SUBARU

FORESTER

2004 модельный год

Руководство по техническому обслуживанию

Общая информация (Pub.No.G8080GE1)

Раздел двигатель 1(Pub.No.G8080GE2)

Раздел двигатель 2 (Pub.No.G8080GE3)

Раздел двигатель 3 (Pub.No.G8080GE4)

Раздел трансмиссия (Pub.No.G8080GE5)

Раздел шасси (Pub.No.G8080GE6)

Раздел кузов (Pub.No.G8080GE7)

Раздел системы проводки (Pub.No.G8080GE8)

РАЗДЕЛ ОБЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Предисловие	FW
Как использовать данное руководство	HU
Спецификации	SPC
Предосторожности	PC
Примечание	NT
Идентификация	ID
Рекомендуемые материалы	RM
Предпродажная инспекция	PI
Периодическое обслуживание	PM

Данное руководство предназначено для предоставления обслуживающему персоналу SUBARU необходимой информации и данных для правильного обслуживания и ремонта автомобилей SUBARU. Данное руководство включает процедуры обслуживания, разборки, сборки, проверки и регулировки компонентов и диагностики для опытных механиков. Пожалуйста, прочтите внимательно и используйте данное руководство для выполнения всех ремонтных работ для удовлетворения наших потребителей путем содержания их автомобиля в оптимальном состоянии. В случае если во время ремонта требуется замена деталей, всегда используйте фирменные детали SUBARU.

Вся информация, иллюстрации и спецификации, содержащиеся в данном руководстве, основаны на самой последней информации о продукции, доступной на момент утверждения в печать.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

G8080GE1

ПРЕДИСЛОВИЕ

FW

Стр.

1. Примечание 2

1. Предисловие

A: ПРЕДИСЛОВИЕ

Данные руководства по эксплуатации используются при осуществлении технического обслуживания, ремонта или диагностики Subaru FORESTER.

Прикладная модель: SG***** 2004 г.в.

В руководствах содержится самая последняя информация на момент выхода в печать. Изменения в спецификациях, методах и т.д. могут производиться без уведомления.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ

HU

Стр.

1. Как пользоваться данным руководством 2

КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

1. Как пользоваться данным руководством

A: КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ

1. СТРУКТУРА

Каждый раздел состоит из SCT, разбитых на SC, которые разделены на секции для каждого компонента. Туда включены данные по спецификации, обслуживанию и другая информация по компонентам; также там, где это было необходимо, добавлена информация по диагностике.

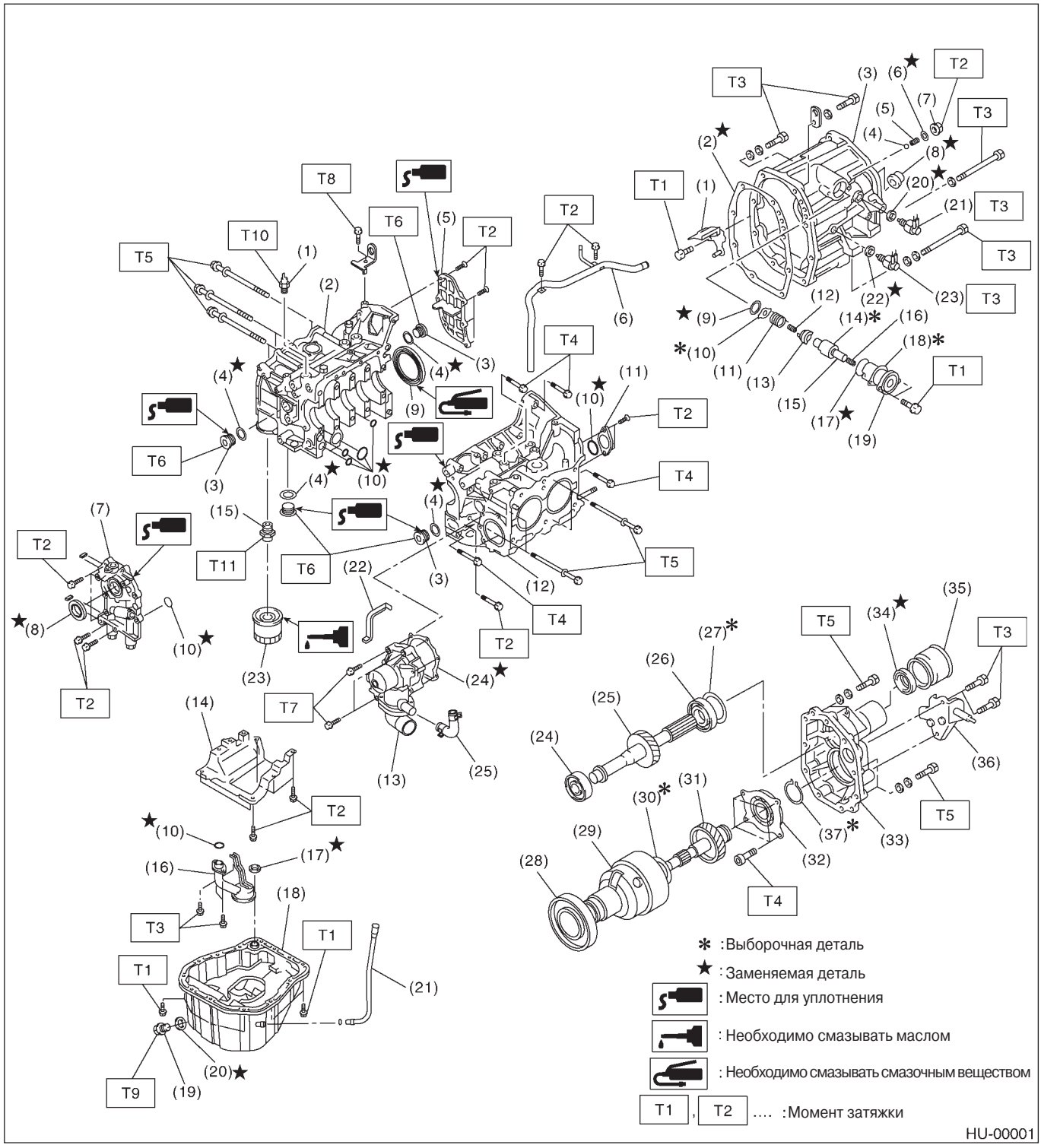
2. ОГЛАВЛЕНИЕ

На первой странице содержится оглавление с указателями.

3. КОМПОНЕНТЫ

Каждый компонент снабжен рисунком. На данных рисунках указана информация, необходимая для ремонтных работ (момент затяжки, места смазки и т.д.). При описании используются символы. Для заказа деталей см. каталог деталей.

Пример:



4. СПЕЦИФИКАЦИИ

При необходимости также прилагаются спецификации.

5. ОСМОТР

Осмотр должен проводиться до и после технического обслуживания.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Инструкции по обслуживанию деталей, имеющих срок годности, описывают область работ и детализированные этапы работ с иллюстрациями. Они также описывают использование специальных инструментов, момент затяжки и меры предосторожности для каждой процедуры.
Если в одной процедуре по обслуживанию содержится много деталей, подлежащих обслуживанию, для каждой части предоставляются соответствующие ссылки на справочный материал.

Пример:

15. Агрегат коренного вала для однорядного двигателя ← (A)

A: ДЕМОНТАЖ ← (B)

1) Снимите с автомобиля агрегат механической трансмиссии. ← (C)
<См. MT-33, ДЕМОНТАЖ, Агрегат Механической Трансмиссии.>

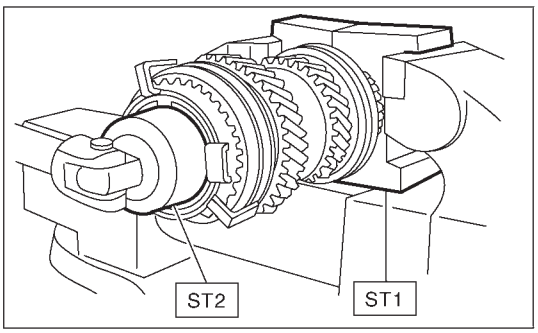
---

11) Затяните стопорные гайки с определенным усилием, используя ST1 и ST2.

ПРИМЕЧАНИЕ: ← (D)

После затяжки закрепите стопорные гайки в двух местах.
ST2 499987003 ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ
ST1 498937000 ДЕРЖАТЕЛЬ ТРАНСМИССИИ
(E) (F)

Момент затяжки: ← (G)
118•Нм (12.0кгс-м, 86.8 фут-фунт)



← (H)

(A) Компонент
(B) Процесс
(C) Ссылка
(D) Осторожно
(E) Номер инструмента для специального инструмента
(F) Название специального инструмента
(G) Момент затяжки
(H) Рисунок

КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

7. ДИАГНОСТИКА

Таблицы, показывающие поэтапный процесс, упрощают проведение диагностики.

8. ЕДИНИЦЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЫ ЕДИНИЦ (МС)

Размеры в данных руководствах указаны в соответствии с единицами МС. Также в них приводятся размеры в метрах и ярдах/фунтах.

Пример:

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 33 фут-фунт)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

SPC

Стр.

1. Forester 2

1. FORESTER

A: РАЗМЕРЫ

Модель			2.0 L Не турбо	2.0 L Турбо	2.5 L Не турбо	2.5 L Турбо
Общая длина		мм (in)	4,450 (175.2)			
Общая ширина		мм (in)	1,735 (68.3)			
Общая высота (по коммерческой высоте)		мм (in)	1,590 (62.6)	1 ,585 (62.4)	1,590 (62.6)	
Салон	Длина	мм (in)	1,795 (70.7)			
	Ширина	мм (in)	1,455 (57.3)			
	Высота	мм (in)	1,245 (49.0), 1,210 (47.6)*			
Колесная база		мм (in)	2,525 (99.4)			
Колея	Передняя	мм (in)	1,495 (58.9)			
	Задняя	мм (in)		1,485 (58.5)		
Минимальный дорожный просвет		мм (in)	190 (7.5)	195 (7.7)	200 (7.9)	

*: С люком

B: ДВИГАТЕЛЬ

Модель	2.0 L Не турбо	2.0 L Турбо	2.5 L Не турбо	2.5 L Турбо
Тип двигателя	С горизонтально расположенными оппозитными цилиндрами, с жидкостным охлаждением, 4-цилиндровый, 4-тактный бензиновый двигатель			
Расположение клапанов	С верхним кулачковым валом			
Диаметр цилиндра x ход поршня мм (in)	92x75 (3.62x2.95)		99.5x79(3.92x3.11)	
Объем $см^3$ (cu in)	1,994(121.67)		2,457(149.94)	
Коэффициент сжатия	10.0 ± 0.2	8.0 ± 0.2	10.0 ± 0.2	8.2 ± 0.2
Порядок зажигания	1—3—2—4			
Частота вращения холостого хода в положении парковки/нейтральной скорости об/мин.	650 ± 100	700 ± 100	650 ± 100	700 ± 100
Максимальная мощность кВт (PS)/об/мин	92(125)/5,600	130(177)/5,600	115(156)/5,600	155(211)/5,600
Максимальный крутящий момент Н-м (кгс-м, ft-lb)/об/мин	184(18.8,41.4)/ 3,600	245(25.0,55.1)/ 3,200	223(22.7,50.1)/ 3,600	320(32.6,71.8)/ 3,600

C: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Модель		2.0 L Не турбо	2.0 L Турбо	2.5 L Не турбо	2.5 L Турбо
Время зажигания на холостом ходу BTDC/об/мин		10° ± 10°/650	12° ± 10°/700	MT: 10° ± 10°/650 AT: 15° ± 10°/650	17° ± 10°/700
Свеча зажигания	Тип и производитель	CHAMPION: RC10YC4	NGK: PFR6G	CHAMPION: RC10YC4	NGK: ILFR6B
		Альтернатива NGK:BKR5E-11		Альтернатива NGK: BKR5E-11	
Генератор		12 В — 90 А			
Аккумулятор	Тип и мощность (5HR)	MT: 12 В — 48 А/ч (55D23L) AT: 12 В — 52 А/ (65D23L)		12 В — 27 А/ч (34B19L) 12 В — 48 А/ч (55D23L)*	MT: 12 В — 48 А/ч (55D23L) AT: 12 В — 52 А/ч (65D23L)

*: Модель для Австралии

D: ТРАНСМИССИЯ

Модель			2.0 L Не турбо		2.0 L Турбо		2.5 L Не турбо		2.5 L Турбо	
Тип трансмиссии			5MT	4AT	5MT	4AT	5MT	4AT	5MT	4AT
Тип сцепления			DSPD	TCC	DSPD	TCC	DSPD	TCC	DSPD	TCC
Передаточное число		1-я	3.454	2.785	3.454	2.785	3.454	2.785	3.454	2.785
		2-я	2.062	1.545	1.947	1.545	2.062	1.545	1.947	1.545
		3-я	1.448	1.000	1.366	1.000	1.448	1.000	1.366	1.000
		4-я	1.088	0.694	0.972	0.694	1.088	0.694	0.972	0.694
		5-я	0.871	—	0.738	—	0.780	—	0.738	—
		Реверс	3.333	2.272	3.333	2.272	3.333	2.272	3.333	2.272
		Двойн. диапазон	1.447	—	—	—	1.196	—	—	—
Редукция (Перед)	1-е понижение	Тип шестерни	—	Геликоид.	—	Геликоид.	—	Геликоид.	—	Геликоид.
		Передаточное число	—	1.000	—	1.000	—	1.000	—	1.000
	Окончательное понижение	Тип шестерни	Гипоидная							
		Передаточное число	4.111	4.444	4.444	4.111	4.111	4.444	4.111	4.444
Редукция (Зад)	Трансферное понижение	Тип шестерни	Геликоид.	—	Геликоид.	—	Геликоид.	—	Геликоид.	—
		Передаточное число	1.000	–	1.081*, 1.000	–	1.000	–	1.000	–
	Окончательное понижение	Тип шестерни	Гипоидная							
		Передаточное число	4.111	4.444	4.111*, 4.444	4.111	4.111	4.444	4.111	4.444

5MT: 5 скоростей вперед с синхронизатором и 1 назад
4AT: Полностью автоматическая с электроконтролем, 4 скорости вперед и 1 назад
DSPD: Сухая однопластиночная диафрагма
TCC: Муфта гидротрансформатора
*: Модель для Европы

E: РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Тип		Механизм реечной передачи, интегральный
Обороты, от упора до упора		3.0
Минимальный радиус поворота м (ft)	От обочины до обочины	10.6 (34.8)
	От стены до стены	11.4 (37.4)

F: ПОДВЕСКА

Перед	Стойка тип Макферсона, независимая, пружинная
Зад	Двухканального типа, независимая, пружинная

G: ТОРМОЗА

Модель	2.0 L Не турбо, 2.5 L не турбо	2.0 L Турбо, 2.5 L Не турбо*, 2.5 L Не турбо
Ножная тормозная система	Гидравлическая спаренная схема с вакуумным усилителем	
Передние	Вентилируемые дисковые тормоза	
Задние	Барабанный	Дисковые
Стояночный тормоз	Механический на заднем тормозе	

*: Модель RHD

H: КОЛЕСА

Размер обода	15x6J	16x61/2J
Размер шины	205/70 R1 5 95H	215/60 R16 95V, P215/60 R16 94H
Тип	Металлокордная радиальная, бескамерная	

I: ЕМКОСТИ

Модель	2.0 L Non-turbo		2. OL Turbo		2.5 L Non-turbo		2.5 L Turbo	
Трансмиссия	5MT	4AT	5MT	4AT	5MT	4AT	5MT	4AT
Топливный бак л (US gal, Imp gal)	60 (15.9, 13.2)							
Моторное масло (При замене) л (US qt, Imp qt)	Approx. 4.0 (4.2, 3.5)							
Трансмиссионное масло л (US gal, Imp gal)	4.0 (4.2, 3.5)	—	3.5 (3.7,3.1), 3.9 (4.1,3.4)	—	4.0 (4.2, 3.5)	—	3.5 (3.7,3.1)	—
ATF л (US qt, Imp qt)	—	8.4 (8.9, 7.4)	—	9.3 (9.8, 8.2)	—	9.3 (9.8, 8.2)	—	9.3 (9.8, 8.2)
Масло переднего дифференциала л (US qt, Imp qt)	—	1.2 (1.3,1.1)	—	1.2 (1.3,1.1)	—	1.2 (1.3,1.1)	—	1.2 (1.3,1.1)
Масло заднего дифференциала л (US qt, Imp qt)	0.8 (0.8, 0.6)							
Жидкость усилителя руля л (US qt, Imp qt)	0.7 (0.7, 0.6)							
Охладитель двигателя л (US qt, Imp qt)	6.6 (7.0, 5.8)	6.5 (6.9, 5.7), 6.9 (7.3,6.1) *3	7.4 (7.8, 6.5)	7.3 (7.7,6.4) *2	6.9 (7.3,6.1)	6.8 (7.2, 6.0)	7.4 (7.8, 6.5)	7.3 (7.7, 6.4)

*1: С масляным насосом
*2: Модель MT с масляным охладителем
*3: Модель с подогревателем ATF

J: МАССА

1. МОДЕЛЬ LHD

Код опции*			EC		K4		KS	
Модель			2.0 L Не турбо				2.5 L не турбо	
Класс			2.0 X				2.5 X	
Трансмиссия			5MT	4AT	5MT	4AT	5MT	4AT
Собственная масса (коммерческая масса.)	Перед	кгс (lb)	760 (1,675)	775 (1,710)	775 (1,710)	790 (1,740)	780 (1,720)	800 (1,765)
	Зад	кгс (lb)	600 (1,325)	600 (1,325)	595 (1,310)	595 (1,310)	620 (1,365)	620 (1,365)
	Всего	кгс (lb)	1,360 (3,000)	1,375 (3,035)	1,370 (3,020)	1,385 (3,050)	1,400 (3,085)	1,420 (3,130)
Максимально допустимая нагрузка на ось	Перед	кгс (lb)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)
	Зад	кгс (lb)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)
Максимальная разрешенная масса	Всего	кгс (lb)	1,880 (4,140)	1,880 (4,140)	1,880 (4,140)	1,880 (4,140)	1,880 (4,140)	1,880 (4,140)
Опции	База спортивной комплектации		—	—	—	—	—	—
	Алюминиевые диски		❍	❍	❍	❍	❍	❍
	Передние противотуманные фары		—	—	—	—	❍	❍
	Круиз-контроль		—	—	—	—	❍	❍
	Аудиосистема высокого класса		—	—	—	—	—	—
	Спортивный руль		—	—	—	—	—	—
	Кожаный комплект		—	—	—	—	—	—
	Кожаные сидения, кожаная обивка дверей		—	—	—	—	—	—
	Навигационная система		—	—	—	—	—	—
	Кондиционер воздуха		—	—	❍	❍	❍	❍
	Боковая подушка		—	—	—	—	—	—
	Люк		—	—	—	—	—	—
	Функция самовыравнивания Rr		❍	❍	—	—	—	—
	Комплектация для холодных районов A		—	—	—	—	—	—
	Комплектация для холодных районов B		—	—	—	—	—	—
	Комплектация для холодных районов C		—	—	—	—	—	—
	Комплектация для холодных районов D		❍	❍	—	—	—	—
	Обогрев зеркал		❍	❍	—	—	—	—
	Система безопасности		—	—	—	—	—	—

*: Для информации о кодах опции см. раздел ID. <См. ID-5, МОДЕЛЬНЫЙ НОМЕРНОЙ ЗНАК, Идентификация.>

СПЕЦИФИКАЦИИ

Код опции*			EC		K4	
Модель			2.0 L Турбо			
Класс			2.0 XT			
Трансмиссия			5MT	4AT	5MT	4AT
Собственная масса (коммерческая масса.)	Перед	кгс (lb)	810 (1,785)	830 (1,830)	815 (1,795)	835 (1,840)
	Зад	кгс (lb)	620 (1,365)	620 (1,365)	630 (1,390)	630 (1,390)
	Всего	кгс (lb)	1,430 (3,150)	1,450 (3,195)	1,445 (3,185)	1,465 (3,230)
Максимально допустимая нагрузка на ось	Перед	кгс (lb)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)
	Зад	кгс (lb)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)
Максимальная разрешенная масса	Всего	кгс (lb)	1,950 (4,295)	1,950 (4,295)	1,950 (4,295)	1,950 (4,295)
Опции	База спортивной комплектации		—	—	—	—
	Алюминиевые диски		—	—	—	—
	Передние противотуманные фары		○	○	○	○
	Круиз-контроль		○	○	—	○
	Аудиосистема высокого класса		—	—	—	—
	Спортивный руль		—	—	—	—
	Кожаный комплект		○	○	○	○
	Кожаные сидения, кожаная обивка дверей		—	—	—	○
	Навигационная система		—	—	—	—
	Кондиционер воздуха		○	○	○	○
	Боковая подушка безопасности		○	○	○	○
	Люк		—	—	○	○
	Функция самовыравнивания Rr		○	○	—	—
	Комплектация для холодных районов A		—	—	—	—
	Комплектация для холодных районов B		○	○	—	—
	Комплектация для холодных районов C		—	—	—	—
	Комплектация для холодных районов D		—	—	—	—
	Обогрев зеркал		○	○	—	—
	Система безопасности		—	—	—	—

*: Для информации о кодах опции см. раздел ID. <См. ID-5, МОДЕЛЬНЫЙ НОМЕРНОЙ ЗНАК, Идентификация.>

2. МОДЕЛЬ RHD

Код опции*			EK		EK	
Модель			2.0 L Не турбо		2.0 L Турбо	
Класс			2.0 X		2.0 XT	
Трансмиссия			5MT	4AT	5MT	4AT
Собственная масса (коммерческая масса.)	Перед	кгс (lb)	775 (1,710)	790 (1,740)	815 (1,795)	835 (1,840)
	Зад	кгс (lb)	600 (1,325)	600 (1,325)	635 (1,400)	635 (1,400)
	Всего	кгс (lb)	1,375 (3,035)	1,390 (3,065)	1,450 (3,195)	1,470 (3,240)
Максимально допустимая нагрузка на ось	Перед	кгс (lb)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)
	Зад	кгс (lb)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)
Максимальная разрешенная масса	Всего	кгс (lb)	1,880 (4,145)	1,880 (4,145)	1,950 (4,300)	1,950 (4,300)
Опции	База спортивной комплектации		—	—	—	—
	Алюминиевые диски		○	○	—	—
	Передние противотуманные фары		—	—	○	○
	Круиз-контроль		—	—	○	○
	Аудиосистема высокого класса		—	—	—	—
	Спортивный руль		—	—	—	—
	Кожаный комплект		—	—	○	○
	Кожаные сидения, кожаная обивка дверей		—	—	○	○
	Навигационная система		—	—	—	—
	Кондиционер воздуха		○	○	○	○
	Боковая подушка безопасности		—	—	○	○
	Люк		—	—	○	○
	Функция самовыравнивания Rr		○	○	○	○
	Комплектация для холодных районов A		○	○	—	—
	Комплектация для холодных районов B		—	—	—	—
	Комплектация для холодных районов C		—	—	○	○
	Комплектация для холодных районов D		—	—	—	—
	Обогрев зеркал		○	○	○	○
	Система безопасности		—	—	○	○

*: Для информации о кодах опции см. раздел ID. <См. ID-5, МОДЕЛЬНЫЙ НОМЕРНОЙ ЗНАК, Идентификация.>

СПЕЦИФИКАЦИИ

Код опции*		KA					
Модель		2.5 L Не турбо				2.5 L Турбо	
Класс		2.5 X		2.5 XS		2.5 XT	
Трансмиссия		5MT	4AT	5MT	4AT	5MT	4AT
Собственная масса (коммерческая масса.)	Перед кгс (lb)	765 (1,685)	785 (1,730)	760 (1,675)	780 (1,720)	815 (1,795)	835 (1,840)
	Зад кгс (lb)	610 (1,345)	610 (1,345)	605 (1,335)	605 (1,335)	610 (1,345)	610 (1,345)
	Всего кгс (lb)	1,375 (3,030)	1,395 (3,075)	1,365 (3,010)	1,385 (3,055)	1,425 (3,140)	1,445 (3,185)
Максимально допустимая нагрузка на ось	Перед кгс (lb)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)	1,010 (2,225)
	Зад кгс (lb)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)	1,035 (2,280)
Максимальная разрешенная масса	Всего кгс (lb)	1,950 (4,300)	1,950 (4,300)	1,950 (4,300)	1,950 (4,300)	1,950 (4,300)	1,950 (4,300)
Опции	База спортивной комплектации	—	—	—	—	—	—
	Алюминиевые диски	—	—	—	—	—	—
	Передние противотуманные фары	—	—	❍	❍	❍	❍
	Круиз-контроль	❍	❍	❍	❍	❍	❍
	Аудиосистема высокого класса	—	—	—	—	—	—
	Спортивный руль	—	—	—	—	❍	❍
	Кожаный комплект	—	—	—	—	❍	❍
	Кожаные сидения, кожаная обивка дверей	—	—	—	—	—	—
	Навигационная система	—	—	—	—	—	—
	Кондиционер воздуха	❍	❍	❍	❍	❍	❍
	Боковая подушка	—	—	—	—	—	—
	Люк	—	—	—	—	—	—
	Функция самовыравнивания Rr	—	—	❍	❍	❍	❍
	Комплектация для холодных районов A	—	—	—	—	—	—
	Комплектация для холодных районов B	—	—	—	—	—	—
	Комплектация для холодных районов C	—	—	—	—	—	—
	Комплектация для холодных районов D	—	—	—	—	—	—
	Обогрев зеркал	—	—	—	—	—	—
	Система безопасности	—	—	—	—	—	—

*: Для информации о кодах опции см. раздел ID. <См. ID-5, МОДЕЛЬНЫЙ НОМЕРНОЙ ЗНАК, Идентификация

3. ОПЦИИ

Опция		Перед кгс (lb)	Зад кгс (lb)	Всего кгс (lb)
База спортивной комплектации		0.1 (0.2)	0.4 (0.9)	0.5(1.1)
Алюминиевые диски	15 дюймов	-6.5 (-14.3)	-6.5 (-14.3)	-13.0 (-28. 6)
	16 дюймов	-7.3 (-16.1)	-7.3 (-16.1)	-14.6 (-32.2)
Передние противотуманные фары		0.7 (1.5)	-0.1 (-0.2)	0.6 (1.3)
Круиз-контроль		1.5 (3.3)	0.2 (0.5)	1.7 (3.8)
Аудиосистема высокого класса		0.8 (1.8)	0.4 (0.9)	1.2 (2.7)
Спортивный руль		0.2 (0.5)	0.1 (0.2)	0.3 (0.7)
Кожаный комплект		0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
Кожаные сидения, кожаная обивка дверей		1.2 (2.6)	3.0 (6.6)	4.2 (9.2)
Навигационная система		-1.7 (-3.7)	-0.8 (-1.8)	-2.5 (-5.5)
Кондиционер воздуха		16.9 (37.3)	-1.4 (-3.1)	15.5 (34.2)
Боковая подушка безопасности		2.0 (4.4)	2.4 (5.3)	4.4 (9.7)
Люк		3.5 (7.7)	13.2 (29.1)	16.7 (36.8)
Функция самовыравнивания Rr	Не турбо	0.1 (0.2)	3.0 (6.6)	3.1 (6.8)
	Турбо	0.1 (0.2)	3.1 (6.8)	3.2 (7.0)
Комплектация для холодных районов A		0.1 (0.2)	0.2 (0.5)	0.3 (0.7)
Комплектация для холодных районов B		0.1 (0.2)	0.3 (0.7)	0.4 (0.9)
Комплектация для холодных районов C		0.1 (0.2)	0.3 (0.7)	0.4 (0.9)
Комплектация для холодных районов D		0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
Обогрев зеркал		0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
Система безопасности		0.3 (0.7)	0.3 (0.7)	0.6 (1.4)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

PC

Стр.

1. Предостережения 2

1. Предостережения

A: ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Пожалуйста, внимательно изучите, поймите, и придерживайтесь нижеприведенных общих предостережений. Их необходимо неукоснительно соблюдать в целях избежания незначительных или серьезных травм лиц, выполняющих работы, или лиц, находящихся в непосредственной близости.

1. ABS

Обращайтесь с ABS как с целостной системой. Не разбирайте и не пытайтесь провести ремонт отдельных частей. В противном случае ABS может не сработать, когда это необходимо, или работать неправильно, что может привести к получению травм.

2. ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ

В случае попадания тормозной жидкости в глаза или на кожу, следуйте нижеприведенным инструкциям:
• Промойте глаза и немедленно обратитесь к врачу.
• Помойте кожу с мылом и затем тщательно ополосните водой.

3. ВЕНТИЛЯТОР РАДИАТОРА

Вентилятор радиатора может начать вращаться без предупреждения, даже при выключенном двигателе. Следите за тем, чтобы ваши руки, одежда, инструменты или прочие предметы не находились вблизи вентилятора в любое время.

4. ДОРОЖНЫЕ ТЕСТЫ

Всегда проводите дорожные тесты в соответствии с правилами дорожного движения и нормативами в целях предотвращения травм и нарушения движения.

5. ПНЕВМОПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ

В целях предотвращения травм от неожиданного срабатывания пневмоподушек безопасности или ненужного технического вмешательства, следуйте инструкциям, содержащимся в данном руководстве при проведении технического обслуживания компонентов пневмоподушек безопасности или вблизи от них, а также на проводке пневмоподушек безопасности или вблизи от них. Для предотвращения неожиданного срабатывания, пройдите указанные ниже шаги, а затем подождите не менее 20 секунд до отключения электричества для проведения работы.
• Шаг 1: Поверните ключ зажигания в положение OFF
• Шаг 2: Отсоедините провод заземления от аккумулятора

6. УТИЛИЗАЦИЯ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ

В целях предотвращения травм от неожиданного срабатывания пневмоподушек безопасности, не утилизируйте модули пневмоподушек безопасности как прочие отработанные модули. Следуйте специальным инструкциям по утилизации в данном руководстве. Следуйте всем государственным нормативам касательно утилизации отработанных узлов.

7. МОДУЛЬ ПНЕВМОПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Следуйте нижеприведенным инструкциям при обращении и хранении модулей пневмоподушек безопасности в целях предотвращения травм от неожиданного срабатывания:
• Не беритесь за проводку или коннекторы при переноске модуля.
• Не направляйте корпус стороной срабатывания на себя или прочих лиц.
• Не направляйте корпус стороной срабатывания на пол или стены.

8. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПНЕВМОПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ

В целях предотвращения неожиданного срабатывания, используйте только специальные инструменты.

9. СТЕКЛА

Всегда надевайте защитные очки при работе около любых стекол для предотвращения попадания осколков стекла в глаза.

10. КЛЕЯЩЕЕ ВЕЩЕСТВО ДЛЯ СТЕКОЛ

Всегда используйте рекомендованное или альтернативное клеящее вещество при фиксации стекла для предотвращения его ослабления или выпадения, что может привести к авариям и травмам.

ПРИМЕЧАНИЯ

NT

Стр.

1. Примечания 2

1. Примечания

A: ПРИМЕЧАНИЯ

Это информация, которая может повысить эффективность технического обслуживания и обеспечить качественную работу.

1. ФИКСАТОРЫ

Фиксаторы используются для предотвращения повреждений и перемещений, связанных с ослаблением крепления частей. Фиксаторы необходимо затягивать с указанным усилием.
Не наносите краску, смазку, антикоррозийные средства и прочие субстанции на поверхность вокруг болтов, фиксаторов и т.д. В противном случае затруднится получение необходимого усилия затягивания, что приведет к разбалтыванию и прочим проблемам.

2. ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Не прикасайтесь к контрольному узлу, коннекторам, логическим платам и прочим подобным частям, где присутствует риск статического электричества. Всегда используйте кабель предотвращения статического электричества или прикасайтесь к заземленному металлу перед проведением работ.

3. АККУМУЛЯТОР

При демонтаже кабелей аккумулятора, всегда отключайте зажигание для предотвращения электрических повреждений контрольного узла в связи со скачком напряжения.

4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Всегда используйте оригинальные запасные части для достижения максимальных показателей и лучшего обслуживания при проведении ремонта. Subaru/FHI не принимает на себя ответственности за неадекватную работу в связи с использованием частей, не рекомендованных оригинальным дилером.

5. ЗАЩИТА АВТОМОБИЛЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Используйте покрытия крыльев, сидений и т.д. перед началом работы.

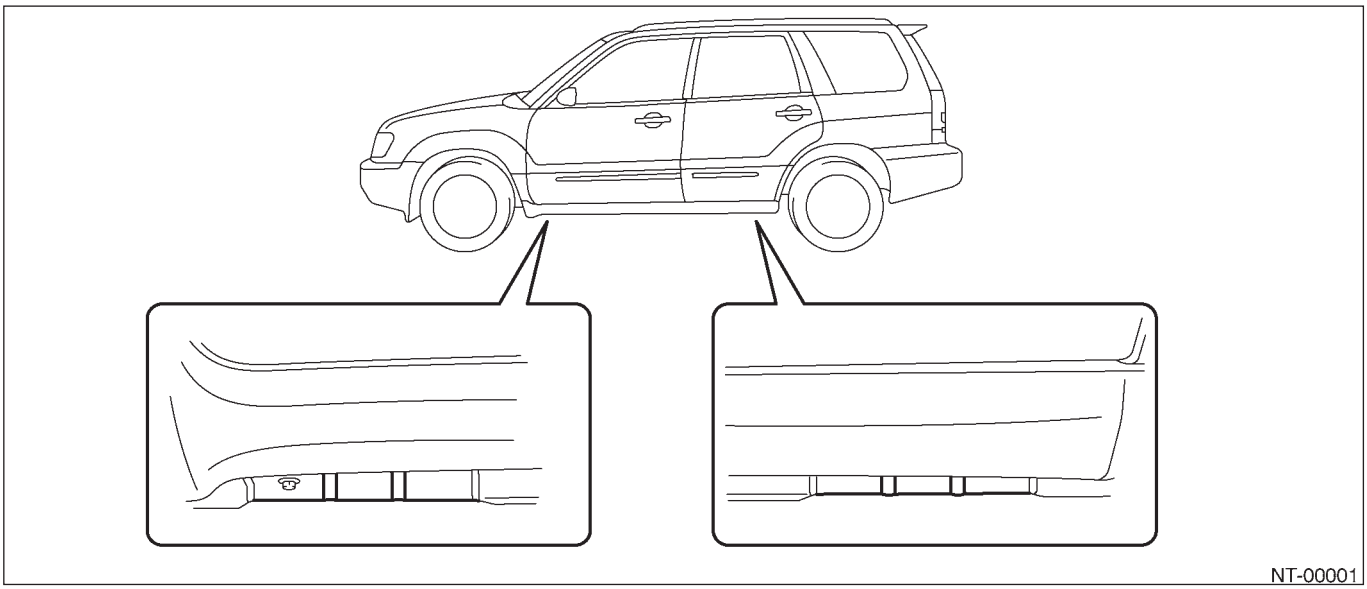
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

При работе в группе из двух человек или более, сообщайте друг другу о проделываемой работе для обеспечения взаимной безопасности.

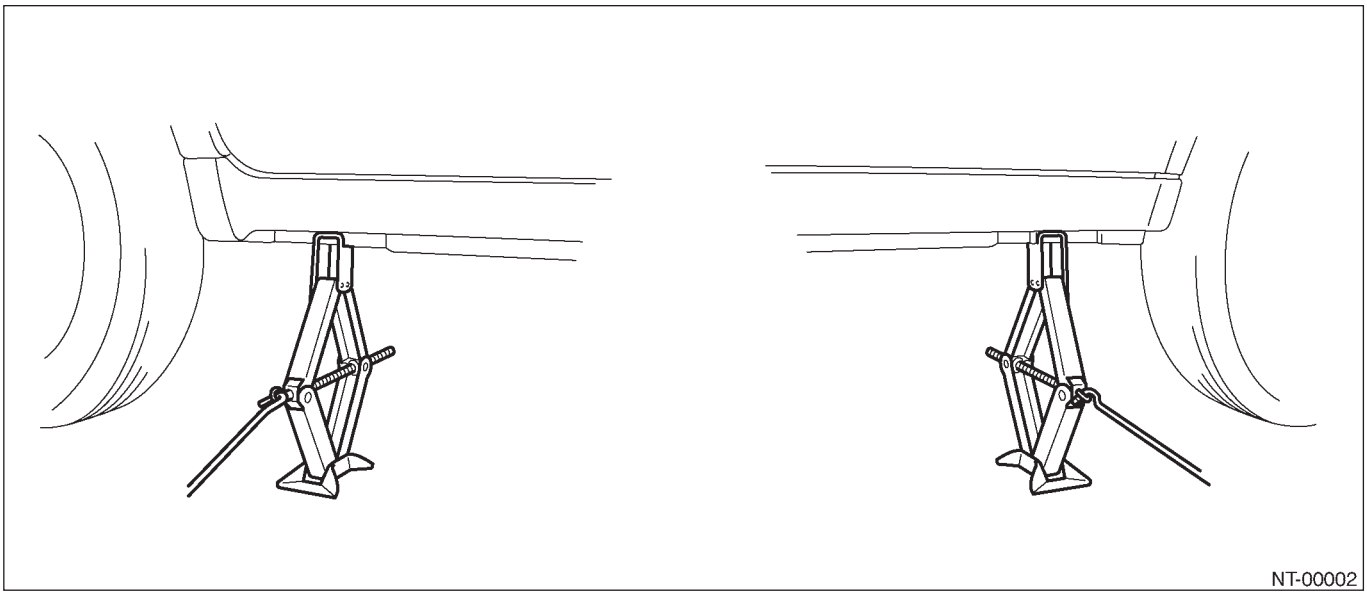
7. ПОДЪЕМНИКИ И ДОМКРАТЫ

При использовании подъемника или домкрата для поднятия автомобиля, всегда следуйте инструкциям касательно точек поддомкрачивания и весовых пределов для предотвращения падения автомобиля, что может привести к травмам. Проявляйте особое внимание к балансировке автомобиля перед его поднятием.
Обязательно установите блокираторы колес при поддомкрачивании только переда или зада автомобиля.

• Места поддержки

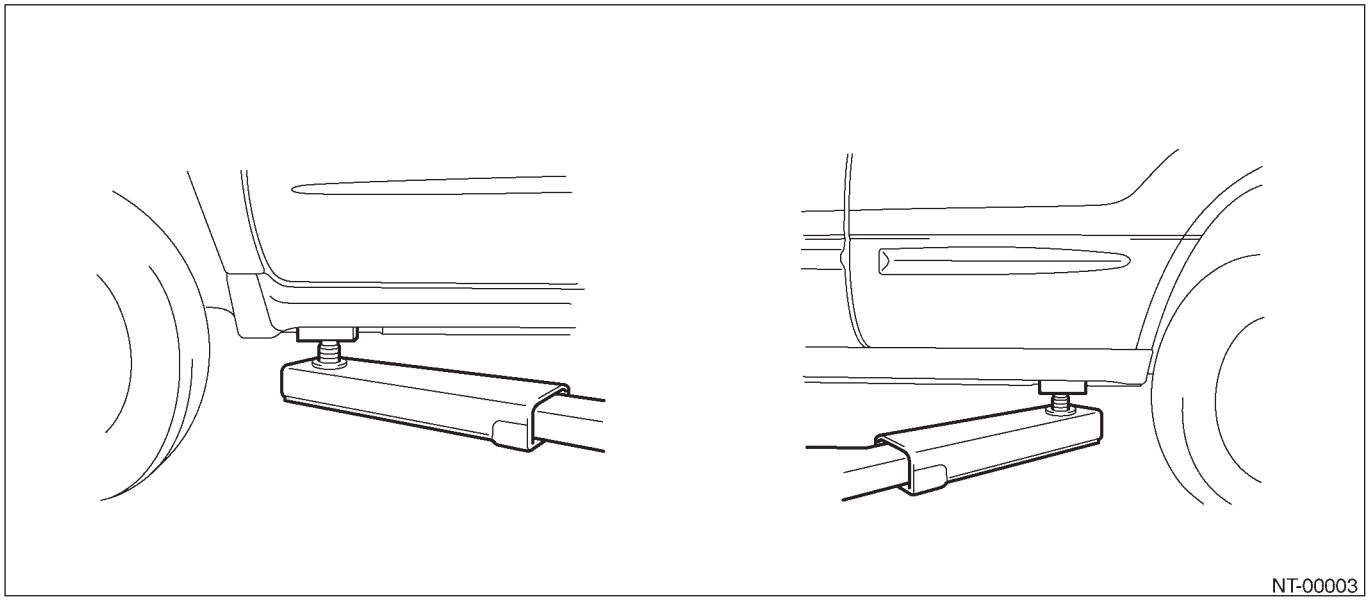

NT-00001

• Домкрат-пантограф

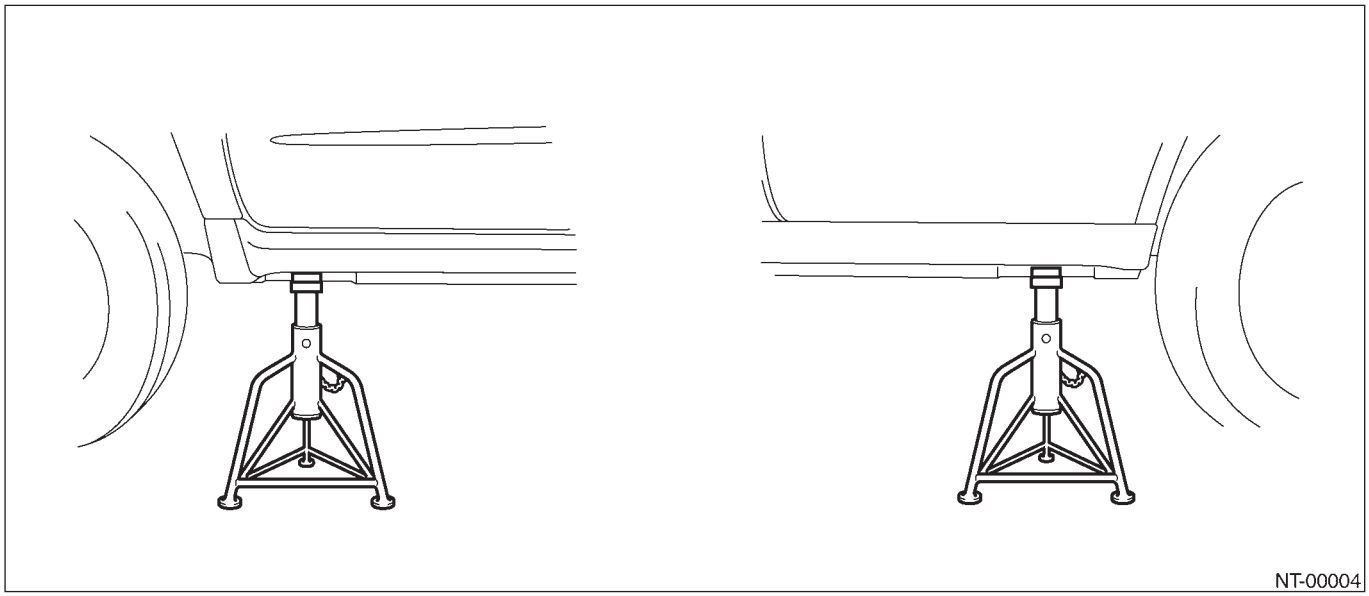

NT-00002

ПРИМЕЧАНИЕ

• Подъемник

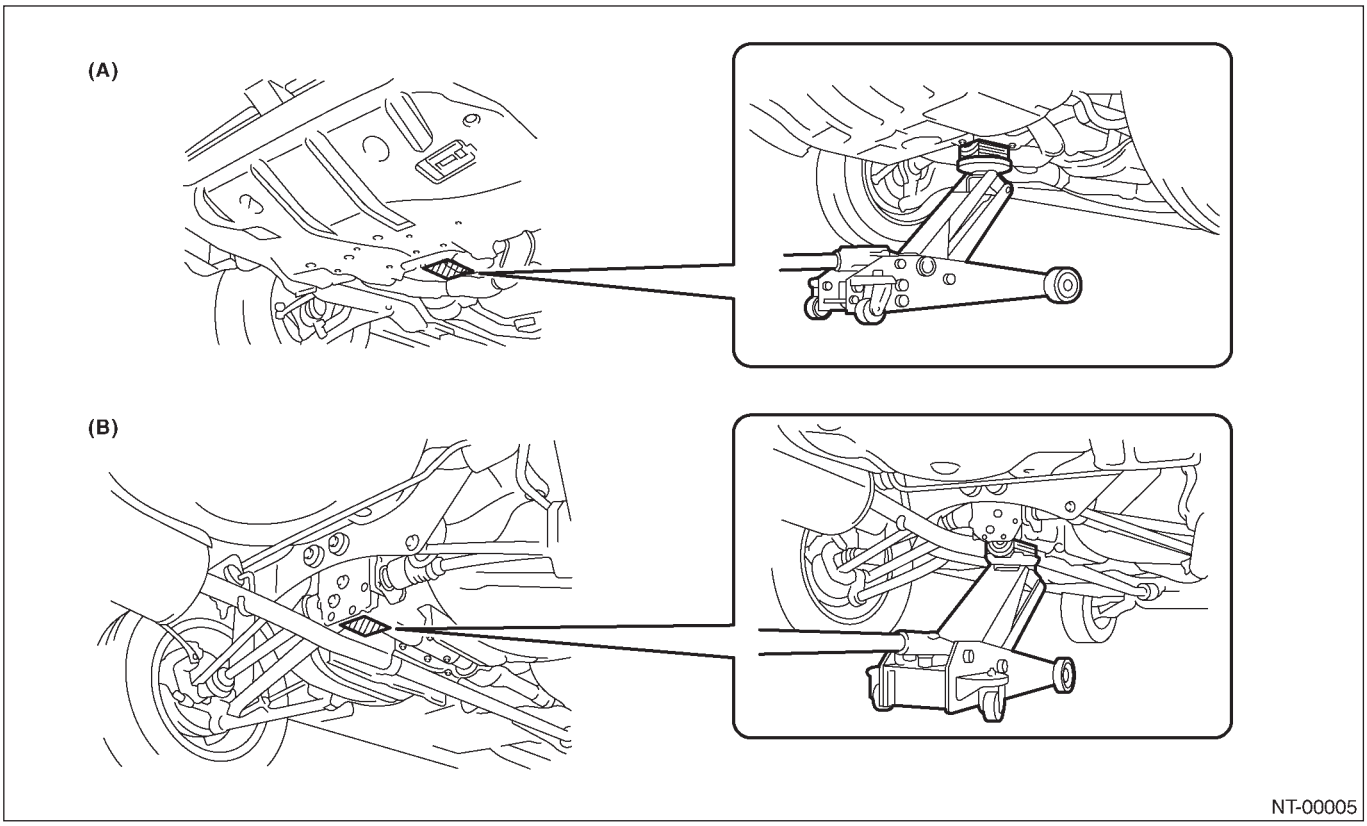


• Стойка



ПРИМЕЧАНИЕ

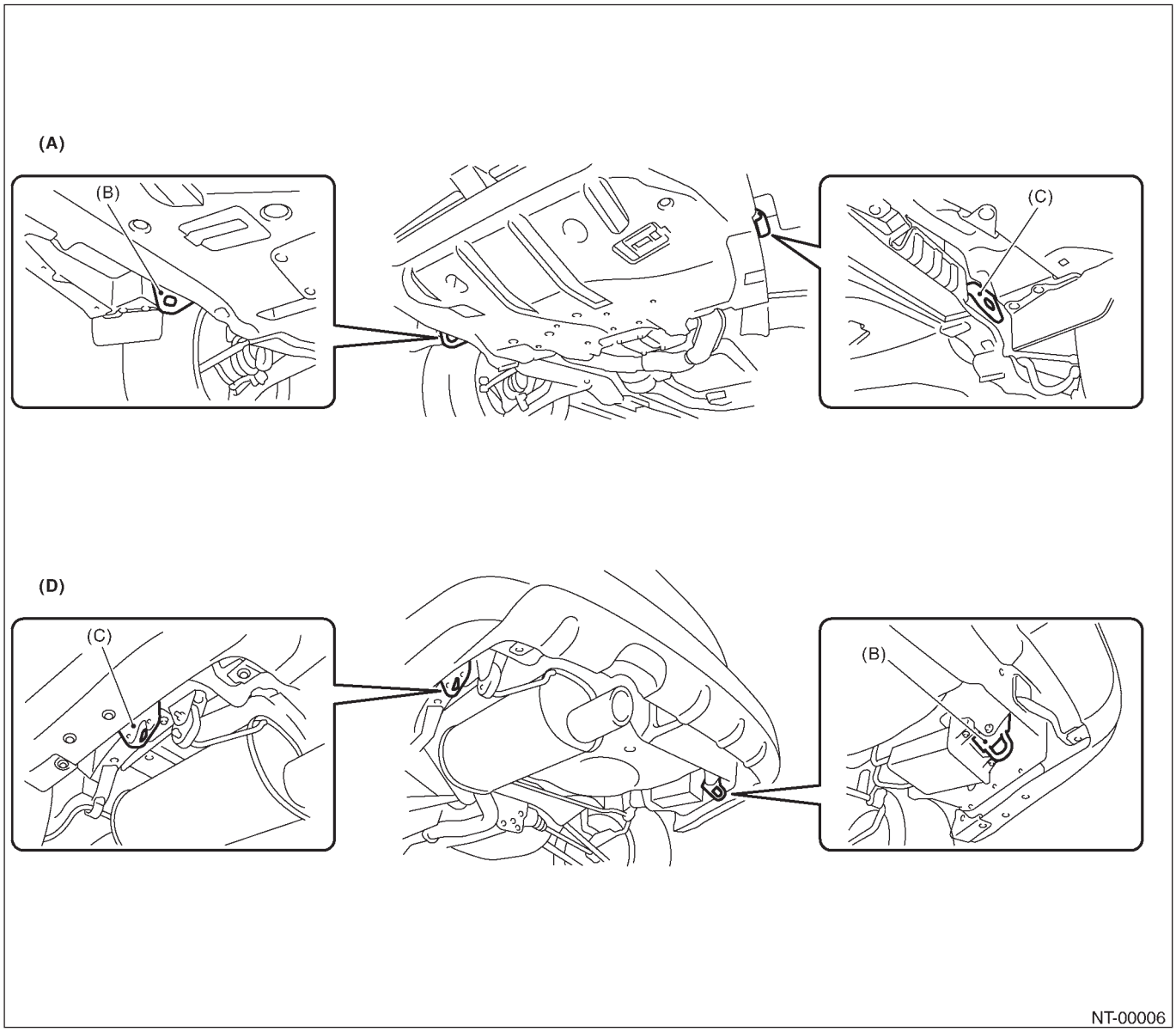
• **Точка для поддомкрачивания**



(A) Перед (B) Зад

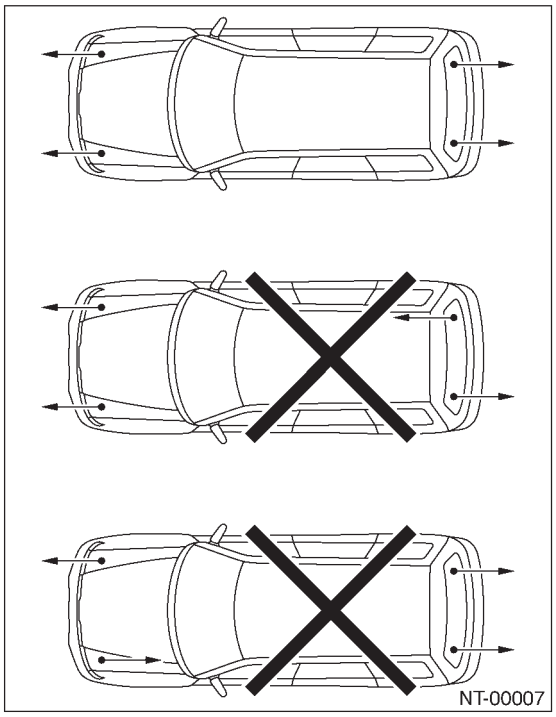
8. ПРИВЯЗЬ

Привязь используется для транспортировки автомобиля и работы на динамометре подвески. Прикрепляйте привязь только к указанным точкам на автомобиле.

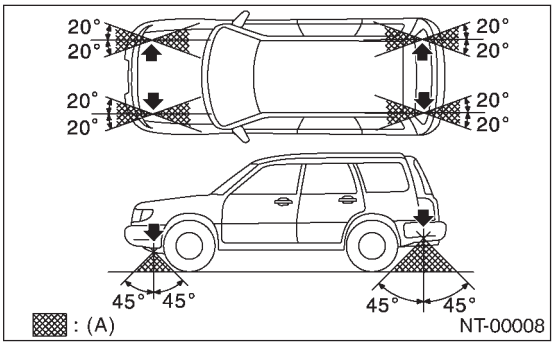


(A) Перед
(B) Крюк для буксировки и привязи
(C) Крюк для привязи
(D) Зад

• Направление цепи в состоянии привязи

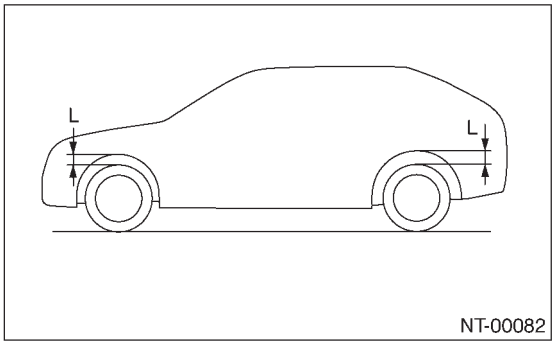


• Диапазон тяги цепи в состоянии привязи



(A) Диапазон тяги цепи в состоянии привязи

• Глубина проседания автомобиля в состоянии привязи
Измерьте расстояние L между высшей точкой шины до высшей точки дуги перед привязью и после привязи. Разница в измерениях (падение высоты) не должна превышать 50 мм (1,97 дюймов). Надежно закрепите автомобиль.



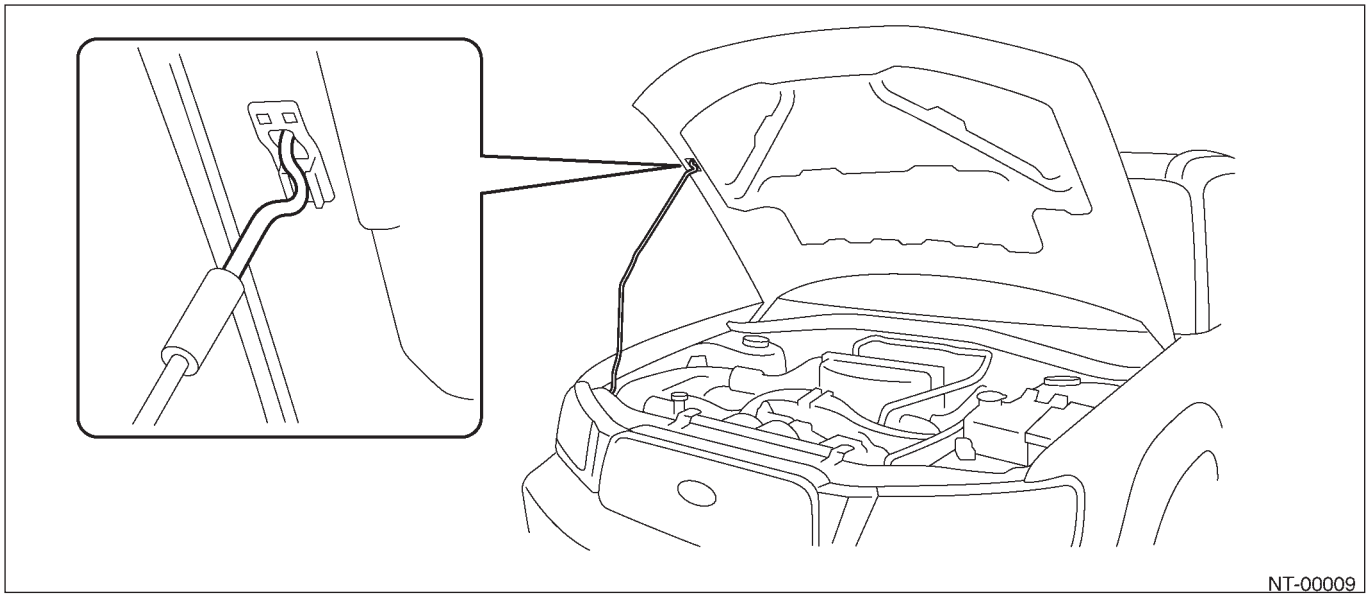
9. БУКСИРОВКА

Избегайте буксировки автомобиля за исключением тех случаев, когда его нельзя вести. Для моделей с AWD или AT используйте грузовик с платформой вместо буксировки. При буксировке других автомобилей, с целью предотвращения повреждения крюков или автомобиля от излишней нагрузки:

• Не буксируйте прочие автомобили с использованием переднего крюка для привязи.
• Следите за тем, чтобы буксирующий автомобиль был тяжелее буксируемого автомобиля.

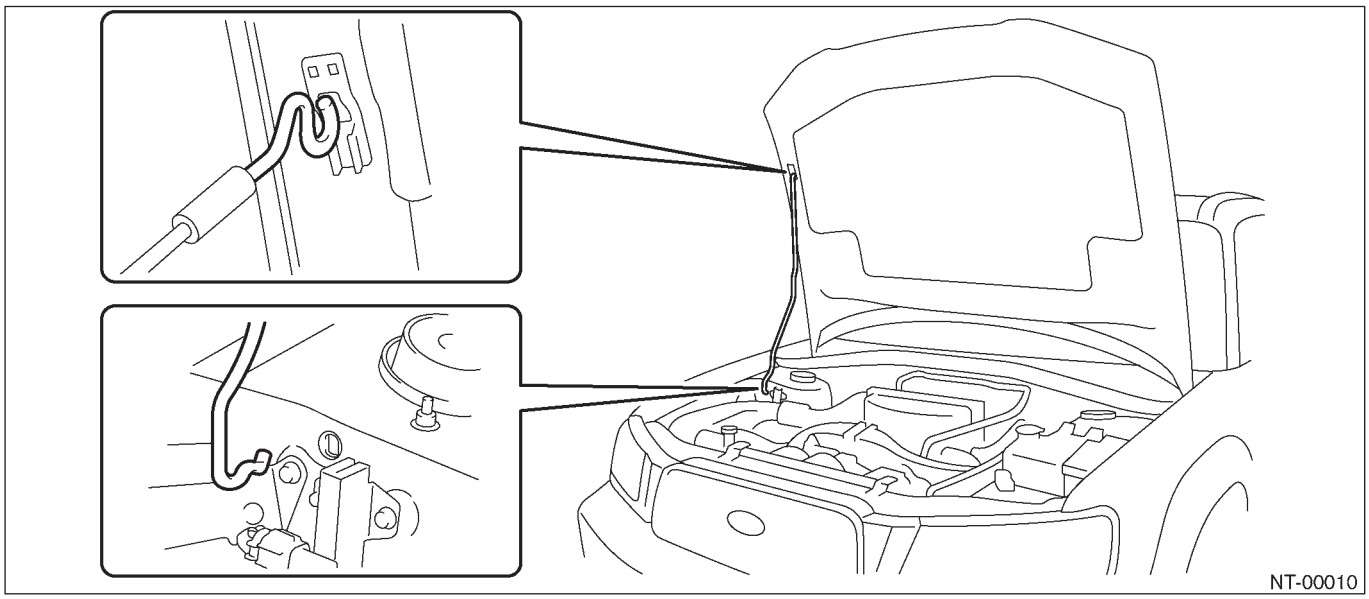
10. УСТАНОВКА ДЕРЖАТЕЛЯ КАПОТА

• При проверке и общем техническом обслуживании.



• Когда требуется более широкое открывание крышки капота
Установите держатель в отверстие внутренней части капота как показано на рисунке ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ
Перед установкой переднего капота в данном положении, снимите крепежный зажим шланга омывателя ветрового стекла с переднего капота.



11. ПОДГОТОВКА И ОБУЧЕНИЕ
Для получения информации касательно подготовки и обучения свяжитесь с дилером или агентом.

12. ИНСТРУМЕНТ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ
Использование инструментов общего сканирования существенно повышает эффективность ремонта электронных контрольных устройств двигателя. Subaru Select Monitor (селекторный монитор Subaru) может использоваться для диагностики двигателя, а также ABS, кондиционера воздуха и прочих узлов.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

ID

Стр.

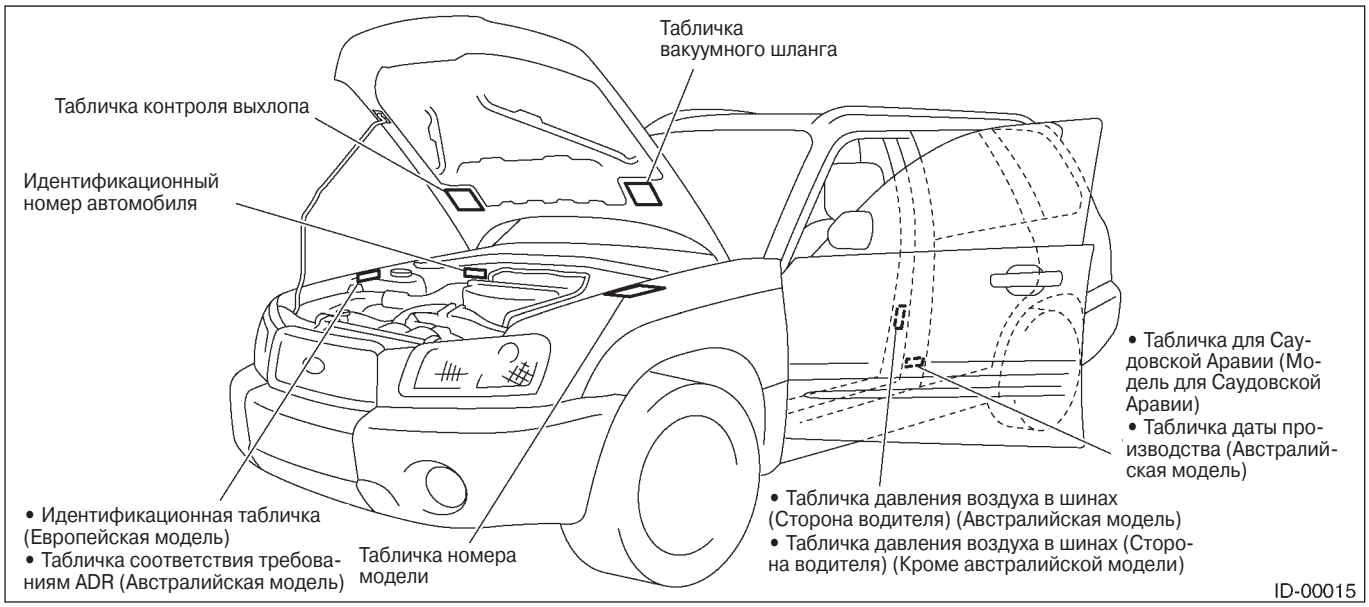
1. Идентификация 2

1. Идентификация

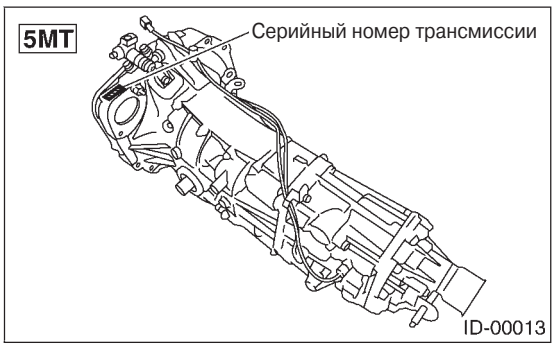
A: ИДЕНТИФИКАЦИЯ

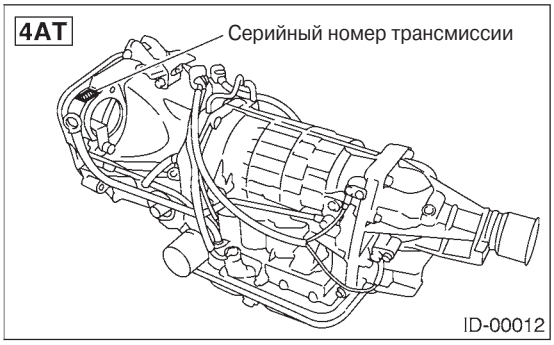
1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО НОМЕРА И ТАБЛИЧКИ

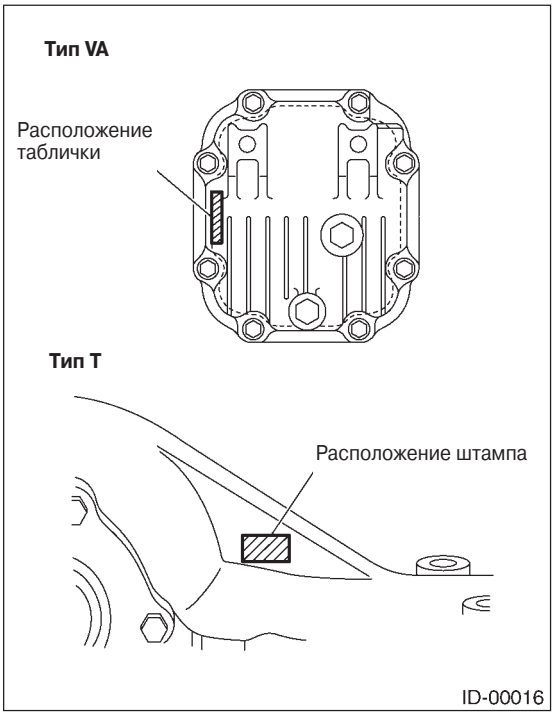
Для классификации автомобиля используется VIN (Идентификационный номер автомобиля).
Расположение идентификационного номера.



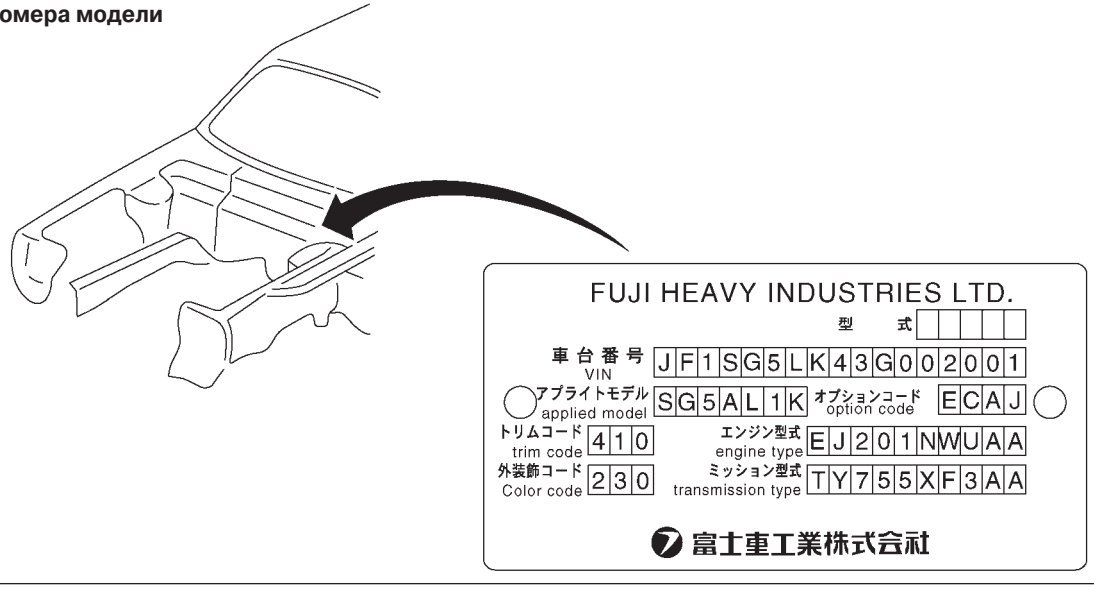








Табличка номера модели



2. ЗНАЧЕНИЕ V.I.N.

VIN имеет следующее значение:

• Европа, Австралия и Общие страны (кроме GCC)

]JF1SG5LK44G002001[
Скобки в начале и конце (][) являются знаками остановки.

Цифры	Код	Значение	Детали
От 1 до 3	JF1	Производитель	JF1: Пассажирский автомобиль, производство FHI JF2: Производство MPV, FHI
4	S	Модель	S: FORESTER
5	G	Тип кузова	G: Wagon
6	5	Объем	5: 2.0 L AWD 9: 2.5 L AWD
7	L	Расположение руля	K: RHD (правостороннее) L: LHD (левостороннее)
8	K	Двигатель и трансмиссия	R:SOHCMPI 4-ступенчатая AT K: SOHC MPI Постоянный AWD 5-ступенчатая MT Двойной диапазон D: DOHC Турбо Постоянный AWD 5-ступенчатая MT T: DOHC Турбо 4-ступенчатая D-AT
9	4	Тип привода	3: Постоянный AWD Один диапазон 4: Постоянный AWD Двойной диапазон 5: AWD AT
10	4	Модельный год	3: 2003 г.в. 4: 2004 г.в. 5: 2005 г.в.
11	G	Расположение завода	G: FHI (Gunma)
От 12 до 17	002001	Серийный номер	—

• Страны GCC (Саудовская Аравия и т.д.)

]JF1SG93MX4J002001 [
Скобки в начале и конце (][) являются знаками остановки.

Цифры	Код	Значение	Детали
От 1 до 3	JF1	Производитель	JF1: Пассажирский автомобиль, производство FHI
4	S	Модель	S: FORESTER
5	G	Тип кузова	G: Wagon
6	9	Объем	9: 2.5 L AWD
7	3	Класс	3: 2.5X
8	M	Безопасность	M: Ремни безопасности, двойные подушки безопасности
9	X	Проверочная цифра	0 — 9&X
10	4	Модельный год	3: 2003 г.в. 4: 2004 г.в. 5: 2005 г.в.
11	J	Тип трансмиссии	H: Постоянный AWD 4-ступенчатая AT J: Постоянный AWD 5-ступенчатая MT двойной диапазон
От 12 до 17	002001	Серийный номер	—

3. ТАБЛИЧКА НОМЕРА МОДЕЛИ

Табличка номера модели указывает на: модель, код опции, код облицовки, тип двигателя, тип трансмиссии и код цвета кузова. Данная информация полезна при заказе запасных частей.

SG5BL1K

Цифры	Код	Значение	Детали
1	S	Серия	S: FORESTER
2	G	Тип кузова	G: Wagon
3	5	Объем двигателя Система привода Система подвески	5: 2.0 L AWD 9: 2.5 L AWD
4	B	Мелкие изменения	B: 2004 г.в.
5	L	Расположение	K: RHD (правостороннее) L: LHD (левостороннее)
6	1	Класс	1 : 2.0X 3: HUNTER Ver 5: 2.0XT 7: 2.5X B: 2.5XT
7	K	Трансмиссия, система подачи топлива	R: SOHC MPI 4-ступенчатая AT K: SOHC MPI Постоянный AWD 5-ступенчатая MT Двойной диапазон D: DOHC Турбо Постоянный AWD 5-ступенчатая MT P: DOHC Турбо 4-ступенчатая AT T: DOHC турбо 4-ступенчатая D-AT

Тип двигателя и трансмиссии имеют следующий вид:

- **Двигатель**

EJ201NWTAA

Цифры	Код	Значение	Детали
1 и 2	EJ	Тип двигателя	EJ: 4 цилиндра
3 и 4	20	Объем	20: 2.0L 25: 2.5L
5	1	Система подачи топлива	1: D-MPISOHC-A 5: L-M PI Турбо
6	N	Управление выпуском	M: Неэтилированный не-STEP-III N: неэтилированный STEP-IN
7	W	Трансмиссия	W: MT Y: MT (Отвечает управлению выпуском CO_2) X:AT V: AT (Отвечает управлению выпуском CO_2)
8	T	Мелкие изменения	T: 2004 г.в.
От 9 до 10	AA	Детальные спецификации	Используется при заказе деталей. См. каталог запасных частей.

• Трансмиссия
TY755XF3AA

Цифры	Код	Значение	Детали
1	T	Трансмиссия	T: Трансмиссия
2	Y	Тип трансмиссии	Y: Постоянный AWD MT межосевой дифференциал Z: Постоянный AWD AT MPT
3 и 4	75	Классификация	75: MT 1A: AT 1B: AT
5	5	Серия	3: AT 5: MT
6	X	Спецификации трансмиссии	V: Постоянный AWD 5-ступенчатая MT с межосевым дифференциалом с вязкостным сцеплением один диапазон X: Постоянный AWD 5-ступенчатая MT Двойной диапазон с межосевым дифференциалом с вязкостным сцеплением Z: Постоянный AWD 4-ступенчатая AT с MPT L: Постоянный AWD 4-ступенчатая AT с MPT Турбо
7	F	Корпус крепления	F: 2.5L SOHC R: 2.0L SOHC N:2.0LDOHC Турбо H:2.5LDOHC Турбо
8	3	Мелкие изменения	3: Изначально
От 9 до 10	AA	Детальные спецификации	Используется при заказе деталей. См. каталог запасных частей.

• Задний дифференциал 1
VA1REAK

Цифры	Код	Значение	Детали
1	V	Для AWD	V:AWD
2	A	Тип	A: Тип A
3	1	Диаметр гипоидной шестерни мм (in)	1: 152 (6.0) dia.
4	R	Установочное положение	R: Зад
5	E	Коэффициент редукции	E: 4.111 F: 4.444
6	K	Различия спецификаций	—

• Задний дифференциал 2
HP

Код	Коэффициент редукции	LSD
HP	4.111	Вязкостной
JP	4.111	Вязкостной
CF	4.444	Вязкостной

• Код опции
ECAJ

Цифры	Код	Значение	Детали
От 1 до 2	EC	Назначение	EC: EC K4: K4 KS: KS EK: EK KA: KA
От 3 до 4	AJ	Главная опция автомобиля	—

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

RM

Стр.

1. Рекомендуемые материалы 2

1. Рекомендуемые материалы

A: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. ОБЩИЕ

Для достижения наилучших показателей всегда используйте указанные масло, бензин, клеящее вещество, уплотнитель и т.д. или заменитель эквивалентного качества.

2. ТОПЛИВО

Всегда используйте бензин с тем же октановым числом или выше, чем указанное в руководстве владельца. Игнорирование спецификаций, приведенных ниже, приведет к повреждению или плохой работе двигателя и системы впрыска топлива. Используйте указанный бензин для правильной работы.

• Неэтилированный бензин
Используйте неэтилированный бензин для автомобилей с каталитическим конвертером для снижения загрязнения воздуха. Использование этилированного бензина приведет к повреждениям каталитического конвертера.

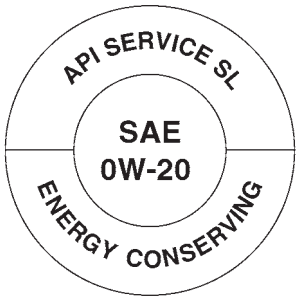
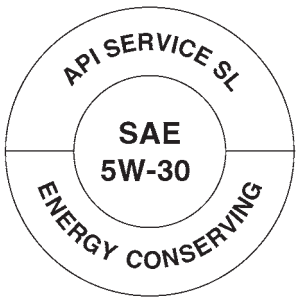
Модель	Бензин	RON (октановое число)
SOHC	Неэтилированный	RON выше 95 RON выше 90 *
DOHC турбо	Неэтилированный	RON выше 98

*: Модель для Австралии

• Освинцованный (этилированный) бензин
На автомобилях без каталитического конвертера используйте этилированный бензин с октановым числом 90 или выше.

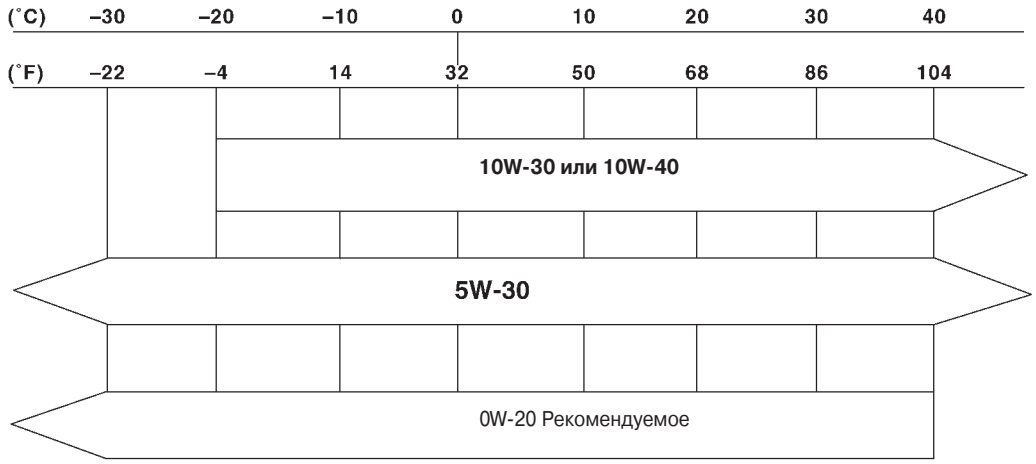
3. СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Используйте либо смазочные средства, приведенные в таблице ниже, либо эквиваленты. См. таблицу ниже для выбора правильной вязкости по SAE.

Смазочное вещество	Рекомендуемое			Альтернатива
	Спецификация API	Спецификация CCMC	Спецификация ACEA	
Моторное масло	SL или SJ Марка "Energy conserving"  RM-00006  RM-00001  RM-00002	G4 или G5	A1, A2 или A3	SH или SG
Масло для механической трансмиссии	GL-5	-	-	-
Масло переднего дифференциала	GL-5	-	-	-
Масло заднего дифференциала	GL-5	-	-	-

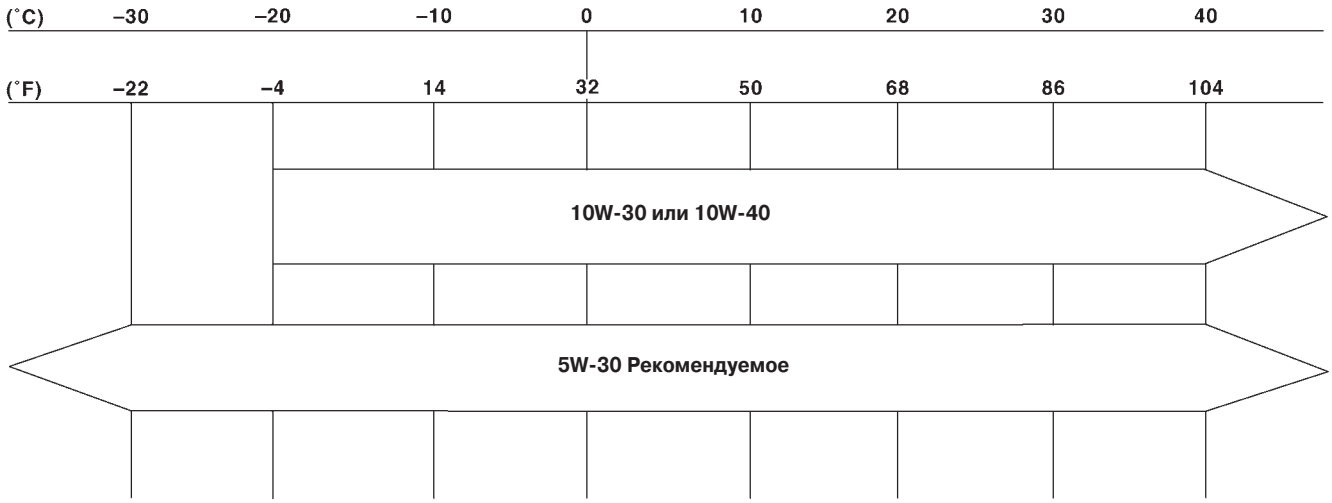
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Номер вязкости по SAE и применимая температура
Моторное масло
Модель не турбо



RM-00032

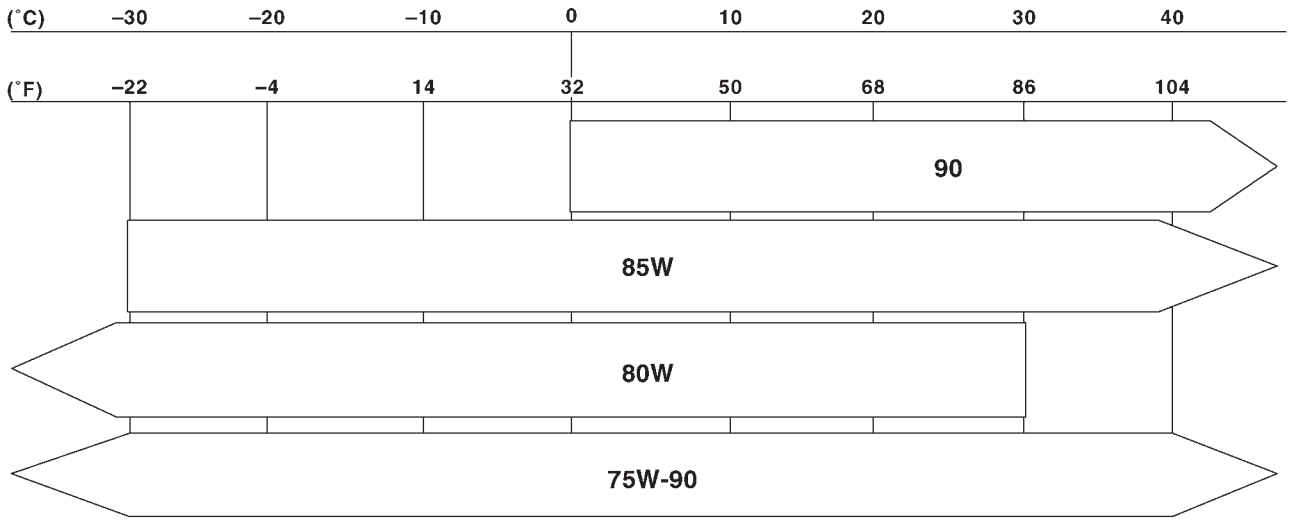
Модель турбо



RM-00033

Номер вязкости по SAE и применимая температура SAE J300

Масло механической трансмиссии, масло переднего дифференциала и масло заднего дифференциала



RM-00004

4. ЖИДКОСТЬ

Используйте жидкости, указанные в таблице ниже. Не смешивайте два разных вида жидкостей или жидкости разных производителей.

Жидкость	Рекомендуемая	Альтернативная	Пометки
Жидкость для автоматической трансмиссии	DEXRON III	—	—
Жидкость гидроусилителя руля	DEXRON III	—	—
Тормозная жидкость	FMVSS No. 116 DOT3	FMVSS No. 116DOT4	—
Жидкость для сцепления	FMVSS No. 116 DOT3	FMVSS No. 116DOT4	—

5. ОХЛАДИТЕЛЬ

Используйте оригинальный охладитель для защиты двигателя.

Охладитель	Рекомендуемый	Номер	Альтернатива
Охладитель	Охладитель SUBARU	000016218	нет
Вода для разбавления	Дистиллированная вода	—	Проточная вода (мягкая вода)

6. ОХЛАЖДАЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО КОНДИЦИОНЕРА

Стандартные кондиционеры воздуха на автомобилях Subaru используют охлаждающее вещество HFC134a. Не смешивайте его с другими охлаждающими составами. Также, не используйте иное компрессорное масло кроме ZHL200PG.

Кондиционер воздуха	Рекомендовано	Номер	Альтернатива
Охладитель	HFC134a	—	Нет
Компрессорное масло	ZXL200PG	—	Нет

7. СМАЗКА

Используйте смазку и вспомогательные смазочные материалы, указанные в таблице ниже.

Смазка	Место нанесения	Рекомендуемая	Номер	Альтернатива
Вспомогательные смазочные материалы	• Датчик кислорода • Болты и т.д.	SUBARU CRC	004301003	—

Смазка	Место нанесения	Рекомендуемая	Номер	Альтернатива
Смазка	Главный вал MT	Смазка для сцепления	000040901	—
	Толкатель главного цилиндра сцепления	Silicolube G-40M	004404003	—
	• Рычаг переключения передач • Ручка селектора • Рабочий цилиндр сцепления • Педаль акселератора • Педаль сцепления • Педаль тормоза • Подшипник сцепления • Рычаг освобождения сцепления • Подшипник вала рулевого управления	SUNLIGHT2	003602010	
	Коробка шестеренок рулевого управления	Смазка Valiant M-2	003608001	—
	• Дисковый тормоз	Niglube RX-2	K0779GA102	
	• Барабанный тормоз • Цилиндр колеса барабанного тормоза	Molykote No. 7439	003602001	—
	• Тормозная колодка • Тормозная накладка	Molykote AS-880N	K0777YA010	—
	Передняя ось AARi	One luber C	—	—
	Передняя ось AC	HTBJ	—	—
	Задняя ось BJ	Molylex No. 2	003601001	—
	Задняя ось EBJ	NTG2218	—	—
	Задняя ось DOJ	VU-3A702	23223GA050	—
	• Водяной насос • Дверная защелка • Дверной боек	Silicolube G-30M	004404002	—

8. КЛЕЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Используйте клеящие вещества, указанные в таблице ниже, или их эквиваленты.

Клеящее вещество	Место нанесения	Рекомендуемое	Номер	Альтернатива
Клеящее вещество	Переднее стекло и кузов	Клеящее вещество Dow Automotive's: Gurit-ESSEX Betaseal 1502 или эквивалент Грунтовка стекла: Betawipe VP 04604, Betaprime 5001 Грунтовка поверхности окрашивания: Betaprime 5402		
	Мягкий винил	Cemedine 540	—	3M's EC-776, EC-847 или EC-1022 (Спреевого типа)
	Моментальный уплотнитель	Cemedine 3000	—	Armstrong's Eastman 910
	Основание внутреннего зеркала заднего вида	НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА В MR	65029FC000	—

9. УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

Используйте уплотнительные материалы, указанные в таблице ниже, или их эквиваленты.

Уплотнительный материал	Место нанесения	Рекомендуемый	Номер	Альтернатива
Уплотнительный материал	• Корпус двигателя • Корпус муфты гидротрансформатора • Корпус трансмиссии (5MT)	Three Bond 1215B	004403007	Dow Coming's No. 7038
	Трансмиссия	Three Bond 1217B	K0877YA020	—
	Задний дифференциал	Three Bond 1324	004403042	—
	Задний дифференциал	Three Bond 1105	004403010	Dow Coming's No. 7038
	Противопогодная полоска	Starcalking B-33A	000018901	Бутиловый резиновый уплотнитель
	Рулевой регулировочный винт	Three Bond 1102	004403006	—
	Крышка распредвала SOHC	Three Bond 1280B	K0877YA018	—

ПРЕДПРОДАЖНАЯ ИНСПЕКЦИЯ

PI

Стр.

1. Предпродажная инспекция 2

1. Предпродажная инспекция

A: ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Целью предпродажной инспекции (PDI) является:
• Удаление дополнительных частей, используемых для обеспечения качества автомобиля во время транспортировки и возвращение его в нормальное состояние.
• Проверка нормального состояния автомобиля перед его поставкой заказчику.
• Проверка на наличие повреждений или недостающих частей, которые могли иметь место во время транспортировки или хранения.
• Проверка на предмет поставки заказчику целостного и законченного автомобиля.
В связи с вышеназванными причинами, все дистрибьюторы SUBARU должны всегда проводить PDI перед поставкой автомобиля заказчику.
Помимо этого, все дистрибьюторские службы SUBARU и центры предпродажной подготовки обязаны проверять состояние каждого получаемого автомобиля с целью определения ответственности за любые возможные дефекты.

B: ПРОЦЕДУРА ПРЕДПРОДАЖНОЙ ИНСПЕКЦИИ (PDI)

Статические проверки непосредственно после получения автомобиля

Шаг	Точка проверки
1. Проверка внешнего вида	(1) Если автомобиль покрыт защитным покрытием, проверьте кузов автомобиля визуально на наличие повреждений и сколов. Если защитное покрытие удалено, визуально проверьте окрашенные поверхности кузова на предмет обнаружения небольших мест с повреждениями или пятнами. (2) Визуально проверьте стекло и линзы фар на предмет повреждений и трещин или излишнего просвета между ними и металлическими панелями кузова. (3) Визуально проверьте части с гальваническим покрытием на предмет повреждений.
2. Проверка шин	(1) Проверьте шины на предмет повреждений, ненормальных явлений и сколы на дисках колес. (2) Проверьте давление в шинах.
3. Установка предохранителей	Если автомобиль готовится к поставке заказчику, вставьте предохранитель лампы освещения салона.
4. Подсоединение электропроводки кондиционера воздуха	Если автомобиль готовится к поставке заказчику, подсоедините электропроводку кондиционера воздуха.
5. Проверка дверей на открытие/закрытие и отпирание/запирание.	(1) С использованием ключа, проверьте, чтобы крышка багажника могла нормально запираться и отпираться. (2) Откройте и закройте все двери с тем, чтобы удостовериться в отсутствии ненормальных явлений.
6. Проверка работы двойного замка	Проверьте, чтобы двойной замок работал нормально.
7. Проверка работы системы замка детской безопасности	Проверьте, чтобы система замка детской безопасности работала нормально.
8. Проверка задней двери на открытие/закрытие и отпирание/запирание	(1) Проверьте, может ли задняя дверь быть открыта нормально через аварийное отверстие. (2) Откройте и закройте заднюю дверь и убедитесь в ее нормальной работе. (3) Используя переключатель центрального замка, убедитесь, что задняя дверь нормально отпирается и запирается.
9. Проверка работы рычажка отпирания дверцы заливной горловины топлива	Потяните рычажок открывания дверцы заливной горловины топлива и убедитесь в его нормальной работе.
10. Проверка вспомогательных предметов	Проверьте, поставлены ли следующие вспомогательные предметы: Руководство владельца Буклет о гарантийной политике Сервисная книжка Запасной ключ Домкрат Набор инструментов Запасное колесо
11. Проверка работы системы отпирания капота	Потяните рычажок отпирания капота и убедитесь в том, что капот открывается нормально.
12. Аккумулятор	Проверьте аккумулятор на любые ненормальные явления, такие, как ржавчина и следы утечки электролита.
13. Тормозная жидкость	Проверьте уровень жидкости.
14. Моторное масло	Проверьте уровень масла.
15. Трансмиссионная жидкость	Проверьте уровень жидкости. Для AT, проверьте масло переднего дифференциала
16. Масло переднего дифференциала AT	Проверьте нормальный уровень масла в переднем дифференциале AT.
17. Охлаждающая жидкость двигателя	Проверьте нормальный уровень охлаждающей жидкости двигателя.
18. Жидкость сцепления	Проверьте нормальный уровень жидкости сцепления.
19. Жидкость для омыва стекол	Проверьте нормальный уровень жидкости для омыва стекол.
20 . Проверка замка капота	Убедитесь в том, что капот надежно закрывается и запирается.
21. Система дистанционного управления замками	Убедитесь в том, что система дистанционного управления замками работает нормально.
22. Система безопасности	Убедитесь в том, что система безопасности работает нормально.
23. Сиденья	(1) Проверьте поверхность сидений на предмет обнаружения грязи или пятен. (2) Проверьте условия установки и функциональность сидений.
24. Ремни безопасности	Проверьте условия установки и функциональность ремня безопасности.
25. Центровка колес	Проверьте правильность регулировки центровки колес.

ПРЕДПРОДАЖНАЯ ИНСПЕКЦИЯ

Проверки с работающим двигателем

Шаг	Точка проверки
26. Коннектор тестового режима	Коннекторы тестового режима
27. Условия запуска	Запустите двигатель и убедитесь в его плавном запуске.
28. Система выхлопа	Убедитесь в нормальном шуме выхлопа и в том, что нет никаких подтеков (утечек).
29. Индикаторные лампочки	Убедитесь, что все индикаторные лампочки работают нормально.
30. Часы	Убедитесь в нормальной работе часов.
31. Радио	Убедитесь в нормально работе радио.
32. Передняя вспомогательная розетка	Убедитесь в нормальной работе передней вспомогательной розетки.
33. Система освещения	Убедитесь в нормальной работе системы освещения.
34. Омыватель стекол	Убедитесь в нормальной работе системы омывателя стекол.
35. Стеклоочиститель	Убедитесь в нормальной работе стеклоочистителя.
36. Проверка работы электроподъемников стекол	Убедитесь в нормальной работе системы электроподъемников стекол.

Динамический тест автомобиля в движении

Шаг	Точка проверки
37. Проверка тормозов	Убедитесь в нормальной работе ножного тормоза.
38 . Стояночный тормоз	Убедитесь в нормальной работе стояночного тормоза.
39. Переключение AT	Убедитесь в том, что AT переключается в правильных режимах.
40. Обогреватель & вентиляция	Убедитесь в нормальной работе системы обогревателя и вентиляции.
41. Кондиционер воздуха	Убедитесь в нормальной работе кондиционера воздуха.
42. Управление скоростью	Убедитесь в нормальной работе управления скоростью.

Проверки после динамического теста

Шаг	Точка проверки
43. Уровень ATF	Убедитесь, что ATF находится на нужном уровне.
44. Уровень жидкости усилителя руля	Убедитесь в нормальном уровне жидкости усилителя руля.
45. Проверка на утечки жидкости	Проверьте утечки жидкости/масла.
46. Проверка на утечки воды	Обрызгайте машину водой и проверьте ее на протекаемость.
47. Проверка внешнего вида 2	(1) Снимите защитное покрытие (если оно имеется) (2) Проверьте детали кузова на предмет повреждений и пятен. (3) Проверьте детали с гальваническим покрытием на предмет повреждений и ржавчины.

1. ПРОВЕРКА ВНЕШНЕГО ВИДА

1) Если автомобиль покрыт защитным покрытием, визуально проверьте кузов на предмет обнаружения повреждений и сколов.
2) Если защитного покрытия нет, проверьте части кузова на малые области повреждений или пятна и отремонтируйте их в случае необходимости.
3) Проверьте стекла окон, дверей и фар на предмет обнаружения трещин или повреждений и отремонтируйте или замените части по необходимости.
4) Проверьте поверхности с гальваническим покрытием, такие, как решетки и дверные ручки, на предмет обнаружения повреждений, потери блеска и отремонтируйте или замените части по необходимости.

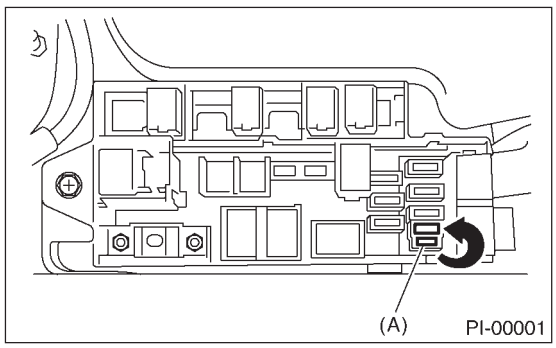
2. ПРОВЕРКА ШИН

• Проверьте внешние поверхности шин на предмет обнаружения повреждений.
• Проверьте давление воздуха в колесах в соответствии со следующей таблицей.

Размер шины	Давление воздуха в шине кПа (кг/см^2, psi)	
	Перед	Зад
205/70R15	200 (2.0, 29)	190(1.9,28)
215/60R16		
P215/60R16		

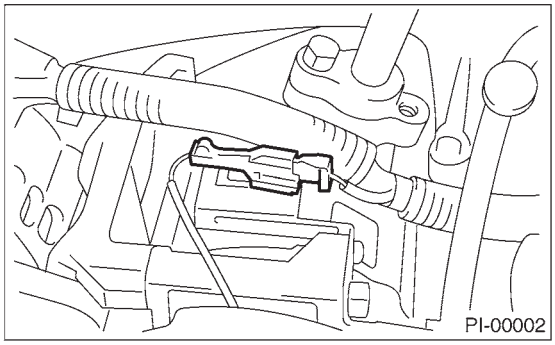
3. УСТАНОВКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Только что доставленный автомобиль не должен иметь предохранителя в цепи лампы освещения салона в целях предотвращения разрядки аккумулятора. Установите 15A предохранитель (A), как указано на рисунке.



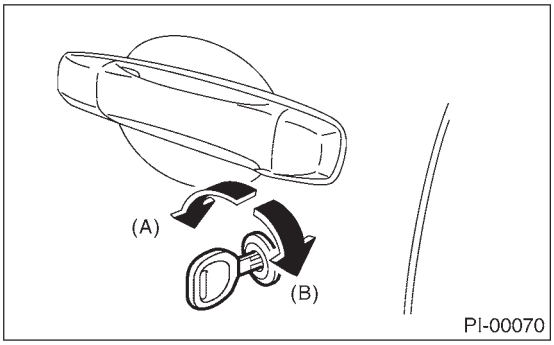
4. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА

В только доставленном автомобиле проводка кондиционера воздуха отсоединена с целью защиты компрессора кондиционера воздуха. Подсоедините проводку, как указано на рисунке.



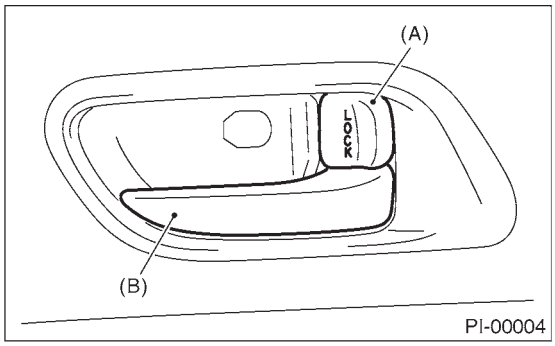
5. ПРОВЕРКА ДВЕРЕЙ НА ОТКРЫТИЕ/ЗАКРЫТИЕ И ОТПИРАНИЕ/ЗАПИРАНИЕ

1) С помощью ключа заприте и отоприте дверь несколько раз и убедитесь в нормальной работе замков. Откройте и закройте двери несколько раз и убедитесь в их плавном движении.



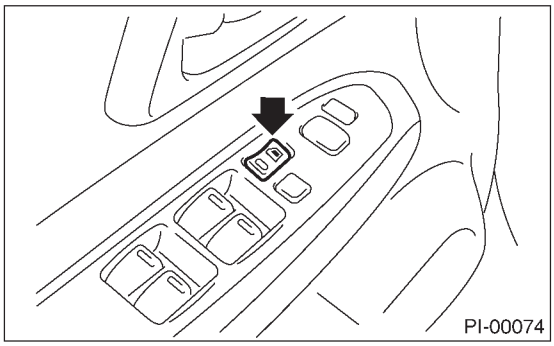
(A) Открыто
(B) Закрыто

2) Полностью закройте дверь водителя и поместите рычажок запирания двери (A) в положение «заперто». Затем потяните за внутренние ручки (B) и убедитесь в том, что дверь не открывается.
Для других дверей, поместите рычажок запирания двери (A) в положения «заперто» и затем потяните за внутренние ручки и убедитесь в том, что двери не отпираются.

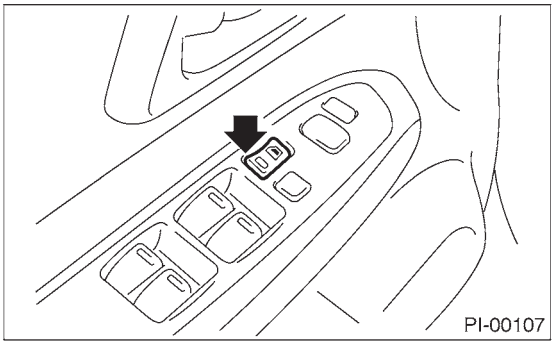


(A) Рычажок запирания двери
(B) Внутренняя ручка двери

3) Нажмите на переключатель центрального замка двери водителя в сторону запирания. Убедитесь в том, что все двери, включая заднюю дверь, закрылись.



4) Нажмите на переключатель центрального замка двери водителя в сторону отпирания. Убедитесь в том, что все двери, включая заднюю дверь, отперты.

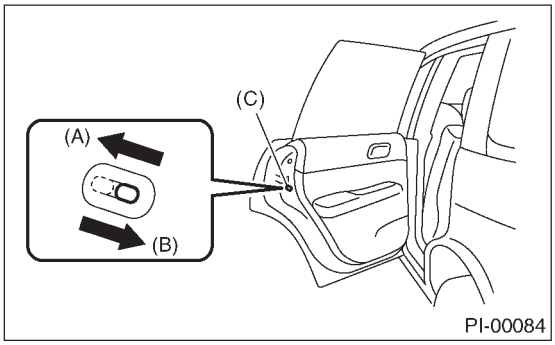


6. ПРОВЕРКА РАБОТЫ ДВОЙНОГО ЗАМКА

1) Полностью откройте все окна.
2) Выньте ключ.
3) Заприте все двери с использованием ключа или передатчика.
4) Убедитесь, что все двери, включая заднюю, не отпираются при нажатии переключателя центрального замка.
5) Убедитесь, что дверь не открывается при повороте дверной ручки в положение «отперто» и потягивания внутренней ручки двери. Таким же образом проверьте другие двери.
6) Убедитесь, что все двери высвобождаются от двойного замка, а затем отпираются все двери и задняя дверца при повороте ключа зажигания в положение ON в состоянии двойного запора.

7. ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ЗАПИРАНИЯ ДВЕРЕЙ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕТЕЙ

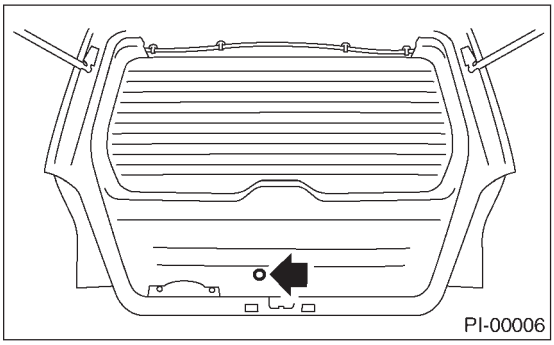
1) Установите дверные замки с обеспечением безопасности детей на обеих задних пассажирских дверях в положение «заперто».
2) Полностью закройте задние пассажирские двери.
3) Убедитесь в том, что рычажки замков задних дверей находятся в положении отперто. Затем потяните за внутренние ручки задних дверей и убедитесь в том, что двери не открываются.
4) Затем потяните за внешние ручки задних дверей и убедитесь в том, что двери открываются.



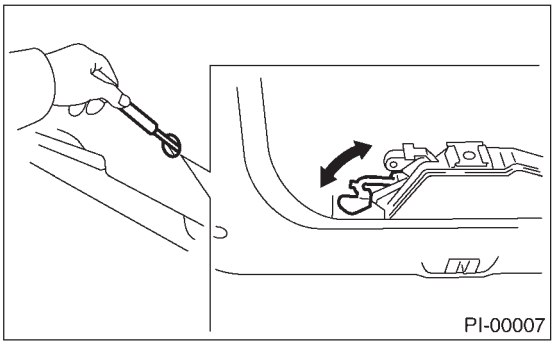
(A) Открыть
(B) Закрыть
(C) Замок с обеспечением детской безопасности

8. ПРОВЕРКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ НА ОТКРЫТИЕ/ ЗАКРЫТИЕ И ОТПИРАНИЕ/ЗАПИРАНИЕ

1) Откройте и закройте заднюю дверь несколько раз и убедитесь в плавности движений.
2) Потяните за рычажок задней двери и убедитесь в том, что задняя дверь отпирается и запирается нормально.
(1) Удалите крышку внутри задней двери.



(2) Убедитесь в том, что задняя дверь правильно запирается при помощи отвертки.

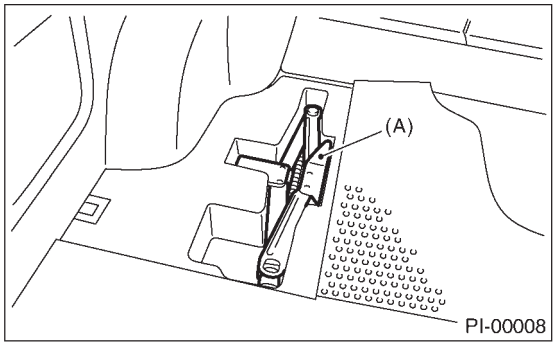


9. ПРОВЕРКА РАБОТЫ РЫЧАЖКА ОТПИРАНИЯ ДВЕРЦЫ ЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ ТОПЛИВА

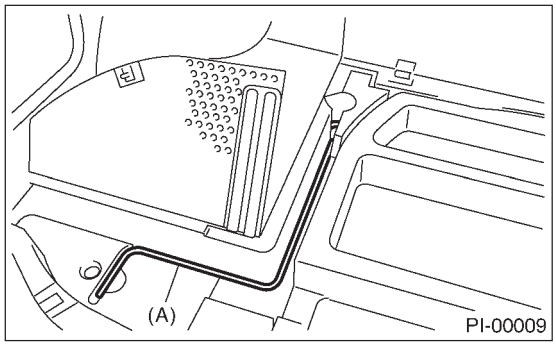
Потяните за рычажок отпирания дверцы заливной горловины топлива и убедитесь в том, что дверца заливной горловины нормально отпирается. Убедитесь в том, что дверца заливной горловины надежно закрыта.

10. ПРОВЕРКА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ

Проверьте, что нижеприведенные предметы предоставлены в багажном отделении или багажнике.
- Руководство владельца
- Буклет о гарантийной политике
- Сервисная книжка
- Запасной ключ
- Домкрат
- Набор инструментов
- Запасное колесо



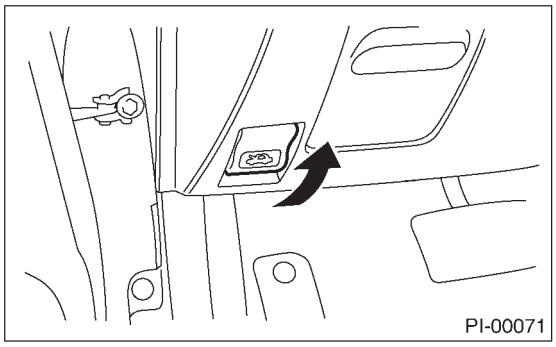
(A) Домкрат



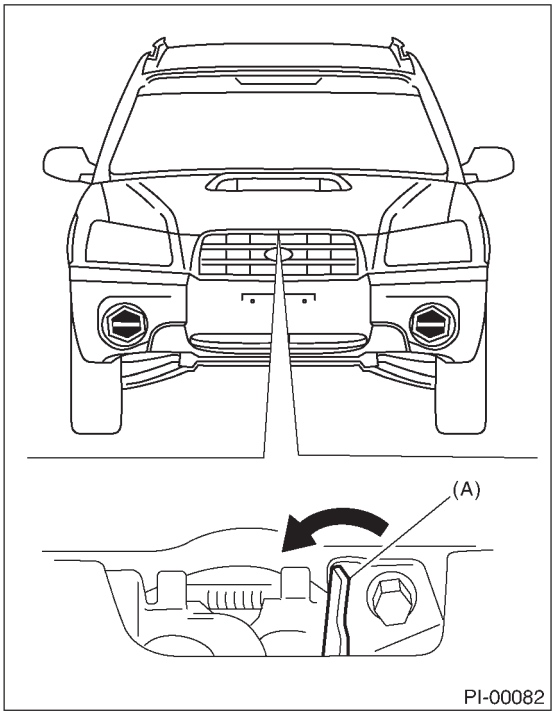
(B) Ручка домкрата

11. ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ОТПИРАНИЯ КАПОТА

Нажмите рычажок отпирания капота и убедитесь в том, что капот нормально отпирается.

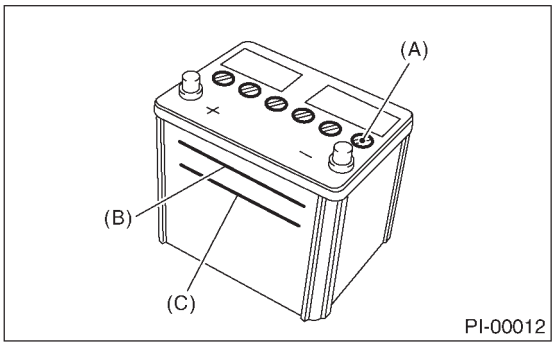


Потяните за рычажок (A) и убедитесь в том, что капот нормально открывается. Затем поддержите капот держателем капота.



12. АККУМУЛЯТОР

Проверьте терминалы аккумулятора на наличие ржавчины или коррозии в связи с утечками электролита. Убедитесь, что крышки аккумулятора надежно затянуты.



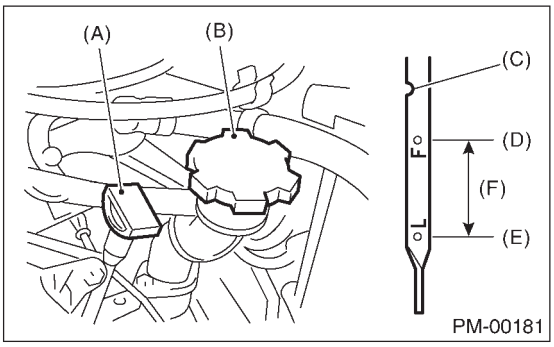
(A) Крышка
(B) Верхний уровень
(C) Нижний уровень

13. ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ

Проверьте объем тормозной жидкости. Если объем недостаточен, проведите тест тормозов для определения утечек тормозной жидкости и проверки работы тормозов. После этого долейте указанный тип тормозной жидкости в резервуар тормозной жидкости.

14. МОТОРНОЕ МАСЛО

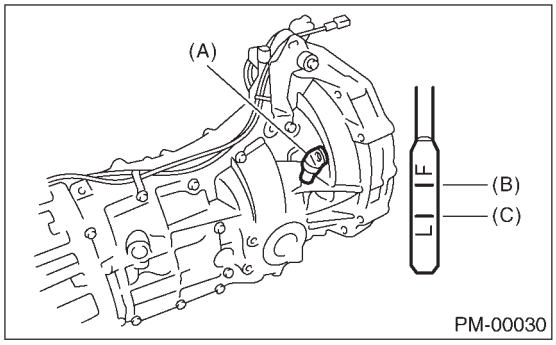
Проверьте объем моторного масла. Если объем недостаточен, проверьте на наличие утечек. Затем добавьте необходимый объем указанного моторного масла.



(A) Измеритель уровня масла
(B) Крышка заливной горловины моторного масла
(C) Насечка
(D) Верхний уровень
(E) Нижний уровень
(F) Прибл. 1.0 л (1.1 US qt, 0.9 Imp qt)

15. ТРАНСМИССИОННАЯ ЖИДКОСТЬ

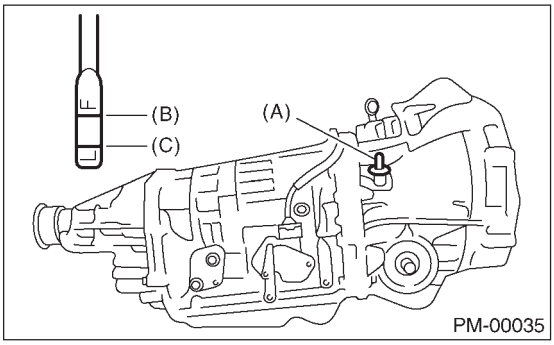
Проверьте объем жидкости трансмиссии. Если он недостаточен, проверьте наличие утечек, затем добавьте необходимый объем указанной жидкости.



(A) Измеритель уровня масла
(B) Верхний уровень
(C) Нижний уровень

16. МАСЛО ПЕРЕДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА AT

Проверьте объем масла переднего дифференциала AT. Если объем недостаточен, проверьте на наличие утечек. Затем добавьте необходимый объем указанного масла переднего дифференциала AT.



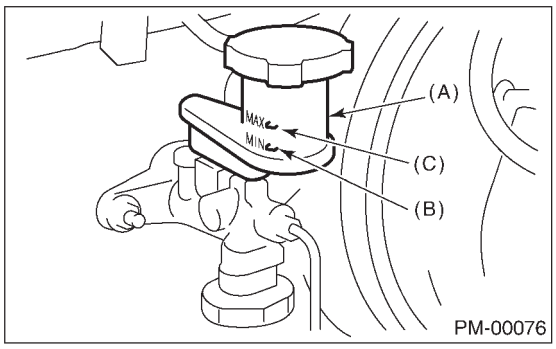
(A) Измеритель уровня масла
(B) Верхний уровень
(C) Нижний уровень

17. ОХЛАДИТЕЛЬ

Проверьте объем охладителя на резервуаре. Если объем недостаточен, проверьте на наличие утечек. Затем добавьте необходимый объем охладителя указанной концентрации.

18. ЖИДКОСТЬ СЦЕПЛЕНИЯ

Проверьте объем жидкости сцепления. Если объем недостаточен, проверьте на наличие утечек. Затем добавьте необходимый объем указанной жидкости.



(A) Резервуар
(B) Минимальный уровень MIN
(C) Максимальный уровень MAX

19. ЖИДКОСТЬ ОМЫВАТЕЛЯ СТЕКОЛ

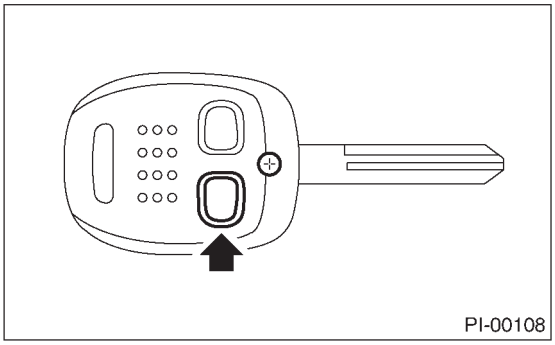
Проверьте объем жидкости стеклоомывателя. Если объем недостаточен, проверьте на наличие утечек. Затем добавьте необходимый объем жидкости, имеющейся в продаже.

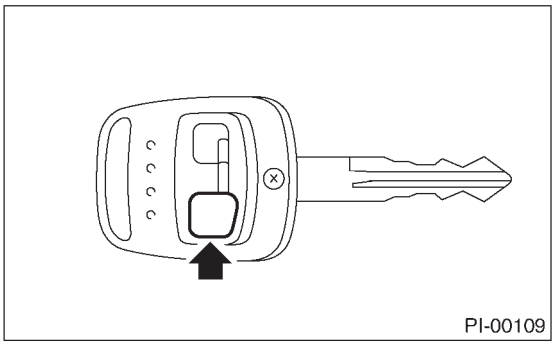
20. ПРОВЕРКА ЗАМКА КАПОТА

Уберите держатель капота и закройте капот. Убедитесь в том, что он надежно заперт.

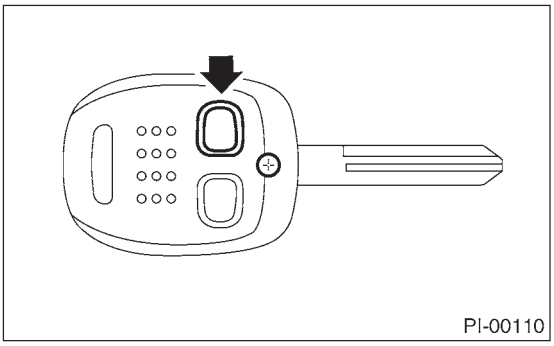
21. СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАМКАМИ

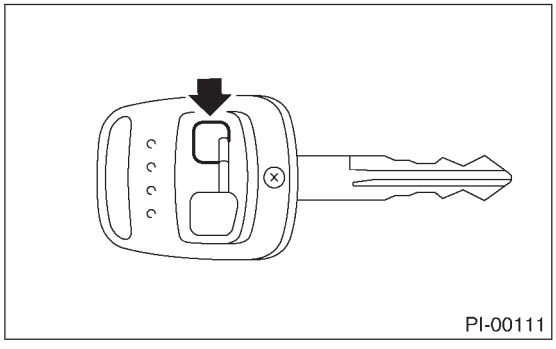
Проверьте работу системы дистанционного управления замками следующим образом:
• Полностью опустите стекла на всех дверях
• Удалите ключ из замка зажигания и закройте все двери, включая заднюю
• Однократно нажмите кнопку LOCK (запереть) на передатчике и убедитесь в том, что все двери заперты, а сигнал аварийной остановки загорается один раз.





• Однократно нажмите на кнопку UNLOCK (отпереть) на передатчике и убедитесь в том, что все двери отперты, а сигнал аварийной остановки загорается два раза.





• Закройте все двери и заднюю дверь, нажмите на кнопку LOCK (запереть) на передатчике. Нажмите на кнопку UNLOCK (отпереть) на передатчике и подождите 30 секунд. Проверьте, что все двери и задняя дверь снова автоматически запираются.

22. СИДЕНИЯ

Убедитесь, что каждое сиденье полностью функционально в продольном передвижении и опускании/поднятии спинки. Проверьте все функции заднего сиденья.

23. РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ

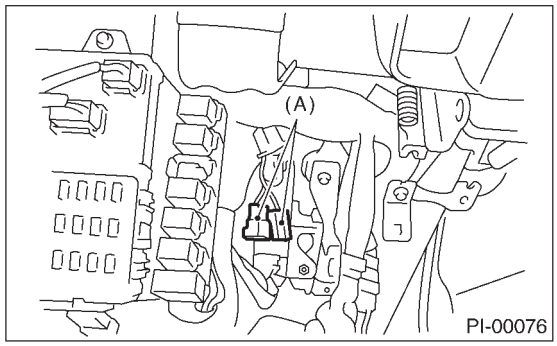
Вытяните ремень безопасности и отпустите его. Убедитесь в том, что ремень плавно сматывается.

24. ЦЕНТРОВКА КОЛЕС

Проверьте центровку колес. <См. FS-6, Центровка колес> и <См. RS-8, Центровка колес>.

25. КОННЕКТОР ТЕСТОВОГО РЕЖИМА

Поверните ключ зажигания в положение ON и убедитесь в том, что световой индикатор неполадки начинает мигать. Если индикатор мигает, поверните ключ зажигания в положение LOCK и отсоедините коннектор тестового режима. Затем снова поверните ключ в положение ON. Если световой индикатор продолжает мигать, несмотря на отсоединенный коннектор тестового режима, проведите диагностику двигателя.



(A) Коннектор тестового режима (зеленый)

26. УСЛОВИЯ ЗАПУСКА

Запустите двигатель и убедитесь в плавном запуске мотора. В случае обнаружения проблем с напряжением аккумулятора, зарядите или замените аккумулятор. В случае возникновения каких-либо ненормальных шумов, немедленно заглушите двигатель и проверьте и отремонтируйте соответствующие компоненты.

27. СИСТЕМА ВЫХЛОПА

Прислушайтесь к шуму выхлопных газов на предмет обнаружения посторонних звуков.

28. СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Убедитесь, что все световые индикаторы погасли.

29. ЧАСЫ

Убедитесь в нормальной работе и достаточной точности часов.

30. РАДИО

Убедитесь, что радио полностью работает, из динамиков подается нормальный звук и уровень шума является нормальным. Также проверьте работу узла CD.

31. ПЕРЕДНЯЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ РОЗЕТКА

Проверьте работу передней вспомогательной розетки.

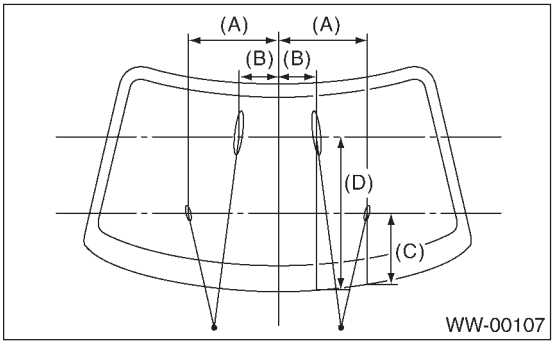
32. СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

- Проверьте работу передних фар.
- Проверьте работу стоп-сигналов.
- Проверьте работу других источников освещения.

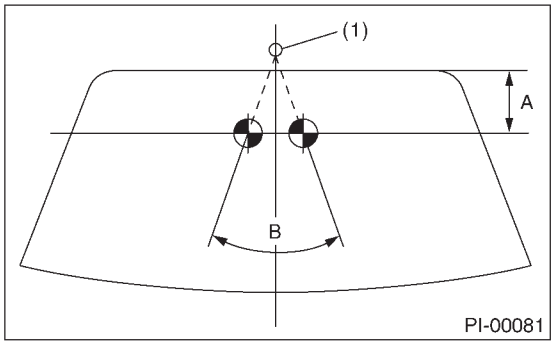
33. ОМЫВАТЕЛЬ СТЕКОЛ

Убедитесь в том, что система стеклоомывателя распрыскивает жидкость стеклоомывателя на указанную область лобового стекла, как указано на рисунке.

Передняя позиция распрыскивания:
A: 350 мм (13.78 дюймов)
B: 150 мм (5.91 дюймов)
C: 275 мм (10.83 дюймов)
D: 600 мм (23.62 дюймов)



Задняя позиция распрыскивания:
A: 35 мм (1.38 дюймов)
B: 72˚



(1) Форсунка

34. СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ

Убедитесь в нормальной работе переднего и заднего стеклоочистителей.

35. ПРОВЕРКА РАБОТЫ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ

Задействуйте переключатели электростеклоподъемников один за другим и убедитесь в том, что все стекла поднимаются и опускаются без ненормальных шумов.

36. ТЕСТ ТОРМОЗОВ

Убедитесь в нормальной работе ножного тормоза.

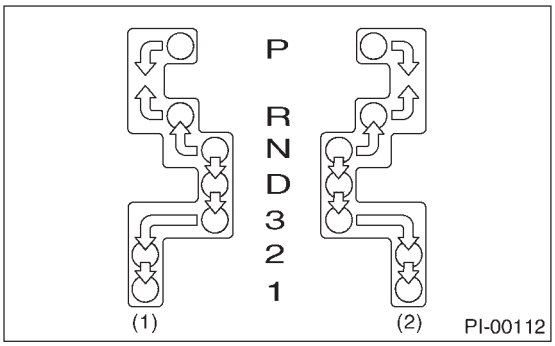
37. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Убедитесь в правильной работе стояночного тормоза.

38. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ AT

1) Поверните зажигание в положение ON.
2) Убедитесь в том, что ручку селектора нельзя переставить из положения «P» при не нажатой педали тормоза.
3) Убедитесь в том, что ручку селектора можно переставить из положения «P» при нажатой педали тормоза.
4) Поставьте ручку селектора в любое положение, кроме «P».
5) Убедитесь в том, что ключ зажигания нельзя вынуть из замка зажигания, когда переключатель зажигания повернут в положение OFF.

6) Переставьте ручку селектора AT в каждое положение, проверяя, чтобы требуемое положение ручки правильно достигалось.



(1) Модель RHD
(2) Модель LHD

Положение селектора	Положение передачи			
	1-я	2-я	3-я	4-я
D	Да	Да	Да	Да
3	Да	Да	Да	—
2	Да	Да	—	—
1	Да	—	—	—

39. ОБОГРЕВ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

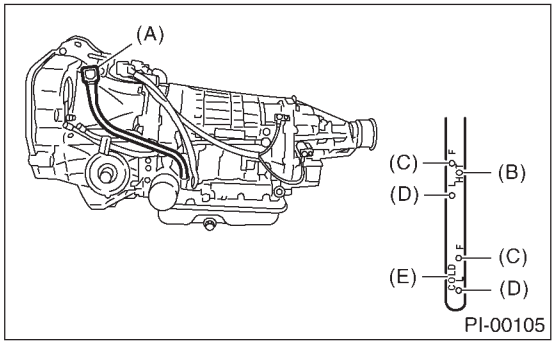
Проверьте систему обогрева и вентиляции на предмет правильного выбора воздуходувов, зон забора воздуха, потока воздуха и мощности обогрева.

40. КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА

Проверьте работу кондиционера воздуха. Проверьте, чтобы компрессор кондиционера воздуха работал нормально, и чтобы подавалось достаточное охлаждение.

41. УРОВЕНЬ ATF

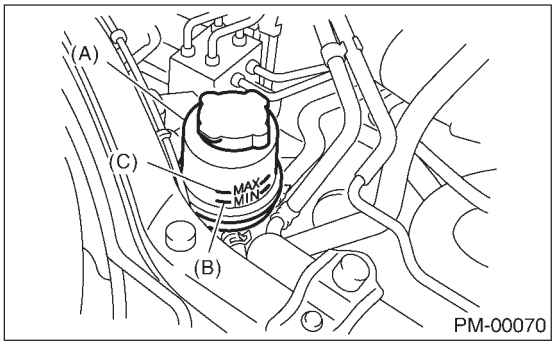
Убедитесь в том, что уровень ATF нормален. Если недостаточен, проверьте на предмет наличия утечек. Затем добавьте необходимый объем указанной ATF.



(A) Измеритель уровня
(B) Уровень ATF при показателе "HOT" (горячая)
(C) Верхний уровень
(D) Нижний уровень
(E) Уровень ATF при показателе "COLD" (холодная)

42. УРОВЕНЬ ЖИДКОСТИ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЯ

Убедитесь в том, что уровень жидкости гидроусилителя руля нормален. Если недостаточен, проверьте на наличие утечек. Затем добавьте необходимый объем указанной жидкости гидроусилителя руля.



(A) Резервуар
(B) Минимальный уровень MIN
(C) Максимальный уровень MAX

43. ПРОВЕРКА НА УТЕЧКИ ЖИДКОСТЕЙ

Проверьте все области автомобиля на следы утечек охладителя/масла/жидкостей.

44. ПРОВЕРКА НА ПРОТЕЧКИ ВОДЫ

Облейте автомобиль водой и убедитесь в том, что вода не попадает в салон.
• Перед проведением теста на протечки воды, удалите все предметы, мешающие проведению работ или требующих сухих условий хранения.
• Полностью закройте все окна, затем надежно закройте все двери. Закройте капот перед началом теста.
• Подсоедините шланг к крану и полейте воду на автомобиль. Скорость потока воды должна составлять около 20-25 литров в минуту.
При поливе воды на области, примыкающие к полу и дугам колес, повысьте давление. При направлении струи на области кроме примыкающих к полу и дугам колес, ослабьте напор воды. Время от времени, однако, необходимо повышать напор, сжимая кончик шланга.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Шланг должен находиться на расстоянии не менее 10 см. от автомобиля.
Проверьте следующие области:
• Стыки переднего стекла и кузова.
• Стыки дверей.
• Стыки стекол.
• Стыки стекла задней четверти.
• Стыки заднего стекла и рамки кузова
• В области верхних каналов для стока воды

В случае обнаружения сырости в салоне после проведения теста, тщательно проверьте все области, которые могли стать причиной протечки.

45. ПРОВЕРКА ВНЕШНЕГО ВИДА 2

1) Если автомобиль покрыт защитной пленкой, снимите ее.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Использование пара облегчает отслаивание защитного покрытия.
• При работе над автомобилями, стоявшими в течение длительного периода времени или в период низких температур, разбрызгайте немного воды, подогретой до 50 - 60°C, на автомобиль для повышения температуры его поверхности перед отслаиванием защитного покрытия.
Не используйте воду, нагретую выше 60° C
• Если клеящий состав остается на поверхности с защитным слоем, потрите эту часть фланелевой тряпкой и т.д., смоченной грунтовочной ваксой или растворителем, таким, как пиробензол и IPA, затем сотрите.
• Избегайте приклеивания растворителя к резиновым компонентам. Не используйте грунтовочную ваксу или растворитель, когда температура поверхности компонента высока в связи с жаркой погодой и т.д.
• Если покрытая поверхность выпуклая в связи с потеками влаги, оставьте автомобиль на солнце на несколько часов. Либо же нагрейте поверхность с потеками с использованием сушки и т.д.
• Утилизируйте отслоенное защитное покрытие как сгораемые промышленные отходы.

2) Проверьте весь кузов автомобиля на предмет обнаружения пятен, отшелушивания, повреждений в ходе транспортировки, ржавчины, грязи, трещин или вздутия краски.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Лучше всего определиться с порядком проведения осмотра с тем, чтобы не пропустить область, поскольку общая область осмотра весьма велика.
• Предпочтительно не обрабатывать краску кузова за исключением случаев, в которых это неизбежно. Однако если такая обработка требуется для удаления царапин или ржавчины, область обрабатывания должна быть как можно меньше. Перекраски и окрашивания с помощью спрей-краски необходимо избегать.

3) Тщательно проверьте каждое стекло на предмет обнаружения царапин. Незначительные повреждения можно устранить путем полировки оксидом церия. (Наполните емкость наполовину оксидом церия, затем добавьте теплой воды. Затем необходимо взбалтывать смесь до превращения ее в полироль. Наносите полироль на стекло мягкой тряпкой.)

4) Проверьте каждую часть кузова и компонентов днища на предмет обнаружения ржавчины. В случае ее обнаружения, удалите ее наждачной бумагой № 80-180 и обработайте поверхность антикоррозийным составом. После окончания данной обработки, тщательно промойте эту часть и подготовьте поверхность к покраске.
5) Проверьте каждую часть кузова и все хромированные части на предмет обнаружения деформации или искажения. Также проверьте все линзы ламп на предмет обнаружения трещин.

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

PM

Стр.

1. Общее описание 2
2. График 3
3. Моторное масло 7
4. Фильтр моторного масла 9
5. Свечи зажигания 10
6. Клиновидный ремень 11
7. Зубчатый ремень 13
8. Топливопровод 17
9. Топливный фильтр 18
10. Воздушный фильтр 19
11. Система охлаждения 20
12. Охлаждающая жидкость 21
13. Система сцепления 23
14. Трансмиссионное масло 24
15. Система хилл-холдера 25
16. ATF 26
17. Масло переднего и заднего дифференциалов 28
18. Тормозная линия 30
19. Тормозная жидкость 32
20. Накладки и диски дисковых тормозов 33
21. Тормозные накладки и барабаны 34
22. Подвеска 36
23. Колесные подшипники 38
24. Сошники и соединения осей 39
25. Вращение колес 40
26. Система рулевого управления (гидроусилитель руля) 41

1. Общее описание

A: ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Обязательно проводите периодическое техническое обслуживание в целях поддержания наилучших показателей автомобиля и обнаружения проблем, пока они не стали серьезными.

2. График
A: ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ 1

1. ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЗОНЫ

Для периодического обслуживания после прохождения автомобилем 120,000 км. (75,000 миль) или 96 месяцев, проводите обслуживание, ссылаясь на нижеприведенную таблицу. Для периодов обслуживания, превышающих эти периоды, проводите их регулярно каждые 120,000 км. (75,000 миль) или 96 месяцев.

			Интервал проведения технического обслуживания [Кол-во месяцев или километров, что наступит раньше]										
	Месяц				12	24	36	48	60	72	84	96	Пометки
	x 1 ,000 км		1.6	5	15	30	45	60	75	90	105	120	
	x 1 ,000 миль		1	3	9	19	28	38	47	56	66	75	
1	Моторное масло				R	R	R	R	R	R	R	R	
2	Фильтр моторного масла				R	R	R	R	R	R	R	R	
3	Свечи зажигания	Для Турбо									R		
		Для других				R		R		R		R	
4	Ремни приводов				I	I	I	I	I	I	I	I	
5	Ремень привода распредвала					R		R		R		R	
6	Топливопровод					I		I		I		I	
7	Топливный фильтр						R			R			
8	Воздушный фильтр				I	R	I	R	I	R	I	R	
9	Система охлаждения					I		I		I		I	
10	Охлаждающая жидкость					R		R		R		R	
11	Система сцепления					I		I		I		I	
12	Система хилл-холдера					I		I		I		I	
13	Трансмиссионное масло					I		R		I		R	
14	ATF					I		R		I		R	
15	Передний и задний дифференциалы					I		R		I		R	
16	Тормозная линия					I		I		I		I	
17	Тормозная жидкость					R		R		R		R	
18	Накладки и диски дисковых тормозов				I	I	I	I	I	I	I	I	
19	Накладки и барабаны тормозов					I		I		I		I	
20	Стояночный тормоз					I		I		I		I	
21	Подвеска					I		I		I		I	
22	Подшипники колес											(I)	
23	Сошники и соединения осей				I	I	I	I	I	I	I	I	
24	Система рулевого управления					I		I		I		I	

Используемые символы:
R: замена
I: осмотр
(I): рекомендуемое обслуживание для безопасной работы автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ:
(1) При использовании автомобиля в условиях очень сильной запыленности, воздушный фильтр следует заменять более часто.
(2) Фильтр ATF не требует технического обслуживания. ATF фильтр требует замены когда он имеет физические повреждения или когда ATF протекает.

2. КРОМЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЗОНЫ

Для периодического обслуживания после прохождения автомобилем 50,000 км. (30,000 миль) или 48 месяцев, проводите обслуживание, ссылаясь на нижеприведенные таблицы. Для периодов обслуживания, превышающих эти периоды, проводите их регулярно каждые 50,000 км. (30,000 миль) или 48 месяцев.

		Интервал проведения технического обслуживания [Кол-во месяцев или километров, что наступит раньше]					
	Месяцы		12	24	36	48	Пометки
	x 1 ,000 км	5	12.5	25	37.5	50	
	x 1 ,000 миль	3	7.5	15	22.5	30	
1	Моторное масло		R	R	R	R	
2	Фильтр моторного масла		R	R	R	R	

Для периодического обслуживания после прохождения автомобилем 100,000 км. (60,000 миль) или 48 месяцев, проводите обслуживание, ссылаясь на нижеприведенные таблицы. Для периодов обслуживания, превышающих эти периоды, проводите их регулярно каждые 100,000 км. (60,000 миль) или 48 месяцев.

			Интервал проведения технического обслуживания [Кол-во месяцев или километров, что наступит раньше]					
	Месяцы			12	24	36	48	Пометки
	x 1 ,000 км		1.6	25	50	75	100	
	x 1 ,000 миль		1	15	30	45	60	
3	Свечи зажигания	Для Турбо					R	
		Для других		R	R	R	R	
4	Ремни приводов			I	I	I	I	
5	Ремень привода распредвала						R	
6	Топливопровод				I		I	
7	Топливный фильтр				R		R	
8	Воздушный фильтр			I	R	I	R	
9	Система охлаждения				I		I	
10	Охлаждающая жидкость				R		R	
11	Система сцепления		I	I	I	I	I	
12	Система хилл-холдера		I	I	I	I	I	
13	Трансмиссионное масло				R		R	
14	ATF				R		R	
15	Передний и задний дифференциалы				R		R	
16	Тормозная линия				I		I	
17	Тормозная жидкость				R		R	
18	Диски и накладки дисковых тормозов			I	I	I	I	
19	Накладки и барабаны тормозов				I		I	
20	Стояночный тормоз			I	I	I	I	
21	Подвеска			I	I	I	I	
22	Подшипники колес						(I)	
23	Сошники и соединения осей			I	I	I	I	
24	Система рулевого управления (усилитель руля)			I	I	I	I	

Используемые символы:
R: замена
I: осмотр
(I): рекомендуемое обслуживание для безопасной работы автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ:
(1) При использовании автомобиля в условиях очень сильной запыленности, воздушный фильтр следует заменять более часто.
(2) Фильтр ATF не требует технического обслуживания. ATF фильтр требует замены когда он имеет физические повреждения или когда ATF протекает.

B: ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ 2

1. ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЗОНЫ

Наименование	Каждые	Повторяющиеся поездки на короткие дистанции	Повторяющиеся поездки по неровным/грязным дорогам	Особо холодные погодные условия	Использование соли или других коррозийных веществ или прибрежная зона	Высокая влажность или горная местность	Повторяющаяся буксировка на трейлере
Моторное масло		Заменять чаще		Заменять чаще			Заменять чаще
Фильтр моторного масла		Заменять чаще		Заменять чаще			Заменять чаще
Топливопровод	12 мес				I		
	15,000 км						
	9,000 миль						
Трансмиссионное масло							Заменять чаще
ATF							Заменять чаще
Масло пер и зад дифференциала							Заменять чаще
Тормозная линия	12 мес				I		
	15,000 км						
	9,000 миль						
Тормозная жидкость	12 мес					R	
	15,000 км						
	9,000 миль						
Тормозные колодки	12 мес	I	I		I		I
	15,000 км						
	9,000 миль						
Тормозные накладки и барабаны	12 мес	I	I		I		I
	15,000 км						
	9,000 миль						
Стояночный тормоз	12 мес	I	I		I		I
	15,000 км						
	9,000 миль						
Подвеска	12 мес		I	I	I		
	15,000 км						
	9,000 миль						
Сошники и соединения осей	12 мес	I	I		I		I
	15,000 км						
	9,000 миль						
Рулевое управление (усилитель руля)	12 мес		I	I	I		
	15,000 км						
	9,000 миль						

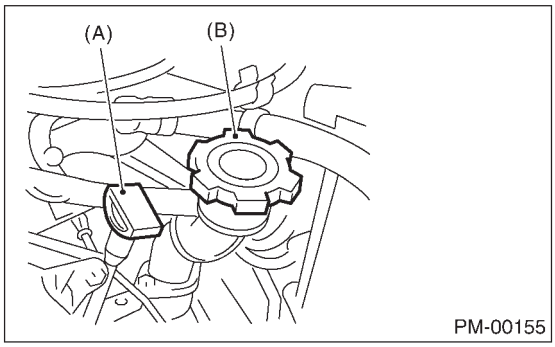
2. КРОМЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЗОНЫ

Наименование	Каждые	Повторяющиеся поездки на короткие дистанции	Повторяющиеся поездки по неровным/грязным дорогам	Особо холодные погодные условия	Использование соли или других коррозийных веществ или прибрежная зона	Высокая влажность или горная местность	Повторяющаяся буксировка на трейлере
Моторное масло		Заменять чаще		Заменять чаще			Заменять чаще
Фильтр моторного масла		Заменять чаще		Заменять чаще			Заменять чаще
Топливопровод	6 мес				I		
	12,500 км						
	7,500 миль						
Трансмиссионное масло							Заменять чаще
ATF							Заменять чаще
Масло пер и зад дифференциалов							Заменять чаще
Тормозная линия	6 мес				I		
	12,500 км						
	7,500 миль						
Тормозная жидкость	12 мес					R	
	25,000 км						
	15,000 миль						
Тормозные колодки	6 мес	I	I		I		I
	12,500 км						
	7,500 миль						
Тормозные накладки и барабаны	6 мес	I	I		I		I
	12,500 км						
	7,500 миль						
Стояночный тормоз	6 мес	I	I		I		I
	12,500 км						
	7,500 миль						
Подвеска	6 мес		I	I	I		
	12,500 км						
	7,500 миль						
Сошники и соединения осей	6 мес	I	I		I		I
	12,500 км						
	7,500 миль						
Рулевое управление (усилитель руля)	6 мес		I	I	I		
	12,500 км						
	7,500 миль						

3. Моторное масло

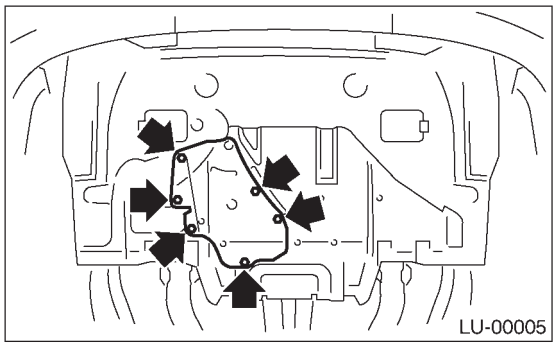
A: ЗАМЕНА

1) Откройте крышку заливной горловины масла для быстрого слива масла.

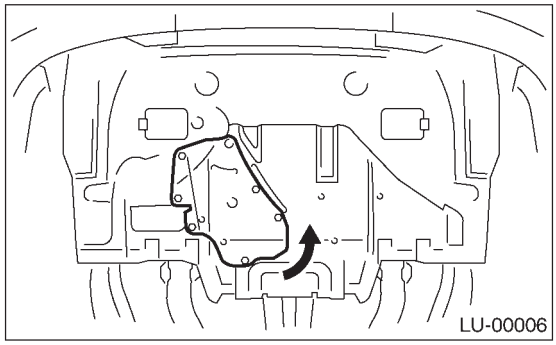


(A) Измеритель уровня масла
(B) Крышка заливной горловины масла

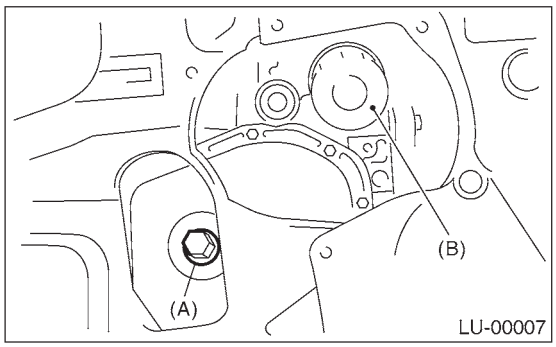
2) Снимите шесть фиксаторов, крепящих крышку сервисного отверстия.



3) Поверните крышку сервисного отверстия против часовой стрелки.



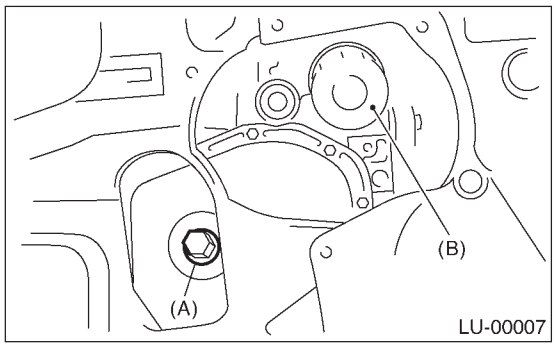
4) Слейте моторное масло путем ослабления заглушки слива моторного масла.



(A) Заглушка слива моторного масла
(B) Фильтр моторного масла

5) Замените прокладку сливной заглушки.
6) Затяните сливную заглушку моторного масла после слива моторного масла.

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 33 ft-lb)



(A) Заглушка слива моторного масла
(B) Фильтр моторного масла

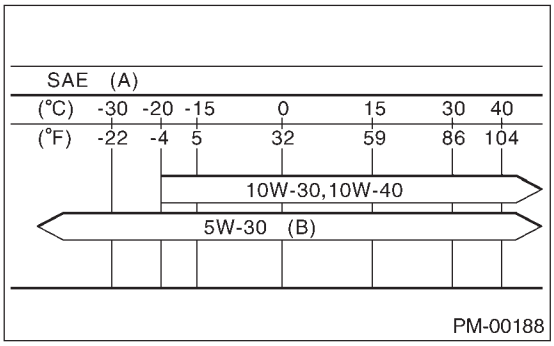
7) Залейте моторное масло через трубку заливной горловины до центрального уровня между верхним и нижним уровнем. Убедитесь, что автомобиль находится на ровной поверхности перед проверкой уровня масла. Используйте моторное масло соответствующего качества и вязкости, выбранное в соответствии с таблицей на рисунке.

Рекомендованное масло

Классификация API SL или SJ с логотипом “Energy Conserving”, или SH (если нет возможности получить SL, SJ или SH, также можно использовать SG или SH с логотипом “Energy Conserving”)
Спецификация ACEA A1, A2 или A3
Спецификация CCMC G4 или G5
С изображение новой сертификационной марки API (звездочки) на контейнере

Объем моторного масла

Верхний уровень:
Прибл. 4.0 л (4.2 US qt, 3.5 Imp qt)
Нижний уровень:
Прибл. 3.0 л (3.2 US qt, 2.6 Imp qt)



(1) Номер вязкости и применимая температура
(2) Предпочтительно

Соответствующая вязкость помогает автомобилю хорошо заводиться как в холодном, так и в горячем состоянии путем снижения вязкого трения и повышения, таким образом, скорости запуска.

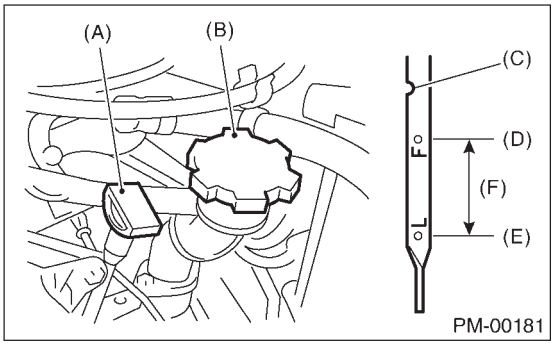
ОСТОРОЖНО:
При доливе масла не обязательно доливать масло того же производителя, что и изначальное; однако используйте масло классификации API и номера вязкости SAE, указанные SUBARU.

ПРИМЕЧАНИЕ
Если автомобиль используется при очень высоких температурах или в других сложных условиях, можно использовать масло следующих типов:
Классификация API: SL, SJ или SH.
Номер вязкости по SAE: 30, 40,10W-50, 20W-40, 20W-50

8) Закройте крышку заливной горловины моторного масла.
9) Запустите двигатель и прогрейте его.
10) После остановки двигателя, еще раз проверьте уровень масла. <См. PM-8, ПРОВЕРКА, Моторное масло.>

B: ПРОВЕРКА

1) Припаркуйте автомобиль на ровной поверхности.
2) Удалите измеритель уровня масла и протрите его.
3) Введите щуп измерителя уровня масла до конца. Убедитесь в том, что щуп введен правильно, с соответствующей ориентацией.
4) Снова выньте его и проверьте уровень масла. Если уровень моторного масла ниже линии L, добавьте масла, чтобы довести уровень до линии F.



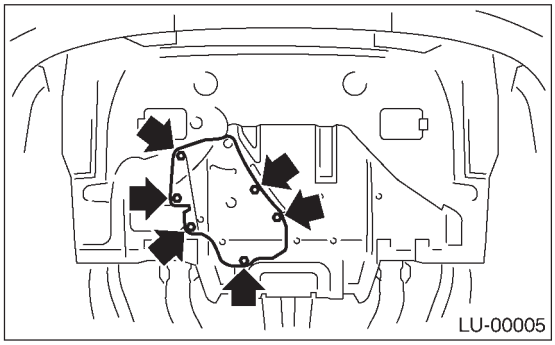
(A) Щуп измерителя уровня масла
(B) Крышка заливной горловины масла
(C) Насечка
(D) Верхний уровень
(E) Нижний уровень
(E) Прибл. 1 л (1.1 Us qt, 0.9 Imp qt)

5) После выключения двигателя подождите несколько минут для стекания масла обратно в поддон картера перед проверкой.
6) Непосредственно после вождения или при теплом двигателе уровень масла может находится между линией F и насечкой на щупе измерителя. Это связано с термальным расширением моторного масла.
7) Для предотвращения перелива масла, не заливайте масло выше уровня F при холодном двигателе.

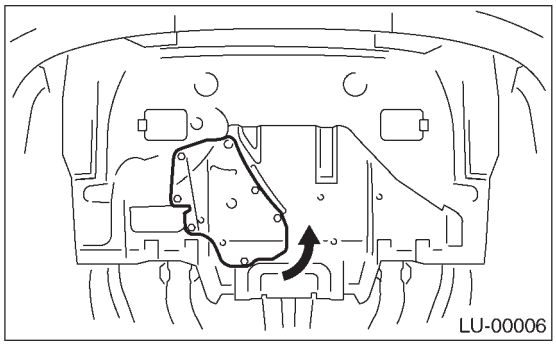
4. Фильтр моторного масла

A: ЗАМЕНА

1) Снимите шесть фиксаторов, крепящий крышку сервисного отверстия.

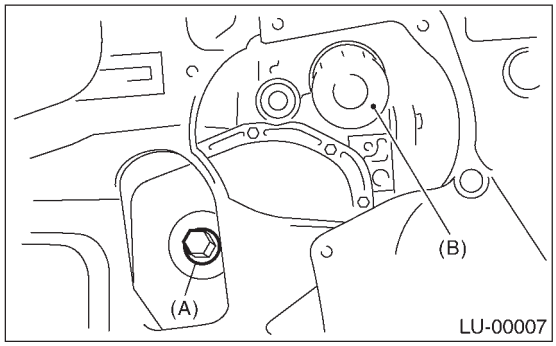


2) Поверните крышку сервисного отверстия против часовой стрелки.



3) Снимите фильтр с помощью ST.

ST	498547000	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА (Внешний диаметр 80 мм (3.15 дюймов))
ST	18332AA000	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА (Внешний диаметр 68 мм (2.68 дюймов))
ST	18332AA010	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА (Внешний диаметр 65 мм (2.56 дюймов))



(A) Сливная заглушка моторного масла
(B) Фильтр моторного масла

4) Начисто вытрите сопряженную поверхность масляного фильтра с блоком цилиндра или охладителем масла.

5) Возьмите новый масляный фильтр и нанесите тонкий слой моторного масла на резиновый уплотнитель.

ОСТОРОЖНО
Не используйте масляный фильтр диаметром 80 мм на модели турбо.

6) Установите масляный фильтр, поворачивая его рукой, и следите за тем, чтобы не повредить резиновый уплотнитель.
• Затяните фильтр с внешним диаметром 80 мм или 65 еще на 2/3 – 3/4 оборота после того, как резиновый уплотнитель войдет в соприкосновение с блоком цилиндров или охладителем масла.
• Затяните фильтр с внешним диаметром 68 еще на 1 оборот после того, как резиновый уплотнитель войдет в соприкосновение с блоком цилиндров или охладителем масла.

ОСТОРОЖНО
Не затягивайте слишком сильно, иначе масло может протекать.

7) После установки масляного фильтра, запустите двигатель и убедитесь в том, что масло не протекает вокруг резинового уплотнителя.

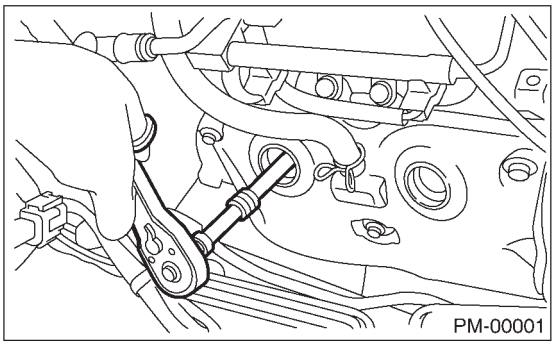
ПРИМЕЧАНИЕ
Фильтрующий элемент и корпус фильтра соединены между собой постоянно; поэтому внутренней очистки не требуется.

8) Проверьте уровень моторного масла. <См. PI-8, ПРОЦЕДУРА PDI, Предпродажная проверка.>

5. Свечи зажигания

A: ЗАМЕНА

1) Снимите впускной воздуховод и впускную камеру.
2) Снимите резервуар омывателя и отставьте его в сторону.
3) Отсоедините кабель свечи зажигания.
4) Снимите свечу зажигания с помощью ключа с насадками.



5) Установите новую свечу зажигания.

Свеча зажигания:
Модель не турбо
CHAMPION: RC10YC4 (Стандарт
NGK: BKR5E-11 (альтернатива)
Модель 2.0 L Турбо
NGK PFR6G
Модель 2.5 L Турбо
NGK ILFR6B

Зазор свечи зажигания:
Модель не турбо
1.0-1.1 мм
Модель турбо
0.7-0.8 мм

6) Слегка закрутите свечу зажигания рукой, затем закрепите с помощью ключа с насадками с указанным усилием.

Момент затяжки:
21 ± 3 Н•м (2.14 ± 0.31 кгс-м, 15.49 ± 2.21 ft-lb)

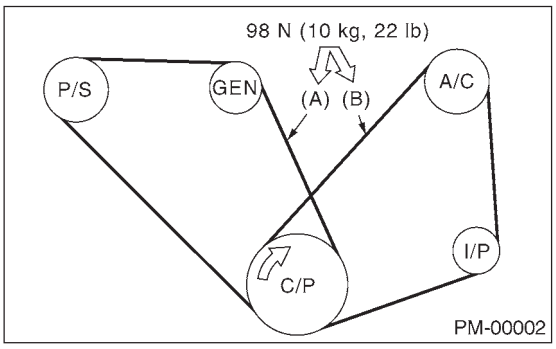
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Обязательно поставьте прокладку между головкой цилиндра и свечой зажигания.
• Если динамометрического ключа нет в наличии, затяните свечу зажигания, пока прокладки не войдут в соприкосновение с головкой цилиндра; затем затяните еще на 1/4 – 1/2 оборота.

6. Клиновидный ремень

A: ОСМОТР

1) Заменяйте ремни в случае обнаружения трещин, распускания или износа.
2) Проверьте натяжение клиновидного ремня и отрегулируйте в случае необходимости путем изменения точки установки генератора и/или натяжного ролика ременной передачи. <См. PM-11, ЗАМЕНА, Клиновидный ремень.>

Натяжение ремня
(A)
замененный: 7.0-9.0 мм
используемый повторно: 9.0-10.0 мм
(B)
замененный: 7.5 — 8.5 мм
используемый повторно: 9.0 — 10.0 мм



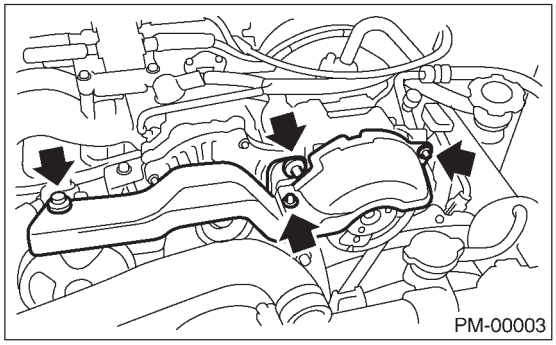
(A) Передний ремень
(B) Задний ремень
C/P Ведущий шкив коленвала
GEN Генератор
P/S Шкив масляного насоса усилителя руля
A/C Шкив компрессора кондиционера воздуха
I/P Натяжной ролик ременной передачи

B: ЗАМЕНА

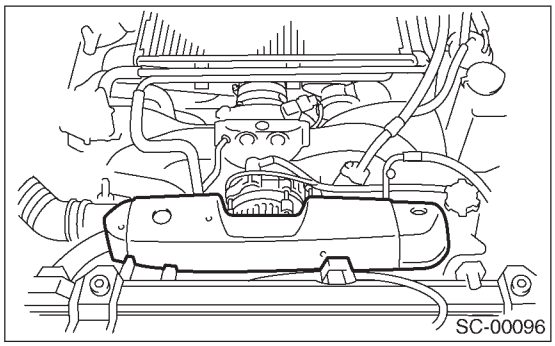
1. КРЫШКА КЛИНОВИДНОГО РЕМНЯ

1) Снимите крышку клиновидного ремня.

• Модель не турбо



• Модель турбо

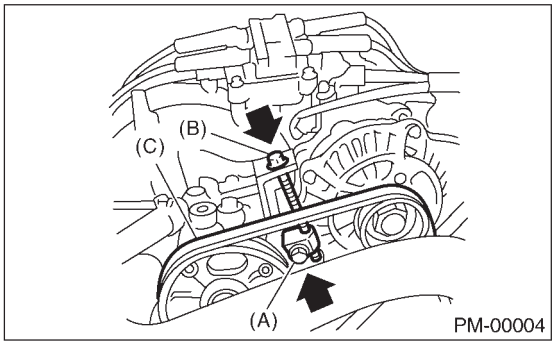


2. ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ (ПРИВОДНОЙ МАСЛЯНОГО НАСОСА УСИЛИТЕЛЯ РУЛЯ И ГЕНЕРАТОРА)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Сотрите масло или воду с ремня и шкива.

1. Ослабьте болт-фиксатор (A).
2. Ослабьте скользящий болт (B).
3. Снимите передний ремень (C).
4. Установите новый ремень и затяните скользящий болт для достижения указанного натяжения.
5. Затяните болт-фиксатор (A).
6. Затяните скользящий болт (B).

Момент затяжки:
Болт-фиксатор:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18 ft-lb)
Скользящий болт:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

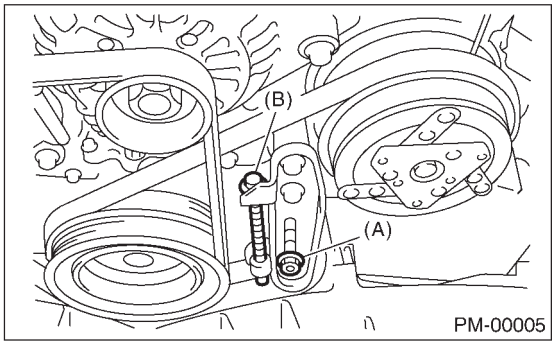


3. ЗАДНИЙ РЕМЕНЬ (ПРИВОДНОЙ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Сотрите масло или воду с ремня и шкива.

1) Снимите передний ремень.
2) Ослабьте контргайку (A).
3) Ослабьте скользящий болт (B).
4) Снимите задний ремень.
5) Установите новый ремень и затяните скользящий болт для достижения указанного натяжения.
6) Затяните контргайку (A).
7) Установите передний ремень. <См. ME(H4SO)-43, ЗАДНИЙ РЕМЕНЬ, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

Момент затяжки:
23 Н•м (2.3 кгс-м, 17.0 ft-lb)

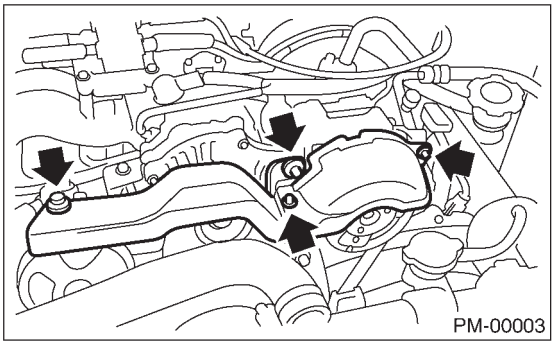


7. Зубчатый ремень

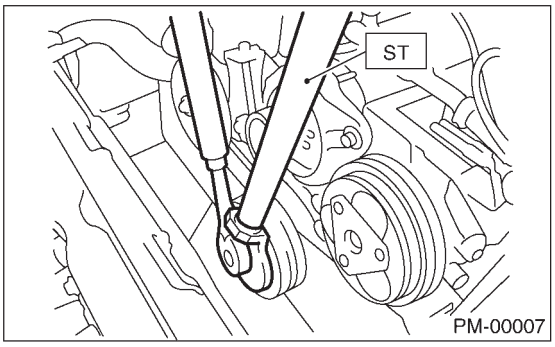
A: ЗАМЕНА

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Снимите вентилятор радиатора и вентилятор кондиционера воздуха.
<См. CO(H4SO)-35, Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятора.>, <См. CO(H4SO)-40, Вспомогательный вентилятор радиатора и мотор вентилятора.>
2) Накройте радиатор картоном или одеялом для защиты от повреждений.
3) Снимите крышку клиновидного ремня.

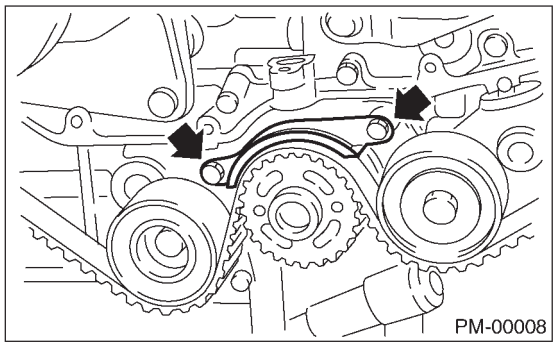

PM-00003

4) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, Клиновидный ремень.>
5) Снимите натяжитель приводного ремня компрессора кондиционера воздуха.
6) Для фиксации коленвала используйте ST. Снимите болт шкива.
ST 499977100 КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА

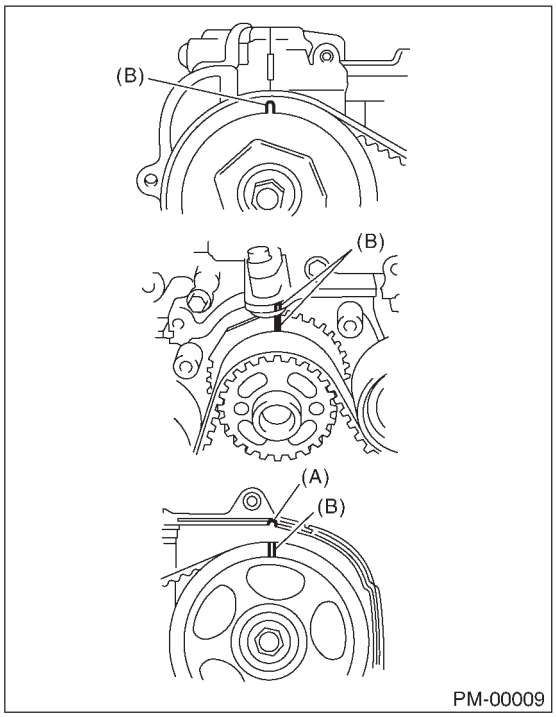


PM-00007

7) Снимите шкив коленвала.
8) Снимите левую крышку ремня.
9) Снимите переднюю крышку зубчатого ремня.
10) Снимите направляющую зубчатого ремня. (Модель MT)


PM-00008

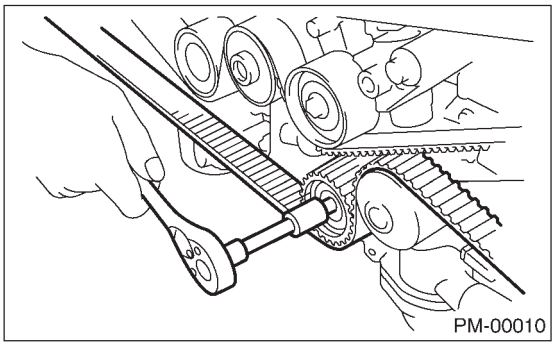
11) Поверните коленвал и сопоставьте отметки на коленвале, левой и правой звездочках распредвала с отметинами на крышке ремня и блоке цилиндров.
ST 499987500 ГНЕЗДО КОЛЕНВАЛА



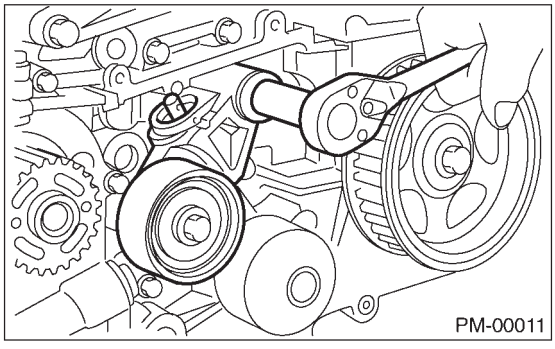
PM-00009

(A) Отметина
(B) Сопоставительная отметка

12) Снимите натяжитель ремня.
13) Снимите натяжитель ремня (No. 2).


PM-00010

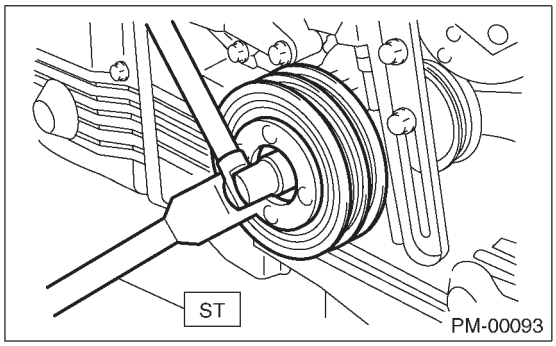
14) Снимите зубчатый ремень
15) Снимите устройство автоматической регулировки натяжения ремня.


PM-00011

16) Установите все в обратном порядке. <См. ME(H4SO)-49, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>

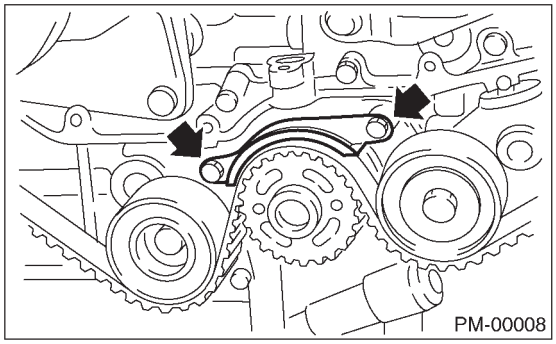
2. МОДЕЛЬ ТУРБО

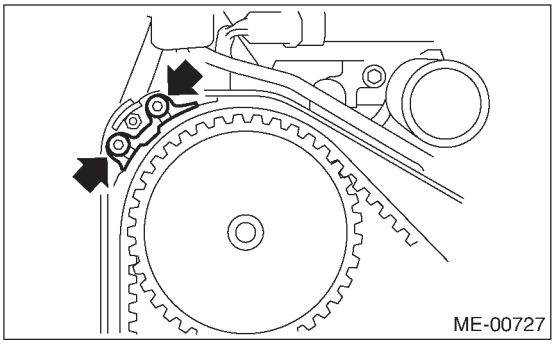
1) Снимите вентилятор радиатора и вентилятор кондиционера воздуха.
<См. CO(H4SO)-35, Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятора.>, <См. CO(H4SO)-40, Вспомогательный вентилятор радиатора и мотор вентилятора.>
2) Накройте радиатор картоном и одеялом.
3) Снимите клиновидные ремни. <См. ME(H4SO)-43, Клиновидный ремень.>
4) Снимите натяжитель приводного ремня компрессора кондиционера воздуха.
5) Снимите болт шкива. Для фиксации коленвала используйте ST.
ST 499977300 КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА

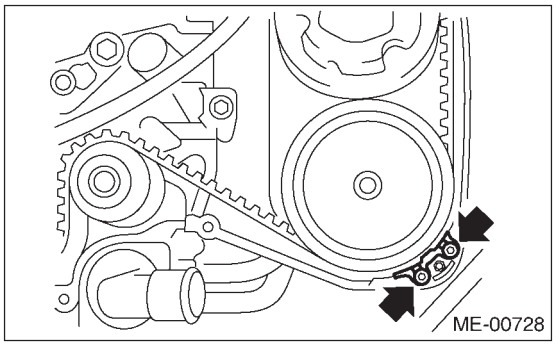


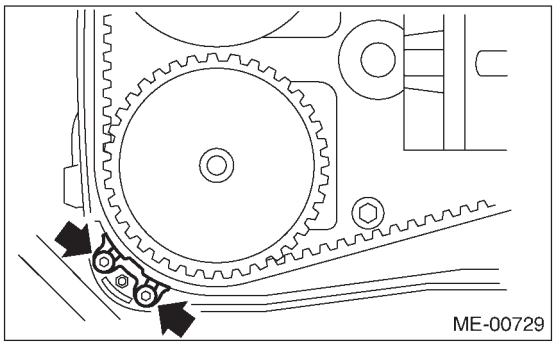
6) Снимите шкив коленвала.
7) Снимите натяжитель ремня привода компрессора кондиционера воздуха.
8) Снимите крышку ремня (левая сторона).
9) Снимите крышку ремня (правая сторона).
10) Снимите переднюю крышку ремня.

11) Снимите направляющую зубчатого ремня. (Модель MT)



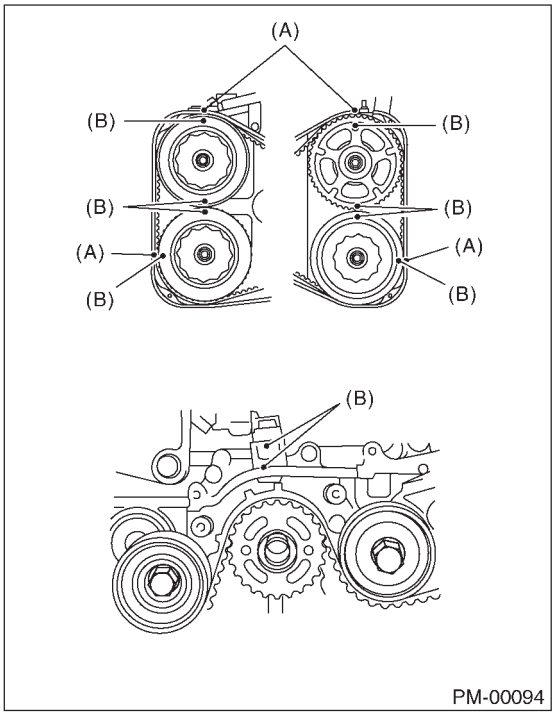






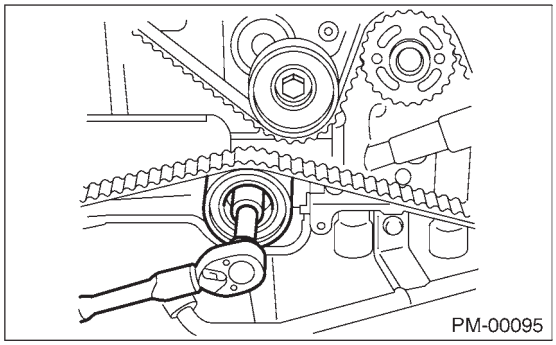
12) Поверните коленвал и сопоставьте отметины на коленвале, левой и правой звездочках распредвала с отметками на крышке ремня и блоке цилиндров. Для поворота коленвала используйте ST.

ST 499987500 ГНЕЗДО КОЛЕНВАЛА

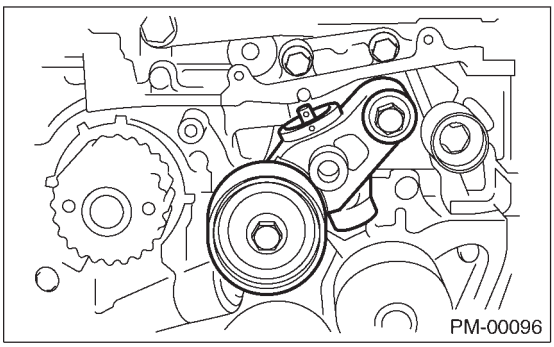


(A) Отметина
(B) Сопоставительная отметка

13) Снимите натяжитель ремня.



14) Снимите зубчатый ремень.
15) Снимите устройство автоматической регулировки натяжения ремня.



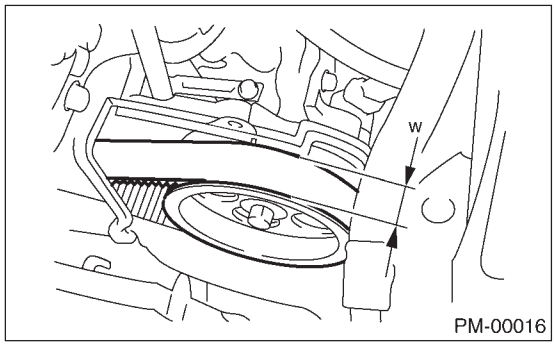
16) Установите все в обратном порядке. <См. ME(H4DOTC)-58, Устройство зубчатого ремня.>

ОСТОРОЖНО:
При установке синхронного ремня обязательно сопоставьте все отметины на ремне с соответствующими отметинами на звездочках. В случае неправильной установки может возникнуть неправильная работа клапанов и поршней.

B: ПРОВЕРКА

1. МОДЕЛЬ SOHC

1) Снимите переднюю крышку зубчатого ремня и крышку зубчатого ремня (левая сторона).
2) Прокручивая двигатель не менее четырех оборотов, проверяйте поверхность ремня на повреждения или трещины. В случае необходимости замените неисправный зубчатый ремень.
3) Измерьте ширину W зубчатого ремня. Если она меньше 27 мм (1.06 дюймов), проверьте холостые шкивы, натяжитель, шкив водяного насоса и звездочку распредвала для определения выравнивания шкивов. Замените изношенный зубчатый ремень.

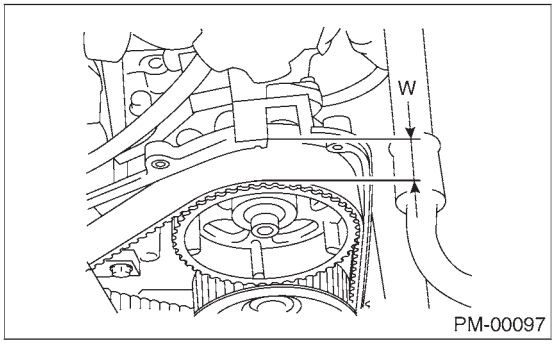


4) Установите переднюю крышку зубчатого ремня и крышку зубчатого ремня (левая сторона).

2. МОДЕЛЬ DOHC

1) Снимите крышку зубчатого ремня (левая сторона).
2) Прокручивая двигатель не менее четырех оборотов, проверяйте поверхность ремня на повреждения или трещины. В случае необходимости замените неисправный зубчатый ремень.
3) Измерьте ширину W зубчатого ремня. Если она меньше 30 мм (1.18 дюймов), проверьте холостые шкивы, натяжитель, шкив водяного насоса и звездочку распредвала для определения выравнивания шкивов. Замените изношенный зубчатый ремень.

4) Установите крышку зубчатого ремня (левая сторона).



8. Топливопровод

A: ОСМОТР

Проверяйте трубы и области около труб на предмет обнаружения ржавчины, повреждения шлангов, ослабленных лент и т.д. В случае обнаружения неполадок, отремонтируйте или замените соответствующие части. <См. FU(H4SO)-63, Линии подачи, возврата и испарения топлива.>

9. Топливный фильтр

A: ЗАМЕНА

Для информации о процедурах замены топливного фильтра см. раздел "FU".
<См. FU(H4SO)-60, Топливный фильтр.>

B: ОСМОТР

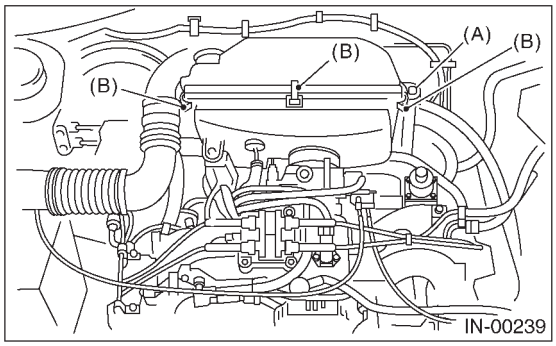
1) Если фильтр засорен или пришло время его замены по графику интервалов замены, замените фильтр.
2) Если в фильтре обнаружена вода, потрясите его и выпустите воду через порт впуска.

10. Воздушный фильтр

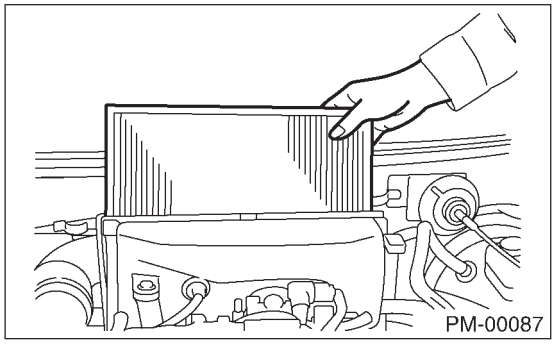
A: ДЕМОНТАЖ

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Снимите впускной патрубок забора воздуха с корпуса воздушного фильтра.
2) Снимите болт (A), который крепит воздушный фильтр на держателях.
3) Снимите зажим (B) выше корпуса фильтра.

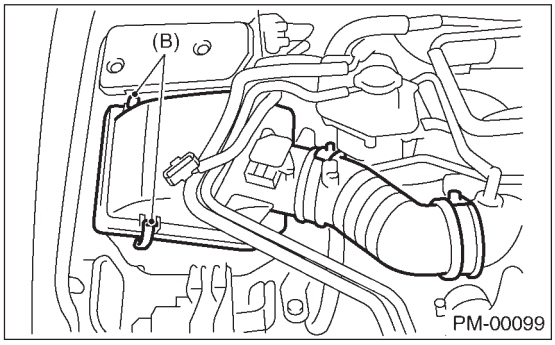


4) Снимите воздушный фильтр.

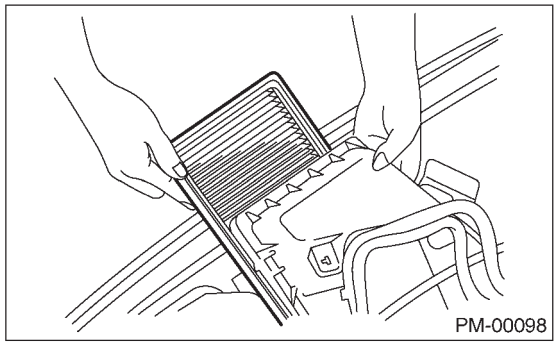


2. МОДЕЛЬ ТУРБО

1) Снимите зажим (B) выше корпуса фильтра.



2) Снимите воздушный фильтр.



B: УСТАНОВКА

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

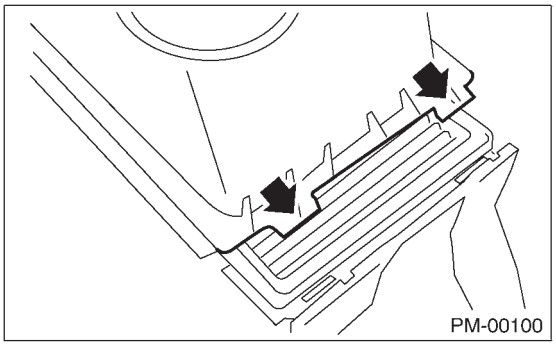
Установите в обратном порядке

ОСТОРОЖНО
Установите зажим после установки нижней части корпуса.

2. МОДЕЛЬ ТУРБО

Установите в обратном порядке

ОСТОРОЖНО
Совместите выдающуюся часть верхней крышки воздушного фильтра с отверстиями на нижней части корпуса воздушного фильтра, затем закрепите верхнюю крышку на корпусе.



11. Система охлаждения

A: ОСМОТР

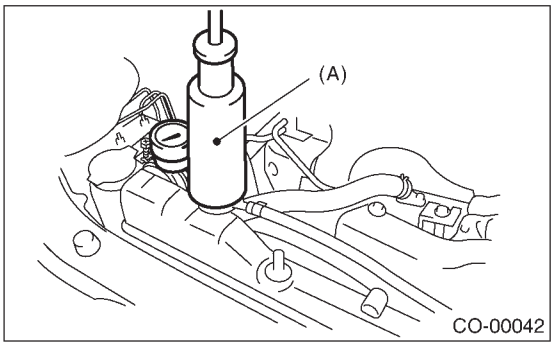
1) Проверьте радиатор на предмет обнаружения утечек, заправляя его охладителем, и установите тестер (A) на крышку радиатора.

ДАВЛЕНИЕ
157 кПа (1.6 кг/см², 23 psi)

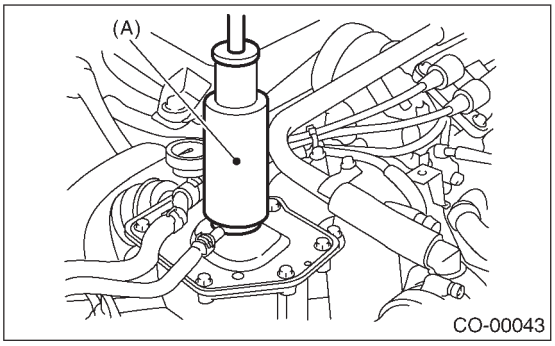
Проверьте следующие участки
• Каждый отсек радиатора на предмет протечек.
• Соединения шлангов и другие соединения на предмет протечек.

ОСТОРОЖНО:
• Для моделей турбо установите тестер со стороны заливного бачка.
• Будьте осторожны при установке и снятии тестера и при работе с ним, чтобы не деформировать заливную горловину радиатора.
• При данном осмотре убедитесь, что двигатель не работает, и залейте в радиатор охлаждающую жидкость.
• До приложения давления протрите точки проверки.
• Будьте осторожны при отсоединении тестера от радиатора во избежание пролива охлаждающей жидкости.

• Модель не турбо



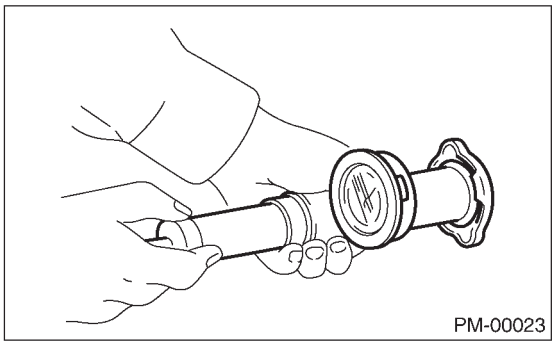
• Модель турбо

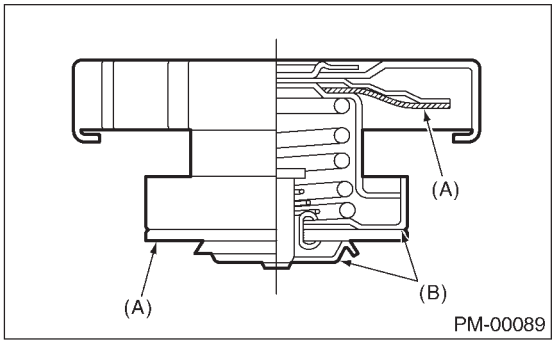


2) Проверьте давление открытия клапана крышки радиатора с использованием тестера.
Поднимайте давление, пока стрелка измерителя не остановится, и посмотрите, удерживается ли давление в течение 5-6 секунд. Крышка радиатора работает нормально, если давление выше сервисного предела удерживается на этот промежуток.

ОСТОРОЖНО:
Грязь или ржавчина на крышке могут помешать нормальной работе клапана: обязательно очистите крышку перед проведением теста.

Давление открывания клапана крышки радиатора
Стандартное значение:
93 — 123 кПа (0.95 — 1.25 кс/см², 14 — 18 psi)
Сервисный предел:
83 кПа (0.85 кг/см², 12 psi)





(A) Деформация
(B) Деформация, повреждения, ржавчина

3) Запустите двигатель и убедитесь, что он не перегревается и не охлаждается чрезмерно. В случае чрезмерного перегрева или охлаждения проверьте систему охлаждения.
<См. CO(H4SO)-21, Водяной насос.> <См. CO(H4SO)-26, Термостат.> <См. CO(H4SO)-28, Радиатор.> <См. CO(H4SO)-34, Крышка радиатора.>
4) Убедитесь, при использовании Селекторного Монитора Субару, что электрический вентилятор начинает работать, когда температура охлаждающей жидкости превышает 95°C (203°F). Если он не работает, проверьте систему электрического вентилятора.
<См. CO(H4SO)-13, Система вентилятора радиатора.>

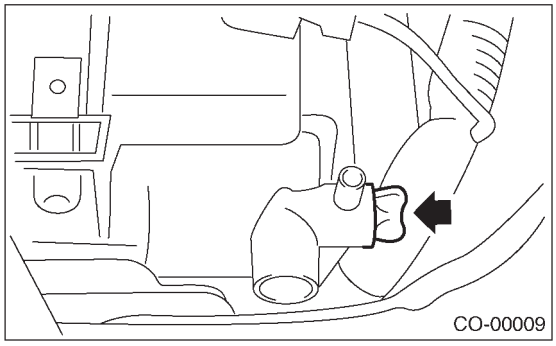
12. Охладитель двигателя

A: ЗАМЕНА

1. ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

ОСТОРОЖНО:
Жидкость в радиаторе содержится под давлением. Не пытайтесь открыть крышку радиатора сразу после остановки двигателя.

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите поддон.
3) Поместите емкость под дренажную трубу.
4) Ослабьте и удалите сливную заглушку и слейте охладитель в емкость.



5) Для более быстрого слива откройте крышку радиатора.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не пролить охладитель на пол.

6) Слейте охладитель из резервуара.
7) Надежно затяните заглушку после слива охладителя.
8) Медленно залейте охладитель из заливного порта радиатора до заливной горловины, затем залейте в радиатор до уровня “FULL”

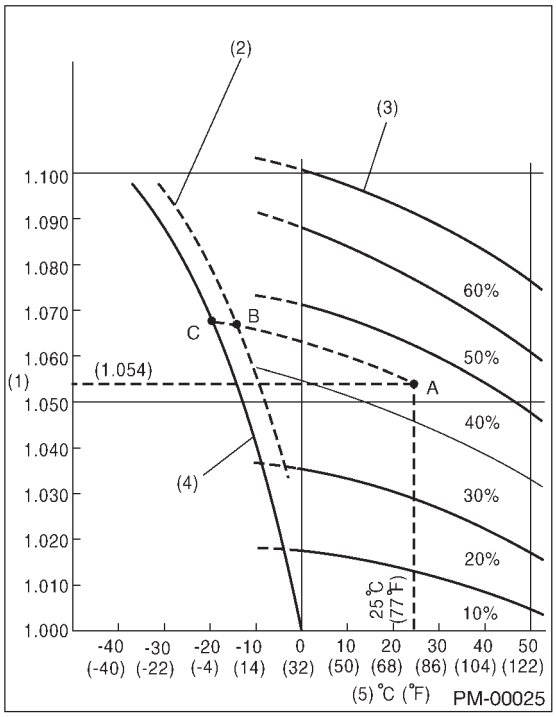
Емкость резервуара (залитого до уровня "FULL")
Модель 2.0 L не турбо AT:
Прибл. 6.5 л
Модель 2.0 L не турбо MT:
Прибл. 6.6 л
Модель 2.0 L не турбо с обогревателем ATF:
Прибл. 6.9 л
Модель 2.0 L и 2.5 L турбо AT и MT с масляным охладителем:
Прибл. 7.3 л
Модель 2.0 L и 2.5 L турбо MT без масляного охладителя:
Прибл. 7.4 л
Модель 2.5 L AT:
Прибл. 6.8 л
Модель 2.5 L MT:
Прибл. 6.9 л

ПРИМЕЧАНИЕ:
Оригинальный охладитель SUBARU, содержащий антифриз и антикоррозийные вещества, специально предназначен для двигателей SUBARU, оснащенных алюминиевым картером коленвала. Всегда используйте оригинальный охладитель SUBARU, поскольку другие охладители могут привести к коррозии.

9) Надежно установите крышку радиатора на место.
10) Прогрейте двигатель на 2,000 – 3,000 оборотах в минуту в течение более пяти минут. (Прогрейте двигатель, пока радиатор не нагреется с тем, чтобы выпустить воздух, попавший в систему охлаждения).
11) Заглушите двигатель и подождите пока температура охладителя снизится. Затем откройте крышку радиатора, проверьте уровень охладителя и добавьте охладитель до уровня заливной горловины. Затем добавьте охладитель в резервуар до уровня «FULL».
12) После добавления охладителя, надежно закрутите крышку радиатора и крышку резервуара.

2. ОТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ОХЛАДИТЕЛЯ SUBARU И ТЕМПЕРАТУРОЙ ЗАМЕРЗАНИЯ

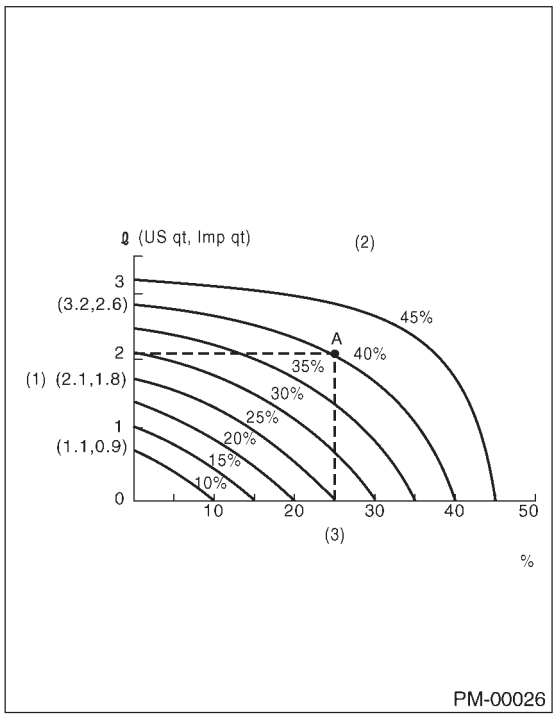
Концентрация и безопасная рабочая температура охладителя SUBARU показаны на рисунке. Измерение температуры и удельного веса охладителя предоставляют эту информацию.
[Пример]
Если температура охладителя составляет 25° C, а его удельный вес равен 1.054, концентрация составляет 35% (точка A), безопасная рабочая температура равняется –14°C (B), а температура замерзания равна –20°C (C).



(1) Удельный вес охладителя
(2) Безопасная рабочая температура
(3) Концентрация охладителя
(4) Температура замерзания
(5) Температура охладителя

3. ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ НУЖНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ОХЛАДИТЕЛЯ

Для получения нужной концентрации охладителя в соответствии с температурой, см. соответствующую концентрацию жидкости на рисунке выше и замените необходимый объем охладителя неразведенным раствором оригинального охладителя SUBARU (концентрации 50%).
Объем охладителя, подлежащий замене, можно определить по рисунку.
[Пример]
Предположим, что концентрация охладителя должны быть повышена с 25% до 40%. Найдите точку A, где линия концентрации охладителя 25% пересекается с дугой 40% необходимой концентрации, и прочтите величины на вертикальной оси графика на высоте A. Количество охладителя, которое необходимо добавить, составляет 2.1 л. Слейте 2.1 литра охладителя из системы охлаждения и добавьте 2.1 л. неразведенного раствора охладителя SUBARU.
При необходимости повышения концентрации охладителя до 50%, слейте весь охладитель и замените только неразведенным охладителем.



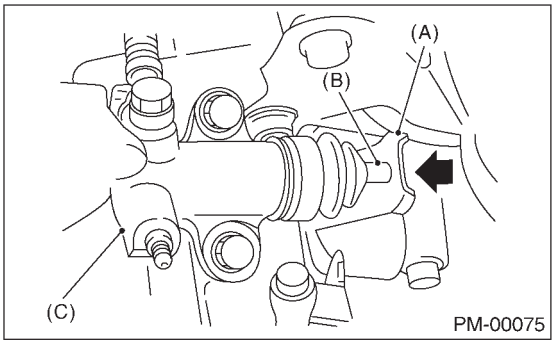
(1) Количество охладителя, подлежащего сливу
(2) Необходимая концентрация охладителя
(3) Концентрация охладителя в системе охлаждения автомобиля

13. Система сцепления

A: ОСМОТР И РЕГУЛИРОВКА

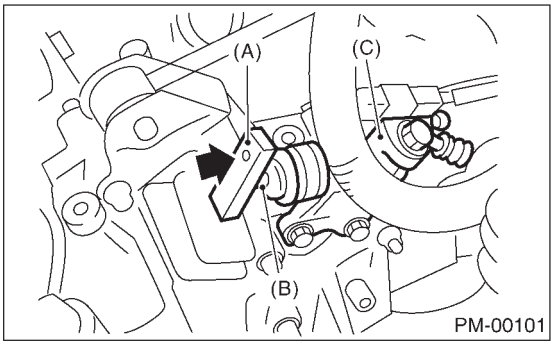
Нажмите на рычаг освобождения для удаления толкателя рабочего цилиндра и проверьте, повышается или нет уровень жидкости в резервуаре сцепления.

• Модель не турбо



(A) Рычаг освобождения
(B) Толкатель
(C) Рабочий цилиндр

• Модель турбо

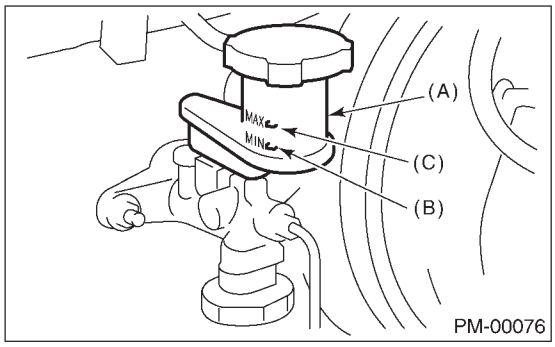


(A) Рычаг освобождения
(B) Толкатель
(C) Рабочий цилиндр

2) Если уровень жидкости повышается, педаль имеет правильный свободный ход.
3) Если уровень жидкости не повышается или толкатель не получается вытянуть, отрегулируйте педаль сцепления. <См. CL-34, Педаль сцепления.>
4) Проверьте уровень жидкости с использованием шкалы на резервуаре главного цилиндра сцепления (A). Если уровень ниже отметки MIN (B), проверьте главный цилиндр сцепления, рабочий цилиндр и гидравлические линии на предмет обнаружения утечек жидкости. В случае обнаружения утечек, отремонтируйте или замените. Если утечек не обнаружено, добавьте жидкость сцепления до уровня MAX (C) на резервуаре сцепления.

Рекомендуемая жидкость для сцепления:
FMVSS No. 116, свежая тормозная жидкость DOT3

ОСТОРОЖНО:
• Не проливайте жидкость сцепления на кузов автомобиля. При попадании жидкости сцепления на кузов автомобиля, промойте это место водой, а затем вытрите его.
• Избегайте смешивания разных типов тормозной жидкости в целях предотвращения ее деградации.
• Следите за тем, чтобы грязь или пыль не попадали в резервуар.



(A) Резервуар
(B) Уровень MIN
(C) Уровень MAX

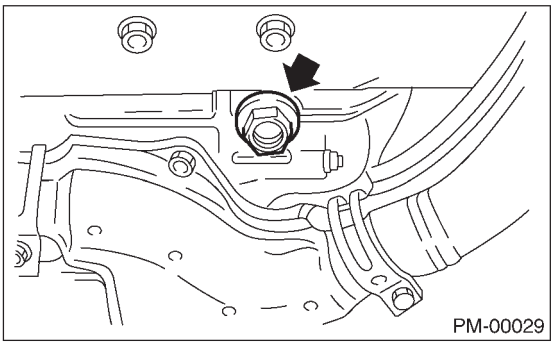
14. Трансмиссионное масло

A: ЗАМЕНА

1. МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

1) Слейте масла путем вынимания сливной заглушки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• До начала работы дайте трансмиссионному маслу хорошо остыть.
• В случае если масло попало на выхлопную трубу, полностью сотрите его.



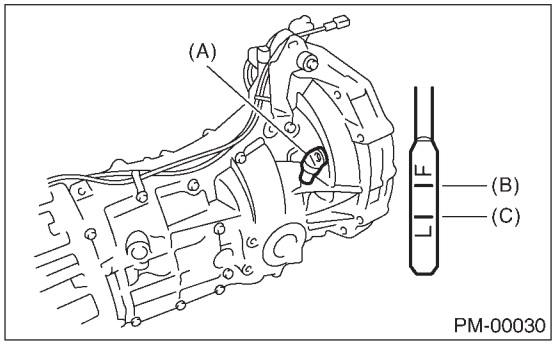
2) Замените прокладку на новую, затем затяните ее с указанным усилием.

Момент затяжки:
70 Н•м (7.1 кгс-м, 51.6 ft-lb)

3) Залейте масло трансмиссии через отверстие измерителя уровня масла до верхней точки измерителя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Каждый производитель масла имеет свое базовое масло и добавки и присадки. Потому не смешивайте масла двух или более разных производителей.

Емкость системы:
Модель не турбо:
4.0 л
Модель турбо:
Без масляного насоса
3.5 л
С масляным насосом:
3.9 л



(A) Измеритель уровня масла
(B) Верхний уровень
(C) Нижний уровень

15. Система хилл-холдера

A: ОСМОТР И РЕГУЛИРОВКА

1) Убедитесь в правильной работе при остановке или начале движения путем активации хилл-холдера на подъеме углом 3^0 или больше.

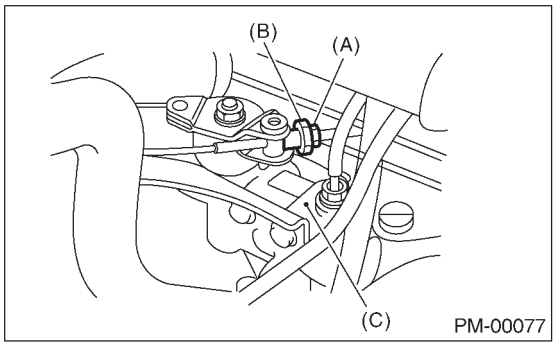
(1) Когда автомобиль не останавливается;
Затяните регулировочную гайку на кабеле PHV.

(2) Когда автомобиль трогается не соответствующим образом;

A: Когда хилл-холдер освобождается позже, чем сцепление входит в контакт (двигатель глохнет): Постепенно слабьте регулировочную гайку, пока не добьетесь плавного начала движения с места.

B: Когда хилл-холдер освобождается раньше, чем сцепление входит в контакт (автомобиль немного скользит вниз): Затяните регулировочную гайку так, чтобы хилл-холдер освобождался позже, чем сцепление входит в контакт (статус в A). Затем проведите ту же регулировку, что и в A.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При повороте регулировочной гайки придерживайте внутренний кабель пассатижами, чтобы он не поворачивался.
• Замените клапан поддержания давления (PHV) или кабель PHV на новые, если они имеют дефекты и/или повреждены.



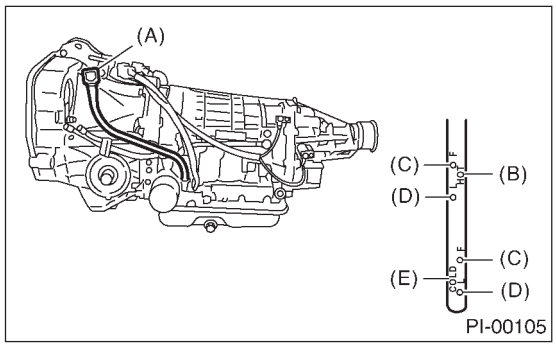
(A) Контргайка
(B) Крепежная гайка
(C) Клапан поддержания давления

16. ATF

A: ОСМОТР

ОСТОРОЖНО:
Уровень ATF меняется в зависимости от температуры жидкости. Обращайте внимание на температуру жидкости при проверке уровня ATF.

1) Повысьте температуру ATF, проехав 5-10 км. Или же оставьте двигатель на холостом ходу для того, чтобы поднять температуру ATF до 70-80° C на Селекторном Мониторе Subaru.> См. 4AT(H4SO)-18, ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный монитор Субару.>
2) Убедитесь, что автомобиль находится на ровной поверхности.
3) После выбора всех положений (P, R, N, D, 3, 2, 1), установите ручку селектора в положение «P». Измерьте уровень ATF при включенном двигателе на холостом ходу одну-две минуты.



(A) Измеритель уровня
(B) Положение проверки при состоянии "HOT"
(C) Верхний уровень
(D) Нижний уровень
(E) Положение проверки при состоянии "COLD"

4) Убедитесь в том, что уровень ATF выше центра между верхней и нижней отметинами.

ПРИМЕЧАНИЕ
Когда трансмиссия горячая, уровень должен находиться выше центра между верхней и нижней отметками. Когда она холодная, уровень должен находиться ниже центра между верхней и нижней отметками.

5) Если уровень ATF ниже центра между верхней и нижней отметинами, добавьте рекомендованную ATF, пока ее уровень не окажется выше центра между верхней и нижней отметинами.

ОСТОРОЖНО:
• Не превышайте верхний уровень
• Помните, что добавление ATF до верхней отметины тогда, когда трансмиссия остыла, приведет к переливу ATF и неполадкам трансмиссии.

6) Проверьте уровень ATF после повышения температуры ATF до 70-80°C (158-176°F) путем вождения автомобиля или его работы на холостом ходу.

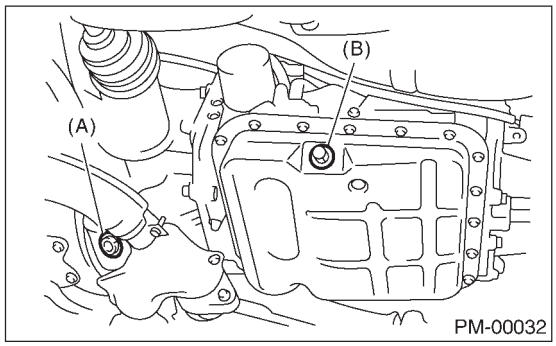
7) Проверьте, не подтекает ли ATF.
Проверьте наличие протечек в трансмиссии. В случае их обнаружения, необходимо починить или заменить прокладку, сальники, заглушки или другие детали.

B: ЗАМЕНА

1. ЖИДКОСТЬ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ

1) Слейте ATF, удалив сливную заглушку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Хорошо остудите ATF перед началом работы.



(A) Сливная заглушка переднего дифференциала
(B) Сливная заглушка ATF

2) Замените прокладку на новую и затяните ее с указанным усилием.

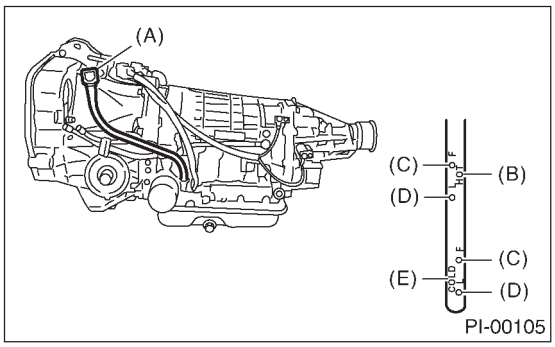
Момент затяжки:
25 Н•м (2.55 кгс-м, 18.4 ft-lb)

3) Залейте ATF до середины шкалы COLD (холодная) измерителя, используя отверстие измерителя.

Рекомендуемая жидкость:
Автоматическая трансмиссионная жидкость тип Dexron III

Объем:
Залейте объем, равный объему слитой ATF.

4) Проверьте уровень ATF. <См. PM-26, ОСМОТР, ATF.>



(A) Измеритель уровня
(B) Положение проверки при состоянии "HOT"
(C) Верхний уровень
(D) Нижний уровень
(E) Положение проверки при состоянии "COLD"

2. ФИЛЬТР ATF

ПРИМЕЧАНИЕ:
Фильтр ATF не подлежит обслуживанию. Фильтр ATF должен быть заменен в случае его физического повреждения или в случае протекания ATF.
Для получения информации о процедуре замены фильтра ATF: <См. 4AT-76, Фильтр ATF.>

17. Масло переднего и заднего дифференциалов

A: ЗАМЕНА

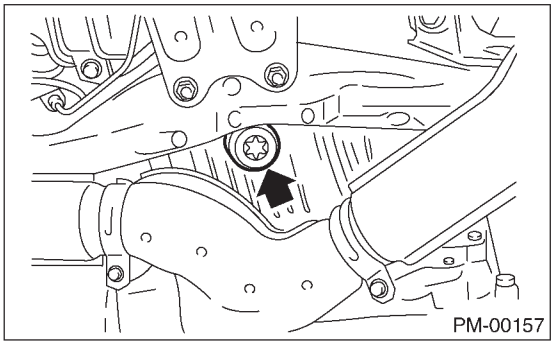
1. ПЕРЕДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ (МОДЕЛЬ MT)

На модели MT масло дифференциала работает как масло дифференциала для смазки дифференциала. См. "Трансмиссионное масло". <См. PM-24, Трансмиссионное масло.>

2. ПЕРЕДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ (МОДЕЛЬ AT)

1) Слейте масло дифференциала, открыв сливную заглушку посредством использования TORX®.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Хорошо остудите масло дифференциала до начала работы.
• Если масло переднего дифференциала попало на выхлопную трубу, тщательно сотрите его.



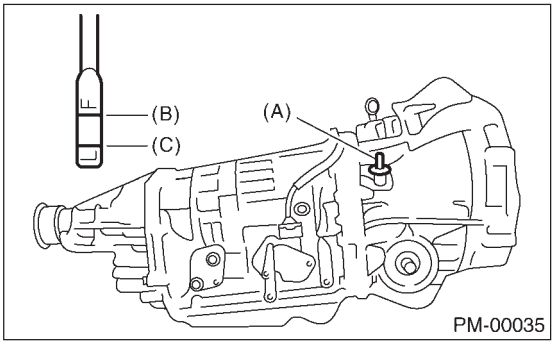
2) Замените прокладку на новую, а затем затяните заглушку с указанным усилием.

Момент затяжки:
Алюминиевая прокладка
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)
Медная прокладка
70 Н•м (7.1 кгс-м, 51.6 ft-lb)

3) Залейте масло дифференциала через отверстие измерителя уровня масла до верхнего уровня на измерителе.

ОСТОРОЖНО:
Каждый производитель масла имеет свое базовое масло и добавки и присадки. Потому не смешивайте масла двух или более разных производителей.

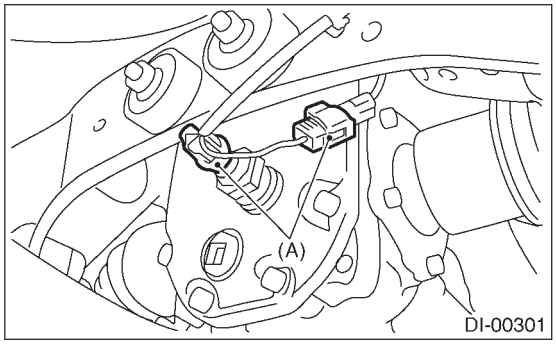
Объем масла дифференциала:
1.1 — 1.3 л (1.2 —1.4 USqt, 1.0—1.1 Impqt)



(A) Измеритель уровня масла
(B) Верхний уровень
(C) Нижний уровень

3. ЗАДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ

1) Отсоедините коннектор переключателя температуры масла. (Модель турбо для Европы)



(A) Коннектор

2) Слейте масло, открыв сливную заглушку.
3) Снимите пробку или датчик температуры масла для более быстрого слива.

ПРИМЕЧАНИЕ
Снимите переключатель температуры масла (модель турбо для Европы) и заглушку как один узел.

4) После слива поставьте заглушку обратно.

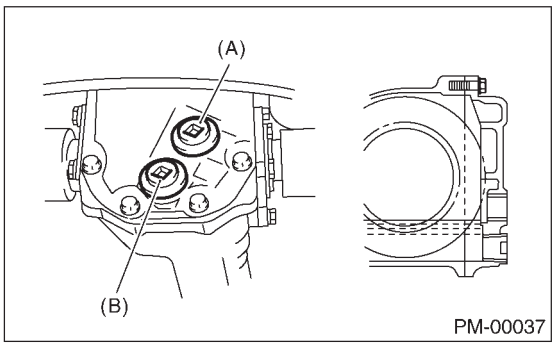
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Нанесите жидкий уплотнитель на резьбу сливной заглушки для модели 2.0 л не турбо.
• Используйте новую алюминиевую прокладку для модели 2.0 л не турбо

Жидкий уплотнитель:
Three Bond 1105 (No. 004403010)

Момент затяжки:
Кроме модели 2.0 л не турбо:
49.0 Н•м (5.0 кгс-м, 36.2 ft-lb)
Модель 2.0 л не турбо
34 Н•м (3.5 кгс-м, 25.3 ft-lb)

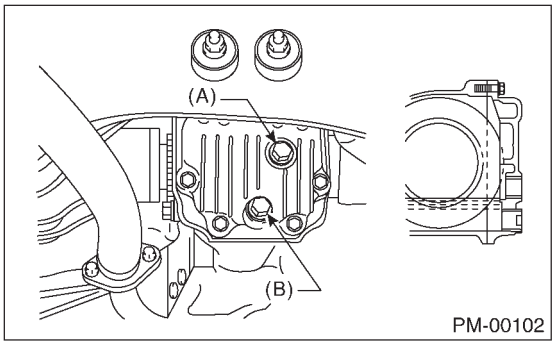
5) После надежной установки сливной заглушки на корпус заднего дифференциала, залейте масло полностью в заливное отверстие заливной заглушки.

КРОМЕ МОДЕЛИ 2.0 л не турбо



(A) Заливная заглушка
(B) Сливная заглушка

МОДЕЛЬ 2.0 л не турбо



(A) Заливная заглушка
(B) Сливная заглушка

Объем масла:
0.8 л (0.8 US qt, 0.7 Imp qt)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Каждый производитель масла имеет свое базовое масло и добавки и присадки. Потому не смешивайте масла двух или более разных производителей.

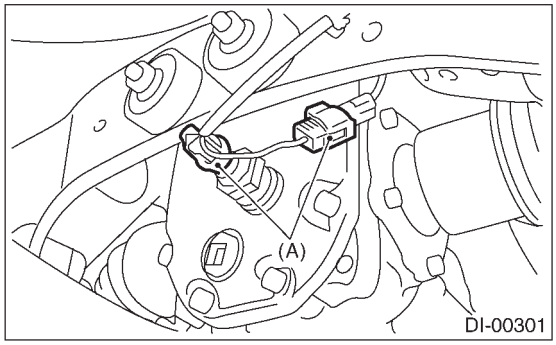
6) Плотно установите заливную заглушку или переключатель температуры масла в корпус заднего дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Установите переключатель температуры масла (модель турбо для Европы) и заглушку как один узел
• Нанесите жидкий уплотнитель на резьбу сливной заглушки для модели 2.0 л не турбо.
• Используйте новую алюминиевую прокладку для модели 2.0 л не турбо

Жидкий уплотнитель:
Three Bond 1105 (No. 004403010)

Момент затяжки:
Кроме модели 2.0 л не турбо:
49.0 Н•м (5.0 кгс-м, 36.2 ft-lb)
Модель 2.0 л не турбо
34 Н•м (3.5 кгс-м, 25.3 ft-lb)

7) Подсоедините коннектор переключателя температуры масла. (Модель турбо для Европы)



(A) Коннектор

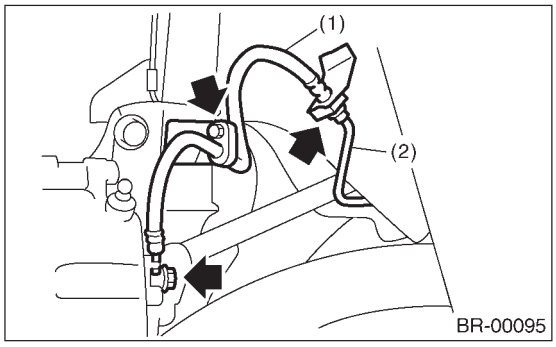
18. Тормозная линия

A: ОСМОТР

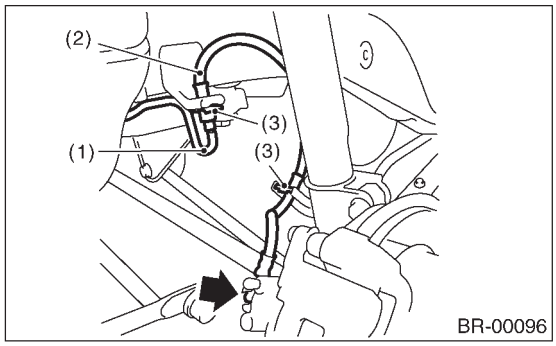
1. ТОРМОЗНАЯ ЛИНИЯ

1) Проверьте на наличие царапин, вздутия, коррозии, следов утечек жидкости на тормозных шлангах или соединениях труб.
2) Проверьте, не мешают ли друг другу тормозные шланги/трубы и части, расположенные в непосредственной близости от них, а также на предмет ослабленных зажимов/соединений.
3) Проверьте на наличие любых следов утечек жидкости, царапины и т.д. на главном цилиндре, цилиндрах колес и клапане контроля давления.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Когда уровень тормозной жидкости в резервуаре ниже, чем указанный предел, на комбинированном приборе загорится предупредительный индикатор тормозной жидкости.
• Проведите визуальную проверку тормозного шланга (используя зеркало в местах, где обзор затруднен) на предмет обнаружения повреждений.



(1) Шланг передних тормозов
(2) Трубка передних тормозов



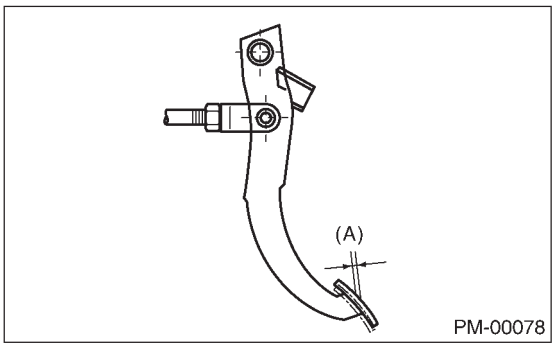
(1) Тормозная трубка
(2) Задний тормозной шланг
(3) Зажим

B: ПРОВЕРКА

1. ОСНОВНЫЕ ТОРМОЗА

1) Проверьте свободный ход педали тормоза с усилием не более 10 Н (1 кгс, 2 lb).

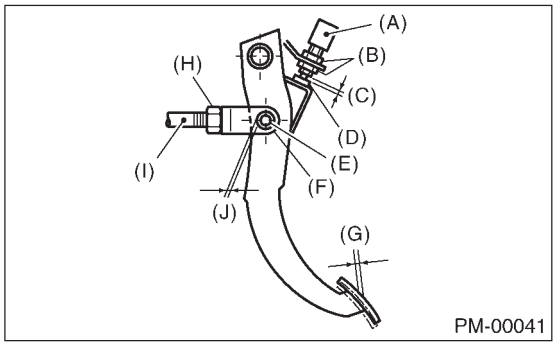
Свободный ход педали тормоза:
0.5 — 2.0 мм (0.02 — 0.08 in)



(A) Свободный ход педали тормоза

Если свободный ход педали тормоза не соответствует приведенным выше спецификациям, отрегулируйте педаль тормоза следующим образом:
(1) Убедитесь, что двигатель выключен. (В тормозной усилитель не подается вакуум.)
(2) Между скобой тормозного усилителя и шпеньком на установочной части педали тормоза должен быть свободный ход.
[Нажмите на подошву педали тормоза с усилием менее 10 Н (1 кгс, 2 lb) с ходом от 0.5 до 2.0 мм (0.02 to 0.08 in).]
(3) Нажмите на подошву педали тормоза рукой.

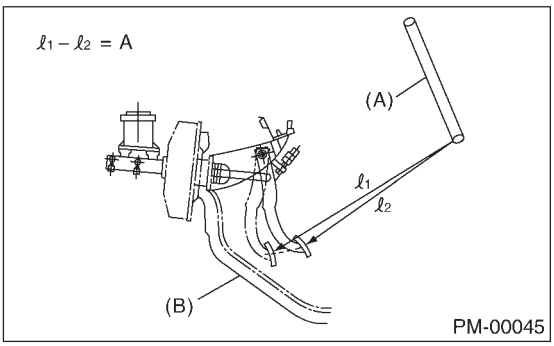
(4) Если между шпеньком скобы и скобой нет свободного хода, поверните регулировочную гайку переключателя тормоза, пока просвет между стоппером и винтом тормоза не станет 0.3 мм (0.012 in).



(A) Переключатель тормоза
(B) Регулировочная гайка
(C) 0.3 мм (0.012 in)
(D) Стоппер
(E) Шпенек скобы
(F) Скоба
(G) Свободный ход педали тормоза
(H) Контргайка
(I) Рабочий стержень тормозного усилителя
(J) Ход на шпеньке

3) Проверьте ход педали.
При двигателе на холостых оборотах, нажмите педаль тормоза с силой 490 Н (50 кгс, 110 lb) и измерьте расстояние между педалью тормоза и колесом рулевого управления. При отпущенной педали тормоза, снова измерьте расстояние между педалью и колесом рулевого управления. Разница между двумя расстояниями должна быть меньше указанной величины. Если расстояние больше указанного, есть возможность наличия воздуха внутри гидравлического узла.

Запасная дистанция педали тормоза: A
Модель для Австралии
105 мм (4.13 in)/490 Н (50 кгс, 110 lb) или менее
Кроме модели для Австралии
90 мм (3.54 in)/490 Н (50 кгс, 110 lb) или менее

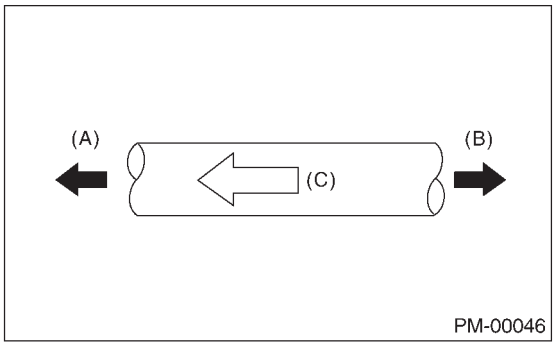


(A) Колонка рулевого управления
(B) Нижняя панель

4) Проверьте наличие воздуха в гидравлических линиях тормоза, поработав педалью тормоза. Если воздух в системе есть, выпустите его.
5) Убедитесь в равномерной работе всех тормозов, используя тормозной тестер или проехав на автомобиле небольшое расстояние по прямой дороге.

2. СЕРВОСИСТЕМА ТОРМОЗА

1) При заглушенном двигателе несколько раз нажмите на педаль тормоза, применяя одинаковую силу: убедитесь в том, что ход не меняется.
2) Нажав на педаль тормоза, запустите двигатель: педаль должна немного податься по направлению к полу.
3) При нажатой педали тормоза заглушите двигатель и удерживайте педаль тормоза нажатой в течение 30 секунд: высота педали не должна меняться.
4) Контрольный клапан встроен в вакуумный шланг. Отсоедините вакуумный шланг, чтобы проверить работу контрольного клапана.
Задуйте воздух в вакуумный шланг со стороны тормозного усилителя: Воздух должен выходить из шланга со стороны двигателя. Затем задуйте воздух в шланг со стороны двигателя: воздух не должен выходить из шланга.
Замените и контрольный клапан, и вакуумный шланг, если контрольный клапан имеет неполадки. Со стороны двигателя шланг помечен «ENG».



(A) Сторона двигателя
(B) Сторона тормозного усилителя
(C) ENG

5) Проверьте вакуумный шланг на предмет обнаружения трещин и прочих повреждений.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке вакуумного шланга на двигатель и тормозной усилитель, не используйте мыльную воду или смазочные средства на соединениях.

6) Проверьте вакуумный шланг, чтобы убедиться, что он надежно и безопасно закреплен.

19. Тормозная жидкость

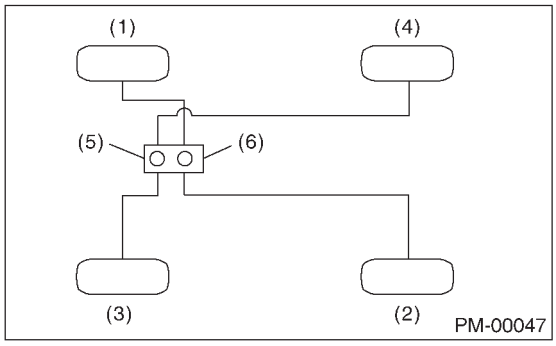
A: ЗАМЕНА

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите передние и задние колеса.
3) Вытяните тормозную жидкость из главного цилиндра с помощью шприца.
4) Заполните резервуар рекомендованной тормозной жидкостью.

Рекомендованная тормозная жидкость:
FMVSS № 116, свежая тормозная жидкость DOT3 или DOT4

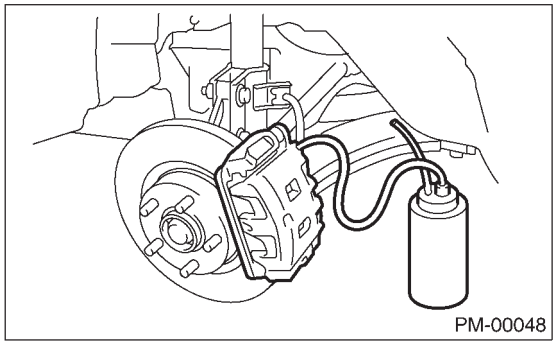
ОСТОРОЖНО:
• Избегайте смешивания разных видов тормозной жидкости во избежание снижения качества тормозной жидкости.
• Следите за тем, чтобы грязь и пыль не попадали в резервуар.

Порядок выпуска (1)→ (2) → (3) → (4)



(1) Переднее правое
(2) Заднее левое
(3) Переднее левое
(4) Заднее правое
(5) Вторичный
(6) Первичный

5) Установите один конец виниловой трубки в сливной кран и введите другой конец трубки в контейнер для сбора тормозной жидкости.



ОСТОРОЖНО:
• Накройте выпускатель тряпкой для того, чтобы предотвратить разбрызгивание тормозной жидкости на находящиеся поблизости части при ослаблении сливного крана.
• Во время спуска жидкости держите резервуар тормозной жидкости заполненным тормозной жидкость во избежание попадания воздуха в систему.
• Нажатие педали тормоза должно происходить очень медленно.
• Для удобства и безопасности работу следует производить вдвоем.

ПРИМЕЧАНИЕ
Требуемый объем тормозной жидкости составляет около 500 мл. (16.9 US fl oz, 17.6 Imp fl oz) для всей тормозной системы.

6) Проинструктируйте вашего помощника нажать на педаль тормоза медленно два или три раза, а затем удерживать ее нажатой.
7) Ослабьте винт сливного крана примерно на 1/4 оборота, пока небольшое количество тормозной жидкости не вытечет в контейнер, затем быстро затяните винт.
8) Повторите шаги 6) и 7), пока на выпускаемой тормозной жидкости не исчезнут пузырьки воздуха, и пока из виниловой трубки не начнет выходить новая тормозная жидкость.

ПРИМЕЧАНИЕ:
По необходимости в процессе слива тормозной жидкости добавляйте жидкость с тем, чтобы в резервуаре не было недостатка в тормозной жидкости.

9) После окончания спуска жидкости, удерживайте педаль нажатой и затяните винт и поместите на место крышку сливного крана.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

10) Выпустите воздух из каждого цилиндра, следуя предыдущим пяти шагам.
11) Нажмите на педаль тормоза с силой около 294 Н (30 кгс, 66 lb)и удерживайте ее нажатой примерно 20 секунд. В это время проверьте педаль на предмет необычных движений. Визуально осмотрите винты сливных кранов и соединения тормозных труб, убедитесь в отсутствии утечек.
12) Установите на место колеса и, проехав на автомобиле от 2 до 3 км (1-2 мили), убедитесь в нормальной работе тормозов.

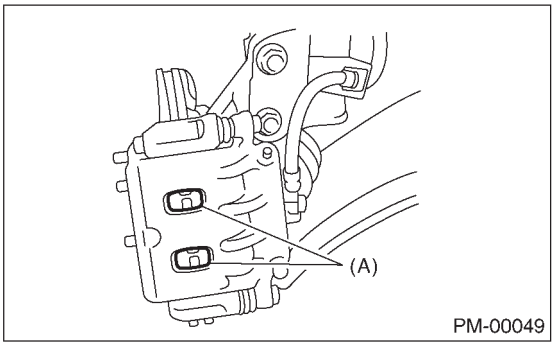
20. Накладки и диски дисковых тормозов

A: ОСМОТР

1. НАКЛАДКА И ДИСК ДИСКОВЫХ ТОРМОЗОВ

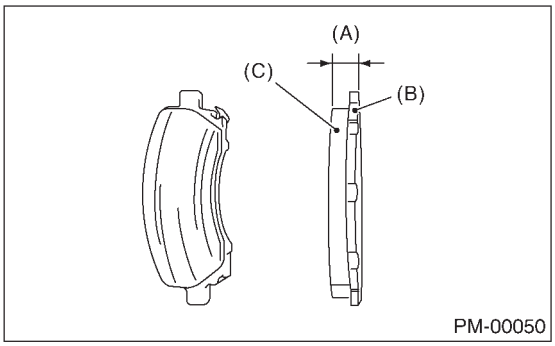
1) Поднимите автомобиль. Затем снимите колеса.
2) Визуально проверьте толщину накладок через смотровые отверстия на дисковом тормозе. Замените колодку в случае необходимости.

ОСТОРОЖНО:
При замене колодки всегда заменяйте колодки одновременно для обоих передних или задних колес (правого и левого). Также заменяйте зажимы колодок, если они перекручены или изношены.



(A) Смотровое отверстие

Толщина колодки, включая металлическое основание, мм		
	Перед	Зад
Стандарт	17	14
Предел износа	7.5	6.5



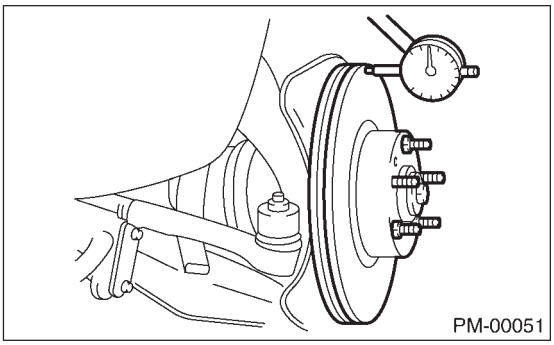
(A) Толщина колодки
(B) Металлическое основание
(C) Накладка

3) Проверьте дисковый ротор и исправьте или замените его, если он поврежден или изношен.

Толщина тормозного диска, мм		
	Перед	Зад
Стандарт	24	10
Предел износа	22	8.5

4) Снимите корпус суппорта. <См. BR-21, Устройство передних дисковых тормозов.>, <См. BR-27, Устройство задних дисковых тормозов.>
5) Затяните гайки колеса для фиксации дискового ротора.
6) Установите циферблатный индикатор в точке на расстоянии менее 10 мм (0.39 in) с внешней периферии ротора и измерьте износ дискового ротора.

Предел износа дискового ротора:
Передние: 0.075 мм (0.0030 in)
Задние: 0.070 мм (0.0028 in)



21. Тормозные накладки и барабаны

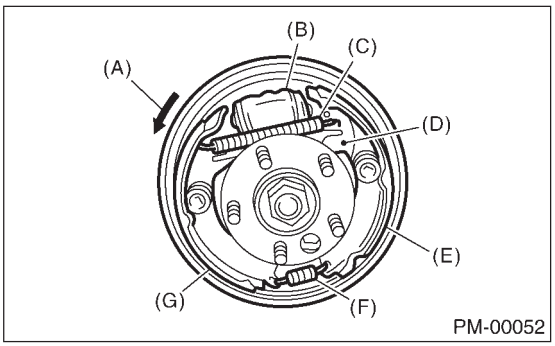
A: ОСМОТР

1. ЗАДНИЙ БАРАБАННЫЙ ТОРМОЗ

1) Удалите барабан тормоза и проверьте на наличие утечек жидкости из цилиндра колеса.
В случае обнаружения утечек, осмотрите цилиндр колеса, отремонтируйте или замените его.
2) Осмотрите тормозные колодки на предмет обнаружения повреждений или деформации и проверьте степень износа тормозных накладок.

ОСТОРОЖНО:
• Всегда заменяйте как ведущую колодку, так и ведомую колодку для правых и левых колес одновременно.
• При замене левой или правой пары колодок, всегда заменяйте как ведущую колодку, так и ведомую колодку другой стороны.

Толщина накладки (не считая металла основания)
Стандартное значение: 4.1 мм (0.161 in)
Рабочий предел: 1.5 мм (0.059 in)

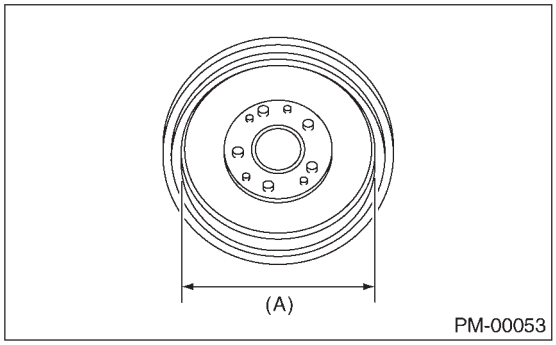


(A) Направление вращения барабана (вперед)
(B) Цилиндр колеса
(C) Верхняя возвратная пружина колодки
(D) Рычаг регулировки
(E) Ведомая колодка
(F) Нижняя возвратная пружина колодки
(G) Ведущая колодка

3) Проверьте барабан тормоза на износ, сколы и прочие повреждения. Если внутренняя поверхность вздулась, подработайте поверхность наждачной бумагой (№ 200 или выше). Если она неравномерно изношена, скошена или внешняя поверхность тормозного барабана повреждена, отремонтируйте его или замените.

Внутренний диаметр тормозного барабана
Стандартное значение: 228.6 мм (9.000 in)
Рабочий предел: 230.6 мм (9.079 in)

Если заметны деформация или износ металла основания, колодки и т.д., замените поврежденную часть.



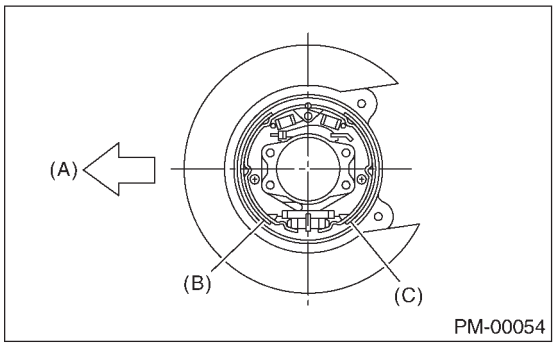
(A) Внутренний диаметр

2. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ (ЗАДНИЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА)

Осмотрите накладки и роторного диска внутри с обеих сторон заднего тормоза посредством демонтажа роторного диска.
1) Осмотрите тормозные колодки на предмет обнаружения повреждений или деформации и проверьте тормозные накладки на износ.

ОСТОРОЖНО:
Всегда заменяйте как основные, так и вспомогательные тормозные колодки для правого и левого колес одновременно.

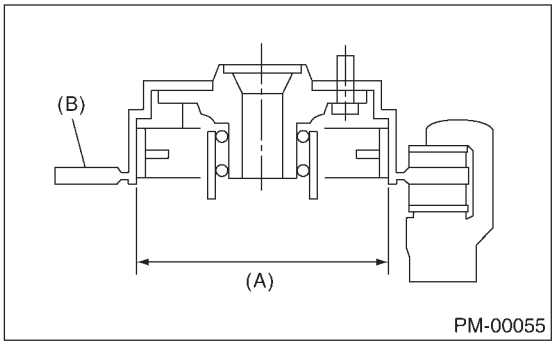
Толщина накладки (не считая металла основания)
Стандартное значение: 3.2 мм (0.126 in)
Предел износа: 1.5 мм (0.059 in)



(A) Вперед
(B) Тормозная колодка (основная сторона)
(C) Тормозная колодка (вспомогательная сторона)

2) Проверьте дисковый ротор на износ, сколы и прочие повреждения. Если внутренняя поверхность вздулась, подработайте поверхность наждачной бумагой (№ 200 или выше). Если она неравномерно изношена или повреждена, отремонтируйте его или замените.

Внутренний диаметр тормозного барабана
Стандартное значение: 170 мм (6.69 in)
Предел износа: 171 мм (6.73 in)



(A) Внутренний диаметр
(B) Диск

3) Если заметны деформация или износ металлической основы, колодки и т.д., замените их.
4) При сильном ослаблении натяжения пружины возврата колодки, замените ее.

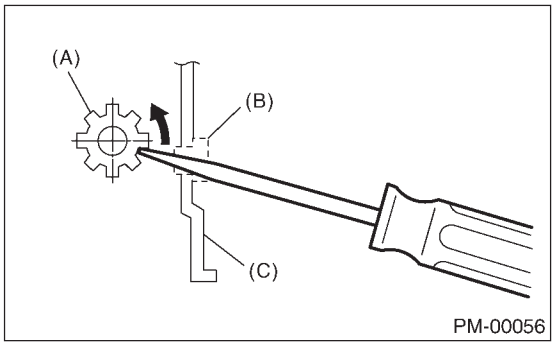
B: РЕГУЛИРОВКА

1. ЗАДНИЕ БАРАБАННЫЕ ТОРМОЗА

Основной тормоз регулируется автоматически, необходимости в его регулировке нет.

2. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ (ЗАДНИЙ ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ)

Для заднего дискового тормоза, отрегулируйте стояночный тормоз после выпуска воздуха.
1) Удалите заднюю крышку (резина), установленную на металлической основе.
2) Поверните регулятор по направлению к отметине в виде стрелки (вверх), пока он слегка не замкнется, с использованием плоской отвертки как показано на рисунке.



(A) Регулятор
(B) Крышка (резиновая)
(C) Металлическая основа

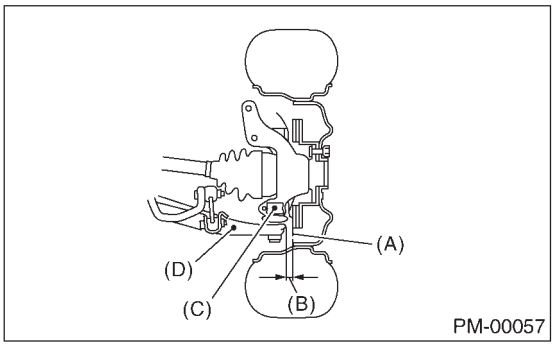
3) Поверните регулятор назад (вниз) на 3-4 деления.
4) Установите заднюю крышку (резина) в изначальное правильное положение.

22. Подвеска

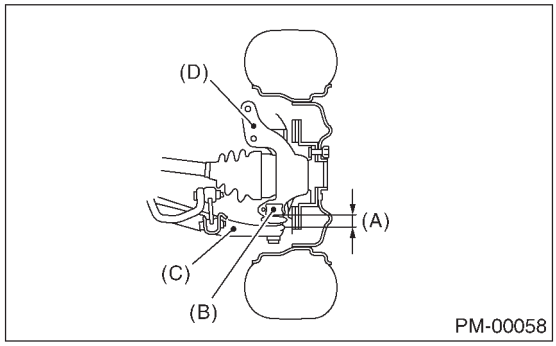
A: ОСМОТР

1. ШАРОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПОДВЕСКИ

1) Поддомкратьте автомобиль, пока передние колеса не зависнут над землей.
2) Взявшись за нижнюю часть колеса, постарайтесь подвигать его взад-вперед. Если наблюдается относительное движение (B) между крышкой дискового тормоза (A) и концом поперечного соединения (D), шаровое соединение (C) может быть излишне изношено.



3) Возьмитесь за конец поперечного соединения и подвигайте его вверх-вниз. Относительное движение (A) между основанием (D) и ступицей поперечного соединения может указывать на чрезмерный износ шарового соединения (B).

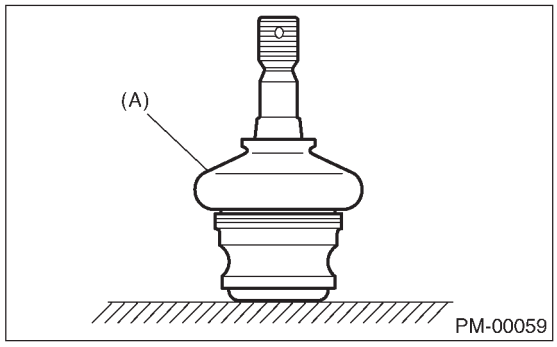


4) Если относительное движение наблюдается при выполнении предыдущих двух процедур, снимите и осмотрите шаровое соединение. Если свободный ход превышает стандарт, замените шаровое соединение. <См. FS-17, Переднее шаровое соединение.>
5) Повреждение пыльника
Визуально проверьте пыльник шарового соединения. В случае его повреждения, снимите поперечное соединение. <См. FS-15, Переднее поперечное соединение.> И измерьте свободный ход шарового соединения. <См. FS-17, Переднее шаровое соединение.>

(1) Когда свобода движения превышает стандартное значение, замените шаровое соединение.
(2) Если пыльник поврежден, замените его с новым шаровым соединением.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При удалении или замене шарового соединения поперечного соединения, проверьте центровку переднего колеса.

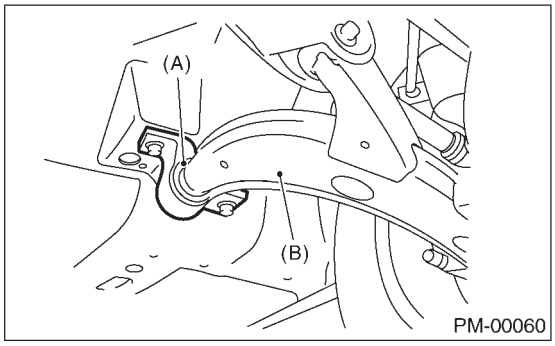
Если центровка не соответствуют указанным значениям, отрегулируйте их. <См. FS-6, Центровка колес.>



(A) Пыльник

2. ЗАДНЯЯ ВТУЛКА ПОПЕРЕЧНОГО СОЕДИНЕНИЯ

Проверьте на предмет обнаружения утечек вокруг втулки, заполненной жидкостью. В случае утечек масла, замените втулку.



(A) Задняя втулка
(B) Поперечное соединение

3. ВЫСОТА КОЛЕСНЫХ АРОК

1) Разгрузите автомобиль и приведите его в состояние пустого веса.
2) Затем проверьте высоту колесных арок передней и задней подвески и убедитесь в том, что они соответствуют спецификациям. <См. FS-6, Центровка колес.>
3) Если высота колесных арок не соответствует спецификациям, визуально проверьте следующие компоненты и замените деформированные части.
• Компоненты подвески (передняя стойка и задний амортизатор)
• Соединения подвески и кузова.
4) Если деформации частей не наблюдается, отрегулируйте высоту колесных арок путем замены спиральной рессоры в подвеске, где высота арки не соответствует стандарту. <См. FS-6, Центровка колес <См. RS-8, Центровка колес.>

4. ЦЕНТРОВКА КОЛЕС ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

1) Проверьте центровку передней подвески и убедитесь в том, что следующие компоненты соответствуют стандартным значениям.
• Сход
• Развал
• Угол продольного наклона
• Угол поворота
<См. FS-6, Центровка колеса.>
2) Когда угол продольного наклона не соответствует указанному значению, визуально проверьте следующие компоненты и замените деформированные части.
• Компоненты подвески (стойка, поперечина, поперечное соединение и т.д.)
• Части кузова, на которые крепится подвеска.
3) Когда схождение и развал не соответствуют стандартным значениям, отрегулируйте их соответствующим образом. <См. FS-10, СХОД ПЕРЕДНИХ КОЛЕС, ОСМОТР, Центровка колес, <См. FS-8, РАЗВАЛ, ОСМОТР, Центровка колес.>
4) Когда углы поворота колеса вправо и влево не соответствуют стандартам, отрегулируйте их. <См. FS-10, УГОЛ ПОВОРОТА, ОСМОТР, Центровка колес.>

5. ЦЕНТРОВКА КОЛЕС ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

1) Проверьте центровку задней подвески и убедитесь в том, что следующие компоненты соответствуют стандартным значениям.
• Схождение
• Развал
• Осевой угол
<См. RS-8, Центровка колес.>
2) Когда угол развала не соответствует стандарту, визуально проверьте нижеперечисленные части. Замените деформированные компоненты.
• Компоненты подвески (амортизатор, передние поперечные тяги, задние поперечные тяги, вспомогательная тяга и т.д.)
• Части кузова, на которые крепится подвеска.
3) Когда углы схождения и соевые углы не соответствуют стандартам, отрегулируйте их соответствующим образом. <См. FS-11, СХОД ЗАДНИХ КОЛЕС, ОСМОТР, Центровка колес, <См. FS-13, ОСЕВОЙ УГОЛ, ОСМОТР, Центровка колес.>

6. УТЕЧКА МАСЛА ИЗ СТОЕК

Визуально проверьте передние и задние стойки на предмет обнаружения утечек как предписано. Замените передние и задние стойки при чрезмерных утечках масла.

7. ЗАТЯЖКА БОЛТОВ И ГАЕК

Проверьте болты и гайки, указанные на рисунке, на предмет ослабления их затягивания. Затяните болты и гайки в соответствии с указанными усилиями. При удалении самозапирающихся гаек и болтов замените их новыми. Передняя подвеска: <См. FS-2, Общее описание.> Задняя подвеска: <См. RS-2, Общее описание.>

8. ПОВРЕЖДЕНИЕ ЧАСТЕЙ ПОДВЕСКИ

1) Проверьте следующие части и крепежную часть кузова автомобиля на предмет деформации или чрезмерного ржавления, которые мешают нормальной работе подвески. Тщательно удаляйте загрязнение с нижней части гнезда пружины, так как грязь, песок и т.д. зачастую скапливаются там. В случае необходимости замените поврежденные части на новые. В случаях незначительных скоплений ржавчины, выбоин и т.д. удалите ржавчину и нанесите антикоррозийные средства.
• Передняя подвеска
• Поперечное соединение
• Поперечина
• Стойка
• Задняя подвеска
• Поперечина
• Боковые соединения
• Вспомогательная тяга
• Стойка
• В местах, где для таяния снега зимой используется соль, проверяйте части подвески на предмет ржавчины каждые 12 месяцев по истечении периода в 60 месяцев. По необходимости применяйте антикоррозийные средства.

23. Колесные подшипники

A: ОСМОТР

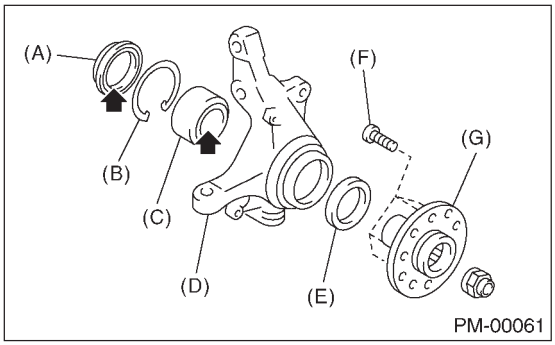
1. ПОДШИПНИКИ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте состояние смазки подшипников передних колес.

1) Поддомкратьте переднюю часть автомобиля.
2) Удерживая переднее колесо рукой, раскачайте его внутрь-наружу для проверки свободного хода подшипника.
3) Отвинтите гайки и снимите переднее колесо.
4) Если свободный ход подшипника присутствует в шаге 2) выше, прикрепите циферблатный индикатор к ступице и измерьте осевое смещение в осевом направлении.

Рабочий предел:
Положение прямо-вперед в рамках 0.05 мм

5) Снимите болты и контргайки и снимите поперечное соединение из передней поперечины.
6) Снимите AARi вала переднего привода из трансмиссии. <См. DS-19, Передняя ось.>
7) Поддерживая вал переднего привода рукой в горизонтальном положении, поверните ступицу другой рукой для проверки на предмет шума или залипания/застревания.
Если ступица шумит или застревает, разберите переднюю ось и проверьте состояние сальников, подшипников и т.д.



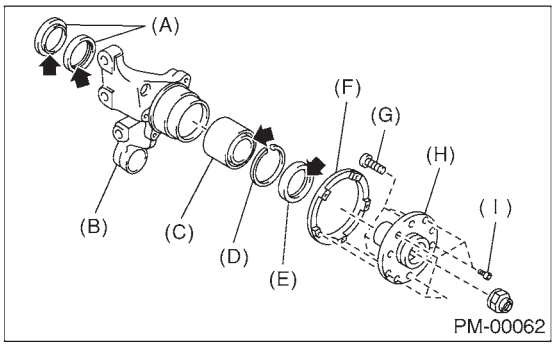
(A) Внутренний сальник
(B) Обжимочное кольцо
(C) Подшипник
(D) Основание
(E) Внешний сальник
(F) Болт ступицы
(G) Ступица

2. ПОДШИПНИК ЗАДНЕГО КОЛЕСА

1) Поддомкратьте заднюю часть автомобиля.
2) Удерживая заднее колесо рукой, раскачайте его внутрь-наружу для проверки свободного хода подшипника.
3) Отвинтите гайки и снимите заднее колесо.
4) Если свободный ход подшипника присутствует в шаге 2) выше, прикрепите дисковый измеритель к ступице и измерьте осевое смещение в осевом направлении.

Рабочий предел:
Положение прямо-вперед в рамках 0.05 мм)

5) Снимите DOJ вала заднего привода из заднего дифференциала. <См. DS-39, Задний ведущий вал.>
6) Поддерживая вал заднего привода рукой в горизонтальном положении, поверните ступицу другой рукой для проверки на предмет шума или залипания/застревания.
Если ступица производит шум или застревает, разберите заднюю ось и проверьте состояние сальников, подшипников и т.д.



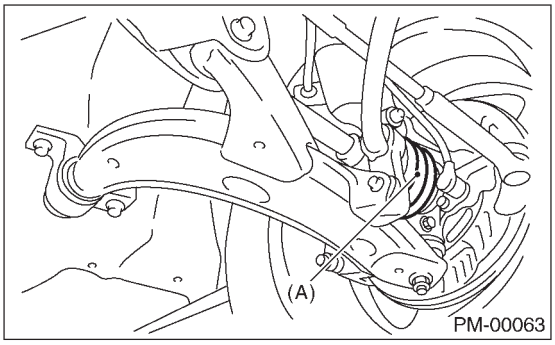
(A) Внутренний сальник
(B) Заднее основание
(C) Подшипник
(D) Обжимочное кольцо
(E) Внешний сальник
(F)Фоническое кольцо
(G) Болт ступицы
(H) Ступица
(I) Гнездовой болт

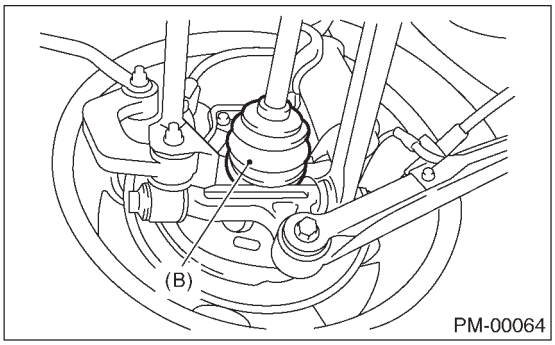
24. Башмаки и соединения осей

A: ОСМОТР

1. ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ БАШМАКИ ОСЕЙ

Проверьте передние башмаки осей (A) и задние башмаки осей (B) на предмет обнаружения деформации, повреждения или нерабочего состояния. В случае обнаружения вышеуказанного, замените их на новые. <См. DS-33, Передний ведущий вал.> <См. DS-39, Задний ведущий вал.>





2. КАРДАННЫЙ ВАЛ

Проверьте карданный вал на предмет обнаружения повреждений или нерабочего состояния. В подобном случае замените его на новый. <См. DS-15, Карданный вал.>

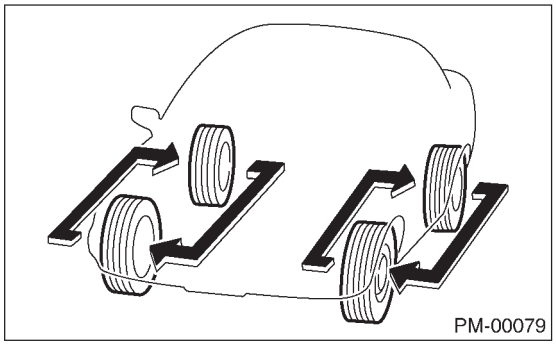
25. Вращение колес

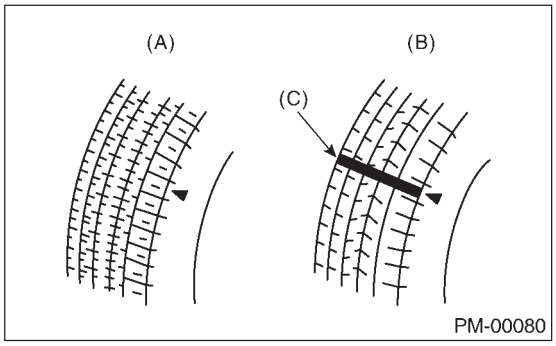
A: ОСМОТР

1) Замените шину, если глубина рисунка меньше 1.6 мм, или если сквозь рисунок шины проступили индикаторы износа.

ОСТОРОЖНО
Рекомендуется заменять правую и левую шины в комплекте.

2) В случае обнаружения ненормального износа шин отрегулируйте центровку колес.
3) Также меняйте местами передние и задние шины, как показано на рисунке, каждые 10,000 км (6,200 миль) пробега в целях поддержания равномерного износа всех шин.





(A) Новый рисунок
(B) Изношенный рисунок
(C) Индикатор износа рисунка

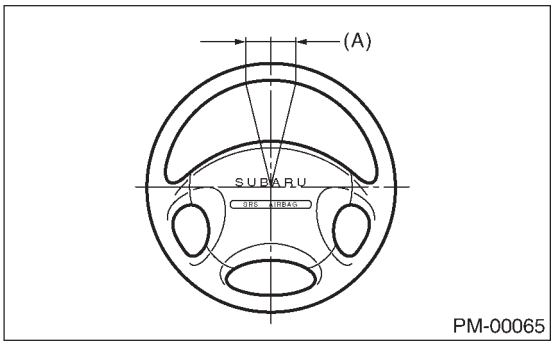
26. Система рулевого управления (усилитель руля)

A: ОСМОТР

1. РУЛЕВОЕ КОЛЕСО

1) Установите руль в положение «прямо вперед» и проверьте правильное расположение спиц руля.
2) Слегка поверните руль вправо и влево для определения той точки, на которой начинают двигаться передние колеса. Измерьте расстояния движения руля по внешней длине окружности руля.

Свободный ход рулевого колеса:
0 — 17 мм (0 — 0.67 in)



(A) Свободный ход рулевого колеса

Толкните руль вертикально по направлению к валу для определения наличия или отсутствия свободного хода в этом направлении.

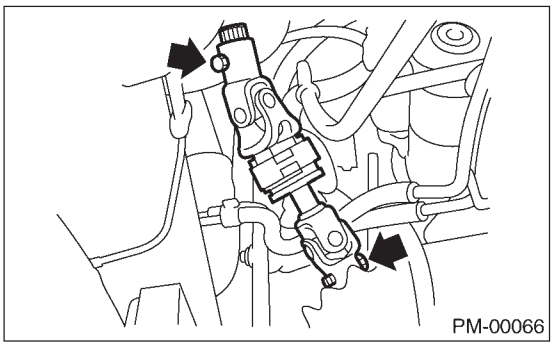
Максимально допустимый ход:
0.5 мм (0.020 in)

3) Проедьтесь на автомобиле и проверьте следующие аспекты во время вождения.
(1) Усилие на руле:
Усилия, требуемые для рулевого управления, должны быть мягкими и равномерными на всех точках, не должны меняться.
(2) Движение в одну сторону:
Руль не должен двигаться ни в какую сторону при езде на ровной поверхности.
(3) Инерция:
Руль не должен двигаться по инерции ни в какую сторону.
(4) Фактор возврата:
Руль должен возвращаться в изначальное положение после поворота и его освобождения.

2. СОЕДИНЕНИЕ ВАЛА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Когда свободных ход руля чрезмерен, отсоедините универсальное соединение от вала рулевого управления и проверьте его на свободный ход или рыскание (в точке поперечного направления). Также проверьте на предмет повреждения уплотнителей или изношенных зубцов. Если соединение разболтано, затяните крепежные болты с указанным усилием.

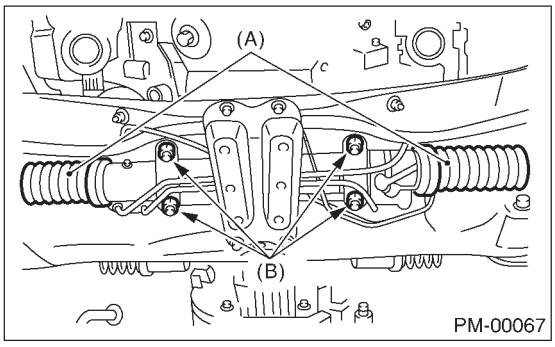
Момент затяжки:
24 Н•м (2.4 кгс-м, 17.4 ft-lb)



3. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

1) С колесами на ровной поверхности, поверните руль на 90° вправо и влево. При вращении руля загляните под автомобиль и проверьте на предмет ослабления или разболтанности в соединительной коробке рулевого управления.

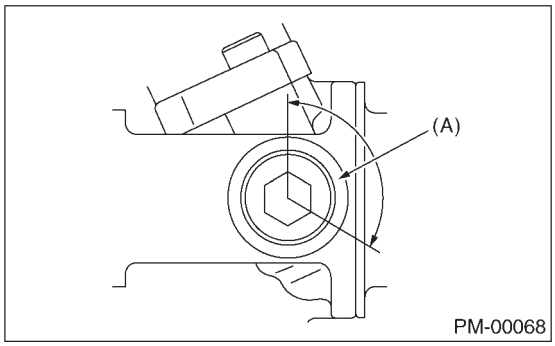
Момент затяжки:
59 Н•м (6.0 кгс-м, 43.4 ft-lb)



(A) Чехол
(B) Крепежный болт соединительной коробки

2) Проверьте чехол на предмет повреждений, трещин или ухудшения состояния.
3) С автомобилем на ровной поверхности, быстро поверните руль вправо и влево.
При вращении руля проверьте люфт коробки. Если вы слышите необычный шум, отрегулируйте люфт следующим образом.
(1) Затяните регулировочный винт на 7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb), а затем ослабьте. Повторите данную операцию дважды.

(2) Повторно затяните регулировочный винт на 7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb) и ослабьте на 25°.
(3) Нанесите фиксирующую жидкость на не менее чем 1/3 периметра резьбы регулировочного винта.



(A) Нанесите фиксирующую жидкость на не менее чем 1/3 периметра

(4) Поставьте контргайку. Придерживая регулировочный винт ключом, затяните контргайку с использованием ST.

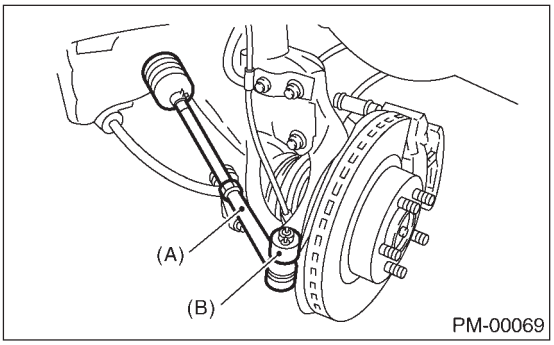
ST 926230000 ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ

Момент затяжки (контргайки):
39 Н•м (4.0 кгс-м, 29 ft-lb)

Придерживайте регулировочный винт ключом так, чтобы он не вращался при затягивании контргайки.

4. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТЯГА

1) Проверьте соединительную тягу и концы соединительной тяги на изогнутость, царапины и прочие повреждения.



(A) Конец соединительной тяги
(B) Кулачок

2) Проверьте соединения кулачковых шаровых соединений на свободный ход, проверьте пыльники на повреждения, а также проверьте свободный ход шаровых стерженьков. В случае ослабевания корончатой гайки, затяните ее с указанным усилием, затем затяните еще до 60°, пока не сопоставите отверстие шкворня.

Момент затяжки:
27 Н•м (2.75 кгс-м, 19.9 ft-lb)

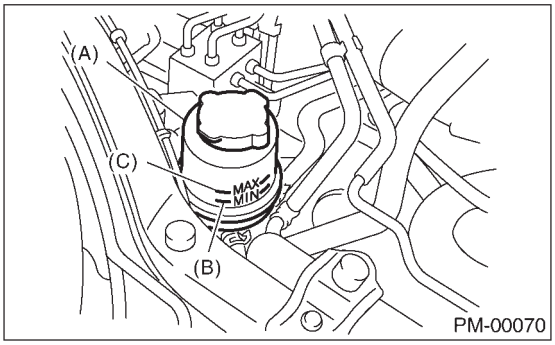
3) Проверьте контргайки на концах соединительной тяги на предмет ослабевания. В случае необходимости затяните ее с указанным усилием.

Момент затяжки:
83 Н•м (8.5 кгс-м, 61.5 ft-lb)

5. УРОВЕНЬ ЖИДКОСТИ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если вы проверяете уровень жидкости при ее температуре 20° С, уровень читайте на стороне COLD (холодная).
• Если вы проверяете уровень жидкости при ее температуре 80° С, уровень читайте на стороне HOT (горячая).

1) Остановите автомобиль и заглушите двигатель на ровной поверхности.
2) Проверьте уровень жидкости с использованием шкалы на внешней стороне резервуара (A). Если уровень ниже отметки MIN (B) (минимальный), добавьте жидкости до уровня MAX (C) (максимальный).



ПРИМЕЧАНИЕ:
Если уровень жидкости MAX или выше, спустите жидкость для того, чтобы поддерживать его в указанном диапазоне индикатора с использованием шприца или подобного инструмента.

Рекомендуемая жидкость:
Dexron III

Объем:
0.7 л (0.7 US qt, 0.6 Imp qt)

6. ОСМОТР НА ПРЕДМЕТ УТЕЧЕК ЖИДКОСТИ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЯ

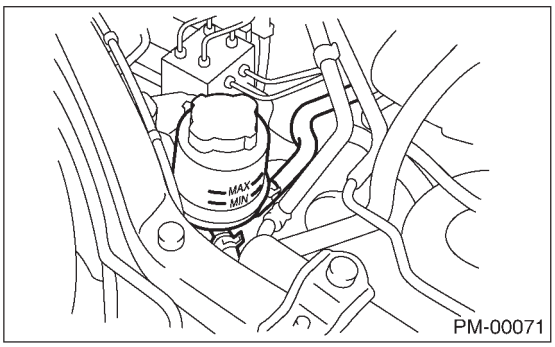
Осмотрите нижнюю часть масляного насоса и коробки шестерней системы гидроусилителя руля, шланги, трубы и их соединения на предмет утечек жидкости.
В случае обнаружения утечек, исправьте путем затягивания крепежных болтов (или гаек) и/или замены частей.

ОСТОРОЖНО:
• Сотрите следы утечки после ремонта протечек – в противном случае диагностика может быть неверна впоследствии.
• Также следите за зазорами и просветами между шлангами (или трубами) и прочими частями при осмотре на предмет утечек жидкости.

7. ОСМОТР ШЛАНГОВ МАСЛЯНОГО НАСОСА НА ПРЕДМЕТ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Проверьте шланг давления и возвратный шланг масляного насоса на предмет трещин, вздутия или повреждений. Замените шланг новым по необходимости.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке шлангов следите за тем, чтобы они не проворачивались и не скручивались.



8. ОСМОТР ТРУБ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЯ НА ПРЕДМЕТ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ

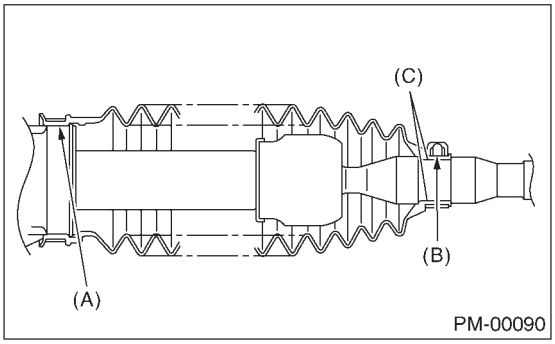
Проверьте трубы гидроусилителя руля на предмет коррозии и повреждений.
Замените трубы новыми в случае необходимости.

9. ЧЕХЛЫ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ

Осмотрите обе стороны чехлов соединительной коробки следующим образом и устраните дефекты в случае необходимости.
1) Положения (A) и (B) чехла соединительной коробки установлены в соответствии с бороздками (A) и (C) коробки и стержня (C).
2) Зажимы расположены снаружи положений (A) и (B) чехла.
3) Чехол не имеет отверстий и трещин.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поверните положение (B) соединительной коробки против складок, полученных в результате регулировки схождения/развала и т.д.

Нанесите смазку на паз (C)



10. КРЕПЕЖНЫЕ БОЛТЫ И ГАЙКИ

ПРИМЕЧАНИЕ
Осмотрите крепежные болты и гайки масляного насоса и рамки на предмет ослабления, и затяните их по необходимости.
Осматривайте и/или затягивайте их при холодном двигателе.

РАЗДЕЛ ДВИГАТЕЛЬ 1

Данное руководство предназначено для предоставления обслуживающему персоналу SUBARU необходимой информации и данных для правильного обслуживания и ремонта автомобилей SUBARU. Данное руководство включает процедуры обслуживания, разборки, сборки, проверки и регулировки компонентов и диагностики для опытных механиков. Пожалуйста, прочтите внимательно и используйте данное руководство для выполнения всех ремонтных работ для удовлетворения наших потребителей путем содержания их автомобиля в оптимальном состоянии. В случае если во время ремонта требуется замена деталей, всегда используйте фирменные детали SUBARU.

Впрыск топлива (топливная система) FU(H4SO)

Контроль выхлопа (вспомогательное устройство контроля выхлопа) EC(H4SO)

Впуск (всасывание) IN(H4SO)

Механика ME(H4SO)

Выхлоп EX(H4SO)

Охлаждение CO(H4SO)

Смазка LU(H4SO)

Система контроля скорости SP(H4SO)

Зажигание IG(H4SO)

Система запуска/зарядки SC(H4SO)

Двигатель (диагностика) EN(H4SO)

Вся информация, иллюстрации и спецификации, содержащиеся в данном руководстве, основаны на самой последней информации о продукции, доступной на момент утверждения в печать.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD

G8080GE2

ВПРЫСК ТОПЛИВА (ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА) FU(H4SO)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Корпус дросселя 13
3. Впускной коллектор 14
4. Датчик температуры охладителя двигателя 25
5. Датчик положения коленвала 26
6. Датчик положения распредвала 27
7. Датчик детонации 28
8. Датчик положения дросселя 29
9. Датчик абсолютного давления коллектора 31
10. Датчик температуры всасываемого воздуха 32
11. Соленоидный воздушный клапан контроля холостого хода 33
12. Клапан EGR 34
13. Топливный инжектор 35
14. Передний датчик кислорода (A/F) 40
15. Задний датчик кислорода 42
16. Модуль управления двигателем (ECM) 44
17. Главное реле 45
18. Реле топливного насоса 46
19. Топливо 47
20. Топливный бак 48
21. Заливной топливопровод 51
22. Топливный насос 55
23. Датчик уровня топлива 57
24. Датчик уровня топлива ниже минимального 58
25. Топливный фильтр 60
26. Клапан прерывания подачи топлива 61
27. Демпферный топливный клапан 62
28. Линии подачи, возврата и испарения топлива 63
29. Общие неполадки топливной системы 66

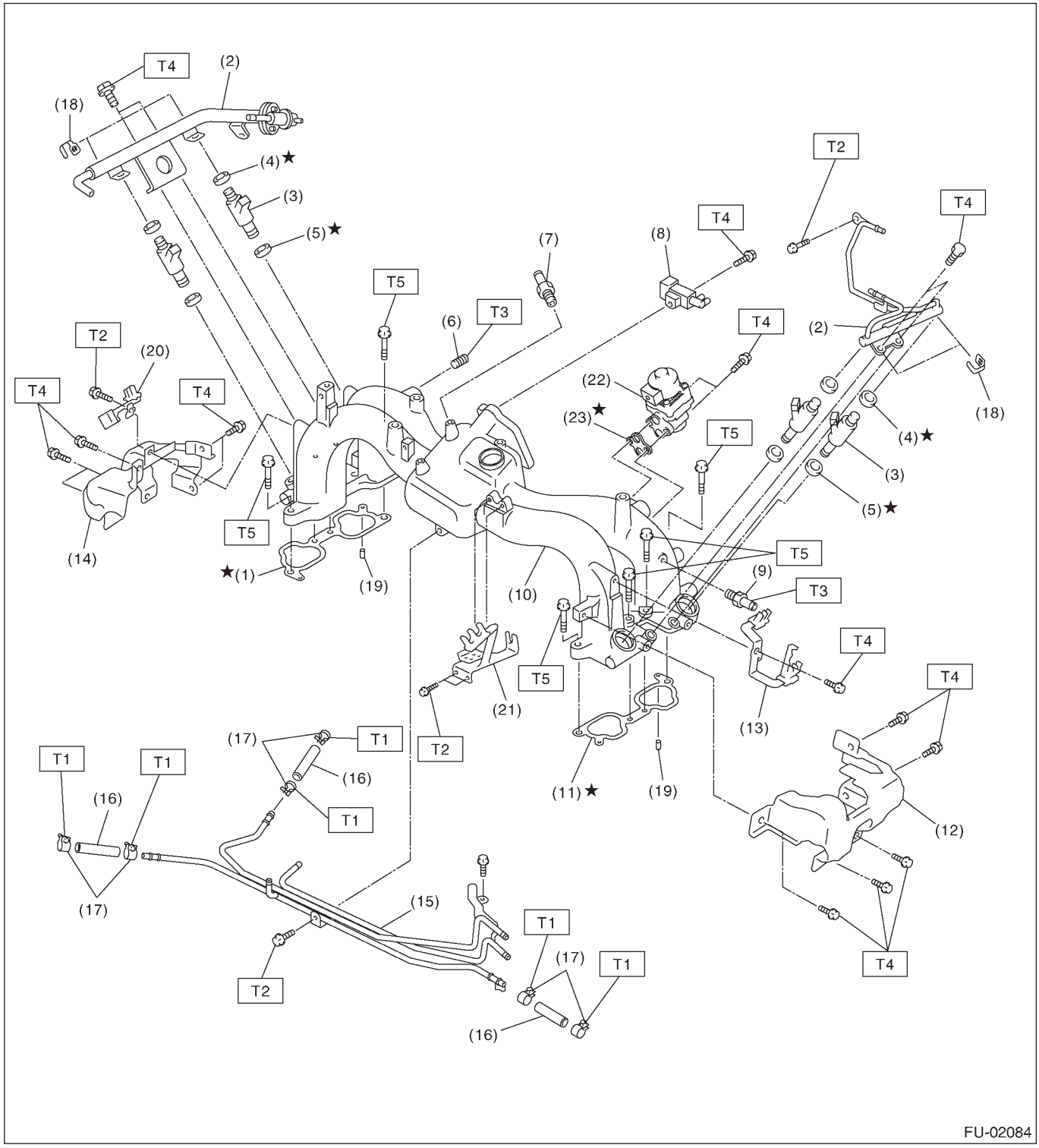
1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Наименование		Спецификация
Топливный бак	Объем	60 л (15.9 US gal, 13.2 Imp gal)
	Расположение	Под задним сидением
Топливный насос	Тип	Импеллер
	Давление прерывания подачи	370 — 677 кПа (3.77 — 6.9 кг/см2, 53.6 — 98 psi)
	Поток подачи	Более 65 л (17.2 US gal, 14.3 Imp gal)/час [12 В при 300 кПа (3.06 кг/см2, 43.5 psi)]
Топливный фильтр	Картриджного типа	Картриджного типа

B: КОМПОНЕНТ

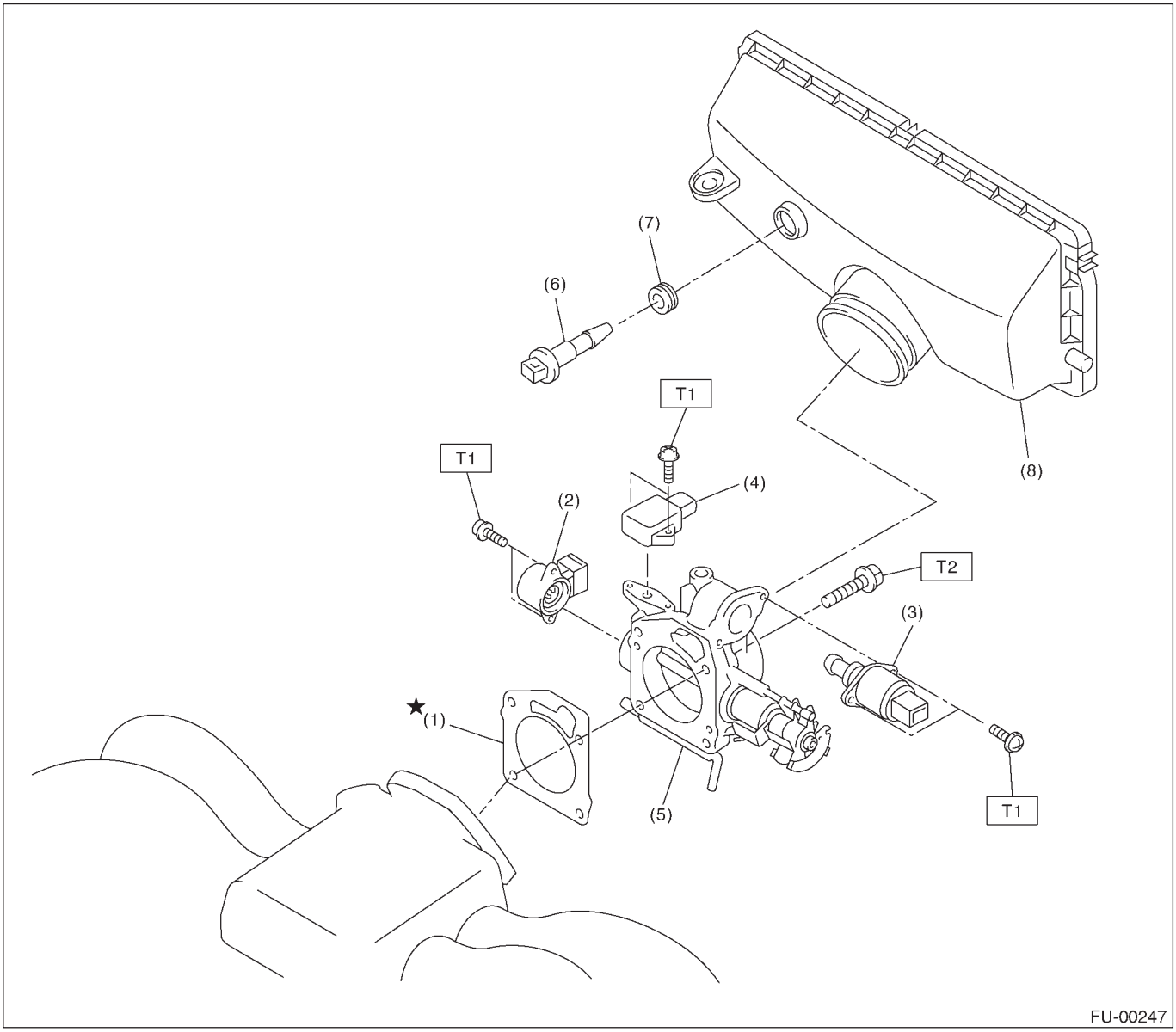
1. ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР



(1) Прокладка впускного коллектора RH
(2) Трубка топливного инжектора
(3) Топливный инжектор
(4) Кольцевой уплотнитель
(5) Кольцевой уплотнитель
(6) Заглушка
(7) Клапан PCV
(8) Соленоидный клапан управления продувкой
(9) Ниппель
(10) Впускной коллектор
(11) Прокладка впускного коллектора LH
(12) Протектор топливной трубки LH
(13) Держатель шнура вилки LH
(14) Протектор топливной трубки RH
(15) Устройство топливной трубки
(16) Топливный шланг
(17) Зажим
(18) Зажим
(19) Направляющий штырь
(20) Держатель шнура вилки RH
(21) Кронштейн троса акселератора
(22) Клапан EG R
(23) Прокладка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)	
T1:	***1.5 (0.15, 1.1)***
T2:	***6.4 (0.65, 4.7)***
T3:	***17 (1.7, 12.5)***
T4:	***19 (1.9, 14.0)***
T5:	***25 (2.5, 18.4)***

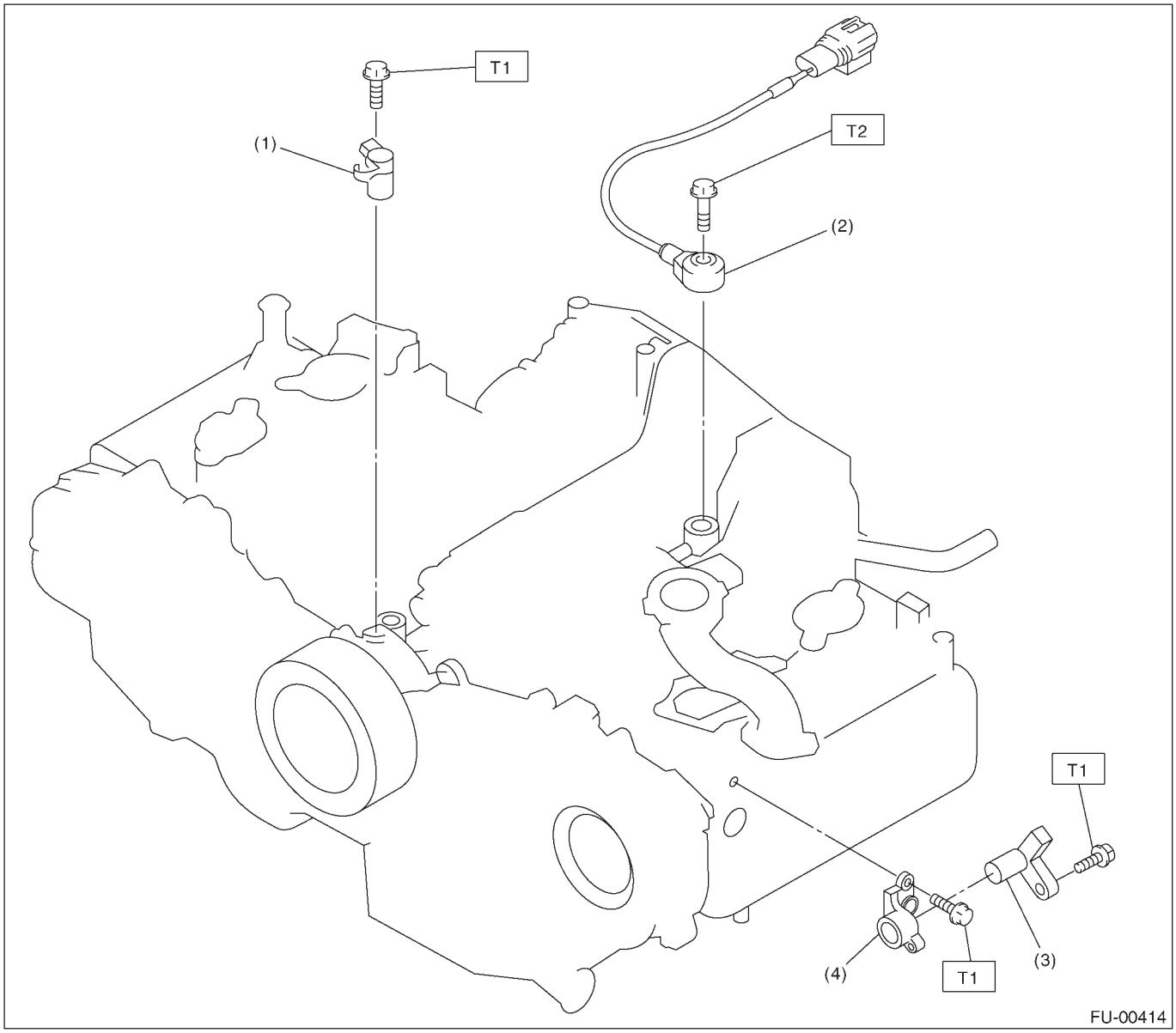
2. СИСТЕМА ЗАБОРА ВОЗДУХА



(1) Прокладка
(2) Датчик положения дросселя
(3) Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода
(4) Датчик абсолютного давления коллектора
(5) Дроссель
(6) Датчик температуры всасываемого воздуха
(7) Прокладка
(8) Корпус воздушного фильтра

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 1.6 (0.16, 1.2)
T2: 22 (2.2, 15.9)

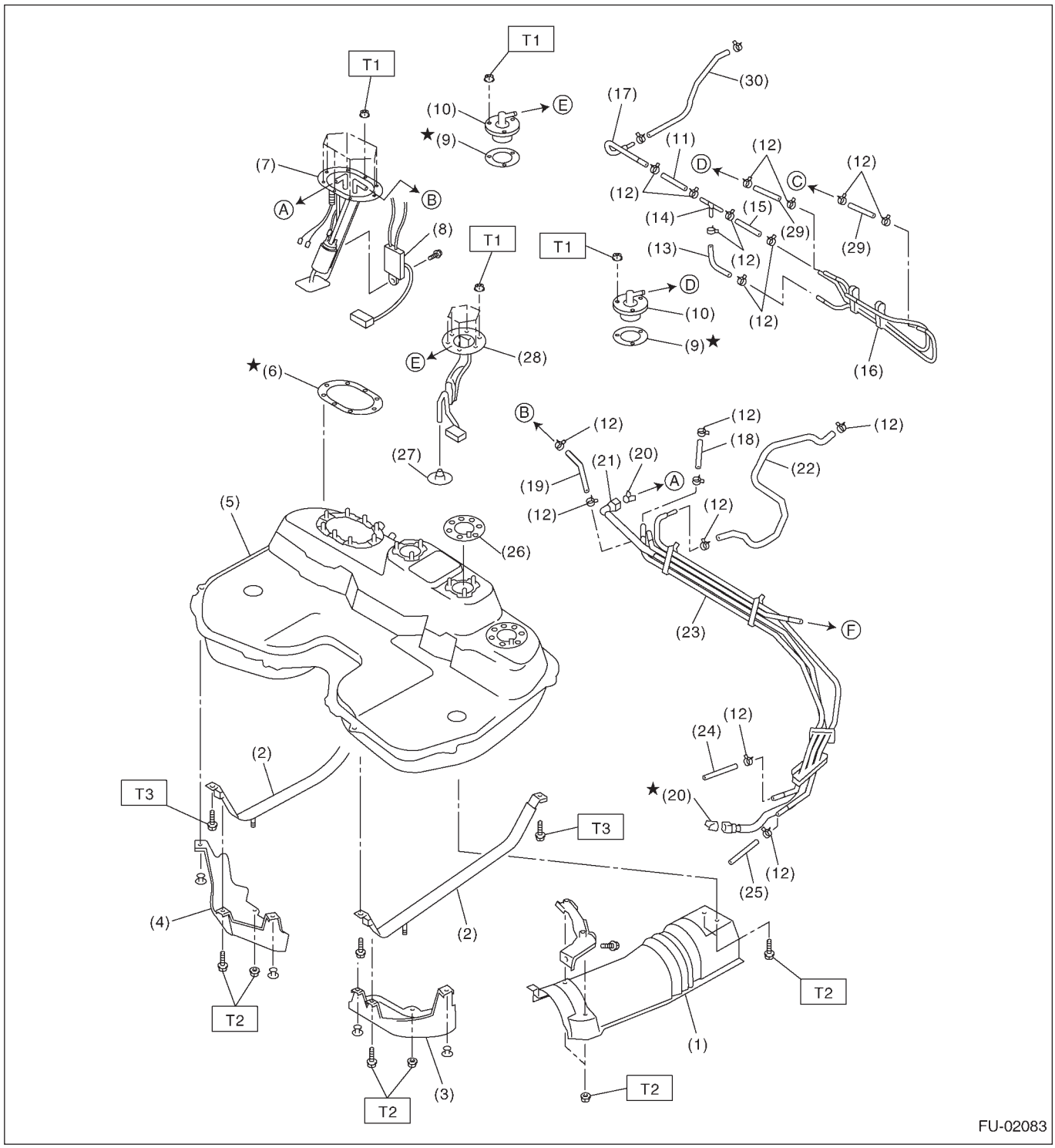
3. ДАТЧИКИ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА, РАСПРЕДВАЛА И ДЕТОНАЦИИ



(1) Датчик положения коленвала
(2) Датчик детонации
(3) Датчик положения распредвала
(4) Суппорт датчика положения распредвала

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)	
T1:	*6.4 (0.65, 4.7)*
T2:	*24 (2.4, 17.4)*

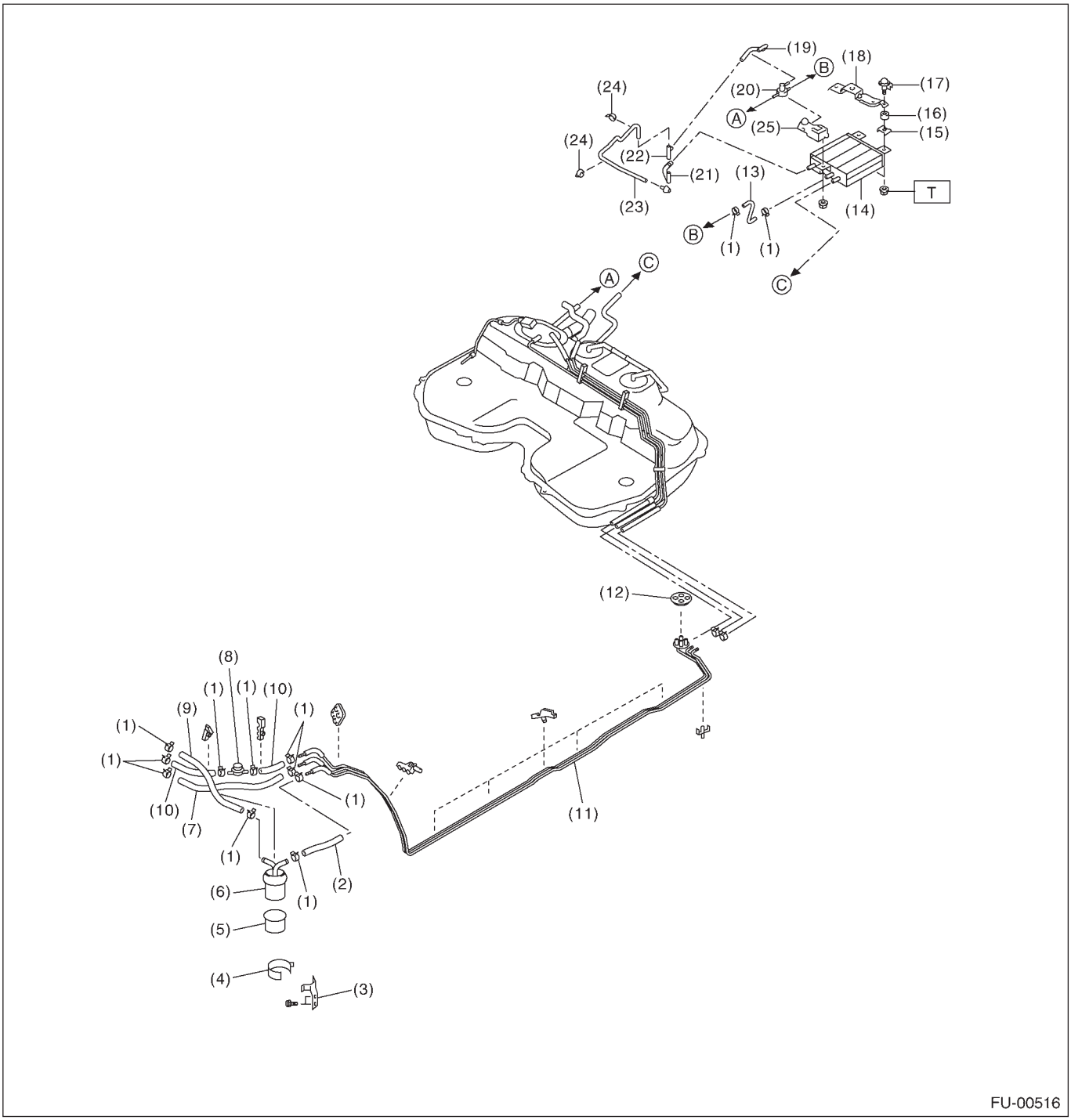
4. ТОПЛИВНЫЙ БАК



(1) Крышка теплового щита
(2) Лента топливного бака
(3) Протектор LH
(4) Протектор RH
(5) Топливный бак
(6) Прокладка топливного насоса
(7) Устройство топливного насоса
(8) Датчик уровня топлива
(9) Прокладка клапана прерывания подачи топлива
(10) Клапан прерывания подачи топлива
(11) Шланг испарения A
(12) Зажим
(13) Шланг испарения B
(14) Соединительная трубка
(15) Шланг испарения C
(16) Устройство трубки испарения
(17) Трубка испарения
(18) Шланг испарения D
(19) Шланг возврата топлива A
(20) Фиксатор
(21) Быстрый коннектор
(22) Шланг испарения E
(23) Устройство топливной трубки
(24) Шланг испарения F
(25) Шланг возврата топлива B
(26) Прокладка датчика уровня топлива ниже минимального
(27) Фильтр струйного насоса
(28) Датчик уровня топлива ниже минимального
(29) Шланг испарения G
(30) Шланг испарения H

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)	
T1:	***4.4 (0.45, 3.3)***
T2:	***7.4 (0.75, 5.4)***
T3:	***33 (3.4, 24.3)***

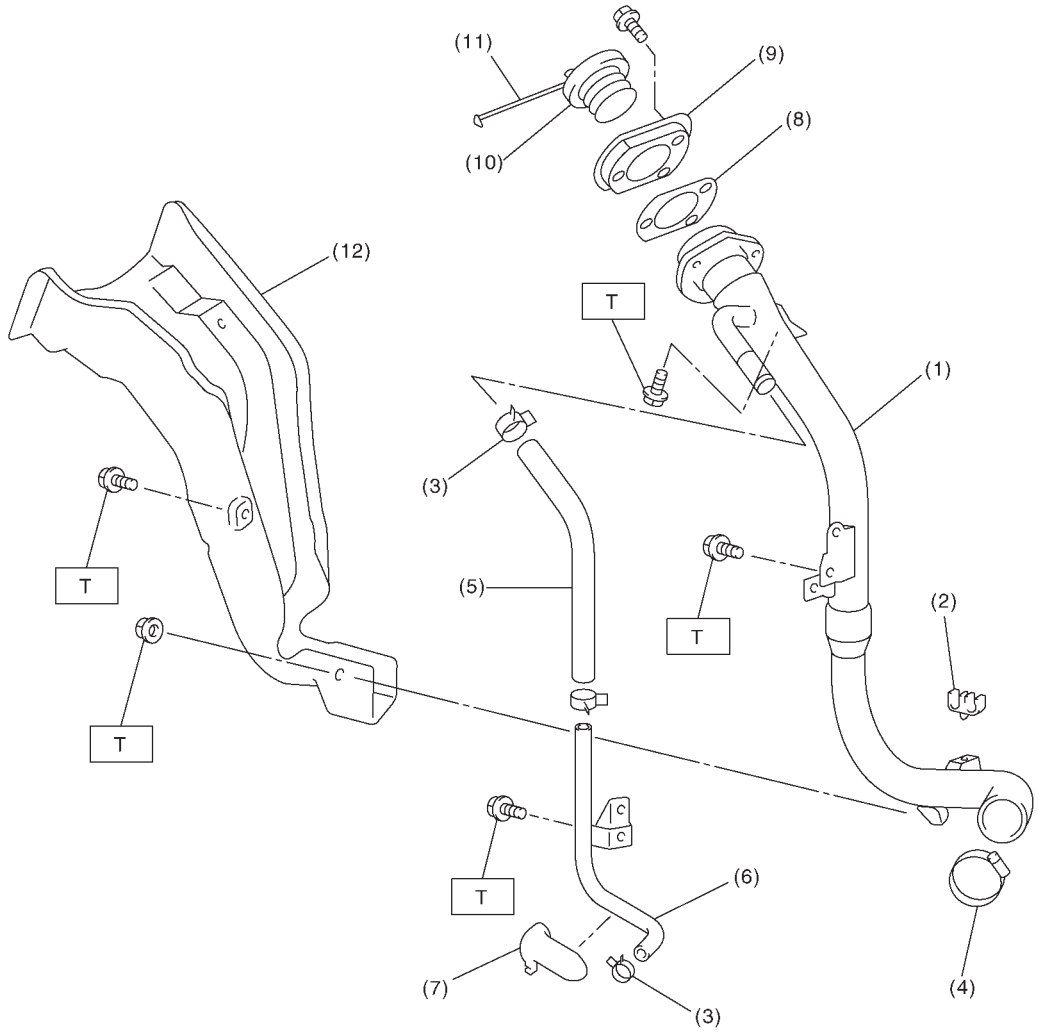
5. ТОПЛИВОПРОВОД



(1) Зажим
(2) Шланг подачи топлива A
(3) Кронштейн топливного фильтра
(4) Держатель топливного фильтра
(5) Чашка топливного фильтра
(6) Топливный фильтр
(7) Шланг испарения
(8) Топливный демпферный клапан
(9) Шланг подачи топлива B
(10) Шланг возврата топлива
(11) Устройство топливной трубки
(12) Прокладка
(13) Шланг коробки A
(14) Коробка
(15) Пластина кронштейна коробки
(16) Подушка
(17) Расширитель кронштейна коробки
(18) Кронштейн задней коробки
(19) Возвратный шланг двустороннего клапана
(20) Двусторонний клапан
(21) Сливной шланг двустороннего клапана A
(22) Коннектор
(23) Сливной шланг B двустороннего клапана
(24) Зажим
(25) Кронштейн передней коробки

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 23 (2.3, 17.0)

6. ЗАЛИВНОЙ ТОПЛИВОПРОВОД



FU-00006

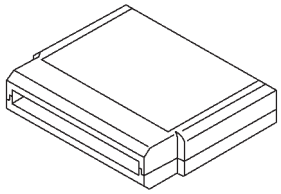
(1) Устройство трубки топливопровода
(2) Держатель шланга испарения
(3) Зажим
(4) Зажим
(5) Шланг вентиляции
(6) Трубка вентиляции
(7) Держатель трубки вентиляции
(8) Уплотнитель заливной горловины
(9) Кольцо заливной горловины
(10) Крышка заливной горловины
(11) Тросик крышки заливной горловины
(12) Протектор заливного топливопровода

Момент затяжки: Н•м кгс-м, ft-lb)
T: 7.5 (0.76, 5.5)

C: ОСТОРОЖНО

• Во время работы всегда надевайте рабочую одежду, включая защитный головной убор, защитный очки и защитную обувь.
• Удаляйте загрязнение, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Кладите разобранные части по порядку и защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреты после работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
• Размещайте знаки «НЕ ЗАЖИГАТЬ ОГОНЬ» рядом с местом работы.
• Внимательно следите за тем, чтобы не пролить топливо на пол.

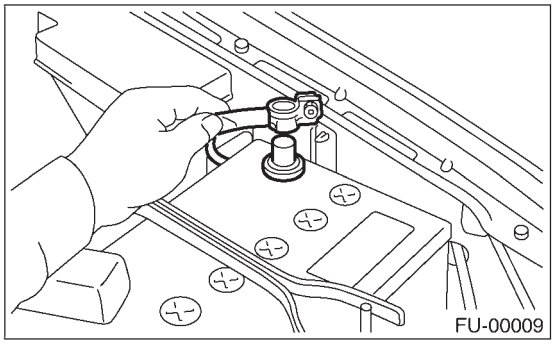
D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Поиск неполадок электрической системы.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Поиск неполадок электрической системы. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) • Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)

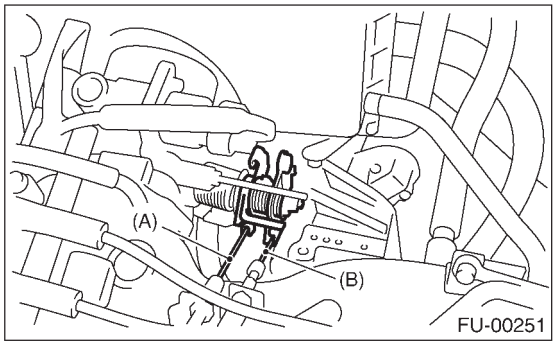
2. Дроссель

A: ДЕМОНТАЖ

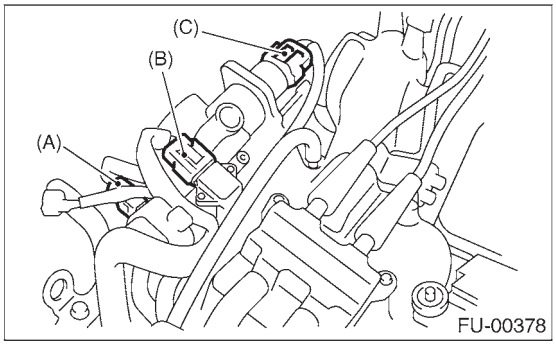
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите воздушный фильтр. <См. IN(H4SO)-6, Демонтаж, Воздушный фильтр.>
3) Отсоедините трос акселератора (A).
4) Отсоедините трос круиз-контроля (B) (на моделях с круиз-контролем).



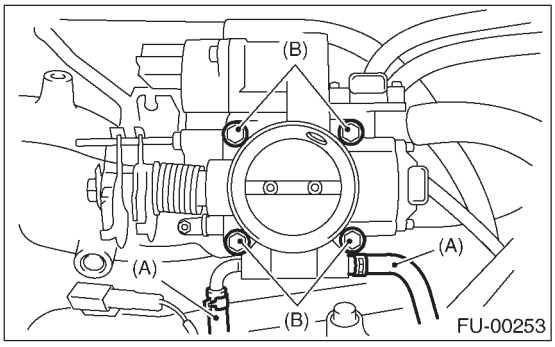
5) Отсоедините коннекторы от соленоидного воздушного клапана контроля холостого хода, датчика положения дросселя и датчика абсолютного давления коллектора.



(A) Датчик положения дросселя
(B) Датчик абсолютного давления коллектора
(C) Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода

6) Отсоедините шланги охладителя двигателя (A) от дросселя.

7) Снимите болты (B), крепящие дроссель на впускном коллекторе.



B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Замените прокладку на новую.

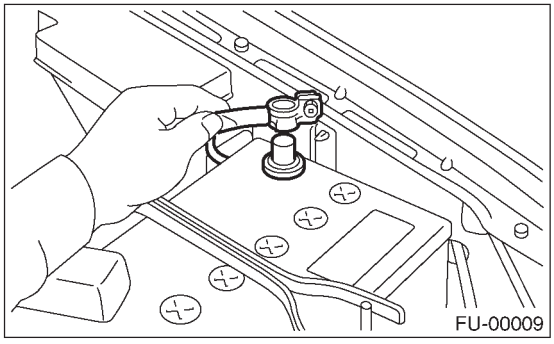
Момент затяжки
КОРПУС ДРОССЕЛЯ
22 Н•м (2.2 кгс-м, 15.9 фт-фн)

2) Отрегулируйте свободный ход троса акселератора. <См. SP(H4SO)-7, РЕГУЛИРОВКА, Педаль акселератора.>

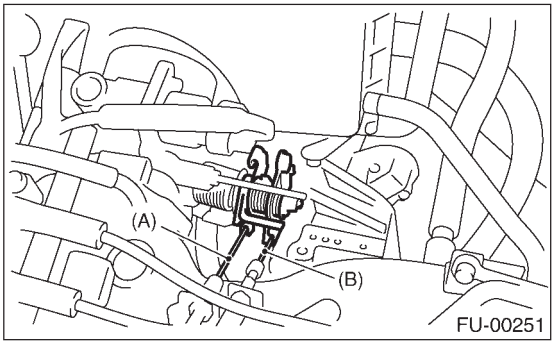
3. Впускной коллектор

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4SO)-47, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.


FU-00009

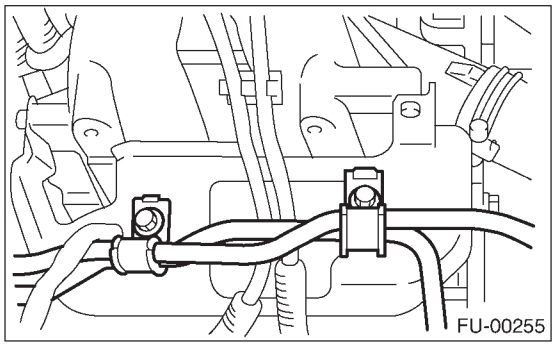
4) Снимите патрубок забора воздуха и воздушный фильтр.<См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.> и <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
5) Отсоедините трос акселератора (A).
6) Отсоедините трос круиз-контроля (B) (на моделях с круиз-контролем)



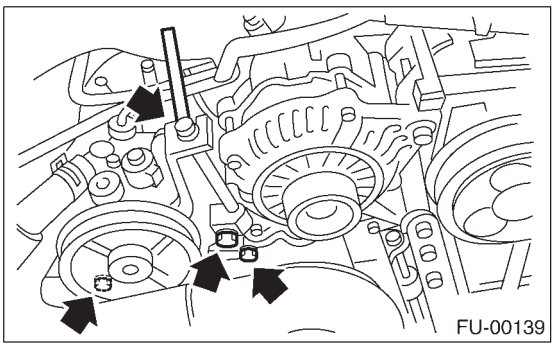
FU-00251

7) Удалите насос гидроусилителя руля и резервуар со скобы.
(1) Удалите камеру резонатора. <См.IN(H4SO)-8, ДЕМОНТАЖ, Камера резонатора.>
(2) Снимите передний клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
(3) Удалите болты, фиксирующие трубы гидроусилителя руля на протекторе впускного коллектора.

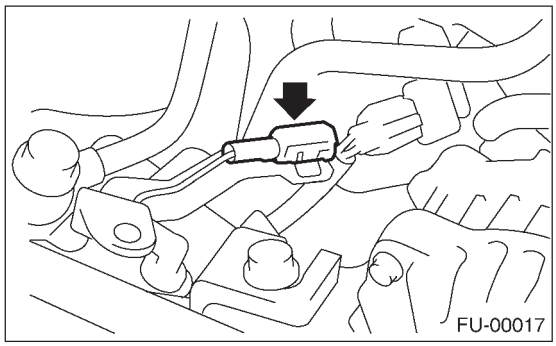
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не отсоединяйте шланг усилителя руля.


FU-00255

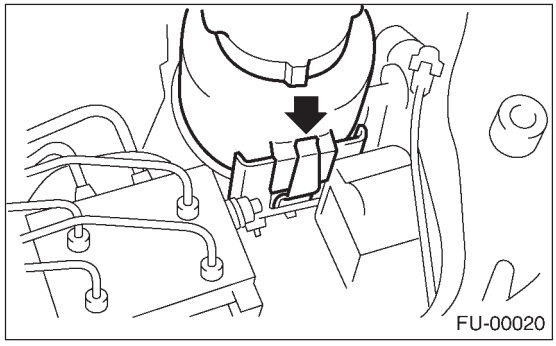
(4) Снимите болты, фиксирующие скобу насоса усилителя руля.


FU-00139

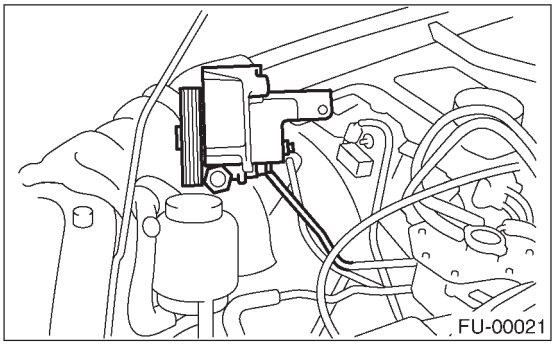
(5) Отсоедините коннектор от переключателя насоса усилителя руля.


FU-00017

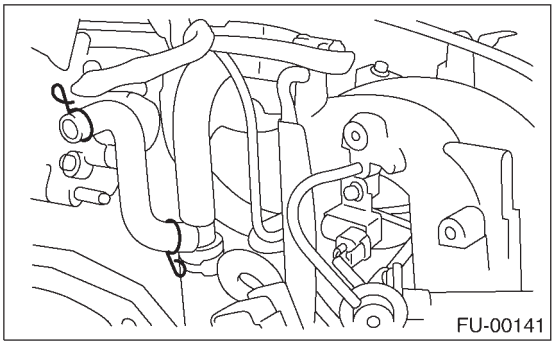
(6) Отсоедините бачок усилителя руля от скобы, потянув его вверх.


FU-00020

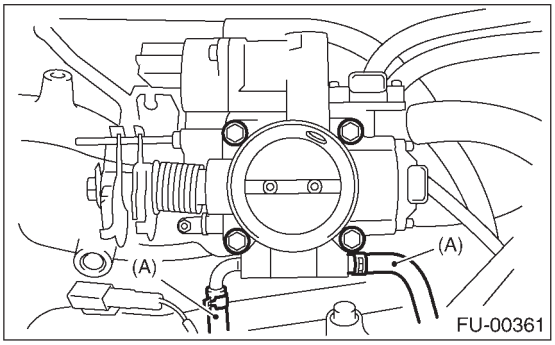
(7) Поместите насос усилителя руля на верх фартука правого колеса.



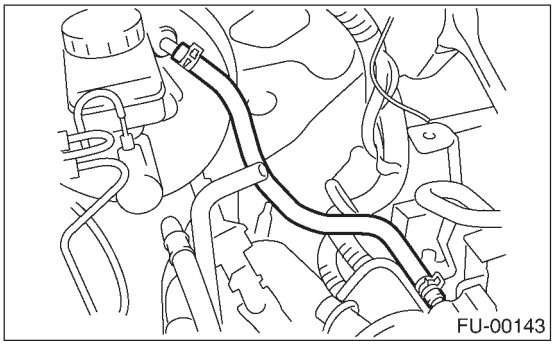
8) Отсоедините провода свечей зажигания от свечей зажигания.
9) Отсоедините шланг PCV от впускного коллектора.



10) Отсоедините шланг охладителя двигателя (A) от дросселя.



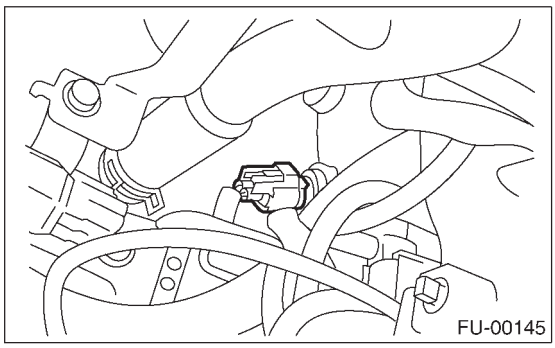
11) Отсоедините шланг тормозного усилителя.



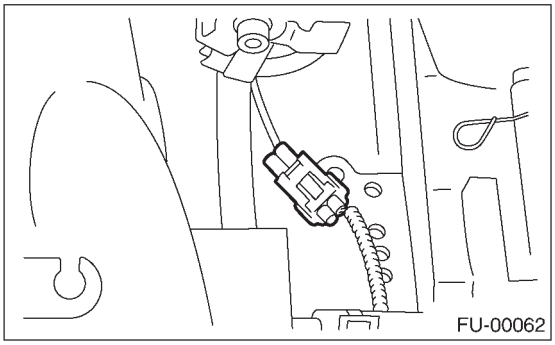
12) Удалите стояк воздушного фильтра RH и скобу проводки двигателя, затем отсоедините коннекторы проводки двигателя от ведущих коннекторов проводки.



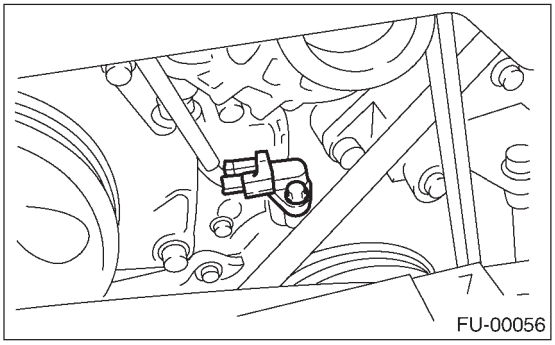
13) Отсоедините коннекторы от датчика температуры охладителя двигателя.



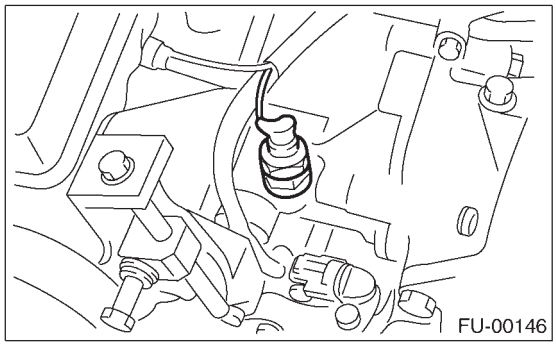
14) Отсоедините коннектор датчика детонации.



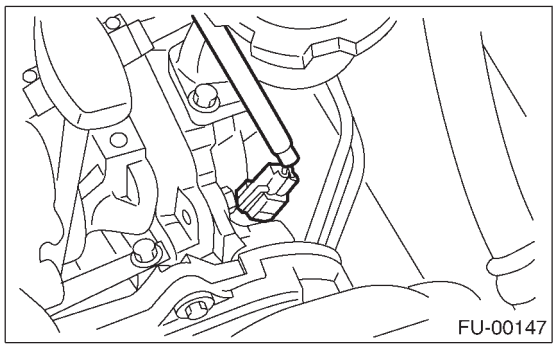
15) Отсоедините коннектор от датчика положения коленвала.



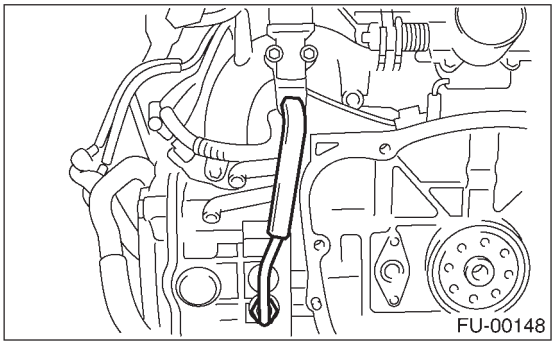
16) Отсоедините коннектор от датчика давления масла.



17) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала.

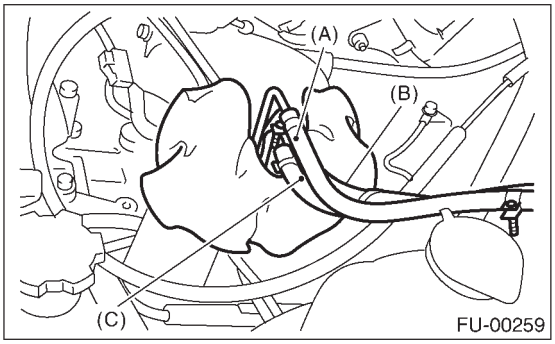


18) Снимите трубку EGR с впускного коллектора.



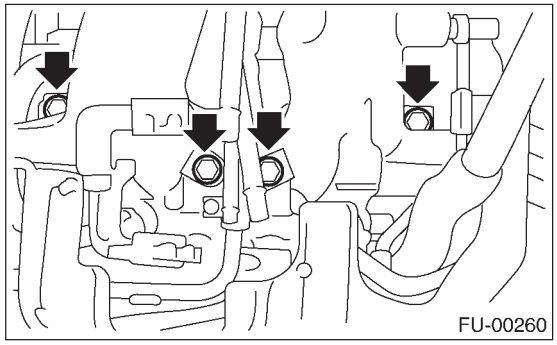
19) Отсоедините топливные шланги от топливных трубок.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
- **Избегайте пролива топлива.**
- **Собирайте топливо из шлангов в контейнер или тряпку.**



(A) Шланг подачи топлива
(B) Возвратный шланг
(C) Шланг испарения

20) Снимите болты, фиксирующие впускной коллектор на головках цилиндров.



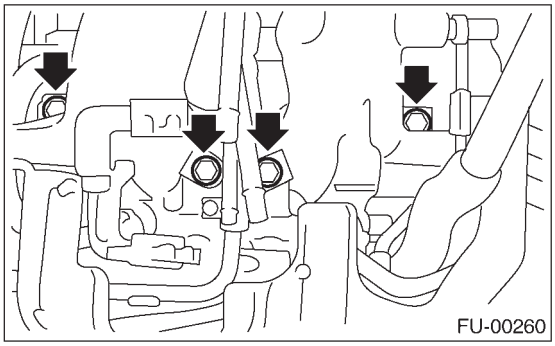
21) Снимите впускной коллектор.

B: УСТАНОВКА

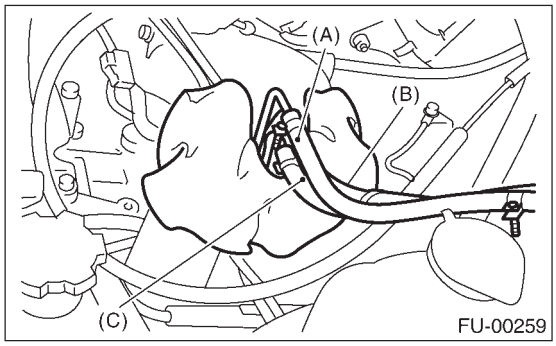
1) Установите впускной коллектор на головки цилиндров.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладки на новые.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



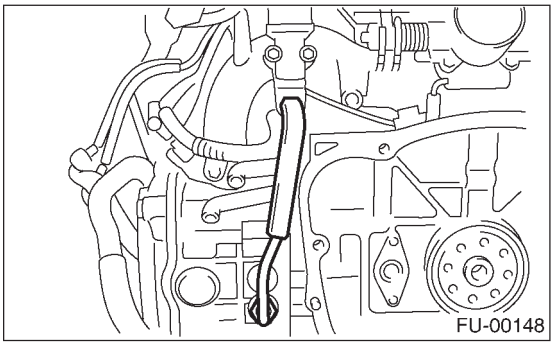
2) Подсоедините топливные шланги.



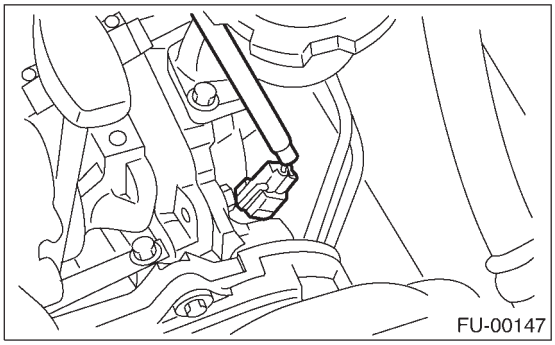
(A) Шланг подачи топлива
(B) Возвратный шланг
(C) Шланг испарения

3) Подсоедините трубку EGR к впускному коллектору.

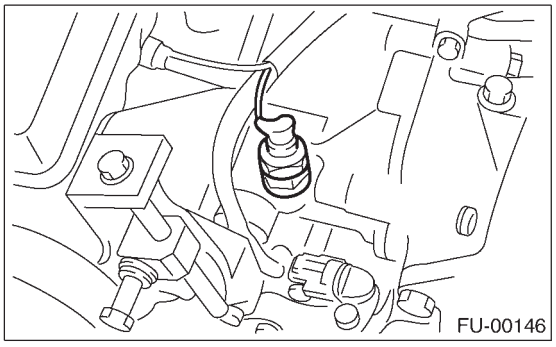
Момент затяжки:
34 Н•м (3.4 кгс-м, 24.6 ft-lb)



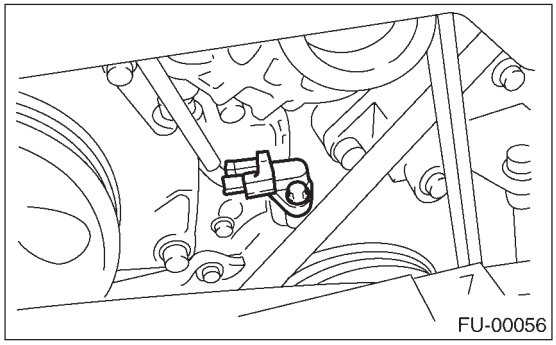
4) Подсоедините коннектор к датчику положения распредвала.



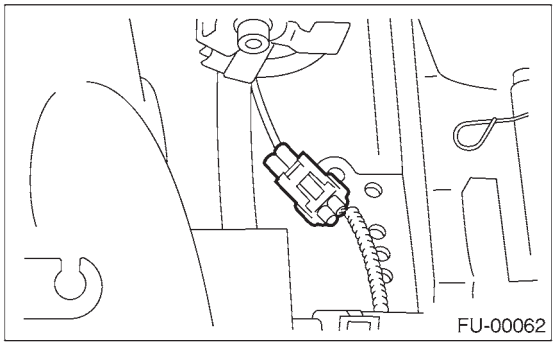
5) Подсоедините коннектор к датчику давления масла.



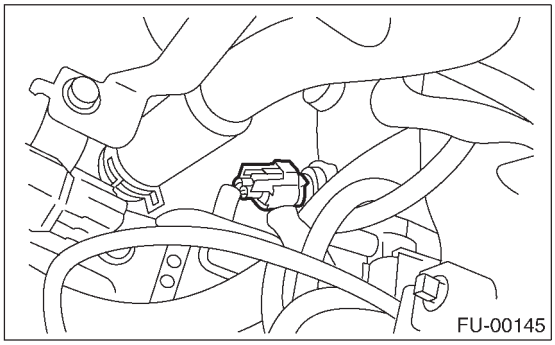
6) Подсоедините коннектор к датчику положения коленвала.



7) Подсоедините коннектор датчика детонации.



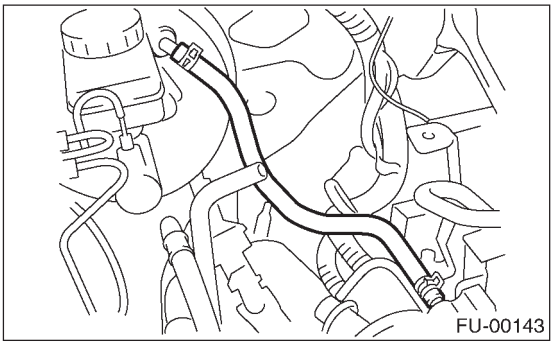
8) Подсоедините коннекторы к датчику температуры охладителя двигателя.



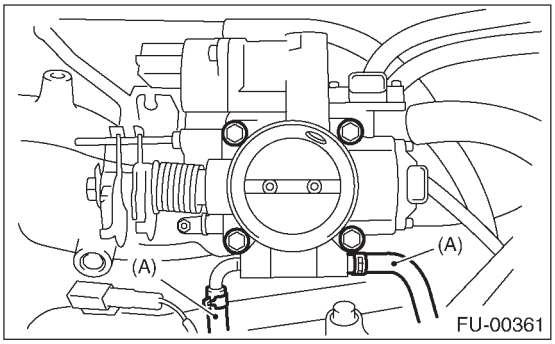
9) Установите стояк воздушного фильтра RH и скобу проводки двигателя и подсоедините коннекторы проводки двигателя к основным коннекторам.



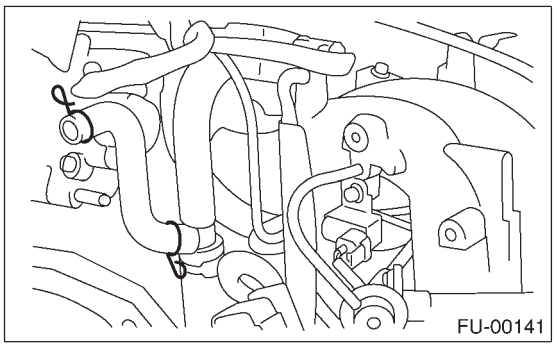
10) Подсоедините шланг тормозного усилителя.



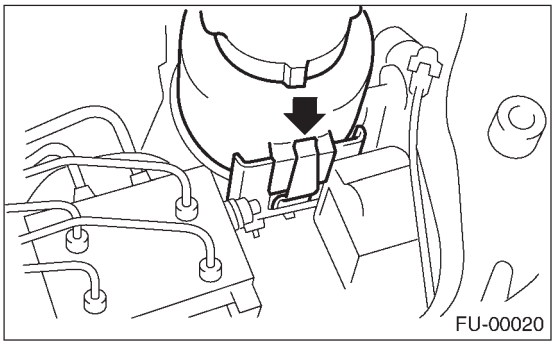
11) Подсоедините шланг охладителя двигателя (A) к дросселю.



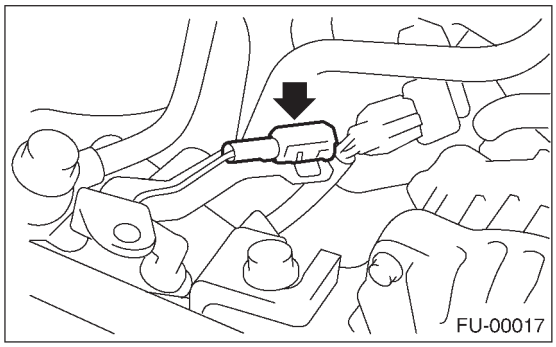
12) Подсоедините шланг PCV к впускному коллектору.



13) Подсоедините кабели свечей зажигания к свечам зажигания.
14) Установите насос гидроусилителя руля и бачок на скобу.
(1) Установите бачок на скобу.

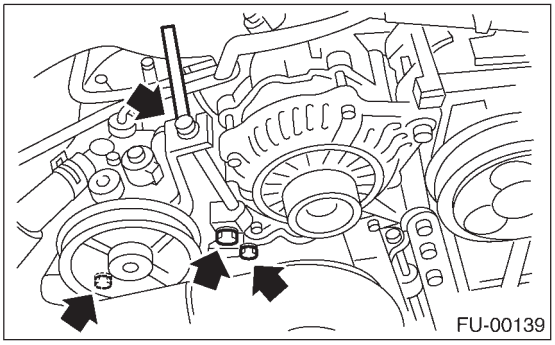


(2) Подсоедините коннектор к переключателю насоса усилителя руля.

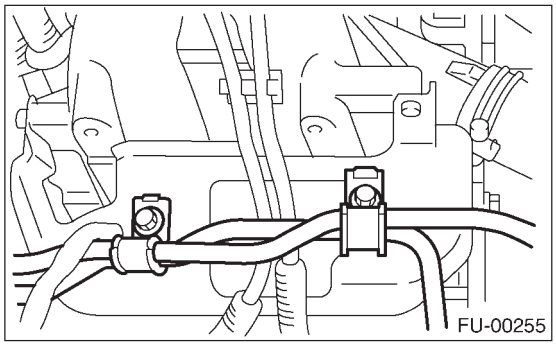


(3) Затяните болты, фиксирующие скобу насоса гидроусилителя руля.

Момент затяжки:
22 Н•м (2.2 кгс-м, 15.9 ft-lb)



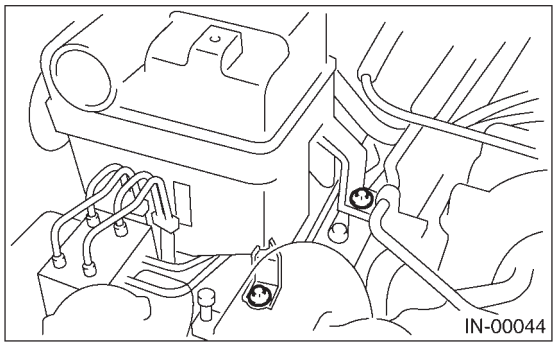
(4) Установите трубы гидроусилителя руля на правый протектор впускного коллектора.



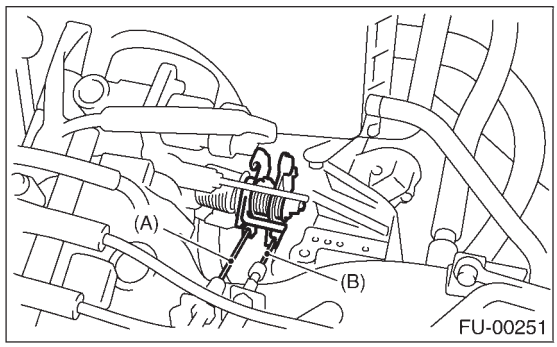
(5) Установите передний клиновидный ремень. <См.ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

(6) Установите камеру резонатора.

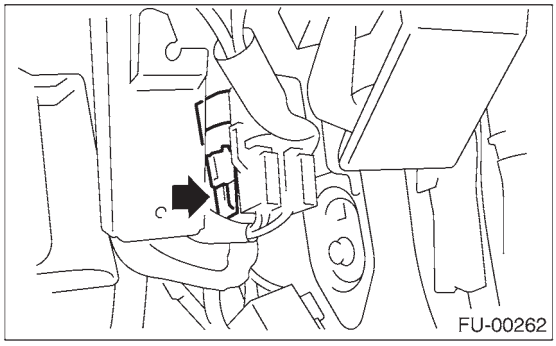
Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 фт-фн)



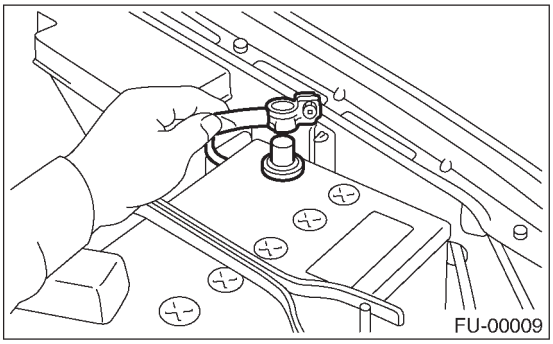
15) Подсоедините трос акселератора (A). <См.SP(H4SO)-9, УСТАНОВКА, Трос управления акселератором.>
16) Подсоедините трос круиз-контроля (B) (для моделей с круиз-контролем)



17) Установите патрубок забора воздуха и воздушный фильтр. <См. IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.> и <См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.>
18) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса.

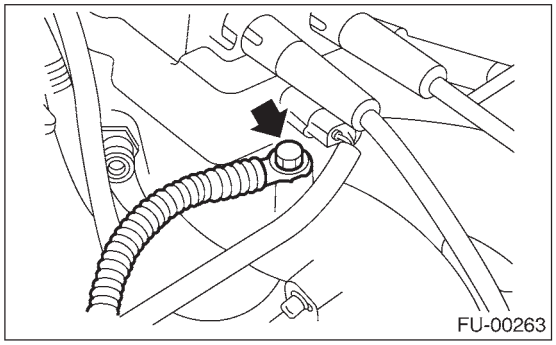


19) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.

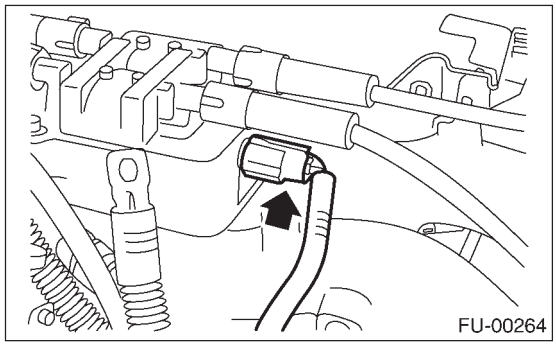


C: РАЗБОРКА

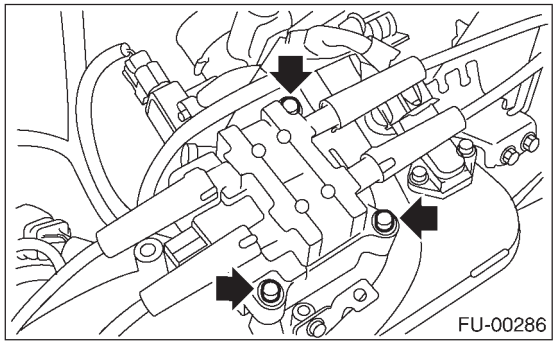
1) Отсоедините клемму заземления двигателя от впускного коллектора.



2) Отсоедините коннектор от устройства катушки зажигания и зажигателя.

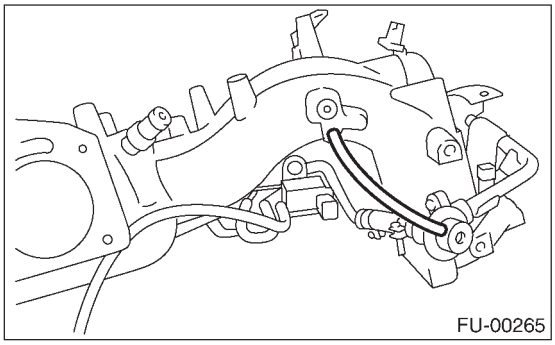


3) Снимите устройство катушки зажигания и зажигателя

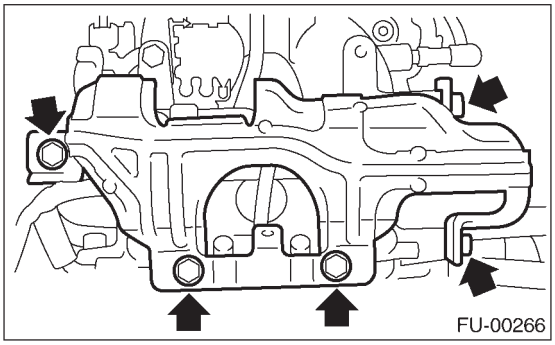


4) Снимите дроссель. <См. FU(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Дроссель.>
5) Снимите клапан EGR. <См. FU(H4SO)-34, ДЕМОНТАЖ, Клапан EGR.>

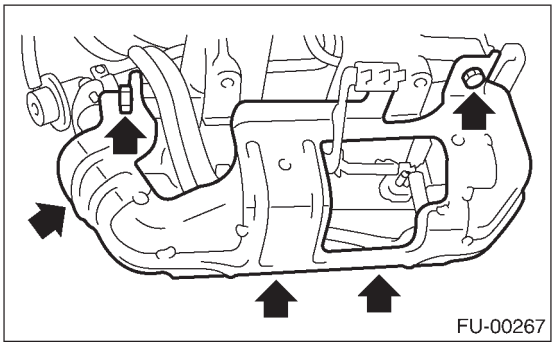
6) Отсоедините вакуумный шланг регулятора давления от впускного коллектора.



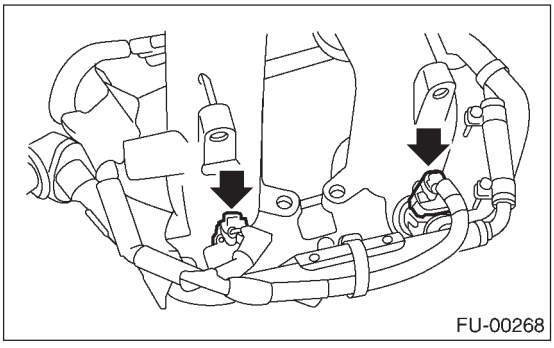
7) Снимите протектор топливопровода LH.



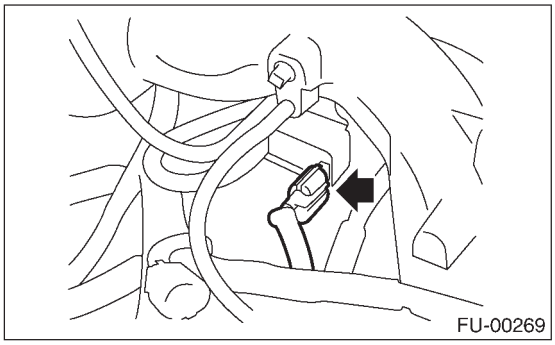
8) Снимите протектор топливопровода RH.



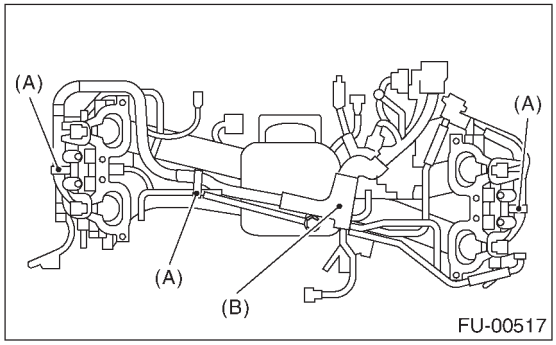
9) Отсоедините коннекторы от топливных инжекторов.



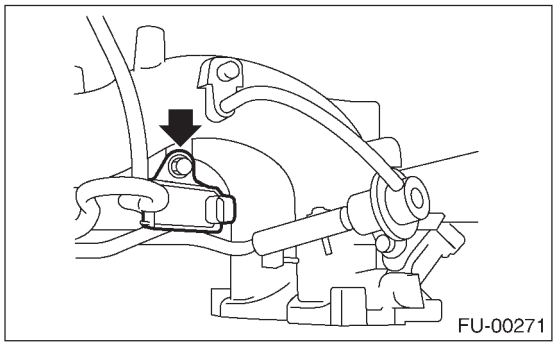
10) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления продувкой.



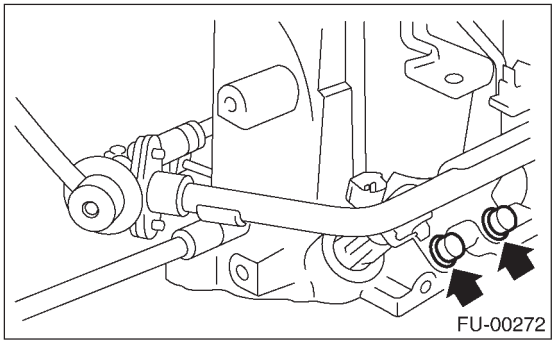
11) Отсоедините обводной воздушный шланг от соленоидного клапана управления продувкой.
12) Удалите ленты проводки (A) и кронштейн проводки (B), фиксирующие проводку двигателя на впускном коллекторе.



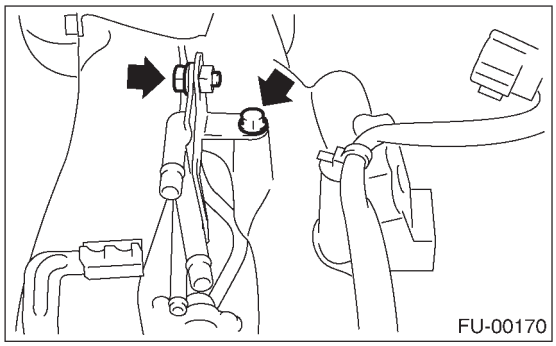
13) Снимите проводку двигателя с впускного коллектора.
14) Снимите соленоидный клапан управления продувкой



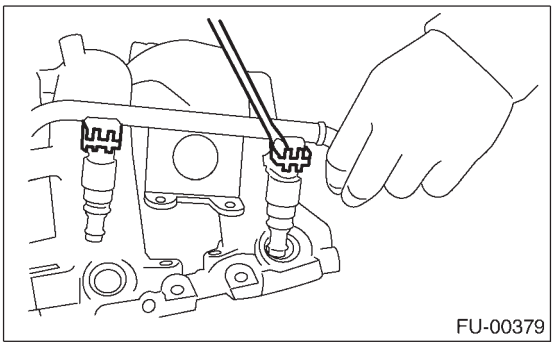
15) Снимите болт, фиксирующий трубу топливного инжектора на впускном коллекторе, как показано на рисунке.



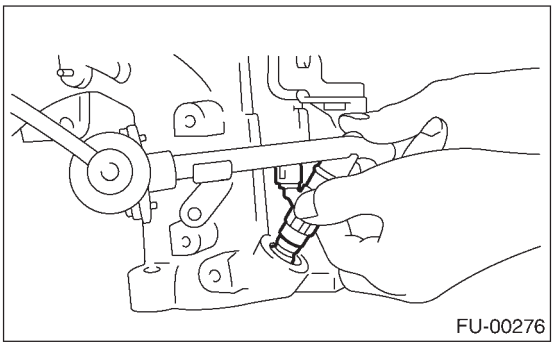
16) Снимите два болта, фиксирующие топливные трубки на левой части впускного коллектора.



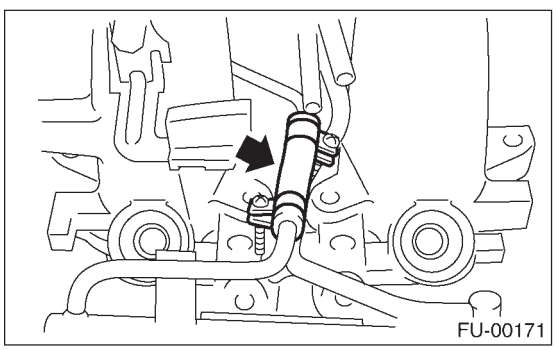
17) Снимите топливные инжекторы.
(1) Снимите зажим крепления топливных инжекторов



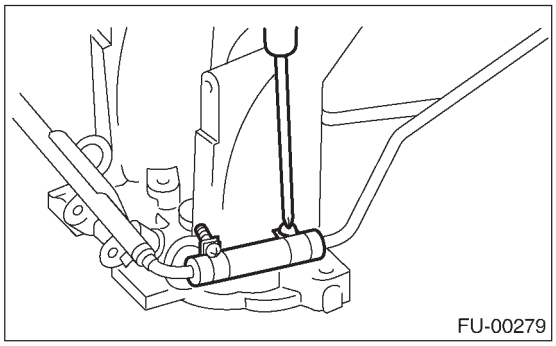
(2) Снимите топливный инжектор, приподнимая трубку топливного инжектора.



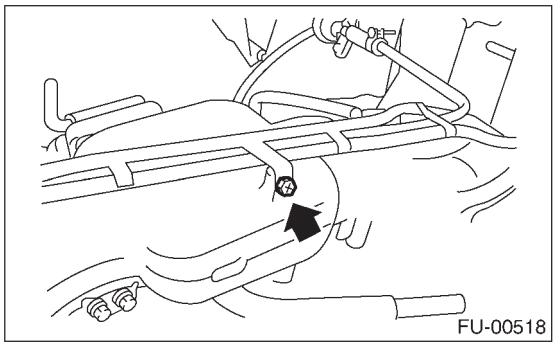
18) Ослабьте зажим, фиксирующий передний левый топливный шланг к трубке инжектора, затем снимите трубку.



19) Ослабьте зажим, фиксирующий передний правый топливный шланг к трубке инжектора, затем снимите трубку.



20) Снимите трубку инжектора топлива.
21) Снимите болт, фиксирующие топливные трубки на впускном коллекторе.

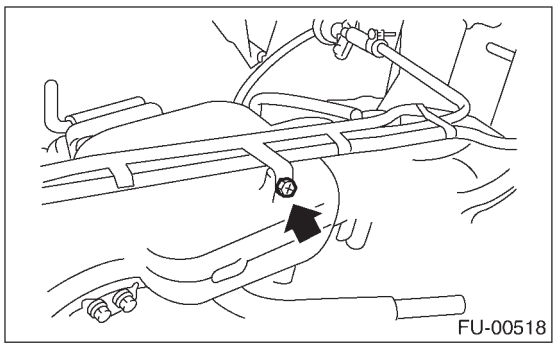


22) Снимите топливопровод и регулятор давления с впускного коллектора.

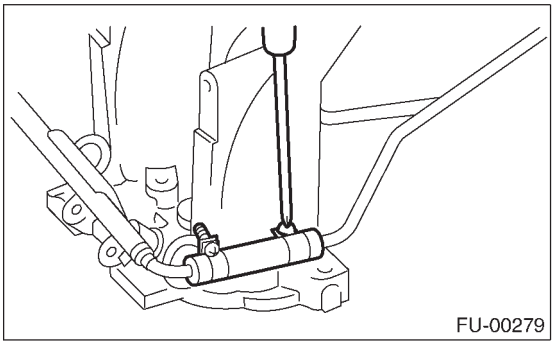
D: СБОРКА

1) Установите топливопровод и регулятор давления и т.д. на впускной коллектор.
2) Затяните болт, фиксирующий топливные трубки на впускном коллекторе.

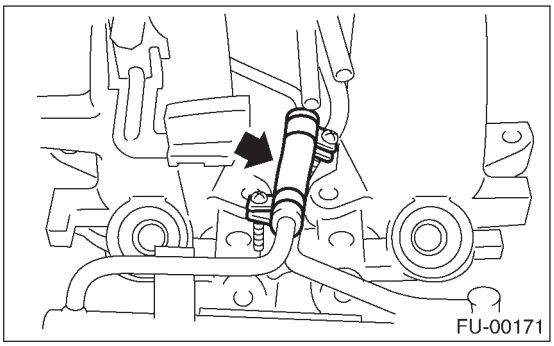
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.7 кгс-м, 4.7 ft-lb)



3) Подсоедините правый топливный шланг к трубке инжектора, затем затяните винт зажима.

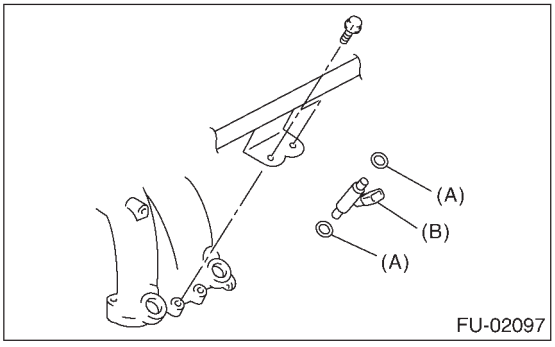


4) Установите трубку топливного инжектора.
5) Подсоедините левый топливный шланг к трубке инжектора, затем затяните винт зажима.



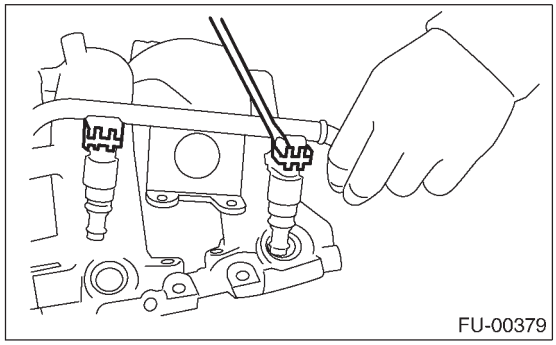
6) Установите топливные инжекторы.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените кольцевые уплотнители на новые.



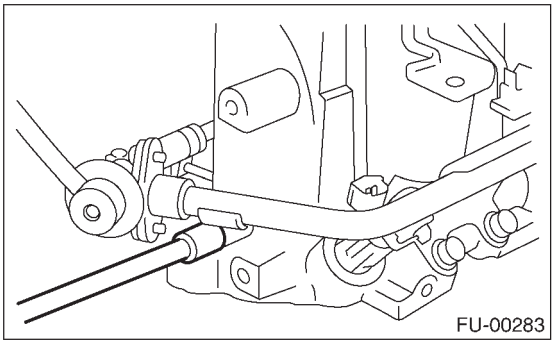
(A) Кольцевой уплотнитель
(B) Топливный инжектор

ПРИМЕЧАНИЕ
Не забудьте установить крепежную скобу топливного инжектора.

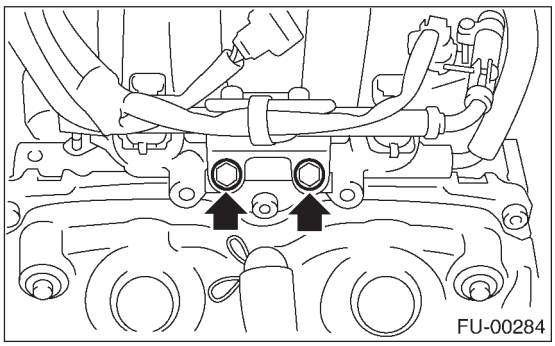


7) Затяните болт, фиксирующий трубку инжектора на впускном коллекторе.

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.7 кгс-м, 4.7 ft-lb)

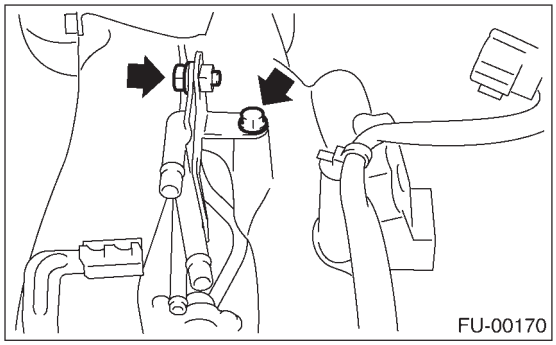


Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



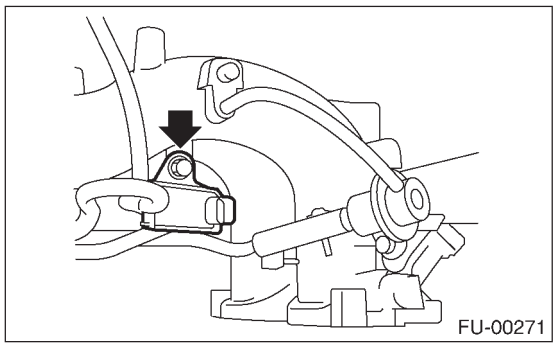
8) Затяните два болта, фиксирующие топливопровод на левой части впускного коллектора.

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



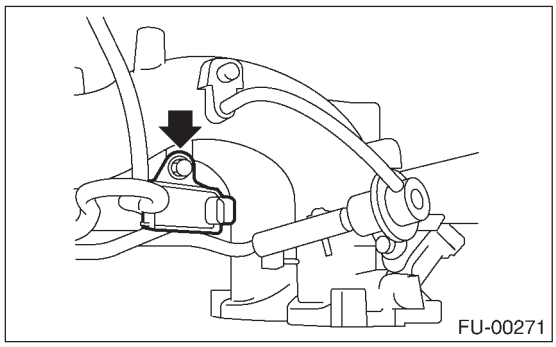
9) Установите соленоидный клапан управления продувкой

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



10) Подсоедините шланги к соленоидному клапану управления продувкой

ПРИМЕЧАНИЕ
Подсоедините шланг испарения как показано на рисунке

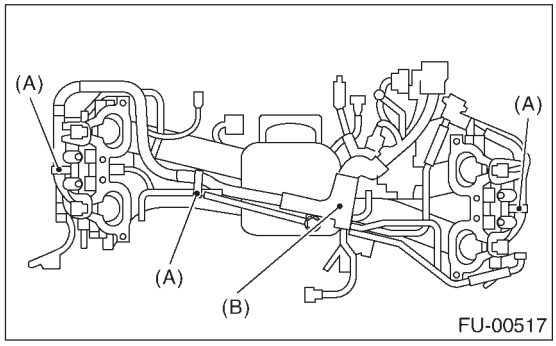


(A) К топливопроводу
(B) К впускному коллектору

11) Установите проводку двигателя на впускной коллектор.

Момент затяжки:
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.8 ft-lb)

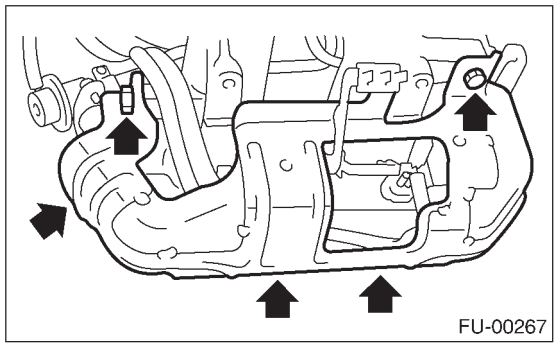
12) Подсоедините коннекторы к топливным инжекторам и соленоидному клапану управления продувкой
13) Зафиксируйте проводку двигателя с помощью ленты проводки (A) и кронштейна проводки (B).



ПРИМЕЧАНИЕ
Не используйте ленту проводки на тех проводках, которые должны защищаться протектором топливопровода.

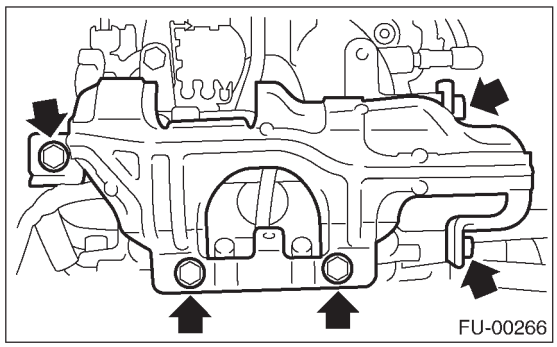
14) Установите правый протектор топливопровода.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)

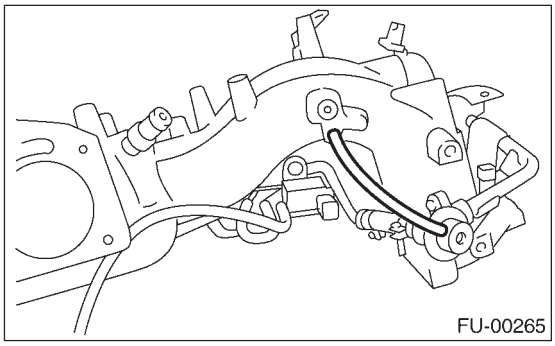


15) Установите левый протектор топливопровода.

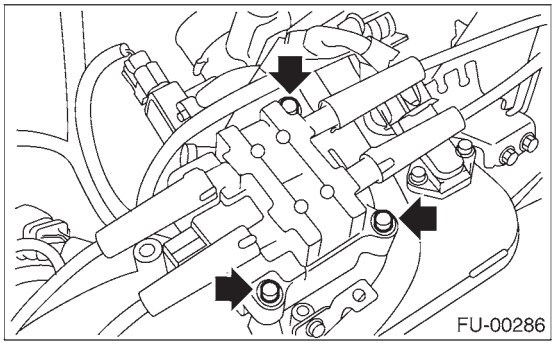
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



16) Подсоедините вакуумный шланг регулятора давления к впускному коллектору.

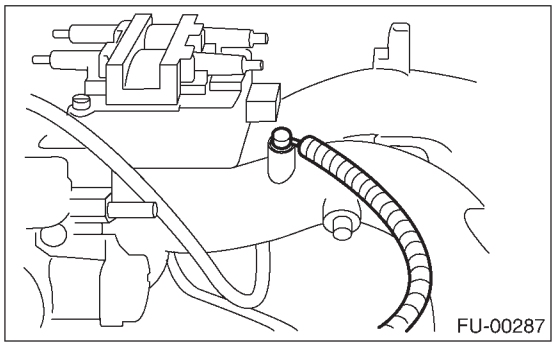


17) Установите клапан EGR. <См. FU(H4SO)-34, УСТАНОВКА, Клапан EGR.>
18) Установите дроссель на впускной коллектор. <См. FU(H4SO)-13, УСТАНОВКА, Дроссель.>
19) Установите катушку зажигания и устройство зажигателя.



20) Подсоедините коннектор к устройству катушки зажигания и зажигателя.
21) Установите клемму заземления двигателя на впускной коллектор

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



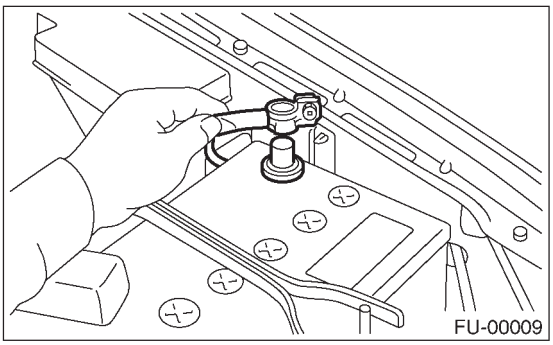
E: ОСМОТР

Убедитесь в том, что топливопровод и топливные шланги не имеют трещин, и что соединения надежно затянуты.

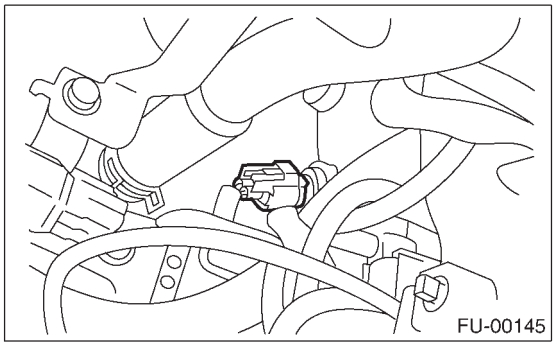
4. Датчик температуры охладителя двигателя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите патрубок забора воздуха и воздушный фильтр.<См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.> и <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
3) Отсоедините коннектор от датчика температуры охладителя двигателя.

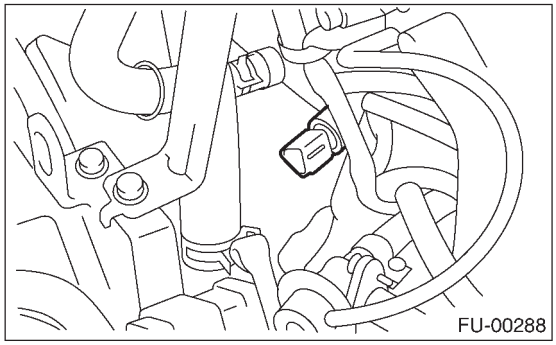


4) Снимите датчик температуры охладителя двигателя.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

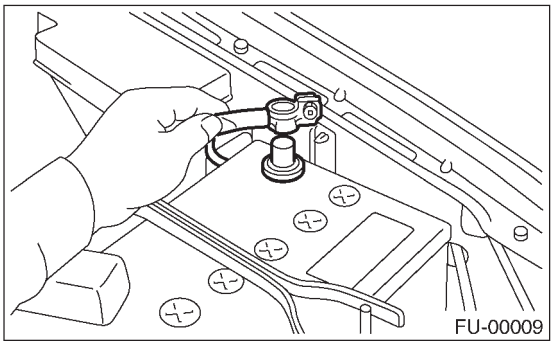
Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



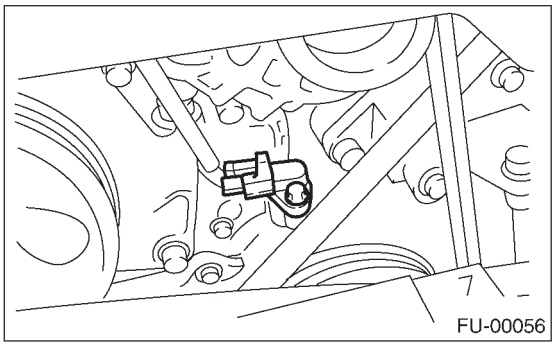
5. Датчик положения коленвала

A: ДЕМОНТАЖ

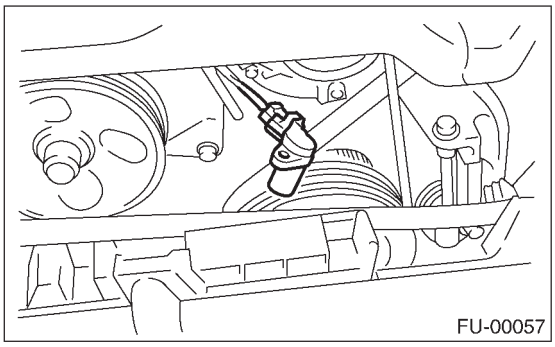
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите болт, фиксирующий датчик положения коленвала на блоке цилиндров.



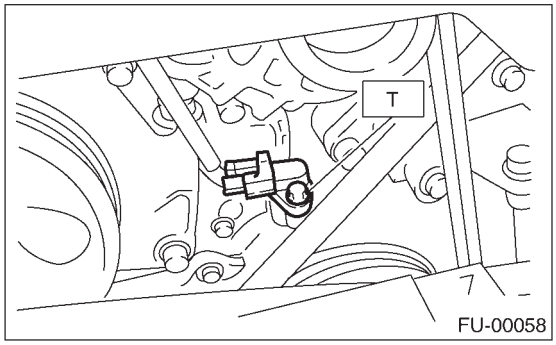
3) Снимите датчик положения коленвала, затем отсоедините коннектор от него.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

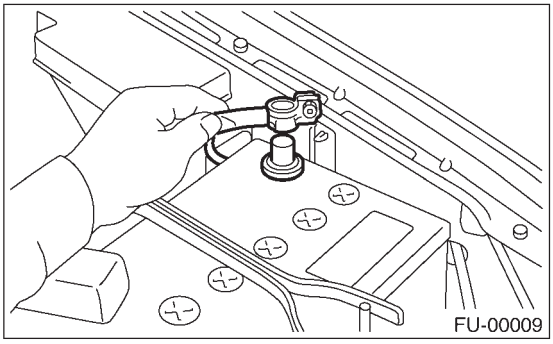
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



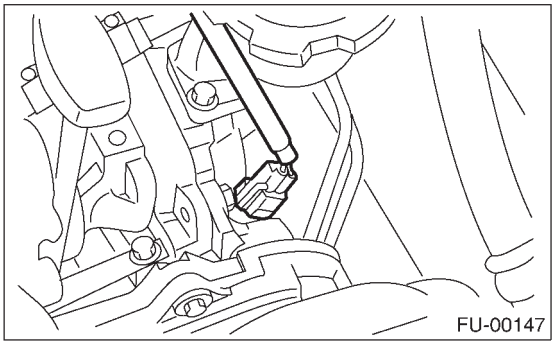
6. Датчик положения распредвала

A: ДЕМОНТАЖ

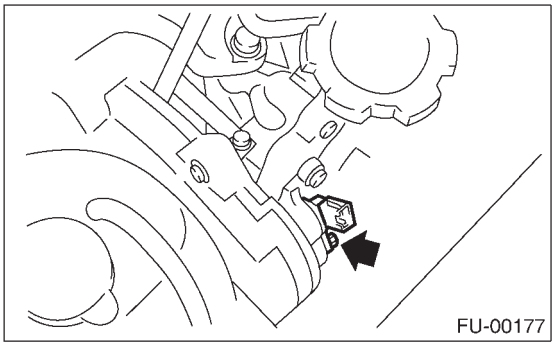
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



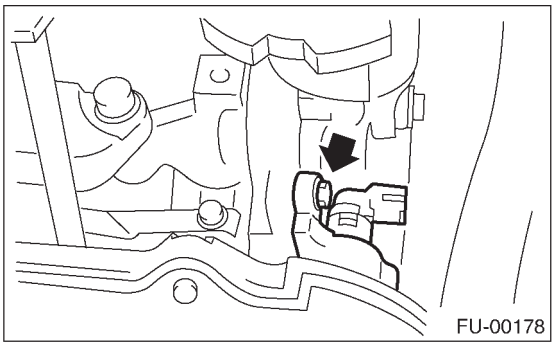
2) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала.



3) Снимите болт, фиксирующий датчик положения распредвала на суппорте датчика положения распредвала

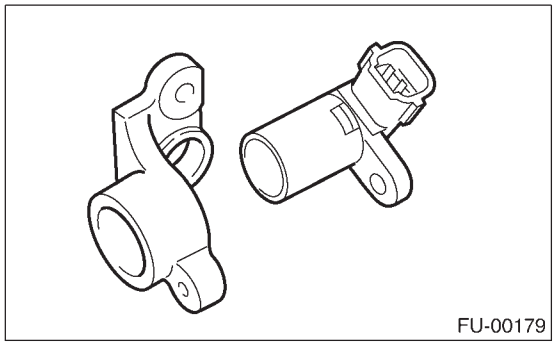


4) Снимите болт, фиксирующий суппорт датчика положения распредвала на крышке распредвала LH.



5) Снимите датчик положения распредвала и суппорт датчика положения распредвала как узел.

6) Снимите сам датчик положения распредвала.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

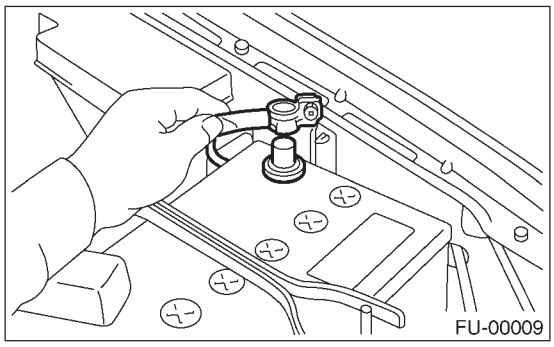
Момент затяжки:
Суппорт датчика положения распредвала
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

Момент затяжки:
Датчик положения распредвала
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

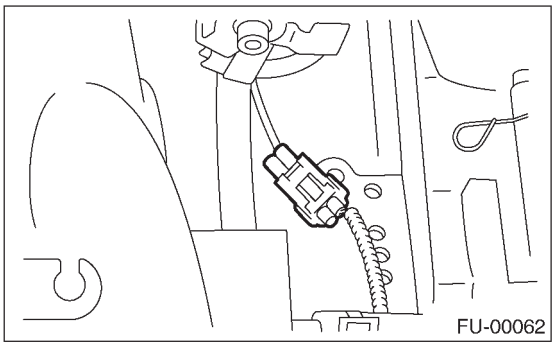
7. Датчик детонации

A: ДЕМОНТАЖ

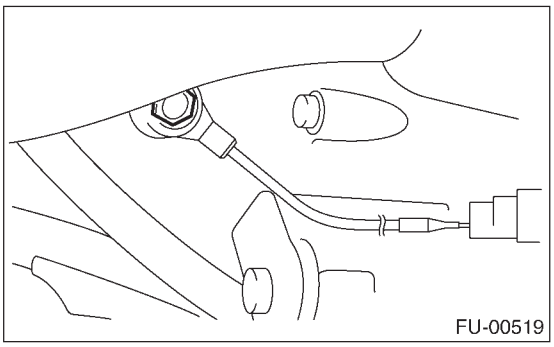
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите воздушный фильтр. <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
3) Отсоедините коннектор датчика детонации.



4) Снимите датчик детонации с блока цилиндров.

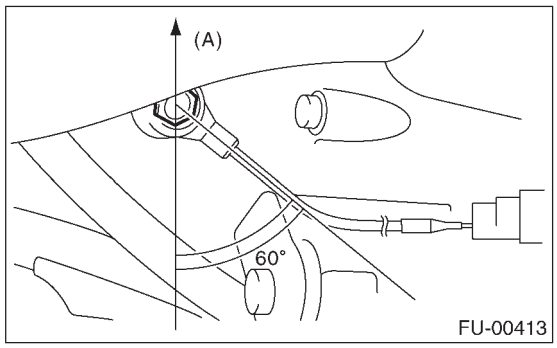


B: УСТАНОВКА

1) Установите датчик детонации на блок цилиндров.

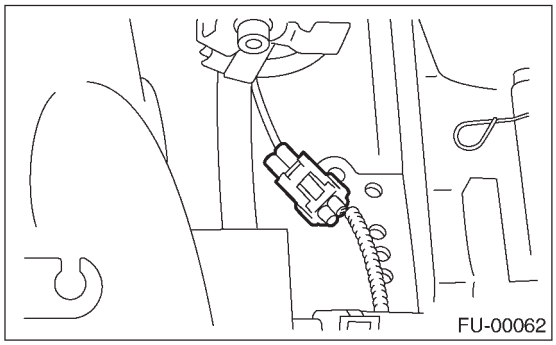
Момент затяжки:
24 Н•м (2.4 кгс-м, 17.4 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ
Зона вытягивания шнура датчика детонации должна быть расположена под углом 60° относительно задней части двигателя.

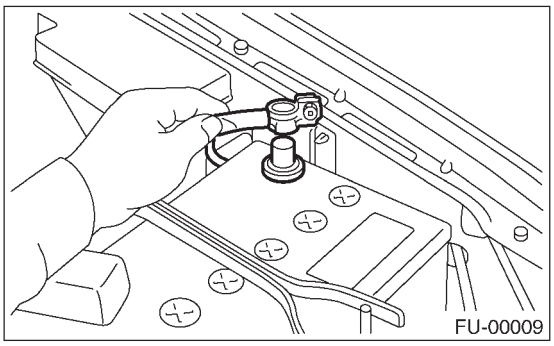


(A) Передняя сторона

2) Подсоедините коннектор датчика детонации.



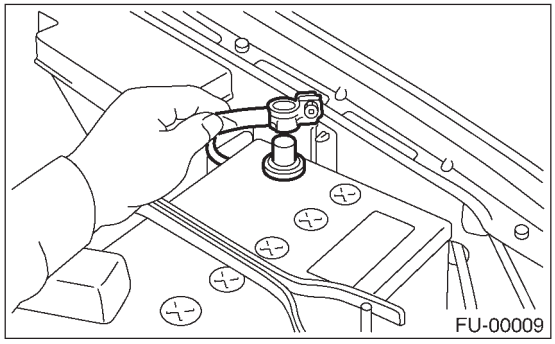
3) Установите воздушный фильтр. <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
4) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



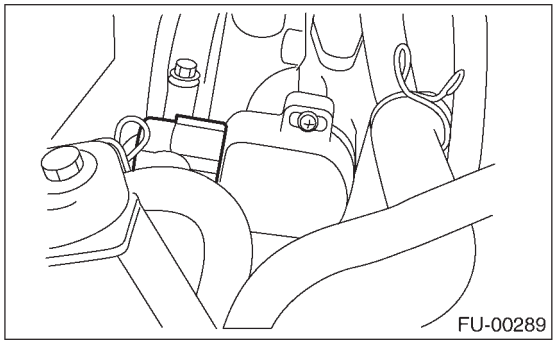
8. Датчик положения дросселя

A: ДЕМОНТАЖ

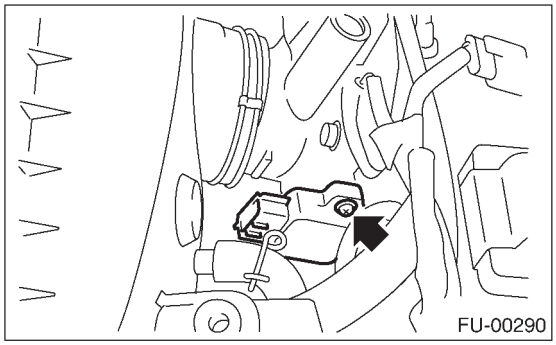
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя.



3) Снимите фиксирующие винты датчика положения дросселя, затем снимите сам датчик.

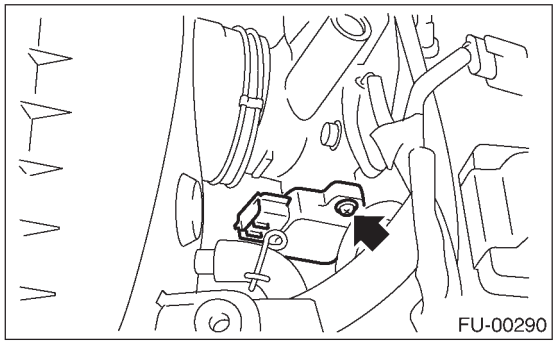


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

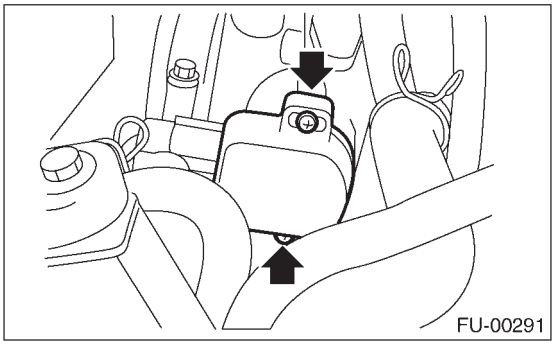
Момент затяжки:
1.6 Н•м (0.16 кгс-м, 1.2 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
При установке датчика положения дросселя, отрегулируйте его в соответствии с указанными данными.



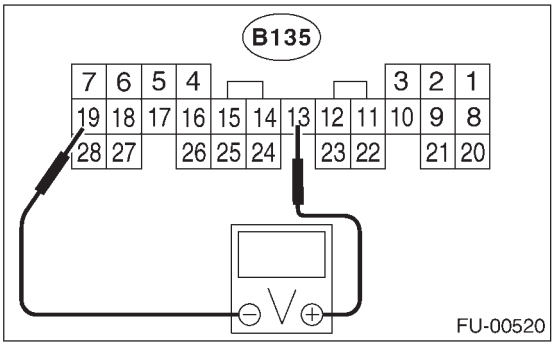
C: РЕГУЛИРОВКА

1) Переключите зажигание в положение OFF.
2) Ослабьте винты, фиксирующие датчик положения дросселя.



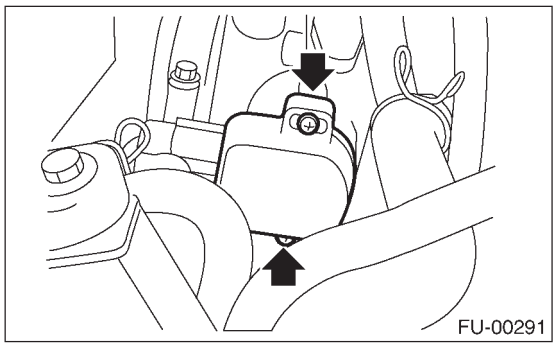
3) При использовании вольтметра;
   (1) Выньте ECM.
   (2) Поверните зажигание в положение ON.
   (3) Отрегулируйте датчик положения дросселя в соответствии с нужным положением так, чтобы сигнал напряжения на ECM был в рамках спецификации.

Коннектор и клемма / напряжение по спецификации
(B135) No. 13(+) — (B135) No. 19(-)/0.45 — 0.55 В
[Полностью закрытый.]

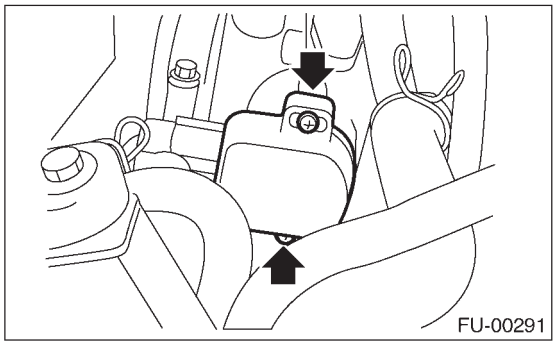


(4) Затяните винты, фиксирующие датчик положения дросселя.

Момент затяжки:
1.6 Н•м (0.16 кгс-м, 1.2 ft-lb)

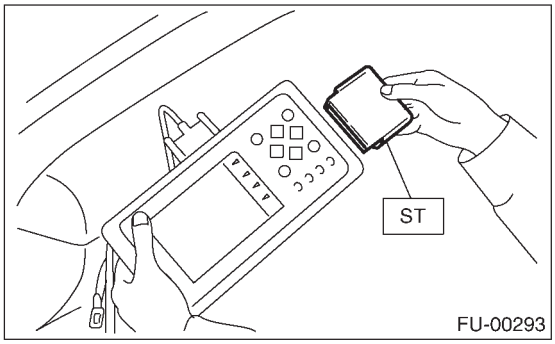


4) При использовании Селекторного Монитора Subaru;
(1) Поверните зажигание в положение OFF.
(2) Ослабьте винты, фиксирующие датчик положения дросселя.

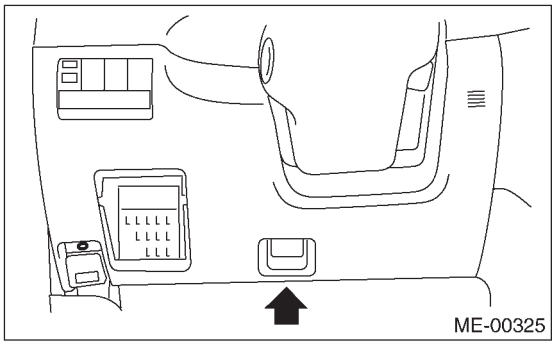


ПРИМЕЧАНИЕ:
Для детального описания процедур, см. Руководств по эксплуатации Селекторного Монитора Subaru.

(3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru.



(4) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору обмена данными.

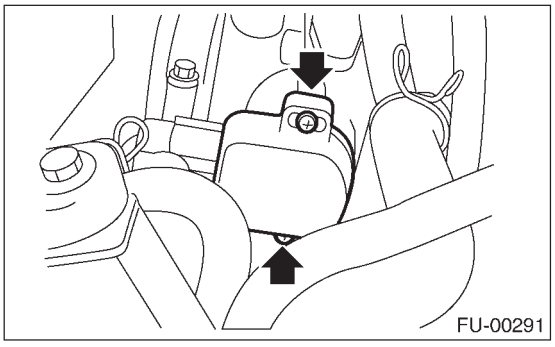


5) Поверните ключ зажигания в положение ON, и переключатель Селекторного Монитора Subaru также в положение ON.
6) Выберите {2. Проверка каждой системы} в «Главном Меню».
7) Выберите {Система контроля двигателя} в «Меню Выбора».
8) Выберите {1. Отображение и сохранение текущих данных} в «Диагностика системы контроля двигателя».
9) Выберите {1.12 Отображение данных} в «Меню отображения данных».
10) Отрегулируйте датчик положения дросселя в соответствии с нужным положением, следуя нижеприведенным спецификациям.

Состояние: Дроссель полностью закрыт
Угол открывания дросселя 0.00%
Напряжение датчика положения дросселя 0.50 V

11) Затяните винты, фиксирующие датчик положения дросселя.

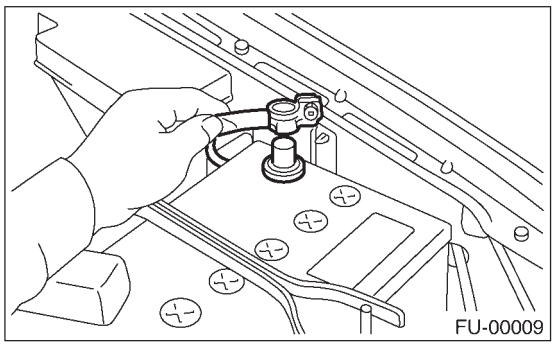
Момент затяжки:
1.6 Н•м (0.16 кгс-м, 1.2 ft-lb)



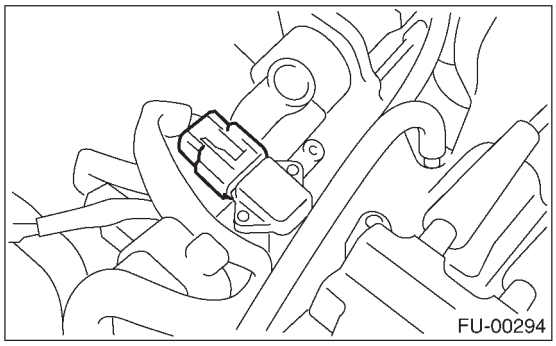
9. Датчик абсолютного давления коллектора

A: ДЕМОНТАЖ

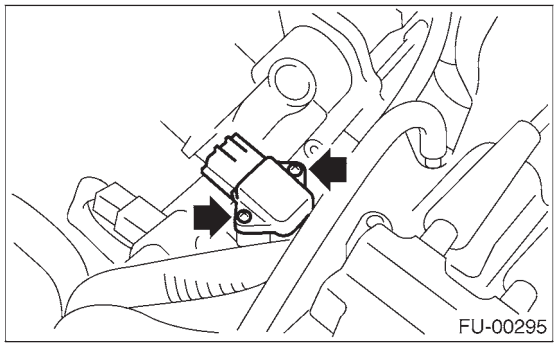
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от датчика абсолютного давления коллектора.



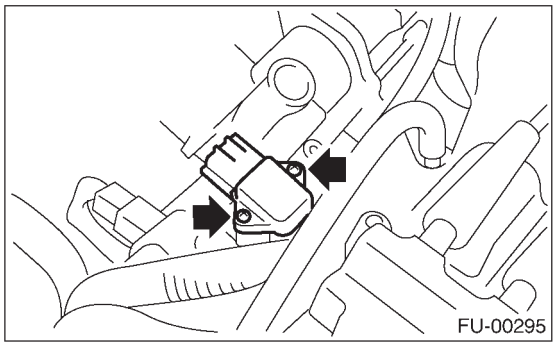
3) Снимите датчик абсолютного давления коллектора.



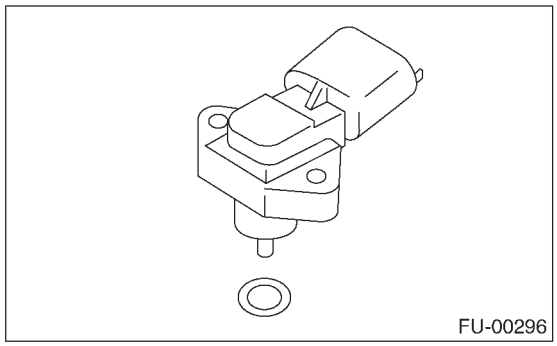
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
1.6 Н•м (0.16 кгс-м, 1.2 ft-lb)



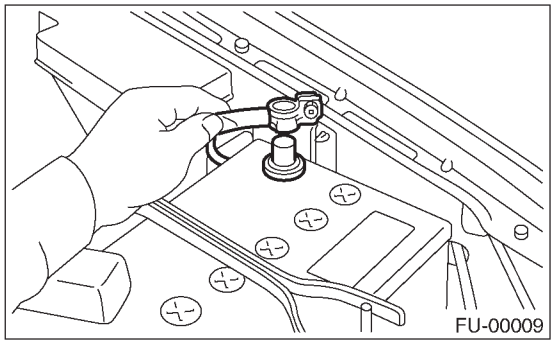
ПРИМЕЧАНИЕ
Замените кольцевой уплотнитель на новый.



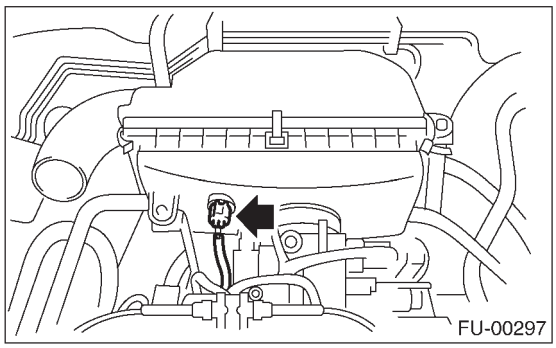
10. Датчик температуры воздуха на впуске

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от датчика температуры воздуха на впуске.
3) Удалите датчик температуры воздуха на впуске с корпуса воздушного фильтра.



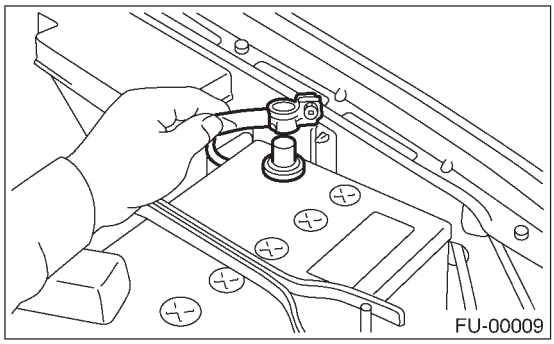
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

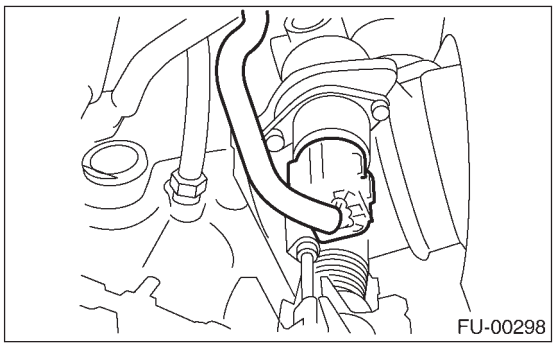
11. Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода

A: ДЕМОНТАЖ

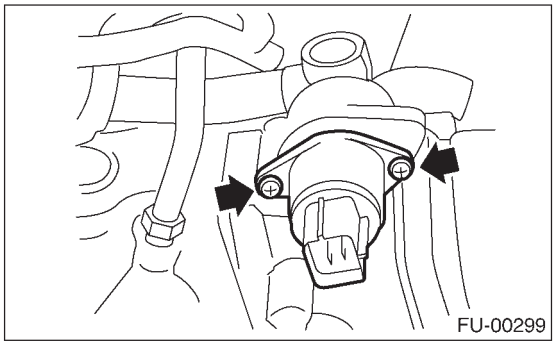
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления воздухом холостого хода a.



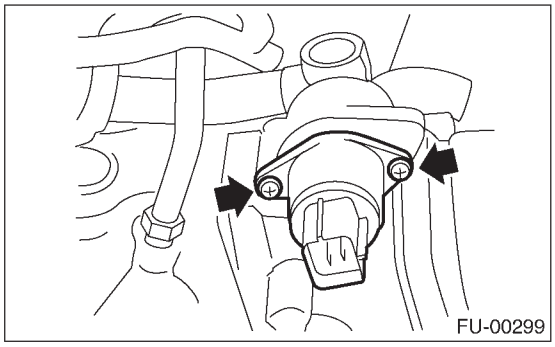
3) Снимите соленоидный клапан управления воздухом холостого хода с дросселя.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.
ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новую прокладку.

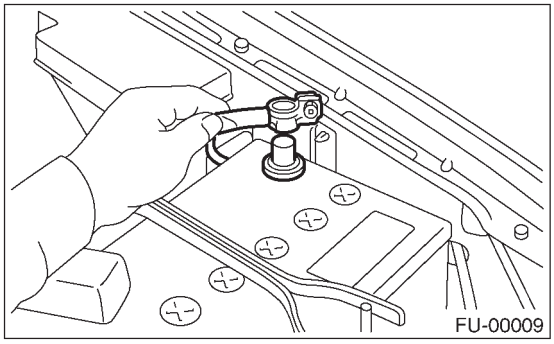
Момент затяжки:
1.6 Н•м (0.16 кгс-м, 1.2 ft-lb)



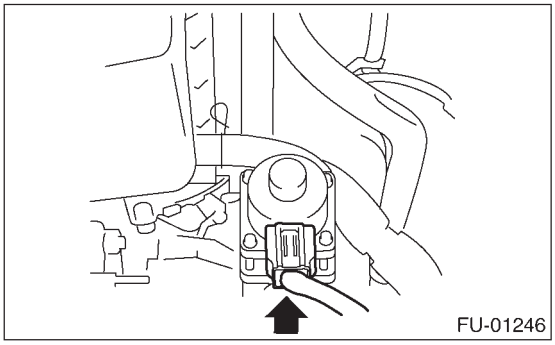
12. Клапан EGR

A: ДЕМОНТАЖ

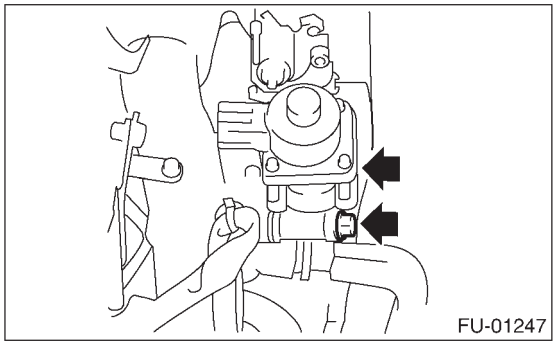
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от клапана EGR.



3) Снимите клапан EGR с впускного коллектора.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

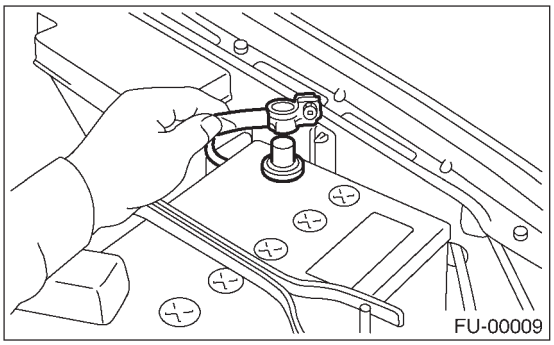
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации по моменту затяжки см. "КОМПОНЕНТ". <См. FU(H4SO)-3, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

13. Топливный инжектор

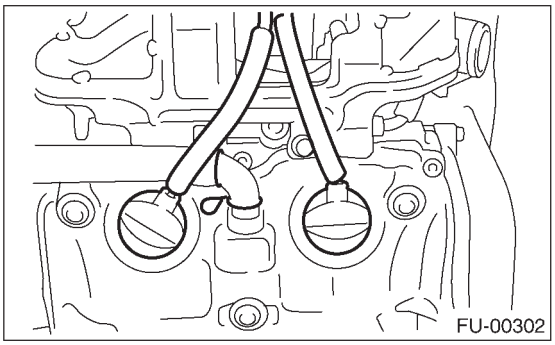
A: ДЕМОНТАЖ

1. СТОРОНА RH

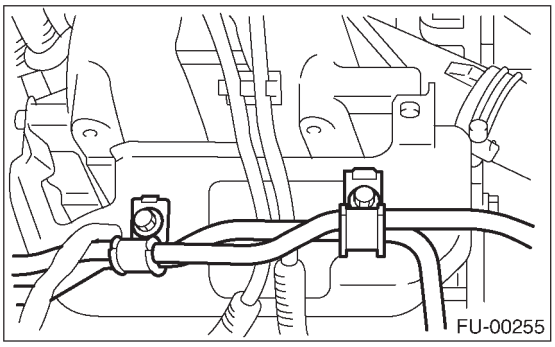
1) Снизьте давление топлива.
<См. FU(H4SO)-47, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



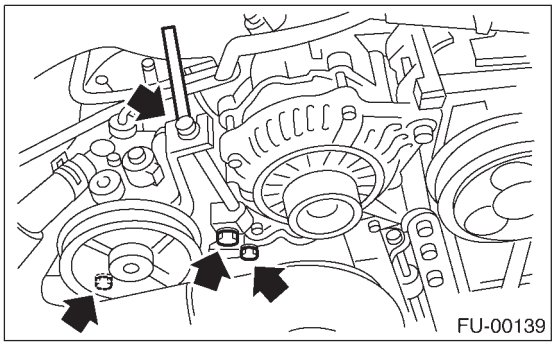
4) Снимите камеру резонатора. <См. IN(H4SO)-8, ДЕМОНТАЖ, Камера резонатора
5) Отсоедините провода свечей зажигания от свечей зажигания (цилиндры #1 и #3).



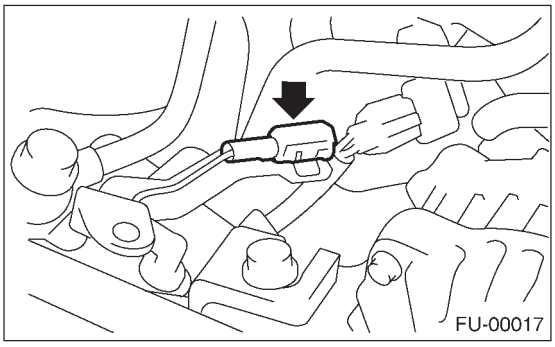
6) Снимите насос усилителя руля и бачок со скоб.
(1) Снимите передний клиновидный ремень. <См.ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
(2) Снимите болты, фиксирующие трубы гидроусилителя руля на протекторе впускного коллектора.



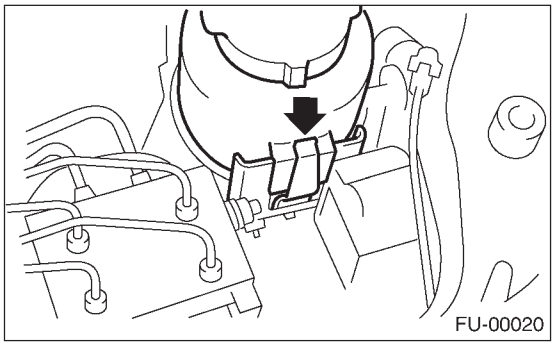
(3) Снимите болты, фиксирующие насос гидроусилителя руля на скобе.



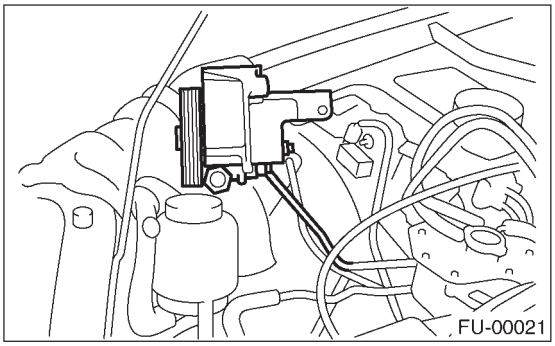
(4) Отсоедините коннектор от переключателя гидроусилителя руля.



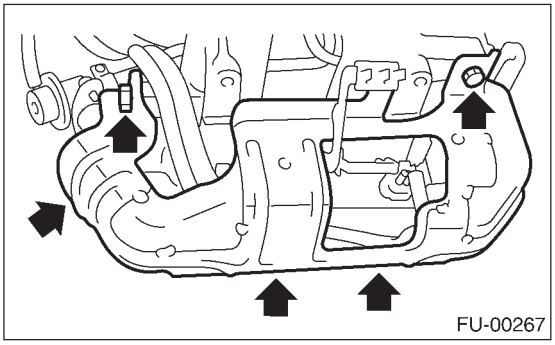
(5) Снимите бачок гидроусилителя руля со скобы, потянув его вверх.



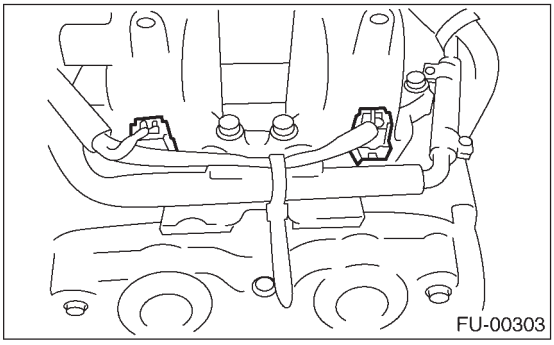
(6) Поместите насос и бачок гидроусилителя руля на фартук правого колеса.



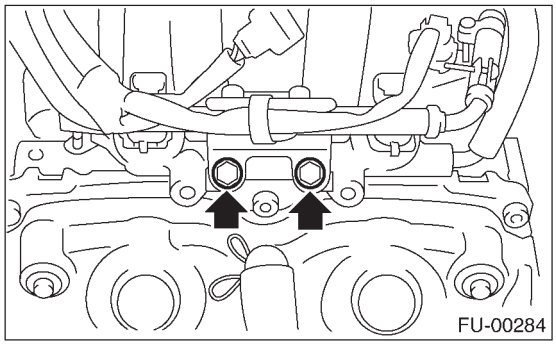
7) Снимите протектор топливопровода RH.

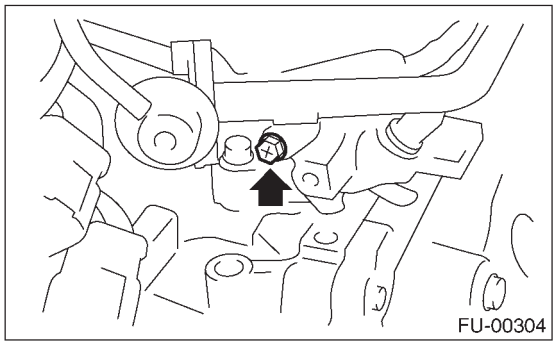


8) Отсоедините коннектор от инжектора топлива.

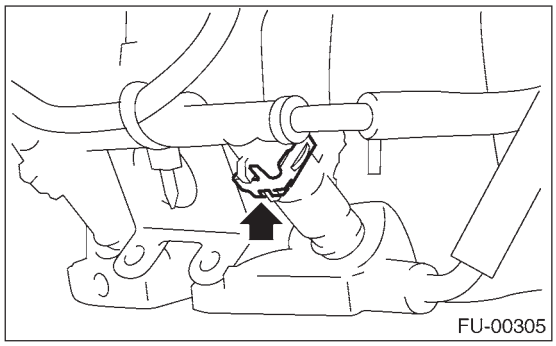


9) Снимите болты, фиксирующие трубу топливного инжектора на впускном коллекторе.

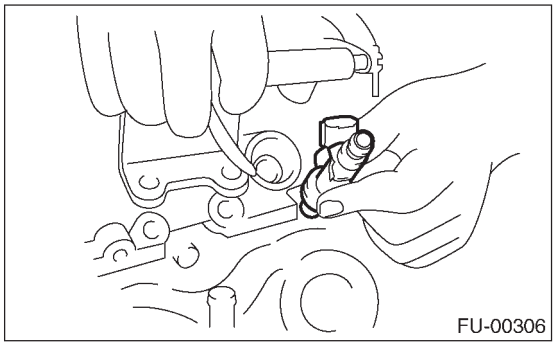




10) Снимите топливный инжектор с впускного коллектора.
(1) Снимите зажим, фиксирующий топливный инжектор.

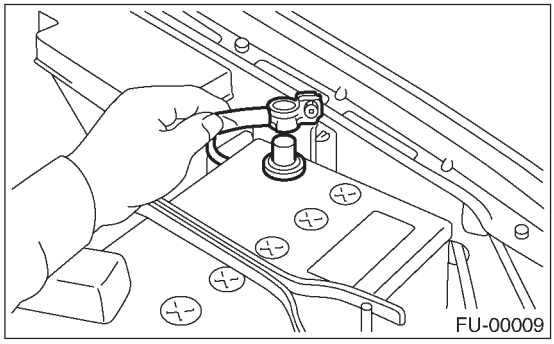


(2) Снимите топливный инжектор, приподнимая трубку топливного инжектора.

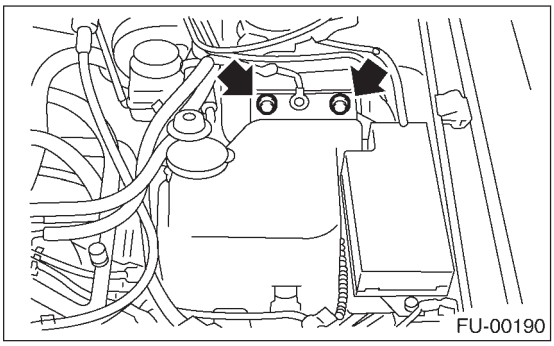


2. СТОРОНА LH

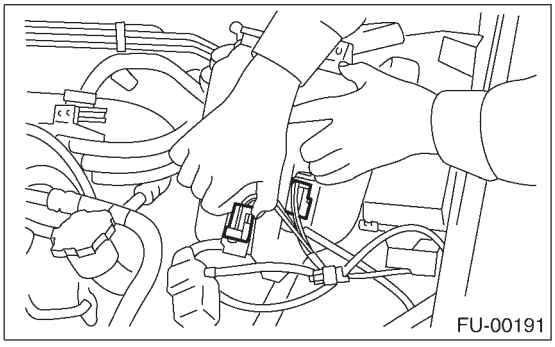
1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4SO)-47, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИИ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.


FU-00009

4) Снимите два болта, фиксирующие бачок омывателя на кузове.

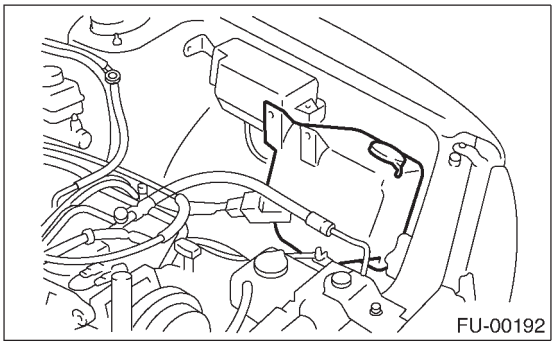

FU-00190

5) Отсоедините коннектор от мотора омывателя лобового стекла.
6) Отсоедините коннектор от мотора омывателя стекла задней двери.

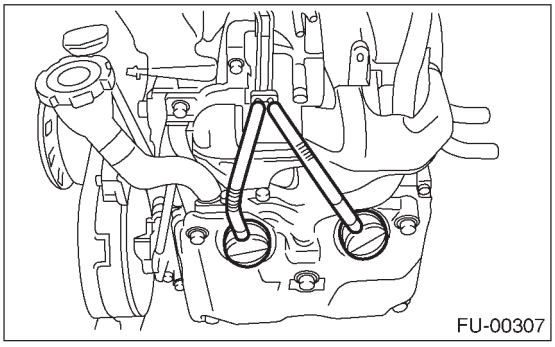

FU-00191

7) Отсоедините шланг омывателя стекла задней двери от мотора омывателя и закройте соединение подходящей заглушкой.

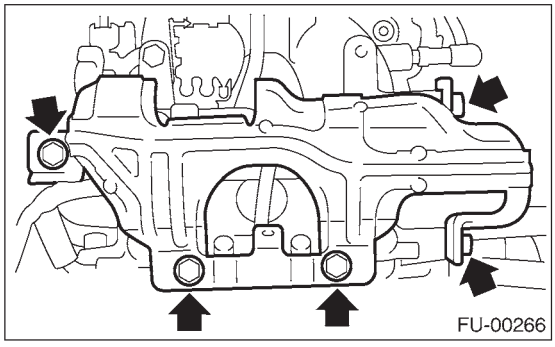
8) Уберите резервуар омывателя и оставьте его за пределами непосредственной области проведения работы.


FU-00192

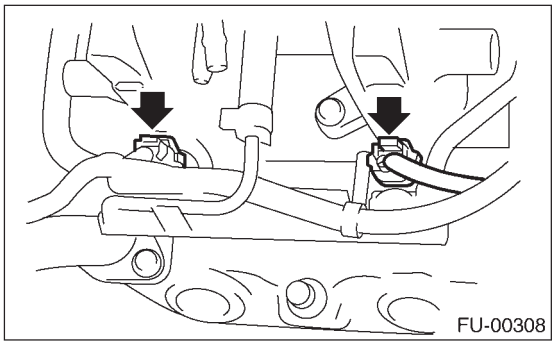
9) Снимите кабели свечей зажигания со свечей зажигания (цилиндры #2 и #4).


FU-00307

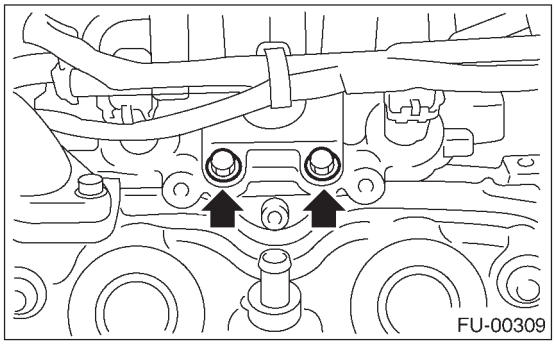
10) Снимите протектор топливопровода LH.


FU-00266

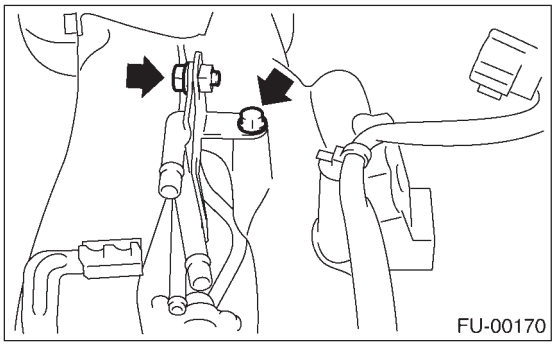
11) Отсоедините коннектор от топливного инжектора.


FU-00308

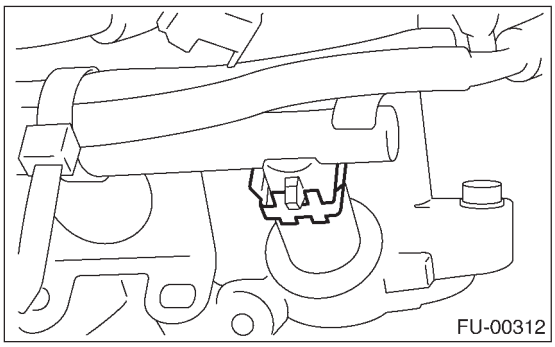
12) Снимите болт, фиксирующий трубку топливного инжектора на впускном коллекторе.


FU-00309

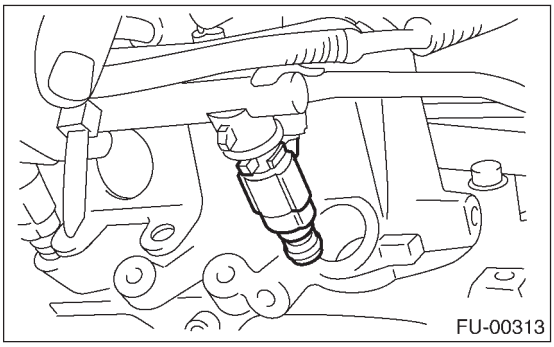
13) Снимите болт, фиксирующий топливопровод на левом впускном коллекторе.


FU-00170

14) Снимите топливный инжектор с впускного коллектора.
(1) Снимите зажим, фиксирующий топливный инжектор.


FU-00312

(2) Снимите топливный инжектор, приподнимая трубку топливного инжектора.

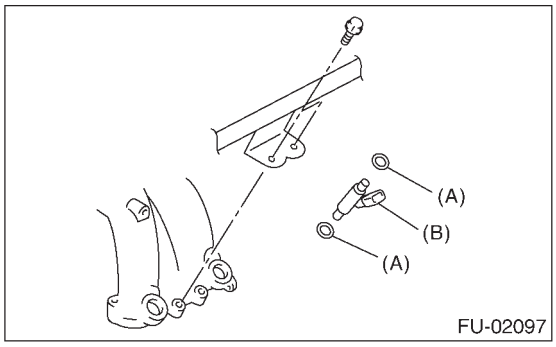

FU-00313

B: УСТАНОВКА

1. СТОРОНА RH

Установите в обратном порядке.

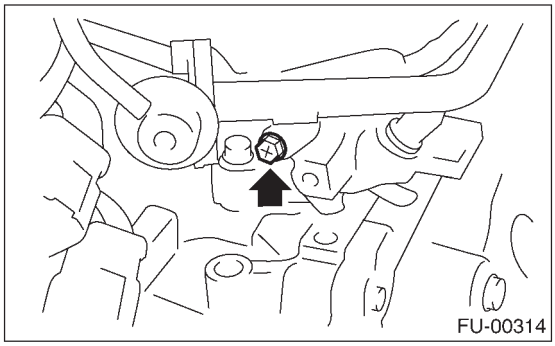
ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените кольцевые уплотнители на новые.



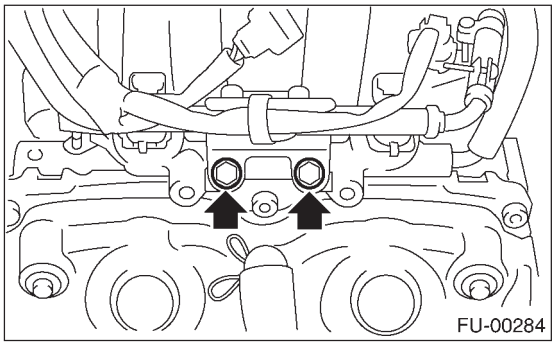
FU-02097

(A) Кольцевой уплотнитель
(B) Топливный инжектор

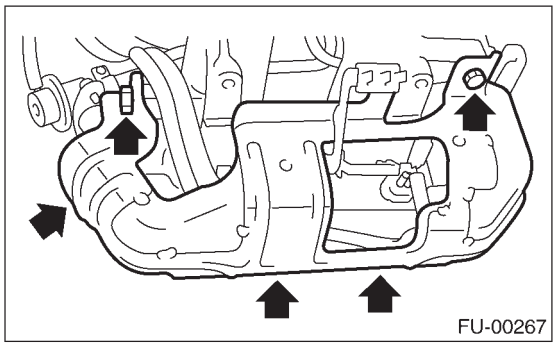
Момент затяжки:
5 Н•м (0. 5 кгс-м, 3.7 ft-lb)


FU-00314

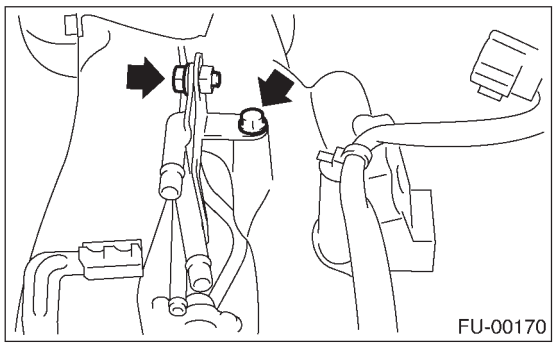
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)


FU-00284

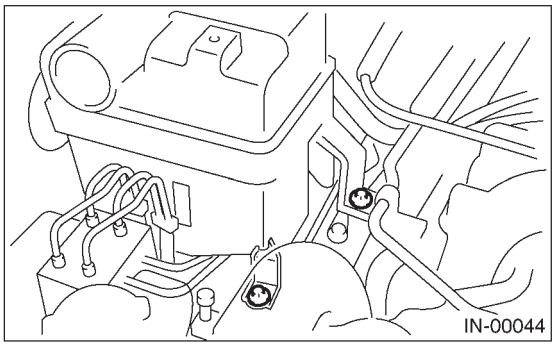
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



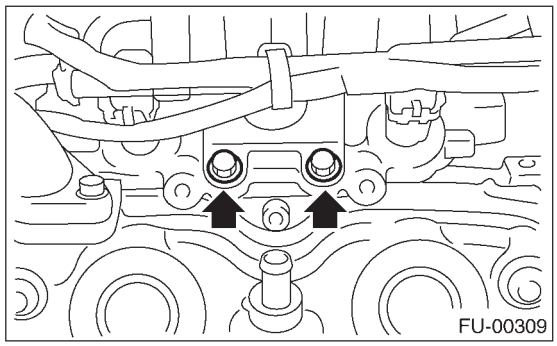
Момент затяжки:
5 Н•м (0. 5 кгс-м, 3.7 ft-lb)



Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)



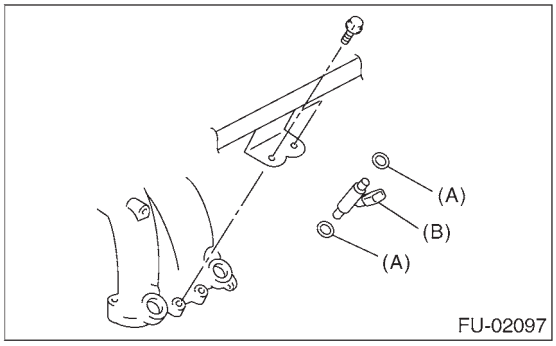
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



2. СТОРОНА LH

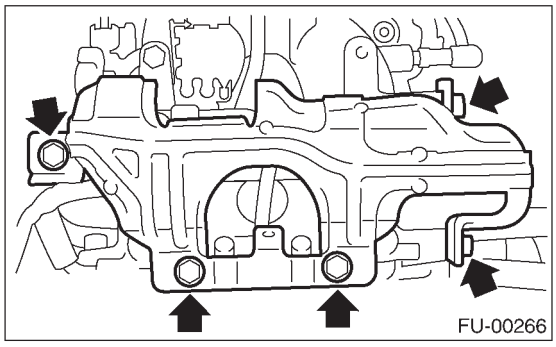
Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените кольцевые уплотнители на новые.



(A) Кольцевой уплотнитель
(B) Топливный инжектор

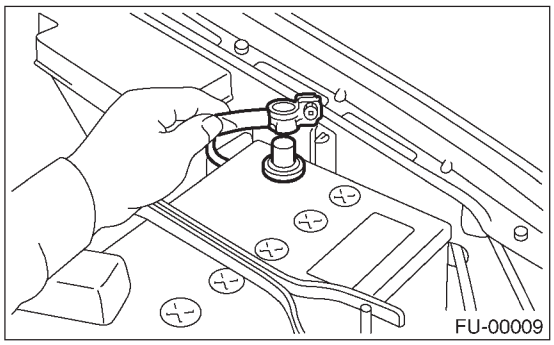
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



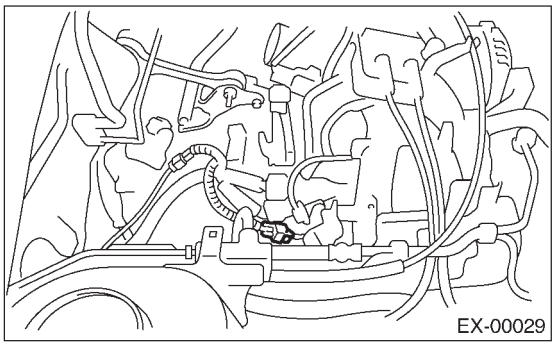
14. Передний датчик кислорода (A/F)

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от крепежа подъема двигателя, затем отсоедините коннектор от переднего датчика кислорода (A/F).

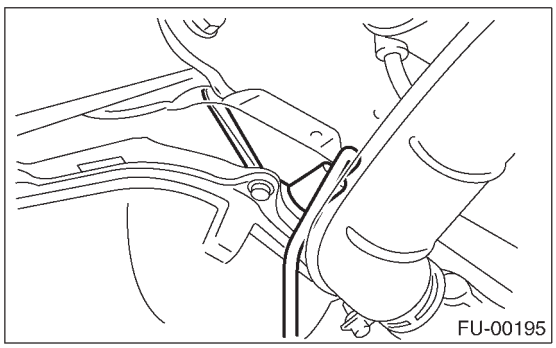


3) Поднимите автомобиль.
4) Нанесите SUBARU CRC или эквивалент на резьбовую часть переднего датчика кислорода (A/F), и оставьте его на минуту или около того.

SUBARU CRC (№004301003)

5) Снимите передний датчик кислорода (A/F)

ОСТОРОЖНО:
При снятии датчика кислорода (A/F) подождите, пока не остынет выхлопная труба, иначе это приведет к ее повреждению.

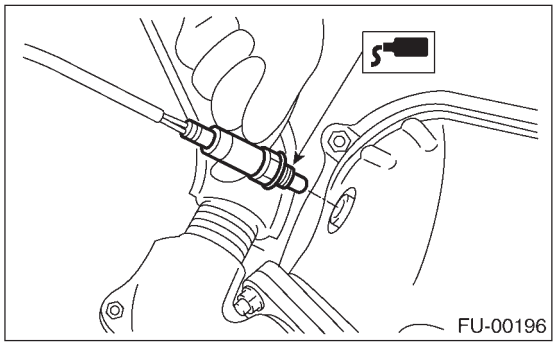


B: УСТАНОВКА

1) Перед установкой переднего датчика кислорода (A/F), нанесите состав против застревания только на резьбовую часть переднего датчика кислорода (A/F) для того, чтобы облегчить следующий демонтаж.

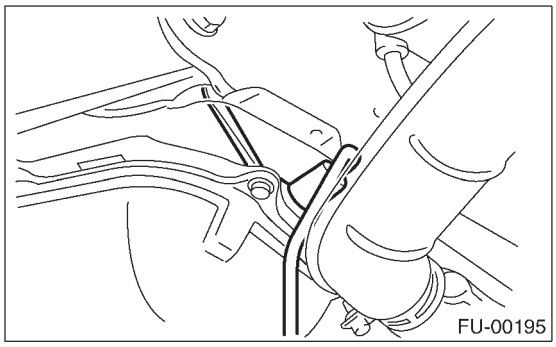
Состав против застревания:
SS-30 JET LUBE

ОСТОРОЖНО:
Никогда не наносите состав против застревания на протектор переднего датчика кислорода (A/F).

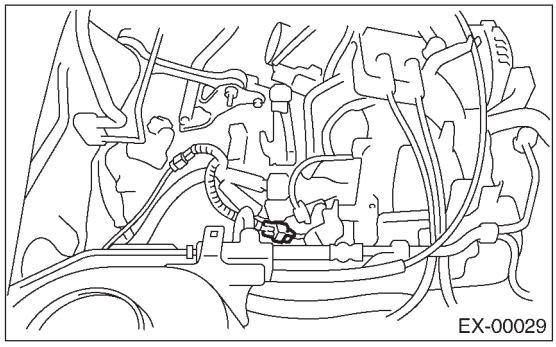


2) Установите передний датчик кислорода (A/F).

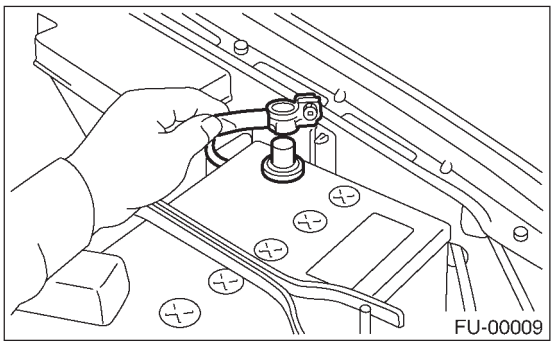
Момент затяжки:
21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 ft-lb)



3) Опустите автомобиль.
4) Подсоедините коннектор к переднему датчику кислорода (A/F), затем подсоедините коннектор к крепежу подъема двигателя.



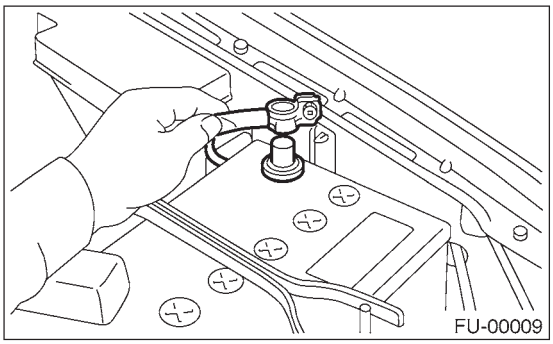
5) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



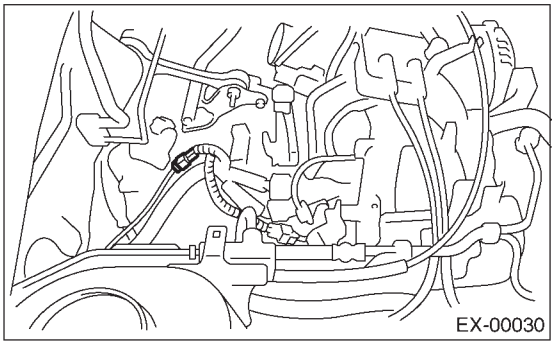
15. Задний датчик кислорода

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Поднимите автомобиль.
3) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода.

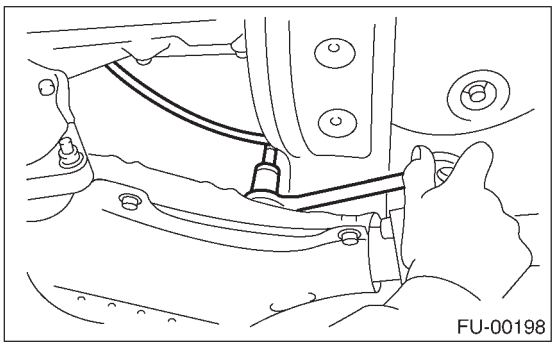


4) Нанесите SUBARU CRC или эквивалент на резьбовую часть заднего датчика кислорода, и оставьте его на минуту или около того.

SUBARU CRC (№004301003)

5) Снимите задний датчик кислорода.

ОСТОРОЖНО:
При снятии датчика кислорода подождите, пока не остынет выхлопная труба, иначе это приведет к ее повреждению.

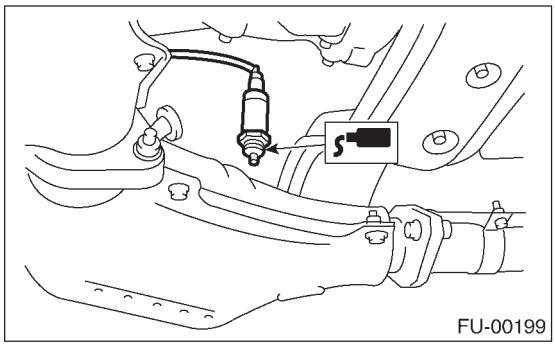


B: УСТАНОВКА

1) Перед установкой заднего датчика кислорода, нанесите состав против застревания только на резьбовую часть заднего датчика кислорода для того, чтобы облегчить следующий демонтаж.

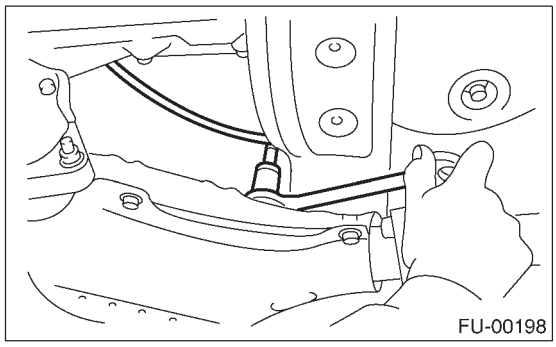
Состав против застревания:
SS-30 JET LUBE

ОСТОРОЖНО:
Никогда не наносите состав против застревания на протектор заднего датчика кислорода.

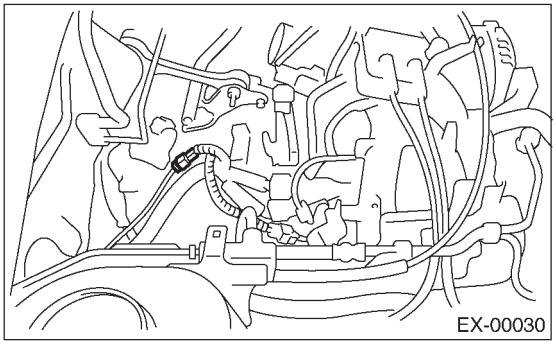


2) Установите задний датчик кислорода.

Момент затяжки:
21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 ft-lb)

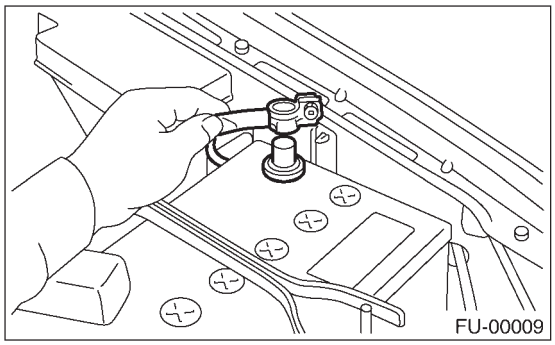


3) Подсоедините коннектор к заднему датчику кислорода.



4) Опустите автомобиль.

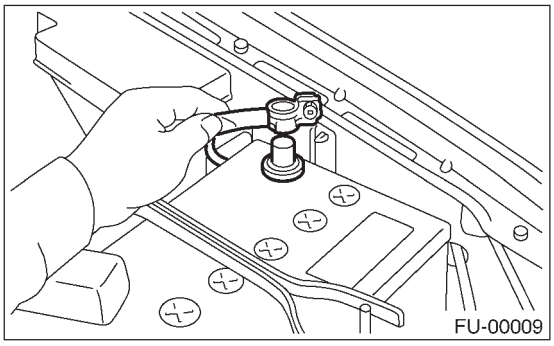
5) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



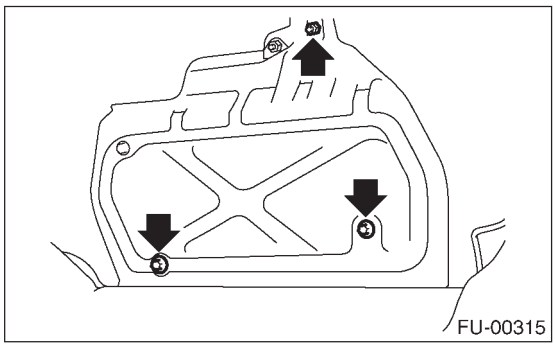
16. Модуль управления двигателем (ECM)

A: ДЕМОНТАЖ

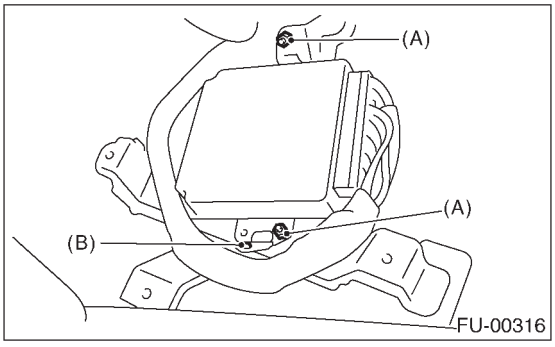
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите нижнюю внутреннюю облицовку стороны пассажира.<См. EI-44, ДЕМОНТАЖ, Нижняя внутренняя облицовка.>
3) Снимите коврик переднего пассажирского сидения.
4) Снимите защитную крышку.



5) Снимите гайки (A), фиксирующие ECM на скобе.
6) Снимите зажим (B) со скобы.



7) Отсоедините коннекторы ECM и выньте ECM.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

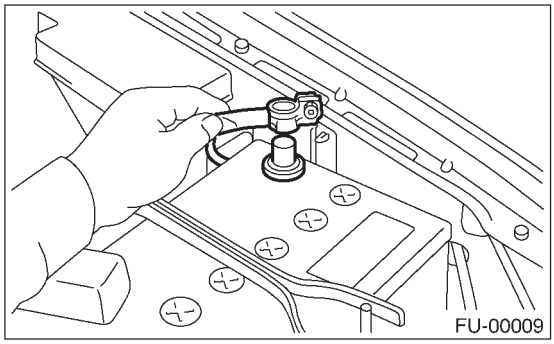
ОСТОРОЖНО:
При замене ECM, следите за тем, чтобы не использовать ECM другой спецификации во избежание нанесения вреда системе впрыска топлива.

Момент затяжки:
5 Н•м (0.51 кгс-м, 3.7 ft-lb)

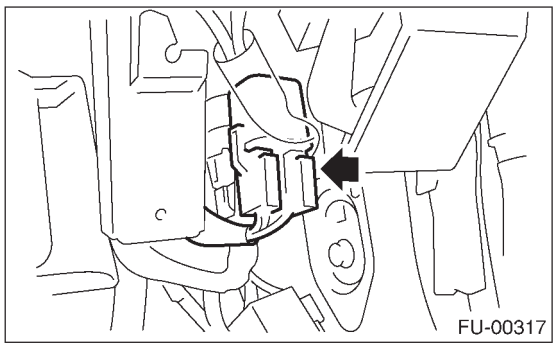
17. Главное реле

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите крышку переднего бокового лежня стороны пассажира.
3) Снимите болт, фиксирующий главную рамку на кузове.
4) Отсоедините коннекторы от главного реле.



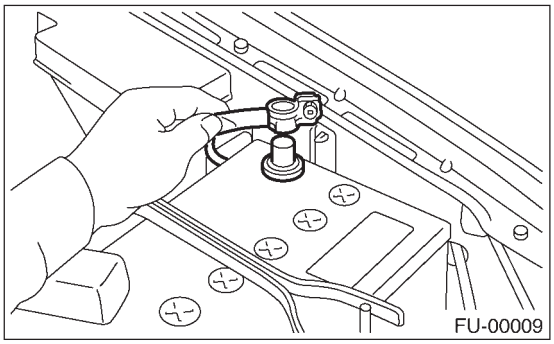
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

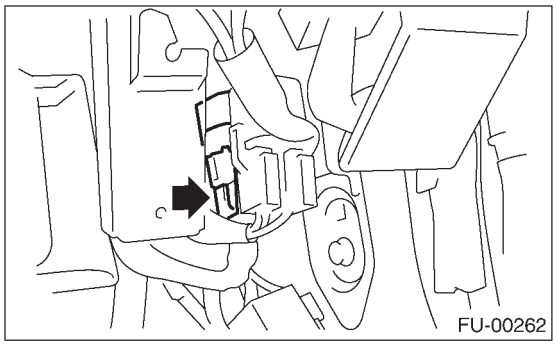
18. Реле топливного насоса

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите крышку переднего бокового лежня стороны пассажира.
3) Снимите болт, фиксирующий рамку реле топливного насоса на кузове.
4) Отсоедините коннектор от топливного насоса.



5) Снимите реле топливного насоса с крепежной рамки.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

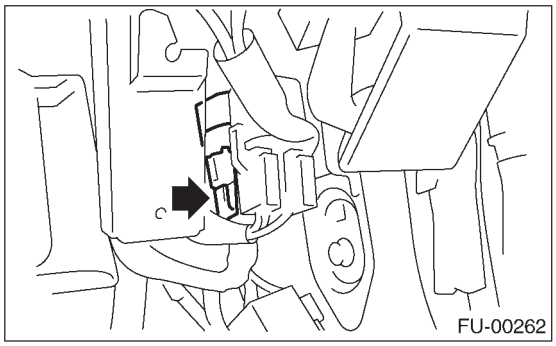
19. Топливо

A: ОПЕРАЦИЯ

1. ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Отсоедините коннектор от реле топливного насоса

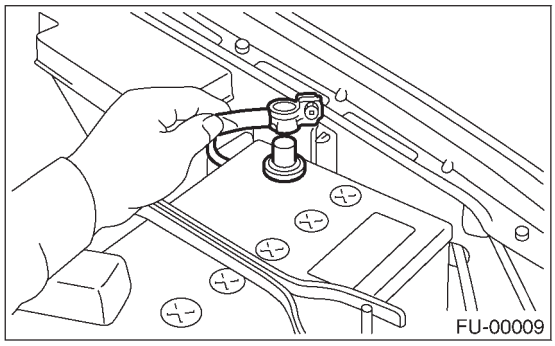


2) Запустите двигатель и оставьте его работающим, пока он не заглохнет.
3) После того, как двигатель заглохнет, прокрутите его в течение еще 5 секунд.
4) Поверните ключ зажигания в положение OFF.

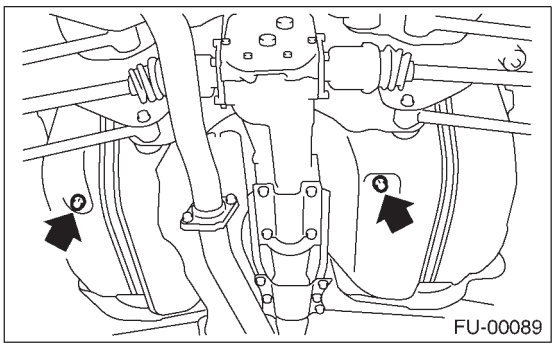
2. СЛИВ ТОПЛИВА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
Рис.
3) Откройте дверцу заливной горловины топлива, затем выкрутите крышку заливной горловины.
4) Поднимите автомобиль.

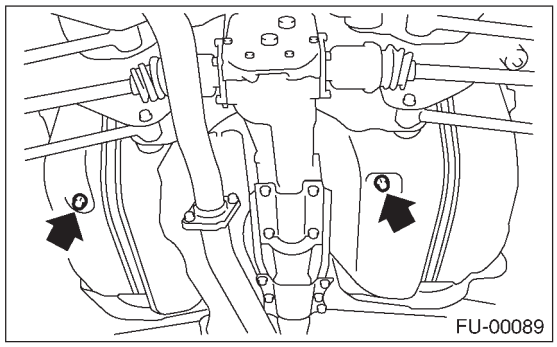


5) Слейте топливо из топливного бака.
Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.



6) Затяните сливную заглушку.

Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)

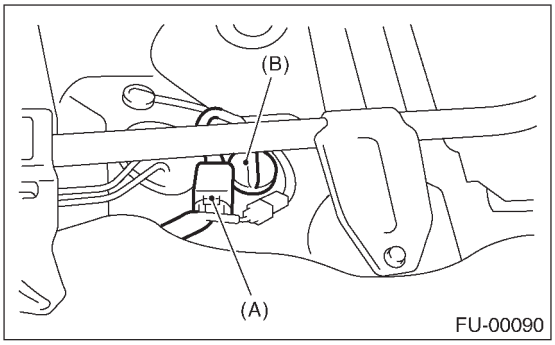


20. Топливный бак

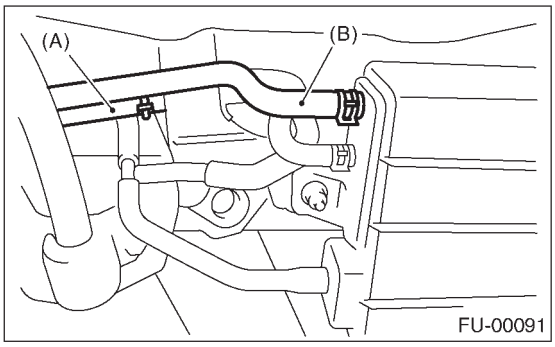
A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

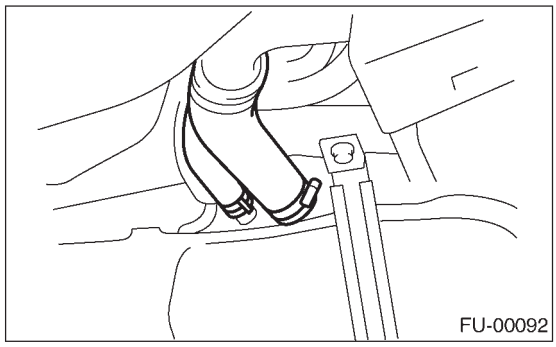
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4SO)-47, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
3) Слейте топливо из топливного бака. <См. FU(H4SO)-47, СЛИВ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
4) Снимите заднее сидение.
5) Отсоедините коннектор (A) от кабеля топливного бака к задней проводке.
6) Вдавите прокладку (B), фиксирующую кабель топливного бака к панели пола, в днище.



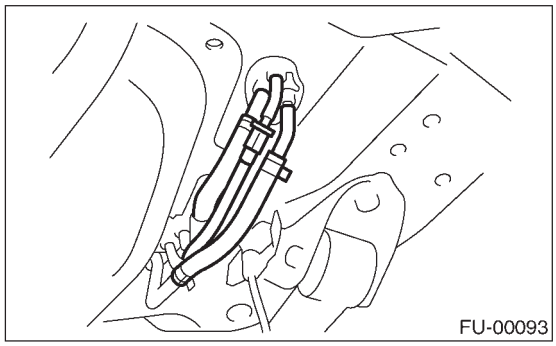
7) Снимите заднюю поперечину. <См. RS-18, ДЕМОНТАЖ, Задняя поперечина.>
8) Отсоедините шланг двустороннего клапана (A) от двустороннего клапана, затем отсоедините шланг коробки (B) от коробки.



9) Ослабьте зажим, затем отсоедините заливной шланг топлива и воздушный шланг от заливного топливопровода.

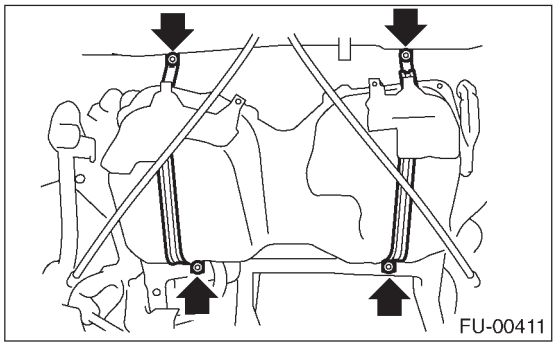


10) Передвиньте зажимы, затем отсоедините быстрый коннектор.<См.FU(H4SO)-63, ДЕМОНТАЖ, Подача топлива, Линии возврата и испарения.>
11) Отсоедините топливные шланги.



12) Поддержите топливный бак домкратом трансмиссии, затем снимите болты с лент и снимите топливный бак автомобиля.

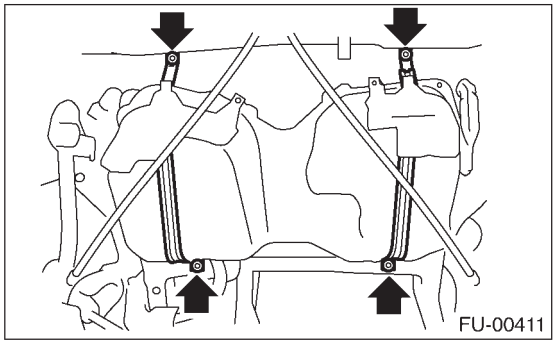
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Для выполнения данной работы требуется помощник.



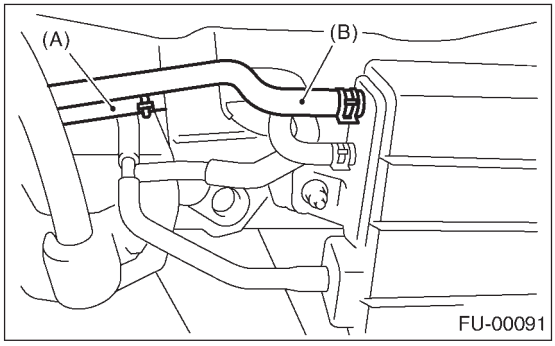
B: УСТАНОВКА

1) Поддержите топливный бак с помощью домкрата трансмиссии и проденьте проводку топливного бака в отверстие с прокладкой.
2) Установите топливный бак, затем временно затяните болты лент топливного бака.

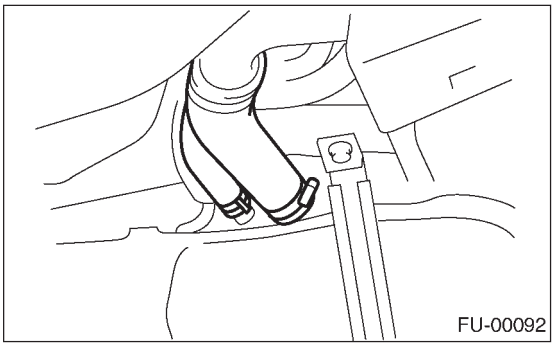
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Для данной работы требуется помощник.



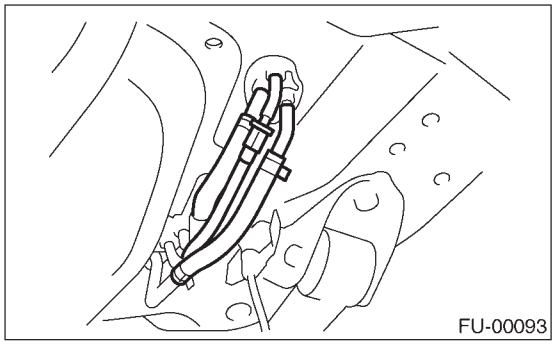
3) Подсоедините шланг двустороннего клапана (A) к двустороннему клапану, затем подсоедините шланг коробки (B) к коробке.



4) Подсоедините заливной топливный шланг и воздушный шланг.

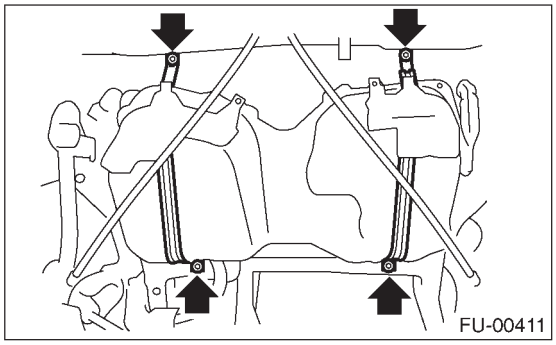


5) Подсоедините топливные шланги, затем зафиксируйте их зажимами и быстрым коннектором. <См. FU(H4SO)-64, УСТАНОВКА, Подача топлива, Линии возврата и испарения.>

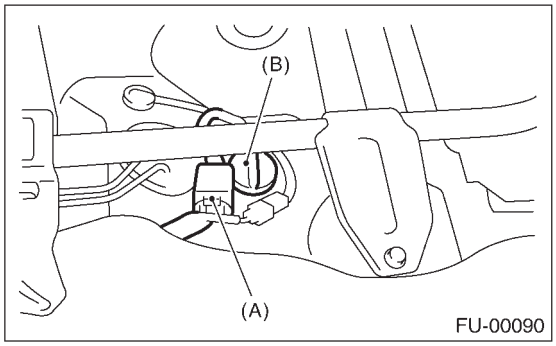


6) Затяните болты фиксирующих лент.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)

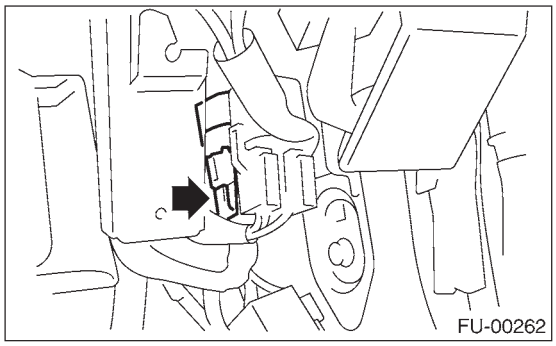


7) Установите заднюю поперечину. <См. RS-18, УСТАНОВКА, Задняя поперечина.>
8) Подсоедините коннектор (A) к кабелю топливного бака, затем закройте сервисное отверстие прокладкой (B).



9) Установите на место заднее сиденье и коврик.

10) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса.



C: ОСМОТР

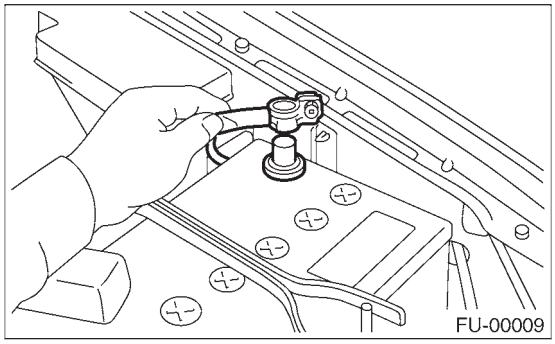
1) Убедитесь в отсутствии трещин, отверстий и прочих повреждений топливного бака.
2) Убедитесь в отсутствии трещин топливных шлангов и топливопровода, а также в том, что соединения надежно зафиксированы.

21. Заливной топливопровод

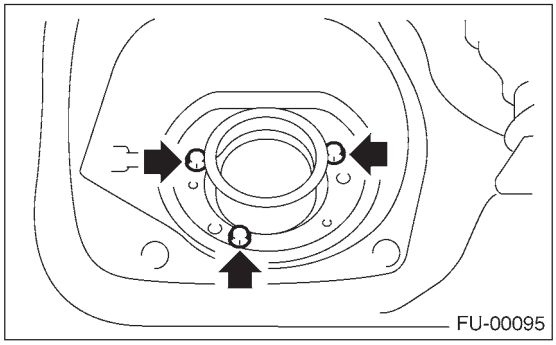
A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо

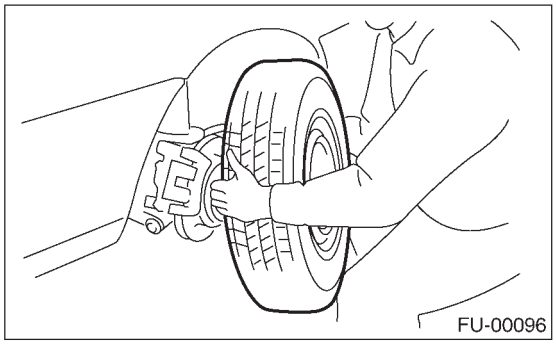
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4SO)-47, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
3) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
4) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.


FU-00009

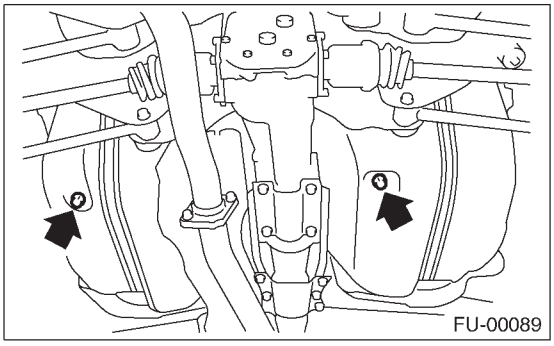
5) Снимите винты, фиксирующие обкладку.


FU-00095

6) Ослабьте гайки заднего правого колеса.
7) Поднимите автомобиль.
8) Снимите заднее правое колесо.

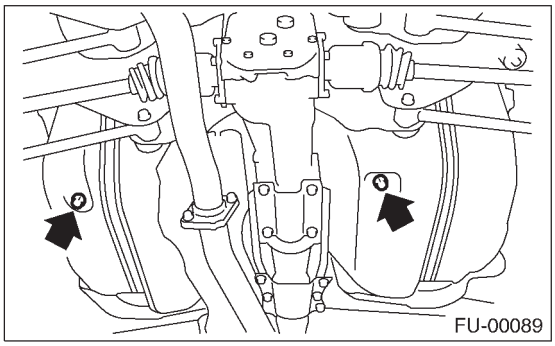

FU-00096

9) Слейте топливо из топливного бака. Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.

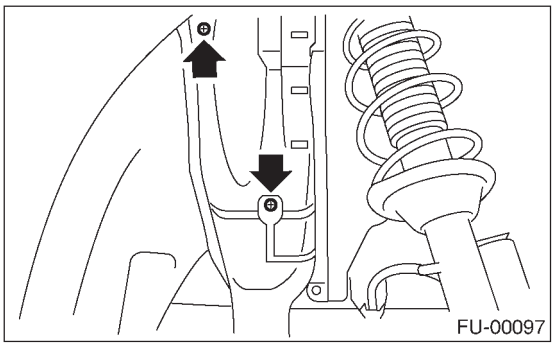

FU-00089

10) Затяните сливную заглушку топлива и затем установите переднюю правую крышку бака.

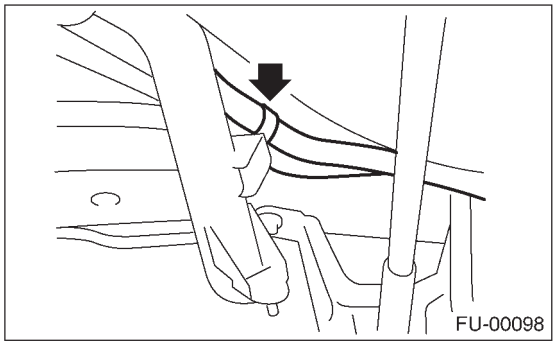
Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)


FU-00089

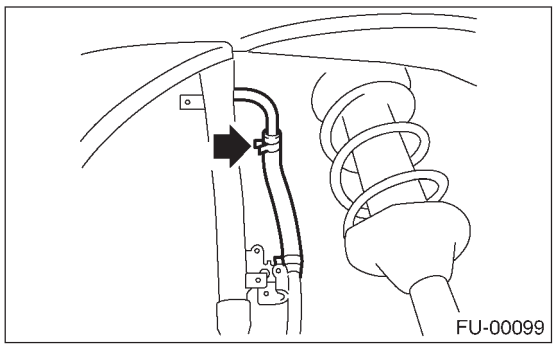
11) Снимите протектор заливного топливопровода.


FU-00097

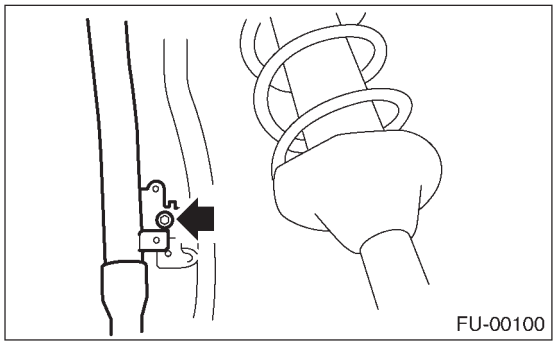
12) Отделите шланги испарения от зажима заливного топливопровода.


FU-00098

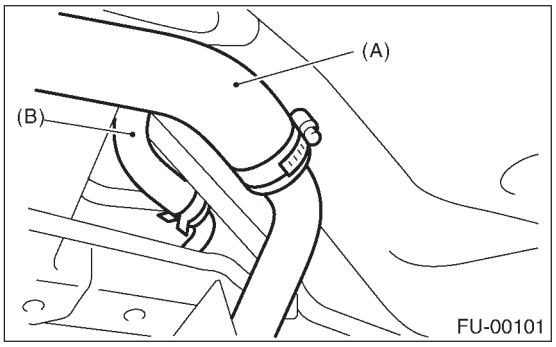
13) Отсоедините воздушный шланг от заливного топливопровода.



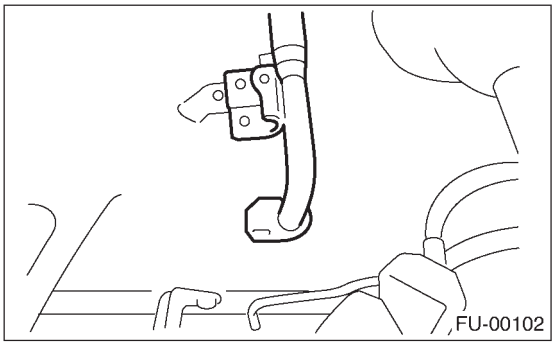
14) Снимите болты, фиксирующие рамку заливного топливопровода на кузове.



15) Ослабьте зажим и снимите заливной топливный шланг (A) с заливного топливопровода.
16) Передвиньте зажим и отделите воздушный шланг (B).



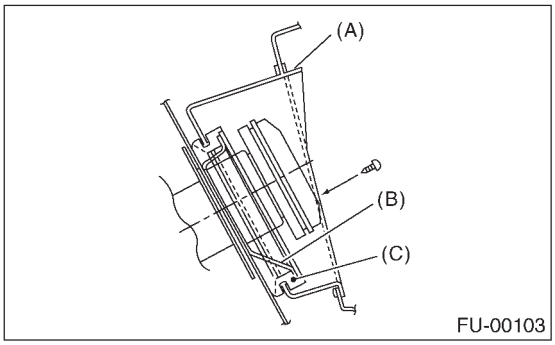
17) Удалите заливной топливопровод в днище автомобиля.
18) Снимите воздушную трубу вместе с зажимом с кузова.



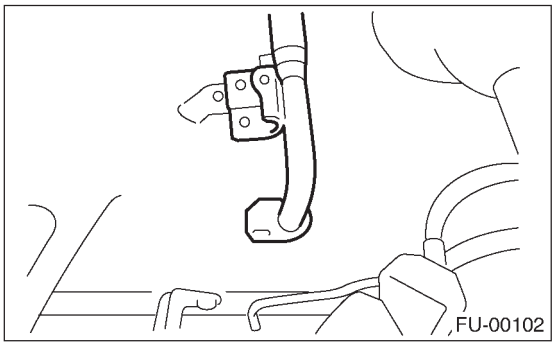
B: УСТАНОВКА

1) Держите дверцу заливной горловины топлива открытой.
2) Установите топливный стакан (A) с резиновой обкладкой (C), затем введите заливной топливопровод в отверстие с внутренней стороны фартука.
3) Сопоставьте отверстия на шее заливного топливопровода, затем установите чашку (B) и затяните винты.

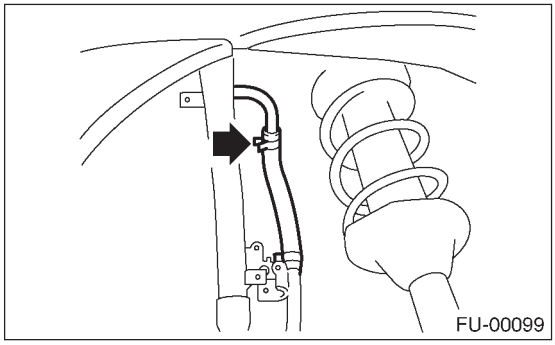
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если края резиновой обкладки завернулись вовнутрь, выпрямите их с помощью отвертки.



4) Установите воздушную трубу.

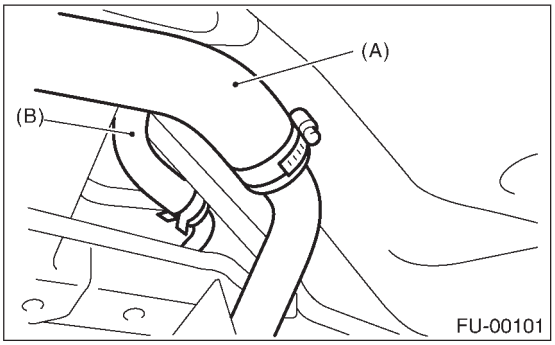


5) Подсоедините воздушный шланг к заливному топливопроводу.



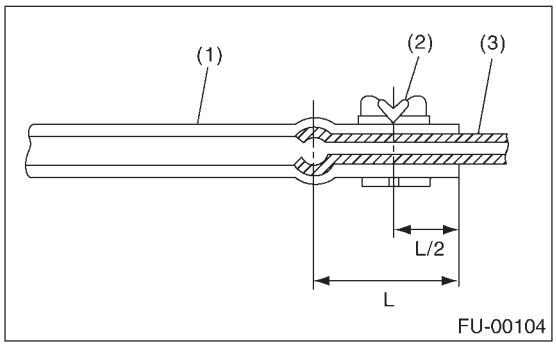
6) Введите заливной топливный шланг (A) примерно на 35-40 мм выше нижнего конца заливного топливопровода, затем затяните зажим.

ОСТОРОЖНО:
Не позволяйте зажимам соприкасаться с воздушным шлангом (B) и поперечиной задней подвески.



7) Введите воздушный шланг примерно на 25-30 мм в нижнюю часть воздушной трубы, затем затяните зажим.

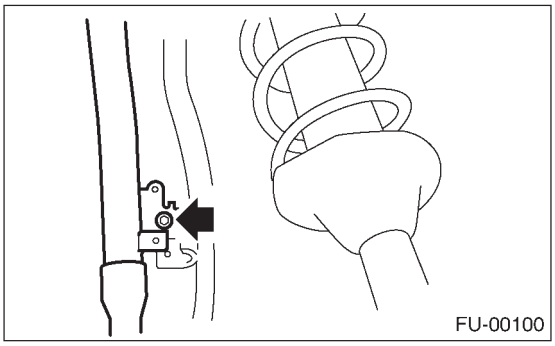
L = 27.5 ± 2.5 мм (1.083 ± 0.098 in)



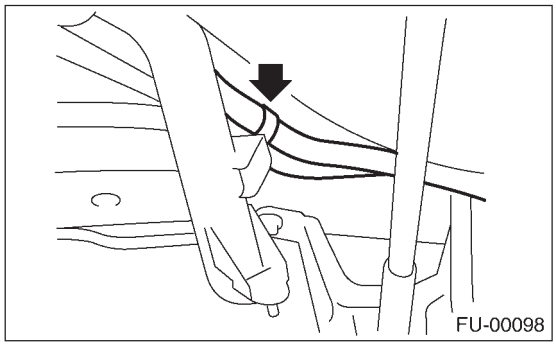
(1) Шланг
(2) Зажим
(3) Трубка

8) Затяните болт, фиксирующий рамку заливного топливопровода на кузове.

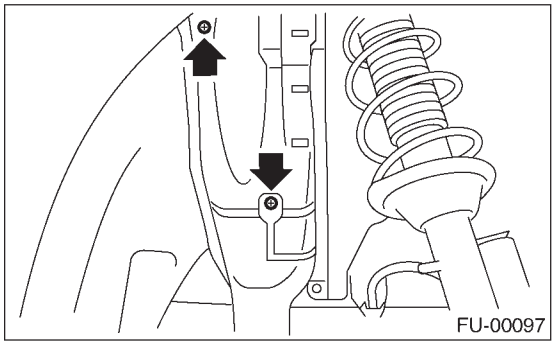
Момент затяжки:
7.5 Н•м (0.76 кгс-м, 5.5 ft-lb)



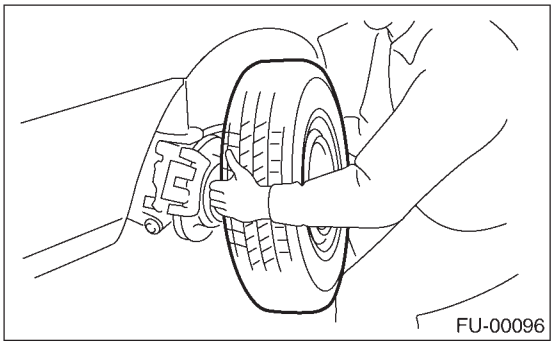
9) Закрепите шланги испарения на зажиме заливного топливопровода.



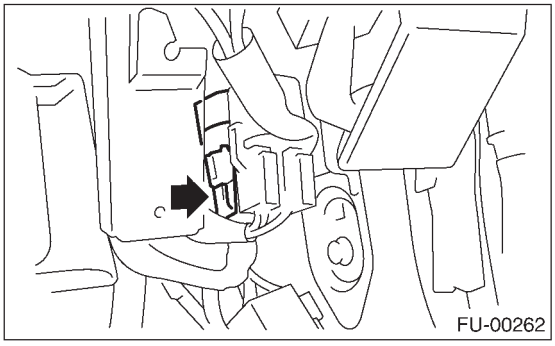
10) Установите протектор заливного топливопровода.



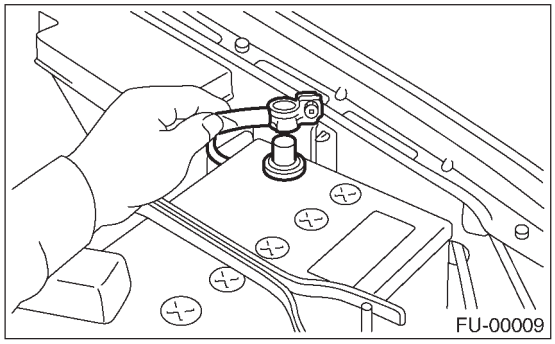
11) Установите заднее правое колесо.



12) Опустите автомобиль.
13) Затяните гайки колес.
14) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса.



15) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.



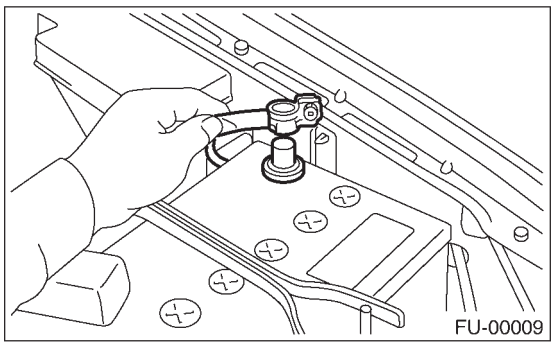
22. Топливный насос

A: ДЕМОНТАЖ

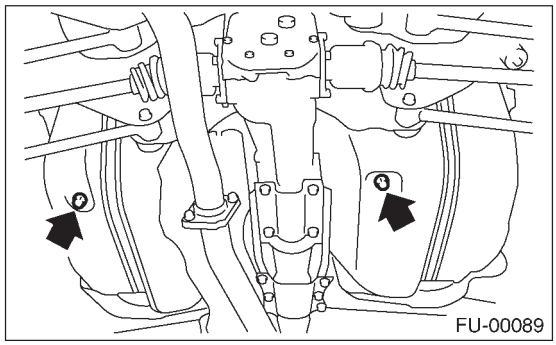
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо

ПРИМЧЕАНИЕ:
Узел топливного насоса состоит из топливного насоса и датчика уровня топлива.

1) Ослабьте давление топлива. <См.FU(H4SO)-47, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и затем удалите крышку заливной горловины топлива.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

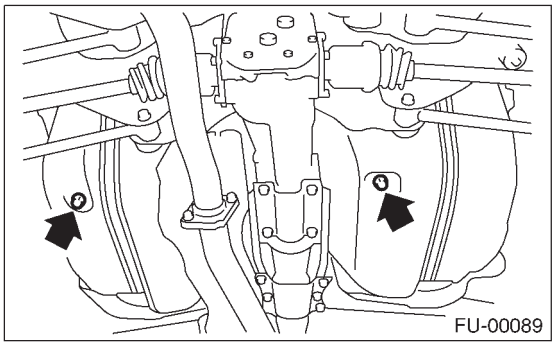

FU-00009

4) Поднимите автомобиль.
5) Слейте топливо из топливного бака. Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.

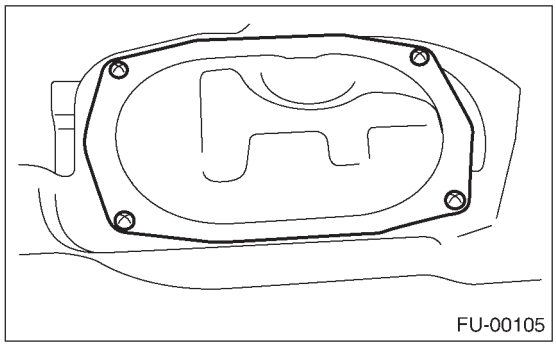

FU-00089

6) Затяните сливную заглушку топлива.

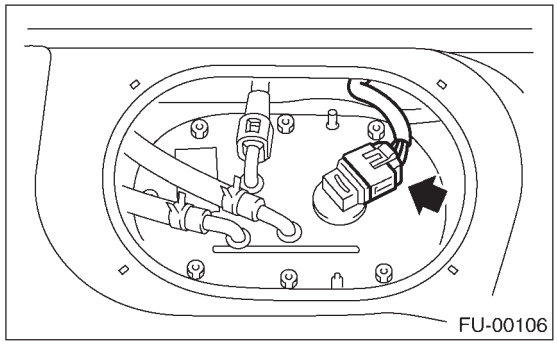
Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)


FU-00089

7) Поднимите заднее сиденье, затем поднимите коврик.
8) Снимите крышку люка.

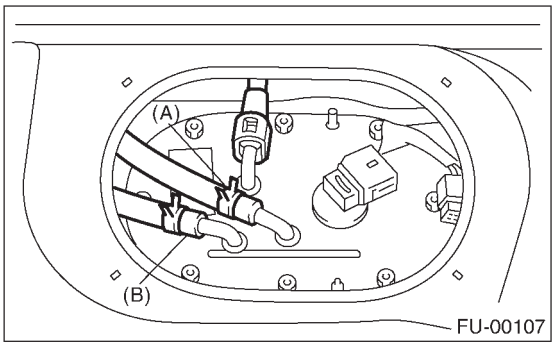

FU-00105

9) Отсоедините коннектор от топливного насоса.

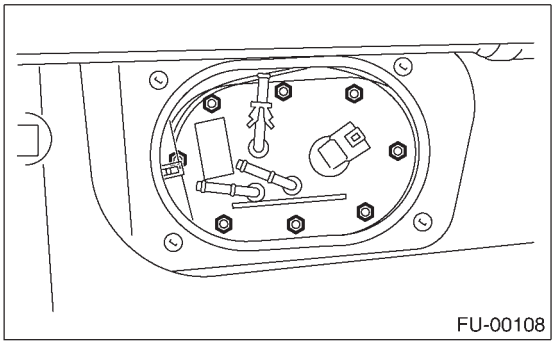

FU-00106

10) Отсоедините быстрый коннектор, затем отсоедините шланг подачи топлива (A). <См. FU(H4SO)-63, ДЕМОНТАЖ, Подача топлива, Линии возврата и испарения.>

11) Передвиньте зажимы, затем отсоедините шланг возврата топлива (A) и шланг струйного насоса (B).



12) Снимите гайки, фиксирующие топливный насос на топливном баке.



13) Снимите топливный насос с топливного бака.

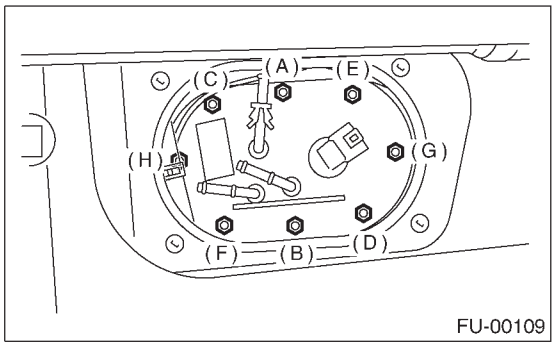
B: УСТАНОВКА

Установите все в обратном порядке. Произведите следующие действия:

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новые прокладки.

(1) Перед установкой убедитесь в том, что уплотнительная часть свободна от топлива и инородных частиц.
(2) Затяните гайки с указанным усилием в алфавитном порядке, как указано на рисунке.

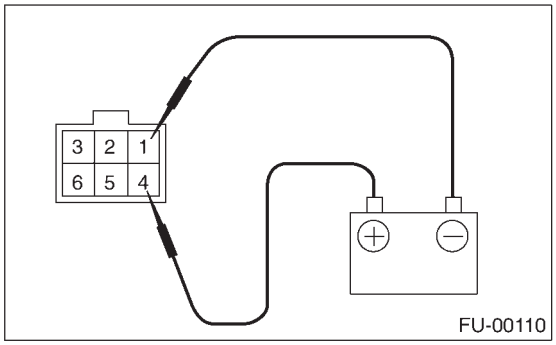
Момент затяжки:
4.4 Н•м (0.45 кгс-м, 3.3 ft-lb)



C: ОСМОТР

Подсоедините ведущую проводку к клемме коннектора топливного насоса, затем подайте питание от аккумулятора, чтобы проверить, что насос работает

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Полностью вытрите остатки топлива.
• Держите аккумулятор как можно дальше от топливного насоса.
• Обязательно включайте (ON) и выключайте (OFF) питание аккумулятора на стороне аккумулятора.
• Не запускайте топливный насос на длительное время без нагрузки.



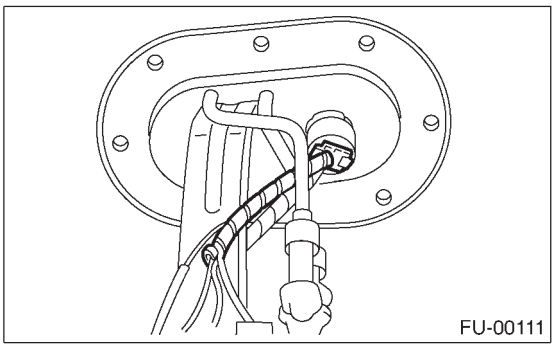
23. Датчик уровня топлива

A: ДЕМОНТАЖ

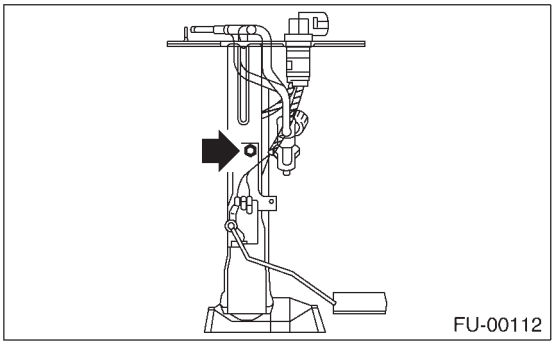
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Датчик уровня топлива встроен в узел топливного насоса.

1) Снимите узел топливного насоса. <См. FU(H4SO)-55, ДЕМОНТАЖ, Топливный насос.>
2) Отсоедините коннектор от рамки топливного насоса.



3) Снимите болты, фиксирующие датчик уровня топлива на крепежной рамке.



B: УСТАНОВКА

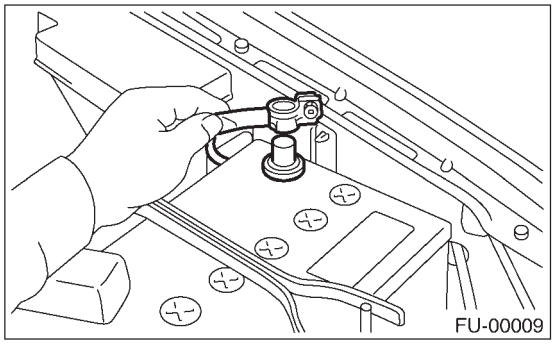
Установите все в обратном порядке.

24. Датчик уровня топлива ниже минимального

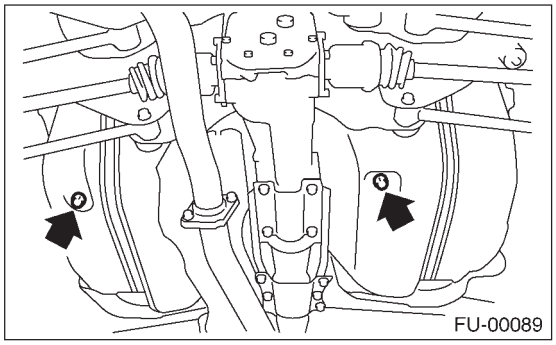
A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора

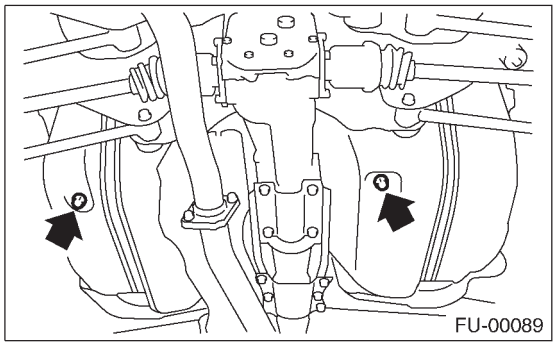


2) Поднимите автомобиль
3) Слейте топливо из топливного бака. Установите контейнер под автомобиль и снимите сливную заглушку с топливного бака.



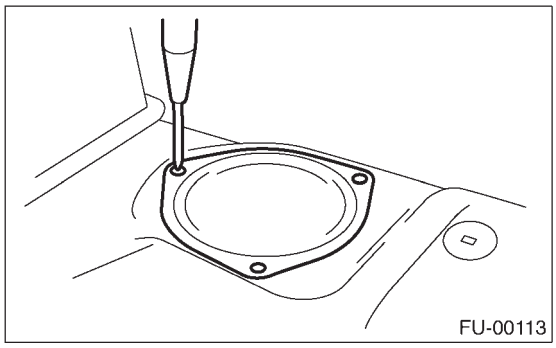
4) Затяните сливную заглушку топлива

Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)

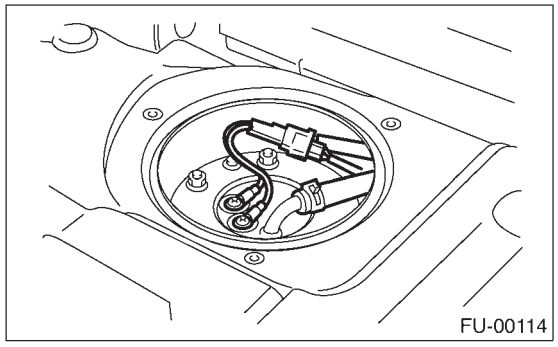


5) Снимите заднее сидение

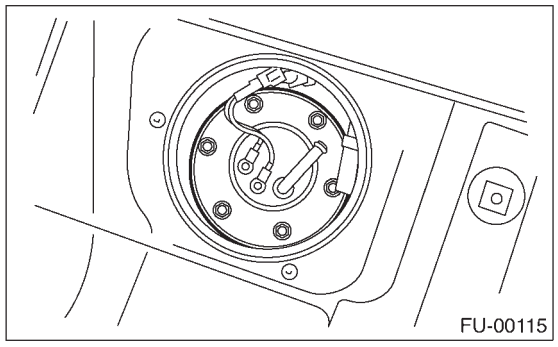
6) Снимите крышку сервисного отверстия.



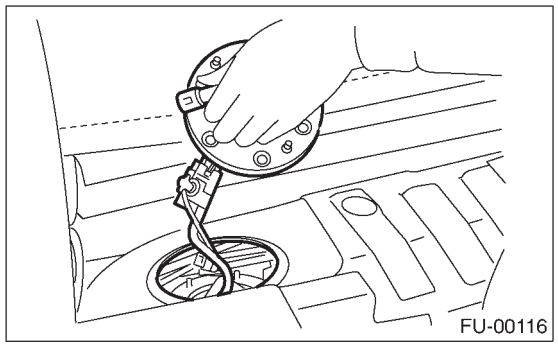
7) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива ниже минимального.
8) Отсоедините шланг топливного струйного насоса.



9) Снимите болты, крепящие датчик уровня топлива ниже минимального на топливном баке.



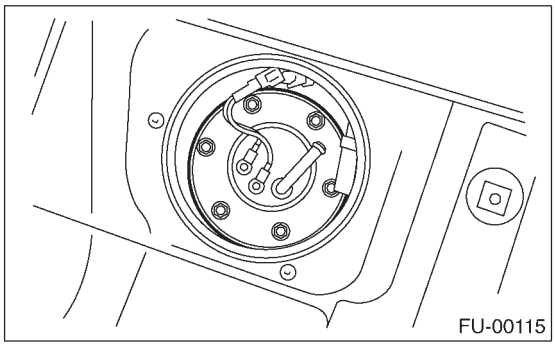
10) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального



B: УСТАНОВКА

Установите все в обратном порядке.

Момент затяжки:
4.4 Н•м (0.45 кгс-м, 3.3 ft-lb)

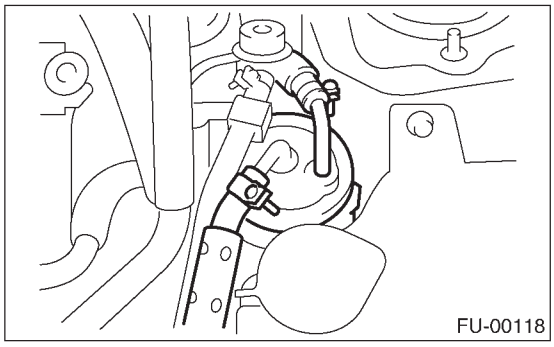


25. Топливный фильтр

A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4SO)-47, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Отсоедините шланги подачи топлива от топливного фильтра.



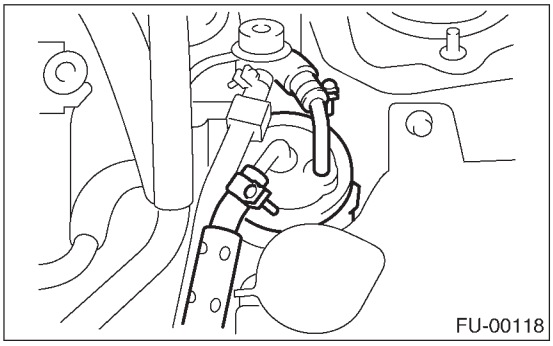
3) Снимите фильтр с держателя.

B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО:
• Если топливные шланги повреждены в соединительной части, замените их на новые.
• Если зажимы серьезно повреждены, замените их на новые.

1) Установите все в обратном порядке.
2) Затяните винты зажимов шлангов.

Момент затяжки:
1.25 Н•м (0.13 кгс-м, 0.94 ft-lb)



C: ОСМОТР

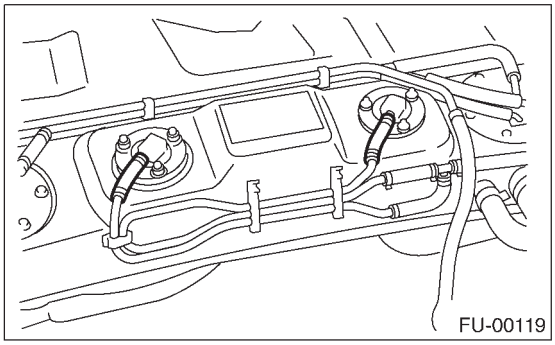
1) Проверьте внутреннюю часть топливного фильтра на предмет наличия грязи и осадка воды.
2) В случае засорения, или если достигнут интервал замены, замените его.
3) В случае обнаружения воды, потрясите его и удалите воду через впускной порт.

26. Клапан прерывания подачи топлива

A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Снимите топливный бак. <См. FU(H4SO)-48, ДЕМОНТАЖ, Топливный бак.>
2) Передвиньте зажим и отсоедините шланг испарения от клапана прерывания подачи топлива.

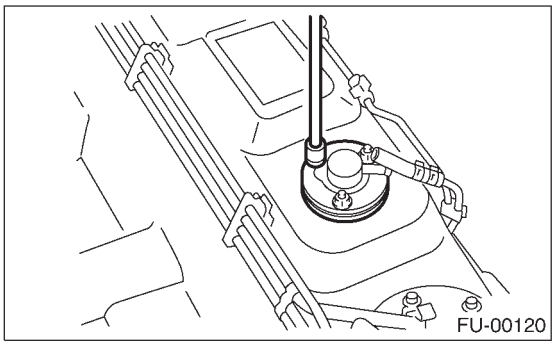


3) Снимите болты, фиксирующие клапан прерывания подачи топлива.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

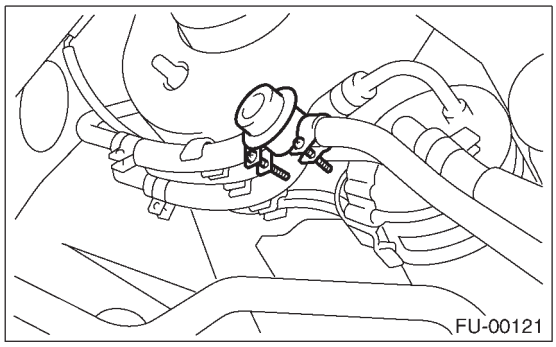
Момент затяжки:
4.4 Н•м (0.45 кгс-м, 3.3 ft-lb)



27. Демпферный топливный клапан

A: ДЕМОНТАЖ

1) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4SO)-47, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Снимите демпферный топливный клапан со шланга возврата топлива.



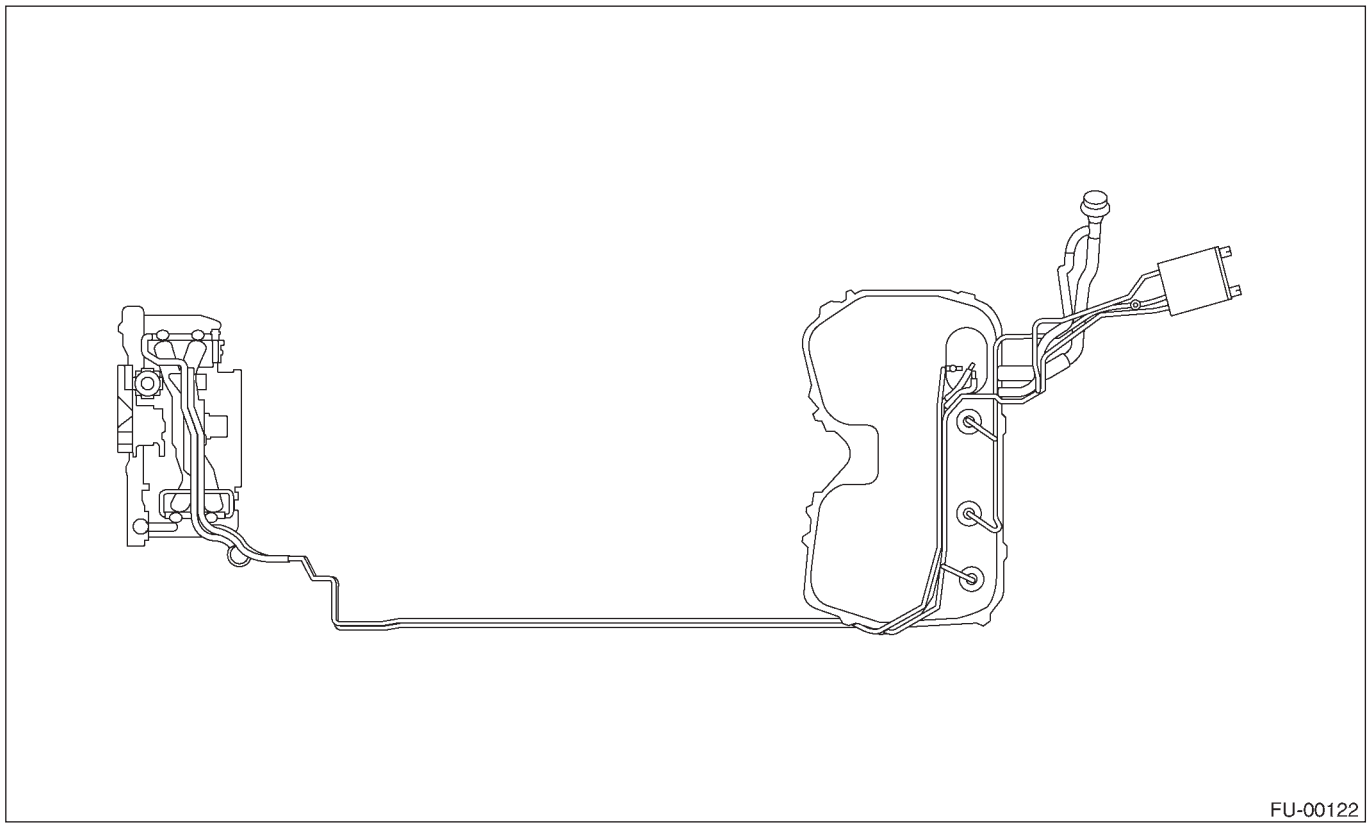
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

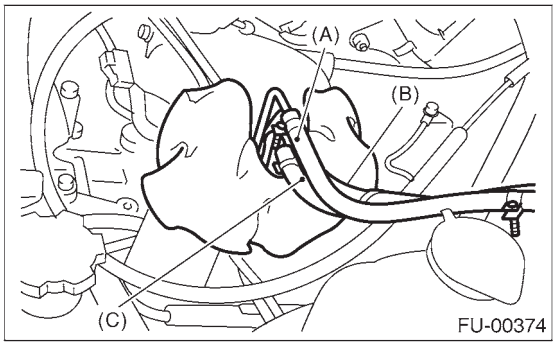
28. Линии подачи, возврата и испарения топлива

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4SO)-47, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
3) Откройте крышку заливной горловины и затем снимите крышку заливной горловины топлива.
4) Снимите коврик. <См. EI-49, ДЕМОНТАЖ, Напольный коврик.>
5) Снимите трубы и шланги подачи топлива, трубы и шланги возврата топлива и трубы и шланги испарения топлива.


FU-00122

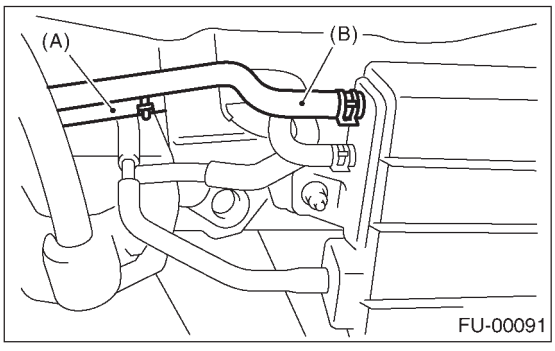
6) В отсеке двигателя, отсоедините шланг подачи топлива (A), шланг возврата (B) и шланг испарения (C).



FU-00374

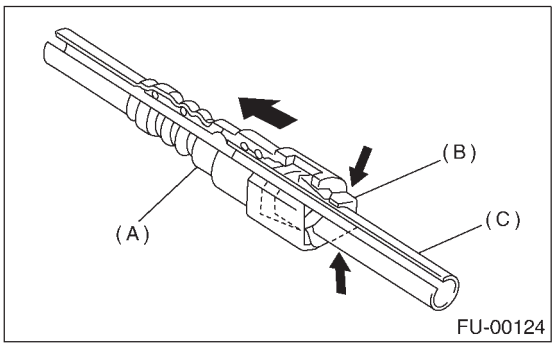
7) Поднимите автомобиль.

8) Отсоедините шланг двустороннего клапана (A) от двустороннего клапана и отсоедините шланг коробки (B) от коробки.



FU-00091

9) Отделите быстрый коннектор на линии подачи топлива.
(1) Очистите трубу и коннектор, если они покрыты пылью.
(2) Придержите коннектор (A), затем протолкните фиксатор (B) вниз.
(3) Вытяните коннектор (A) из фиксатора (B).

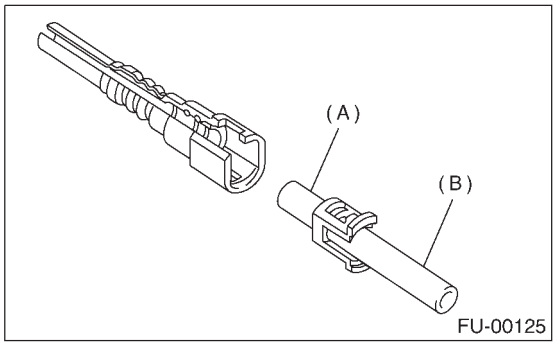


(A) Коннектор
(B) Фиксатор
(C) Трубка

B: УСТАНОВКА

1) Подсоедините быстрый коннектор на линии подачи топлива.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Замените фиксатор на новый.
• Убедитесь в том, что соединительная часть не повреждена и не покрыта пылью. В случае необходимости очистите уплотнительную поверхность трубы.

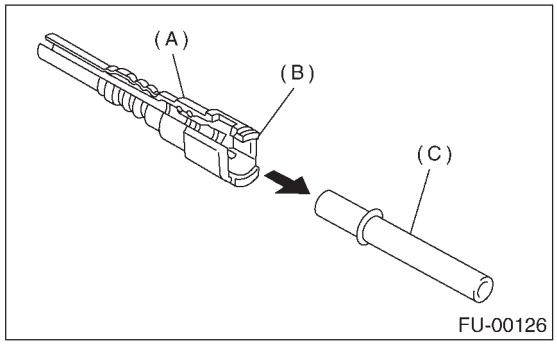


(A) Уплотнительная поверхность
(B) Трубка

(1) Установите новый фиксатор (B) на коннектор (A).

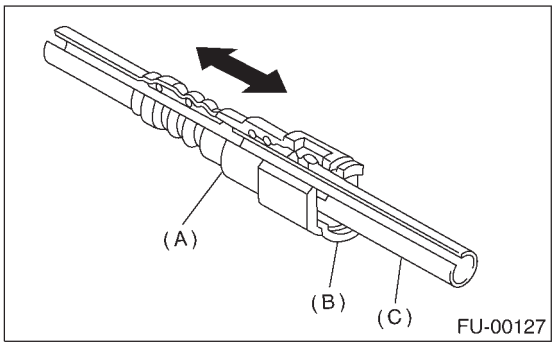
(2) Полностью втолкните трубу в коннектор.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При этом вы услышите два щелчка.



(A) Коннектор
(B) Фиксатор
(C) Трубка

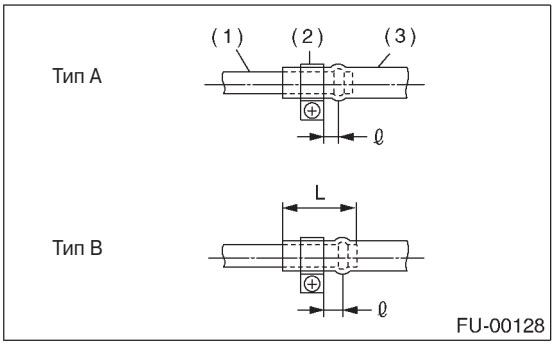
ОСТОРОЖНО:
• Потяните за коннектор для того, чтобы убедиться, что он надежно зафиксирован.
• Убедитесь в том, что две лапки фиксатора надежно сочленены в коннекторе.
• Обязательно осмотрите шланги и их соединения на предмет утечек топлива.



(A) Коннектор
(B) Фиксатор
(C) Трубка

2) Подсоедините шланг подачи топлива к трубе с нахлестом 20-25 мм.
Тип A: При указании длины фитинга.
Тип B: При отсутствии указания длины фитинга.

ℓ : 2.5 ± 1.5 мм (0.098 ± 0.059 in)
L: 22.5 ± 2.5 мм (0.886 ± 0.098 in)

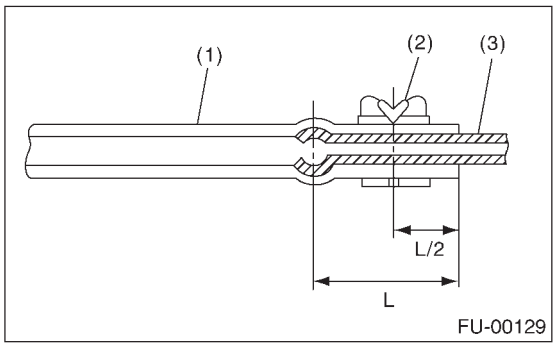


(1) Фитинг
(2) Зажим
(3) Шланг

3) Подсоедините шланг испарения к трубе примерно в 15-20 мм от конца шланга.

L = 17.5 ± 2.5 мм (0.689 ± 0.098 in)

ОСТОРОЖНО:
Обязательно осмотрите шланги и их соединения на предмет утечек топлива.



(1) Шланг
(2) Зажим
(3) Трубка

C: ОСМОТР

1) Убедитесь в отсутствии трещин на топливных трубах и шлангах.
2) Убедитесь в надежном соединении топливных труб и шлангов.

29. Общие неполадки топливной системы

A: ОСМОТР

Неполадка и возможная причина		Действия по устранению
1. Недостаточная подача топлива к инжектору		
1)	Не работает топливный насос.	
	Дефект контакта клемм.	Осмотрите соединения, особенно заземление, и прочно затяните их.
	Проблема частей электромагнитных или электронных цепей.	Замените топливный насос.
2)	Снижение функциональности топливного насоса.	Замените топливный насос.
3)	Пыль или вода в топливном фильтре.	Замените топливный фильтр, почистите или замените топливный бак.
4)	Засоренная или погнутая топливная трубка или шланг.	Почистите, исправьте или замените топливные трубки или шланги.
5)	Воздух в топливной системе.	Осмотрите или заново затяните каждое соединение.
6)	Засоренная или погнутая дыхательная труба или трубка.	Почистите, исправьте или замените дыхательную трубу или трубку.
7)	Повреждена диафрагма регулятора давления.	Замените.
2. Утечка или выброс топлива		
1)	Ослабление соединений топливопроводов.	Заново затяните.
2)	Треснувшая топливная трубка, шланг или топливный бак.	Замените.
3)	Дефективная сварочная часть на топливном баке.	Замените.
4)	Дефективная сливная обкладка топливного бака.	Замените.
5)	Засоренная или погнутая дыхательная трубка или воздушная трубка.	Очистить, исправить или заменить дыхательную трубку или воздушную трубу
3. Запах бензина внутри салона		
1)	Ослабление соединений дыхательной трубки, воздушной трубки и заливного топливопровода.	Заново затяните.
2)	Дефективная обкладка стакана заливной горловины топлива.	Исправить или заменить обкладку.
3)	Треснутый сепаратор топлива.	Заменить сепаратор.
4)	Нерабочий модулятор или цепь топливного насоса.	Заменить.
4. Неправильная индикация уровня топлива		
1)	Неправильная работа датчика уровня топлива.	Заменить.
2)	Неправильная работа измерителя уровня топлива.	Заменить.
5. Шум		
1)	Сильный рабочий шум или вибрация топливного насоса.	Заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ:

• Когда автомобиль не работает длительное время, в топливном баке может скопиться вода.

Для предотвращения конденсации воды.

(1) Залейте полный бак или полностью слейте топливо из бака.

(2) Слейте воду из топливного фильтра.

• Заправка топливного бака.

Заправляйтесь, когда в баке еще остается какое-то количество топлива.

• Защита топливной системы от замерзания или конденсации воды.

(3) Холодные районы:

В областях, покрытых снегом и т.д., когда температура окружающего воздуха падает ниже 0^0 C в зимний период, используйте раствор антифриза в топливном баке. Дозаправка также дополнит воздействие раствора антифриза каждый раз, когда уровень топлива в баке падает до половины. После зимнего сезона, слейте воду, которая могла скопиться в топливном фильтре и топливном баке так же, как описано в «Подверженных местах» ниже.

(4) Подверженные места

Когда отмечается конденсация воды в топливном фильтре, слейте воду как из фильтра, так и из бака, или используйте агент удаления воды (или раствор антифриза) в топливном баке.

• Следуйте инструкциям, примечаниям и т.д., указанным на ярлыке раствора антифриза (агента удаления воды) перед употреблением.

КОНТРОЛЬ ВЫХЛОПА (ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ВЫХЛОПА) EC(H4SO)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Передний каталитический преобразователь 3
3. Задний каталитический преобразователь 6
4. Клапан EGR 7
5. Противогазная коробка 8
6. Соленоидный клапан управления продувкой 9
7. Двусторонний клапан 10

1. Общее описание

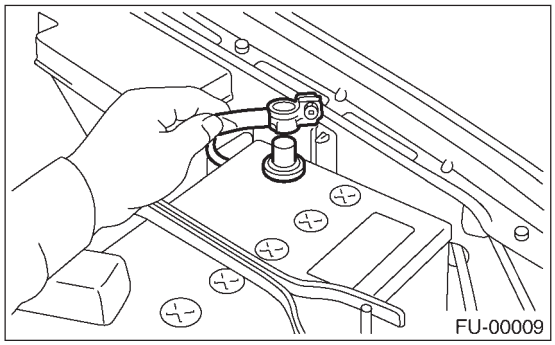
A: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора

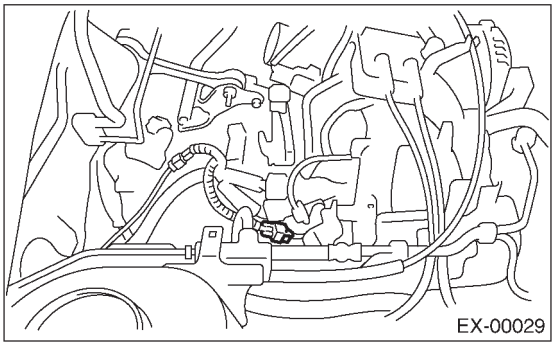
2. Передний каталитический преобразователь

A: ДЕМОНТАЖ

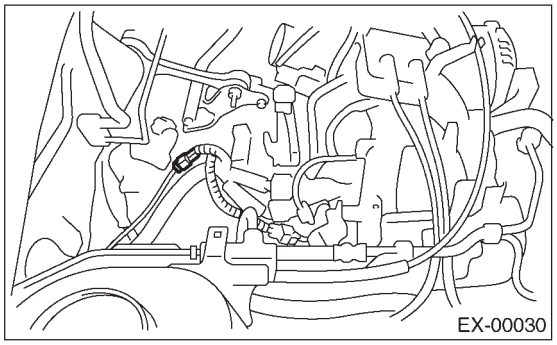
1) Установите автомобиль на подъемник
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора



3) Отсоедините коннектор переднего датчика кислорода (A/F).

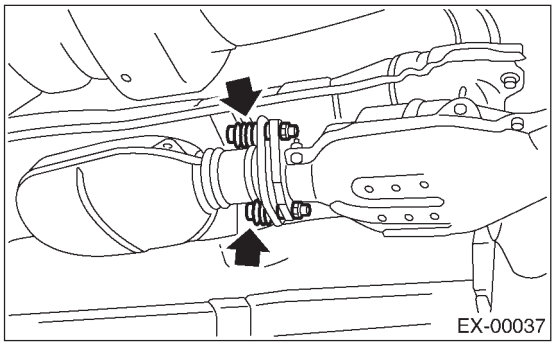


4) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода

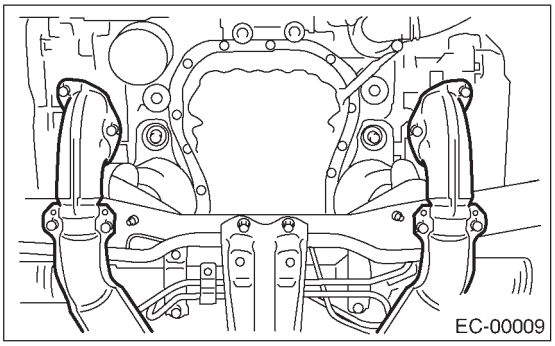


5) Поднимите автомобиль
6) Снимите поддон
7) Отделите центральную выхлопную трубу от задней выхлопной трубы.

ОСТОРОЖНО
Осторожно, выхлопная труба сильно нагрета.

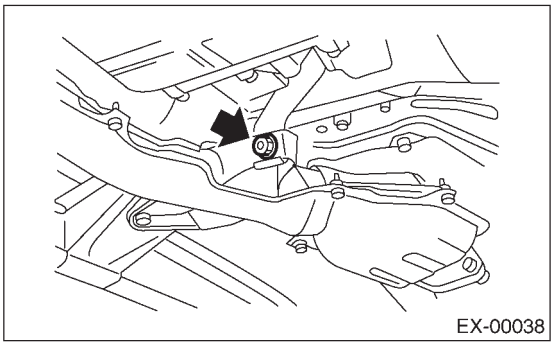


8) Снимите гайки, крепящие переднюю выхлопную трубу на головках цилиндров.

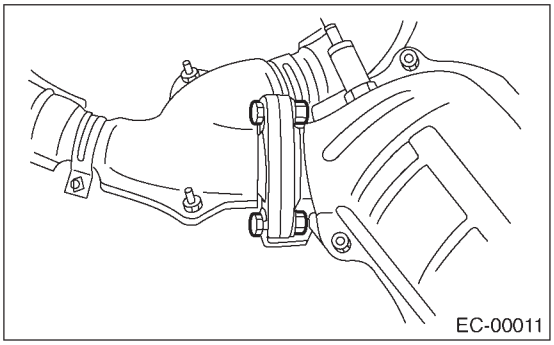


9) Снимите переднюю и центральную выхлопную трубу с подъемного кронштейна.

ОСТОРОЖНО
Следите за тем, чтобы не вдавить вниз переднюю выхлопную трубу и центральную выхлопную трубу.



10) Отделите передний каталитический преобразователь от передней выхлопной трубы.

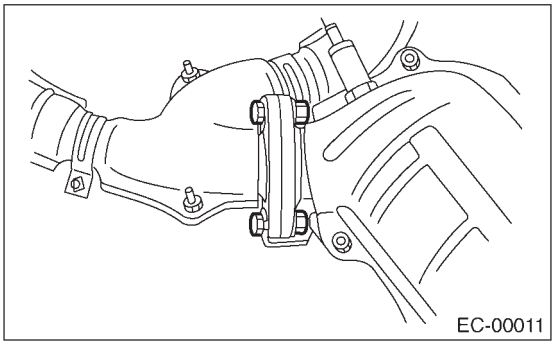


B: УСТАНОВКА

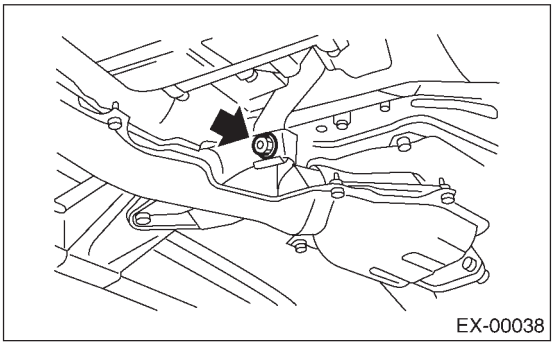
ПРИМЕЧАНИЕ
Замените прокладки на новые.

1) Установите передний каталитический преобразователь на переднюю выхлопную трубу.

Момент затяжки
30 Н•м (3.1 кгс-м, 22.4 фн-фт)

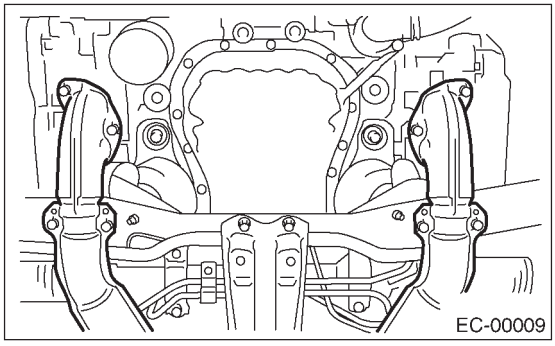


2) Установите устройство передней и центральной выхлопной трубы на автомобиль. Временно затяните болт, крепящий центральную выхлопную трубу на подъемный кронштейн.



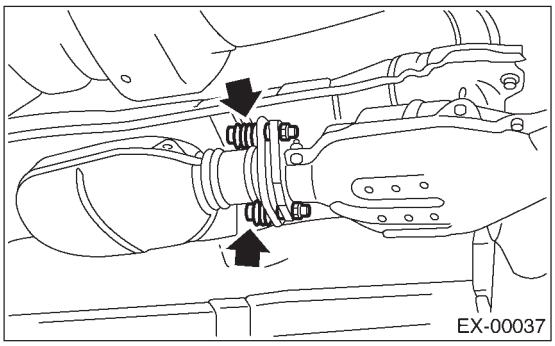
3) Затяните гайки, крепящие переднюю выхлопную трубу на головках цилиндров.

Момент затяжки
30 Н•м (3.1 кгс-м, 22.4 фн-фт)



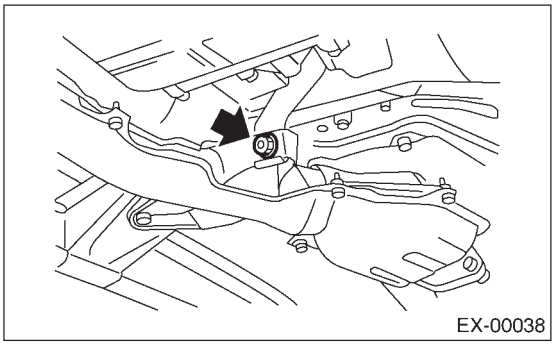
4) Затяните болты, крепящие переднюю и центральную выхлопные трубу к задней выхлопной трубе.

Момент затяжки
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 фн-фт)



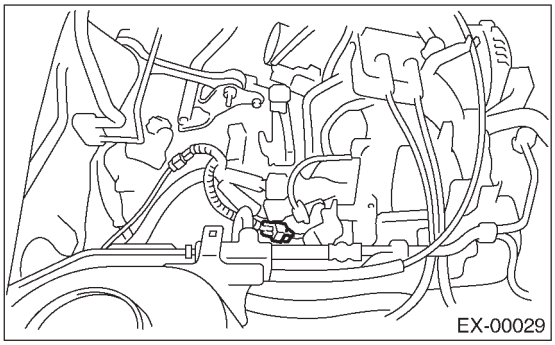
5) Затяните болт, крепящий устройство передней и центральной выхлопной трубы к подъемному кронштейну.

Момент затяжки
35 Н•м (3.6 кгс-м, 26.0 фн-фт)

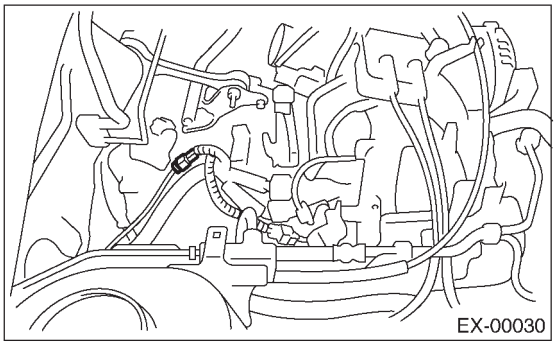


6) Установите поддон.

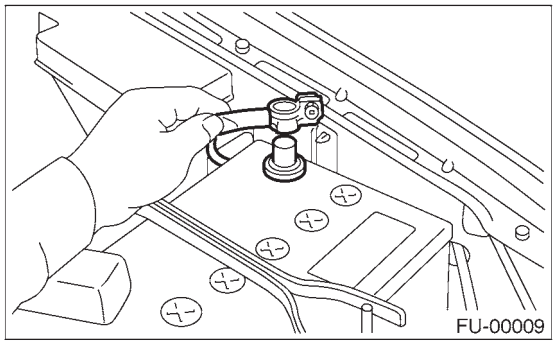
7) Опустите автомобиль
8) Подсоедините коннектор переднего датчика кислорода (A/F).



9) Подсоедините коннектор к коннектору заднего датчика кислорода



10) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



C: ОСМОТР

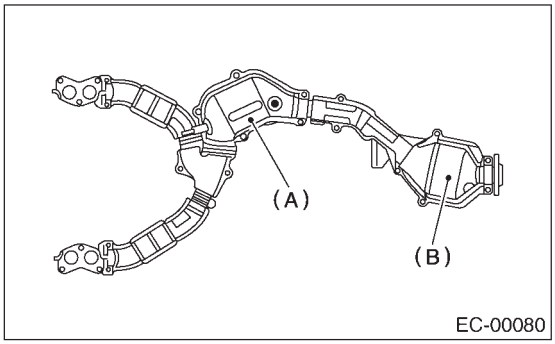
1) Убедитесь в отсутствии утечек выхлопа из соединений и мест сварки.
2) Убедитесь в отсутствии дыр и ржавчины.

3. Задний каталитический преобразователь

A: ДЕМОНТАЖ

1. С OBD

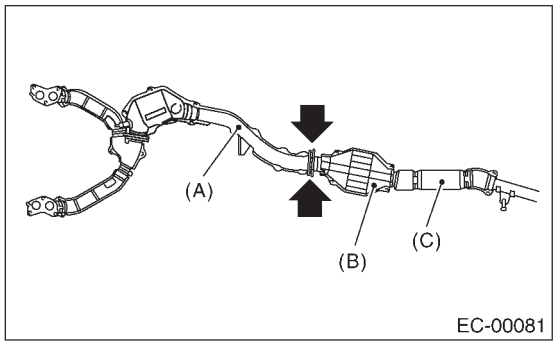
Передний и задний каталитический преобразователь и центральная выхлопная труба интегрированы в один узел. Поэтому процедура демонтажа та же самая, что и процедура демонтажа переднего каталитического преобразователя. <См. EC(H4SO)-3, ДЕМОНТАЖ, Передний каталитический преобразователь.>



(A) Передний каталитический преобразователь
(B) Задний каталитический преобразователь

2. БЕЗ OBD

Задний каталитический преобразователь и задняя выхлопная труба интегрированы в один узел. Для информации о процедуре демонтажа см. Заднюю выхлопную трубу <См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.>

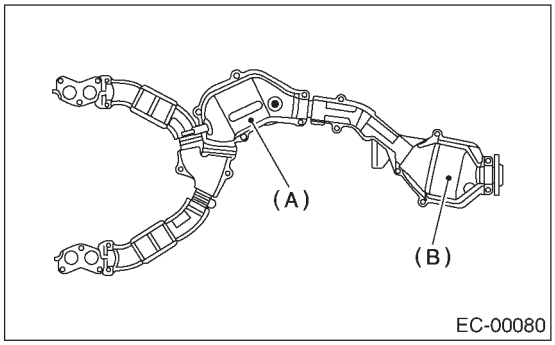


(A) Передняя выхлопная труба
(B) Задний каталитический преобразователь
(C) Задняя выхлопная труба

B: УСТАНОВКА

1. С OBD

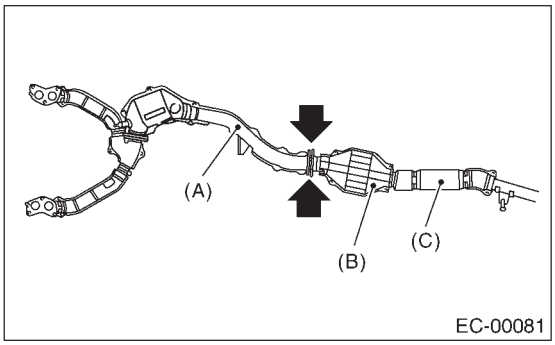
Установите в обратном порядке



(A) Передний каталитический преобразователь
(B) Задний каталитический преобразователь

2. БЕЗ OBD

Установите в обратном порядке



(A) Передняя выхлопная труба
(B) Задний каталитический преобразователь
(C) Задняя выхлопная труба

C: ОСМОТР

1. С OBD

1) Убедитесь в том, что нет утечки выхлопных газов из соединений и сварочных швов.
2) Убедитесь в отсутствии отверстий или ржавчины.

2. БЕЗ OBD

Проверьте те же самые процедуры, что и для автомобилей с OBD.

4. Клапан EGR

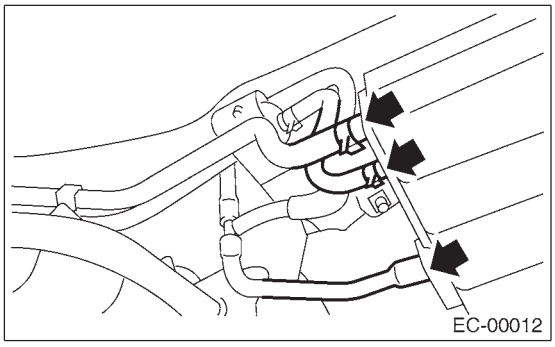
A: ПРОЦЕДУРА

Для процедуры демонтажа и установки клапана EGR, см. раздел FU. <См. FU(H4SO)-34, Клапан EGR.>

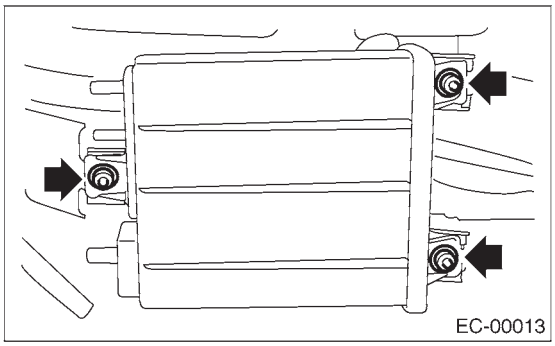
5. Противогазовая коробка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поднимите автомобиль.
2) Ослабьте два зажима, которые фиксируют два шланга противогазовой коробки, затем отсоедините три шланга испарения от противогазовой коробки.



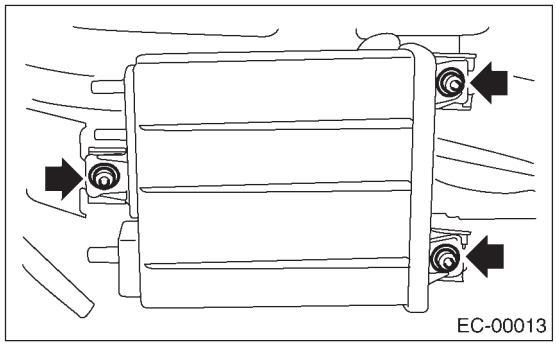
3) Снимите противогазовую коробку с кузова.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
23 Н•м (2.3 кгс-м, 17 ft-lb)



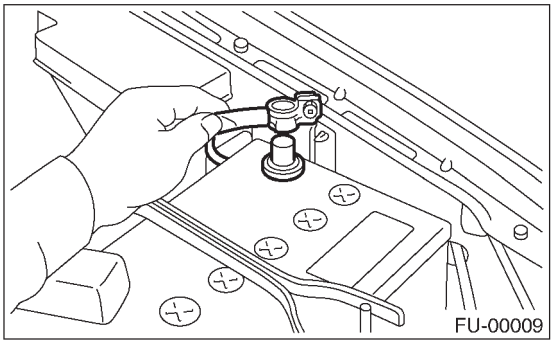
C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что противогазовая коробка и шланги противогазовой коробки не имеют трещин и не разболтались.

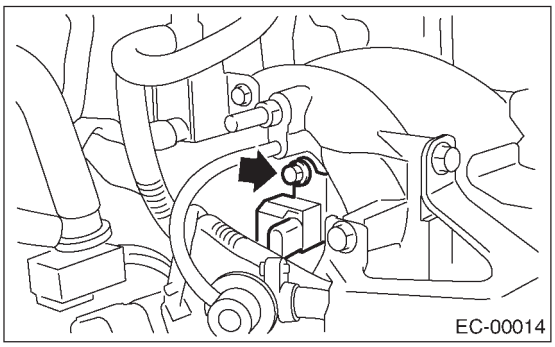
6. Соленоидный клапан управления продувкой

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



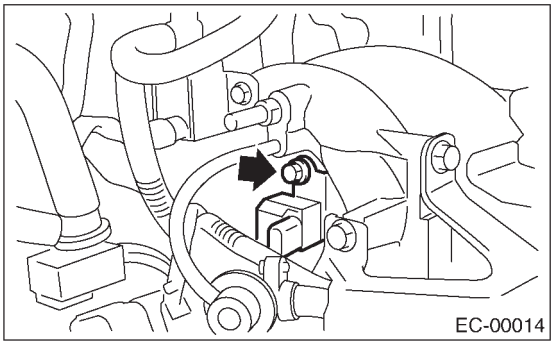
2) Отсоедините коннектор и шланги от соленоидного клапана управления продувкой, затем снимите сам клапан.



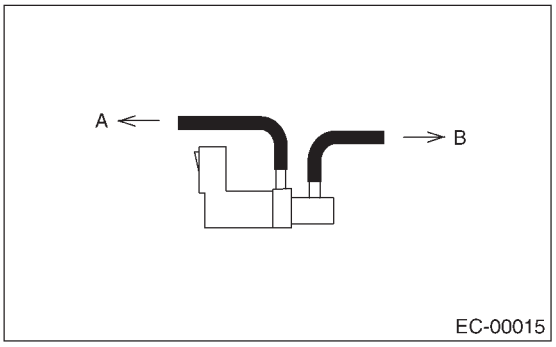
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



ПРИМЕЧАНИЕ:
Подсоедините шланги испарения как указано на рисунке.



(A) К топливной трубке
(B) К впускному коллектору

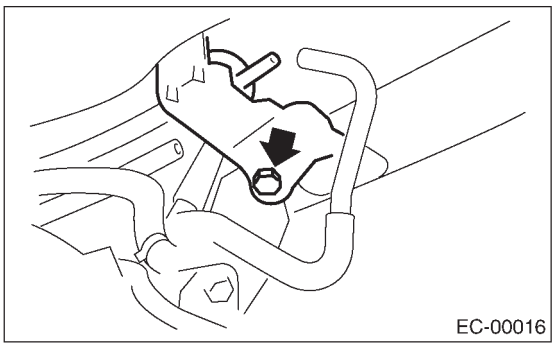
C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что шланги не имеют трещин и не разболтались.

7. Двусторонний клапан

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поднимите автомобиль.
2) Отсоедините противогазную коробку от корпуса. <См.EC(H4SO)-8, ДЕМОНТАЖ, Противогазная коробка.>
3) Снимите двусторонний клапан с рамкой с корпуса как одно целое.



4) Снимите двусторонний клапан с рамки.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что шланги не имеют трещин и не разболтались.

ВПУСК (ВСАСЫВАНИЕ)

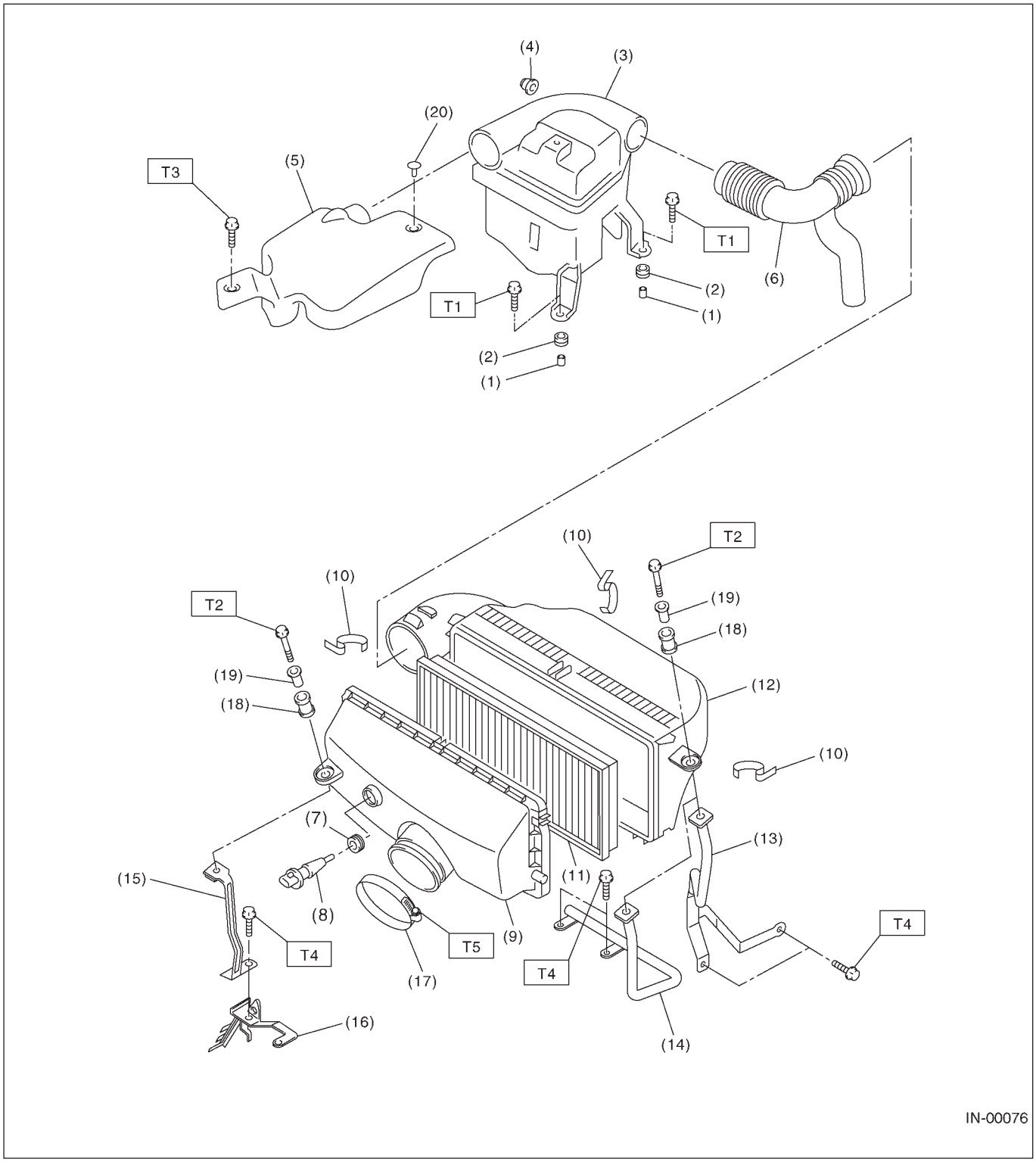
IN(H4SO)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Воздушный фильтр 5
3. Корпус воздушного фильтра 6
4. Патрубок забора воздуха 7
5. Камера резонатора 8

1. Общее описание

A: КОМПОНЕНТ



(1) Расширитель
(2) Втулка
(3) Камера резонатора
(4) Подушка
(5) Патрубок забора воздуха A
(6) Патрубок забора воздуха B
(7) Втулка
(8) Датчик температуры воздуха на впуске
(9) Корпус воздушного фильтра A
(10) Зажим
(11) Воздушный фильтр
(12) Корпус воздушного фильтра B
(13) Стойка LH (модель MT)
(14) Стойка LH (модель AT)
(15) Стойка RH
(16) Кронштейн проводки двигателя
(17) Зажим
(18) Втулка
(19) Расширитель
(20) Зажим

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)	
T1:	***33 (3.4, 24.6)***
T2:	***6.5 (0.66, 4.8)***
T3:	***7.5 (0.76, 5.5)***
T4:	***16 (1.6,11.6)***
T5:	***3 (0.3, 2.2)***

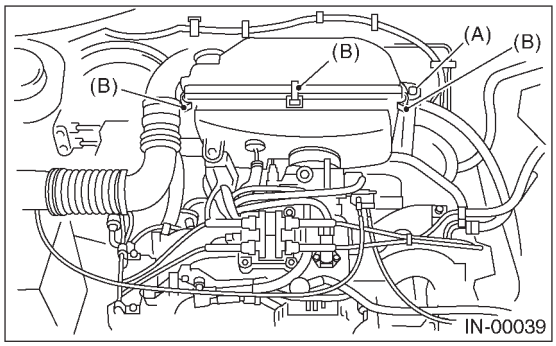
B: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

2. Воздушный фильтр

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите патрубок забора воздуха с корпуса воздушного фильтра.
2) Снимите болт (A), фиксирующий корпус воздушного фильтра на стойке.
3) Снимите зажим (B) выше корпуса воздушного фильтра.



4) Снимите воздушный фильтр.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Застегните зажим после вставления нижней кромки корпуса.
• Для получения информации о моменте затяжки см. "КОМПОНЕНТ".<См. IN(H4SO)-2, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

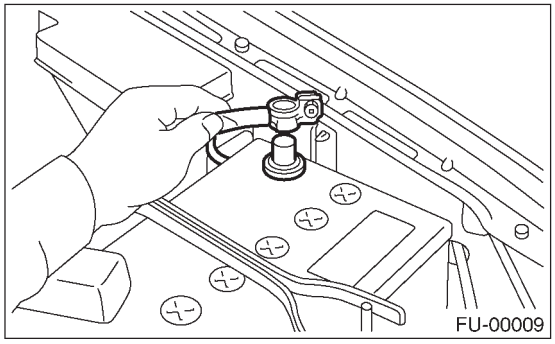
C: ОСМОТР

Замените в случае обнаружения чрезмерных повреждений или загрязнения.

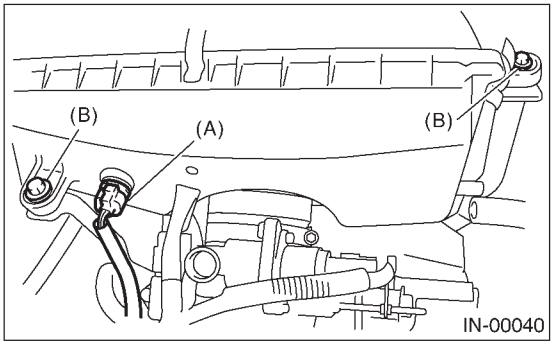
3. Корпус воздушного фильтра

A: ДЕМОНТАЖ

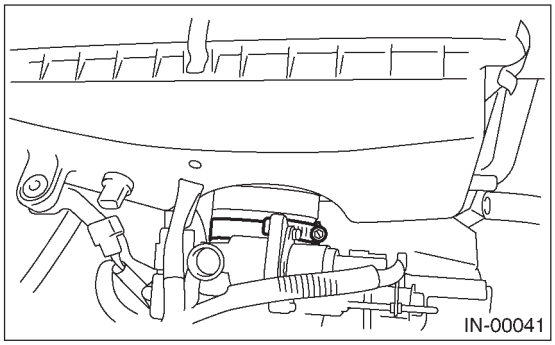
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор (A) от датчика температуры воздуха на впуске.
3) Снимите болт (B), фиксирующий корпус воздушного фильтра на стойке.



4) Отсоедините шланги и патрубок забора воздуха от корпуса воздушного фильтра.
5) Ослабьте зажим, соединяющий корпус воздушного фильтра и дроссель.



6) Снимите корпус воздушного фильтра.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для получения информации о моменте затяжки см. "КОМПОНЕНТ".<См. IN(H4SO)-2, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

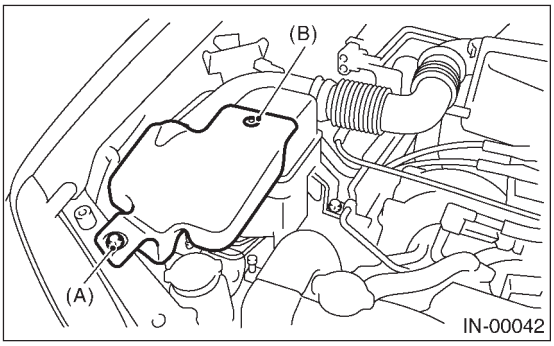
C: ОСМОТР

Осмотрите на предмет обнаружения трещин и ослабленных соединений.

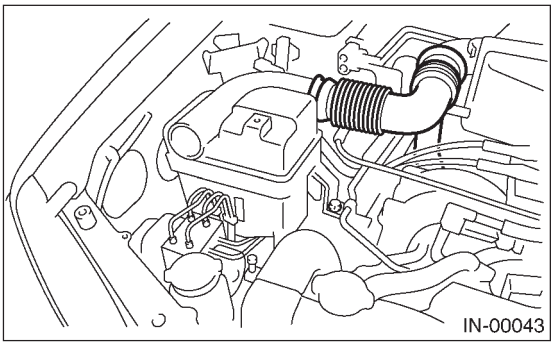
4. Патрубок забора воздуха

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите болт (A), фиксирующий патрубок забора воздуха A на передней стороне кузова.
2) Снимите зажим (B), соединяющий патрубок забора воздуха A с камерой резонатора.
3) Снимите патрубок забора воздуха A.



4) Снимите патрубок забора воздуха B с камеры резонатора и корпуса воздушного фильтра.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для получения информации о моменте затяжки см. "КОМПОНЕНТ".<См. IN(H4SO)-2, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

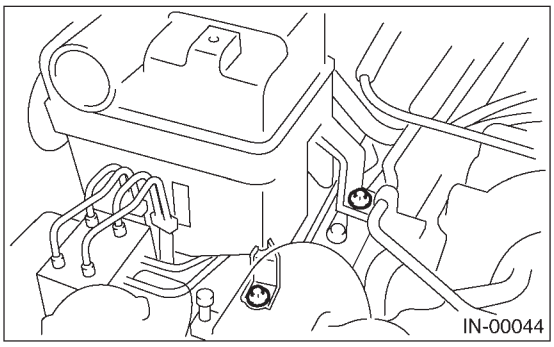
C: ОСМОТР

1) Осмотрите на предмет обнаружения трещин и ослабленных соединений.
2) Убедитесь в отсутствии инородных предметов в патрубке забора воздуха.

5. Камера резонатора

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите патрубок забора воздуха. <См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
2) Снимите камеру резонатора.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для получения информации о моменте затяжки см. "КОМПОНЕНТ".<См. IN(H4SO)-2, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

Осмотрите на предмет обнаружения трещин и ослабленных соединений.

МЕХАНИКА

ME(H4SO)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Компрессия 25
3. Холостой ход 26
4. Время зажигания 27
5. Вакуум впускного коллектора 28
6. Давление моторного масла 29
7. Давление топлива 30
8. Зазор клапанов 31
9. Устройство двигателя 34
10. Установка двигателя 41
11. Подготовка к капитальному ремонту 42
12. Клиновидный ремень 43
13. Шкив коленвала 45
14. Крышка зубчатого ремня 47
15. Зубчатый ремень 48
16. Колесо распредвала 53
17. Колесо коленвала 55
18. Коромысло клапана 56
19. Распредвал 58
20. Головка цилиндра 62
21. Блок цилиндров 69
22. Общие неполадки двигателя 91
23. Шум двигателя 96

1. Общее описание
A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Двигатель	Модель			2.0 L	2.5 L
	Тип			Горизонтально-оппозитный, с жидкостным охлаждением, 4-цилиндровый, 4-тактовый бензиновый двигатель	
	Расположение клапанов			С ременным приводом, распредвал с одиночным верхним расположением кулачков, 4 клапана/цилиндр	
	Диаметр x Ход поршня мм (n)			92 x 75 (3.62 x 2.95)	99.5 x 79.0 (3.917x3.110)
	Объем $см^3$ (cu in)			1,994 (121.67)	2,457(150)
	Коэффициент сжатия			10.0	
	Давление сжатия (при 200-300 об/мин) кПа ($кг/см^2$, psi)			1 ,079 — 1 ,275 (1 1.0 — 1 3.0, 156— 1 85)	
	Количество поршневых колец			Кольцо давления: 2, Масляное кольцо: 1	
	Синхронизация впускного клапана	Открытие		4° BTDC	1°BTDC
		Закрытие		48° ABDC	51° ABDC
	Синхронизация выпускного клапана	Открытие		48° BBDC	50° BBDC
		Закрытие		4° ATDC	6° ATDC
	Зазор клапанов	Впуск мм (in)		0.20 ± 0.04 (0.0079 ± 0.001 6)	
		Выпуск мм (in)		0.25 ± 0.04(0.0098 ± 0.0016)	
	Обороты на холостом ходу [Нейтральная передача на MT, или “P” или “N” положение на AT] об/мин			650 ± 100 (без нагрузки) 850±1 00 (A/C ВКЛ)	
	Последовательность воспламенения			1 3 2 4	
	Время зажигания BTDC/об/мин			10° ± 10°/650	

ПРИМЕЧАНИЕ:
STD: Стандарт I.D.: Внутр. диаметр O.D.: Внешн. диаметр US: Меньше стандарта OS: Больше стандарта

Регулятор натяжителя ремня	Выступ стержня регулятора мм		5.7 — 6.7 (0.205 — 0.244 in)
Натяжитель ремня	Расширитель O.D.		17.955 — 17.975 (0.7069 — 0.7077 in)
	Втулка натяжителя I.D.		1 8.00 — 18.08 (0.7087 — 0.7118 in)
	Зазор между расширителем и втулкой мм	STD	0.025 — 0.125 (0.0010 — 0.0049 in)
		Предел	0.175 (0.0069 in)
	Боковой зазор расширителя мм	STD	0.20 — 0.55 (0.0079 — 0.0217 in)
		Предел	0.81 (0.0319 in)
Штанга коромысла клапана	Зазор между валом и штангой мм	STD	0.020 — 0.054 (0.0008 — 0.0021 in)
		Предел	0.10 (0.0039 in)

Распредвал	Предел сгибания мм				0.025 (0.0010 in)
	Зазор осевой нагрузки мм			STD	0.030 — 0.090 (0.0012 — 0.0035 in)
				Предел	0.10 (0.0039 in)
	Высота контура кулачка мм	2.0 L	Впуск	STD	38.732 — 38.832 (1.5249 — 1.5288 in)
				Предел	38.632 (1.5209 in)
			Выпуск	STD	39.259 — 39.359 (1.5455 — 1.5495 in)
				Предел	39.157 (1.5416 in)
		2.5 L	Впуск	STD	39.485 — 39.585 (1.5545 — 1.5585 in)
				Предел	39.385 (1.5506 in)
			Выпуск	STD	39.259 — 39.359 (1.5455 — 1.5495 in)
				Предел	39.159 (1.5416 in)
	O.D.цапфы распредвала				31 .928 — 31 .945 (1.2570 — 1.2577 in)
	I.D. отверстия цапфы распредвала (головка цилиндра) мм				32.000 — 32.018 (1.2598 — 1.2605 in)
	Масляный зазор мм			STD	0.055 — 0.090 (0.0022 — 0.0035 in)
				Предел	0.10 (0.0039 in)

Головка цилиндра	Предел искривления поверхности (сопряжение с блоком цилиндров) мм			0.05 (0.0020 in)
	Предел стирания поверхности			0.1 (0.004 in)
	Стандартная высота			97.5 (3.84 in)
Гнездо клапана	Угол перешлифовки			90°
	Контактная ширина мм	Впуск	STD	1.1 (0.039 in)
			Предел	1.8 (0.067 in)
		Выпуск	STD	1.5 (0.059 in)
			Предел	2.2 (0.087 in)
Направляющая клапана	Внутренний диаметр мм			6.000 — 6.012 (0.2362 — 0.2367 in)
	Выступ выше головки мм		Впуск	20.0 — 20.5 (0.787 — 0.807 in)
			Выпуск	16.5 — 17.0 (0.650 — 0.669 in)
Клапан	Толщина края головки мм	Впуск	STD	1.0 (0.039 in)
			Предел	0.6 (0.024 in)
		Выпуск	STD	1.2 (0.047 in)
			Предел	0.6 (0.024 in)
	Внешний диаметр стержня мм		Впуск	5.950 — 5.965 (0.2343 — 0.2348 in)
			Выпуск	5.945 — 5.960 (0.2341 — 0.2346 in)
	Масляный зазор стержня мм	STD	Впуск	0.035 — 0.062 (0.0014 — 0.0024 in)
			Выпуск	0.040 — 0.067 (0.0016 — 0.0026 in)
		Предел	—	0.15 (0.0059 in)
	Общая длина мм		Впуск	120.6 (4.75 in)
			Выпуск	121.7 (4.79 in)
Пружина клапана	Свободная длина мм			54.30 (2.1378 in)
	Сечение мм			2.5°, 2.4 (0.094 in)
	Усилие/высота пружины N (кгс, lb)/ мм (in)		Посадка	214 - 246 (22 - 25, 48 - 55) / 45.0 (1.772)
			Подъем	526 - 582 (54 - 59, 119 - 1 30) / 34.7 (1.366)

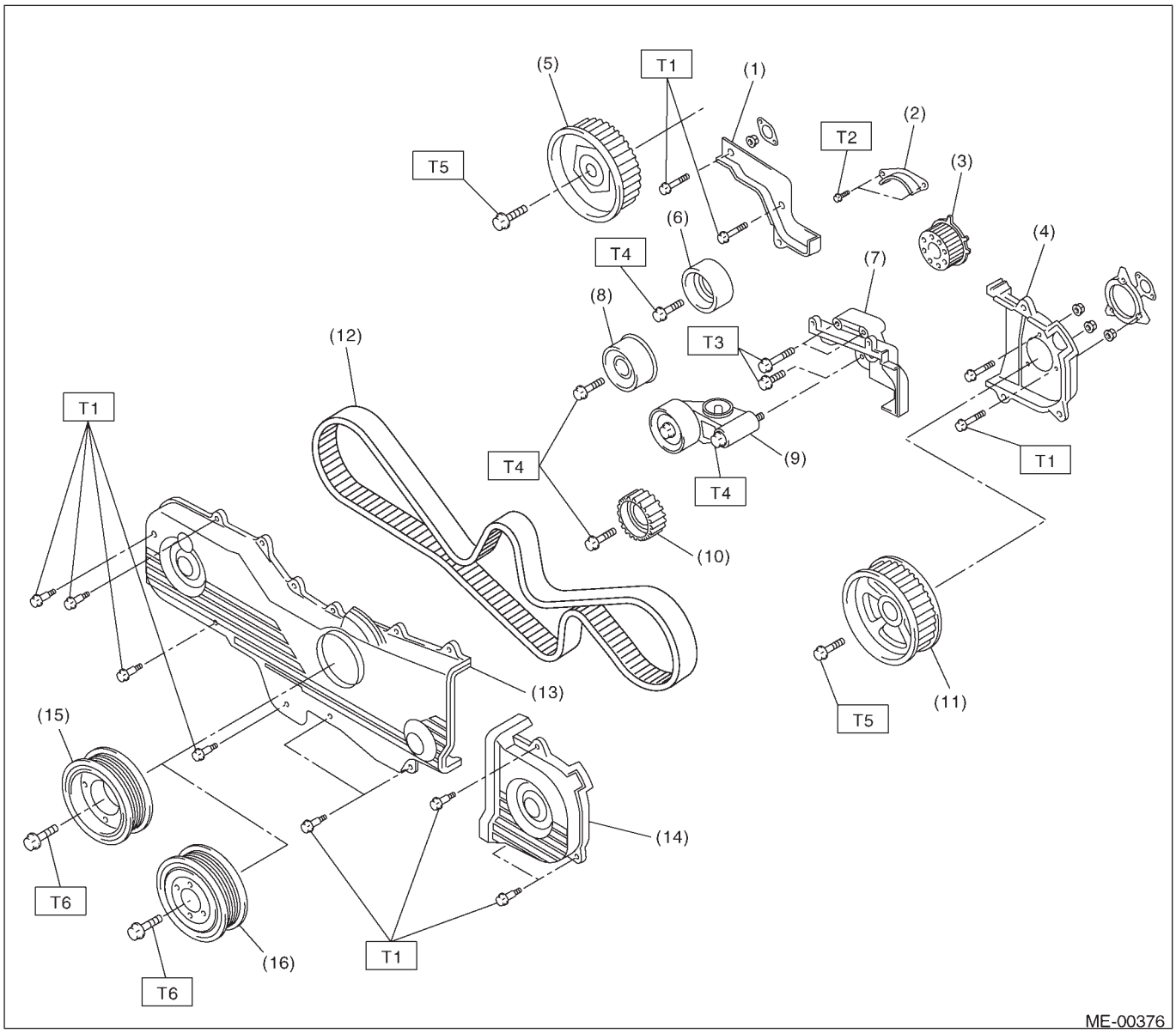
Блок цилиндров	Предел искривления поверхности (стык с головкой цилиндра) мм				0.05 (0.0020 in)
	Предел стирания поверхности				0.1 (0.004 in)
	Внутренний диаметр цилиндра мм	2.0 L	STD	A	92.005 — 92.015 (3.6222 — 3.6226 in)
				B	91.995 — 92.005 (3.621 8 — 3.6222 in)
		2.5 L	STD	A	99.505 — 99.515 (3.9175 — 3.9179 in)
				B	99.495 — 99.505 (3.9171 — 3.9175 in)
	Конус мм			STD	0.015 (0.0006 in)
				Предел	0.050 (0.0020 in)
	Неровность окружности мм			STD	0.010 (0.0004 in)
				Предел	0.050 (0.0020 in)
	Поршневой зазор мм			STD	0.010 — 0.030 (0.0004 — 0.0012 in)
				Предел	0.050 (0.0020 in)
	Расточка мм				0.5 (0.020 in)
Поршень	Внешний диаметр мм	2.0 L	STD	A	91.985 — 91.995 (3.6214 — 3.621 8 in)
				B	91.975 — 91.985 (3.621 1 — 3.6214 in)
			0.25 мм (0.0098 in) OS		92.225 — 92.235 (3.6309 — 3.6313 in)
			0.50 мм (0.01 97 in) OS		92.475 — 92.485 (3.6407 — 3.641 1 in)
		2.5 L	STD	A	99.485 — 99.495 (3.9167 — 3.9171 in)
				B	99.475 — 99.485 (3.9163 — 3.9167 in)
			0.25 мм (0.0098 in) OS		99.725 — 99.735 (3.9262 — 3.9266 in)
			0.50 мм (0.01 97 in) OS		99.975 — 99.985 (3.9360 — 3.9364 in)
	Стандартный диаметр поршневого пальца мм				23.000 — 23.006 (0.9055 — 0.9057 in)

Поршневой палец	Внешний диаметр мм				22.994 — 23.000 (0.9053 — 0.9055 in)
	Стандартный зазор между поршнем и поршневым пальцем мм				0.004 — 0.008 (0.0002 — 0.0003 in)
	Степень точности установки				Поршневой палец должен устанавливаться в положение большим пальцем при 20° C (68° F).
Поршневое кольцо	Закрытый просвет кольца мм	Верхнее кольцо	STD		0.20 — 0.35 (0.0079 — 0.0138 in)
			Предел		1.0 (0.039 in)
		Второе кольцо	2.0 L	STD	0.35 — 0.50 (0.0138 — 0.0197 in)
				Предел	1.0 (0.039 in)
			2.5 L	STD	0.37 — 0.52 (0.0157 — 0.0197 in)
				Предел	1.0 (0.039 in)
		Масляное кольцо	STD		0.20 — 0.50 (0.0079 — 0.0197 in)
			Предел		1.5 (0.059 in)
	Просвет паза кольца мм	Верхнее кольцо	STD		0.040 — 0.080 (0.0016 — 0.0031 in)
			Предел		0.15 (0.0059 in)
		Второе кольцо	STD		0.030 — 0.070 (0.0012 — 0.0028 in)
			Предел		0.15 (0.0059 in)
Соединительный шток	Сгиб/перекручивание на 100 мм (3.94 in) in длины мм		Предел		0.10 (0.0039 in)
	Боковой зазор на большом конце мм		STD		0.070 — 0.330 (0.0028 — 0.0130 in)
			Предел		0.4 (0.016 in)
Подшипник соединительного штока	Масляный зазор		STD		0.0158 — 0.0438 (0.0004 — 0.0015 in)
			Предел		0.05 (0.0020 in)
	Толщина центральной части мм	2.0 L	STD		1.492 — 1.501 (0.0587 — 0.0591 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US		1.510—1.513 (0.0594 — 0.0596 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US		1.520 — 1.523 (0.0598 — 0.0600 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US		1.620 — 1.623 (0.0638 — 0.0639 in)
		2.5 L	STD		1.492 — 1.503 (0.0587 — 0.0591 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US		1.510 —1.513 (0.0592 — 0.0595 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US		1.520—1.523 (0.0596 — 0.0599 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US		1.620—1.623 (0.0635 — 0.0639 in)
Втулка соединительного штока	Зазор между поршневым пальцем и втулкой мм		STD		0 — 0.022 (0 — 0.0009 in)
			Предел		0.030 (0.0012 in)

Коленвал	Предел сгибания мм (in)			0.035(0.0014)
	Палец кривошипа и цапфа кривошипа мм	Неровность окружности		0.020 (0.0008) или меньше
		Предел стирания		0.250 (0.0098)
	Внешний диаметр пальца кривошипа мм		STD	51.984 — 52.000 (2.0466 — 2.0472)
			0.03 (0.001 2) US	51.954 — 51.970 (2.0454 — 2.0461)
			0.05 (0.0020) US	51.934 — 51.950 (2.0446 — 2.0453)
			0.25 (0.0098) US	51.734 — 51.750 (2.0368 — 2.0374)
	Внешний диаметр цапфы кривошипа мм (in)	#1 #3	STD	59.992 — 60.008 (2.3619 — 2.3625)
			0.03 (0.001 2) US	59.962 — 59.978 (2.3607 — 2.3613)
			0.05 (0.0020) US	59.942 — 59.958 (2.3599 — 2.3605)
			0.25 (0.0098) US	59.742 — 59.758 (2.3520 — 2.3527)
		#2 #4 #5	STD	59.992 — 60.008 (2.3619 — 2.3625)
			0.03 (0.001 2) US	59.962 — 59.978 (2.3607 — 2.3613)
			0.05 (0.0020) US	59.942 — 59.958 (2.3599 — 2.3605)
			0.25 (0.0098) US	59.742 — 59.758 (2.3520 — 2.3527)
	Боковой зазор мм (in)		STD	0.030 — 0.115 (0.001 2 — 0.0045)
			Предел	0.25 (0.0098)
	Масляный зазор мм (in)	#1	STD	0.010 — 0.030 (0.0004 — 0.0012)
			Предел	0.040 (0.0016)
		#2	STD	0.010 — 0.030 (0.0004 — 0.0012)
			Предел	0.045(0.0018)
		#3	STD	0.010 — 0.030 (0.0004 — 0.0012)
			Предел	0.040 (0.0016)
		#4	STD	0.010 — 0.030 (0.0004 — 0.0012)
			Предел	0.045 (0.0018)
		#5	STD	0.010 — 0.030 (0.0004 — 0.0012)
			Предел	0.040 (0.0016)
Подшипник коленвала	Толщина подшипника коленвала мм	#1, #3	STD	1.998 — 2.01 1 (0.0787 — 0.0792)
			0.03 (0.001 2) US	2.017 — 2.020 (0.0794 — 0.0795)
			0.05 (0.0020) US	2.027 — 2.030 (0.0798 — 0.0799)
			0.25 (0.0098) US	2.127 — 2.130 (0.0837 — 0.0839)
		#2 #4 #5	STD	2.000 — 2.013 (0.0787 — 0.0793)
			0.03 (0.001 2) US	2.019 — 2.022 (0.0795 — 0.0796)
			0.05 (0.0020) US	2.029 — 2.032 (0.0799 — 0.0800)
			0.25 (0.0098) US	2.129 — 2.132 (0.0838 — 0.0839)

B: КОМПОНЕНТ

1. ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ

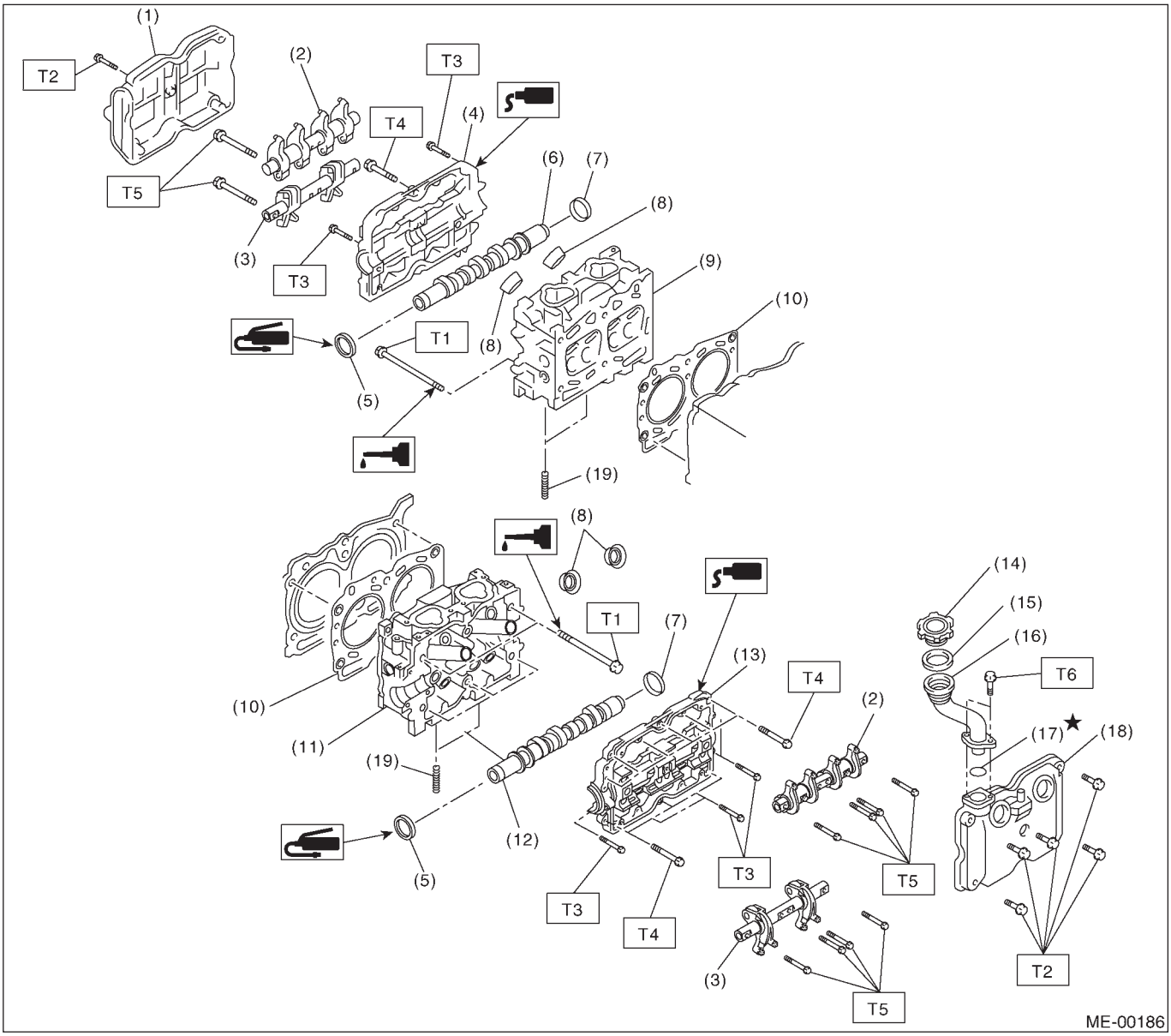


(1) Крышка зубчатого ремня № 2 (RH)
(2) Направляющая зубчатого ремня (модель MT)
(3) Колесо коленвала
(4) Крышка зубчатого ремня № 2 (LH)
(5) Колесо распредвала № 1
(6) Натяжной шкив ремня (№ 1)
(7) Скоба натяжителя
(8) Натяжной шкив ремня (№ 2)
(9) Автоматический регулятор натяжения ремня
(10) Натяжной шкив ремня № 2
(11) Колесо распредвала № 2
(12) Зубчатый ремень
(13) Передняя крышка зубчатого ремня
(14) Крышка зубчатого ремня (LH)
(15) Шкив коленвала (модель 2.0 L)
(16) Шкив коленвала (модель 2.5 L)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***5 (0.5, 3.6)***
T2:	***10 (1.0, 7.2)***
T3:	***25(2.5, 18.1)***
T4:	***39 (4.0, 28.9)***
T5:	***78 (8.0, 57.9)***
T6:	<***См. ME(H4SO)-45, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.***>

2. ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА И РАСПРЕДВАЛ

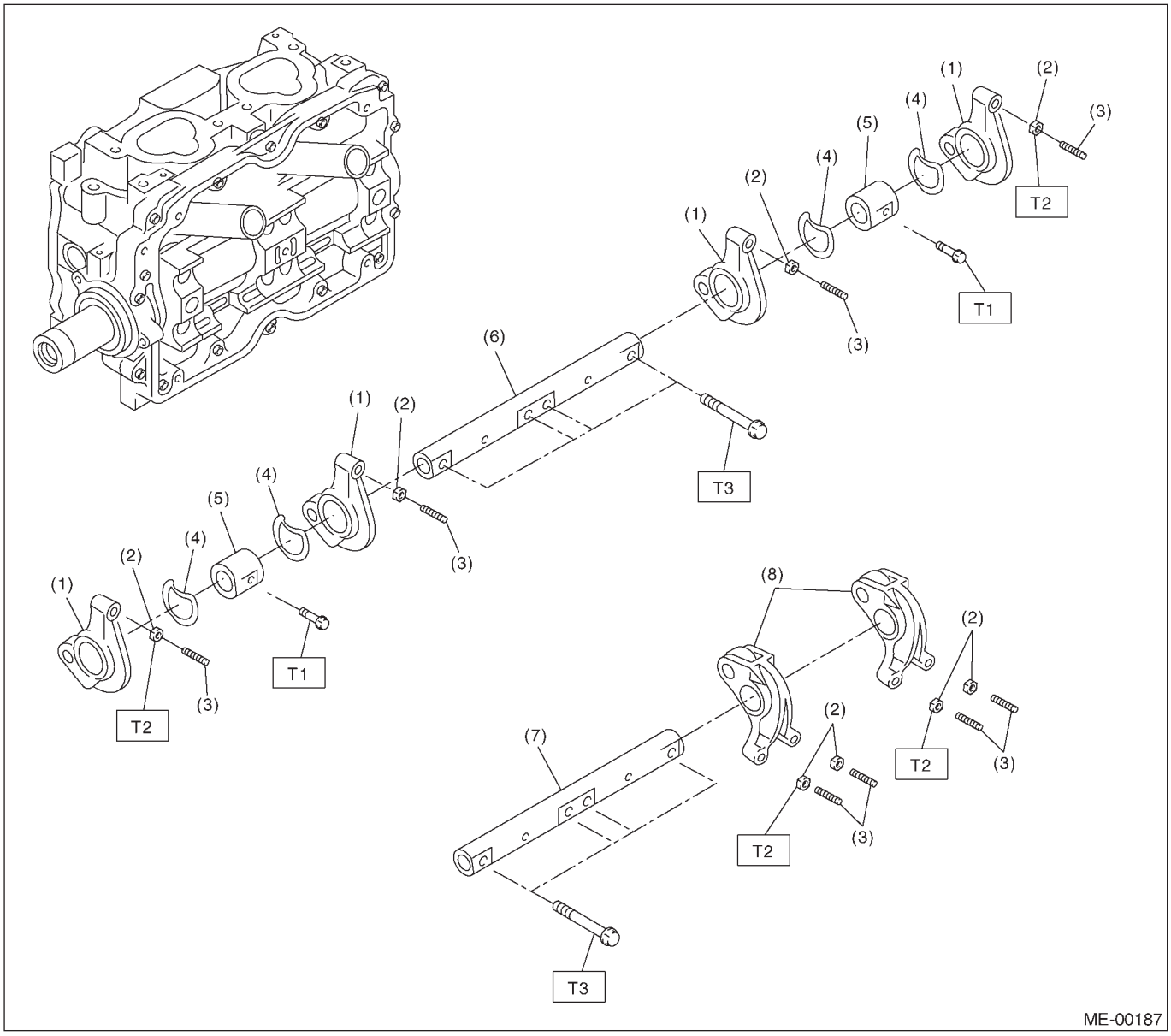


(1) Крышка коромысла (RH)
(2) Коромысло впускного клапана
(3) Коромысло выпускного клапана
(4) Крышка распредвала (RH)
(5) Сальник
(6) Распредвал (RH)
(7) Заглушка
(8) Прокладка трубки свечи зажигания
(9) Головка цилиндра (RH)
(10) Прокладка головки цилиндра
(11) Головка цилиндра (LH)
(12) Распредвал (LH)
(13) Крышка распредвала (LH)
(14) Крышка заливной горловины масла
(15) Прокладка
(16) Трубка залива масла
(17) Кольцевой уплотнитель
(18) Крышка коромысла (LH)
(19) Резьбовая шпилька

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***<См. ME(H4SO)-62, УСТАНОВКА, Головка цилиндра.>***
T2:	***5 (0.5, 3.6)***
T3:	***10 (1.0, 7.2)***
T4:	***18 (1.8, 13.0)***
T5:	***25 (2.5, 18.1)***
T6:	***6.4 (0.65, 4.7)***

3. КОРОМЫСЛО КЛАПАНА

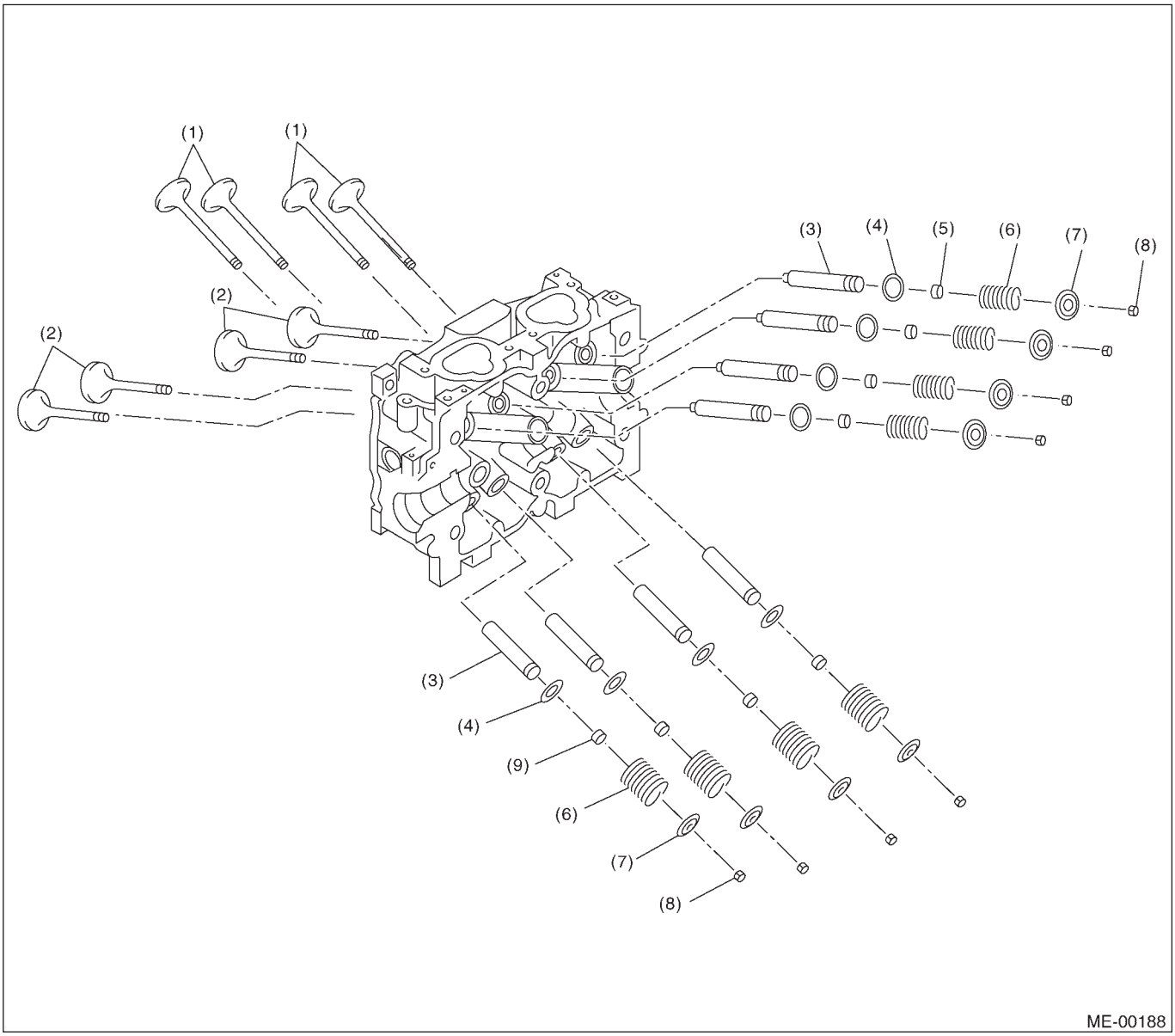


(1) Коромысло впускного клапана
(2) Гайка коромысла клапана
(3) Винт регулировки коромысла клапана
(4) Пружина
(5) Расширитель вала коромысла
(6) Вал впускного коромысла
(7) Вал выпускного коромысла
(8) Рычаг коромысла выпускного клапана

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***5 (0.5, 3.6)***
T2:	***10 (1.0, 7.2)***
T3:	***25 (2.5, 18.1)***

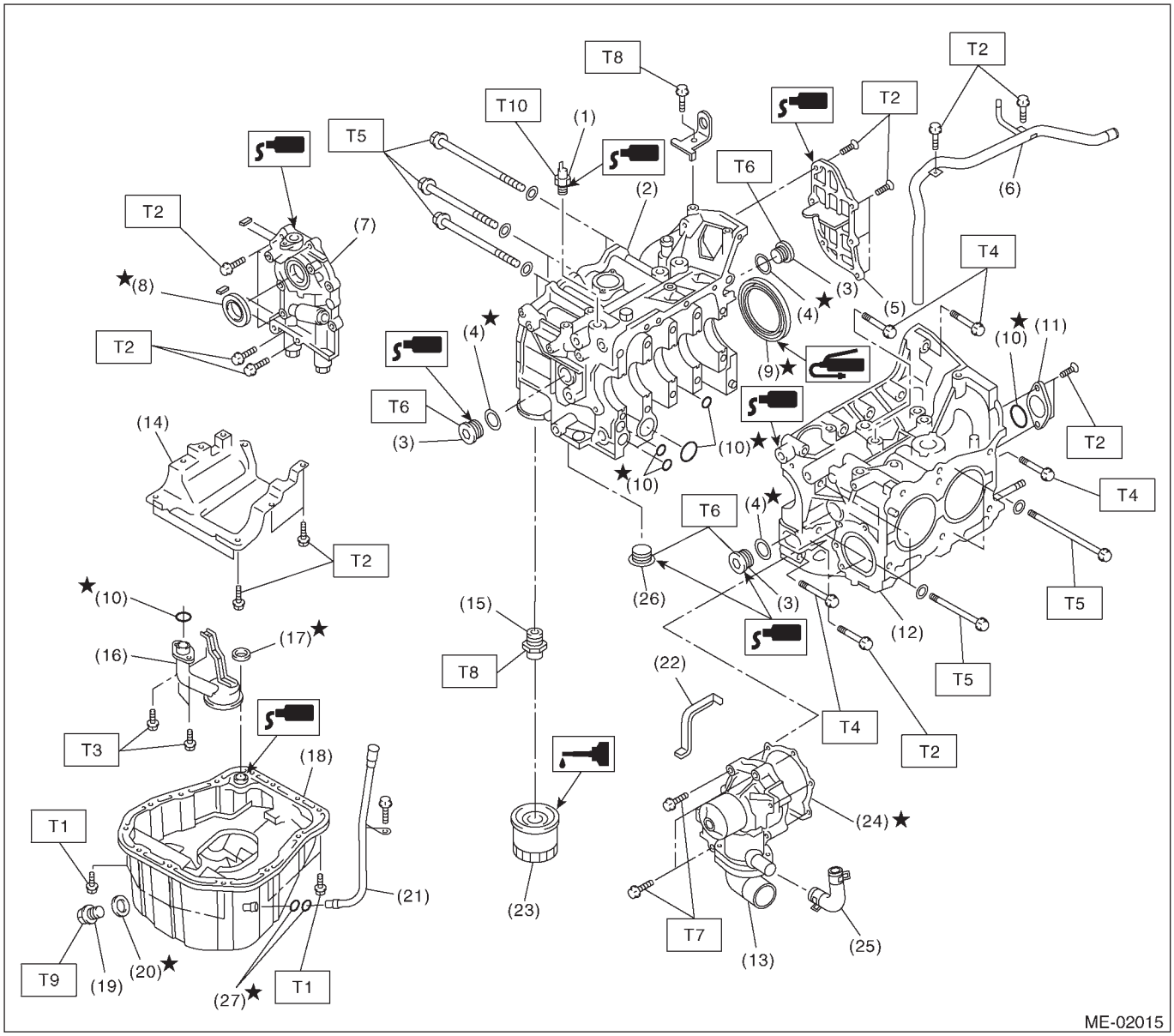
4. ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА И КЛАПАН



(1) Выпускной клапан
(2) Впускной клапан
(3) Направляющая клапана
(4) Гнездо пружины клапана
(5) Сальник впускного клапана
(6) Пружина клапана
(7) Фиксатор
(8) Ключ фиксатора
(9) Сальник выпускного клапана

5. БЛОК ЦИЛИНДРОВ

• МОДЕЛЬ БЕЗ ОБОГРЕВАТЕЛЯ ATF

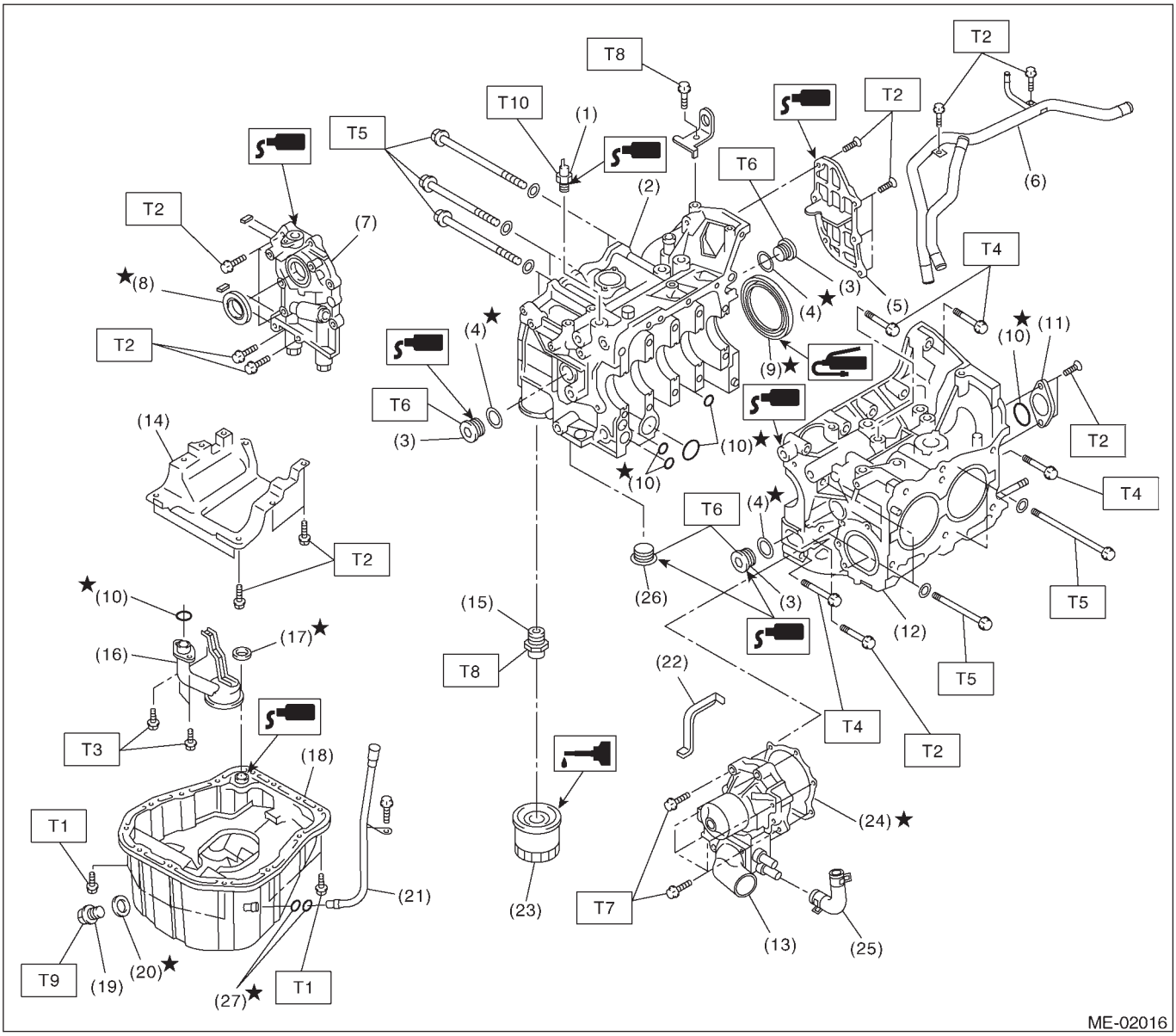


(1) Переключатель давления масла
(2) Блок цилиндра(RH)
(3) Заглушка сервисного отверстия
(4) Прокладка
(5) Крышка масляного сепаратора
(6) Обходная водяная трубка
(7) Масляный насос
(8) Передний сальник
(9) Задний сальник
(10) Кольцевой уплотнитель
(11) Крышка сервисного отверстия
(12) Блок цилиндра (LH)
(13) Водяной насос
(14) Пластина отражателя
(15) Коннектор масляного фильтра
(16) Масляная сетка
(17) Прокладка
(18) Поддон картера
(19) Сливная заглушка
(20) Металлическая прокладка
(21) Направляющая измерителя уровня масла
(22) Уплотнитель водяного насоса
(23) Масляный фильтр
(24) Прокладка
(25) Шланг водяного насоса
(26) Заглушка
(27) Кольцевой уплотнитель

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***5 (0.5, 3.6)***
T2:	***6.4 (0.65, 4.7)***
T3:	***10 (1.0, 7.2)***
T4:	***25 (2.5, 18.1)***
T5:	***<См. ME(H4SO)-73, УСТАНОВКА, Блок цилиндра.>***
T6:	***70 (7.1, 50.6)***
T7:	***Первый 12 (1.2, 8.7) Второй 12 (1.2, 8.7)***
T8:	***45 (4.6, 33.3)***
T9:	***44 (4.5, 33)***
T10:	***25 (2.5, 18.1)***

• МОДЕЛЬ С ОБОГРЕВАТЕЛЕМ ATF



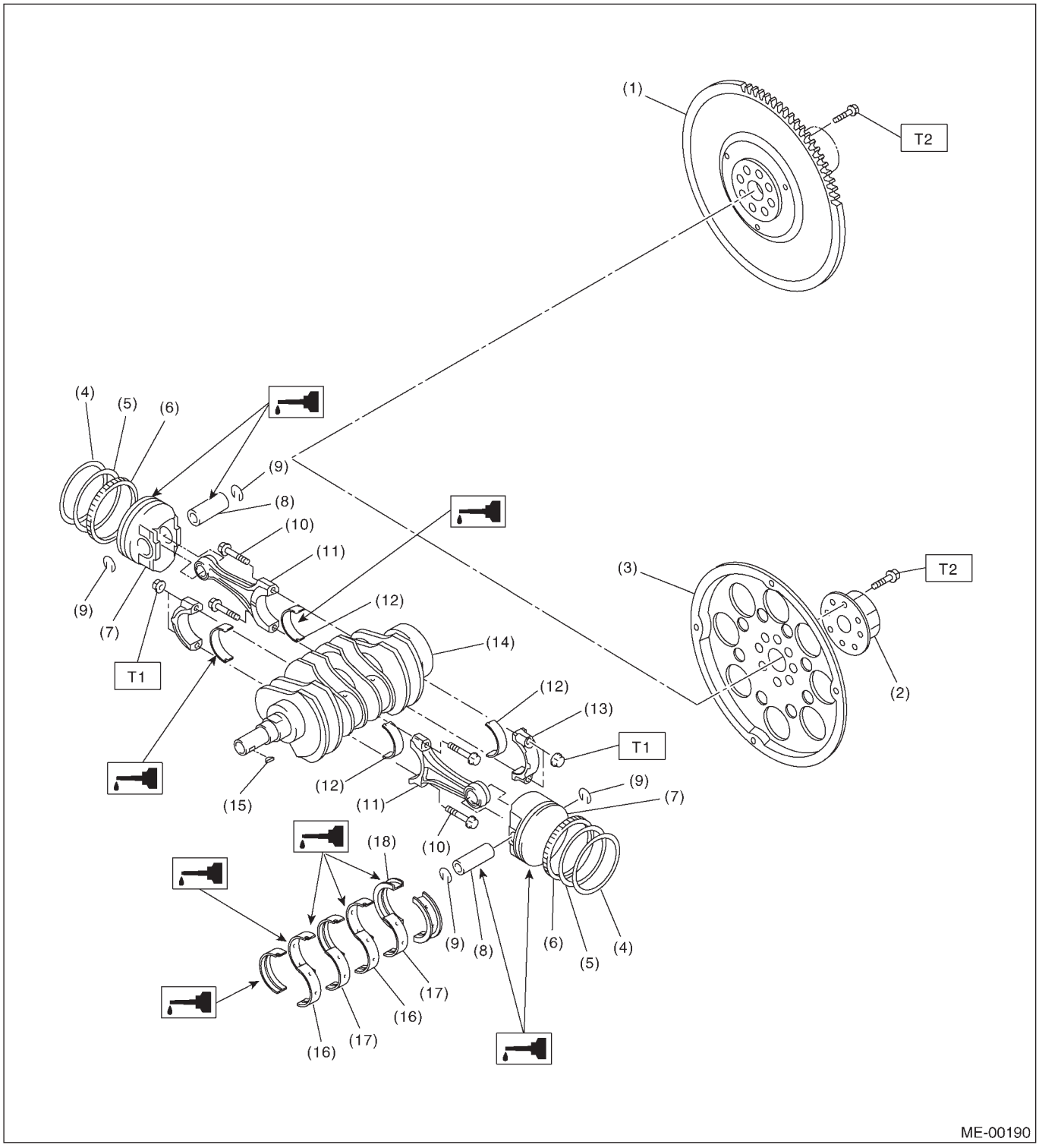
ME-02016

(1) Переключатель давления масла
(2) Блок цилиндра (RH)
(3) Заглушка сервисного отверстия
(4) Прокладка
(5) Крышка масляного сепаратора
(6) Обходная водяная трубка
(7) Масляный насос
(8) Передний сальник
(9) Задний сальник
(10) Кольцевой уплотнитель
(11) Крышка сервисного отверстия
(12) Блок цилиндра (LH)
(13) Водяной насос
(14) Пластина отражателя
(15) Коннектор масляного фильтра
(16) Масляная сетка
(17) Прокладка
(18) Поддон картера
(19) Сливная заглушка
(20) Металлическая прокладка
(21) Направляющая измерителя уровня масла
(22) Уплотнитель водяного насоса
(23) Масляный фильтр
(24) Прокладка
(25) Шланг водяного насоса
(26) Заглушка
(27) Кольцевой уплотнитель

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***5 (0.5, 3.6)***
T2:	***6.4 (0.65, 4.7)***
T3:	***10 (1.0, 7.2)***
T4:	***25 (2.5, 18.1)***
T5:	***<См. ME(H4SO)-73, УСТАНОВКА, Блок цилиндра.>***
T6:	***70 (7.1, 50.6)***
T7:	***Первый 12 (1.2, 8.7) Второй 12 (1.2, 8.7)***
T8:	***45 (4.6, 33.3)***
T9:	***44 (4.5, 33)***
T10:	***25 (2.5, 18.1)***

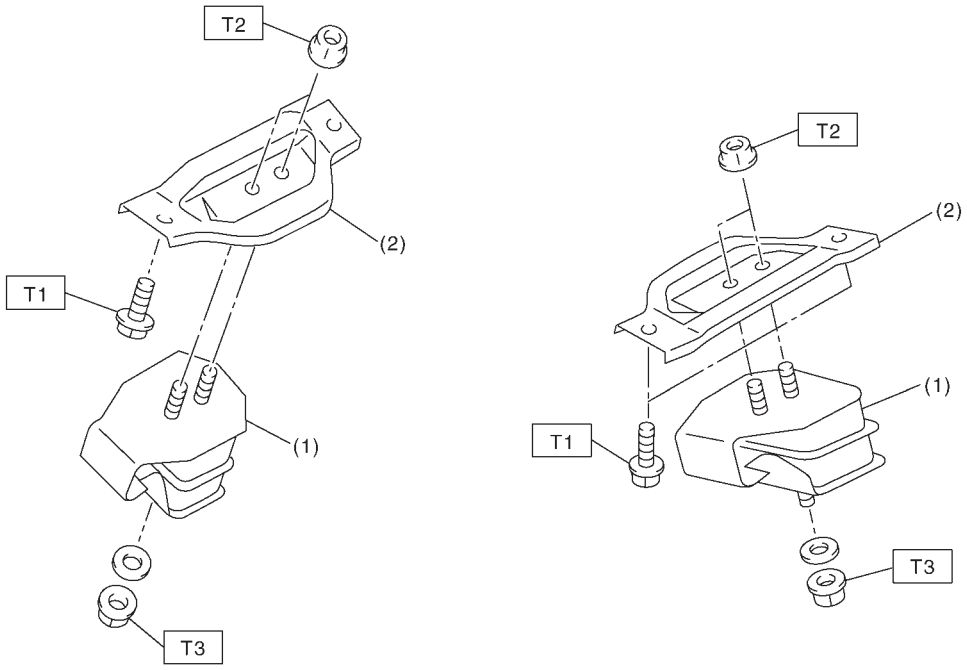
6. КОЛЕНВАЛ И ПОРШЕНЬ



(1) Маховик (модель MT)
(2) Укрепление (модель AT)
(3) Ведущий диск (модель AT)
(4) Верхнее кольцо
(5) Второе кольцо
(6) Масляное кольцо
(7) Поршень
(8) Поршневой палец
(9) Пружинное кольцо
(10) Болт соединительного штока
(11) Соединительный шток
(12) Подшипник соединительного штока
(13) Крышка соединительного штока
(14) Коленвал
(15) Сегментная шпонка
(16) Подшипник коленвала #1, #3
(17) Подшипник коленвала #2, #4
(18) Подшипник коленвала #5

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 45 (4.6, 33.3)
T2: 72 (7.3, 52.8)

7. КРЕПЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ



ME-00413

(1) Передняя брекерная резина

(2) Передний крепежнаый кронштейн двигателя

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 35 (3.6,25.8)
T2: 42 (4.3,31.0)
T3: 85 (8.7,63)

C: ОСТОРОЖНО

• Одевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
• Все части должны быть тщательно вычищены, при это особое внимание следует уделять масляным каналам двигателя, поршням и подшипникам.
• Вращающиеся и скользящие части, такие как поршень, подшипник и коробка, должны покрываться маслом перед сборкой.
• Следите за тем, чтобы масло, смазка или охладитель не попадали на зубчатый ремень, диск сцепления и маховик.
• Все демонтированные детали, в случае их дальнейшего использования, должны быть установлены в их изначальных позициях и направлениях.
• Болты, гайки и шайбы должны заменяться на новые, как это указано.
• Даже если все необходимые осмотры были проведены заранее, делайте повторные проверки при сборочной работе.
• Снимайте и устанавливайте двигатель в местах, где цепные тали, подъемные устройства и т.д. находятся в постоянном доступе.
• Следите за тем, чтобы не повреждать крашеные поверхности панелей кузова инструментом или пятнами, а окна—охладителем или маслом. Накрывайте крылья для их защиты, как это указано.
• До начала работы приготовьте следующее: инструмент, тряпки, посуду для сбора охладителя и масла, проволочные канаты, цепные тали, трансмиссионные домкраты и т.д.
• Поднимайте и опускайте автомобиль, когда это требуется. Следите за фиксацией правильных положений.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

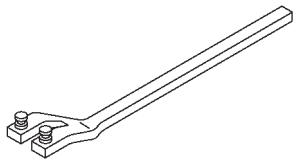
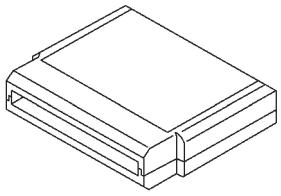
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST18231AA010	18231AA010	КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА	• Используется для демонтажа и установки звездочки распредвала. (сторона LH) • Также может использоваться КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКИ РАСПРЕДВАЛА (499207100).
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Устранение неполадок для электрических систем.

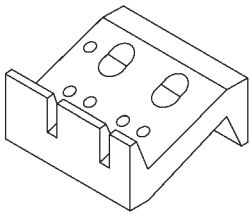
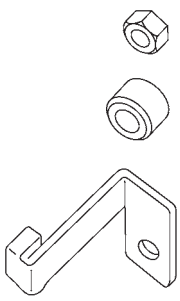
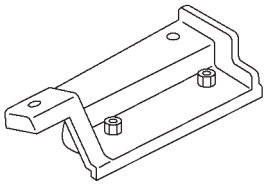
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Устранение неполадок для электрических систем. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) • Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)
 ST-498267800	498267800	СТОЛ ДЛЯ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА	Используется для замены направляющих клапанов. Используется для демонтажа и установки клапанных пружин.
 ST-498277200	498277200	СТОППЕРНЫЙ НАБОР	Используется для установки автоматической трансмиссии на двигатель.
 ST-498457000	498457000	АДАПТЕР ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕНДА RH	Используется с ДВИГАТЕЛЬНЫМ СТЕНДОМ (499817000).

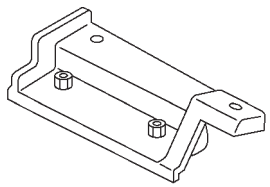
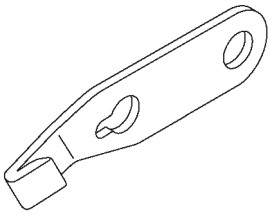
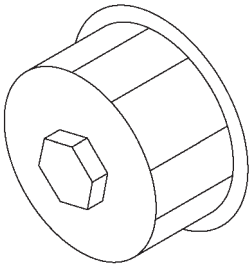
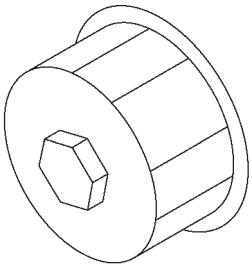
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498457100	498457100	АДАПТЕР ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕНДА LH	Используется с ДВИГАТЕЛЬНЫМ СТЕНДОМ (499817000).
 ST-498497100	498497100	СТОПОР КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки вращения маховика при ослаблении и затяжке болта шкива коленвала и т.д.
 ST-498547000	498547000	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	Используется при демонтаже и установке масляного фильтра. Для масляного фильтра с внешним диаметром 80 мм (3.15 in).
 ST18332AA000	18332AA000	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	Используется при демонтаже и установке масляного фильтра. Для масляного фильтра с внешним диаметром 68 мм (2.68 in).

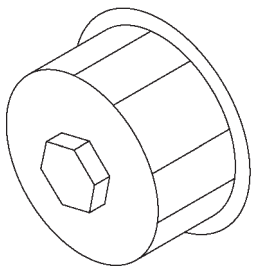
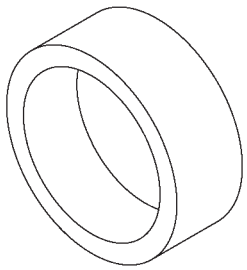
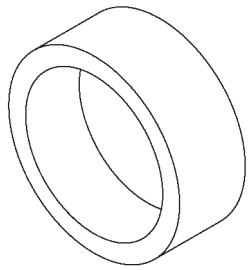
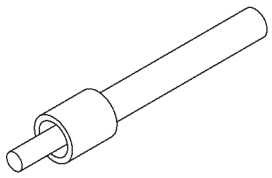
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST18332AA010	18332AA010	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	Используется при демонтаже и установке масляного фильтра. Для масляного фильтра с внешним диаметром 65 мм (2.56 in).
 ST-398744300	398744300 (модель 2.0 L)	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ	Используется для установки поршня в цилиндр.
 ST-498747300	498747300 (модель 2.5 L)	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ	Используется для установки поршня в цилиндр.
 ST-498857100	498857100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА КЛАПАНА	Используется для прессовой посадки сальников направляющих впускного и выпускного клапанов.

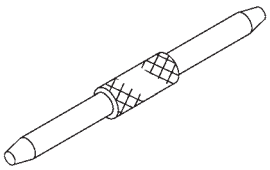
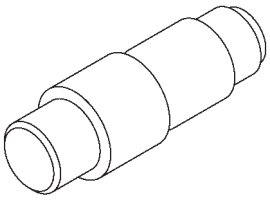
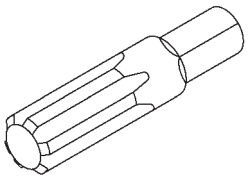
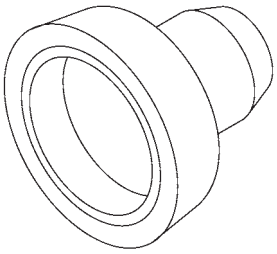
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499017100	499017100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА	Используется для установки поршневого пальца, поршня и соединительного штока.
 ST-499037100	499037100	СЪЕМНИК/ УСТАНОВЩИК ВТУЛКИ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО ШТОКА	Используется для демонтажа и установки втулки соединительного штока.
 ST-499057000	499057000	TORX® PLUS	Используется для демонтажа маховика (двухсекционный маховик).
 ST-499587200	499587200	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА	• Используется для установки сальника коленвала. • Используется с НАПРАВЛЯЮЩЕЙ САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА (499597100).

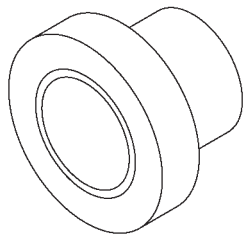
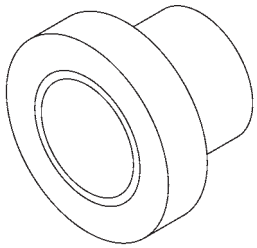
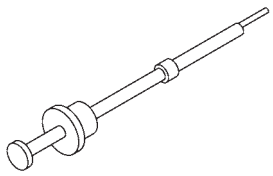
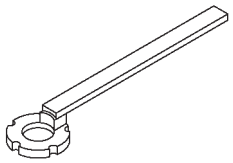
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499587500	499587500	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА	Используется для установки сальника распредвала.
 ST-499587700	499587700	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА РАСПРЕДВАЛА	Используется для установки заглушки головки цилиндра.
 ST-499097700	499097700	СЪЕМНИК ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА	Используется для демонтажа поршневого пальца.
 ST-499207400	499207400	КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА	Используется для демонтажа и установки звездочки распредвала. (сторона RH)

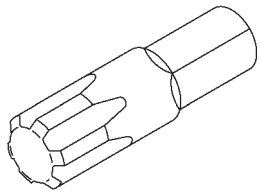
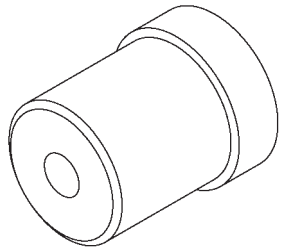
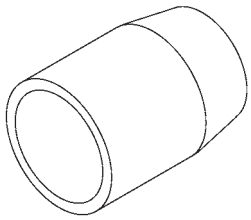
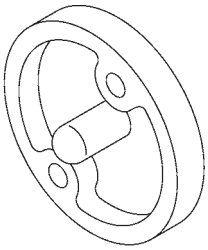
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499497000	499497000	TORX® PLUS	Используется для демонтажа и установки крышки распредвала.
 ST-499587100	499587100	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА	Используется для установки сальника масляного насоса.
 ST-499597000	499597000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА	• Используется для установки сальника распредвала. • Используется с УСТАНОВЩИКОМ САЛЬНИКА РАСПРЕДВАЛА (499587500).
 ST-499597100	499597100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА	• Используется для установки сальника коленвала. • Используется с УСТАНОВЩИКОМ САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА (499587200).

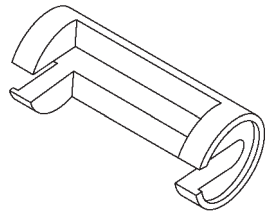
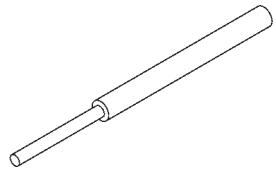
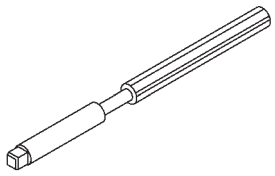
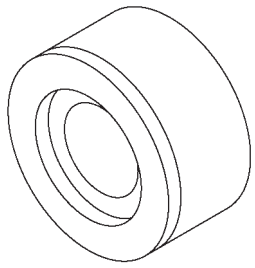
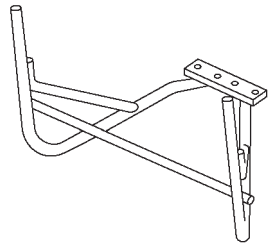
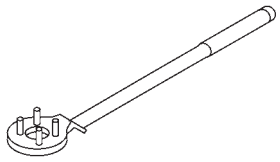
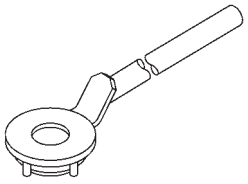
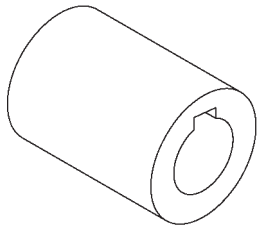
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499718000	499718000	СЪЕМНИК ПРУЖИНЫ КЛАПАНА	Используется для демонтажа и установки пружины клапана.
 ST-499767200	499767200	СЪЕМНИК НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА	Используется для демонтажа направляющих клапана.
 ST-499767400	499767400	РАСШИРИТЕЛЬ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА	Используется для расширения направляющих клапана.
 ST-499767700	499767700 (Сторона впуска) 499767800 (Сторона выпуска)	РЕГУЛЯТОР НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА	Используется для установки направляющей клапана.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499817100	499817100	ДВИГАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД	• Используется для разборки и сборки двигателя. • Используется с АДАПТЕРОМ ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕНДА RH (498457000) и LH (498457100).
 ST-499977100	499977100	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки вращения шкива коленвала при ослаблении и затягивании болтов шкива коленвала. (модель2.5 L)
 ST-499977400	499977400	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки вращения шкива коленвала при ослаблении и затягивании болтов шкива коленвала. (модель2.0 L)
 ST-499987500	499987500	ГНЕЗДО КОЛЕНВАЛА	Используется для вращения коленвала.

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Измеритель сжатия	Используется для измерения сжатия.
Тахометр (Вторичного подбирающего типа)	Используется для измерения холостого хода.
Стробоскоп	Используется для измерения времени зажигания.

E: ПРОЦЕДУРА

Следующие сервисные процедуры возможно произвести без съема двигателя с автомобиля, однако процедуры, описанные в данном разделе, основаны на условии, что двигатель снимается с автомобиля.

- Клиновидный ремень
- Зубчатый ремень
- Устройство коромысла клапана
- Распредвал
- Головка цилиндра

2. Сжатие

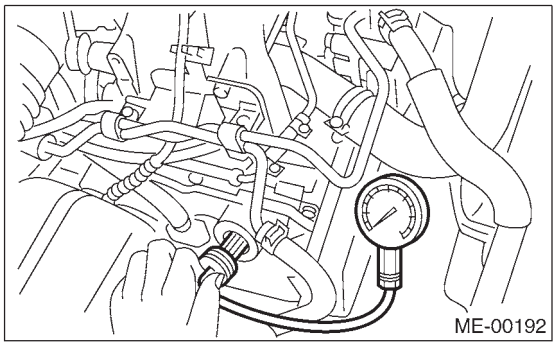
A: ОСМОТР

ОСТОРОЖНО:
После прогрева двигатель становится очень горячим. Следите за тем, чтобы не обжечься во время измерений.

1) После прогрева двигателя поверните зажигание в положение OFF.
2) Убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен.
3) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4SO)-47,СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
4) Снимите свечи зажигания. <См. IG(H4SO)-5, ДЕМОНТАЖ, Свечи зажигания.>
5) Полностью откройте клапан дросселя.
6) Проверьте мотор стартера на предмет удовлетворительной работы и показателей..
7) Плотно прижмите измеритель сжатия к гнезду свечи зажигания.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании измерителя сжатия ввертного типа, длина винта (вставленного в гнездо свечи зажигания цилиндра) должна быть менее 18 мм (0.71 in).

8) Прокрутите двигатель посредством мотора стартера, затем считайте максимальный показатель с измерителя, когда стрелка станет неподвижной.



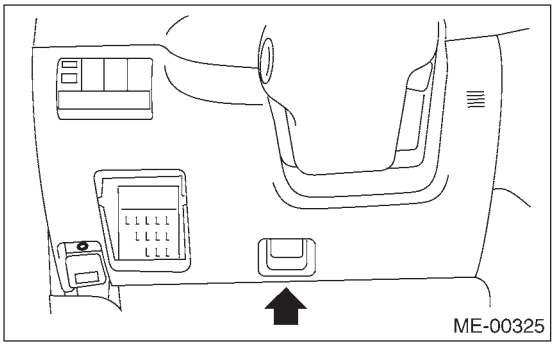
9) Произведите, по крайней мере, два замера на каждый цилиндр и проверьте правильность значений.

Сжатие (350 об/мин и полностью открытый дроссель):
Стандарт:
1,275 кПа(13.0кгс/см², 185psi)
Предел:
1,020 кПа (10.4 кгс/см², 148 psi)
Разница между цилиндрами;
49 кПа (0.5 кгс/см², 7 psi), или менее

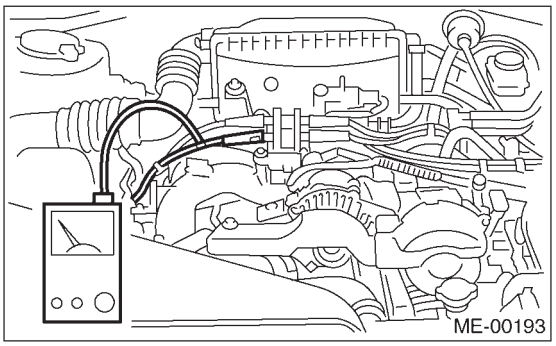
3. Холостой ход

A: ОСМОТР

1) Перед проверкой холостого хода, проверьте следующее:
   (1) Убедитесь, что воздушный фильтр не загрязнен, время зажигания верное, свечи в хорошем состоянии и шланги подсоединены должным образом.
   (2) Убедитесь, что индикатор неполадок не горит.
2) Прогрейте двигатель.
3) Заглушите двигатель и поверните зажигание в положение OFF.
4) При использовании Селекторного Монитора Subaru см. <См. ME(H4SO)-15, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>
   (1) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru.
   (2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору канала передачи данных.



   (3) Поверните зажигание в положение ON и переключатель Селекторного Монитора Subaru в положение ON.
   (4) Выберите {Проверка Каждой Системы} в Главном Меню.
   (5) Выберите {Система Контроля Двигателя} в Меню Выбора.
   (6) Выберите {Отображение и Сохранение Текущих Данных} в Диагностике Системы Контроля Двигателя.
   (7) Выберите {Отображение Данных} в Меню Отображения Данных.
   (8) Запустите двигатель и считайте показание холостого хода двигателя.
5) При использовании тахометра (вторичного подбирающего типа).
   (1) Подсоедините подбирающий зажим к кабелю свечи зажигания цилиндра № 1.
   (2) Запустите двигатель и считайте показания холостого хода двигателя.



ПРИМЕЧАНИЕ:
• При использовании инструмента общего сканирования OBD-II, внимательно прочитайте руководство по его эксплуатации.
• Система зажигания обеспечивает одновременное зажигание для свечей #1 и #2. Следует помнить, что некоторые тахометры могут зарегистрировать скорость, в два раза превышающую действительную скорость двигателя.

6) Проверьте скорость двигателя без нагрузки. (С выключенными фарами, обогревателем, размораживателем заднего стекла, мотором радиатора, кондиционером и т.д)

Холостой ход [без загрузки и при положении рычага переключения передач N или P]:
650 ± 100 об/мин

7) Проверьте скорость двигателя с нагрузкой. (Поверните переключатель кондиционера воздуха в положение "ON" и дайте компрессору поработать по крайней мере 1 минуту перед проведением измерения.)

Холостой ход [A/C в положении "ON" и рычаг переключения передач в положении N или P]:
850 ± 100 об/мин

ПРИМЕЧАНИЕ:
Холостой ход не может быть отрегулирован вручную, так как регулируется автоматически.
Если указанный холостой ход не может быть достигнут, см. Таблицу Общей Бортовой Диагностики в «Системе Контроля Двигателя». <См. EN(H4SO)-2, Общая процедура диагностики.>

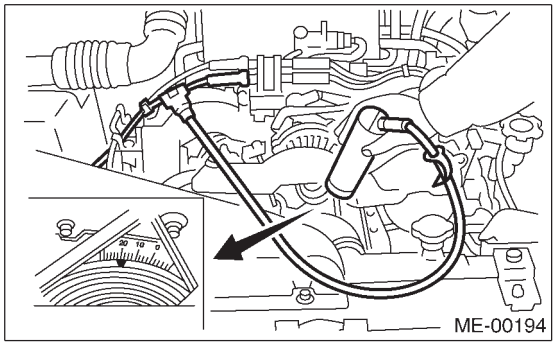
4. Время зажигания

A: ОСМОТР

ОСТОРОЖНО:
После прогрева двигатель становится очень горячим. Следите за тем, чтобы не обжечься во время измерений.

1) Прогрейте двигатель.
2) Для проверки времени зажигания подсоедините стробоскоп к шнуру свечи зажигания цилиндра #1 и высветите отметку времени с помощью стробоскопа.
3) Заведите двигатель на холостой ход и проверьте время зажигания.

Время зажигания [BTDC/об/мин]:
10° ± 10°/650



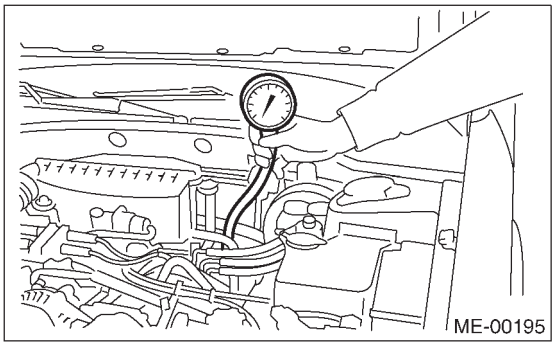
Если время неверное, проверьте систему контроля зажигания.
См. Систему Контроля Двигателя. <См. EN(H4SO)-2, Общая процедура диагностики.>

5. Вакуум впускного коллектора

A: ОСМОТР

1) Прогрейте двигатель.
2) Отсоедините тормозной вакуумный шланг от впускного коллектора, а затем установите измеритель вакуума.
3) Держите двигатель на холостых оборотах, а затем считайте показания измерителя вакуума.

Путем наблюдения за движением стрелки измерителя, можно диагностировать внутреннее состояние двигателя, как это показано ниже:



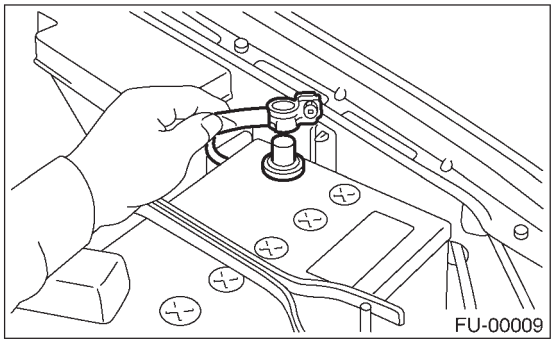
Давление вакуума
(холостой ход, A/C в положении "OFF"):
Менее -60.0 кПа (-450 мм рт.ст., -17.72 inHg)

Диагностика состояния двигателя путем измерения вакуума в коллекторе	
Показания измерителя вакуума	Возможное состояние двигателя
1 . Стрелка находится в постоянном положении, но в более низком, чем нормальное состояние. Тенденция становится более явной при повышении температуры двигателя.	Протечка вокруг прокладки впускного коллектора или отсоединение или повреждение вакуумного шланга.
2. Когда скорость двигателя медленно понижается, стрелка временно останавливается во время понижения или останавливается выше нормального положения.	Слишком высокое давление выхлопа или загрязнена система выхлопа.
3. Стрелка периодически падает на положение ниже нормального.	Протечка вокруг цилиндра
4. Стрелка резко останавливается и скачет в районе нормального положения	Залипание клапанов
5. Когда скорость двигателя постепенно повышается, стрелка начинает быстро вибрировать на определенной скорости, а затем, по мере увеличения скорости двигателя, вибрация также усиливается.	Слабые или сломанные пружины клапанов
6. Стрелка вибрирует с малой амплитудой вверх и вниз от нормального положения.	Поломка системы зажигания.

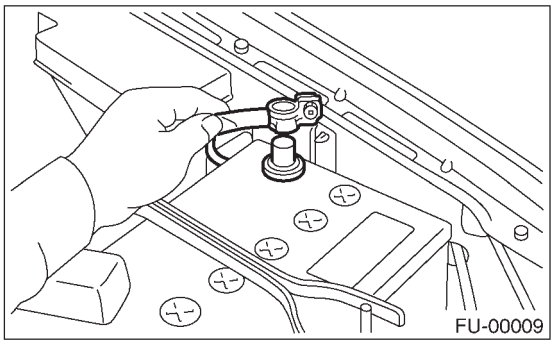
6. Давление масла двигателя

A: ОСМОТР

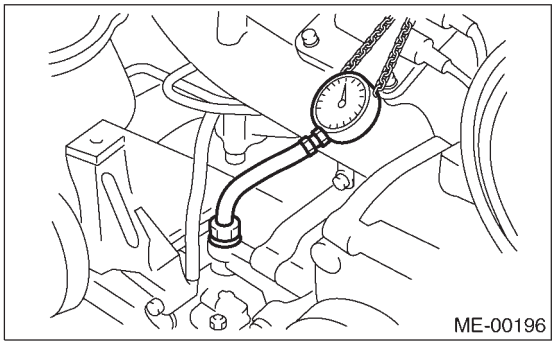
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите генератор со скобы. <См.SC(H4SO)-15, ДЕМОНТАЖ, Генератор.>
3) Отсоедините коннектор от датчика давления масла.
4) Снимите датчик давления масла с блока цилиндров двигателя. <См. LU(H4SO)-20, ДЕМОНТАЖ, Датчик давления масла.>
5) Подсоедините шланг измерителя давления масла к блоку цилиндров.
6) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



7) Заведите двигатель, затем измерьте давление масла.



Давление масла:
88 кПа (0.9 кг/см², 13 psi)
или больше при 800 ом/мин
294 кПа (3.0 кг/см², 43 psi)
или больше при 5,000 ом/мин

ОСТОРОЖНО:
• Если давление масла не соответствует спецификациям, проверьте масляный насос, масляный фильтр и линию смазки. <См. LU(H4SO)-24, ОСМОТР, Общие неполадки системы смазки двигателя.>
• Если горит предупреждающий сигнал давления масла загорается, а давление масла соответствует спецификациям, замените датчик давления масла. <См. LU(H4SO)-24, ОСМОТР, Общие неполадки системы смазки двигателя.>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Указанные данные основываются на температуре двигателя 80˚ C (176˚ F).

8) После измерения давления масла установите датчик давления масла. <См. LU(H4SO)-20, УСТАНОВКА, Датчик давления масла.>

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

9) Установите генератор и клиновидный ремень в порядке, обратном демонтажу, а затем отрегулируйте прогиб клиновидного ремня. <См. ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

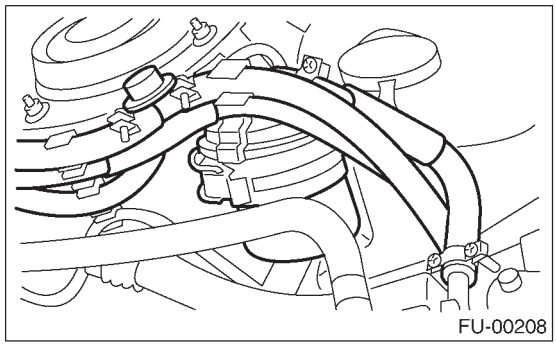
7. Давление топлива

A: ОСМОТР

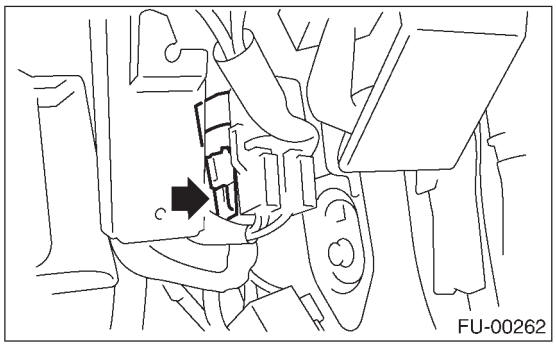
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед демонтажем измерителя давления топлива, снизьте давление топлива.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае несоответствия спецификации, проверьте или замените регулятор давления и вакуумный шланг регулятора давления.

1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4SO)-47, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте люк залива топлива, а затем снимите крышку заливной горловины топлива.
3) Отсоедините шланги подачи топлива от топливного демпфера, а затем подсоедините измеритель давления топлива.

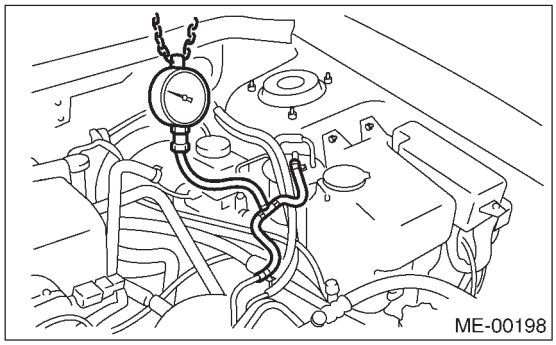

FU-00208

4) Подсоедините коннектор реле топливного насоса.


FU-00262

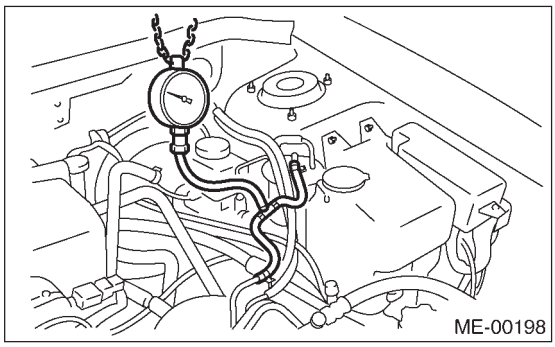
5) Запустите двигатель.
6) Измерьте давление топлива, отсоединив вакуумный шланг регулятора давления от впускного коллектора.

Давление топлива:
Стандарт:
284 — 314 кПа (2.9 — 3.2 кг/см², 41 —46 psi)


ME-00198

7) После подсоединения вакуумного шланга регулятора давления измерьте давление топлива.

Давление топлива:
Стандарт:
206 — 235 кПа (2.1 — 2.4 кг/см², 30 — 34 psi)

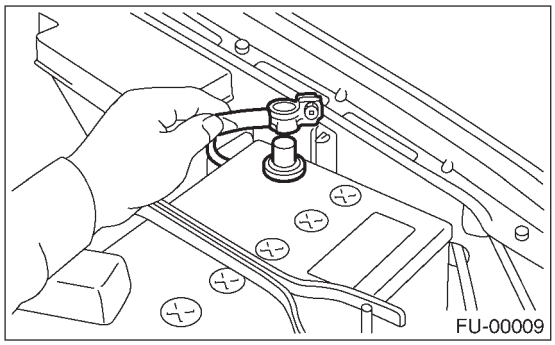

ME-00198

ПРИМЕЧАНИЕ:
Давление топлива будет от 10 до 20 кПа (от 0.1 до 0.2 кг/см², 1 to 3 psi) выше стандартных значений во время работы на больших высотах.

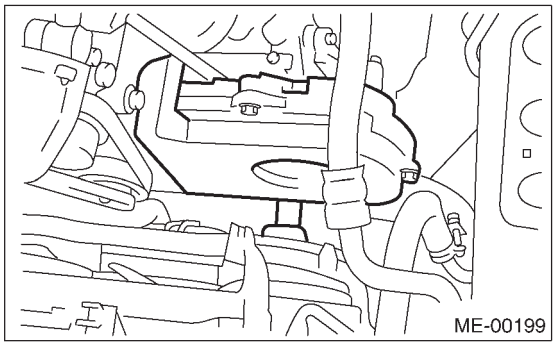
8. Клапанный зазор

A: ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:
Осмотр и регулировка клапанного зазора должны производиться при холодном двигателе.
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Поднимите автомобиль.
3) Снимите нижний поддон.
4) Опустите автомобиль.
5) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

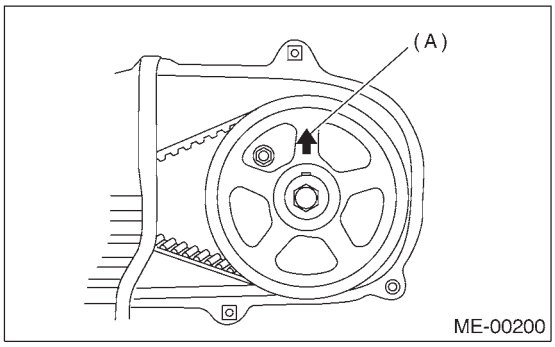


6) Снимите крышку зубчатого ремня (LH)



7) При осмотре цилиндров #1 и #3;
   (1) Отсоедините провода свечей зажигания от свечей на стороне RH. <См. IG(H4SO)-5, ДЕМОНТАЖ СО СТОРОНЫ RH, Свеча зажигания.>
   (2) Отсоедините шланг PCV от крышки коромысла (RH).
   (3) Снимите болты, а затем снимите крышку коромысла (RH).
8) При осмотре цилиндров #2 и #4;
   (1) Отсоедините провода свечей зажигания от свечей (сторона LH). <См. IG(H4SO)-5, ДЕМОНТАЖ СО СТОРОНЫ LH, Свеча зажигания.>
   (2) Отсоедините шланг PCV от крышки коромысла (LH).
   (3) Снимите болты, а затем снимите крышку коромысла (LH).
9) Установите поршень цилиндра #1 на самое верхнее положение компрессионного такта путем вращения шкива коленвала по часовой стрелке посредством торцового ключа.

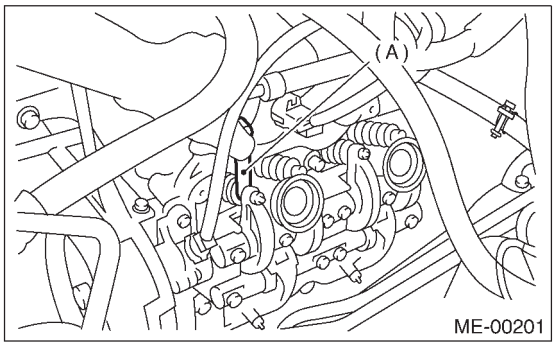
ПРИМЕЧАНИЕ:
Когда отметка стрелки (A) на звездочке распредвала (LH) дойдет точно до верха, поршень цилиндра #1 будет находиться в самом верхнем положении компрессионного такта.



10) Измерьте клапанный зазор цилиндра #1 посредством измерителя толщины.

ОСТОРОЖНО:
• Вставляйте измеритель толщины (A) насколько это возможно горизонтально относительно стержня и контактной поверхности клапана.
• Измерьте зазор выпускных клапанов при поднятом автомобиле.

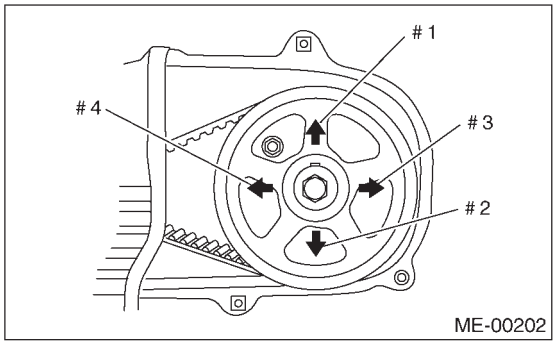
Зазор клапанов:
Впуск:
0.20 ± 0.04 мм (0.0079 ± 0.0016 in)
Выпуск:
0.25 ± 0.04 мм (0.0098 ± 0.0016 in)



11) При необходимости отрегулируйте клапанный зазор. <См. ME(H4SO)-32, РЕГУЛИРОВКА, Клапанный зазор.>
12) Используя ту же процедуру, что и для цилиндра #1, измерьте зазоры клапанов в цилиндрах #2, #3 и #4.

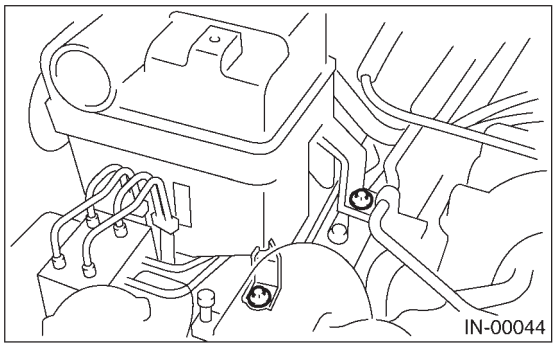
ПРИМЕЧАНИЕ:
• До измерения зазора клапанов убедитесь в том, что поршни цилиндров находятся в их соответствующих самых верхних положениях компрессионного такта.

• Для установки поршней цилиндров #3, #2 и #4 в их самые верхние положения компрессионного такта, поворачивайте шкив коленвала по часовой стрелке на каждые 90˚, начиная с момента, когда стрелка на звездочке распредвала (LH) будет смотреть вверх.



13) После осмотра установите соответствующие детали в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки
Камера резонатора
33 Н•м (3.4 кгс-м, 25 фт-фн)

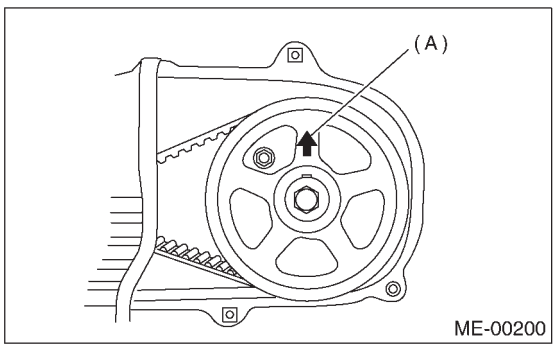


B: РЕГУЛИРОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Регулировка клапанного зазора должна производиться при холодном двигателе.

1) Установите поршень цилиндра #1 на самое верхнее положение компрессионного такта путем вращения шкива коленвала по часовой стрелке посредством торцового ключа.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Когда отметка стрелки (A) на звездочке распредвала (LH) дойдет точно до верха, поршень цилиндра #1 будет находиться в самом верхнем положении компрессионного такта.

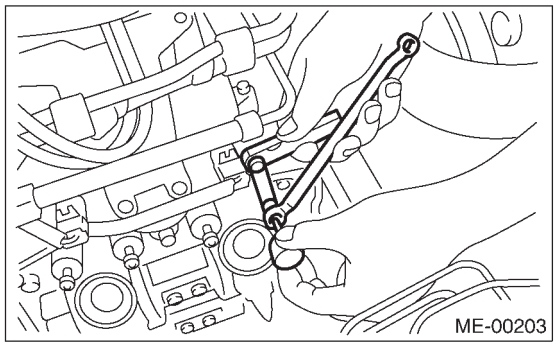


2) Отрегулируйте клапанный зазор цилиндра #1.
(1) Ослабьте гайку и винт коромысла клапана.
(2) Установите измеритель нужной толщины.
(3) Отмечая клапанный зазор, затяните регулировочный винт коромысла клапана.
(4) При достижении указанного клапанного зазора, затяните гайку коромысла клапана.

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)

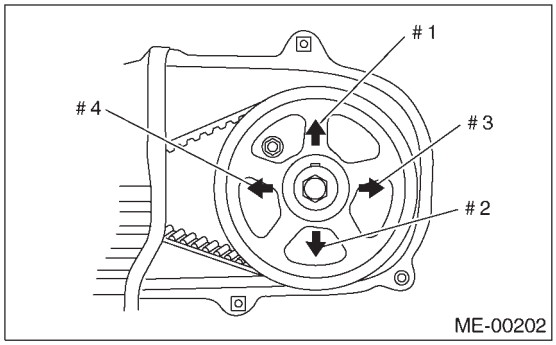
ОСТОРОЖНО:
• Вставляйте измеритель толщины насколько это возможно горизонтально относительно стержня и контактной поверхности клапана.
• Измерьте зазор выпускных клапанов при поднятом автомобиле.

Клапанный зазор:
Впуск:
0.20 ± 0.04 мм (0.0079 ± 0.00016 in)
Выпуск:
0.25 ± 0.04 мм (0.0098 ± 0.00016 in)



3) Убедитесь в том, что клапанные зазоры соответствуют спецификациям.
4) Проверните коленвал на два полных оборота, пока поршень цилиндра #1 снова не встанет в самое верхнее положение компрессионного такта.
5) Убедитесь в том, что клапанные зазоры соответствуют спецификациям. При необходимости, отрегулируйте их повторно.
6) Отрегулируйте клапанные зазоры для цилиндров #2, #3 и #4 так же, как и для цилиндра #1.

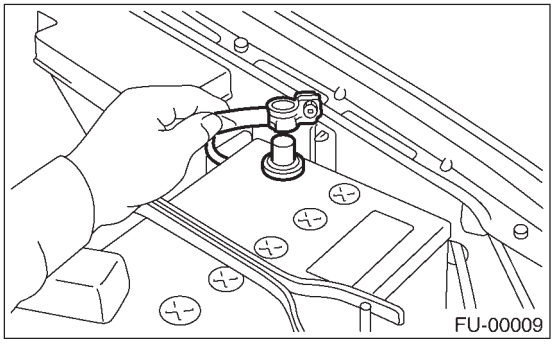
ПРИМЕЧАНИЕ:
• До измерения зазора клапанов убедитесь в том, что поршни цилиндров находятся в их соответствующих самых верхних положениях компрессионного такта.
• Для установки поршней цилиндров #3, #2 и #4 в их самые верхние положения компрессионного такта, поворачивайте шкив коленвала по часовой стрелке на каждые 90°, начиная с момента, когда стрелка на звездочке распредвала (LH) будет смотреть вверх.



9. Устройство двигателя

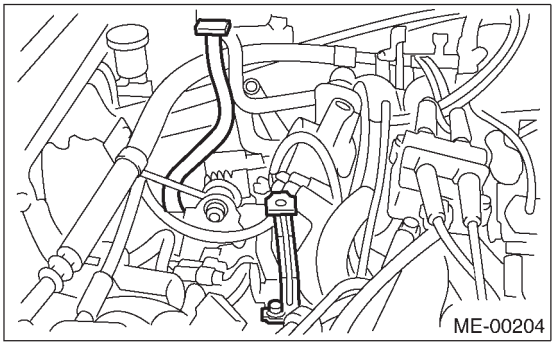
A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Полностью откройте капот и поддержите его стойкой.
3) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4SO)-47, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
4) Отсоедините шланги давления A/C от компрессора A/C.
5) Снимите крышку заливной горловины топлива.
6) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

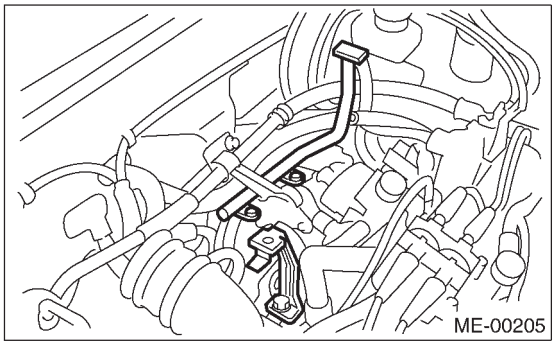


7) Снимите патрубок забора воздуха и корпус воздушного фильтра.<См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.> и <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Корпус воздушного фильтра.>
8) Снимите поддон.
9) Снимите радиатор с автомобиля. <См.CO(H4SO)-28, ДЕМОНТАЖ, Радиатор.>
10) Снимите опору корпуса воздушного фильтра.

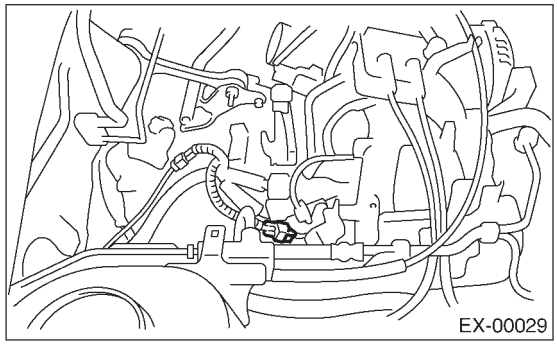
• МОДЕЛЬ MT



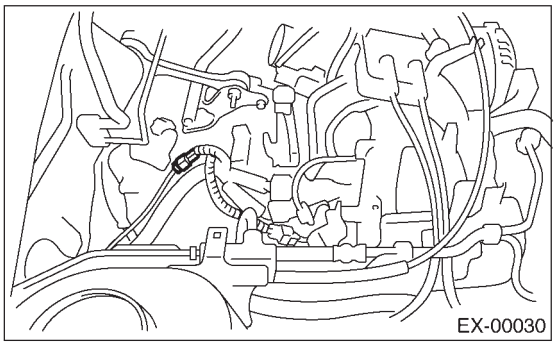
• МОДЕЛЬ AT



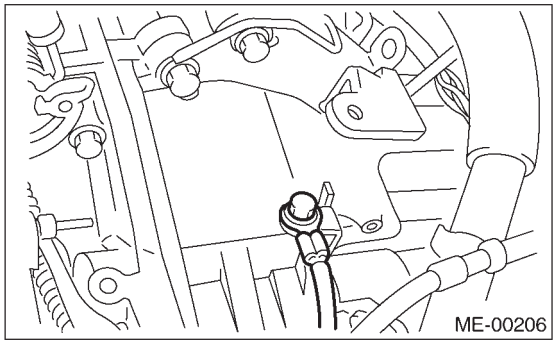
11) Отсоедините следующие коннекторы и кабели.
(1) Коннектор переднего датчика кислорода (A/F).



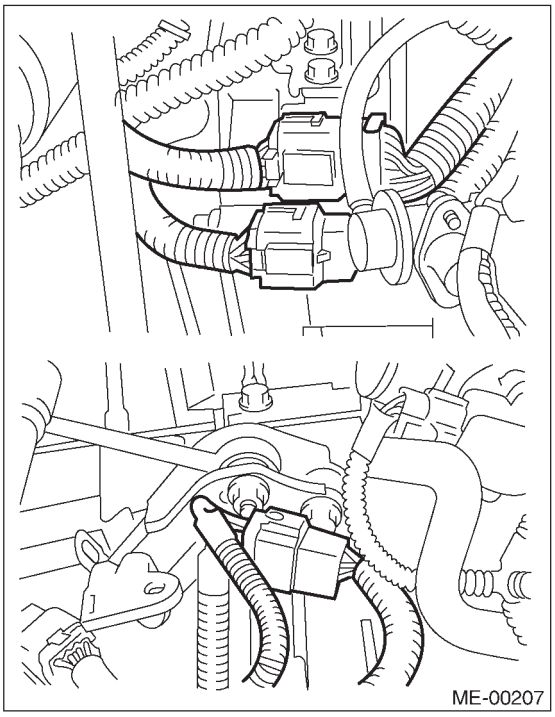
(2) Коннектор заднего датчика кислорода



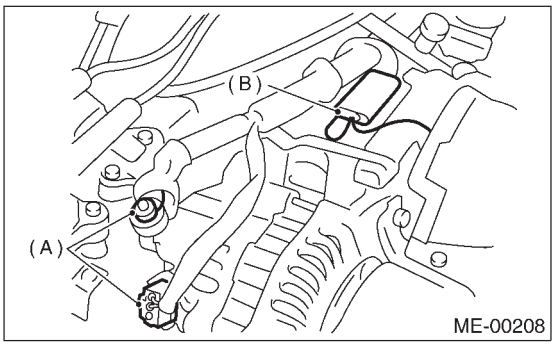
(3) Кабель заземления двигателя



(4) Коннекторы проводки двигателя

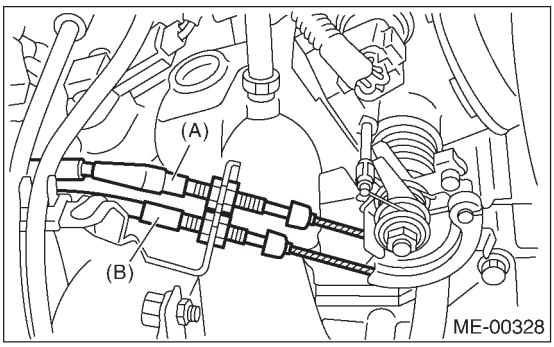


(5) Коннектор и клемму генератора, коннектор компрессора A/C

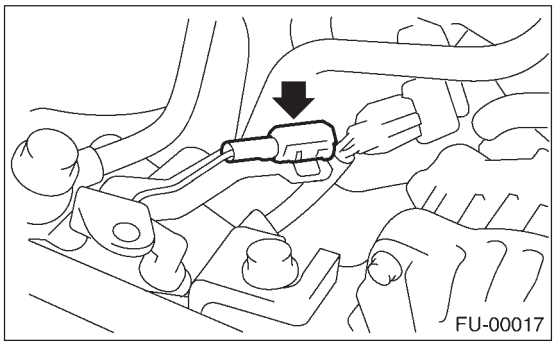


(A) Коннектор генератора и клемма
(B) Коннектор компрессора A/C

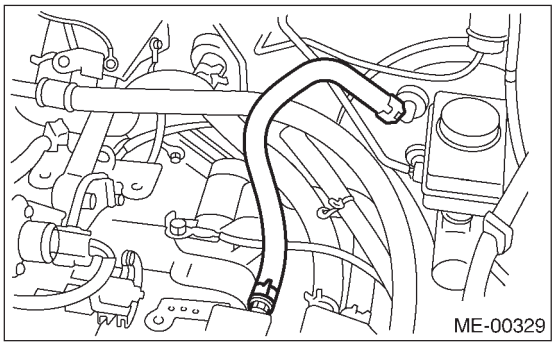
(6) Трос акселератора (A) и трос круиз-контроля (B)



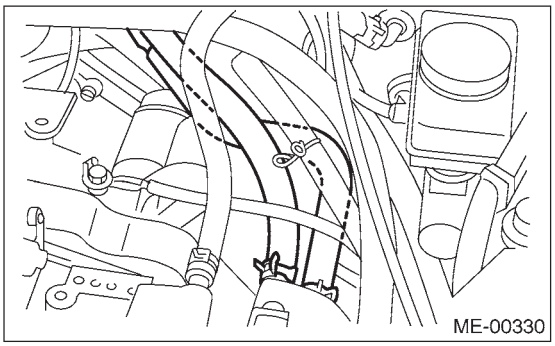
(7) Датчик давления.



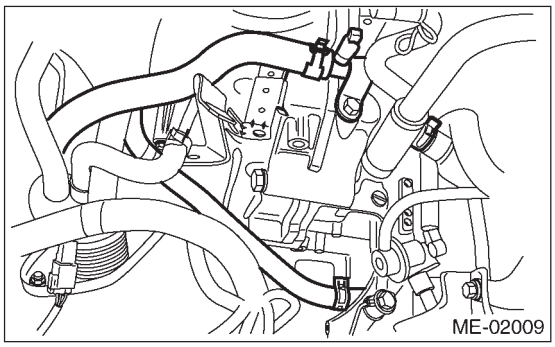
12) Отсоедините следующие шланги.
(1) Вакуумный шланг тормозного усилителя



(2) Впускной/выпускной шланг отопителя.

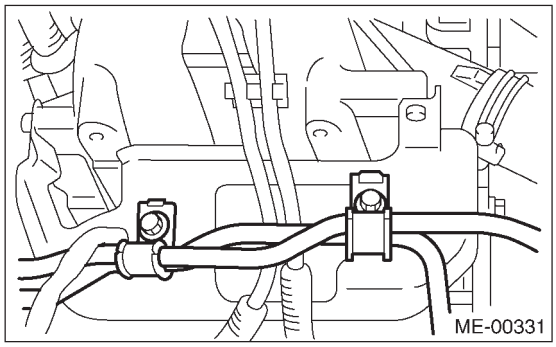


(3) Впускной/выпускной шланг отопителя (модель с обогревателем ATF)

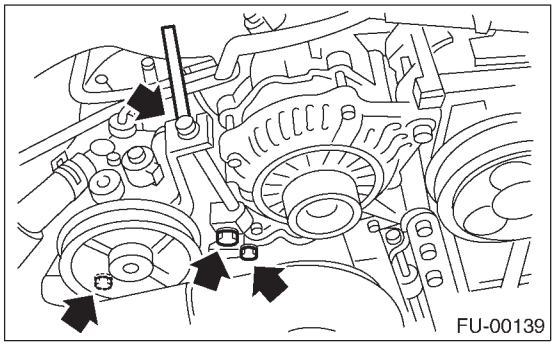


14) Снимите насос усилителя руля со скобы
(1) Снимите камеру резонатора.

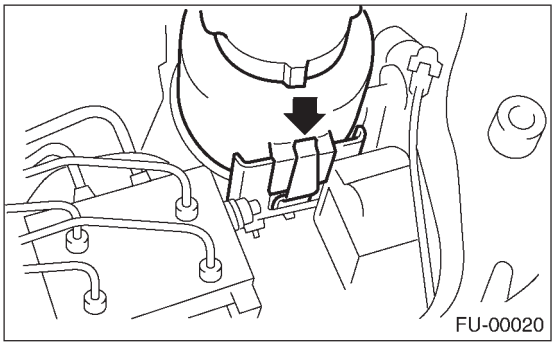
(2) Ослабьте крепежный болт и скользящий болт, затем снимите передний клиновидный ремень. <См.ME(H4SO)-43, ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
(3) Снимите трубку со скобы.



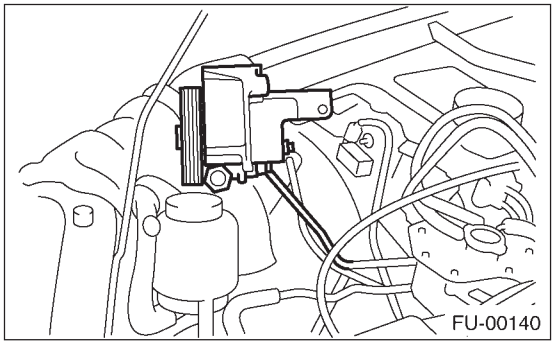
(4) Снимите болты, крепящие скобу насоса усилителя руля.



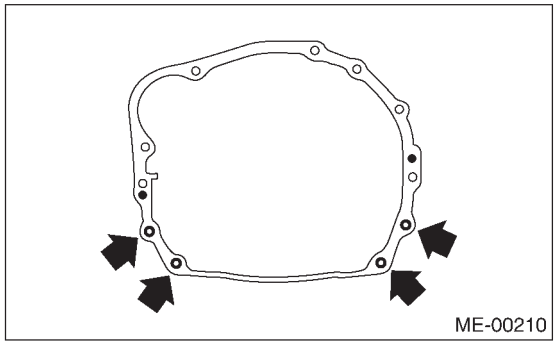
(5) Снимите бачок усилителя руля со скобы путем вытаскивания его наверх.



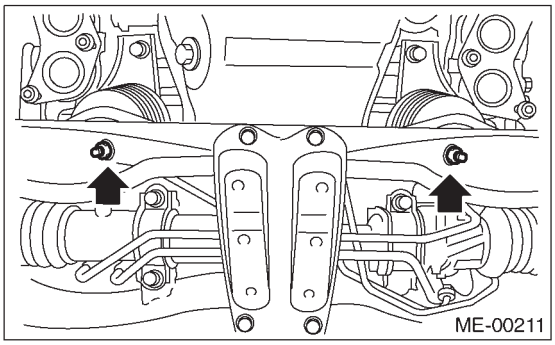
(6) Поставьте насос усилителя руля на фартук правого колеса.



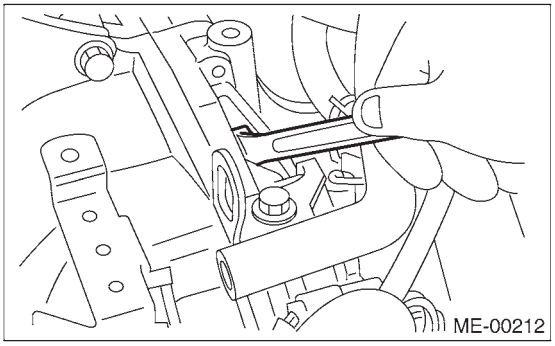
14) Снимите переднюю и центральную выхлопную трубу.<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>
15) Снимите гайки, крепящие нижнюю часть трансмиссии к двигателю.



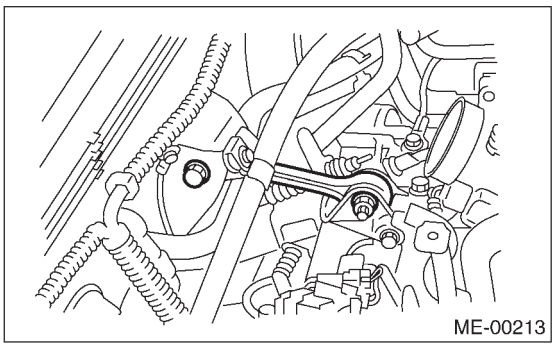
16) Снимите гайки, крепящие переднюю резиновую подушку на переднюю поперечину.



17) Отделите муфту гидротрансформатора от ведущего диска (модель AT).
(1) Опустите автомобиль.
(2) Выньте заглушку сервисного отверстия.
(3) Снимите болты, крепящие муфту гидротрансформатора на ведущий диск.
(4) Снимите другие болты, вращая двигатель при помощи торцевого ключа.

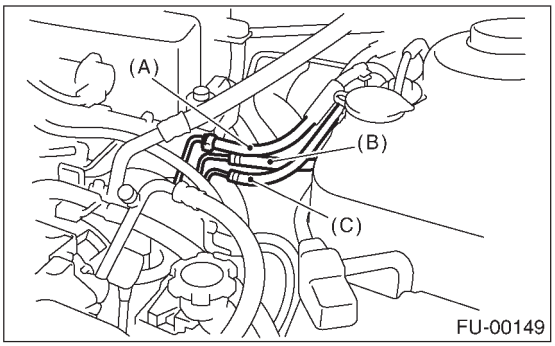


18) Снимите продольный стопор.

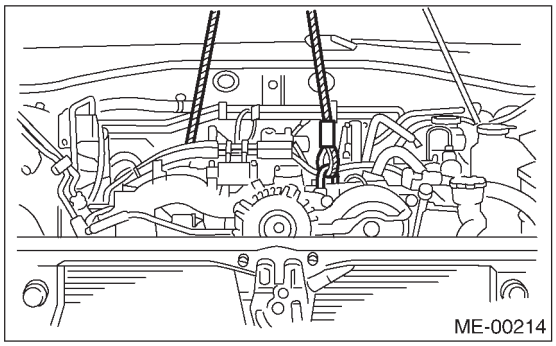


19) Отсоедините шланг подачи топлива (A), возвратный шланг (B) и шланг испарения (C).

ОСТОРОЖНО:
• Отсоединяйте шланг, обмотав его конец тряпкой, во избежание пролива топлива.
• Слейте топливо из шланга в контейнер.

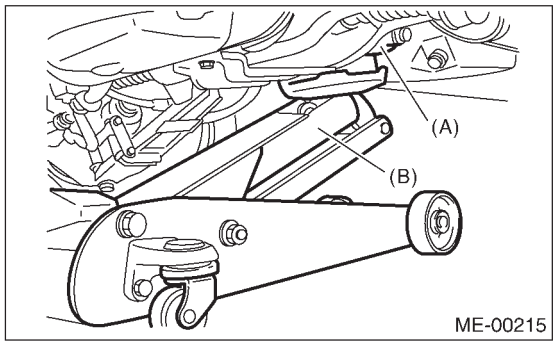


20) Поддержите двигатель подъемным устройством и проволочными канатами.



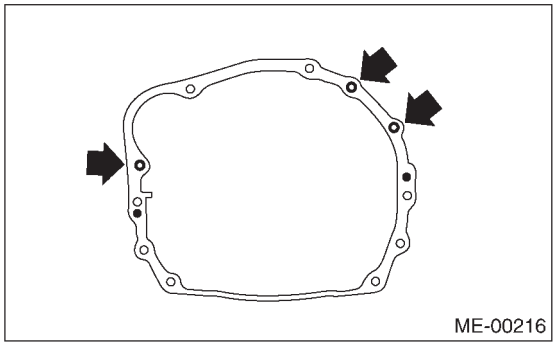
21) Поддержите трансмиссию гаражным домкратом.

ОСТОРОЖНО:
До отделения двигателя от трансмиссии, проверьте, чтобы не был пропущен никакой этап работ. Это очень важно для облегчения монтажа, а также потому, что трансмиссия проседает под собственным весом.

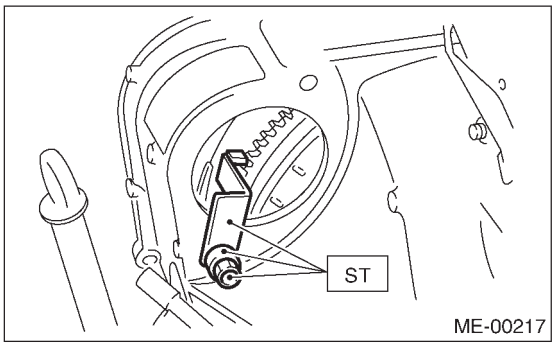


(A) Трансмиссия
(B) Гаражный домкрат

22) Отделение двигателя от трансмиссии.
(1) Снимите стартер. <См. SC(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Стартер.>
(2) Снимите болты, крепящие верхнюю часть трансмиссии к двигателю.



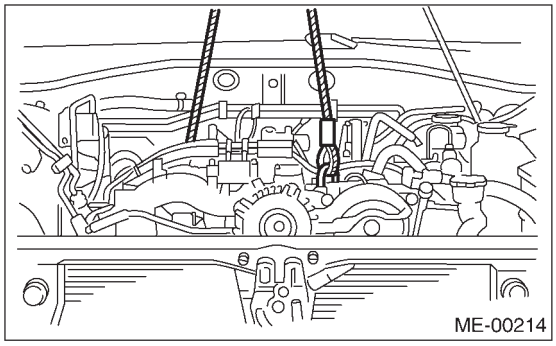
23) Установите ST на муфту гидротрансформатора.(Модель AT)
ST 498277200 СТОППЕРНЫЙ НАБОР



24) Снимите двигатель с автомобиля.
(1) Немного поднимите двигатель.
(2) Поднимите трансмиссию гаражным домкратом.

(3) Двигайте двигатель в горизонтальном направлении, пока главный вал не выйдет из крышки муфты.
(4) Медленно выньте двигатель из двигательного отсека.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не повредить прилегающие детали или панели кузова коленчатым шкивом, измерителем давления масла и т.д.



25) Снимите передние резиновые подушки.

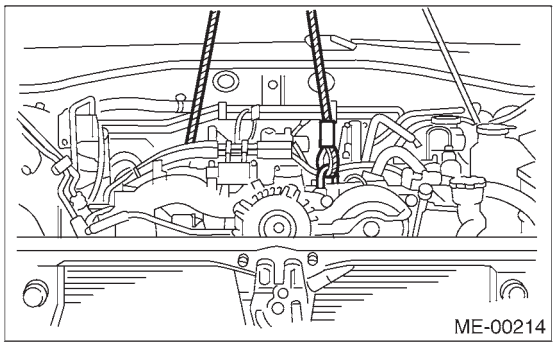
B: УСТАНОВКА

1) Установите передние резиновые подушки.

Момент затяжки:
34 Н•м (3.5 кгс-м, 25.3 ft-lb)

2) Поставьте двигатель на трансмиссию.
(1) Установите двигатель в моторный отсек и сопоставьте его с трансмиссией.

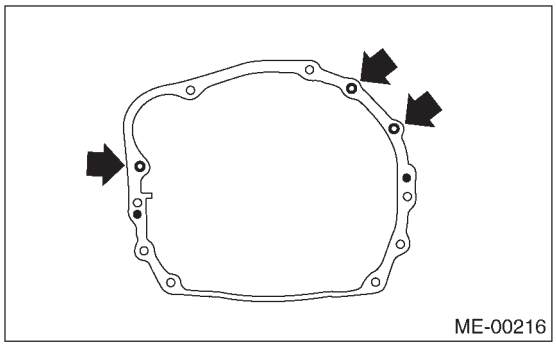
ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не повредить прилегающие детали или панели кузова коленчатым шкивом, измерителем давления масла и т.д.



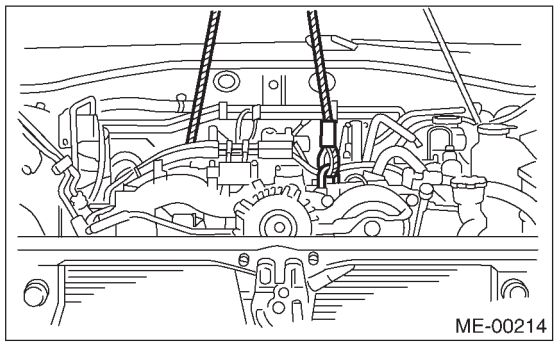
(2) Нанесите небольшое количество смазки на шлицу главного вала (модель MT).

3) Затяните болты, крепящие верхнюю часть трансмиссии к двигателю.

Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 36.9 ft-lb)

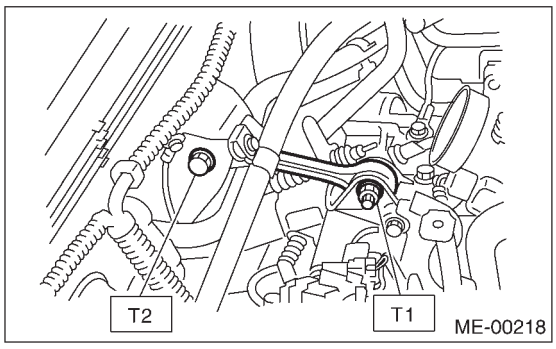


4) Уберите подъемное устройство и проволочные канаты.



5) Уберите гаражный домкрат.
6) Установите продольный стопор.

Момент затяжки:
T1: 50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)
T2: 58 Н•м (5.9 кгс-м, 43 ft-lb)



7) Снимите ST с коробки муфты гидротрансформатора (модель AT).

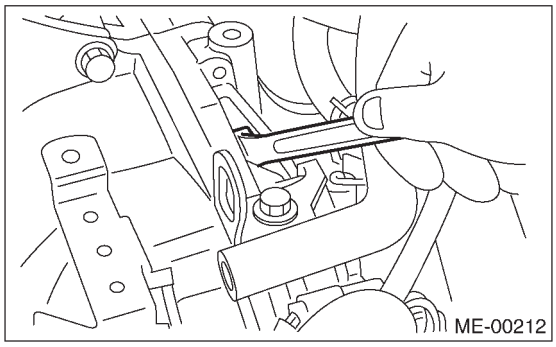
ПРИМЕЧАНИЕ:
При снятии ST следите за тем, чтобы не уронить ST в коробку муфты гидротрансформатора.
ST 498277200 СТОППЕРНЫЙ НАБОР

8) Поставьте стартер. <См. SC(H4SO)-6 УСТАНОВКА, Стартер.>
9) Установите муфту гидротрансформатора на ведущий диск (модель AT).

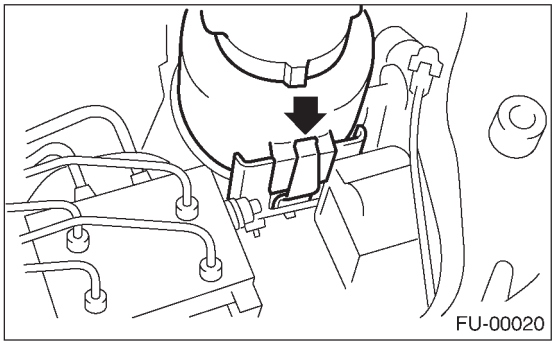
(1) Затяните болты, крепящие муфту гидротрансформатора на ведущем диске.
(2) Затяните другие болты, вращая двигатель, используя накидной ключ.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не уронить болты в корпус муфты гидротрансформатора.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

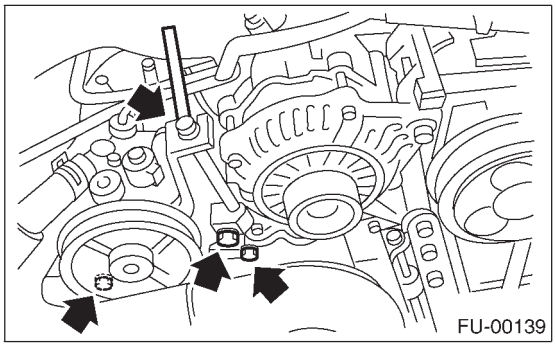


(3) Поставьте заглушку в сервисное отверстие, не допуская того, чтобы туда проникли инородные частицы
10) Установите насос усилителя руля на скобу.
(1) Установите бачок усилителя руля на скобу.

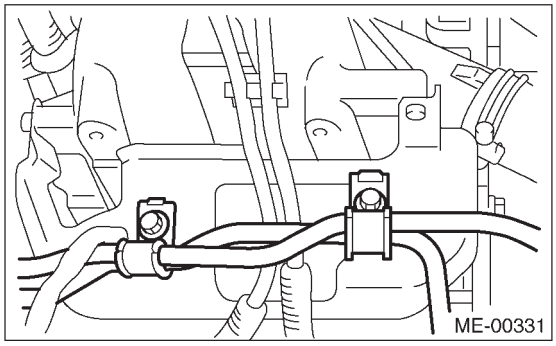


(2) Установите насос усилителя руля на скобу, затем затяните болты.

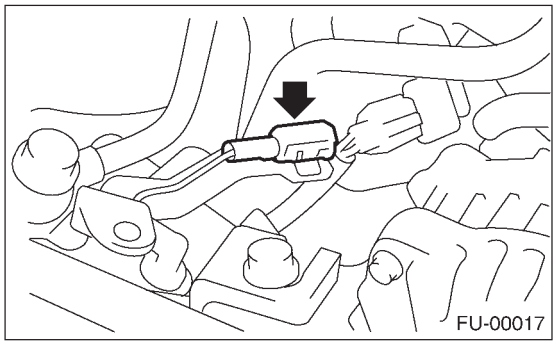
Момент затяжки:
20.1 Н•м (2.05 кгс-м, 14.8 ft-lb)



(3) Затяните болты, крепящие скобу насоса усилителя руля, затем поставьте провода свечей зажигания.

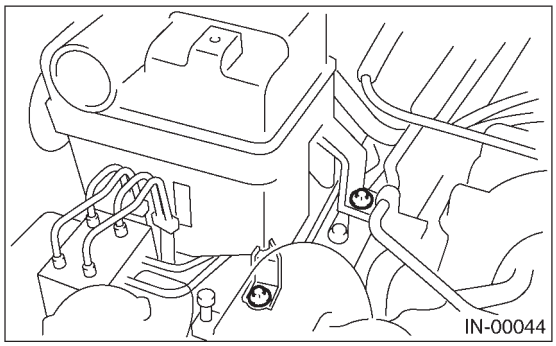


(4) Подсоедините коннектор переключателя усилителя руля.



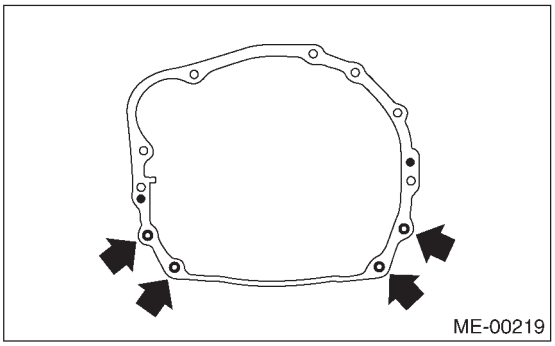
(5) Установите передний клиновидный ремень и отрегулируйте его. <См. ME(H4SO)-43, ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>
(6) Установите камеру резонатора.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.6 ft-lb)



11) Затяните гайки, крепящие нижнюю часть трансмиссии к двигателю.

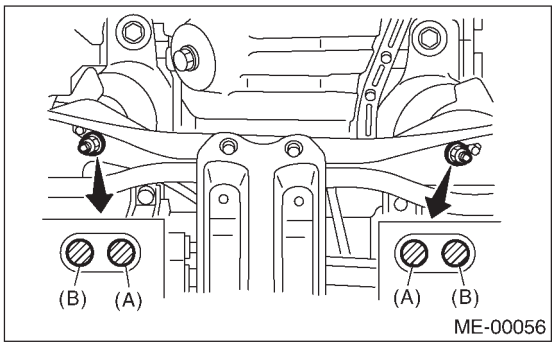
Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 36.9 ft-lb)



12) Затяните гайки, крепящие переднюю резиновую подушку на поперечину.

Момент затяжки:
85 Н•м (8.7 кгс-м, 63 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что крепежные болты передней резиновой подушки (A) и локатор (B) прочно закреплены.



13) Установите переднюю и центральную выхлопную трубу. <См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>
14) Подсоедините следующие шланги.
(1) Шланг подачи топлива, возвратный шланг и шланг испарения
(2) Впускной и выпускной шланги отопителя
(3) Вакуумный шланг тормозного усилителя
15) Подсоедините следующие коннекторы.
(1) Кабели заземления двигателя

Момент затяжки:
14 Н•м (1.4 кгс-м, 10.1 ft-lb)

(2) Коннекторы проводки двигателя
(3) Клемму и коннектор генератора
(4) Коннекторы компрессора A/C
(5) Переключатель давления усилителя руля
16) Подсоедините следующие тросы.
(1) Трос акселератора
(2) Трос круиз-контроля (модель с круиз-контролем)
17) Отрегулируйте каждый подсоединенный трос.
18) Установите опору корпуса воздушного фильтра.

Момент затяжки:
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.6 ft-lb)

19) Установите шланги давления A/C. <См. AC-41, УСТАНОВКА, Шланг и трубка.>
20) Установите радиатор на автомобиль. <См.CO(H4SO)-30, УСТАНОВКА, Радиатор.>
21) Установите патрубок забора воздуха и корпус воздушного фильтра.<См. IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.> и <См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Корпус воздушного фильтра.>
22) Установите поддон.
23) Установите аккумулятор в автомобиль и подсоедините кабели.
24) Залейте охладитель двигателя.
<См. CO(H4SO)-19, ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>
25) Проверьте уровень ATF и, при необходимости, долейте. (модель AT)
<См. 4AT-30, ОСМОТР, Жидкость автоматической трансмиссии.>
26) Залейте охладитель в систему A/C.
<См. AC-27, ОПЕРАЦИЯ, Процедура заливки охладителя.>
27) Снимите подпорку капота и закройте капот.
28) Освободите автомобиль от лапок подъемника.

C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что шланги и трубки установлены правильно.
2) Убедитесь в том, что охладитель двигателя и ATF находятся на нужном уровне.

10. Крепление двигателя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство двигателя. <См.ME(H4SO)-34, ДЕМОНТАЖ, Устройство двигателя.>
2) Снимите крепление двигателя с устройства двигателя.

B: УСТАНОВКА

Установите в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки:
Крепление двигателя;
34 Н•м (3.5 кгс-м, 25.3 ft-lb)

C: ОСМОТР

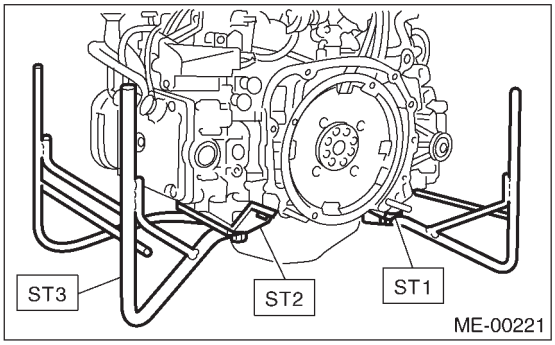
Убедитесь в отсутствии трещин и других повреждений.

11. Подготовка к капитальному ремонту

A: ПРОЦЕДУРА

1) После демонтажа двигателя с корпуса, закрепите его на ST, как это показано ниже.

ST1	498457000	АДАПТЕР ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕНДА RH
ST2	498457100	АДАПТЕР ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕНДА LH
ST3	499817100	ДВИГАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД



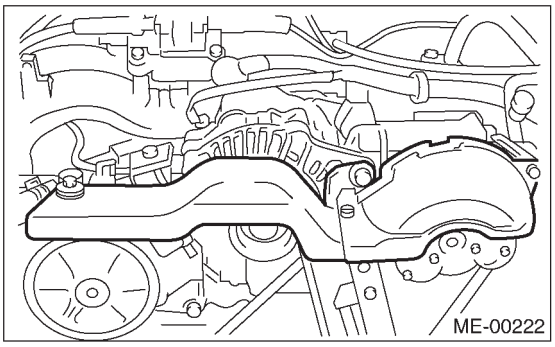
2) В данном разделе все процедуры, содержащиеся под каждым пунктом, взаимосвязаны и указаны по порядку. Если вы пройдете все шаги в процессе работы, это будет означать осуществление полной процедуры переборки самого двигателя. Поэтому, для того, чтобы в рамках данного раздела провести отдельно взятую процедуру, Вам необходимо будет вернуться и произвести процедуру, указанную до этой.

12. Клиновидный ремень

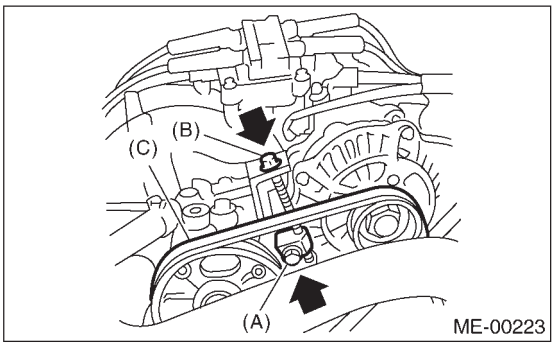
A: ДЕМОНТАЖ

1. ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Произведите процедуры с 1) по 4) при двигателе, установленном на корпусе.
1) Снимите крышку клиновидного ремня.

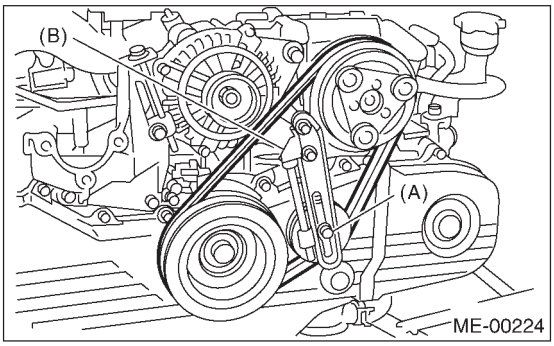


2) Ослабьте стопорный винт (A).
3) Ослабьте скользящий винт (B).
4) Снимите передний ремень (C).



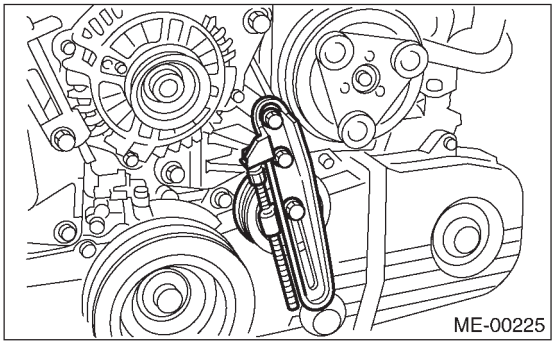
2. ЗАДНИЙ РЕМЕНЬ

1) Ослабьте стопорную гайку (A).
2) Ослабьте скользящий винт (B).



3) Снимите ремень A/C.

4) Снимите натяжитель ремня A/C.

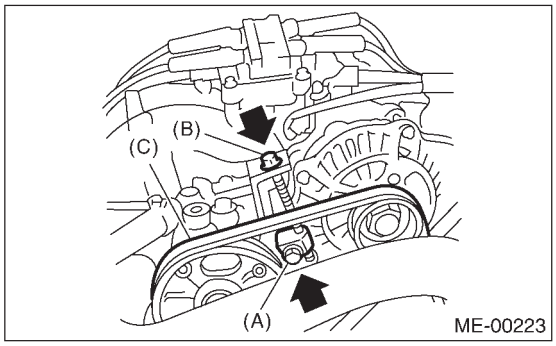


B: УСТАНОВКА

1. ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ

1) Вытрите масло или воду с ремня и шкива.
2) Поставьте клиновидный ремень (C) и затяните скользящий винт так, чтобы достичь указанного натяжения ремня. <См.(H4SO)-44, ОСМОТР, Клиновидный ремень.>
3) Затяните стопорный винт (A)
4) Затяните скользящий винт (B)

Момент затяжки:
Стопорный винт:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
Скользящий винт:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.9 ft-lb)

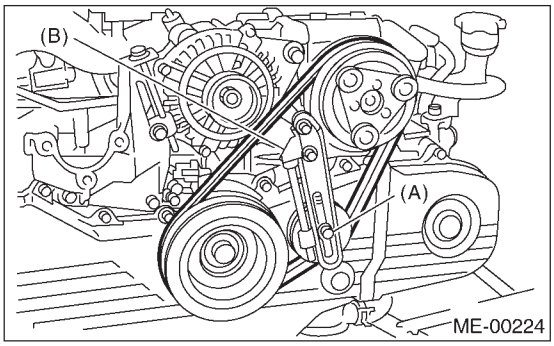


2. ЗАДНИЙ РЕМЕНЬ

1) Установите клиновидный ремень, затяните скользящий винт (B) так, чтобы достичь указанного натяжения ремня. <См. ME(H4SO)-44, ОСМОТР, Клиновидный ремень.>

2) Затяните стопорную гайку (A).

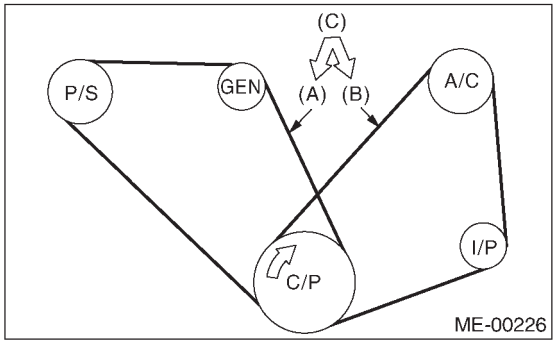
Момент затяжки:
Стопорная гайка (A):
22.6 Н•м (2.3 кгс-м, 16.6 ft-lb)



C: ОСМОТР

1) Замените ремни в случае обнаружения на них трещин, изломов или их износа.
2) Проверьте натяжение клиновидный ремней и, по необходимости, отрегулируйте их путем изменения положения установки генератора и положения установки натяжного шкива.

Натяжение ремня
(A)
При замене: 7 — 9 мм (0.276 — 0.354 in)
При повторном использовании:
9—11 мм (0.354 — 0.433 in)
(B)
При замене: 7.5 — 8.5 мм (0.295 — 0.335 in)
При повторном использовании:
9.0 — 10.0 мм (0.354 — 0.394 in)



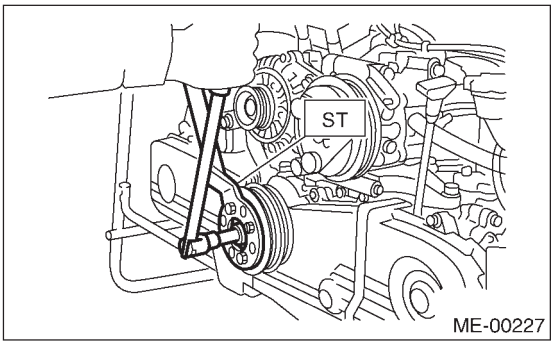
C/P Коленчатый шкив
GEN Генератор
P/S Шкив масляного насоса усилителя руля
A/C Шкив компрессора A/C
I/P Натяжной шкив

13. Шкив коленвала

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень>
2) Снимите винт шкива коленвала. Для фиксации коленвала используйте ST.

ST	499977400	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА (модель 2.0 L)
ST	499977100	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА (модель 2.5 L)



3) Снимите шкив коленвала.

B: УСТАНОВКА

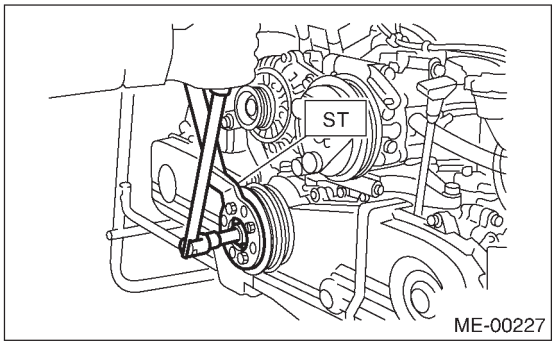
1. МОДЕЛЬ 2.0 L

1) Установите шкив коленвала.
2) Установите винт шкива.
Для фиксации коленвала используйте ST.

ST 499977400 КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА

(1) Очистите резьбу шкива коленвала с помощью пневмопушки.
(2) Нанесите моторное масло на гнездо и резьбу винта шкива коленвала.
(3) Временно затяните винты с моментом затяжки 44 Н•м (4.5 кгс-м, 33 ft-lb).
(4) Затяните винты шкива коленвала.

Момент затяжки:
127 Н•м (13.0 кгс-м, 94.0 ft-lb)



3) Убедитесь, что угол затяжки винта шкива коленвала составляет 45 градусов или более. Если что угол затяжки винта шкива коленвала составляет менее 45 градусов, проведите следующие процедуры.

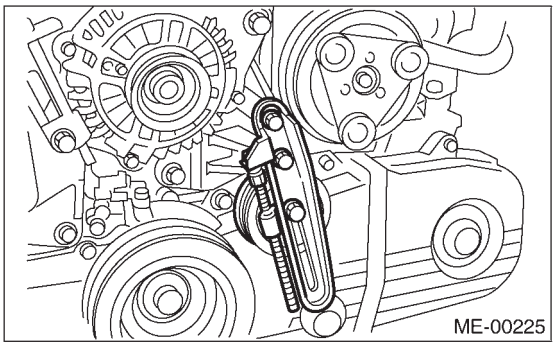
(1) Снимите винты шкива коленвала и почистите их.

Винт шкива коленвала:
12369AA011

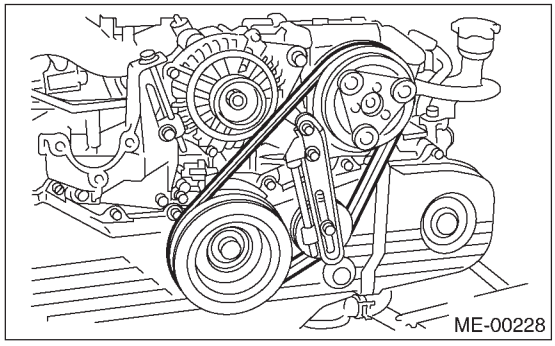
(2) Почистите резьбу коленвала с помощью пневмопушки.
(3) Нанесите моторное масло на уплотнитель и резьбу винта шкива коленвала.
(4) Временно затяните винты с моментом затяжки 44 Н•м (4.5 кгс-м, 33 ft-lb).
(5) Затяните винты шкива коленвала при их угле 45 - 60 градусов.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проводите процедуры затяжки, уточняя угол поворота винта шкива коленвала, ссылаясь на размер, указанный на крышке зубчатого ремня.

4) Установите натяжитель ремня A/C.



5) Установите ремень A/C.



2. МОДЕЛЬ 2.5 L

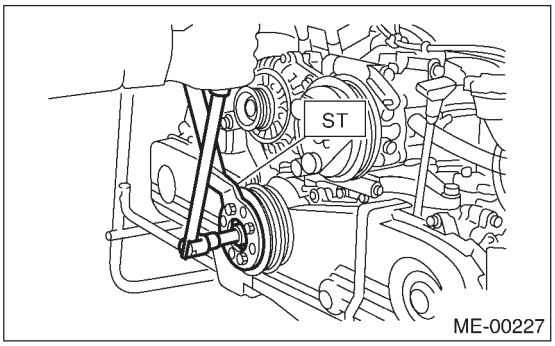
1) Установите шкив коленвала.
2) Установите винт шкива.
Для фиксации коленвала используйте ST.

ST 499977100 КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА

(1) Очистите резьбу шкива коленвала с помощью пневмопушки.
(2) Нанесите моторное масло на гнездо и резьбу винта шкива коленвала.
(3) Временно затяните винты с моментом затяжки 44 Н•м (4.5 кгс-м, 33 ft-lb).

(4) Затяните винты шкива коленвала.

Момент затяжки:
177 Н•м (18.0 кгс-м, 130.2 ft-lb)



3) Убедитесь, что угол затяжки винта шкива коленвала составляет 65 градусов или более. Если что угол затяжки винта шкива коленвала составляет менее 65 градусов, проведите следующие процедуры.

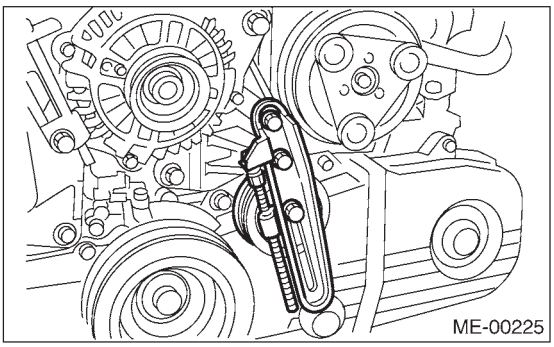
(1) Снимите винты шкива коленвала и почистите их.

Винт шкива коленвала:
12369AA011

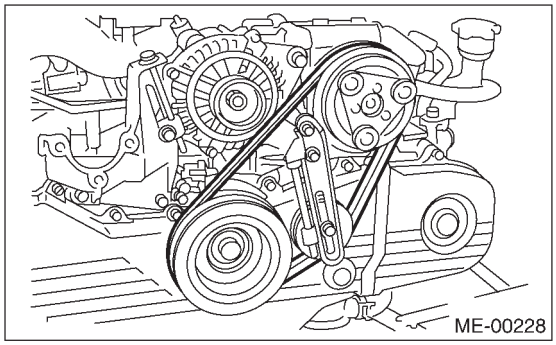
(2) Почистите резьбу коленвала с помощью пневмопушки.
(3) Нанесите моторное масло на уплотнитель и резьбу винта шкива коленвала.
(4) Временно затяните винты с моментом затяжки 44 Н•м (4.5 кгс-м, 33 ft-lb).
(5) Затяните винты шкива коленвала при их угле 65 градусов и 75 градусов.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проводите процедуры затяжки, уточняя угол поворота винта шкива коленвала, ссылаясь на размер, указанный на крышке зубчатого ремня.

4) Установите натяжитель ремня А/С.



5) Установите ремень А/С.



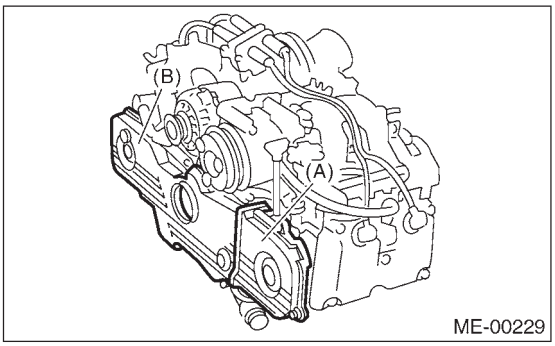
C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что клиновидный ремень не изношен и не поврежден.
2) Проверьте натяжение ремня. <См. ME(H4SO)-44, ОСМОТР, Клиновидный ремень.>

14. Крышка зубчатого ремня

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня (LH).
4) Снимите крышку переднего ремня.



(A) Крышка зубчатого ремня (LH)
(B) Крышка переднего зубчатого ремня

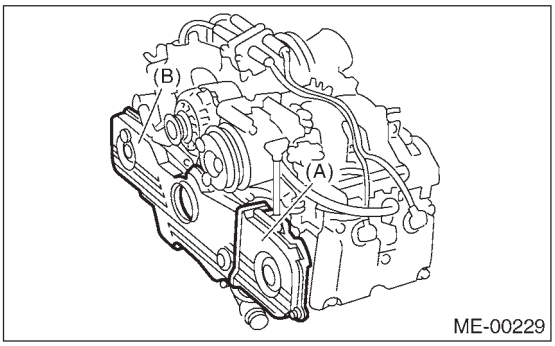
B: УСТАНОВКА

1) Установите крышку переднего ремня.

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)

2) Установите крышку зубчатого ремня (LH).

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)



(A) Крышка зубчатого ремня (LH)
(B) Крышка переднего зубчатого ремня

3) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
4) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

C: ОСМОТР

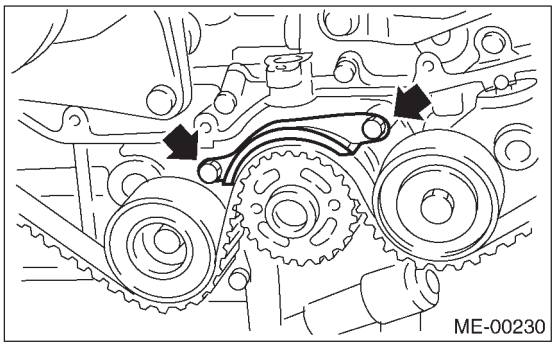
Убедитесь в том, что крышка не повреждена.

15. Зубчатый ремень

A: ДЕМОНТАЖ

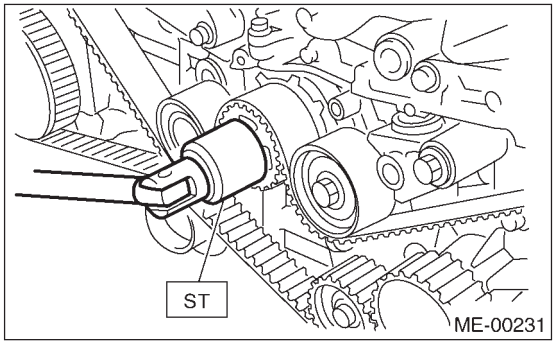
1. ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ

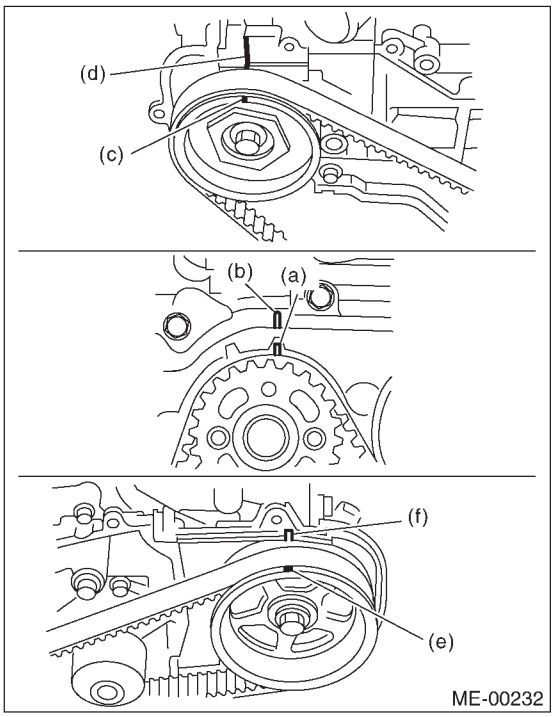
1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите направляющую зубчатого ремня (модель MT).



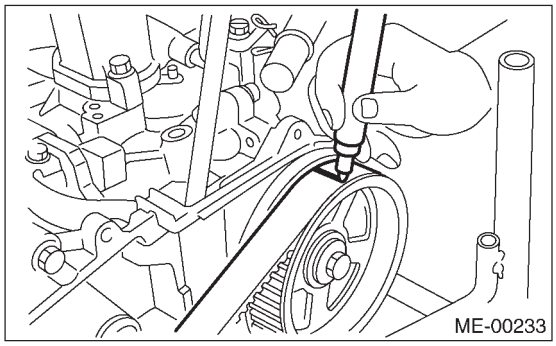
5) Если метка совмещения (a) и/или стрелка (указывающая направление вращения) на зубчатом ремне стерлась, поставьте новые метки до съема ремня, как это показано ниже.
(1) Поверните коленвал при помощи ST. Сопоставьте отметку (a) звездочки с насечкой на блоке цилиндров (b) и убедитесь, что отметка на правой стороне зубчатого эксцентрика (c), крышка эксцентрика и сопоставляемая поверхность головки цилиндра (d) и/или отметка на левой стороне зубчатого эксцентрика (e) и насечка на крышке зубчатого ремня (f) соответствующим образом совмещены.

ST 499987500 ГНЕЗДО КОЛЕНВАЛА

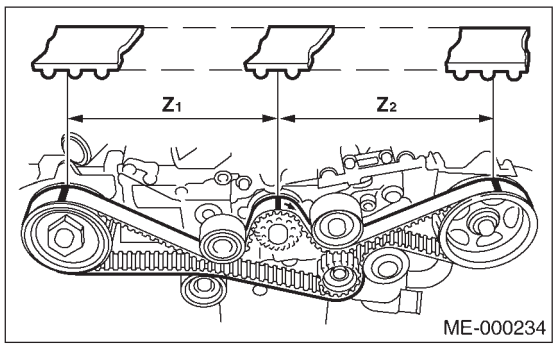




(2) Белой краской нанесите метки или стрелки совмещения на зубчатом ремне относительно коленчатого эксцентрика и зубчатого эксцентрика.

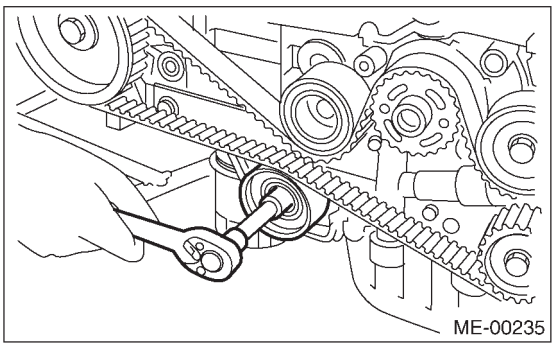


Указанные данные:
Z_1: длина 46.8 зубцов
Z_2: длина 43.7 зубцов

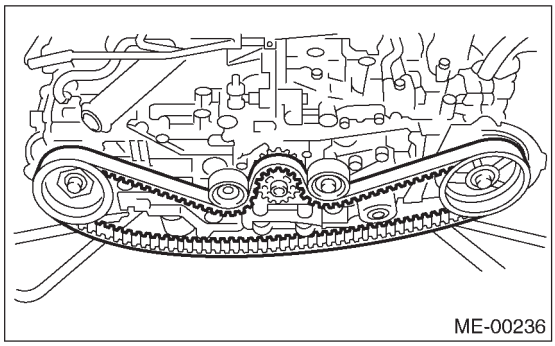


6) Снимите натяжитель ремня (№. 2).

7) Снимите натяжитель ремня № 2.

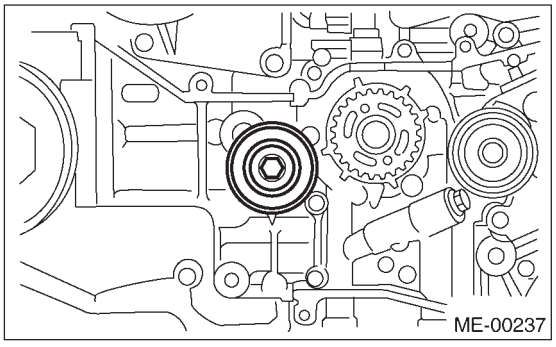


8) Снимите зубчатый ремень.

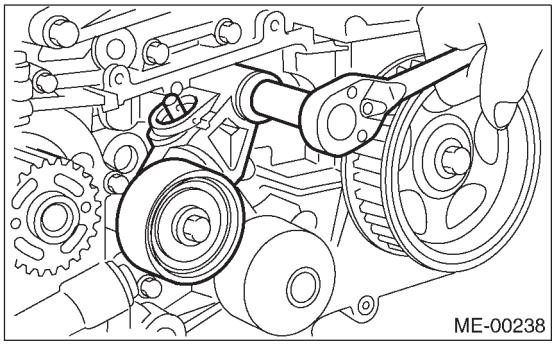


2. НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ И УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКИ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

1) Снимите натяжитель ремня (№ 1).



2) Снимите устройство автоматической регулировки натяжения ремня.



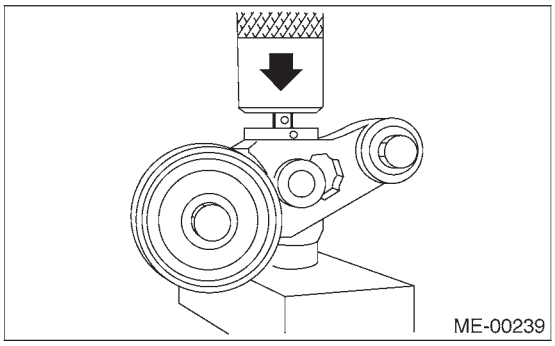
B: УСТАНОВКА

1. УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКИ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ И НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ

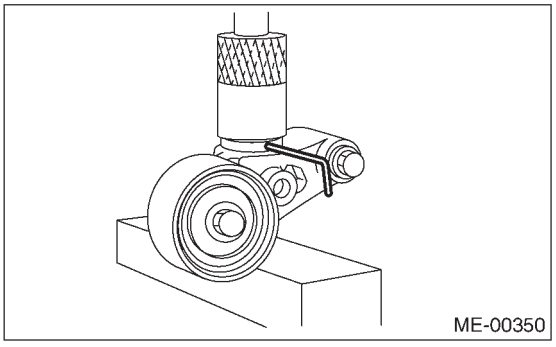
1) Подготовка к установке устройства автоматической регулировки натяжения ремня;

ОСТОРОЖНО:
• Всегда используйте пресс-форму вертикального типа для опускания регулировочного рычага.
• Не пользуйтесь горизонтальными тисками.
• Вертикально надавите на регулировочный рычаг.
• Постепенно надавливайте на нажимной регулировочный рычаг в течение более 3 минут.
• Давление при нажатии не должно превышать 9,807 Н (1,000 кгс, 2,205 lb).
• Вдавите регулировочный рычаг до конца поверхности цилиндра. Не вдавливайте регулировочный рычаг в цилиндр. Это может повредить цилиндр.
• Не ослабляйте давление нажатия до тех пор, пока стопорный штифт не войдет полностью.

(1) Прикрепите устройство автоматической регулировки натяжения ремня к вертикальной пресс-форме.
(2) Медленно двигайте регулировочный рычаг вниз с давлением 294 Н (30 кгс, 66 lb), пока регулировочный рычаг не сравняется с отверстием стопорного штифта в цилиндре.

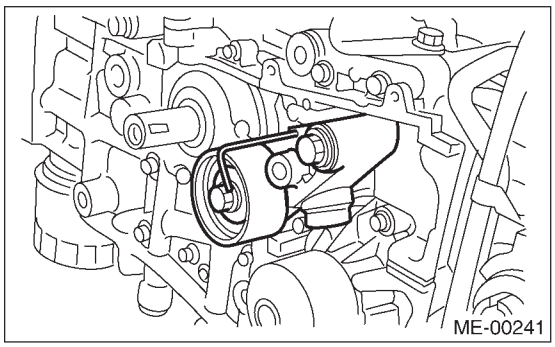


(3) Закрепите регулировочный рычаг с помощью стопорного штифта диаметром 2 мм (0.08 in) или шестигранного ключа диаметром 2 мм (0.08 in) (номинальным), вставленным в отверстие стопорного штифта цилиндра.



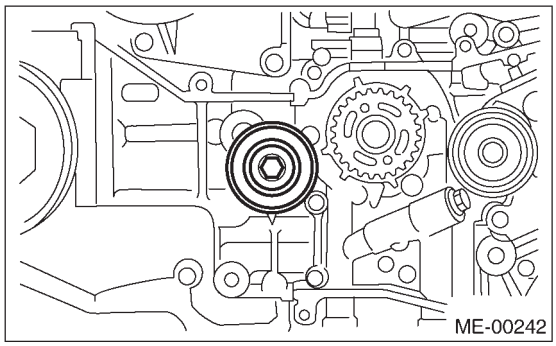
2) Установите устройство автоматической регулировки натяжения ремня.

Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)



3) Установите натяжитель ремня (№ 1).

Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)



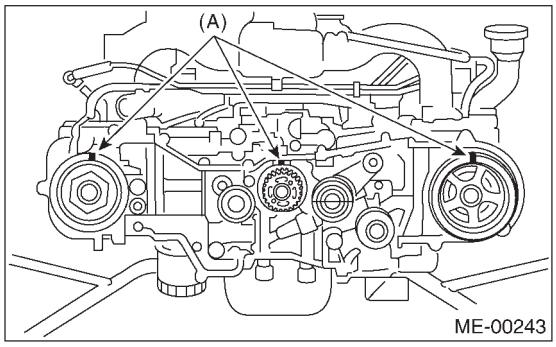
2. ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ

1) Подготовка к установке устройства автоматической регулировки натяжения ремня. <См. ME(H4SO)-49, УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКИ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ И НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
2) Установка зубчатого ремня
(1) Поверните звездочку распредвала № 2 с помощью ST1, за тем поверните звездочку распредвала № 1 с помощью ST2 так, чтобы их метки совмещения (A) находились в верхнем положении.

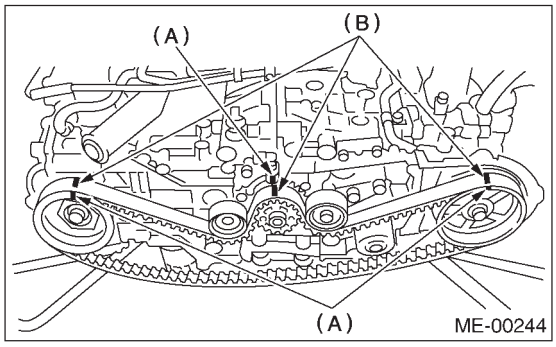
ST1 18231AA010 КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКИ РАСПРЕДВАЛА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Также можно использовать КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКИ РАСПРЕДВАЛА (499207100).

ST2 499207400 КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКИ РАСПРЕДВАЛА



(2) Путем выравнивания меток совмещения на зубчатом ремне (B) с метками (A) на звездочках, правильно установите зубчатый ремень.

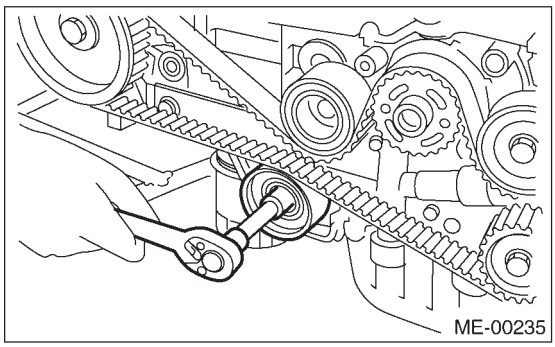


3) Установите натяжитель ремня №. 2.

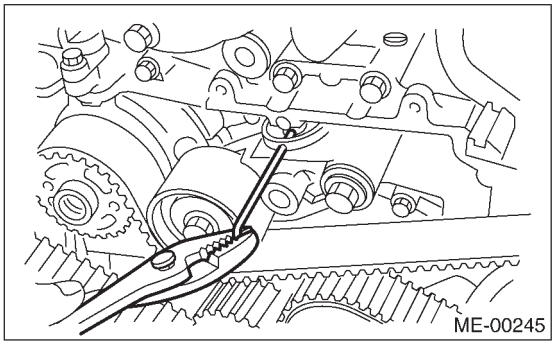
Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)

4) Установите натяжитель ремня (№. 2).

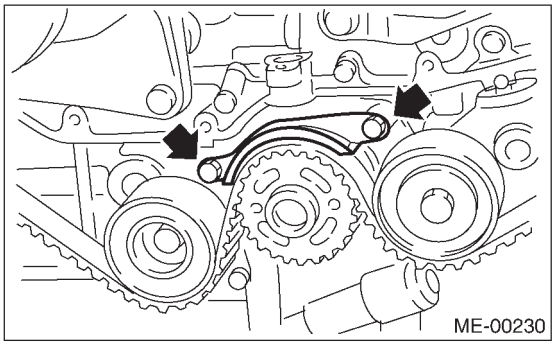
Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)



5) После того, как метки на зубчатом ремне и звездочках коленвала сравняются, выньте стопорный штифт из регулятора натяжения ремня.

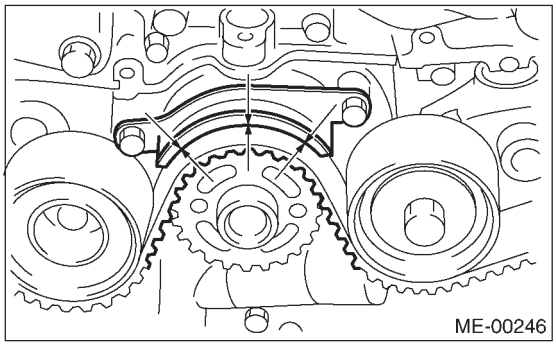


6) Установите направляющую зубчатого ремня. (модель MT)
(1) Временно затяните оставшиеся винты.



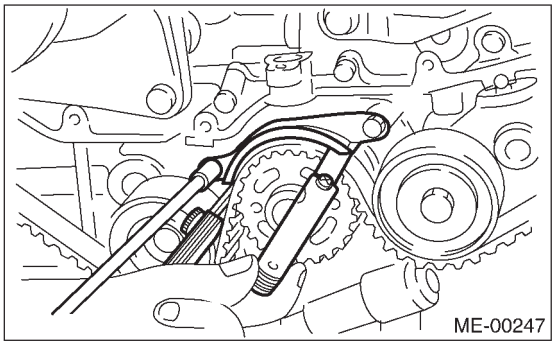
(2) Проверьте и отрегулируйте зазор между зубчатым ремнем и направляющей зубчатого ремня с использованием измерителя толщины.

Зазор:
1.0 ± 0.5 мм (0.039 ± 0.020 in)



(3) Затяните оставшиеся винты.

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)



7) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
8) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
9) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

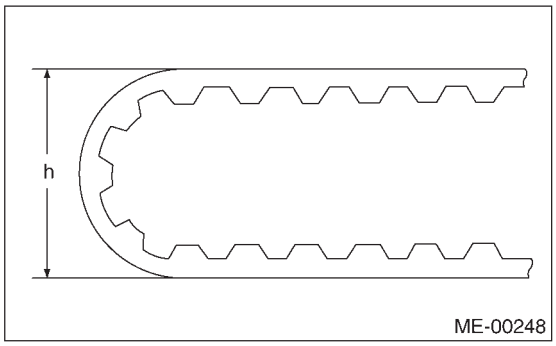
C: ОСМОТР

1. ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ

1) Проверьте зубцы зубчатого ремня на предмет изломов, трещин и износа. При обнаружении каких-либо изъянов замените ремень.
2) Проверьте состояние задней части ремня; в случае обнаружения трещин замените ремень.

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы масло, смазка и охладитель не попадали на ремень. В случае попадания быстро и тщательно удалите.
• Не сгибайте сильно ремень.

В радиальном диаметре: h
60 мм (2.36 in) или больше



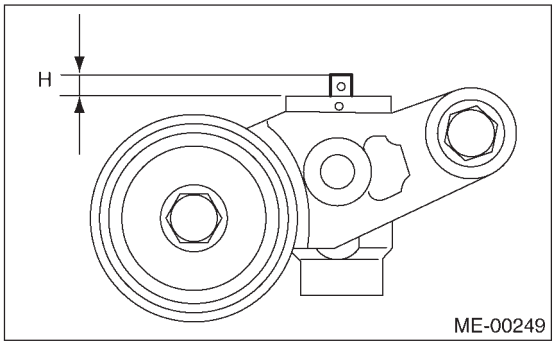
2. РЕГУЛЯТОР АВТОМАТИЧЕСКОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

1) Визуально проверьте масляные уплотнители на предмет протечек, а концы рычагов – на предмет ненормального износа или царапин. При необходимости замените поврежденные детали.
2) Проверьте, чтобы регулировочный рычаг не двигался, когда на него оказывается давление в 294 Н(30 кгс, 66 lb). Это связано с твердостью регулировочного рычага.
3) Если регулировочный рычаг не стоит твердо и свободно двигается при усилии 294 Н (30 кгс, 66 lb), проверьте его с использованием следующих процедур:
   (1) Медленно вдавите регулировочный рычаг вниз до конечной поверхности цилиндра. Повторите это движение 2 или 3 раза.
   (2) При полностью вытащенном вверх регулировочном рычаге, примените на него давление 294 Н (30 кгс, 66 lb). Проверьте твердость регулировочного рычага.
   (3) Если регулировочный рычаг не тверд и двигается вниз, замените устройство автоматической регулировки натяжения ремня на новое.

ОСТОРОЖНО:
• Всегда используйте пресс-форму вертикального типа для опускания регулировочного рычага.
• Не пользуйтесь горизонтальными тисками.
• Вертикально надавите на регулировочный рычаг.
• Постепенно надавливайте на нажимной регулировочный рычаг в течение более 3 минут.
• Давление при нажатии не должно превышать 9,807 Н (1,000 кгс, 2,205 lb).
• Вдавите регулировочный рычаг до конца поверхности цилиндра. Не вдавливайте регулировочный рычаг в цилиндр. Это может повредить цилиндр.

4) Измерьте выступание рычага по отношению к корпусу.
Если он не соответствует спецификациям, замените на новый.

Расширение рычага: H
5.7 ± 0.5 мм (0.224 ± 0.020 in)



3. ШКИВ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

1) Проверьте соприкасающиеся поверхности зубчатого ремня и контактной точки регулировочного рычага на предмет ненормального износа или царапин. Замените устройство автоматической регулировки натяжения ремня на новое в случае его повреждений.
2) Проверьте натяжной шкив на предмет беспрепятственного вращения. Замените его в случае излишнего хода или шума.
3) Проверьте натяжной шкив на предмет утечки смазки.

4. НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ

1) Проверьте натяжитель ремня на предмет беспрепятственного вращения. Замените его в случае излишнего хода или шума.
2) Проверьте внешние контактирующие с ремнем поверхности натяжного шкива на предмет износа и царапин.
3) Проверьте натяжитель ремня на предмет протечки смазки.

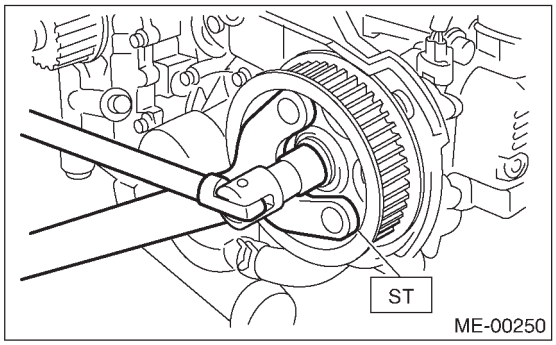
16. Колесо распредвала

A: ДЕМОНТАЖ

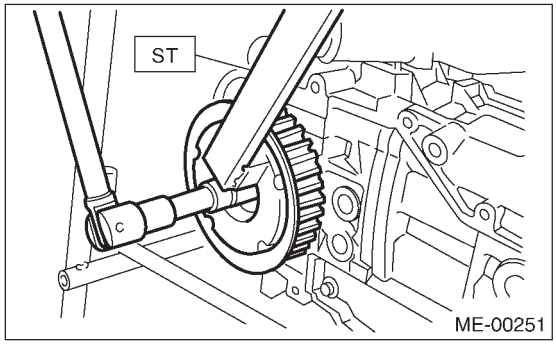
1. ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите зубчатый ремень. <См. ME(H4SO)-48, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
5) Снимите датчик положения распредвала. <См.FU(H4SO)-27, ДЕМОНТАЖ, Датчик положения распредвала.>
6) Снимите звездочку распредвала №. 2. Для фиксации распредвала используйте ST.
ST 18231AA010 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Также можно использовать КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (499207100).



7) Снимите колесо распредвала №. 1. Для фиксации распредвала используйте ST.
ST 499207400 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА

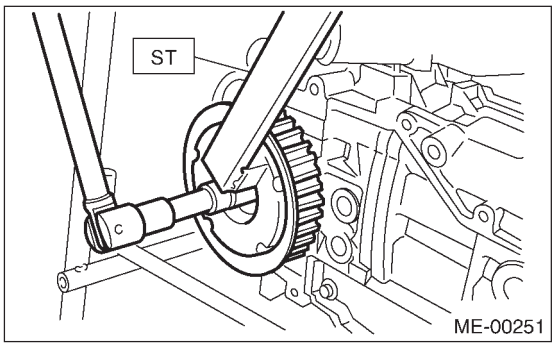


B: УСТАНОВКА

1) Установите колесо распредвала №. 1. Для фиксации распредвала используйте ST.
ST 499207400 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА

Момент затяжки:
78 Н•м (8.0 кгс-м, 57.9 ft-lb)

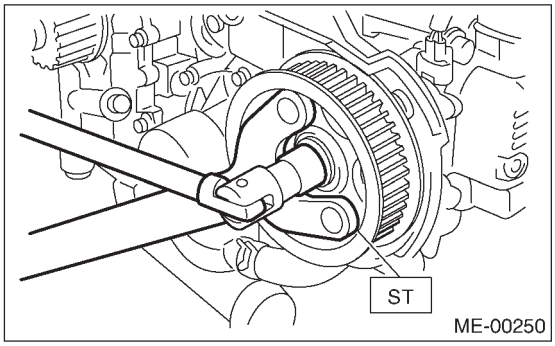
ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время установки не путайте правое и левое колесо распредвала. Колесо распредвала № 2 узнается по проекции, используемой для отслеживания датчика положения распредвала.



2) Установите колесо распредвала №. 2. Для фиксации распредвала используйте ST.
ST 18231AA010 КЛЮЧ КОЛЕЧА РАСПРЕДВАЛА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Также можно использовать КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (499207100).

Момент затяжки:
78 Н•м (8.0 кгс-м, 57.9 ft-lb)



3) Установите датчик положения распредвала. <См. FU(H4SO)-27, УСТАНОВКА, Датчик положения распредвала.>
4) Установите зубчатый ремень. <См. ME(H4SO)-49, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
5) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
6) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
7) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень>

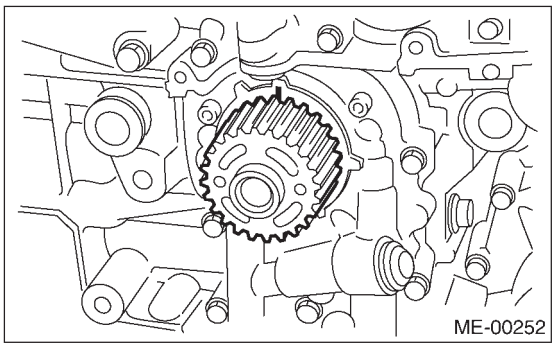
C: ОСМОТР

1) Проверьте колесо на предмет ненормального износа и царапин.
2) Убедитесь в том, что между колесом и ключом нет свободного хода.
3) Проверьте насечку на колесе распредвала для датчика на предмет повреждения и загрязнения инородными материалами.

17. Колесо коленвала

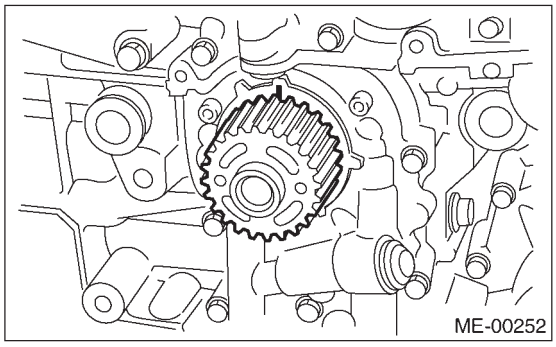
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите зубчатый ремень. <См. ME(H4SO)-48, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
5) Снимите колесо распредвала. <См. ME(H4SO)-53, ДЕМОНТАЖ, Колесо распредвала
6) Снимите колесо коленвала.



B: УСТАНОВКА

1) Установите колесо коленвала.



2) Установите колесо распредвала. <См. ME(H4SO)-53, УСТАНОВКА, Колесо распредвала.>
3) Установите зубчатый ремень. <См.ME(H4SO)-49, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
4) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
5) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
6) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень>

C: ОСМОТР

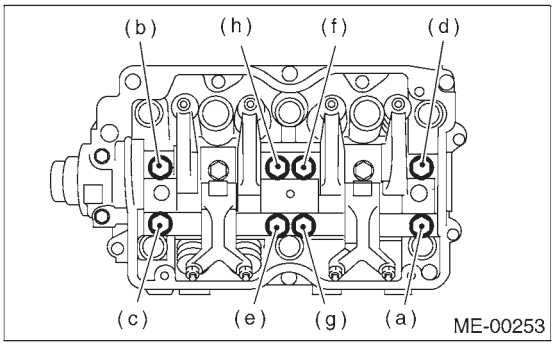
1) Проверьте колесо на предмет ненормального износа и царапин.
2) Убедитесь в том, что между колесом и ключом нет свободного хода.
3) Проверьте насечку на колесе коленвала для датчика на предмет повреждения и загрязнения инородными материалами.

18. Коромысло клапана

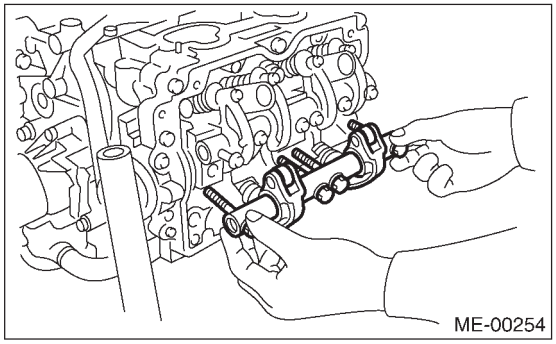
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите зубчатый ремень. <См. ME(H4SO)-48, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
5) Снимите колесо распредвала. <См. ME(H4SO)-53, ДЕМОНТАЖ, Колесо распредвала.>
6) Отсоедините шланг PCV и снимите крышку коромысла.
7) Снимите коромысло клапана
   (1) Снимите винты от (a) до (h) в алфавитном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Оставьте две или три нити резьбы на винтах (g и h) для того, чтобы удержать коромысло клапана.



(2) Снимите коромысло клапана.



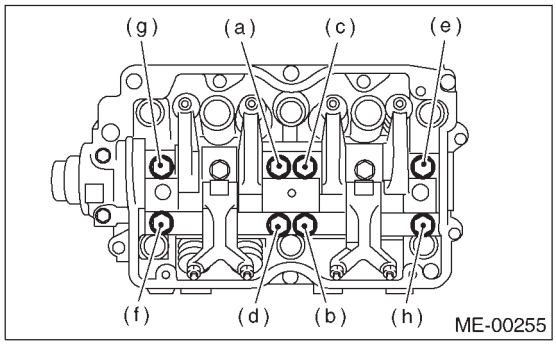
B: УСТАНОВКА

1) Установка коромысла клапана
   (1) Временно одинаково затяните болты от (a) до (d), как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не позволяйте коромыслу клапана биться о штифты.

   (2) Затяните болты от (e) до (h) с указанным усилием.
   (3) Затяните болты от (a) до (d) с указанным усилием.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



2) Отрегулируйте зазоры клапанов. <См.ME(H4SO)-32, РЕГУЛИРОВКА, Зазор клапанов.>
3) Установите крышку коромысла и подсоедините шланг PCV.
4) Установите колесо распредвала. <См. ME(H4SO)-53, УСТАНОВКА, Колесо распредвала.>
5) Установите зубчатый ремень. <См.ME(H4SO)-49, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
6) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
7) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
8) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень>

C: РАЗБОРКА

1) Снимите винты, крепящие вал коромысла.
2) Выньте вал коромысла. Снимите рычаги коромысла клапана, пружины и суппорты вала с вала коромысла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Организуйте снятые детали в таком порядке, чтобы они могли быть установлены в свои начальные положения.

3) Снимите гайку и регулировочный винт с коромысла клапана.

D: СБОРКА

1) Установите регулировочный винт и гайку на коромысло клапана.
2) Организуйте рычаги коромысла клапана, пружины и суппорты вала в порядке сборки и вставьте вал коромысла клапана.

Момент затяжки (Установочные винты суппортов вала):
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Рычаги коромысла клапана, вал коромысла и суппорты вала имеют идентификационные метки. Убедитесь в том, что детали с теми же самыми пометками собраны должным образом.

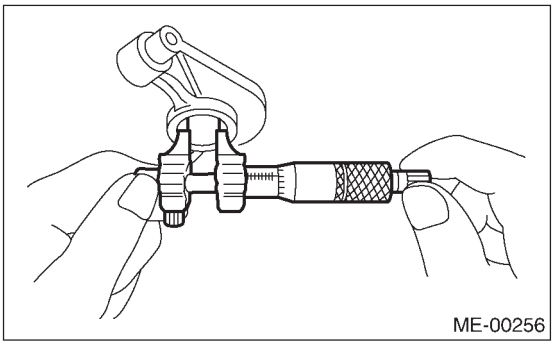
3) Вставьте крепежные винты вала коромысла клапана.

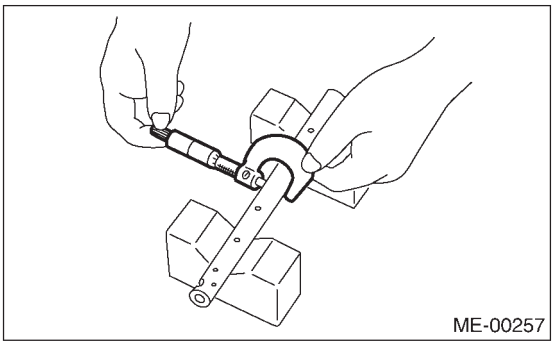
E: ОСМОТР

1. РЫЧАГ КОРОМЫСЛА КЛАПАНА И ВАЛ КОРОМЫСЛА

1) Измерьте внутренний диаметр рычага клапана коромысла и внешний диаметр вала коромысла клапана и определите разницу между ними (= масляный зазор).

Зазор между рычагом и валом:
Стандарт
0.020 — 0.054 мм (0.0008 — 0.0021 in)
Предел
0.10 мм (0.0039 in)


ME-00256


ME-00257

2) Если масляный зазор превышает предел, замените рычаг коромысла клапана или вал – ту деталь, которая изношена больше.

Внутренний диаметр рычага коромысла:
22.020 – 22.041 мм (0.8669 – 0.8678 in)
Диаметр вала коромысла:
21.987 – 22.000 мм (0.8656 – 0.8661 in)

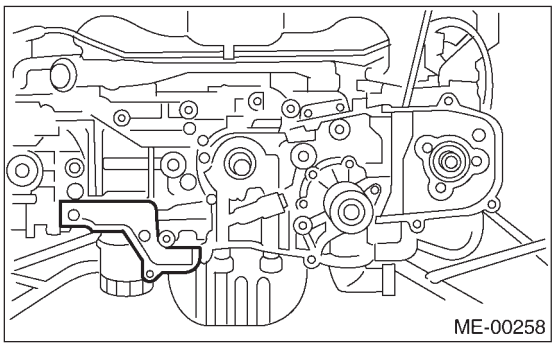
3) Если контактная поверхность эксцентрика или клапана рычага слишком сильно изношена или зазубрена, замените рычаг коромысла клапана.
4) Убедитесь в том, что ролик рычага коромысла клапана беспрепятственно вращается. Если это не так, замените рычаг коромысла клапана.

19. Распредвал

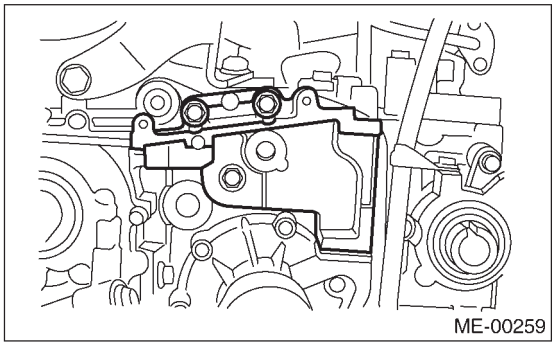
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите зубчатый ремень. <См. ME(H4SO)-48, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
5) Снимите колесо распредвала. <См. ME(H4SO)-53, ДЕМОНТАЖ, Колесо распредвала
6) Снимите колесо коленвала. <См. ME(H4SO)-55, ДЕМОНТАЖ, Колесо коленвала
7) Снимите крышку зубчатого ремня № 2 (LH).
8) Снимите крышку зубчатого ремня № 2 (RH).

ПРИМЕЧАНИЕ:
При демонтаже крышек зубчатого ремня следите за тем, чтобы не ослабить и не повредить уплотнительные резинки.

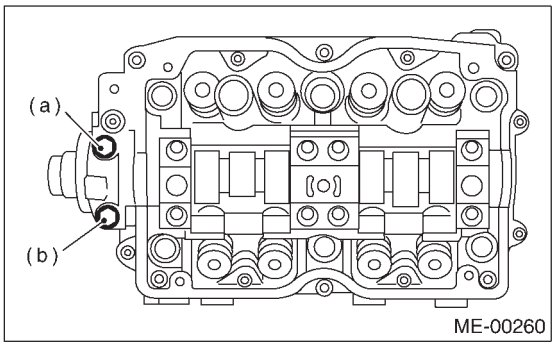

ME-00258

9) Снимите скобу натяжителя.


ME-00259

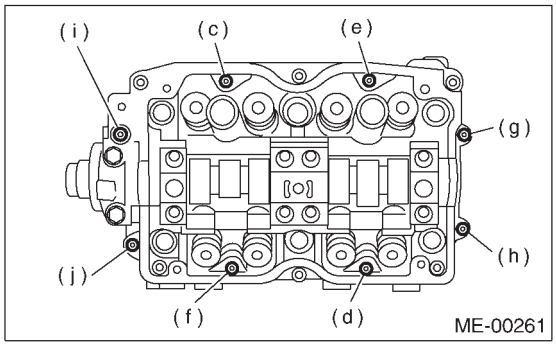
10) Снимите суппорт датчика положения распредвала.. (только сторона LH)
11) Снимите направляющую измерителя уровня масла. (только сторона LH)
12) Снимите коромысло клапана. <См.ME(H4SO)-56, ДЕМОНТАЖ, Коромысло клапана.>
13) Снимите крышку распредвала.

(1) Снимите болты от (a) до (b) в алфавитном порядке.



ME-00260

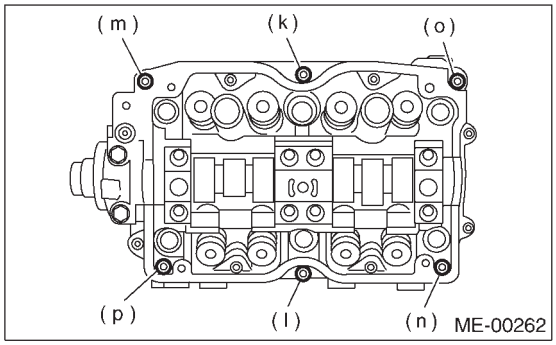
(2) Равномерно ослабьте болты от (c) до (j) в алфавитном порядке.



ME-00261

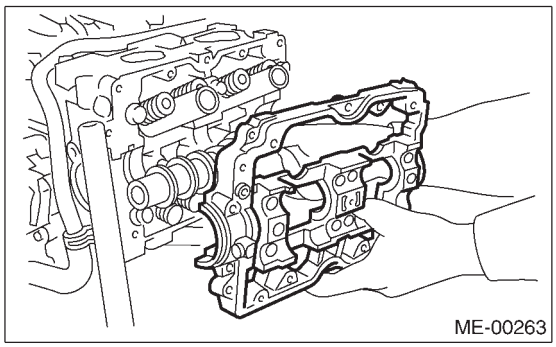
(3) Снимите болты от (k) до (p) в алфавитном порядке с использованием ST.

ST 499497000 TORX PLUS



ME-00262

(4) Снимите крышку распредвала.


ME-00263

14) Снимите распредвал.
15) Снимите сальник.

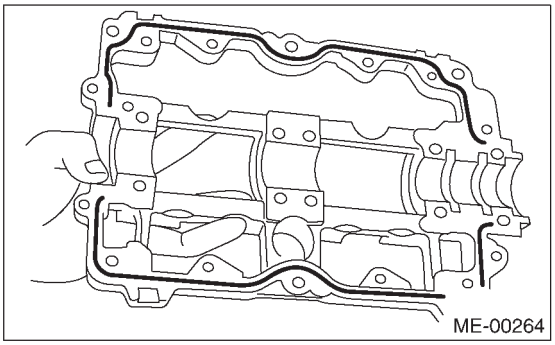
16) Снимите заглушку с задней части распредвала.

ОСТОРОЖНО:
- **Не снимайте сальник, если в этом нет необходимости.**
- **При съеме сальника не царапайте поверхность цапф.**

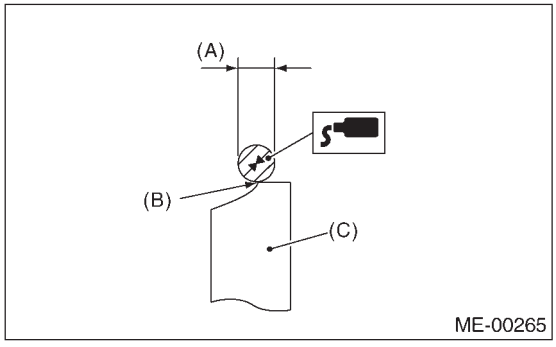
B: УСТАНОВКА

1) Нанесите моторное масло на цапфы распредвала, затем установите распредвал.
2) Установите крышку распредвала.
   (1) Нанесите жидкую прокладку вокруг крышки распредвала.

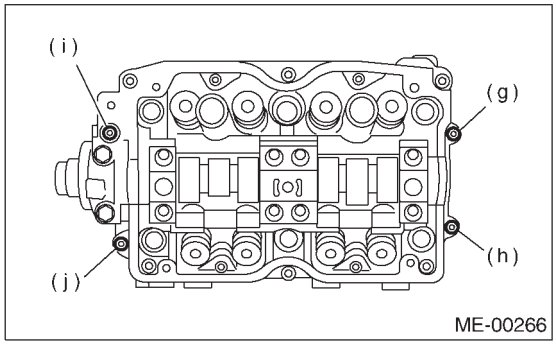
Жидкая прокладка:
THREE BOND 1280B № K0877YA018



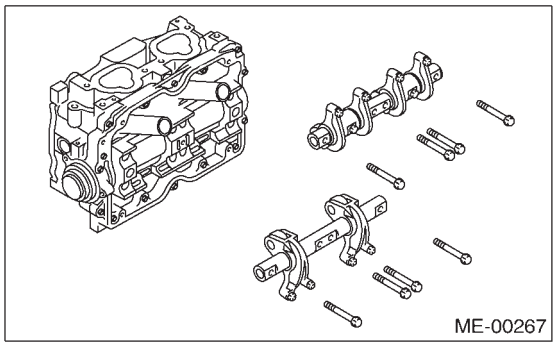
ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанесите слой жидкой прокладки диаметром 3 мм (0.12 in) (A) вдоль поверхности (B) сопряженной поверхности крышки распредвала (C).



(2) Временно затяните болты от (g) до (j) в алфавитном порядке.

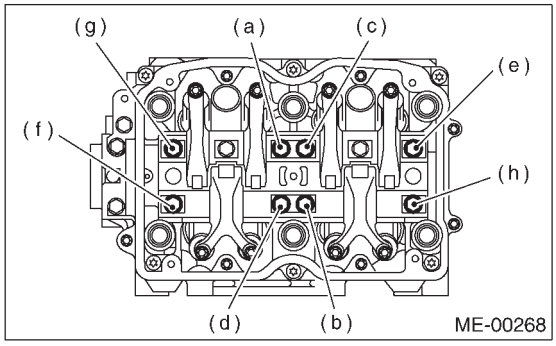


(3) Установите коромысло клапана.



(4) Затяните болты от (a) до (h) в алфавитном порядке.

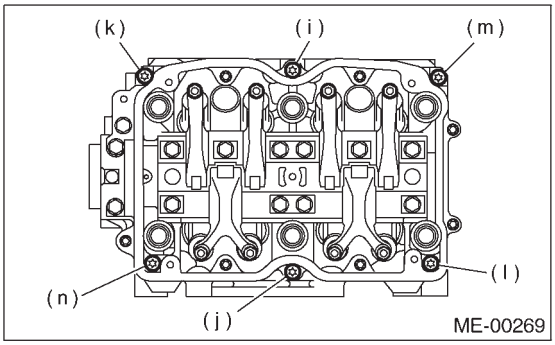
Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



(5) Затяните болты TORX® от (i) до (n) в алфавитном порядке с использованием ST.

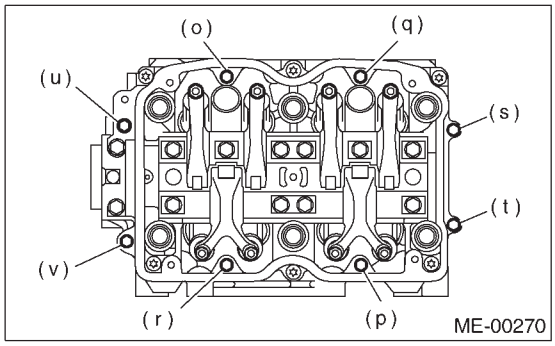
ST	499497000	TORX® PLUS

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



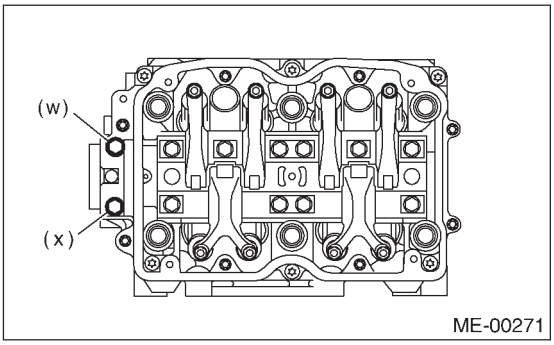
(6) Затяните болты от (o) до (v) в алфавитном порядке.

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)



(7) Затяните болты от (w) до (x) в алфавитном порядке.

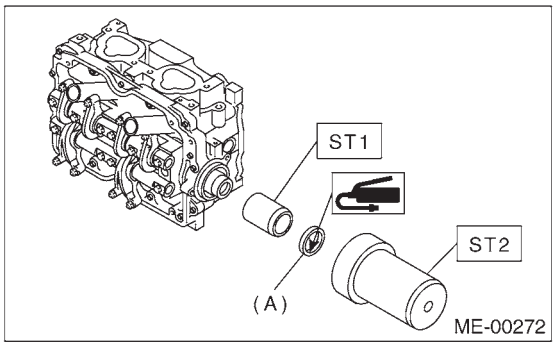
Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)



3) Нанесите смазку на кромки сальника, затем установите сальник (A) на распредвал с использованием ST1 и ST2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новый сальник.

ST1	499597000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА
ST2	499587500	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА

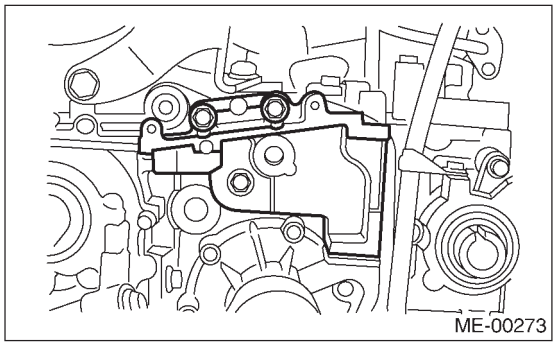


4) Установите заглушку с использованием ST.

ST	499587700	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА РАСПРЕДВАЛА

5) Отрегулируйте зазор клапанов. <См.ME(H4SO)-32, РЕГУЛИРОВКА, Зазор клапанов.>
6) Установите крышку коромысла и подсоедините шланг PCV.
7) Установите направляющую измерителя уровня масла. (только сторона LH)
8) Установите суппорт датчика положения распредвала. (только сторона LH)
9) Установите скобу натяжителя.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

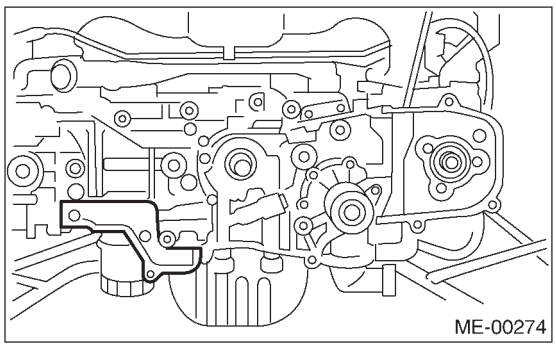


10) Установите крышку зубчатого ремня № 2 (RH).

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)

11) Установите крышку зубчатого ремня № 2 (LH).

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)



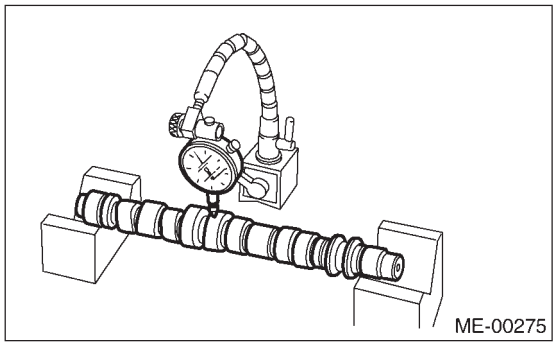
12) Установите колесо коленвала. <См. ME(H4SO)-55, УСТАНОВКА, Колесо коленвала.>
13) Установите колесо распредвала. <См.ME(H4SO)-53, УСТАНОВКА, Колесо распредвала
14) Установите зубчатый ремень. <См.ME(H4SO)-49, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
15) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
16) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
17) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень>

C: ОСМОТР

1. РАСПРЕДВАЛ

1) Измерьте изгиб и, при необходимости, отремонтируйте или замените.

Предел:
0.025 мм (0.0010 in)



2) Проверьте цапфу на предмет повреждения или износа. Замените в случае необходимости.
3) Измерьте внешний диаметр цапфы распредвала и внутренний диаметр цапфы головки цилиндра и определите разницу между ними (= масляный зазор). Если масляный зазор превышает спецификации, замените распредвал или головку цилиндра, если в этом появится необходимость.

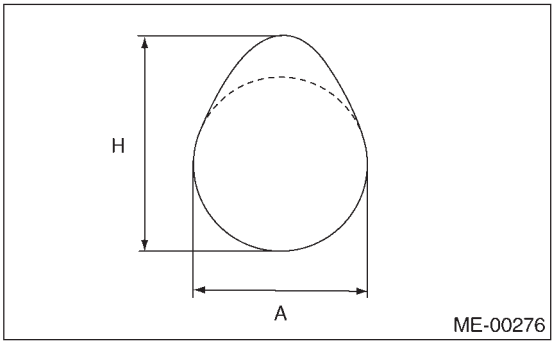
		Единица измерения: мм (in)
Зазор на цапфе	Стандарт	0.055 - 0.090 (0.0022 - 0.0035)
	Предел	0.10 (0.0039)
Цапфа распредвала внешний диаметр		31.928 - 31.945 (1.2570 - 1.2577)
Отверстие цапфы внутренний диаметр		32.000 - 32.018 (1.2598 - 1.2605)

4) Проверьте состояние скошенной поверхности; удалите мелкие повреждения посредством шлифовки масляным камнем. Измерьте высоту эксцентрика H; в случае превышения предела замените.

Высота эксцентрика: H

Модель	Наим.	Ед. изм.: мм (in)	
2.0 L	Впуск	STD	38.732 - 38.832 (1.5249 - 1.5288)
		Предел	38.632 (1.5209)
	Выпуск	STD	39.259 - 39.359 (1.5455 - 1.5495)
		Предел	39.157 (1.5416)
2.5 L	Впуск	STD	39.485 - 39.585 (1.5545-1.5585)
		Предел	39.385 (1.5506)
	Выпуск	STD	39.259 - 39.359 1.5455 - 1.5495)
		Предел	39.157 (1.5416)

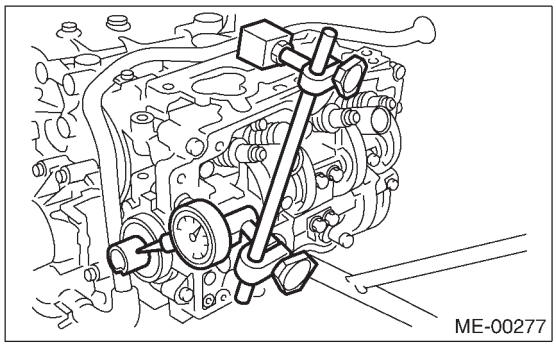
Диаметр круга основания цапфы A:
Вп: 34.00 мм (1.3386 in)
Вып: 34.00 мм (1.3386 in)



2. СУППОРТ РАСПРЕДВАЛА

Измерьте осевой зазор распредвала с помощью прибора с круговой шкалой. Если зазор превышает предел, замените суппорт распредвала.

Стандарт:
0.030 – 0.090 mm (0.0012 – 0.0035 in)
Предел:
0.10 мм (0.0039 in)

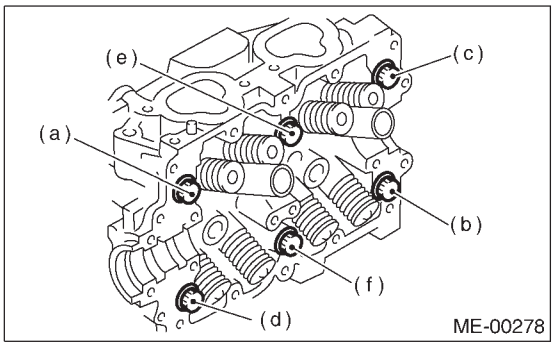


20. Головка цилиндра

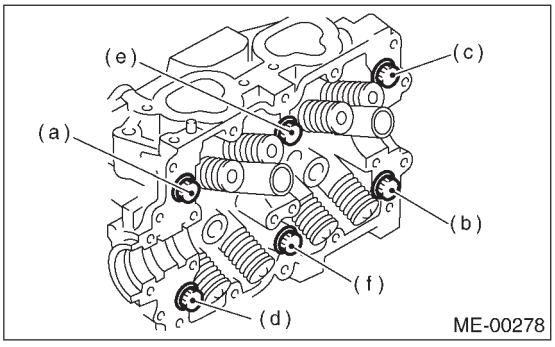
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите зубчатый ремень. <См. ME(H4SO)-48, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
5) Снимите колесо распредвала. <См. ME(H4SO)-53, ДЕМОНТАЖ, Колесо распредвала
6) Снимите впускной коллектор. <См. FU(H4SO)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
7) Снимите болт, крепящий скобу компрессора A/C на головку цилиндра.
10) Снимите коромысло клапана. <См. ME(H4SO)-56, ДЕМОНТАЖ, Коромысло клапана.>
11) Снимите распредвал. <См. ME(H4SO)-58, ДЕМОНТАЖ, Распредвал.>
10) Снимите болты головки цилиндра в алфавитном порядке, как это показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Оставьте болты (a) и (c) ввернутыми на три или четыре нитки, чтобы головка цилиндра не упала.



11) Несильно постукивая пластиковым молотком по головке цилиндра, отделите его от блока цилиндров.
12) Снимите болты (a) и (c), чтобы снять головку цилиндра.



13) Снимите прокладку головки цилиндра.

ОСТОРОЖНО:
Не царапайте сопряженную поверхность головки цилиндра и блока цилиндров.

14) Таким же образом снимите правостороннюю головку цилиндра.

B: УСТАНОВКА

1) Установите головку цилиндра и прокладки на блок цилиндров.

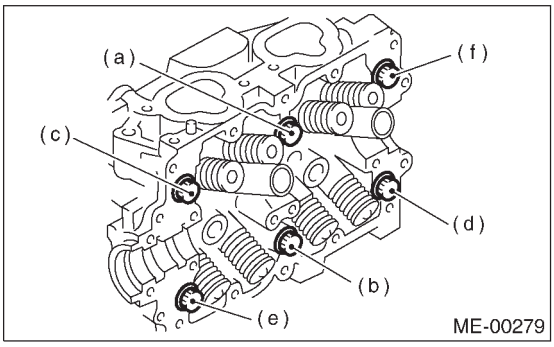
ОСТОРОЖНО:
• Используйте новые прокладки головки цилиндра.
• Не царапайте сопряженную поверхность головки цилиндра и блока цилиндров.

2) Затяните болты головки цилиндра.
(1) Нанесите моторное масло на шайбы и резьбу болтов.
(2) Затяните все болты с усилием 29 Н•м (3.0 кгс-м, 22 ft-lb) в алфавитном порядке.
Затем затяните все болты с усилием 69 Н•м (7.0 kgf-m, 51 ft-lb) в алфавитном порядке.
(3) Открутите все болты сначала на 180°; снова открутите их на 180° в порядке, обратном установке.
(4) Затяните все болты на 42 Н•м (3.9 кгс-м, 31 ft-lb) в алфавитном порядке.
(5) Затяните все болты на 80° - 90° в алфавитном порядке.
(6) Затяните все болты на 40° - 45° в алфавитном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Не затягивайте болты больше, чем на 45°.

(7) Далее затяните болты (a) и (b) на 40° - 45°.

ОСТОРОЖНО:
Убедитесь в том, что общий "градус перезатяжки" [в последних двух шагах] не превысил 90°.



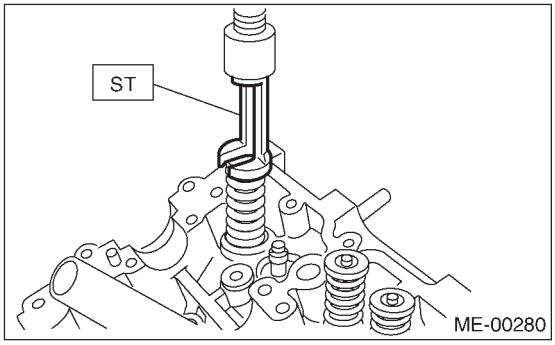
3) Установите распредвал <См. ME(H4SO)-59, УСТАНОВКА, Распредвал.>
4) Установите коромысло клапана. <См. ME(H4SO)-56, УСТАНОВКА, Коромысло клапана.>
5) Установите скобу компрессора A/C на головку цилиндра.
6) Установите впускной коллектор. <См. FU(H4SO)-16, УСТАНОВКА, Впускной коллектор.

7) Установите колесо распредвала. <См. ME(H4SO)-53, УСТАНОВКА, Колесо распредвала.>
8) Установите зубчатый ремень. <См. ME(H4SO)-49, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
9) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня>
10) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
11) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

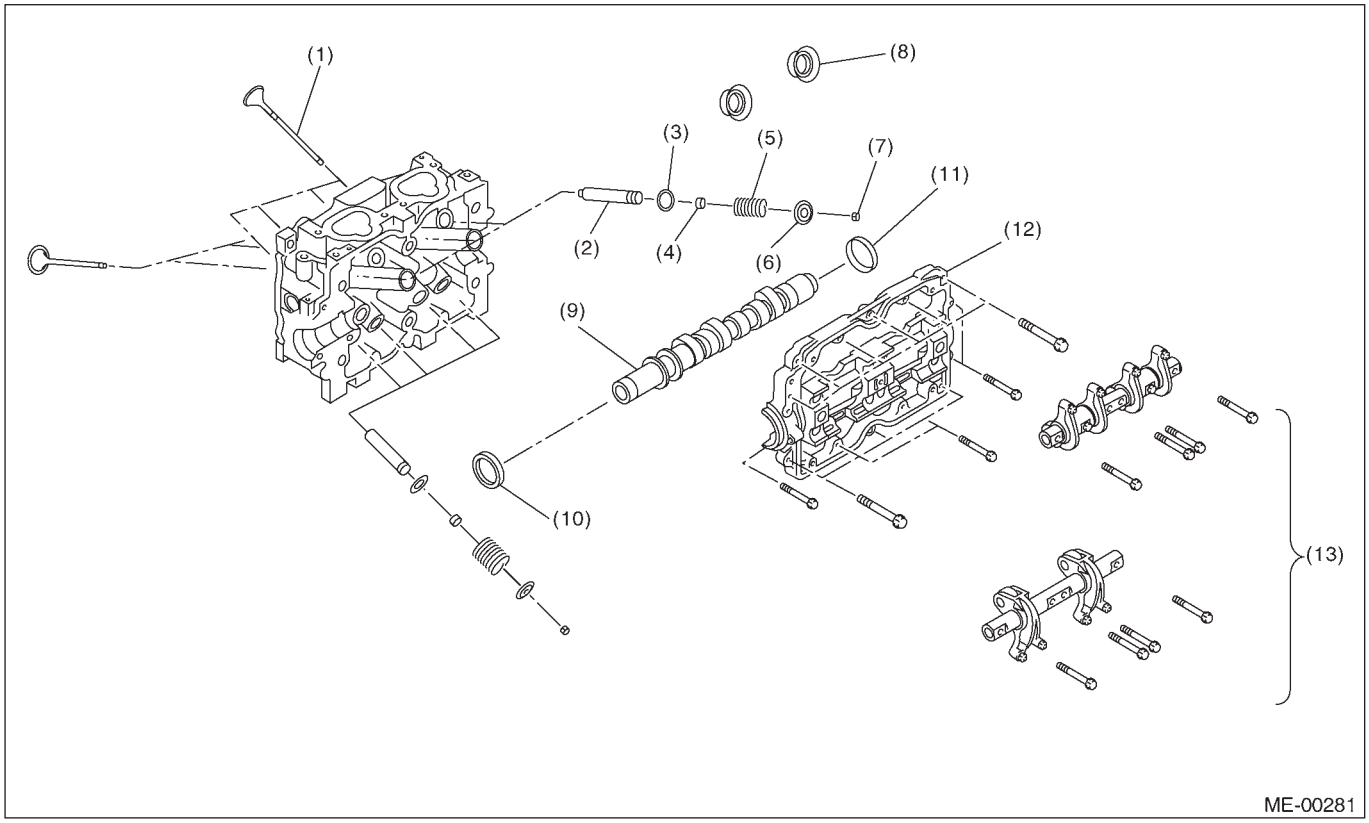
C: РАЗБОРКА

1) Установите головку цилиндра на ST.
ST 498267800 СТОЛ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА
2) Поставьте ST на пружину клапана. Сожмите пружину клапана, затем снимите стопорный ключ пружины клапана. Снимите каждый клапан и пружины клапана.
ST 499718000 СЪЕМНИК ПРУЖИНЫ КЛАПАНА

ОСТОРОЖНО:
• Во избежание путаницы пометьте каждый клапан.
• Работайте с предельной осторожностью, чтобы не повредить кромки сальников впускных клапанов и сальников выпускных клапанов.



D: СБОРКА



(1) Клапан
(2) Направляющая клапана
(3) Гнездо пружины клапана
(4) Сальник
(5) Пружина клапана
(6) Фиксатор
(7) Ключ фиксатора
(8) Прокладка свечи зажигания
(9) Распредвал
(10) Сальник
(11) Заглушка
(12) Крышка распредвала
(13) Коромысло клапана

1) Установка пружины клапана и клапана
(1) Поместите головку цилиндра на ST.

ST 498267800 СТОЛ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА

(2) Смажьте стержень каждого клапана моторным маслом и вставьте клапан в направляющую клапана.

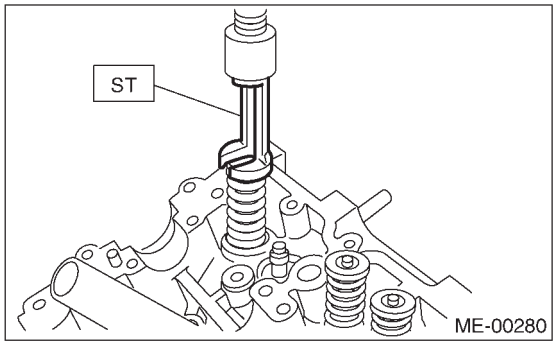
ПРИМЕЧАНИЕ:
При вставлении клапана к направляющую клапан будьте осторожны, чтобы не повредить кромку сальника.

(3) Установите пружину клапана и фиксатор.

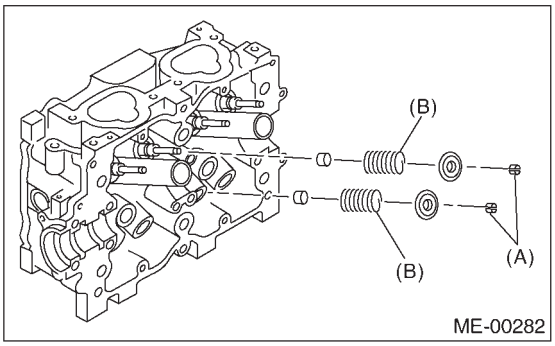
ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы пружины клапанов устанавливались так, чтобы конец с более частыми витками смотрел на гнездо на головке цилиндра.

(4) Поставьте ST на пружину клапана.

ST 499718000 СЪЕМНИК ПРУЖИНЫ КЛАПАНА



(5) Сожмите пружину клапана, затем вставьте стопорный ключ пружины клапана.



(A) Фиксатор
(B) Пружина клапана

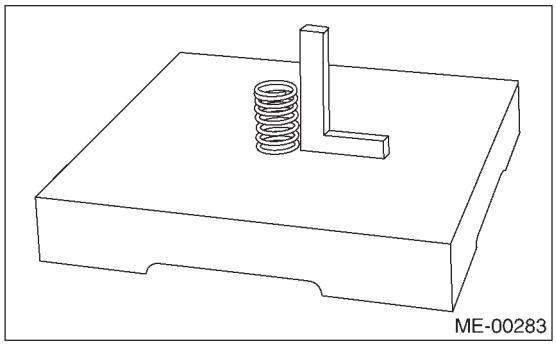
(6) После установки несильно постучите по стопорам пружин клапанов пластиковым молотком для их лучшей посадки.

E: ОСМОТР

1. ПРУЖИНА КЛАПАНА

1) Проверьте пружины клапанов на предмет повреждений, свободной длины и натяжения. Замените пружину клапана, если она не соответствует стандартным значениям в таблице ниже.
2) Для измерения квадратуры пружины клапана, поставьте пружину на ровную поверхность и измерьте ее верхнее отклонение с помощью угольника.

Свободная длина	54.30 мм (2. 1378 in)
Квадратура	2.5°, 2.4 мм (0.094 in)
Натяжение/высота пружины	214 - 246 H (22 - 25 кгс, 48 - 55 lb)/ 45.0 мм (1.772 in)
	526 - 582 H (54 - 59 кгс, 119 - 130 lb)/ 34.7 мм (1.366 in)



2. САЛЬНИКИ ВПУСКНОГО И ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА

Зацепите и выньте сальник из клапана с помощью плоскогубцев и замените его на новый в следующих случаях:
• Если кромка повреждена
• Если пружина находится не на месте

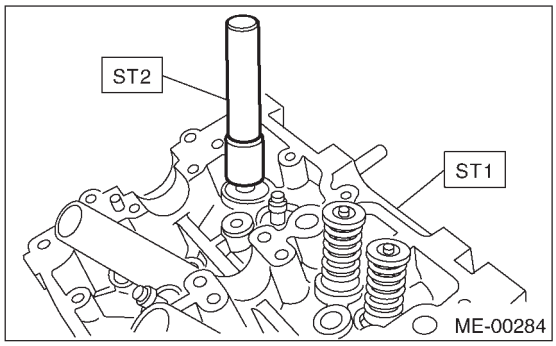
• При регулировке поверхностей впускного клапана и поверхности клапана.
1) Поместите головку цилиндра на ST1.
2) Запрессуйте сальник с помощью ST2.

ОСТОРОЖНО:
• До вдавливания нанесите моторное масло на сальник.
• При вдавливании сальника не используйте молоток и не стучите.
• Соблюдайте разницу между сальником впускного клапана и сальником выпускного клапана с помощью их разницы в цвете.

ST1	498267800	СТОЛ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА
ST2	498857100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА КЛАПАНА

Цвет резиновых частей:
Впускной [черный]
Выпускной [коричневый]

Цвет пружин:
Впускной [серебряный]
Выпускной [серебряный]



F: РЕГУЛИРОВКА

1. ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА

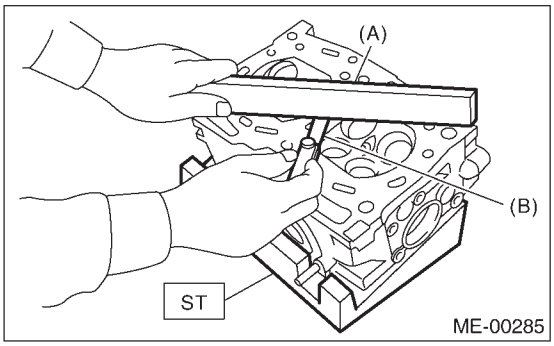
) Убедитесь в отсутствии трещин и других повреждений.
Помимо визуального осмотра, осмотрите важные участки с помощью свинцового сурика. Также убедитесь в том, что на установочной поверхности прокладки нет следов утечки газа и воды.
2) Поместите головку цилиндра на ST.
ST 498267800 СТОЛ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА
3) Измерьте деформацию поверхности головки цилиндра, которая соприкасается с картером, с помощью измерителей прямого края и толщины.
Если деформация превышает предел, перешлифуйте поверхность устройством для шлифовки.

Предел деформации:
0.05 мм (0.0020 in)

Предел шлифовки:
0.1 мм (0.004 in)

Стандартная высота головки цилиндра:
97.5 мм (3.839 in)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Неравномерное затяжение болтов головки цилиндра может привести к деформации. При сборке обращайте особое внимание на равномерность усилий затяжки.

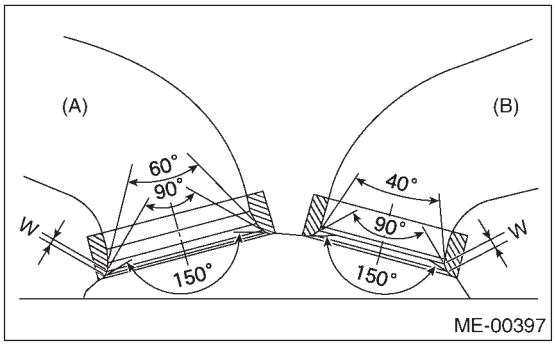


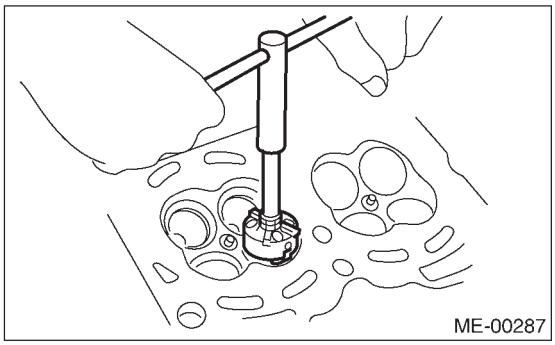
(A) Прямой край
(B) Измеритель толщины

2. ГНЕЗДО КЛАПАНА

Осмотрите гнезда впускных и выпускных клапанов, затем откорректируйте контактные поверхности фрезой для гнезда клапана в случае износа или в случае замены направляющей клапана.

Ширина гнезда клапана: W
Впуск (A)
Стандарт 1.1 мм (0.039 in)
Предел 1.8 мм (0.067 in)
Выпуск (B)
Стандарт 1.5 мм (0.059 in)
Предел 2.2 мм (0.087 in)

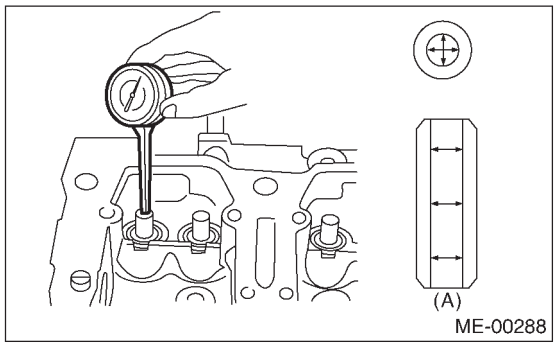




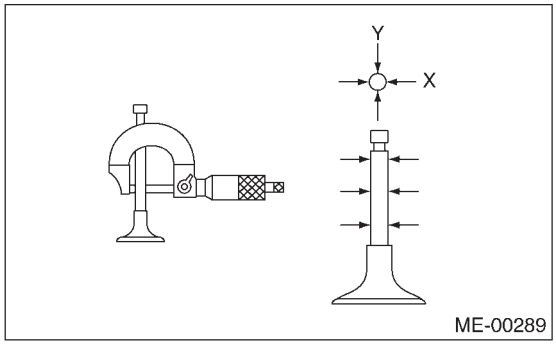
3. НАПРАВЛЯЮЩАЯ КЛАПАНА

1) Проверьте зазор между направляющей клапана и стержнем. Зазор можно проверить путем измерения внешнего диаметра стержня клапана и внутреннего диаметра направляющей клапана с помощью внешнего и внутреннего микрометров соответственно.

Зазор между направляющей клапана и стержнем клапана:
Стандарт
Впуск 0.035 – 0.062 мм (0.0014 – 0.0024 in)
Выпуск 0.040 – 0.067 мм (0.0016 – 0.0026 in)
Предел 0.15 мм (0.0059 in)



(A) Направляющая клапана



2) Если зазор между направляющей клапана и стержнем превышает стандартное значение, замените направляющую клапана или сам клапан, в зависимости от того, какая из данных деталей изношена больше. Для замены направляющей клапана обратитесь к следующей процедуре.

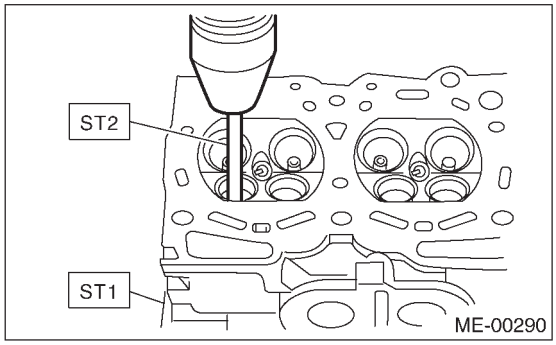
Внутр. диаметр направляющей клапана:
6.000 – 6.012 мм (0.2362 – 0.2367 in)

Внешние диаметры стержня клапана:
Впуск
5.950 – 5.965 мм (0.2343 – 0.2348 in)
Выпуск
5.945 – 5.960 мм (0.2341 – 0.2346 in)

(1) Поместите головку цилиндра на ST1 камерой сгорания вверх так, чтобы направляющие клапана вошли в отверстия на ST1.

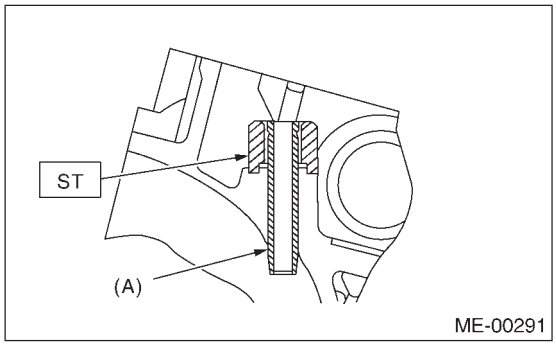
(2) Вставьте ST2 в направляющую клапана и надавите на нее для съема направляющей клапана.

ST1	498267800	СТОЛ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА
ST2	499767200	СЪЕМНИК НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА



(3) Переверните головку цилиндра и поместите ST как показано на рисунке.

Сторона впуска:
ST 499767700 РЕГУЛЯТОР НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА
Сторона выпуска:
ST 499767800 РЕГУЛЯТОР НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА



(A) Направляющая клапана

(4) Перед установкой новой направляющей клапана большего размера, убедитесь в отсутствии царапин и повреждений на внутренней поверхности отверстий направляющей клапана в головке цилиндра.

(5) Поставьте покрытую достаточным количеством масла новую направляющую клапана в цилиндр, затем вставьте, ST1 в направляющую клапана. Вжимайте, пока верхний край направляющей не встанет заподлицо с верхней поверхностью ST2.

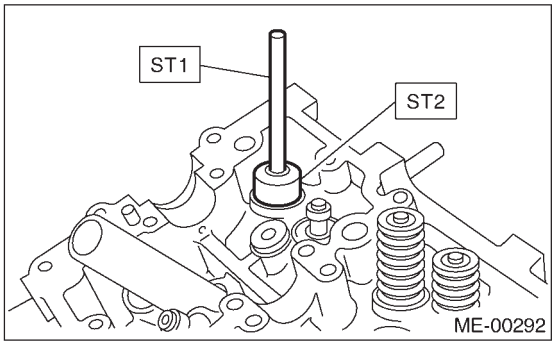
ST1	499767200	СЪЕМНИК НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА

Сторона впуска:

ST2	499767700	РЕГУЛЯТОР НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА

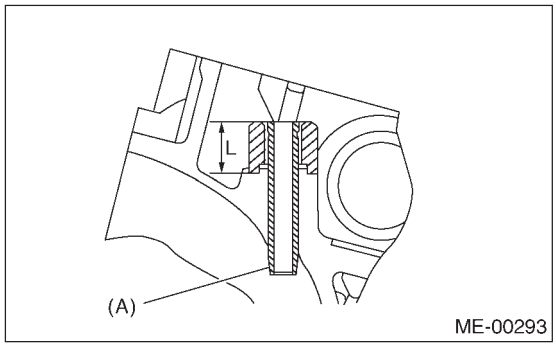
Сторона выпуска:

ST2	499767800	РЕГУЛЯТОР НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА



(6) Проверьте выступание направляющей клапана.

Выступание направляющей клапана: L
Впуск
20.0 – 20.5 мм (0.787 – 0.807 in)
Выпуск
16.5 – 17.0 мм (0.650 – 0.669 in)

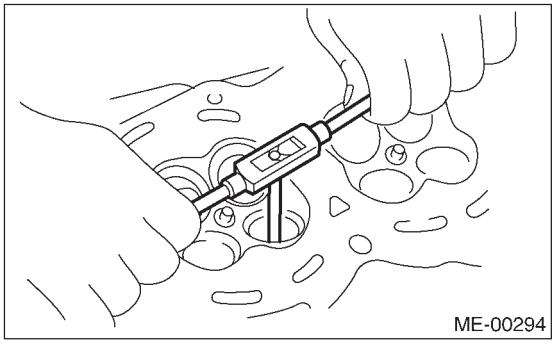


(A) Направляющая клапана

(7) Расширьте внутреннюю часть направляющей клапана посредством ST. Осторожно вращайте расширитель по часовой стрелке, слегка вжимая его в направляющую клапана, и вынимайте его также вращая по часовой стрелке. После расширения почистите направляющую клапана для удаления стружки.

ОСТОРОЖНО:
• При расширении наносите на расширитель моторное масло.
• Если внутренняя поверхность направляющей клапана порвана, край расширителя следует немного подработать масляным камнем.
• Если внутренняя поверхность направляющей клапана становится блестящей, а расширитель не производит стружек, используйте новый расширитель или восстановите этот.

ST 499767400 РАСШИРИТЕЛЬ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА



(8) Проверьте состояние контакта между клапаном и гнездом клапана после замены направляющей клапана.

4. ВПУСКНОЙ И ВЫПУСКНОЙ КЛАПАН

1) Осмотрите фланцы и стержень клапана и замените их в случае повреждения износа или деформации, или если "H" меньше указанного предела.

H:

Впуск

Стандарт 1.0 мм (0.039 in)

Предел 0.6 мм (0.024 in)

Выпуск

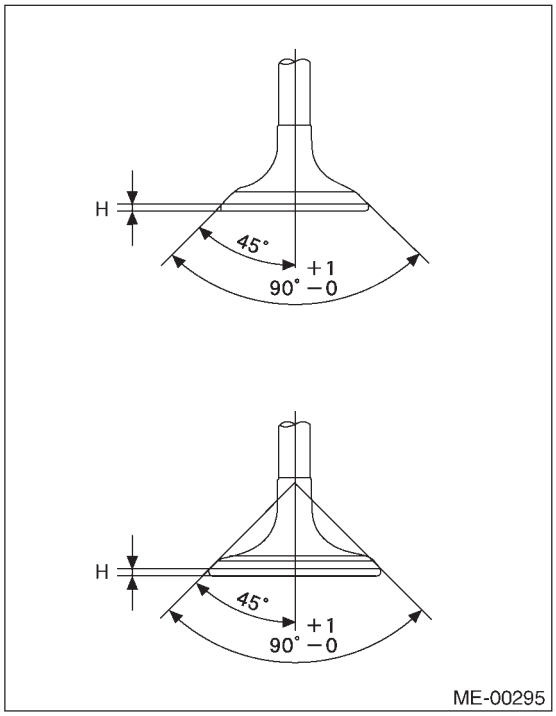
Стандарт 1.2 мм (0.047 in)

Предел 0.6 мм (0.024 in)

Общая длина клапана:

Впуск 120.6 мм (4.75 in)

Выпуск 121.7 мм (4.79 in)



2) Нанесите небольшое количество шлифовочной смеси на поверхность гнезда и прошлифуйте клапан и поверхность гнезда. <См. ME(H4SO)-66, ГНЕЗДО КЛАПАНА, РЕГУЛИРОВКА, Головка цилиндра.> После шлифовки поставьте новый масляный уплотнитель впускного клапана.

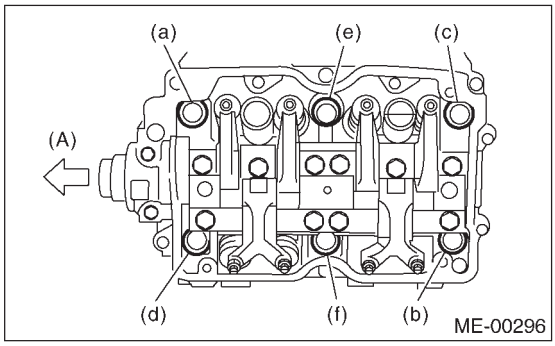
21. Блок цилиндров

A: ДЕМОНТАЖ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед проведением данной процедуры полностью слейте моторное масло.

1) Снимите впускной коллектор. <См. FU(H4SO)-14, ДЕМОНТАЖ, впускной коллектор.>
2) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
3) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
4) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-47, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
5) Снимите зубчатый ремень. <См. ME(H4SO)-48, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
6) Rснимите колесо распредвала. <См. ME(H4SO)-53, ДЕМОНТАЖ, Колесо распредвала.>
7) Снимите колесо коленвала. <См. ME(H4SO)-45, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
8) Снимите генератор и компрессор A/C с их скобами.
9) Снимите крышку коромысла.
10) Снимите болты головки цилиндра в алфавитном порядке, как это показано на рисунке.

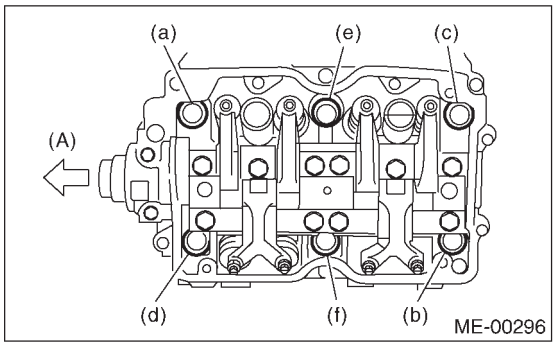
ПРИМЕЧАНИЕ:
Оставьте болты (a) и (c) завернутыми на три или четыре нитки, чтобы головка цилиндра не упала.



(A) Перед

11) Постукивая пластиковым молотком по головки цилиндра, отсоедините ее от блока цилиндров.

12) Снимите болты (a) и (c) для демонтажа головки цилиндра.



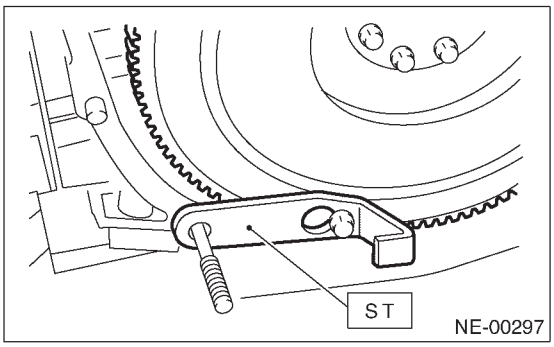
(A) Перед

13) Снимите прокладку головки цилиндра.

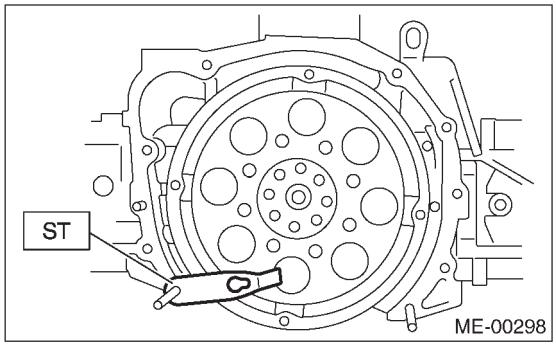
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не царапайте сопряженные поверхности головки цилиндра и блока цилиндров.

14) Таким же образом снимите правостороннюю головку цилиндра.
15) Снимите крышку кожуха сцепления. (модель MT)
16) Снимите маховик (модель MT) или главный диск (модель AT).
С помощью ST, зафиксируйте коленвал.
ST 498497100 СТОППЕР КОЛЕНВАЛА

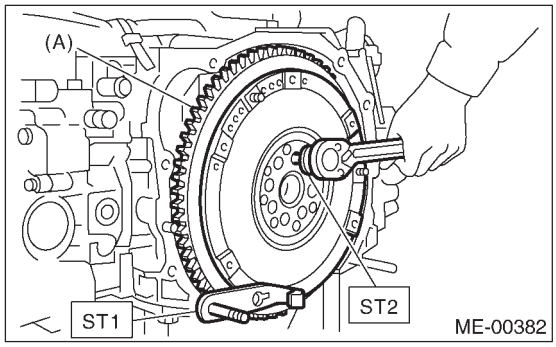
• МОДЕЛЬ MT



• МОДЕЛЬ AT

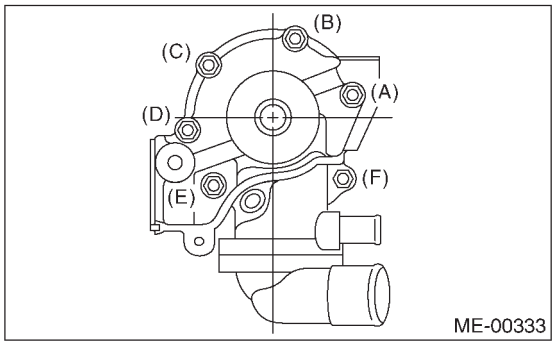


ПРИМЕЧАНИЕ:
С помощью ST снимите маховик (модель 2.5 L MT)
ST1 498497100 СТОППЕР КОЛЕНВАЛА
ST2 499057000 TORX PLUS



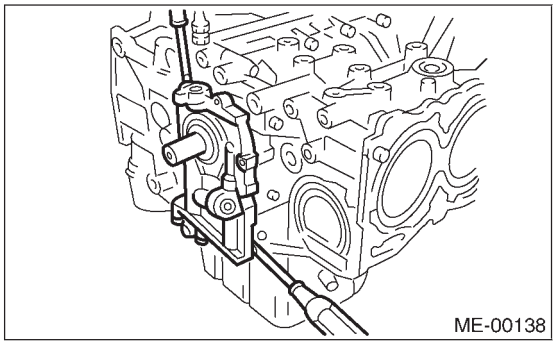
(A) Маховик

17) Снимите крышку масляного сепаратора.
18) Снимите обводную водяную трубку на отопитель.
19) Ослабьте болты в алфавитном порядке как показано на рисунке, затем снимите водяной насос.



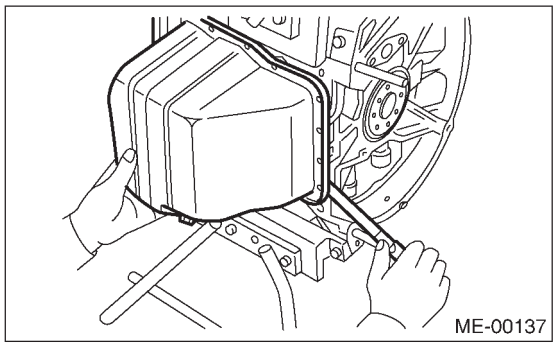
20) Снимите масляный насос с блока цилиндров. При демонтаже масляного насоса используйте плоскую отвертку, как это показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не поцарапать сопряженные поверхности блока цилиндров и масляного насоса.

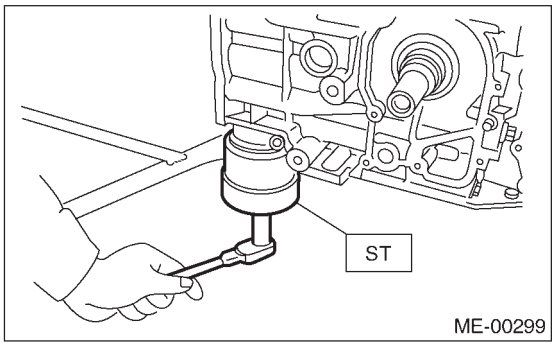


21) Демонтаж поддона картера
(1) Поверните блок цилиндров так, чтобы поршни #2 и #4 смотрели вверх.
(2) Снимите болты, крепящие поддон картера к блоку цилиндров.
(3) Вставьте лезвие резака для поддона в зазор между блоком цилиндров и поддоном, затем снимите поддон.

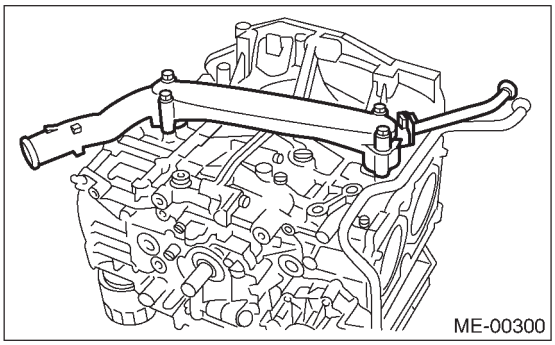
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не пользуйтесь отверткой или схожим инструментом вместо резака поддона картера.

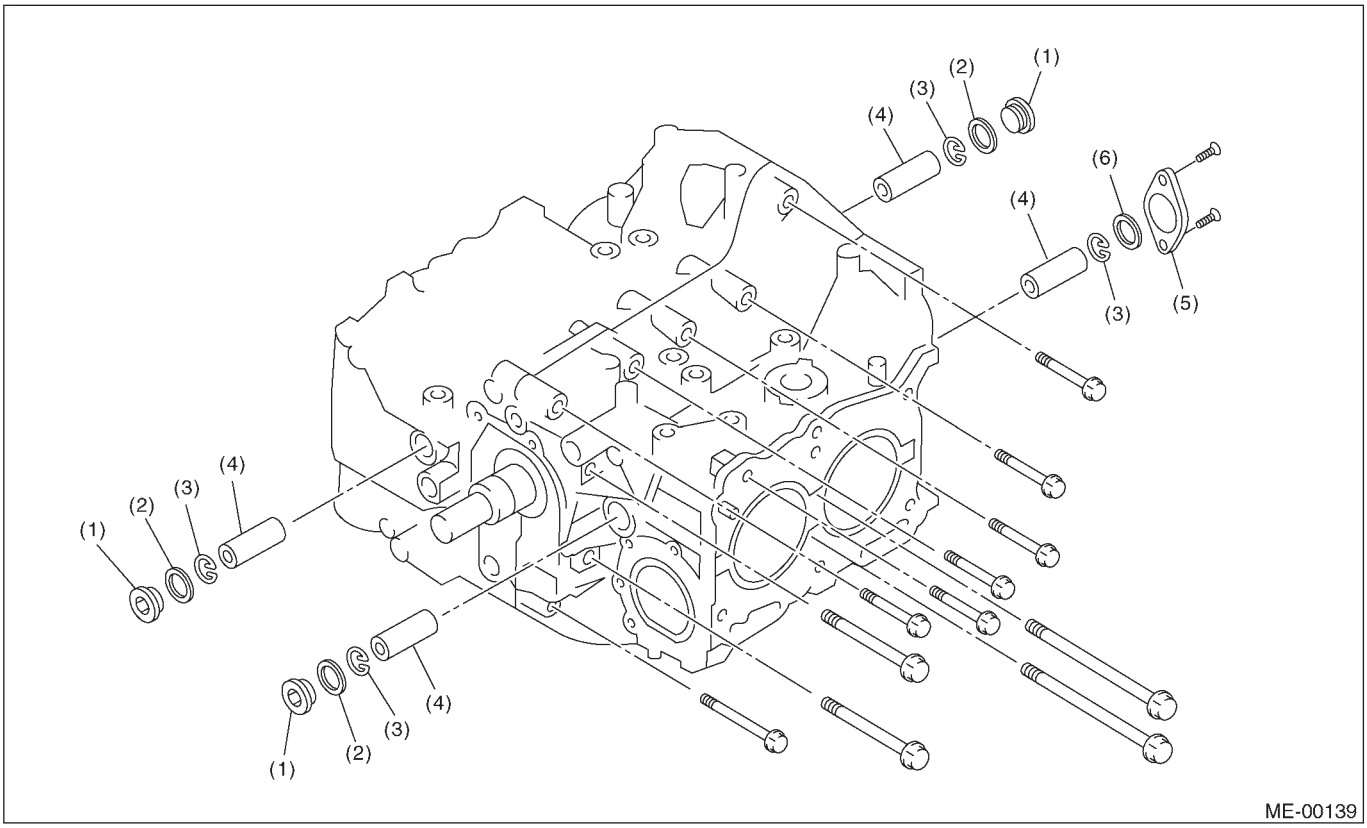


22) Снимите подпорку масляной сетки.
23) Снимите масляную сетку.
24) Снимите лист водоотделителя.
25) Снимите масляный фильтр с помощью ST.
ST 498547000 КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА



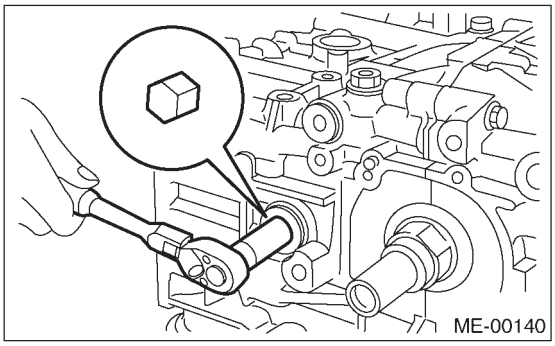
26) Снимите водяную трубку.



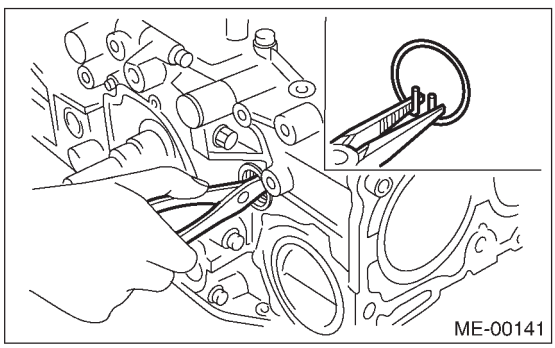


(1) Заглушка сервисного отверстия
(2) Прокладка
(3) Обжимочное кольцо
(4) Поршневой палец
(5) Крышка сервисного отверстия
(6) Кольцевой уплотнитель

27) Снимите крышку сервисного отверстия и заглушки сервисного отверстия с помощью шестигранного ключа [14 мм (0.55 in)].

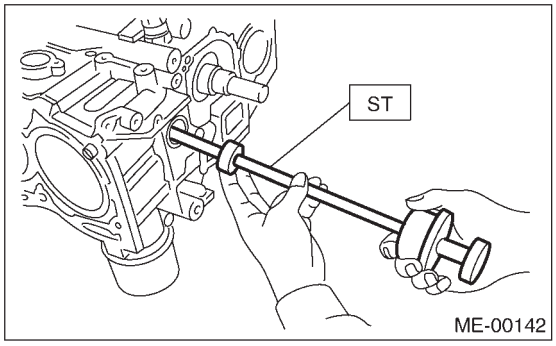


28) Поверните коленвал так, чтобы поршни #1 и #2 встали в крайнее нижнее центральное положение, затем снимите пружинное кольцо поршня через сервисное отверстие цилиндров #1 и #2 с помощью пинцета.



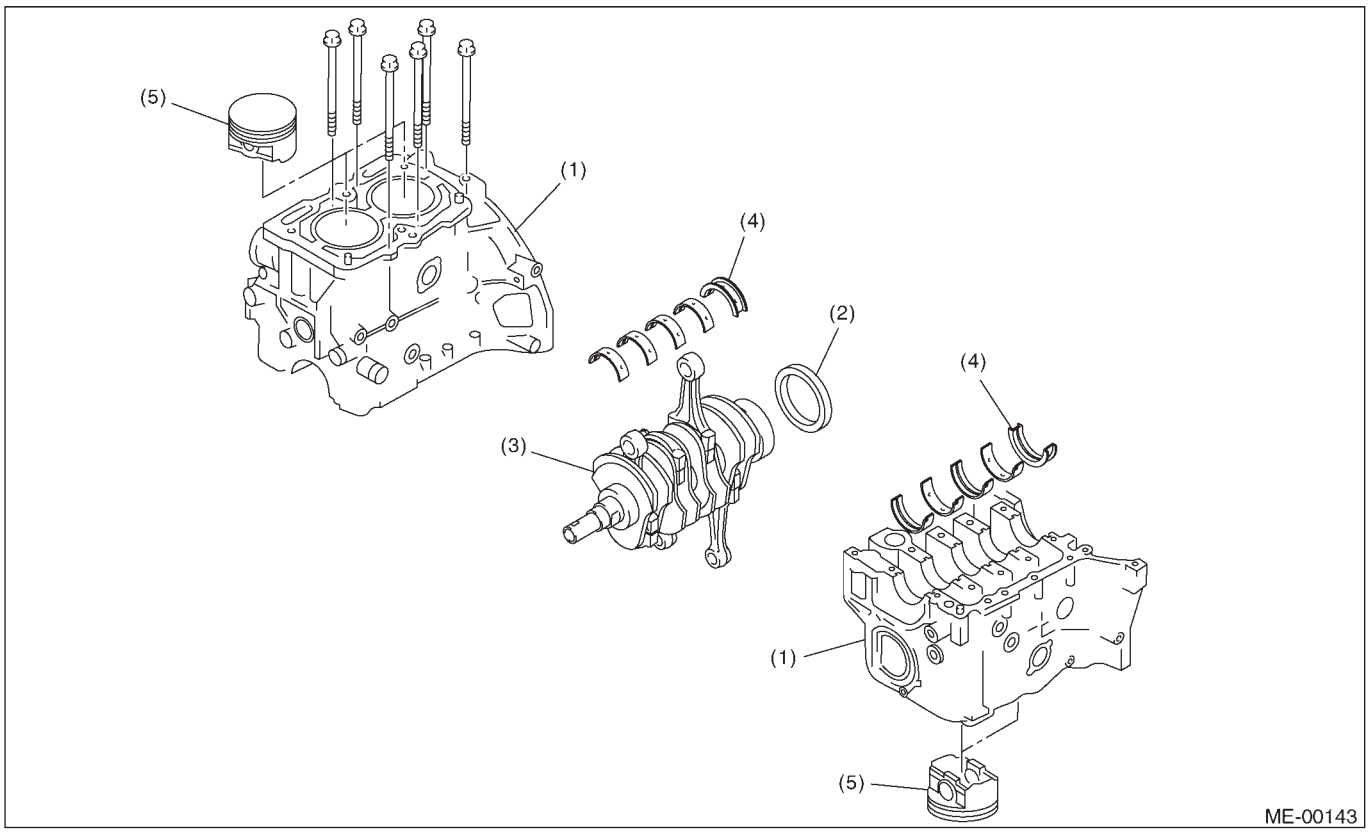
29) выньте поршневой палец из поршней #1 и #2 с помощью ST.
ST 499097700 СЪЕМНИК ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не перепутать изначальные комбинации поршня, поршневого пальца и цилиндра.



30) Таким же образом снимите поршневые пальцы из поршней #3 и #4.
31) Снимите болты, соединяющие блок цилиндров со стороны цилиндров #2 т #4.
32) Ослабьте болты, соединяющие блок цилиндров со стороны цилиндров #1 и #3 на два-три оборота.
33) Установите блок цилиндров так, чтобы цилиндры #1 и #3 были сверху, затем снимите соединительные болты блока цилиндров.
34) Отделите блоки цилиндров (RH) и (LH).

ПРИМЕЧАНИЕ:
При отделении блоков цилиндров, следите за тем, чтобы соединительный шток не упал и не повредил блок цилиндров.



(1) Блок цилиндров
(2) Задний сальник
(3) Коленвал
(4) Подшипник коленвала
(5) Поршень

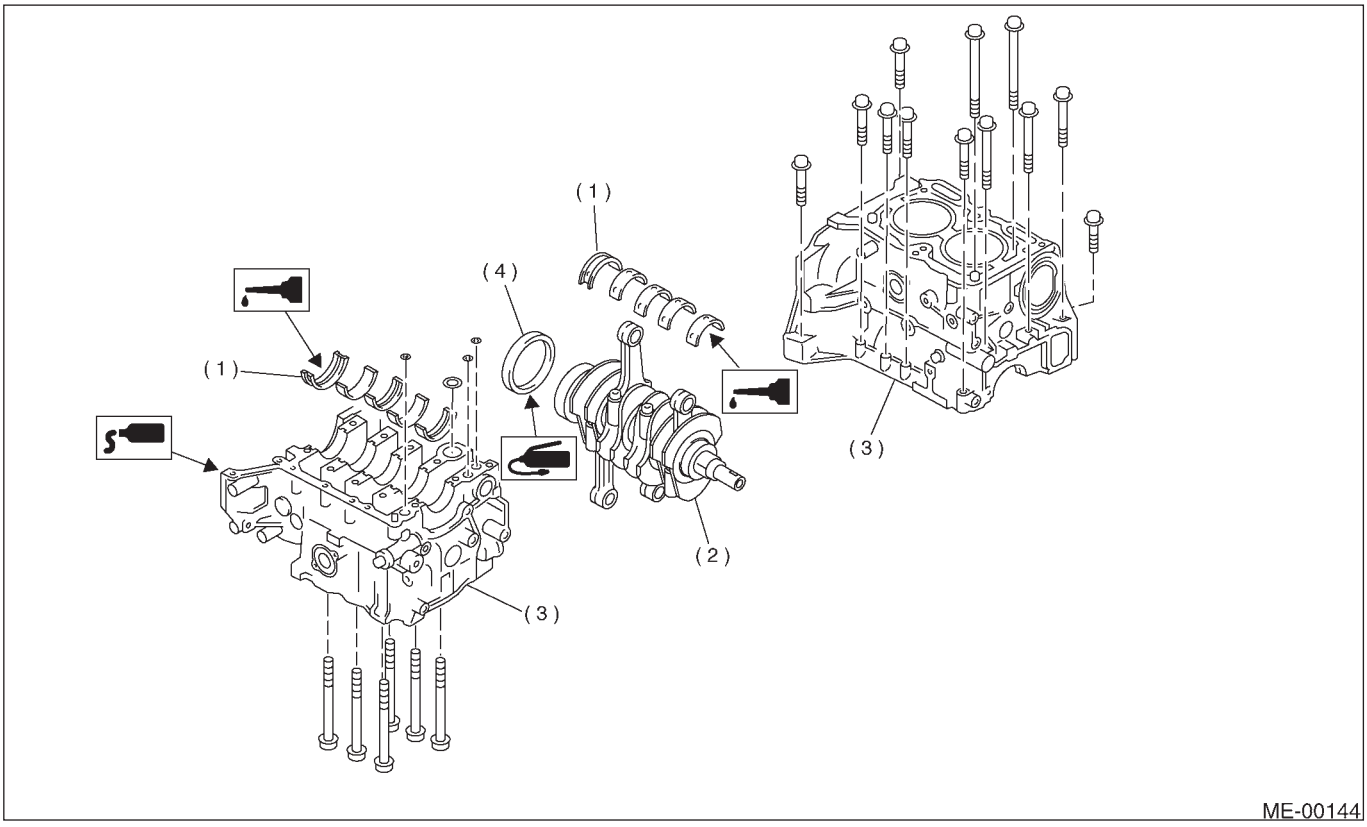
35) Снимите задний сальник.
36) Снимите коленвал вместе с соединительным штоком.
37) Снимите подшипники коленвала с блока цилиндров с помощью ручки молотка.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не путайте комбинацию подшипников коленвала. Нажимайте на подшипник со стороны, противоположной фиксирующей кромки.

38) Снимите каждый поршень с блока цилиндров с помощью деревянного бруса или ручки молотка.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не путайте комбинацию поршня и цилиндра.

B: УСТАНОВКА



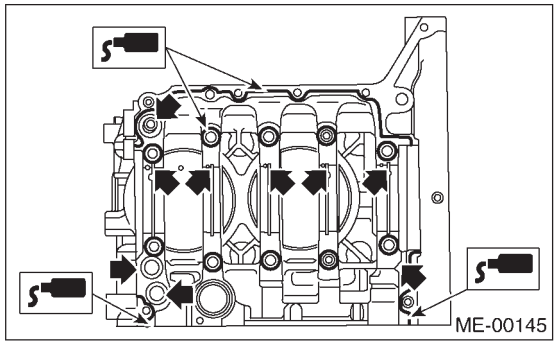
(1) Подшипник коленвала
(2) Коленвал
(3) Блок цилиндров
(4) Задний сальник

ПРИМЕЧАНИЕ:
До установки удалите масло с сопряженных поверхностей подшипника и блока цилиндров. Также нанесите моторное масло на стержни коленвала.

1) Установите коленвал на блок #2 и #4 цилиндров.
2) Нанесите жидкий уплотнитель на сопряженную поверхность блока #1 и #3 цилиндров и установите ее на блок #2 и #4 цилиндров.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1215 (№. 004403007) или эквивалент

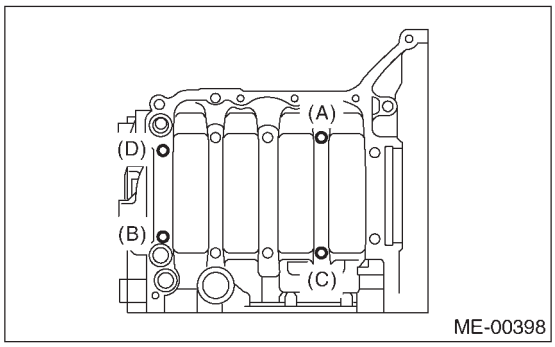
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не допускайте попадания жидкого уплотнителя в пазы кольцевых уплотнителей, смазочные канавки, пазы подшипников и т.д.



(3) Нанесите моторное масло на шайбы и резьбу болтов.

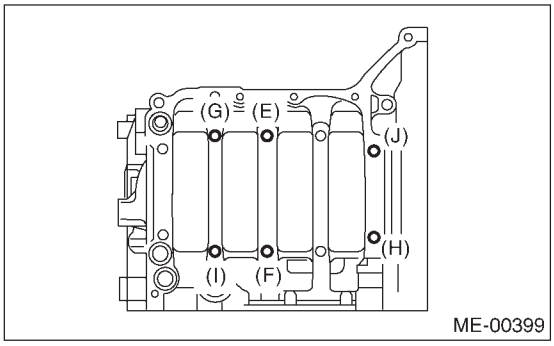
4) Затяните 10 мм соединительные болты блока цилиндров на стороне LH (A – D) в алфавитном порядке.

Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

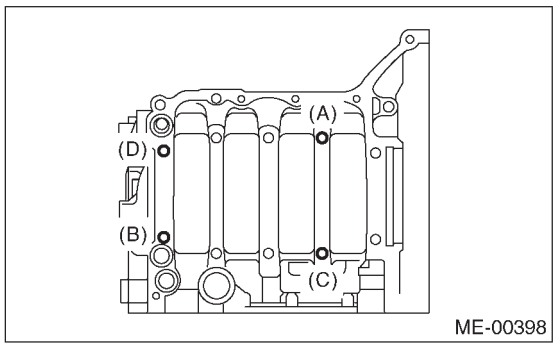


5) Затяните 10 мм соединительные болты блока цилиндров на стороне RH (E – J) в алфавитном порядке.

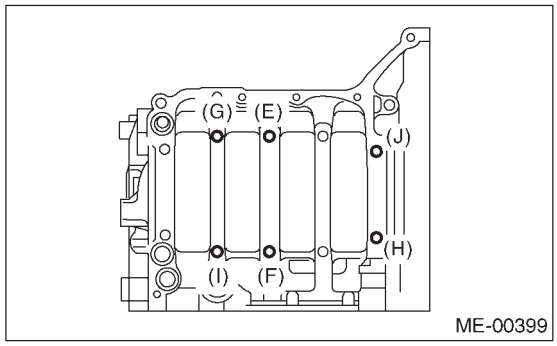
Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)



6) Далее затяните болты на стороне LH (A – D) на 90˚ в алфавитном порядке.

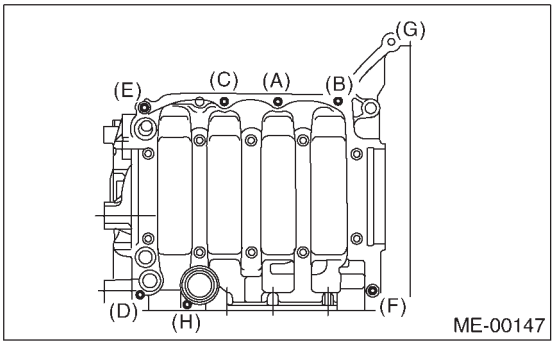


7) Далее затяните болты на стороне RH (E – J) на 90˚ в алфавитном порядке.



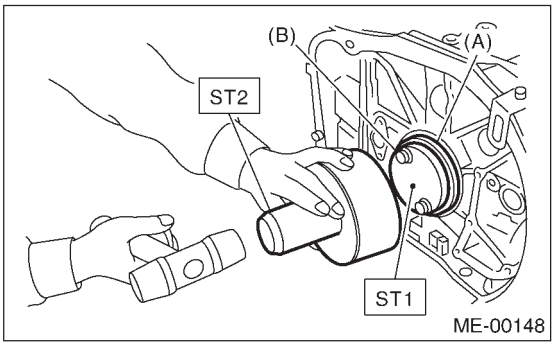
8) Затяните 8 мм и 6 мм соединительные болты блока цилиндров на стороне LH (A – H) в алфавитном порядке.

Момент затяжки:
(A) – (G): 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
(H): 6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



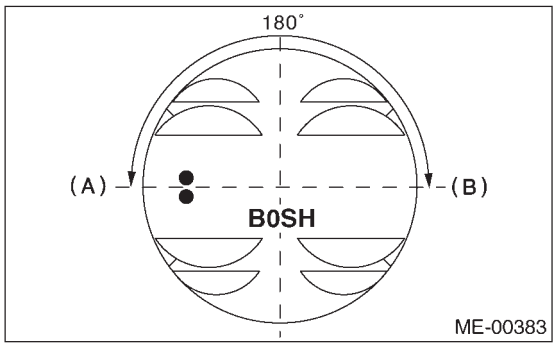
9) Установите задний сальник с помощью ST1 и ST2.

ST1	499597100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА
ST2	499587200	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА

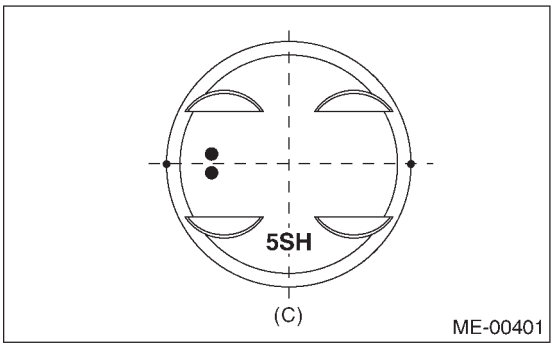


(A) Задний сальник
(B) Крепежный болт маховика

10) Установите разрыв верхнего кольца в положение (A) или (B) на рисунке.

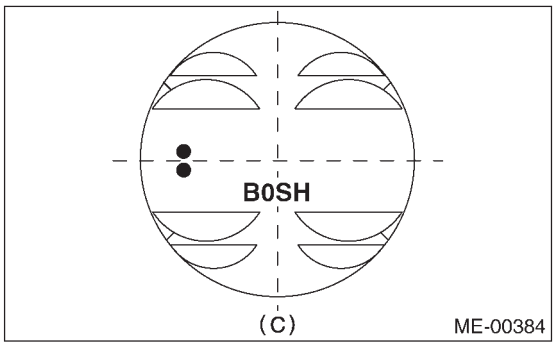


• Модель 2.5 L

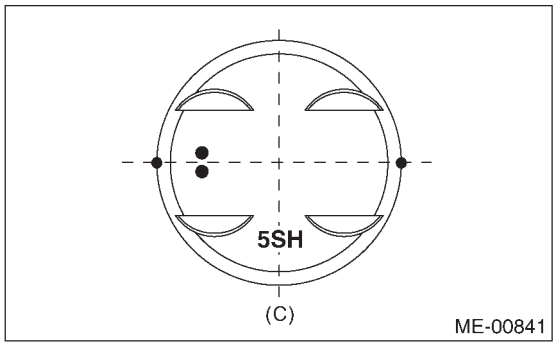


12) Установите разрыв расширителя в (C), как показано на рисунке.

• Модель 2.0 L

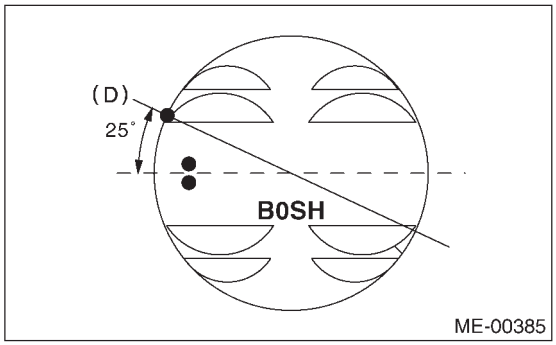


• Модель 2.5 L

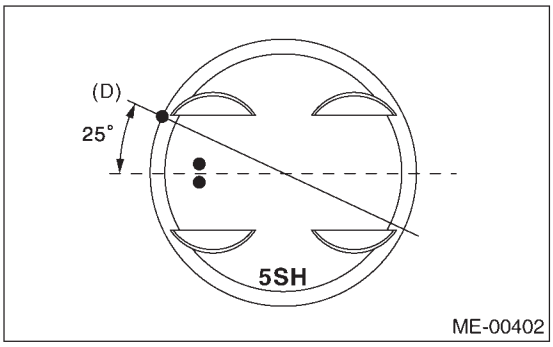


13) Установите разрыв нижней рельсы в (D), как показано на рисунке.

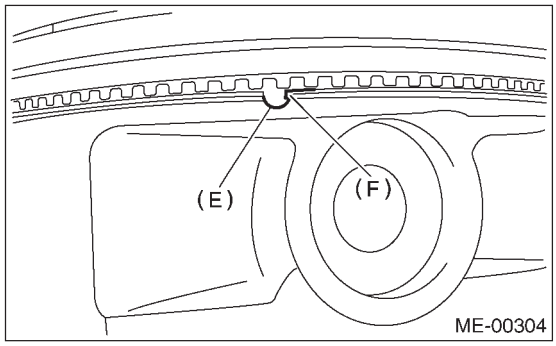
• Модель 2.0 L



• Модель 2.5 L

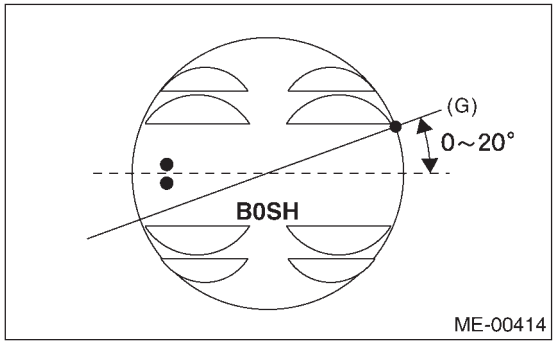


ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте стоппер нижней рельсы (F) с боковым отверстием на поршне (E).

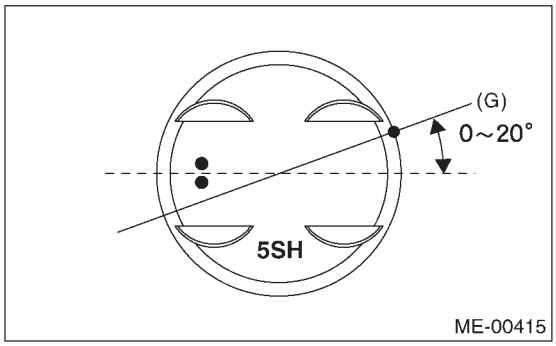


14) Установите разрыв верхней рельсы в (G), как показано на рисунке.

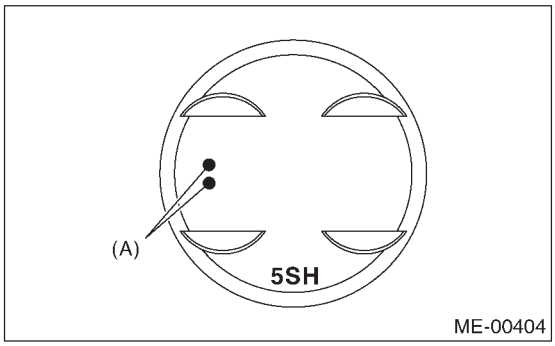
• Модель 2.0 L



• Модель 2.5 L



• Модель 2.5 L

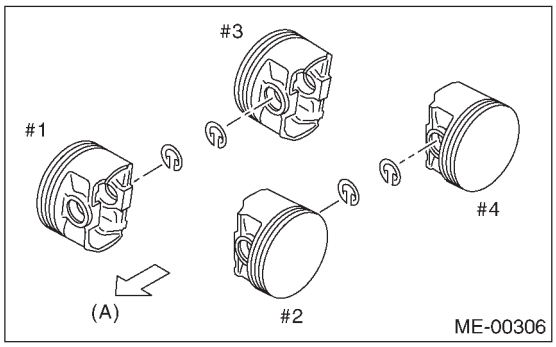


(A) Передняя отметка

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы разрывы колец не были направлены в одну и ту же сторону.
• Убедитесь в том, что разрывы колец не находятся в районе юбки поршня.

14) Установите пружинное кольцо.
Установите пружинные кольца в отверстия поршней, расположенные напротив сервисных отверстий в блоке цилиндров при установке всех поршней в соответствующие цилиндры.

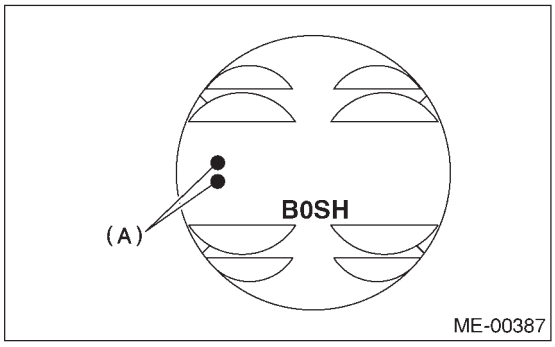
ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новые пружинные кольца.

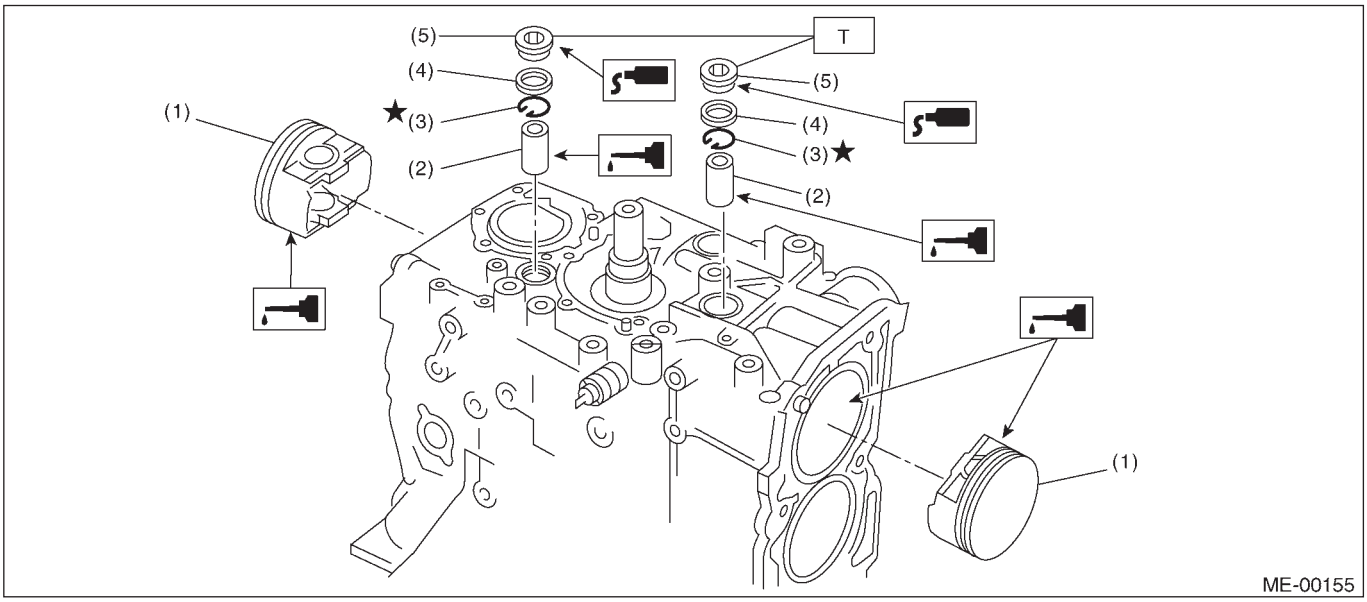


(A) Перед

ОСТОРОЖНО:
Передняя отметка поршня смотрит на переднюю часть двигателя.

• Модель 2.0 L





(1) Поршень
(2) Поршневой палец
(3) Пружинное кольцо
(4) Прокладка
(5) Заглушка сервисного отверстия

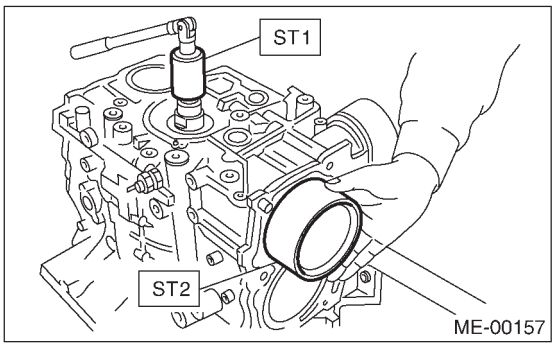
Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 70 (7.0, 50.6)

16) Установка поршня
(1) Поверните блок цилиндров так, чтобы сторона поршней #1 и #2 смотрела вверх.
(2) При помощи ST1, поверните коленвал так, чтобы соединительные штоки #1 и #2 встали в нижнюю мертвую точку.

ST1 499987500 КЛЮЧ КОЛЕНВАЛА

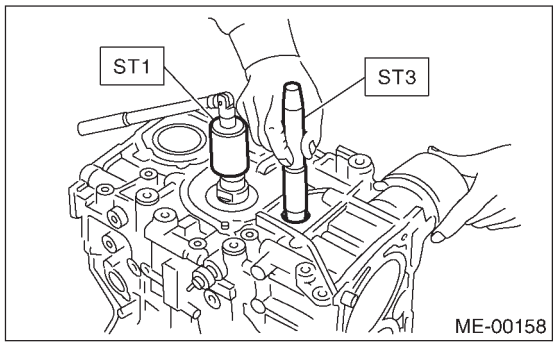
(3) Нанесите моторное масло на поршни и цилиндры, затем вставьте поршни в их цилиндры при помощи ST2.

ST2 398744300 НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ (модель 2.0 L)
ST2 498747300 НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ (модель 2.5 L)



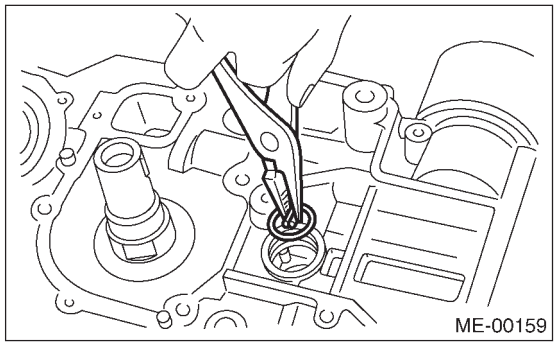
17) Установка поршневого пальца
(1) Нанесите моторное масло на ST3 до установки.
(2) Вставьте ST3 в сервисное отверстие так, чтобы выровнять отверстие поршневого пальца с маленьким кольцом соединительного штока.

ST3 499017100 НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА



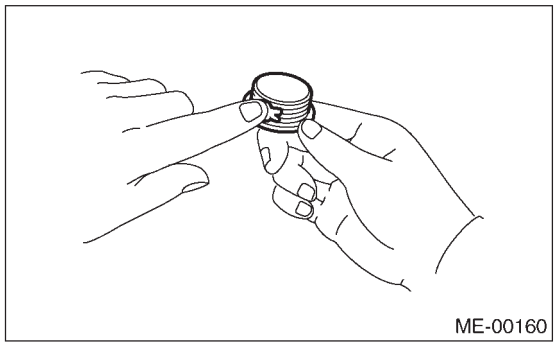
(3) Нанесите моторное масло на поршневой палец, затем вставьте поршневой палец в поршень и соединительный шток через сервисное отверстие.
(4) Установите пружинное кольцо с помощью плоскогубцев с тонкими концами.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новые пружинные кольца.



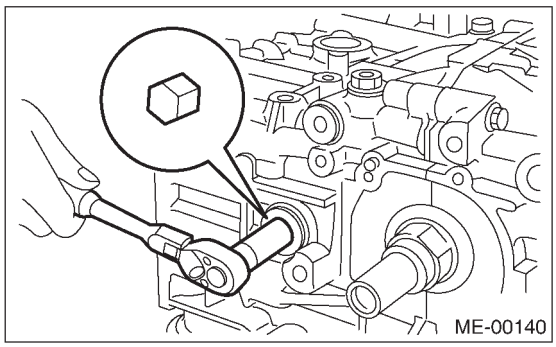
(5) Нанесите жидкий уплотнитель вокруг заглушки сервисного отверстия.

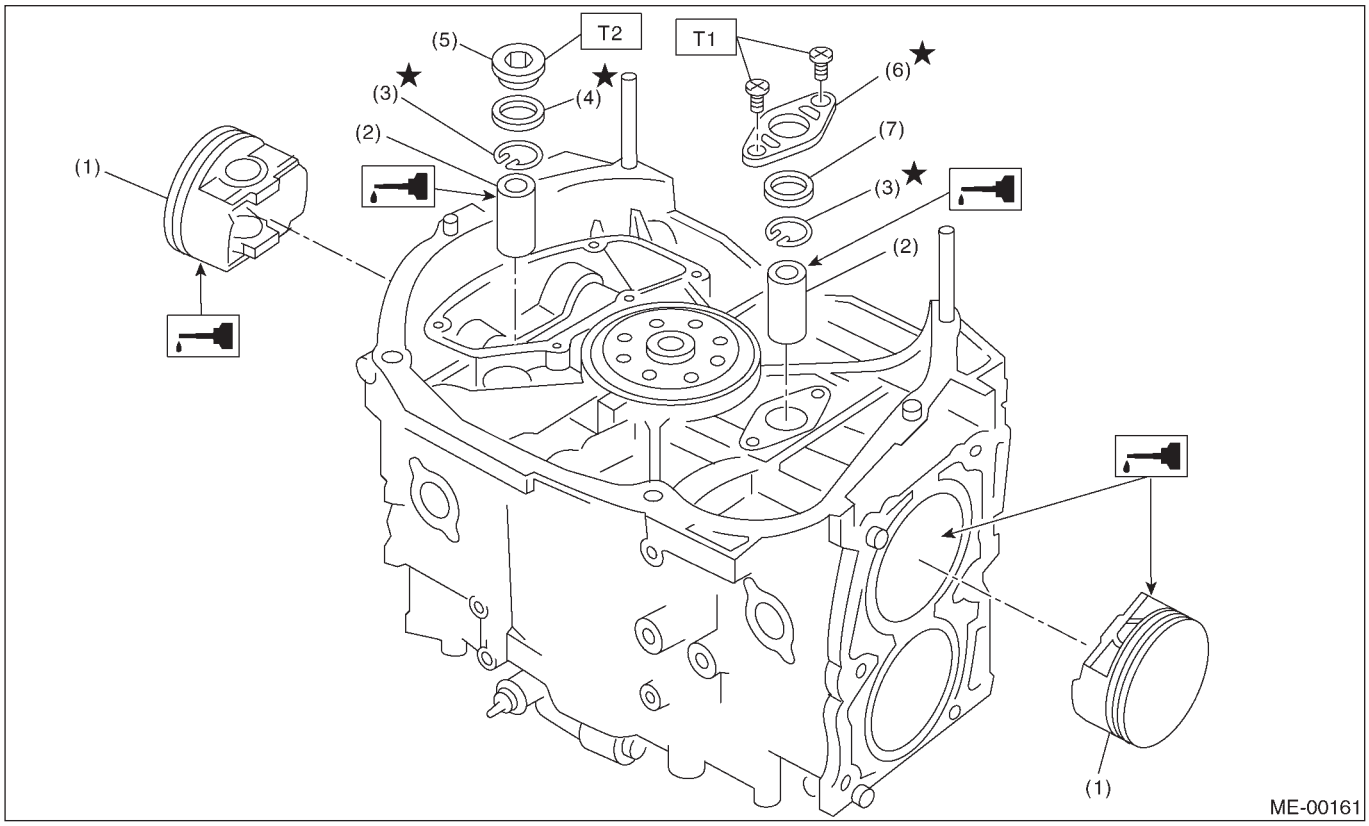
Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1215 (№ 004403007) или эквивалент



(6) Установите заглушку сервисного отверстия и прокладку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новую прокладку.



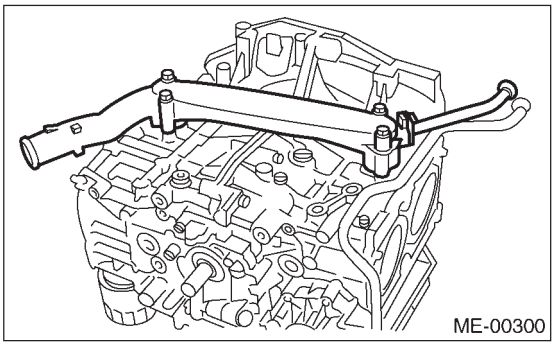


(1) Поршень
(2) Поршневой палец
(3) Пружинное кольцо
(4) Прокладка
(5) Заглушка сервисного отверстия
(6) Крышка сервисного отверстия
(7) Кольцевой уплотнитель

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.4 (0.65, 4.7)
T2: 70 (7.1, 51.4)

(7) Поверните блок цилиндров так, чтобы сторона поршней #3 и #4 смотрела вверх. С помощью тех же процедур, что и для цилиндров #1 и #2 установите поршни и поршневые пальцы.

18) Установите водяную трубку



19) Установите лист водоотделителя.

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

20) Установите масляную сетку и уплотнительное кольцо.

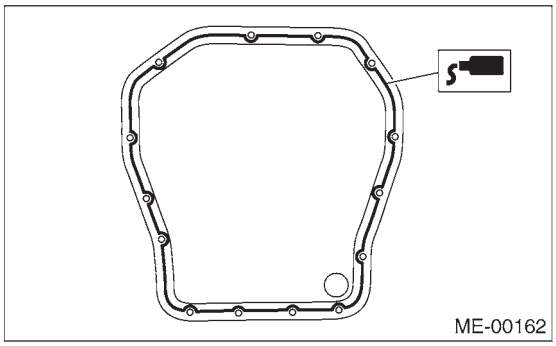
Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7 ft-lb)

21) Установите опору масляной сетки.

22) Нанесите жидкий уплотнитель на сопрягающиеся поверхности, затем установите поддон картера.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1215 (№ 004403007) или эквивалент

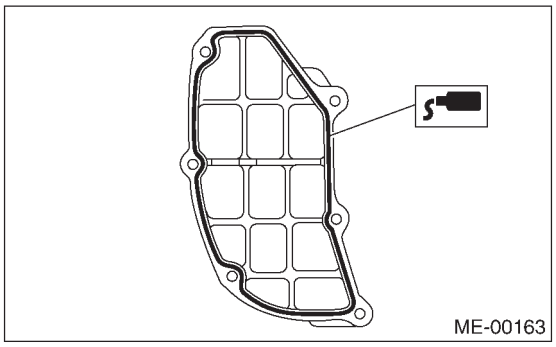
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



23) Нанесите жидкий уплотнитель на сопрягающиеся поверхности, затем установите крышку масляного сепаратора.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1215 (№ 004403007) или эквивалент

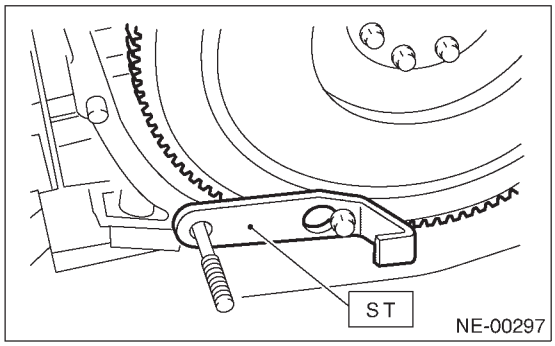
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



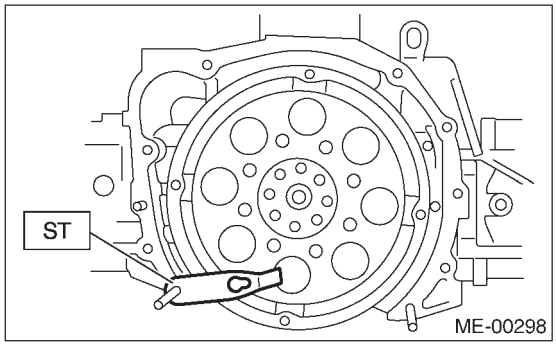
24) Установите маховик или ведущий диск.
Для фиксации коленвала используйте ST.
ST 498497100 СТОППЕР КОЛЕНВАЛА

Момент затяжки:
72 Н•м (7.3 кгс-м, 52.8 ft-lb)

• МОДЕЛЬ MT

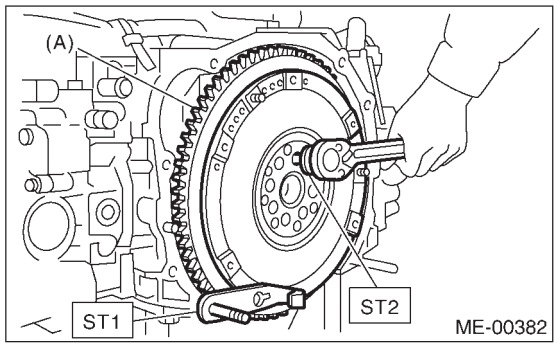


• МОДЕЛЬ AT



ПРИМЕЧАНИЕ:
При помощи ST снимите маховик. (модель 2.5 L MT)
ST1 498497100 СТОППЕР КОЛЕНВАЛА

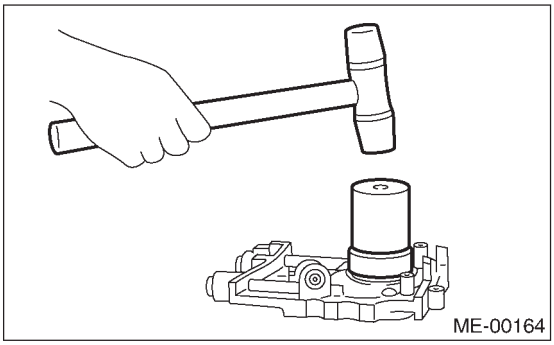
ST2 499057000 TORX PLUS



(A) Маховик

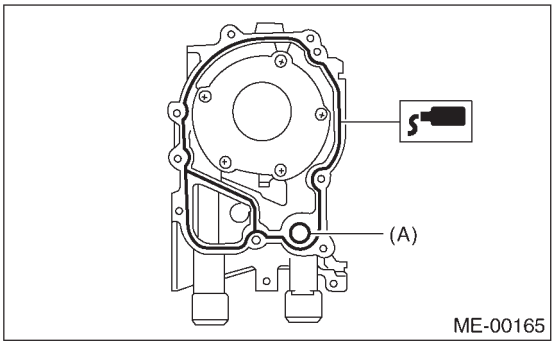
25) Установите крышку кожуха.
26) Установка масляного насоса
(1) Выкиньте передний сальник после демонтажа. Замените его на новый с помощью ST

ST 499587100 УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА



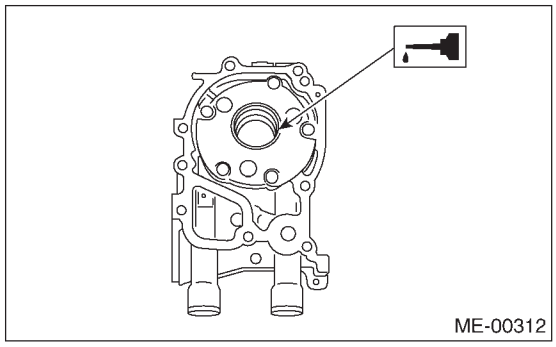
(2) Нанесите жидкий уплотнитель на сопрягающуюся поверхность масляного насоса.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1215 (№ 004403007) или эквивалент



(A) Уплотнительное кольцо

(3) Нанесите моторное масло на внутреннюю поверхность сальника.



(4) Установите масляный насос на блок цилиндров. Следите за тем, чтобы не повредить сальник во время установки.

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

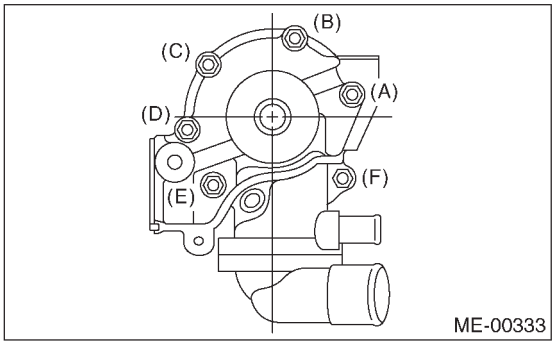
ОСТОРОЖНО:
• При установке масляного насоса не забудьте поставить уплотнительное кольцо и уплотнитель.
• Выровняйте плоскую поверхность внутреннего ротора масляного насоса с коленвалом до установки.

27) Установите водяной насос и прокладку

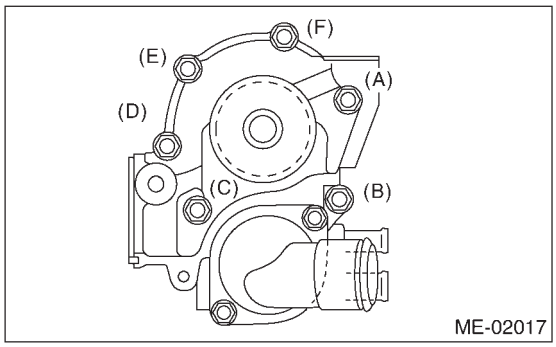
Момент затяжки:
Первая: 12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7 ft-lb)
Вторая: 12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
• Используйте новую прокладку.
• При установке водяного насоса, затяните болты в два этапа в алфавитном порядке, как показано на рисунке.

• Модель без обогревателя ATF



• Модель с обогревателем ATF



28) Установите обходную водяную трубку на отопитель.
29) Возьмите моторный масляный фильтр и нанесите тонкий слой моторного масла на уплотнительную резинку.
30) Установите масляный фильтр, закрутив его рукой и следя за тем, чтобы не повредить уплотнительную резинку.
• После того как уплотнительная резинка войдет в контакт с блоком цилиндров или масляным охладителем, затяните масляный фильтр диаметром 80 мм или 65 мм еще примерно на 2/3-3/4 оборота.
• После того как уплотнительная резинка войдет в контакт с блоком цилиндров или масляным охладителем, затяните масляный фильтр диаметром 68 мм еще на 1 оборот.

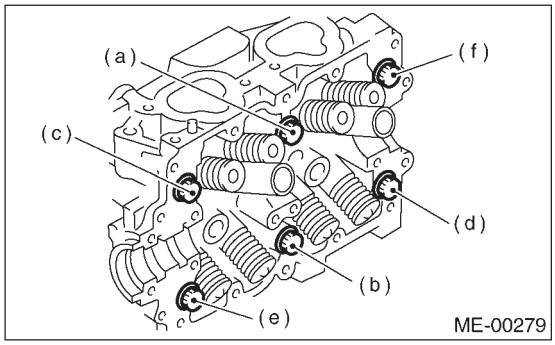
ОСТОРОЖНО
Не перетягивайте, иначе это может привести к подтеканию масла.

31) Затяните болты головки цилиндра.
(1) Нанесите моторное масло на шайбы и резьбу болтов.
(2) Затяните все болты на 29 Н•м (3.0 кгс-м, 22 ft-lb) в алфавитном порядке.
Затем затяните все болты на 69 Н•м (7.0 кгс-м, 51 ft-lb) в алфавитном порядке.
(3) Ослабьте все болты в порядке, обратном установке, сначала на 180°, а затем еще на 180°.
(4) Затяните все болты на 42 Н•м (3.9 кгс-м, 31 ft-lb).
(5) Затяните все болты на 80° - 90° в алфавитном порядке.
(6) Затяните все болты на 40° - 45° в алфавитном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не затягивайте болты более, чем на 45°.

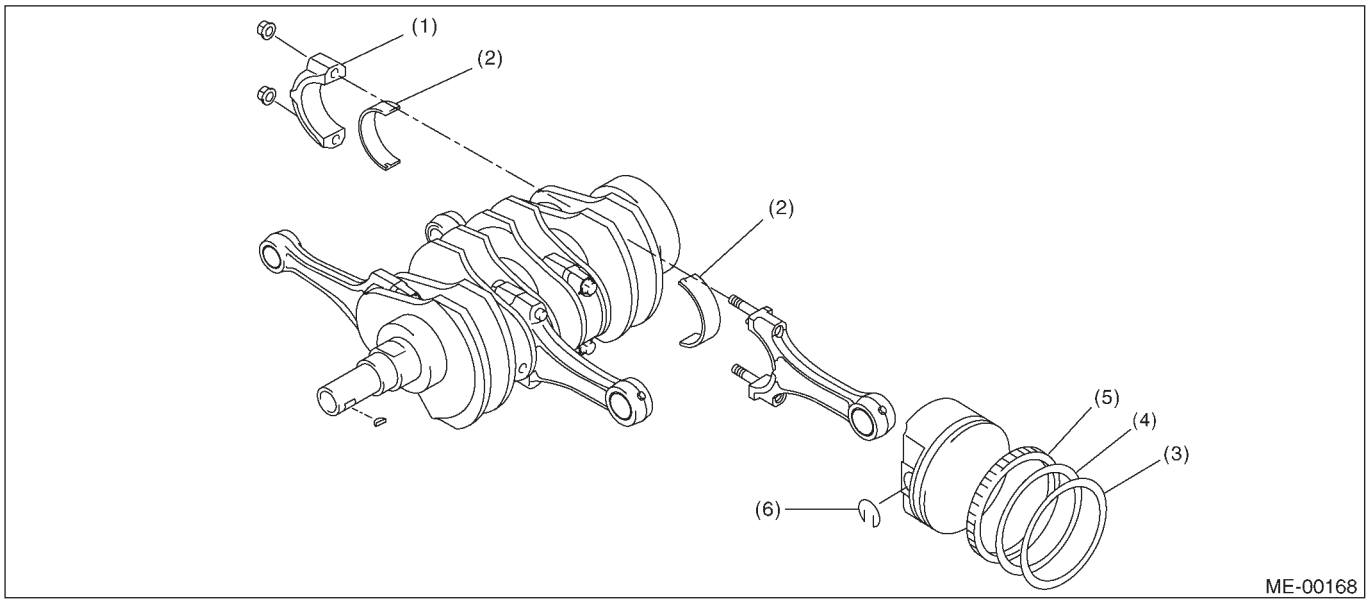
(7) Далее затяните болты (a) и (b) на 40° - 45°.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы общий "угол перезатяжки" [в последних двух шагах], не превышал 90°.



32) Установите направляющую измерителя уровня масла, затем затяните прикрепляющий болт (только левая сторона).
33) Установите крышку коромысла.
34) Установите колесо коленвала. <См. ME(H4SO)-55, УСТАНОВКА, Колесо коленвала.>
35) Установите колесо распредвала ME(H4SO)-53, УСТАНОВКА, колесо распредвала.>
36) Установите зубчатый ремень. <См. ME(H4SO)-49, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
37) Установите крышку зубчатого ремня. <См.ME(H4SO)-47, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня
38) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4SO)-45, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
39) Установите скобы генератора и компрессора A/C на головку цилиндра.
40) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>
41) Установите впускной коллектор. <См. FU(H4SO)-16, УСТАНОВКА, Впускной коллектор.>

C: РАЗБОРКА



(1) Крышка соединительного штока
(2) Подшипник соединительного штока
(3) Верхнее кольцо
(4) Второе кольцо
(5) Масляное кольцо
(6) Пружинное кольцо

1) Снимите крышку соединительного штока.
2) Снимите подшипник соединительного штока.

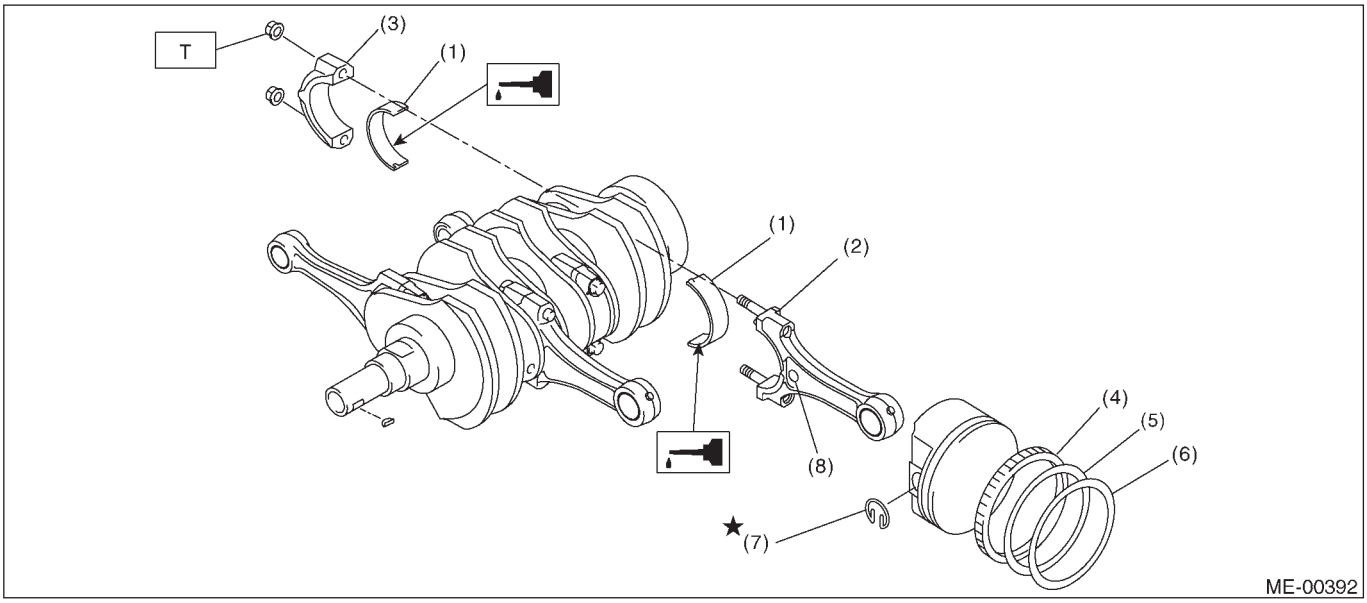
ПРИМЕЧАНИЕ:
Располагайте снятый соединительный шток, крышку и подшипник соединительного штока в порядке во избежание путаницы.

3) Снимите поршневые кольца с помощью расширителя поршневых колец.
4) Снимите масляное кольцо рукой.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Располагайте снятые поршневые кольца в порядке во избежание путаницы.

5) Снимите пружинное кольцо.

D: СБОРКА



(1) Подшипник соединительного штока
(2) Соединительный шток
(3) Крышка соединительного штока
(4) Масляное кольцо
(5) Второе кольцо
(6) Верхнее кольцо
(7) Пружинное кольцо
(8) Боковая отметка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 45 (4.6, 33)

1) Нанесите масло на поверхности подшипников соединительного штока.
2) Установите подшипники на соединительных штоках и крышках соединительных штоков.
3) Поставьте каждый соединительный шток меченой стороной вперед, затем установите их.
4) Установите крышку соединительного штока с помощью гайки соединительного штока. Следите за тем, чтобы стрелка на крышке соединительного штока смотрела вперед во время установки.

ОСТОРОЖНО:
• У каждого соединительного штока есть собственная крышка.
Убедитесь, что они собраны правильно путем проверки их сопоставимых номеров.
• При затягивании гаек соединительных штоков, нанесите на резьбу масло.

5) Руками установите расширитель, нижнюю рельсу и верхнюю рельсу в этом порядке. Затем установите второе кольцо и верхнее кольцо с помощью расширителя поршневых колец.

E: ОСМОТР

1. БЛОК ЦИЛИНДРОВ

1) Визуально осмотрите на предмет трещин и повреждений. Важные детали проверьте с помощью свинцового сурика.
2) Проверьте масляные каналы на предмет закупорки.
3) Осмотрите поверхность картера, соприкасающуюся с головкой цилиндра, на предмет деформации с помощью прямого края и, при необходимости, исправьте с помощью шлифовки.

Предел деформации: 0.05 мм (0.0020 in)
Предел шлифовки: 0.1 мм (0.004 in)

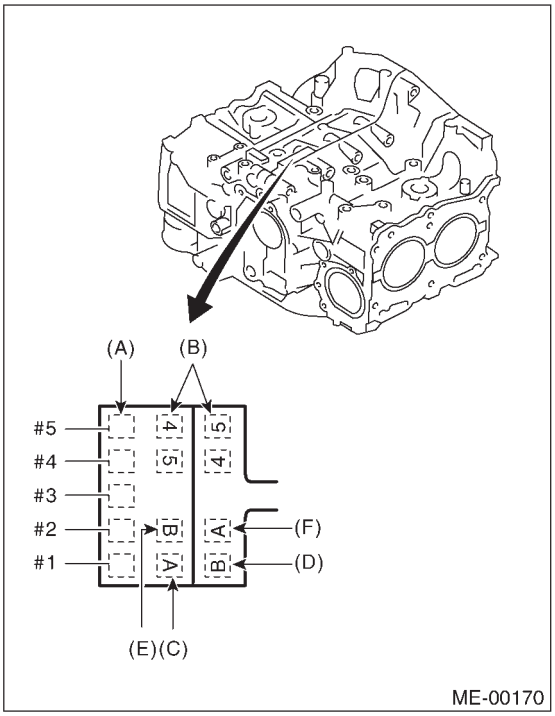
Стандартная высота блока цилиндров:
201.0 мм (7.91 in)

2. ЦИЛИНДР И ПОРШЕНЬ

1)Размер диаметра цилиндра выштампован на передней верхней поверхности блока цилиндров.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Измерения следует производить при температуре 20˚C (68˚F).
• Поршни стандартного размера подразделяются на две категории, "A" и "B". Эти категории следует использовать в качестве руководства при выборе стандартного поршня.

Стандартный диаметр:
Модель 2.0 L
A: 92.005 – 92.015 мм (3.6222 – 3.6226 in)
B: 91.995 – 92.005 мм (3.6218 – 3.6222 in)
Модель 2.5 L
A: 99.505 – 99.515 мм (3.9175 – 3.9179 in)
B: 99.495 – 99.505 мм (3.9171 – 3.9175 in)



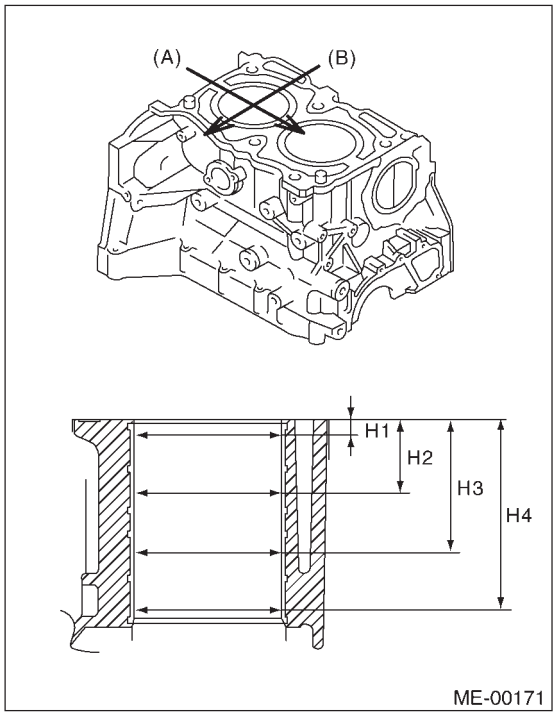
(A) Размер главной цапфы
(B) Значок комбинации блока цилиндров RH-LH
(C) Значок диаметра цилиндра #1
(D) Значок диаметра цилиндра #2
(E) Значок диаметра цилиндра #3
(F) Значок диаметра цилиндра #4

2) Как измерять внутренний диаметр каждого цилиндра
Измерьте внутренний диаметр каждого цилиндра в направлении как оси, так и поршневого пальца по высотам, указанным на рисунке, с помощью измерителя диаметра цилиндра.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замеры должны производиться при температуре 20˚C (68˚F).

Конус:
Стандарт
0.015 мм (0.0006 in)
Предел
0.050 мм (0.0020 in)

Отклонение от формы окружности:
Стандарт
0.010 мм (0.0004 in)
Предел
0.050 мм (0.0020 in)



(A) Направление поршневого пальца
(B) Направление оси
H1 10 мм (0.39 in)
H2 45 мм (1.77 in)
H3 80 мм (3.15 in)
H4 115 мм (4.35 in)

3) Когда поршень подлежит замене вследствие общего износа или износа цилиндра, определите поршень подходящего размера путем измерения поршневого зазора.
4) Как измерить внешний диаметр каждого поршня
Измерьте внешний диаметр каждого поршня по высотам, указанным на картинке. (направление оси)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замеры должны производиться при температуре 20°C (68°F).
Точка высоты поршня H:

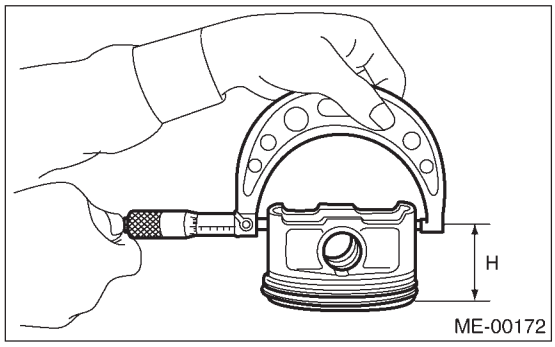
Модель 2.0 L
40.0 мм (1.575 in)
Модель 2.5 L
37.0 мм (1.457 in)

Внешний диаметр поршня:

Стандарт

Модель 2.0 L
A: 91.985 – 91.995 мм (3.6214 – 3.6218 in)
B: 91.975 – 91.985 мм (3.6211 – 3.6214 in)
0.25 мм (0.0098 in) большой размер
92.225 – 92.235 мм (3.6309 – 3.6313 in)
0.50 мм (0.0197 in) большой размер
92.475 – 92.485 мм (3.6407 – 3.6411 in)

Модель 2.5 L
A: 99.485 – 99.495 мм (3.9167 – 3.9171 in)
B: 99.475 – 99.485 мм (3.9163 – 3.9167 in)
0.25 мм (0.0098 in) большой размер
99.725 – 99.735 мм (3.9262 – 3.9266 in)
0.50 мм (0.0197 in) большой размер
99.975 – 99.985 мм (3.9360 – 3.9364 in)



5) Посчитайте зазор между цилиндром и поршнем.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замеры должны производиться при температуре 20°C (68°F).

Зазор между цилиндром и поршнем при 20° C (68° F):
Стандарт
0.010 – 0.030 мм (0.0004 – 0.0012 in)
Предел
0.050 мм (0.0020 in)

6) Сверление и хонингование
(1) Если измеренное значение утончения, отклонения от формы окружности или зазора между цилиндром и поршнем превышает указанный предел, или если присутствует повреждение стенки цилиндра, производится сверление для использования поршня большого размера.

ОСТОРОЖНО:
Если возникает необходимость высверливания цилиндра, одновременно должны высверливаться все другие цилиндры, и на них должны ставиться поршни большего размера. Не производите высверливание только на одном цилиндре, а также не используйте поршень большего размера только на одном цилиндре.

(2) Если внутренний диаметр цилиндра после высверливания и хонингования превышает указанный предел, замените картер.

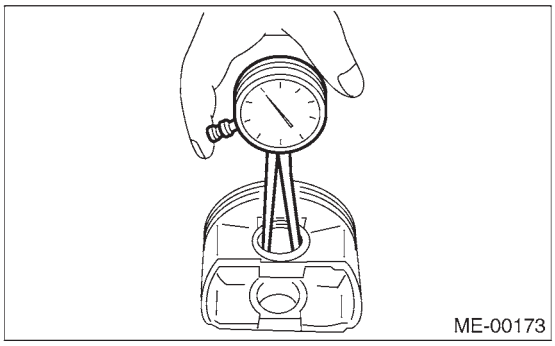
ПРИМЕЧАНИЕ:
Сразу же после высверливания диаметр цилиндра может отличаться от своего действительного диаметра в связи с повышением температуры. Обращайте на это внимание во время измерения диаметра цилиндра.

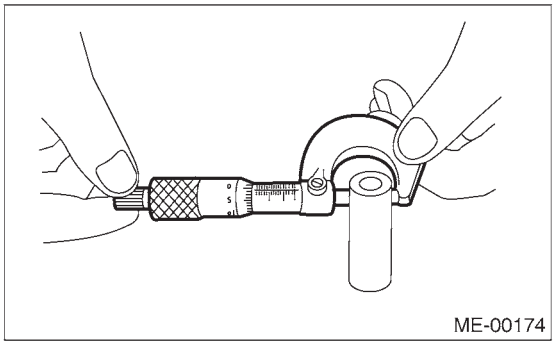
Предел увеличения (высверливания) цилиндра:
0.5 мм (0.020 in)

3. ПОРШЕНЬ И ПОРШНЕВОЙ ПАЛЕЦ

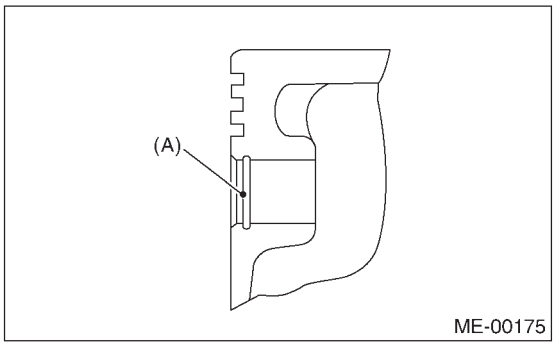
1) Проверьте поршни и поршневые пальцы на предмет повреждений, трещин и износа а пазы поршневых колец – на предмет износа или повреждения. Замените в случае несоответствия.
2) Измерьте зазор между поршнем и цилиндром на каждом цилиндре. <См. ME(H4SO)-84, ЦИЛИНДР И ПОРШЕНЬ, ОСМОТР, Блок цилиндров.> Если какой-либо зазор не соответствует спецификациям, замените поршень или высверлите цилиндр для установки поршня большего размера.
3) Убедитесь в том, что поршневой палец можно было засунуть в отверстие поршневого пальца большим пальцем руки при 20˚ C (68˚ F).
В случае несоответствия замените.

Стандартный зазор между поршневым пальцем и отверстием в поршне:
Стандарт
0.004 – 0.008 мм (0.0002 – 0.0003 in)
Предел
0.020 мм (0.0008 in)


ME-00173


ME-00174

4) Проверьте установочный паз пружинного кольца на поршне на предмет заусенцев (A). При необходимости удалите заусенец из паза, чтобы поршневой палец мог легко двигаться.



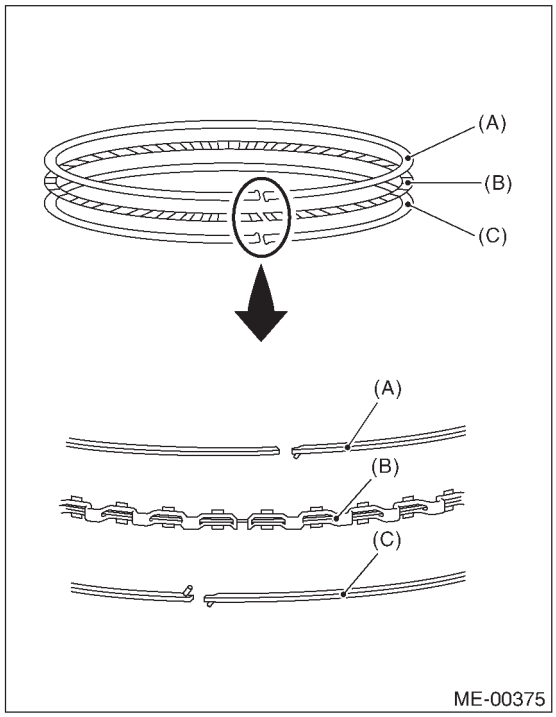
ME-00175

5) Проверьте пружинное кольцо поршневого пальца на предмет перекашивания, трещин и износа.

4. ПОРШНЕВОЕ КОЛЬЦО

1) Если поршневое кольцо сломано, повреждено или изношено, или его натяжение недостаточно, ли при замене поршня, замените поршневое кольцо на новое, того же размера, что и поршень.

ОСТОРОЖНО:
• На концах верхнего и второго колец есть метки. При установке колец на поршень поверните эти метки вверх.
• Масляное кольцо состоит из верхней рельсы, расширителя и нижней рельсы. Следите за направлением рельс при установке кольца на поршень.



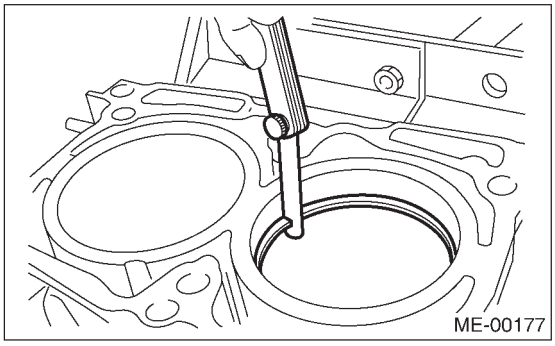
ME-00375

(A) Верхняя рельса
(B) Расширитель
(C) Нижняя рельса

2) Почистите паз поршневого кольца и поршневое кольцо.
3) Прямо поставьте поршневое кольцо и масляное кольцо в цилиндр, затем измерьте разрыв поршневого кольца с помощью измерителя толщины.

Ед. изм., мм (in)

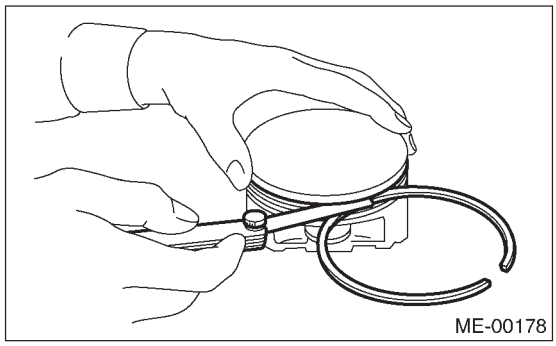
			Стандарт	Предел
Разрыв поршневого кольца	Верхнее кольцо		0.20 - 0.35 (0.0079 - 0.0138)	1.0 (0.039)
	Второе кольцо	2.0 L	0.35 - 0.50 (0.0138 - 0.0197)	1.0 (0.039)
		2.5 L	0.37-0.52 (0.0146-0.0204	
	Рельса масляного кольца		0.20 - 0.50 (0.0079 - 0.0197)	1.5 (0.059)



4) Измерьте зазор между поршневым кольцом и пазом поршневого кольца с помощью измерителя толщины.

Ед. изм., мм (in)

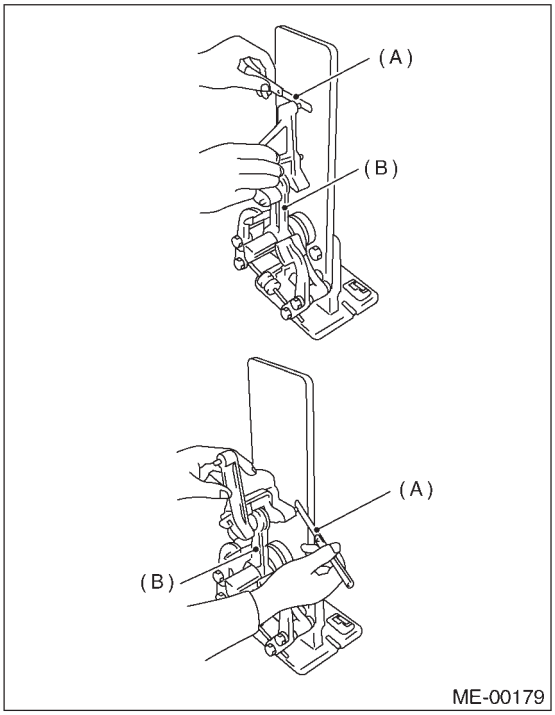
		Стандарт	Предел
Зазор между поршневым кольцом и пазом поршневого кольца	Верхнее кольцо	0.040 - 0.080 (0.0016 - 0.0031)	0.15 (0.0059)
	Второе кольцо	0.030 - 0.070 (0.0012 - 0.0028)	0.15 (0.0059)



5. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШТОК

1) Замените соединительный шток, если большая или маленькая осевые поверхности повреждены.
2) Проверьте на предмет изгибания или скручивания , используя блок выравнивания соединительного штока. Замените соединительный шток если изгибание или скручивание превышают предел.

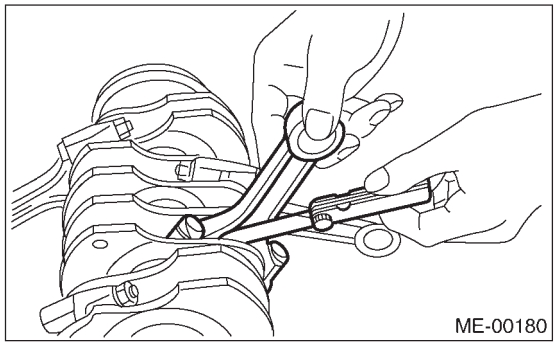
Предел изгибания или скручивания на 100 мм (3.94 in) длины:
0.10 мм (0.0039 in)



(A) Измеритель толщины
(B) Соединительный шток

3) Установите соединительный шток, оснащенный подшипником, на коленвал, затем измерьте боковой зазор (осевой зазор). Замените соединительный шток, если боковой зазор превышает указанный предел.

Боковой зазор соединительного штока:
Стандарт
0.070 – 0.330 мм (0.0028 – 0.0130 in)
Предел
0.4 мм (0.016 in)



4) Осмотрите подшипник соединительного штока на предмет царапин, отслаивания, заедания, плавления, износа и т.д.
5) Измерьте масляный зазор на каждом отдельно взятом подшипнике соединительных штоков посредством инструмента для измерения зазора в подшипниках скольжения. В случае несоответствия какого-либо масляного зазора спецификациям, замените испорченный подшипник на новый стандартного размере, или, по необходимости, двойного размера. (См. таблицу ниже.)

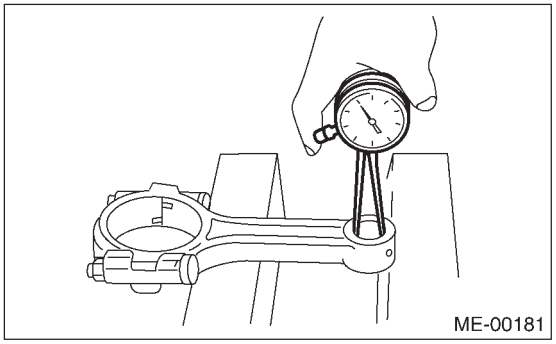
Масляный зазор соединительного штока:
Стандарт
0.0158 – 0.0438 мм (0.0004 – 0.0015 in)
Предел
0.05 мм (0.0020 in)

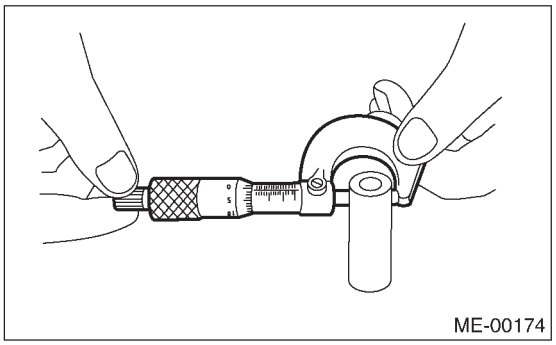
Ед. изм., мм (in)

Подшипник	Размер подшипника (Толщина в центре)	Внешний диаметр пальца кривошипа
Стандарт	1.492 - 1.501 (0.0587 - 0.0591)	51.984 - 52.000 (2.0466 - 2.0472)
0.03 (0.0012) меньший размер	1.510 - 1.513 (0.0594 - 0.0596)	51.954 - 51.970 (2.0454 - 2.0461)
0.05 (0.0020) меньший размер	1.520 - 1.523 (0.0598 - 0.0600)	51.934 - 51.950 (2.0446 - 2.0453)
0.25 (0.0098) меньший размер	1.620 - 1.623 (0.0638 - 0.0639)	51.734 - 51.750 (2.0368 - 2.0374)

6) Осмотрите втулку на маленьком конце соединительного штока и замените ее в случае износа или повреждения. Также измерьте зазор поршневого пальца на маленьком конце соединительного штока.

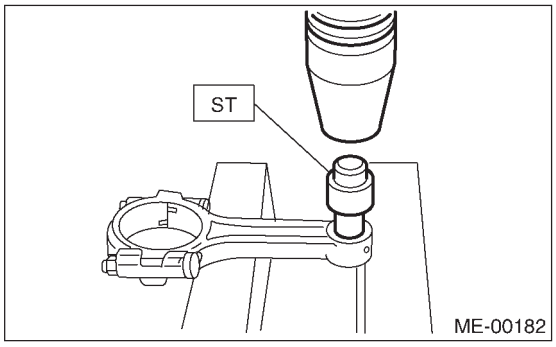
Зазор между поршневым пальцем и втулкой:
Стандарт
0 – 0.022 мм (0 – 0.0009 in)
Предел
0.030 мм (0.0012 in)


ME-00181


ME-00174

7) Процедура замены выглядит следующим образом.
(1) Снимите втулку с соединительного штока с помощью ST и сожмите ее.
(2) Сожмите втулку с помощью ST после нанесения масла по периферии втулки.

ST 499037100 СЪЕМНИК И УСТАНОВЩИК ВТУЛКИ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО ШТОКА



ME-00182

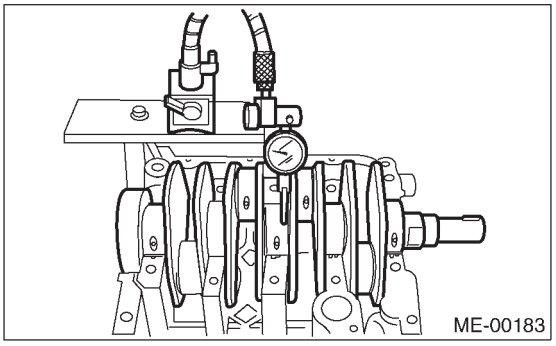
(3) Сделайте во втулке два 3 мм (0.12 in) отверстия. Расширьте внутреннюю часть втулки.
(4) После окончания процедуры расширения, прочистите втулку для удаления стружки.

6. КОЛЕНВАЛ И ПОДШИПНИК КОЛЕНВАЛА

1) Полностью почистите коленвал и осмотрите его на предмет трещин с помощью красного сурика и т.д.. Замените в случае поломки.
2) Измерьте сгибание коленвала и исправьте или замените в случае превышения предела..

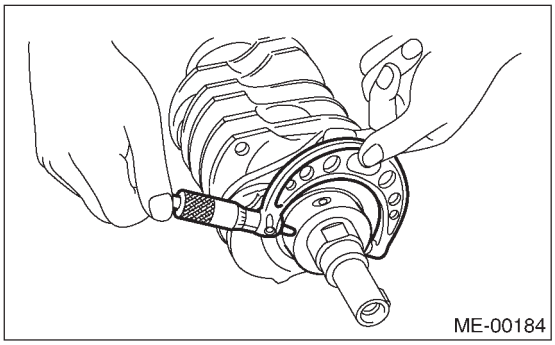
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если для этого нет соответствующего прибора, установите подшипники коленвала #1 и #5 на блок цилиндров, поставьте коленвал на эти подшипники и измерьте его сгибание с помощью циферблатного индикатора.

Предел сгибания коленвала:
0.035 мм (0.0014 in)


ME-00183

3) Осмотрите цапфу кривошипа и палец кривошипа на предмет износа. Если они не соответствуют спецификациям, замените подшипник на соответствующий (меньшего размера), а затем замените или исправьте коленвал по необходимости. При шлифовке цапфы кривошипа и пальца кривошипа, доводите их до указанных размеров в соответствии с предполагаемым к использованию подшипником меньшего размера.

Цапфа кривошипа и палец кривошипа:
Отклонение от формы окружности
0.020 мм (0.0008 in) или менее
Предел сужения
0.07 мм (0.0028 in)
Предел шлифовки
0.250 мм (0.0098 in)



Единица измерения: мм (in)					
		Диаметр цапфы кривошипа		Диаметр пальца кривошипа	
		#1, #3	#2, #4, #5	2.0 L	2.5 L
Стандарт	O.D цапфы	59.992 - 60.008 (2.3619 - 2.3625)	59.992 - 60.008 (2.3619 - 2.3625)	51.984 - 52.000 (2.0466 - 2.0472)	51.984 - 52.000 (2.0466 - 2.0472)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	1.998-2.011 (0.0787 - 0.0792)	2.000 - 2.013 (0.0787 - 0.0793)	1.492 - 1.501 (0.0587 - 0.0591)	1.490-1.502 (0.0587 - 0.0591)
0.03 (0.0012) меньший размер	O.D. цапфы	59.962 - 59.978 (2.3607 - 2.3613)	59.962 - 59.978 (2.3607 - 2.3613)	51.954 - 51.970 (2.0454 - 2.0461)	51.954 - 51.970 (2.0454 - 2.0461)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	2.017 - 2.020 (0.0794 - 0.0795)	2.019 - 2.022 (0.0795 - 0.0796)	1.510-1.513 (0.0594 - 0.0596)	1.504-1.512 (0.0592 - 0.0595)
0.05 (0.0020) меньший размер	O.D. цапфы	59.942 - 59.958 (2.3599 - 2.3605)	59.942 - 59.958 (2.3599 - 2.3605)	51.934 - 51.950 (2.0446 - 2.0453)	51.934 - 51.950 (2.0446 - 2.0453)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	2.027 - 2.030 (0.0798 - 0.0799)	2.029 - 2.032 (0.0799 - 0.0800)	1.520 - 1.523 (0.0598 - 0.0600)	1.514-1.522 (0.0596 - 0.0599)
0.25 (0.0098) меньший размер	O.D. цапфы	59.742 - 59.758 (2.3520 - 2.3527)	59.742 - 59.758 (2.3520 - 2.3527)	51.734 - 51.750 (2.0368 - 2.0374)	51.734 - 51.750 (2.0368 - 2.0374)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	2.127 - 2.130 (0.0837 - 0.0839)	2.129 - 2.132 (0.0838 - 0.0839)	1 .620 - 1 .623 (0.0638 - 0.0639)	1.614-1.622 (0.0635 - 0.0639)

O.D – внешний диаметр

4) Измерьте осевой зазор коленвала у центрального подшипника. В случае превышения предела зазора замените подшипник.

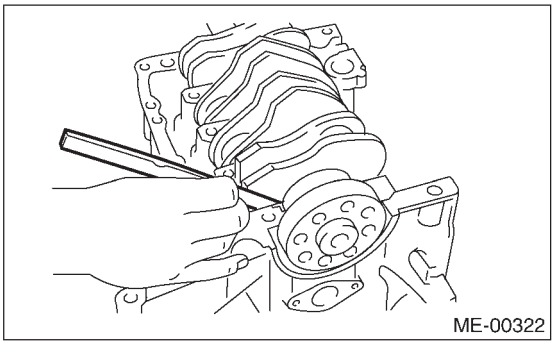
Осевой зазор коленвала:

Стандарт

0.030 – 0.115 мм (0.0012 – 0.0045 in)

Предел

0.25 мм (0.0098 in)



5) Осмотрите каждый отдельно взятый подшипник коленвала на предмет царапин, отслаивания, заедания, плавления, износа.

6) Измерьте масляный зазор на каждом отдельно взятом подшипнике коленвала посредством инструмента для измерения зазора в подшипниках скольжения. В случае несоответствия какого-либо масляного зазора спецификациям, замените испорченный подшипник на новый меньшего размера, а затем замените или отремонтируйте коленвал по необходимости.

Единица измерения: мм (in)		
Масляный зазор коленвала		
#1	Стандарт	0.010 - 0.030 (0.0004 - 0.0012)
	Предел	0.040 (0.0016)
#2	Стандарт	0.010 - 0.030 (0.0004 - 0.0012)
	Предел	0.045 (0.0018)
#3	Стандарт	0.010 - 0.030 (0.0004 - 0.0012)
	Предел	0.040 (0.0016)
#4	Стандарт	0.010 - 0.030 (0.0004 - 0.0012)
	Предел	0.045 (0.0018)
#5	Стандарт	0.010 - 0.030 (0.0004 - 0.0012)
	Предел	0.040 (0.0016)

22. Общие неполадки двигателя

A: ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:
"СТЕПЕНЬ" , указанная в таблице, говорит о возможности причины неполадки по порядку убывания (от "Очень часто" до "Редко")
A – Очень часто
B – Иногда
C – Редко

НЕПОЛАДКИ	ПРОБЛЕМНЫЕ ДЕТАЛИ И Т.Д.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СТЕ-ПЕНЬ
1. Двигатель не заводится.			
1) Стартер не проворачивается.	Стартер	Повреждена проводка аккумулятор-стартер	B
		Поврежден переключатель стартера	C
		Поврежден ингибиторный или нейтральный переключатель	C
		Поломка стартера	B
	Аккумулятор	Плохое соединение клемм	A
		Разряжен аккумулятор	A
		Поломка системы зарядки	B
	Трение	Заклинивание коленвала и подшипника соединительного штока	C
		Заклинивание распредвала	C
		Заклинивание или застревание поршня и цилиндра	C
2) Не происходит первоначального сгорания.	Стартер	Поломка стартера	C
	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO)-2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Топливопровод	Повреждены топливный насос и реле	A
		Нехватка топлива	B
	Ремень	Поврежден	B
		Неправильное время	B
	Сжатие	Неправильный клапанный зазор	C
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	C
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	B
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	B
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B
3) Первоначальное сгорание происходит.	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO)-2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Испорчена прокладка впускного коллектора	B
		Испорчена прокладка корпуса дросселя	B
	Топливопровод	Испорчен топливный насос и реле	C
		Топливопровод забит	C
		Недостаток топлива	B
	Ремень	Поврежден	B
		Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	C
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	C
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	B
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	B
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B

4) Двигатель глохнет после первоначального сгорания.	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO)-2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший заборный патрубок	B
		Ослабленный или треснувший шланг PCV	C
		Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	C
		Испорчена прокладка впускного коллектора	B
		Испорчена прокладка корпуса дросселя	B
		Загрязненный воздушный фильтр	C
	Топливопровод	Топливопровод забит	C
		Недостаток топлива	B
	Ремень	Поврежден	B
		Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	C
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	C
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	B
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	B
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B
2. Перебойный холостой ход и двигатель внезапно глохнет	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO)-2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший заборный патрубок	A
		Ослабленный или треснувший шланг PCV	A
		Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	A
		Испорчена прокладка впускного коллектора	B
		Испорчена прокладка корпуса дросселя	B
		Испорчен клапан PCV	C
		Ослаблена крышка заливной горловины масла	B
		Загрязнен воздушный фильтр	C
	Топливопровод	Испорчен топливный насос и реле	C
		Топливопровод забит	C
		Недостаток топлива	B
	Ремень	Неправильное время	C
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	B
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	B
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	B
		Неправильная посадка клапанов	B
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	B
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	B
		Неправильное время клапанов	A
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B
	Система смазки	Неправильное давление масла	B
		Повреждена прокладка крышки коромысла	C
	Система охлаждения	Перегрев	C
	Прочие	Неисправная работа испарительной системы контроля за выбросом	A
		Застрял или поврежден клапан дросселя	B
		Не отрегулирован трос акселератора	C

НЕПОЛАДКИ	ПРОБЛЕМНЫЕ ДЕТАЛИ И Т.Д.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СТЕ-ПЕНЬ
3. Низкая мощность, перебои и плохая акселерация	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO-2), Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший заборный патрубок	A
		Ослабленный или треснувший шланг PCV	A
		Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	B
		Испорчена прокладка впускного коллектора	B
		Испорчена прокладка корпуса дросселя	B
		Испорчен клапан PCV	B
		Ослаблена крышка заливной горловины масла	B
		Загрязнен воздушный фильтр	A
	Топливопровод	Испорчен топливный насос и реле	B
		Топливопровод забит	B
		Недостаток топлива	C
	Ремень	Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	B
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	B
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	B
		Неправильная посадка клапанов	B
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	B
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	A
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B
	Система смазки	Неправильное давление масла	B
	Система охлаждения	Перегрев	C
		Переохлаждение	C
	Прочие	Неисправная работа испарительной системы контроля за выбросом	A
4. Помпаж	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO)-2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший заборный патрубок	A
		Ослабленный или треснувший шланг PCV	A
		Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	A
		Испорчена прокладка впускного коллектора	B
		Испорчена прокладка корпуса дросселя	B
		Испорчен клапан PCV	B
		Ослаблена крышка заливной горловины масла	B
		Загрязнен воздушный фильтр	B
	Топливопровод	Испорчен топливный насос и реле	B
		Топливопровод забит	B
		Недостаток топлива	C
	Ремень	Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	B
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	C
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	C
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	A
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B
	Система охлаждения	Перегрев	B
	Прочие	Неисправная работа испарительной системы контроля за выбросом	C

НЕПОЛАДКИ	ПРОБЛЕМНЫЕ ДЕТАЛИ И Т.Д.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СТЕ-ПЕНЬ
5. Двигатель не возвращается на холостой ход.	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO)-2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	A
	Прочие	Запал или поврежден клапан дросселя	A
		Не отрегулирован трос акселератора	B
6. Дизелирование	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO)-2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система охлаждения	Перегрев	B
	Прочие	Неисправная работа испарительной системы контроля за выбросом	B
7. Догорание в системе выпуска	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO)-2, Общие процедуры диагностики		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший заборный патрубок	C
		Ослабленный или треснувший шланг PCV	C
		Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	B
		Испорчен клапан PCV	B
		Ослаблена крышка заливной горловины масла	C
	Ремень	Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	B
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	B
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	C
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	A
	Система смазки	Неправильное давление масла	C
	Система охлаждения	Переохлаждение	C
	Прочие	Неисправная работа испарительной системы контроля за выбросом	C
8. Детонация	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO)-2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Ослаблена крышка заливной горловины масла	B
	Ремень	Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	C
		Неправильное время клапанов	B
	Система охлаждения	Перегрев	A
9. Избыточное потребление моторного масла	Система впуска	Ослабленный или треснувший шланг PCV	A
		Испорчен клапан PCV	B
		Ослаблена крышка заливной горловины масла	C
	Сжатие	Поврежден стержень клапана	A
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	A
	Система смазки	Ослаблены крепежные болты масляного насоса и испорченная прокладка	B
		Испорчен уплотнитель масляного фильтра	B
		Испорчен масляный уплотнитель коленвала	B
		Испорчена прокладка крышки коромысла	B
		Ослаблена заглушка слива масла или испорчена прокладка	B
		Ослаблены крепежные болты поддона картера или сломан поддон картера	B

НЕПОЛАДКИ	ПРОБЛЕМНЫЕ ДЕТАЛИ И Т.Д.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СТЕ-ПЕНЬ
10. Чрезмерное потребление топлива	Система контроля двигателя <См. EN(H4SO)-2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Загрязнен воздушный фильтр	A
	Ремень	Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	B
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	B
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	C
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	B
		Неправильное время клапанов	B
	Система смазки	Неправильное давление масла	C
	Система охлаждения	Переохлаждение	C
	Прочие	Не отрегулирован трос акселератора	B

23. Шум двигателя

A: ОСМОТР

Тип шума	Состояние	Возможная причина
Регулярный звук щелчка	Звук усиливается при увеличении скорости двигателя.	• Сломан клапанный механизм. • Неверный зазор клапанов • Изношено коромысло клапана • Изношен распредвал • Сломана пружина клапана
Сильный и тупой лязг	Низкое давление масла.	• Изношен главный подшипник коленвала • Изношен подшипник соединительного штока (большой конец)
	Нормальное давление масла.	• Ослаблены крепежные болты маховика • Повреждено крепление двигателя
Высокочастотный лязг (детонация)	Звук заметен при акселерации с перегрузкой.	• Опережающее время зажигания • Накопление нагара внутри камеры сгорания • Неверная свеча зажигания • Неверный бензин
Лязг при средней скорости двигателя (от 1,000 до 2,000 об/мин).	Звук стихает при отсоединении коннектора топливного инжектора шумного цилиндра. (ПРИМЕЧАНИЕ*)	• Изношен главный подшипник коленвала • Изношен подшипник соединительного штока на конце, примыкающем к коленвалу
Детонация при работе двигателя ниже скорости холостого хода и двигатель теплый	Звук стихает при отсоединении коннектора топливного инжектора шумного цилиндра. (ПРИМЕЧАНИЕ*)	• Изношен вкладыш цилиндра и поршневое кольцо • Сломано или запало поршневое кольцо • Изношен поршневой палец и отверстие на конце соединительного штока, прилегающем к поршню
	Звук не стихает, если коннектор топливного инжектора шумного цилиндра отключается (ПРИМЕЧАНИЕ*)	• Сильно изношен подъемник клапана • Изношен кулачковый привод • Изношено отверстие цапфы распредвала в картере
Скрипучий звук	-	• Недостаточная смазка генератора
Звук трения	-	• Испорчена щетка генератора и контакт ротора
Скрежет привода при заводе двигателя	-	• Испорчен переключатель зажигания стартера • Изношен привод и шестерня электростартера
Звук как при полировке стекла сухой тряпкой	-	• Ослаблен ремень привода • Испорчен вал водяного насоса
Шипящий звук	-	• Потеря компрессии • Утечка воздуха в системе забора воздуха, шлангах, соединениях или коллекторах
Шум зубчатого ремня	-	• Ослаблен зубчатый ремень • Ремень касается корпуса/прилегающих деталей/
Шум толкателя клапана	-	• Неверный зазор клапанов

ПРИМЕЧАНИЕ*:
При отсоединении коннектора топливного инжектора загорается световой индикатор неполадки и DTC хранится в памяти ECM. Поэтому пройдите РЕЖИМ ОЧИСТКИ ПАМЯТИ <См. EN(H4SO)-44, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и РЕЖИМ ОСМОТРА <См. EN(H4SO)-37, ОПЕРАЦИЯ, Режим осмотра.>

ВЫХЛОП

EX(H4SO)

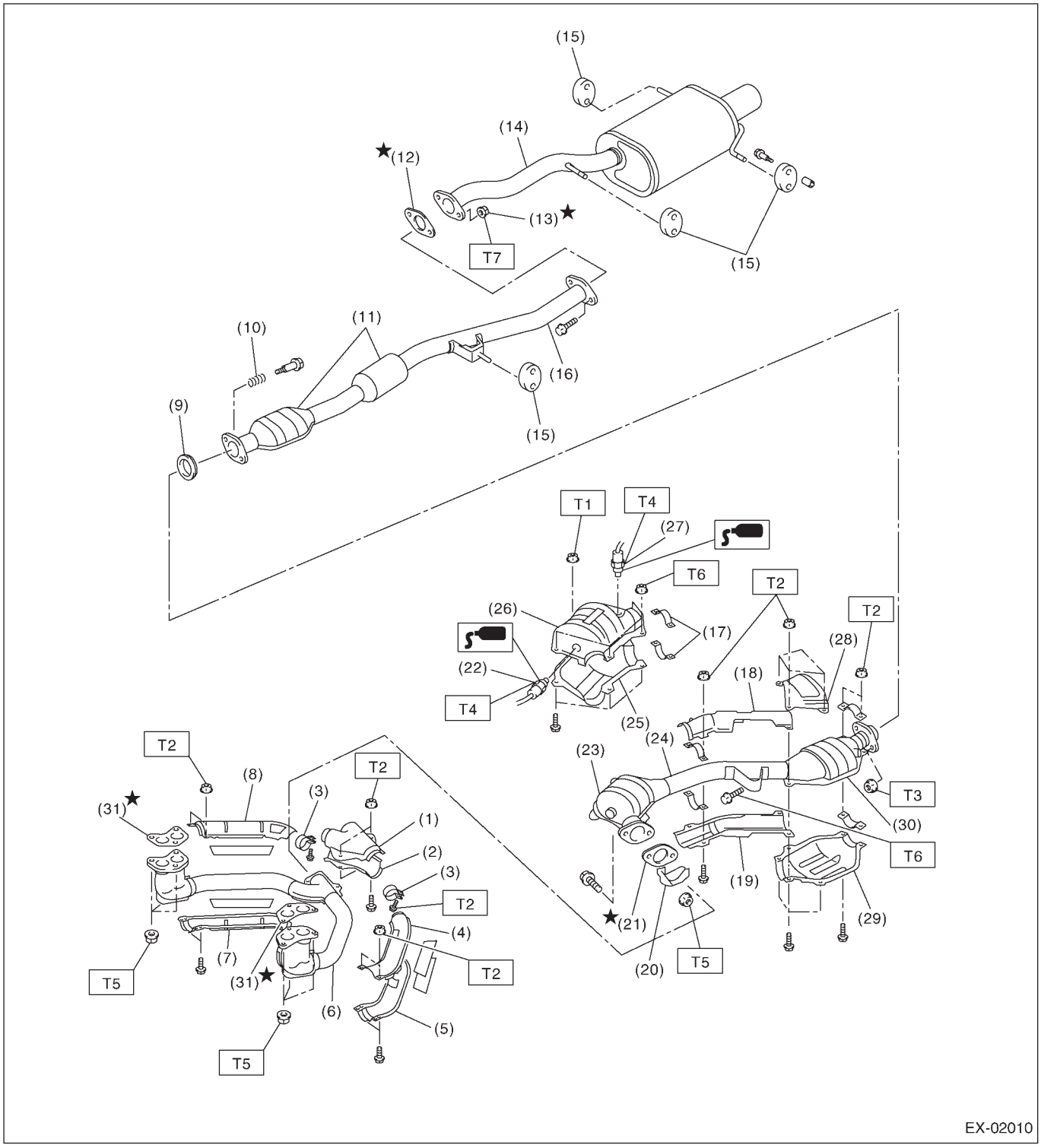
Стр.

1. Общее описание 2
2. Передняя выхлопная труба 7
3. Центральная выхлопная труба 10
4. Задняя выхлопная труба 11
5. Глушитель 13

1. Общее описание

A: КОМПОНЕНТ

1. Модель 2.0 L

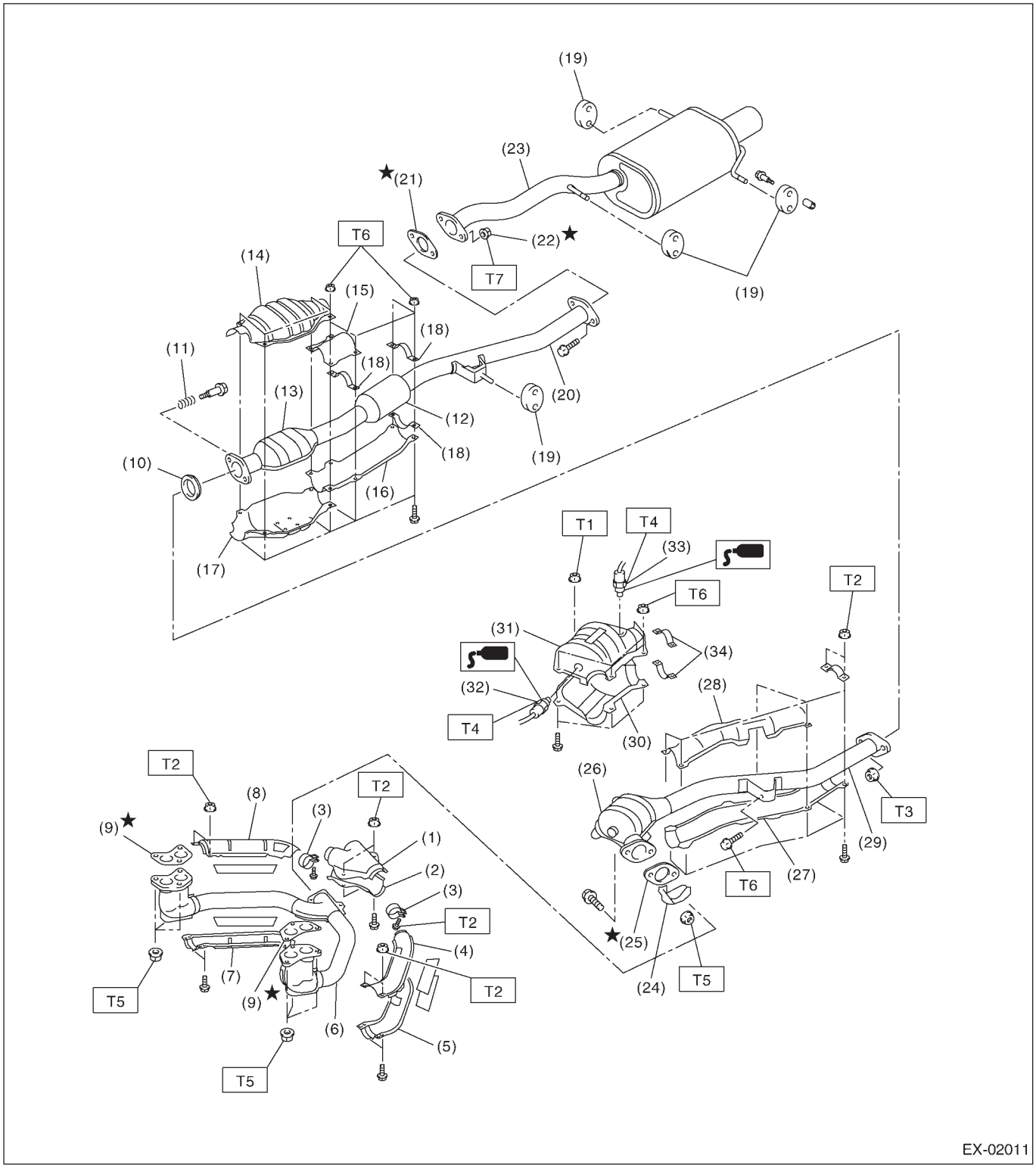


(1) Верхняя крышка передней выхлопной трубы CTR
(2) Нижняя крышка передней выхлопной трубы CTR
(3) Зажим
(4) Верхняя крышка передней выхлопной трубы LH
(5) Нижняя крышка передней выхлопной трубы LH
(6) Передняя выхлопная труба
(7) Нижняя крышка передней выхлопной трубы RH
(8) Верхняя крышка передней выхлопной трубы RH
(9) Прокладка
(10) Пружина
(11) Камера
(12) Прокладка
(13) Самоконтрящаяся гайка
(14) Глушитель
(15) Резиновая подушка
(16) Передняя выхлопная труба
(17) Зажим
(18) Верхн крышка централ выхл трубы
(19) Нижн крышка централ выхл трубы
(20) Протектор
(21) Прокдладка
(22) Передний датчик кислорода (A/F)
(23) Передний каталитический преобразователь
(24) Центральная выхлопная труба
(25) Нижняя крышка переднего каталитического преобразователя
(26) Верхняя крышка переднего каталитического преобразователя
(27) Задний датчик кислорода
(28) Верхняя крышка заднего каталитического преобразователя
(29) Нижняя крышка заднего каталитического преобразователя
(30) Задний каталитический преобразователь
(31) Прокладка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***8 (0.8, 5.8)***
T2:	***13 (1.3, 9.4)***
T3:	***18 (1.8, 13.0)***
T4:	***21 (2.1, 15.2)***
T5:	***30 (3.1, 22.4)***
T6:	***35 (3.6, 26.0)***
T7:	***48 (4.9, 35.4)***

2. Модель 2.5 L


(19)
(23)
★(21)
(22)★
T6
T7
(14)
(15)
(18)
(18)
(11)
(13)
(12)
(20)
(19)
(10)
(18)
(16)
(17)
T1
T4
(33)
T6
T2
(31)
(34)
(32)
T4
(30)
(28)
(26)
T3
(29)
T6
(27)
★(25)
(24)
T5
T2
(8)
T2
(9)★
(3)
(1)
(2)
(3)
T2
(4)
T2
(7)
T5
(9)★
(6)
(5)
T5
EX-02011

(1) Вехняя крышка передней выхлопный трубы CTR
(2) Нижняя крышка передней выхлопный трубы CTR
(3) Зажим
(4) Вехняя крышка передней выхлопный трубы LH
(5) Нижняя крышка передней выхлопный трубы LH
(6) Передняя выхлопная труба
(7) Нижняя крышка передней выхлопный трубы RH
(8) Вехняя крышка передней выхлопный трубы RH
(9) Прокладка
(10) Прокладка
(11) Пружина
(12) Камера
(13) Задний каталитический преобразователь
(14) Верхняя крышка заднего каталитического преобразователя
(15) Верхняя крышка задней выхлопной трубы
(16) Нижняя крышка задней выхлопной трубы
(17) Нижняя крышка заднего каталитического преобразователя
(18) Зажим
(19) Резиновая подушка
(20) Задняя выхлопная труба
(21) Прокладка
(22) Самоконтрящаяся гайк
(23) Глушитель
(24) Протектор
(25) Прокладка
(26) Передний каталитический преобразователь
(27) Нижн крышка централ выхлопн трубы
(28) Верхн крышка централ выхлопн трубы
(29) Центральная выхлопная труба
(30) Нижняя крышка переднего каталитического преобразователя
(31) Верхняя крышка переднего каталитического преобразователя
(32) Передний датчик кислорода (A/F)
(33) Задний датчик кислорода
(34) Зажим

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***8 (0.8, 5.8)***
T2:	***13 (1.3, 9.4)***
T3:	***18 (1.8, 13.0)***
T4:	***21 (2.1, 15.2)***
T5:	***30 (3.1, 22.4)***
T6:	***35 (3.6, 26.0)***
T7:	***48 (4.9, 35.4)***

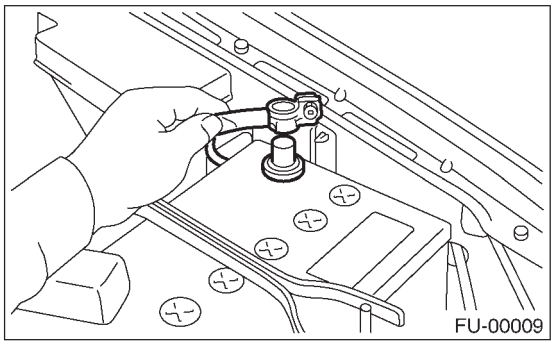
B: ОСТОРОЖНО

• Одевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

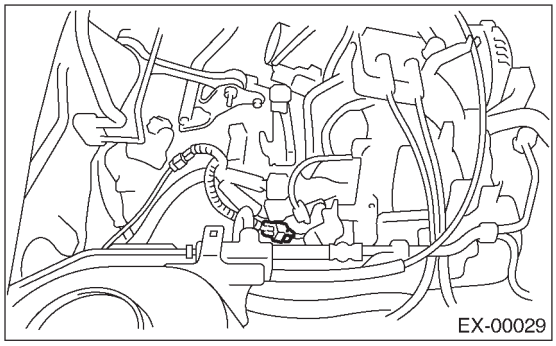
2. Передняя выхлопная труба

A: ДЕМОНТАЖ

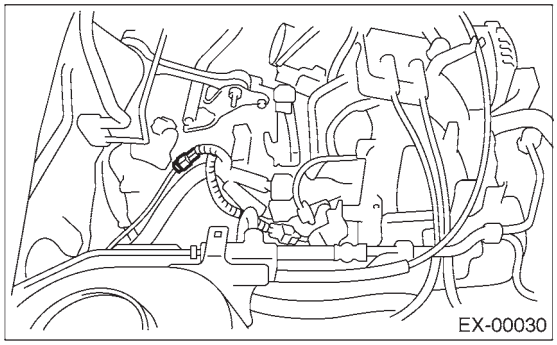
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор переднего датчика кислорода (A/F).

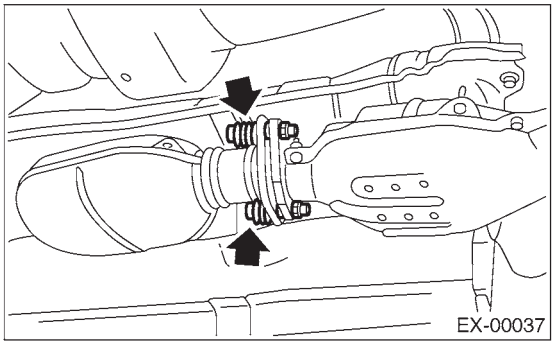


3) Отсоедините коннектор заднего датчика кислорода.

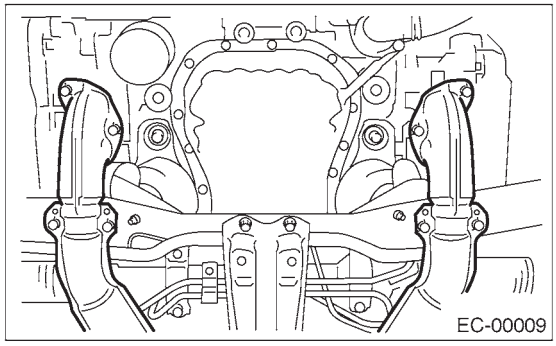


4) Поднимите автомобиль.
5) Разделите переднюю и центральную выхлопную трубу как одно целое и заднюю выхлопную трубу.

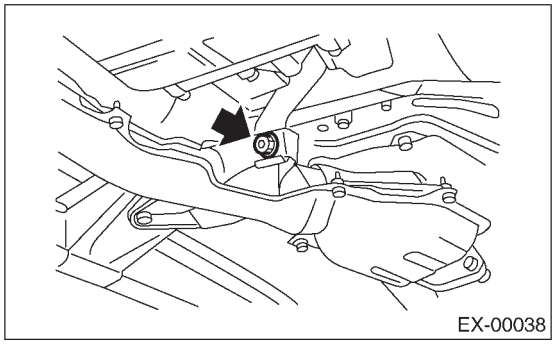
ОСТОРОЖНО:
Осторожно, выхлопная труба горячая.



6) Снимите нижнюю крышку.
7) Снимите гайки, крепящие переднюю выхлопную трубу на головках цилиндров.



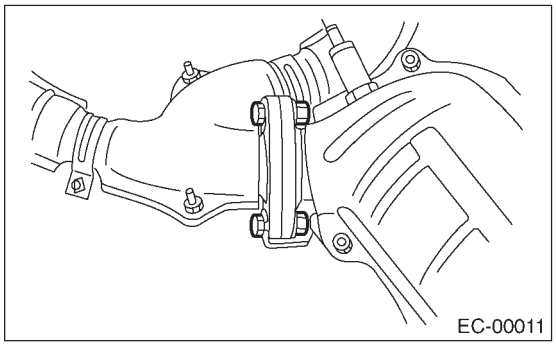
8) Снимите болт, крепящий переднюю и центральную выхлопную трубу на подвесном кронштейне.



9) Снимите переднюю и центральную выхлопную трубу с автомобиля как одно целое.

ОСТОРОЖНО:
• При демонтаже следите за тем, чтобы передняя и центральная выхлопная труба не упала, т.к. она довольно тяжелая.
• После демонтажа передней и центральной выхлопной трубы не давите сильно на заднюю выхлопную трубу.

10) Отделите переднюю выхлопную трубу от центральной выхлопной трубы.



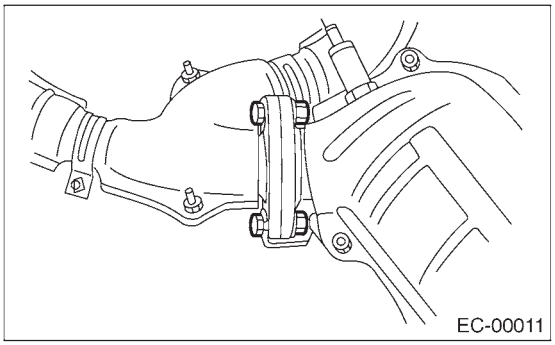
11) Снимите передний датчик кислорода (A/F) и задний датчик кислорода. <См. FU(H4SO)-40, ДЕМРНТАЖ, передний датчик кислорода (A/F).> и <См. FU(H4SO)-42, ДЕМОНТАЖ, Задний датчик кислорода.>

B: УСТАНОВКА

1) Установите передний датчик кислорода (A/F) и задний датчик кислорода. <См. FU(H4SO)-40, Установка, Передний датчик кислорода (A/F).> и <См.FU(H4SO)-42, УСТАНОВКА, Задний датчик кислорода.>
2) Подсоедините переднюю выхлопную трубу к центральной выхлопной трубе.

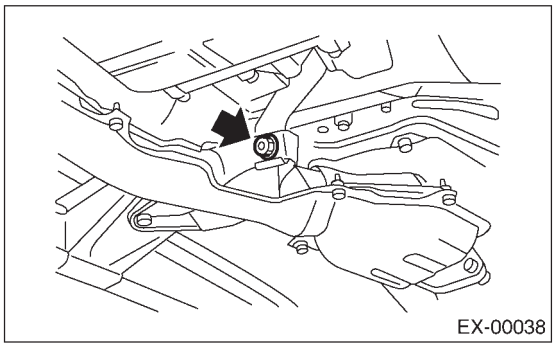
ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладки на новые.

Момент затяжки:
30 Н•м (3.1 кгс-м, 22.4 ft-lb)



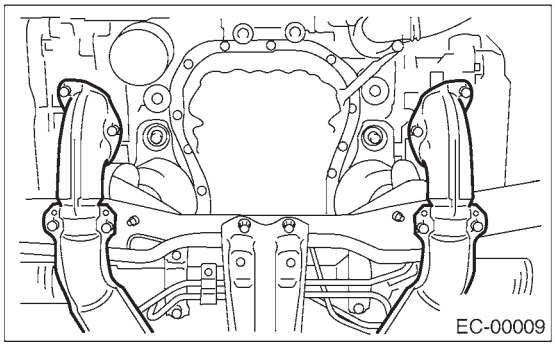
3) Установите переднюю и центральную выхлопную трубу на автомобиль.

4) Временно затяните болт, крепящий переднюю и центральную выхлопную трубу на подвесном кронштейне.



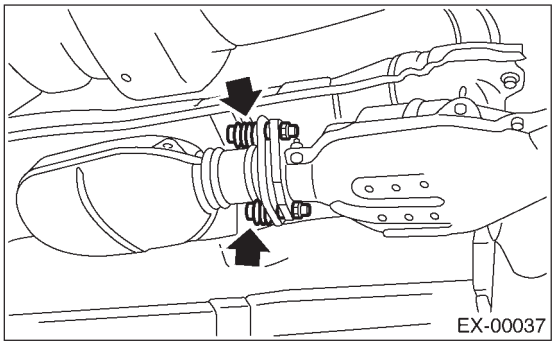
5) Затяните гайки, крепящие переднюю выхлопную трубу на головках цилиндров.

Момент затяжки:
30 Н•м (3.1 кгс-м, 22.4 ft-lb)



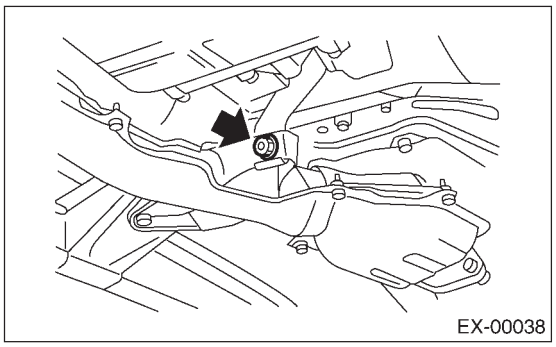
6) Установите нижнюю крышку.
7) Затяните болты, прикрепляющие переднюю и центральную выхлопную трубу к задней выхлопной трубе.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

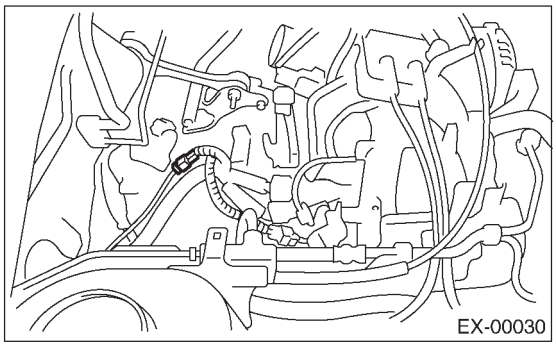


8) Затяните болт, крепящий переднюю и центральную выхлопную трубу на подвесном кронштейне.

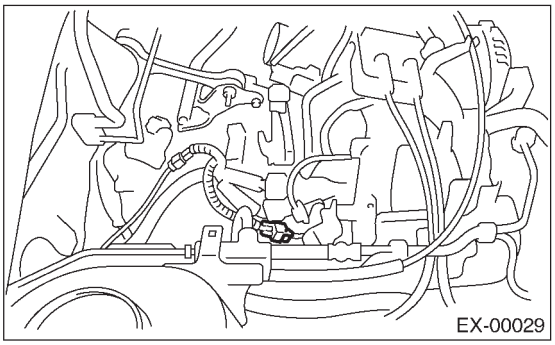
Момент затяжки:
35 Н•м (3.6 кгс-м, 26.0 ft-lb)



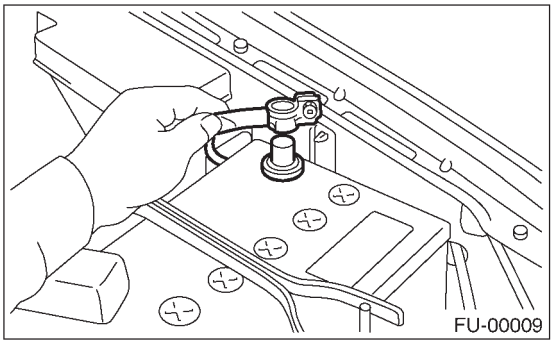
9) Опустите автомобиль.
10)Подсоедините коннектор заднего датчика кислорода.



11) Подсоедините коннектор переднего датчика кислорода (A/F).



12) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.



C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что нет утечки выхлопа в стыках и местах сварки.
2) Убедитесь в том, что нет дыр и ржавчины.

3. Центральная выхлопная труба

A: ДЕМОНТАЖ

После демонтажа центральной и передней выхлопной трубы как одного целого, разделите их. См. процедуру демонтажа передней выхлопной трубы. <См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>

B: УСТАНОВКА

Установите центральную и переднюю выхлопную трубу как одно целое. См. процедуру установки передней выхлопной трубы. <См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>

C: ОСМОТР

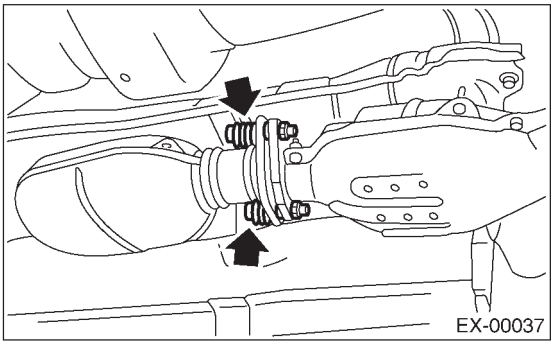
1) Убедитесь в том, что нет утечки выхлопа в стыках и местах сварки.
2) Убедитесь в том, что нет дыр и ржавчины.

4. Задняя выхлопная труба

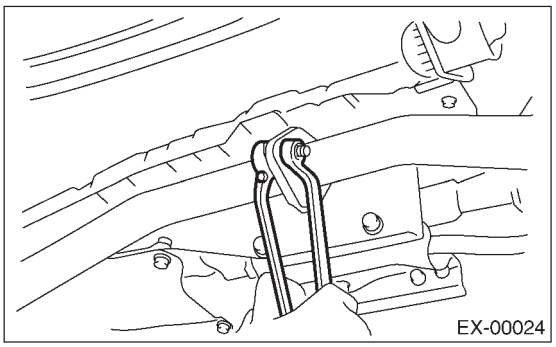
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отделите заднюю выхлопную трубу от центральной выхлопной трубы.

ОСТОРОЖНО:
Осторожно, выхлопная труба горячая.



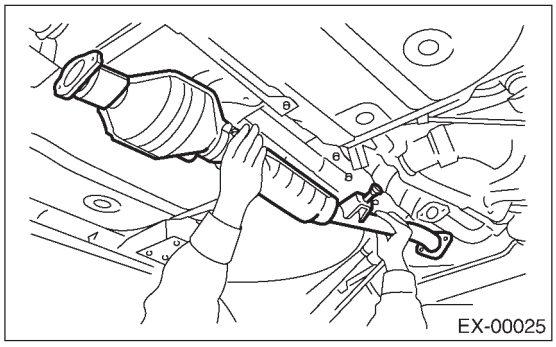
2) Отделите заднюю выхлопную трубу от глушителя.



3) Заблаговременно нанесите слой SUBARU CRC на сопряженную поверхность резиновых подушек.

SUBARU CRC (№ 004301003)

4) Снимите скобу задней выхлопной трубы с резиновой подушки.

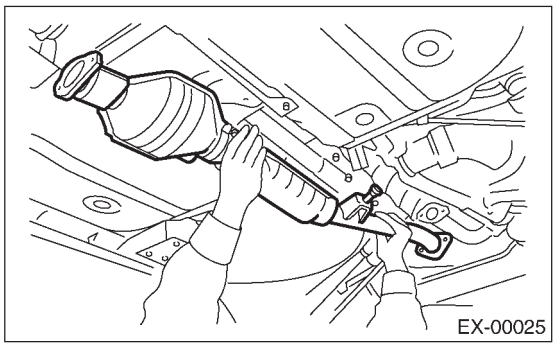


B: УСТАНОВКА

1) Заблаговременно нанесите слой SUBARU CRC на сопряженную поверхность резиновых подушек.

SUBARU CRC (№ 004301003)

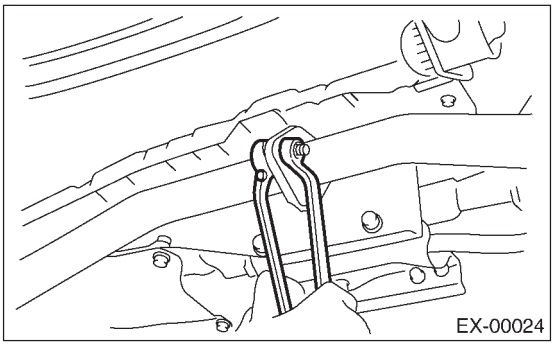
2) Установите заднюю выхлопную трубу на резиновую подушку.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладки на новые.

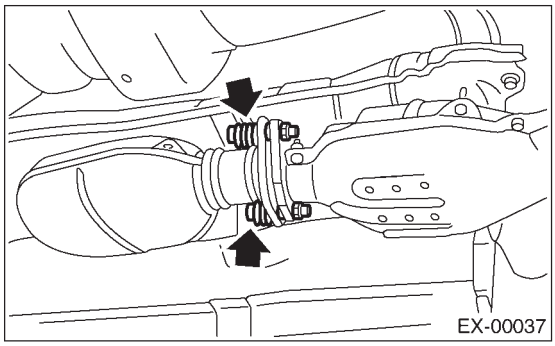
3) Подсоедините заднюю выхлопную трубу к глушителю.

Момент затяжки:
48 Н•м (4.9 kgf-m, 35.4 ft-lb)



4) Подсоедините заднюю выхлопную трубу к центральной выхлопной трубе.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



C: ОСМОТР

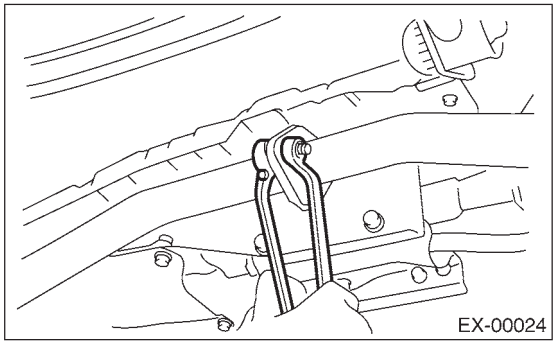
1) Убедитесь в том, что нет утечки выхлопа в стыках и местах сварки.
2) Убедитесь в том, что нет дыр и ржавчины.
3) Убедитесь в том, что резиновая подушка не изношена и не потрескалась.

5. Глушитель

A: ДЕМОНТАЖ

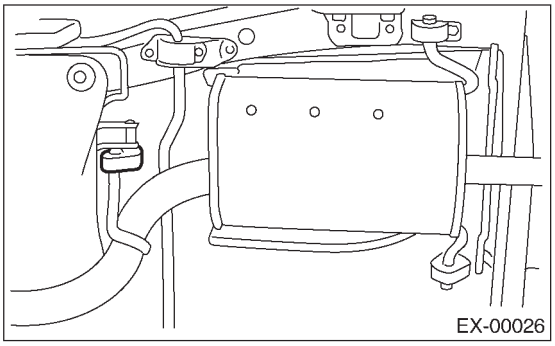
1) Отделите глушитель от задней выхлопной трубы.

ОСТОРОЖНО:
Осторожно, выхлопная труба горячая.



2) Заблаговременно нанесите слой SUBARU CRC на сопряженную поверхность резиновых подушек.

SUBARU CRC (№ 004301003)



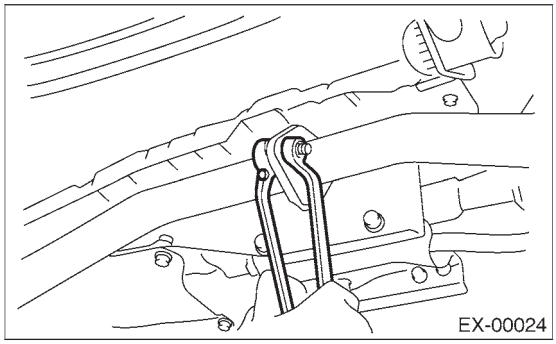
3) Снимите переднюю, правую и левую резиновые подушки и снимите глушитель.

B: УСТАНОВКА

Установите в порядке, обратном демонтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладку на новую.

Момент затяжки:
48 Н•м (4.9 кгс-м, 35.4 ft-lb)



C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что нет утечки выхлопа в стыках и местах сварки.
2) Убедитесь в том, что нет дыр и ржавчины.
3) Убедитесь в том, что резиновая подушка не изношена и не потрескалась.

ОХЛАЖДЕНИЕ

CO(H4SO)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Система вентилятора радиатора 13
3. Охладитель двигателя 19
4. Водяной насос 21
5. Термостат 26
6. Радиатор 28
7. Крышка радиатора 28
8. Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятора 35
9. Вспомогательный вентилятор радиатора и мотор вентилятора 40
10. Расширительный бачок 41
11. Заливной бачок охладителя 42
12. Общие неполадки системы охлаждения двигателя 43

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

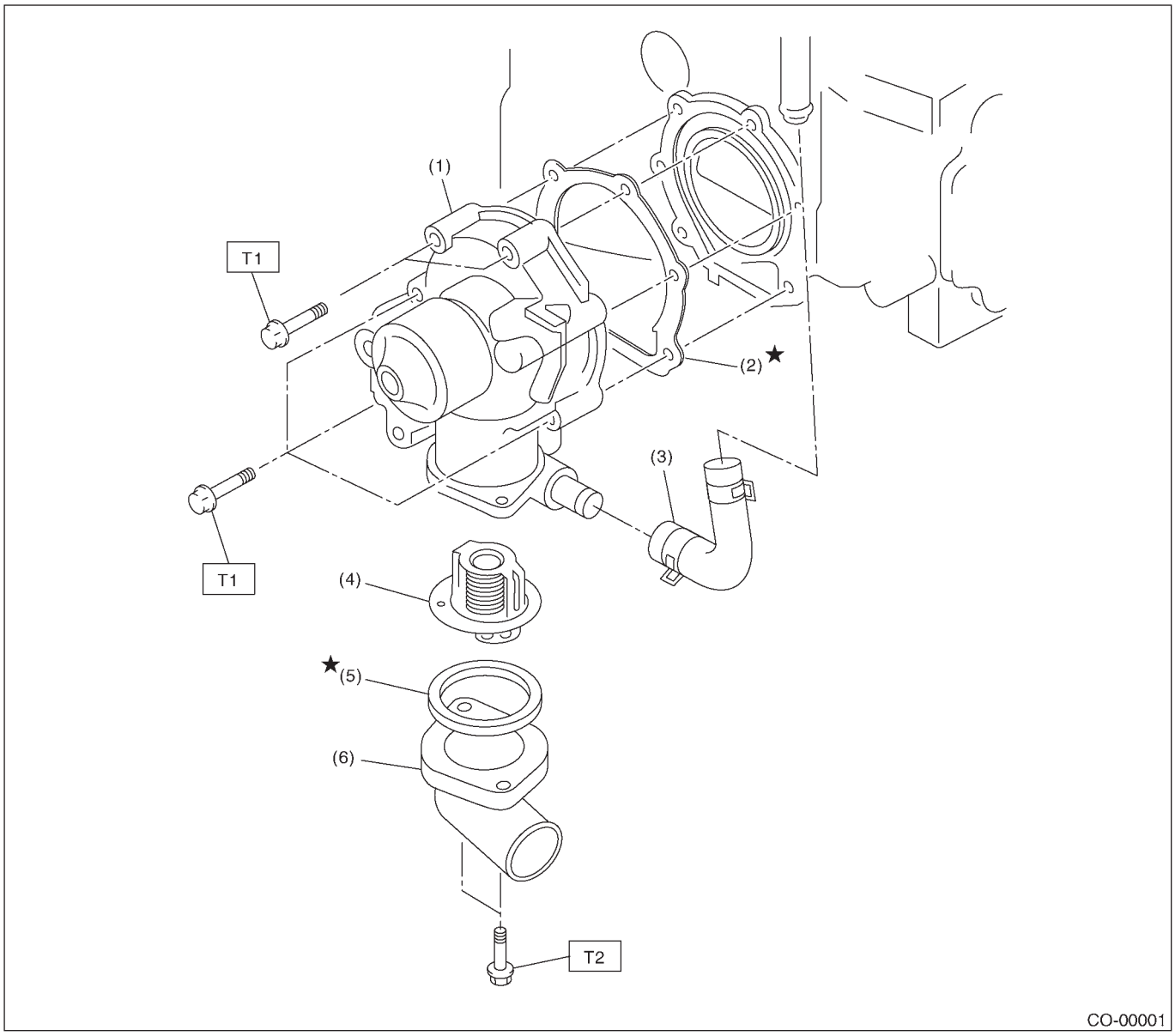
Модель				Не турбо	Турбо
Система охлаждения				Электрический вентилятор + Принудительная система циркуляции охладителя двигателя	
Общий объем охладителя двигателя л (US qt, Imp qt)				Модель 2.0 L с обогр. ATF: Прибл. 6.9 (7.29, 6.07) 2.0 L AT Прибл. 6.5 (6.87, 5.72) 2.0 L MT: Прибл. 6.6 (6.98, 5.81) 2.5 L AT: Прибл. 6.8 (7.19, 5.98) 2.5 L MT: Прибл. 6.9 (7.29, 6.07)	AT: Прибл. 7.3 (7.71, 6.42) MT с охладителем масла: Прибл. 7.3 (7.71, 6.42) MT без охладителя масла: Прибл. 7.4 (7.82, 6.51)
Водяной насос	Тип			Тип импеллер центрифуга	
	Нагнетение I	Нагнетение		20 л (5.3 US gal, 4.4 Imp gal)/min.	
		Скорость насоса - давление нагнетания		760 об/мин - 2.9 кПа (0.3 mAq)	
		Температура охладителя двигателя		85° C (185 °F)	
	Нагнетение II	Нагнетение		100 л (26.4 US gal, 22.0 Imp gal)/min.	
		Скорость насоса - давление нагнетания		3,000 об/мин - 49.0 кПа (5.0 mAq)	
		Температура охладителя двигателя		85° C (185 °F)	
	Нагнетение III	Нагнетение		200 л (52.8 US gal, 44.0 Imp gal)/min.	
		Скорость насоса - давление нагнетания		6,000 об/мин - 225.4 кПа (23.0 mAq)	
		Температура охладителя двигателя		85° C (185° F)	
	Диаметр крыльчатки			76 мм (2.99 in)	
	Количество лопастей			8	
	Диаметр шкива насоса			60 мм (2.36 in)	
	Зазор между крыльчаткой и кожухом		Стандарт	0.5 - 0.7 мм (0.020 - 0.028 in)	
			Предел	1.0 мм (0.039 in)	
	«Осевой» патрубок конца крыльчатки			0.5 мм (0.020 in)	
Термостат	Тип			Тип воскового шарика	
	Начало открывания			80 - 84° C (176-1 83° F)	76 - 80° C (169 - 176° F)
	Полностью открыт			95° C (203° F)	91 °C (196° F)
	Подъем клапана			9.0 мм (0.354 in) или больше	
	Диаметр клапана			35 мм (1.38 in)	
Вентилятор радиатора	Мотор	Главный вентилятор		70 В	2.0 L AT (K4*1): 70W 2.0 L AT (EC, EK*1) 120 W 2.0 L MT: 70W 2.5 L: 120 W
		Вспомогательный вентилятор		70 В	2.0 L AT (K4*1): 70W 2.0 L AT (EC, EK*1) 120 W 2.0 L MT: 70W 2.5 L: 120 W
	Диаметр x лопасть вентилятора			320 мм (11.81 in) x 5 (главный вентилятор) 320 мм (11.81 in) x 7 (вспомогательный вентилятор)	

Радиатор	Тип		Нисходящий поток, тип с давлением
	Основные размеры	Ширина x Высота x Толщина	691 .5 x 340 x 16 мм (27.22x13.39x0.63 in)
	Диапазон давления, при котором верхний клапан открыт		Верхнее: 108 ± 15 кПа (1.1 ± 0.15 кг/см^2, 16 ± 2 psi) Нижнее: -1.0 до -4.9 кПа (-0.01 до -0.05 кг/см^2, -0.1 to -0.7 psi)
	Пластины		Тип с рифлеными пластинами
Бачок	Объем		0.5 л (0.5 US qt, 0.4 Imp qt)

B: КОМПОНЕНТ

1. ВОДЯНОЙ НАСОС

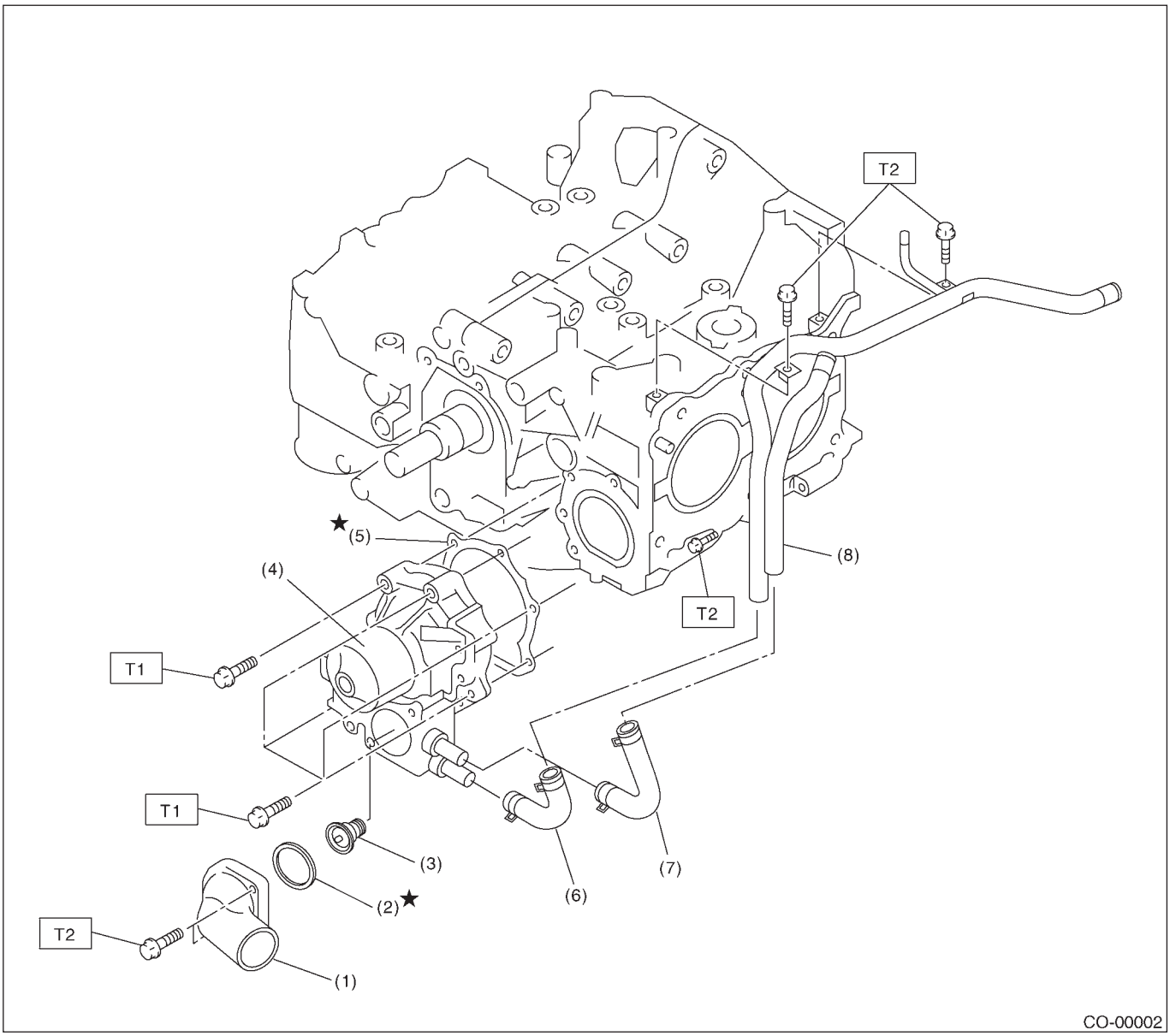
• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



(1) Водяной насос
(2) Прокладка
(3) Обводной шланг отопителя
(4) Термостат
(5) Прокладка
(6) Крышка термостата

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: Первая 12 (1.2, 8.7)
Вторая 12 (1.2, 8.7)
T2: 6.5 (0.66, 4.8)

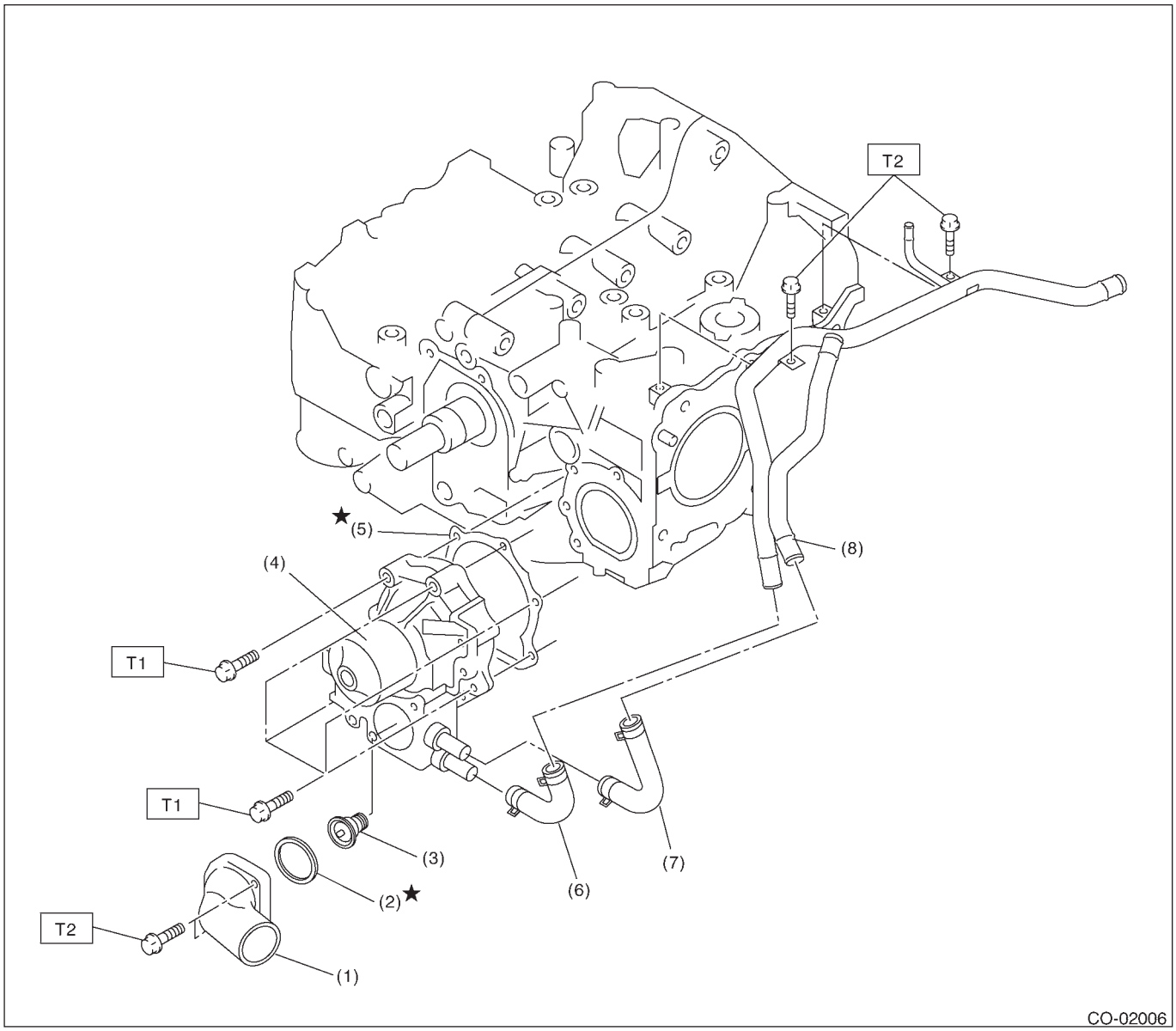
• МОДЕЛЬ ТУРБО



(1) Крышка термостата
(2) Прокладка
(3) Термостат
(4) Водяной насос
(5) Прокладка
(6) Обводной шланг отопителя
(7) Обводной шланг заливного бачка охладителя
(8) Водяная обводная трубка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: Первая 12 (1.2, 8.7)
Вторая 12 (1.2, 8.7)
T2: 6.5 (0.66, 4.8)

• МОДЕЛЬ С ОБОГРЕВАТЕЛЕМ ATF

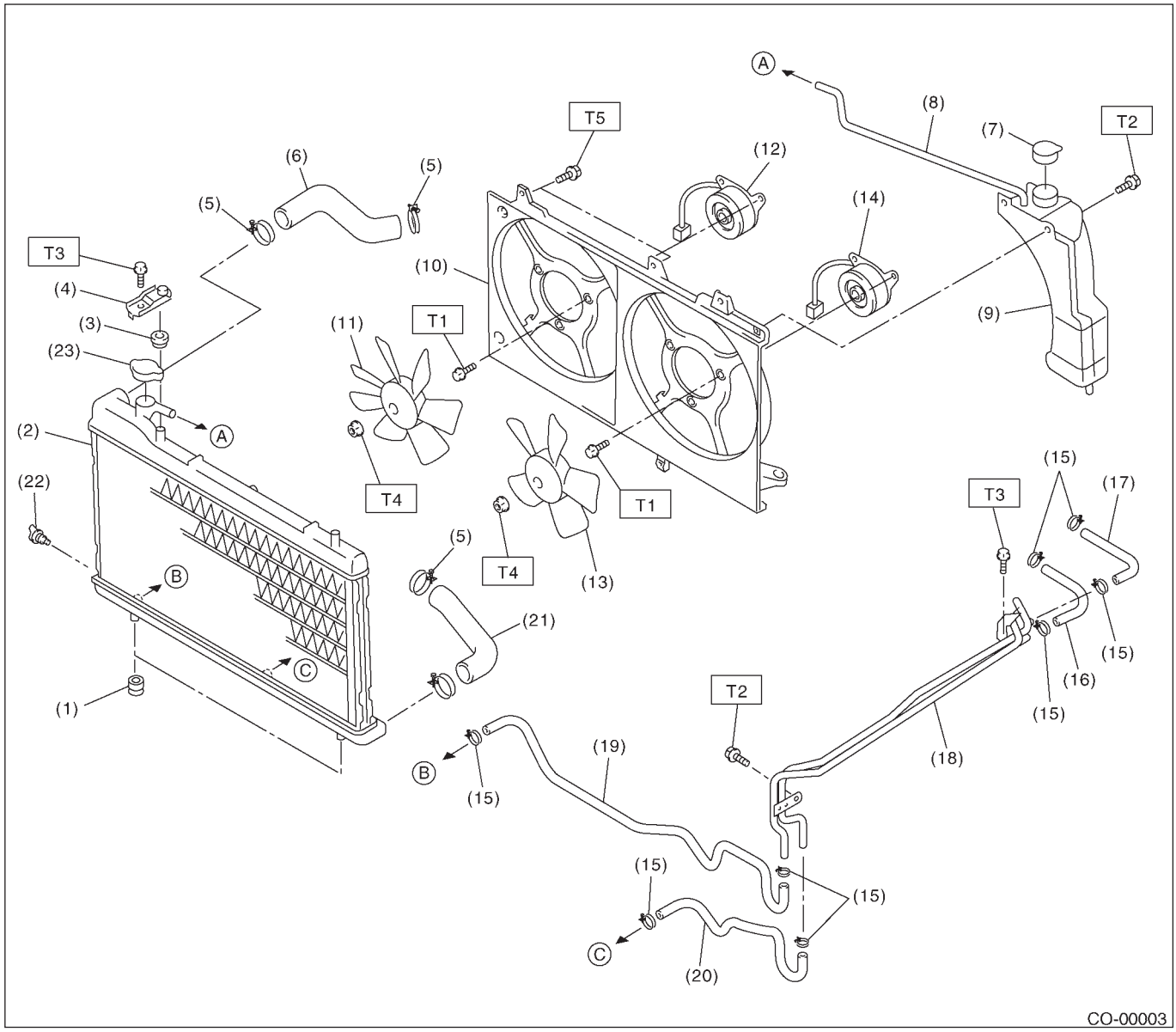


(1) Крышка термостата
(2) Прокладка
(3) Термостат
(4) Водяной насос
(5) Прокладка
(6) Обводной шланг отопителя
(7) Обводной шланг заливного бачка охладителя
(8) Водяная обводная трубка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: Первая 12 (1.2, 8.7)
Вторая 12 (1.2, 8.7)
T2: 6.5 (0.66, 4.8)

2. РАДИАТОР И ВЕНТИЛЯТОР РАДИАТОРА

• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

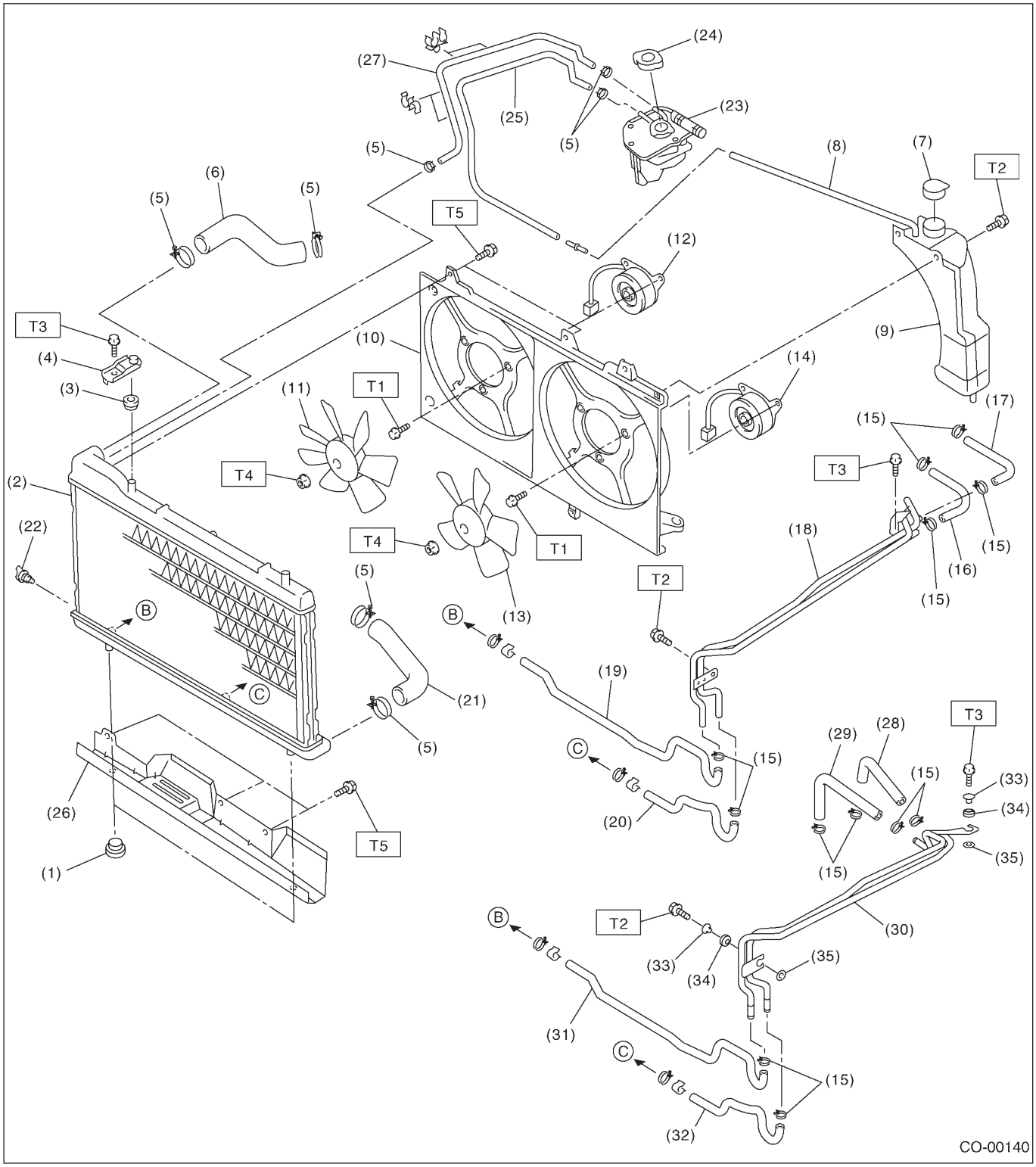


(1) Нижняя подушка радиатора
(2) Радиатор
(3) Верхняя подушка радиатора
(4) Верхняя скоба радиатора
(5) Зажим
(6) Впускной шланг радиатора
(7) Крышка бачка охладителя двигателя
(8) Шланг перелива
(9) Бачок охладителя двигателя
(10) Кожух вспом вентилятора радиатора
(11) Вспомогательный вентилятор радиатора
(12) Мотор вспом вентилятора радиатора
(13) Главный вентилятор радиатора
(14) Мотор главного вентилятора радиатора
(15) Зажим шланга ATF (модель AT)
(16) Впускной шланг A ATF (модель AT)
(17) Выпускной шланг A ATF (модель AT)
(18) Трубка ATF (модель AT)
(19) Впускной шланг B ATF (модель AT)
(20) Выпускной шланг B ATF (модель AT)
(21) Выпускной шланг радиатора
(22) Сливная заглушка радиатора
(23) Крышка радиатора

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***4.4 (0.45, 3.3)***
T2:	***7.5 (0.76, 5.5)***
T3:	***18 (1.8, 13.0)***
T4:	***3.4 (0.35, 2.5)***
T5:	***4.9 (0.50, 3.6)***

• МОДЕЛЬ ТУРБО



(1) Нижняя подушка радиатора
(2) Радиатор
(3) Верхняя подушка радиатора
(4) Верхняя скоба радиатора
(5) Зажим
(6) Впускной шланг радиатора
(7) Крышка бачка охладителя двигателя
(8) Шланг перелива
(9) Бачок охладителя двигателя
(10) Кожух вентилятора радиатора
(11) Вспомогательный вентилятор радиатора
(12) Мотор вспом вентилятора радиатора
(13) Главный вентилятор радиатора
(14) Мотор главного вентилятора радиатора
(15) Зажим шланга ATF (модель AT)
(16) Впускной шланг A ATF (модель AT)
(17) Выпускной шланг A ATF (модель AT)
(18) Трубка ATF (модель AT)
(19) Впускной шланг B ATF (модель AT)
(20) Выпускной шланг B ATF (модель AT)
(21) Выпускной шланг радиатора
(22) Сливная заглушка радиатора
(23) Заливной бачок охладителя двигателя
(24) Крышка заливного бачка охладителя двигателя
(25) Двигательный шланг перелива
(26) Поддон радиатора (Модель AT)
(27) Вентиляционный шланг двигателя
(28) Впускной шланг A охладителя масла (Модель MT с охладителем масла)
(29) Выпускной шланг A охладителя масла (Модель MT с охладителем масла)
(30) Трубка охладителя масла (Модель MT с охладителем масла)
(31) Впускной шланг B охладителя масла (Модель MT с охладителем масла)
(32) Выпускной шланг B охладителя масла (Модель MT с охладителем масла)
(33) Расширитель (Модель MT с охладителем масла)
(34) Подушка (Модель MT с охладителем масла)
(35) Регулировочная шайба (Модель MT с охладителем масла)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

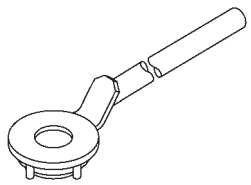
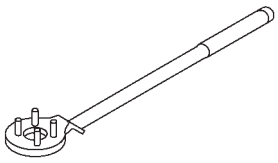
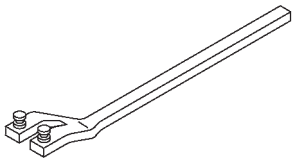
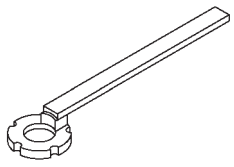
T1:	***4.4 (0.45, 3.3)***
T2:	***7.5 (0.76, 5.5)***
T3:	***18 (1.8, 13.0)***
T4:	***3.4 (0.35, 2.5)***
T5:	***4.9 (0.50, 3.6)***

C: ОСТОРОЖНО

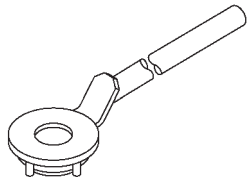
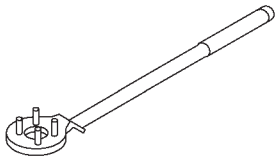
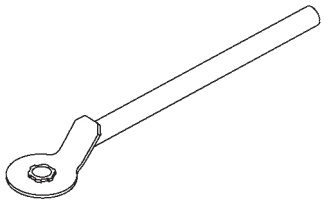
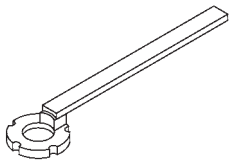
• Одевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

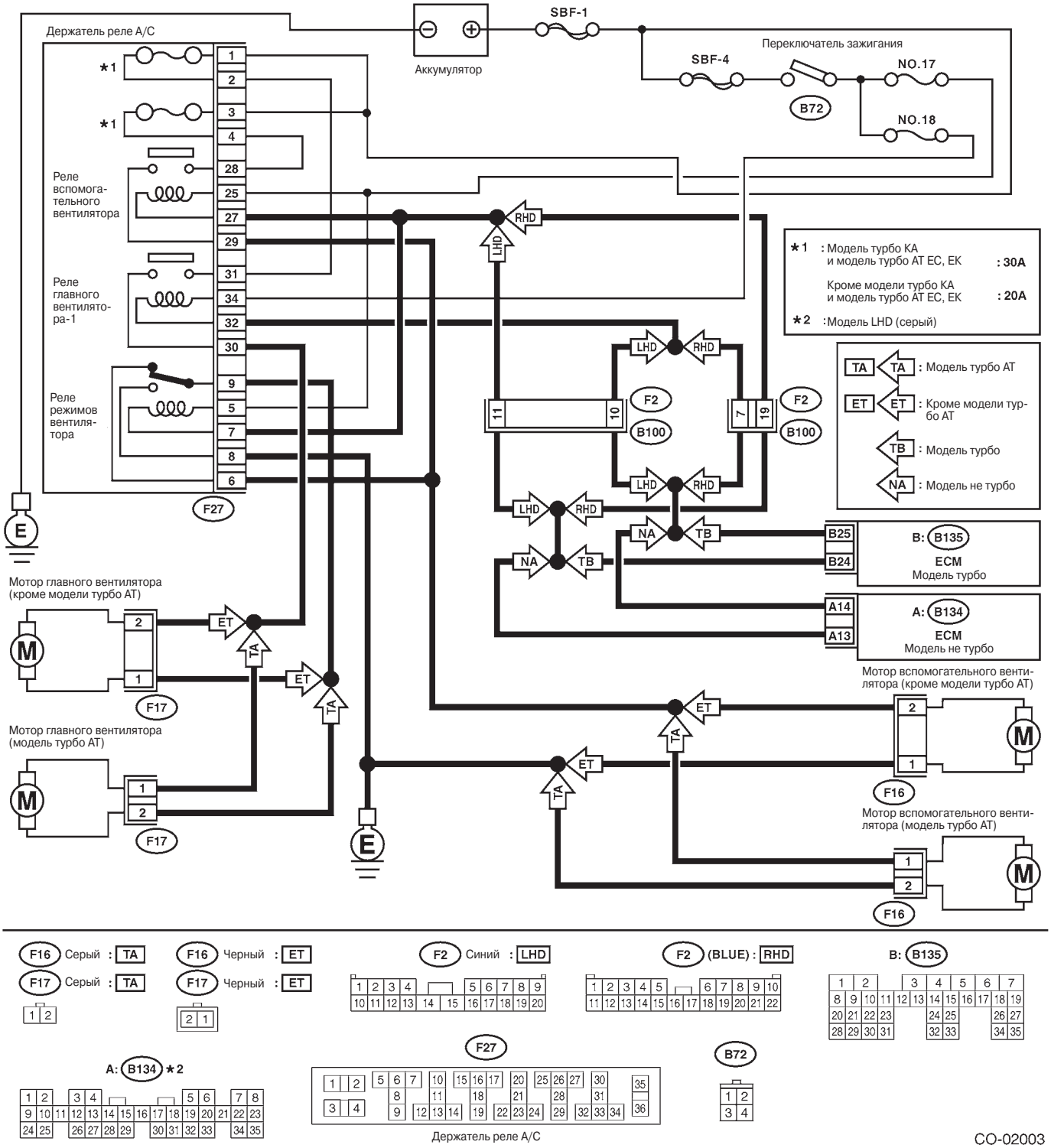
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499977400	499977400 (модель 2.0 L)	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки шкива коленвала при ослаблении и затяжке винтов шкива коленвала.
 ST-499977100	499977100 (модель 2.5 L)	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки шкива коленвала при ослаблении и затяжке винтов шкива коленвала.
 ST18231AA010	18231AA010	КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (для левой стороны)	• Используется для демонтажа и установки колеса распредвала (LH). • Также можно использовать КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (499207100).
 ST-499207400	499207400	КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (для правой стороны)	• Используется для демонтажа и установки колеса распредвала (RH).

2. МОДЕЛЬ ТУРБО

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499977400	499977400 (модель 2.0 L)	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки шкива коленвала при ослаблении и затяжке винтов шкива коленвала.
 ST-499977100	499977100 (модель 2.5 L)	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки шкива коленвала при ослаблении и затяжке винтов шкива коленвала.
 ST-499977500	499977500	КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА	Используется для демонтажа и установки колеса распредвала (Впуск).
 ST-499207400	499207400	КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА	Используется для демонтажа и установки колеса распредвала (Выпуск).

2. Система вентилятора радиатора

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



CO-02003

B: ОСМОТР

УСЛОВИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ:

- Температура охладителя двигателя должна быть выше 96°C (205°F).
- Скорость автомобиля ниже 19 км/ч (12 MPH).

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:

Главный вентилятор радиатора не вращается при вышеуказанных условиях.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА 1) Подсоедините коннектор тестового режима. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) С помощью Селекторного Монитора Subaru проверьте принудительную работу реле вентилятора радиатора. ПРИМЕЧАНИЕ • С Селекторным Монитором Subaru При проверке принудительной работы вентилятора радиатора главный и вспомогательный вентиляторы радиатора вращаются в следующей последовательности: медленное вращение – быстрое вращение – выключение. • Селекторный Монитор Subaru См. Режим проверки принудительной работы клапанов См. EN(H4SO)-45, Режим проверки принудительной работы клапанов	Главный и вспомогательный вентиляторы вращаются с маленькой скоростью?	См. шаг 2	См. шаг 3
2. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА 1) Подсоедините коннектор тестового режима. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) С помощью Селекторного Монитора Subaru проверьте принудительную работу реле вентилятора радиатора. ПРИМЕЧАНИЕ • С Селекторным Монитором Subaru При проверке принудительной работы вентилятора радиатора главный и вспомогательный вентиляторы радиатора вращаются в следующей последовательности: медленное вращение – быстрое вращение – выключение. • Селекторный Монитор Subaru См. Режим проверки принудительной работы клапанов См. EN(H4SO)-45, Режим проверки принудительной работы клапанов	Главный и вспомогательный вентиляторы вращаются с большой скоростью?	Система главного вентилятора радиатора в порядке.	См. шаг 32
3. ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле вентилятора 1 с держателя реле A/C. 3)Измерьте напряжение между клеммой реле главного вентилятора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F27) No. 31(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4	См. шаг 5
4. ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между клеммой реле главного вентилятора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F27) No. 34(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10В?	См. шаг 8	См. шаг 7
5. ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ. 1) Снимите предохранитель с держателя реле A/C. 2) Проверьте состояние предохранителя.	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель.	См. шаг 6

Шаг	Проверка	Да	Нет
6. ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ КЛЕММЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ И КЛЕММЫ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммой предохранителя на 20 А и клеммой реле главного вентилятора. *Клемма* *№.2 - №.31*	Сопротивление меньше 1Ω?	Почините линию питания	Почините открытую проводку
7. ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите предохранитель № 18 3) Проверьте состояние предохранителя.	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель	Почините линию питания
8. ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами реле главного вентилятора *Клемма* *№.30 - №.31*	Сопротивление больше 1МΩ?	См. шаг 9	Замените реле главного вентилятора
9. ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Подсоедините аккумулятор к клеммам № 32 и № 34 реле главного вентилятора.. 2) Измерьте сопротивление между клеммами реле главного вентилятора *Клемма* *№.30 - №.31*	Сопротивление меньше 1Ω?	См. шаг 10	Замените реле главного вентилятора
10. ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КЛЕММОЙ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА И КОННЕКТОРОМ МОТОРА ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Отсоедините коннектор от мотора главного вентилятора. 2) Измерьте сопротивление между клеммой реле главного вентилятора и коннектором мотора главного вентилятора. *Коннектор и клемма* *Модель турбо АТ* *(F17) No. 1 – (F27) No. 30* *Кроме модели турбо АТ* *(F17) No. 2 – (F27) No. 30*	Сопротивление меньше 1Ω?	См шаг 11	Почините открытую проводку между клеммой реле главного вентилятора и коннектором мотора главного вентилятора
11. ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ МОТОРА ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА И КОННЕКТОРОМ РЕЛЕ РЕЖИМОВ ВЕНТИЛЯТОРА 1) Снимите реле режимов вентилятора с держателя реле A/C. 2) Измерьте сопротивление между коннектором мотора главного вентилятора и коннектором реле режимов вентилятора. *Модель турбо АТ* *(F17) No. 2 – (F27) No. 9* *Кроме модели турбо АТ* *(F17) No. 1 – (F27) No. 9*	Сопротивление меньше 1Ω?	См. шаг 12	Почините открытую проводку между коннектором мотора главного вентилятора и коннектором реле режимов вентилятора
12. ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе мотора главного вентилятора.	В коннекторе мотора главного вентилятора есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе мотора главного вентилятора	См. шаг 13
13. ПРОВЕРЬТЕ МОТОР ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. Подсоедините плюсовую (+) клемму аккумулятора к клемме №2 (кроме модели турбо АТ), №1 (модель турбо АТ), а клемму заземления (-) к клемме №1 (кроме модели турбо АТ), №2 (модель турбо АТ) мотора главного вентилятора.	Главный вентилятор вращается?	См. шаг 14	Замените мотор главного вентилятора на новый

Шаг	Проверка	Да	Нет
14. ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ РЕЖИМОВ ВЕНТИЛЯТОРА Измерьте напряжение реле режимов вентилятора *Клемма* *№.6 - №.9*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 15	Замените реле режимов вентилятора.
15. ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ МЕЖДУ КЛЕММОЙ РЕЛЕ РЕЖИМОВ ВЕНТИЛЯТОРА И КОННЕКТОРОМ МОТОРА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Отсоедините коннектор от мотора вспомогательного вентилятора. 2) Измерьте сопротивление между клеммой реле режимов вентилятора и коннектором мотора вспомогательного вентилятора. *Коннектор и клемма* *Модель турбо AT* *(F16) No. 1 – (F27) No. 6* *Кроме модели турбо AT* *(F16) No. 2 – (F27) No. 6*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 16	Почините открытую проводку между клеммой реле режимов вентилятора и коннектором мотора вспомогательного вентилятора.
16. ПРОВЕРЬТЕ МОТОР ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА И ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 1) Измерьте сопротивление между коннектором мотора вспомогательного вентилятора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Модель турбо AT* *(F16) No. 2 – Заземление на массу:* *Кроме модели турбо AT* *(F16) No. 1 – Заземление на массу*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 17	Почините открытую проводку между коннектором мотора вспомогательного вентилятора и заземлением на массу.
17. ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе мотора вспомогательного вентилятора	В коннекторе мотора вспомогательного вентилятора есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе мотора вспомогательного вентилятора	См. шаг 18
18. ПРОВЕРЬТЕ МОТОР ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. Подсоедините плюсовую (+) клемму аккумулятора к клемме №2 (кроме модели турбо AT), №1 (модель турбо AT), а клемму заземления (-) к клемме №1 (кроме модели турбо AT), №2 (модель турбо AT) мотора вспомогательного вентилятора.	Вспомогательный вентилятор вращается?	См, шаг 19	Замените мотор вспомогательного вентилятора на новый.
19. ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА И ECM 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление между клеммой реле вентилятора 1 и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *Модель турбо* *(B135) No. 25 – (F27) No. 32* *Модель не турбо* *(B134) No. 14 – (F27) No. 32*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 20	Почините открытую проводку между клеммой реле вентилятора 1 и ECM.
20. ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дилерами SUBARU.
21. ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ К РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле вспомогательного вентилятора с держателя реле A/C. 3) Измерьте напряжение между клеммой реле вспомогательного вентилятора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F27) № 28 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 22	См. шаг 23

Шаг	Проверка	Да	Нет
22. ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ К РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между клеммой реле вспомогательного вентилятора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F27) № 25 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 26	См. шаг 25
23. ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 1) Снимите предохранитель с держателя реле A/C. 2) Проверьте состояние предохранителя.		Замените предохранитель	См. шаг 24
24. ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КЛЕММОЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ И КЛЕММОЙ РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммой предохранителя и клеммой реле вспомогательного вентилятора. *Клемма* *№.4 - №.28*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Почините линию питания	Почините открытую проводку
25. ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите предохранитель №17 3) Проверьте состояние предохранителя.	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель	Почините линию питания
26. ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле вспомогательного вентилятора с держателя реле A/C. 3) Измерьте сопротивление реле вспомогательного вентилятора. *Клемма* *№.28 - №.29*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 27	Замените реле вспомогательного вентилятора
27. ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Подсоедините аккумулятор к клеммам №25 и №27 реле вспомогательного вентилятора. 2) Измерьте сопротивление реле вспомогательного вентилятора. *Клемма* *№.28 - №.29*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 28	Замените реле вспомогательного вентилятора
28. ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КЛЕММОЙ РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА И КОННЕКТОРОМ МОТОРА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Отсоедините коннектор от мотора вспомогательного вентилятора. 2) Измерьте сопротивление между клеммой реле вспомогательного вентилятора и коннектором мотора вспомогательного вентилятора. *Коннектор и клемма* *Модель турбо AT* *(F16) No. 1 – (F27) No. 29* *Кроме модели турбо AT* *(F16) No. 2 – (F27) No. 29*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 30	Почините открытую проводку между клеммой реле вспомогательного вентилятора и коннектором мотора вспомогательного вентилятора.
29. ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА И ECM. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление между клеммой реле вспомогательного вентилятора и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *Модель не турбо* *(B134) No. 13 – (F27) No. 27* *Модель турбо* *(B135) No. 24 – (F27) No. 27*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 30	Почините открытую проводку между клеммой реле вспомогательного вентилятора и ECM.

Шаг	Проверка	Да	Нет
30. ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ РЕЛЕ РЕЖИМОВ ВЕНТИЛЯТОРА И ECM. Измерьте сопротивление между клеммой реле режимов вентилятора и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *Модель не турбо* *(B134) No. 13 – (F27) No. 7* *Модель турбо* *(B135) No. 24 – (F27) No. 7*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 31	Почините открытую цепь между клеммой реле режимов вентилятора и ECM
31. ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дилерами SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ Вероятной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
32. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА	Главный вентилятор радиатора вращается, когда главный и вспомогательный вентилятор радиатора не вращаются с высокой скоростью?	См. шаг 21	См. шаг 33
33. ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ РЕЛЕ РЕЖИМОВ ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Снимите реле режимов вентилятора с держателя реле A/C. 2) Измерьте сопротивление между клеммой реле режимов вентилятора и заземлением на массу *Коннектор и клемма* *Модель турбо AT* *(F27) No. 8 – Заземление на массу*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 34	Почините открытую проводку между реле режимов вентилятора и заземлением на массу.
34. ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ К РЕЛЕ РЕЖИМОВ ВЕНТИЛЯТОРА 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между клеммой реле режимов вентилятора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F27) № 5 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 35	Почините линию питания.
35. ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ РЕЖИМОВ ВЕНТИЛЯТОРА 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле режимов вентилятора 3) Измерьте сопротивление реле режимов вентилятора *Клемма* *(F27) № 8 - (F27) № 9*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 36	Замените реле режимов вентилятора.
36. ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ РЕЖИМОВ ВЕНТИЛЯТОРА 1) Подсоедините аккумулятор к клеммам №5 и №7 реле режимов вентилятора 2) Измерьте сопротивление реле режимов вентилятора *Клемма* *(F27) № 8 - (F27) № 9*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 29	Замените реле режимов вентилятора.

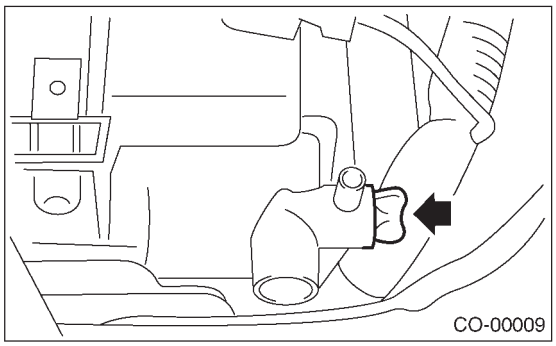
3. Охладитель двигателя

A: ЗАМЕНА

1. СЛИВ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите поддон.
3) Снимите сливную заглушку для того, чтобы слить охладитель двигателя в контейнер.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для более быстрого слива жидкости снимите крышку радиатора.



4) Вставьте сливную заглушку.

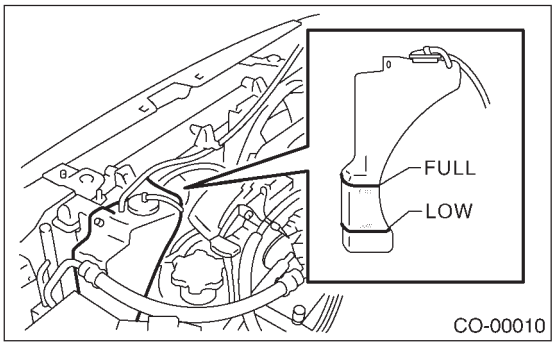
2. ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

1) Залейте охладитель двигателя в радиатор до заливной горловины.

Объем охладителя (заполненного до уровня "FULL"):
См. CO(H4SO)-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание

ПРИМЕЧАНИЕ:
Фирменный Охладитель SUBARU, содержащий антифриз и антикоррозийные вещества, сделан специально для двигателя SUBARU с алюминиевым картером. Всегда используйте Фирменный Охладитель SUBARU, так как использование другого охладителя может повлечь коррозию.

2) Залейте охладитель двигателя в бачок до уровня Full.



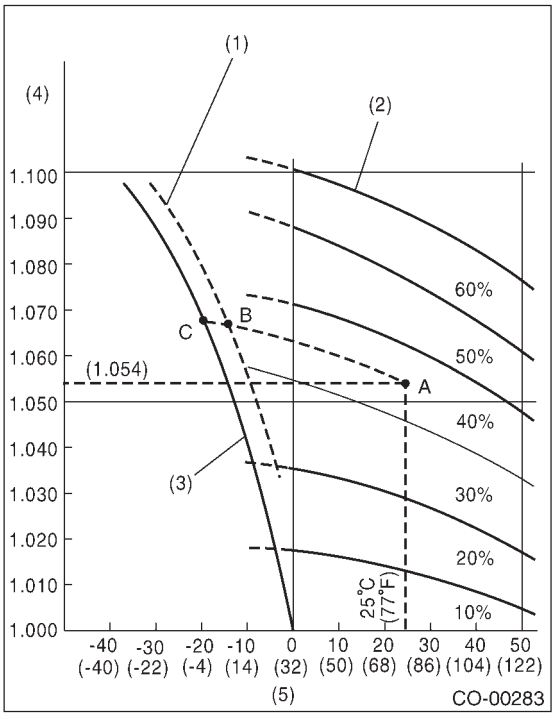
3) Полностью прогрейте двигатель, работая с ним более 5 минут на оборотах от 2,000 до 3,000 об/мин.
4) Если уровень охладителя двигателя в радиаторе падает, долейте охладитель до заливной горловины.
5) Если охладитель падает с уровня Full в расширительном бачке, долейте охладитель до уровня Full.
6) Правильно заверните крышку радиатора и крышку расширительного бачка.

B: ОСМОТР

1. ОТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ОХЛАДИТЕЛЯ SUBARU И ТЕМПЕРАТУРОЙ ЗАМЕРЗАНИЯ

Концентрация и безопасная рабочая температура охладителя SUBARU показаны на рисунке. Измерение температуры и удельного веса охладителя предоставляют эту информацию.

[Пример]
Если температура охладителя составляет 25°C, а его удельный вес равен 1.054, концентрация составляет 35% (точка A), безопасная рабочая температура равняется –14°C (B), а температура замерзания равна –20°C (C).

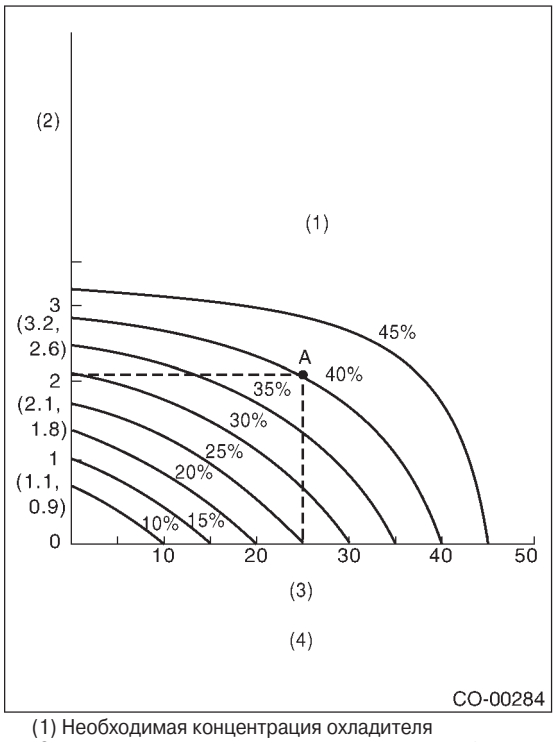


(1) Безопасная рабочая температура
(2) Концентрация охладителя
(3) Температура замерзания
(4) Удельный все охладителя
(5) Температура охладителя

2. ПРОЦЕДУРА ПОДГОНКИ КОНЦЕНТРАЦИИ ОХЛАДИТЕЛЯ

Для получения нужной концентрации охладителя в соответствии с температурой, см. соответствующую концентрацию жидкости на рисунке выше и замените необходимый объем охладителя неразведенным раствором оригинального охладителя SUBARU (концентрации 50%).
Объем охладителя, подлежащий замене, можно определить по рисунку.

[Пример]
Предположим, что концентрация охладителя должны быть повышена с 25% до 40%. Найдите точку A, где линия концентрации охладителя 25% пересекается с дугой 40% необходимой концентрации, и прочтите величины на вертикальной оси графика на высоте A. Количество охладителя, которое необходимо добавить, составляет 2.1 л. Слейте 2.1 литра охладителя из системы охлаждения и добавьте 2.1 л. неразведенного раствора охладителя SUBARU.
При необходимости повышения концентрации охладителя до 50%, слейте весь охладитель и замените только неразведенным охладителем.



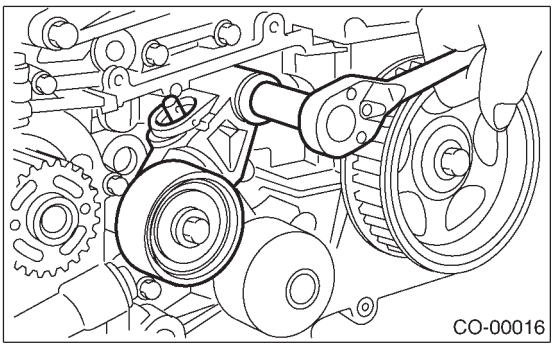
(1) Необходимая концентрация охладителя
(2) Количество охладителя, подлежащее сливу %
(3) Концентрация охладителя в системе охлаждения автомобиля %
(4) Концентрация охладителя в автомобиле и количество, подлежащее сливу

4. Водяной насос

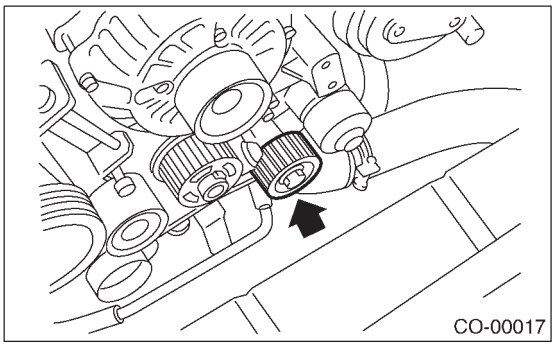
A: ДЕМОНТАЖ

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Снимите радиатор. <См. CO(H4SO)-28, ДЕМОНТАЖ, Радиатор.>
2) Снимите клиновидные ремни.<См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
3) Снимите зубчатый ремень.<См. ME(H4SO)-48, ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
4) Снимите автоматический регулятор натяжения ремня.

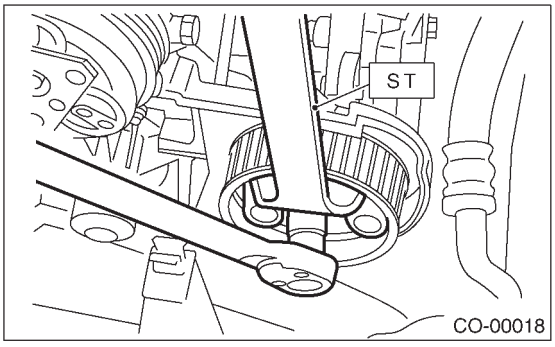

CO-00016

5) Снимите натяжной ролик №. 2


CO-00017

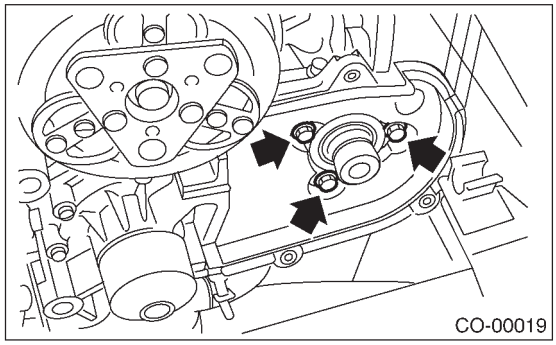
6) Снимите колесо распредвала (LH) с помощью ST.
ST 18231AA010 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Также можно использовать КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (499207100).

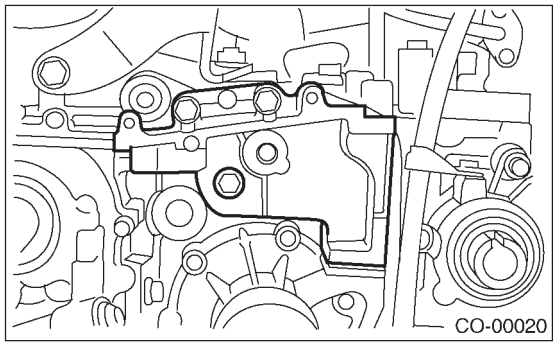


CO-00018

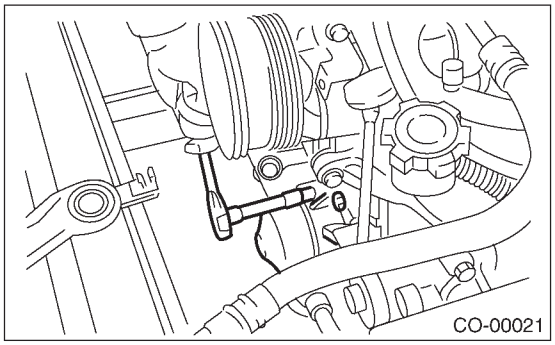
7) Снимите крышку ремня №. 2 (LH)


CO-00019

8) Снимите натяжную скобу

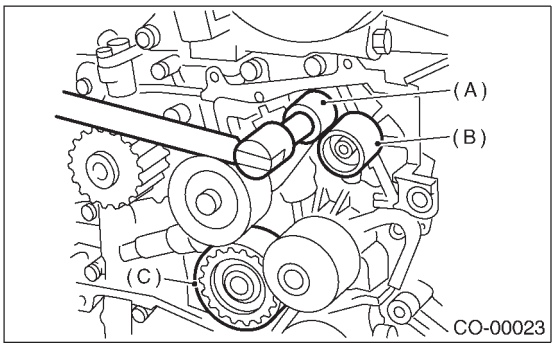

CO-00020

9) Отсоедините шланг от водяного насоса.
10) Снимите водяной насос.


CO-00021

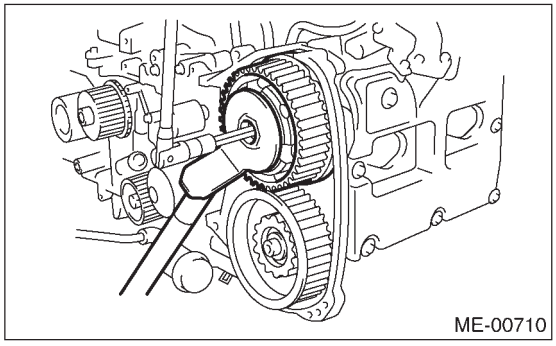
2. МОДЕЛЬ ТУРБО

1) Снимите радиатор. <См. CO(H4SO)-28, ДЕМОНТАЖ, Радиатор.>
2) Снимите клиновидные ремни.<См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
3) Снимите зубчатый ремень.<См. ME(H4DOTC)-58, ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
4) Снимите автоматический регулятор натяжения ремня (A).
5) Снимите натяжной ролик (B)
6) Снимите натяжной ролик №2 (C).

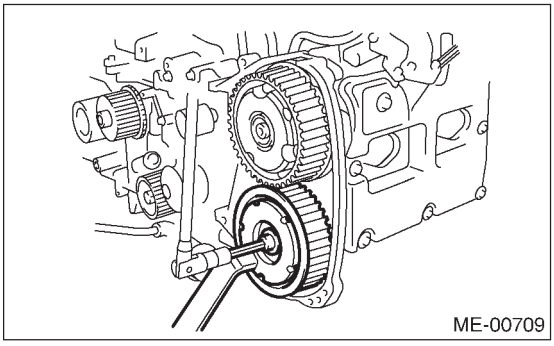


7) Снимите датчик положения распредвала (модель 2.0 L) См. FU(H4DOTC)-31, Демонтаж, Датчик положения распредвала
8) Снимите колеса распредвала (LH) с помощью ST.

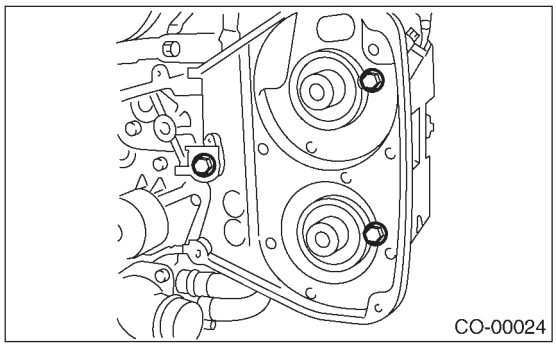
ST 499977500 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (Впуск)



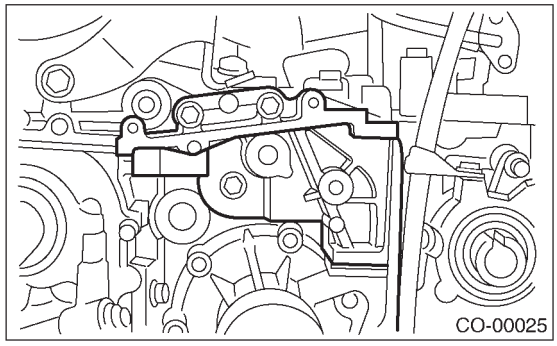
ST 499207400 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (Выпуск)



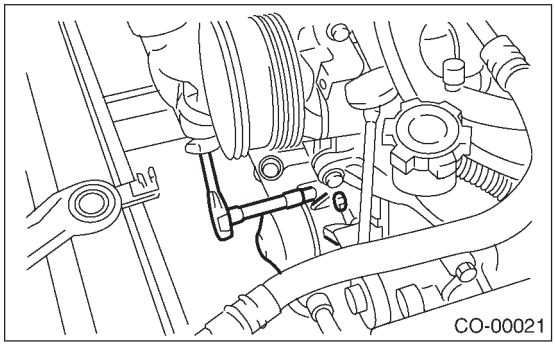
9) Снимите крышку ремня №. 2 (LH)



10) Снимите натяжную скобу



9) Отсоедините шланг от водяного насоса.
10) Снимите водяной насос.



B: УСТАНОВКА

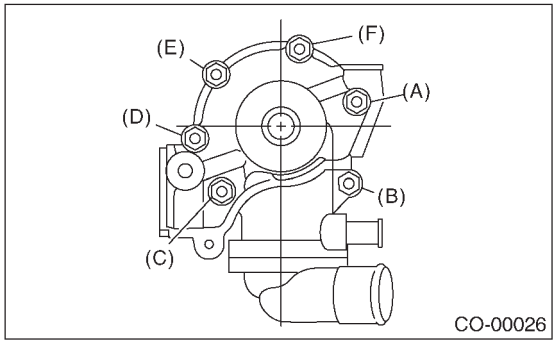
1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Установите водяной насос на блок цилиндров (LH).

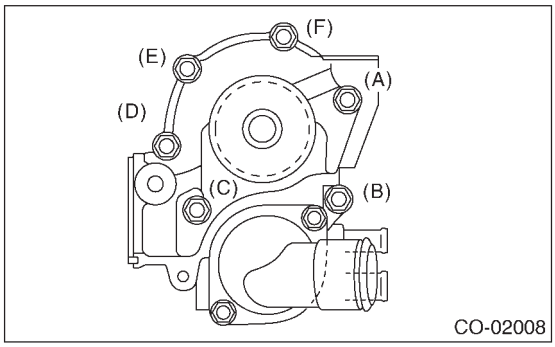
ПРИМЕЧАНИЕ :
• Замените прокладку на новую.
• При установке насоса затяните болты в два этапа в алфавитном порядке, как показано на рисунке.

Момент затяжки:
Первая:
12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7ft-lb)
Вторая:
12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7ft-lb)

• Модель без обогревателя ATF

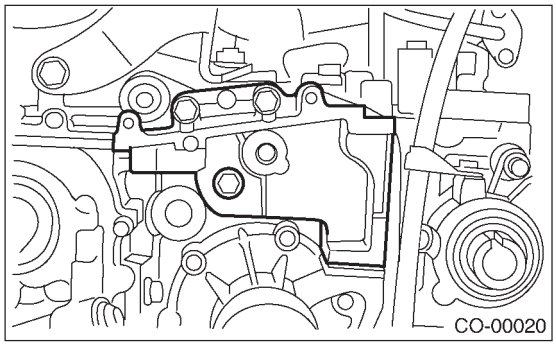


• Модель с обогревателем ATF



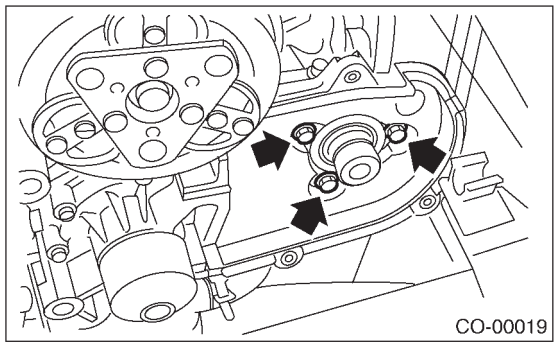
2) Подсоедините шланг к водяному насосу.
3) Установите натяжную скобу.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



4) Установите крышку ремня № 2 (LH).

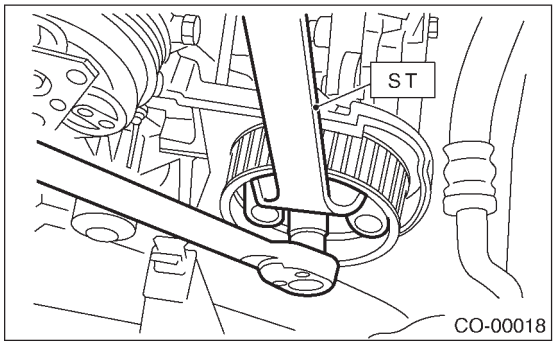
Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)



5) Установите колеса распредвала (LH) с помощью ST.
ST 18231AA010 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА

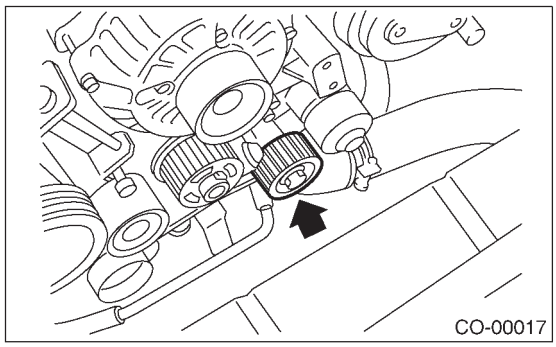
ПРИМЕЧАНИЕ:
Также можно использовать КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (499207100).

Момент затяжки:
78 Н•м (8.0 кгс-м, 57.9 ft-lb)



6) Установите натяжной ролик № 2.

Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)



7) Установите автоматический регулятор натяжения ремня, натяжной шток которого держится на шпильке. <См. ME(H4SO)-49, АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ И НАТЯЖНОЙ РОЛИК, СБОРКА, Зубчатый ремень.>
8) Установите зубчатый ремень. <См. ME(H4SO)-50, ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>

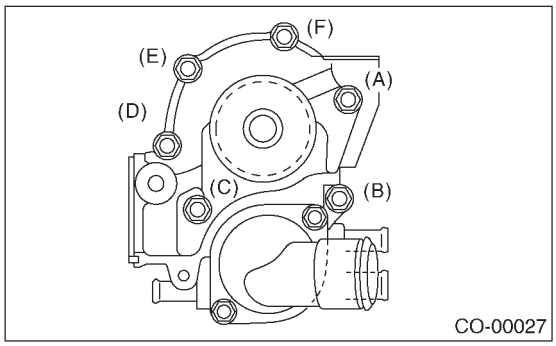
9) Установите клиновидные ремни. <См. ME(H4SO)-43, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>
10) Установите радиатор. <См. CO(H4SO)-20, УСТАНОВКА, Радиатор.>

2. МОДЕЛЬ ТУРБО

1) Установите водяной насос на блок цилиндров (LH).

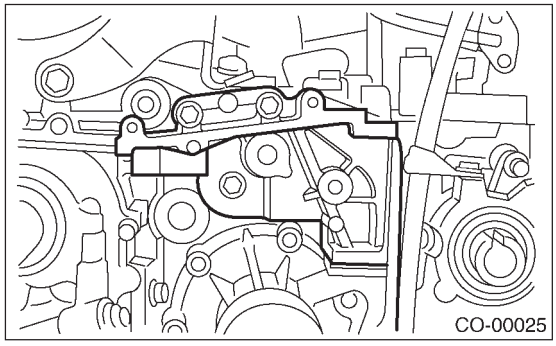
ПРИМЕЧАНИЕ :
• Замените прокладку на новую.
• При установке насоса затяните болты в два этапа в алфавитном порядке, как показано на рисунке.

Момент затяжки:
Первая:
12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7ft-lb)
Вторая:
12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7ft-lb)



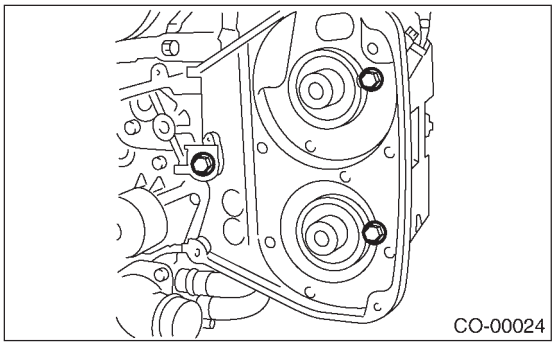
2) Подсоедините шланг к водяному насосу.
3) Установите натяжную скобу.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



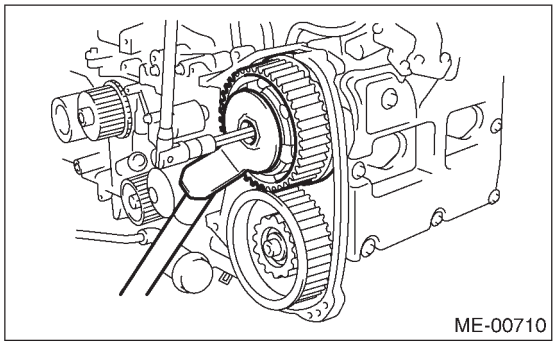
4) Установите крышку ремня № 2 (LH).

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)



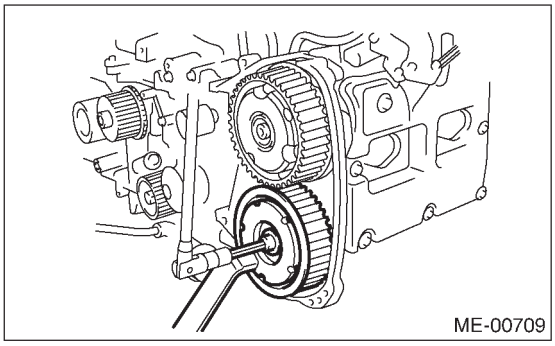
5) Установите колеса распредвала (LH) с помощью ST.
ST 499977500 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (Впуск)

Момент затяжки:
Модель 2.0 L
98 Н•м (10.0 кгс-м, 72.4 ft-lb)
Модель 2.5 L
29.5 Н•м (3.0 кгс-м, 21.8 ft-lb), а затем затянуть еще на 45 градусов.



ST 499207400 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА (Выпуск)

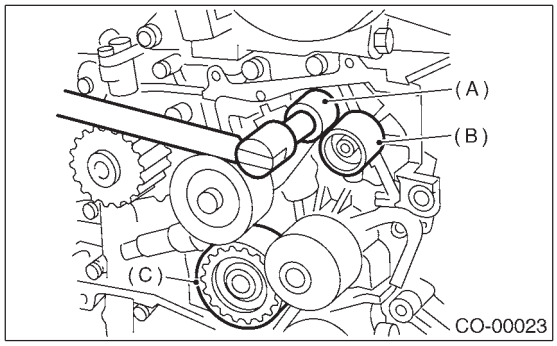
Момент затяжки:
98 Н•м (10.0 кгс-м, 72.4 ft-lb)



6) Установите датчик положения распредвала. (модель 2.0 L) См. FU(H4DOTC)-31, УСТАНОВКА, Датчик положения распредвала
7) Установите натяжной ролик № 2 (C)
8) Установите натяжной ролик (B).

9) Установите автоматический регулятор натяжения ремня, натяжной шток которого держится на шпильке. <См. ME(H4DOTC)-60, АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ И НАТЯЖНОЙ РОЛИК, СБОРКА, Зубчатый ремень.>

Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)

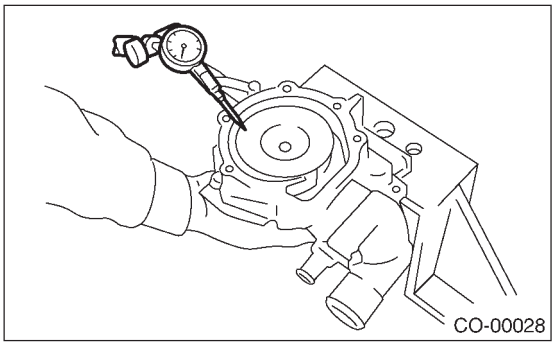


10) Установите зубчатый ремень. <См. ME(H4DOTC)-61, ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
11) Установите клиновидные ремни. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>
12) Установите радиатор. <См. CO(H4SO)-30, УСТАНОВКА, Радиатор.>

C: ОСМОТР

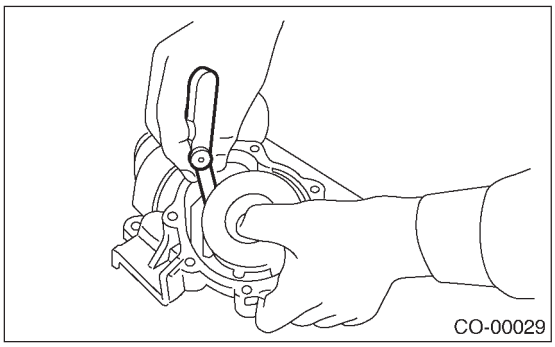
1) Проверьте подшипник водяного насоса на предмет плавного вращения.
2) Проверьте шкив водяного насоса на предмет ненормальной работы.
3) При помощи циферблатного индикатора измерьте износ крыльчатки в осевом направлении, вращая шкив.

Предел «осевого» износа:
0.5 мм (0.020 in)



4) Проверьте зазор между крыльчаткой и корпусом насоса.

Зазор между крыльчаткой и корпусом насоса:
Стандарт
0.5 — 0.7 мм (0.020 — 0.028 in)
Предел
1.0 мм (0.039 in)

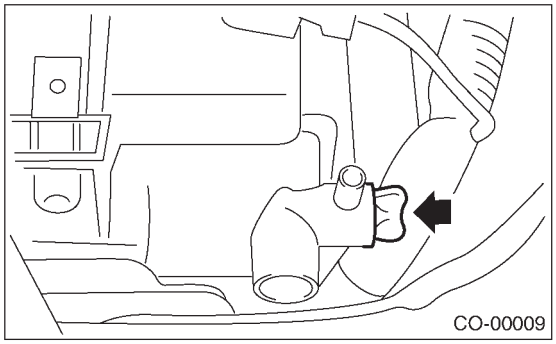


5) После установки водяного насоса проверьте вал шкива на предмет протечки охладителя двигателя. В случае обнаружения протечки, замените водяной насос.

5. Термостат

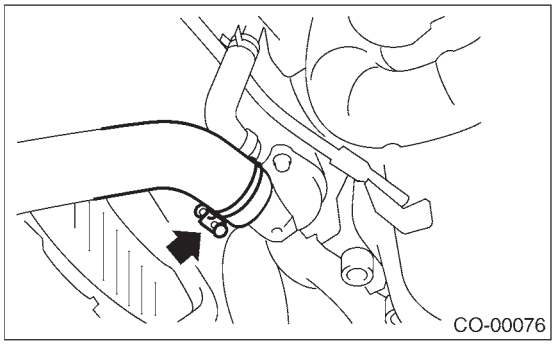
A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Поднимите автомобиль.
3) Снимите поддон.
4) Полностью слейте охладитель двигателя. <См.CO(H4SO)-19, СЛИВ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>


CO-00009

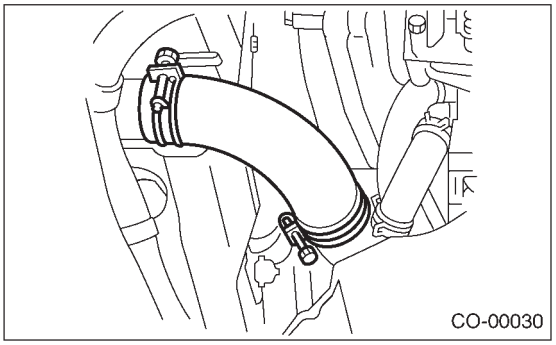
5) Отсоедините выходной шланг радиатора от крышки термостата.

• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

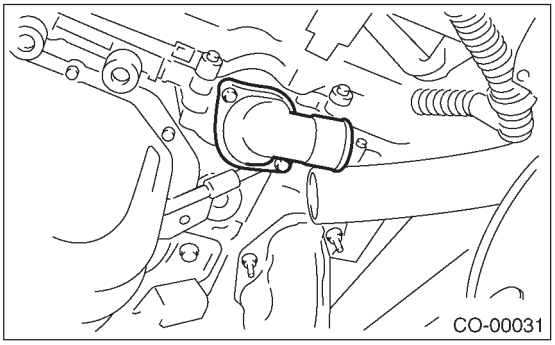

CO-00076

6) Отсоедините выходной шланг радиатора

• МОДЕЛЬ ТУРБО


CO-00030

7) Снимите крышку и прокладку термостата, затем выньте термостат.

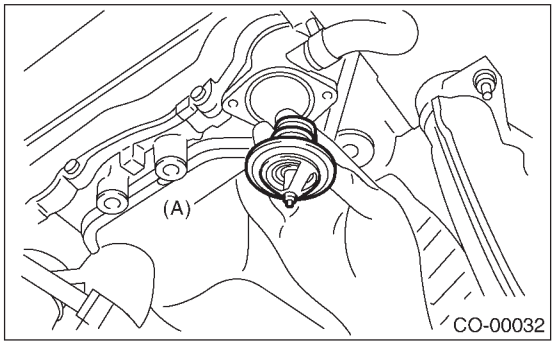

CO-00031

B: УСТАНОВКА

1) Установите термостат в водяной насос, затем установите крышку термостата вместе с прокладкой.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При установке термостата используйте новую прокладку.
• При установке термостата отсадочный стержень (A) должен смотреть вперед.

Момент затяжки:
6.5 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7ft-lb)



CO-00032

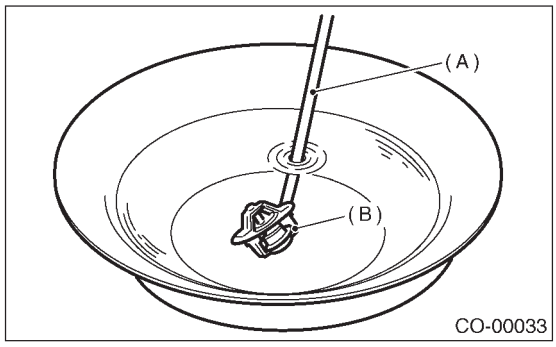
2) Залейте охладитель двигателя. <См. CO(H4SO)-19, ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>

C: ОСМОТР

Замените термостат, если клапан полностью не закрывается полностью при температуре окружающей среды, или если нижеприведенный тест покажет неудовлетворительные результаты.
Погрузите термостат и термометр в воду. Сильно повысьте температуру воды и измерьте температуру и подъем клапана, когда клапан начинает открываться и когда он полностью откроется. Во время теста помешивайте воду для равномерного распределения температуры. Результаты должны соответствовать нижеприведенной спецификации.

Начало открывания:
Модель не турбо:
80 — 84°C (176 — 183°F)
Модель турбо:
76 — 80°C (169 — 176°F)

Полностью открыт:
Модель не турбо:
95°C (203°F)
Модель турбо:
91°C(196°F)



(A) Термометр
(B) Термостат

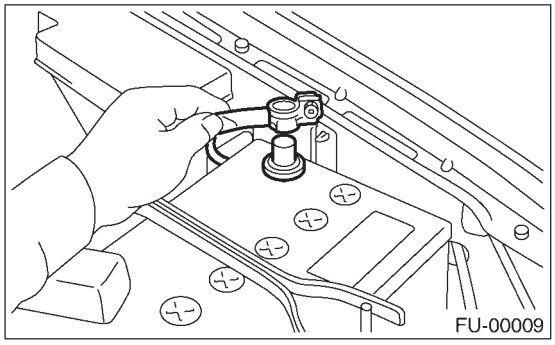
6. Радиатор

A: ДЕМОНТАЖ

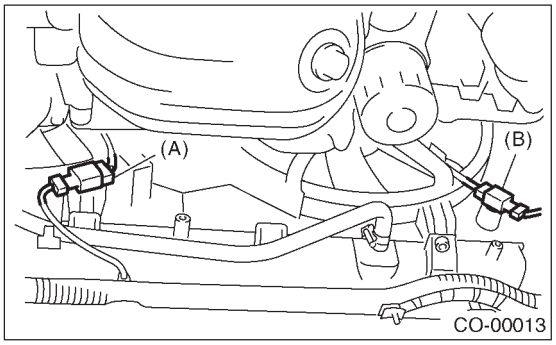
1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Радиатор находится под давлением. Перед проведением работ на радиаторе дождитесь, пока двигатель остынет.

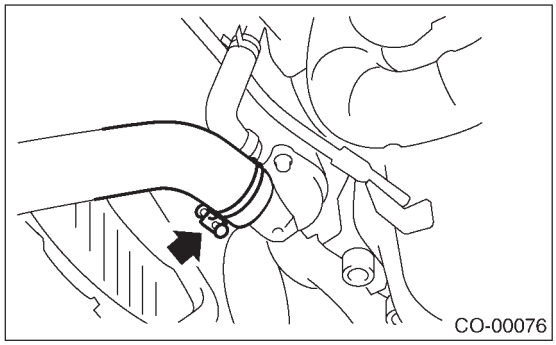
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



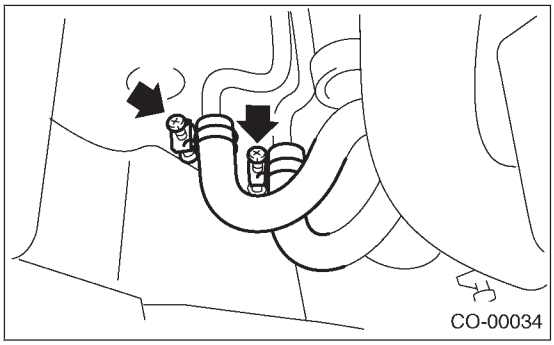
3) Поднимите автомобиль.
4) Снимите поддон.
5) Полностью слейте охладитель двигателя. <См.CO(H4SO)-19, СЛИВ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>
6) Отсоедините коннекторы мотора главного вентилятора (A) и мотора вспомогательного вентилятора (B) радиатора.



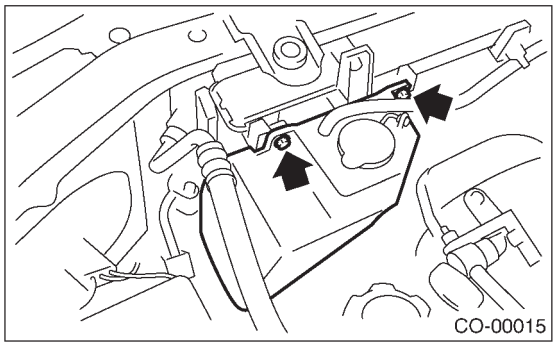
7) Отсоедините выходной шланг радиатора от водяного насоса.



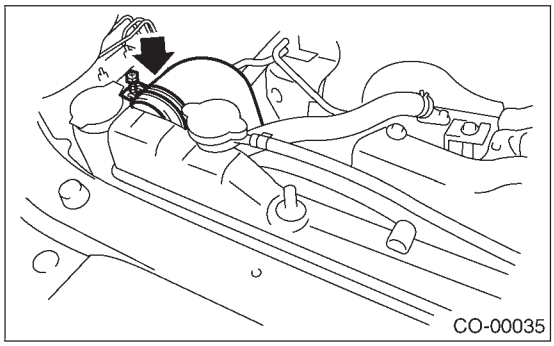
8) Отсоедините шланги охладителя ATF от трубки ATF. (модель AT)
Заткните отверстия в шланге и радиаторе с помощью крышек, чтобы не допустить утечки ATF.



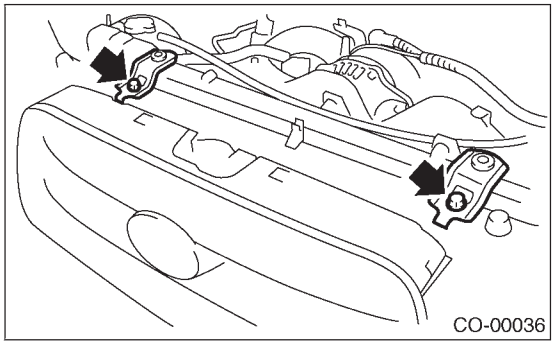
9) Опустите автомобиль.
10) Отсоедините шланг перелива.
11) Снимите расширительный бачок.



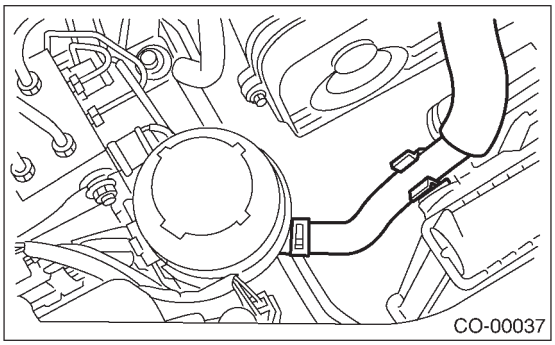
12) Отсоедините входной шланг радиатора от двигателя.



13) Снимите верхние скобы радиатора.



14) Отсоедините шланг усилителя руля от зажима на радиаторе.

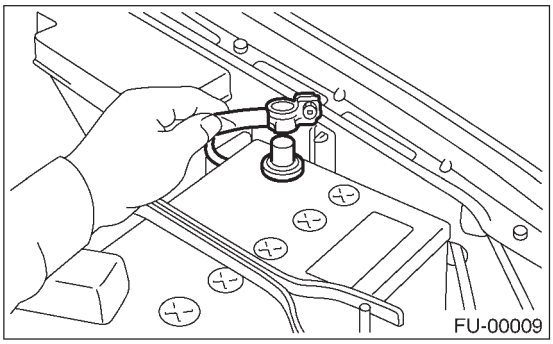


15) Поднимите радиатор вверх и вытащите его из автомобиля.

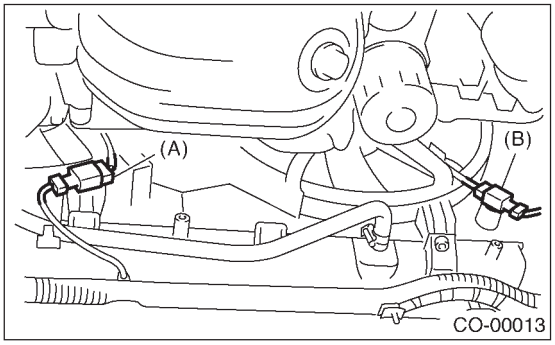
2. МОДЕЛЬ ТУРБО

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Радиатор находится под давлением. Перед проведением работ на радиаторе дождитесь, пока двигатель остынет.

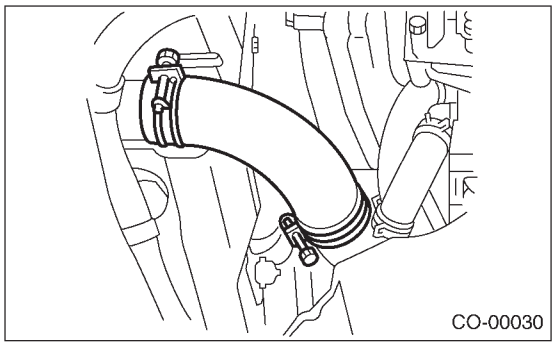
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



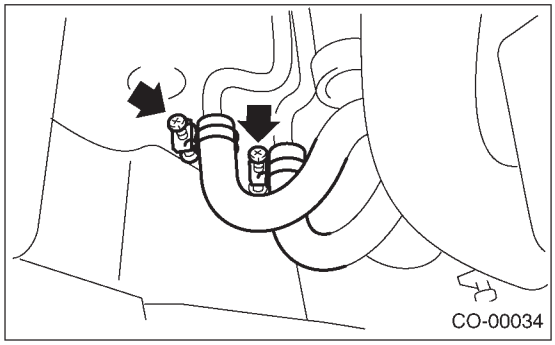
3) Поднимите автомобиль.
4) Снимите поддон.
5) Полностью слейте охладитель двигателя. <См.CO(H4SO)-19, СЛИВ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>
6) Отсоедините коннекторы мотора главного вентилятора (A) и мотора вспомогательного вентилятора (B) радиатора.



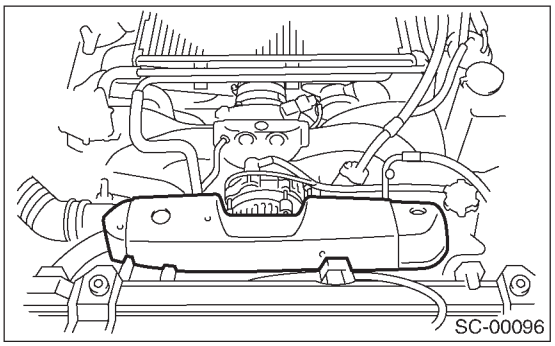
7) Отсоедините выходной шланг радиатора от крышки термостата.



8) Отсоедините шланги охладителя ATF от трубки ATF. (модель AT)
Заткните отверстия в шланге и радиаторе с помощью крышек, чтобы не допустить утечки ATF.
9) Отсоедините шланг охлаждения масла от трубки охлаждения масла. (Модель MT с охладителем масла)
Установите крышку во избежание подтекания масла.

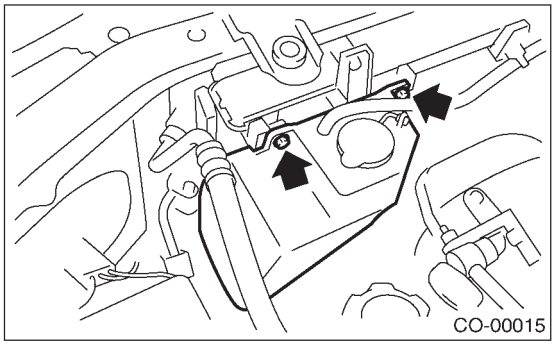


10) Опустите автомобиль.
11) Снимите крышки клиновидных ремней.

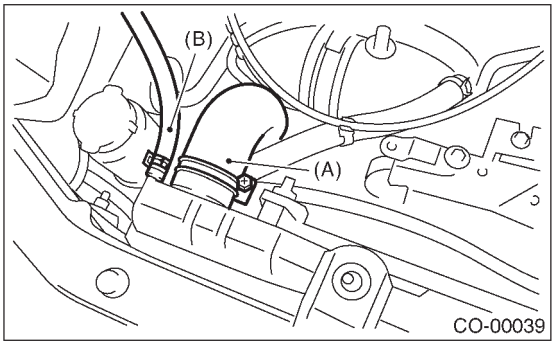


12) Отсоедините шланг перелива.

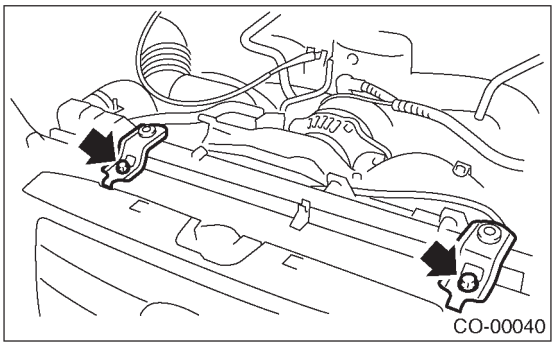
13) Снимите расширительный бачок.



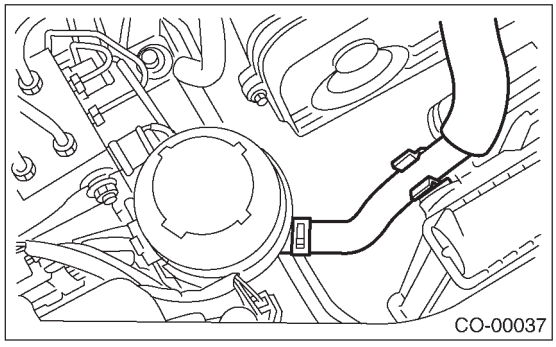
14) Отсоедините входной шланг радиатора (A) и шланг водяного бачка (B) от радиатора.



15) Снимите верхние скобы радиатора.

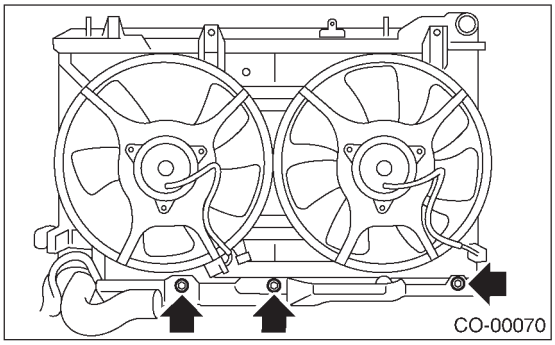


16) Отсоедините шланг усилителя руля от зажимов на радиаторе.



17) Поднимите радиатор вверх и вытащите его из автомобиля.

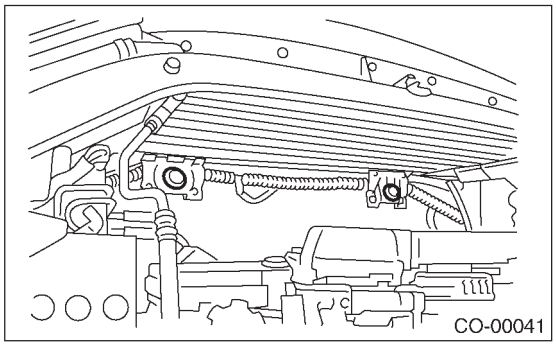
18) Снимите поддон радиатора (Модель AT)



B: УСТАНОВКА

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Вставьте нижние подушки радиатора в отверстия на автомобиле.

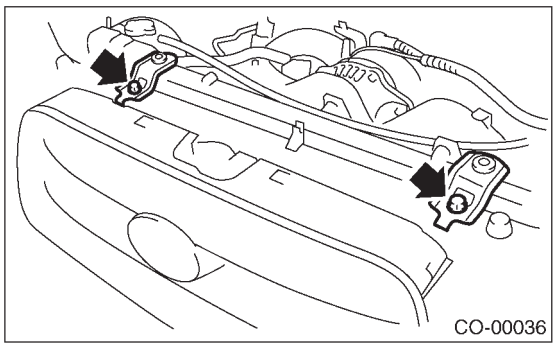


2) Установите радиатор на автомобиль.

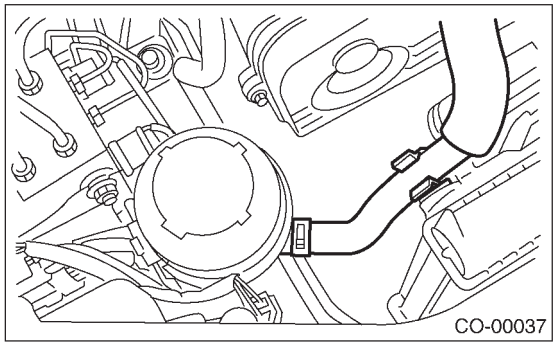
ПРИМЕЧАНИЕ:
Вставьте штыри на нижней части радиатора в подушки на стороне корпуса.

3) Установите верхние скобы радиатора, затем затяните болты.

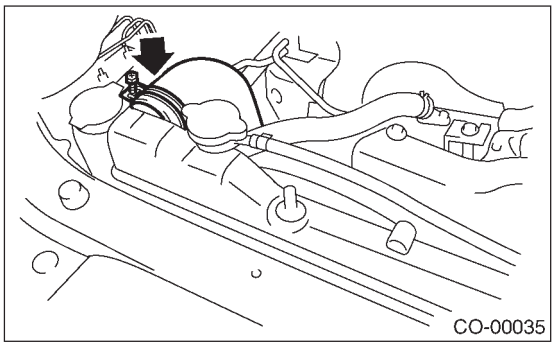
Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



4) Прикрепите шланг усилителя руля на радиаторе.

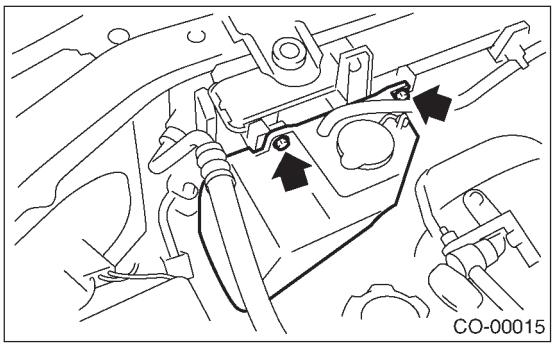


5) Подсоедините впускной шланг радиатора.

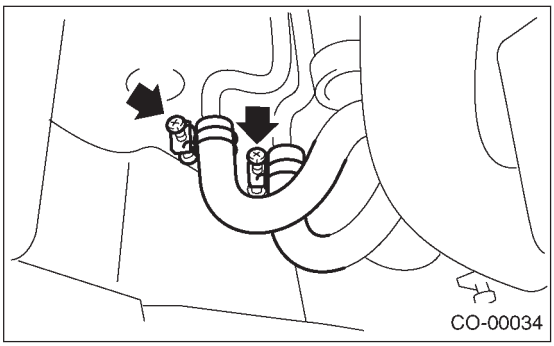


6) Установите расширительный бачок.

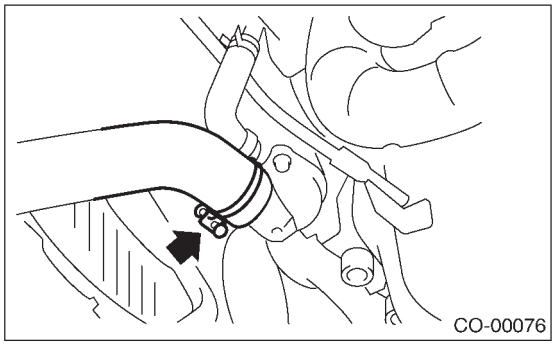
Момент затяжки
4.9 Н•м (0.50 кгс-м, 3.6 фт-фн)



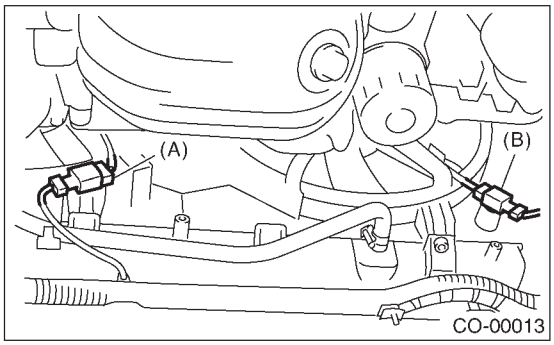
7) Подсоедините шланг перелива.
8) Поднимите автомобиль.
9) Подсоедините шланги охладителя ATF. (модель AT)



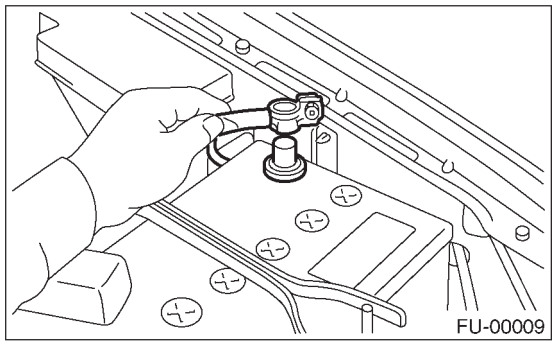
10) Подсоедините выходной шланг радиатора.



11) Подсоедините коннекторы к мотору главного вентилятора (A) и мотору вспомогательного вентилятора (B) радиатора.



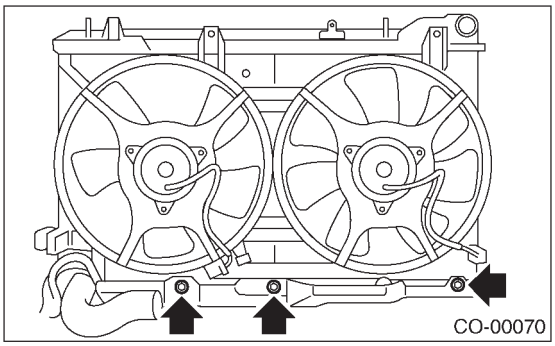
12) Установите поддон.
13) Опустите автомобиль.
14) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.



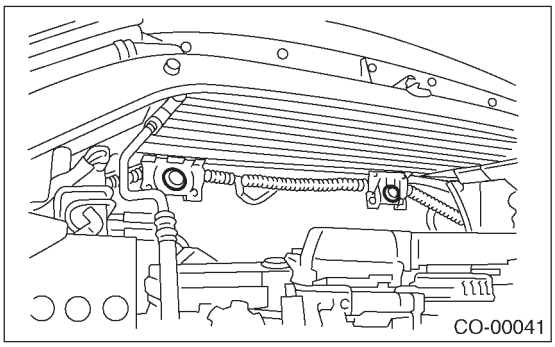
15) Залейте охладитель двигателя. <См. CO(H4SO)-19, ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>
16) Проверьте уровень ATF. <См. 4AT-30, ОСМОТР, Жидкость автоматической трансмиссии.>

2. МОДЕЛЬ ТУРБО

1) Установите поддон радиатора на радиатор.



2) Вставьте нижние подушки радиатора в отверстия на автомобиле.

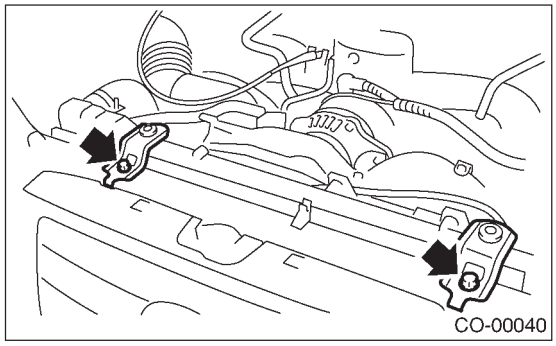


3) Установите радиатор на автомобиль.

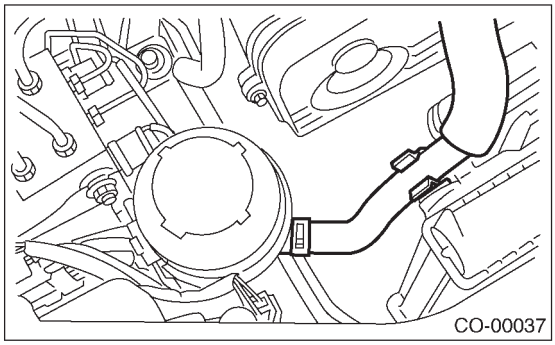
ПРИМЕЧАНИЕ:
Вставьте штыри на нижней части радиатора в подушки на стороне корпуса.

4) Установите верхние скобы радиатора, затем затяните болты.

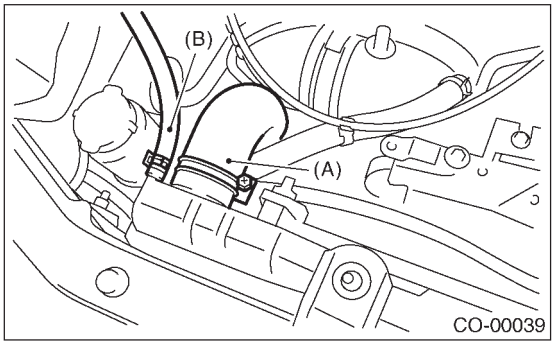
Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



5) Прикрепите шланг усилителя руля на радиаторе.

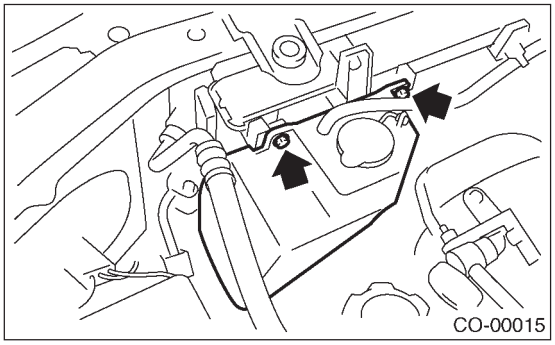


6) Подсоедините впускной шланг радиатора (A) и шланг водяного бачка (B).

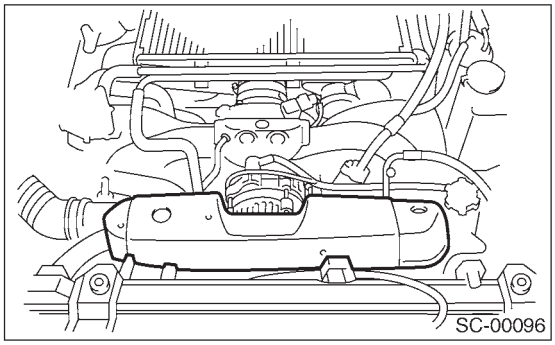


7) Установите расширительный бачок.

Момент затяжки
4.9 Н•м(0.50 кгс-м, 3.6 фт-фн)

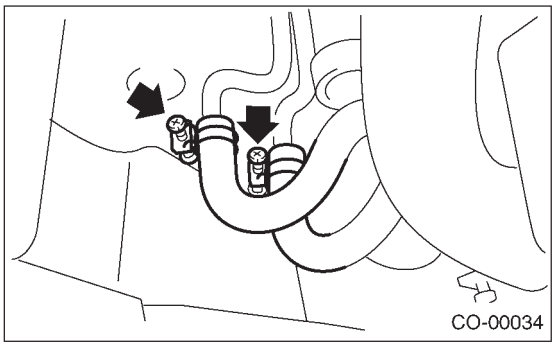


8) Подсоедините шланг перелива.
9) Установите крышку клиновидного ремня.

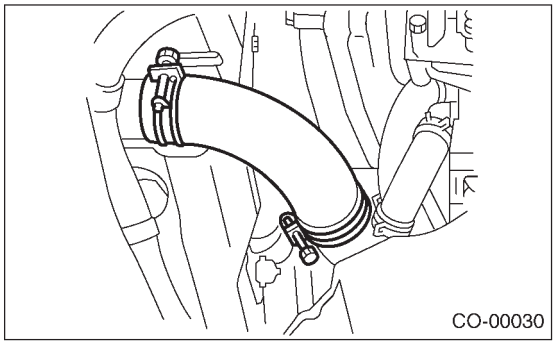


10) Поднимите автомобиль.
11) Подсоедините шланги охладителя ATF. (модель AT)

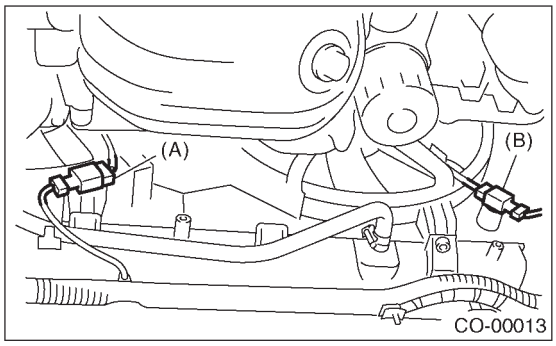
12) Подсоедините шланг масляного охладителя. (Модель MT с масляным охладителем)



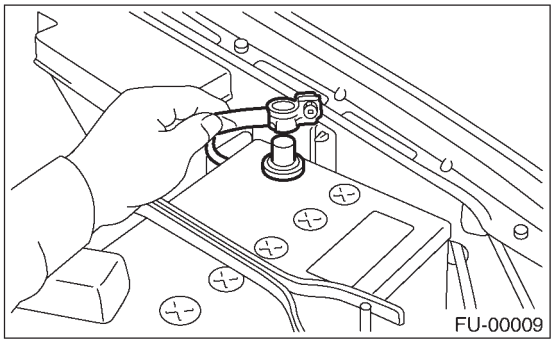
13) Подсоедините выходной шланг радиатора.



14) Подсоедините коннекторы к мотору главного вентилятора (A) и мотору вспомогательного вентилятора (B) радиатора.



15) Установите поддон.
16) Опустите автомобиль.
17) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.



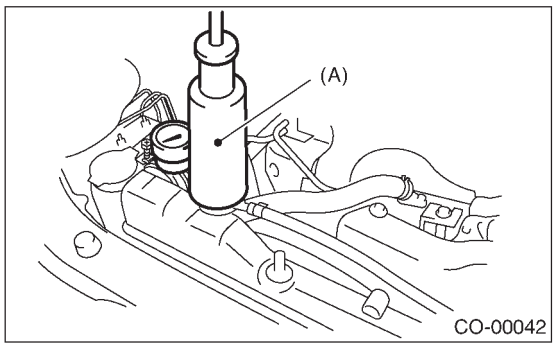
18) Залейте охладитель двигателя. <См. CO(H4SO)-19, ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>

19) Проверьте уровень ATF. <См. 4AT-30, ОСМОТР, Жидкость автоматической трансмиссии.>

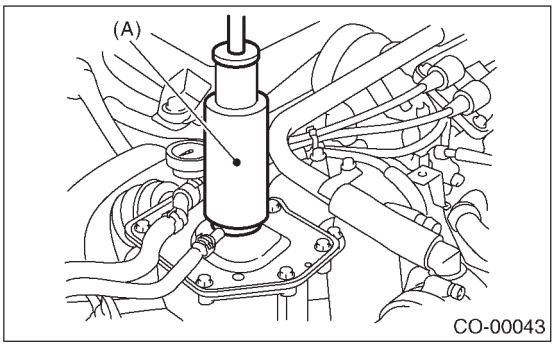
C: ОСМОТР

1) Снимите крышку радиатора, дозаправьте радиатор, затем прикрепите тестер (A) на радиатор вместо крышки.

• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



• МОДЕЛЬ ТУРБО



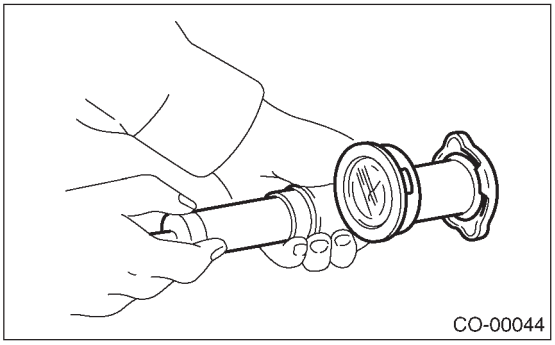
2) Приложите усилие в 157 кПа (1.6 кг/см^2, 23 psi) к радиатору, чтобы проверить:
(1) Протечки охладителя в радиаторе/вокруг него.
(2) Протечки охладителя в/вокруг шлангов и соединений.

ОСТОРОЖНО:
• Проверку следует проводить на стороне заливного бачка охладителя, а не на стороне радиатора.
• Двигатель должен быть выключен.
• Заранее вытрите охладитель двигателя с проверочных мест.
• Следите за тем, чтобы охладитель двигателя не выплеснулся во время вынимания тестера.
• Также следите за тем, чтобы не деформировать заливную горловину радиатора при установке или вынимании тестера.

7. Крышка радиатора

A: ОСМОТР

1) Прикрепите крышку радиатора к тестеру.



2) Усиливайте давление до тех пор, пока стрелка на измерителе тестера не остановится. Крышка радиатора работает правильно, если она держит сервисное предельное давление в течение 5-6 секунд.

Стандартное давление:
93 — 123 кПа (0.95 — 1.25 кг/см², 14 — 18 psi)
Сервисное предельное давление:
83 кПа (0.85 кг/см², 12 psi)

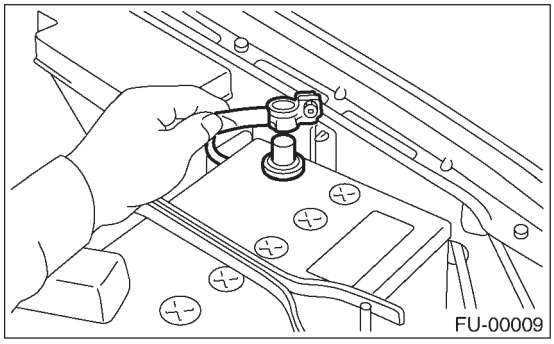
ОСТОРОЖНО:
Не забудьте заблаговременно удалить с крышки ржавчину и инородные материалы, в противном случае результаты теста на давление будут неправильными.

9. Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятора

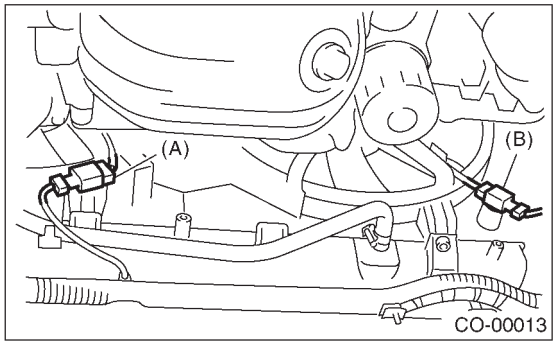
A: ДЕМОНТАЖ

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

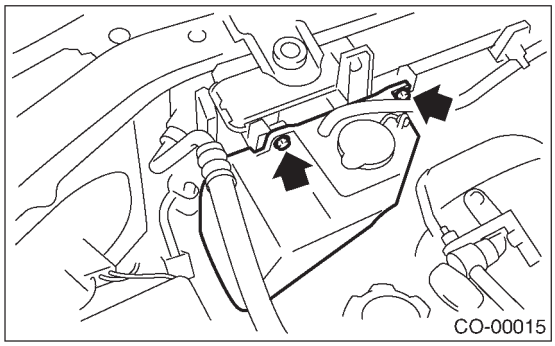
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



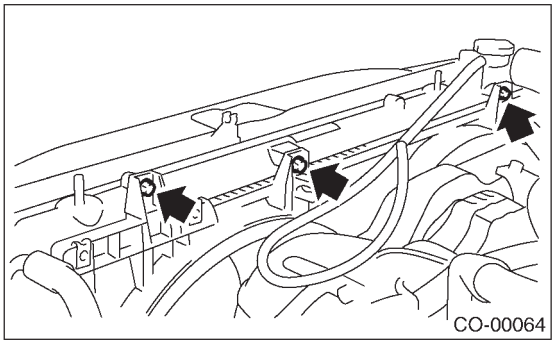
3) Поднимите автомобиль.
4) Снимите поддон.
5) Слейте примерно 1 л охладителя. <См. CO(H4SO)-19, СЛИВ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>
6) Отсоедините коннектор мотора главного вентилятора (A) и мотора вспомогательного вентилятора (B).



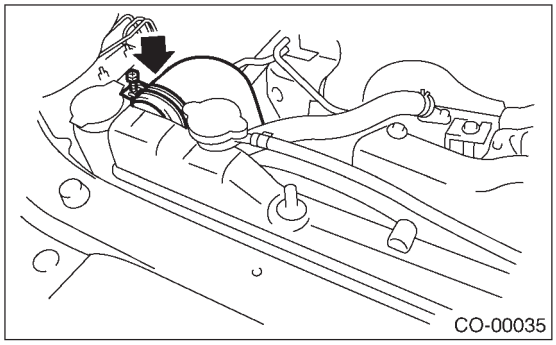
7) Снимите шланг ATF с двух зажимов устройства мотора вентилятора радиатора. (модель AT)
8) Опустите автомобиль.
9) Отсоедините шланг перелива.
10) Снимите расширительный бачок.



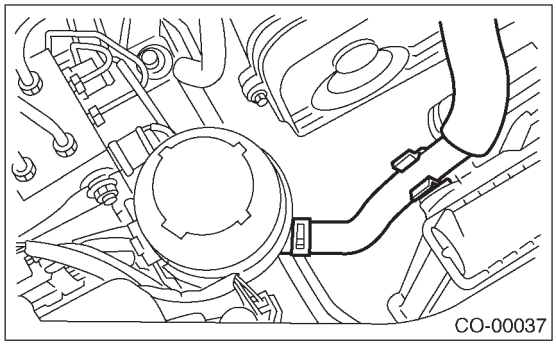
11) Снимите крепежные болты устройства мотора вентилятора радиатора.



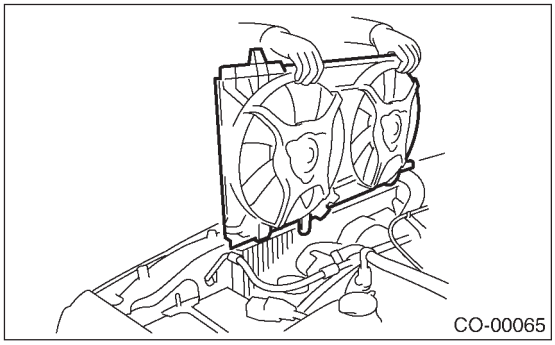
12) Отсоедините впускной шланг радиатора от двигателя.



13) Отсоедините шланг усилителя руля от зажима на радиаторе.

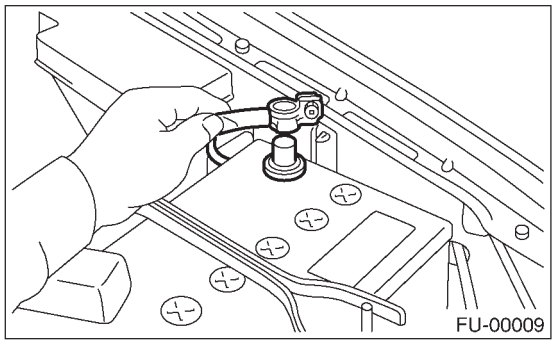


14) Поднимите устройство мотора вентилятора радиатора и снимите его с автомобиля.

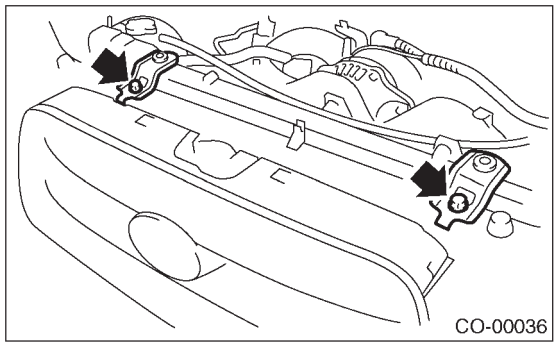


2. МОДЕЛЬ ТУРБО

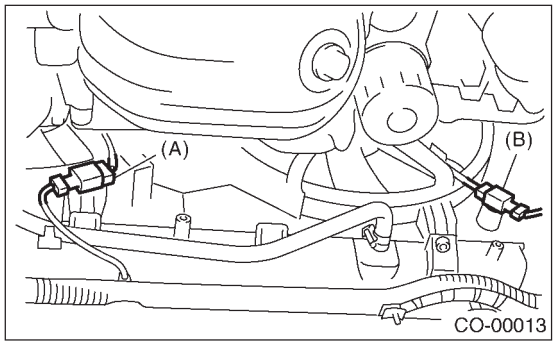
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



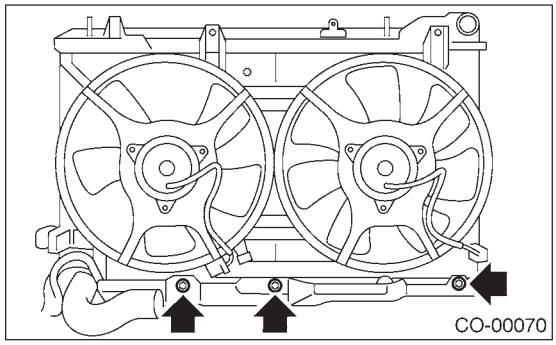
3) Снимите верхнюю скобу радиатора (Модель AT)



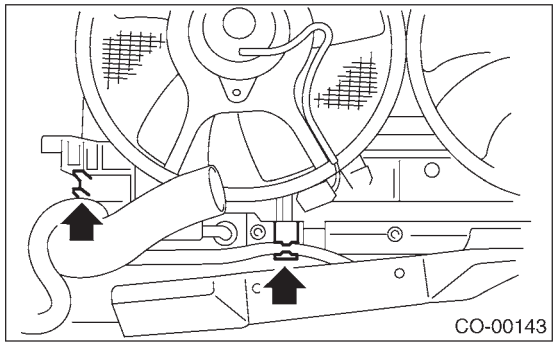
4) Поднимите автомобиль.
5) Снимите поддон.
6) Слейте примерно 1 л охладителя. <См. CO(H4SO)-19, СЛИВ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>
7) Отсоедините коннектор мотора главного вентилятора (A) и мотора вспомогательного вентилятора (B).



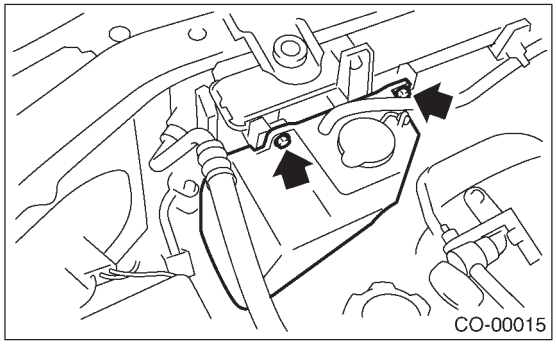
8) Снимите крепежный болт поддона радиатора (Модель AT)



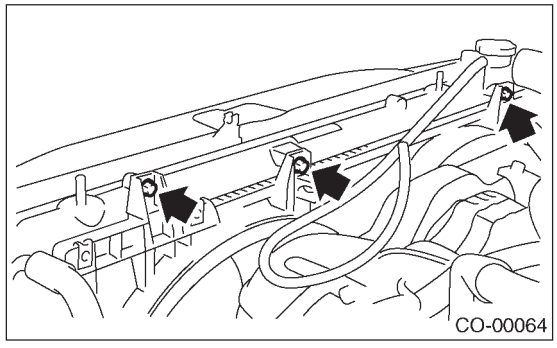
9) Потяните нижний шланг радиатора вверх, чтобы отдалить радиатор от поддона радиатора. Снимите шланг ATF с двух зажимов устройства мотора вентилятора радиатора. (модель AT)



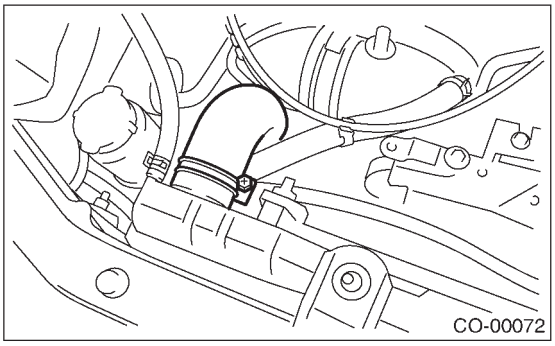
10) Опустите автомобиль.
11) Снимите крышку клиновидного ремня.
12) Отсоедините шланг перелива.
13) Снимите расширительный бачок.



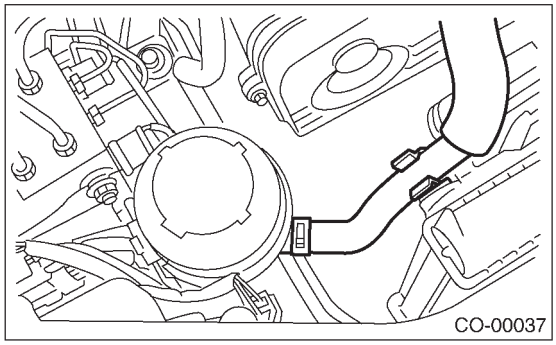
14) Снимите крепежный болт устройства мотора вентилятора радиатора.



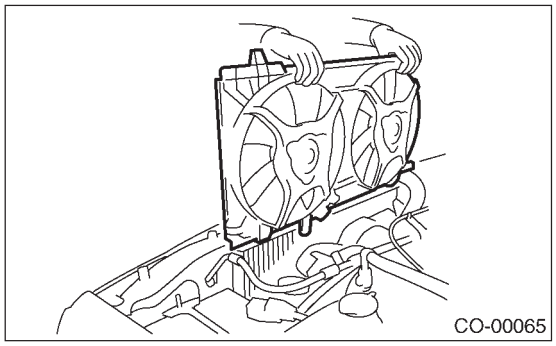
15) Отсоедините впускной шланг радиатора.



16) Отсоедините шланг усилителя руля от зажима на радиаторе.



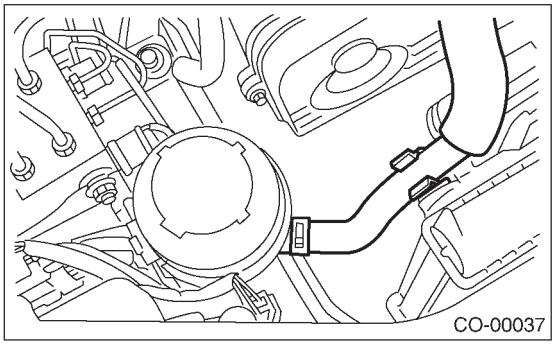
17) Снимите устройство мотора вентилятора радиатора с автомобиля.



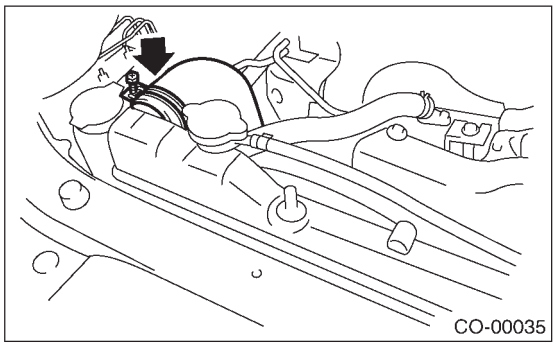
B: УСТАНОВКА

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Установите устройство мотора главного вентилятора на радиатор.
2) Подсоедините шланг усилителя руля на радиатор.

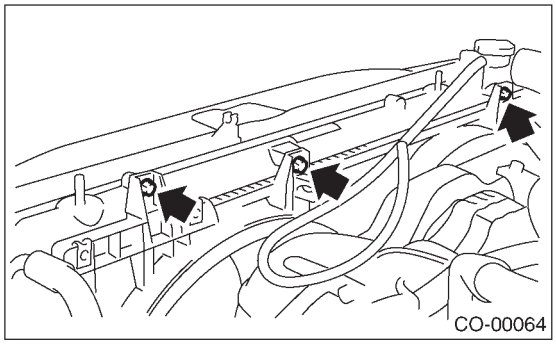


3) Подсоедините впускной шланг радиатора.



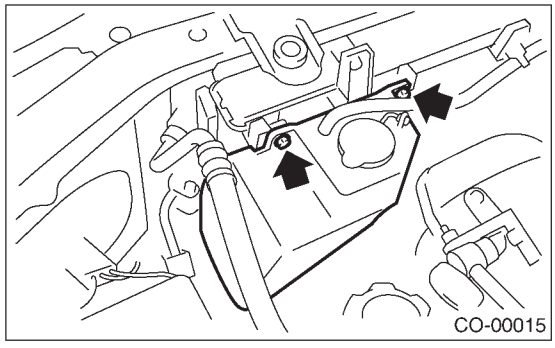
4) Установите крепежные болты устройства мотора главного вентилятора радиатора.

Момент затяжки
4.9 Н•м(0.50 кгс-м, 3.6 фт-фн)



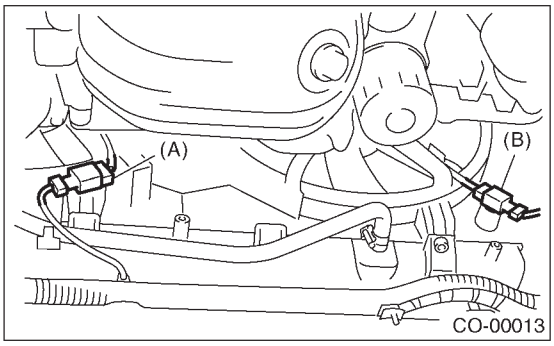
5) Установите расширительный бачок.

Момент затяжки
4.9 Н•м(0.50 кгс-м, 3.6 фт-фн)

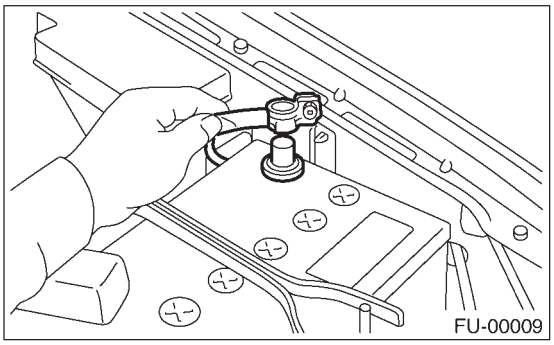


6) Установите шланг перелива
7) Поднимите автомобиль.
8) Установите шланг ATF на два зажима устройство мотора главного вентилятора радиатора. (Модель AT)

9) Подсоедините мотор главного вентилятора (A) и мотор вспомогательного вентилятора (B).



10) Установите поддон.
11) Опустите автомобиль.
12) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.

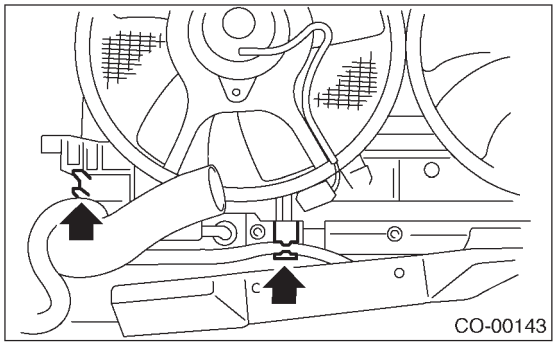


13) Залейте охладитель двигателя. <См. CO(H4SO)-19, ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>

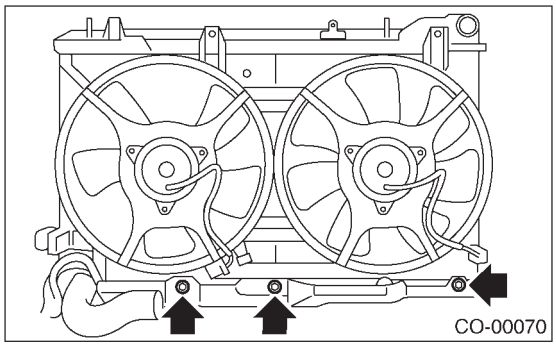
2. МОДЕЛЬ ТУРБО

1) Установите устройство мотора главного вентилятора радиатора.
2) Поднимите автомобиль.
3) Потяните нижний шланг радиатора вверх, чтобы отдалить радиатор от поддона радиатора. Установите шланг ATF на два зажима устройства мотора вентилятора радиатора. (модель AT)

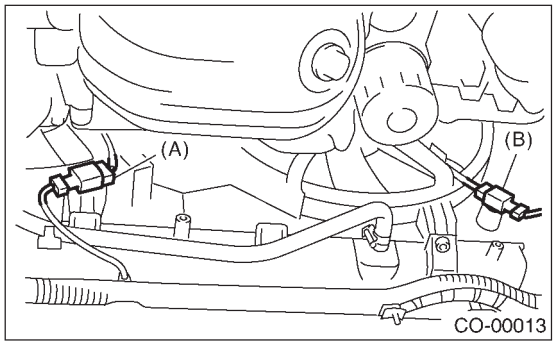
ПРИМЕЧАНИЕ
Надежно вставьте шпеньки на нижней части радиатора в корпус.



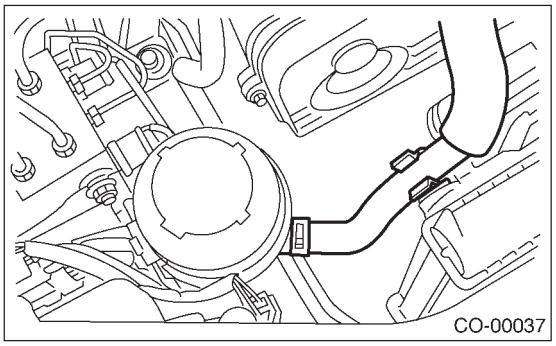
4) Затяните крепежный болт поддона радиатора (Модель AT)



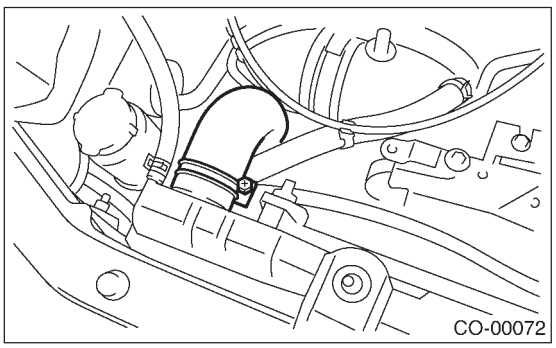
5) Подсоедините коннектор мотора главного вентилятора радиатора (A) и коннектор мотора вспомогательного вентилятора (B).



6) Установите поддон.
7) Опустите автомобиль
8) Подсоедините шланг усилителя руля к зажиму на радиаторе.

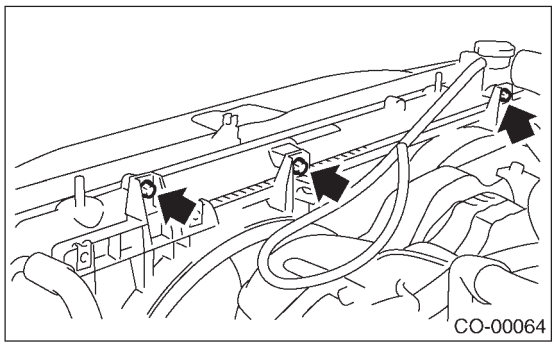


9) Подсоедините впускной шланг радиатора к радиатору.

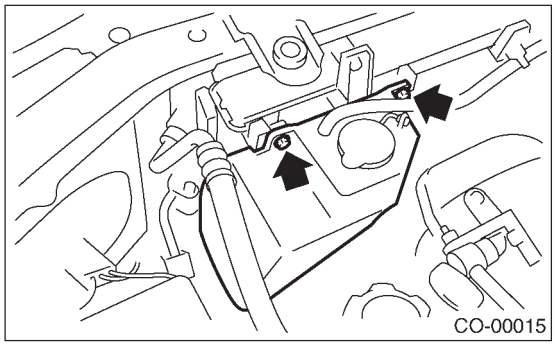


10) Установите крепежные болты устройства мотора главного вентилятора радиатора.

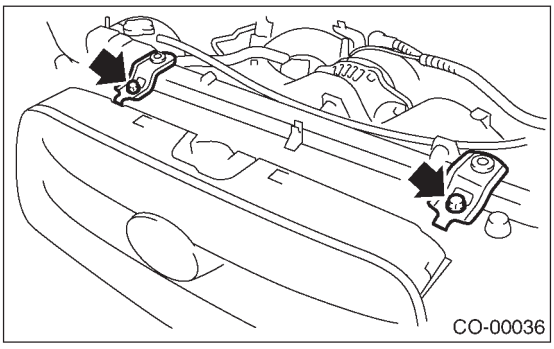
Момент затяжки
4.9 Н•м (0.50 кгс-м, 3.6 фт-фн)



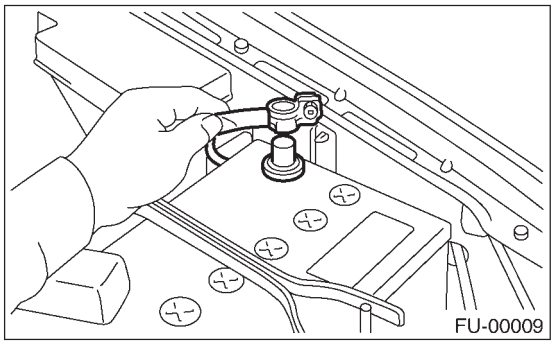
11) Установите расширительный бачок.



12) Подсоедините шланг перелива
13) Установите крышку клиновидного ремня.
14) Установите верхнюю скобу радиатора (Модель AT).



15) Подсоедините кабель заземления к к аккумулятору.

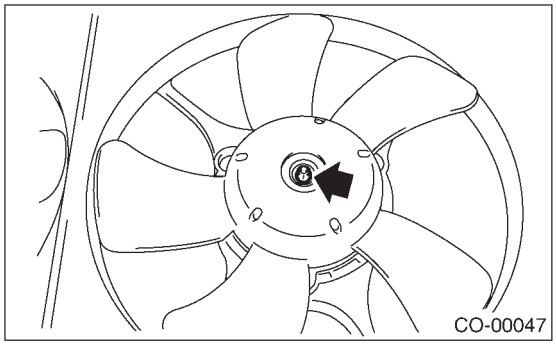


16) Залейте охладитель двигателя. <См. CO(H4SO)-19, ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>

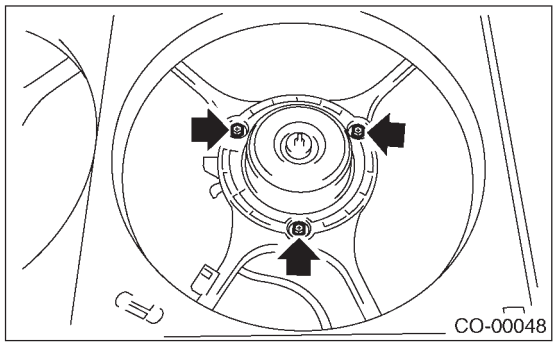
ПРИМЕЧАНИЕ
Если установка мотора главного вентилятора радиатора вызывает трудности, сначала ослабьте болты, которые крепят устройство мотора вспомогательного вентилятора радиатора.

C: РАЗБОРКА

Снимите зажим, удерживающий коннектор мотора на кожухе.
1) Снимите гайку, крепящую сам вентилятор на мотор вентилятора и кожух.



2) Снимите болты, устанавливающие мотор вентилятора на кожух.



D: СБОРКА

Соберите в порядке, обратном разборке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о моменте затяжки см. КОМПОНЕНТ.<См. CO(H4SO)-4, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

9. Вспомогательный вентилятор радиатора и мотор вентилятора

A: ДЕМОНТАЖ

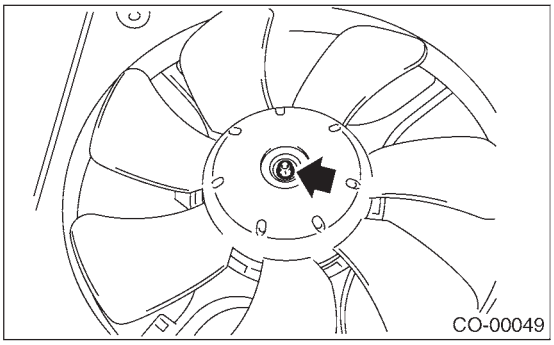
См. Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятора. <См. CO(H4SO)-35, ДЕМОНТАЖ, Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятор.>

B: УСТАНОВКА

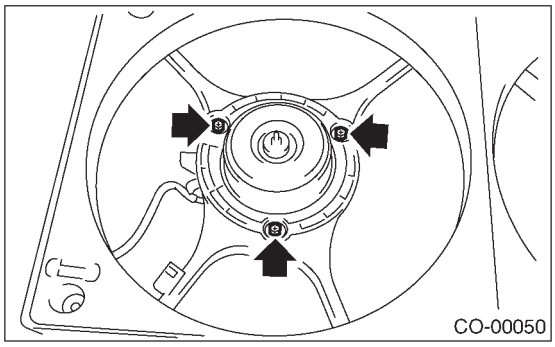
См. Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятора. <См. CO(H4SO)-37, УСТАНОВКА, Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятор.>

C: РАЗБОРКА

1) Снимите зажим, крепящий коннектор мотора на кожухе.
2) Снимите гайку, крепящую сам вентилятор на моторе вентилятора.



3) Снимите болты, крепящие мотор вентилятора на кожухе.



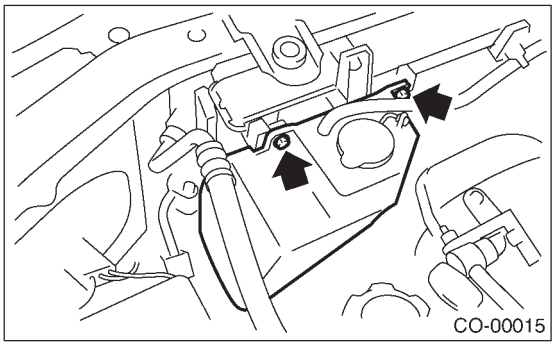
D: СБОРКА

Соберите в порядке, обратном разборке.
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о моменте затяжки см. КОМПОНЕНТ.<См. CO(H4SO)-4, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

10. Расширительный бачок

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините шланг перелива от заливной горловины радиатора.
2) Снимите болты, крепящие бачок на кожухе главного вентилятора радиатора.
3) Снимите расширительный бачок.



B: УСТАНОВКА

Установите в порядке, обратном демонтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о моменте затяжки см. КОМПОНЕНТ.<См. CO(H4SO)-4, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

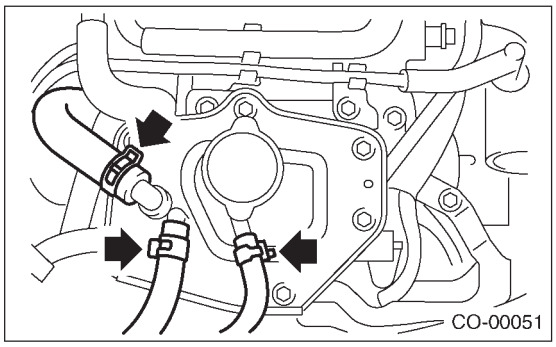
Убедитесь в том, что уровень охладителя двигателя находится между отметками FULL и LOW.

11. Заливной бачок охладителя

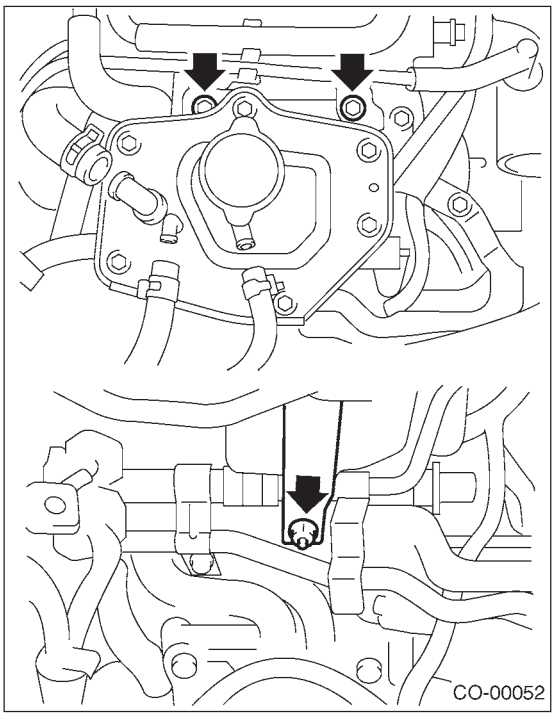
A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Радиатор находится под давлением. Перед началом работ на радиаторе подождите, пока двигатель не остынет.

1) Слейте примерно 3 л охладителя. <См. CO(H4SO)-19, СЛИВ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>
2) Снимите верхнюю крышку воздушного фильтра и кожух забора воздуха. См. IN(H4DOTC)-7, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.
3) Снимите воздушный фильтр.
4) Отсоедините шланги охладителя двигателя от заливного бачка охладителя.



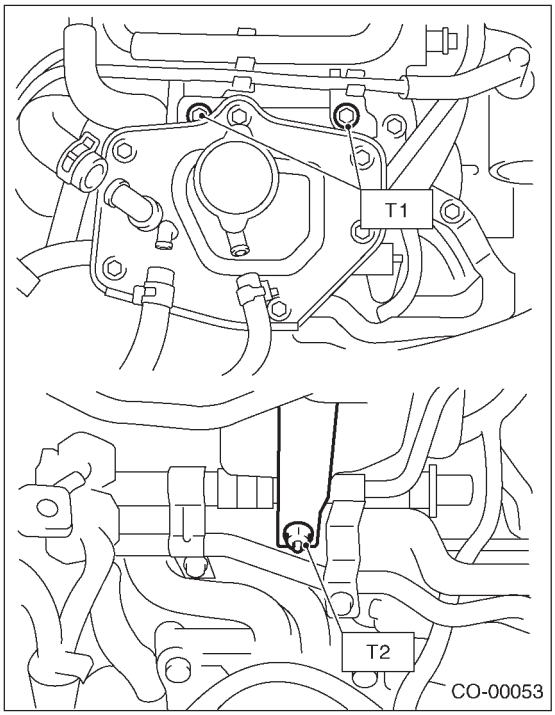
5) Снимите болты и гайку, крепящие заливной бачок охладителя.
6) Отсоедините шланг охладителя двигателя, подсоединенный к нижней стороне заливного бачка охладителя.
7) Снимите заливной бачок охладителя.



B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

Момент затяжки
T1: 19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 фт-фн)
T2: 21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 фт-фн)



2) Залейте охладитель двигателя. <См. CO(H4SO)-19, ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>

12. Общие неполадки системы охлаждения двигателя

A: ОСМОТР

Неполадка	Возможная причина	Действия по устранению
Перегрев	a. Недостаточное количество охладителя двигателя	Долейте охладитель двигателя, осмотрите на предмет утечек и почините.
	b. Ослаблен зубчатый ремень	Исправьте или замените натяжитель зубчатого ремня.
	c. Масло на зубчатом ремне	Замените.
	d. Неполадки в термостате	Замените.
	e. Неполадке в водяном насосе	Замените.
	f. Забит проход охладителя двигателя	Прочистите.
	g. Неверное время зажигания	Осмотрите и почините систему контроля зажигания. <См. EN(H4SO)-2, Общая процедура диагностики.>
	h. Забит или протекает радиатор	Прочистите, почините или замените.
	i. Неверное моторное масло в охладителе двигателя	Замените охладитель двигателя.
	j. Слишком обедненный коэффициент смеси воздух/топливо	Осмотрите и почините систему впрыска топлива. <См. EN(H4SO)-2, Общая процедур диагностики.>
	k. Чрезмерное заднее давление в системе выхлопа	Прочистите или замените.
	l. Недостаточный зазор между поршнем и цилиндром	Отрегулируйте или замените.
	m. Залипающее сцепление	Почините или замените.
	n. Трущиеся тормоза	Отрегулируйте.
	o. Испорчен термостат	Замените.
	p. Испорчен вентилятор радиатора	Осмотрите реле вентилятора радиатора, датчик температуры охладителя двигателя или мотор радиатора и замените.
Переохлаж-дение	a. Атмосферная температура чрезвычайно низкая	Частично закройте переднюю часть радиатора.
	b. Испорчен термостат	Замените.
Протекает охладитель двигателя	a. Ослаблены или повреждены соединительные узлы шлангов	Почините или замените.
	b. Протечка из водяного насоса	Замените.
	c. Протечка из водяной трубки	Почините или замените.
	d. Протечка вокруг прокладки головки цилиндра	Перезатяните болты головки цилиндра или замените прокладку.
	e. Повреждена или треснула головка цилиндра и картер	Почините или замените.
	f. Поврежден или треснул корпус термостата	Почините или замените.
	g. Протечка из радиатора	Почините или замените.
Шум	a. Испорчен приводной ремень	Замените.
	b. Испорчен вентилятор радиатора	Замените.
	c. Испорчен подшипник водяного насоса	Замените водяной насос.
	d. Испорчен механический уплотнитель водяного насоса	Замените водяной насос.

СМАЗКА

LU(H4SO)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Система давления масла 8
3. Моторное масло 10
4. Масляный насос 12
5. Масляный картер и фильтр 16
6. Переключатель давления масла 20
7. Охладитель моторного масла 21
8. Фильтр моторного масла 23
9. Общие неполадки системы смазки двигателя 24

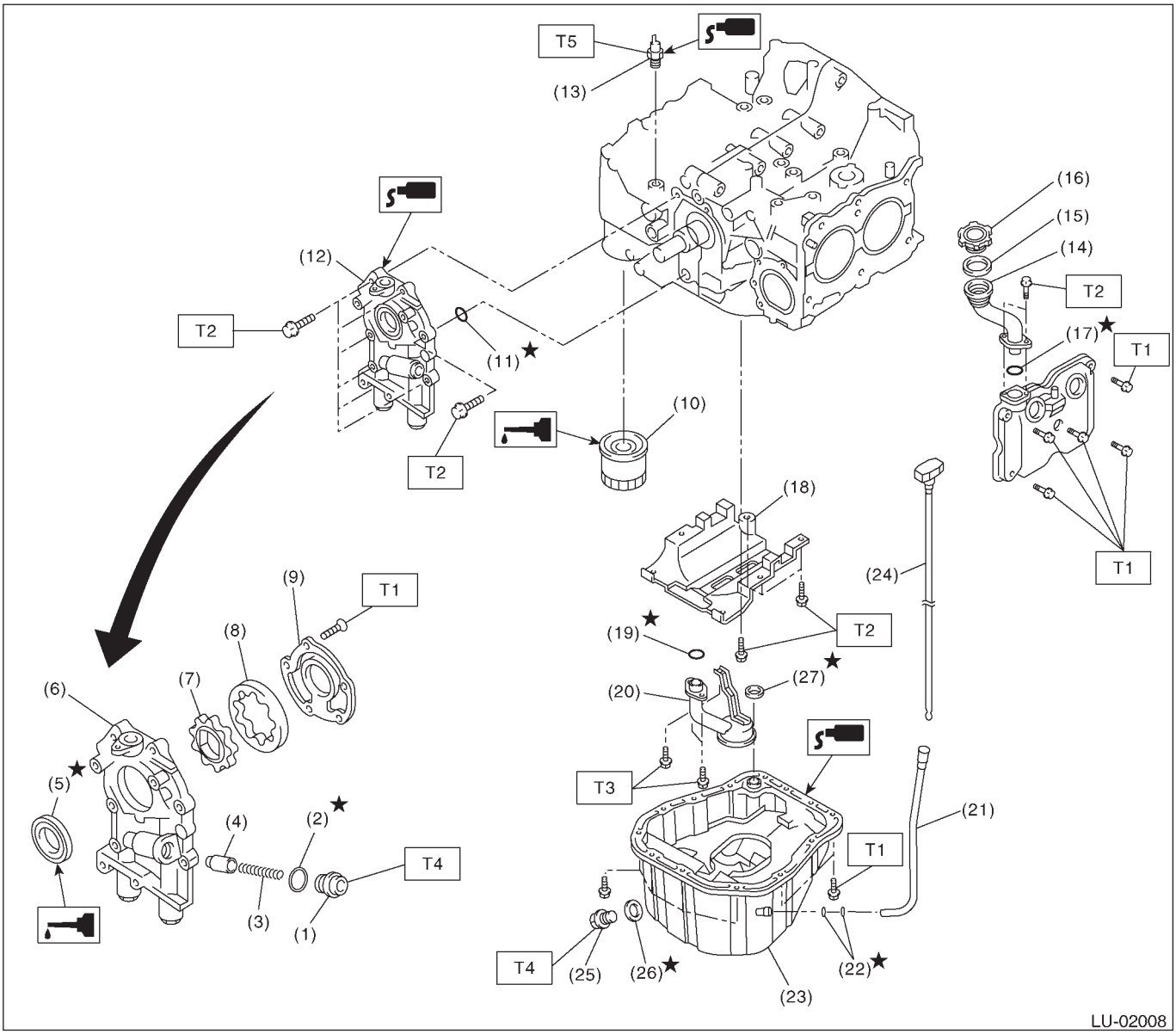
1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Метод смазки					Принудительная смазка
Масляный насос	Тип насоса				Трохоидный тип
	Количество зубцов		Внутренний ротор		9
			Внешний ротор		10
	Диаметр X толщина внешнего ротора		Модель не турбо		78 x 7 мм (3.07 x 0.28 in)
			Модель турбо		78 x 10 мм (3.07 x 0.39 in)
	Концевой зазор между внутренним и внешним ротором			СТАНДАРТ	0.04 — 0.14 мм (0.0016 — 0.0055 in)
				ПРЕДЕЛ	0.1 8 мм (0.0071 in)
	Боковой зазор между внутренним ротором и корпусом насоса			СТАНДАРТ	0.02 — 0.07 мм (0.0008 — 0.0028 in)
				ПРЕДЕЛ	0.1 2 мм (0.0047 in)
	Корпусный зазор между внешним ротором и корпусом насоса			СТАНДАРТ	0.10 — 0.175 мм (0.0039 — 0.0069 in)
				ПРЕДЕЛ	0.20 мм (0.0079 in)
	Мощность при 80° C (176° F)	Модель не турбо	600 об/мин	Давление выхода	98 кПа (1.0 кг/см^2, 14psi)
				Количество выхода	3.2 л (3.4 US qt, 2.8 Imp qt)/мин.
			5000 об/мин	Давление выхода	294 кПа (3.0 кг/см^2, 43 psi)
				Количество выхода	32.6 л (34.4 US qt, 28.7 Imp qt)/мин.
		Модель турбо	600 об/мин	Давление выхода	98 кПа (1.0 кг/см^2, 14psi)
				Количество выхода	4.6 л (4.9 US qt, 4.0 Imp qt)/мин.
			5000 об/мин	Давление выхода	294 кПа (3.0 кг/см^2, 43 psi)
				Количество выхода	47.0 л (49.7 US qt, 41.4 Imp qt)/мин.
	Рабочее давление перепускного клапана		Модель не турбо		490 кПа (5.0 кг/см^2, 71 psi)
			Модель турбо		588 кПа (6.0 кг/см^2, 85 psi)
Масляный фильтр	Тип				Тип полнопоточного фильтра
	Площадь фильтрации		Модель не турбо		760см^2 (118 sq in)
			Модель турбо		800см^2 (124 sq in)
	Давления открытия обходного клапана		Модель не турбо		157 кПа (1.60 кг/см^2, 22.8psi)
			Модель турбо		160 кПа (1.63 кг/см^2, 23.2 psi)
	Внешний диаметр X ширина		Модель не турбо		80 x 70 мм (3.15 x 2.76 in)
			Модель турбо		68 x 65 мм (2.68 x 2.56 in)
	Размер резьбы масляного фильтра к двигателю				M 20x1. 5
Переключатель давления масла	Тип				Тип погруженной контактной точки
	Рабочее напряжение — мощность				12В — 3.4 Вт или меньше
	Давление активации предупреждающего светового сигнала				14.7 кПа (0.15 кг/см^2, 2.1 psi)
	Испытательное давление				Более 981 кПа (10 кг/см^2, 142 psi)
Емкость масла (при замене)					4.0 л (4.2 US qt, 3.5 Imp qt)

B: КОМПОНЕНТ

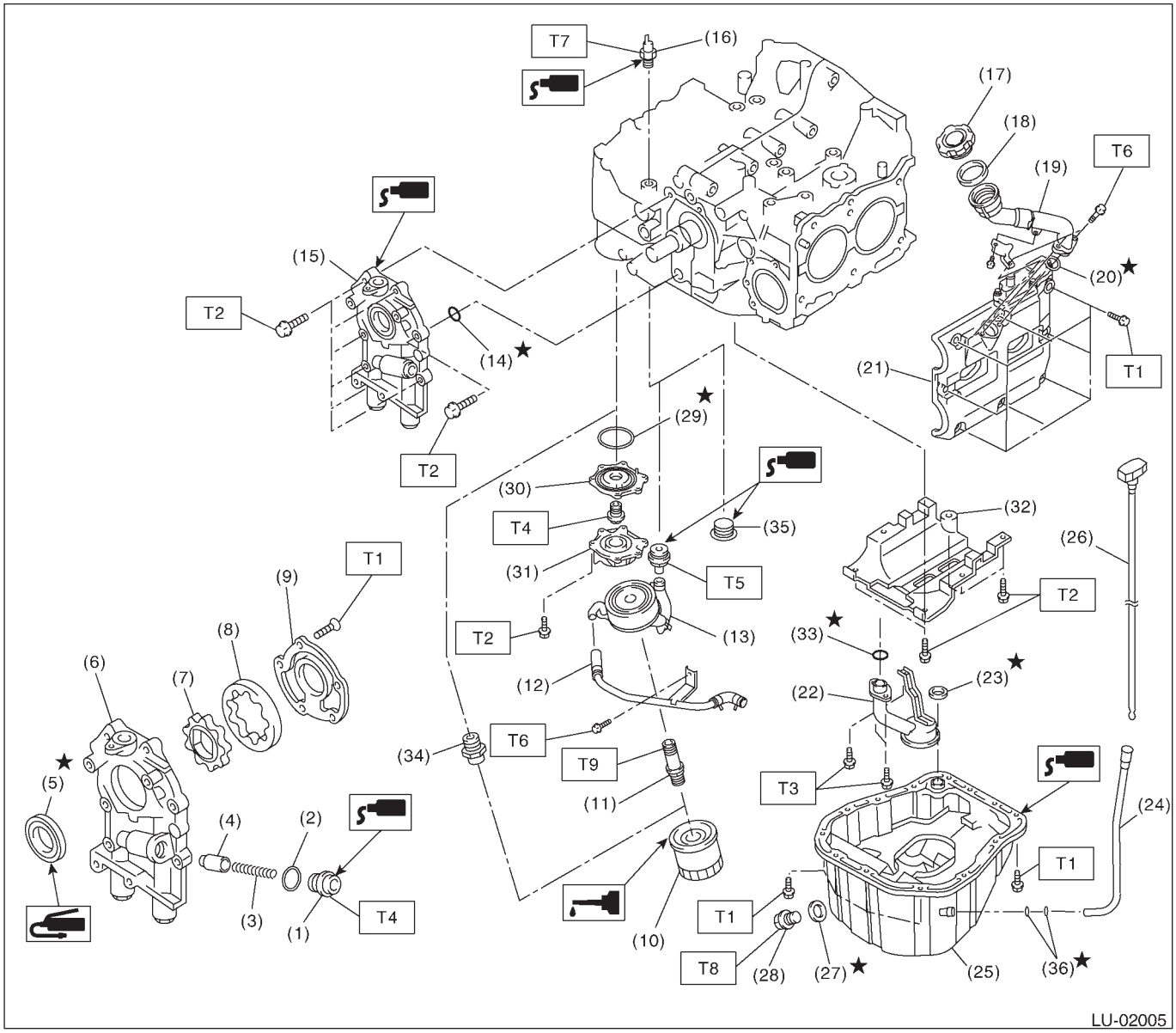
1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



(1) Заглушка
(2) Прокладка
(3) Пружина перепускного клапана
(4) Перепускной клапан
(5) Сальник
(6) Корпус масляного насоса
(7) Внутренний ротор
(8) Внешний ротор
(9) Крышка масляного насоса
(10) Масляный фильтр
(11) Кольцевой уплотнитель
(12) Устройство масляного насоса
(13) Переключатель давления масла
(14) Патрубок залива масла
(15) Кольцевой уплотнитель
(16) Заливная крышка масла
(17) Кольцевой уплотнитель
(18) Лист водоотделителя
(19) Кольцевой уплотнитель
(20) Масляная сетка
(21) Направляющая измерителя уровня масла
(22) Кольцевой уплотнитель
(23) Поддон картера
(24) Измеритель уровня масла
(25) Сливная заглушка
(26) Металлическая прокладка
(27) Прокладка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 5 (0.5, 3.6)
T2: 6.4 (0.65, 4.7)
T3: 10 (1.0, 7.2)
T4: 44 (4.5, 32.5)
T5: 25 (2.5, 18.1)

2. МОДЕЛЬ ТУРБО



(1) Заглушка
(2) Прокладка
(3) Пружина перепускного клапана
(4) Перепускной клапан
(5) Сальник
(6) Корпус масляного насоса
(7) Внутренний ротор
(8) Внешний ротор
(9) Крышка масляного насоса
(10) Масляный фильтр
(11) Коннектор охладителя масла (модель с охладителем масла)
(12) Обходная воздушная трубка (модель с охладителем масла)
(13) Охладитель масла (модель с охладителем масла)
(14) Кольцевой уплотнитель
(15) Устройство масляного насоса
(16) Переключатель давления масла
(17) Крышка залива масла
(18) Кольцевой уплотнитель
(19) Патрубок залива масла
(20) Кольцевой уплотнитель
(21) Крышка коромысла
(22) Масляная сетка
(23) Прокладка
(24) Направляющая измерителя уровня масла
(25) Поддон картера
(26) Измеритель уровня масла
(27) Металлическая прокладка
(28) Сливная заглушка
(29) Кольцевой уплотнитель
(30) Адаптер (1)
(31) Адаптер (2)
(32) Лист водоотделителя
(33) Кольцевой уплотнитель
(34) Коннектор масляного фильтра (модель без охладителя масла)
(35) Заглушка (модель без охладителя масла)
(36) Кольцевой уплотнитель

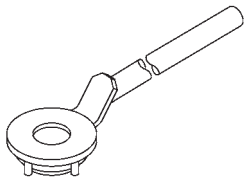
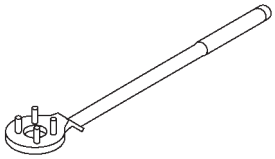
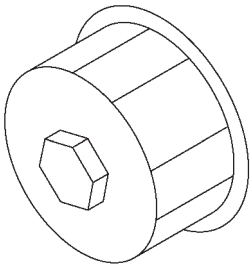
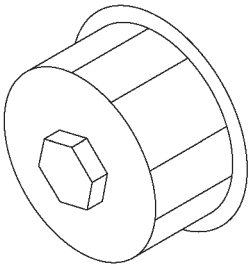
Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 5 (0.5, 3.6)
T2: 6.4 (0.65, 4.7)
T3: 10 (1.0, 7.2)
T4: 44 (4.5, 32.5)
T5: 69 (7.0, 50.9/)
T6: 6.4 (0.65, 4.7)
T7: 25 (2.5, 18.1)
T8: 44 (4.5, 32.5)
T9: 54 (5.5, 40)

C: ОСТОРОЖНО

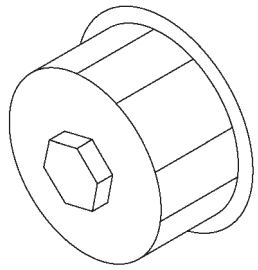
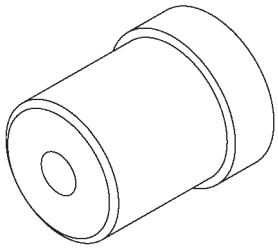
• Одевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

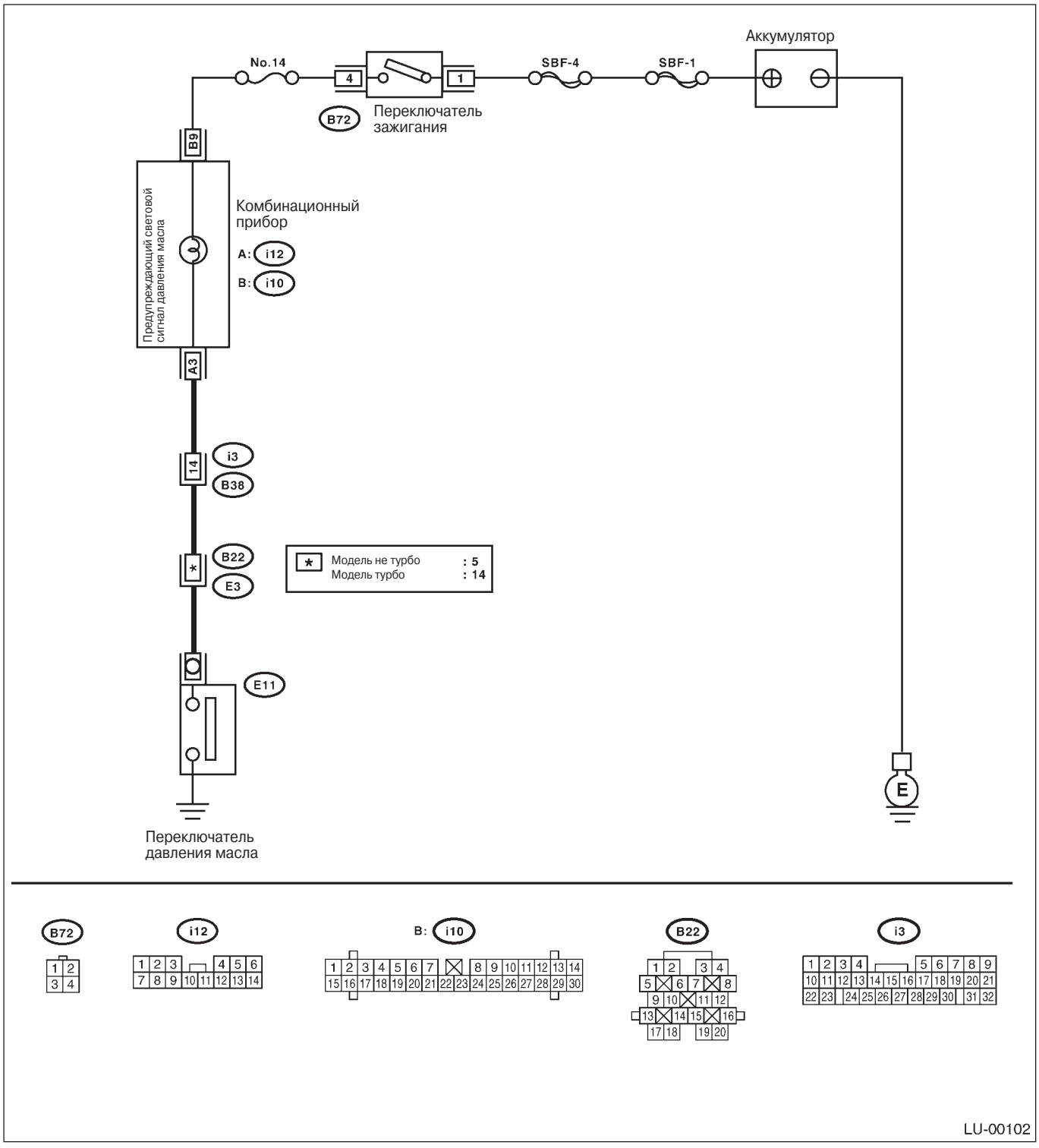
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499977400	499977400 (Модель 2.0 L)	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки вращения шкива коленвала при ослаблении и затягивании болта шкива коленвала.
 ST-499977100	499977100 (Модель 2.5 L)	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки вращения шкива коленвала при ослаблении и затягивании болта шкива коленвала.
 ST-498547000	498547000	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	Используется для демонтажа и установки масляного фильтра. Для фильтра (внешний диаметр: 80 мм (3.15 in))
 ST18332AA000	18332AA000	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	Используется для демонтажа и установки масляного фильтра. Для фильтра (внешний диаметр: 68 мм (2.68 in))

СМАЗКА

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST18332AA010	18332AA010	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	Используется для демонтажа и установки масляного фильтра. Для фильтра (внешний диаметр: 65 MM (2.56 in))
 ST-499587100	499587100	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА	Используется для установки сальника масляного насоса.

2. Система давления масла

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



B: ОСМОТР

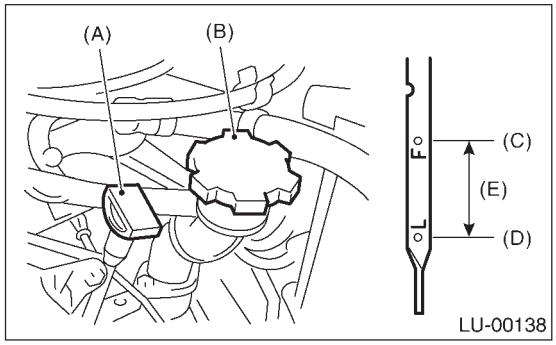
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР. 1) Поверните зажигание в положение ON. (двигатель выключен) 2) Проверьте другие предупреждающие световые сигналы.	Предупреждающий световой сигнал загорается?	См. шаг 2.	Почините или замените комбинационный прибор. <См. IDI-4, ОСМОТР, Система комбинационого прибора. >
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ КОМБИНАЦИООНЫМ ПРИБОРОМ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от переключателя давления масла. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение проводки между коннектором переключателя давления масла и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(E11) №. 1 (+) — Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените переключатель давления масла.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Измерьте сопротивление комбинационного прибора. *Клемма* *№. B9—№. A3:*	Сопротивление меньше 10 Q?	Замените коннектор проводки между комбинационным прибором и переключателем давления масла.	Почините или замените комбинационный прибор и лампочку предупреждающего светового сигнала переключателя давления масла.

3. Моторное масло

A: ОСМОТР

1) Припаркуйте автомобиль на ровной поверхности.
2) Удалите измеритель уровня масла и протрите его.
3) Введите щуп измерителя уровня масла до конца. Убедитесь в том, что щуп введен правильно, с соответствующей ориентацией.
4) Снова выньте его и считайте показания. Если уровень моторного масла ниже линии L, добавьте масла, чтобы довести уровень до линии F.
5) После выключения двигателя подождите несколько минут для стекания масла обратно в поддон картера перед проверкой.
6) Непосредственно после вождения или при теплом двигателе уровень масла может находиться между линией F и отметиной на щупе измерителя. Это связано с термальным расширением моторного масла.

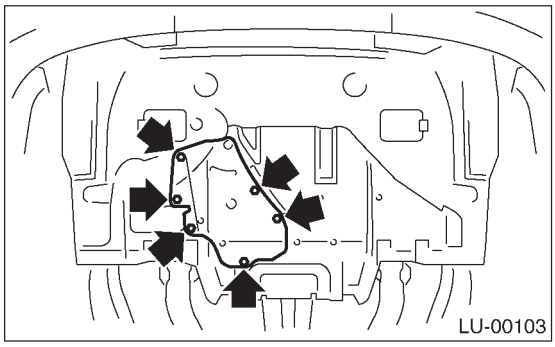
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для предотвращения перелива масла, не добавляйте масла выше уровня F при холодном двигателе.



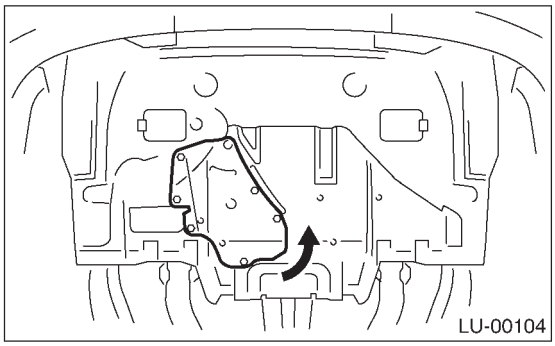
(A) Измеритель уровня масла
(B) Крышка заливной горловины масла
(C) Верхний уровень
(D) Нижний уровень
(E) Прибл. 1.0 л (1.1 US qt, 0.9 Imp qt)

B: ЗАМЕНА

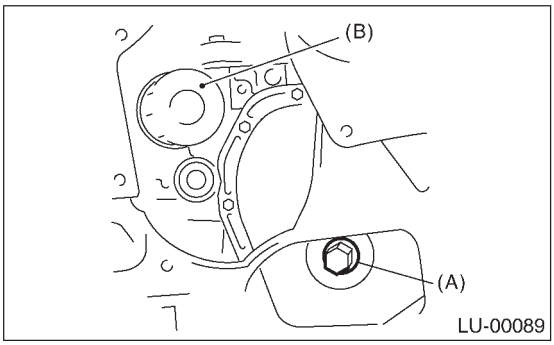
1) Откройте крышку заливной горловины масла для быстрого слива масла.
2) Снимите шесть зажимов.



3) Поверните крышку сервисного отверстия против часовой стрелки.



4) Слейте моторное масло путем ослабления заглушки слива моторного масла.

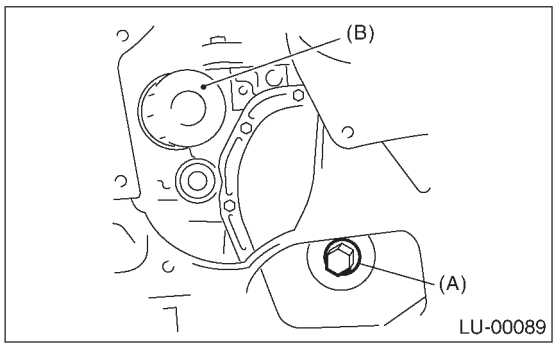


(A) Сливная заглушка
(B) Масляный фильтр.

5) Замените прокладку сливной заглушки.

6) После слива масла затяните сливную заглушку

Момент затяжки
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 фт-фн)



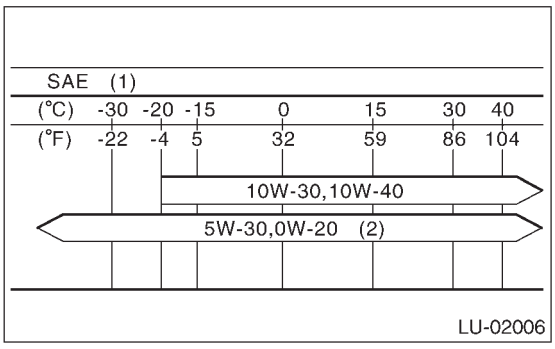
(A) Сливная заглушка
(B) Масляный фильтр.

7) Установите крышку сервисного отверстия.
8) Залейте моторное масло через трубку заливной горловины до верхней точки на измерителе масла. Убедитесь, что автомобиль находится на ровной поверхности перед проверкой уровня масла. Используйте моторное масло соответствующего качества и вязкости, выбранное в соответствии с таблицей на рисунке.

Рекомендуемое масло
Классификация API SL, SJ с логотипом "Energy Conserving", или SH (если вы не можете найти масло SL, SJ или SH, можно использовать масло градации SG, SF "ENERGY CONSERVING".)
Спецификация ACEA, A1, A2 или A3
Спецификация CCMC, G4 или G5
На контейнере—сертификационный значок New API (значок звездочки-вспышки).

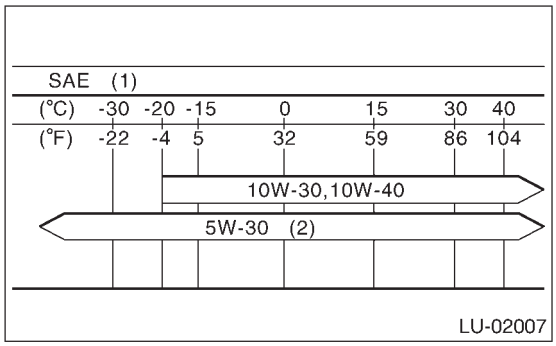
Объем моторного масла:
Верхний уровень
4.0 л (4.2 US qt, 3.5 Imp qt)
Нижний уровень
3.0 л (3.2 US qt, 2.6 Imp qt)

• Модель не турбо



(1) Номер вязкости по SAE и применимая температура
(2) ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО

• Модель турбо



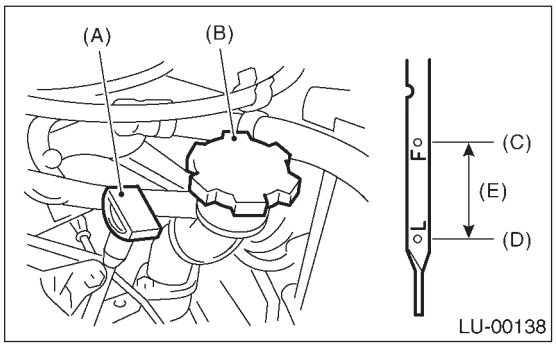
(1) Номер вязкости по SAE и применимая температура
(2) ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО

Соответствующая вязкость помогает автомобилю хорошо заводиться как в холодном, так и в горячем состоянии путем снижения вязкого трения и повышения, таким образом, скорости запуска.

ОСТОРОЖНО:
При доливе масла, не обязательно доливать масло того же производителя, что и изначальное; однако используйте масло классификации API и номера вязкости SAE, указанных SUBARU.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если автомобиль используется в пустыне с высокими температурами или в других сложных условиях, можно использовать масло следующих типов:
Классификация API: SL , SJ или SH.
Номер вязкости по SAE: 30, 40,10W-50, 20W-40, 20W-50.

9) Закройте крышку заливной горловины моторного масла.
10) Запустите двигатель и прогрейте его.
11) После остановки двигателя, еще раз проверьте уровень масла. При необходимости долейте моторное масло до верхней отметки измерителя уровня масла.

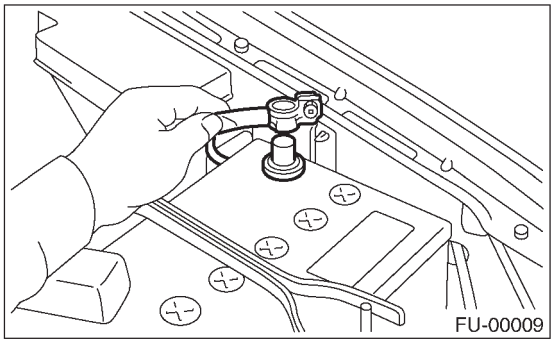


(A) Измеритель уровня масла
(B) Крышка заливной горловины моторного масла
(C) Верхний уровень
(D) Нижний уровень
(E) Прибл. 1.0 л (1.1 US qt, 0.9 Imp qt)

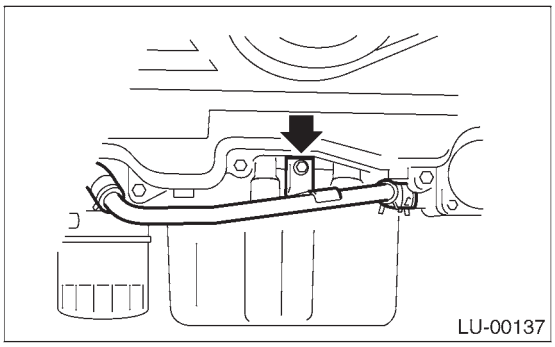
4. Масляный насос

A: ДЕМОНТАЖ

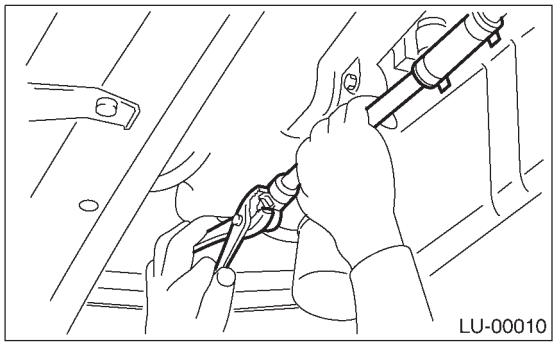
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Поднимите автомобиль.
3) Снимите поддон.
4) Снимите болты, крепящие водяную трубку масляного охладителя на масляном насосе (Модель турбо)

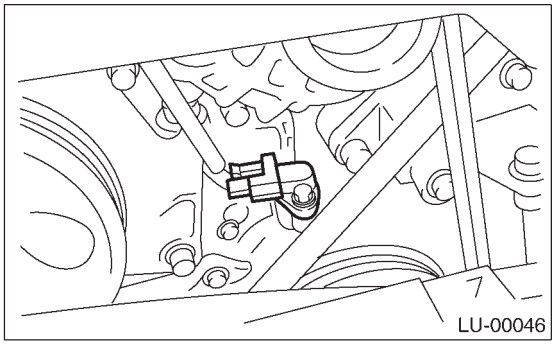


5) Снимите водяную трубку и шланги между охладителем масла и водяным насосом (Модель турбо)

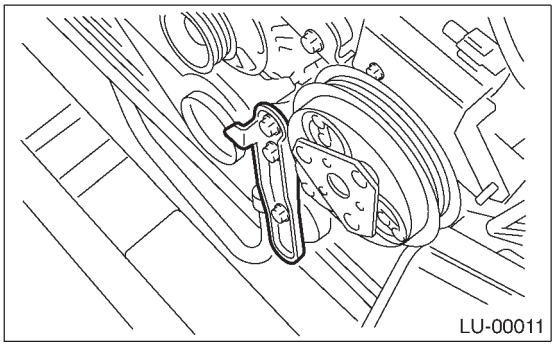


6) Снимите радиатор. <См. CO(H4SO)-29, ДЕМОНТАЖ, Радиатор.>

7) Снимите датчик положения коленвала.

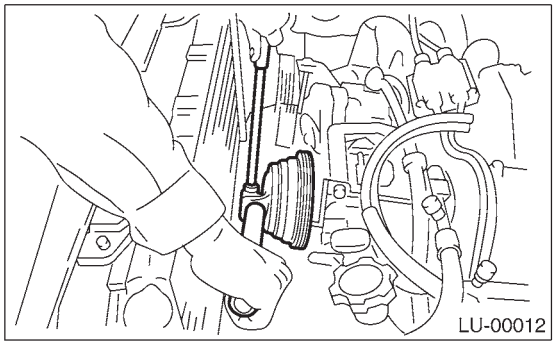


8) Снимите клиновидные ремни.<См. ME(H4SO)-43, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.> <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
9) Снимите натяжитель заднего клиновидного ремня.



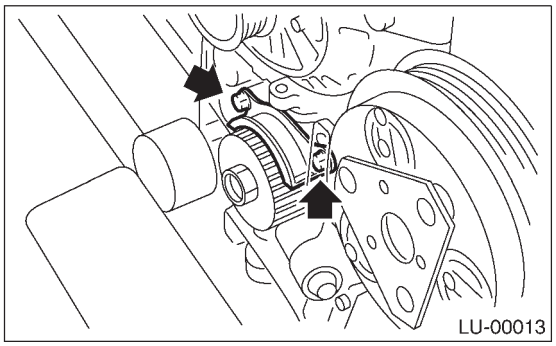
10) Снимите шкив коленвала с помощью ST.

ST	499977400	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА (модель 2.0 L)
ST	499977100	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА (модель 2.5 L)

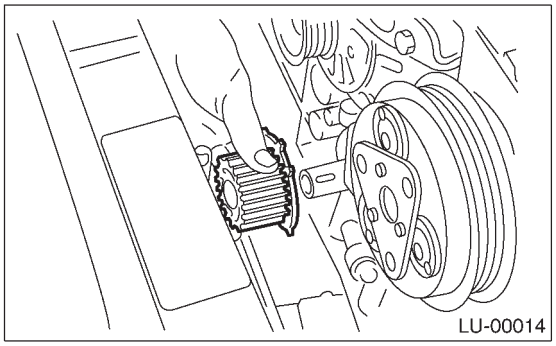


11) Снимите водяной насос. <См. CO(H4SO)-21, ДЕМОНТАЖ, Водяной насос.>

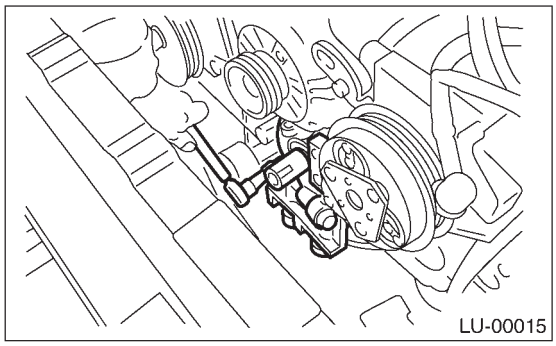
12) Снимите направляющую зубчатого ремня. (модель MT)



13) Снимите колесо коленвала.

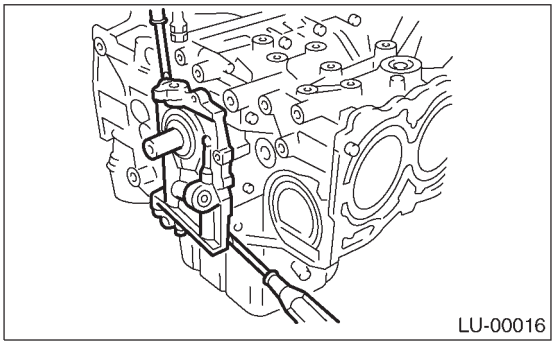


14) Снимите болты, крепящие масляный насос на блок цилиндров.



15) Снимите масляный насос с помощью отвертки с плоским концом.

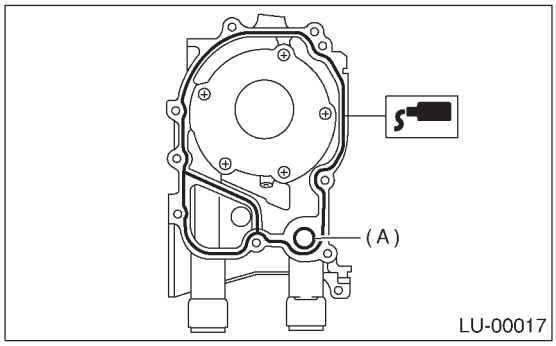
ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не поцарапать сопряженные поверхности блока цилиндров и масляного насоса.



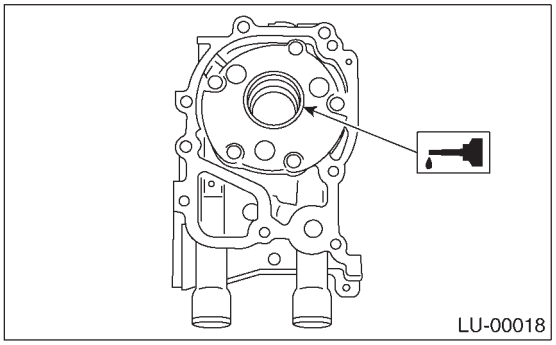
B: УСТАНОВКА

Установите в порядке, обратном демонтажу.
Произведите следующие действия:
1) Нанесите жидкий уплотнитель на сопряженные поверхности масляного насоса.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1215 (№. 004403007) или эквивалент



2) Замените кольцевой уплотнитель (A) на новый.
3) Нанесите моторное масло на внутреннюю часть сальника.

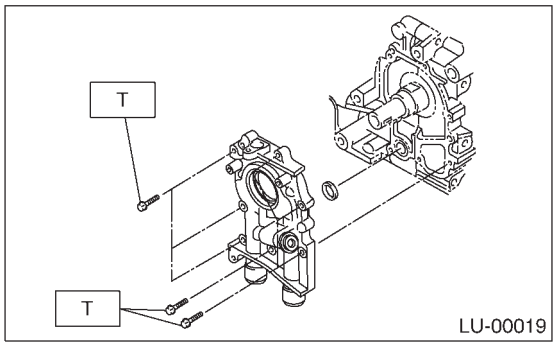


4) Следите за тем, чтобы не поцарапать сальник при установке масляного насоса на блок цилиндров.
5) Установите масляный насос, выравнивая помеченную поверхность с коленвалом, и прямо надавите на масляный насос.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы кромка сальника не загнулась.

6) Установите масляный насос.

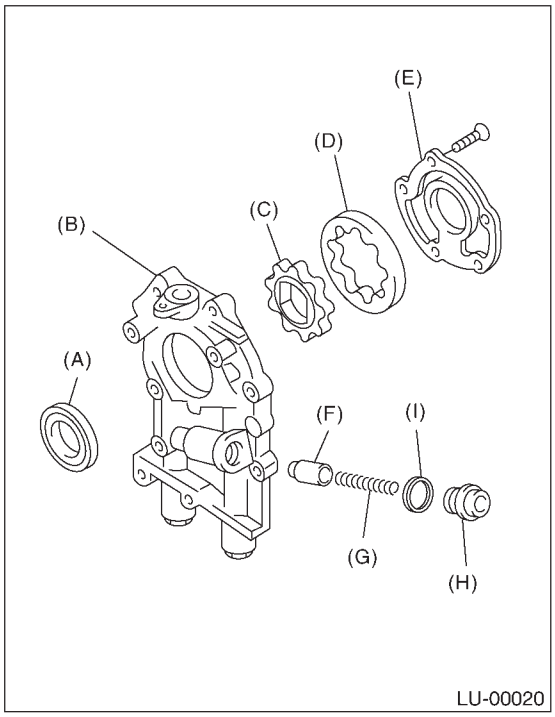
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7ft-lb)



C: РАЗБОРКА

Снимите винты, крепящие крышку масляного насоса, и разберите масляный насос. Нанесите метки на внутренний и внешний роторы, чтобы во время сборки они смогли быть установлены в их изначальные положения.

ОСТОРОЖНО:
Перед разборкой масляного насоса снимите перепускной клапан.

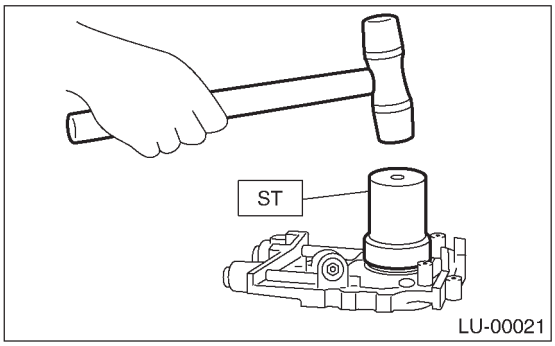


(A) Сальник
(B) Корпус масляного насоса
(C) Внутренний ротор
(D) Внешний ротор
(E) Крышка масляного насоса
(F) Перепускной клапан
(G) Пружина перепускного клапана
(H) Заглушка
(I) Прокладка

D: СБОРКА

1) Установите передний сальник с помощью ST.
ST 499587100 УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новый сальник.

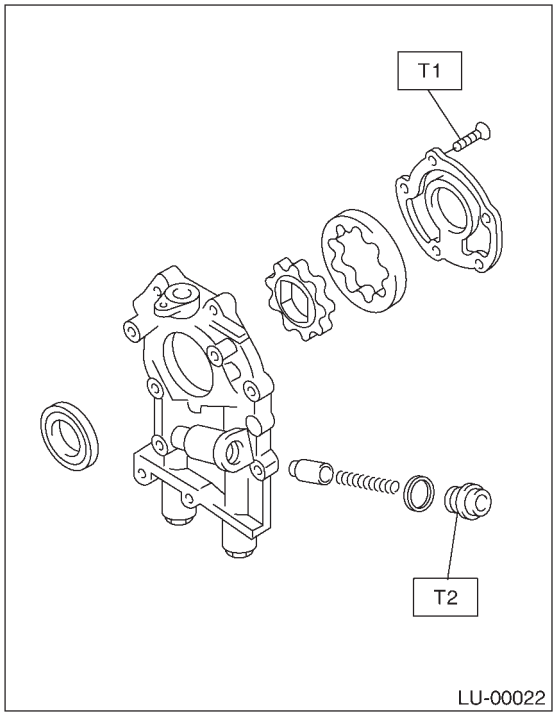


2) Нанесите моторное масло на внутренний и внешний роторы.
3) Установите внутренний и внешний роторы в их изначальные положения.
4) Установите перепускной масляный клапан, пружину перепускного клапана и заглушку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новую прокладку.

5) Установите крышку масляного насоса.

Момент затяжки:
T1: 5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)
T2: 44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)

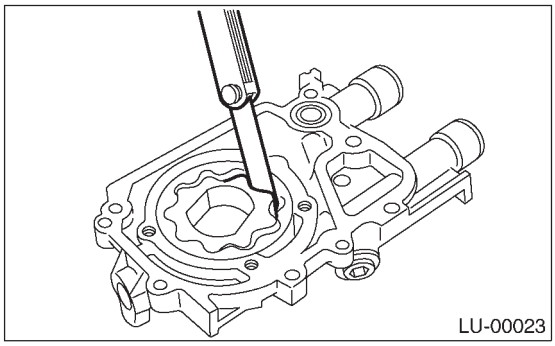


E: ОСМОТР

1. КОНЦЕВОЙ ЗАЗОР

Измерьте концевой зазор роторов. Если зазор превышает предел, замените роторы в комплекте.

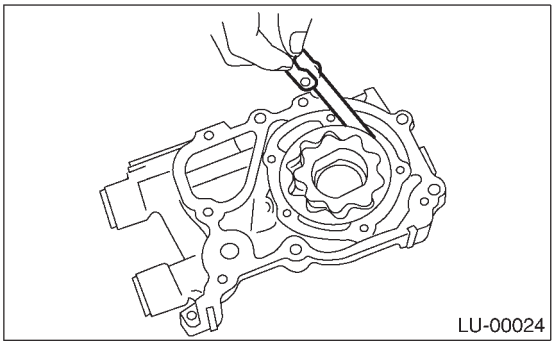
Концевой зазор:
Стандарт
0.04 — 0.14 мм (0.0016 — 0.0055 in)
Предел
0.18 мм (0.0071 in)



2. КОРПУСНЫЙ ЗАЗОР

Измерьте зазор между внешним ротором и корпусом ротора масляного насоса. Если зазор превышает предел, замените ротор.

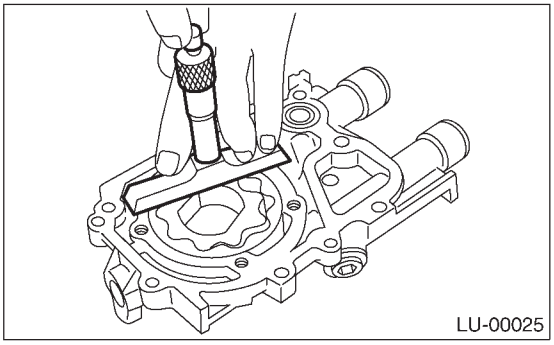
Корпусный зазор:
Стандарт
0.10 — 0.175 мм (0.0039 — 0.0069 in)
Предел
0.20 мм (0.0079 in)



3. БОКОВОЙ ЗАЗОР

Измерьте зазор между внутренним ротором масляного насоса и крышкой насоса. Если зазор превышает предел, замените ротор или корпус насоса.

Боковой зазор:
Стандарт
0.02 — 0.07 мм (0.0008 — 0.0028 in)
Предел
0.12 мм (0.0047 in)



4. ПЕРЕПУСКНОЙ МАСЛЯНЫЙ КЛАПАН

Проверьте посадку клапана и его повреждения, а также проверьте пружину перепускного клапана на предмет повреждений и ухудшения состояния. Замените испорченные детали. Пружина перепускного клапана:

Модель не турбо
Свободная длина
72.8 мм (2.866 in)
Установочная длина
54.7мм (2.154 in)
Заряженность при установке
81.4 Н (8.3 кгс, 18.3 lb)
Модель турбо
Свободная длина
73.7 мм (2.902 in)
Установочная длина
54.7мм (2.154 in)
Заряженность при установке
93.2 Н (9.5 кгс, 20.9 lb)

5. КОРПУС МАСЛЯНОГО НАСОСА

Проверьте корпус масляного насоса на предмет износа отверстия вала, забитого масляного прохода, изношенной роторной камеры, трещин и других повреждений.

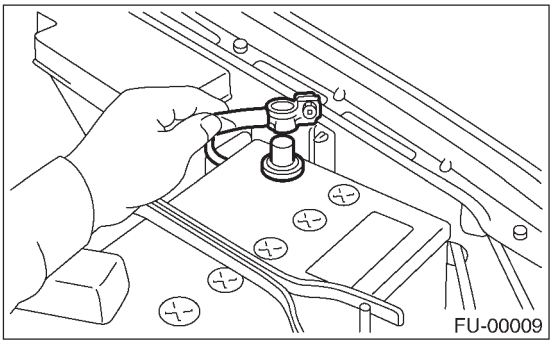
6. САЛЬНИК

Проверьте кромки сальника на предмет деформации, затвердевания, износа и т.д. и, при необходимости, замените.

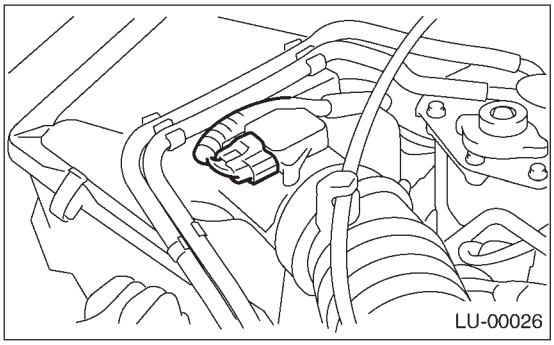
5. Масляный картер и фильтр

A: ДЕМОНТАЖ

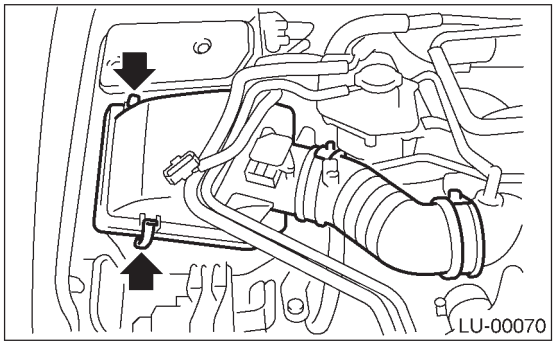
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Снимите передние колеса.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



4) Снимите патрубок забора воздуха и корпус воздушного фильтра.<См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.> и <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Корпус воздушного фильтра.>
5) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха (Модель турбо)

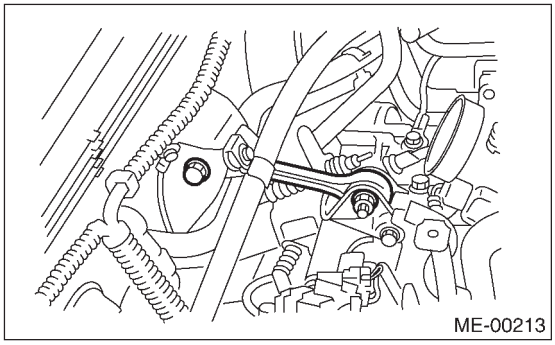


6) Снимите кожух забора воздуха и верхнюю крышку воздушного фильтра (Модель турбо)

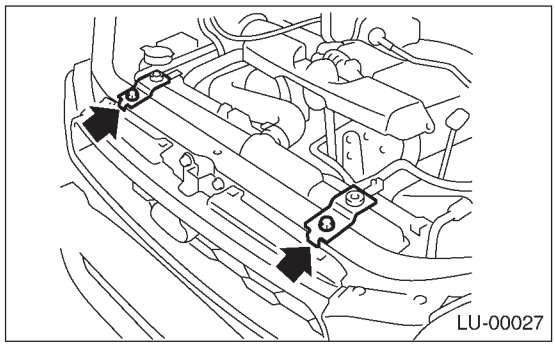


7) Снимите интеркулер (Модель турбо) См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.

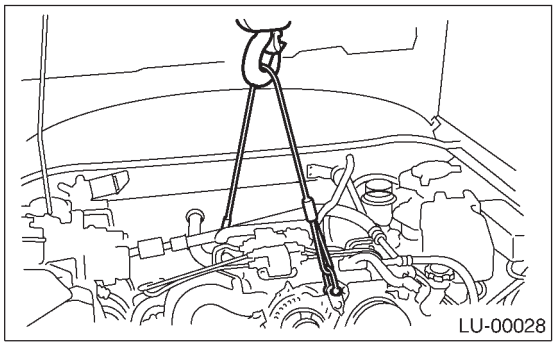
8) Снимите продольный стопор.



9) Снимите верхние скобы радиатора.



10) Поддержите двигатель подъемным устройством и проволочными канатами.

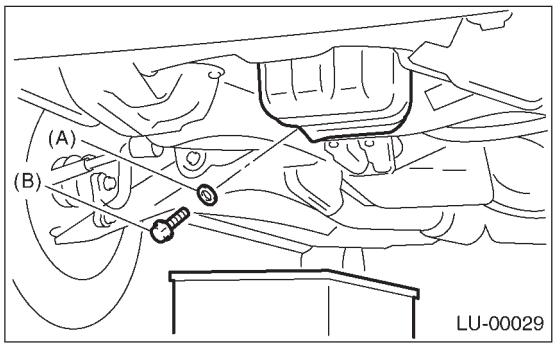


11) Поднимите автомобиль.

ОСТОРОЖНО:
При подъеме автомобиля также одновременно поднимайте проволочный канат.

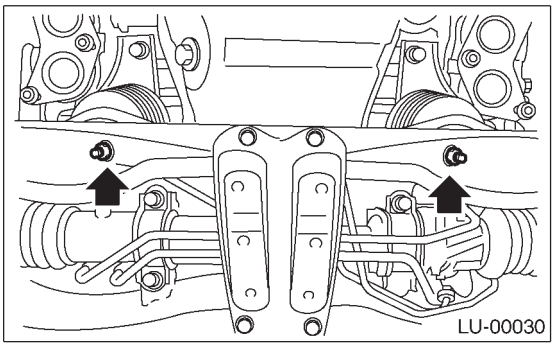
12) Снимите поддон.

13) Слейте моторное масло.
Установите контейнер под автомобиль, затем выньте сливную заглушку из картера.



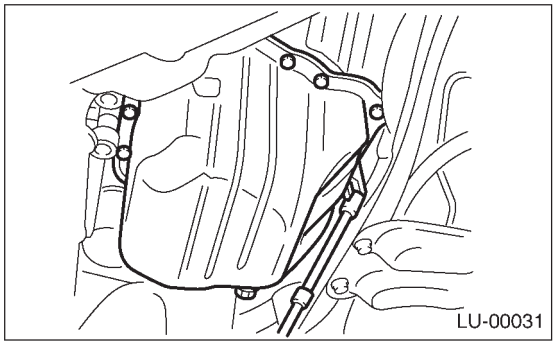
(A) Прокладка
(B) Сливная заглушка

14) Снимите переднюю и центральную выхлопные трубы (Модель не турбо).<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>
15) Снимите гайки, крепящие переднюю резиновую подушку на переднюю поперечину.

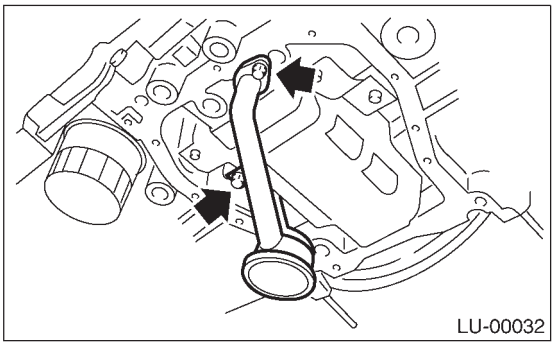


16) Снимите болты, крепящие картер на блоке цилиндров, одновременно поднимая двигатель.
17) Вставьте резак для масляного картера между блоком цилиндров и зазором масляного картера.

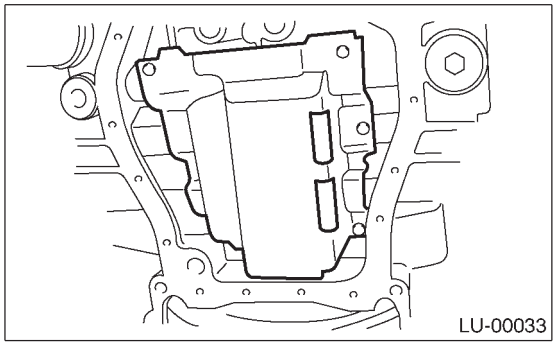
ОСТОРОЖНО:
Не используйте отвертку или какой-либо другой инструмент вместо резака для масляного картера.



18) Снимите масляный фильтр.



19) Снимите лист водоотделителя.

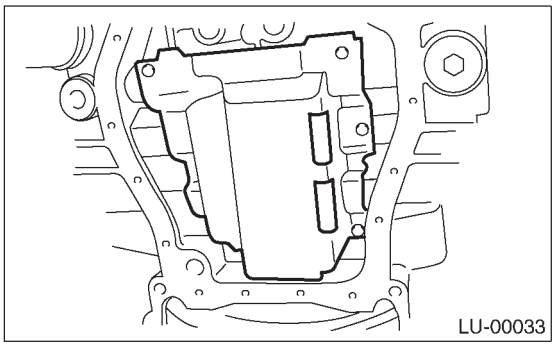


B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО:
Перед установкой масляного картера счистите уплотнитель с масляного картера и блока двигателя.

1) Установите лист водоотделителя.

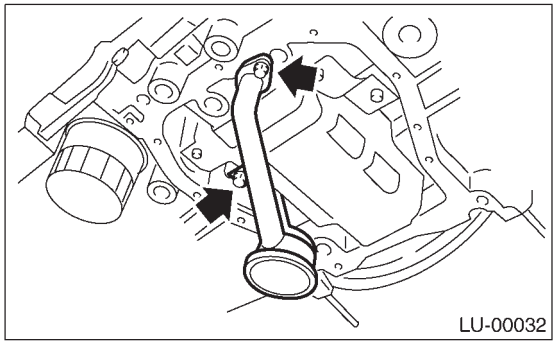
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7ft-lb)



2) Установите масляный фильтр на лист водоотделителя.

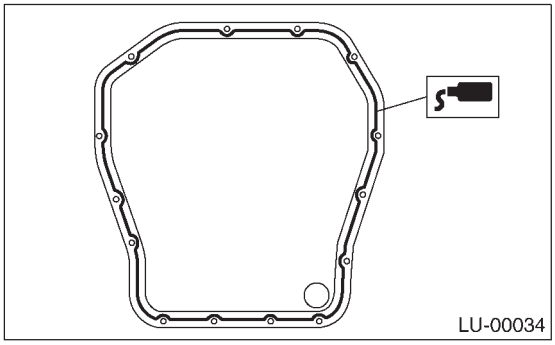
ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените уплотнительное кольцо на новое.

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)



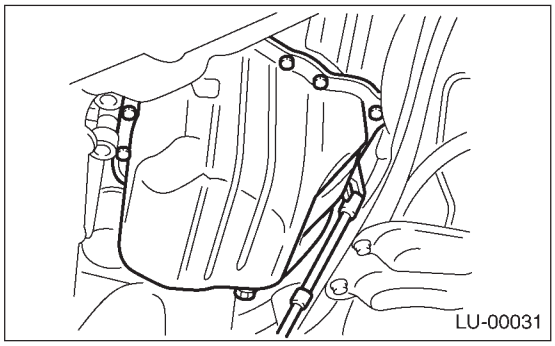
3) Нанесите жидкий уплотнитель на сопряженные поверхности, затем установите масляный картер.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1215 (№. 004403007) или эквивалент



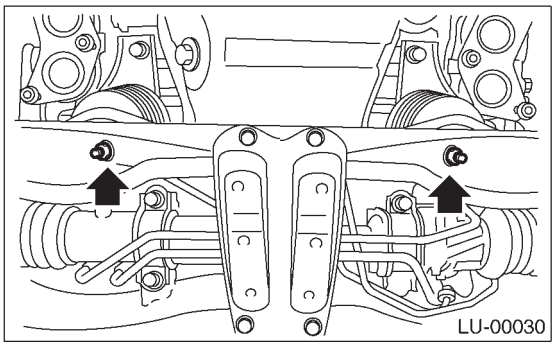
4) Затяните болты, крепящие масляный картер на блок двигателя.

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)



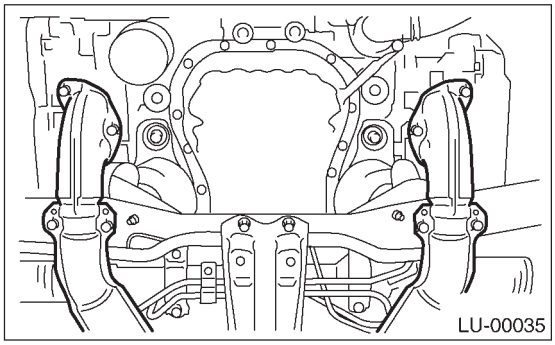
5) Опустите двигатель на переднюю поперечину.
6) Затяните гайки, крепящие переднюю резиновую подушку на переднюю поперечину.

Момент затяжки:
69 Н•м (7.0 кгс-м, 50.9 ft-lb)



7) Установите переднюю и центральную выхлопные трубы. <См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>

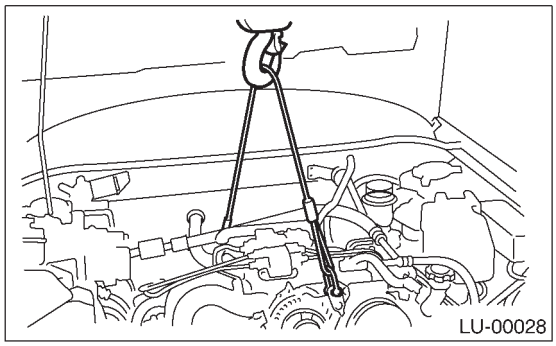
ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новые прокладки.



8) Установите поддон.
9) Опустите автомобиль.

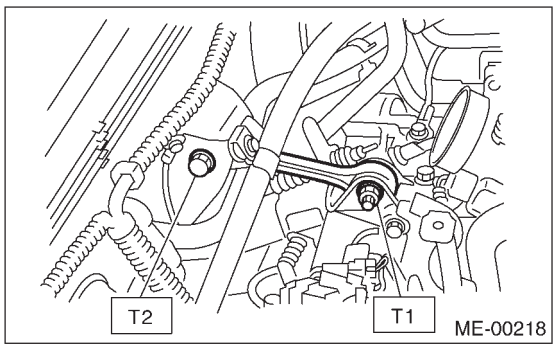
ОСТОРОЖНО:
При опускании автомобиля также опускайте подъемное устройство и проволочный канат.

10) Уберите подъемное устройство и проволочные канаты.

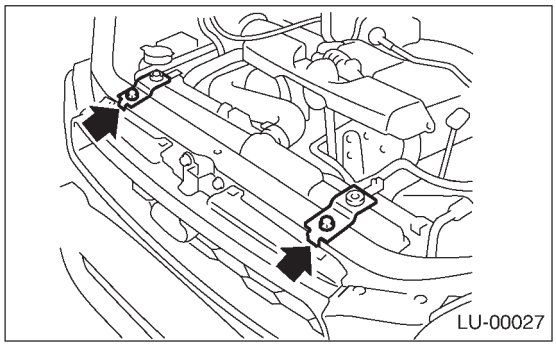


11) Установите продольный стопор.

Момент затяжки:
T1: 50 Н•м (5.1 кгс-м, 36.9 ft-lb)
T2: 58 Н•м (5.9 кгс-м, 42.8 ft-lb)

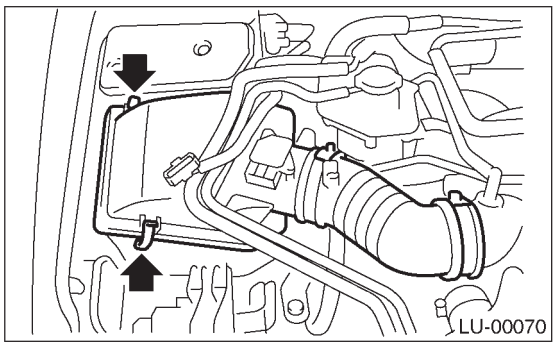


12) Установите верхние скобы радиатора.

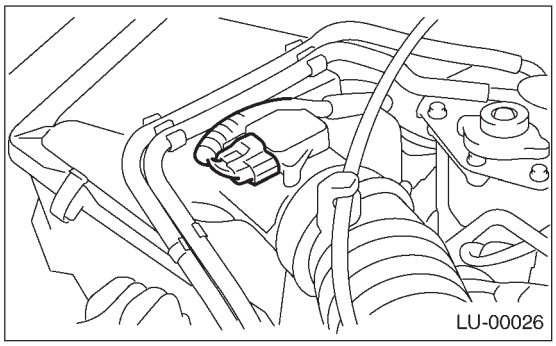


13) Установите патрубок забора воздуха и корпус воздушного фильтра.<См. IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха> и <См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Корпус воздушного фильтра.>
14) Установите интеркулер (Модель турбо). См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.

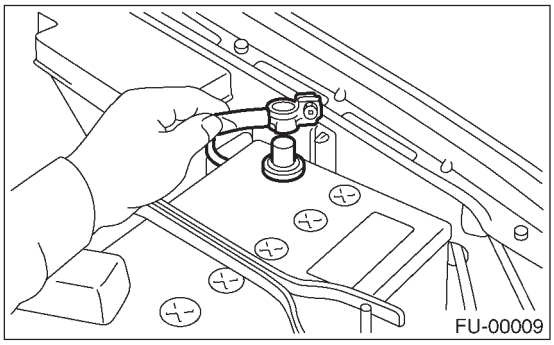
15) Установите кожух забора воздуха и верхнюю крышку воздушного фильтра. (Модель турбо).



16) Подсоедините коннектор к датчику массового расхода воздуха. (Модель турбо)



17) Установите передние колеса.
18) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



19) Залейте моторное масло. <См. LU(H4SO)-10, ОСМОТР, Моторное масло.>

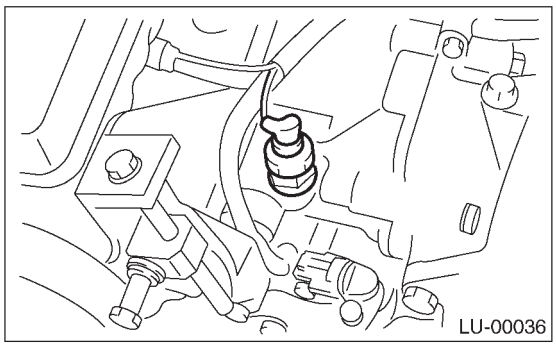
C: ОСМОТР

Визуально убедитесь в том, что масляный картер, масляный фильтр, опора масляного фильтра и лист водоотделителя не повреждены.

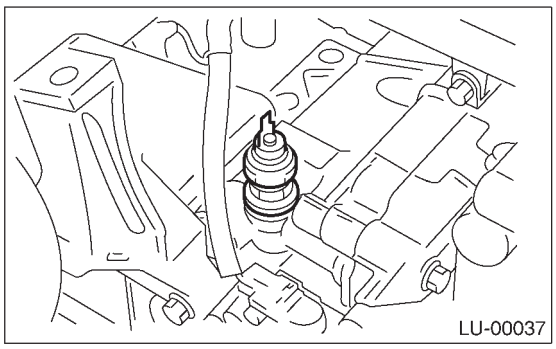
6. Переключатель давления масла

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите генератор со скобы. <См. SC(H4SO)-15, ДЕМОНТАЖ, Генератор.>
2) Отсоедините клемму от переключателя давления масла.



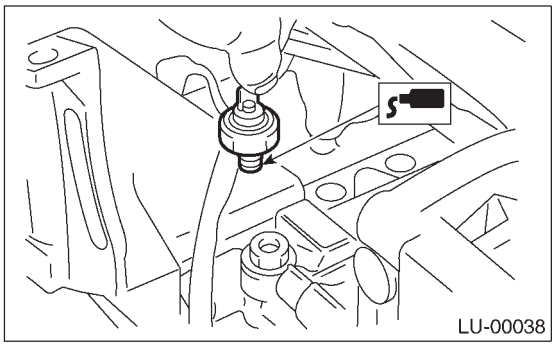
3) Снимите переключатель давления масла.



B: УСТАНОВКА

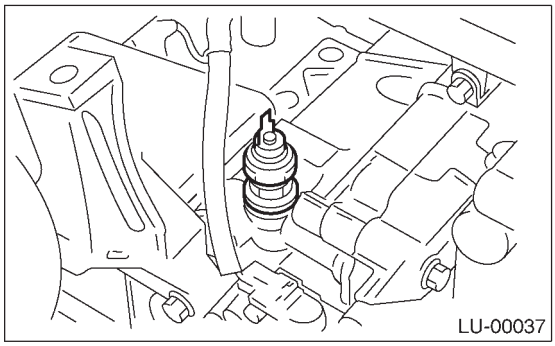
1) Нанесите жидкий уплотнитель на резьбу переключателя давления масла.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1324 (№. 004403007) или эквивалент

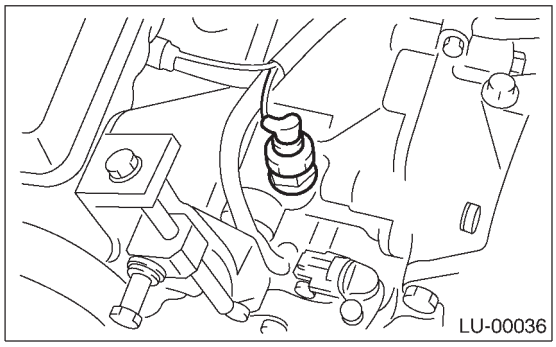


2) Установите переключатель давления масла на блок двигателя.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



3) Подсоедините клемму переключателя давления масла.



4) Установите генератор на скобу. <См. SC(H4SO)-15, УСТАНОВКА, Генератор.>

C: ОСМОТР

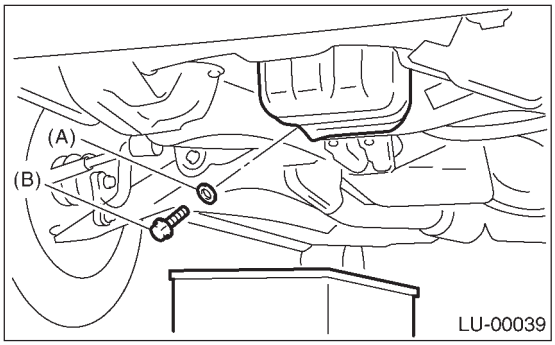
Убедитесь в том, что масло не протекает и не просачивается из того места, куда был установлен переключатель давления масла.

7. Охладитель моторного масла

A: ДЕМОНТАЖ

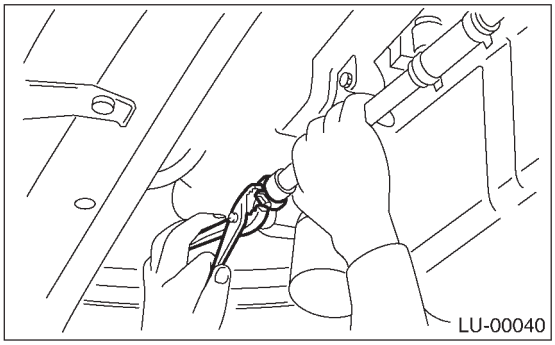
ПРИМЕЧАНИЕ
Охладитель моторного масла установлен только на модели турбо.

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите поддон.
3) Слейте моторное масло. Установите контейнер под автомобиль и снимите сливную заглушку с масляного картера.



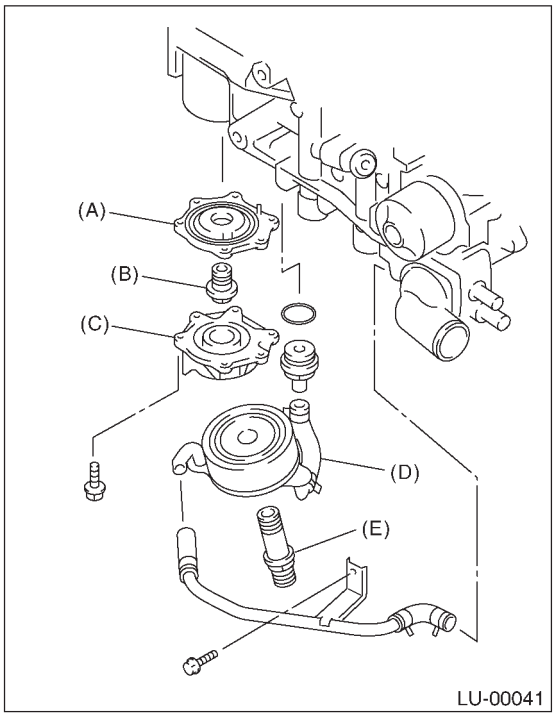
(A) Прокладка
(B) Сливная заглушка

4) Слейте охладитель двигателя.
5) Снимите водяную обходную трубку между охладителем масла и водяным насосом.



6) Снимите масляный фильтр двигателя. См. LU(H4SO)-23, ДЕМОНТАЖ, Масляный фильтр двигателя.
7) Снимите коннектор и снимите охладитель масла.

8) Снимите адаптеры (1) и (2).

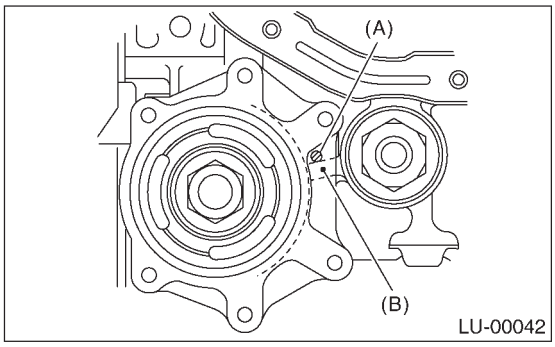


(A) Адаптер (1)
(B) Коннектор адаптера
(C) Адаптер (2)
(D) Охладитель масла
(E) Коннектор охладителя масла.

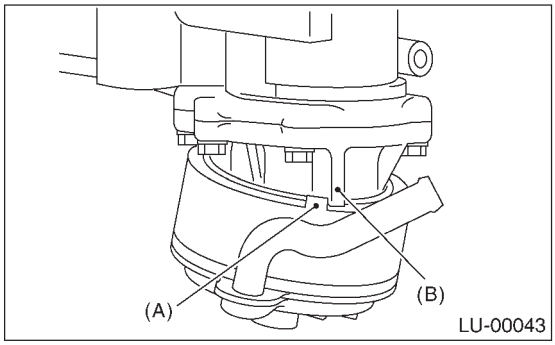
B: УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ
Охладитель моторного масла установлен только на модели турбо.

1) Установите в обратном порядке
2) Для установки адаптера (1) подведите шпильку (A) адаптера (1) к ребру блока цилиндров (B).

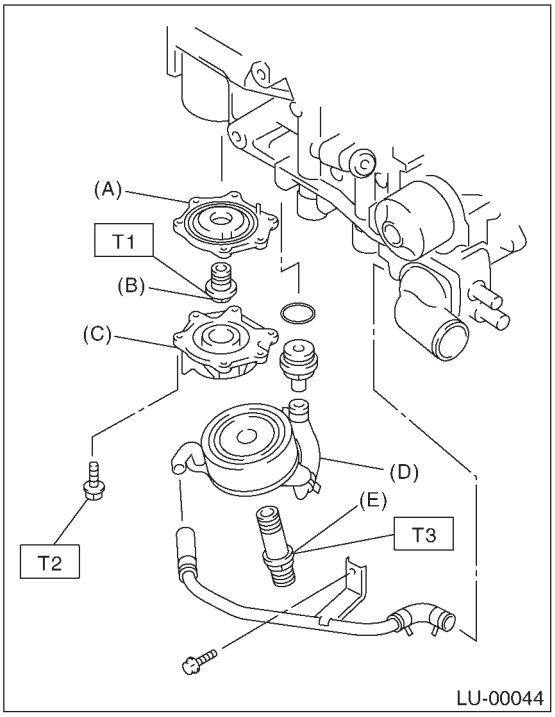


3) Установите адаптер (2)
4) Для установки охладителя масла двигателя подведите ограничитель охладителя масла (A) к ребру (B) адаптера 2.



Момент затяжки
T1: 6.4 Н•м (0.7 кгс-м, 5.1 фт-фн)
T2: 44 Н•м (4.5 кгс-м, 33 фт-фн)
T3: 54 Н•м (5.5 кгс-м, 40 фт-фн)

ПРИМЕЧАНИЕ
Всегда используйте новый кольцевой уплотнитель



(A) Адаптер (1)
(B) Коннектор адаптера
(C) Адаптер (2)
(D) Охладитель масла
(E) Коннектор охладителя масла.

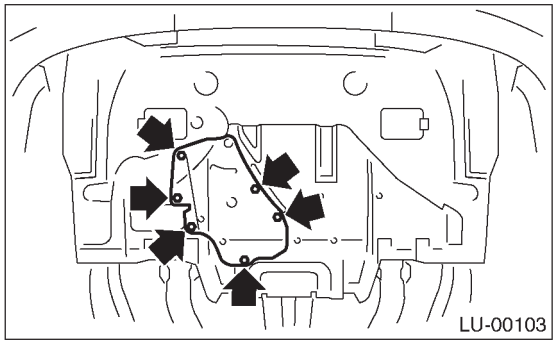
C: ОСМОТР

1) С помощью продувки убедитесь в том, что проходы охладителя не забиты.
2) Проверьте сопряженные поверхности блока цилиндров, паз кольцевого уплотнителя и масляный фильтр на предмет повреждений.

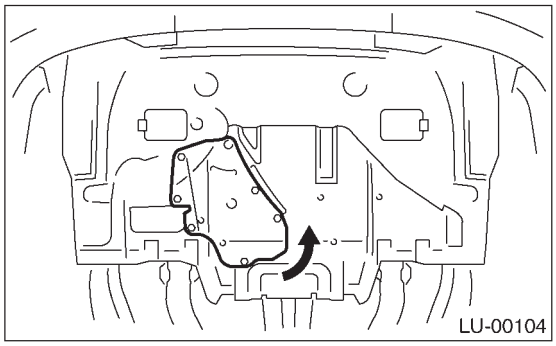
8. Фильтр моторного масла

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите шесть зажимов с поддона.

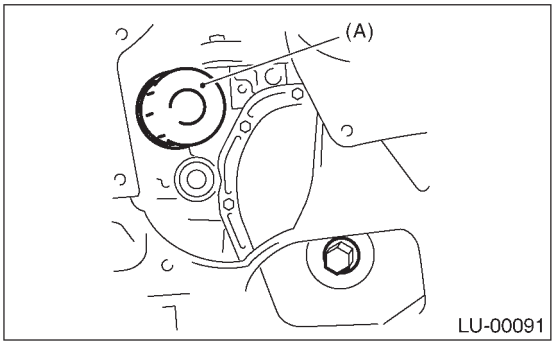


2) Поверните крышку сервисного отверстия против часовой стрелки.



3) Снимите масляный фильтр с помощью ST.

ST	498547000	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА (Внешний диаметр: 80 мм (3.15 in))
ST	18332AA000	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА (Внешний диаметр: 68 мм (2.68 in))
ST	18332AA010	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА (Внешний диаметр: 65 мм (2.56 in))



(A) Масляный фильтр

B: УСТАНОВКА

1) Вытрите и очистите сопряженную поверхность масляного фильтра на блоке цилиндров.
2) Возьмите новый масляный фильтр и нанесите тонкий слой моторного масла на уплотнительную резинку.

ОСТОРОЖНО
Следите за тем, чтобы не установить масляный фильтр диаметром 80 мм на модель турбо.

3) Закрутите масляный фильтр рукой, следя за тем, чтобы не повредить уплотнительную резинку.
• Затяните масляный фильтр диаметром 80 мм (3.15 in) или 65 мм (2.56 in) еще примерно на 2/3 – 3/4 оборота после того, как уплотнительная резинка масляного фильтра войдет в контакт с блоком цилиндров или охладителем масла.
• Затяните масляный фильтр диаметром 68 мм (2.68 in) еще примерно на 1 оборот после того, как уплотнительная резинка масляного фильтра войдет в контакт с блоком цилиндров или охладителем масла.

ОСТОРОЖНО:
Не перетягивайте, иначе масло может протекать.

C: ОСМОТР

1) После установки масляного фильтра дайте двигателю поработать и убедитесь в том, что вокруг уплотнительной резинки нет никаких протечек

ПРИМЕЧАНИЕ:
Фильтрующий элемент и корпус фильтра постоянно соединены друг с другом; поэтому внутренняя прочистка не обязательна.

2) Проверьте уровень моторного масла. <См. LU(H4SO)-10, ОСМОТР, Моторное масло.>

9. Общие неполадки системы смазки двигателя

A: ОСМОТР

Перед проведением диагностики убедитесь в правильном уровне моторного масла и в отсутствии протечек.

Неполадка	Возможная причина		Меры по устранению
1 . Предупреждающий световой сигнал продолжает гореть.	1) Неполадка переключателя давления масла	Треснула диафрагма, или протекает масло в районе переключателя	Замените.
		Сломана пружина или запали контакты	Замените.
	2) Низкое давление масла	Забит масляный фильтр	Замените.
		Неполадка масляного обходного клапана масляного насоса	Почистите или замените.
		Неполадка перепускного масляного клапана масляного насоса	Почистите или замените.
		Забит маслопровод	Почистите.
		Чрезмерный концевой зазор и боковой зазор ротора масляного насоса и привода	Замените.
		Забит масляный фильтр или сломана трубка	Почистите или замените.
	3) Нет давления масла	Недостаточное количество моторного масла	Долейте.
		Сломана трубка масляного фильтра	Замените.
		Застрял ротор масляного насоса	Замените.
2. Предупреждающий световой сигнал не загорается.	1) Неполадка комбинационного прибора		Замените.
	2) Плохой контакт контактных точек переключателя		Замените.
	3) Отсоединилась проводка		Почините.
3. Предупреждающий световой сигнал мигает.	1) Плохой контакт на клеммах		Почините.
	2) Испорчена проводка		Почините.
	3) Низкое давление масла		Проверьте те же возможные причины, что и в пунктах 1—2.

СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СКОРОСТИ

SP(H4SO)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Педаль акселератора 4
3. Трос управления акселератором 9

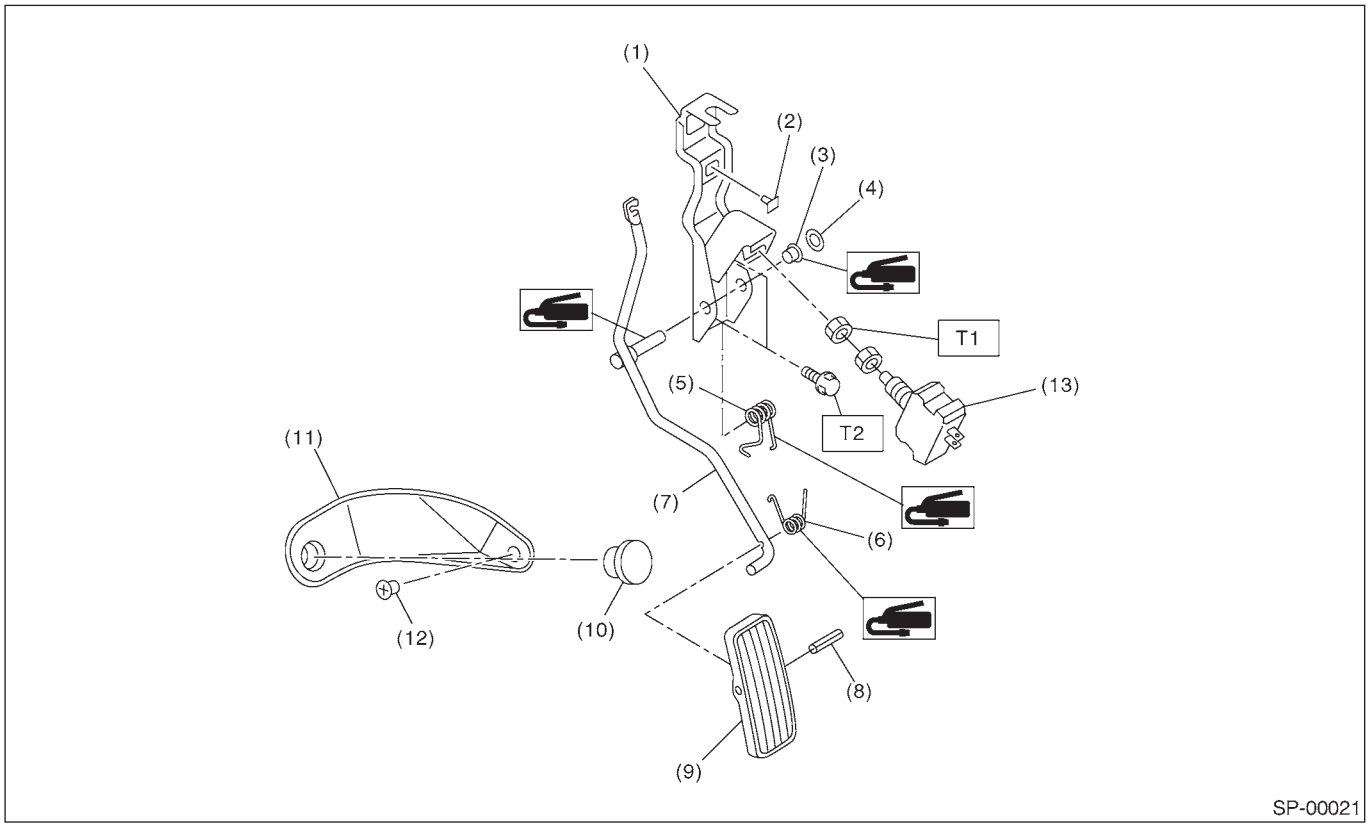
1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИЯ

Педаль акселератора	Свободный ход	На накладке педали	0 — 4 мм (0 — 0.16in)
	Ход педали	На накладке педали	52 — 57 мм (2.05 — 2.24 in)

B: КОМПОНЕНТ

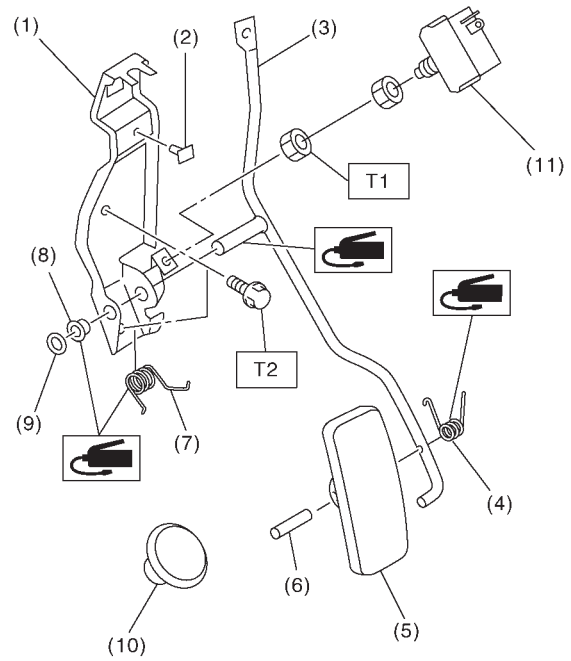
1. МОДЕЛЬ LHD



(1) Скоба акселератора
(2) Стоппер
(3) Втулка
(4) Зажим
(5) Пружина акселератора
(6) Пружина педали акселератора
(7) Рычаг педали акселератора
(8) Шпилька пружины
(9) Педаль акселератора
(10) Стоппер акселератора
(11) Пластина акселератора
(12) Зажим
(13) Переключатель кик-дауна (модель AT)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 12 (1.2, 9.0)
T2: 18 (1.8, 13.0)

2. МОДЕЛЬ RHD



SP-00022

(1) Скоба акселератора
(2) Стоппер
(3) Рычаг педали акселератора
(4) Пружина педали акселератора
(5) Педаль акселератора
(6) Шпилька пружины
(7) Пружина акселератора
(8) Втулка
(9) Зажим
(10) Стоппер акселератора
(11) Переключатель кик-дауна (модель AT)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 12(1.2, 9.0)
T2: 18 (1.8, 13.0)

C: ОСТОРОЖНО

• Во время работы всегда надевайте рабочую одежду, включая защитный головной убор, защитный очки и защитную обувь.
• Удаляйте загрязнение, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Кладите разобранные части по порядку и защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреты после работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

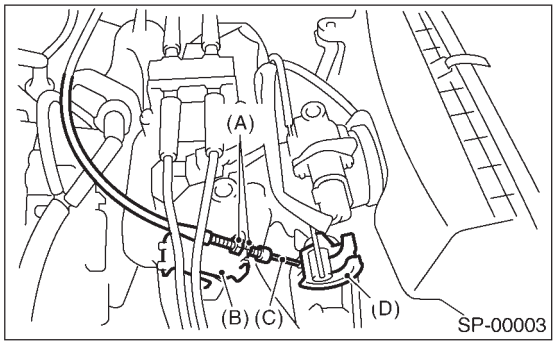
2. Педаль акселератора

A: ДЕМОНТАЖ

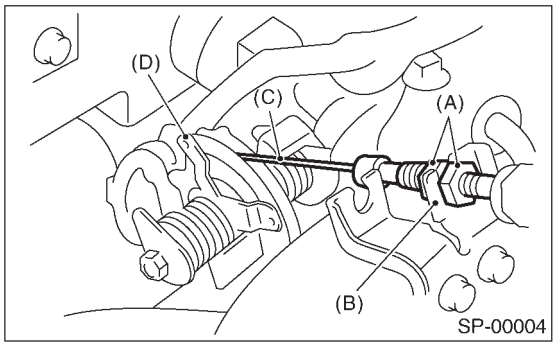
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите самоконтрящуюся гайку со скобы троса акселератора.
3) Отделите трос акселератора от скобы.
4) Выньте конец троса акселератора из патрона дросселя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не погнуть трос акселератора.

• Модель не турбо



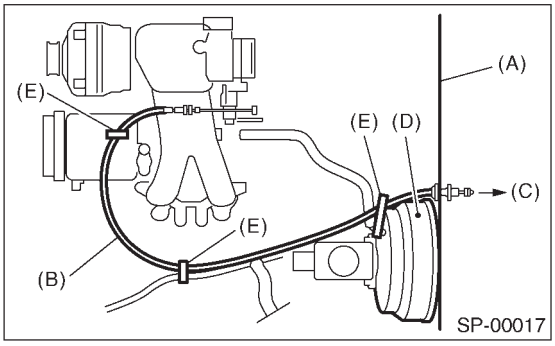
• Модель турбо



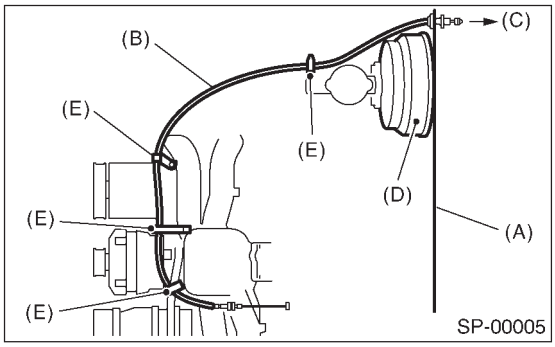
(A) Самоконтрящаяся гайка
(B) Скоба троса акселератора
(C) Трос акселератора
(D) Патрон дросселя

5) Снимите зажим внутри двигательного отсека.

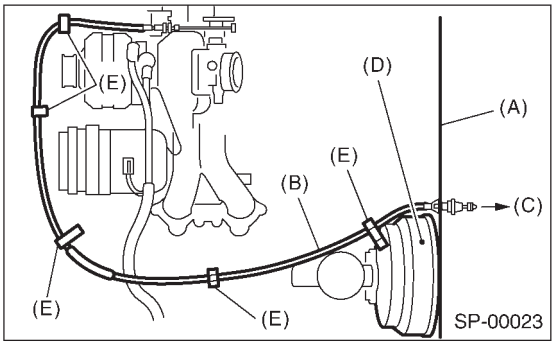
• Модель LHD не турбо



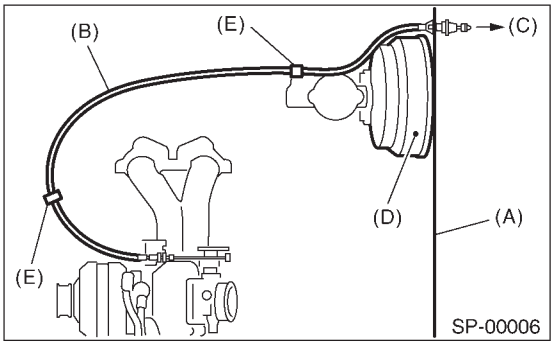
• Модель RHD не турбо



• Модель LHD турбо



• Модель RHD турбо

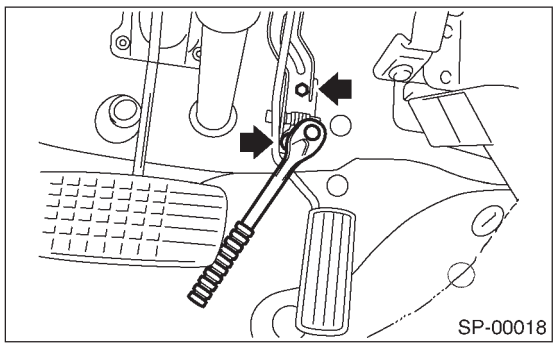


(A) Подставка для ног
(B) Трос акселератора
(C) На педаль акселератора
(D) Усилитель тормозов
(E) Зажим

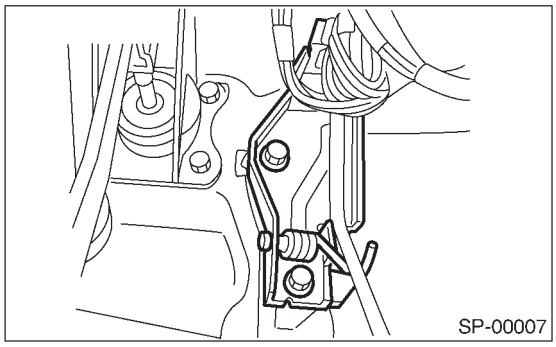
6) Снимите нижнюю крышку панели инструментов с панели инструментов, а также коннектор.
7) Отсоедините коннектор от переключателя кик-дауна. (модель AT)

8) Снимите соединяющий винт педали акселератора со скобы педали акселератора.

• Модель LHD

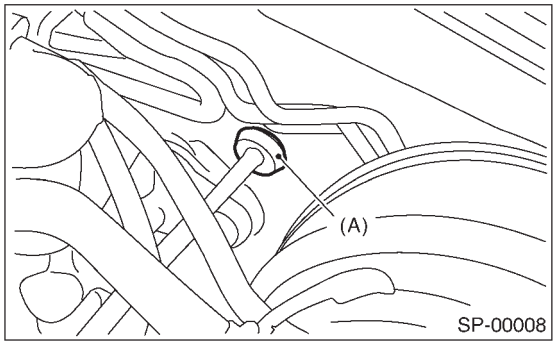


• Модель RHD



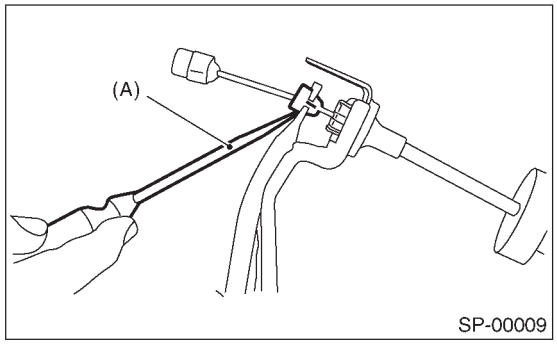
9) Отсоедините втулку от подставки для ног.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вдавите втулку (A) в отверстие с внутренней стороны отсека.



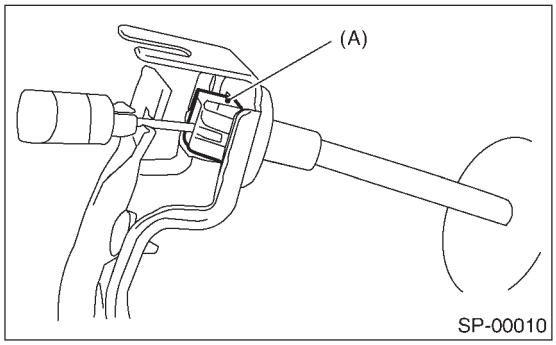
10) Выньте трос из отверстия подставки для ног.

11) Отсоедините втулку троса акселератора от рычага педали акселератора.



(A) Отвертка с плоским наконечником

12) Отсоедините стоппер троса акселератора (A) от скобы.



13) Отсоедините трос акселератора от скобы.

B: УСТАНОВКА

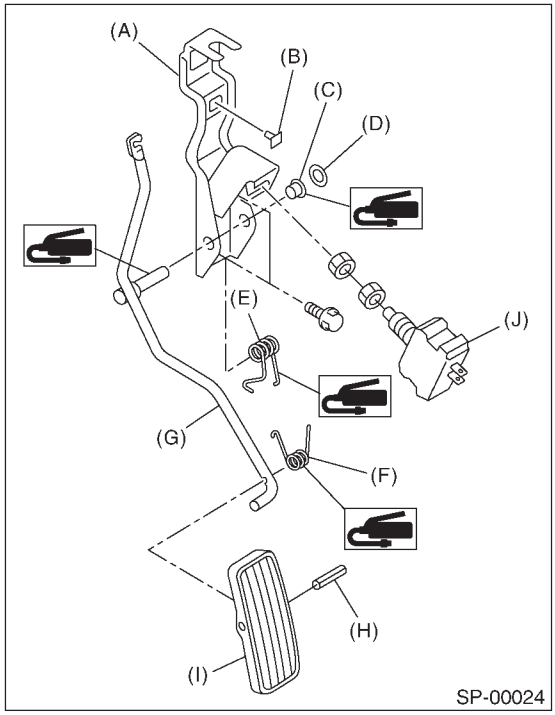
Установите в порядке, обратном демонтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если зажим троса поврежден, замените го на новый.
• Не забывайте ставить колодку на внешний конец троса.
• Следите за тем, чтобы не погнуть трос акселератора.
• Для информации о моменте затяжки см. "КОМПОНЕНТ".<См. SP(H4SO)-2, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: РАЗБОРКА

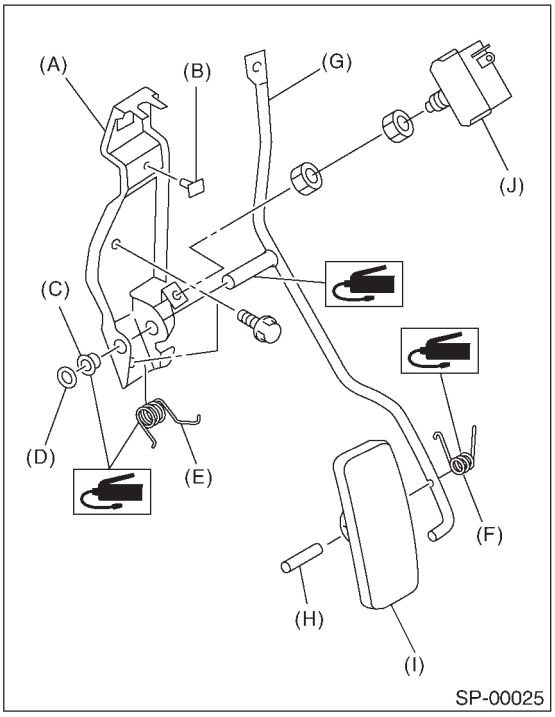
1) Снимите зажим, затем отсоедините педаль акселератора от скобы.
2) Выньте шпильку пружины, затем снимите педаль акселератора с рычага педали акселератора.

• Модель LHD



(A) Скоба акселератора
(B) Стоппер
(C) Втулка
(D) Зажим
(E) Пружина акселератора
(F) Пружина педали акселератора
(G) Рычаг педали акселератора
(H) Шпилька пружины
(I) Педаль акселератора
(J) Переключатель кик-дауна (модель AT)

• Модель RHD



(A) Скоба акселератора
(B) Стоппер
(C) Втулка
(D) Зажим
(E) Пружина акселератора
(F) Пружина педали акселератора
(G) Рычаг педали акселератора
(H) Шпилька пружины
(I) Педаль акселератора
(J) Переключатель кик-дауна (модель AT)

D: СБОРКА

Соберите в порядке, обратном разборке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Очистите и нанесите смазку на места, указанные на рисунке.

Смазка:
SUNLIGHT № 2 (№ 003602010)

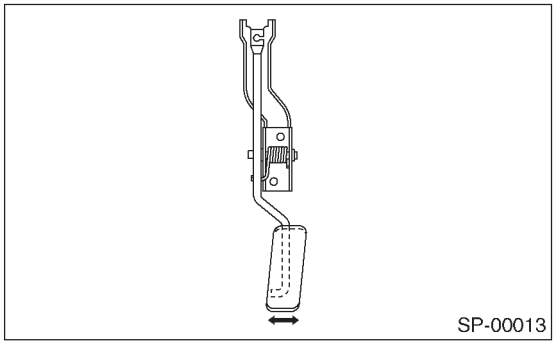
E: ОСМОТР

1. ПЕДАЛЬ АКСЕЛЕРАТОРА

Слегка пошевелите педалью в продольном направлении, чтобы убедиться, что ход педали находится в рамках спецификаций.

ОСТОРОЖНО
В случае чрезмерного хода, замените втулку и зажим на новые.

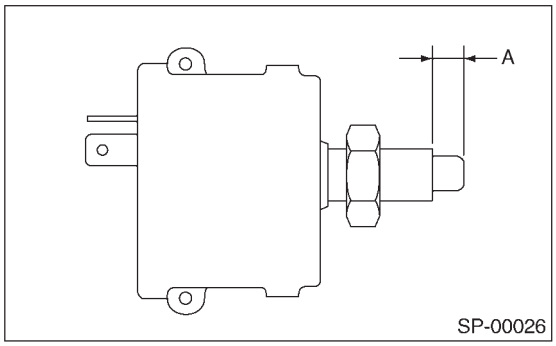
Ход педали акселератора:
Рабочий предел
± 2.0 мм (± 0.079 in) или менее



2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА

Если переключатель кик-дауна не работает должным образом (или если он не останавливается в указанном положении), замените его на новый.

Указанное положение:
A 2.0 — 3.5 мм (0.079 — 0.098 in)

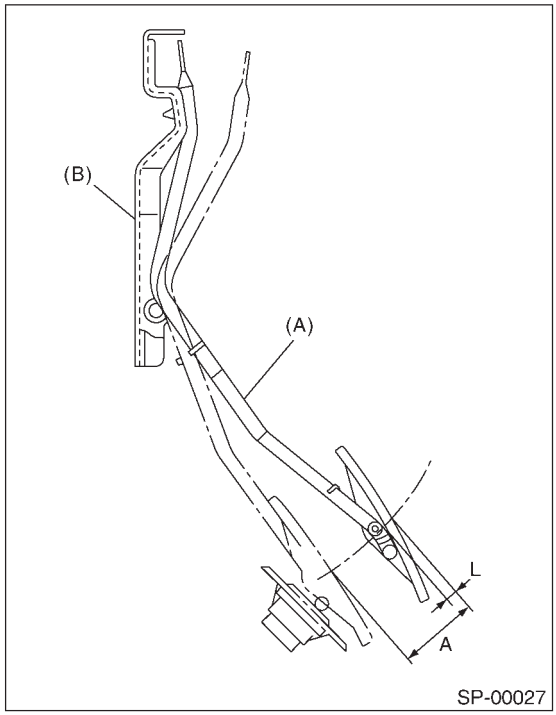


F: РЕГУЛИРОВКА

1) Проверьте ход педали и свободный ход путем нажатия на педаль акселератора рукой.
2) Если указанные значения не соблюдаются, отрегулируйте ее посредством кручения гайки, соединяющей трос акселератора с корпусом дросселя.

Свободный ход на накладке педали: L
0 — 4 мм (0 — 0.16 in)

Ход на накладке педали:
A 52 — 57 мм (2.05 — 2.24 in)



(A) Педаль акселератора
(B) Скоба педали акселератора

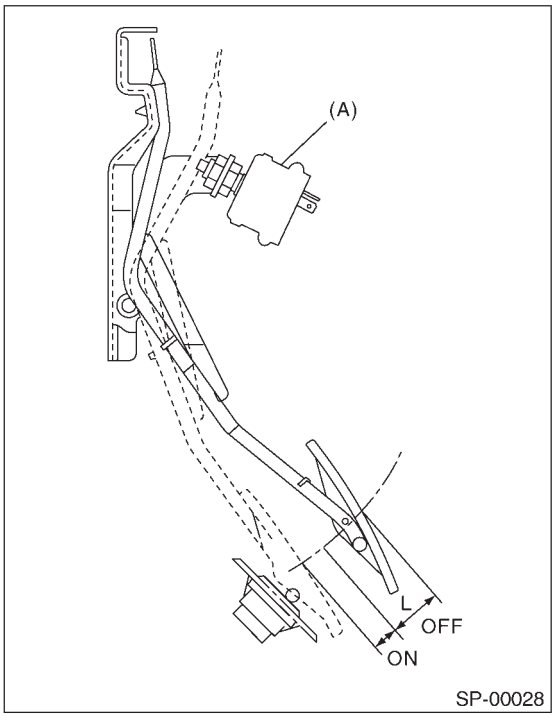
Момент затяжки самоконтрящейся гайки троса акселератора:
12 Н•м (1.2 кгс-м, 9 ft-lb)

3) Убедитесь в том, что переключатель кик-дауна работает в указанных пределах по отношению к ходу педали акселератора. Если это не так, отрегулируйте его путем регулировки положения переключателя кик-дауна.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы переключатель кик-дауна не поворачивался.

Ход переключателя кик-дауна: L
47—49 мм (1.85 — 1.93 in)

Момент затяжки переключателя кик-дауна:
12 Н•м (1.2 кгс-м, 9 ft-lb)



(A) Переключатель кик-дауна

3. Трос управления акселератором

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите педаль акселератора.<См. SP(H4SO)-4, ДЕМОНТАЖ, Педаль акселератора.>
2) Разделите трос акселератора и педаль акселератора.

B: УСТАНОВКА

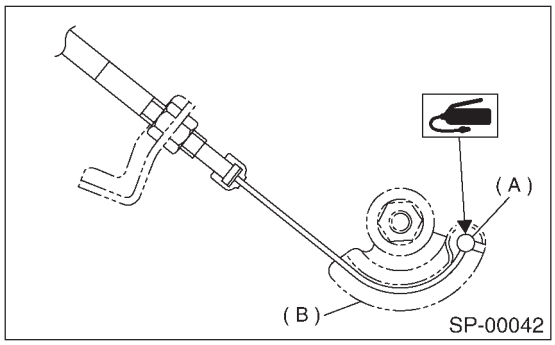
1) Установите в порядке, обратном демонтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если зажим троса поврежден, замените его на новый.
• Не забывайте ставить колодку на внешний конец троса.
• Следите за тем, чтобы не погнуть трос акселератора.

ОСТОРОЖНО
Не наносите смазку на места, кроме обозначенных.

2) Нанесите смазку на конец троса акселератора со стороны двигателя.

Смазка:
Silicolube G-30M (№ 004404002)



(A) Конец троса акселератора
(B) Патрон дросселя

3) Регулировка после установки педали. <См. SP(H4SO)-7, РЕГУЛИРОВКА, Педаль акселератора.>

C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что внутренний трос не перекручен и не изношен.
2) Убедитесь в том, что внешний трос не треснул.

ЗАЖИГАНИЕ

IG(H4SO)

Стр.

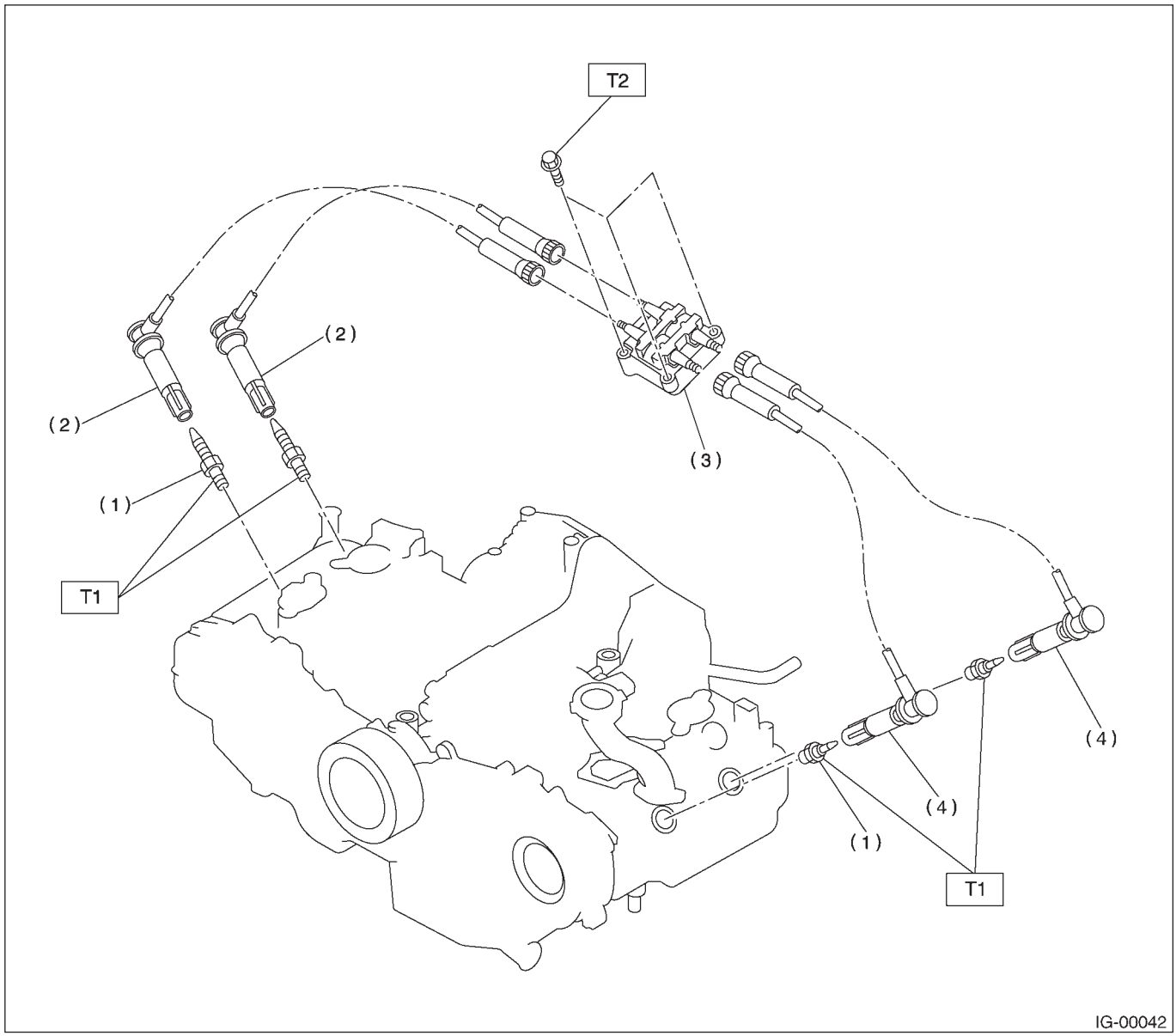
1. Общее описание 2
2. Свеча зажигания 5
3. Катушка зажигания и устройство зажигателя 8
4. Кабель свечи зажигания 9

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Наименование		Предназначение
Катушка зажигания и устройство зажигателя	Модель	FH0137
	Производитель	DIAMOND
	Первичное сопротивление катушки	0.73 Ω ± 10%
	Вторичное сопротивление катушки	12.8 kΩ ± 15%
	Сопротивление изоляции между первичной клеммой и корпусом	Более 100 MQ
Свеча зажигания	Тип и производитель	CHAMPION: RC10YC4 NGK: BKR5E-11 (альтернатива)
	Размер резьбы мм	14, P = 1.25
	Зазор свечи зажигания мм	1.0—1.1

B: КОМПОНЕНТ



(1) Свеча зажигания
(2) Кабель свечи зажигания (#1, #3)
(3) Катушка зажигания и устройство зажигателя
(4) Кабель свечи зажигания (#2, #4)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.4 (0.65, 4.7)
T2: 21 (2.1, 15.5)

C: ОСТОРОЖНО

• Во время работы всегда надевайте рабочую одежду, включая защитный головной убор, защитный очки и защитную обувь.
• Удаляйте загрязнение, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Кладите разобранные части по порядку и защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреты после работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

2. Свеча зажигания

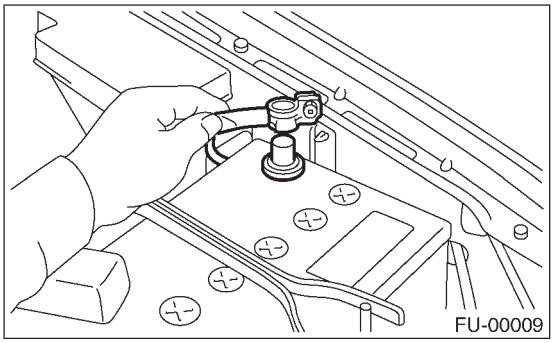
A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
Все установленные на двигателе свечи зажигания должны иметь одинаковый диапазон нагревания.

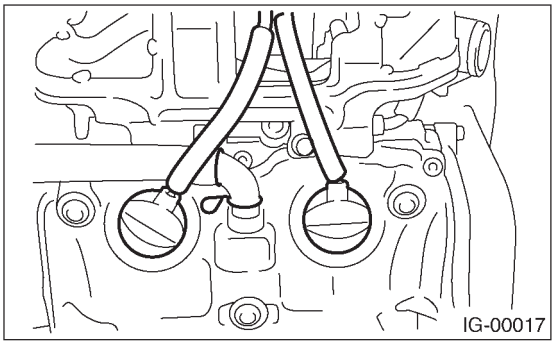
Свеча зажигания
CHAMPION: RC10YC4 NGK: BKR5E-11 (альтернатива)

1. СТОРОНА RH

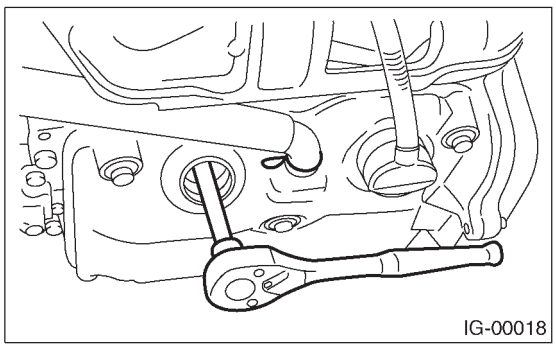
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите воздушный фильтр. <См. IN(H4SO)-8, ДЕМОНТАЖ, Камера резонатора.>
3) Снимите кабели свечей зажигания, потянув за чехол, а не за сам кабель.

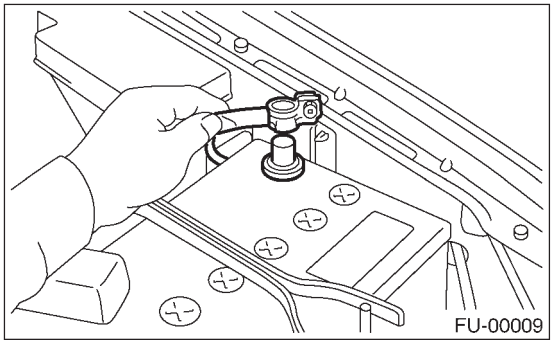


4) Снимите свечи зажигания с помощью свечного ключа.

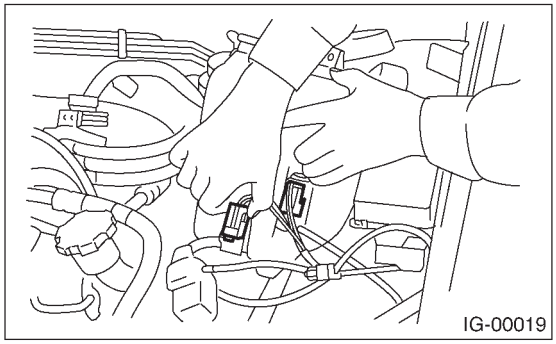


2. СТОРОНА LH

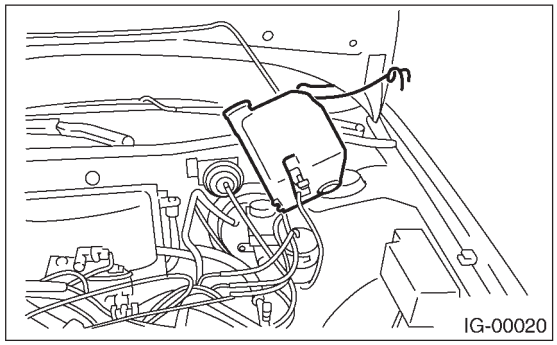
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



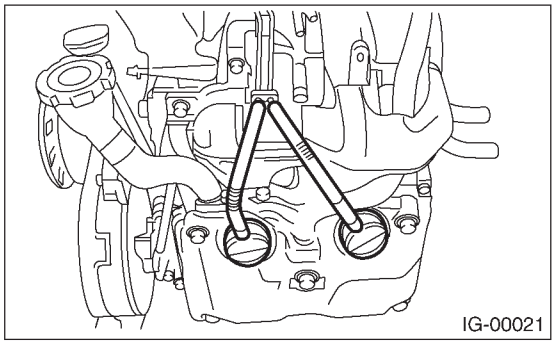
2) Отсоедините коннектор мотора омывателя.



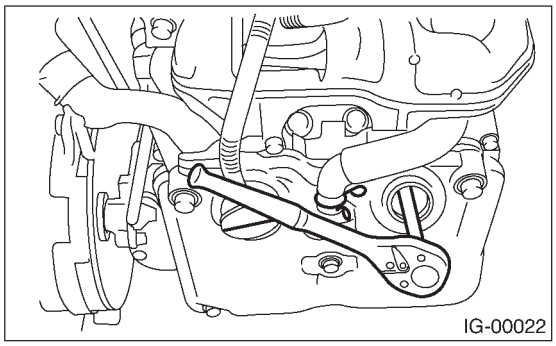
3) Отсоедините шланг омывателя заднего стекла от мотора омывателя, затем заткните стык соответствующей заглушкой.
4) Снимите два болта, крепящие бачок омывателя, затем уберите бачок в сторону от рабочего места.



5) Снимите кабели свечей зажигания, потянув за чехол, а не за сам кабель.



6) Снимите свечи зажигания с помощью свечного ключа.



B: УСТАНОВКА

1. СТОРОНА RH

Установите в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки
21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 фт-фн)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вышеуказанный момент затяжки должен применяться только к новым свечам зажигания, на резьбе которых нет масла.
В случае если резьба свеч смазана, усилие затяжки должно быть уменьшено на примерно 1/3 от указанного во избежание перезатяжки.

2. СТОРОНА LH

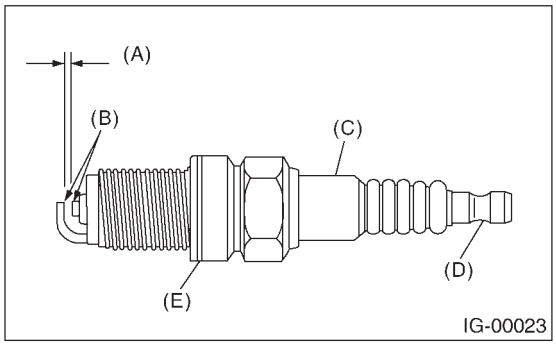
Установите в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки
21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 фт-фн)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вышеуказанный момент затяжки должен применяться только к новым свечам зажигания, на резьбе которых нет масла.
В случае если резьба свеч смазана, усилие затяжки должно быть уменьшено на примерно 1/3 от указанного во избежание перезатяжки.

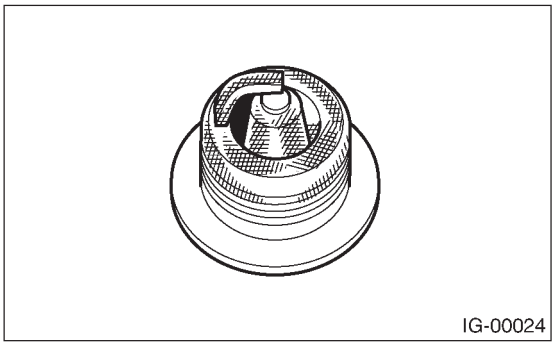
C: ОСМОТР

Проверьте электроды и внутреннюю и внешнюю керамическую изоляцию свечей, обращая внимание на тип отложений и степень эрозии электрода.

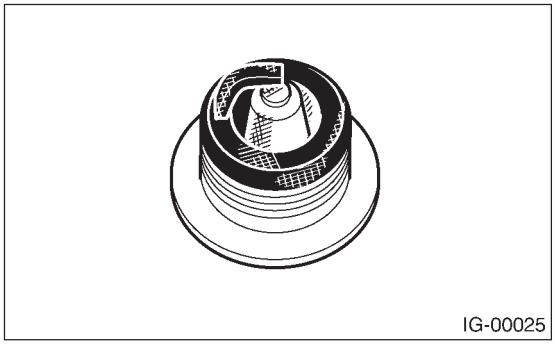


(A) Разрыв электрода
(B) Налет угля или износ
(C) Трещины
(D) Повреждение
(E) Поврежденная прокладка

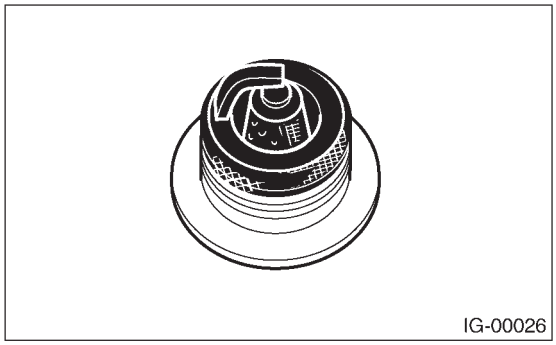
1) Нормальная:
Отложения от коричневого до серо-желто-коричневого цвета и небольшой износ электрода указывает на правильный диапазон нагревания свечи зажигания.



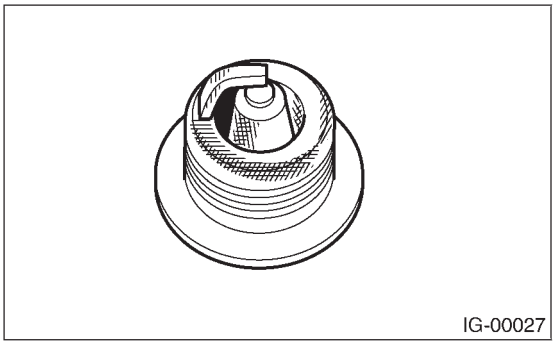
2) Угольное засорение:
Сухие пушистые угольные отложения на изоляторе и электроде чаще всего вызваны городской ездой на низких скоростях, слабым зажиганием, слишком насыщенной топливной смесью, загрязненным воздушным фильтром и т.д.
Рекомендуется заменять такие свечи свечами с более высоким диапазоном нагревания.



3) Масляное засорение:
Сырые черные отложения указывают на чрезмерное проникновение масла в камеру сгорания через изношенные кольца и поршни или на чрезмерный зазор между направляющими клапанов и стержнем. Если подобное состояние останется и после ремонта, используйте более горячую свечу.



4) Перегрев:
Белая или светло-серая изоляция с черными или серо-коричневыми точками и голубоватым прожженным окрасом электродов указывает на перегрев двигателя. Также подобный внешний вид является следствием неправильного времени зажигания, ослабленных свечей зажигания, неверного выбора топлива, более горячими свечами и т.д. Рекомендуется заменить подобные свечи на свечи с более низким диапазоном нагревания.



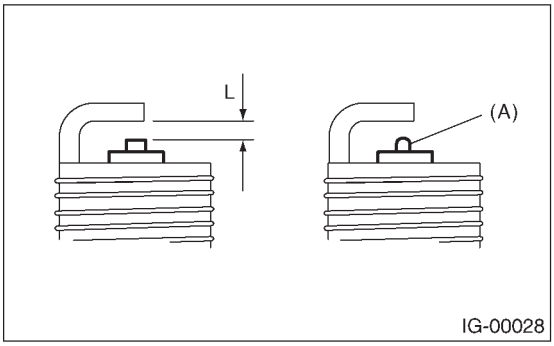
D: ЧИСТКА

Почистите свечи зажигания с помощью пескоструйной очистки. Избегайте чрезмерной очистки. Снимите налеты угля или окисление, но не стирайте керамическую изоляцию. Если отложения слишком твердые, замените свечи.

E: РЕГУЛИРОВКА

Отрегулируйте разрыв свечи в случае необходимости после его замера.

Разрыв свечи зажигания: L
1.0 — 1.1 мм (0.039 — 0.043 in)

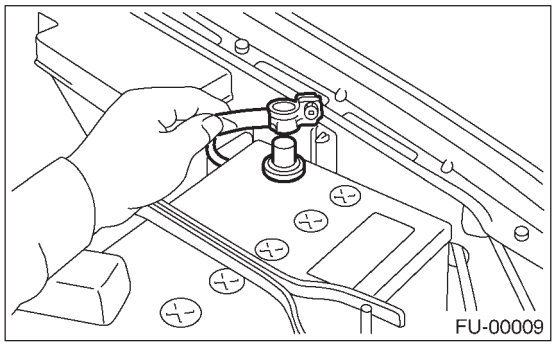


ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените свечу зажигания на новую если область (A) изношена до формы «шарика».

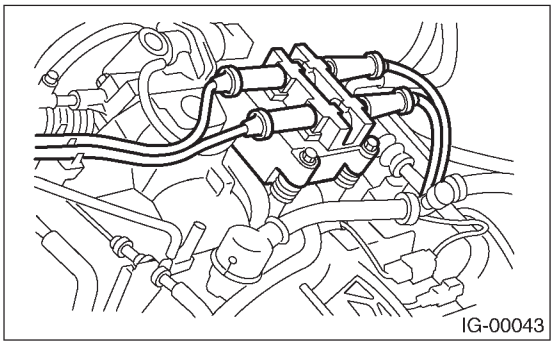
3. Катушка зажигания и устройство зажигателя

A: ДЕМОНТАЖ

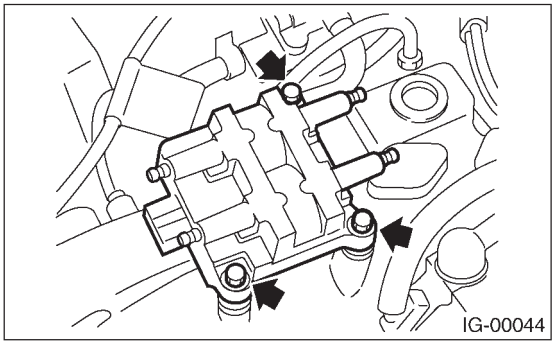
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините кабели свеч зажигания от катушки зажигания и устройства зажигателя.



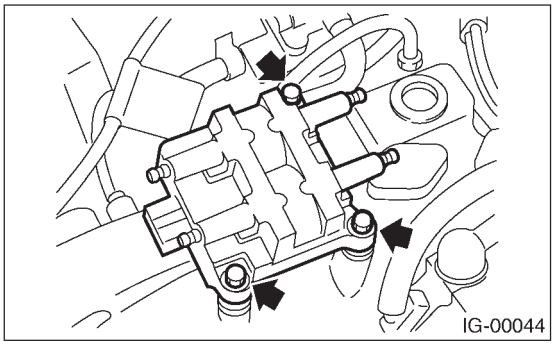
3) Отсоедините коннектор от катушки зажигания и устройства зажигателя.
4) Снимите катушку зажигания и устройство зажигателя.



B: УСТАНОВКА

Установите в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 фт-фн)



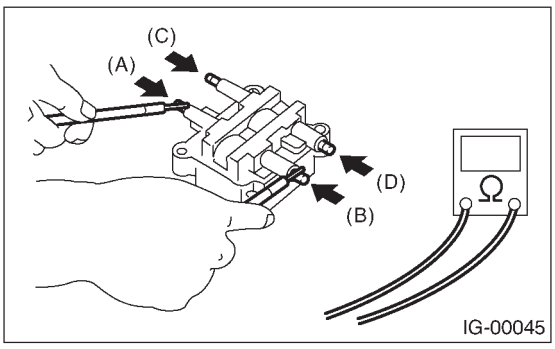
C: ОСМОТР

С помощью точного тестера проверьте сопротивление вторичной катушки и замените ее в случае необходимости.

ОСТОРОЖНО:
• Если сопротивление слишком низкое, это указывает на короткое замыкание.
• Зажигатель встроен в катушку. Поэтому сопротивление первичной катушки не может быть замерено.

Указанное сопротивление:

[Вторичная сторона]
Между (A) и (B)
12.8 кОм ± 15%
Между (C) и (D)
12.8 кОм ± 15%



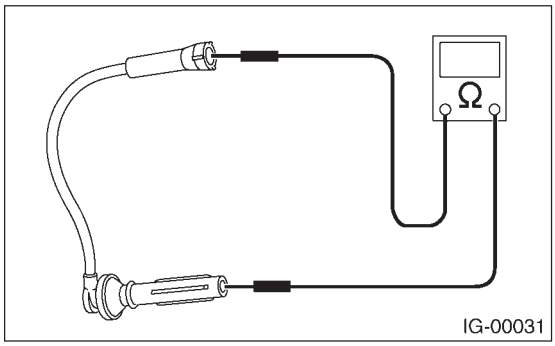
Изоляция между первичной клеммой и корпусом: 100 M_ или больше.

4. Кабель свечи зажигания

A: ОСМОТР

Осмотрите на предмет:
1) Повреждения кабелей, деформации, ожогов или ржавчины клемм.
2) Значений сопротивления кабелей

Значение сопротивления:
Кабель #1: 5.6 — 10.6 kОм
Кабель #2: 7.3 — 13.7 kОм
Кабель #3: 5.9 — 11.1 kОм
Кабель #4: 7.3 — 13.7 kОм



СИСТЕМЫ ЗАПУСКА/ЗАРЯДКИ

SC(H4SO)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Стартер 6
3. Генератор 15
4. Аккумулятор 21

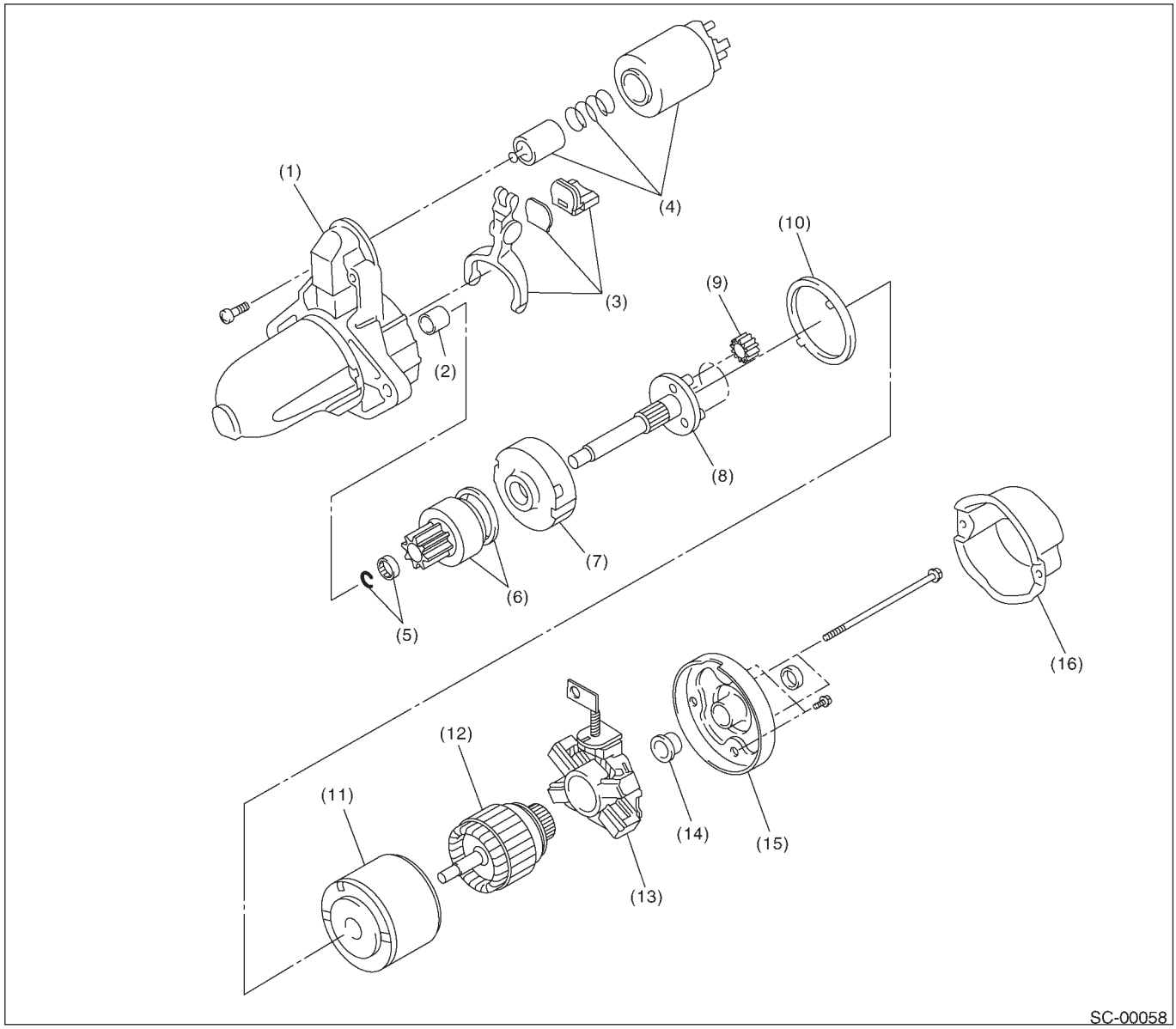
1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Наименование			Предназначение	
Стартер	Тип		Редукторный	
	Тип автомобиля		Модель MT	Модель AT
	Модель		MOOOT30471	MOOOT20171
	Производитель		Mitsubishi Electric	
	Напряжение и мощность		12V — 1.0 кВ	12V— 1.4 кВ
	Направление вращения		Против часовой стрелки (если смотреть со стороны шестерни)	
	Количество зубцов шестерни		8	9
	Характеристики без нагрузки	Напряжение	11 В	
		Ток	95 А или меньше	90 А или меньше
		Скорость вращения	2,500 об/мин или больше	2,000 об/мин или больше
	Характеристики с нагрузкой	Напряжение	7.5 В	7.7 В
		Ток	300 А	400 А
		Момент	8.84 Н (0.90 кгс, 1 .99 lb) или больше	16.7 Н (1.70 кгс, 3.75 lb) или больше
		Скорость вращения	870 об/мин или больше	710 об/мин или больше
	Закрытые характеристики	Напряжение	4 В	3.5 В
		Ток	680 А или меньше	960 А или меньше
		Момент	17 Н (1.73 кгс, 12.5 lb) или больше	31 Н (3.16 кгс, 22.9 lb) или больше
Генератор	Тип		Трехфазное поле вращения, регулятор напряжения встроенного типа, с системой контроля реагирования на загрузку	
	Модель		Модель EC, EK: A002TG0391 Другие модели: A002TB6991	
	Производитель		Mitsubishi Electric	
	Напряжение и мощность		12В — 90 А	
	Полярность на стороне заземления		Отрицательная	
	Направление вращения		По часовой стрелке (если смотреть со стороны шкива)	
	Роторное соединение		3-фазное тип Y	
	Выходной ток	Модель EC, EK	1,500 об/мин — 40 А или больше 2,500 об/мин — 74 А или больше 5,000 об/мин — 84 А или больше	
		Другие модели	1,500 об/мин — 36 А или больше 2,500 об/мин — 65 А или больше 5,000 об/мин — 86 А или больше	
	Регулируемое напряжение		14.1 — 14.8 В [20° C (68° F)]	

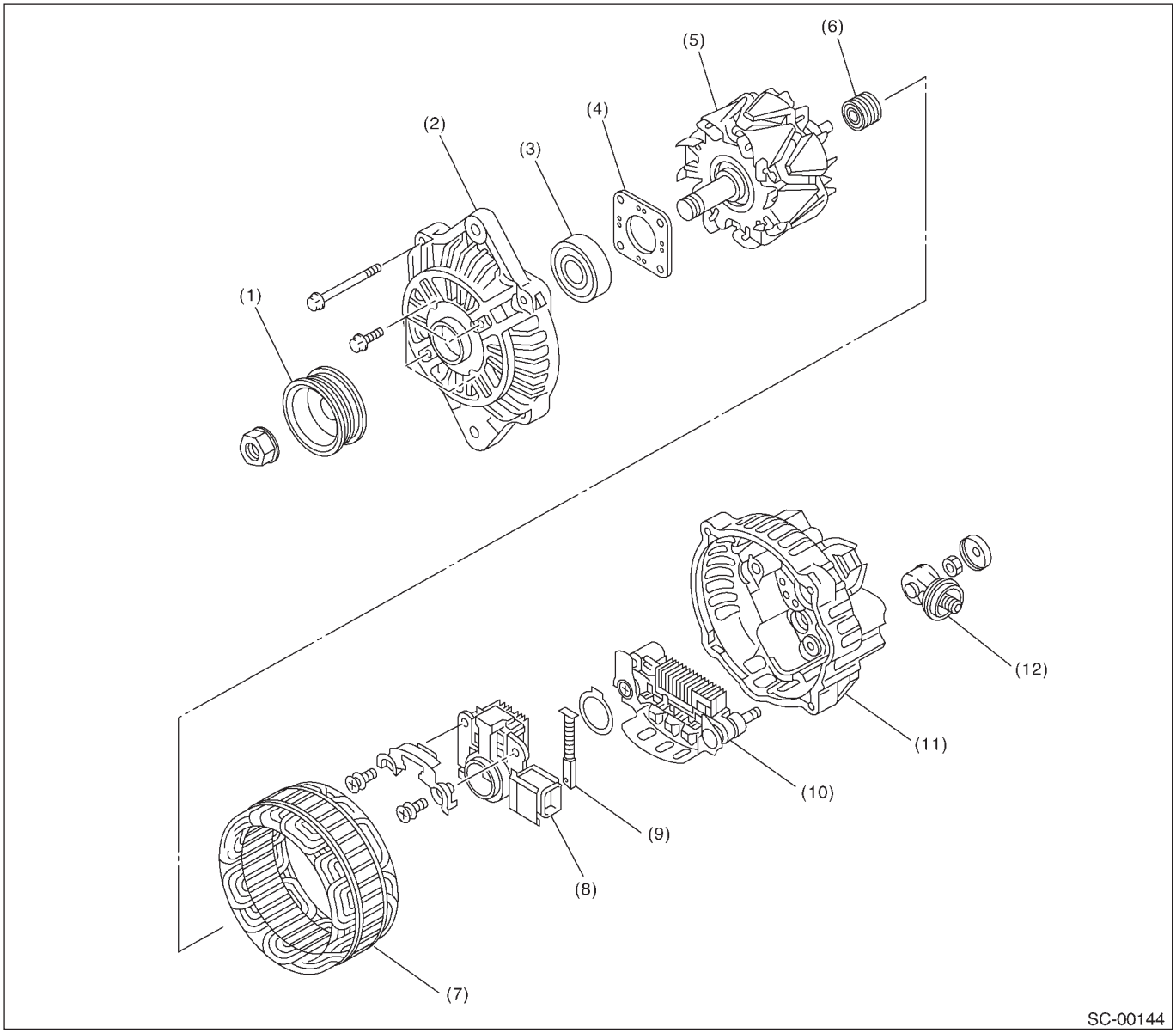
B: КОМПОНЕНТ

1. СТАРТЕР



(1) Передняя скоба
(2) Втулочный подшипник
(3) Комплект рычага
(4) Устройство магнитного переключателя
(5) Комплект стоппера
(6) Механизм свободного хода
(7) Устройство внутреннего привода
(8) Устройство вала
(9) Устройство привода
(10) Уплотнитель
(11) Хомутное устройство
(12) Якорь
(13) Устройство держателя щетки
(14) Втулочный подшипник
(15) Задняя крышка
(16) Комплект задней крышки

2. ГЕНЕРАТОР



(1) Шкив
(2) Передняя крышка
(3) Шариковый подшипник
(4) Фиксатор подшипника
(5) Ротор
(6) Подшипник
(7) Катушка статора
(8) Регулятор IC со щеткой
(9) Щетка
(10) Выпрямитель
(11) Задняя крышка
(12) Клемма

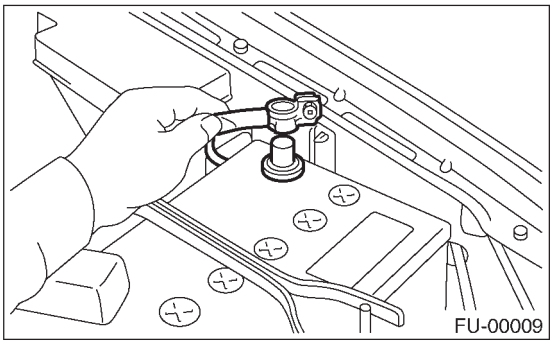
C: ОСТОРОЖНО

• Во время работы всегда надевайте рабочую одежду, включая защитный головной убор, защитный очки и защитную обувь.
• Удаляйте загрязнение, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Кладите разобранные части по порядку и защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреты после работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

2. Стартер

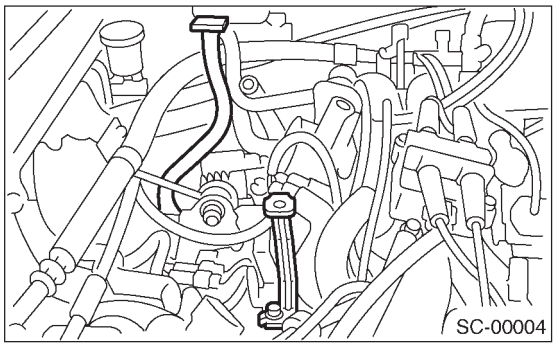
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

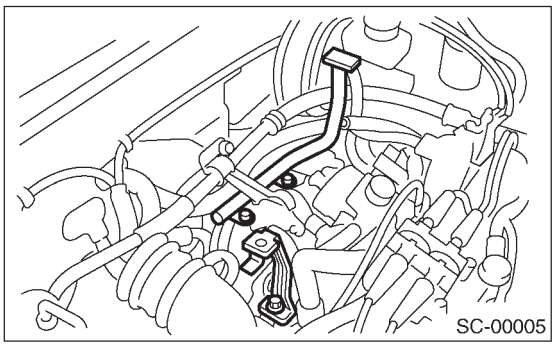


2) Снимите корпус воздушного фильтра. (модель не турбо)<См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Корпус воздушного фильтра.>
3) Снимите интеркулер. (модель турбо)<См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
4) Снимите держатель корпуса воздушного фильтра. (модель не турбо)

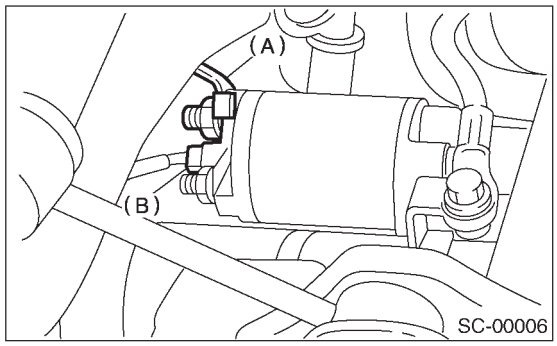
• Модель MT



• Модель AT

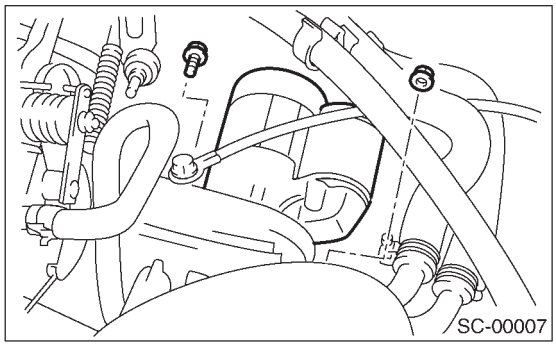


5) Отсоедините коннектор и клемму от стартера.



(A) Клемма
(B) Коннектор

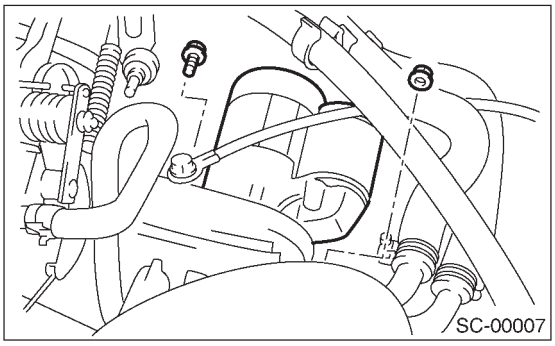
6) Снимите стартер с трансмиссии.



B: УСТАНОВКА

Установите в порядке, обратном демонтажу.

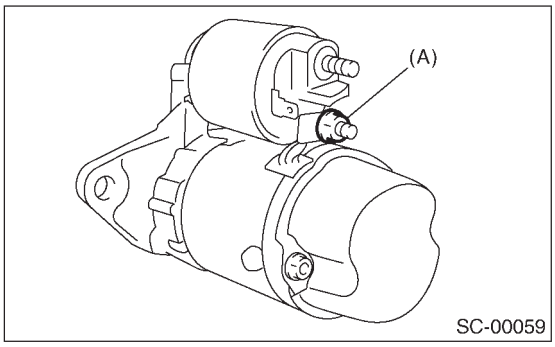
Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)



C: РАЗБОРКА

1. УСТРОЙСТВО СТАРТЕРА

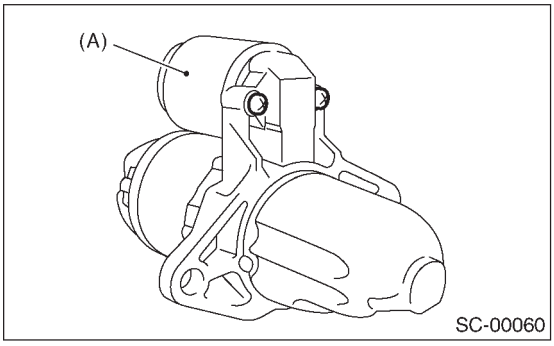
1) Ослабьте гайку, крепящую клемму M переключателя, затем отсоедините коннектор.



(A) Клемма M

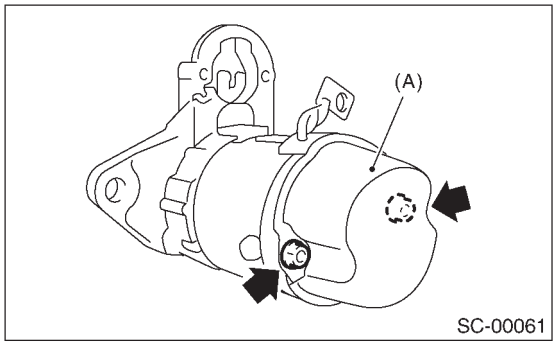
2) Снимите болты, крепящие переключатель, затем снимите переключатель, плунжер и пружину плунжера со стартера как одно устройство.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте осторожны, так как регулировочная шайба разрыва шестерни может иногда использоваться на крепежной поверхности устройства переключателя.



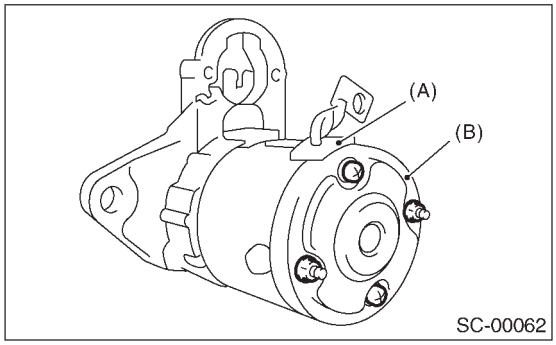
(A) Переключатель

3) Снимите обе гайки, а затем снимите комплект задней крышки.



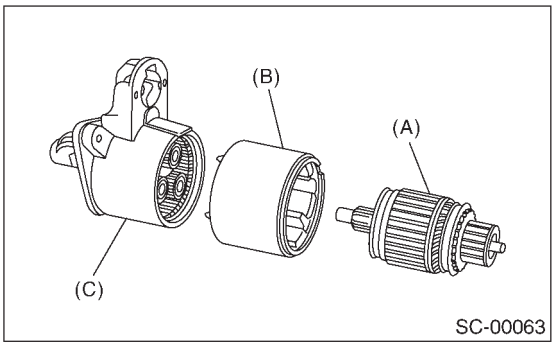
(A) Комплект задней крышки.

4) Снимите оба сквозных болта и крепежные винты щетки, затем отделите заднюю крышку и держатель щетки друг от друга.



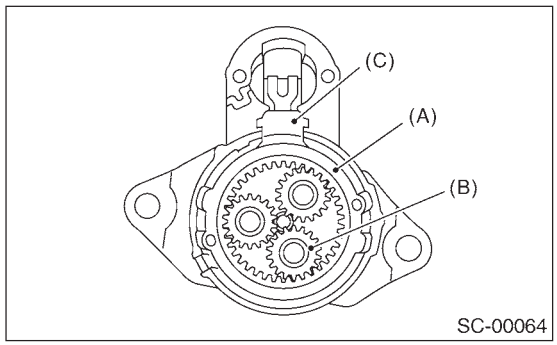
(A) Держатель щетки
(B) Задняя крышка

5) Снимите якорь и хомут с передней скобы.



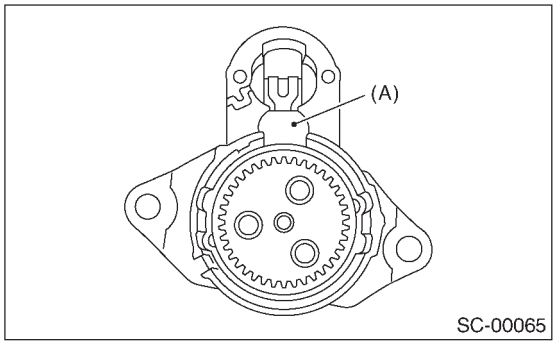
(A) Якорь
(B) Хомут
(C) Передняя скоба

6) Снимите уплотнитель A, планетарную передачу и пластину.



(A) Уплотнитель A
(B) Планетарная передача
(C) Пластина

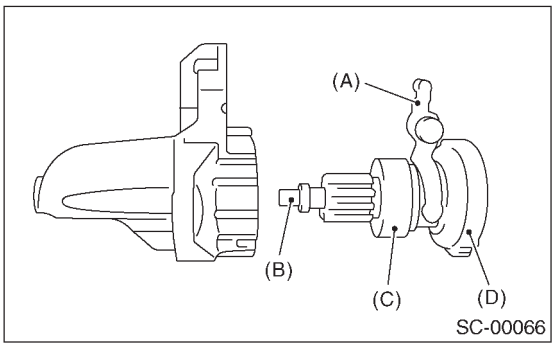
7) Снимите пластину.



(A) Пластина

8) Снимите устройство вала и механизм свободного хода с передней скобы как одно целое.

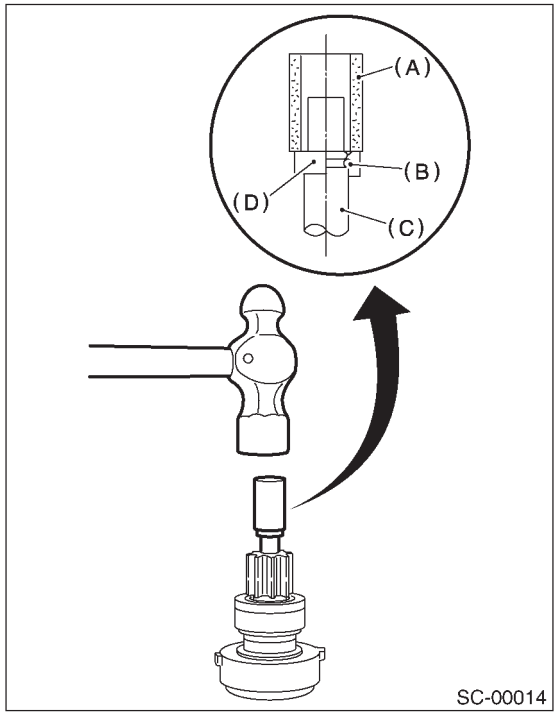
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед демонтажем запомните следующие пункты:
• Направление рычага
• Положение устройства внутреннего привода



(A) Рычаг
(B) Устройство вала
(C) Механизм свободного хода
(D) Устройство внутреннего привода

9) Снимите механизм свободного хода с устройства вала следующим образом:
(1) Снимите стоппер с кольца путем легкого постукивания по стопперу с помощью соответствующего инструмента (такого как подходящий торцевой ключ).

(2) Снимите кольцо, стоппер и муфту с вала.

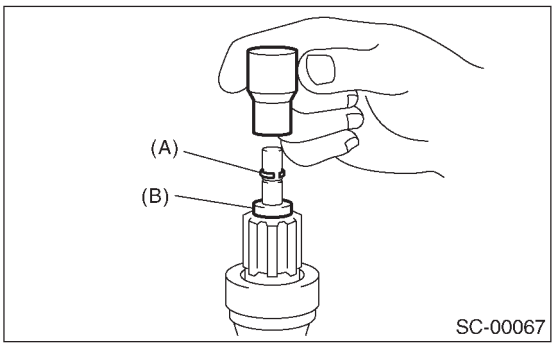


(A) Торцовый ключ
(B) Кольцо
(C) Вал
(D) Стоппер

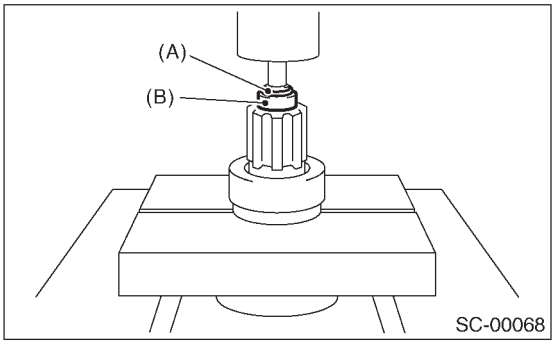
D: СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ
До сборки нанесите смазку на следующие части.
- Подшипник скольжения
- Вращающуюся часть вала шестерни
- Шлицевую часть вала
- Внутреннюю часть системы редуктора
- Ось рычага/ вращающуюся часть муфты

1) Установите механизм свободного хода на устройство вала.
2) Установите стоппер на устройство вала следующим образом.
   (1) Вставьте кольцо в паз вала, слегка постучав по нему соответствующим инструментом (например, сораз-мерным торцовым ключом)

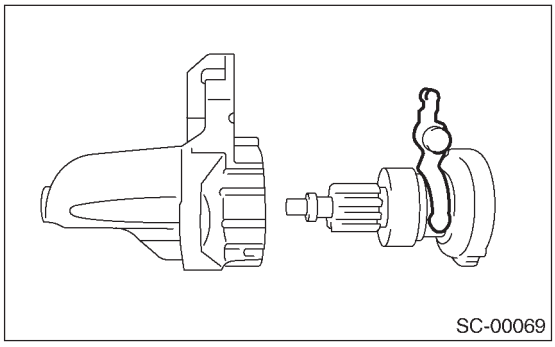


   (2) Установите стоппер на кольцо с помощью пресса.

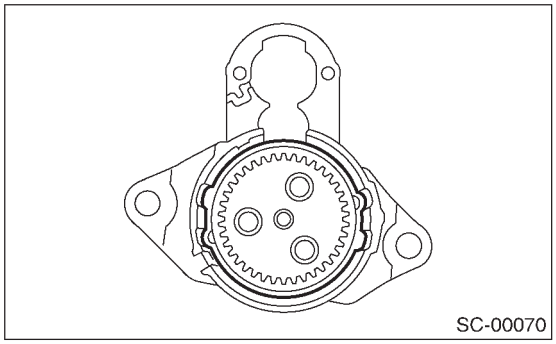


(A) Кольцо
(B) Стоппер

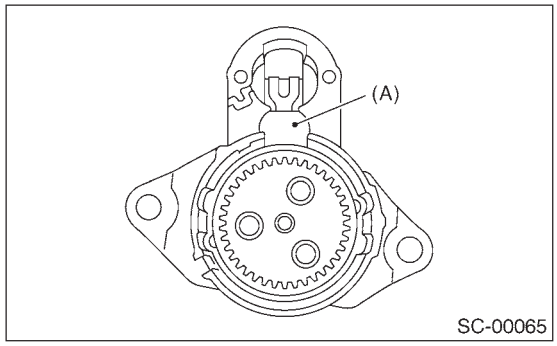
3) Установите устройство вала на переднюю скобу, следя за следующими аспектами:
   (1) Направление рычага



   (2) Положение внутреннего привода

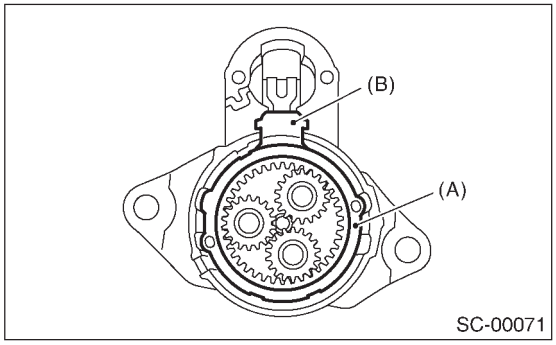


4) Установите пластину



(A) Пластина

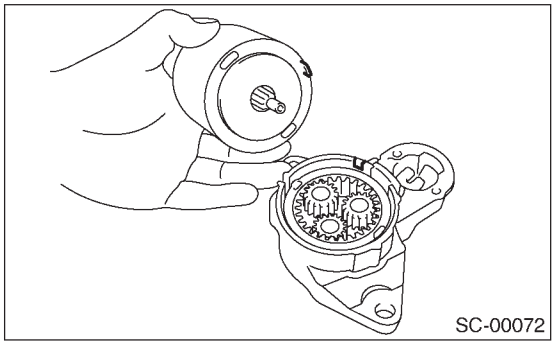
5) Установите планетарную передачу
6) Установите уплотнители A и B, следя за положением их установки



(A) Уплотнитель A
(B) Уплотнитель B

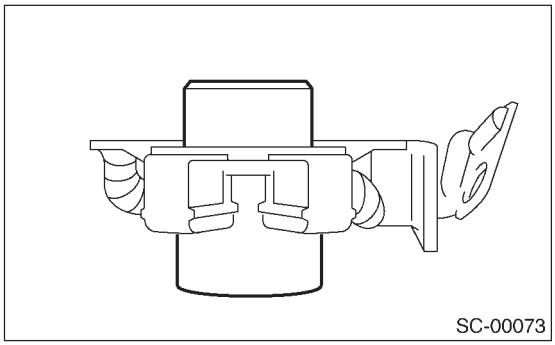
7) Установите якорь на устройство хомута.

8) Установите хомут на переднюю скобу, сопоставив переднюю скобу с пазом устройства хомута.

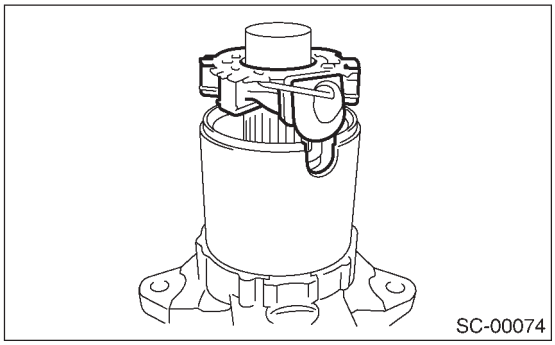


9) Установите держатель щетки на устройство хомута следующим образом:

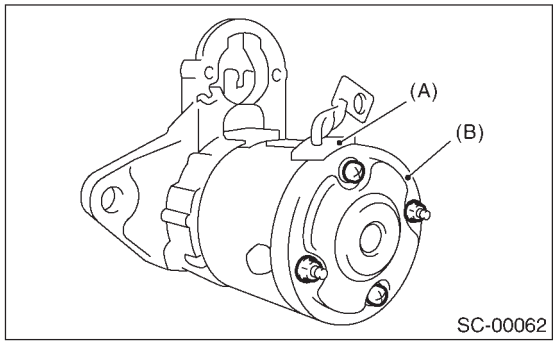
(1) Вожмите щетку в держатель щетки и зафиксируйте щетку в этом положении с помощью соответствующего инструмента (например, соразмерного торцового ключа).



(2) Сопоставьте держатель щетки с пазом хомута, а затем скатите держатель щетки в устройство хомута для его установки.

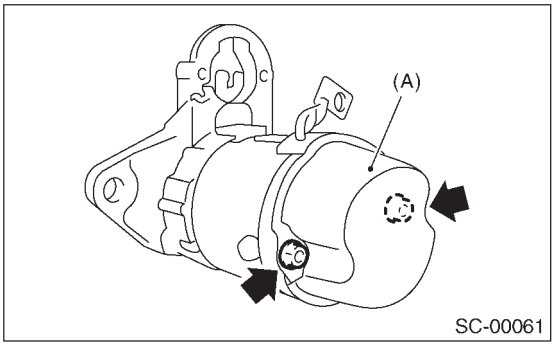


10) Установите заднюю крышку, сопоставив ее паз с устройством держателя щетки.



(A) Устройство держателя щетки
(B) Задняя крышка

11) Установите комплект задней крышки.

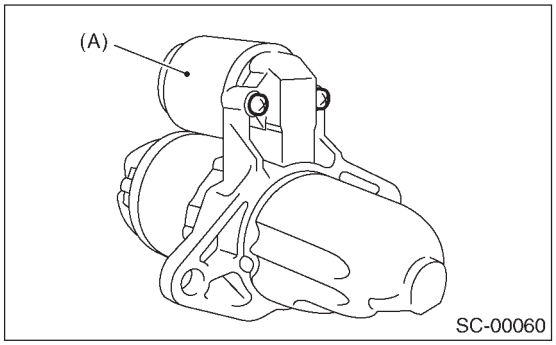


(A) Комплект задней крышки.

12) Установите устройство переключателя на переднюю скобу следующим образом:

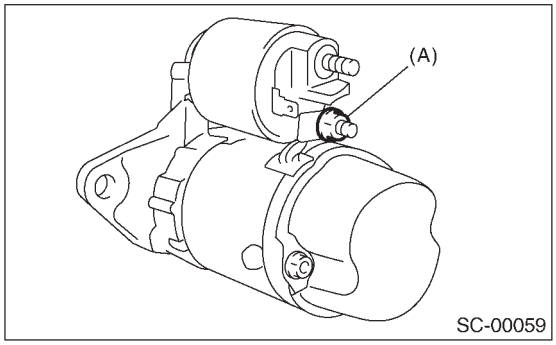
(1) Вставьте плунжер и пружину плунжера в устройство переключателя.

(2) Навесьте выступ плунжера на край рычага, чтобы установите плунжер на переднюю скобу.



(A) Устройство переключателя

13) Подсоедините коннектор к клемме M устройства переключателя.



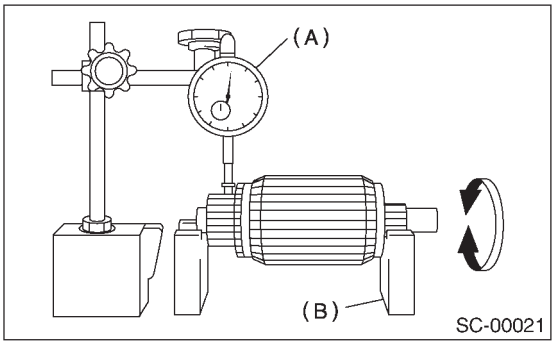
(A) Клемма M

E: ОСМОТР

1. ЯКОРЬ

1) Проверьте коммутатор на предмет ожогов жестких поверхностей или частичного износа. Если износ небольшой, исправьте его с помощью песчаной шлифовальной шкурки.
2) Тест на износ
Проверьте износ коммутатора и замените его в случае запредельного износа.

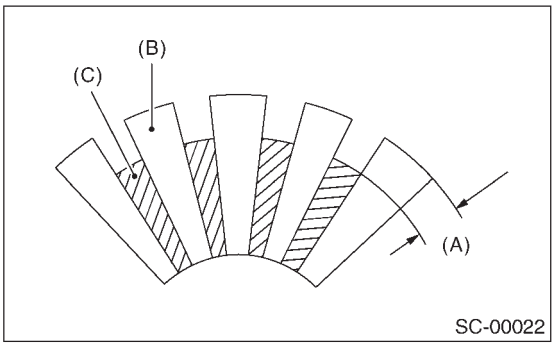
Износ коммутатора:
Стандарт
0.05 мм (0.0020 in)
Рабочий предел
Менее 0.10 мм (0.0039 in)



(A) Циферблатный индикатор
(B) V-образный блок

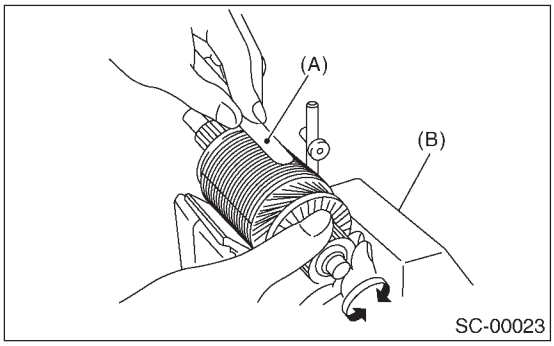
3) Глубина сегментного шаблона.
Проверьте глубину сегментного шаблона.

Глубина сегментного шаблона:
0.5 мм (0.020 in)



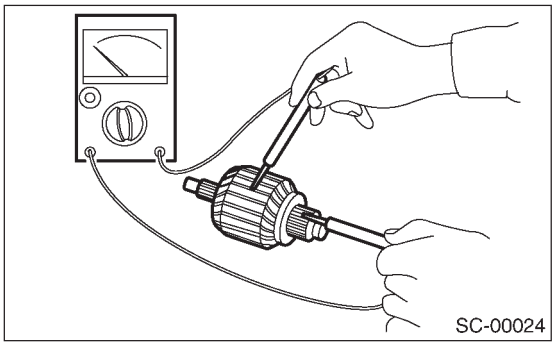
(A) Глубина шаблона
(B) Сегмент
(C) Шаблон

4) Тест на короткое замыкание якоря.
Проверьте якорь на предмет короткого замыкания путем помещения его на гроулерный тестер. Держите лист железа напротив центра якоря и при этом медленно вращайте якорь. Якорь с коротким замыканием заставит лист железа вибрировать и будет притягивать его к центру. Если лист железа притягивается или вибрирует, якорь с коротким замыканием должен быть заменен или починен.



(A) Лист железа
(B) Гроулерный тестер

5) Тест на заземление якоря
Приложите один щуп измерителя цепи к сегменту коммутатора, а другой—к валу. Электропроводности быть не должно. Если электропроводность присутствует, то якорь заземлен. Замените якорь в случае его заземленности.



2. ХОМУТ

Убедитесь в том, что полюс установлен на место.

3. МЕХАНИЗМ СВОБОДНОГО ХОДА

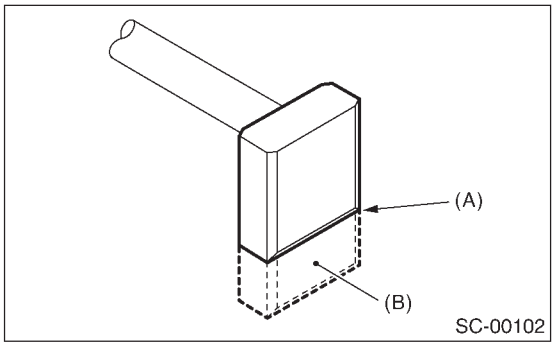
Осмотрите зубья шестерни на предмет износа и повреждения. Замените в случае повреждения. Нормальным является состояние, когда шестерня плавно вращается в направлении вращения (против часовой стрелки) и блокируется в обратном направлении.

ОСТОРОЖНО:
Не чистите механизм свободного хода маслом во избежание протекания смазки.

4. ЩЕТКА И ДЕРЖАТЕЛЬ ЩЕТКИ

1) Длина щетки
Измерьте длину щетки и замените ее, если она изношена свыше рабочего предела.
Замените в случае обнаружения чрезмерного износа или трещин.

Длина щетки:
Стандарт
12.3 мм (0.484 in)
Рабочий предел
7.0 мм (0.276 in)



(A) Линия рабочего предела
(B) Щетка

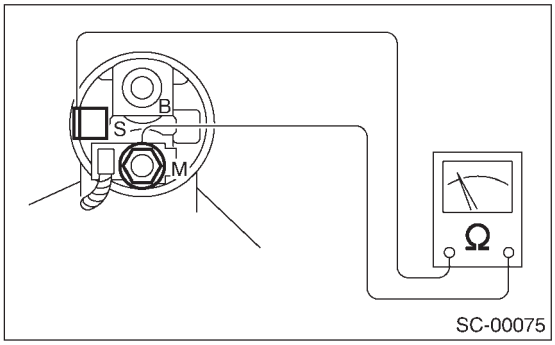
2) Движение щетки
Убедитесь в том, что щетка двигается беспрепятственно внутри держателя щетки.
3) Усилие пружины щетки
Измерьте усилие пружины щетки с помощью пружинных весов. Если оно меньше рабочего предела, замените держатель щетки.

Усилие пружины щетки:
Стандарт
15.9 — 19.5 Н (1.62 — 1.99 кгс, 3.57 — 4.38 lb) (когда новая)
Рабочий предел
2.5 Н (0.25 кгс, 0.56 lb)

5. УСТРОЙСТВО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

С помощью измерителя цепи (установленного на "омы"), убедитесь, что есть электропроводность между клеммами S и M, и между клеммой S и землей. Также убедитесь в том, что есть электропроводность между клеммами M и B.

Клемма/Указанное сопротивление:
S — M/менее 1 Ом.
S — Земля/Менее 1 Ом
M — B/Более 1 МОм

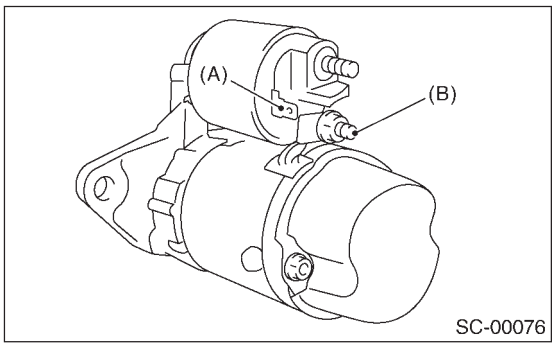


6. РАБОТА УСТРОЙСТВА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

1) Подсоедините клемму S устройства переключателя к плюсовой клемме аккумулятора посредством токопроводящего проводника, а корпус стартера—к клемме заземления аккумулятора. Шестерня должна отодвинуться на конец вала.

ОСТОРОЖНО:
Когда шестерня двигается к концу вала, мотор стартера может иногда вращаться, потому что напряжение идет через катушку срабатывания к мотору; однако это не является проблемой.

2) Отсоедините коннектор от клеммы M, затем соедините плюсовую клемму аккумулятора и клемму M с помощью токопроводящего проводника, а клемму заземления подсоедините к корпусу стартера.
При такой установке шестерня должна вернуться в свое начальное положение, даже если ее вытягивать отверткой.

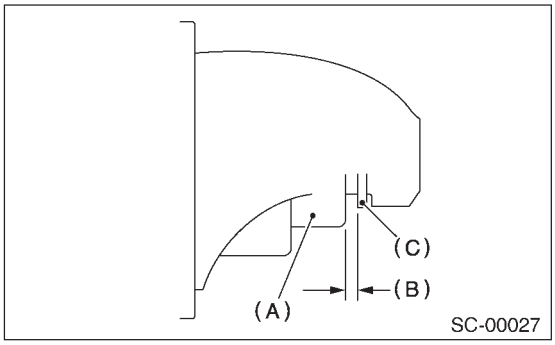


(A) Клемма S
(B) Клемма M

7. ЗАЗОР ШЕСТЕРНИ

1) Измерьте зазор шестерни при вытащенной шестерне, как показано на рисунке.

Зазор шестерни:
0.5-2.0 мм

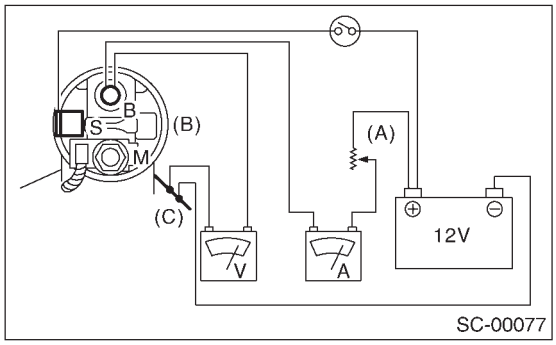


(A) Шестерня
(B) Зазор шестерни
(C) Стоппер

Если мотор работает при шестерне, прижатой к концу вала, отсоедините коннектор от клеммы M устройства переключателя, а затем подсоедините клемму M к клемме заземления (-) аккумулятора с помощью токопроводящего проводника. Затем кончиками пальцев осторожно вожмите шестерню назад и измерьте зазор шестерни.
2) Если зазор шестерни выходит за пределы спецификации, добавьте или уберите нужное количество регулировочных шайб, используемых на крепежной поверхности устройства переключателя, чтобы привести зазор шестерни к правильному значению.

8. ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ

Стартер должен проходить эксплуатационные испытания после каждого капитального ремонта в целях обеспечения удовлетворительных рабочих характеристик после его установки на двигатель.
Ниже представлены три эксплуатационных испытания: тест без загрузки, тест с загрузкой и закрытый тест; однако в случае невозможности осуществления теста с загрузкой и закрытого теста, проведите, по крайней мере, тест без загрузки.
Для данных испытаний используйте цепь, показанную на рисунке.



(A) Переменное сопротивление
(B) Корпус стартера
(C) Магнитный переключатель

1) Тест без загрузки
При включенном переключателе, настройте переменное сопротивление на 11 В, считайте показание амперметра, а затем измерьте скорость стартера. Сравните полученные значения с указанными.

Тест без загрузки (стандарт):
Напряжение/Ток
Модель MT
Макс. 11 В/95A
Модель AT
Макс. 11 В/90A
Скорость вращения
Модель MT
2,500 об/мин или больше
Модель AT
2,000 об/мин или больше

2) Тест с загрузкой
Примените указанное тормозящее усилие к стартеру. Состояние является удовлетворительным, если ток и скорость стартера находятся в рамках указанных.

Тест с загрузкой (стандарты):
Напряжение/Загрузка
Модель MT
7.5 В/8.84 Н•м (0.90 кгс-м, 6.5 ft-lb)
Модель AT
7.7 В/16.7 Н•м (1.70 кгс-м, 12.3 ft-lb)

Ток/Скорость
Модель MT
300 А/870 об/мин или больше
Модель AT
400 А/710 об/мин или больше

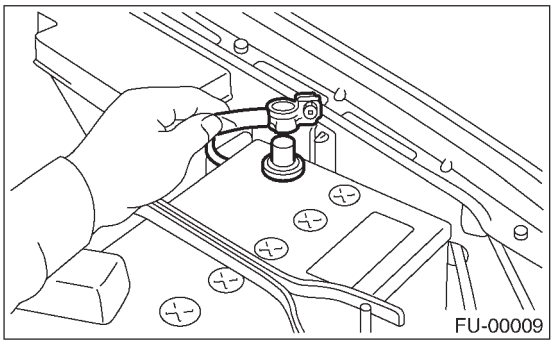
3) Закрытый тест
При не работающем или не вращающемся стартере измерьте созданное усилие и ток, когда напряжение доводится до указанного.

Закрытый тест (стандарт):
Напряжение/Ток
Модель MT
4 В/680 А или меньше
Модель AT
3.5 В/960 А или меньше
Усилие
Модель MT
17 Н (1.73 кгс-м, 12.5 ft-lb) или больше
Модель AT
31 Н (3.16 кгс-м, 6.97 ft-lb) или больше

3. Генератор

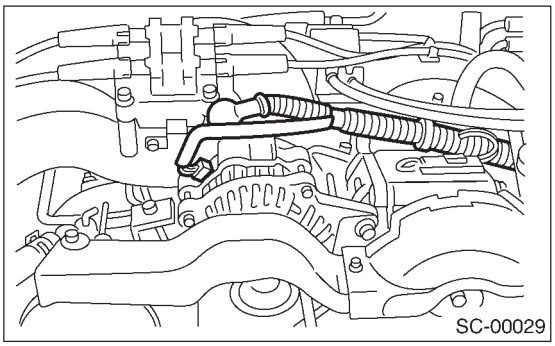
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

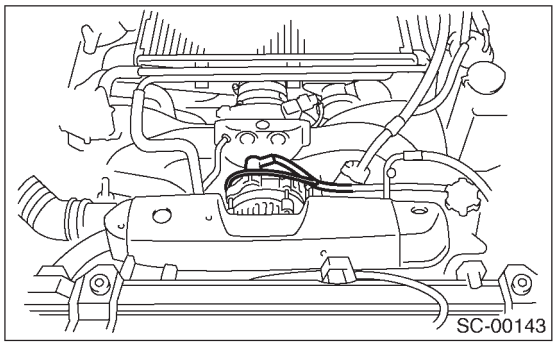


2) Отсоедините коннектор и клемму от генератора.

• Модель не турбо

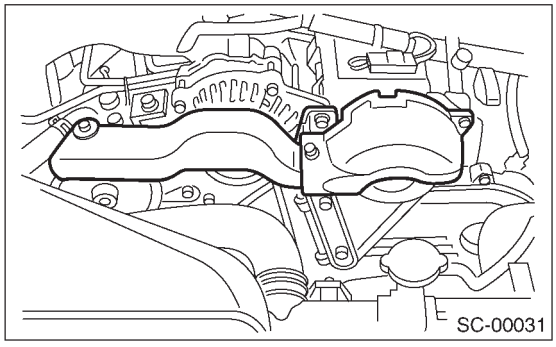


• Модель турбо

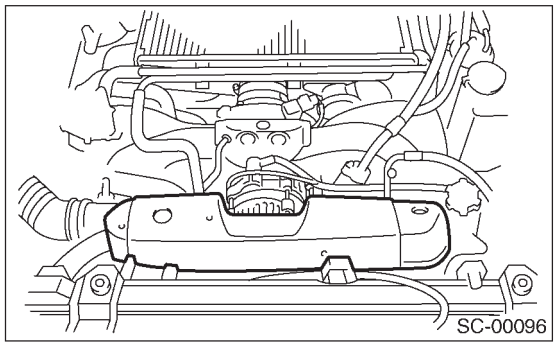


3) Снимите крышку клиновидного ремня.

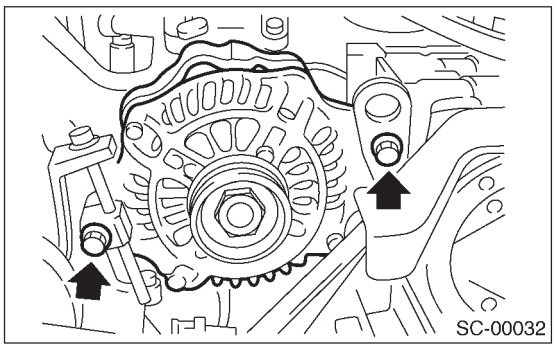
• Модель не турбо



• Модель турбо



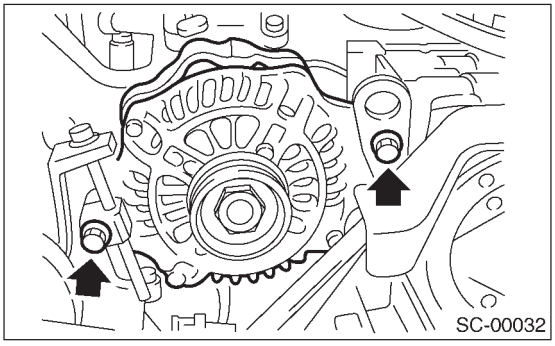
4) Снимите передний клиновидный ремень.
<См. ME(H4SO)-43, ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.> или <См. ME(H4DOTC)-52, ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
5) Снимите болты, крепящие генератор на скобе.



B: УСТАНОВКА

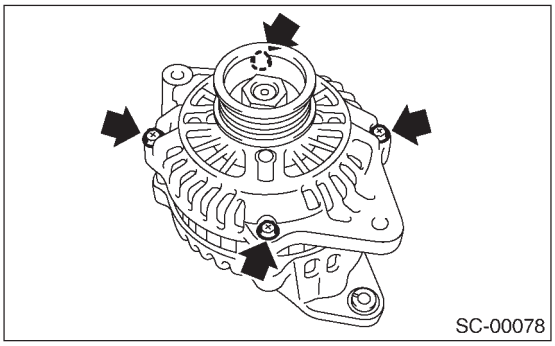
Установите в порядке, обратном демонтажу.

ОСТОРОЖНО:
Проверьте и отрегулируйте натяжение клиновидного ремня. <См. ME(H4SO)-44, ОСМОТР, Клиновидный ремень.> или <См. ME(H4DOTC)-53, ОСМОТР, Клиновидный ремень.>

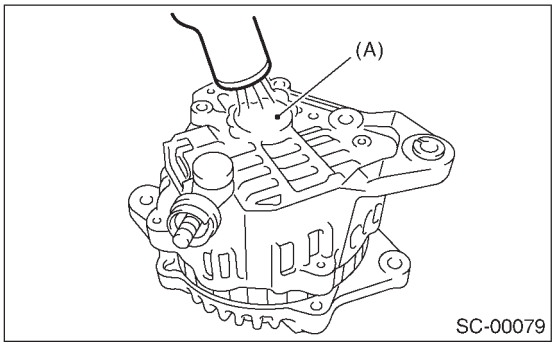


C: РАЗБОРКА

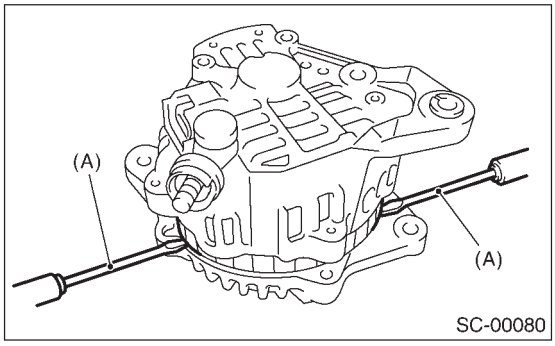
1) Снимите четыре сквозных болта.



2) Нагрейте участок (A) задней крышки до 50° C (122° F) с помощью теплового сушильного аппарата.

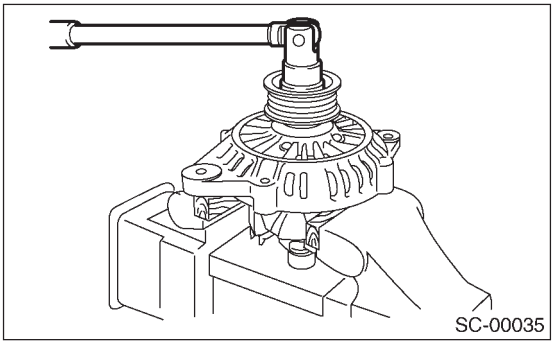


3) Затем вставьте кончик отвертки с плоским наконечником в зазор между ядром статора и передней крышкой. Отделите их друг от друга.

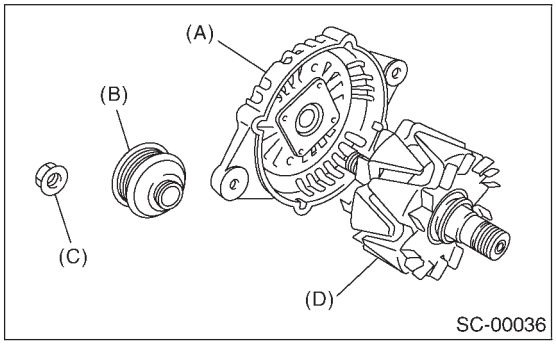


(A) Отвертка

4) Зажмите ротор тисками и снимите гайку шкива.

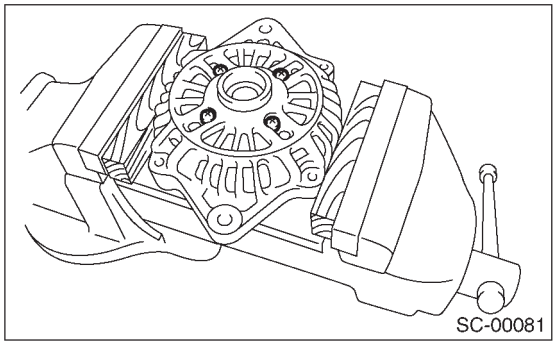


ОСТОРОЖНО:
При зажатии ротора в тисках, положите алюминиевые пластины или кусочки дерева на губки тисков, чтобы не повредить ротор.

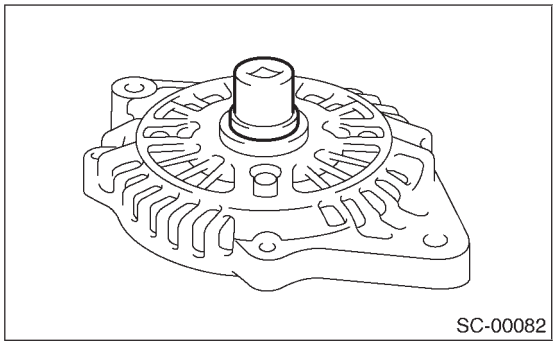


(A) Передняя крышка
(B) Шкив
(C) Гайка
(D) Ротор

5) Снимите шариковый подшипник следующим образом.
(1) Снимите болт, а затем фиксатор подшипника.

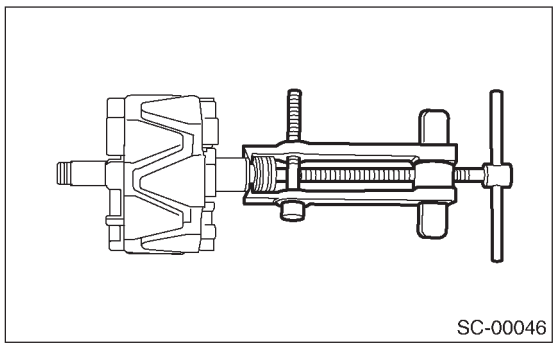


(2) Прочно установите соответствующий инструмент (такой как подходящий торцевой ключ) на внутреннюю беговую дорожку подшипника.



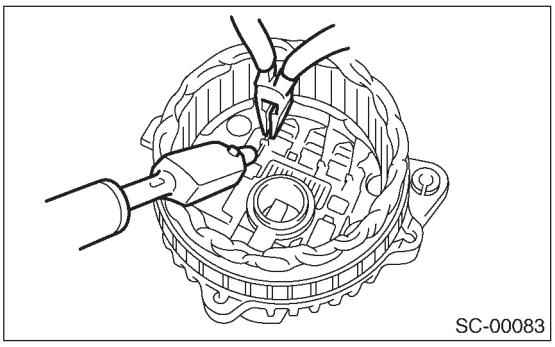
(3) С помощью пресса выдавите шариковый подшипник из передней крышки.

6) Снимите подшипник с ротора с помощью съемного устройства.

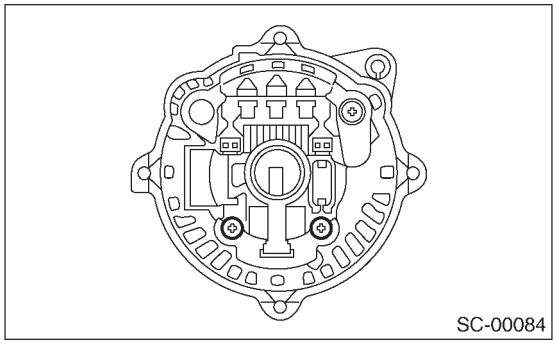


7) Распаяйте соединение между выпрямителем и катушкой статора, чтобы снять катушку статора.

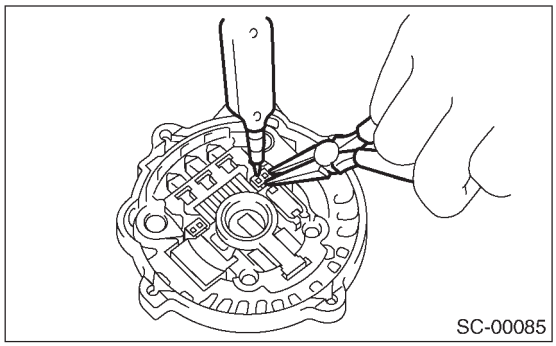
ОСТОРОЖНО:
Не допускайте, чтобы паяльник мощностью 180 – 270 Вт соприкасался с клеммами в течение более 5 секунд за один раз, потому что выпрямитель не может выдерживать такие температуры.



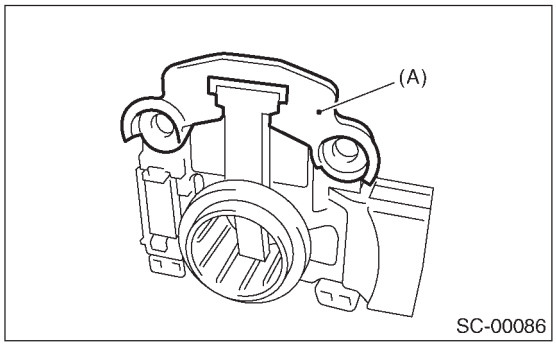
8) Снимите регулятор IC следующим образом.
(1) Снимите винты, крепящие регулятор IC к задней крышке.



(2) Распаяйте соединение между регулятором IC и выпрямителем и снимите регулятор IC.

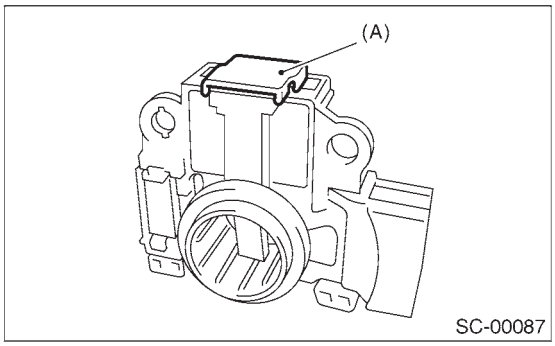


9) Снимите щетку следующим образом.
(1) Снимите крышку A.



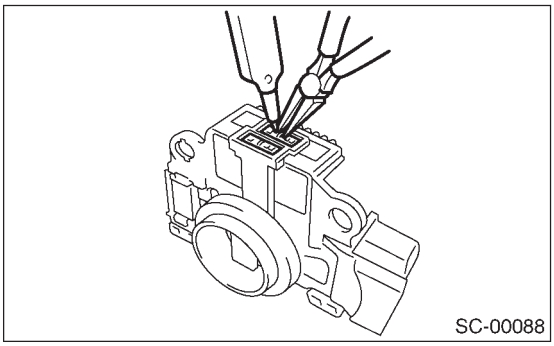
(A) Крышка A

(2) Снимите крышку B.

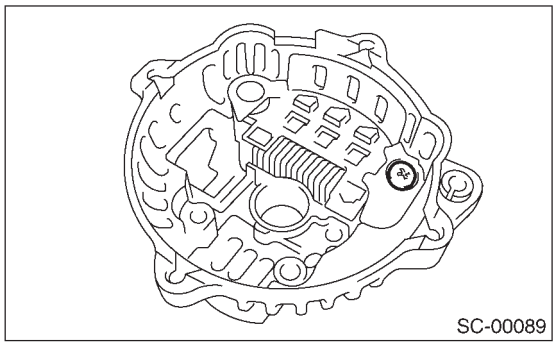


(A) Крышка B

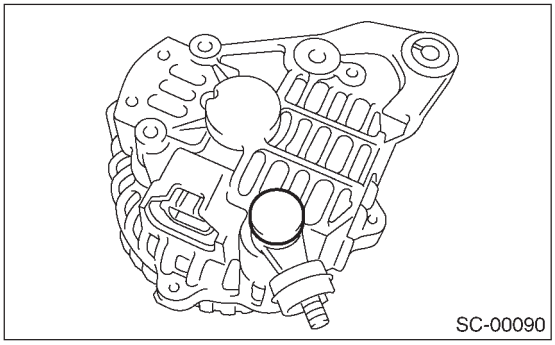
(3) Отсоедините щетку от соединения и снимите.



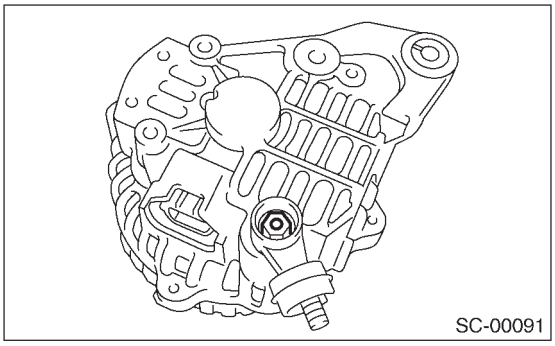
10) Снимите выпрямитель следующим образом.
(1) Снимите болты, крепящие выпрямитель.


SC-00089

(2) Снимите крышку клеммы B.


SC-00090

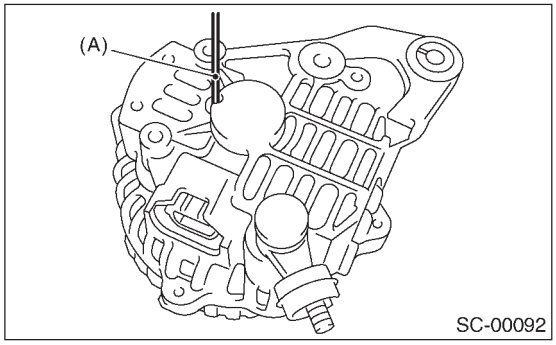
(3) Снимите гайку клеммы B, затем снимите выпрямитель.


SC-00091

D: СБОРКА

Соберите в порядке, обратном демонтажу.
1) Вытягивание щетки
Перед сборкой вдавите щетку в держатель щетки, затем зафиксируйте их в этом положении посредством протягивания провода [диаметром 1 мм (0.08 in) и длиной 40-50 мм (1.6 to 2.0 in)] через отверстие, как показано на рисунке.

ОСТОРОЖНО:
После сборки не забудьте вытащить провод.



SC-00092

(A) Провод

2) Установите шариковый подшипник.
(1) Поставьте подшипник на переднюю крышку, затем плотно приставьте соответствующий инструмент (такой как подходящий торцевой ключ) к внешней дорожке подшипника.
(2) Вдавите подшипник в указанное положение с помощью пресса.
(3) Установите фиксатор подшипника.
3) Вдавите подшипник (заднюю сторону) в вал ротора с помощью пресса.
4) Нагрейте заднюю крышку коробки подшипника [до 50-60˚ C (122 to 140˚ F)], затем вдавите задний подшипник в заднюю крышку.

ОСТОРОЖНО:
Не наносите смазку на задний подшипник. Полностью вытрите масло, если оно будет найдено на коробке подшипника.

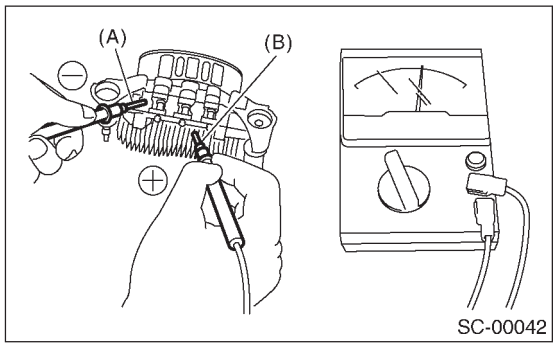
5) После сборки поверните шкив рукой, чтобы проверить, что ротор беспрепятственно вращается.

E: ОСМОТР

1. ДИОД

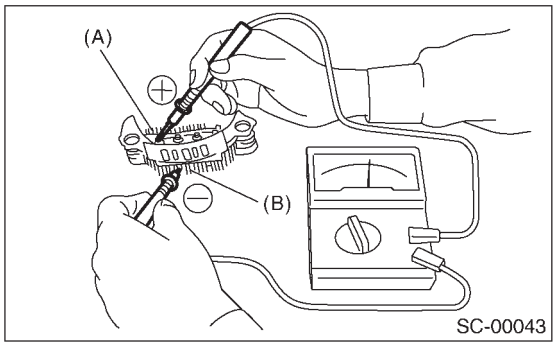
ОСТОРОЖНО:
Никогда не используйте мега тестер (предназначенный для считывания высокого напряжения) или какой-либо другой подобный прибор для данного теста; иначе диоды могут быть повреждены.

1) Проверка плюсового диода.
Проверьте электропроводность между подводящим проводом диода и плюсовой стороной теплоотвода. Плюсовой диод находится в хорошем состоянии, если сопротивление составляет 1 Ом или меньше только в направлении от подводящего провода диода к теплоотводу.



(A) Провод диода
(B) Теплоотвод (плюсовая сторона)

2) Проверка минусового диода.
Проверьте электропроводность между минусовой стороной теплоотвода и подводящим проводом диода. Минусовой диод находится в хорошем состоянии, если сопротивление составляет 1 Ом или меньше только в направлении от теплоотвода к подводящему проводу диода.



(A) Провод диода
(B) Теплоотвод (минусовая сторона)

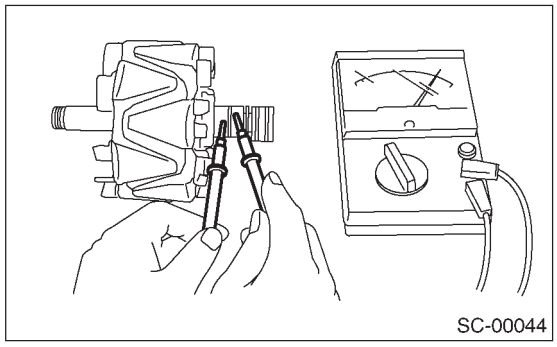
2. РОТОР

1) Поверхность токосъемника.
Проверьте поверхности токосъемника на предмет загрязнения или неровностей съемных поверхностей. Исправьте съемные поверхности с помощью песчаной шлифовальной шкурки.
2)Внешний диаметр токосъемника.
Измерьте внешний диаметр токосъемника. Если токосъемник изношен, замените устройство ротора.

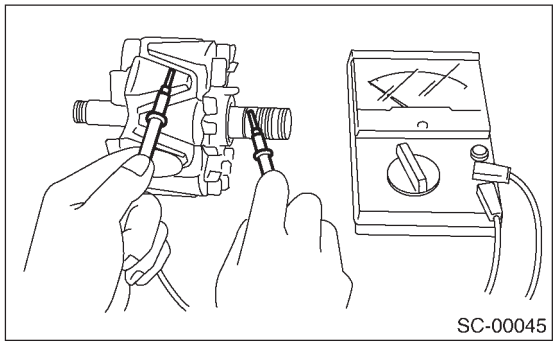
Внешний диаметр токосъемника:
Стандарт 22.7 мм (0.894 in)
Предел 22.1 мм (0.870 in)

3) Тест на электропроводность.
Проверьте сопротивление между токосъемниками с помощью измерителя цепи.
Если сопротивление выходит за пределы указанного, замените ротор.

Указанное сопротивление:
Прибл. 1.8 – 2.2 Ом



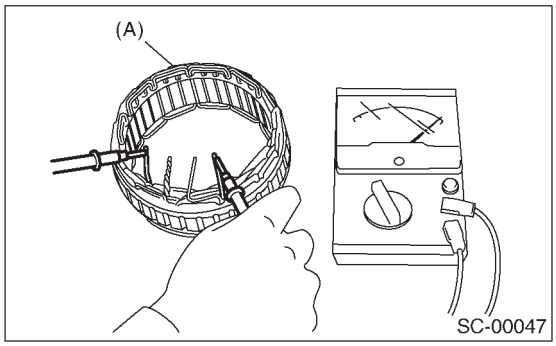
4) Тест на изоляцию
Проверьте электропроводность между токосъемником и телом ротора или валом. Если сопротивление 1 Ом или меньше, катушка ротора заземлена. В этом случае замените ротор.



5) Шариковый подшипник (задняя сторона)
Проверьте задний шариковый подшипник. Замените его в случае шума или если отсутствует беспрепятственное вращение ротора.

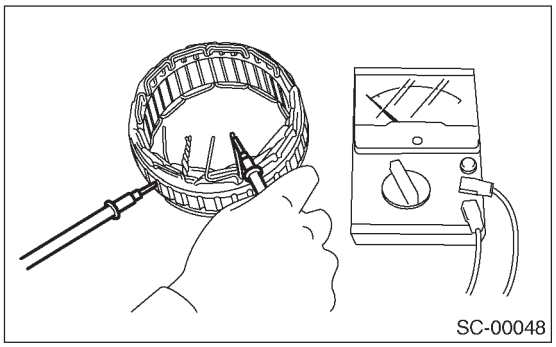
3. СТАТОР

1) Тест на электропроводность.
Проверьте катушку статора на предмет электропроводности между каждым из подводящих проводов. Если сопротивление 1 МОм или больше, это значит, что подводящий провод сломан. В этом случае замените статор.



(A) Статор

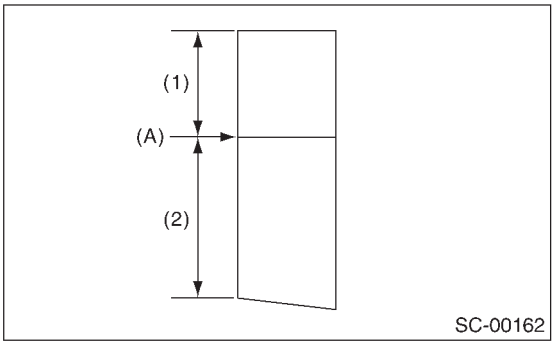
2) Тест на изоляцию
Проверьте катушку статора на электропроводность между центром статора и каждым концом подводящего провода. Если сопротивление 1 Ом или меньше, катушка статора заземлена, и в этом случае замените устройство статора.



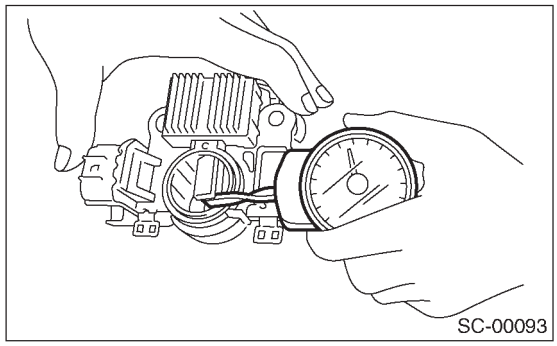
4. ЩЕТКА

1) Измерьте длину каждой щетки. Если износ превышает рабочий предел, замените щетку. На каждой щетке поставлена отметка рабочего предела (A).

Длина щетки:
Рабочий предел (1)
5.0 мм (0.197 in)
Стандарт (2)
18.5 мм (0.728 in)



2) Проверка пружины щетки на нужное давление.
С помощью индикатора давления пружины вожмите щетку в держатель щетки, пока ее кончик не высунется на 2 мм (0.08 in). Затем измерьте давление пружины щетки. Если давление меньше 2.2 Н (224 г, 7.91 oz), замените пружину щетки на новую. Новая пружина должна иметь давление от 4.8 до 6.0 Н (от 489 до 612 г, 16.58 to 20.810 oz).



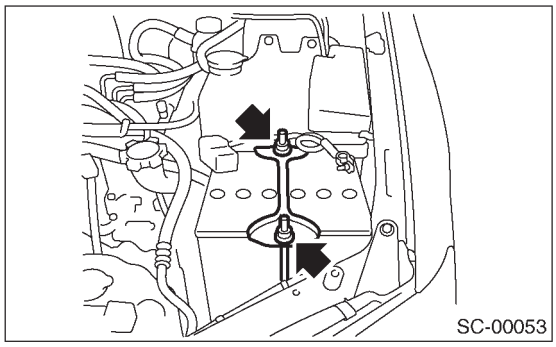
5. ПОДШИПНИК (ПЕРЕДНЯЯ СТОРОНА)

Проверьте передний шариковый подшипник. Если при его вращении чувствуется сопротивление или слышен ненормальный шум, замените шариковый подшипник.

4. Аккумулятор

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините плюсовой (+) кабель после отсоединения кабеля заземления (-) от аккумулятора.
2) Снимите фланцевые гайки с фиксаторов аккумулятора и снимите держатель аккумулятора.



3) Снимите аккумулятор.

B: УСТАНОВКА

Установите в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки:
3.4 Н•м (0.35 кгс-м, 2.5 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Очистите клеммы кабелей аккумулятора, затем нанесите смазку для предотвращения образования коррозии.
• Подсоедините сначала плюсовой (+) кабель, затем - минусовой (-) кабель аккумулятора.

C: ОСМОТР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Электролит токсичен; обращайтесь с этой жидкостью внимательно.
• Избегайте попадания на кожу, глаза или одежду. Особенно при попадании в глаза, промойте их в проточной воде в течение 15 минут и незамедлительно обратитесь к врачу.
• Аккумулятор выделяет взрывоопасные газы. Не допускайте искр, пламени и не курите рядом.
• Проветривайте при зарядке или использовании в закрытом пространстве.
• На случай взрыва, в целях безопасности, защищайте глаза при работе рядом с аккумулятором. Не наклоняйте аккумулятор.
• Не допускайте попадания жидкости аккумулятора в глаза, на кожу, ткань или краску, так она является коррозийной кислотой.
• Для снижения риска возникновения искр, снимайте кольца, металлические браслеты и другие металлические украшения. Не допускайте контакта металлических инструментов с плюсовой клеммой аккумулятора и чем-либо, что с ней соединено, если вы одновременно касаетесь другой металлической части автомобиля. Это может вызвать короткое замыкание.

1. ВНЕШНИЕ ЧАСТИ:

Проверьте на наличие грязи или трещин корпус аккумулятора, крышку, вентиляционные пробки и клеммы. При необходимости промойте их водой и вытрите сухой тряпкой.
Нанесите тонкий слой смазки на клеммы для предотвращения коррозии.

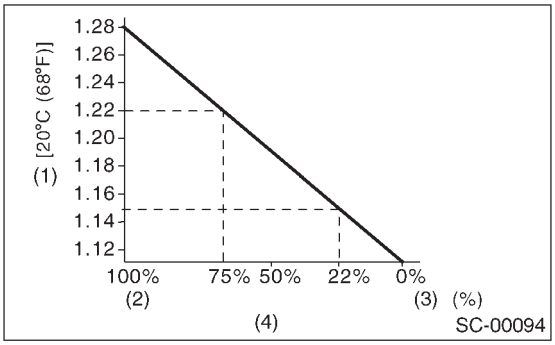
2. УРОВЕНЬ ЭЛЕКТРОЛИТА:

Проверьте уровень электролита в каждой ячейке. Если уровень ниже MIN, доведите его до уровня MAX, долив дистиллированную воду в ячейку. Не заливайте выше уровня MAX.

3. УДЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ЭЛЕКТРОЛИТА:

1) Измерьте удельную плотность электролита с помощью гидрометра и термометра. Специфическая плотность варьируется в зависимости от температуры электролита, поэтому ее следует корректировать при 20˚ C (68˚ F) с помощью следующих расчетов:

S_{20} = St + 0.0007 x (t - 20)
S_{20}: Определенная плотность, откорректированная при температуре электролита 20˚ C
St: Измеренная определенная плотность
t: Измеренная температура (˚C)
Определяйте необходимость зарядки аккумулятора в соответствии с откорректированной определенной плотностью.
Стандартная определенная плотность:
1.220 – 1.290 [при 20˚ C (68˚ F)]



(1) Удельная плотность
(2) Завершение зарядки
(3) Состояние зарядки
(4) Удельная плотность и состояние зарядки

2) Измерение удельной плотности электролита аккумулятора покажет степень зарядки аккумулятора. Отношение между удельной плотностью и степенью зарядки показано на рисунке.

D: ИЗМЕРЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
В это время избегайте появления открытого огня рядом с аккумулятором.

ОСТОРОЖНО:
• До зарядки коррозийные клеммы следует очистить щеткой и обычным раствором каустической соды.
• Будьте осторожны, так как во время зарядки аккумулятора электролит переливается.
• Соблюдайте инструкцию при работе с зарядным устройством аккумулятора.
• До зарядки аккумулятора на автомобиле отсоедините клемму заземления от аккумулятора для предотвращения повреждения диодов генератора или других электрических узлов.

1. ПОКАЗАТЕЛИ АККУМУЛЯТОРА В ЗАРЯЖЕННОМ СОСТОЯНИИ

1) Определенная плотность электролита должна находиться в диапазоне от 1.250 до 1.290 в течение более часа.
2) Напряжение в одной ячейке аккумулятора должно находиться в диапазоне от 2.5 до 2.8 вольт в течение более часа.

2. ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ЗАРЯДКИ С ПОМОЩЬЮ ГИДРОМЕТРА

Индикатор гидрометра	Состояние зарядки	Требуемые действия
Зеленая точка	Выше 65%	Тест с нагрузкой
Темная точка	Ниже 65%	Зарядите аккумулятор
Прозрачная точка	Мало электролита	Замените аккумулятор* (если трудно заводить)
*: Проверьте электрическую систему до замены.		

*: Проверьте электрическую систему до замены.

3. НОРМАЛЬНАЯ ЗАРЯДКА

Заряжайте батарею при показателе тока, определенном производителем, или примерно при 1/10 от мощности аккумулятора в амперах в час.

4. БЫСТРАЯ ЗАРЯДКА

Быстрая зарядка – это метод, при котором аккумулятор заряжается за короткий промежуток времени при относительно большом токе посредством использования быстрого зарядного устройства. Так как большой ток повышает температуру электролита, аккумулятор может быть поврежден, если большой ток применяется в течение длительного времени. Поэтому быстрая зарядка должна производиться при диапазоне тока, который не поднимет температуру электролита выше 40˚ C (104˚ F).
Также следует помнить, что быстрая зарядка является временной мерой для повышения напряжения аккумулятора до приемлемого значения, поэтому, как правило, аккумулятор следует заряжать медленно и при низком токе.

ОСТОРОЖНО:
• Соблюдайте положения 3. НОРМАЛЬНАЯ ЗАРЯДКА.
• Никогда не ставьте более 10 ампер при зарядке аккумулятора, т.к. это сократит срок службы аккумулятора.

ДВИГАТЕЛЬ (ДИАГНОСТИКА)

EN(H4SO)

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Контрольный список для опроса 4
3. Общее описание 6
4. Местонахождение электрических компонентов 9
5. Сигнал I/O Модуля Управления Двигателем (ECM) 21
6. Данные состояния двигателя 24
7. Сигнал I/O Модуля Управления Трансмиссией (TCM) 25
8. Коннектор связи данных 26
9. Инструмент общего сканирования OBD-II 27
10. Селекторный Монитор Subaru 29
11. Чтение Диагностического Кода Неполадки (DTC) 36
12. Режим осмотра 37
13. Ездовой цикл 42
14. Режим очистки памяти 44
15. Принудительный режим проверки работы клапана 45
16. Световой индикатор неполадки 47
17. Диагностика неполадок при запуске двигателя 57
18. Список диагностического кода неполадки (DTC) 72
19. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC) 78
20. Таблица общей диагностики 255

1. Общая процедура диагностики

A: ПРОЦЕДУРА

1. ДВИГАТЕЛЬ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРКА НЕПОЛАДКИ ПРИ ЗАВОДЕ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Спросите клиента, когда и как произошла неполадка, используя контрольный список для опроса. <См. EN(H4SO) -4, ПРОВЕРКА, Контрольный список для опроса.> 2) Заведите двигатель.	Двигатель заводится?	См. шаг 2.	Осмотр с помощью "Диагностики для неполадок при запуске двигателя". <См. EN(H4SO)-57, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>
2 ПРОВЕРКА РАБОТЫ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ.	Световой индикатор неполадки загорается?	См. шаг 3.	Осмотр с помощью "Таблицы общей диагностики". <См. EN(H4SO)-255, ОСМОТР, Таблица общей диагностики.>
3 ПРОВЕРКА ИНДИКАЦИИ DTC НА ДИСПЛЕЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON и переключатель Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II в положение ON. 4) Считайте DTC с Селекторного Монитора Subaru или с инструмента общего сканирования OBD-II.	Указывает ли Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II на DTC?	Запишите DTC. Исправьте причину неполадки. <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> См. шаг 4.	Почините соответствующие детали. ПРИМЕЧАНИЕ: Если DTC не выявлен на дисплее, хотя световой индикатор неполадки горит, сделайте диагностику цепи светового индикатора неполадки или комбинационного прибора. <См. EN(H4SO)-47, Световой индикатор неполадки.>
4 ПРОВЕДЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ. 1) Проведите режим очистки памяти. <См. EN(H4SO)-44, Режим очистки памяти.> 2)Проведите режим осмотра. <См. EN(H4SO)-37, Режим осмотра.>	Указывает ли Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II на DTC?	Осмотрите с помощью "Процедуры диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-78, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Завершите диагностику

2. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

Когда на дисплее появляется DTC, относящийся к автоматической трансмиссии, проведите следующую общую проверку. После нее проведите замену или ремонт.
1)Проверка уровня ATF <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>
2) Проверка уровня масла дифференциала <См. 4AT-31, Масло дифференциала.>
3) Проверка протечки ATF <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>
4) Проверка уровня масла дифференциала <См. 4AT-31, Масло дифференциала.>
5) Тест на глушение <См. 4AT-33, Тест на глушение.>
6) Тест линейного давления <См. 4AT-36, Тест линейного давления.>
7) Проверка давления переводной муфты <См.4AT-38, Проверка давления переводной муфты.>
8) Проверка задержки во времени <См. 4AT-35, Проверка задержки во времени.>
9) Дорожный тест <См. 4AT-32, Дорожный тест.>
10) Характеристики переключения <См. 4AT-38, Проверка давления переводной муфты.>

2. Контрольный список для опроса

A: ПРОВЕРКА

1. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК № 1

При возникновении проблемы проверьте следующие пункты.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для опроса клиентов используйте копии этой страницы.

<table>
<tr><td>Имя клиента</td><td></td><td colspan="2">№ двигателя.</td></tr>
<tr><td>Дата продажи</td><td></td><td colspan="2">Марка топлива</td></tr>
<tr><td>Дата ремонта</td><td></td><td rowspan="2">Показания одометра</td><td>км</td></tr>
<tr><td>VIN.</td><td></td><td>мили</td></tr>
<tr><td>Погода</td><td colspan="3">◯Ясно
◯Облачно
◯Дождь
◯Снег
◯Перемежающаяся/другая:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Температура на улице</td><td colspan="3">°C (°F)</td></tr>
<tr><td colspan="3">◯Жарко
◯Тепло
◯Прохладно
◯Холодно</td></tr>
<tr><td>Местность</td><td colspan="3">◯Шоссе
◯Пригород
◯Город
◯Подъем
◯Спуск
◯Дорога с жестким покрытием
◯Другая:</td></tr>
<tr><td>Температура двигателя</td><td colspan="3">◯Холодный
◯Прогревающийся
◯После прогрева
◯Любая температура
◯Другая:</td></tr>
<tr><td>Скорость двигателя</td><td>Об/мин</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Скорость автомобиля</td><td>Км/час (MPH)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Условия вождения</td><td colspan="3">◯Не влияют
◯При заводе
◯На холостом ходу
◯При разгоне
◯При акселерировании
◯При крузинге
◯При отпускании акселератора
◯При повороте (RH/LH)</td></tr>
<tr><td>Фары</td><td>◯ВКЛ/◯ВЫКЛ</td><td>Размораживатель заднего стекла</td><td>◯ВКЛ/◯ВЫКЛ</td></tr>
<tr><td>Вентилятор</td><td>◯ВКЛ/◯ВЫКЛ</td><td>Радио</td><td>◯ВКЛ/◯ВЫКЛ</td></tr>
<tr><td>Компрессор A/C</td><td>◯ВКЛ/◯ВЫКЛ</td><td>CD/Кассетник</td><td>◯ВКЛ/◯ВЫКЛ</td></tr>
<tr><td>Вентилятор радиатора</td><td>◯ВКЛ/◯ВЫКЛ</td><td>Телефон</td><td>◯ВКЛ/◯ВЫКЛ</td></tr>
<tr><td>Передний стеклоочиститель</td><td>◯ВКЛ/◯ВЫКЛ</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Задний стеклоочиститель</td><td>◯ВКЛ/◯ВЫКЛ</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

2. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК № 2

Проверьте следующие пункты, касающиеся состояния автомобиля, когда загорается световой индикатор неполадки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для опроса клиентов используйте копии этой страницы.

a) Загораются другие индикаторы и предупреждающие световые сигналы. ❍Да / ❍ Нет

❍ Предупреждающий сигнал низкого уровня топлива

❍ Индикатор зарядки

❍ Индикатор диагностики AT

❍ Предупреждающий сигнал ABS

❍ Предупреждающий сигнал давления масла двигателя

b) Уровень топлива

• Мало топлива: ❍ Да / ❍ Нет

• Положение индикатора измерителя топлива:

• Заканчивалось ли топливо раньше?: ❍ Да / ❍ Нет

c) Намеренное соединение или разъединение коннекторов проводки или кабелей свечей зажигания: Q Да / Q Нет

• Что именно:

d) Намеренное соединение или разъединение шлангов: ❍Да / ❍ Нет

• Что именно:

e) Установка других деталей, кроме фирменных: ❍Да/ ❍ Нет

• Что именно:

• Где:

f) Шум: ❍ Да / ❍ Нет

• Откуда:

• Какого рода:

g) Запах: ❍Да / ❍Нет

• Откуда:

• Какого рода:

h) Попадание воды в двигательный отсек или пассажирский отсек: ❍Да / ❍Нет

i) Происходившие неполадки

❍ Двигатель не заводится.

❍ Двигатель глохнет на холостом ходу.

❍ Двигатель глохнет во время езды.

❍ Снижается скорость двигателя.

❍ Скорость двигателя не снижается.

❍ Грубый холостой ход

❍ Плохая акселерация

❍ Раннее сгорание

❍ Позднее догорание

❍ Нет переключения

❍ Чрезмерный толчок при переключении

3. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

1) Проводка системы подушки безопасности проложена рядом с ECM, главным реле и реле топливного насоса.

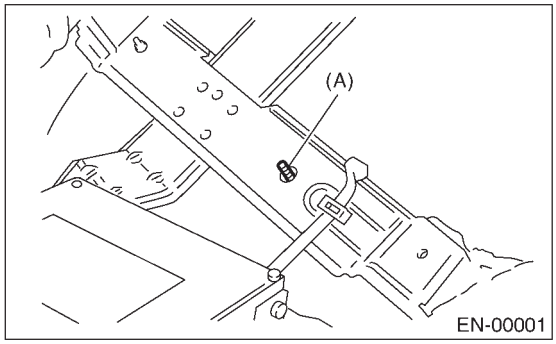
ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы системы подушки безопасности окрашены желтым. Не применяйте электрические тестеры к данной цепи.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы подушек безопасности при обслуживании ECM, TCM, главного реле и реле топливного насоса.

2) Никогда не подсоединяйте аккумулятор с обратной полярностью.
• ECM будет сразу же выведен из строя.
• Топливный инжектор и другие детали будут выведены из строя.
3) Не отсоединяйте клеммы аккумулятора при работающем двигателе.
В генераторе будет создана большая обратная электродвижущая сила, и это напряжение может повредить электрические части, такие как ECM и т.д.
4) Перед отсоединением коннекторов каждого датчика и ECM не забудьте повернуть зажигание в положение OFF.
5) Первопричиной данной проблемы становится плохой контакт. Для измерения напряжения и/или сопротивления отдельно взятых датчиков или электрических контрольных модулей на коннекторе со стороны проводки используйте конусный штифт диаметром менее 0.64 мм (0.025 in). Не вставляйте штифт более чем на 5 мм (0.20 in) в деталь.
6) Перед демонтажем ECM с установленного положения, отсоедините два кабеля с аккумулятора.
Иначе ECM может быть поврежден.

ОСТОРОЖНО:
При замене ECM будьте осторожны и не используйте ECM неправильной спецификации во избежание нанесения повреждений системе впрыска топлива.

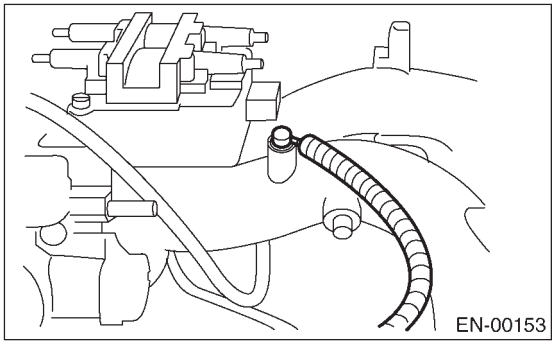
7) Коннекторы к каждому датчику в отсеке двигателя и коннекторы проводки со стороны двигателя и со стороны корпуса водонепроницаемы. Тем не менее, необходимо следить за тем, чтобы вода не попадала в коннекторы при мытье машины или при обслуживании автомобиля в дождливый день.

8) Используйте крепежные резьбовые шпильки ECM на точке заземления со стороны корпуса при измерении напряжения и сопротивления внутри салона.

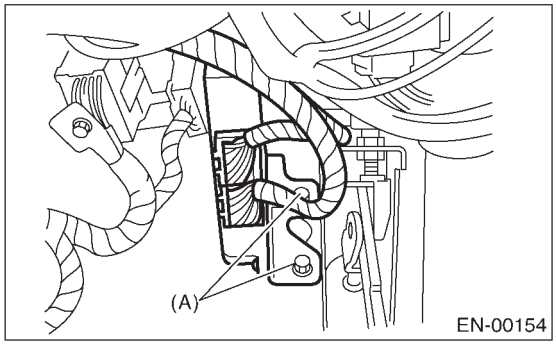


(A) Крепежная резьбовая шпилька

9) Используйте клемму заземления двигателя или сам двигатель в качестве точки заземления на корпус при измерении напряжения и сопротивления в отсеке двигателя.



10) Используйте крепежные резьбовые шпильки TCM на точке заземления со стороны корпуса при измерении напряжения и сопротивления внутри салона.



(A) Крепежная резьбовая шпилька

11) Каждая относящаяся к MFI деталь является точной деталью. Не роняйте их.
12) Соблюдайте следующие предосторожности при установке радио в модели, оборудованные MFI.

ОСТОРОЖНО:
• Антенну следует держать на максимальном удалении от узла управления. (ECM расположен под рулевой колонкой, внутри нижней отделочной панели инструментов.)

• Фидер антенны следует помещать на максимальном удалении от проводки ECM и MFI.
• Внимательно отрегулируйте антенну для правильной стыковки.
• При установке большого мощного радио обращайте особое внимание на три вышеперечисленных пункта.
• Неправильная установка радио может повлиять на работу ECM.

13) Перед отсоединением топливного шланга отсоедините коннектор топливного насоса и покрутите двигатель в течение более 5 секунд для ослабления давления в топливной системе. Если во время этой операции двигатель заведется, дайте ему поработать, пока он не заглохнет.
14) Проблемы в электроуправляемой автоматической трансмиссии могут быть вызваны неполадкой двигателя, электронной системы управления, трансмиссии или комбинацией вышеперечисленного. Следует четко различать эти три причины при проведении диагностики.
15) Диагностика должна проводиться начиная с простых и легких операций с переходом к сложным и трудным операциям. Самое важное в диагностике – понять жалобу клиента и сделать различие между тремя причинами.
16) На моделях с AT не задерживайте двигатель на более чем 5 секунд за один раз (от закрытого дросселя до полностью открытого дросселя для глушения скорости двигателя).
17) На моделях с ABS, при проведении ездового теста в поддомкраченном или приподнятом положении, иногда может загораться предупреждающий световой сигнал, но это не является неполадкой в системе. Причиной этому является разница в скорости между передними и задними колесами. После диагностики системы управления двигателем проведите процедуру очистки памяти системы самодиагностики ABS.

B: ОСМОТР

Перед проведением диагностики проверьте следующие пункты, которые могут повлиять на проблемы с двигателем:

1. АККУМУЛЯТОР

1) Измерьте напряжение аккумулятора и определенную плотность электролита.

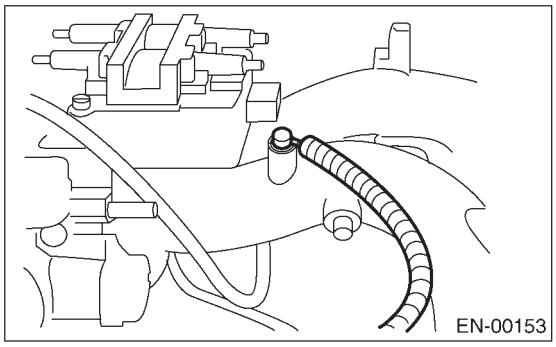
Стандартное напряжение: 12 В

Определенная плотность: Выше 1.260

2) Проверьте состояние главного и других предохранителей, проводки и коннекторов. Также проверьте заземление.

2. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Убедитесь в том, что клемма заземления двигателя хорошо подсоединена к двигателю.



C: ПРИМЕЧАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ

• Система бортовой диагностики (OBD) определяет и указывает на неполадку различных входов и выходов всего электронного управления. Световой сигнал неполадки на комбинационном приборе указывает на поломку или неполадку.
• Что касается поломки датчиков, которая может привести к невозможности двигаться, предусмотрена функция самобезопасности, которая предусматривает минимальные характеристики управляемости автомобиля.
• Система OBD, установленная на автомобилях данного семейства двигателей, соответствует Разделу 1968.1, Свода Постановлений Калифорнии (постановление OBD-II). Система OBD отслеживает неполадки компонентов и системы, перечисленные в Разделе Двигатель, которые влияют на выхлоп.
• Когда система определяет наличие неполадки, загорается световой индикатор неполадки. Одновременно с загоранием или миганием светового индикатора неполадки условия DTC и стоп-кадровое состояние двигателя сохраняются в бортовой компьютер.
• Система OBD сохраняет стоп-кадровое состояние двигателя (загрузка двигателя, температура охладителя двигателя, балансировка топлива, скорость двигателя, скорость автомобиля и т.д.) в бортовом компьютере после определения неполадки.
• Если система OBD определяет несколько неполадок, включая отсутствие балансировки топлива или неправильное зажигание, то система OBD сначала записывает в память стоп-кадровое состояние двигателя относительно балансировки топлива или неправильного зажигания.
• Если неполадка не возникает снова в течение последующих ездовых циклов, световой индикатор неполадки выключается, но DTC остается в бортовом компьютере.
Система OBD-II может работать вместе с инструментом общего сканирования (инструмент общего сканирования OBD-II), созданного ISO 9141 CARB.

• Процедура диагностики OBD-II отличается от обычной процедуры диагностики. При выявлении неполадок на моделях с OBD-II, подсоедините к автомобилю Селекторный Монитор Sub-aru или инструмент общего сканирования OBD-II.

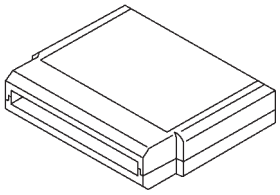
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И ВЫБРОСАМИ

• Система Многоточечного Впрыска Топлива (MFI) подает в двигатель оптимальную смесь воздух/топливо для самых разнообразных рабочих условий с использованием самых последних электронных технологий.
В этой системе топливо, содержащееся под постоянным давлением, впрыскивается во впускной воздуховод головки цилиндра. Количество впрыскиваемого топлива контролируется промежуточной системой впрыска, в которой электромагнитный клапан впрыска (топливный инжектор) открывается только на короткий промежуток времени, в зависимости от количества воздуха, требуемого для одного цикла работы. При фактической работе количество впрыска определяется продолжительностью электрического импульса, подаваемого к топливному инжектору, и это позволяет производить простой, но, в то же время, высокоточный расчет топлива.
• Также все рабочие состояния двигателя преобразуются в электрические сигналы, что дополняет систему другими функциями, такими как улучшенная адаптивность, более легкое добавление компенсационного элемента и т.д. Система MFI также имеет следующие показатели:
• Сниженный выброс вредных выхлопных газов.
• Снижение потребления топлива.
• Увеличенная мощность двигателя.
• Улучшенная акселерация и замедление.
• Улучшенная запускаемость и прогрев в холодную погоду, так как идет учет охладителя и температуры забираемого воздуха.

3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИЕЙ И ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИКОЙ

Система управления электрогидравликой состоит из различных датчиков и переключателей, контроллеров TCM и гидравлики, включая соленоидные клапаны. Система контролирует трансмиссию в целом, включая управление переключением, прекращением работы, а также управление механизмом свободного хода, линейным давлением и временем переключения. Она также управляет переходной муфтой AWD. Другими словами, система получает различные рабочие состояния из входящих сигналов и посылает исходящие сигналы к соленоидам переключения 1, 2, временному соленоиду низкой муфты, тормозному временному соленоиду 2-4, рабочему соленоиду линейного давления, рабочему соленоиду прекращения работы, рабочему соленоиду переключения и рабочему тормозному соленоиду 2-4 (всего к восьми соленоидам).

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

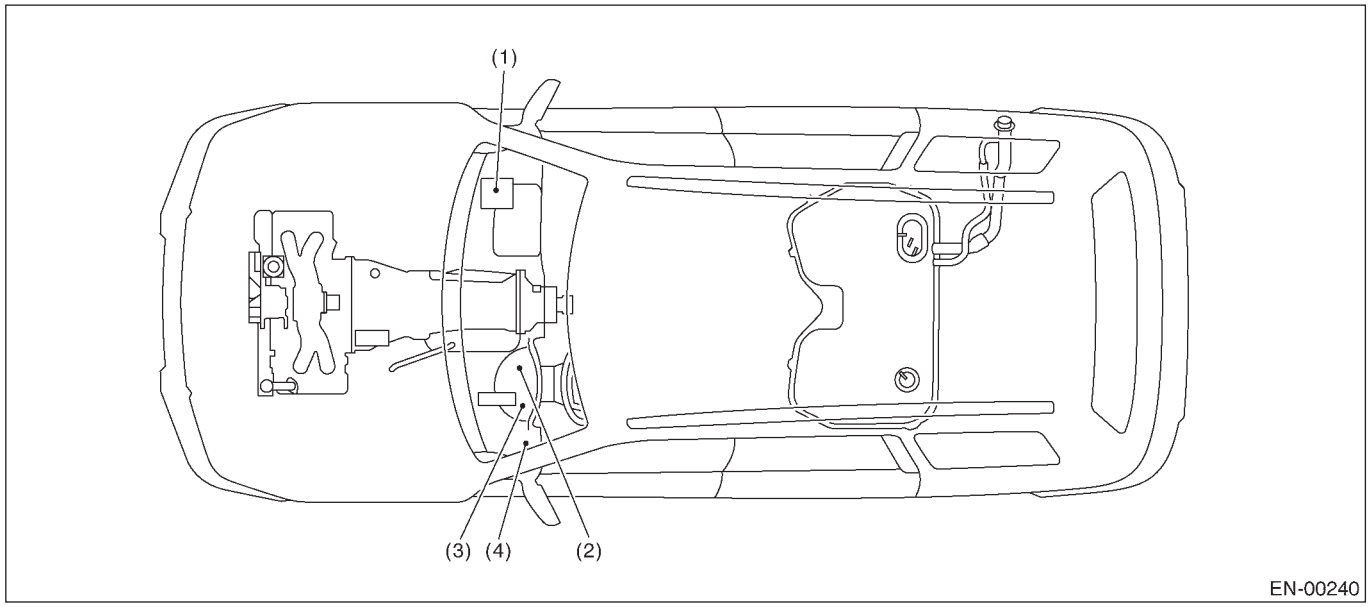
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Поиск неполадок электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Поиск неполадок электрических систем. • Английский: 22771AA030 (Без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (Без принтера) • Французский: 22771AA080 (Без принтера) • Испанский: 22771AA090 (Без принтера)

4. Местонахождение электрических компонентов

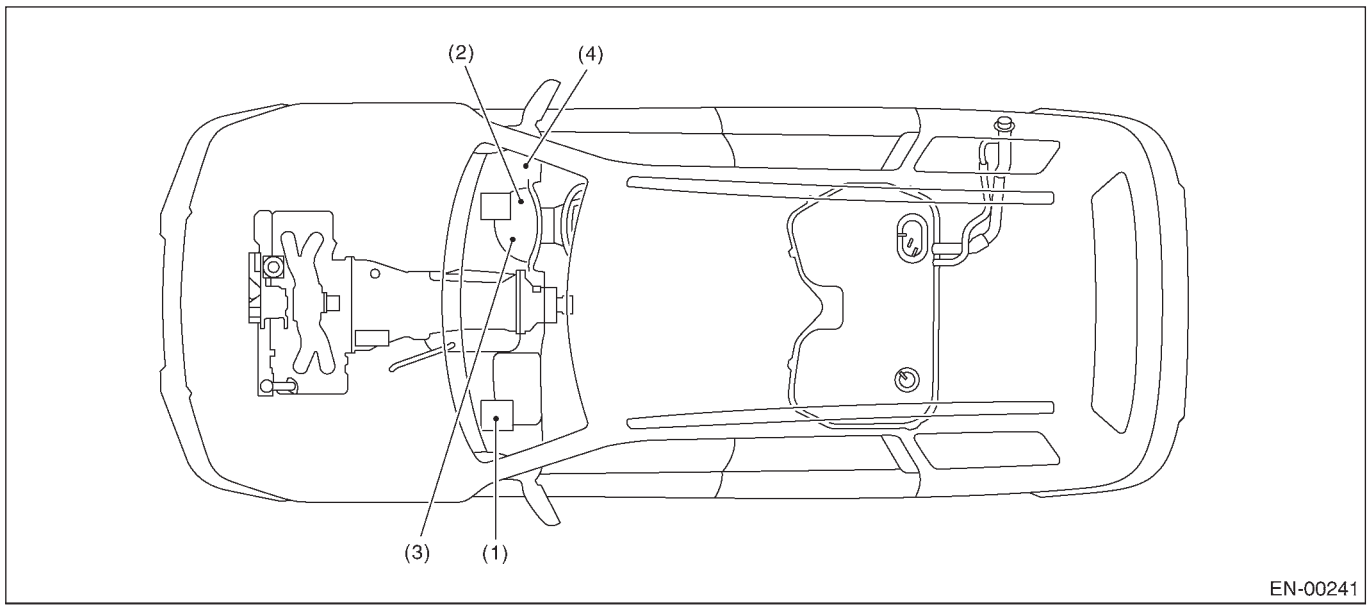
A: МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ

1. ДВИГАТЕЛЬ

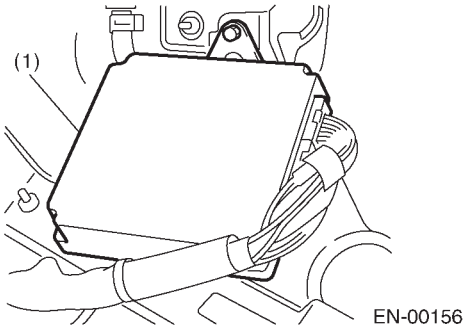
- **МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ**
- МОДЕЛЬ LHD



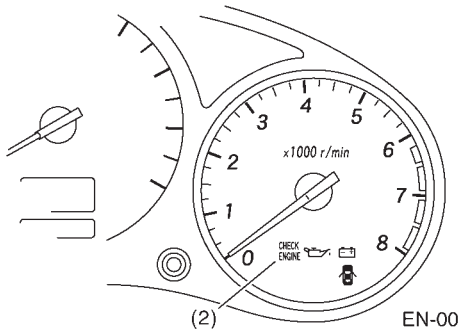
- МОДЕЛЬ RHD



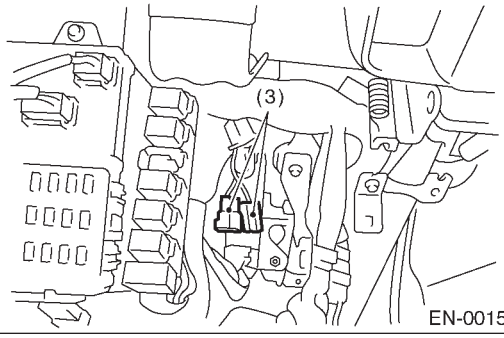
(1) Модуль управления двигателем (ECM)
(2) Световой индикатор неполадки
(3) Коннектор тестового режима
(4) Коннектор связи данных



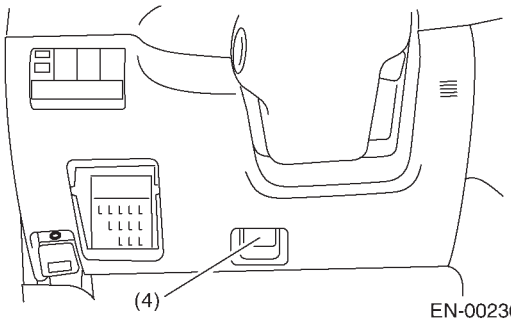
EN-00156



EN-00157

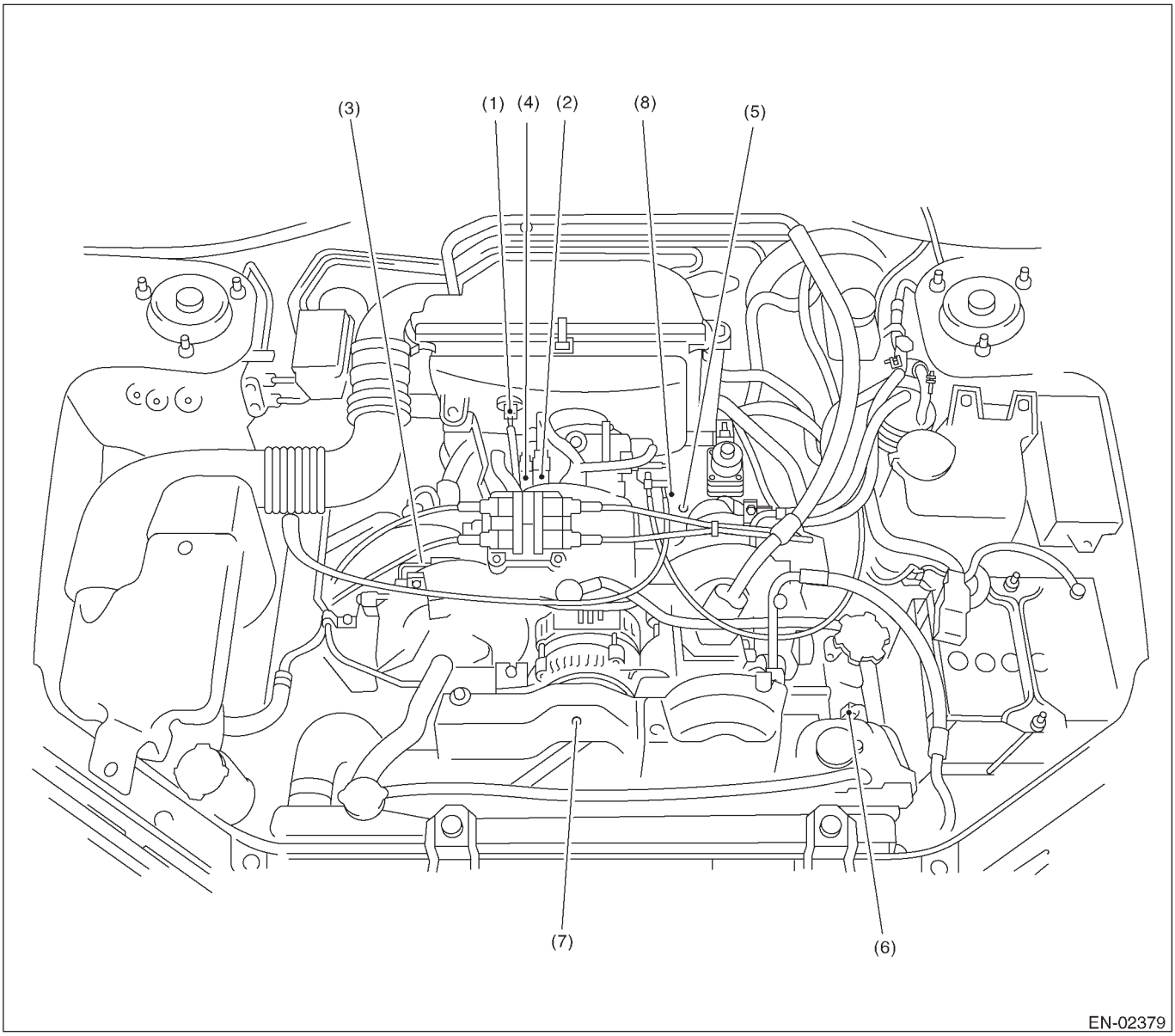


EN-00158

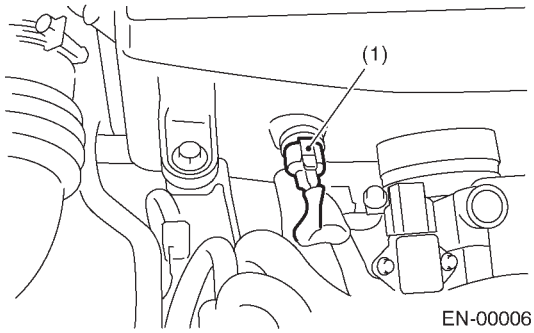


EN-00236

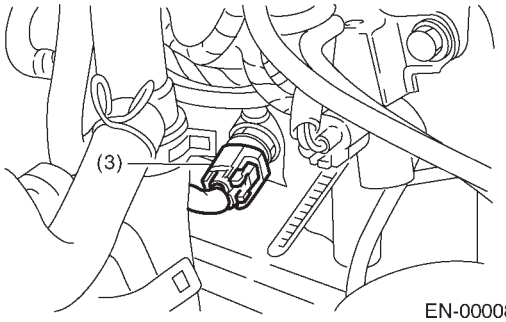
• ДАТЧИК

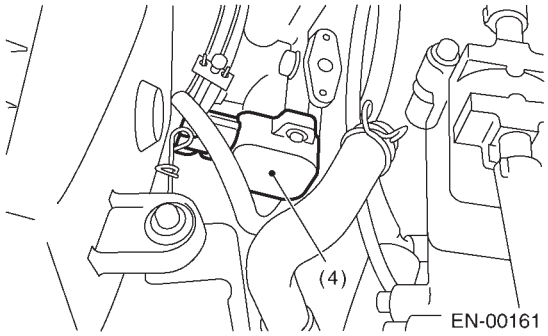


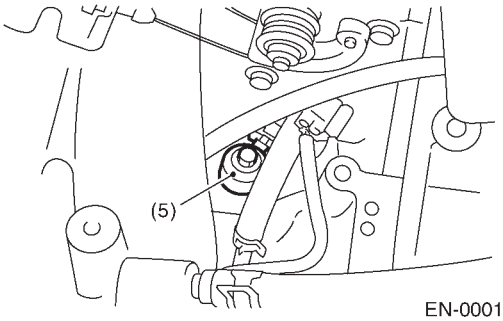
(1) Датчик температуры входящего воздуха
(2) Датчик абсолютного давления коллектора
(3) Датчик температуры охладителя двигателя (без обогревателя AT)
(4) Датчик положения дросселя
(5) Датчик детонации
(6) Датчик положения распредвала
(7) Датчик положения коленвала
(8) Датчик температуры охладителя двигателя (с обогревателем AT)

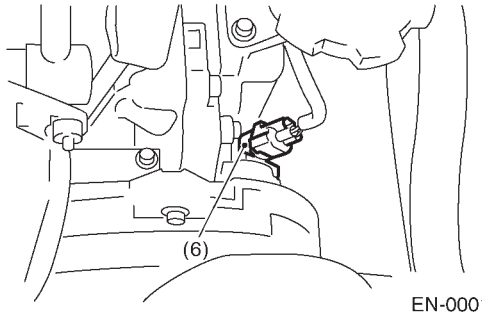

(1)
EN-00006

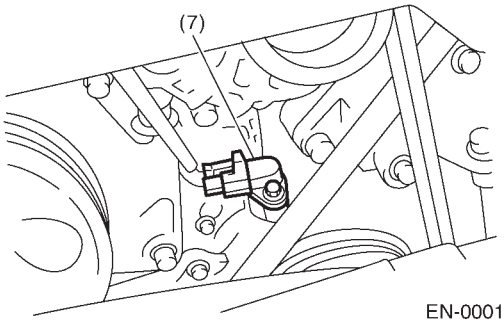

(2)
EN-00160

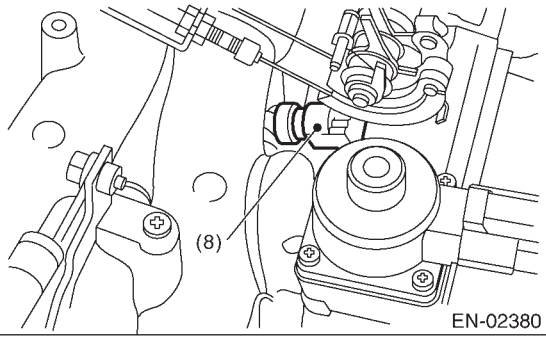

(3)
EN-00008

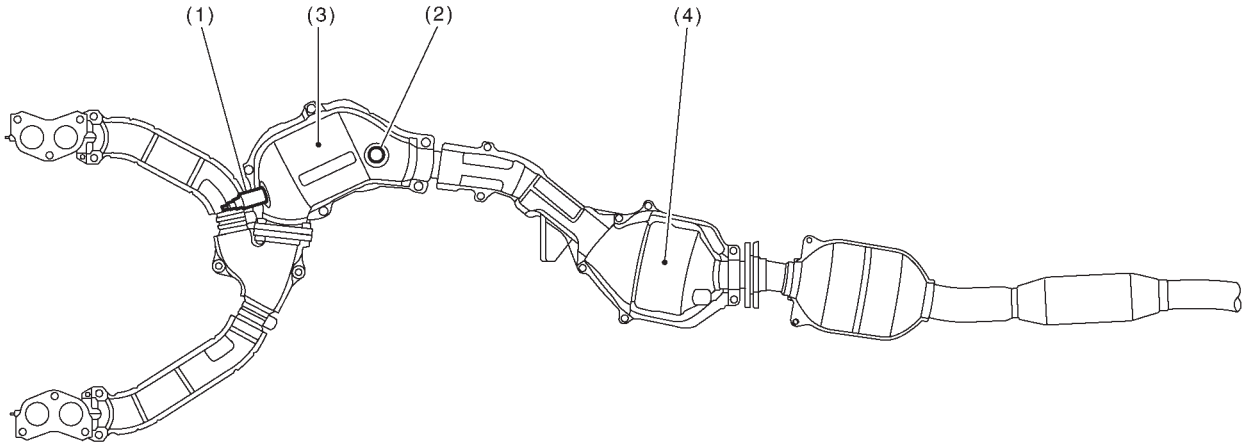

(4)
EN-00161


(5)
EN-00010

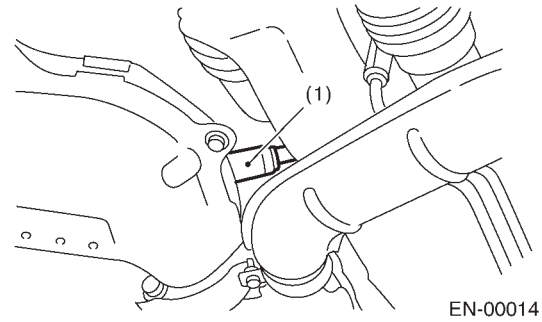

(6)
EN-00011

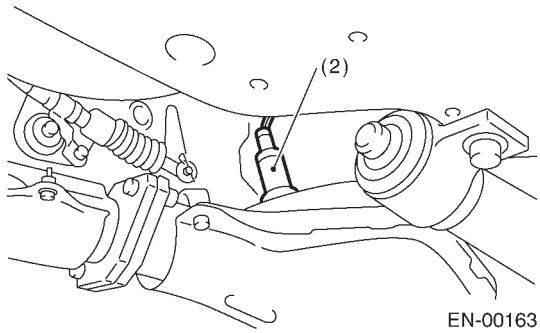

(7)
EN-00012

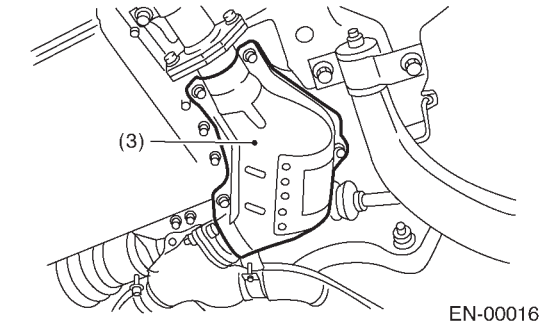

(8)
EN-02380

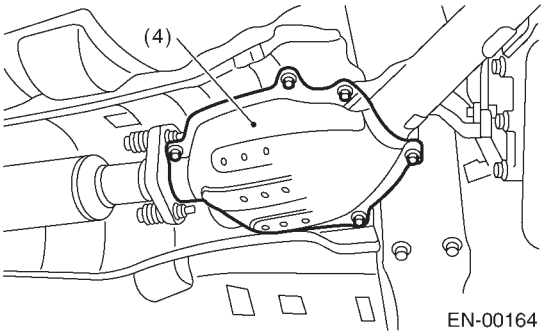


(1) Передний датчик кислорода (A/F)
(2) Задний датчик кислорода
(3) Передний каталитический преобразователь
(4) Задний каталитический преобразователь

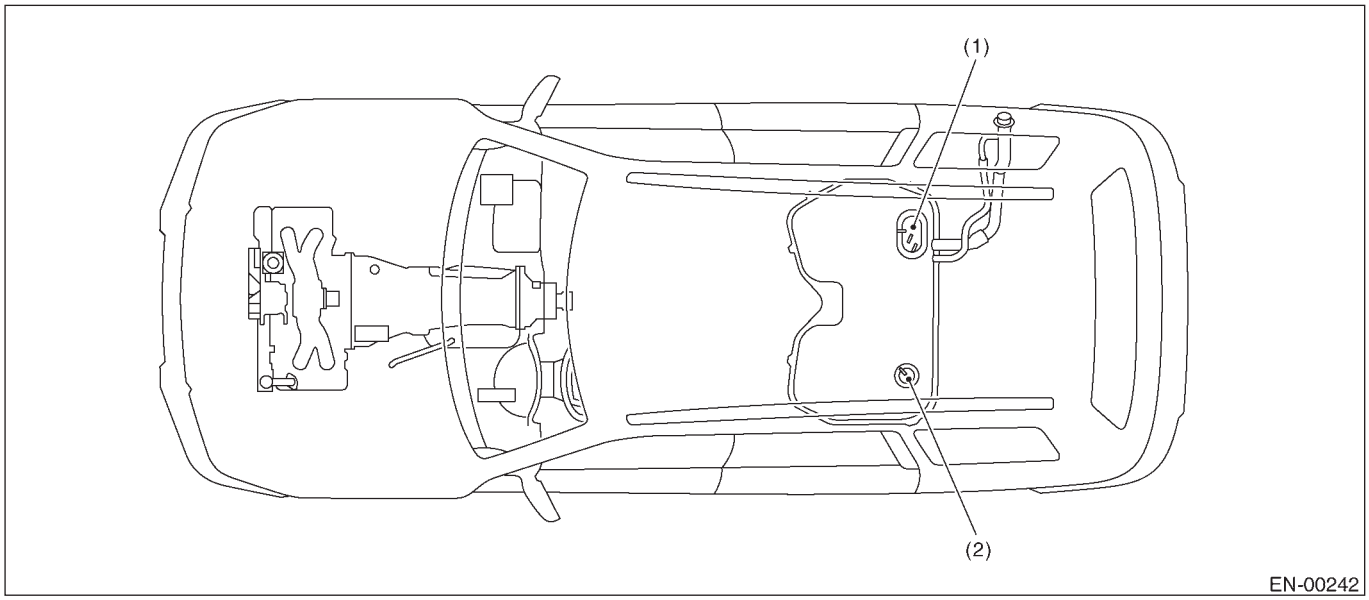




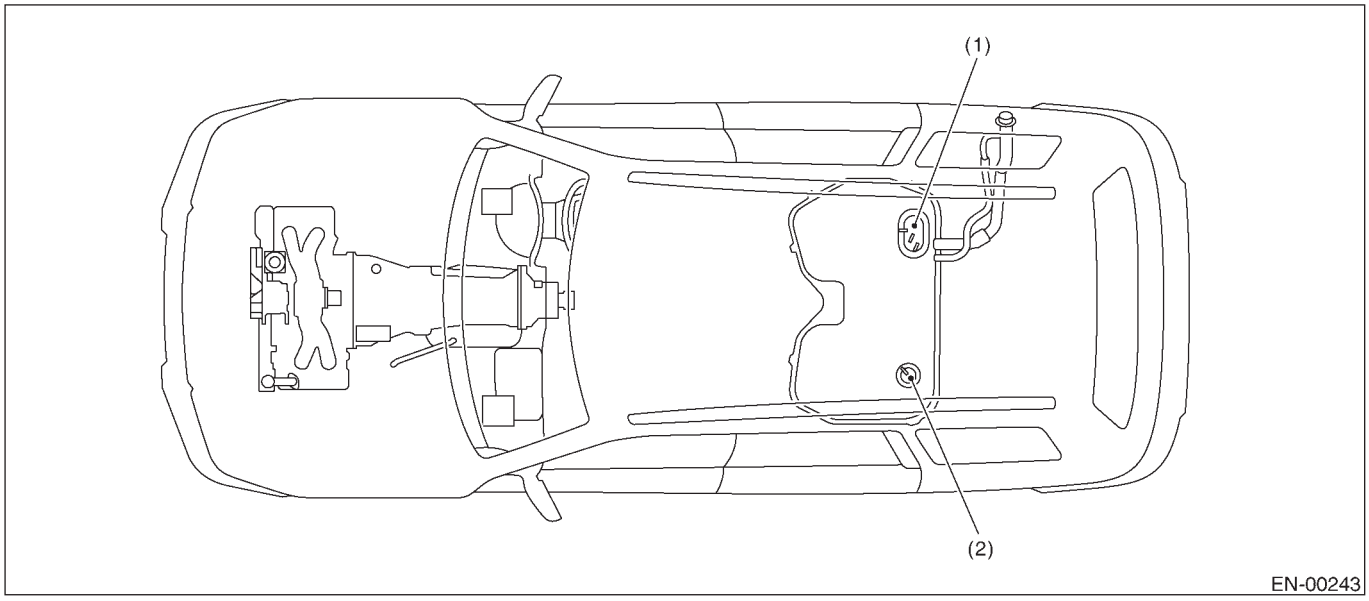




• МОДЕЛЬ LHD



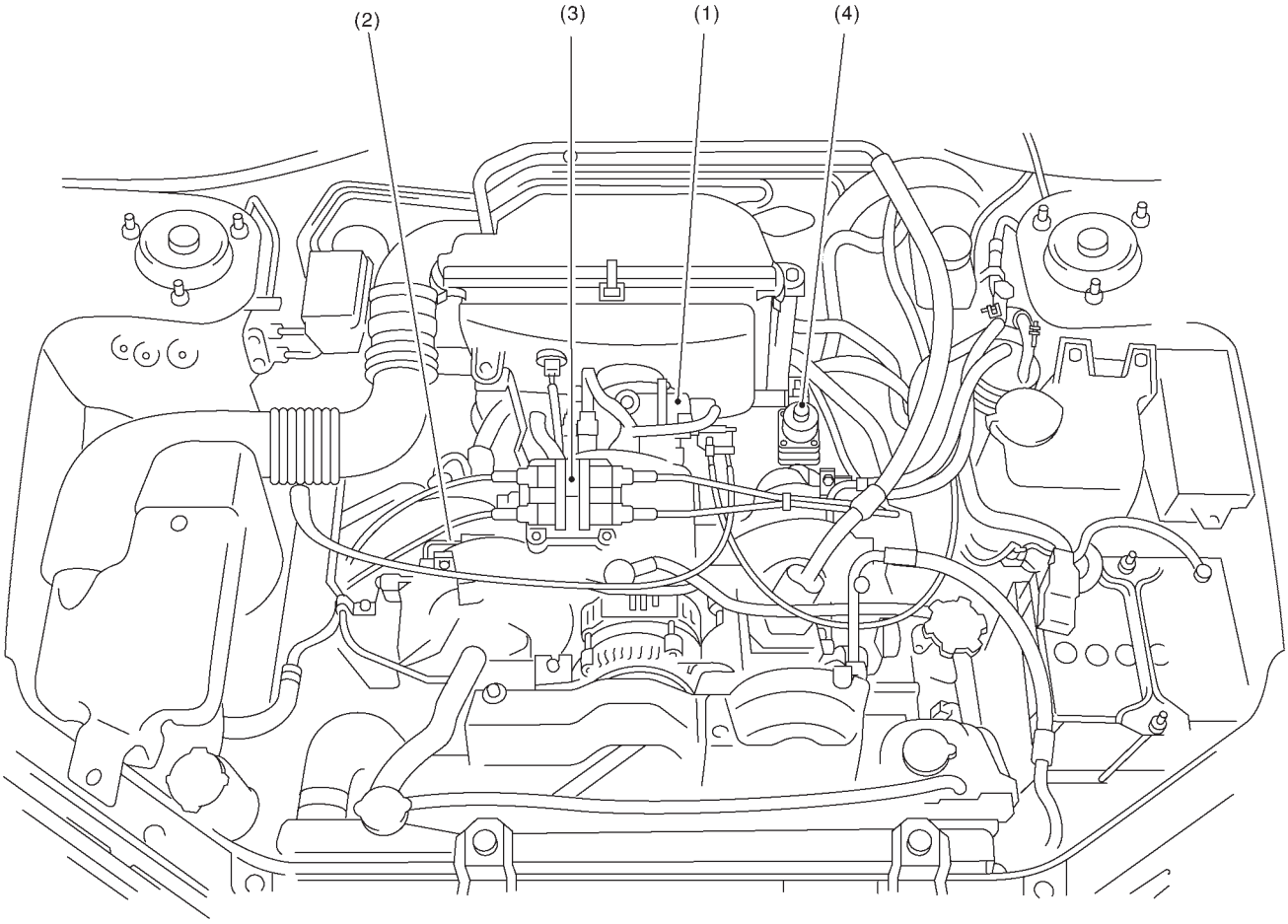
• МОДЕЛЬ RHD



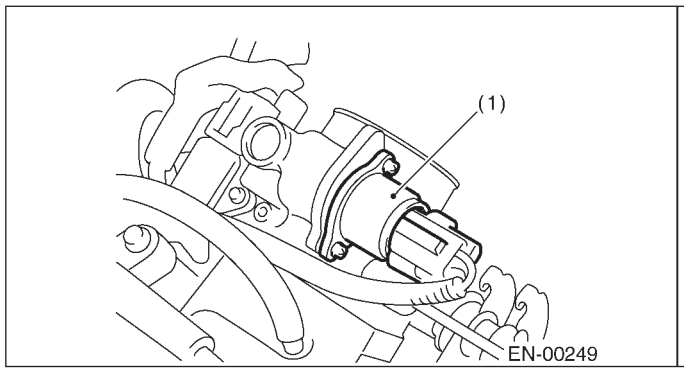
(1) Датчик уровня топлива

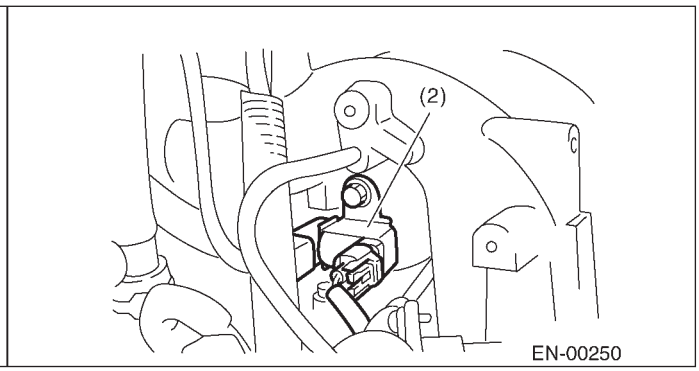
(2) Датчик уровня топлива ниже минимального

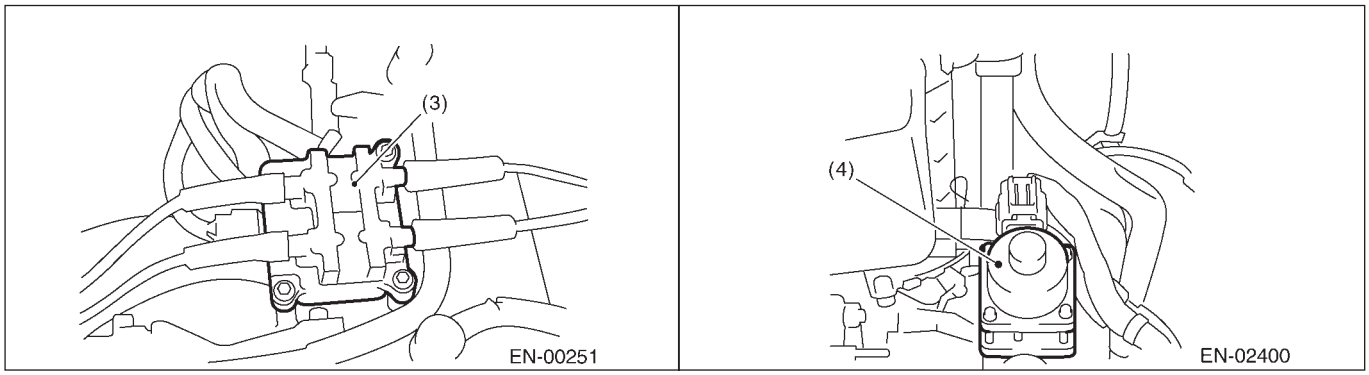
• СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН, ЧАСТИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗА ВЫХЛОПОМ И ЧАСТИ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ



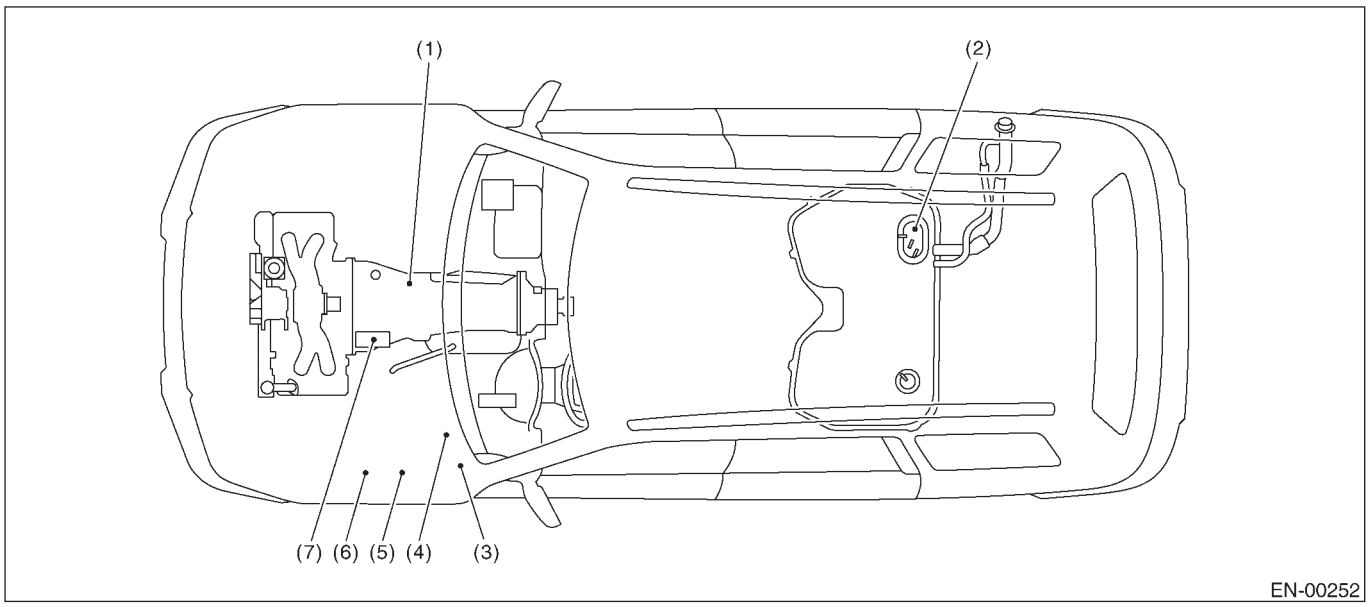
(1) Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода
(2) Соленоидный клапан продувки
(3) Катушка зажигания и устройство зажигателя
(4) Клапан EGR



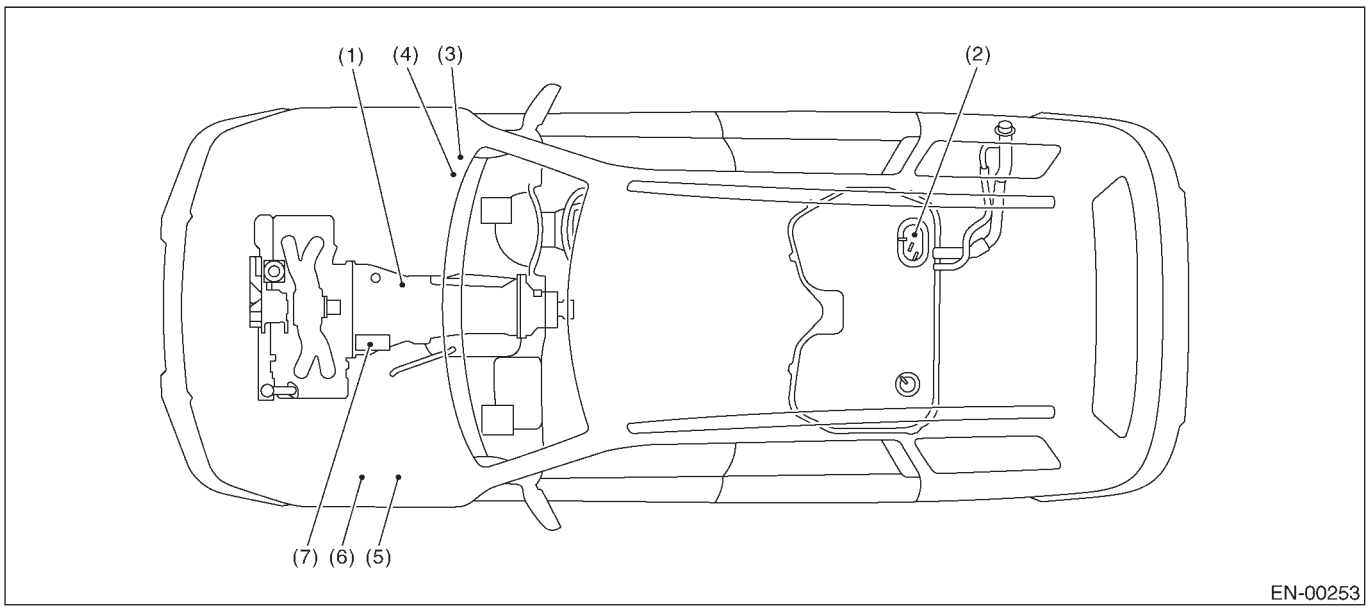




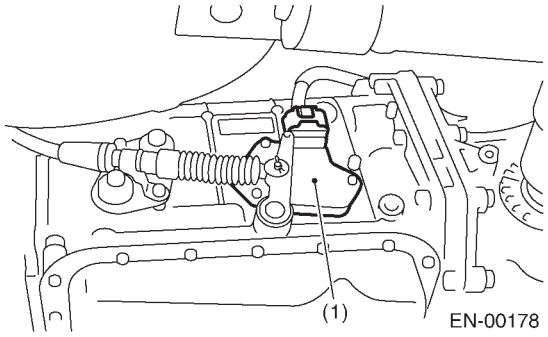
• МОДЕЛЬ LHD

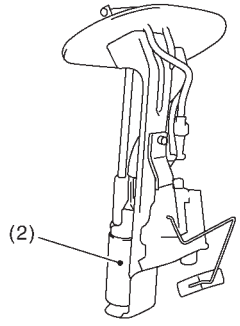


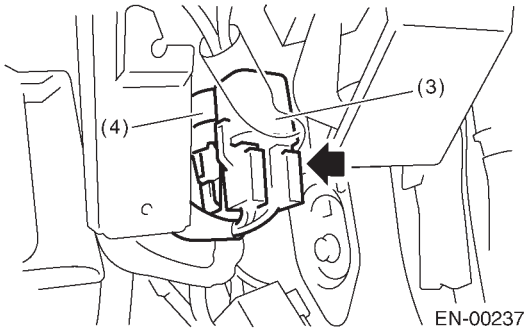
• МОДЕЛЬ RHD

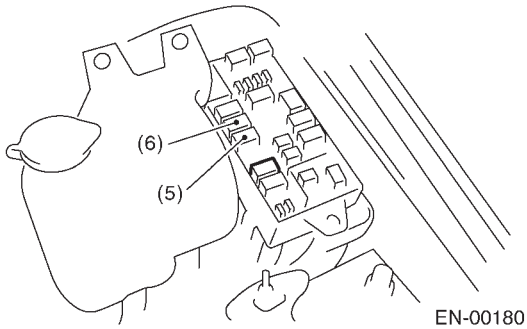


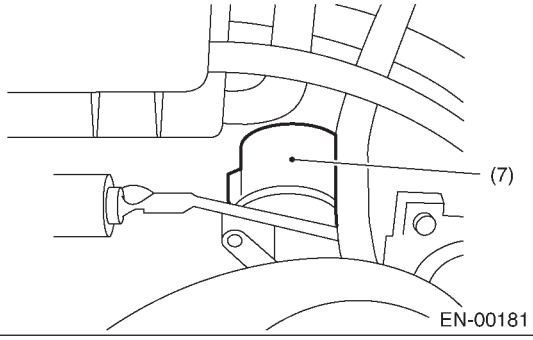
(1) Ингибиторный переключатель
(2) Топливный насос
(3) Главное реле
(4) Реле топливного насоса
(5) Реле главного вентилятора радиатора
(6) Реле вспомогательного вентилятора радиатора
(7) Стартер


(1)
EN-00178


(2)
EN-00254


(3)
(4)
EN-00237

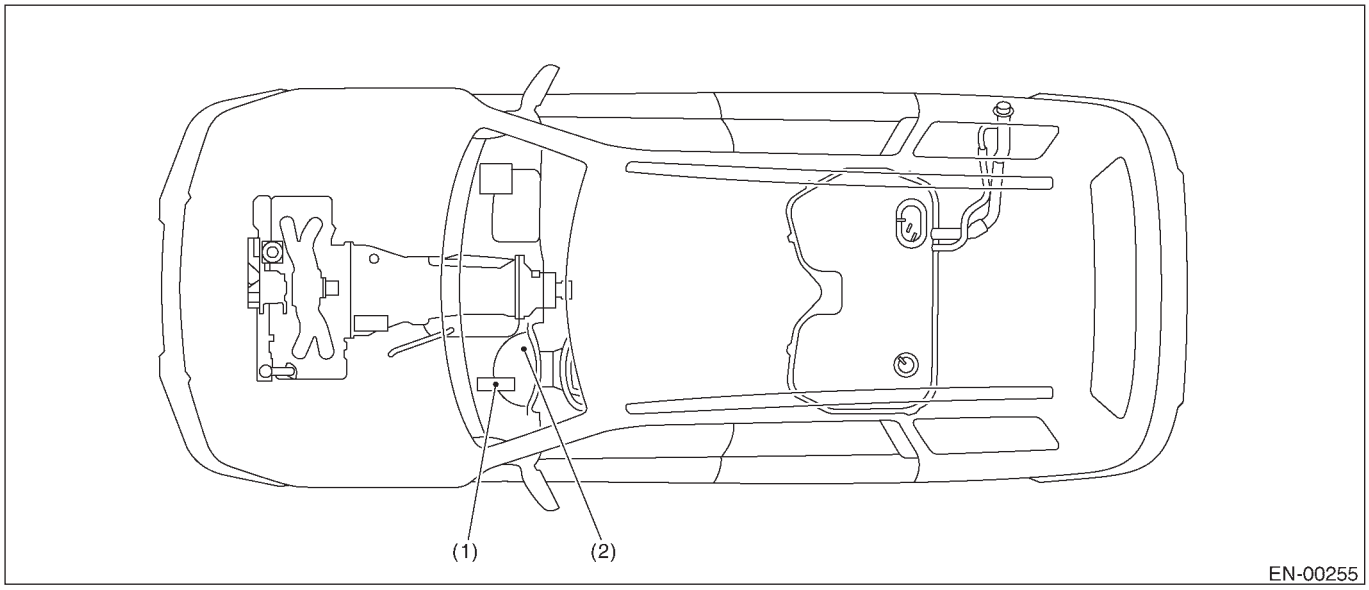

(6)
(5)
EN-00180


(7)
EN-00181

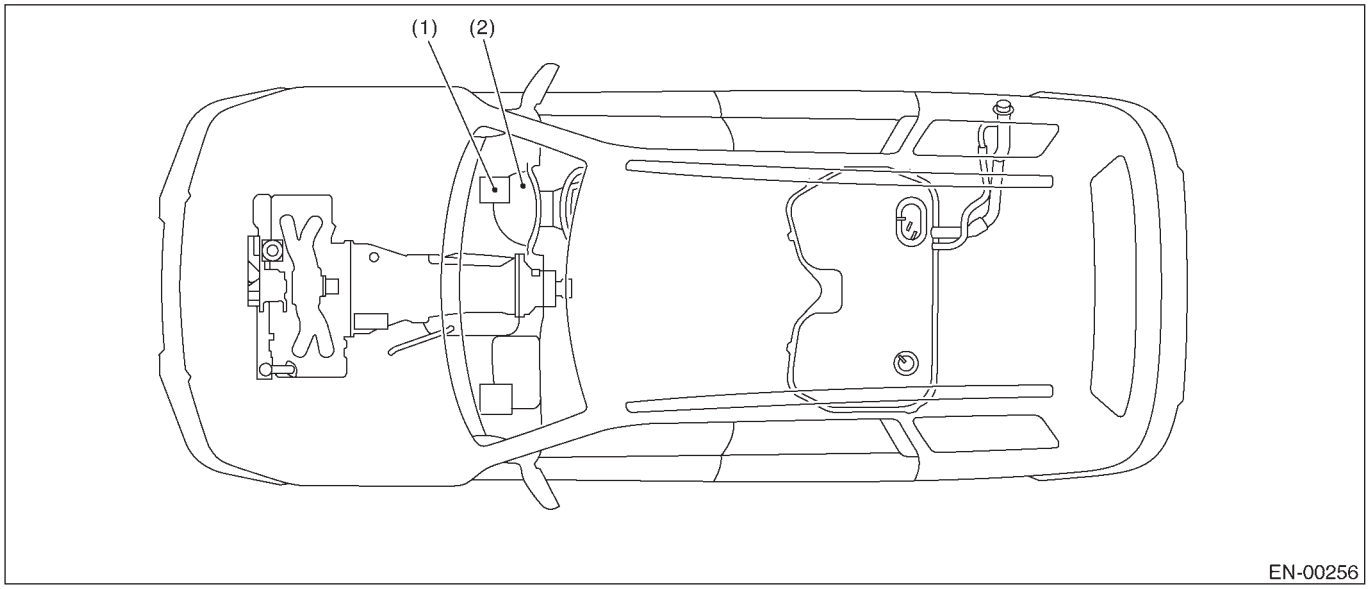
2. ТРАНСМИССИЯ

• МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

• МОДЕЛЬ LHD

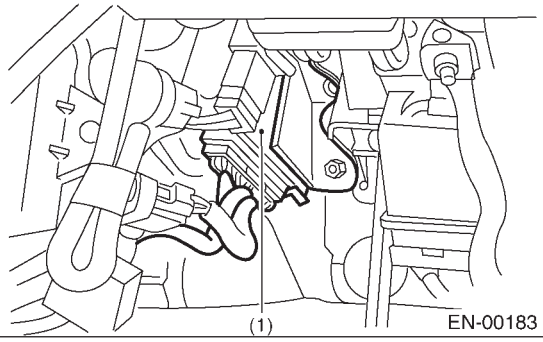


• МОДЕЛЬ RHD

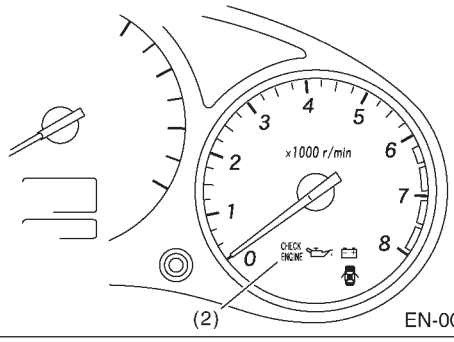


(1) Модуль управления трансмиссией (TCM) (модель AT)

(2) Диагностический световой индикатор AT (модель AT)

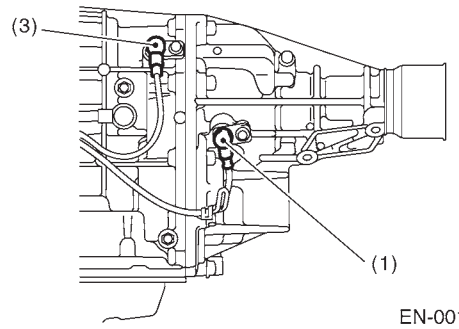


EN-00183

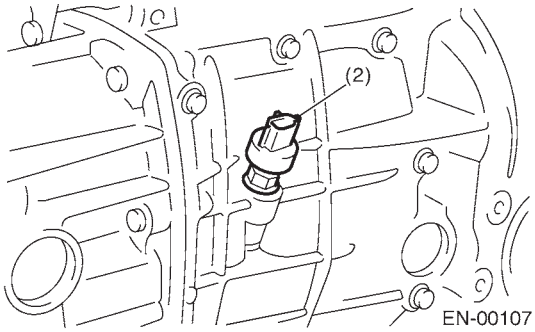


EN-00157

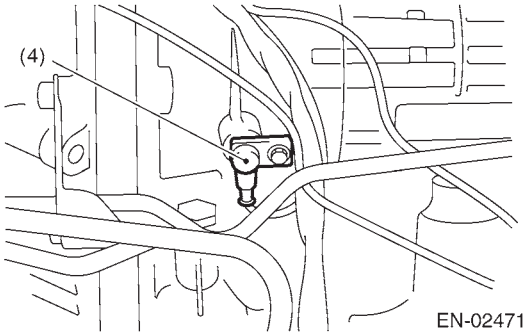
• ДАТЧИК



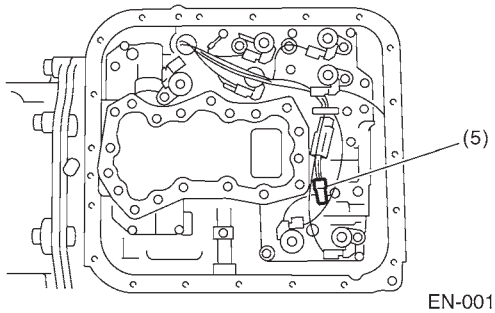
EN-00184



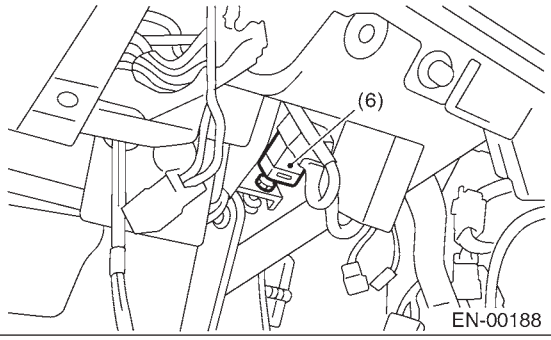
EN-00107



EN-02471



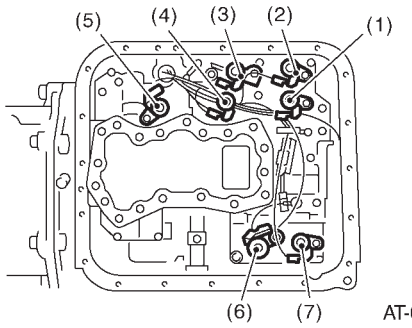
EN-00187



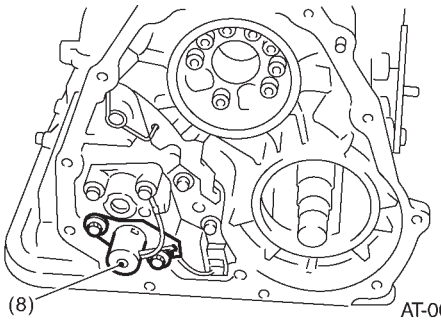
EN-00188

(1) Задний датчик скорости автомобиля (модель AT)
(2) Передний датчик скорости автомобиля (модель MT)
(3) Передний датчик скорости автомобиля (модель AT)
(4) Датчик скорости турбины гидротрансформатора
(5) Датчик температуры ATF (модель AT)
(6) Переключатель тормозных огней

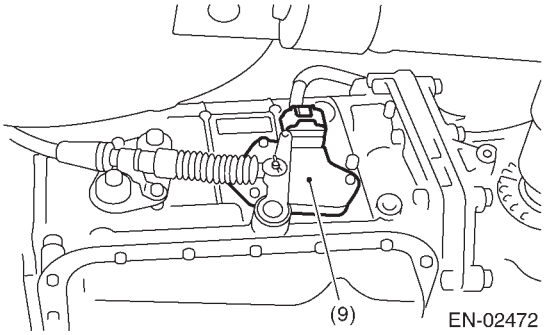
• СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (модель AT)



AT-00334



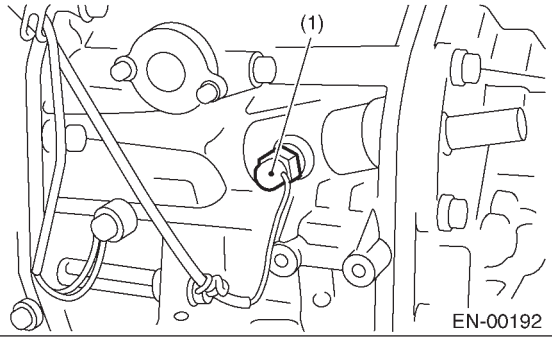
AT-00335



EN-02472

(1) Соленоидный клапан переключения 1
(2) Соленоидный клапан переключения 2
(3) Рабочий соленоид линейного давления
(4) Соленоид синхронизации низкой муфты
(5) Блокировочный рабочий соленоид
(6) Рабочий соленоид тормоза 2-4
(7) Соленоид синхронизации тормоза 2-4
(8) Переходный рабочий соленоид
(9) Ингибиторный переключатель

• СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (модель MT)

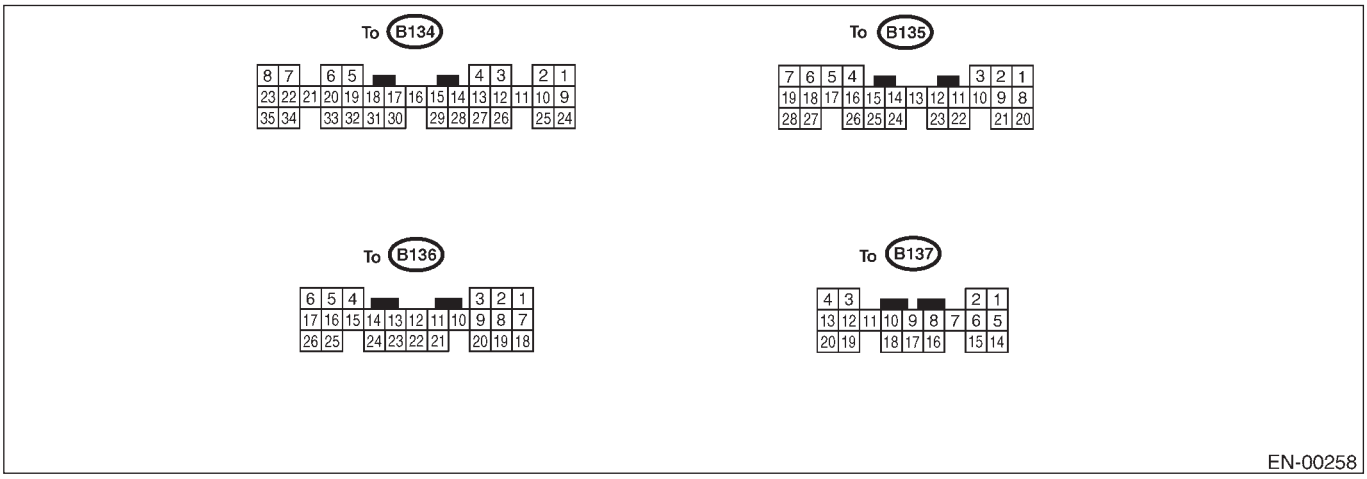


EN-00192

(1) Переключатель нейтрального положения

5. Сигнал I/O Модуля Управления Двигателем (ECM)

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



ОПИСАНИЕ		№ коннектора	№ клеммы	Сигнал (В)		ПРИМЕЧАНИЕ
				Переключатель зажигания в положении ON (двигатель выключен)	Двигатель включен (холостой ход)	
Датчик положения коленвала	Сигнал (+)	B135	6	0	от -7 до +7	Выходной сигнал датчика - волна
	Сигнал (-)	B135	17	0	0	–
	Защита	B135	28	0	0	–
Датчик положения распред-вала	Сигнал (+)	B135	7	0	от -7 до +7	Выходной сигнал датчика - волна
	Сигнал (-)	B135	18	0	0	–
	Защита	B135	28	0	0	–
Датчик положения дросселя	Сигнал	B135	13	Полностью закрыто: 0.2 – 1.0 Полностью открыто: 4.2 – 4.7		–
	Электро-снабжение	B135	3	5	5	–
	GND (датчик)	B135	19	0	0	–
Задний датчик кислорода	Сигнал	B135	14	0	0 – 0.9	–
	Защита	B137	15	0	0	–
	GND (датчик)	B135	19	0	0	–
Нагреватель переднего датчика кислорода (A/F)	Сигнал 1	B136	13	0 – 1.0	0 – 1.0	–
	Сигнал 2	B136	22	0 – 1.0	0 – 1.0	–
Сигнал нагревателя заднего датчика кислорода		B136	4	0–1.0	0 – 1.0	–
Датчик темпера-туры охладителя двигателя	Сигнал	B135	12	1.0 – 1.4	1.0 – 1.4	После прогревания двигателя.
	GND (датчик)	B135	19	0	0	После прогревания двигателя.
Сигнал скорости автомобиля		B137	10	0 или 5	0 или 5	"5" и "0" повторно отображаются, когда автомобиль едет.
Переключатель стартера		B136	20	0	0	Завод: 8 – 14

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM)

ДВИГАТЕЛЬ (ДИАГНОСТИКА)

ОПИСАНИЕ		№ коннектора	№ клеммы	Сигнал (В)		ПРИМЕЧАНИЕ
				Переключатель зажигания в положении ON (двигатель выключен)	Двигатель включен (холостой ход)	
Переключатель A/C		B136	11	ВКЛ: 10 – 13 ВЫКЛ: 0	ВКЛ: 12 – 14 ВЫКЛ: 0	–
Переключатель зажигания		B136	10	10–13	12 – 14	–
Переключатель нейтрального положения	MT	B136	21	ВКЛ: 12 ± 0.5 ВЫКЛ: 0		Переключатель включен, когда привод в нейтральном положении.
	AT	B136	21	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 12±0.5		Переключатель включен, когда селектор в положении "N" или "P".
Коннектор тест. режима		B136	3	5	5	При подсоединении: 0
Датчик детонации	Сигнал	B135	16	2.8	2.8	–
	Защита	B135	27	0	0	–
Резервное электроснабжение		B135	9	10 – 13	12 – 14	Переключатель зажигания в положении "OFF": 10 – 13
Электроснабжение блока управления		B135	1	10 – 13	12 – 14	–
		B135	2	10 – 13	12 – 14	–
Электроснабж. датчика		B135	3	5	5	–
Управление зажиганием	#1,#2	B134	33	0	1 –3.4	Волна
	#3, #4	B134	32	0	1 –3.4	Волна
Топливный инжектор	#1	B134	34	10 – 13	1 –14	Волна
	#2	B134	23	10 – 13	1 –14	Волна
	#3	B134	22	10 – 13	1 –14	Волна
	#4	B134	8	10 – 13	1 –14	Волна
Соленоидный клапан контроля за воздухом холостого хода	Сигнал 1	B134	20	–	1 –13	Волна
	Сигнал 2	B134	6	–	1 –13	Волна
	Сигнал 3	B134	5	–	1 –13	Волна
	Сигнал 4	B134	19	–	1 –13	Волна
	Питание	B135	2	10 – 13	12 – 14	–
Управление реле топливного насоса		B134	2	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 10–13	0.5, или меньше	–
Управление реле A/C		B134	9	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 13 – 14	–
Соленоид вент. отопителя		B134	11	10 - 13	12 - 14	–
Управление реле вентилятора радиатора 1		B134	14	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 12 – 14	–
Управление реле вентилятора радиатора 2		B134	13	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 12 – 14	Модели с A/C
Управление самовыключением		B136	12	10–13	12 – 14	–
Световой индикатор неполадки		B134	28	–	–	Сигнал ВКЛ: 1 , или меньше Сигнал ВЫКЛ: 10–14
Выход скорости двигателя		B134	10	–	0 – 13, или больше	Волна
Сигнал управления крутящим моментом 1		B136	1	5	5	–
Сигнал управления крутящим моментом 2		B136	18	5	5	–
Сигнал прерыв. управл. крутящим моментом		B136	15	8	8	–
Соленоидный клапан управления продувкой		B134	29	ВКЛ: 1, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 1, или меньше ВЫКЛ: 12 – 14	–
Датчик уровня топлива		B135	25	0.12 – 4.75	0.12 – 4.75	–
Соленоидный клапан EGR	Сигнал 1	B134	18	0 или 10 – 13	0 или 10 – 13	–
	Сигнал 2	B134	17	0 или 10 – 13	0 или 10 – 13	–
	Сигнал 3	B134	16	0 или 10 – 13	0 или 10 – 13	–
	Сигнал 4	B134	15	0 или 10 – 13	0 или 10 – 13	–
Входящий сигнал диагностики AT		B137	19	Менее 1 < – > Более 4	Менее 1 < – > Более 4	Волна

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM)

ОПИСАНИЕ	№ коннектора	№ клеммы	Сигнал (В)		ПРИМЕЧАНИЕ
			Переключатель зажигания в положении ON (двигатель выключен)	Двигатель включен (холостой ход)	
Переключатель маленьких огней	B137	20	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0 ВЫКЛ: 12 – 14	–
Переключатель вентилятора отопителя	B137	13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0 ВЫКЛ: 12 – 14	–
Переключатель очистки заднего стекла от запотевания	B137	4	ВКЛ: 0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 12 – 14	–
Сигнал 1 переднего датчика кислорода (A/F)	B136	13	–	2.05 – 2.25	–
Сигнал 2 переднего датчика кислорода (A/F)	B136	22	–	1.75–1.95	–
Датчик абсолютного давления коллектора	B135	15	4.0 – 4.8	1.1 –1.9	–
Датчик температуры впускаемого воздуха	B137	6	3.15 – 3.33	3.15 – 3.33	Температура впускаемого воздуха: 25° C (75° F)
Линия коммуникации SSM/GST	B137	16	Менее 1 < – > Более 4	Менее 1 < – > Более 4	–
GND (датчик)	B136	19	0	0	–
GND (инжекторы)	B134	35	0	0	–
GND (система зажигания)	B136	26	0	0	–
GND (электроснабжение)	B134	7	0	0	–
GND (системы управления)	B137	14	0	0	–
	B135	21	0	0	–
GND (нагреватель датчика воздуха 1)	B136	5	0	0	–
GND (нагреватель датчика воздуха 2)	B136	16	0	0	–

6. Данные состояния двигателя

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Пометки	Спецификация
Нагрузка двигателя	1.6 – 2.9 (%): Холостой ход
	6.4– 12.8 (%): Ускорение 2,500 об/мин

Условия замера:
- После прогрева двигателя.
- Переключатель скоростей в положении "N" или "P".
- A/C выключен.
- Все дополнительные переключатели выключены.

7. Сигнал I/O Модуля Управления Трансмиссией (TCM)

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

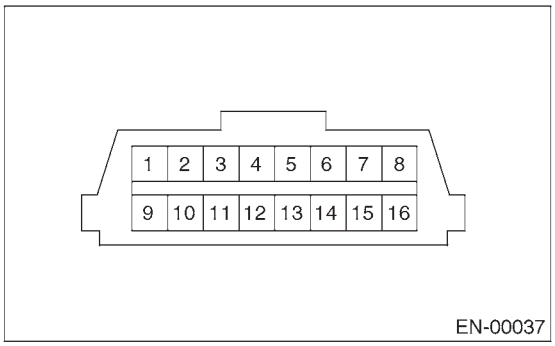
Для информации о сигнале I/O TCM, см. раздел 4AT(H4SO). <См. 4AT(H4SO)-12, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ, Сигнал I/O Модуля Управления Трансмиссией (TCM).>

8. Коннектор связи данных

A: ПРИМЕЧАНИЕ

- Этот коннектор используется как для инструментов общего сканирования OBD-II, так и для Селекторного Монитора Subaru.
- Клеммы от №4 до №6 коннектора связи данных используются для сигнала Селекторного Монитора Subaru.

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте никакие другие сканирующие инструменты, кроме инструментов общего сканирования OBD-II и Селекторного Монитора Subaru, иначе может быть повреждена цепь для Селекторного Монитора Subaru.



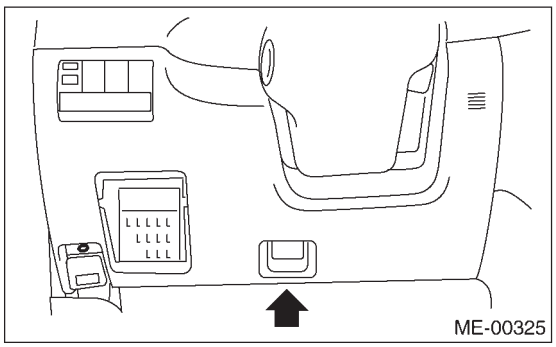
№ клеммы	Содержание	№ клеммы	Содержание
1	Электроснабжение	9	Пустая
2	Пустая	10	Линия K ISO 9141 CARB
3	Пустая	11	Пустая
4	Пустая	12	Заземление
5	Пустая	13	Заземление
6	Сигнал проверки конца линии	14	Пустая
7	Пустая	15	Пустая
8	Пустая	16	Пустая

9. Инструмент общего сканирования OBD-II

A: ОПЕРАЦИЯ

1. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИНСТРУМЕНТОМ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

1) Подготовьте инструмент общего сканирования (инструмент общего сканирования OBD-II), требуемый SAE J1978.
2) Подсоедините инструмент общего сканирования OBD-II к коннектору связи данных, расположенному в нижней части панели приборов (со стороны водителя).



3) С помощью инструмента общего сканирования OBD-II, вызовите DTC и сохраните данные в форме стоп кадра.
Функции инструмента общего сканирования OBD-II состоят из:
(1) РЕЖИМ $01: Диагностические данные текущей силовой цепи
(2) РЕЖИМ $02: Стоп-кадровые данные силовой цепи
(3) РЕЖИМ $03: Связанный с выбросом DTC силовой цепи
(4) РЕЖИМ $04: Очистка/переустановка связанной с выбросом диагностической информации
Считайте данные в соответствии с процедурами по ремонту. (Для информации о детальных рабочих процедурах см. Руководство по Эксплуатации Инструмента Общего Сканирования OBD-II.)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о деталях, касающихся DTC, см. Список Диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

2. РЕЖИМ $01 (ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ТЕКУЩЕЙ СИЛОВОЙ ЦЕПИ)

Относится к информации, отмечающей текущее рабочее состояние аналогового входа/выхода, цифрового входа/выхода или системы силовой цепи.
Список вспомогательных данных и коды PID (Идентификации Параметров) содержатся в приведенной таблице.

PID	Данные	Единица измерения
01	Количество связанных с выбросом DTC силовых цепей и статус светового индикатора неполадки	ВКЛ/ВЫКЛ
03	Статус управления топливной системой	–
04	Рассчитанное значение загрузки двигателя	%
05	Температура охладителя двигателя	°C
06	Краткосрочная балансировка топлива	%
07	Долгосрочная балансировка топлива	%
0B	Абсолютное давление впускного коллектора	кПа
0C	Вращение двигателя	об/мин
0D	Скорость автомобиля	км/час
0E	Опережение времени зажигания	0
10	Значение воздушного потока датчика абсолютного давления коллектора	г/сек
11	Угол открывания дроссельного клапана	%
13	Проверка установки датчика кислорода.	–
14	Выходящее напряжение датчика кислорода и краткосрочная балансировка топлива – устройство 1, связанное с датчиком кислорода	В и %
15	Выходящее напряжение датчика кислорода и краткосрочная балансировка топлива – устройство 2, связанное с датчиком кислорода	В и %
1C	Бортовая система диагностики	–

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации об общих PID OBD-II см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II (РЕЖИМ $01).

3. РЕЖИМ $02 (СТОПКАДРОВЫЕ ДАННЫЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ)

Относится к информации, отмечающей рабочее состояние, при котором неполадка отмечается бортовой системой диагностики. Список вспомогательных данных и коды PID (Идентификации Параметров) содержатся в приведенной таблице.

PID	Данные	Единица измерения
02	DTC, который заставил CARS предпринять стоп-кадровое сохранение данных	–
03	Статус управления топливной системой	–
04	Рассчитанное значение загрузки двигателя	%
05	Температура охладителя двигателя	°C
06	Краткосрочная балансировка топлива	%
07	Долгосрочная балансировка топлива	%
0B	Абсолютное давление впускного коллектора	кПа
0C	Вращение двигателя	об/мин
0D	Скорость автомобиля	км/час

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о доступе в стоп-кадровые данные см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II (РЕЖИМ $02).

4. РЕЖИМ $03 (СВЯЗАННЫЙ С ВЫБРОСОМ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОД НЕПОЛАДКИ СИЛОВОЙ ЦЕПИ)

Для информации о данных, свидетельствующих о связанном с выбросом DTC силовой цепи см. Считывание Диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4SO)-36, Считывание диагностического кода неполадки (DTC).>

5. РЕЖИМ $04 (ОЧИСТКА/ПЕРЕУСТАНОВКА СВЯЗАННОЙ С ВЫБРОСОМ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ)

Относится к режиму, используемому для очистки/переустановки связанной с выбросом диагностической информации (информация о диагностике неполадки OBD-II).

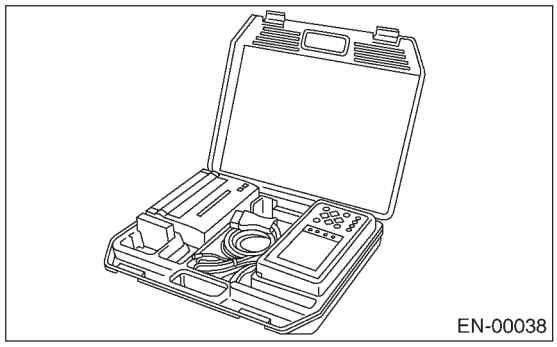
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для очистки или переустановки связанной с выбросом диагностической информации см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II (РЕЖИМ $04).

10. Селекторный Монитор Subaru

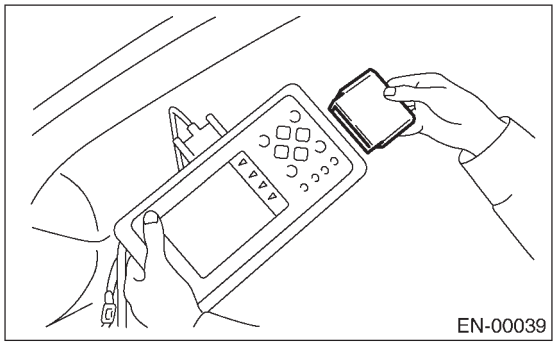
A: ОПЕРАЦИЯ

1. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

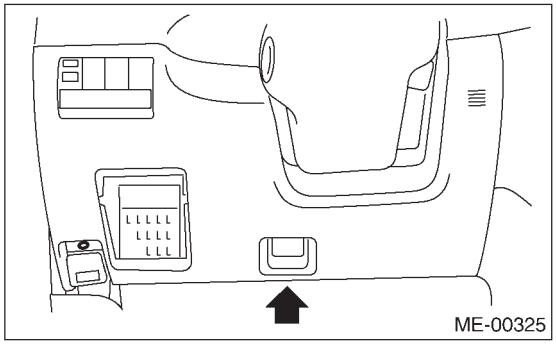
1) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru. <См. EN(H4SO)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, Общее описание



2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru. <См. EN(H4SO)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, Общее описание.>



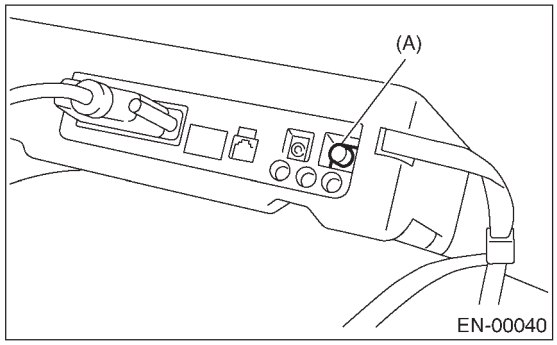
4) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных
(1) Коннектор связи данных расположен в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



(2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II.

5) Переключите зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



(A) Сетевой переключатель

6) С помощью Селекторного Монитора Subaru вызовите DTC и данные, затем запишите их.

2. СЧИТЫВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC) ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

Для информации о том, как указывать DTC, см. Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4SO)-36, Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC).>

3. СЧИТЫВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC) ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (РЕЖИМ OBD)

Для информации о том, как указывать DTC, см. Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4SO)-36, Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC).>

4. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу [YES].
6) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Описание	Экран	Единица измерения
Напряжение аккумулятора	Напряжение аккумулятора	В
Сигнал скорости автомобиля	Скорость автомобиля	км/ч
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	мм
Сигнал температуры охладителя двигателя	Температура охладителя	°C
Сигнал времени зажигания	Время зажигания	град
Сигнал положения дросселя	Кол-во впускаемого воздуха	%
Сигнал положения дросселя	Напряжение датчика дросселя	В
Ширина импульса впрыска	Импульс впрыска топлива	мс
Сигнал управления воздухом холостого хода	Шаг ISC	ШАГ
Загрузка двигателя	Загрузка двигателя	%
Сопротивление переднего датчика кислорода A/F 1	Сопротивление датчика A/F значение 1	Ом
Выходной сигнал переднего датчика кислорода A/F	Текущее значение датчика A/F	--
Выходной сигнал заднего датчика кислорода	Значение напряжение заднего датчика кислорода	В
Краткосрочная топливная смесь	Компенсация A/F 1	%
Сигнал датчика детонации	Коррекция детонации	град
Сигнал абсолютного атмосферного давления	Атмосферное давление	мм рт. ст., кПа
Сигнал относительного давления впускного коллектора	Относительное давление коллектора	мм рт. ст., кПа
Сигнал абсолютного давления впускного коллектора	Абсолютное давление коллектора	мм рт. ст., кПа
Коррекция A/F (краткосрочная топливная смесь) задним датчиком кислорода	Компенсация A/F 3	%
Долгосрочная общая топливная смесь	Обучение A/F 1	%
Ток нагревателя переднего датчика кислорода (A/F)	Значение тока нагревателя переднего O_2	A
Ток нагревателя заднего датчика кислорода	Значение тока нагревателя я заднего O_2	A
Рабочий коэффициент соленоидного клапана управления продувкой противогазовой коробки	Рабочий коэффициент клапана CPC	%
Сигнал уровня топлива	Напряжение уровня топлива	В
Сигнал температуры впускаемого воздуха	Температура впускаемого воздуха	°C
Запомненное время зажигания	Значение запоминания зажигания	град
Сигнал EGR	Шаги EGR	ШАГ
Сигнал переключателя зажигания	Переключатель зажигания	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал коннектора тестового режима	Сигнал тестового режима	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя нейтрального положения	Переключатель нейтрального положения	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя кондиционера воздуха	Переключатель A/C	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал компрессора кондиционера воздуха	Сигнал компрессора A/C	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал реле главного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал реле топливного насоса	Реле топливного насоса	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал детонации	Сигнал детонации	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал реле вспомогательного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора 2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя усилителя руля	Входной сигнал переключателя усилителя руля	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал управления крутящим моментом двигателя №1	Сигнал 1 запроса координации AT	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал управления крутящим моментом двигателя №2	Сигнал 2 запроса координации AT	ВКЛ или ВЫКЛ

Описание	Экран	Единица измерения
Разрешающий сигнал управления крутящим моментом двигателя	Разрешающий сигнал координации AT	ON or OFF
Сигнал обогащения заднего датчика кислорода	Монитор заднего O_2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя стартера	Переключатель стартера	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя холостого хода	Переключатель мягкого холостого хода	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал датчика положения коленвала	Сигнал положения коленвала	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал датчика положения распредвала	Сигнал положения распредвала	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя размораживателя заднего стекла	Переключатель заднего размораживателя	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя вентилятора воздуходувки	Переключатель вентилятора воздуходувки	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя маленьких огней	Переключатель огней	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал ID автомобиля AT	Идентификационная клемма AT/MT	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя среднего давления A/C	Переключатель среднего давления A/C	ВКЛ или ВЫКЛ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

5. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню OBD», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
6) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу [YES].
7) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Описание	Дисплей	Единица измерения
Номер DTC	Номер диагностического кода	–
Статус светового индикатора неполадки	MI (MIL)	ВКЛ или ВЫКЛ
Мониторинговый тест перебоя зажигания	Мониторинг перебоя зажигания	Выполнен или не выполнен
Мониторинговый тест топливной системы	Диагноз топливной системы	Выполнен или не выполнен
Мониторинговый тест комплексного компонента	Диагноз компонента	Выполнен или не выполнен
Тест каталитического преобразователя	Диагностика катализатора	Выполнен или не выполнен
Тест нагреваемого каталитического преобразователя	Нагреваемый катализатор	Нет поддержки
Тест системы управления продувкой испаряющихся выхлопов	Система продувки испарений	Выполнен или не выполнен
Тест вторичной системы воздуха	Диагноз вторичного воздуха	Нет поддержки
Тест охладителя системы кондиционирования воздуха	Диагноз охладителя A/C	Нет поддержки
Тест датчика кислорода	Диагноз датчика O_2	Выполнен или не выполнен
Тест нагревателя датчика кислорода	Диагностика нагревателя O_2	Выполнен или не выполнен
Тест системы EGR	Диагноз EG R	–
Система управления коэффициентом воздух/топливо для устройства 1	Топливная система для устройства 1	–
Данные загрузки двигателя	Загрузка двигателя	%
Сигнал температуры охладителя двигателя	Температура охладителя	°C или °F
Краткосрочная балансировка топлива передним датчиком кислорода (A/F)	Краткосрочная балансировка топлива B1	%
Долгосрочная балансировка топлива передним датчиком кислорода (A/F)	Долгосрочная балансировка топлива B1	%
Сигнал абсолютного давления впускного коллектора	Абсолютное давление впускного коллектора	мм рт. ст., кПа, inHg or psi
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	об/мин
Сигнал скорости автомобиля	Скорость автомобиля	км/ч или MPH
Опережение времени зажигания для цилиндра #1	Опережение времени зажигания #1	O
Сигнал температуры впускаемого воздуха	Температура впускаемого воздуха	°C или °F
Количество впускаемого воздуха	Количество впускаемого воздуха	г/с
Сигнал положения дросселя	Угол клапана дросселя	%
Выходной сигнал заднего датчика кислорода	Датчик O_2 #12	V
Коррекция коэффициента воздух/топливо задним датчиком кислорода	Краткосрочная балансировка топлива #12	%
Бортовая система диагностики	Система OBD	–
Датчик кислорода № 11	Датчик O_2 № 11	С поддержкой
Датчик кислорода № 12	Датчик O_2 № 12	С поддержкой
Датчик A/F #11	Датчик A/F #11	–

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

6. СЧИТЫВАНИЕ СТОПКАДРОВЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню OBD», выберите {Стоп-кадровые данные} и нажмите клавишу [YES]..

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Содержание	Дисплей	Единица измерения
DTC для стоп-кадровых данных	Стоп-кадровые данные	DTC
Система контроля коэффициента воздух/топливо для устройства 1	Топливная система для устройства 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Данные загрузки двигателя	Загрузка двигателя	%
Сигнал температуры охладителя двигателя	Температура охладителя	°C или °F
Краткосрочная балансировка топлива передним датчиком кислорода (A/F)	Краткосрочная балансировка топлива B1	%
Долгосрочная балансировка топлива передним датчиком кислорода (A/F)	Долгосрочная балансировка топлива B1	%
Сигнал абсолютного давления впускного коллектора	Абсолютное давление коллектора	мм рт. ст., кПа, inHg or psi
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	об/мин
Сигнал скорости автомобиля	Скорость автомобиля	км/ч или MPH

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

7. РЕЖИМ РАБОТЫ СИД ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных и СИД} и нажмите клавишу [YES].
6) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.
• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Описание	Дисплей	Сообщение	Требования к включенному СИД
Сигнал переключения зажигания	Переключатель зажигания	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель зажигания включается.
Сигнал коннектора тестового режима	Сигнал тестового режима	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда коннектор тестового режима подсоединен
Сигнал переключения нейтрального положения	Переключатель нейтрального положения	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал нейтрального положения.
Сигнал переключения кондиционирования воздуха	Переключатель A/C	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель кондиционера воздуха включается.
Сигнал реле кондиционирования воздуха	Реле компрессора A/C	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда работает реле кондиционирования воздуха.
Сигнал реле главного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора #1	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда работает реле главного вентилятора радиатора.
Сигнал реле топливного насоса	Реле топливного насоса	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда работает реле топливного
Сигнал детонации	Сигнал детонации	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда сигнал детонации является входным.
Сигнал реле вспомогательного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора #2	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда работает реле вспомогательного вентилятора радиатора.
Сигнал управления крутящим моментом двигателя 1	Сигнал 1 запроса координации AT	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал управления крутящим моментом двигателя 1.
Сигнал управления крутящим моментом двигателя 2	Сигнал 2 запроса координации AT	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал управления крутящим моментом двигателя 2.
Разрешающий сигнал управления крутящим моментом двигателя	Сигнал разрешения координации AT	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится разрешающий сигнал управления крутящим моментом двигателя.
Сигнал обогащения переднего датчика кислорода (A/F)	Сигнал обогащения 1 переднего O_2	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда обогащен коэффициент смеси переднего датчика кислорода (A/F)
Сигнал обогащения заднего датчика кислорода	Монитор Rr O_2	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда обогащается коэффициент смеси заднего датчика кислорода.
Сигнал переключения стартера	Переключатель стартера	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал переключателя стартера.
Сигнал переключения холостого хода	Сигнал переключения холостого хода	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал переключателя холостого хода.
Сигнал датчика положения коленвала	Сигнал положения коленвала	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал датчика положения коленвала.
Сигнал датчика положения распредвала	Сигнал положения распредвала	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал датчика положения распредвала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

8. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ AT

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES]..
2) В «Меню выбора системы» выберите {Трансмиссия}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе трансмиссии нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Трансмиссии», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу [YES].
6) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.
• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Описание	Дисплей	Единица
Напряжение аккумулятора	Напряжение аккумулятора	В
Сигнал заднего датчика скорости автомобиля	Скорость заднего колеса	км/ч или MPH
Сигнал переднего датчика скорости автомобиля	Скорость переднего колеса	км/ч или MPH
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	об/мин
Сигнал температуры жидкости автоматической трансмиссии	Температура ATF .	°C или °F
Сигнал положения дросселя	Напряжение датчика дросселя	В
Положение передачи	Положение передачи	–
Рабочий коэффициент управления линейным давлением	Рабочий коэффициент линейного давления	%
Рабочий коэффициент управления блокировкой муфты	Работа L/U	%
Рабочий коэффициент управления переходной муфты	Работа AWD	%
Электроснабжение для датчика положения дросселя	Питание датчика дросселя	В
Сигнал вращения турбины	Скорость вращения турбины	об/мин
Рабочий коэффициент управления синхронизации тормозов 2-4	Рабочий коэффициент 2-4 В	%
Напряжение датчика абсолютного давления коллектора	Относительное напряжение коллектора	В
Сигнал переключения FWD	Переключатель FWD	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключения кик-дауна	Переключатель кик-дауна	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключения стоп-сигналов	Переключатель стоп-сигналов	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал системы антиблокировки тормозов	Сигнал ABS	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал системы круиз контроля	Сигнал круиз контроля	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона Нейтральная/Парковка	Диапазон N/P	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона обратной передачи	Диапазон R	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона Drive	Диапазон D	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 3	Сигнал диапазона 3	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 2	Сигнал диапазона 2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 1	Сигнал диапазона 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоид управления переключением A	Соленоид переключения #1	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоид управления переключением B	Соленоид переключения #2	ВКЛ или ВЫКЛ
Выходной сигнал управления крутящим моментом 1	Выходной сигнал управления крутящим моментом 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Выходной сигнал управления крутящим моментом 2	Выходной сигнал управления крутящим моментом 2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал прерывания управления крутящим моментом	Сигнал прерывания управления крутящим моментом	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоидный клапан управления синхронизации тормозов 2-4	Соленоид синхронизации 2-4B	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоидный клапан управления синхронизации низкой муфты	Соленоид синхронизации L/C	ВКЛ или ВЫКЛ
Выходной сигнал диагностической лампы автоматической	Лампочка диагностики	ВКЛ или ВЫКЛ

11. Чтение диагностического кода неполадки (DTC)

A: ОПЕРАЦИЯ

1. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После высвечивания «Диагностика двигателя», выберите {Отображение DTC} и нажмите клавишу[YES].
5) В «Отображении диагностического кода» выберите {Текущий диагностический код} или {исторический диагностический код} и нажмите клавишу [YES].

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

2. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После высвечивания «Диагностика двигателя», выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) После высвечивания «Меню OBD» выберите {Отображение DTC} и нажмите клавишу [YES].
6) Убедитесь в том, что DTC отобразился на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

3. ИНСТРУМЕНТ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

Относится к данным, отображающим связанный с выбросом DTC силовой цепи.
Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC).<См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для доступа к связанному с выбросом DTC силовой цепи (РЕЖИМ $03) см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II.

12. Режим осмотра

A: ОПЕРАЦИЯ

Произведите диагностику неполадок, показанных на приведенной ниже таблице DTC.
При осуществлении диагностики неполадок не указанных на этой таблице DTC, см. следующий пункт Ездовой Цикл. <См. EN(H4SO)-42, Ездовой цикл.>

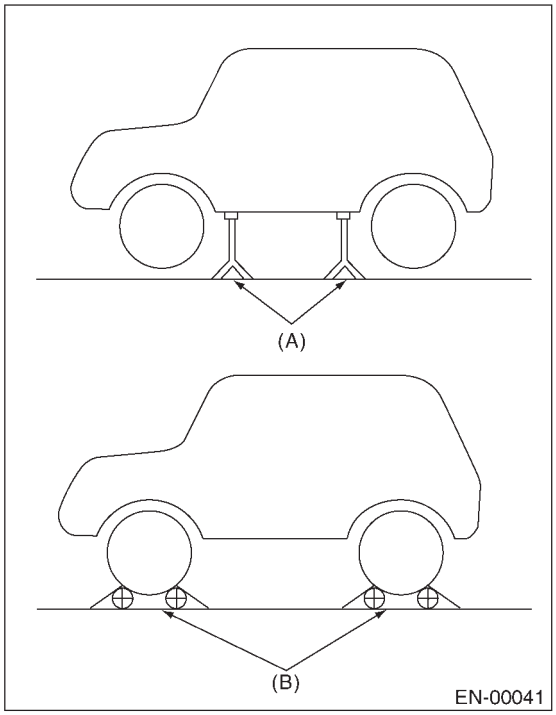
DTC	Наименование
P0030	HO2S Цепь управления отопителем (Устройство 1 Датчик 1)
P0031	HO2S Цепь управления отопителем – низкая (Устройство 1 Датчик 1)
P0032	HO2S Цепь управления отопителем – высокая (Устройство 1 Датчик 1)
P0037	HO2S Цепь управления отопителем – низкая (Устройство 1 Датчик 2)
P0038	HO2S Цепь управления отопителем – высокая (Устройство 1 Датчик 2)
P0066	Диапазон/работа датчика давления коллектора
P0107	Низкий входной сигнал цепи абсолютного давления/барометрического давления коллектора
P0108	Высокий входной сигнал цепи абсолютного давления/барометрического давления коллектора
P0112	Низкий входной сигнал цепи температуры впускаемого воздуха
P0113	Высокий входной сигнал цепи температуры впускаемого воздуха
P0117	Низкий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя
P0118	Высокий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя
P0122	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали
P0123	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали
P0129	Слишком низкое барометрическое давление
P0131	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)
P0132	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)
P0134	Не обнаружено работы цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)
P0137	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)
P0138	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)
P0327	Низкий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)
P0328	Высокий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)
P0335	Цепь датчика положения коленвала "A"
P0336	Диапазон/работа цепи датчика положения коленвала "A"
P0340	Цепь датчика положения распредвала "A" (Устройство 1 или одиночный датчик)
P0341	Диапазон/работа цепи датчика положения распредвала "A" (Устройство 1 или одиночный датчик)
P0458	Низкая цепь клапана управления продувкой системы управления испаряющимися выбросами
P0462	Низкий входной сигнал цепи датчика уровня топлива
P0463	Высокий входной сигнал цепи датчика уровня топлива
P0502	Низкий входной сигнал цепи датчика скорости автомобиля
P0503	Средний/переменный/Высокий датчик скорости автомобиля
P0512	Цепь запроса стартера
P0513	Неверный ключ иммобилайзера
P0519	Неполадка системы управления холостым ходом (безопасный выход из строя)
P0565	Сигнал включения круиз-контроля
P0604	Ошибка памяти случайного доступа (RAM) модуля внутреннего управления
P0703	Цепь переключателя "B" гидротрансформатора/тормозов
P0705	Цепь датчика диапазона трансмиссии (Вход PRNDL)
P0710	Цепь датчика температуры трансмиссионной жидкости
P0716	Датчик скорости турбины гидротрансформатора
P0720	Неполадка цепи датчика скорости автомобиля AT
P0726	Неполадка входящей цепи скорости двигателя
P0731	Неверный коэффициент передачи 1
P0732	Неверный коэффициент передачи 2
P0733	Неверный коэффициент передачи 3

DTC	Наименование
P0734	Неверный коэффициент передачи 4
P0741	Работа или застревание цепи муфты гидротрансформатора
P0743	Цепь муфты гидротрансформатора - электрика
P0748	Соленоид "A" управления давлением - электрика
P0753	Соленоид переключения "A" - электрика
P0758	Соленоид переключения "B" - электрика
P0771	Соленоид синхронизации низкой муфты
P0778	Соленоид "B" управления давлением - электрика
P0785	Соленоид переключения/синхронизации
P0851	Низкий входной сигнал цепи нейтрального переключателя
P0852	Высокий входной сигнал цепи нейтрального переключателя
P0864	Диапазон/работа цепи коммуникации TCM
P0865	Низкий входной сигнал цепи коммуникации TCM
P0866	Высокий входной сигнал цепи коммуникации TCM
P1110	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Низкий входной сигнал)
P1111	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Высокий входной сигнал)
P1492	Неполадка цепи сигнала №1 клапана EGR (низкий входной сигнал)
P1493	Неполадка цепи сигнала №1 клапана EGR (высокий входной сигнал)
P1494	Неполадка цепи сигнала №2 клапана EGR (низкий входной сигнал)
P1495	Неполадка цепи сигнала №2 клапана EGR (высокий входной сигнал)
P1496	Неполадка цепи сигнала №3 клапана EGR (низкий входной сигнал)
P1497	Неполадка цепи сигнала №3 клапана EGR (высокий входной сигнал)
P1498	Неполадка цепи сигнала №4 клапана EGR (низкий входной сигнал)
P1499	Неполадка цепи сигнала №4 клапана EGR (высокий входной сигнал)
P1510	Неполадка цепи сигнала #1 соленоидного клапана ISC (Низкий входной сигнал)
P1511	Неполадка цепи сигнала #1 соленоидного клапана ISC (Высокий входной сигнал)
P1512	Неполадка цепи сигнала #2 соленоидного клапана ISC (Низкий входной сигнал)
P1513	Неполадка цепи сигнала #2 соленоидного клапана ISC (Высокий входной сигнал)
P1514	Неполадка цепи сигнала #3 соленоидного клапана ISC (Низкий входной сигнал)
P1515	Неполадка цепи сигнала #3 соленоидного клапана ISC (Высокий входной сигнал)
P1516	Неполадка цепи сигнала #4 соленоидного клапана ISC (Низкий входной сигнал)
P1517	Неполадка цепи сигнала #4 соленоидного клапана ISC (Высокий входной сигнал)
P1518	Низкий входной сигнал цепи переключателя стартера
P1560	Неполадка цепи резервного напряжения
P1570	Антенна
P1571	Несовместимость кода ссылки
P1572	EGI – коммуникация иммобилайзера
P1574	Ключ – ошибка коммуникации
P1576	Модуль управления EGI EEPROM
P1577	Модуль управления IMM EEPROM
P1698	Неполадка цепи сигнала прерывания управления крутящим моментом двигателя (Низкий входной сигнал)
P1699	Неполадка цепи сигнала прерывания управления крутящим моментом двигателя (Высокий входной сигнал)
P1700	Неполадка цепи датчика положения дросселя для AT
P1711	Неполадка цепи сигнала 1 управления крутящим моментом двигателя
P1712	Неполадка цепи сигнала 2 управления крутящим моментом двигателя

1. ПОДГОТОВКА К РЕЖИМУ ОСМОТРА

1) Убедитесь в том, что остаток топлива составляет примерно половину бака [20 – 40 л], а напряжение аккумулятора – 12 В или больше.
2) Поднимите автомобиль с помощью гаражного домкрата и поместите его на стойки безопасности, или вкатите автомобиль на вращающиеся ролики.

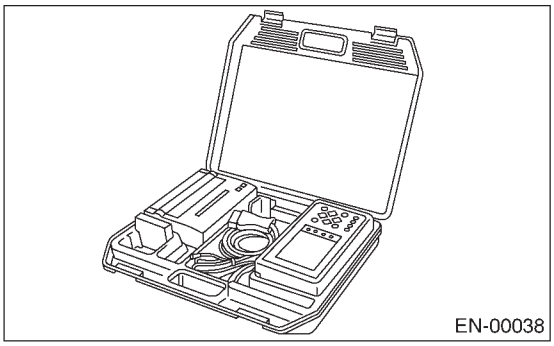
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Перед поднятием автомобиля убедитесь в том, что он стоит на стояночном тормозе.
• Не используйте домкрат-пантограф вместо стойки безопасности.
• Прикрепите трос или канат к передним и задним транспортировочным ушкам или крючкам во избежание продольного соскальзывания передних колес автомобиля.
• Не отжимайте и не отпускайте внезапно педаль сцепления или акселератора во время работы да же при низких оборотах двигателя, так как это может повлечь спрыгивание автомобиля с роликов.
• Во избежание соскальзывания автомобиля из-за вибрации, не подкладывайте деревянные блоки или подобные им приспособления между стойками безопасности и автомобилем.
• Так как задние колеса тоже вращаются, не ставьте ничего рядом с ними. Также никто не должен стоять спереди автомобиля.



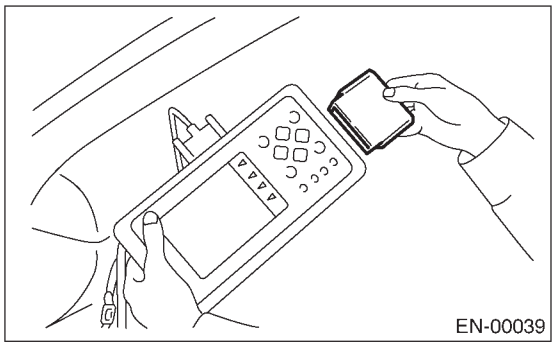
(A) Стойка безопасности
(B) Вращающиеся ролики

2. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU

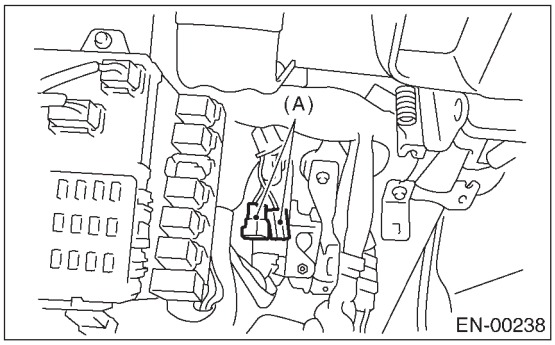
1) После очистки памяти проверьте наличие данных о неисправленных неполадках. <См. EN(H4SO)-44, Режим очистки памяти.>
2) Оставьте двигатель на холостом ходу.
3) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru. <См.EN(H4SO)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



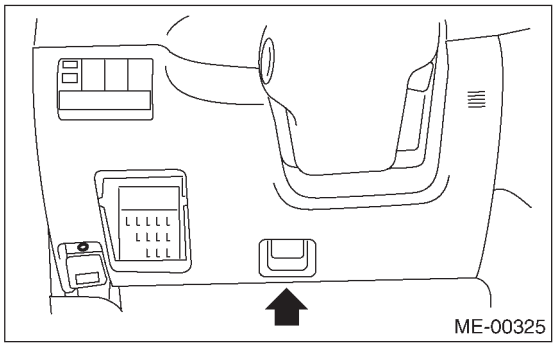
4) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
5) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru<См.EN(H4SO)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



6) Подсоедините коннектор тестового режима (A) к нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



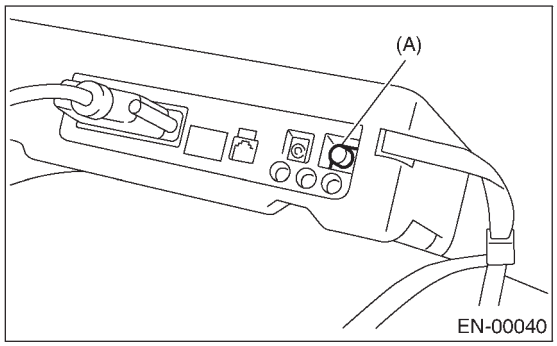
7) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
(1) Коннектор связи данных расположен в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



(2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Suba-ru и инструмента общего сканирования OBD-II.

8) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



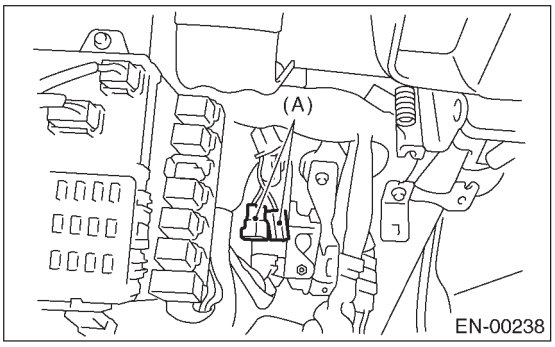
(A) Сетевой переключатель

9) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
10) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
11) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
12) В «Диагностике двигателя» выберите {Проверка D} и нажмите клавишу [YES].
13) После появления на экране "Осуществить Проверку D?" нажмите клавишу [YES].
14) Выполните последующие процедуры, как это будет указано на экране.
• Если неполадка все еще остается в памяти, на экране появится соответствующий DTC.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>
• Отпустите стояночный тормоз.
• Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к загоранию предупреждающего сигнала ABS, но это не означает неполадку. После окончания диагностики двигателя проведите процедуру очистки памяти ABS системы самодиагностики.

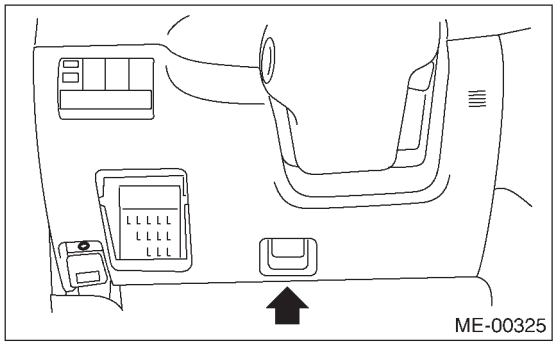
3. ИНСТРУМЕНТ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

1) После очистки памяти проверьте наличие данных о неисправленных неполадках. <См. EN(H4SO)-44, Режим очистки памяти.>
2) Прогрейте двигатель.
3) Подсоедините коннектор тестового режима (A) к нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



4) Подсоедините инструмент общего сканирования OBD-II к его коннектору связи данных в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Suba-ru и инструмента общего сканирования OBD-II.



5) Заведите двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Убедитесь, что перед заводом ручка селектора находится в положении "P" (модели AT).
• При запуске двигателя отожмите педаль сцепления (модели MT).

6) С помощью ручки селектора или рычага переключения передач включите переключатель положения "P" и переключатель положения "N".

7) Отожмите педаль тормоза для включения переключателя тормозов (модели AT).
8) Держите скорость двигателя в пределах 2,500 – 3,000 об/мин в течение 40 секунд.
9) Поставьте ручку селектора или рычаг переключения скорости в положение "D" (модели AT) или на "1-ю" передачу (модели MT) и дайте автомобилю поработать на скорости 5-10 км/ч (3 to 6 MPH).

ПРИМЕЧАНИЕ:
• На автомобилях AWD отпустите стояночный тормоз.
• Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающего сигнала ABS, но это не означает неполадку. После окончания диагностики двигателя проведите процедуру очистки памяти ABS системы самодиагностики.

10) С помощью инструмента общего сканирования OBD-II проверьте DTC и запишите результаты.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для детальной информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

13. Ездовой цикл

A: ОПЕРАЦИЯ

Для диагностики неполадок есть три шаблона езды. Определенный шаблон езды позволяет диагностировать приведенные ниже неполадки. После исправления приведенных ниже неполадок всегда проверяйте, правильно ли восстановились все функции, посредством определенного шаблона езды.

1. ПОДГОТОВКА К ЕЗДОВОМУ ЦИКЛУ

1) Убедитесь в том, что остаток топлива составляет примерно половину бака [20 – 40 л], а напряжение аккумулятора – 12 В или больше.

2) После очистки памяти проверьте наличие данных о неисправленных неполадках. <См. EN(H4SO)-44, Режим очистки памяти.>
3) Отсоедините коннектор тестового режима.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Кроме указанных пунктов, касающихся температуры воды при заводе, диагностика проводится после прогрева двигателя.
• Проведите диагностику, DTC которой помечен *, дважды, затем, после завершения первой диагностики, остановите двигатель и предпримите второй раз при тех же условиях.

2. ПОСЛЕ РАБОТЫ В ТЕЧЕНИЕ 20 МИНУТ ПРИ 80 КМ/ЧАС (50 MPH), ДАЙТЕ ДВИГАТЕЛЮ ПОРАБОТАТЬ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ В ТЕЧЕНИЕ 1 МИНУТЫ.

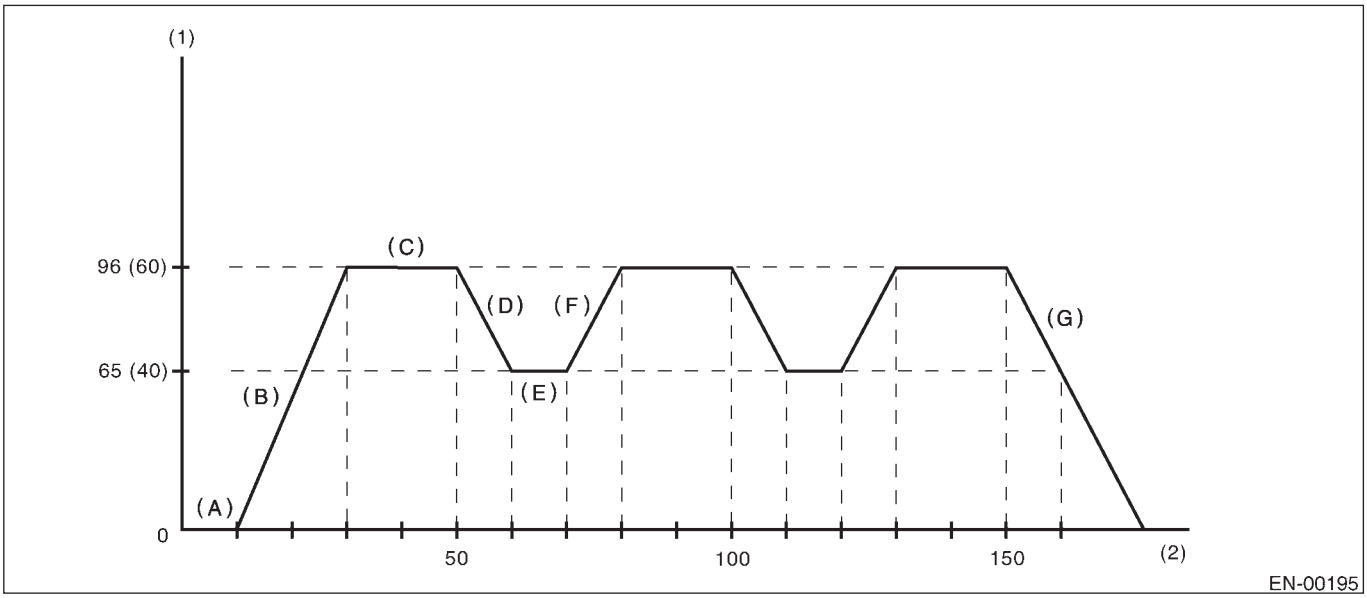
DTC	Наименование	Условие
*P0030	Цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	–
*P0111	Проблема диапазона/работы цепи датчика температуры впускаемого воздуха	Температура охладителя при запуске менее 30° C (86° F).
*P0125	Недостаточная температура охладителя для контроля за топливом замкнутого цикла	Температура охладителя при запуске менее 20° C (68° F).
*P0130	Цепь датчика O_2 (Устройство 1 датчик 1)	–
*P0133	Медленная реакция цепи датчика O_2 (Устройство 1 датчик 1)	–
*P0420	Эффективность системы катализатора ниже порога (Устройство 1)	–
P0459	Высокая цепь клапана управления продувкой системы управления испаряющимися выбросами	–
*P0461	Диапазон/работа цепи датчика уровня топлива	–
*P0464	Прерывистая цепь датчика уровня топлива	–
*P1137	Цепь датчика O_2 (Устройство I Датчик 1)	–

3. ХОЛОСТОЙ ХОД В ТЕЧЕНИЕ 10 МИНУТ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед диагностикой поэксплуатируйте автомобиль при 4 км/ч (6 MPH) или больше.

DTC	Наименование	Условие
*P0483	Проверка рациональности вентилятора охладителя	–
*P0506	Обороты в минуту системы управления холостым ходом ниже ожидаемых	–
*P0507	Обороты в минуту системы управления холостым ходом выше ожидаемых	–

4. ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ АВТОМОБИЛЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СЛЕДУЮЩИМ ЕЗДОВЫМ ШАБЛОНОМ



(A) Дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 1 минуты.
(B) Доведите до 97 km/h (60 MPH) в течение 20 секунд.
(C) Эксплуатируйте автомобиль при 97 км/ч (60 MPH) в течение 20 секунд.
(D) Сбавьте при полностью закрытом дросселе до 64 км/ч (40 MPH)
(E) Эксплуатируйте автомобиль при 64 км/ч (40 MPH) в течение 10 секунд.
(F) Доведите до 97 км/ч в течение 10 секунд.
(G) Остановите автомобиль с полностью закрытым дросселем.

(1) Скорость автомобиля км/ч
(2) Секунды

DTC	Наименование	Условие
*P0121	Диапазон/работа цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	–
*P0139	Медленная реакция цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	–
*P0171	Система слишком обеднена (Устройство 1)	–
*P0172	Система слишком обогащена (Устройство 1)	–
P0301	Определено неправильное зажигание в цилиндре 1	Диагностируемая частота отличается от коэффициента неправильного зажигания.
P0302	Определено неправильное зажигание в цилиндре 2	Диагностируемая частота отличается от коэффициента неправильного зажигания.
P0303	Определено неправильное зажигание в цилиндре 3	Диагностируемая частота отличается от коэффициента неправильного зажигания.
P0304	Определено неправильное зажигание в цилиндре 4	Диагностируемая частота отличается от коэффициента неправильного зажигания.
P0400	Поток рециркуляции выхлопного газа	–

14. Режим очистки памяти

A: ОПЕРАЦИЯ

1. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

1) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
4) В «Диагностике двигателя» выберите {Очистить память} и нажмите клавишу [YES].
5) Когда на экране появится «Сделано» и Поверните Зажигание в Положение OFF, поверните зажигание в положение OFF, а затем выключите селекторный монитор Subaru.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• После очистки памяти необходимо включить соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. Чтобы это сделать, поверните зажигание в положение ON. Подождите 3 секунды перед запуском двигателя.
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

2. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
4) В «Диагностике двигателя» выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) В «Меню OBD» выберите {Очистка DTC} и нажмите клавишу [YES].
6) При высвечивании на экране «Очистить диагностический код?» нажмите клавишу [YES].
7) Выключите Селекторный Монитор Subaru и поверните зажигание в положение OFF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• После очистки памяти необходимо включить соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. Чтобы это сделать, поверните зажигание в положение ON. Подождите 3 секунды перед запуском двигателя.
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

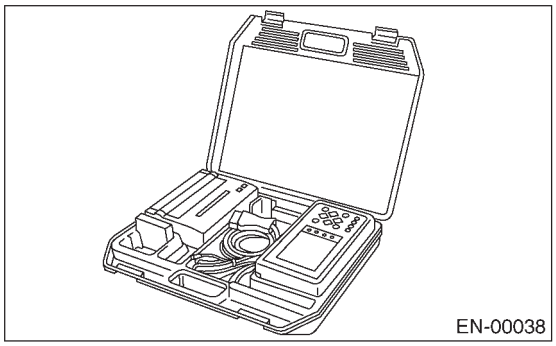
3. ИНСТРУМЕНТ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

Для информации о процедурах по очистке памяти с использованием инструмента общего сканирования OBD-II, см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.
После очистки памяти необходимо включить соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. Чтобы это сделать, поверните зажигание в положение ON. Подождите 3 секунды перед запуском двигателя.

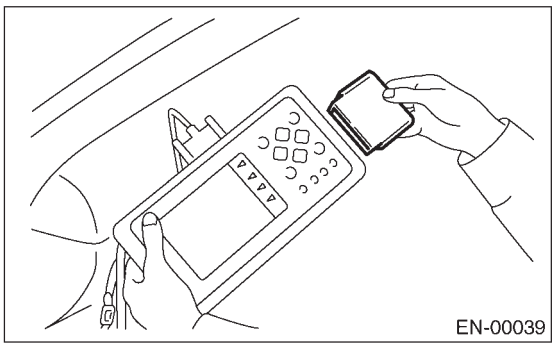
15. Режим принудительной проверки работы клапана

A: ОПЕРАЦИЯ

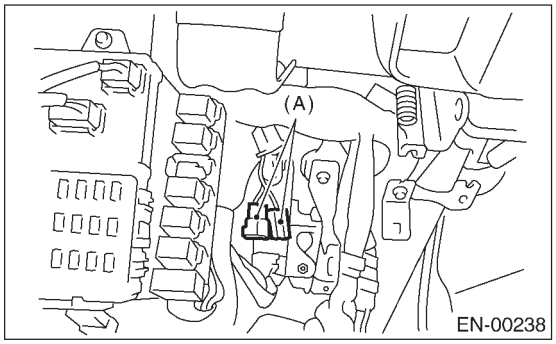
1) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru. <См.EN(H4SO)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



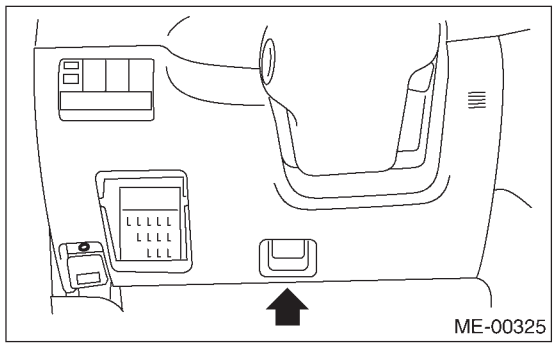
2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru<См.EN(H4SO)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



4) Подсоедините коннектор тестового режима (A), расположенный в нижней части отсека для перчаток.

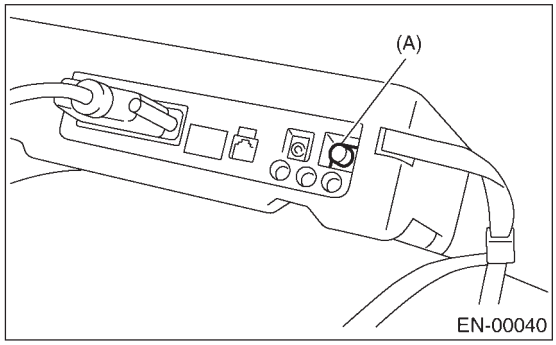


5) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных, расположенному в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II.

6) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



(A) Сетевой переключатель

7) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
8) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
9) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
10) В «Диагностике двигателя» выберите {Режим проверки работы системы} и нажмите клавишу [YES].
11) В «Режиме проверки работы системы» выберите {ВКЛ/ВЫКЛ соленоида} и нажмите клавишу [YES].
12) Выберите желаемый соленоид при отображении на экране « ВКЛ/ВЫКЛ соленоида» и нажмите клавишу [YES].
13) Нажатие клавиши [NO] завершит режим принудительной проверки. После этого экран снова высветит «ВКЛ/ВЫКЛ соленоида».

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Содержание	Дисплей
Принудительная проверка работы реле топливного насоса	Топливный насос
Принудительная проверка работы реле вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора
Принудительная проверка работы реле кондиционера	Реле компрессора A/C
Принудительная проверка работы соленоидного клапана управления продувом	Соленоид CPC

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Приведенные ниже детали будут отображены на экране, но не будут работать, так как они не установлены на автомобиле.

Дисплей
Соленоид ASV
Соленоид FICD
Соленоид переключения давления 1
Соленоид переключения давления 2
Соленоид PCV
Соленоид управления вентиляцией
Соленоид переключения атмосферного давления

• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

16. Световой индикатор неполадки

A: ПРОЦЕДУРА

1. Активизация светового индикатора неполадки. <См. EN(H4SO)-47, АКТИВИЗАЦИЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ, Световой индикатор неполадки.>

2. Световой индикатор неполадки не загорается. <См. EN(H4SO)-49, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ, Световой индикатор неполадки.>

3. Световой индикатор неполадки не гаснет. <См. EN(H4SO)-52, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ГАСНЕТ, Световой индикатор неполадки.>

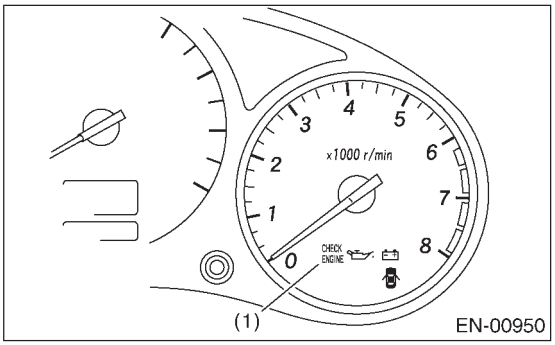
4. Световой индикатор неполадки не мигает. <См. EN(H4SO)-53, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ МИГАЕТ, Световой индикатор неполадки.>

5. Световой индикатор неполадки остается мигать. <См. EN(H4SO)-55, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ ОСТАЕТСЯ МИГАТЬ, Световой индикатор неполадки.>

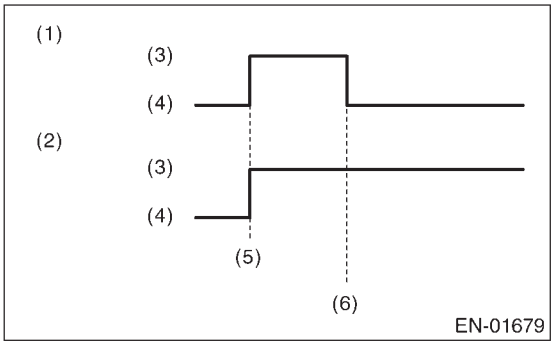
B: АКТИВИЗАЦИЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ

1) Когда зажигание поворачивается в положение ON (двигатель выключен), световой индикатор неполадки (A) на комбинационном приборе загорается.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если световой индикатор неполадки не загорается, осуществите диагностику цепи светового индикатора неполадки или цепи комбинационного прибора. <См. EN(H4SO)-49, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ, Световой индикатор неполадки.>

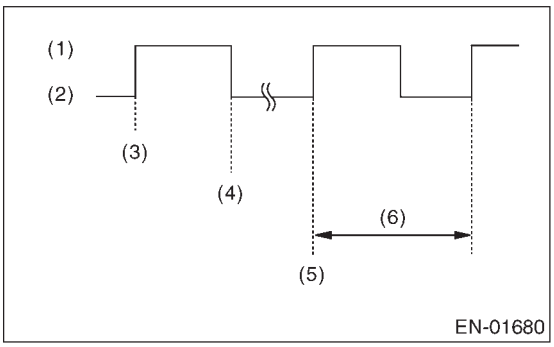


2) После запуска двигателя световой индикатор неполадки гаснет. Если нет, то это означает поломку либо двигателя, либо системы управления выбросами.



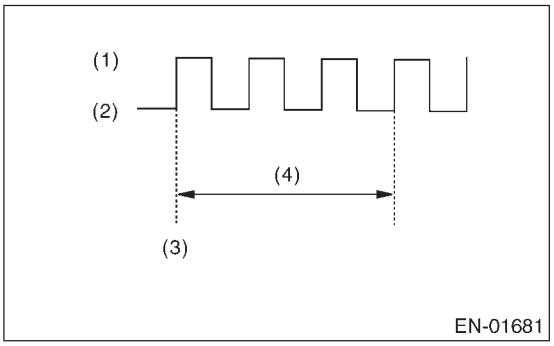
(1) Нет поломки
(2) Поломка
(3) ВКЛ
(4) ВЫКЛ
(5) Переключатель зажигания в положении ON
(6) Запуск двигателя

3) Если система диагностики определяет перебой зажигания, что может повредить катализатор, световой индикатор неполадки будет мигать с частотой 1 Гц.



(1) ВКЛ
(2) ВЫКЛ
(3) Переключатель зажигания в положении ON
(4) Запуск двигателя
(5) Начало неправильного зажигания
(6) 1 секунда

4) Когда зажигание находится в положении ON (двигатель выключен) или в положении "START" с подсоединенным коннектором тестового режима, световой индикатор неполадки будет мигать с частотой 3 Гц.



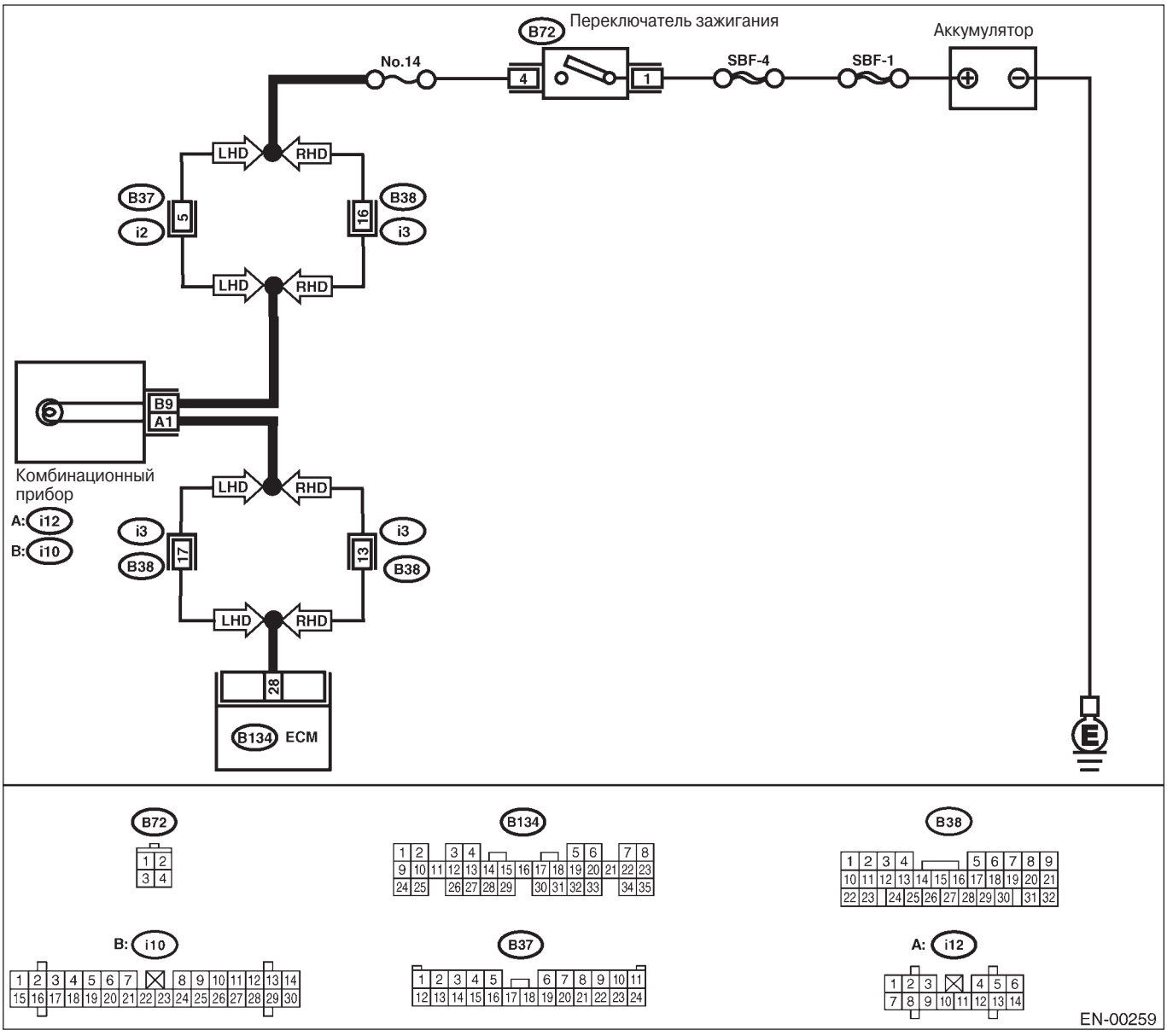
(1) ВКЛ
(2) ВЫКЛ
(3) Переключатель зажигания в положении ON
(4) 1 секунда

C: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ.

ДИАГНОЗ:
Цепь светового индикатора неполадки открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
При повороте зажигания в положение ON (двигатель выключен), световой индикатор неполадки не загорается.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 28 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 4.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Найдите плохой контакт путем потряхивания или надавливания на коннектор ECM и проводку.	Световой индикатор неполадки загорается?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ECM. Проверьте соединение коннектора ECM	Коннектор ECM подсоединен правильно?	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>	Почините соединения коннектора ECM.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. <См. IDI- 10, Устройство комбинационного прибора. > 3) Отсоедините коннектор от ECM и от комбинационного прибора. 4) змерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B134) № 28 – (i12) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую проводку между ECM и коннектором комбинационного прибора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора.	Контакт в коннекторе комбинационного прибора плохой?	Почините плохой контакт.	См. шаг 6.

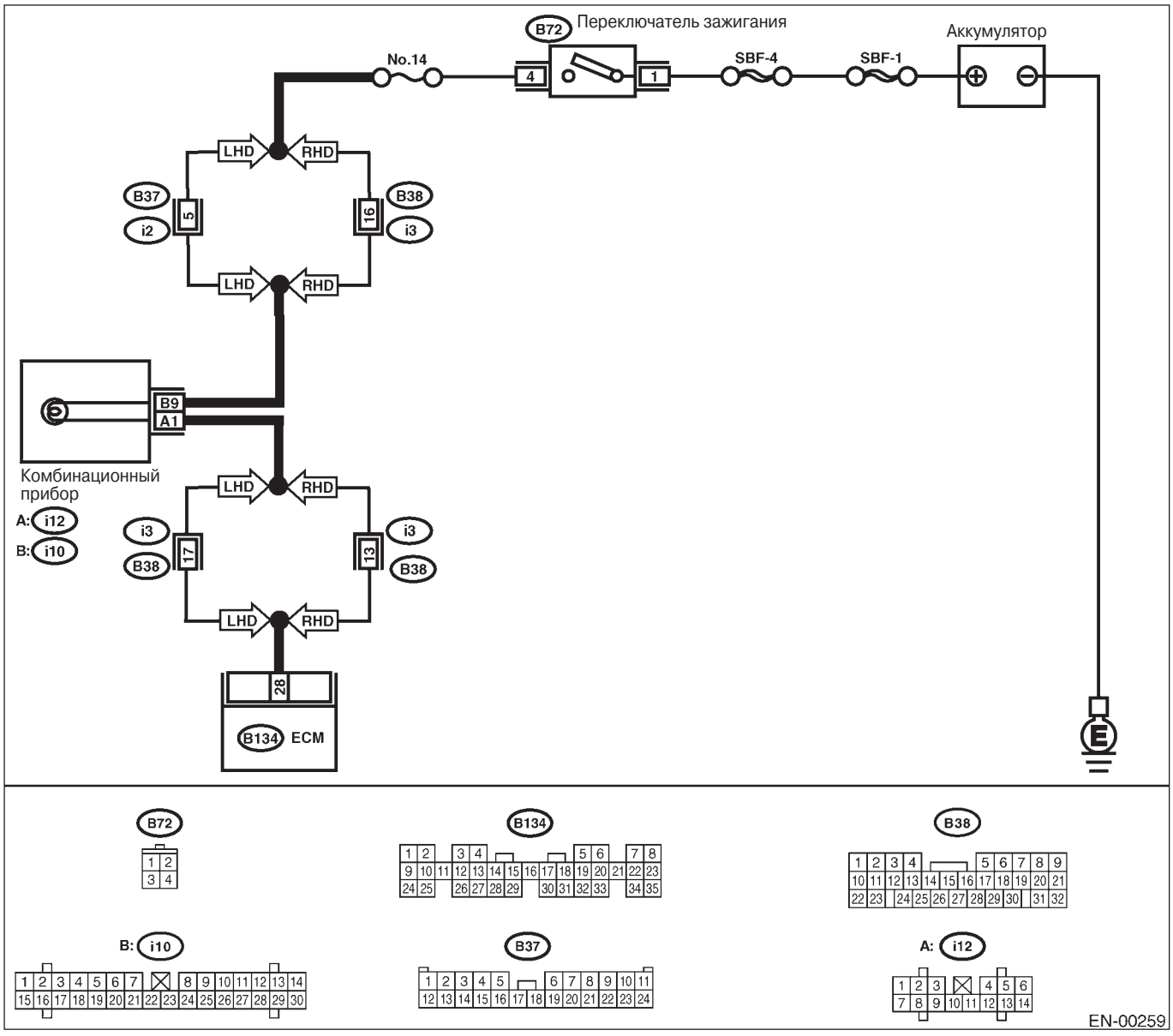
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i12) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 7	Проверьте и, при необходимости, почините следующее. ПРИМЕЧАНИЕ: • Сломано реле зажигания • Сгорел предохранитель (№ 5). • Если замененный предохранитель (№5) легко сгорает, проверьте проводку на предмет короткого замыкания между предохранителем (№5) и коннектором реле зажигания • Открытую или замкнутую проводку между предохранителем (№ 5) и клеммой аккумулятора • Плохой контакт в коннекторе реле зажигания • Плохой контакт в коннекторе переключателя зажигания
7 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПОЧКУ	Лампа светового индикатора неполадки в порядке?	Почините коннектор комбинационного прибора	Замените лампочку.

D: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ГАСНЕТ.

ДИАГНОЗ:
Цепь светового индикатора неполадки замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Хотя световой индикатор неполадки загорается при работающем двигателе, DTC не высвечивается на Селекторном Мониторе Subaru или на инструменте общего сканирования OBD-II.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



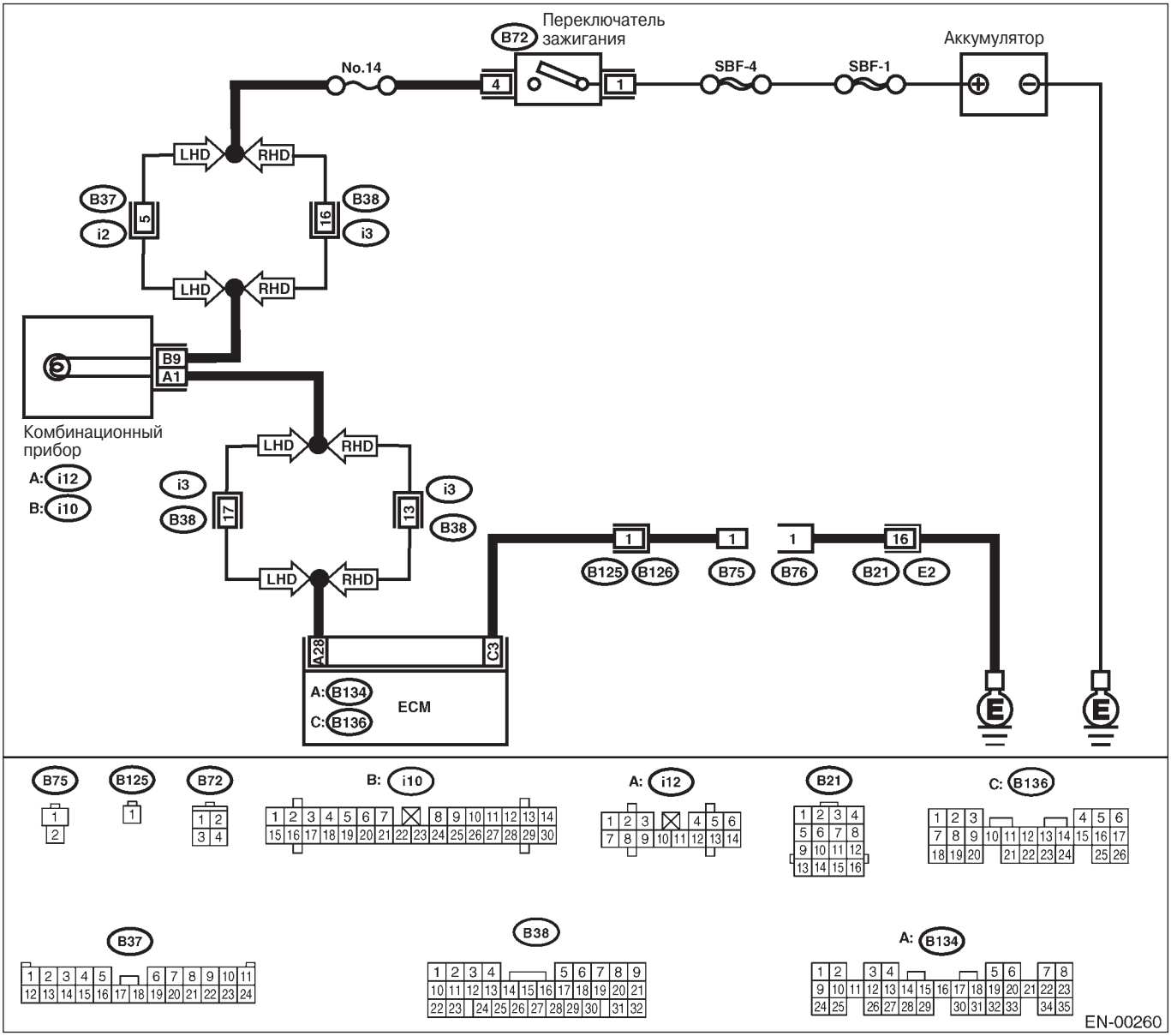
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор неполадки загорелся?	Замените замкнутую проводку между комбинационным прибором и коннектором ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

E: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ МИГАЕТ

ДИАГНОЗ:
Цепь светового индикатора неполадки открыта или замкнута.
Цепь коннектора тестового режима открыта.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
При режиме осмотра световой индикатор неполадки не мигает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ

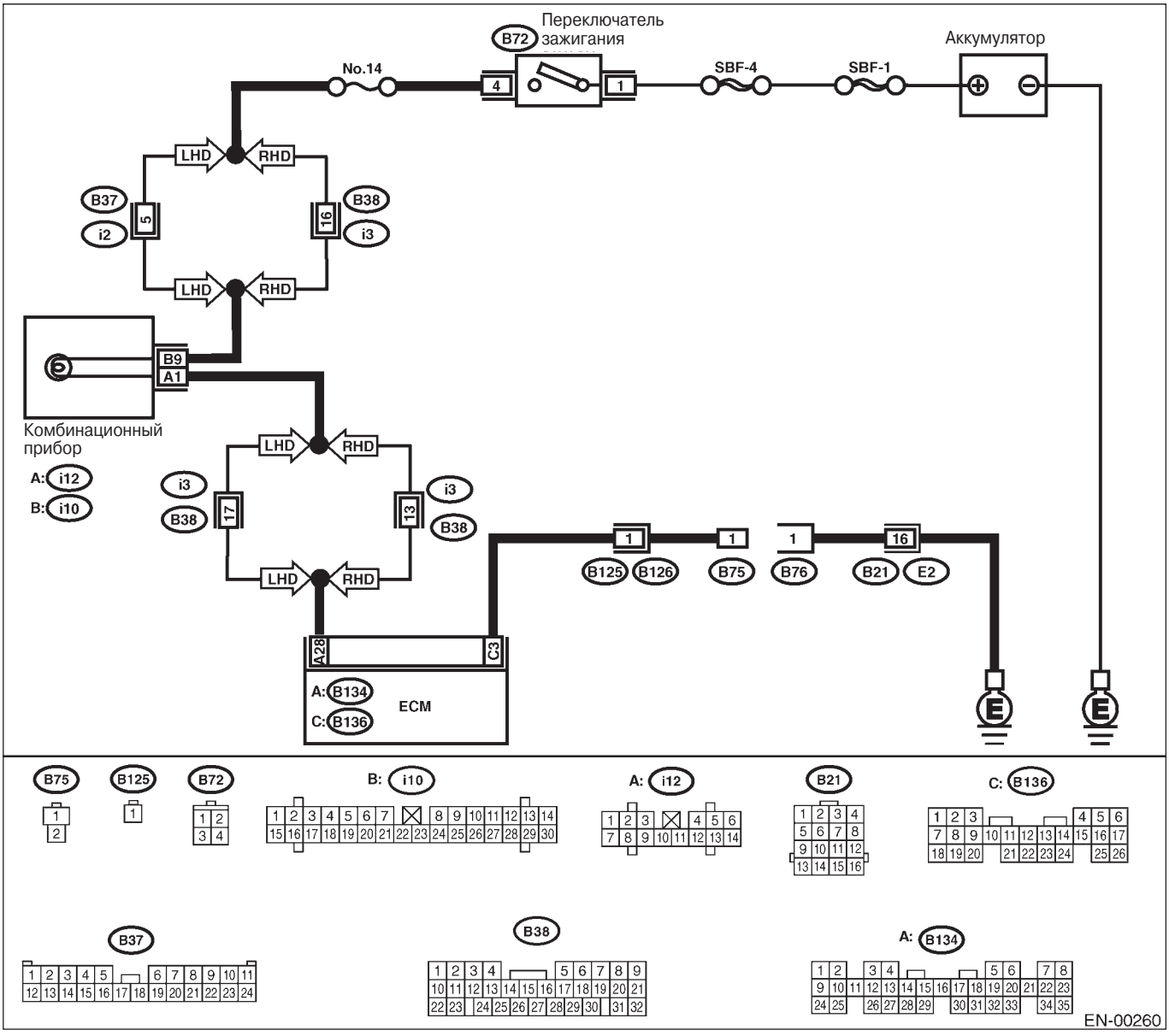
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор тестового режима. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен).	Световой индикатор неполадки загорелся?	См. шаг 2.	Почините цепь светового индикатора неполадки. <См.EN(H4SO)-49, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ, Световой индикатор неполадки.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор неполадки загорелся?	Исправьте короткое замыкание проводки между комбинационным прибором и коннектором ECM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ТЕСТОВОГО РЕЖИМА И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором тестового режима и заземлением. *Коннектор и клемма* *(B76) № 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором тестового режима и заземлением на массу.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Контакт в коннекторе ECM плохой?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ТЕСТОВОГО РЕЖИМА. 1) Подсоедините коннектор тестового режима. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором тестового режима.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Контакт в коннекторе ECM плохой?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

F: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКТ ПРОДОЛЖАЕТ МИГАТЬ

ДИАГНОЗ:
Цепь коннектора тестового режима замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Световой индикатор неполадки мигает, когда коннектор тестового режима не подсоединен.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ТЕСТОВОГО РЕЖИМА. 1) Отсоедините коннектор тестового режима. 2) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор неполадки мигает?	См. шаг 2.	Система в порядке. ПРИМЕЧАНИЕ: Световой индикатор неполадки мигает с частотой 3 Гц при подключенном коннекторе тестового режима.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ECM И КЛЕММОЙ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НА МАССУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Почините короткое замыкание проводки между ECM и коннектором тестового режима.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

17. Диагностика неполадок при запуске двигателя

A: ПРОЦЕДУРА

1. Проверьте количество топлива.

↓

2. Осмотр цепи мотора стартера. <См. EN(H4SO)-58, ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя

↓

3. Осмотр электроснабжения ECM и линии заземления. <См. EN(H4SO)-61, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM), Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

↓

4. Осмотр системы управления зажиганием. <См. EN(H4SO)-64, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

↓

5. Осмотр цепи топливного насоса. <См. EN(H4SO)-67, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА, Диагностика неполадок при запуске двигателя

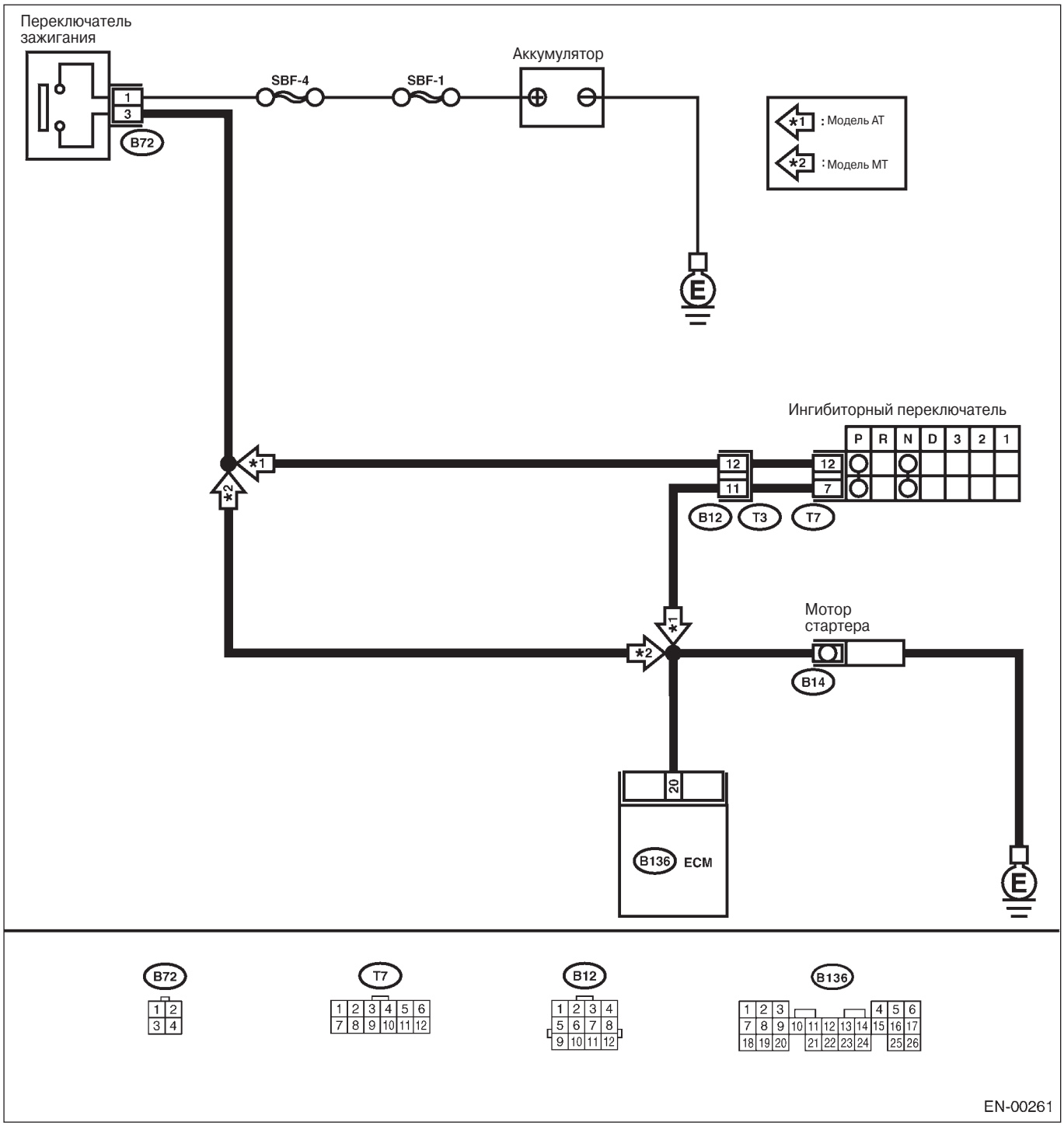
↓

6. Осмотр цепи топливного инжектора. <См. EN(H4SO)-70, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя

B: ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, ОПЕРАЦИЯ, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



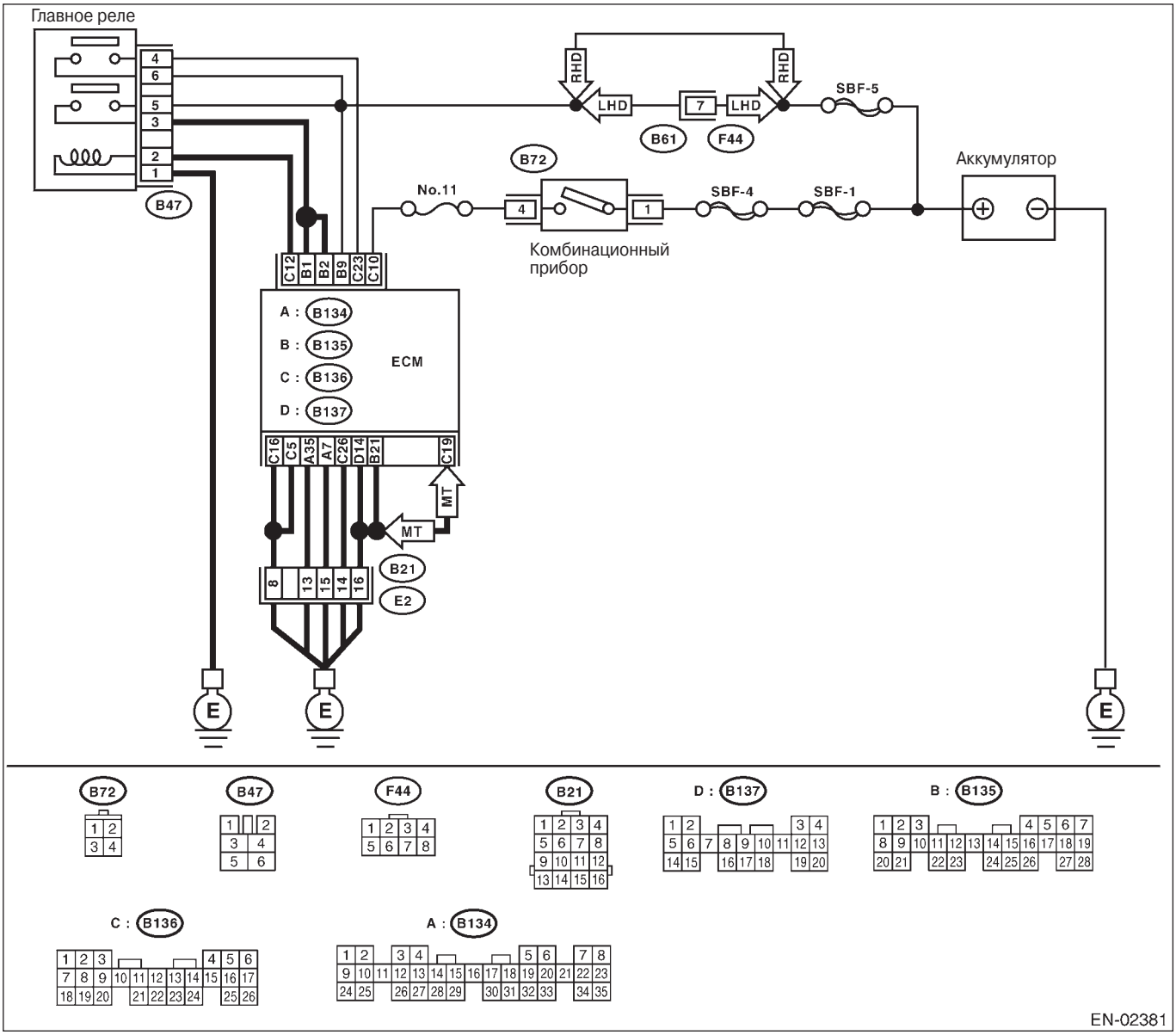
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ АККУМУЛЯТОР. Проверьте напряжение аккумулятора.	Напряжение больше 12 В?	См. шаг 2.	Зарядите или замените аккумулятор.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ВХОДА ДЛЯ МОТОРА СТАРТЕРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от мотора стартера. 3) Поверните зажигание в положение ST. 4) Проверьте подаваемое напряжение между клеммой коннектора мотора стартера и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B14) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):* ПРИМЕЧАНИЕ: • На моделях AT поставьте селектор в положение "P" или "N". • На моделях MT выжмите педаль сцепления.	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОТОРА СТАРТЕРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините клемму кабеля заземления от мотора стартера. 3) Измерьте сопротивление кабеля заземления между клеммой кабеля заземления и заземлением двигателя.	Сопротивление меньше 5 Ω?	Проверьте мотор стартера. <См. SC(H4SO)-6, стартер. >	Почините открытую проводку кабеля заземления.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ АККУМУЛЯТОРОМ И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Отсоедините коннектор от переключателя зажигания. 2) Измерьте подаваемое напряжение между коннектором переключателя зажигания и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B72) № 1 (+) – Заземление (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между переключателем зажигания и аккумулятором, и проверьте предохранители SBF № 4 и SBF № 1.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Отсоедините коннектор от переключателя зажигания. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя зажигания, повернув переключатель зажигания в положение "ST". *Клеммы* *№ 1 – № 3:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 6.	Замените переключатель зажигания.
6 ПРОВЕРЬТЕ ТИП ТРАНСМИССИИ.	Целью является модель AT?	См. шаг 7.	Временно плохой контакт. Проверьте каждый коннектор на предмет плохого контакта.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ингибиторного переключателя. 3) Подсоедините коннектор к переключателю зажигания. 4) Измерьте входящее напряжение между клеммой коннектора ингибиторного переключателя и заземлением двигателя, повернув переключатель зажигания в положение ST. *Коннектор и клемма* *(B12) № 12 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 8.	Почините открытую или замкнутую цепь проводки между ингибиторным переключателем и переключателем зажигания. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте систему охраны (в случае ее наличия).

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. 1) Переместите ручку селектора в положение "P" или "N". 2) Измерьте сопротивление между клеммами ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(T3)№ 11 – № 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Почините открытую или замкнутую цепь проводки между ингибиторным переключателем и мотором стартера.	Замените ингибиторный переключатель. <См. 4AT-51, Ингибиторный переключатель.>

C: ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЛИНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM)

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



ДИАГНОСТИКА НЕПОЛАДОК ПРИ ЗАПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ

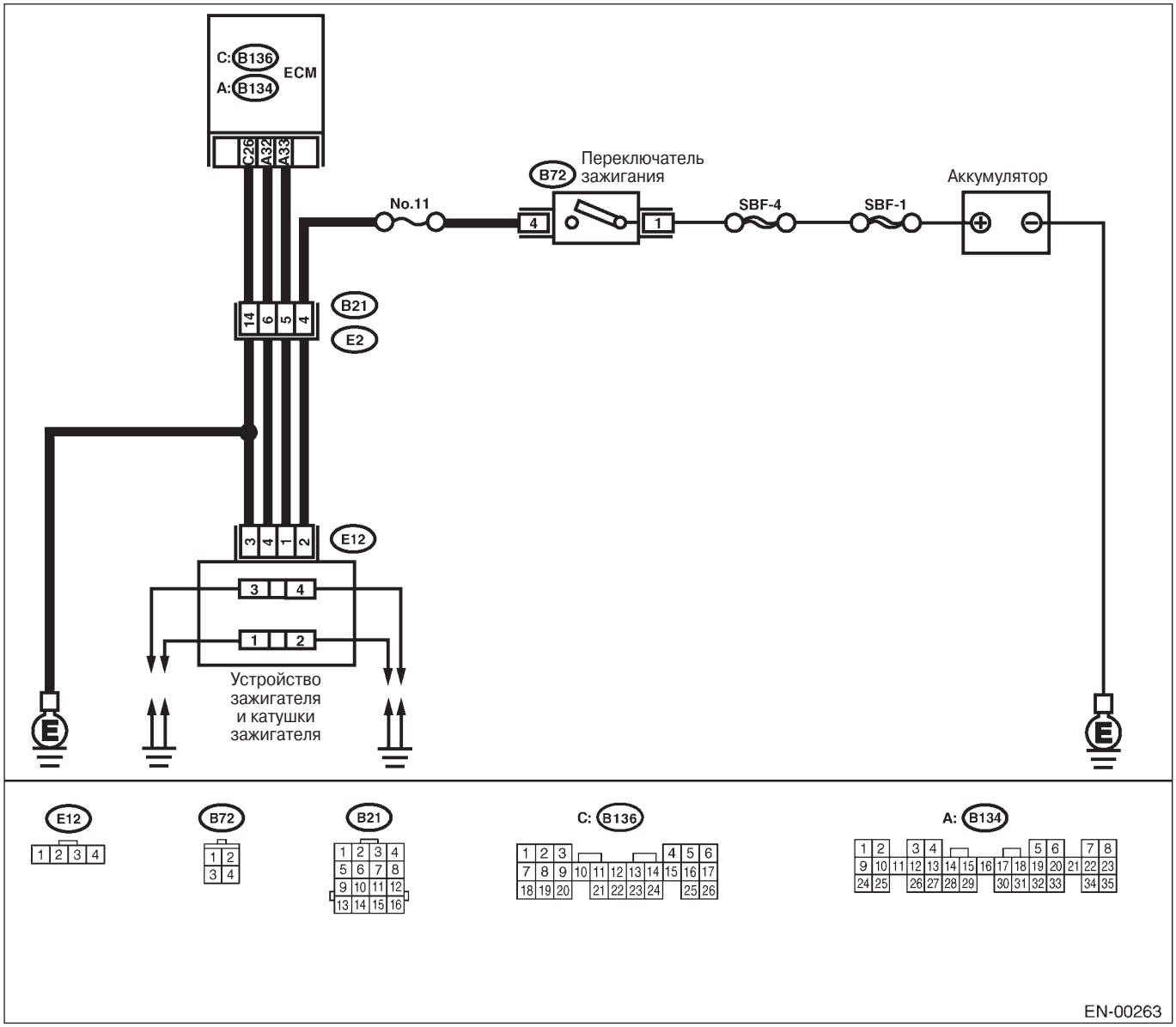
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНОЕ РЕЛЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите главное реле. 3) Подсоедините аккумулятор к клеммам № 1 и № 2 главного реле. 4) Измерьте сопротивление между клеммами главного реле. *Клеммы* *№ 3 – № 5:* *№ 4 – № 6:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 2.	Замените главное реле.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 7– заземление на массу:* *(B134) № 35 – заземление на массу:* *(B135) № 21 – заземление на массу:* *(B136) № 5 – заземление на массу:* *(B136) № 16 – заземление на массу:* *(B136) № 19 – заземление на массу: (модель MT)* *(B136) № 26 – заземление на массу:* *(B137) № 14 – заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ECM и клеммой заземления двигателя.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. Коннектор и клемма (B135) № 9 (+) – заземление на массу (-):	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	Почините открытую или замкнутую цепь цепи электроснабжения.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 10 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 5.	Почините открытую или замкнутую цепь цепи электроснабжения.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ГЛАВНОГО РЕЛЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 12 – заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Почините замкнутую цепь проводки между коннектором ECM и коннектором главного реле, затем замените ECM.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ОТ ECM. 1) Подсоедините коннектор к ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 12 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 7.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>
7 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ГЛАВНОГО РЕЛЕ. Проверьте напряжение между коннектором главного реле и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B47) № 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ECM и коннектором главного реле.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ГЛАВНОГО РЕЛЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором главного реле и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B47) № 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую проводку между главным реле и заземлением на массу
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ГЛАВНОГО РЕЛЕ. Измерьте напряжение между коннектором главного реле и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B47) № 5 (+) – Заземление на массу (-):* *(B47) № 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 10.	Почините открытую или замкнутую цепь в проводке цепи электроснабжения.
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Подсоедините коннектор главного реле. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(B135) № 2 (+) – Заземление на массу (-):* *(B136) № 23 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Проверьте систему управления зажиганием. <См. EN(H4SO)-64, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>	Почините открытую или замкнутую цепь проводки между коннектором ECM и коннектором главного реле.

D: СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



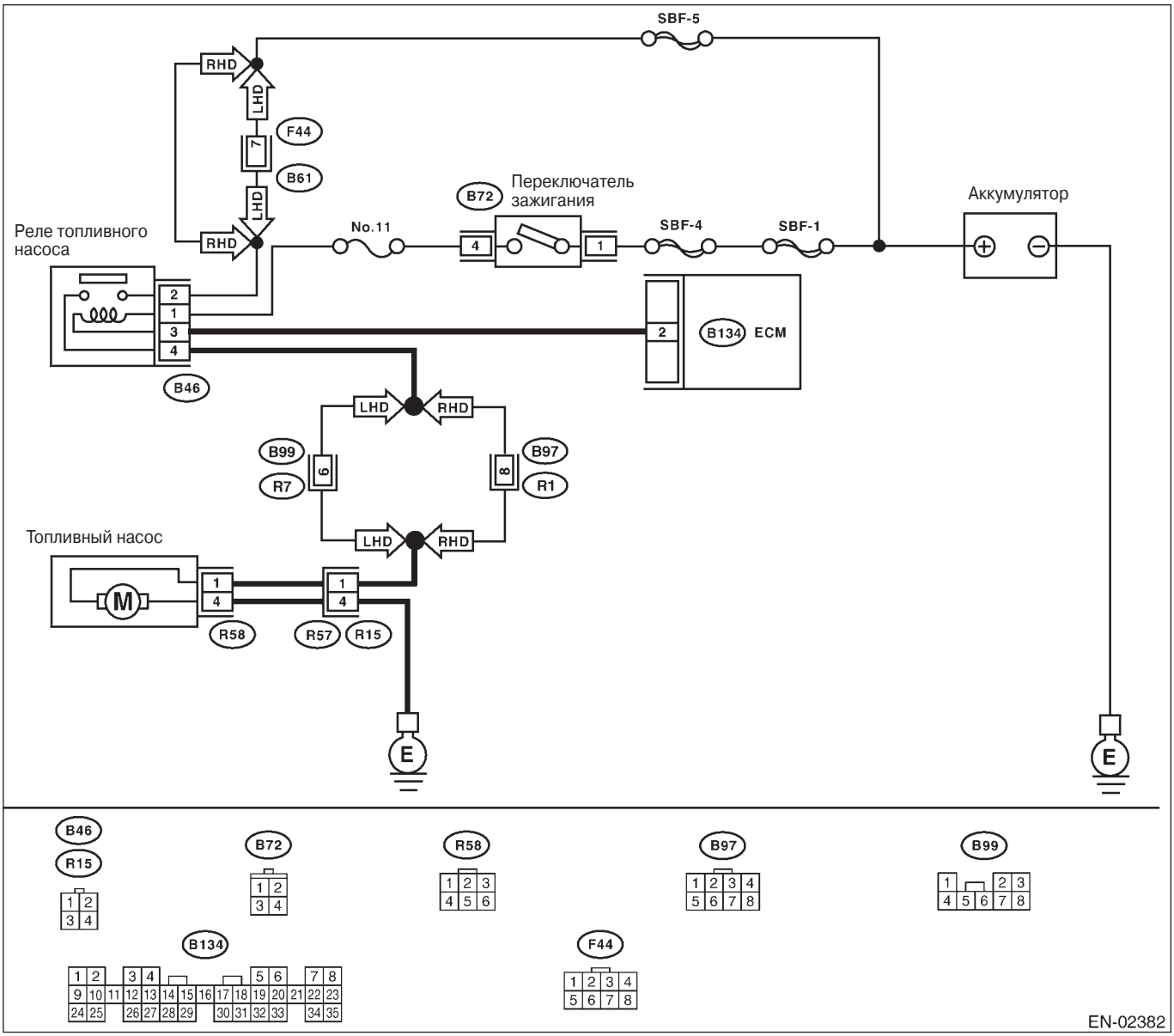
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ИСКРУ В СИСТЕМЕ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Снимите крышку кабеля свечи с каждой свечи зажигания. 2) Установите новую свечу зажигания на крышку кабеля свечи. **ОСТОРОЖНО:** **Не вынимайте свечу зажигания из двигателя.** 3) Приложите резьбовую часть свечи зажигания к двигателю. 4) Полностью открывая клапан дросселя, прокрутите двигатель, чтобы проверить, что искра проходит в каждом цилиндре.	Искра проходит в каждом цилиндре?	Проверьте систему топливного насоса. <См. EN(H4SO)-67, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ и УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от катушки зажигания и устройства зажигателя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте подаваемое напряжение между коннектором катушки зажигания и устройством зажигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E12) № 2 (+) – Заземление двигателя*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между катушкой зажигания и устройством зажигателя и коннектором переключателя зажигания • Плохой контакт в стыковочных коннекторах
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ЦЕПИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором катушки зажигания и устройством зажигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E12) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя и клеммой заземления двигателя
4 ПРОВЕРЬТЕ КАТУШКУ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВО ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Снимите кабели свечей зажигания. 2) Измерьте сопротивление между контактными частями кабеля свечи зажигания для проверки вторичной обмотки. *Клеммы* *№ 1 – № 2:* *№ 3 – № 4:*	Сопротивление 10 – 15 kΩ?	См. шаг 5.	Замените катушку зажигания и устройство зажигателя. <См. IG(H4SO)-8, Катушка зажигания и Устройство зажигателя.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ДЛЯ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ и УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Подсоедините коннектор к катушке зажигания и устройству зажигателя. 2) Проверьте, варьируется ли напряжение синхронно со скоростью двигателя во время прокручивания, отслеживая напряжение между коннектором катушки зажигания и устройством зажигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E12) № 1 (+) – Заземление двигателя (-)* *(E12) № 4 (+) – Заземление двигателя (-)*	Напряжение варьируется на более 10 В?	См. шаг 6	Замените катушку зажигания и устройство зажигателя. <См. IG(H4SO)-8, Катушка зажигания и Устройство зажигателя.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от катушки зажигания и устройства зажигателя. 4) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя. *Коннектор и клемма* *(B134) № 32 – (E12) № 1:* *(B134) № 32 – (E12) № 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя • Плохой контакт в соединительном коннекторе
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма:* *(B134) № 32 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8.	Почините замкнутую цепь проводки между ECM и коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Проверьте цепь топливного насоса. <См.EN(H4SO)-67, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

E: ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



ДИАГНОСТИКА НЕПОЛАДОК ПРИ ЗАПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ

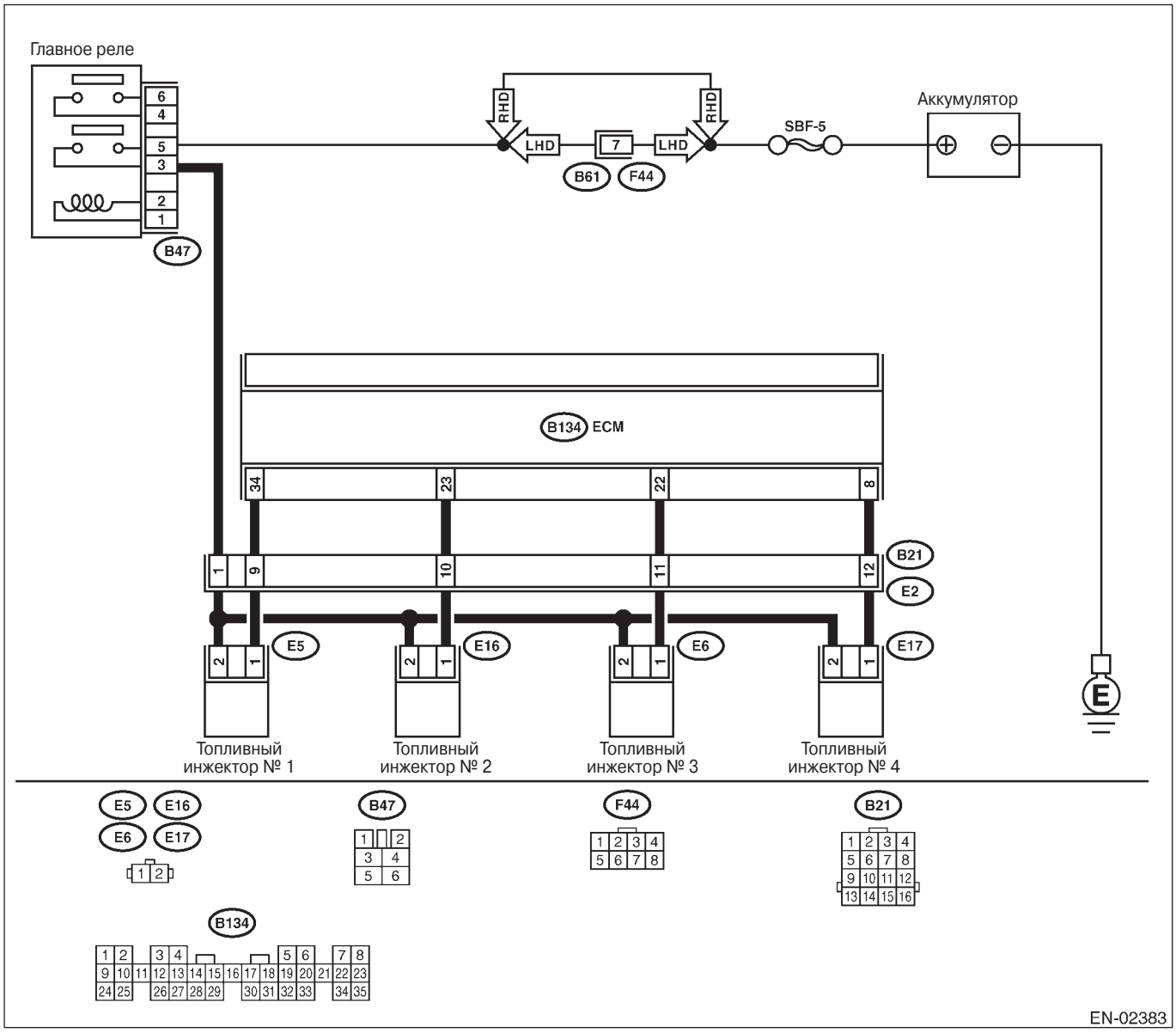
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЗВУК РАБОТЫ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. При переключении зажигания в положение ON убедитесь, что топливный насос работает в течение 2 секунд. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу топливного насоса также можно проверить с помощью Селекторного Монитора Subaru. См. "Принудительный режим проверки работы клапанов". <См. EN(H4SO)-45, Необязательный режим проверки работы клапанов.>	Топливный насос издает рабочий звук?	Проверьте цепь топливного инжектора. <См. EN(H4SO)-70, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите крышку отверстия доступа к топливному насосу. 3) Отсоедините коннектор от топливного насоса. 4) Измерьте сопротивление коннектора проводки межу топливным насосом и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R58) № 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором топливного насоса и клеммой заземления на массу • Плохой контакт в соединительном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение цепи электроснабжения между коннектором топливного насоса и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R58) № 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените топливный насос. <См. FU(H4SO)-55, Топливный насос.>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ И КОННЕКТОРОМ РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление коннектора проводки между топливным насосом и реле топливного насоса. *Коннектор и клемма* *(R58) № 1 – (B46) № 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором топливного насоса и клеммой заземления на массу • Плохой контакт в соединительном коннекторе
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ И КОННЕКТОРОМ РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. Измерьте сопротивление проводки между топливным насосом и коннектором реле топливного насоса. *Коннектор и клемма* *(R58) № 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Исправьте короткое замыкание проводки между топливным насосом и коннектором реле топливного насоса.
6 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. 1) Отсоедините коннекторы от реле топливного насоса и от главного реле. 2) Снимите реле топливного насоса и главное вместе со скобой. 3) Подсоедините аккумулятор к клеммам № 1 и № 3 коннектора реле топливного насоса. 4) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора реле топливного насоса. *Клеммы* *№ 2 – № 4:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 7.	Замените реле топливного насоса. <См. FU(H4SO)-55, Реле топливного насоса. >

7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. 1) Отсоедините коннекторы от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором реле топливного насоса. *Коннектор и клемма* *(B134) № 26 – (B46) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором реле топливного насоса.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Проверьте цепь топливного инжектора. <См. EN(H4SO)-70, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

F: ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ КАЖДОГО ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА. Прокручивая двигатель, убедитесь, что каждый топливный инжектор издает "рабочий" звук. Для этой проверки используйте специальный прибор или приложите к инжектору отвертку.	Топливный инжектор работает?	Проверьте давление топлива. <См. ME(H4SO)-30, ОСМОТР, Давление топлива.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ КАЖДОГО ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от топливного инжектора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте подаваемое напряжение между клеммой топливного инжектора и заземлением на двигатель. *Коннектор и клемма* *#1 (E5) № 2 (+) – Заземление (-):* *#2 (E16) № 2 (+) – Заземление (-):* *#3 (E6) № 2 (+) – Заземление (-):* *#4 (E17) № 2 (+) – Заземление (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и коннектором топливного инжектора • Плохой контакт в коннекторе главного реле • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в коннекторе топливного инжектора
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором топливного инжектора. *Коннектор и клемма* *#1 (B134) № 34 – (E5) № 1:* *#2 (B134) № 23 – (E16) № 1:* *#3 (B134) № 22 – (E6) № 1:* *#4 (B134) № 8 – (E17) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором топливного инжектора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором топливного инжектора. *Коннектор и клемма* *#1 (B134) № 34 – заземление на массу:* *#2 (B134) № 23 – заземление на массу:* *#3 (B134) № 22 – заземление на массу:* *#4 (B134) № 8 – заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание цепи проводки между ECM и коннектором топливного инжектора.
5 ПРОВЕРЬТЕ КАЖДЫЙ ТОПЛИВНЫЙ ИНЖЕКТОР. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами каждого топливного инжектора. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 5-20 Ω?	См. шаг 6.	Замените неисправный топливный инжектор.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Контакт в коннекторе ECM плохой?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Осмотр с использованием "Таблицы общей диагностики". <См. EN (H4SO)-255, ОСМОТР, Таблица общей диагностики.>

18. Список диагностического кода неполадки (DTC)

A: СПИСОК

DTC	Наименование	Указатель
P0030	Цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4SO)-78, DTC P0030 HO2S ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0031	Низкая цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4SO)-80, DTC P0031 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0032	Высокая цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4SO)-83, DTC P0032 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0037	Низкая цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 2)	<См. EN(H4SO)-85, DTC P0037 HO2S НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0038	Высокая цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 2)	<См. EN(H4SO)-88, DTC P0038 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0068	Диапазон/работа датчика давления коллектора	<См. EN(H4SO)-90, DTC P0068 ДИАПАЗОН/РАБОТА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0107	Низкий входной сигнал цепи абсолютного давления/барометрического давления коллектора	<См. EN(H4SO)-92, DTC P0107 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0108	Высокий входной сигнал цепи абсолютного давления/барометрического давления коллектора	<См. EN(H4SO)-95, DTC P0108 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0111	Диапазон/работа цепи температуры впускаемого воздуха	<См. EN(H4SO)-98, DTC P0111 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0112	Низкий входной сигнал цепи температуры впускаемого воздуха	<См. EN(H4SO)-100, DTC P0112 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0113	Высокий входной сигнал цепи температуры впускаемого воздуха	<См. EN(H4SO)-102, DTC P01 13 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0117	Низкий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя	<См. EN(H4SO)-105, DTC P0117 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0118	Высокий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя	<См. EN(H4SO)-107, DTC P0118 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0121	Диапазон/работа цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	<См. EN(H4SO)-110, DTC P0121 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0122	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	<См. EN(H4SO)-112, DTC P0122 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0123	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	<См. EN(H4SO)-115, DTC P0123 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0125	Недостаточная температура охладителя для управления топливом закрытого цикла	<См. EN(H4SO)-117, DTC P0125 НЕДОСТАТОЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАДИТЕЛЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОМ ЗАКРЫТОГО ЦИКЛА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0129	Слишком низкое барометрическое давление	<См. EN(H4SO)-119, DTC P0129 СЛИШКОМ НИЗКОЕ БАРОМЕТРИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

DTC	Наименование	Указатель
P0130	Цепь датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4SO)-120, DTC P0130 ЦЕПЬ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0131	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4SO)-123, DTC P0131 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Diagnostic Procedure with Diagnostic Trouble Code (DTC).>
P0132	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4SO)-125, DTC P0132 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0133	Медленная реакция цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4SO)-127, DTC P0133 МЕДЛЕННАЯ РЕАКЦИЯ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0134	Не обнаружено работы цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4SO)-129, DTC P0134 НЕ ОБНАРУЖЕНО РАБОТЫ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0137	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	<См. EN(H4SO)-131, DTC P0137 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0138	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	<См. EN(H4SO)-134, DTC P0138 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0139	Медленная реакция цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	<См. EN(H4SO)-137, DTC P0139 МЕДЛЕННАЯ РЕАКЦИЯ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0171	Система слишком обеднена (Устройство 1)	<См. EN(H4SO)-138, DTC P0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0172	Система слишком обогащена (Устройство 1)	<См. EN(H4SO)-139, DTC P0172 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБОГАЩЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0301	Определено неправильное зажигание в цилиндре 1	<См. EN(H4SO)-141, DTC P0301 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0302	Определено неправильное зажигание в цилиндре 2	<См. EN(H4SO)-141, DTC P0302 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 2, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0303	Определено неправильное зажигание в цилиндре 3	<См. EN(H4SO)-141, DTC P0303 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 3, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0304	Определено неправильное зажигание в цилиндре 4	<См. EN(H4SO)-142, DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0327	Низкий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См. EN(H4SO)-148, DTC P0327 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0328	Высокий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См. EN(H4SO)-150, DTC P0328 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0335	Цепь датчика положения коленвала "A	<См. EN(H4SO)-152, DTC P0335 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА "A, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0336	Диапазон/работа цепи датчика положения коленвала "A"	<См. EN(H4SO)-154, DTC P0336 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА "A", Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0340	Цепь датчика положения распредвала "A" (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См. EN(H4SO)-156, DTC P0340 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0341	Диапазон/работа цепи датчика положения распредвала "A" (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См. EN(H4SO)-158, DTC P0341 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙ СТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0400	Поток рециркуляции выхлопного газа	<См. EN(H4SO)-161, DTC P0400 Поток рециркуляции выхлопного газа, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Указатель
P0420	Эффект. сист. катализат. ниже порога (Устройство 1)	<См. EN(H4SO)-164, DTC P0420 ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИТЕМЫ КАТАЛИЗАТОРА НИЖЕ ПОРОГА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0458	Низкая цепь клапана управления продувкой системы управл. испаряющ. выбросами	<См. EN(H4SO)-166, DTC P0458 НИЗКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0459	Высокая цепь клапана управления продувкой системы управления испаряющимися выбросами	<См. EN(H4SO)-169, DTC P0459 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0461	Диапазон/Работа цепи датчика уровня топлива	<См. EN(H4SO)-171, DTC P0461 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0462	Низкий входной сигнал цепи датчика уровня топлива	<См. EN(H4SO)-173, DTC P0462 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0463	Высокий входной сигнал цепи датчика уровня топлива	<См. EN(H4SO)-176, DTC P0463 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0464	Прерывистая цепь датчика уровня топлива	<См. EN(H4SO)-179, DTC P0464 ПРЕРЫВИСТАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0483	Проверка рациональности вентилятора охладителя	<См. EN(H4SO)-181, DTC P0483 ПРОВЕРКА РАЦИОНАЛЬНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА ОХЛАДИТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0502	Низкий входной сигнал цепи датчика скорости автомоб.	<См. EN(H4SO)-184, DTC P0502 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0503	Средний/переменный/высокий датчик скорости автомоб.	<См. EN(H4SO)-185, DTC P0503 СРЕДНИЙ/ПЕРЕМЕННЫЙ/ВЫСОКИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0506	Об/мин сист. уп-равл. холост. ходом ниже ожидаемых	<См. EN(H4SO)-187, DTC P0506 ОБОРОТЫ В МИНУТУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ НИЖЕ ОЖИДАЕМЫХ, Процедура диагностики с диагност. кодом неполадки (DTC).>
P0507	Об/мин сист. управл. холост. ходом выше ожидаемых	<См. EN(H4SO)-189, DTC P0507 ОБОРОТЫ В МИНУТУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ ВЫШЕ ОЖИДАЕМЫХ, Процедура диагностики с диагност. кодом неполадки (DTC).>
P0512	Цепь запроса стартера	<См. EN(H4SO)-191, DTC P0512 ЦЕПЬ ЗАПРОСА СТАРТЕРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0513	Неверный ключ иммобилайзера	<См. IM-20, DTC P0513 НЕВЕРНЫЙ КЛЮЧ ИММОБИЛАЙЗЕРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0519	Неполадка системы управления холостым ходом (безопасный выход из строя)	<См. EN(H4SO)-194, DTC P0519 НЕПОЛАДКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ (БЕЗОПАСНЫЙ ВЫХОД ИЗ СТРОЯ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0565	Сигнал включения круиз-контроля	<См. EN(H4SO)-196, DTC P0565 СИГНАЛ ВКЛЮЧЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0604	Ошибка памяти случайного доступа (RAM) модуля внутреннего управления	<См. EN(H4SO)-198, DTC P0604 ОШИБКА ПАМЯТИ СЛУЧАЙНОГО ДОСТУПА (RAM) МОДУЛЯ ВНУТРЕННЕГО УПРАВЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0691	Низкая цепь управления вентилятором охладителя 1	<См. EN(H4SO)-200, DTC P0691 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0692	Высокая цепь управления вентилятором охладителя 1	<См. EN(H4SO)-203, DTC P0692 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0703	Цепь переключателя "B" гидротрансформатора/ тормозов	<См. EN(H4SO)-206 , DTC P0703 ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "B" ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА/ТОРМОЗОВ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0705	Цепь датчика диапазона трансмиссии (Вход PRNDL)	<См. 4AT(H4SO)-95, ПРОВЕРКА ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0710	Цепь датчика температуры трансмиссионной жидкости	<См. 4AT(H4SO)-38, DTC 27 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0716	Датчик скорости турбины гидротрансформатора	<См. 4AT(H4SO)-49, DTC 36 ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Указатель
P0720	Неполадка цепи датчика скорости автомобиля AT	<См. 4AT(H4SO)-45, DTC 33 ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0726	Неполадка входящей цепи скорости двигателя	<См. 4AT(H4SO)-36, DTC11 СИГНАЛ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0731	Неверный коэффициент передачи 1	<См. EN(H4SO)-208, DTC P0731 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0732	Неверный коэффициент передачи 2	<См. EN(H4SO)-208, DTC P0732 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 2, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0733	Неверный коэффициент передачи 3	<См. EN(H4SO)-208, DTC P0733 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 3, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0734	Неверный коэффициент передачи 4	<См. EN(H4SO)-209, DTC P0734 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0741	Работа или застревание цепи муфты гидротрансформатора	<См. EN(H4SO)-210, DTC P0741 РАБОТА ИЛИ ЗАСТРЕВАНИЕ ЦЕПИ МУФТЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА, Процедура диагностики с диагност. кодом неполадки (DTC).>
P0743	Цепь муфты гидротрансформатора - электрика	<См. 4AT(H4SO)-74, DTC 77 ЗАПИРАЮЩИЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0748	Соленоид "A" управления давлением - электрика	<См. 4AT(H4SO)-68, DTC 75 РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0753	Соленоид переключения "A" - электрика	<См. 4AT(H4SO)-56, DTC 71 СОЛЕНОИД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0758	Соленоид переключения "B" - электрика	<См. 4AT(H4SO)-59, DTC 72 СОЛЕНОИД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 2, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0771	Соленоид синхронизации низкой муфты	<См. 4AT(H4SO)-62, DTC 73 СОЛЕНОИД СИНХРОНИЗАЦИИ НИЗКОЙ МУФТЫ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0778	Соленоид "B" управления давлением - электрика	<См. 4AT(H4SO)-71, DTC 76 РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ТОРМОЗОВ 2-4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0785	Соленоид переключения/синхронизации	<См. 4AT(H4SO)-65, DTC 74 СОЛЕНОИД СИНХРОНИЗАЦИИ ТОРМОЗОВ 2-4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0851	Низкий входной сигнал цепи нейтрального переключателя	<См. EN(H4SO)-212, DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).> <См. EN(H4SO)-214, DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (АВТОМОБИЛИ MT), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0852	Высокий входной сигнал цепи нейтрального переключателя	<См. EN(H4SO)-217, DTC P0852 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0864	Диапазон/работа цепи коммуникации TCM	<См. EN(H4SO)-220, DTC ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ КОММУНИКАЦИИ TCM, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0865	Низкий входной сигнал цепи коммуникации TCM	<См. EN(H4SO)-222, DTC P0865 НИЗКАЯ ЦЕПЬ КОММУНИКАЦИИ TCM, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0866	Высокий входной сигнал цепи коммуникации TCM	<См. EN(H4SO)-224, DTC P0866 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ КОММУНИКАЦИИ TCM, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1110	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Низкий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-226, DTC P1 110 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1111	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Высокий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-226, DTC P1111 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1134	Проблема микрокомпьютера датчика A/F	<См. EN(H4SO)-227, DTC P1134 ПРОБЛЕМА МИКРОКОМПЬЮТЕРА ДАТЧИКА A/F, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1137	Цепь датчика O2 (Лямбда=1) (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4SO)-229, DTC P1137 ЦЕПЬ ДАТЧИКА O2 (ЛЯМБДА=1) (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1492	Неполадка цепи сигнала #1 клапана EGR (низкий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-232, DTC P1492 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #1 КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Указатель
P1493	Неполадка цепи сигнала #1 клапана EGR (высокий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-232, DTC P1493 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #1 КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1494	Неполадка цепи сигнала #2 клапана EGR (низкий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-232, DTC P1494 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #2 КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1495	Неполадка цепи сигнала #2 клапана EGR (высокий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-232, DTC P1495 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #2 КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1496	Неполадка цепи сигнала #3 клапана EGR (низкий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-232 7, DTC P1496 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #3 КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1497	Неполадка цепи сигнала #3 клапана EGR (высокий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-232, DTC P1497 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #3 КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1498	Неполадка цепи сигнала #4 клапана EGR (низкий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-233, DTC P1498 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1499	Неполадка цепи сигнала #4 клапана EGR (высокий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-235, DTC P1499 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1510	Неполадка цепи сигнала #1 клапана ISC (Низкий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-237, DTC НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #1 КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1511	Неполадка цепи сигнала #1 клапана ISC (Высокий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-237, DTC P151 1 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #1 КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1512	Неполадка цепи сигнала #2 клапана ISC (Низкий входной сигнал)	<См. EN(H4SO) -237, DTC P1512 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #2 КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1513	Неполадка цепи сигнала #2 клапана ISC (Высокий входной сигнал)	<См. EN(H4SO) -237, DTC НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #2 КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1514	Неполадка цепи сигнала #3 клапана ISC (Низкий входной сигнал)	<См. EN(H4SO) -237, DTC P1514 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #3 КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1515	Неполадка цепи сигнала #3 клапана ISC (Высокий входной сигнал)	<См. EN(H4SO) -237, DTC P1515 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #3 КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1516	Неполадка цепи сигнала #4 клапана ISC (Низкий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-238, DTC P1516 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1517	Неполадка цепи сигнала #4 клапана ISC (Высокий входной сигнал)	<См. EN(H4SO)-240, DTC P1517 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1518	Низкий входной сигнал цепи переключателя стартера	<См. EN(H4SO)-242, DTC P1518 Низкий входной сигнал цепи переключателя стартера, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1560	Неполадка цепи резервного напряжения	<См. EN(H4SO)-245, DTC P1560 Неполадка цепи резервного напряжения, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1570	Антенна	<См. IM-21, DTC P1570 АНТЕННА, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1571	Несовместимость кода ссылки	<См. IM-15, DTC P1571 Несовместимость кода ссылки, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1572	Поломка цепи IMM	<См. IM-16, DTC P1572 Поломка цепи IMM (Кроме цепи антенны), Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1574	Неполадка цепи ключа IMM	<См. IM-19, DTC P1574 Ключевая ошибка коммуникации, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

DTC	Наименование	Указатель
P1576	Модуль управления EGI EEPROM	<См. IM-20, DTC P1576 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ EGI EEPROM, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1577	Модуль управления IMM EEPROM	<См. IM-20, DTC P1577 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ IMM EEPROM, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1698	Низкий входной сигнал цепи сигнала прерывания управления крутящим моментом двигателя	<См. EN(H4SO)-247, DTC P1698 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ СИГНАЛА ПРЕРЫВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1699	Высокий входной сигнал цепи сигнала прерывания управления крутящим моментом двигателя	<См. EN(H4SO)-249, DTC P1699 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ СИГНАЛА ПРЕРЫВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1700	Поломка цепи датчика положения дросселя для AT	<См. 4AT(H4SO)-41, DTC 31 ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1711	Неполадка цепи сигнала 1 управления крутящим моментом двигателя	<См. EN(H4SO)-251, DTC P171 1 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 1 УПРАВЛЕНИЯ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1712	Неполадка цепи сигнала 2 управления крутящим моментом двигателя	<См. EN(H4SO)-253, DTC P1712 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 2 УПРАВЛЕНИЯ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

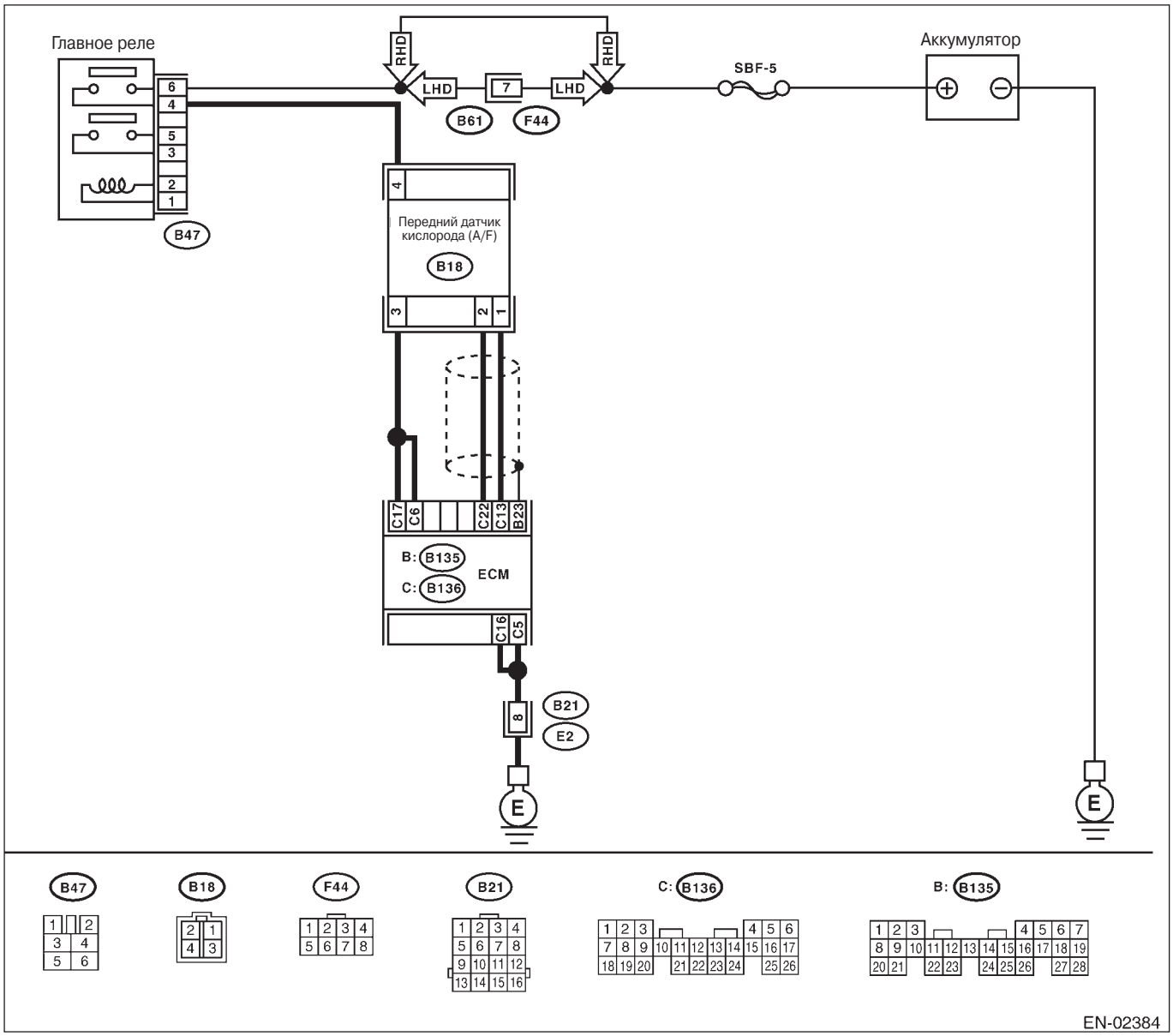
19. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)

A: DTC P0030 ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Неполадка при двух, следующих один за другим, ездовых циклах

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



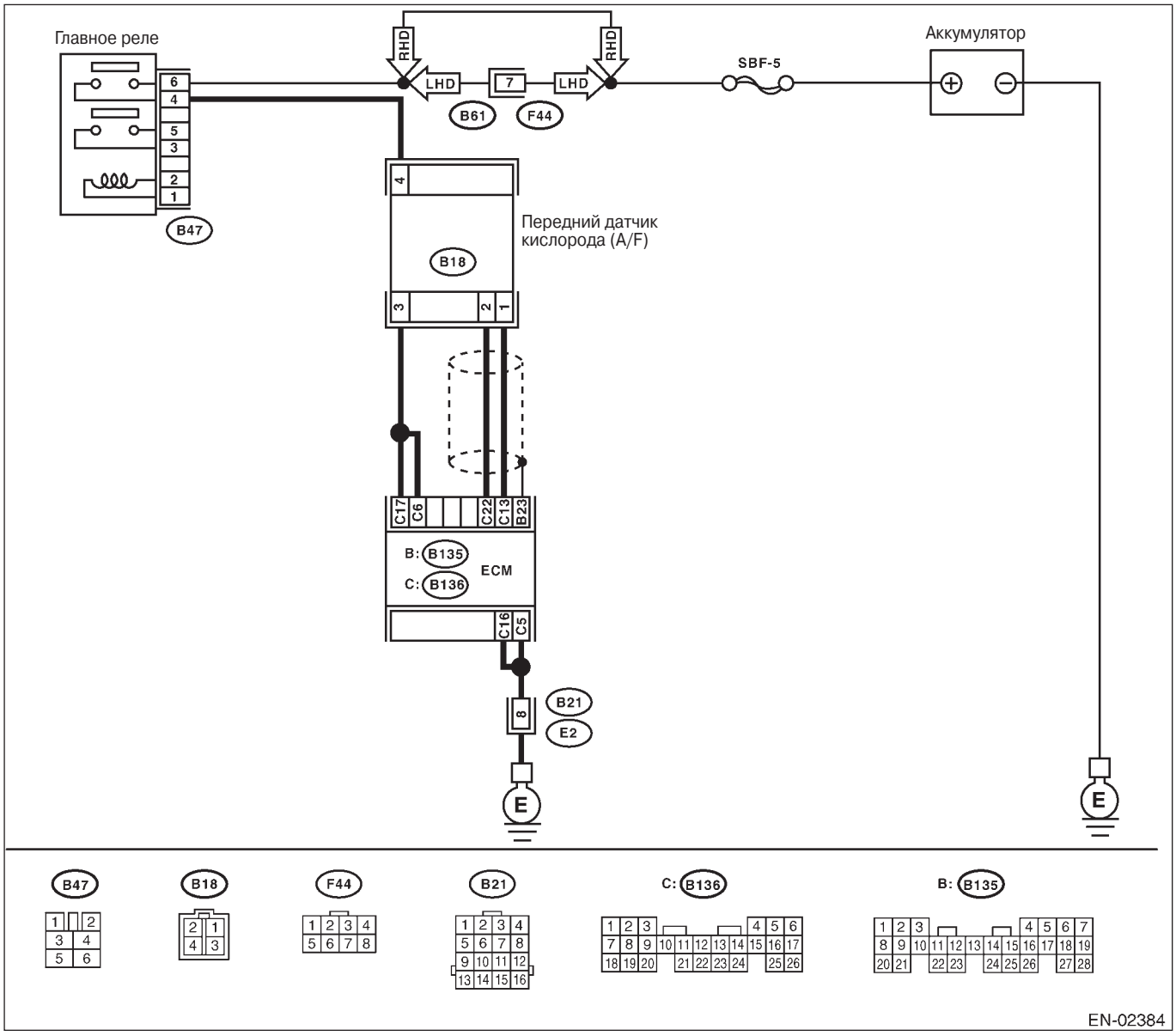
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Заведите и прогрейте двигатель. 2) Поверните зажигание в положение OFF. 3) Отсоедините коннекторы от ECM и переднего датчика кислорода (A/F). 4) Измерьте сопротивление между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). *Коннектор и клемма* *(B136) № 6 – (B18) № 3:* *(B136) № 17 – (B18) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). *Коннектор и клемма* *(B136) № 13 – (B18) № 1:* *(B136) № 22 – (B18) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ГЛАВНЫМ РЕЛЕ И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). Измерьте сопротивление проводки между главным реле и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). *Коннектор и клемма* *(B47) № 4 – (B18) № 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (A/F). Измерьте сопротивление между клеммами коннектора переднего датчика кислорода (A/F). *Клеммы* *№ 3 – № 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/ F).>
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в ECM и коннекторе переднего датчика кислорода (A/F).	Есть ли плохой контакт в ECM или коннекторе переднего датчика кислорода (A/F)?	Почините плохой контакт в ECM или коннекторе переднего датчика кислорода (A/F).	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/ F).>

B: DTC P0031 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после выявления неполадки.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ЭКРАНЕ.	Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II одновременно отображают DTC P0031 и P0037?	См. шаг 2.	См. шаг 5.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА К ПЕРЕДНЕМУ ДАТЧИКУ КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от переднего датчика кислорода (A/F). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором переднего датчика кислорода (A/F) и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B18) № 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Почините линию подачи электричества. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и коннектором переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе главного реле
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 5 – Заземление на массу:* *(B136) № 16 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 4.	Починит е проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и клеммой заземления двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя переднего датчика кислорода (A/F) с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 0.2 А?	Почините плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Запустите двигатель и оставьте холостой ход. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 6 (+) – Заземление на массу (-):* *(B136) № 17(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 7	См. шаг 6
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 6 (+) – Заземление на массу (-):* *(B136) № 17(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1В, если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 7

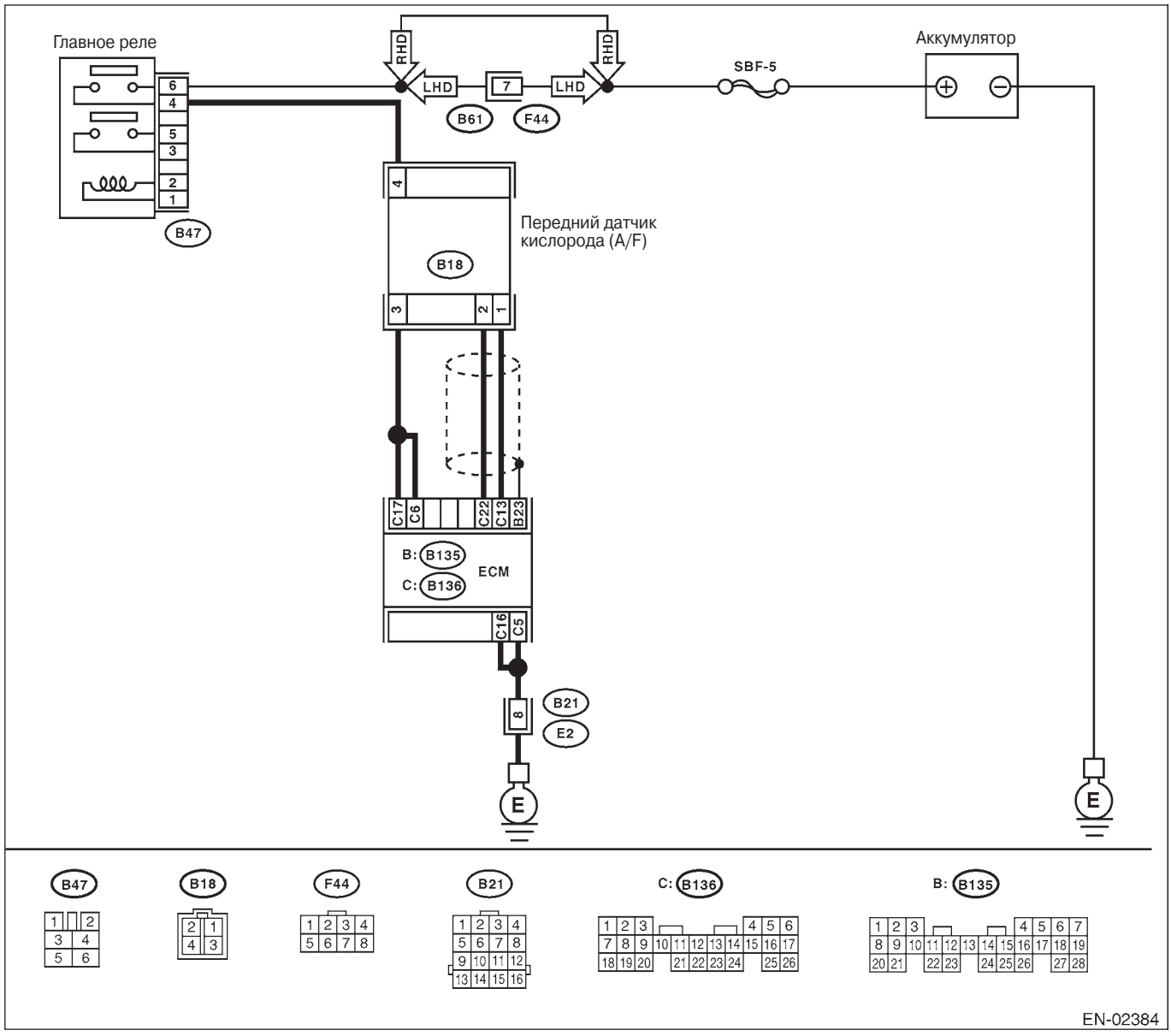
Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора переднего датчика кислорода (A/F). *Клеммы* *№ 3 – № 4:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Починит е проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую или замкнутую цепь проводки между передним датчиком кислорода (A/F) и коннектором ECM. • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе ECM	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4SO)-47, Топливо.>

C: DTC P0032 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЯ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



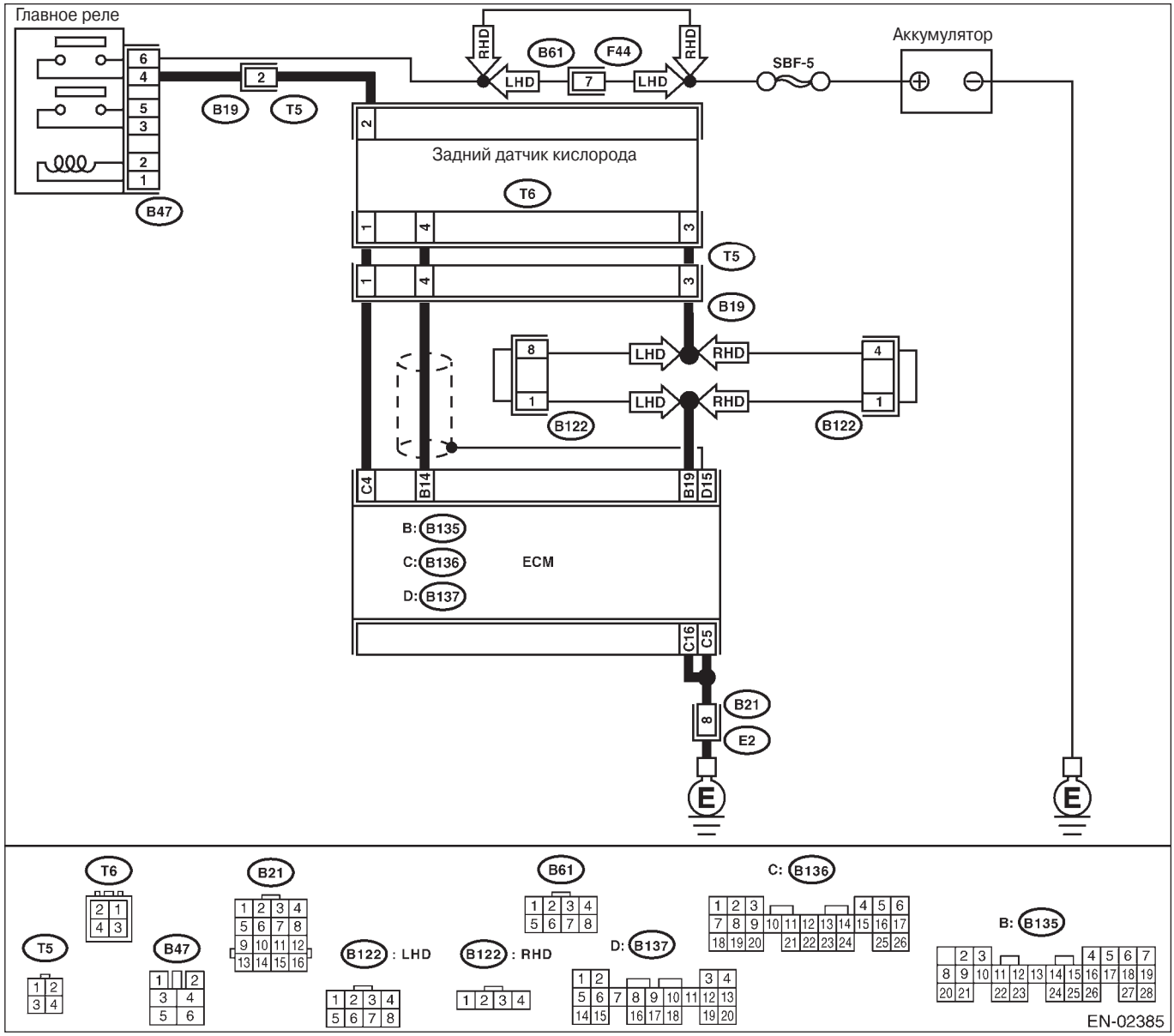
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 6 (+) – Заземление на массу (-):* *(B136) № 17(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ТОК НАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Почините короткое замыкание цепи аккумулятора в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя переднего датчика кислорода (A/F) с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 2.3 A?	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>	КОНЕЦ
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 6 (+) – Заземление на массу (-):* *(B136) № 17(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меняется, если потрясти проводку или коннектор ECM?	Почините короткое замыкание цепи аккумулятора в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).	КОНЕЦ

D: DTC P0037 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих друг за другом ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 5 – Заземление на массу:* *(B136) № 16 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 2.	Починит е проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и клеммой заземления двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 0.2 A?	Почините коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе соединяющей проводки заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Заведите двигатель и оставьте на холостом ходу. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 6.	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меняется в диапазоне 1 В, если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. После починки замените ECM. <См.FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

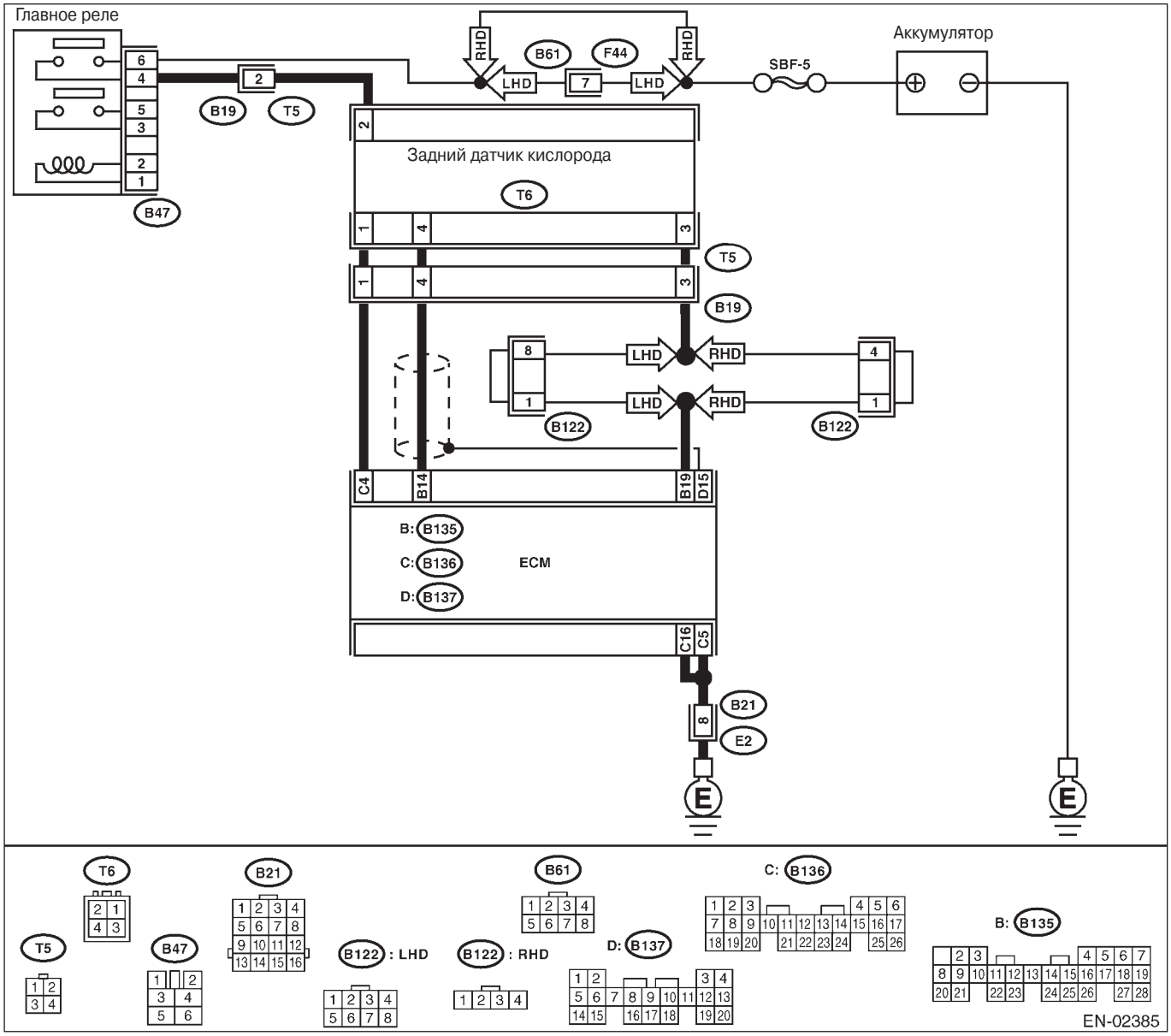
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ К ЗАДНЕМУ ДАТЧИКУ КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором заднего датчика кислорода и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T6) № 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 7.	Почините линию электроснабжения. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и коннектором заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
7 ПРОВЕРЬТЕ ЗАДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора заднего датчика кислорода. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление меньше 30 Ω?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между задним датчиком кислорода и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4SO)-42, Задний датчик кислорода.>

E: DTC P0038 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



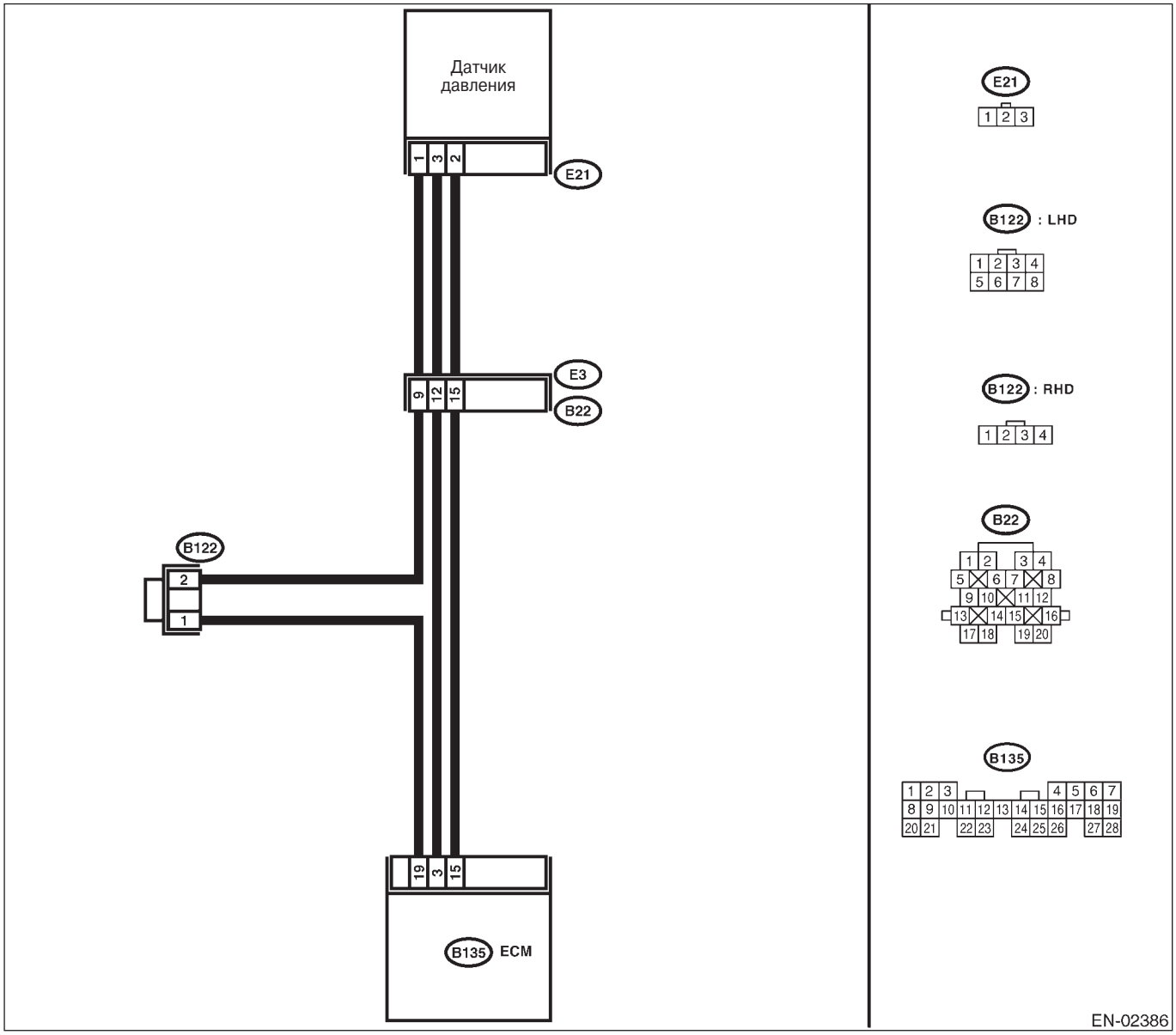
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРКА ТЕКУЩИХ ДАННЫХ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Почините короткое замыкание цепи аккумулятора в проводке между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 7 А?	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем ECM).>	КОНЕЦ
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	КОНЕЦ

F: DTC P0068 ДИАПАЗОН/РАБОТА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



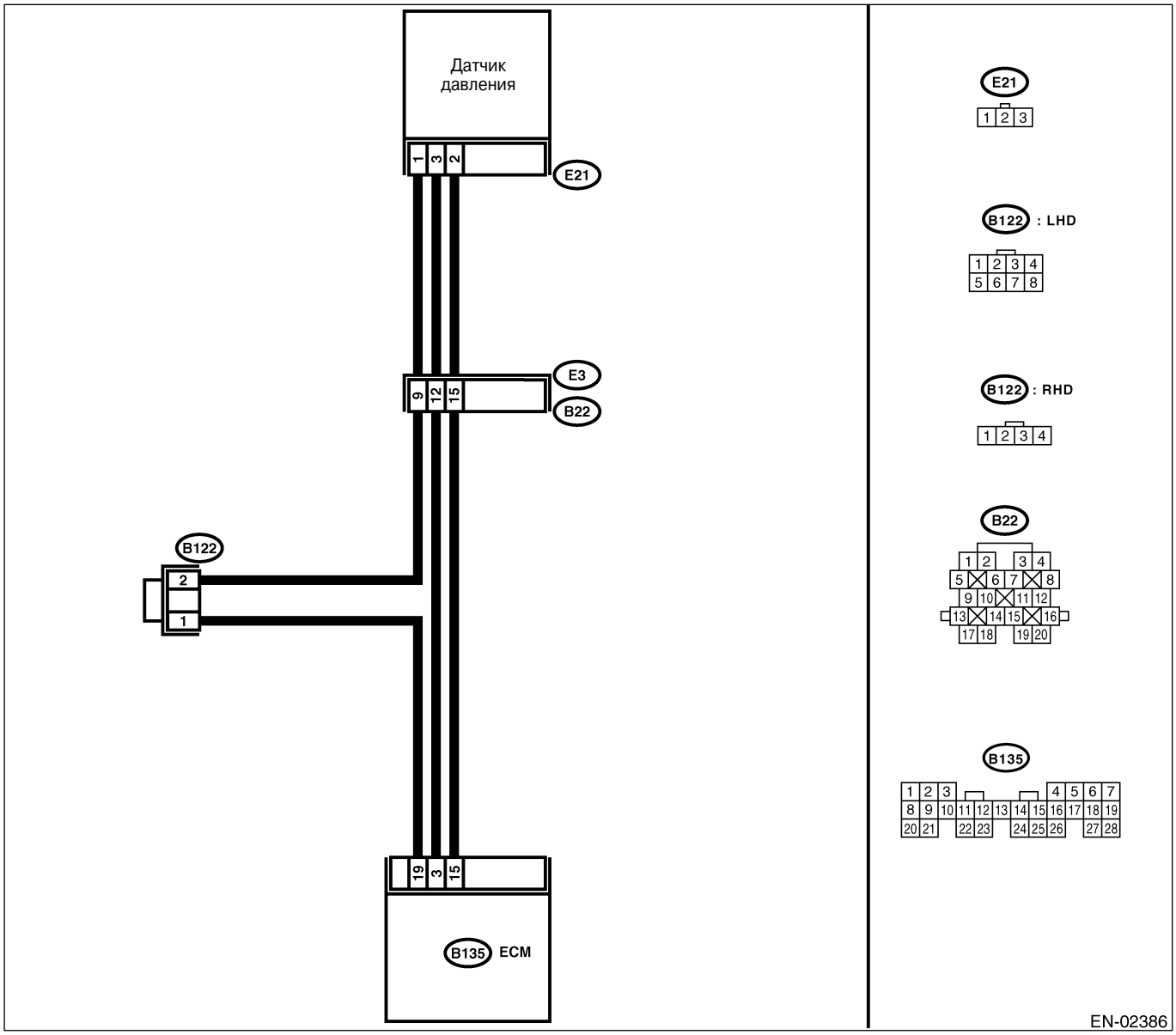
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью «Списка диагностического кода неполадки (DTC). См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА.	В системе забора воздуха есть отверстия, расшатанные болты или отсоединения шлангов?	Почините систему забора воздуха	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ. 1) Заведите и прогревайте двигатель до тех пор, пока температура охладителя двигателя не превысит 60°. 2) Поставьте ручку селектора в положение «P» или «N». 3) Выключите переключатель A/C. 4) Выключите все дополнительные переключатели 5) Прочитайте данные о сигнале датчика абсолютного давления коллектора с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Измеренное значение при зажигании в положении ON составляет 73.3-106.6 кПа (550-800 мм рт. ст.), а на холостом ходу составляет 20.0-46.7 кПа (150-310 мм рт. ст.)?	См. шаг 4	Замените датчик абсолютного давления коллектора. См. FU(H4SO)-31, Датчик абсолютного давления коллектора.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЯ. Прочитайте данные о сигнале положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Значение составляет менее 5% при полностью закрытом дросселе?	См. шаг 5.	Отрегулируйте или замените датчик положения дросселя. См. FU(H4SO)-29, Датчик положения дросселя
5 ПРОВЕРЬТЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЯ.	Значение составляет более 85% при полностью открытом дросселе?	Замените датчик абсолютного давления коллектора. См. FU(H4SO)-31, Датчик абсолютного давления коллектора.	Замените датчик положения дросселя. См. FU(H4SO)-29, Датчик положения дросселя

G: DTC P0107 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/ БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после определения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала абсолютного давления впускного коллектора с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Измеренное значение меньше 13.3 кПа (100 мм рт. ст., 3.94 inHg)?	См. шаг 3.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторах ECM и датчика абсолютного давления впускного коллектора.	Есть плохой контакт в ECM или коннекторе датчика абсолютного давления коллектора?	Почините плохой контакт в ECM или в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Даже если загорается световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 5	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение становится больше 4.5 В, если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Необходим осмотр DTM, потому что возможная причина– ухудшение работы сразу нескольких деталей.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ К ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 15 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0,2 В?	См. шаг 7.	См. шаг 6
6 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ К ECM. (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU) Прочитайте данные сигнала барометрического абсолютного давления с помощью Селекторного Монитора Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.>	Измеренное значение больше 13.3 кПа (100 мм рт. ст., 3.94 inHg), если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 7.

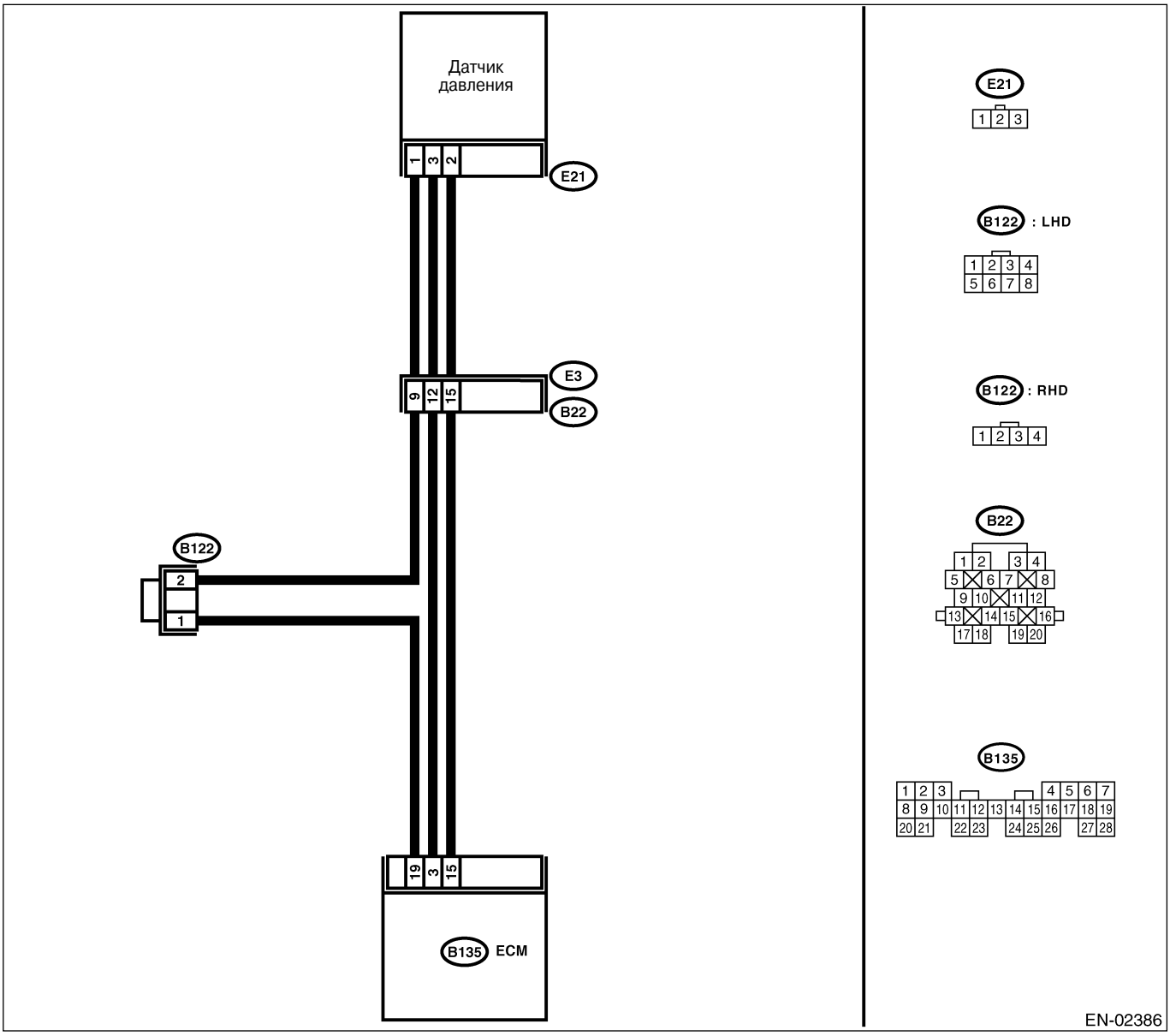
Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика абсолютного давления коллектора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E21) № 3 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между ECM коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора. *Коннектор и клемма* *(B135) № 19 – (E20) № 1:*	Напряжение меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Замените датчик абсолютного давления коллектора. <См.FU(H4SO)-31, Датчик абсолютного давления коллектора.>

H: DTC P0108 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/ БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после определения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала абсолютного давления впускного коллектора с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Измеренное значение меньше 119.5 кПа (896.5 мм рт. ст.)?	См. шаг 10	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 4	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение становится больше 4.5 В, если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Необходим осмотр DTM, потому что возможная причина – ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ К ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 15 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0,2 В?	См. шаг 6.	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ К ECM. (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU) Прочитайте данные сигнала атмосферного абсолютного давления с помощью Селекторного Монитора Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.>	Измеренное значение больше 13.3 кПа (100 мм рт. ст., 3.94 inHg), если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 6
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика абсолютного давления коллектора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E21) № 3 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между ECM коннектором датчика абсолютного давления коллектора.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора. *Коннектор и клемма* *(B135) № 15 – (E21) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора. *Коннектор и клемма* *(B135) № 19 – (E21) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Замените датчик абсолютного давления коллектора. <См.FU(H4SO)-31, Датчик абсолютного давления коллектора.>
10 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА 1) Установите переключатель зажигания в положение OFF и выключите Селекторный Монитор Subaru. 2) Отсоедините коннектор от датчика абсолютного давления коллектора. 3) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II. 4) Считайте данные сигнала абсолютного давления впускного коллектора с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: •Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Измеренное значение больше 119.5 кПа (896.5 мм рт. ст.)?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором датчика давления коллектора.	Замените датчик абсолютного давления коллектора. <См.FU(H4SO)-31, Датчик абсолютного давления коллектора.>

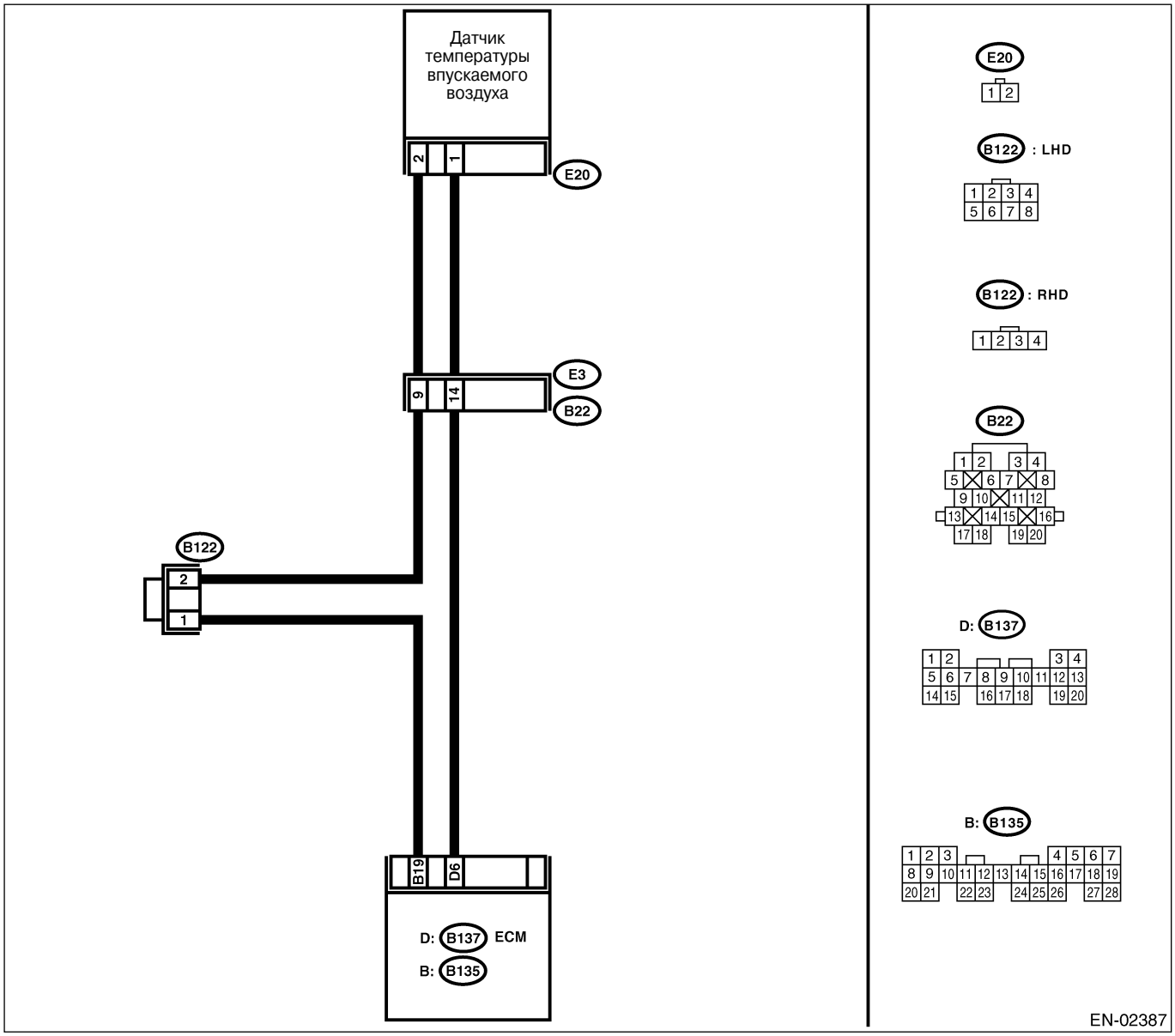
I: DTC P0111 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее высвечены другие DTC?	Исследуйте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно осматривать DTC P0111.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ОХЛАДИТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Заведите двигатель и полностью его прогрейте. 2) Измерьте температуру охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура охладителя двигателя 75° C (167° F) – 95° C (203° F)?	Замените датчик температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4SO)-32, Датчик температуры впускаемого воздуха.>	Исследуйте DTC P0125 с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

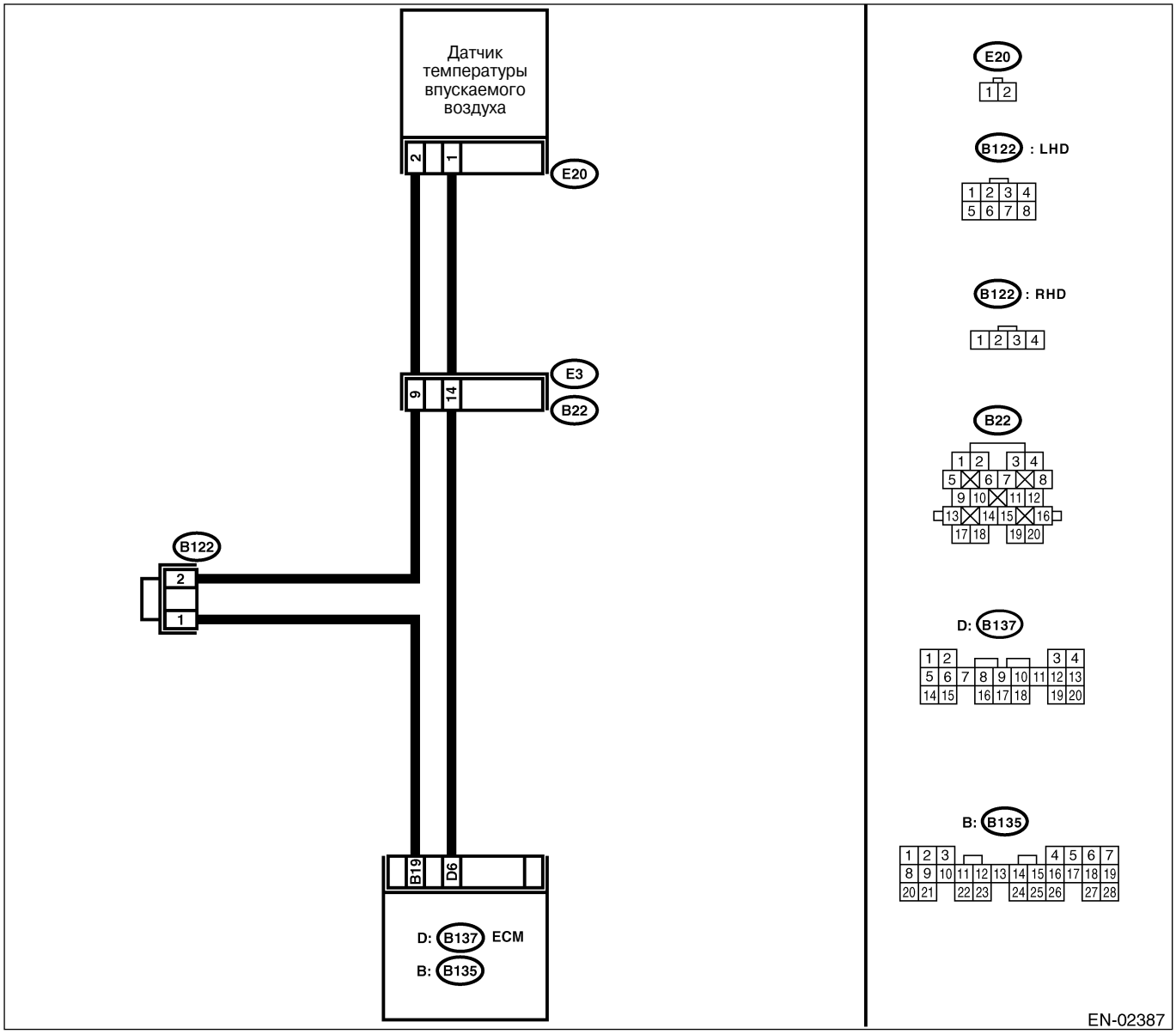
J: DTC P0112 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же при обнаружении неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура впускаемого воздуха больше 120° C (248° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика температуры впускаемого воздуха • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры впускаемого воздуха. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Прочитайте данные сигнала датчика температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура впускаемого воздуха меньше -40° C (-40° F)?	Замените датчик температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4SO)-32, Датчик температуры впускаемого воздуха.>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM.

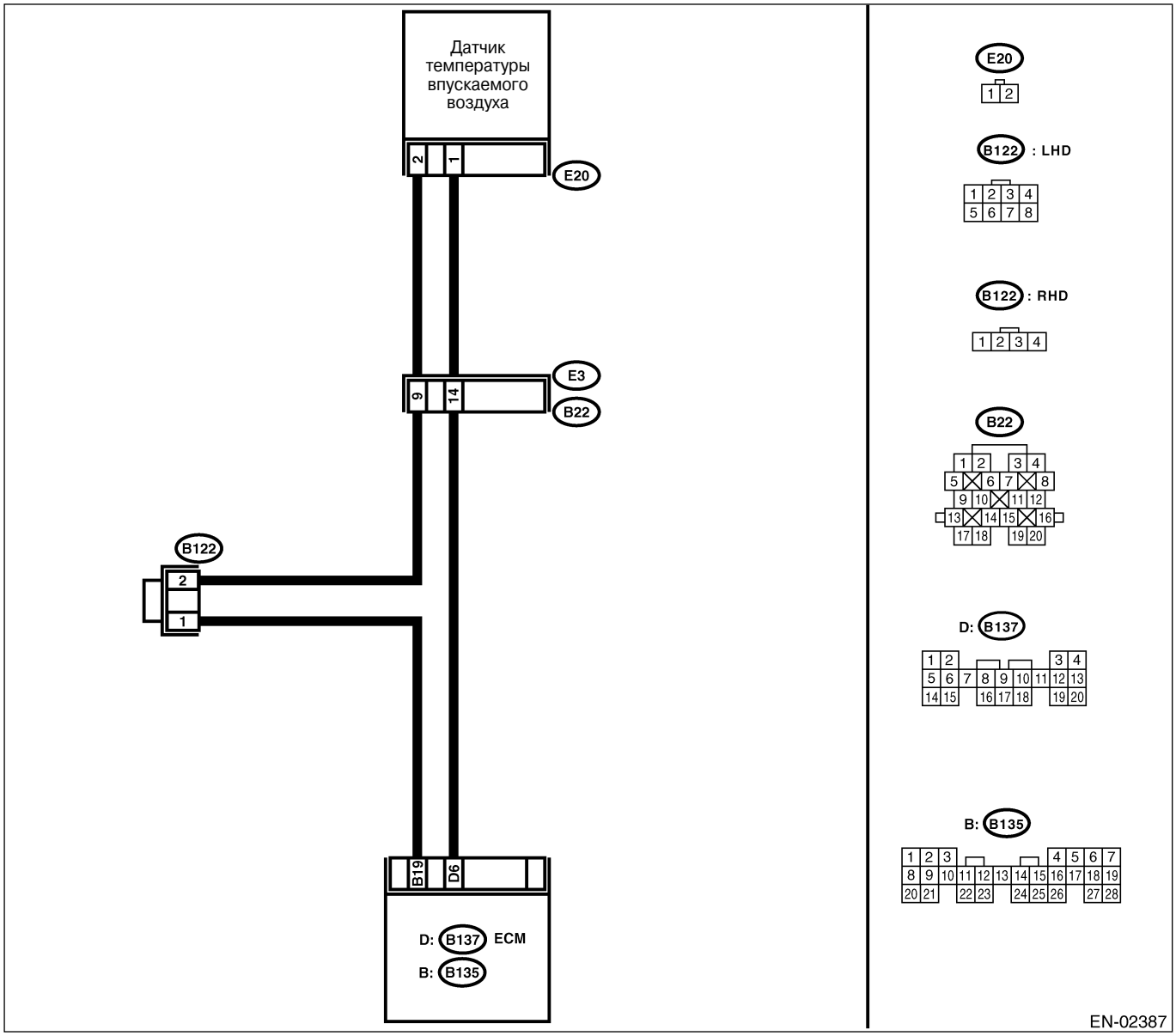
K: DTC P0113 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же при обнаружении неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура впускаемого воздуха меньше -40° C (-40° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры впускаемого воздуха. 3) Измерьте напряжение между коннекторами датчиков температуры всасываемого воздуха и абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E20) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между датчиком температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры впускаемого воздуха и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E20) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между датчиком температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM.	См. шаг 3
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры впускаемого воздуха и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E20) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 3 В?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM • Плохой контакт датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе Плохой контакт в соединительном коннекторе

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика температуры впускаемого воздуха и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E20) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Замените датчик температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4SO)-32, Датчик температуры впускаемого воздуха.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM • Плохой контакт датчика температуры впускаемого воздуха • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе

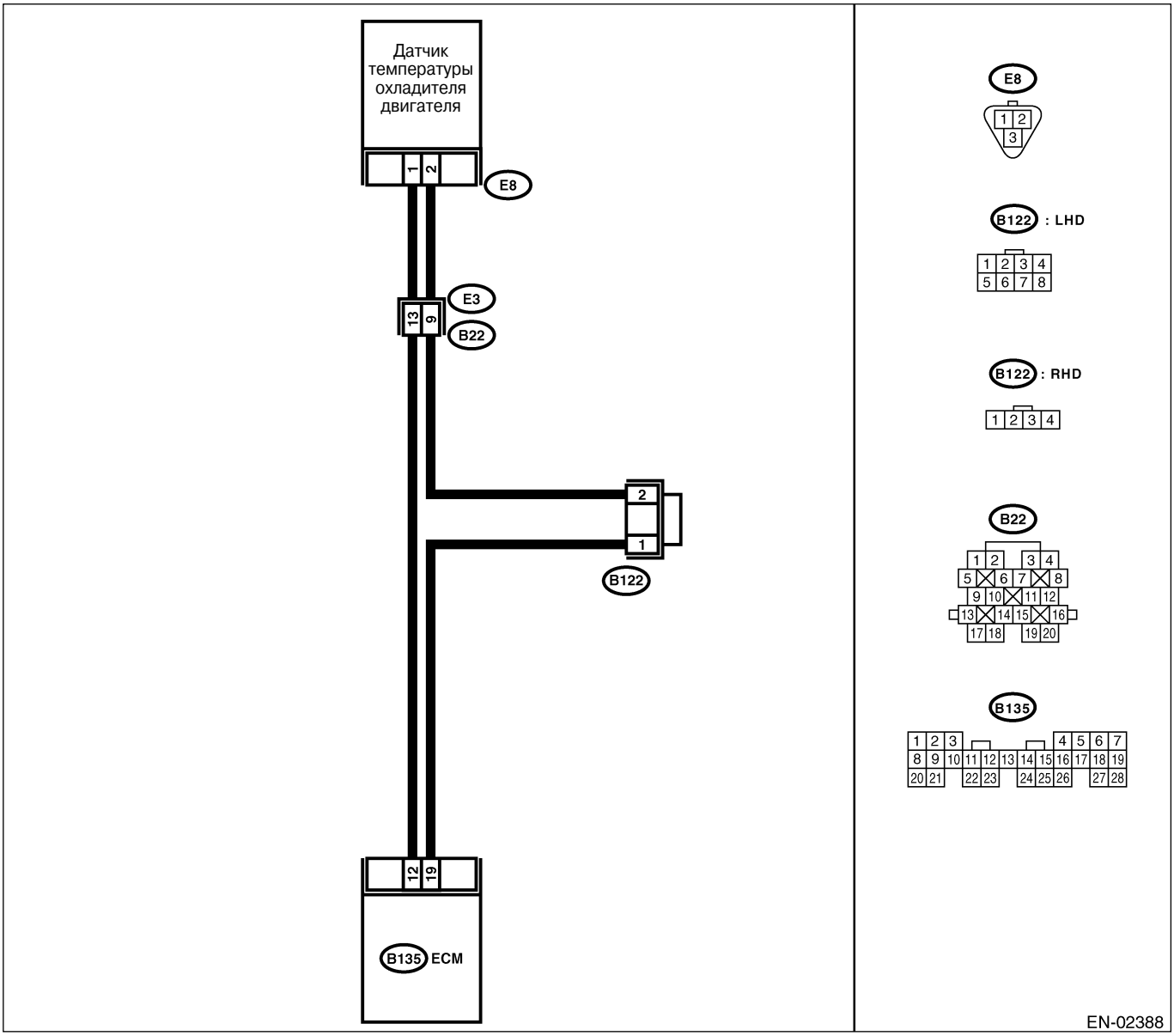
L: DTC P0117 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохой запуск
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура охладителя двигателя больше 150° C (302° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры охладителя двигателя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура охладителя двигателя меньше -40° C (-40° F)?	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См. FU(H4SO)-27, Датчик температуры охладителя двигателя.>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком температуры охладителя двигателя и коннектором ECM

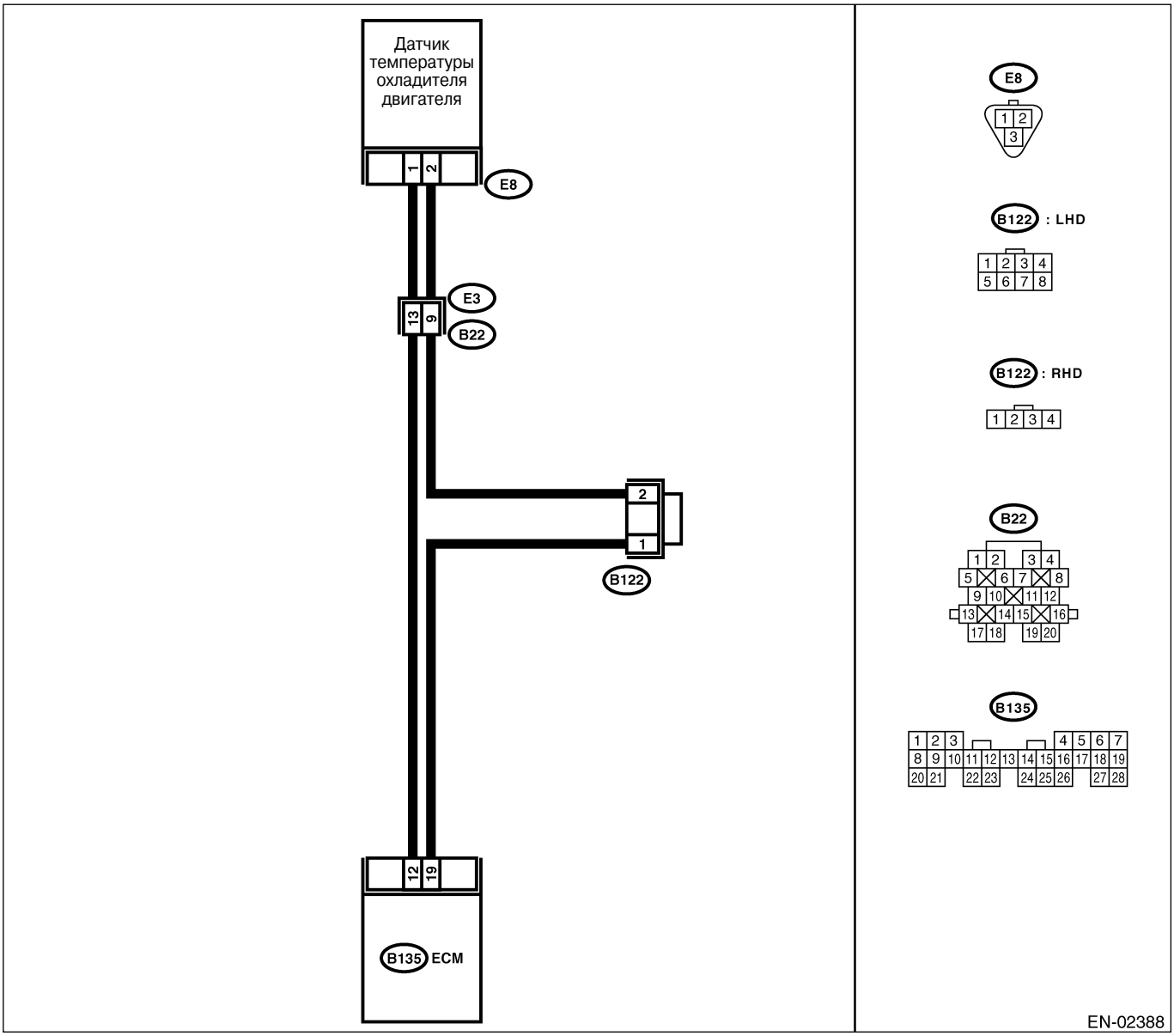
M: DTC P0118 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохой запуск
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура охладителя двигателя меньше -40° C (-40° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры охладителя двигателя. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя.	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4 В?	См. шаг 5	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт в коннекторе датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См. FU(H4SO)-25, Датчик температуры охладителя двигателя.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт в коннекторе датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе Плохой контакт в соединительном коннекторе

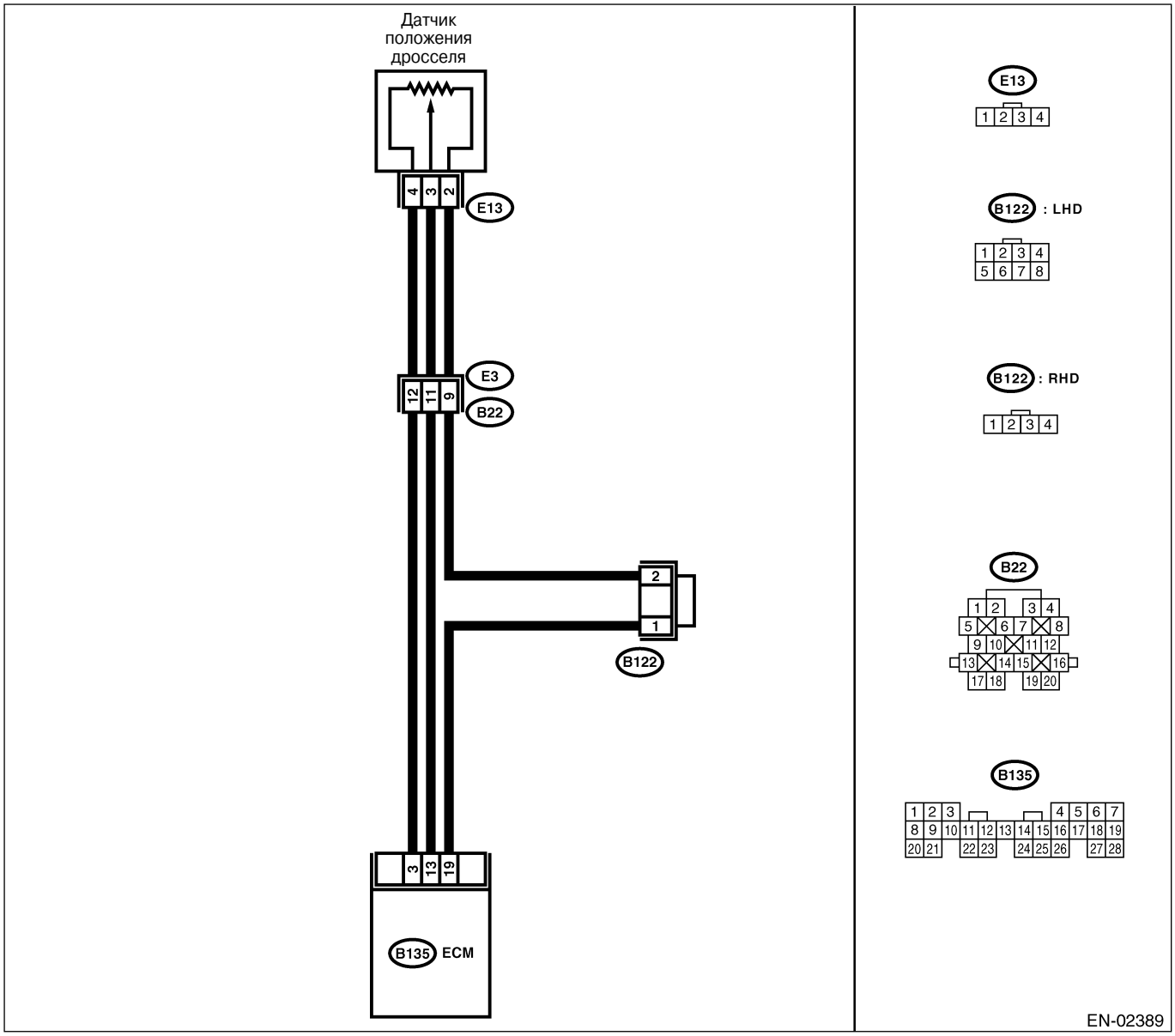
N: DTC P0121 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 **ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.**	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC P0122 или P0123 с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0121.	Замените датчик положения дросселя. <См. FU(H4SO)-29, Датчик положения дросселя. >

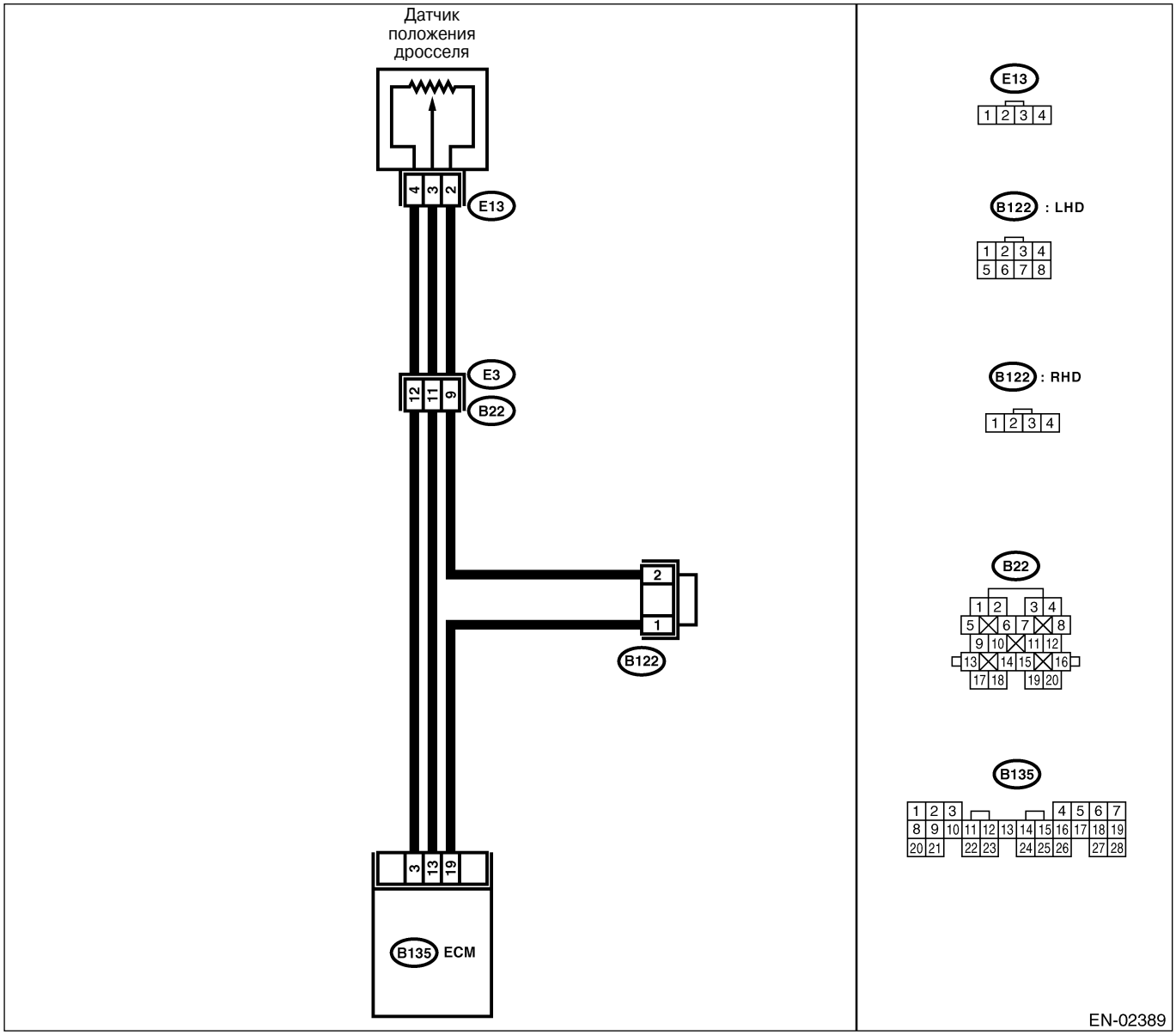
O: DTC P0122 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение меньше 0.1 В?	См. шаг 2.	Даже если загорается световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт коннектора датчика положения дросселя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу при полностью закрытом клапане дросселя. *Коннектор и клемма* *(B135) № 3 (+) – Заземление на массу(-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 3 (+) – Заземление на массу(-):*	Напряжение меняется, если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, потому что возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 0.1 В?	См. шаг 6.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение становится больше 0.1 В, если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 6.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика положения дросселя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E13) № 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения дросселя и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *(B135) № 13 – (E13) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения дросселя и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E13) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините замкнутую цепь заземления в проводке между датчиком положения дросселя и коннектором ECM.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя.	Замените датчик положения дросселя. <См. FU(H4SO)-29, Датчик положения дросселя.>

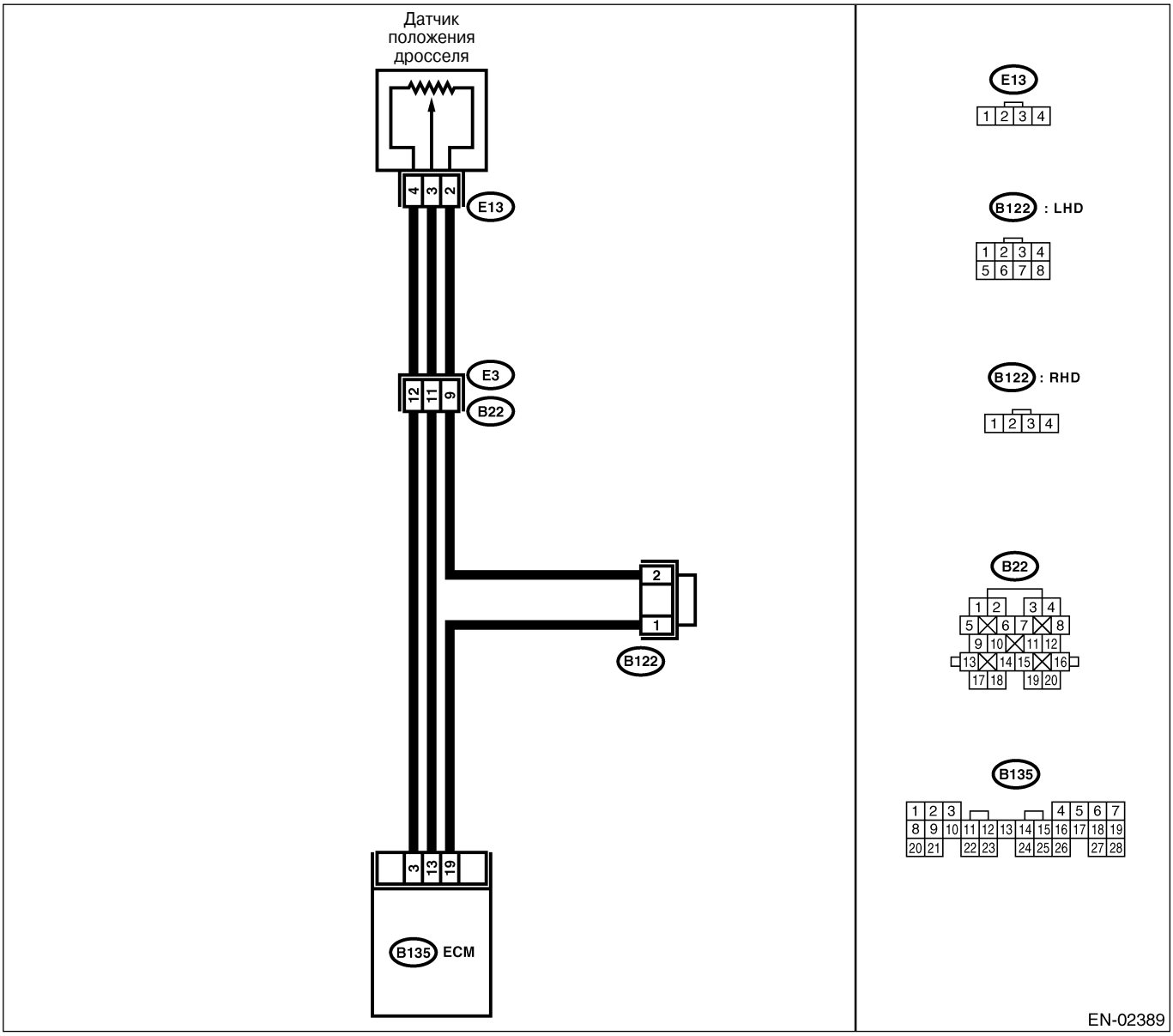
P: DTC P0123 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение больше 4.9 В?	См. шаг 2.	Даже если загорается световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт коннектора датчика положения дросселя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика положения дросселя. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E13) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения дросселя и коннектором ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E13) № 3 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4.9 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между датчиком положения дросселя и коннектором ECM. После починки замените ECM. <См. FU(H4SO) -44, Модуль управления двигателем (ECM).>	Замените датчик положения дросселя. <См. FU(H4SO)-29, Датчик положения дросселя.>

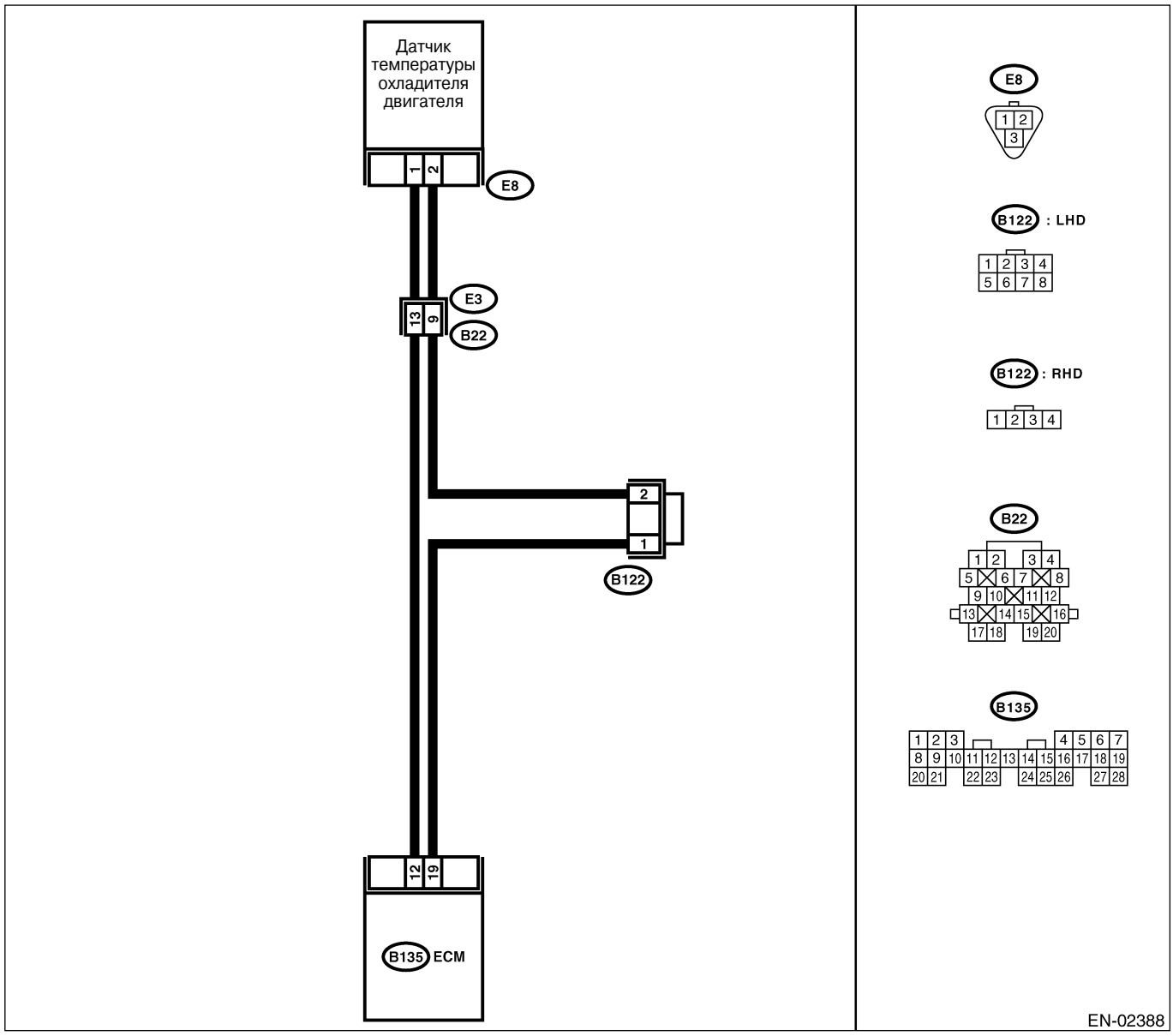
Q: DTC P0125 НЕДОСТАТОЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАДИТЕЛЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОМ ЗАКРЫТОГО ЦИКЛА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель не возвращается на холостой ход

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра.>

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0125.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ТЕРМОСТАТ.	Термостат остается открытым?	Замените термостат. <См.CO(H4SO)-26, Термостат.>	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См. FU(H4SO)-25, Датчик температуры охладителя двигателя.>

R: DTC P0129 СЛИШКОМ НИЗКОЕ БАРОМЕТРИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

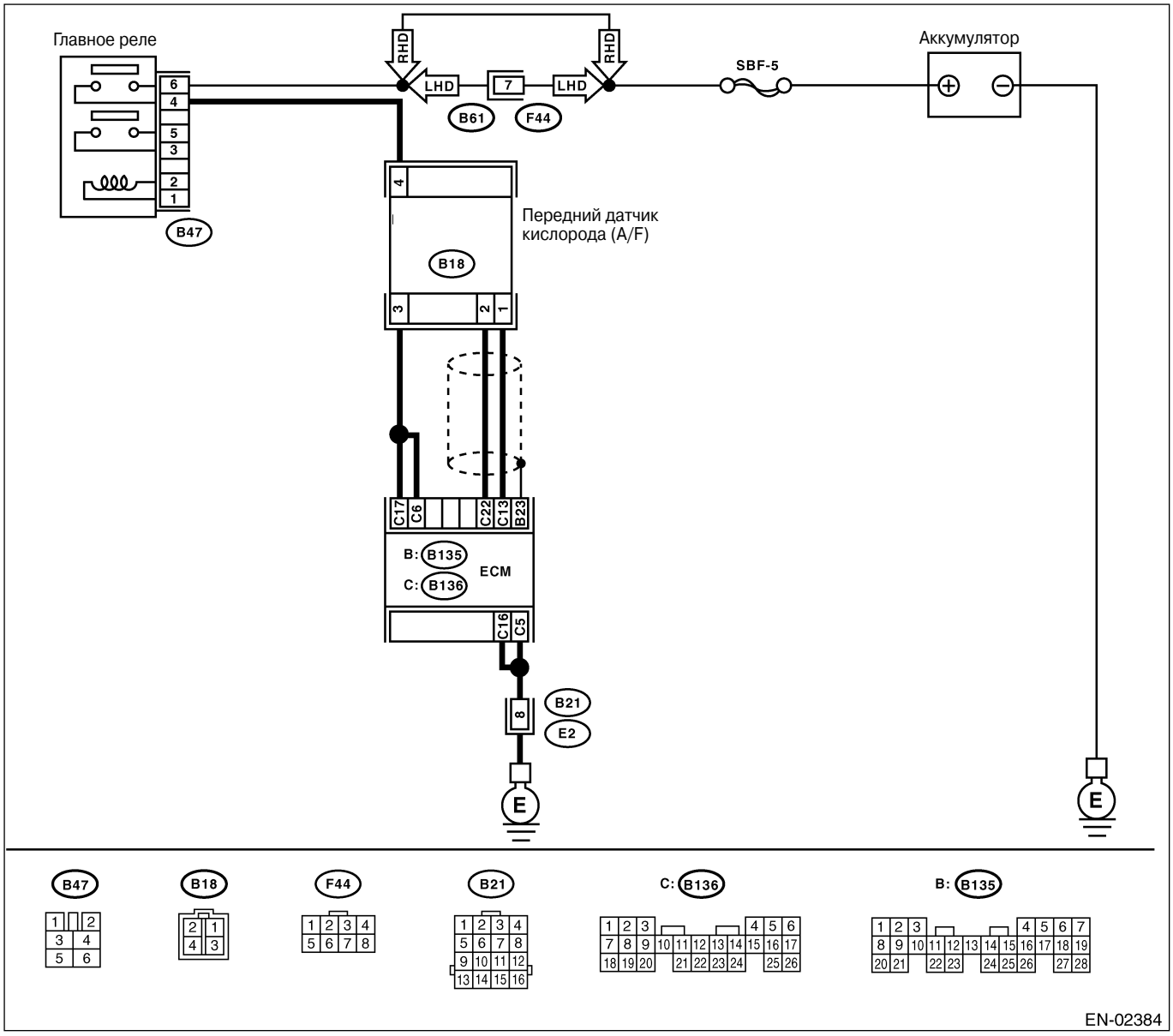
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 **ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ**	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0129.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

S: DTC P0130 ЦЕПЬ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Запустите двигатель. 2) Наблюдая за Селекторным Монитором Subaru или инструментом общего сканирования OBD-II, прогревайте двигатель, пока температура охладителя не превысит 70° C (160 °F). Если двигатель уже прогрет, дайте ему поработать на холостом ходу не менее 1 минуты. 3) Прочитайте данные переднего датчика кислорода (A/F) с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 0.85 – 1.15 В?	См. шаг 3	См. шаг 4
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Прогоните двигатель на скоростях от холостого хода до 5,000 об/мин в течение 5 циклов. 2) Прочитайте данные сигнала переднего датчика кислорода (A/F) во время прогонки с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Коэффициент воздуха/топлива является обогащенным при нормальных условиях или во время прогонки. • Для увеличения скорости двигателя до 5,000 об/мин медленно выжимайте педаль акселератора в течение около 5 секунд, а затем быстро отпустите педаль акселератора, чтобы снизить обороты двигателя.	Напряжение больше 1,1 В?	См. шаг 6	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ПЕРЕДНИМ ДАТЧИКОМ КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и коннектор переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте сопротивление между ECM и передним датчиком кислорода (A/F). *Коннектор и клеммы* *(B136) № 13 – (B18) № 1:* *(B136) № 22 – (B18) № 2:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5	Почините открытую цепь между ECM и передним датчиком кислорода (A/F)
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ПЕРЕДНИМ ДАТЧИКОМ КИСЛОРОДА (A/F). Измерьте сопротивление между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клеммы* *(B136) № 13 – Заземление на массу:* *(B136) № 22 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6	Почините короткое замыкание заземления между ECM и передним датчиком кислорода (A/F)

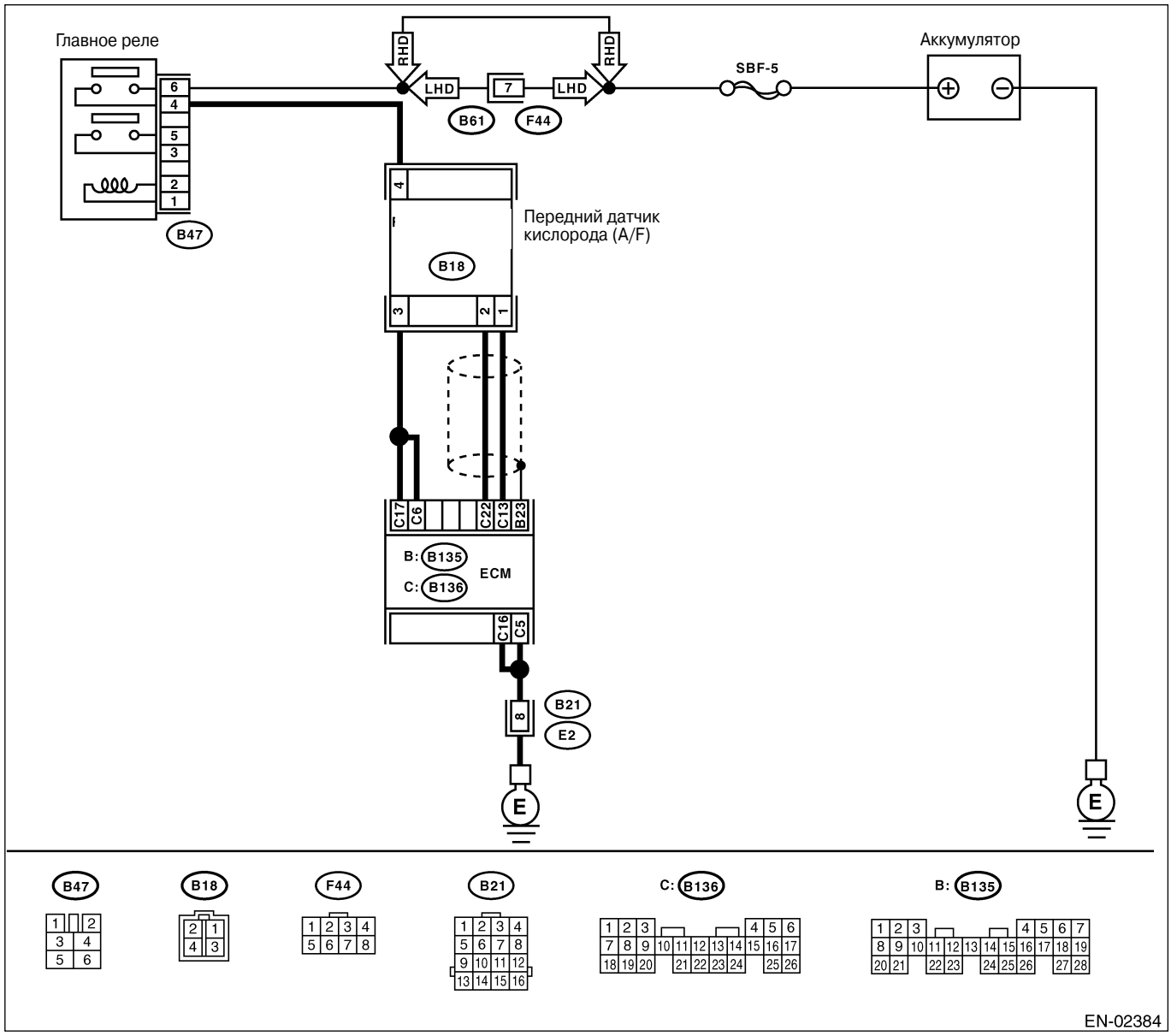
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте детали системы выхлопа. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленный крепеж частей • Повреждение (трещины, отверстия и т.д.) деталей • Ослабление переднего датчика кислорода (A/F) • Ослабление и плохая посадка деталей между передним датчиком кислорода (A/F) и задним датчиком кислорода	Есть неисправность в системе выхлопа?	Почините или замените неисправные детали.	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См.FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/F). >

T: DTC P0131 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



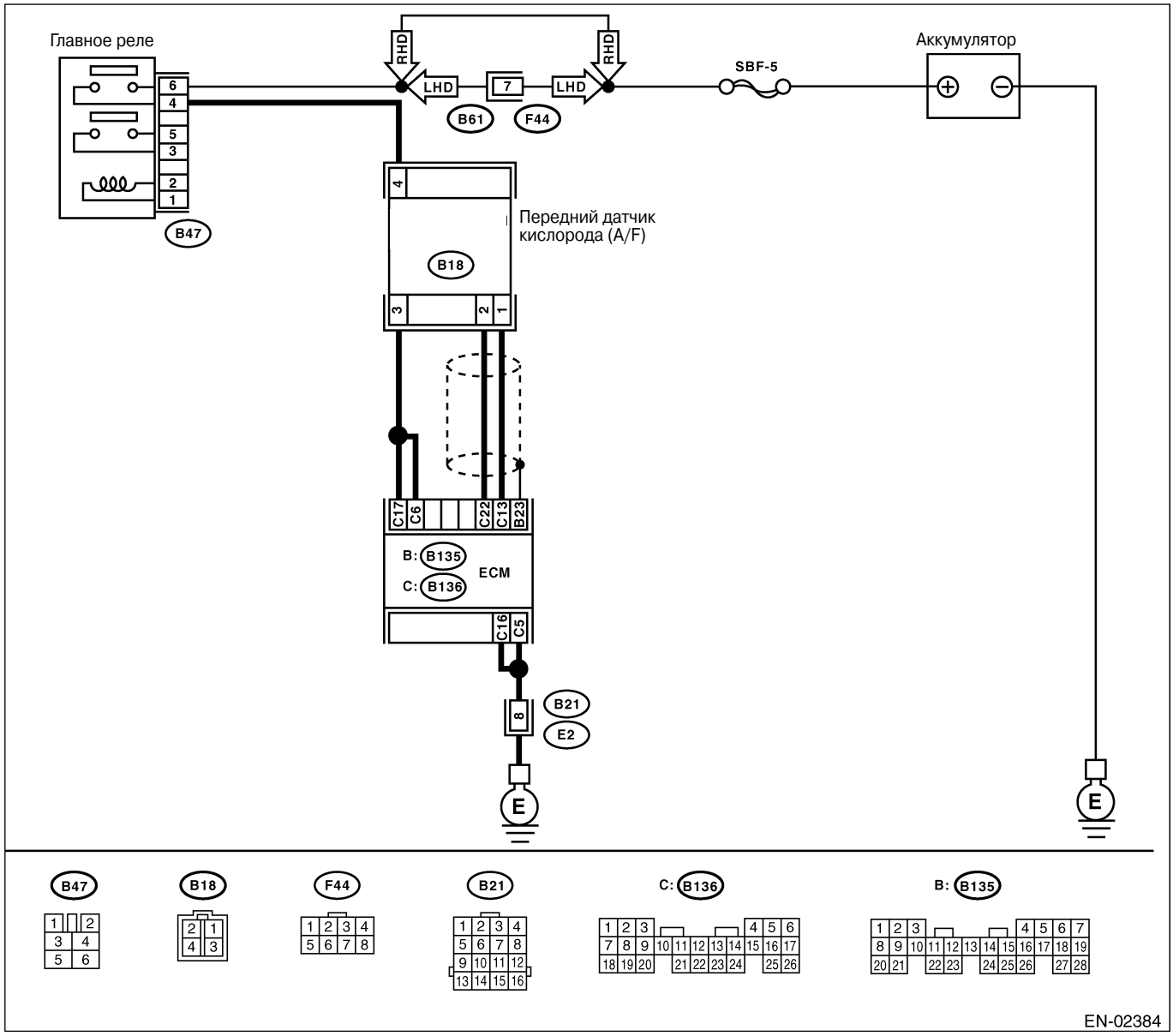
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и коннектор переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 13 – Заземление на массу:* *(B136) № 22 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/F).>	Почините короткое замыкание заземления проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).

U: DTC P0132 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



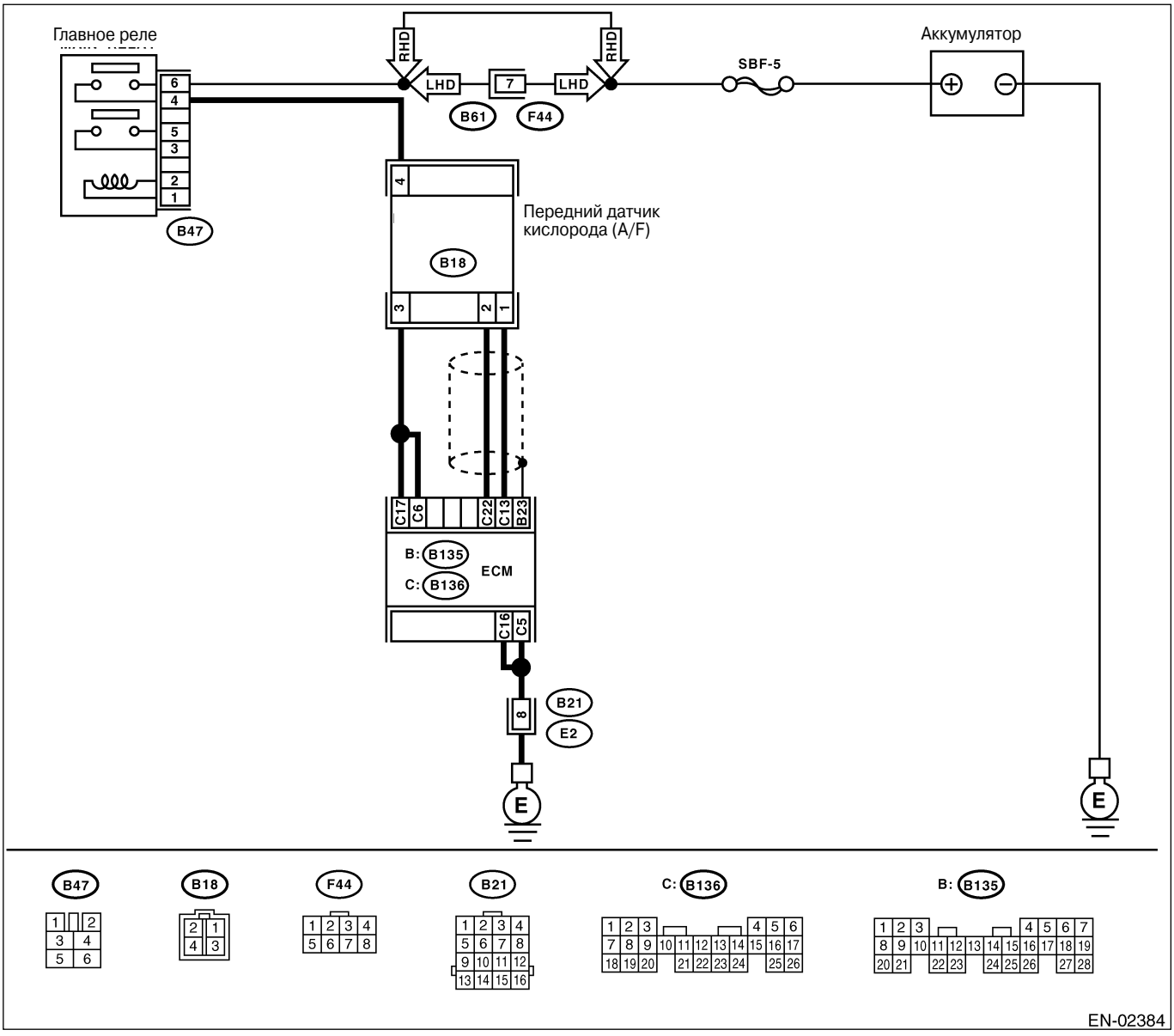
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте напряжение проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 13 (+) – Заземление на массу (-):* *(B136) № 22 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/F). >	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).

V: DTC P0133 O2 МЕДЛЕННАЯ РЕАКЦИЯ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



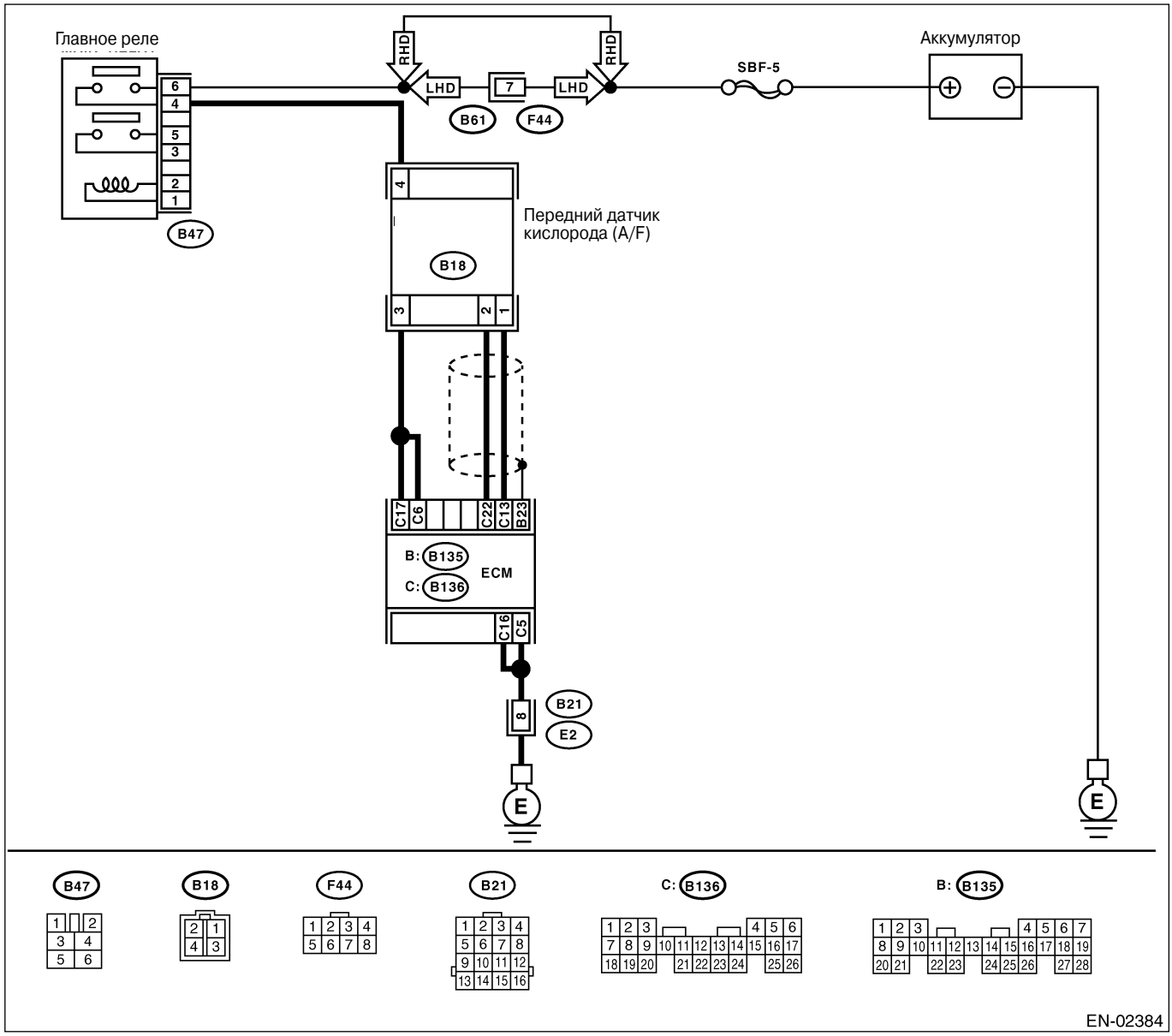
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно осматривать DTC P0133.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленное соединение передней части выхлопной трубы на головках цилиндров • Ослабленное соединение между передней выхлопной трубой и передним каталитическим преобразователем • Повреждение выхлопной трубы, результатом которого стало отверстие	В выхлопной системе есть неисправность?	Почините выхлопную систему.	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/F).>

W: DTC P0134 НЕ ОБНАРУЖЕНО РАБОТЫ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



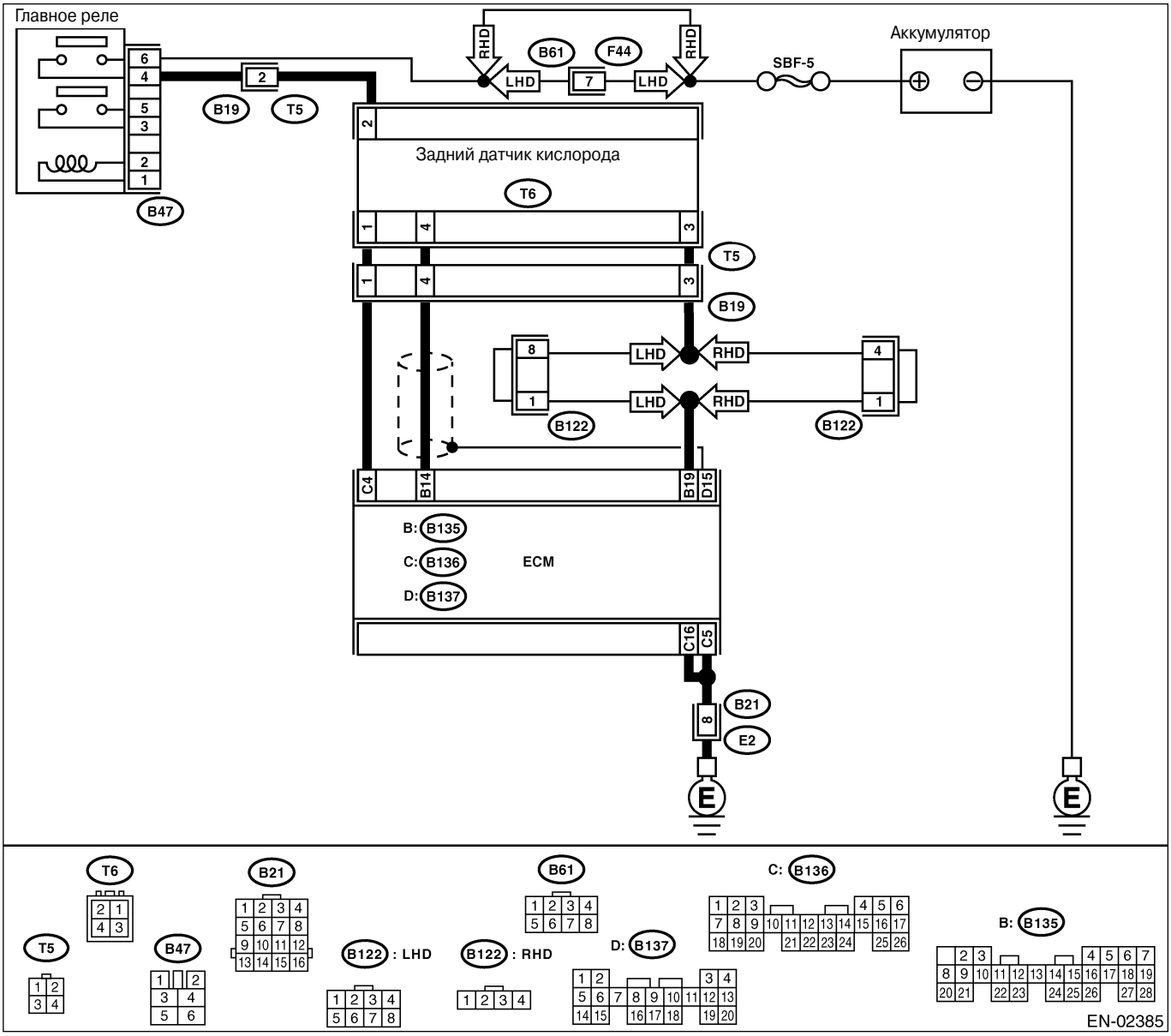
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). *Коннектор и клемма* *(B136) № 13 – (B18) № 1:* *(B136) № 22 – (B18) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе ECM
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F).	Есть плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F)?	Почините плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F)	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/F).>

X: DTC P0137 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно осматривать DTC P0137.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Прогрейте двигатель, пока температура охладителя не превысит 70° C (160° F) и держите скорость двигателя на уровне 5,000 об/мин. 2) Прочитайте данные заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 490 мВ?	См. шаг 5	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и заднего датчика кислорода. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. *Коннектор и клемма* *(B135) № 14 – (T6) № 4:* *(B135) № 19 – (T6) № 3:*	Сопротивление больше 3 Ω?	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода.	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ЗАДНИМ ДАТЧИКОМ КИСЛОРОДА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором проводки заднего датчика кислорода и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T6) № 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение 0.2 – 0.5 В?	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/ F).>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между задним датчиком кислорода и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода Плохой контакт в коннекторе ECM

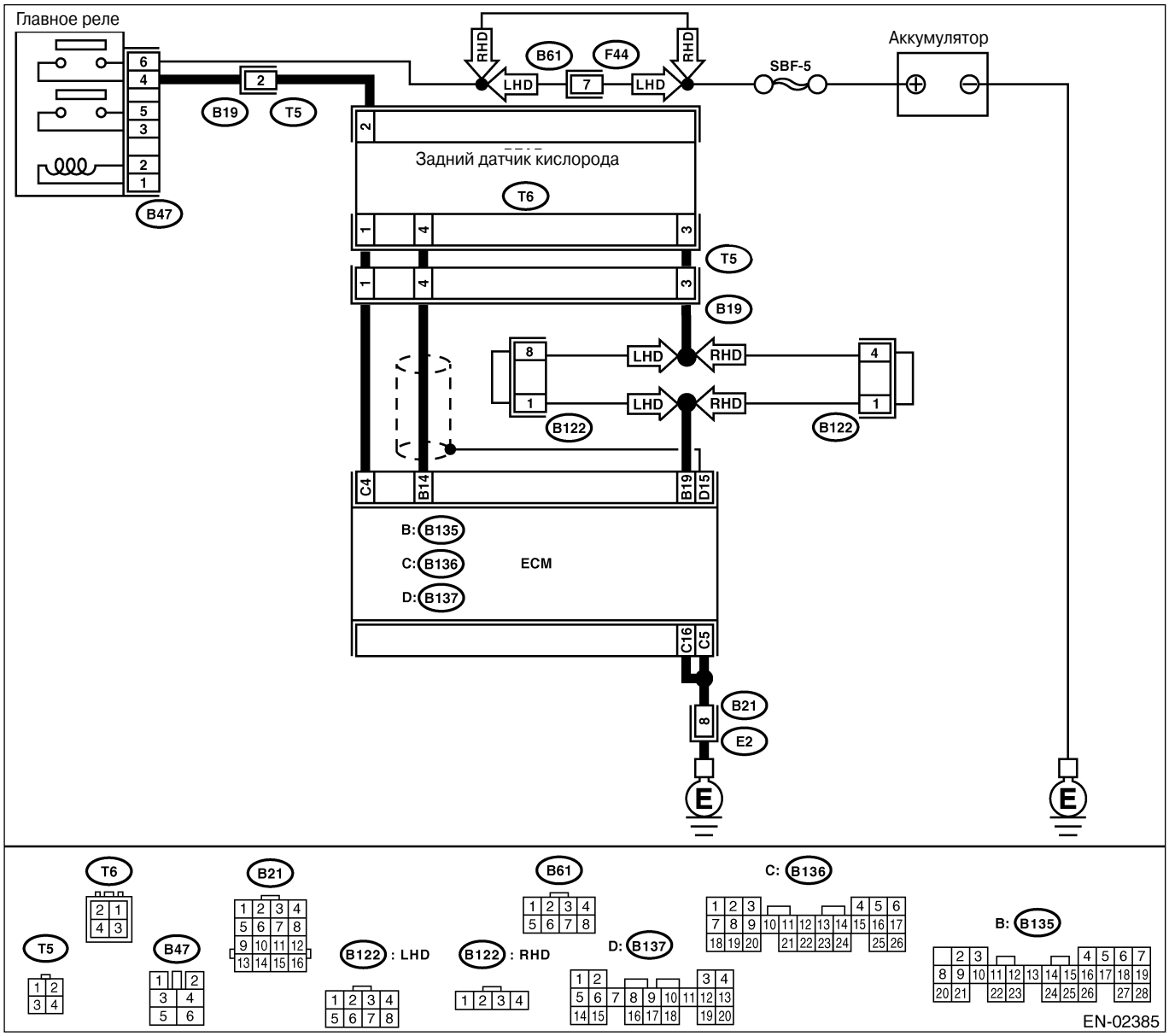
Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте детали системы выхлопа. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленные детали системы выхлопа и незавершенная сборка • Повреждение (трещины, отверстия и т.д.) деталей • Ослабление и плохая посадка деталей между передним датчиком кислорода (A/F) и задним датчиком кислорода	Есть поломка в системе выхлопа?	Почините или замените сломанные детали.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/F).>

Y: DTC P0138 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно осматривать DTC P0138.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Прогрейте двигатель, пока температура охладителя не превысит 70° C (160° F) и быстро сбросьте обороты двигателя с 5,000 об/мин. 2) Прочитайте данные заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение варьируется от 250 мВ?	См. шаг 5	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и заднего датчика кислорода. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. *Коннектор и клемма* *(B135) № 14 – (T6) № 4:* *(B135) № 19 – (T6) № 3:*	Сопротивление больше 3 Ω?	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода.	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ЗАДНИМ ДАТЧИКОМ КИСЛОРОДА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором проводки заднего датчика кислорода и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T6) № 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0.2 – 0.5 В?	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/ F).>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между задним датчиком кислорода и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода Плохой контакт в коннекторе ECM

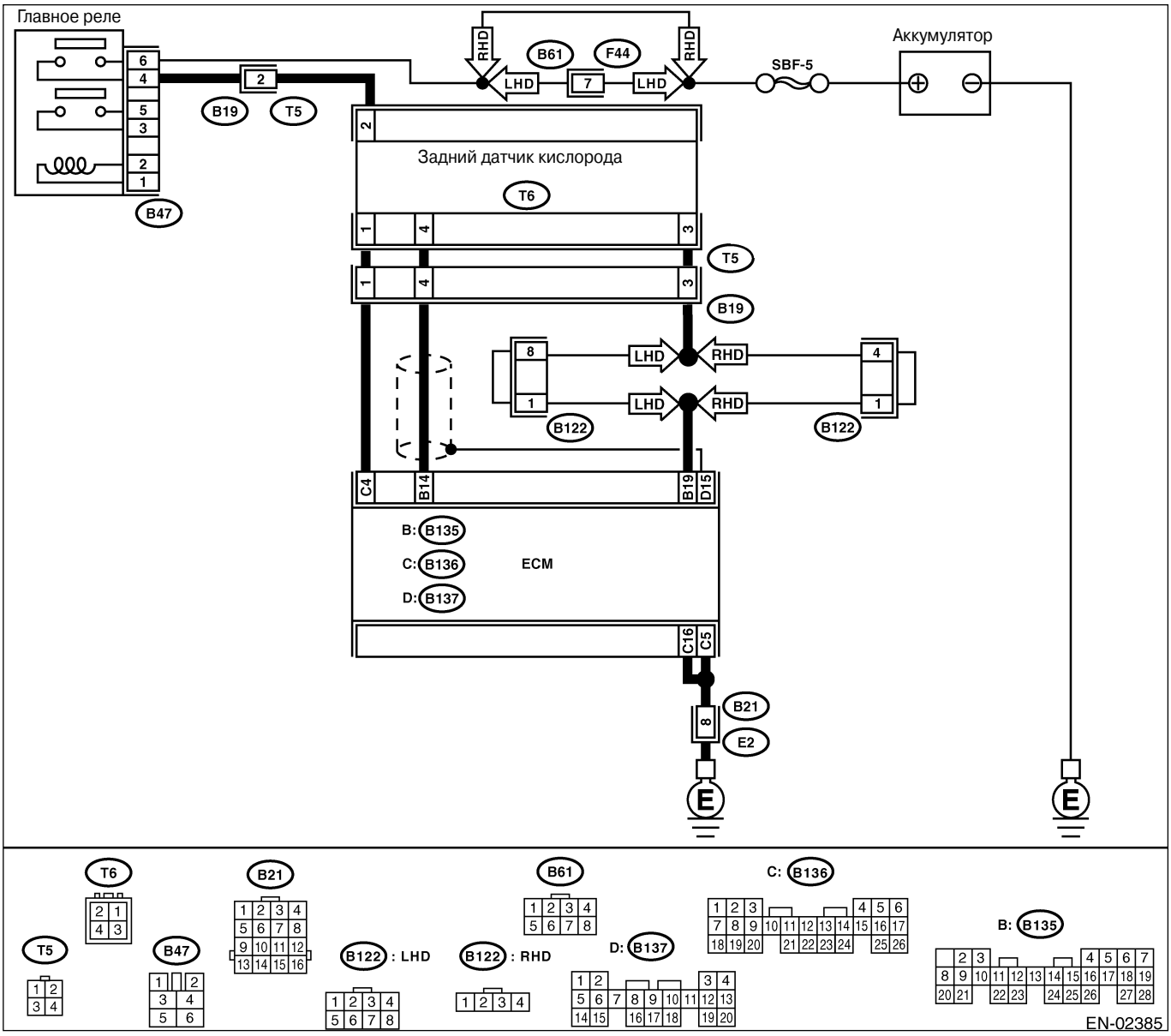
Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте детали системы выхлопа. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленные детали системы выхлопа и незавершенная сборка • Повреждение (трещины, отверстия и т.д.) деталей • Ослабление и плохая посадка деталей между передним датчиком кислорода (A/F) и задним датчиком кислорода	Есть поломка в системе выхлопа?	Почините или замените сломанные детали.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/F).>

Z: DTC P0139 МЕДЛЕННАЯ РЕАКЦИЯ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно осматривать DTC P0139.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4SO)-42, Задний датчик кислорода.>

AB: DTC P0172 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБОГАЩЕНА (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА.	В системе выхлопа есть отверстия или ослабленные болты?	Почините систему выхлопа.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КЛАПАН EGR.	Клапан EGR застрял?	Замените клапан EGR.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА.	В системе забора воздуха есть отверстия, ослабленные болты или отсоединившиеся шланги?	Почините систему забора воздуха.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ.	Соленоидный клапан управления продувкой застрял?	Замените соленоидный клапан управления продувкой.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ КЛАПАН PCV.	Клапан PCV работает?	Замените клапан PCV	См. шаг 6
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** **• Помещайте таблички "НЕ РАЗВОДИТЬ ОГНЯ" рядом с местом работы.** **• Следите за тем, чтобы не пролить топливо на пол.** 1) Ослабьте давление топлива. (1) Отсоедините коннектор от реле топливного насоса. (2) Заведите двигатель и дайте ему поработать, пока он не заглохнет. (3) После того, как он заглохнет, прокрутите его еще в течение 5 секунд. (4) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса. 3) Отсоедините шланг подачи топлива и подсоедините измеритель давления топлива. 4) Установите крышку заливной горловины топлива. 5) Заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу при нейтральном положении рычага переключения передач. 6) Измерьте давление топлива, отсоединяя вакуумный шланг регулировки давления от впускного коллектора. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** **Перед демонтажом измерителя давления топлива снизьте давление топлива.** **Если давление топлива не увеличивается, сожмите возвратный топливный шланг 2-3 раза, затем снова измерьте давление топлива.**	Давление топлива составляет 284 – 314 кПа ($2.9 – 3.2$ кг/см^2, 41 – 46 psi)?	См. шаг 7.	Почините следующие пункты. Слишком высокое давление топлива • Забит возвратный топливопровод или погнут шланг Слишком низкое давление топлива • Неверная откачка топливного насоса • Забита линия подачи топлива

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА. После подсоединения вакуумного шланга регулятора давления измерьте давление топлива. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** **Перед демонтажем измерителя давления топлива снизьте давление топлива.** ПРИМЕЧАНИЕ: • Если давление топлива не увеличивается, сожмите возвратный топливный шланг 2-3 раза, затем снова измерьте давление топлива. • Если измеренный показатель на данном этапе не соответствует спецификации, проверьте или замените регулятор давления и вакуумный шланг регулятора давления.	Давление топлива 206 – 235 кПа (2.1–2.4 кг/см^2, 30 – 34 psi)?	См. шаг 8.	Почините следующие пункты. Слишком высокое давление топлива • Испорчен регулятор давления • Забит возвратный топливопровод или погнут шланг Слишком низкое давление топлива • Испорчен регулятор давления • Неверная откачка топливного насоса Забита линия подачи топлива
8 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Заведите двигатель и полностью его прогрейте. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура охладителя двигателя 70–100° C (158– 212° F)?	См. шаг 9.	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См.FU(H4SO)-25, Датчик температуры охладителя двигателя.>
9 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА. 1) Заведите двигатель и прогревайте его, пока температура охладителя не превысит 60° C (140° F). 2) Поставьте рычаг переключения передач в положение "N" или "P". 3) Поверните переключатель A/C в положение OFF. 4) Выключите все добавочные переключатели. 5) Прочитайте данные сигнала датчика абсолютного давления коллектора с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Холостой ход: Измеренное значение составляет 24.0 –41.3 кПа (180 –310 мм рт. ст., 7.09–12.20 inHg)? Зажигание в положении ON: Измеренное значение составляет 73.3 – 106.6 кПа (550 – 800 мм рт. ст., 21.65 – 31.50 inHg)?	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, потому что возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.	Замените датчик абсолютного давления коллектора. <См. FU(H4SO)-31, Датчик абсолютного давления коллектора.>

AC: DTC P0301 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 1

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0304. <См. EN(H4SO)-142, DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

AD: DTC P0302 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 2

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0304. <См. EN(H4SO)-142, DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

AE: DTC P0303 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 3

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0304. <См. EN(H4SO)-142, DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

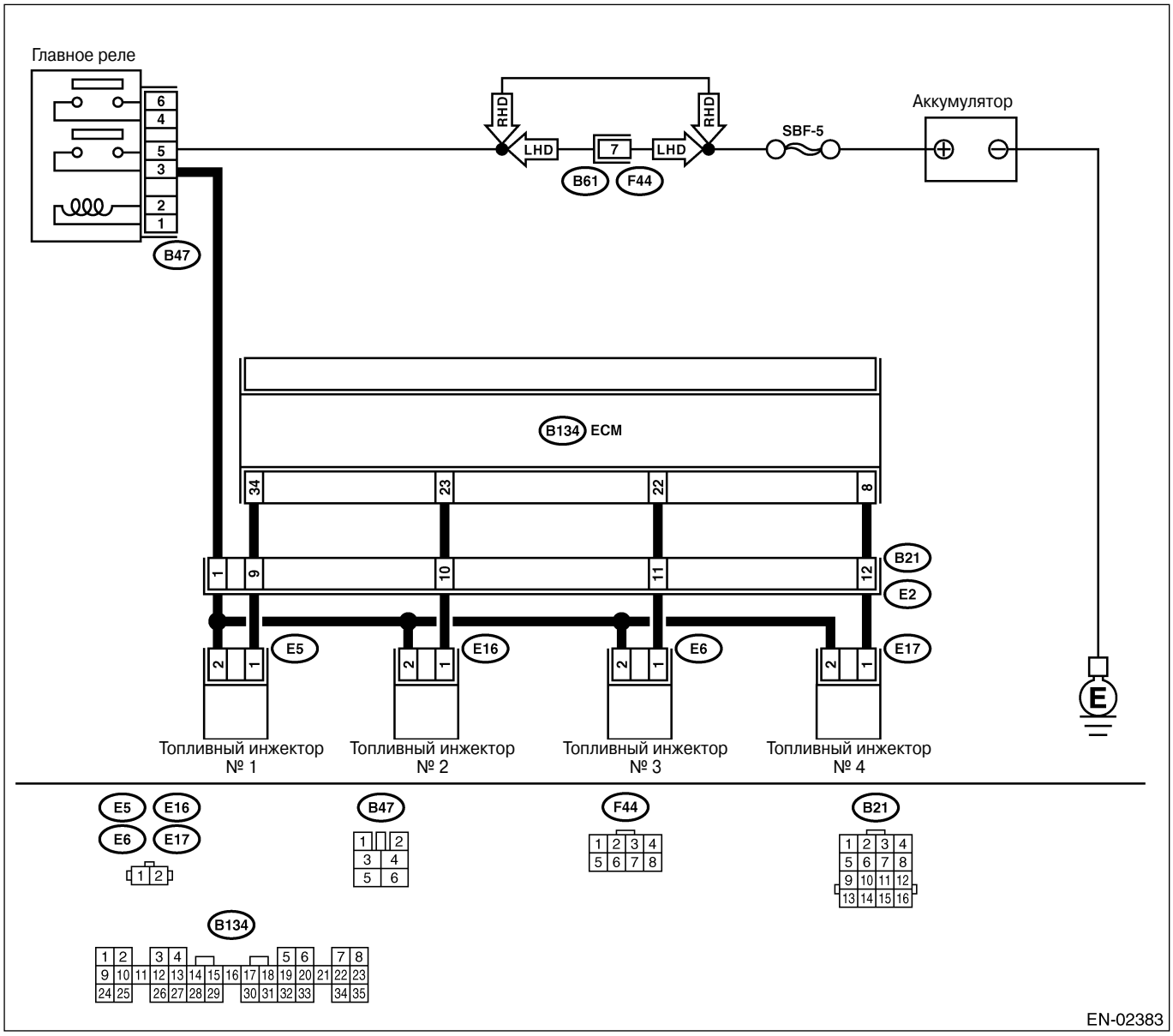
AF: DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой
Сразу после определения неполадки (Происходит неправильное зажигание, могущее повредить катализатор.)

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Ошибка холостого хода
- Жесткая езда

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно осматривать DTC P0301, P0302, P0303 и P0304.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу на неисправных цилиндрах. *Коннектор и клемма* *#1 (B134) № 34 (+) – Заземление на массу (-):* *#2 (B134) № 23 (+) – Заземление на массу (-):* *#3 (B134) № 22 (+) – Заземление на массу (-):* *#4 (B134) № 8 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 7.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ИНЖЕКТОРОМ ТОПЛИВА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор инжектора топлива на неисправных цилиндрах. 3) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением двигателя на неисправных цилиндрах. *Коннектор и клемма* *#1 (E5) № 1 – Заземление двигателя:* *#2 (E16) № 1 – Заземление двигателя:* *#3 (E6) № 1 – Заземление двигателя:* *#4 (E17) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между инжектором топлива и коннектором ECM.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ИНЖЕКТОРОМ ТОПЛИВА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление коннектора проводки между коннектором ECM и инжектором топлива на неисправных цилиндрах. *Коннектор и клемма* *#1 (B134) № 34 – (E5) № 1:* *#2 (B134) № 23 – (E16) № 1:* *#3 (B134) № 22 – (E6) № 1:* *#4 (B134) № 8 – (E17) № 1:*	Сопротивление меньше 1 MΩ?	См. шаг 5	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором инжектора топлива • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
5 ПРОВЕРЬТЕ ИНЖЕКТОР ТОПЛИВА. Измерьте сопротивление между клеммами инжектора топлива на неисправном цилиндре. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 5 Ω – 20 Ω?	См. шаг 6.	Замените неисправный инжектор топлива. <См. FU(H4SO)-35, Инжектор топлива.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ПОДАЧИ ПИТАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между инжектором топлива и заземлением двигателя на неисправных цилиндрах. *Коннектор и клемма* *#1 (E5) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#2 (E16) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#3 (E6) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#4 (E17) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините плохие контакты во всех коннекторах в цепи топливного инжектора.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и инжектором топлива на неисправных цилиндрах • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в коннекторе главного реле • Плохой контакт в коннекторе инжектора топлива на неисправных цилиндрах
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ИНЖЕКТОРОМ ТОПЛИВА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от инжектора топлива на неисправном цилиндре. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу на неисправных цилиндрах. *Коннектор и клемма* *#1 (B134) № 34 (+) – Заземление на массу (-):* *#2 (B134) № 23 (+) – Заземление на массу (-):* *#3 (B134) № 22 (+) – Заземление на массу (-):* *#4 (B134) № 8 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и инжектором топлива. После починки замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 8
8 ПРОВЕРЬТЕ ИНЖЕКТОР ТОПЛИВА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами инжектора топлива на неисправных цилиндрах. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените неисправный инжектор топлива <См. FU(H4SO)-35, Инжектор топлива.> и ECM <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 9
9 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА/ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА.	Датчики положения коленвала или распредвала разболтались?	Затяните датчики положения коленвала или распредвала.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ КОЛЕСО КОЛЕНВАЛА. Снимите крышку зубчатого ремня.	Колесо коленвала заржавело? На нем есть сломанные зубцы?	Замените колесо коленвала. <См. ME(H4SO)-55, Колесо коленвала.>	См. шаг 11
11 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ УСТАНОВКИ ЗУБЧАТОГО РЕМНЯ. Поверните коленвал с помощью ST и выровняйте метку на колесе коленвала с меткой на блоке цилиндров. ST 499987500 КЛЮЧ КОЛЕНВАЛА	Зубчатый ремень сдвинут с правильного положения?	Исправьте установку зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-48, Зубчатый ремень.>	См. шаг 12
12 ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ ТОПЛИВА.	Стрелка указателя топлива выше минимального уровня?	См. шаг 13.	Долейте топливо, чтобы стрелка указателя была выше минимального уровня. После доливания топлива см. шаг 13.

Шаг	Проверка	Да	Нет
13 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ. 1) Очистите память с помощью Селекторного Монитора Subaru. <См. EN(H4SO)-44, Режим очистки памяти.> 2) Заведите двигатель и дайте ему поработать более 10 минут.	Световой индикатор неполадки горит или мигает?	См. шаг 15.	См. шаг 14.
14 ПРОВЕРЬТЕ ПРИЧИНУ ДИАГНОСТИРОВАННОГО НЕПРАВИЛЬНОГО ЗАЖИГАНИЯ.	Была ли причина неполадки зажигания установлена, пока двигатель работал? Пример. Отсоединился кабель свечи зажигания.	Завершите операцию диагностики, если с двигателем все нормально.	1. Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе зажигателя • Плохой контакт в коннекторе катушки зажигания • Плохой контакт в коннекторе инжектора топлива на неисправных цилиндрах • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе 2. Если нет плохих контактов, проверьте следующее и свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru. • Состояние топлива • Используется или нет погодная присадка • Состояние свечи • Состояние кабеля свечи • Состояние моторного масла
15 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА.	Есть поломка в системе забора воздуха?	Почините систему забора воздуха. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее: • Есть ли утечка воздуха или подсос воздуха, вызванные ослабленными или неправильно установленными гайками и болтами? Есть ли трещины или отсоединившиеся шланги?	См. шаг 16.

16 ПРОВЕРЬТЕ СИМПТОМ НЕПРАВИЛЬНОГО ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Считайте DTC. • Селекторный Монитор Subaru <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: Произведите диагностику в соответствии с перечисленными ниже пунктами.	Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II показывают только один DTC?	См. шаг 21	См. шаг 17
17 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются DTC P0301 и P0302?	См. шаг 22	См. шаг 18
18 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются DTC P0303 и P0304?	См. шаг 23	См. шаг 19
19 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются DTC P0301 и P0303?	См. шаг 24	См. шаг 20
20 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются DTC P0302 и P0304?	См. шаг 25	См. шаг 26
21 ТОЛЬКО ОДИН ЦИЛИНДР	В данном цилиндре есть неполадка?	Почините или замените сломанные детали. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее. • Свеча • Кабель свечи • Инжектор топлива • Коэффициент сжатия	См. DTC P0171. <См. EN(H4SO)-138,DTC P0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
22 ГРУППА #1 И #2 ЦИЛИНДРОВ	В цилиндрах #1 и #2 есть поломка?	Почините или замените неисправные детали. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее. • Свечи • Инжектора • Катушку зажигания • Коэффициент сжатия • Если не обнаружено никаких неполадок, посмотрите "СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ" для цилиндров #1 и #2. <См. EN(H4SO)-64, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ, Диагностика неполадок при запуске двигателя. >	См. DTC P01 71. <См. EN(H4SO)-138,DTCP0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

Шаг	Проверка	Да	Нет
23 ГРУППА #3 И #4 ЦИЛИНДРОВ	В цилиндрах #3 и #4 есть поломка?	Почините или замените неисправные детали. ПРИМЕЧАНИЕ: • Проверьте следующее. • Свечи • Инжектора • Катушку зажигания • Если не обнаружено никаких неполадок, посмотрите "16. D: СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ «ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ #3 и #4. <См. EN(H4SO)-64, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>	См. DTC P0171. <См. EN(H4SO)-138, DTCP0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
24 ГРУППА #1 И #3 ЦИЛИНДРОВ	В цилиндрах #1 и #3 есть поломка?	Почините или замените неисправные детали. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее. • Свечи • Инжектора • Отсутствующие зубцы зубчатого ремня	См. DTC P0171. <См.EN(H4SO)-138,DTCP0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
25 ГРУППА #2 И #4 ЦИЛИНДРОВ	В цилиндрах #2 и #4 есть поломка?	Почините или замените неисправные детали. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее. • Свечи • Инжектора • Коэффициент сжатия • Отсутствующие зубцы зубчатого ремня	См. DTC P0171. <См.EN(H4SO)-138, DTCP0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
26 ЛЮБОЙ ЦИЛИНДР	Холостой ход работает с перебоями?	См. DTC P01 70. <См.EN(H4SO)-138, DTCP0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Почините или замените неисправные детали. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее. • Свечи • Инжектора • Коэффициент сжатия

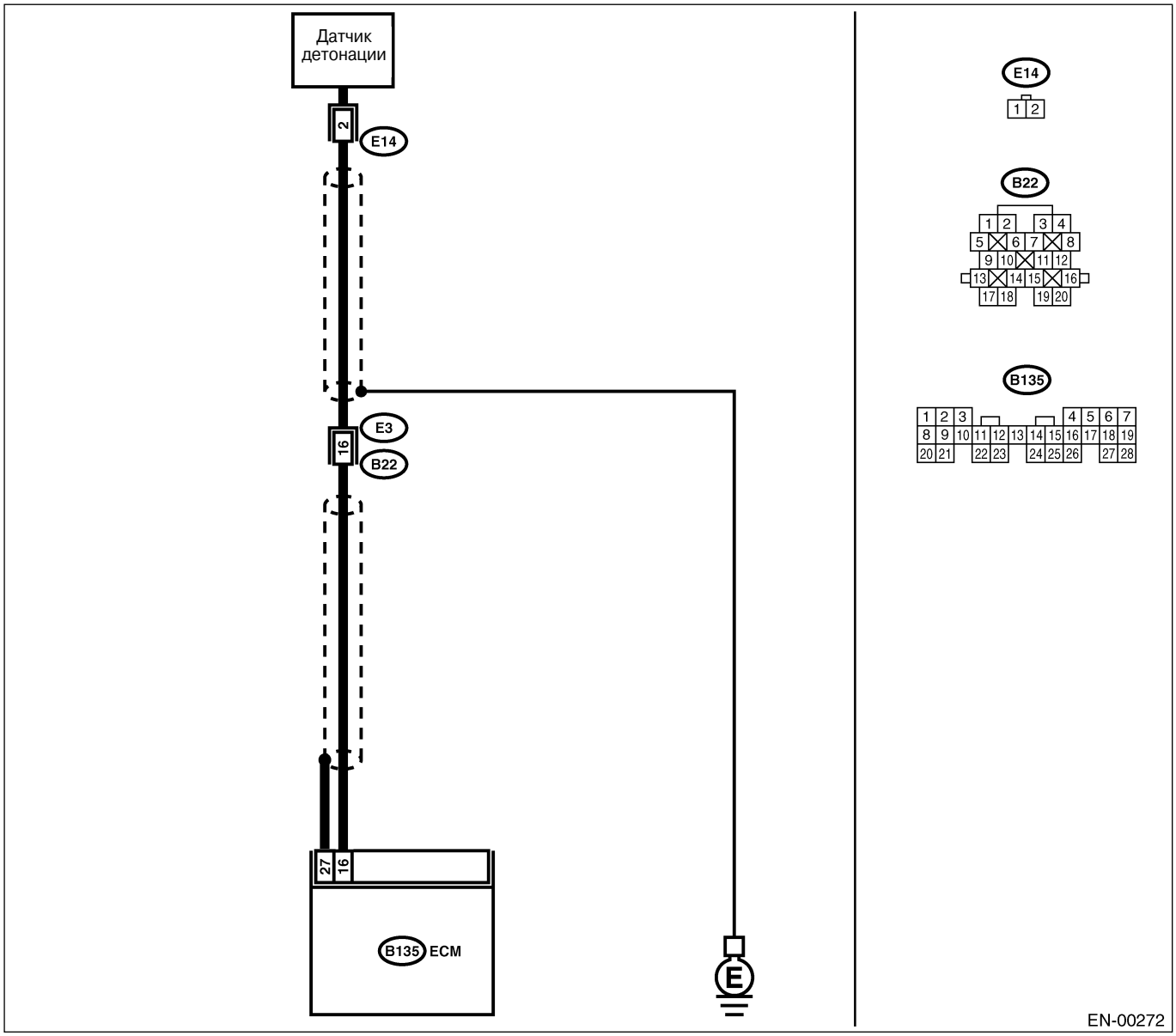
AG: DTC P0327 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохие ездовые качества
- Детонация

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ДЕТОНАЦИИ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннектором проводки ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 16 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 700 kΩ?	См. шаг 2.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком детонации и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика детонации • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ. 1) Отсоедините коннектор от датчика детонации. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора датчика детонации и заземлением двигателя. *Клемма* *№ 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 700 kΩ?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком детонации и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика детонации • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ.	Установочный болт датчика детонации прочно затянут?	Замените датчик детонации. <См. FU(H4SO)-28, Датчик детонации. >	Прочно затяните установочный болт датчика детонации.

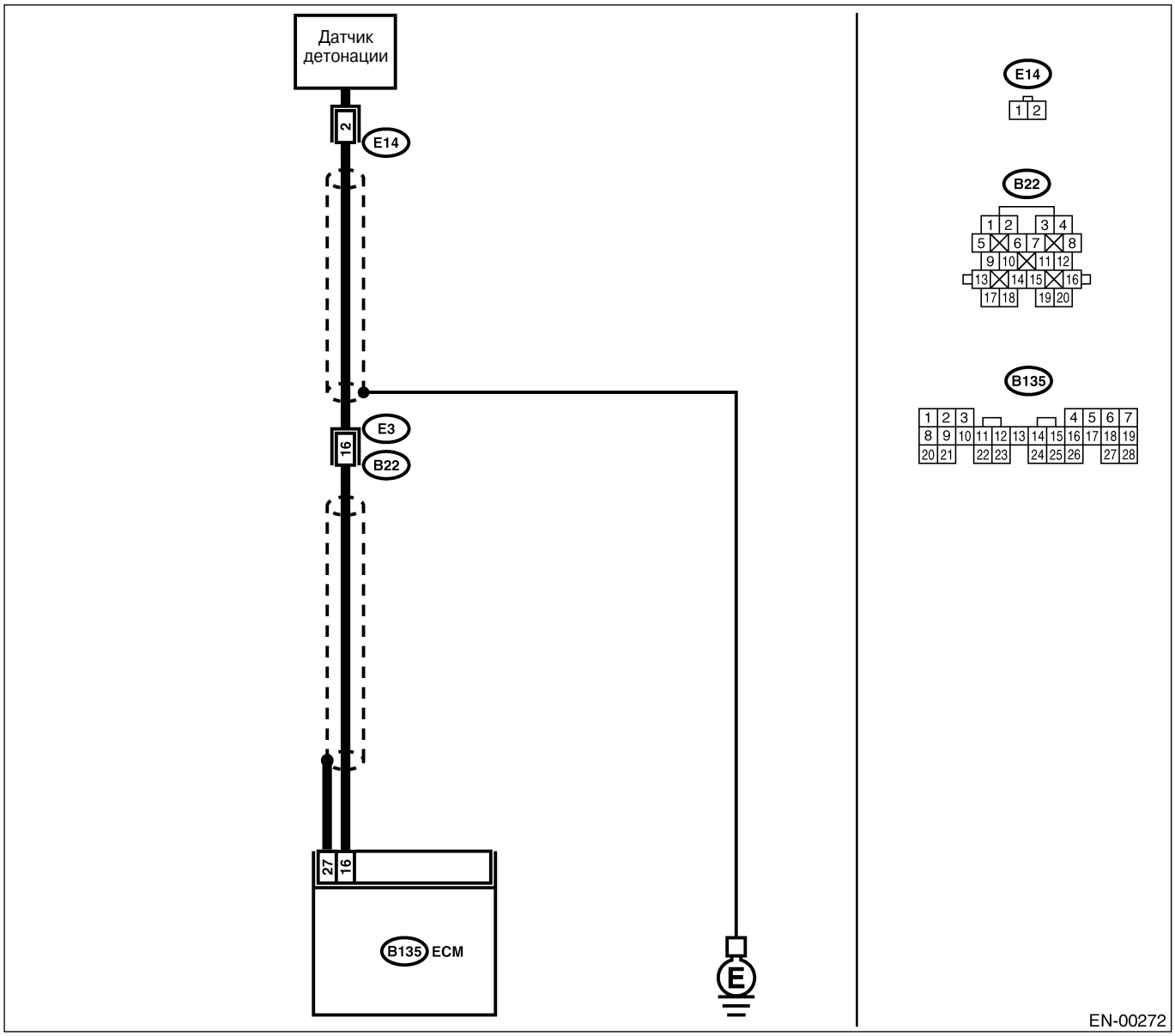
AH: DTC P0328 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохие ездовые качества
- Детонация

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ДЕТОНАЦИИ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 16 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 400 кΩ?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ. 1) Отсоедините коннектор от датчика детонации. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора датчика детонации и заземлением двигателя. *Клемма* *№ 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 400 кΩ?	Замените датчик детонации. <См. FU(H4SO)-28, Датчик детонации. >	Почините короткое замыкание заземления в проводке между коннектором датчика детонации и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание проводки вместе с защитой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. 1) Подсоедините коннекторы к ECM и к датчику детонации. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 2 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. (Однако возможность плохого контакта все еще допускается.) ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика детонации • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.

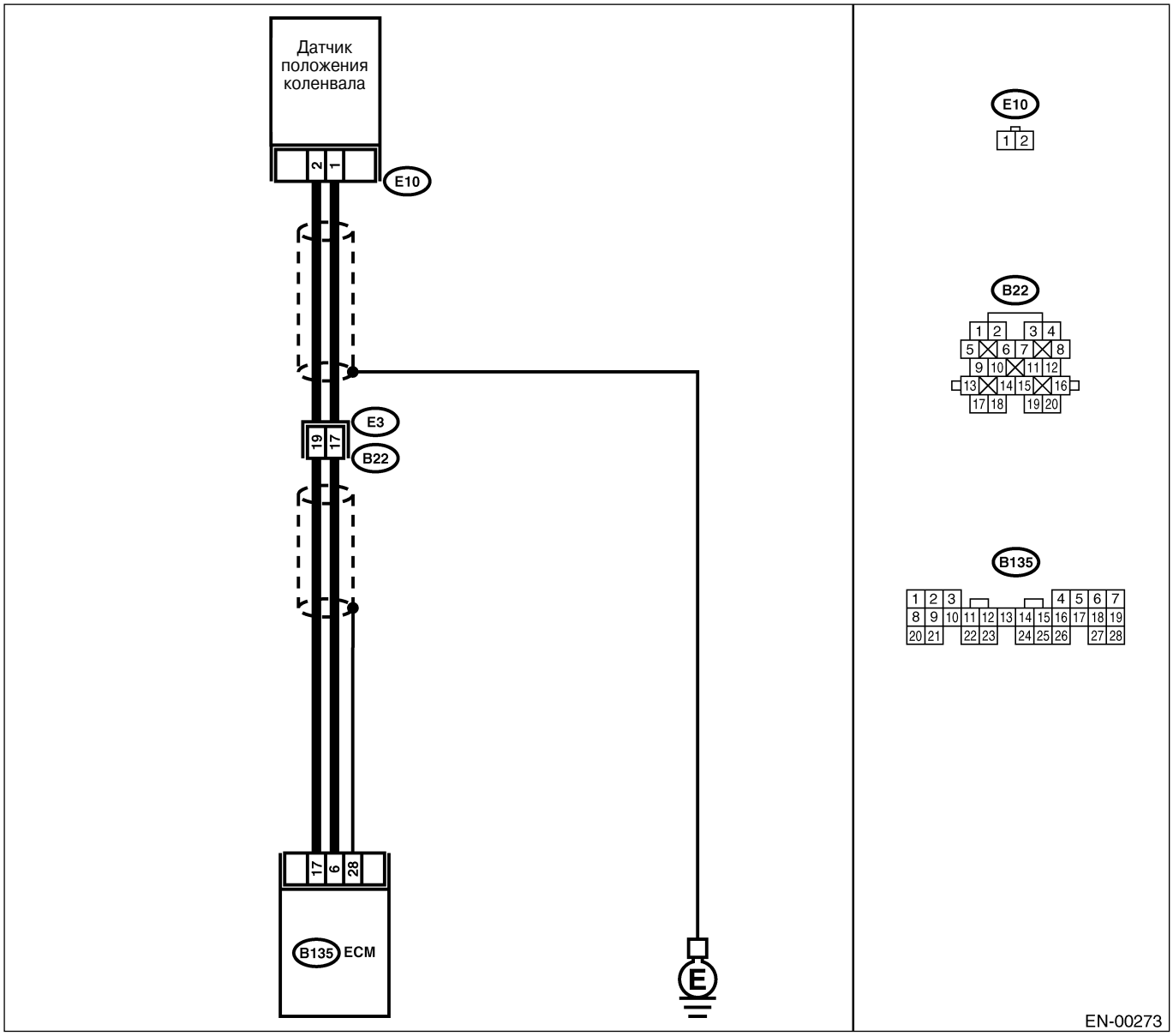
AJ: DTC P0335 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА "A"

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения коленвала. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения коленвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E10) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 100 kΩ?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения коленвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения коленвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E10) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения коленвала и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание заземления в проводке вместе с защитой.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения коленвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E10) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения коленвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА.	Установочный винт датчика положения коленвала затянут хорошо?	См. шаг 5.	Хорошо затяните установочный винт датчика положения коленвала.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА. 1) Снимите датчик положения коленвала. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика положения коленвала. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 1 – 4 kΩ?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения коленвала.	Замените датчик положения коленвала. <См. FU(H4SO)-26, Датчик положения коленвала.>

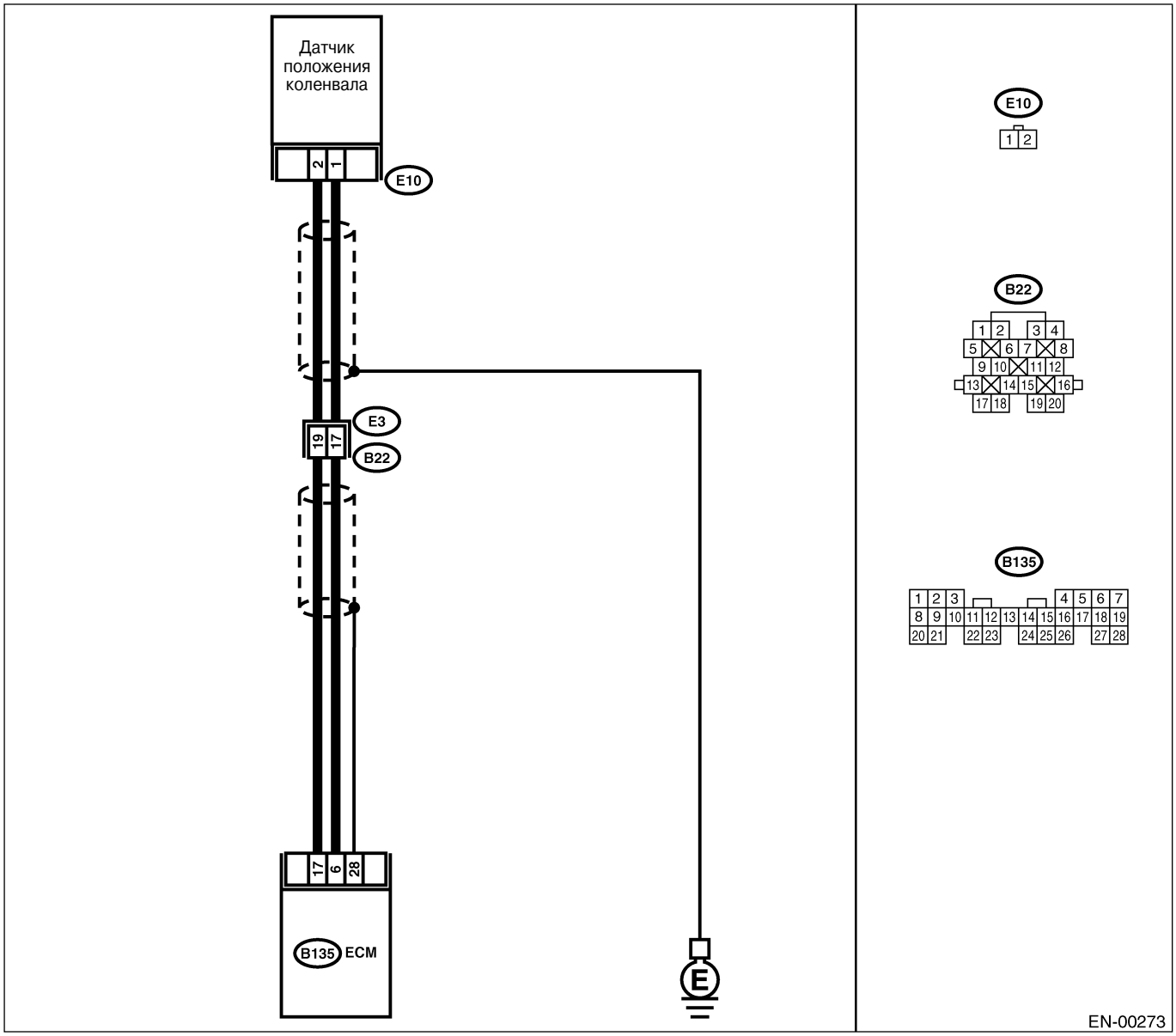
AJ: DTC P0336 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА "A"

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА. Поверните зажигание в положение OFF.	Установочный винт датчика положения коленвала затянут хорошо?	См. шаг 3.	Хорошо затяните установочный винт датчика положения коленвала.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОЛЕСО КОЛЕНВАЛА. Снимите переднюю крышку ремня.	Есть ли трещины или повреждения на зубцах колеса коленвала?	Замените колесо коленвала. <См. ME(H4SO)-55, Колесо коленвала.>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ УСТАНОВКИ ЗУБЧАТОГО РЕМНЯ. Поверните коленвал с помощью ST и совместите метку на колесе коленвала с меткой на блоке цилиндров. ST 499987500 КЛЮЧ КОЛЕНВАЛА	Установка зубчатого ремня сбита с правильного положения?	Исправьте состояние установки зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-48, Зубчатый ремень.>	Замените датчик положения коленвала. <См. FU(H4SO)-26, Датчик положения коленвала.>

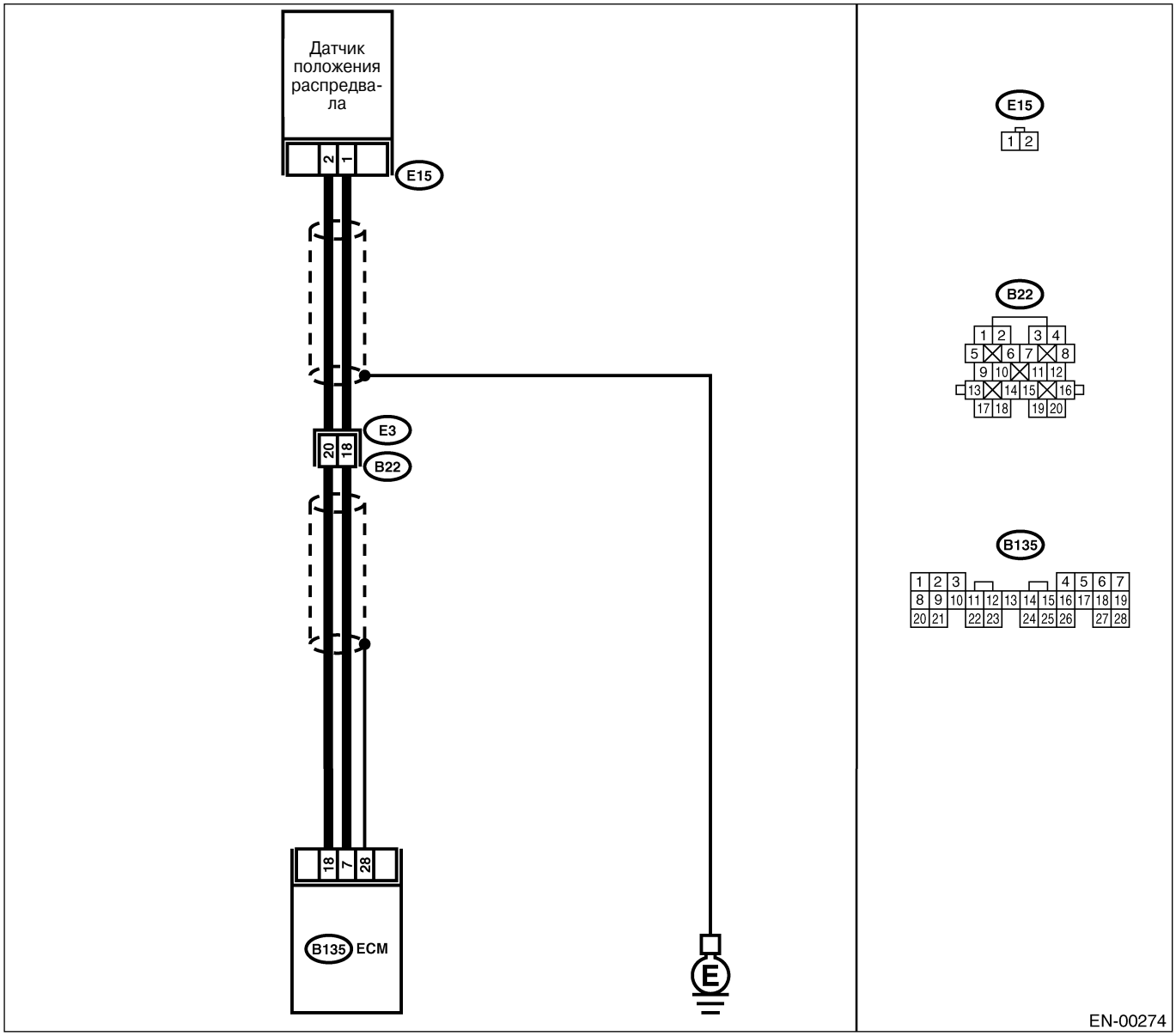
АК: DTC P0340 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 100 кΩ?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения распредвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения распредвала и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание заземления в проводке вместе с защитой.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения распредвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА.	Установочный винт датчика положения распредвала затянут хорошо?	См. шаг 5.	Хорошо затяните установочный винт датчика положения распредвала.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА. 1) Снимите датчик положения распредвала. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика положения распредвала. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 1 – 4 кΩ?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения распредвала.	Замените датчик положения распредвала. <См. FU(H4SO)-27, Датчик положения распредвала.>

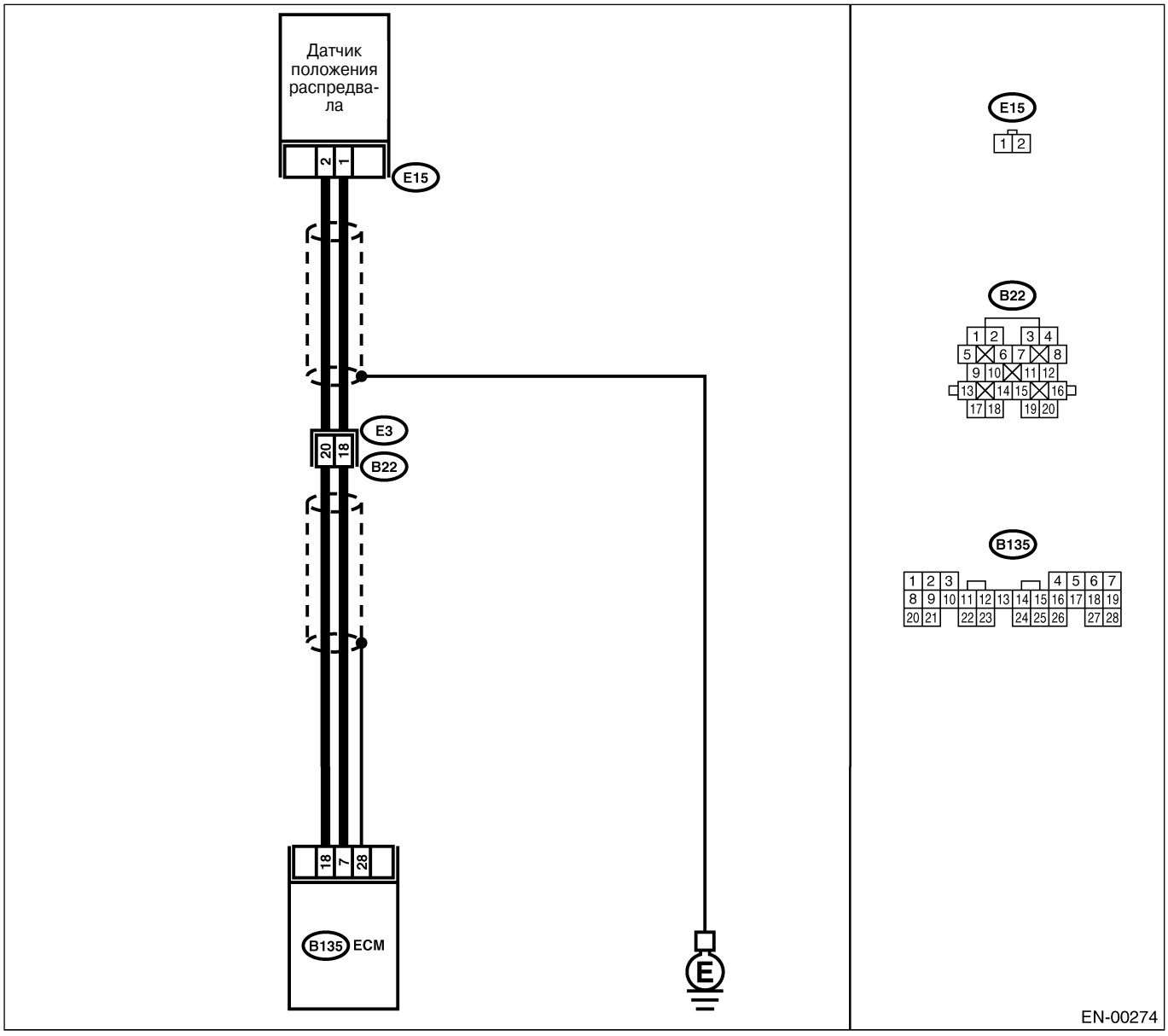
AL: DTC P0341 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 100 кΩ?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения распредвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения распредвала и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание заземления в проводке вместе с защитой.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения распредвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
5 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА.	Установочный винт датчика положения распредвала затянут хорошо?	См. шаг 6.	Хорошо затяните установочный винт датчика положения распредвала.
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА. 1) Снимите датчик положения распредвала. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика положения распредвала. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 1 – 4 кΩ?	См. шаг 7.	Замените датчик положения распредвала. <См. FU(H4SO)-27, Датчик положения распредвала.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА. Поверните зажигание в положение OFF.	Установочный винт датчика положения коленвала затянут хорошо?	См. шаг 8.	Хорошо затяните установочный винт датчика положения коленвала.
8 ПРОВЕРЬТЕ КОЛЕСО РАСПРЕДВАЛА. Снимите переднюю крышку ремня. <См. ME(H4SO)-47, Крышка зубчатого ремня.>	Есть ли трещины или повреждения на зубцах колеса распредвала?	Замените колесо распредвала. <См. ME(H4SO)-53, Колесо распредвала.>	См. шаг 9.
9 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ УСТАНОВКИ ЗУБЧАТОГО РЕМНЯ. Поверните распредвал с помощью ST и совместите метку на колесе распредвала с меткой на блоке цилиндров. ST 499987500 КЛЮЧ РАСПРЕДВАЛА	Установка зубчатого ремня сбита с правильного положения?	Исправьте состояние установки зубчатого ремня. <См. ME(H4SO)-48, Зубчатый ремень.>	Замените датчик положения распредвала. <См. FU(H4SO)-29, Датчик положения распредвала.>

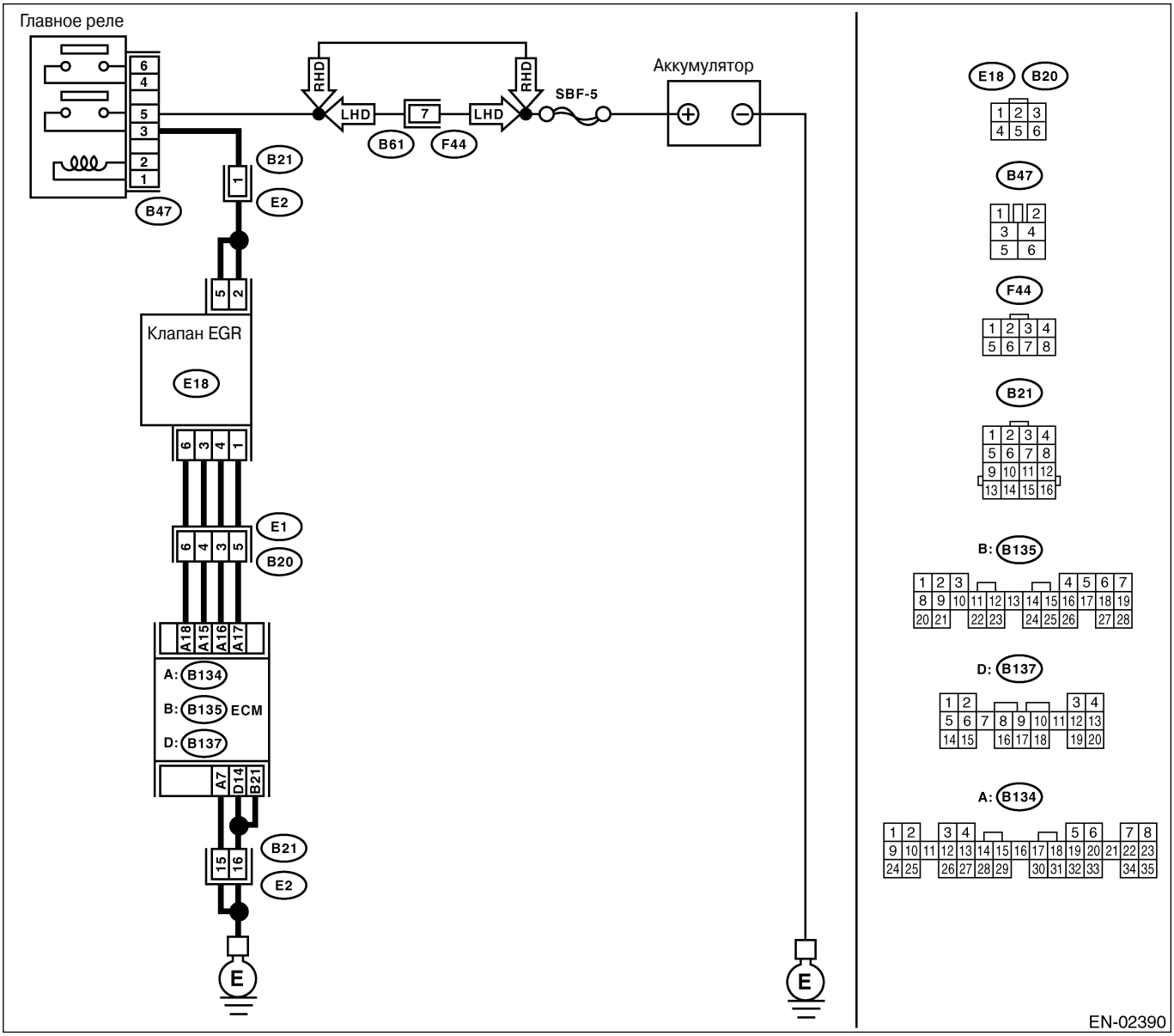
AM: DTC P0400 ПОТОК РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохие ездовые качества на низких оборотах двигателя
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37 РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте текущие данные о сигнале абсолютного давления впускного коллектора с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Измеренное значение больше 53.3 кПа (400 мм рт. ст., 15.75 inHg)?	Проверьте, хорошо ли установлены клапан EGR, датчик давления впускного коллектора и корпус дросселя.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ К КЛАПАНУ EGR. 1) Отсоедините коннектор от клапана EGR. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3)Измерьте напряжение между клапаном EGR и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E18) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *(E18) № 5 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4	Почините открытую цепь проводки между главным реле и коннектором клапана EGR
4 ПРОВЕРЬТЕ КЛАПАН EGR. Измерьте сопротивление между клеммами клапана EGR. ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что между клапаном EGR и посадочным местом клапана нет никаких посторонних предметов. *Клеммы* *№ 1 – № 2:* *№ 3 – № 2:* *№ 4 – № 5:* *№ 6 – № 5:*	Сопротивление 20 – 30 Ω?	См. шаг 5	Замените клапан EGR. <См. FU(H4SO)-34,Клапан EGR.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннекторы к ECM и клапану EGR. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *B134) № 15 (+) – Заземление на массу (-):* *(B134) № 16 (+) – Заземление на массу (-):* *(B134) № 17(+) – Заземление на массу (-):* *(B134) № 18 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 –10 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 6

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КЛАПАНОМ EGR И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от клапана EGR и ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между клапаном EGR и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(B134) № 18 – (E18) № 6:* *(B134) № 17 – (E18) № 1:* *(B134) № 16 – (E18) № 4:* *(B134) № 15 – (E18) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором клапана EGR.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КЛАПАНОМ EGR И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между клапаном EGR и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 15 – Заземление на массу:* *(B134) № 16 – Заземление на массу:* *(B134) № 17– Заземление на массу:* *(B134) № 18 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8.	Почините короткое замыкание проводки между главным реле и коннектором клапана EGR.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в ECM и в коннекторе клапана EGR.	Есть плохой контакт в ECM и в коннекторе клапана EGR?	Почините плохой контакт в ECM и в коннекторе клапана EGR.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние.

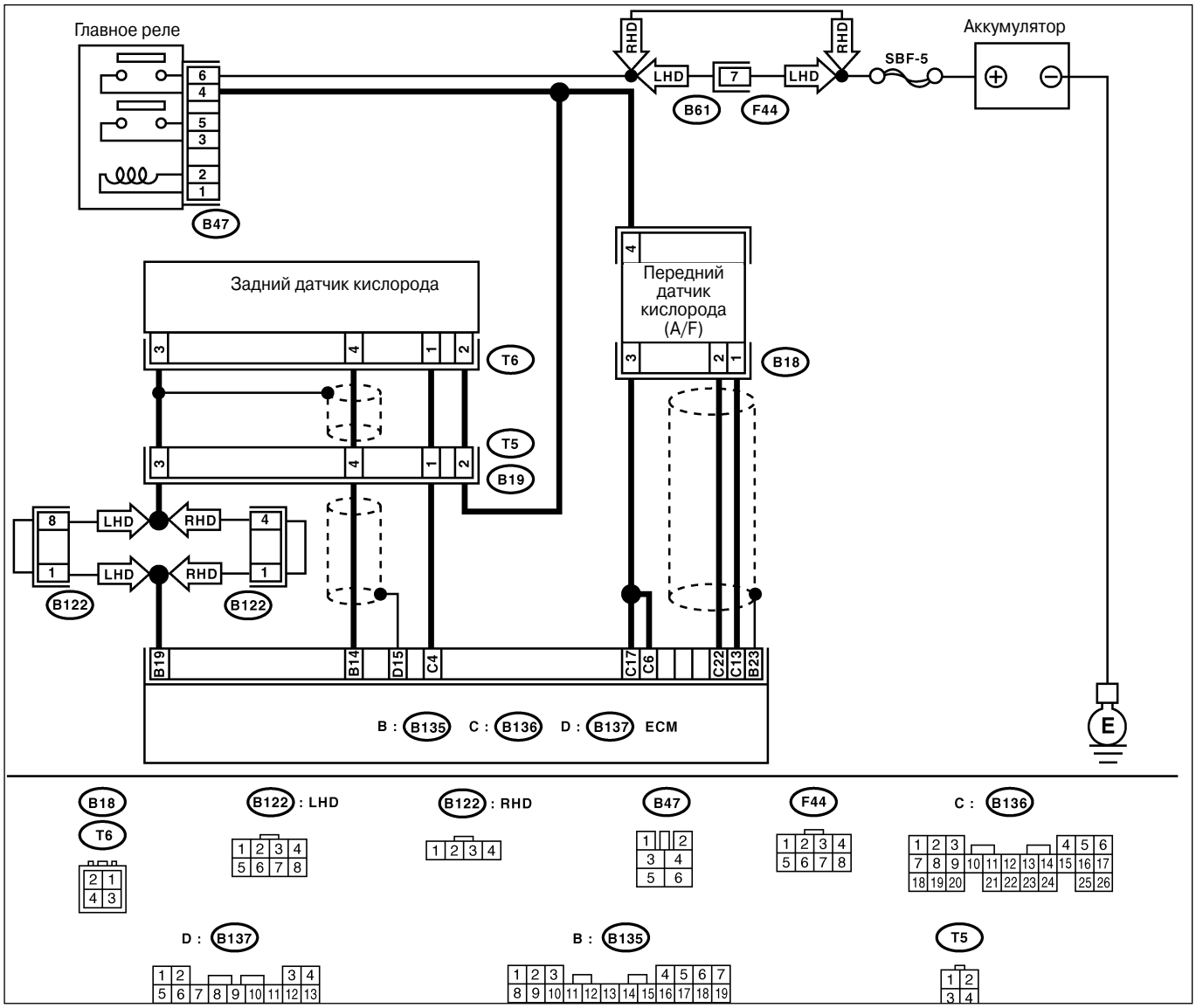
AN: DTC P0420 ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ КАТАЛИЗАТОРА НИЖЕ ПОРОГА (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет.
- Смесь холостого хода не соответствует спецификациям.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37 РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0420.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте утечку газа или засасывание воздуха, вызванные ослабленными или неверно установленными гайками и болтами и сквозными отверстиями в выхлопных трубах. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие места. • Между головкой цилиндра и передней выхлопной трубой • Между передней выхлопной трубой и передним каталитическим преобразователем • Между передним каталитическим преобразователем и задним каталитическим преобразователем	В системе выхлопа есть поломка?	Почините или замените систему выхлопа. <См. EX(H4SO)-2, Общее описание.>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ.	Есть ли повреждения с передней лицевой стороны или с задней лицевой стороны переднего каталитического преобразователя?	Замените каталитический преобразователь. <См. EC(H4SO)-3, Передний каталитический преобразователь.>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ НЕПОЛАДКИ ЦЕПИ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Отсоедините коннекторы заднего датчика кислорода и ECM. 2) Измерьте сопротивление между коннектором заднего датчика кислорода и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(B19) № 3 – (B135) № 19:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между ECM и задним датчиком кислорода.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ЗАЩИТЫ.	Проводка защиты открыта?	Почините проводку защиты.	Свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru.

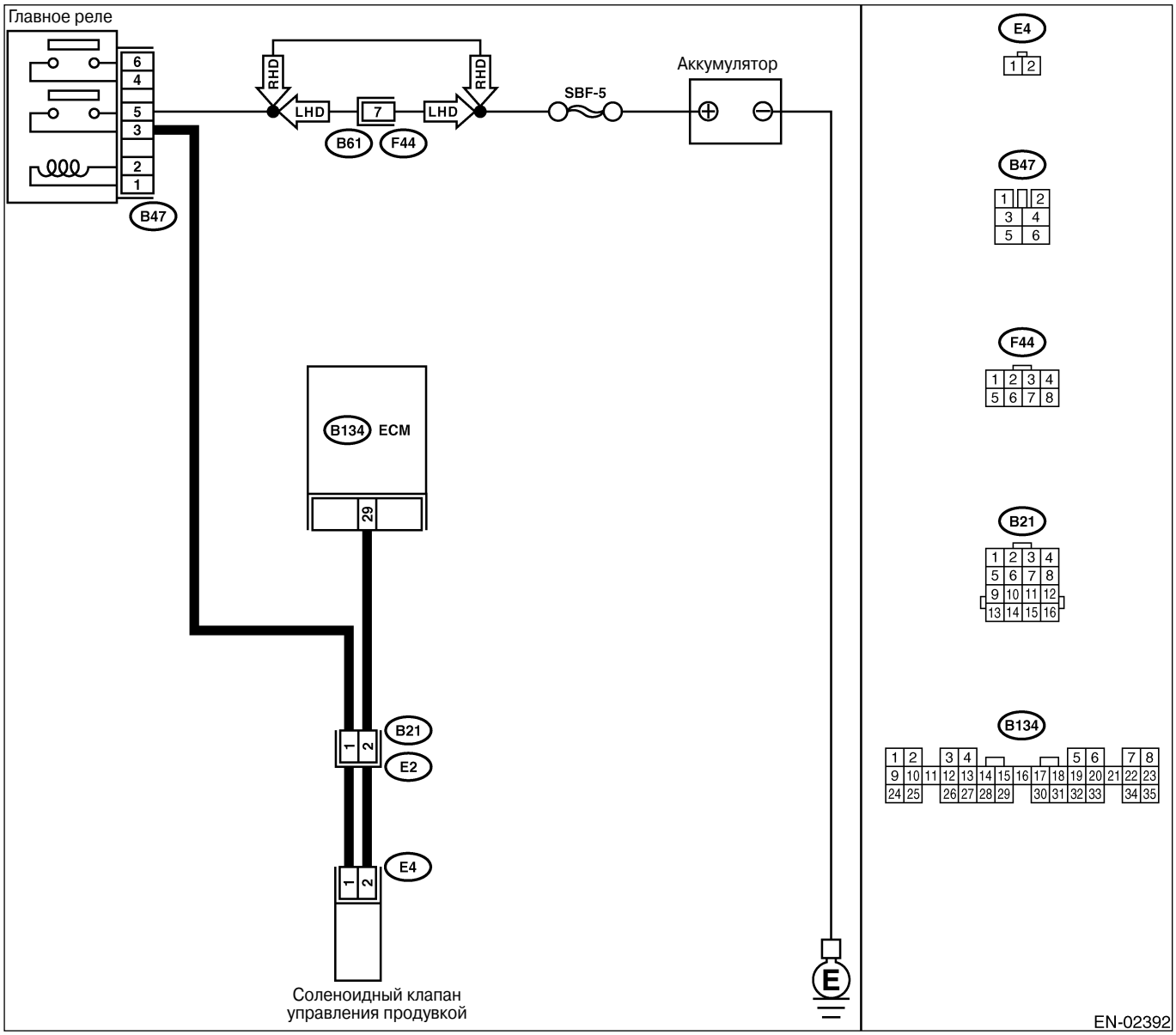
A0: DTC P0458 НИЗКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 29 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от соленоидного клапана управления продувкой и от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором соленоидного клапана управления продувкой и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E4) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления продувкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ И КОННЕКТОРОМ ECM Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором проводки соленоидного клапана управления продувкой. *Коннектор и клемма* *(B134) № 29 – (E4) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4	Почините открытую цепь проводки между ECM коннектором соленоидного клапана управления продувкой. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM коннектором соленоидного клапана управления продувкой • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ. 1) Снимите соленоидный клапан управления продувкой. 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления продувкой. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 10 – 100 Ω?	См. шаг 5	Замените соленоидный клапан управления продувкой. <См. EC(H4SO)-9, Соленоидный клапан управления продувкой.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ К СОЛЕНОИДНОМУ КЛАПАНУ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между соленоидным клапаном управления продувкой и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E4) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6	Почините открытую цепь проводки между главным реле и коннектором соленоидного клапана управления продувкой.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления продувкой.	Есть плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления продувкой?	Почините плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления продувкой.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

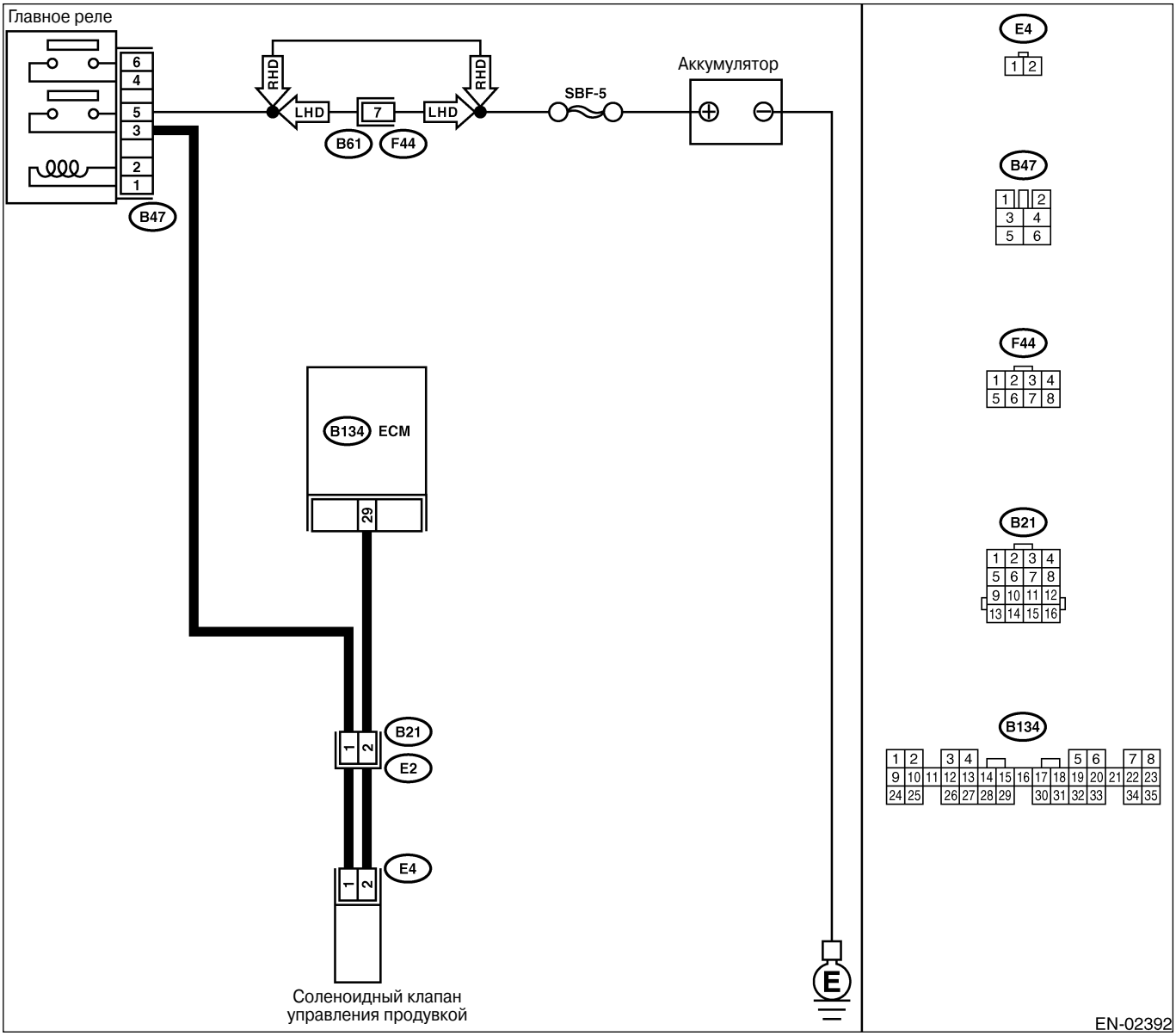
AP: DTC P0459 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



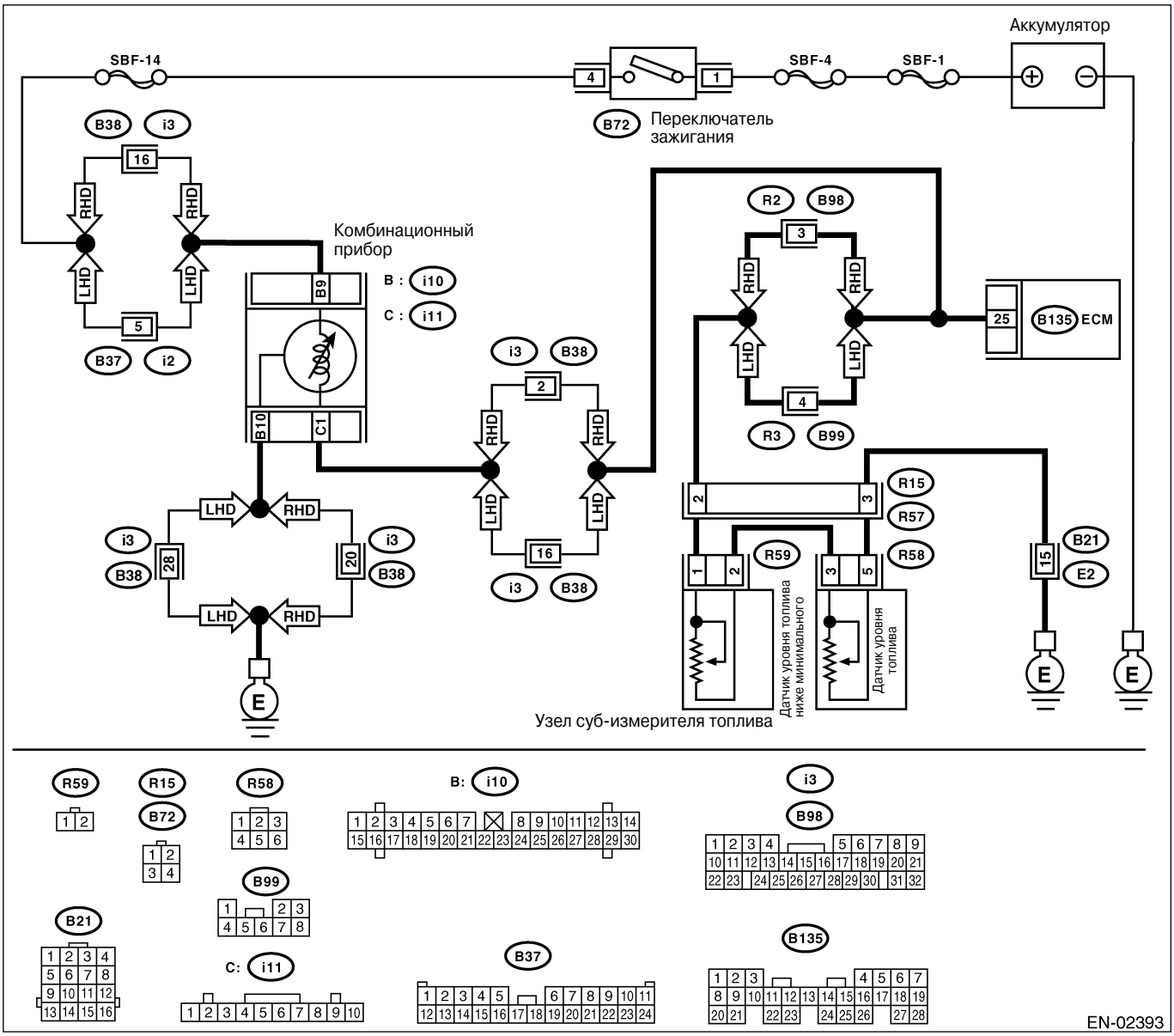
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор тестового режима в нижней части панели инструментов (со стороны водителя). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Работая соленоидным клапаном управления продувкой, измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу соленоидного клапана управления продувкой можно осуществить с помощью Селекторного Монитора Subaru. Для информации о процедуре см. "Принудительный режим проверки работы клапана". <См. EN(H4SO)-45, Необязательный режим проверки работы клапана.> *Коннектор и клемма* *(B134) № 29 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 – 10 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. В этом случае почините плохой контакт в коннекторе ECM.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 29 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Замените плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления продувкой. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 29 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления продувкой. После починки замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем.>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления продувкой. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените соленоидный клапан управления продувкой <См. EC(H4SO)-9, Соленоидный клапан управления продувкой.> и ECM <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем.>	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Замените плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем ECM).>

AQ: DTC P0461 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



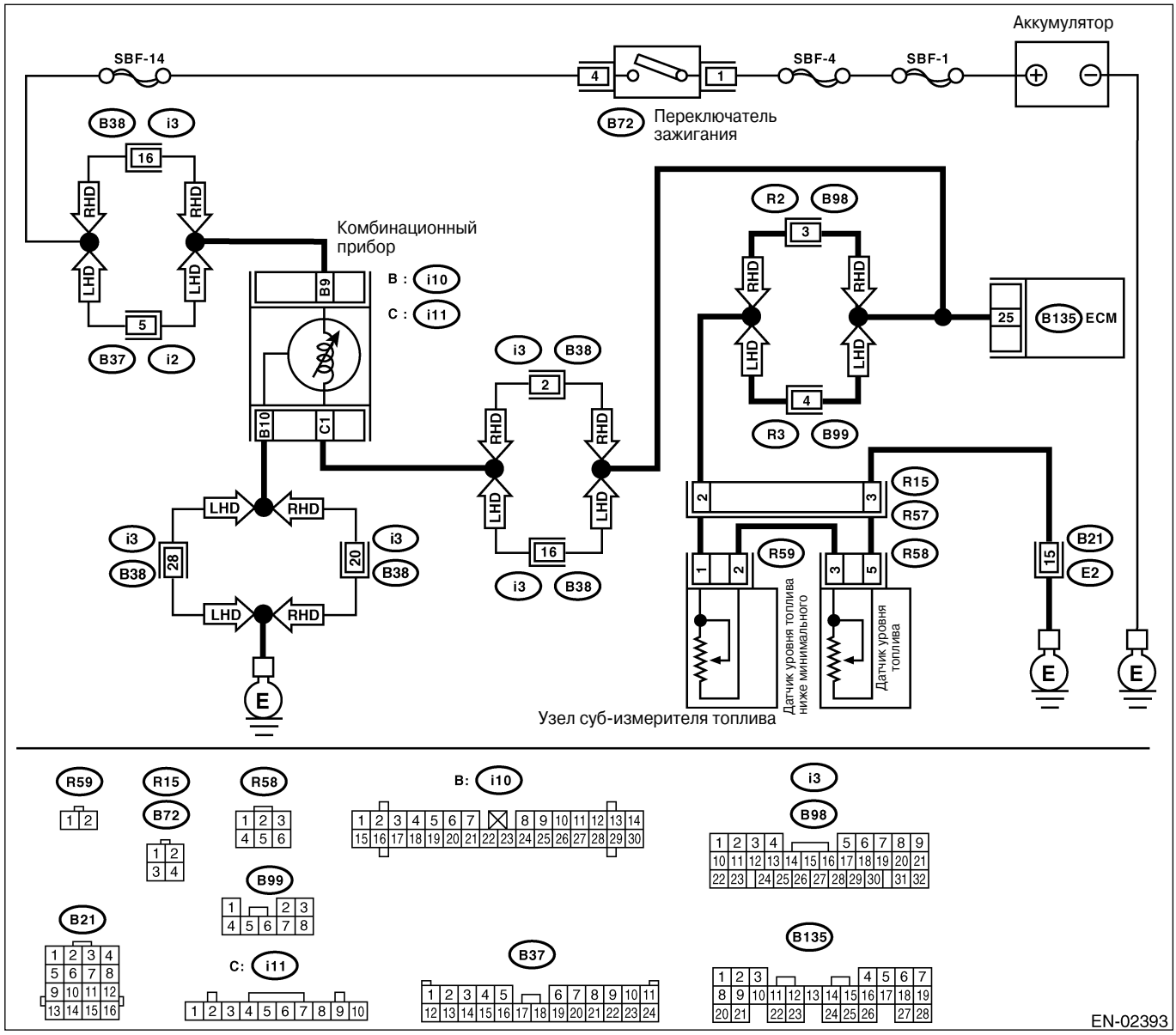
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее есть какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0420.	Замените датчик уровня топлива. См. FU(H4SO)-57, Датчик уровня топлива и датчик уровня топлива ниже минимального. См. FU(H4SO)-58, датчик уровня топлива ниже минимального.

AR: DTC P0462 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СПИДОМЕТРА И ТАХОМЕТРА НА КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ.	Спидометр и тахометр работают нормально?	См. шаг 2.	Почините или замените комбинационный прибор. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0.12 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.) Считайте данные сигнала датчика уровня топлива с помощью Селекторного Монитора Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.>	Если потрясти проводку и коннектор ECM, напряжение меньше 0.12 В?	Почините плохой контакт в коннекторе.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор провода топливного бака (R57) и коннектор задней проводки (R15). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 0.12 В?	См. шаг 5.	См. шаг 6.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от коннектора (i10) и от коннектора ECM. 3)Измерьте сопротивление между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 25 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором комбинационного прибора.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. Измерьте сопротивление между ECM и коннектором комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B135) № 25 – (i11) № 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините или замените комбинационный прибор. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: Плохой контакт в стыковочном коннекторе

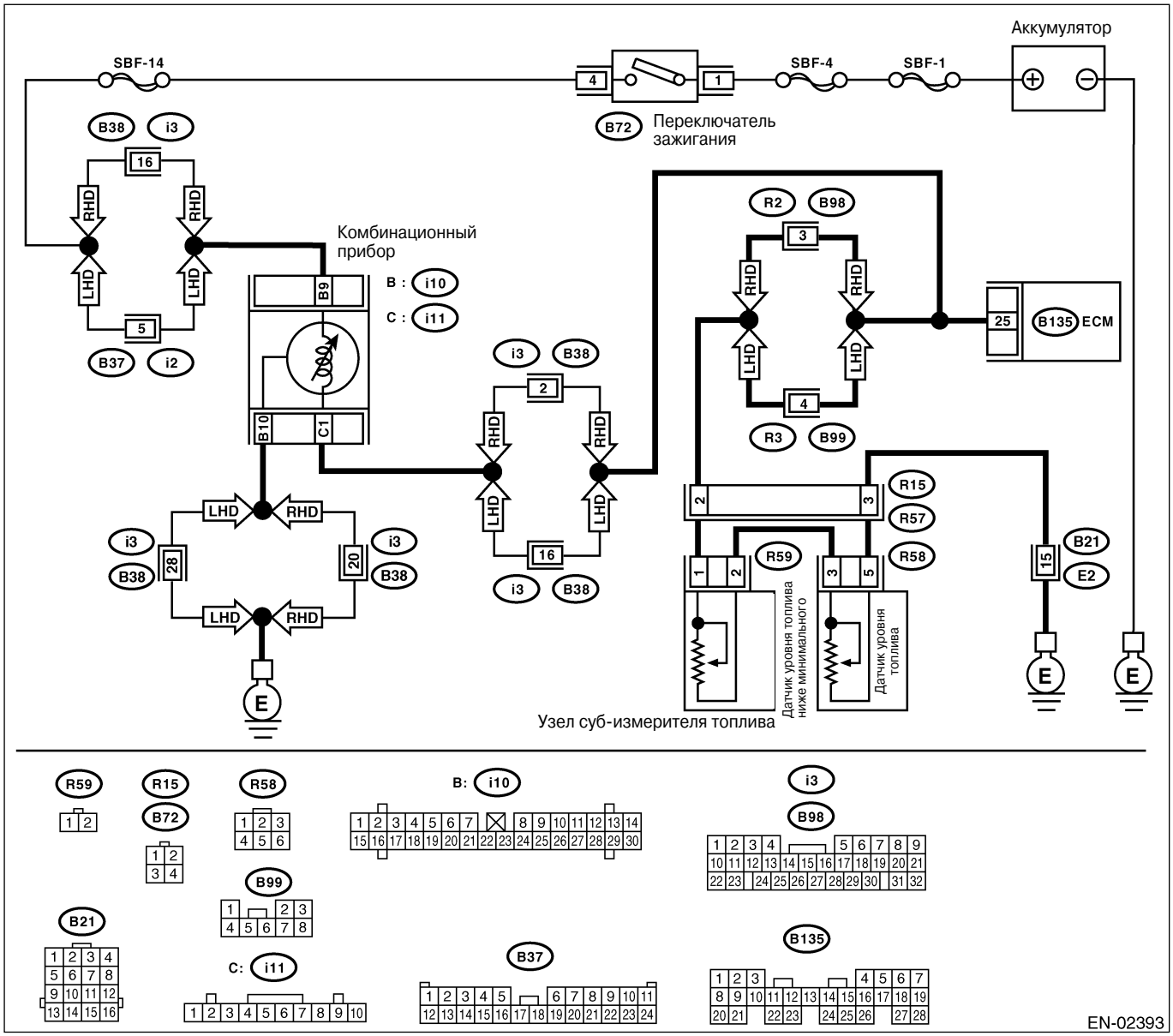
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива ниже минимального. 3) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива ниже минимального и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R59) №1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8.	Почините короткое замыкание заземления в проводе топливного бака.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Отсоедините коннектор от устройства топливного насоса. 2) Измерьте сопротивление между устройством топливного насоса и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R59) №2 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9	Почините короткое замыкание заземления в проводе топливного бака.
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА. 1) Снимите устройство топливного насоса. <См. FU(H4SO)-57, Топливный насос.> 2) Измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива при поплавке, поставленном на полный уровень. *Клеммы* *№ 3 – № 5:*	Сопротивление 0.5 – 2.5 Ω?	См. шаг 10	Замените датчик уровня топлива.
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО. 1) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4SO)-58, Датчик уровня топлива ниже минимального.> 2) Измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива ниже минимального при поплавке, поставленном на полный уровень. *Клеммы* *№ 1– № 2:*	Сопротивление 0.5 – 2.5 Ω?	Почините плохой контакт проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора.	Замените датчик уровня топлива ниже минимального

AS: DTC P0463 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СПИДОМЕТРА И ТАХОМЕТРА НА КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ.	Спидометр и тахометр работают нормально?	См. шаг 2.	Почините или замените комбинационный прибор. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. (двигатель выключен) 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.75 В?	См. шаг 3.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе топливного насоса • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор комбинационного прибора (i11) и коннектор ECM. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.75 В?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание аккумулятора между ECM и коннектором комбинационного прибора
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ПРОВОДОМ ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отделите коннектор провода топливного бака (R57) от коннектора провода задней проводки (R15). 3) Измерьте сопротивление между ECM и проводом топливного бака. *Коннектор и клемма* *(B135) № 25* – (R15) №2:	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5	Почините открытую цепь между ECM и проводом топливного бака
5 ПРОВЕРЬЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ПРОВОДОМ ТОПЛИВНОГО БАКА И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ Измерьте сопротивление между проводом топливного бака и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* (R15) №3 – Заземление на массу:	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 6	Почините открытую цепь между проводом топливного бака и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ В этом случае почините следующее: Плохой контакт в стыковочном коннекторе
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА 1) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива. 2) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива и соединительным коннектором. *Коннектор и клемма* *(R57) №3 - (R58) №5*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 7	Почините открытую цепь между стыковочным коннектором и датчиком уровня топлива.

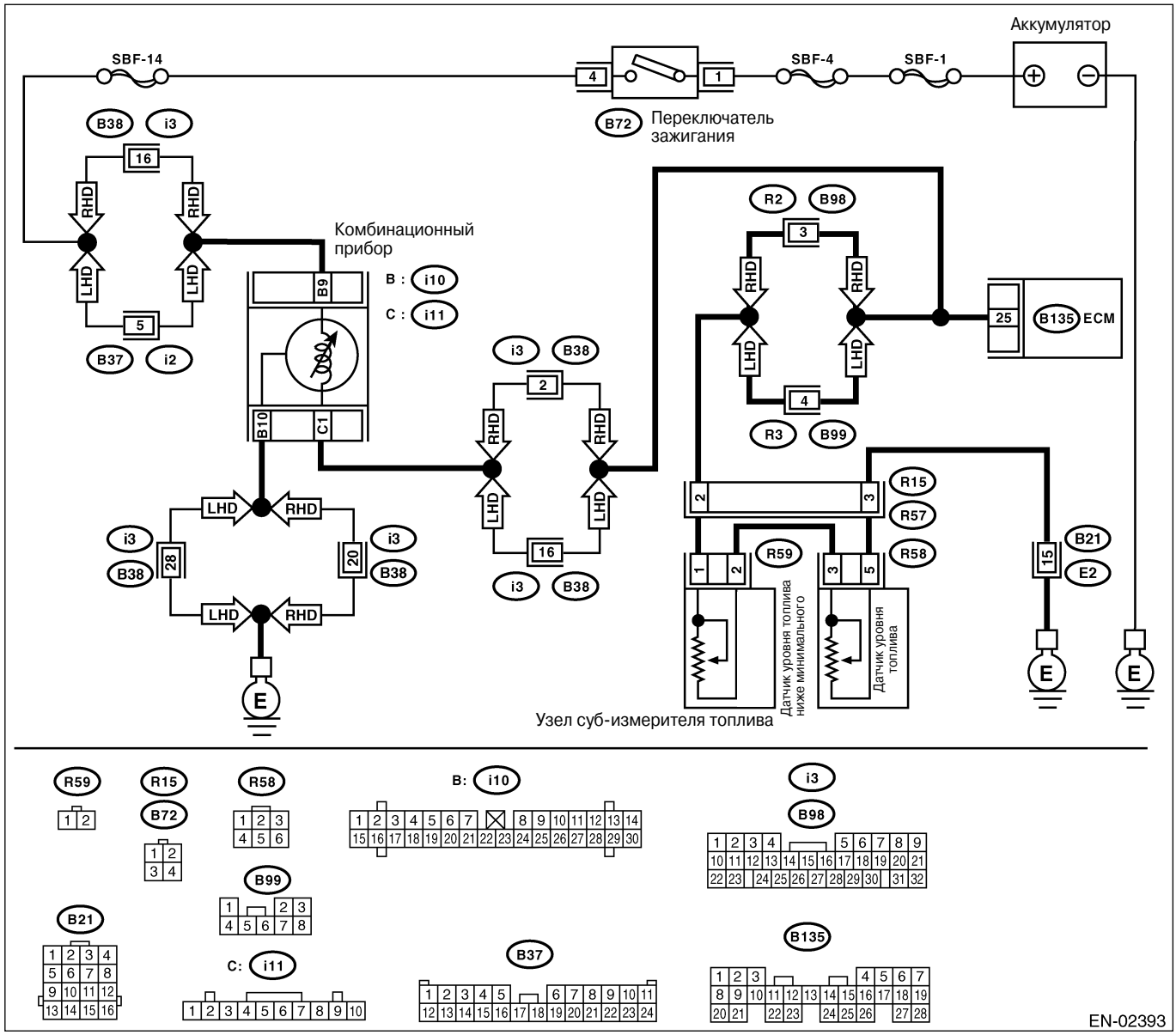
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива ниже минимального. 2) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива и датчиком уровня топлива ниже минимального. *Коннектор и клемма* *(R58) №3 – (R59) №2*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 8	Почините открытую цепь между датчиком уровня топлива и датчиком уровня топлива ниже минимального.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива и стыковочным коннектором. Коннектор и клемма *(R57) № 2 – (R59) № 1*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 9	Почините открытую цепь между стыковочным коннектором и датчиком уровня топлива.
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА. 1) Снимите устройство топливного насоса. <См. FU(H4SO)-57, Топливный насос.> 2) Измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива, перемещая поплавок датчика уровня топлива вверх и вниз. *Клеммы* *№ 3 – № 5:*	Сопротивление больше 54.5 Ω?	Замените датчик уровня топлива. <См. FU(H4SO)-57, Датчик уровня топлива.>	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО. 1) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4SO)-58, Датчик уровня топлива ниже минимального.> 2) Измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива ниже минимального, перемещая поплавок датчика уровня топлива ниже минимального вверх и вниз. *Клеммы* *№ 1– № 2:*	Сопротивление больше 41.5 Ω?	Замените датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4SO)-58, Датчик уровня топлива ниже минимального.>	Замените комбинационный прибор. См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.

AT: DTC P0464 ПРЕРЫВИСТАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее есть какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА. 1) Снимите устройство топливного насоса. <См. FU(H4SO)-57, Топливный насос.> 2) Перемещая поплавок датчика уровня топлива вверх и вниз, убедитесь в том, что сопротивление между клеммами датчика уровня топлива плавно меняется. *Клеммы* *№ 3 – № 5:*	Сопротивление медленно меняется?	См. шаг 3	Замените датчик уровня топлива. <См. FU(H4SO)-57, Датчик уровня топлива.>
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО. 1) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4SO)-58, Датчик уровня топлива ниже минимального.> 2) Перемещая поплавок датчика уровня топлива ниже минимального вверх и вниз, убедитесь в том, что сопротивление между клеммами датчика уровня топлива ниже минимального плавно меняется. *Клеммы* *№ 1– № 2:*	Сопротивление медленно меняется?	Почините плохой контакт в ECM, комбинационном приборе и соединительных коннекторах.	Замените датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4SO)-58, Датчик уровня топлива ниже минимального.>

AU: DTC P0483 ПРОВЕРКА РАЦИОНАЛЬНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА ОХЛАДИТЕЛЯ

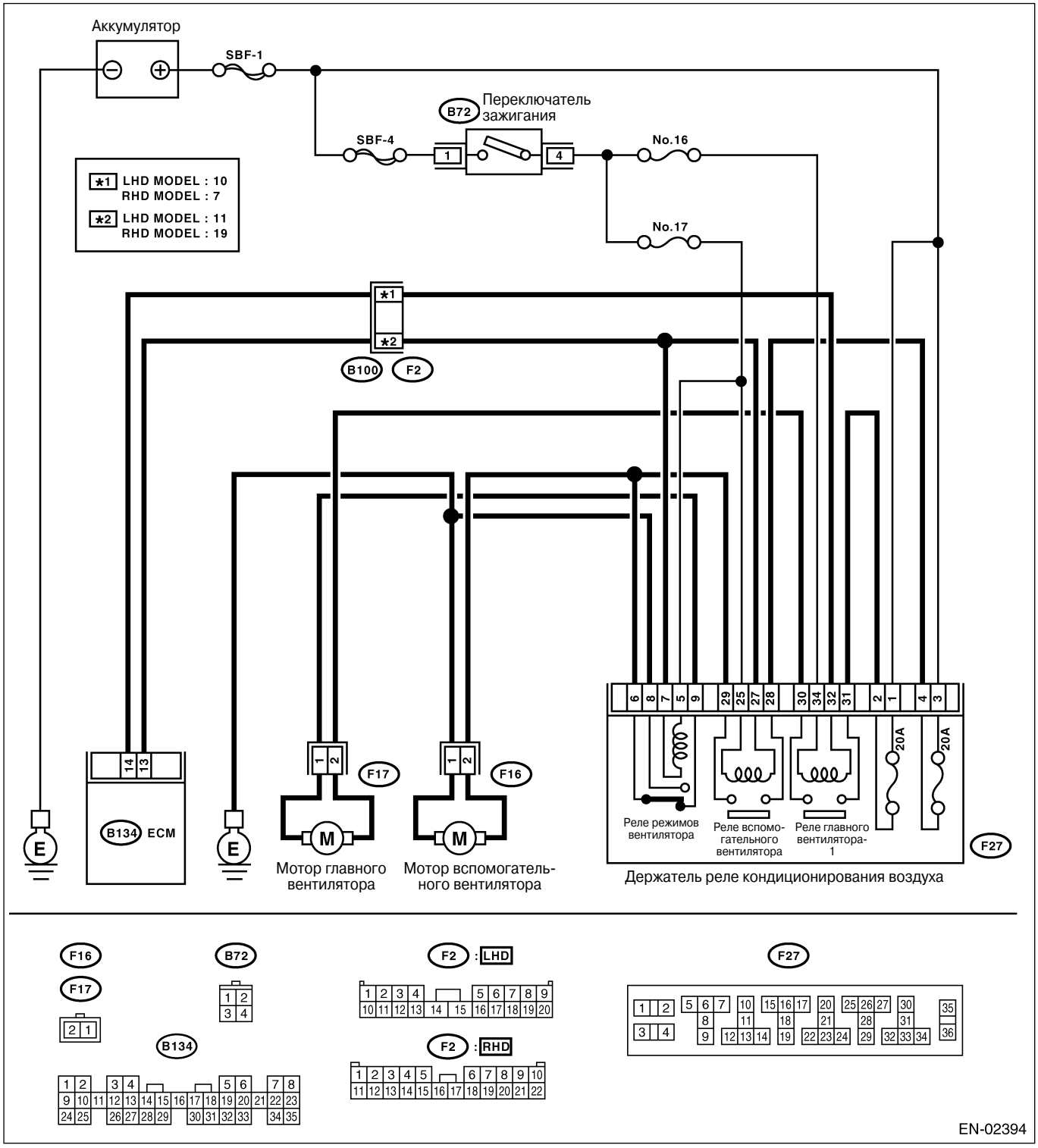
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
• Шум
• Перегрев

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если автомобиль при холостом ходе двигателя находится очень близко к стене или к другому автомобилю, что препятствует нормальной работе охлаждения, система OBD может определить поломку.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее есть какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	Проверьте вентилятор радиатора и мотор вентилятора и плохой контакт в коннекторах. <См.CO(H4SO)-35, Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятора.> и <См.CO(H4SO)-40, Вспомогательный вентилятор радиатора и мотор вентилятора.>

AV: DTC P0502 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

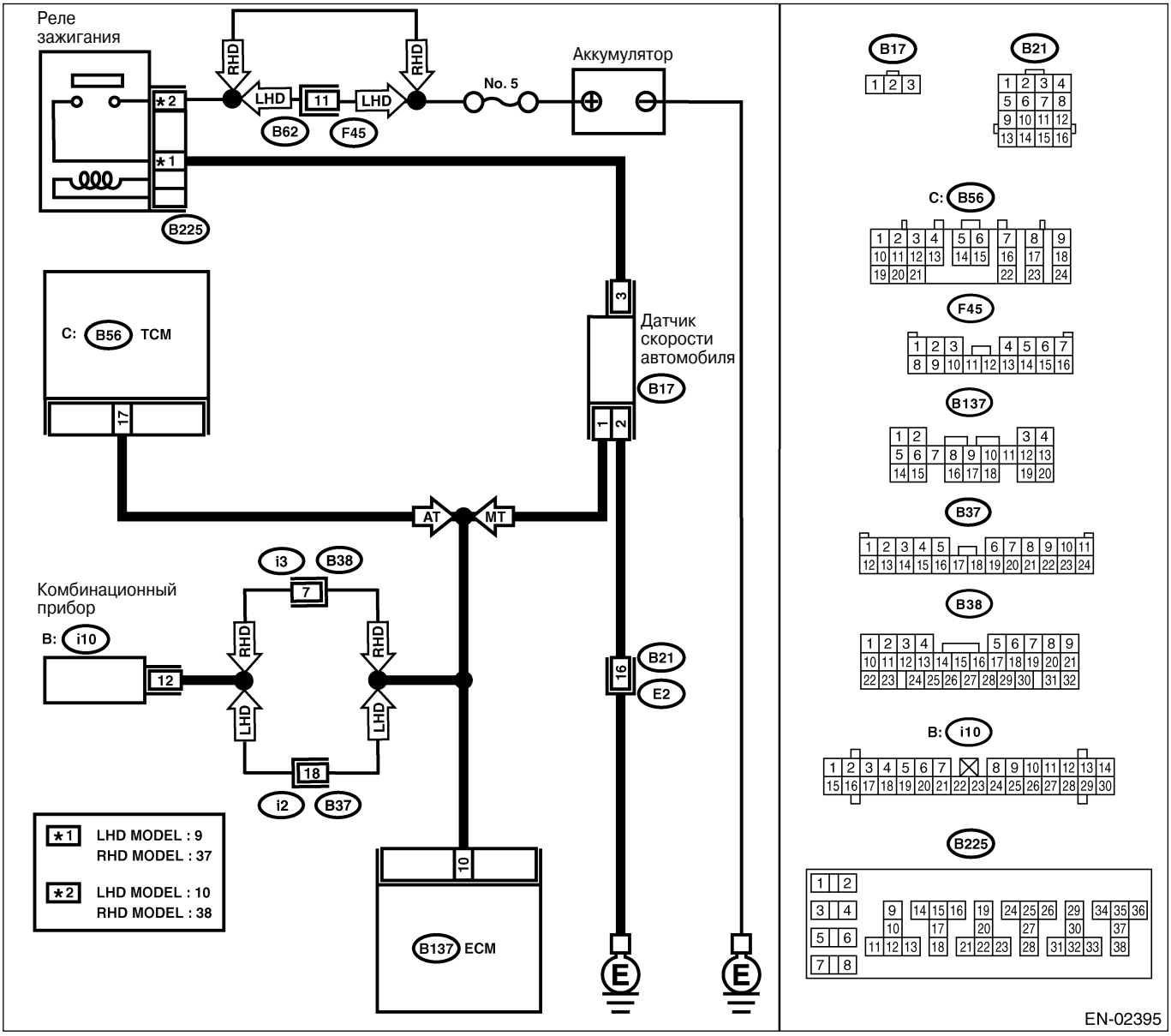
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0503. <См. EN(H4SO)-185, DTC P0503 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

AW: DTC P0503 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТИП ТРАНСМИССИИ.	Целью является модель AT?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ DTC P0720 НА ДИСПЛЕЕ.	Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II определяют DTC P0720?	Проверьте цепь сигнала переднего датчика скорости автомобиля. <См.4AT(H4SO)-45, DTC 33 ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СПИДОМЕТРА НА КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ.	Спидометр работает нормально?	См. шаг 4.	Проверьте спидометр и датчик скорости автомобиля. <См. IDI-13, Спидометр.> <См. 4AT- 55, Передний датчик скорости автомобиля.> <См. 4AT- 59, Задний датчик скорости автомобиля.> <См. 4AT- 60, Датчик скорости турбины гидротрансформатора.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КОМБИНАЦИОННОГО ПРИБОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление между ECM и коннектором комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B137) № 10 – (i10) № 12:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе

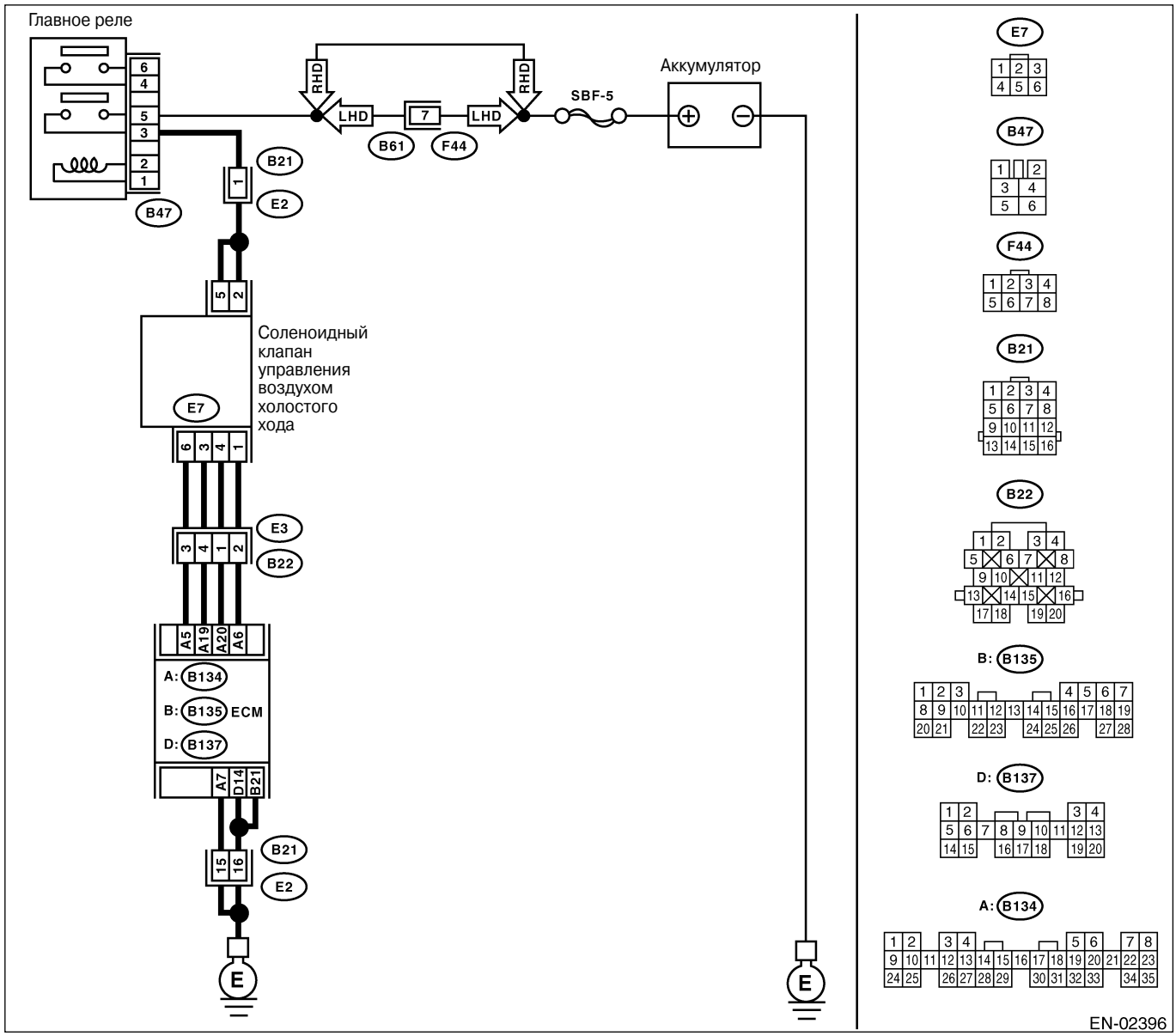
AX: DTC P0506 ОБОРОТЫ В МИНУТУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ НИЖЕ ОЖИДАЕМЫХ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель очень сложно завести.
- Двигатель не заводится.
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0506.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВОЗДУШНУЮ ОБВОДНУЮ ЛИНИЮ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите соленоидный клапан управления воздухом холостого хода с корпуса дросселя. <См. FU(H4SO)-33, ДЕМОНТАЖ, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.> 3) Снимите корпус дросселя с впускного коллектора. <См. FU(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Корпус дросселя.> 4) Направьте поток воздуха из пневмопушки в место установки соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. Убедитесь в том, что подаваемый воздух затем уходит из внутренней части корпуса дросселя.	Воздух утекает?	Замените соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. <См. FU(H4SO)-33, УСТАНОВКА, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.>	Замените корпус дросселя. <См. FU(H4SO)-13, УСТАНОВКА, Корпус дросселя.>

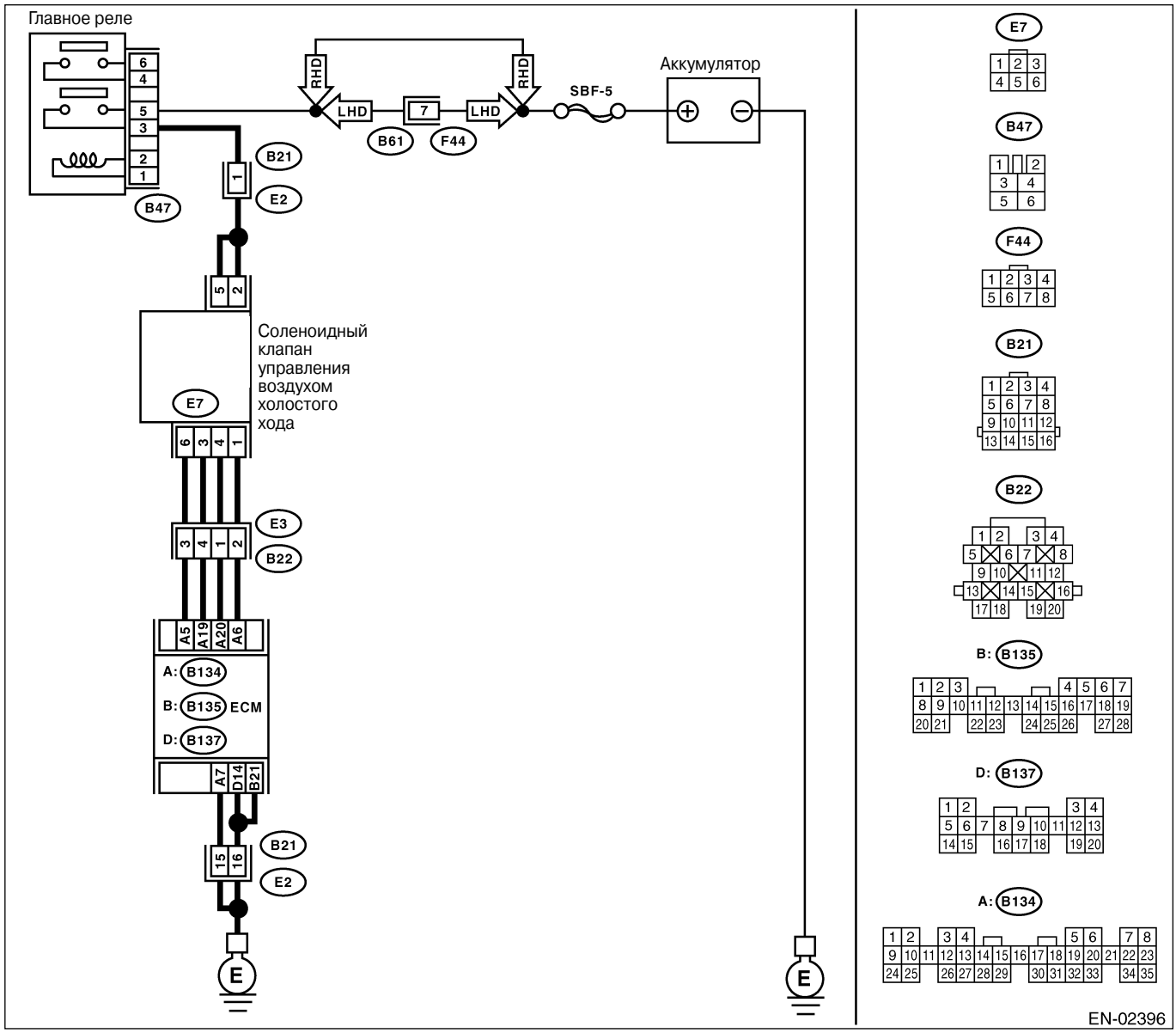
AY: DTC P0507 ОБОРОТЫ В МИНУТУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ ВЫШЕ ОЖИДАЕМЫХ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель продолжает работать с более высокими оборотами, чем обороты, указанные для холостого хода.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0507.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу. 3) Проверьте следующее. • Слабый крепеж впускного коллектора, соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и корпуса дросселя • Трещины в прокладке впускного коллектора, в прокладке соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и в прокладке корпуса дросселя. • Отсоединения вакуумных шлангов	В системе забора воздуха есть поломки?	Устраните подсос воздуха и утечки.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ТРОС ДРОССЕЛЯ.	Трос дросселя имеет правильный ход?	См. шаг 4.	Отрегулируйте трос дросселя. <См. SP(H4SO)-9, УСТАНОВКА, Трос управления акселератором. >
4 ПРОВЕРЬТЕ ВОЗДУШНУЮ ОБВОДНУЮ ЛИНИЮ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите соленоидный клапан управления воздухом холостого хода с корпуса дросселя. <См. FU(H4SO)-33, ДЕМОНТАЖ, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.> 3)Убедитесь в том, что в воздушной обводной линии нет никаких инородных частиц.	Воздушная обводная линия забита инородными частицами?	Удалите инородные частицы из воздушной обводной линии.	Замените соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. <См.FU(H4SO) - 33, УСТАНОВКА, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.>

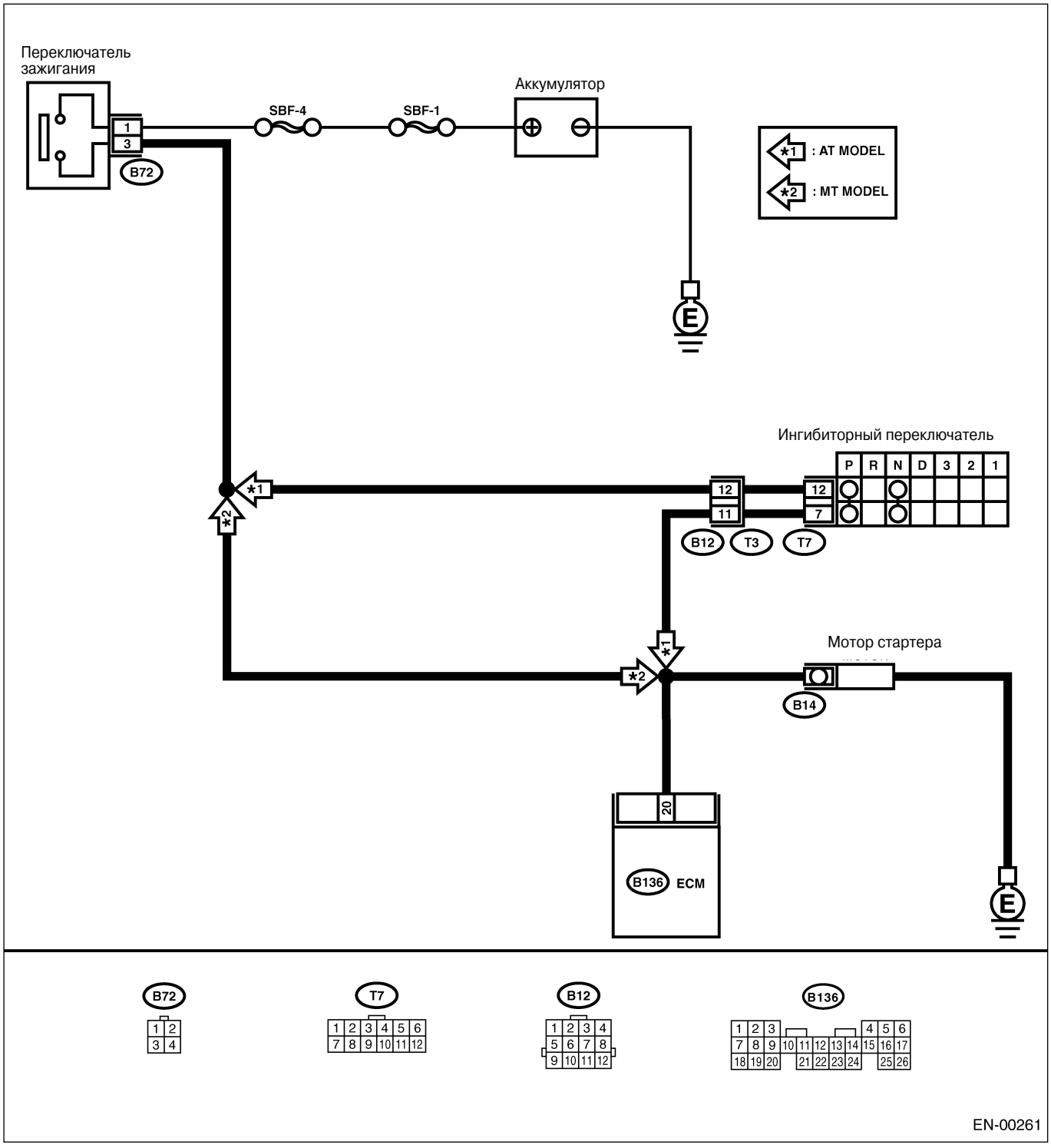
AZ: DTC P0512 ЦЕПЬ ЗАПРОСА СТАРТЕРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА СТАРТЕРА. Поверните зажигание в положение ON. ПРИМЕЧАНИЕ: • Поставьте ингибиторный переключатель в каждое положение (модель AT). • Выжмите педаль сцепления (модель MT).	Мотор стартера работает?	Проверьте короткое замыкание аккумулятора в цепи мотора стартера.	Проверьте цепь мотора стартера. <См.EN(H4SO)-58, ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

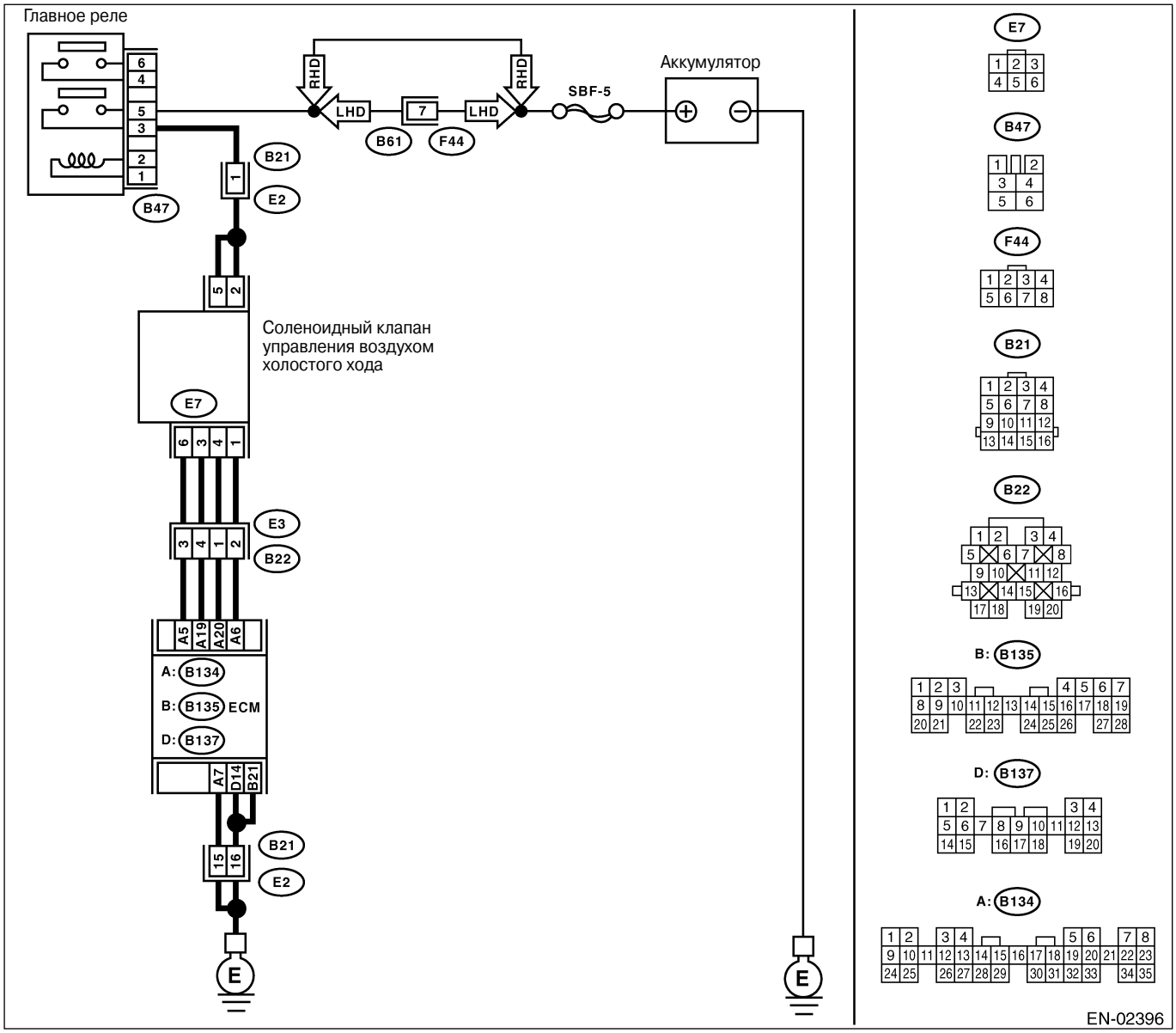
8A: DTC P0519 НЕПОЛАДКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ (БЕЗОПАСНЫЙ ВЫХОД ИЗ СТРОЯ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель работает на более высоких оборотах, чем указанные в спецификации обороты холостого хода.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

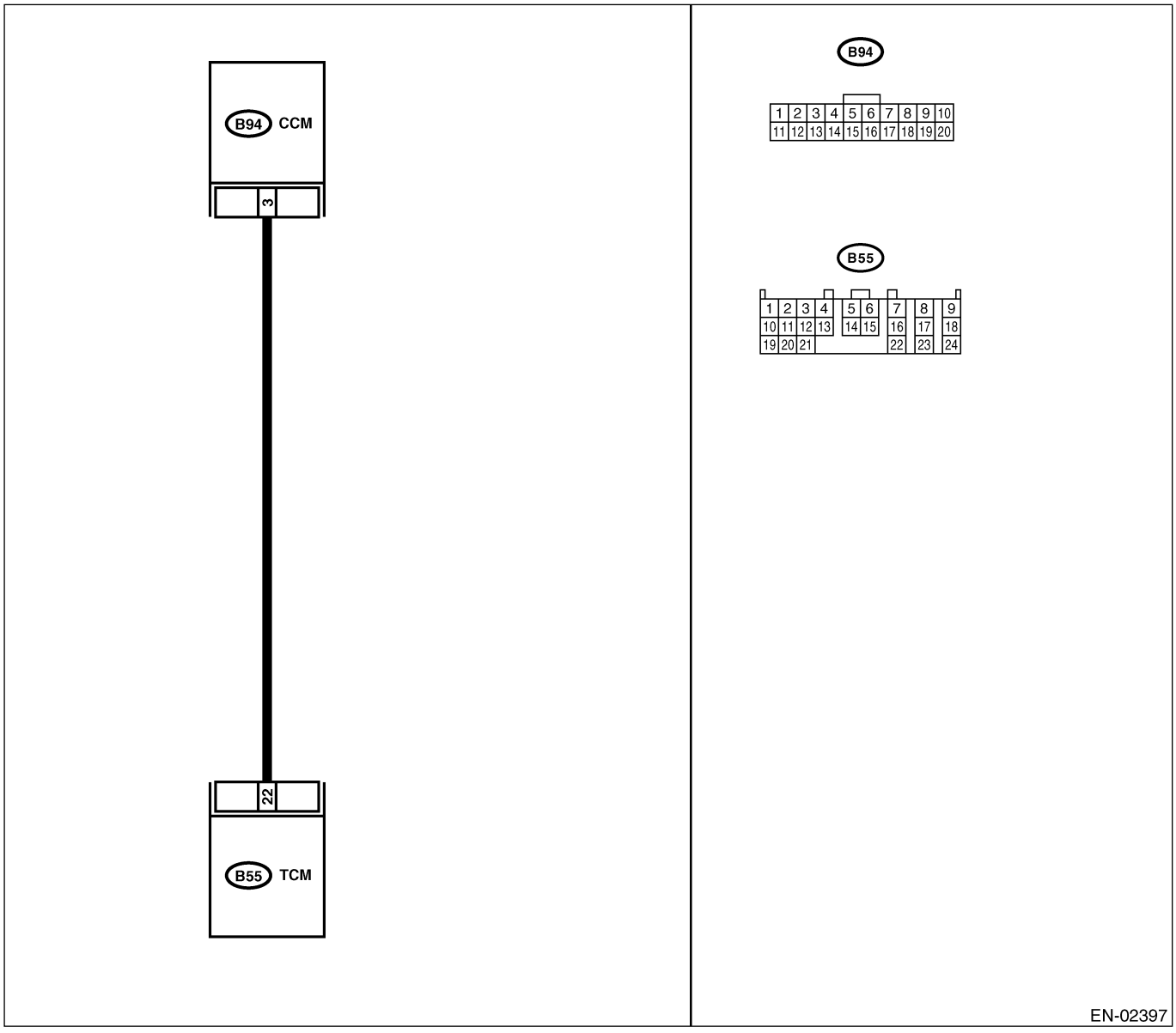


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0519.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу. 3) Проверьте следующее. • Слабый крепеж впускного коллектора, соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и корпуса дросселя • Трещины в прокладке впускного коллектора, в прокладке соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и в прокладке корпуса дросселя. • Отсоединения вакуумных шлангов	В системе забора воздуха есть поломки?	Устраните подсос воздуха и утечки.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ТРОС ДРОССЕЛЯ.	Трос дросселя имеет правильный ход?	См. шаг 4.	Отрегулируйте трос дросселя. <См. SP(H4SO)-9, УСТАНОВКА, Трос управления акселератором.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ВОЗДУШНУЮ ОБВОДНУЮ ЛИНИЮ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите соленоидный клапан управления воздухом холостого хода с корпуса дросселя. <См. FU(H4SO)-33, ДЕМОНТАЖ, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.> 3) Убедитесь в том, что в воздушной обводной линии нет никаких инородных частиц.	Воздушная обводная линия забита инородными частицами?	Удалите инородные частицы из воздушной обводной линии.	Замените соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. <См.FU(H4SO) -33, УСТАНОВКА, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.>

BB:DTC P0565СИГНАЛ ВКЛЮЧЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ TCM И КОННЕКТОРОМ УЗЛА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и узла круиз-контроля. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором узла круиз-контроля *Коннектор и клемма* *(B55) №22 – (B94) №3*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2	Почините открытую цепь проводки между узлом круиз-контроля и коннектором TCM.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ TCM И КОННЕКТОРОМ УЗЛА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу *Коннектор и клемма* *(B55) №22 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором узла круиз-контроля.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ К TCM 1) Подсоедините коннекторы к TCM и узлу круиз-контроля. 2) Поднимите автомобиль или установите его на крутящиеся ролики. **ОСТОРОЖНО** **Для моделей AWD поднимите все колеса от пола.** 3) Запустите двигатель. 4) Включите главный переключатель круиз-контроля. 5) Переключите ручку селектора в диапазон “D” и медленно увеличьте скорость автомобиля до 50 км/ч. 6) Включите командный переключатель круиз-контроля. 7) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу *Коннектор и клемма* *(B55) № 22 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 4	Проверьте цепь командного переключателя круиз-контроля. См. CC-9, ОСМОТР, Командный переключатель круиз-контроля.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе TCM.	В коннекторе TCM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе TCM.	Замените TCM. См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).

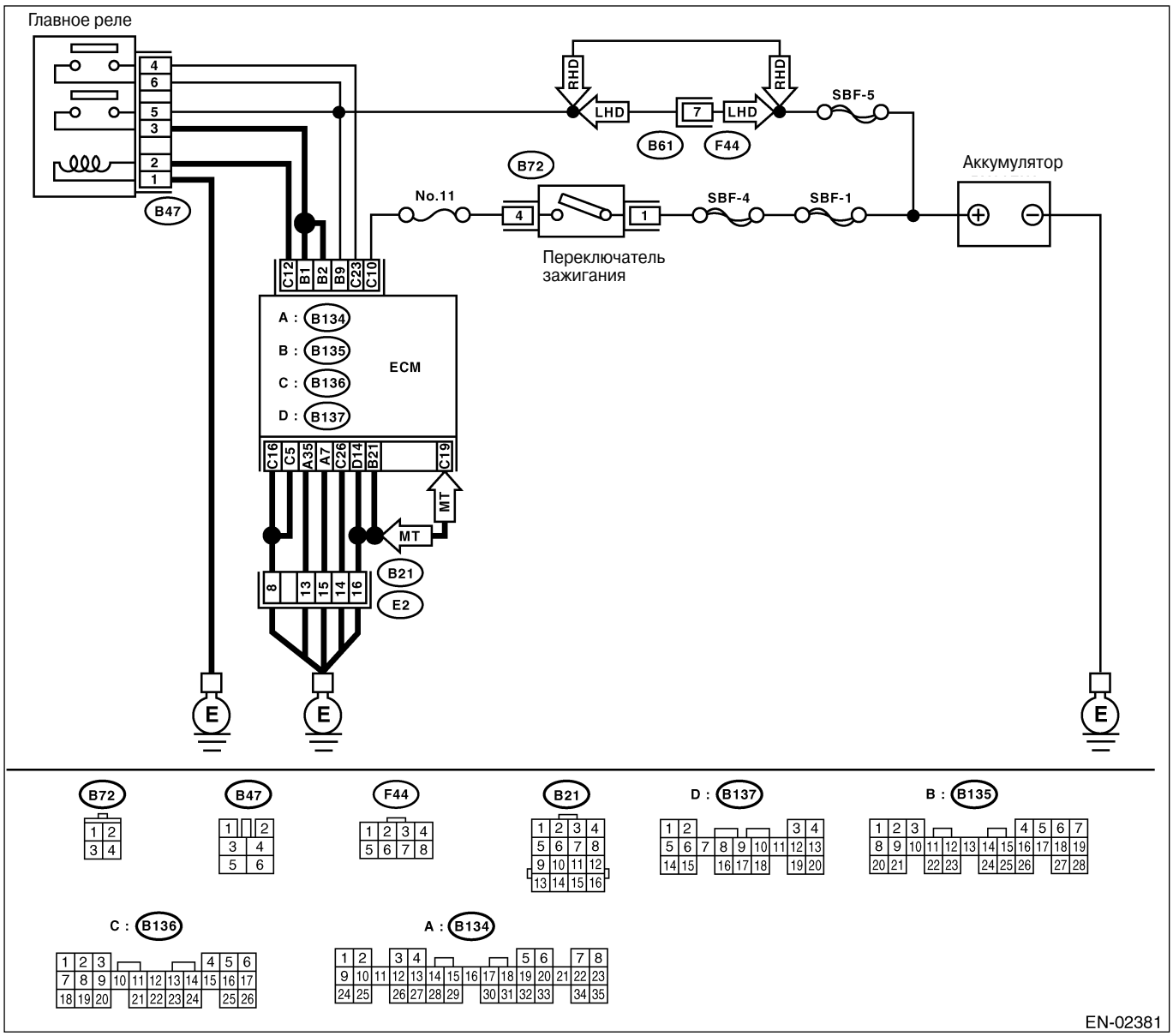
BC: DTC P0604 ОШИБКА ПАМЯТИ СЛУЧАЙНОГО ДОСТУПА (RAM) МОДУЛЯ ВНУТРЕННЕГО УПРАВЛЕНИЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель не заводится.
- Двигатель глохнет.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Замените ECM. См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).	Необязательно проверять DTC P0601

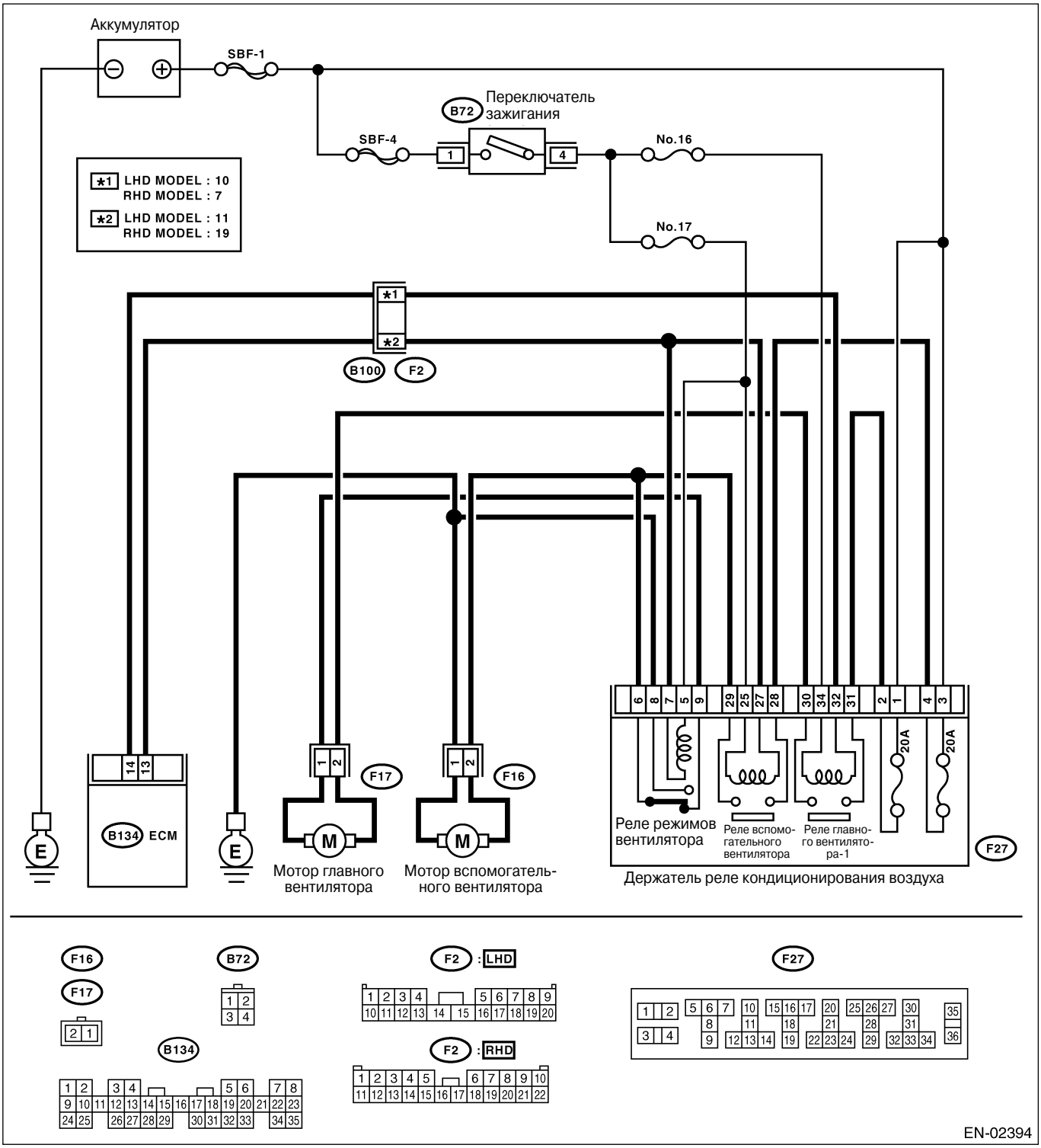
BD: DTC P0691 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Вентилятор радиатора работает неправильно.
- Перегрев

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор тестового режима в нижней части панели инструментов (со стороны водителя). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Оперируя реле вентилятора радиатора, измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу реле вентилятора радиатора можно осуществить с помощью Селекторного Монитора Subaru. Для информации о процедуре см. "Принудительный режим проверки работы клапана". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 – 10 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в цепи управления реле главного вентилятора радиатора.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ РЕЛЕ. 1) Снимите реле главного вентилятора с держателя реле A/C. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором коробки предохранителей и реле (F/B) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F27) № 34 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между переключателем зажигания и коннектором коробки предохранителей и реле (F/B).
4 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами реле главного вентилятора. *Клеммы* *№ 32 – № 34:*	Сопротивление 87–107 Ω?	См. шаг 5.	Замените реле главного вентилятора.
5 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором реле главного вентилятора. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 – (F27) № 32:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором реле главного вентилятора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Почините плохой контакт в ECM или в коннекторе реле главного вентилятора.	В ECM или в коннекторе реле главного вентилятора есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в ECM или в коннекторе реле главного вентилятора.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.

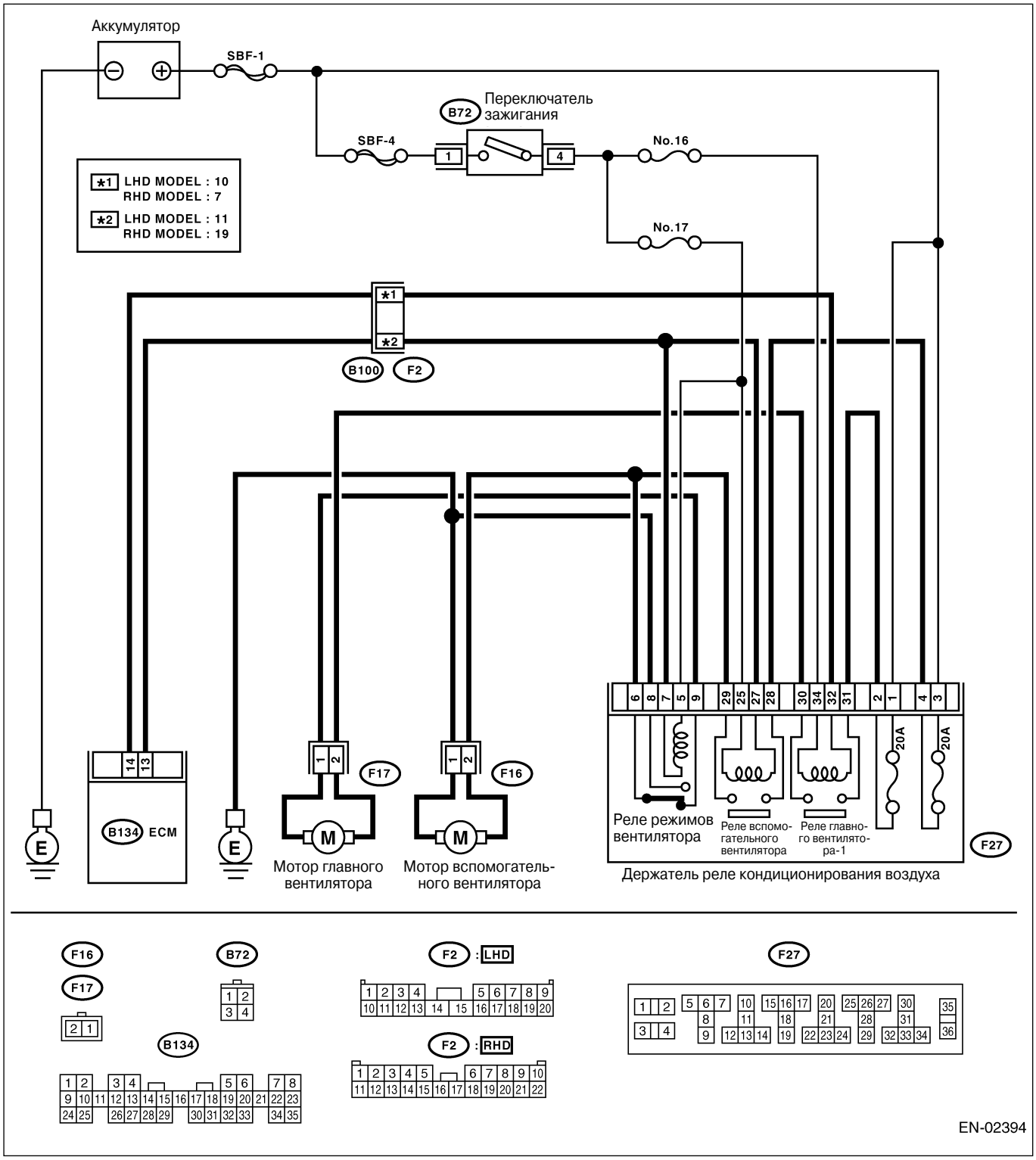
BE: DTC P0692 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Вентилятор радиатора работает неправильно.
- Перегрев

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



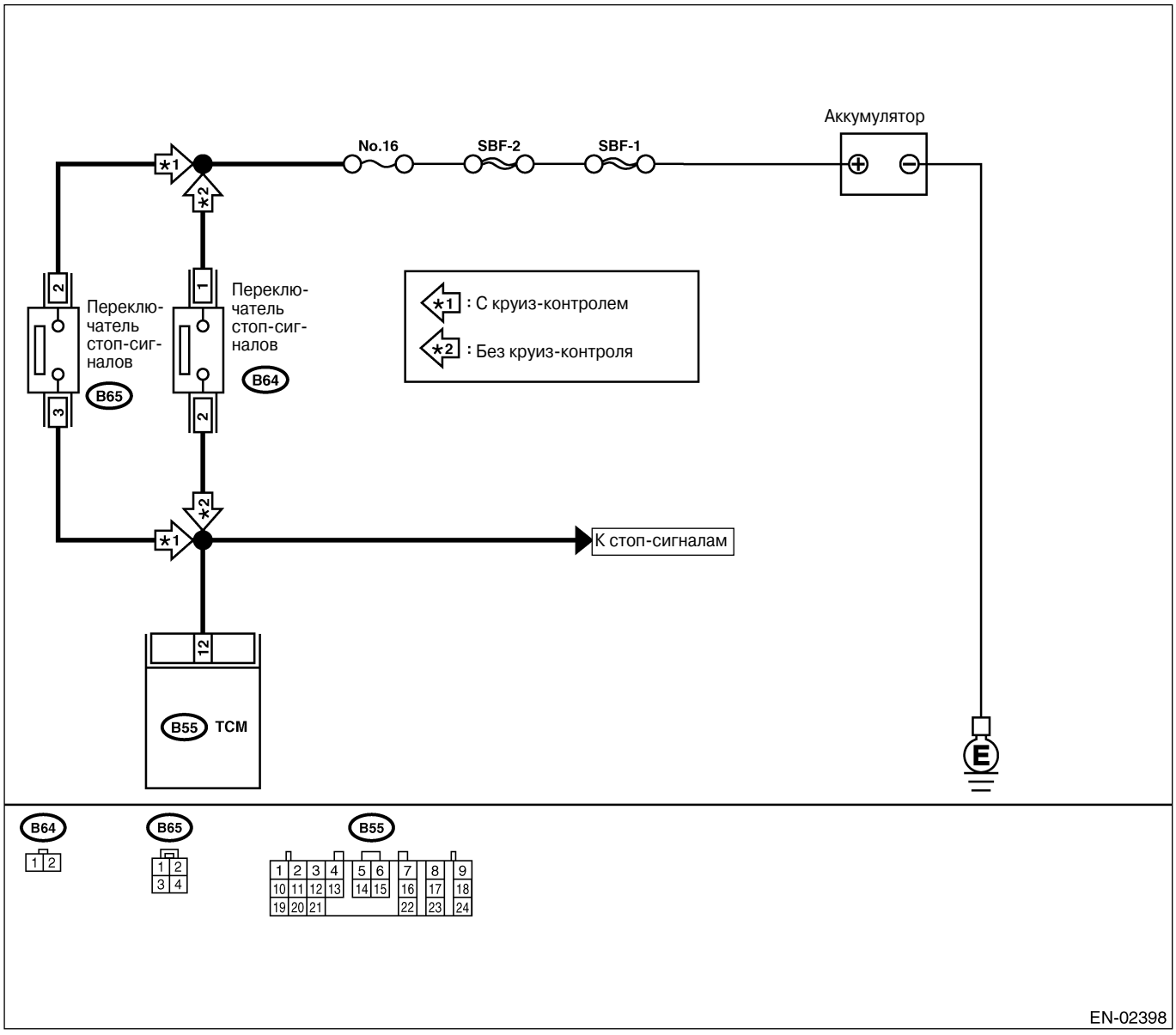
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор тестового режима в нижней части панели инструментов (со стороны водителя). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Оперируя реле вентилятора радиатора, измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу реле вентилятора радиатора можно осуществить с помощью Селекторного Монитора Subaru. Для информации о процедуре см. "Принудительный режим проверки работы клапана". <См. EN(H4SO)-45, Необязательный режим проверки работы клапана.> *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):* *(B134) № 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 – 10 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. В этом случае почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле главного вентилятора и реле вспомогательного вентилятора (на моделях с A/C). 3) Отсоедините коннектор тестового режима. 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):* *(B134) № 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в цепи управления реле вентилятора радиатора. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле главного вентилятора. 3) Измерьте сопротивление между клеммами реле главного вентилятора. *Клемма* *№ 30 – № 31:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените реле главного вентилятора и ECM. < См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем ECM).>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Снимите реле вспомогательного вентилятора. 2) Измерьте сопротивление между клеммами реле вспомогательного вентилятора. *Клемма* *№ 28 – № 29:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените реле вспомогательного вентилятора и ECM. < См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем ECM).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

BF: DTC P0703 ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "B" ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА/ТОРМОЗОВ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ТОРМОЗНЫХ ОГНЕЙ.	Тормозные огни загораются при нажатии педали тормоза?	См. шаг 2.	Почините или замените цепь тормозных огней.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ TCM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗНЫХ ОГНЕЙ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и переключателя тормозных огней. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором переключателя тормозных огней. *Коннектор и клемма* *БЕЗ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ* *(B55) № 12 – (B64) № 2:* *С КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ* *(B55) № 12 – (B65) № 3:*	Сопротивление меньше 1Ω?	См. шаг 3.	Почините или замените проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между TCM и коннектором переключателя тормозных огней • Плохой контакт в коннекторе TCM • Плохой контакт в коннекторе переключателя тормозных огней
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ TCM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗНЫХ ОГНЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) № 12 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между TCM и коннектором переключателя тормозных огней.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и к переключателю тормозных огней 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) № 12 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В при отпускании педали тормоза?	См. шаг 5.	Отрегулируйте или замените переключатель тормозных огней. <См. LI- 8, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗНЫХ ОГНЕЙ, ОСМОТР, Система тормозных огней.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) № 12 (+) – Заземление на массу*	Напряжение больше 10 В при нажатии педали тормоза?	См. шаг 6.	Отрегулируйте или замените переключатель тормозных огней. <См. LI- 8, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗНЫХ ОГНЕЙ, ОСМОТР, Система тормозных огней.>
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе TCM.	В коннекторе TCM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе TCM.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

BG: DTC P0731 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 1

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0734. <См. EN(H4SO)-209, DTC P0734 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

BH: DTC P0732 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 2

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0734. <См. EN(H4SO)-209, DTC P0734 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

BI: DTC P0733 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 3

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0734. <См. EN(H4SO)-209, DTC P0734 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

BJ: DTC P0734 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 4

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Точка переключения слишком высокая или слишком низкая.
- Тормоз двигателя в диапазоне "3" не задействуется.
- Чрезмерная встряска при переключении.
- Чрезмерное "торможение" на стыках

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См.EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Проверьте цепь датчика положения дросселя. <См. 4AT(H4SO)-41, DTC 31 ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки в цепи датчика положения дросселя?	Почините или замените цепь датчика положения дросселя.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. Проверьте цепь переднего датчика скорости автомобиля. <См. 4AT(H4SO)-45, DTC 33 ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки в цепи переднего датчика скорости автомобиля?	Почините или замените цепь переднего датчика скорости автомобиля.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА. Проверьте цепь датчика скорости турбины гидротрансформатора. <См. 4AT(H4SO)-49, DTC 36 ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки в цепи датчика скорости турбины гидротрансформатора?	Почините или замените цепь датчика скорости турбины гидротрансформатора.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе TCM.	Есть плохой контакт в коннекторе TCM?	Почините плохой контакт в коннекторе TCM.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ НЕПОЛАДКИ. Проверьте механические неполадки в автоматической трансмиссии.	Есть какие-либо механические неполадки в автоматической трансмиссии?	Почините или замените автоматическую трансмиссию. <См. 4AT-32, ОСМОТР, Дорожный тест.>	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

ВК: DTC P0741 РАБОТА ИЛИ ЗАСТРЕВАНИЕ ЦЕПИ МУФТЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Нет блокировки (после прогревания двигателя)
- Нет переключения или чрезмерное "торможение" на стыках

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ БЛОКИРУЮЩЕГО РАБОЧЕГО СОЛЕНОИДА. Проверьте цепь блокирующего рабочего соленоида. <См. 4AT(H4S0)-74, DTC 77 БЛОКИРУЮЩИЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки в цепи блокирующего рабочего соленоида?	Почините или замените цепь блокирующего рабочего соленоида.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Проверьте цепь датчика положения дросселя. <См. 4AT(H4SO)-41, DTC 31 ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки в цепи датчика положения дросселя?	Почините или замените цепь датчика положения дросселя.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА. Проверьте цепь датчика скорости турбины гидротрансформатора. <См. 4AT(H4S0)-49, DTC 36 ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки в цепи датчика скорости турбины гидротрансформатора?	Почините или замените цепь датчика скорости турбины гидротрансформатора.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНУЮ ЦЕПЬ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ. Проверьте входную цепь скорости двигателя. <См. 4AT(H4SO)-36, DTC 11 СИГНАЛ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки во входной цепи скорости двигателя?	Почините или замените входную цепь скорости двигателя.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. Проверьте цепь ингибиторного переключателя. <См. 4AT(H4SO)-95, ПРОВЕРКА ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки в цепи ингибиторного переключателя?	Почините или замените цепь ингибиторного переключателя.	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗНЫХ ОГНЕЙ. Проверьте цепь переключателя тормозных огней. <См. 4AT(H4SO)-88, ПРОВЕРКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗОВ, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки в цепи переключателя тормозных огней?	Почините или замените цепь переключателя тормозных огней.	См. шаг 8.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Проверьте цепь датчика температуры ATF. <См. 4AT(H4SO)-38, DTC 27 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки в цепи датчика температуры ATF?	Почините или замените цепь датчика температуры ATF.	См. шаг 9.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе TCM.	Есть плохой контакт в коннекторе TCM?	Почините плохой контакт в коннекторе TCM.	См. шаг 1 0.
10 ПРОВЕРЬТЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ НЕПОЛАДКИ. Проверьте механические неполадки в автоматической трансмиссии.	Есть какие-либо механические неполадки в автоматической трансмиссии?	Почините или замените автоматическую трансмиссию. <См. 4AT-32, ОСМОТР, Дорожный тест.>	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

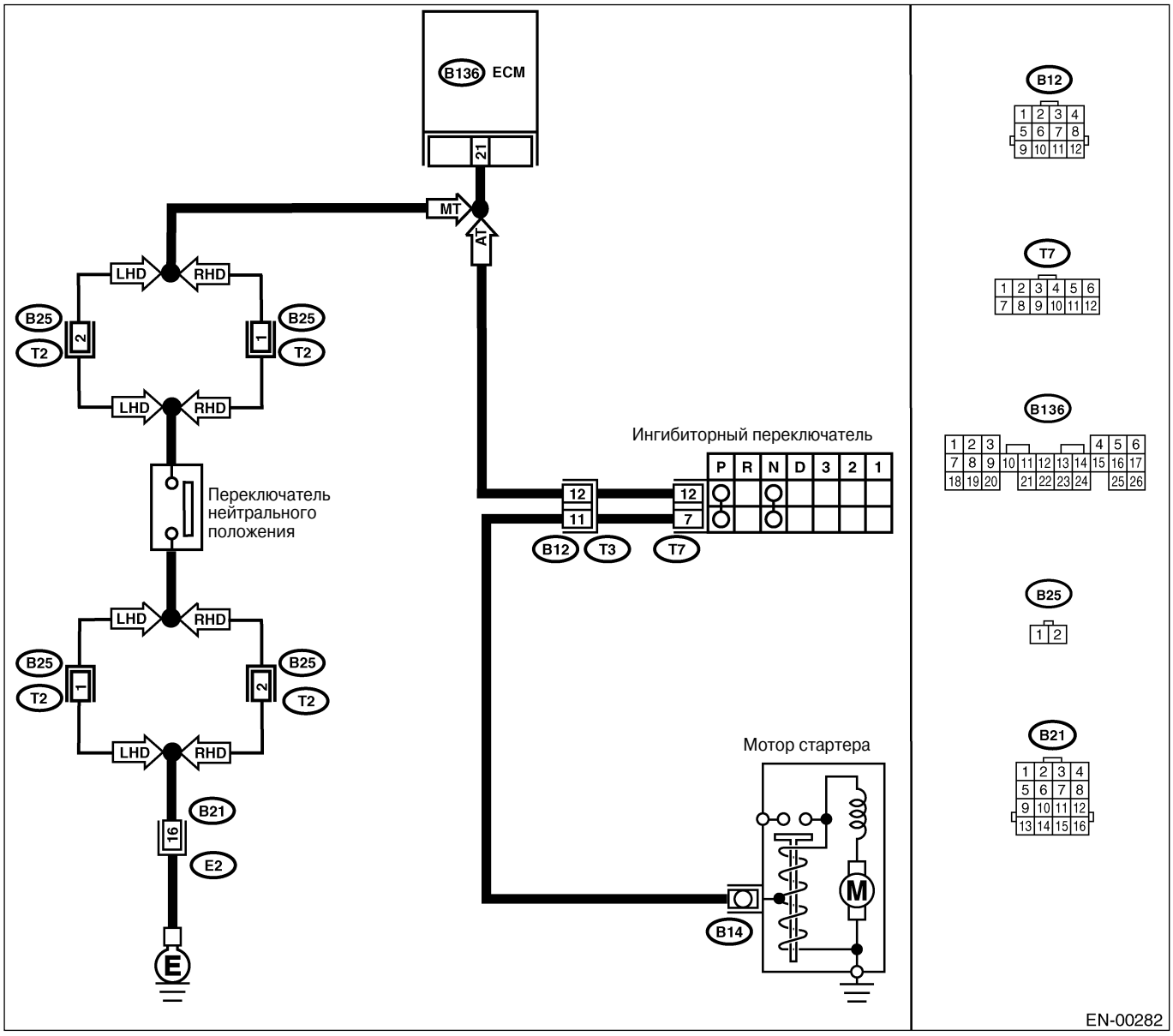
BL: DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поместите ручку селектора в положения, кроме "N" и "P". 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 21 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПРОВОДКИ ТРАНСМИССИИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и коннектор проводки трансмиссии (T3). 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 21 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором проводки трансмиссии.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ ТРАНСМИССИИ. 1) Отсоедините коннектор от ингибиторного переключателя. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором проводки трансмиссии и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(T3) № 12 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5	Почините короткое замыкание заземления в проводке между проводкой трансмиссии и коннектором ингибиторного переключателя.
5 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора ингибиторного переключателя в ручке селектора, кроме положения "N". *Клеммы* *№ 7–№ 12:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6	Замените ингибиторный переключатель. <См. 4AT-51, Ингибиторный переключатель. >
6 ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРОСА СЕЛЕКТОРА.	Есть ли какие-либо неполадки в подключении троса селектора к ингибиторному переключателю?	Почините соединение троса селектора. <См. CS-14, ОСМОТР, Трос селектора.>	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, потому что возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

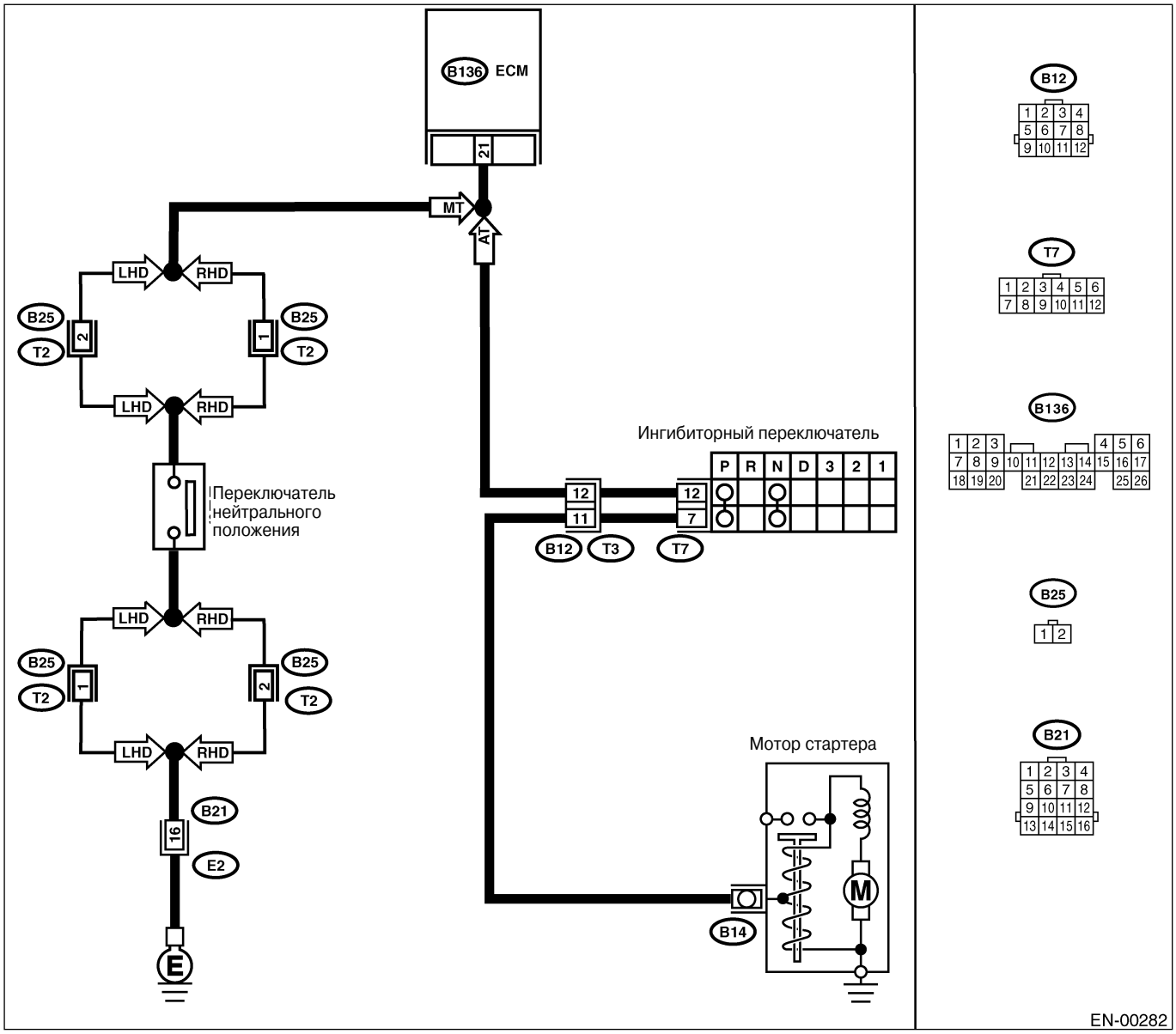
BM: DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ MT)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поместите ручку селектора в нейтральное положение. 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 21 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поместите ручку селектора в положение, кроме нейтрального. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 21 (+) – Заземление на массу(-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от проводки трансмиссии. 3) Поместите ручку селектора в нейтральное положение. 4) Измерьте сопротивление между проводкой трансмиссии и клеммами коннектора *Коннектор и клемма* *(T2) № 1 – № 2*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание в проводке трансмиссии или замените переключатель нейтрального положения.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. 1) Поместите ручку селектора в положение, кроме нейтрального. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора проводки трансмиссии.	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание в проводке трансмиссии или замените переключатель нейтрального положения.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. Измерьте сопротивление между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 21 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором проводки трансмиссии.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором проводки трансмиссии. *Коннектор и клемма* *МОДЕЛЬ LHD* *(B136) № 21 – (B25) № 1:* МОДЕЛЬ RHD *(B136) № 21 – (B25) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором проводки трансмиссии.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором проводки трансмиссии и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *МОДЕЛЬ LHD* *(B25) № 2 – Заземление двигателя:* МОДЕЛЬ RHD *(B25) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между коннектором проводки трансмиссии и клеммой заземления двигателя.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии.	Есть плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии?	Почините плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.

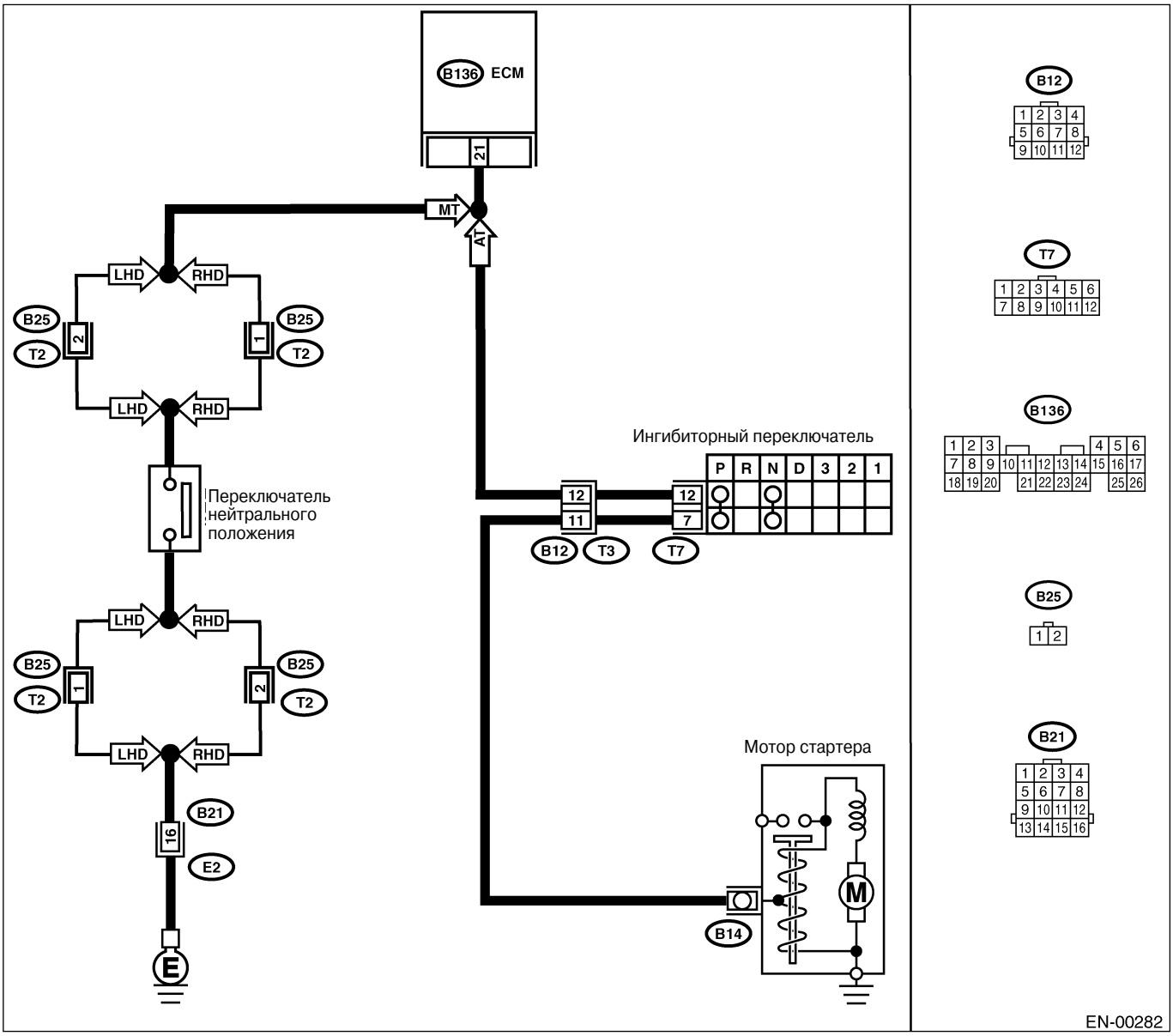
BN: DTC P0852 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу при ручке селектора в положениях "N" и "P" . *Коннектор и клемма* *(B136) № 21 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 3.	См. шаг 5.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу при ручке селектора в положениях, кроме "N" и "P" *Коннектор и клемма* *(B136) № 21 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 4.5 – 5.5 В?	См. шаг 4.	См. шаг 5.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 21 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором ингибиторного переключателя.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B136) № 21 – (T7) № 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором ингибиторного переключателя • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в коннекторе ингибиторного переключателя • Плохой контакт в коннекторе ECM
7 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором ингибиторного переключателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(T7) № 7 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ингибиторного переключателя и линией заземления. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором ингибиторного переключателя и линией заземления

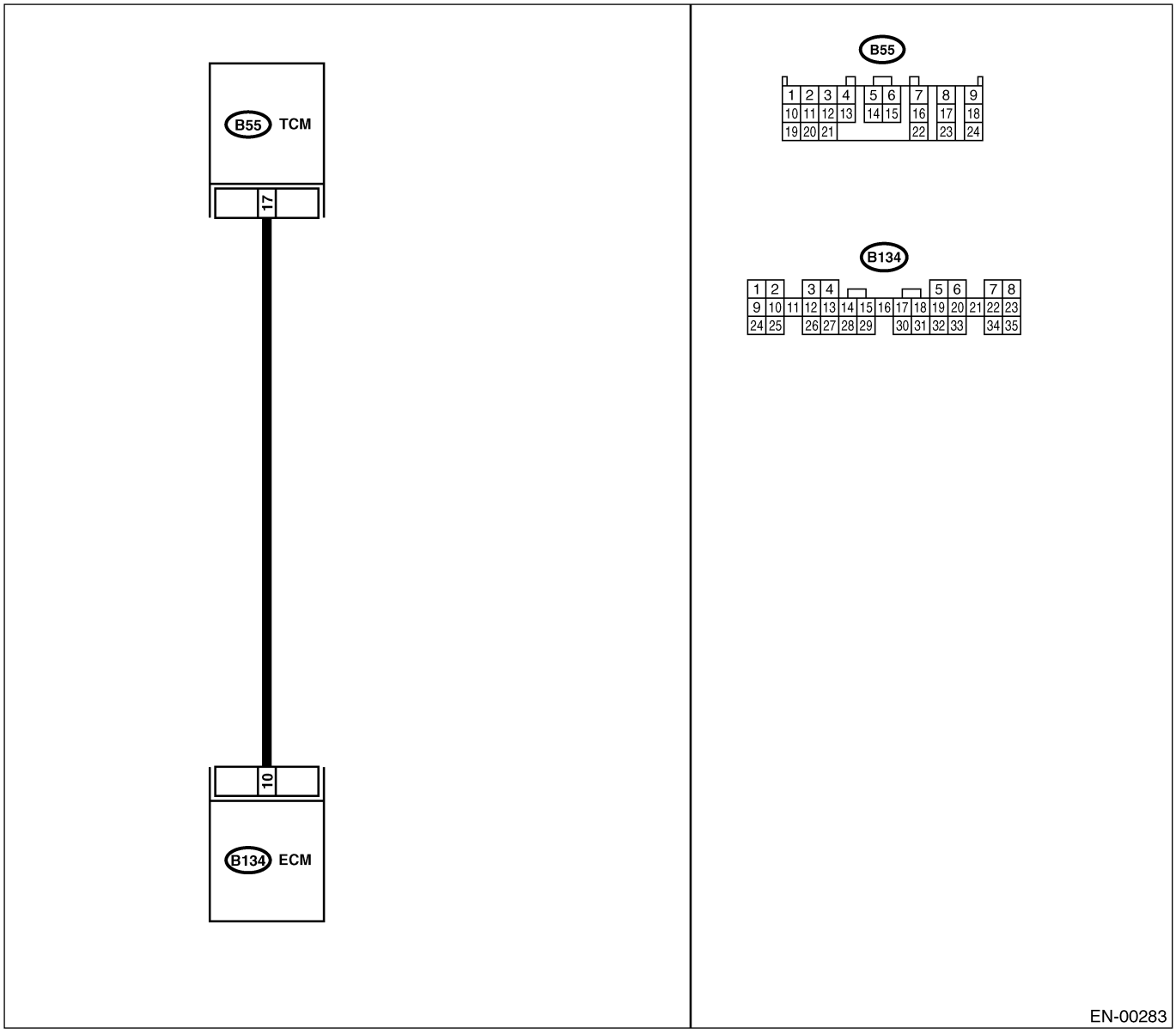
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора ингибиторного переключателя при ручке селектора в положении "N" и "P". *Клеммы* *№ 7– № 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Замените ингибиторный переключатель. <См. 4AT-51, Ингибиторный переключатель. >
9 ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРОСА СЕЛЕКТОРА.	Есть какие-либо неполадки в подсоединении троса селектора к ингибиторному переключателю?	Почините соединение троса селектора. <См. CS-14, ОСМОТР, Трос селектора.>	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

B0: DTC P0864 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ КОММУНИКАЦИИ TCM

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



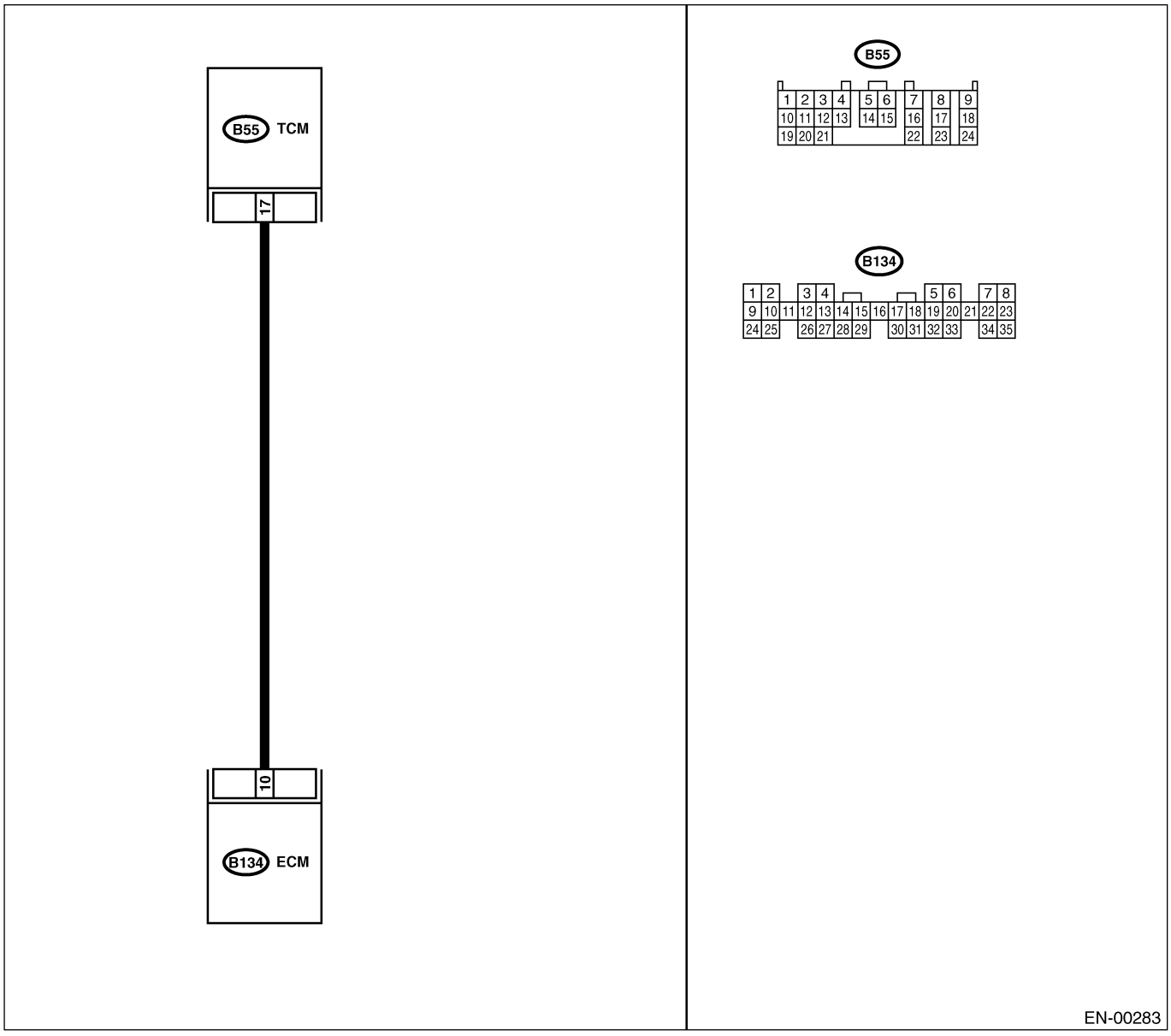
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора ингибиторного переключателя при ручке селектора в положении "N" и "P". *Клеммы* *№ 7– № 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Замените ингибиторный переключатель. <См. 4AT-51, Ингибиторный переключатель. >
9 ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРОСА СЕЛЕКТОРА.	Есть какие-либо неполадки в подсоединении троса селектора к ингибиторному переключателю?	Почините соединение троса селектора. <См. CS-14, ОСМОТР, Трос селектора.>	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

BP: DTC P0865 НИЗКАЯ ЦЕПЬ КОММУНИКАЦИИ TCM

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



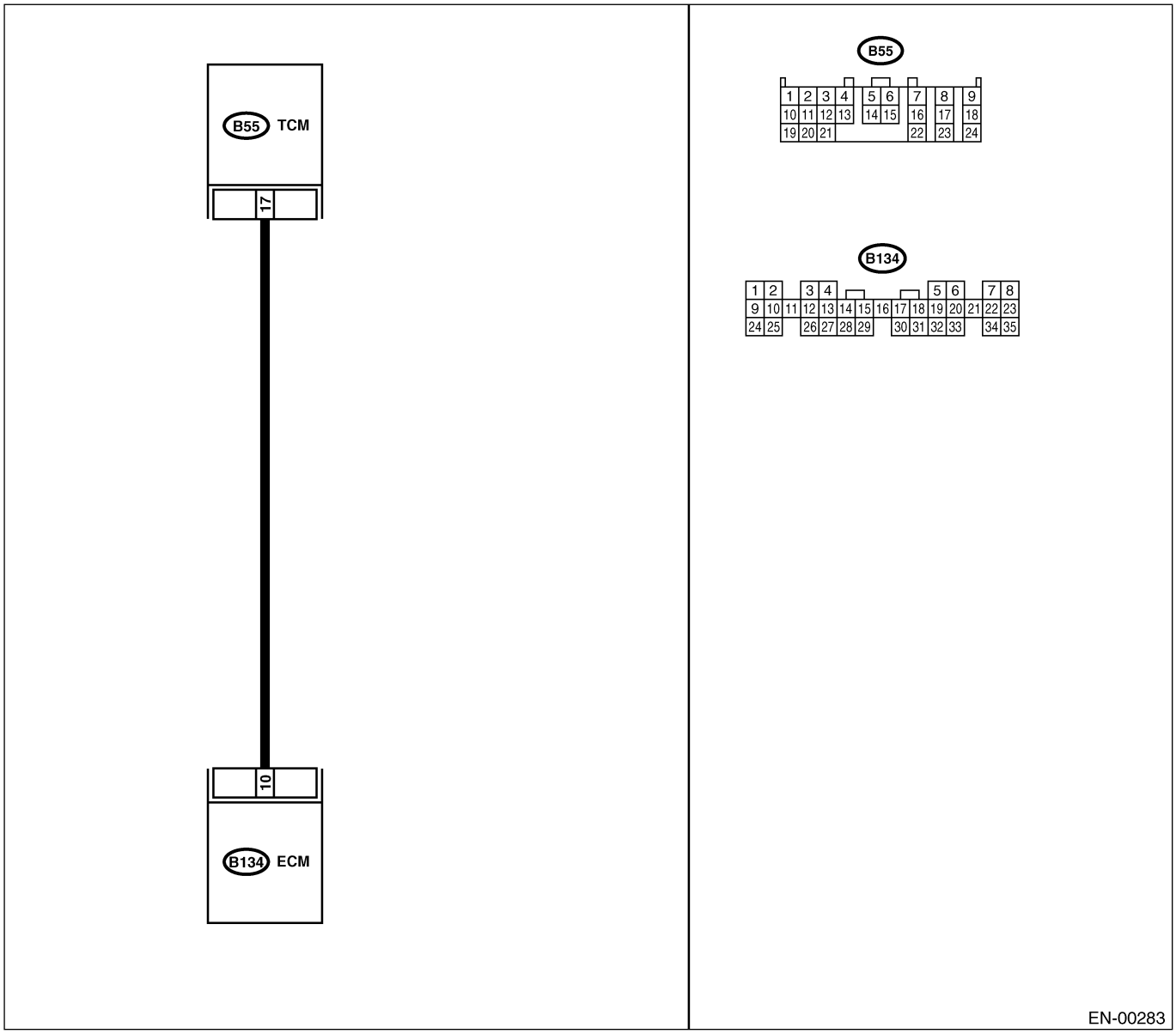
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в коннекторе TCM
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и TCM. 3)Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 10 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором TCM.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Подсоедините коннектор к ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 5 В?	См. шаг 4.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.
4 ПРОВЕРЬТЕ DTC ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ. Считайте DTC для автоматической трансмиссии. <См. 4AT(H4SO)-20, Считывание диагностического кода неполадки (DTC).>	Появляется DTC для автоматической трансмиссии?	Проверьте DTC для автоматической трансмиссии. <См. 4AT(H4SO)-36, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

BQ: DTC P0866 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ КОММУНИКАЦИИ TCM

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором TCM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4 В?	См. шаг 5.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 1 – 4 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в коннекторе TCM	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) № 17 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4 В?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором TCM.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе TCM.	Есть плохой контакт в коннекторе TCM?	Почините плохой контакт в коннекторе TCM.	Проверьте линию электроснабжения и линию заземления TCM.

BR: DTC P1110 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее есть какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: Не обязательно обследовать DTC P1110.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

BS: DTC P1111 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44 РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

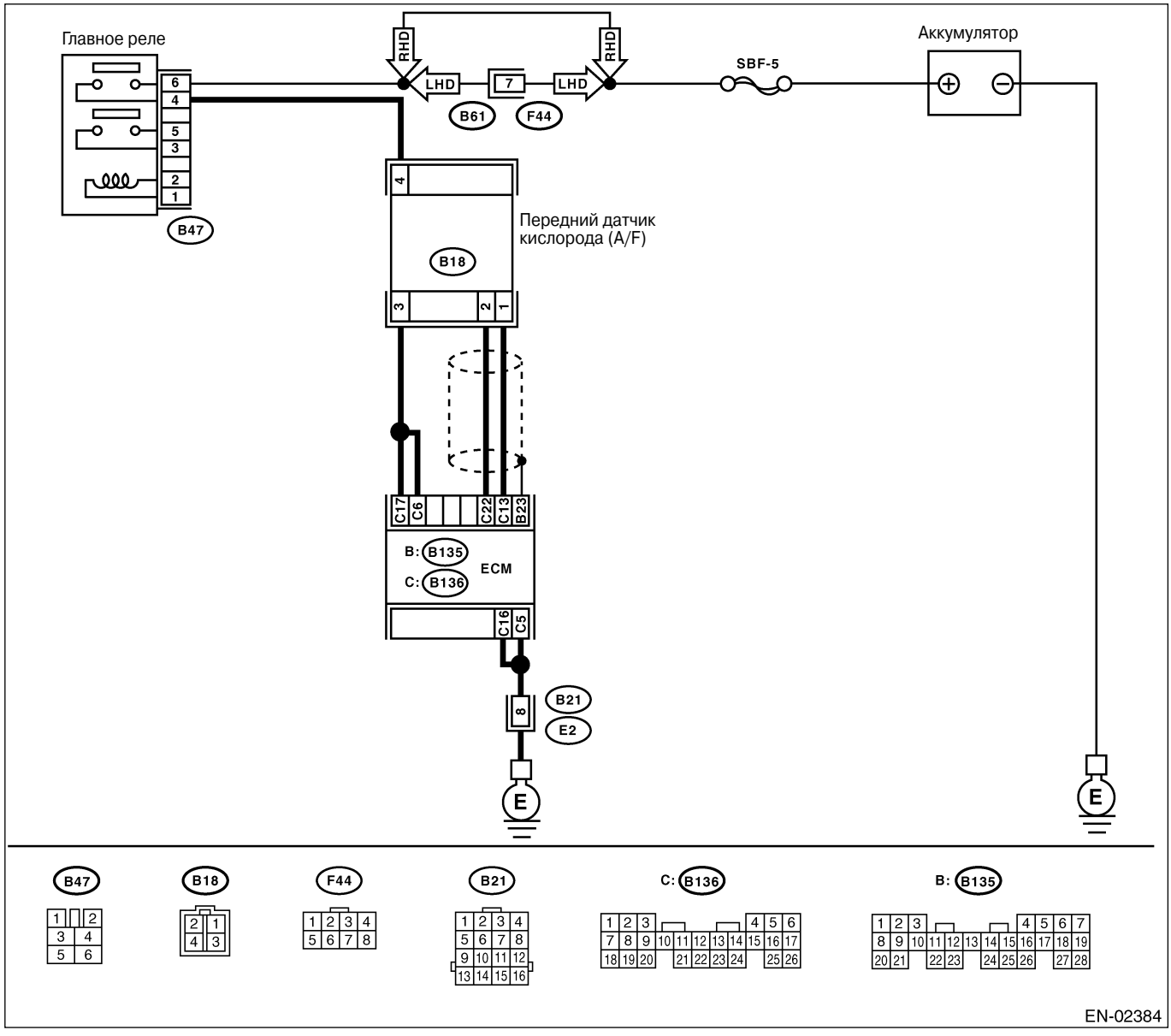
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее есть какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: Не обязательно обследовать DTC P1111.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

BT: DTC P1134 ПРОБЛЕМА МИКРОКОМПЬЮТЕРА ДАТЧИКА A/F

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



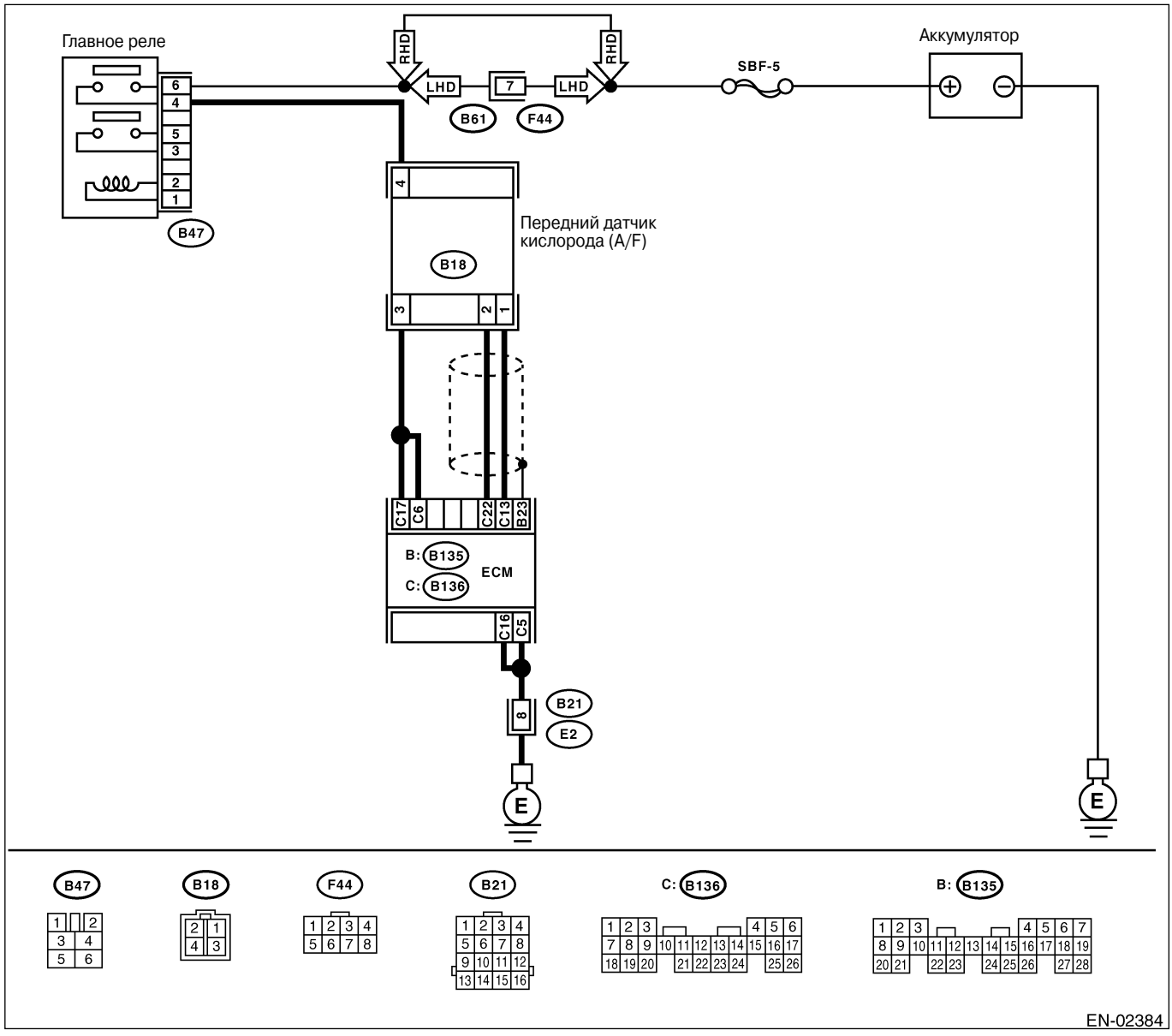
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее есть какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: Не обязательно обследовать DTC P1134.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

BU: DTC P1137 ЦЕПЬ ДАТЧИКА O_2 (ЛЯМБДА = 1) (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее есть какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Заведите двигатель. 2) Наблюдая за экраном Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II, прогрейте двигатель, пока температура охладителя не превысит 70° C (160° F). Если двигатель уже прогрет, дайте ему поработать на холостом ходу, по крайней мере, 1 минуту. 3) Считайте данные сигнала переднего датчика кислорода (A/F) во время холостого хода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4SO)-29, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 0.85 В – 1.15 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). Прогоните двигатель при оборотах от холостого хода до 5,000 об/мин в течение 5 циклов. ПРИМЕЧАНИЕ: • Коэффициент воздух/топливо является обогащенным при нормальных условиях или во время прогонки. • Для увеличения скорости до 5,000 об/мин, медленно нажимайте на педаль акселератора в течение около 5 секунд, а затем быстро отпустите ее, чтобы сбавить обороты двигателя.	Напряжение больше 1.1 В?	См. шаг 6	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ПЕРЕДНИМ ДАТЧИКОМ КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и коннектор переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте сопротивление между ECM и передним датчиком кислорода (A/F). *Коннектор и клеммы* *(B136) № 13 – (B18) № 1:* *(B136) № 22 – (B18) № 2:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5	Почините открытую цепь проводки между ECM и передним датчиком кислорода (A/F).
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ПЕРЕДНИМ ДАТЧИКОМ КИСЛОРОДА (A/F). Измерьте сопротивление между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клеммы* *(B136) № 13 – Заземление на массу:* *(B136) № 22 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6	Почините короткое замыкание заземления между ECM и передним датчиком кислорода (A/F).

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте детали системы выхлопа. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленная установка частей • Повреждение деталей (трещины, отверстия и т.д.) • Ослабление переднего датчика кислорода (A/F) • Ослабление и плохое крепление деталей между передним датчиком кислорода (A/F) и задним датчиком кислорода	Есть неполадка в системе выхлопа?	Почините или замените неисправные детали.	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4SO)-40, Передний датчик кислорода (A/ F). >

BV: DTC P1492 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #1 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре см. DTC P1498. <См. EN(H4SO)-233, DTC P1498 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

BW: DTC P1493 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #1 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре см.DTC P1499. < См. EN(H4SO)-235, DTC P1499 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

BX: DTC P1494 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #2 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре см. DTC P1498. <См. EN(H4SO)-233, DTC P1498 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

BY: DTC P1495 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #2 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре см.DTC P1499. < См. EN(H4SO)-235, DTC P1499 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

BZ: DTC P1496 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #3 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре см. DTC P1498. <См. EN(H4SO)-233, DTC P1498 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

CA: DTC P1497 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #3 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре см.DTC P1499. <См. EN(H4SO)-235, DTC P1499 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

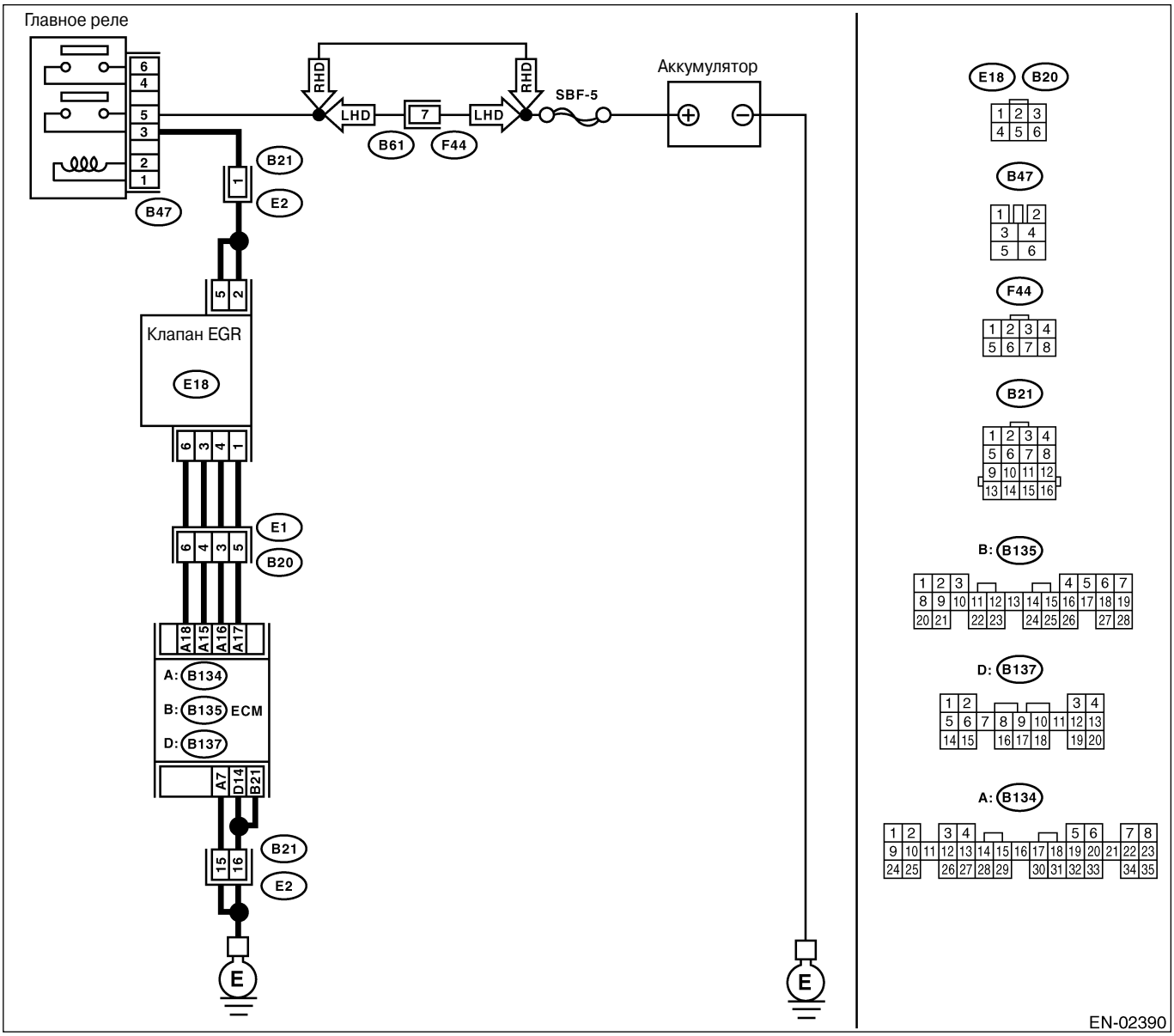
C8: DTC P1498 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 КЛАПАНА EGR (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества.
- Подсасывание двигателя

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ К КЛАПАНУ EGR. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от клапана EGR. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором клапана EGR и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E18) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *(E18) № 5 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между клапаном EGR и коннектором главного реле • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КЛАПАНА EGR. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте напряжение между ECM и коннектором клапана EGR. *Коннектор и клемма* *DTC P1492; (B134) № 18 – (E18) № 6:* *DTCP1494;(B134)№ 17 – (E18)№ 1:* *DTC P1496; (B134) № 16 – (E18) № 4:* *DTC P1498; (B134) № 15 – (E18) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором клапана EGR. • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КЛАПАНА EGR. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC P1492; (B134) № 18 – Заземление на массу:* *DTC P1494; (B134) № 17 – Заземление на массу:* *DTC P1496; (B134) № 16 – Заземление на массу:* *DTC P1498; (B134) № 15 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором клапана EGR.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM и в коннекторе клапана EGR.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM и в коннекторе клапана EGR?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM и в коннекторе клапана EGR.	Замените клапан EGR. <См. FU(H4SO)-34, клапан EGR. >

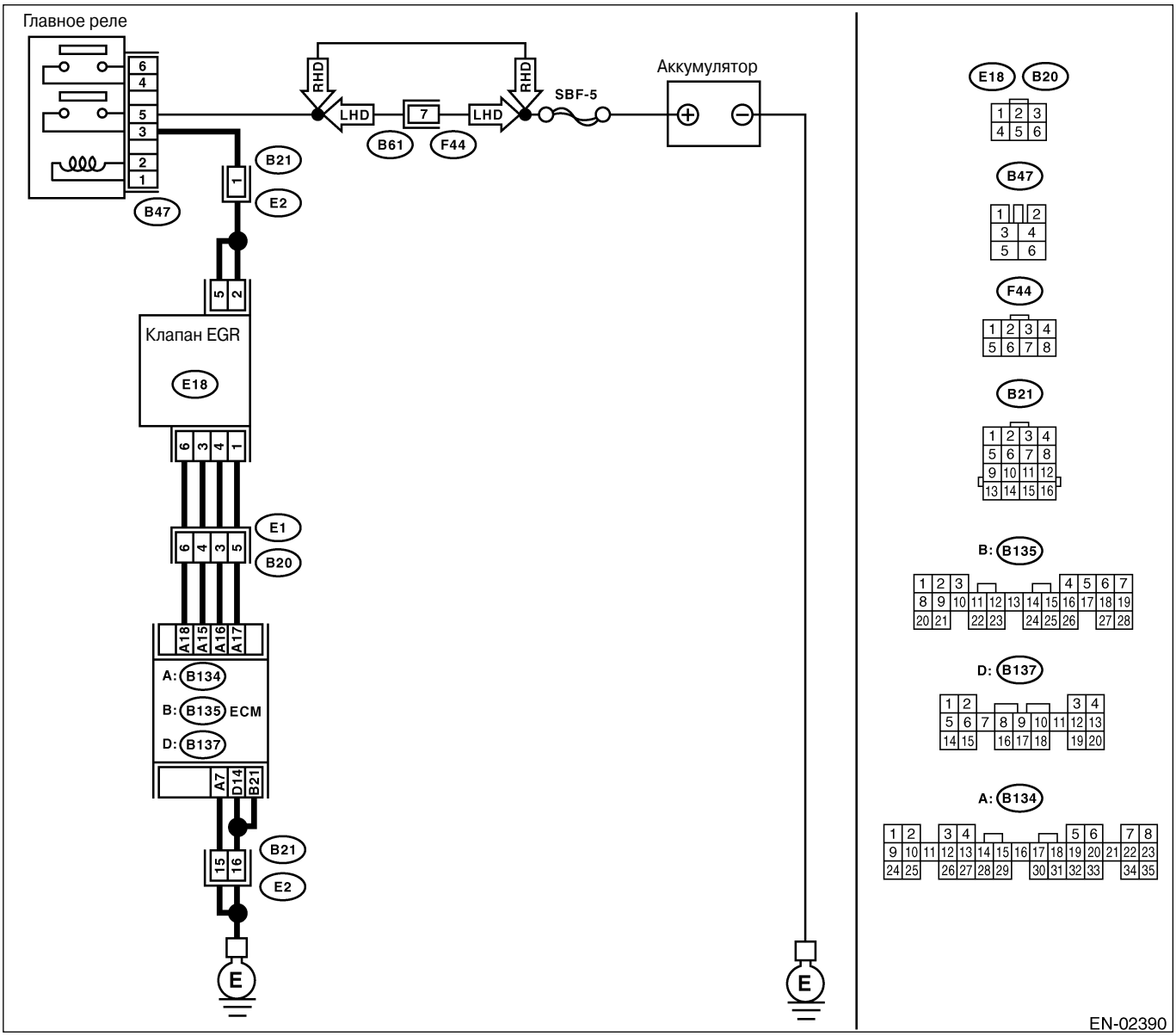
CC: DTC P1499 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 КЛАПАНА EGR (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества.
- Подсасывание двигателя

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее есть какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДЛЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 7 – Заземление на массу:* *(B135) № 21 – Заземление на массу:* *(B137) № 14 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором ECM и клеммой заземления двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КЛАПАНА EGR. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от клапана EGR. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC P1493; (B134) № 18 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC P1495; (B134) № 17 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC P1497; (B134) № 16 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC P1499; (B134) № 15 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором клапана EGR. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

CD: DTC P1510 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #1 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P1516. <См. EN(H4SO)-238, DTC P1516 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

CE: DTC P1511 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #1 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P1517. <См. EN(H4SO)-240, DTC P1517 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

CF: DTC P1512 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #2 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P1516. <См. EN(H4SO)-238, DTC P1516 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

CG: DTC P1513 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #2 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P1517. <См. EN(H4SO)-240, DTC P1517 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

CH: DTC P1514 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #3 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P1516. <См. EN(H4SO)-238, DTC P1516 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

CI: DTC P1515 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #3 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P1517. <См. EN(H4SO)-240, DTC P1517 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

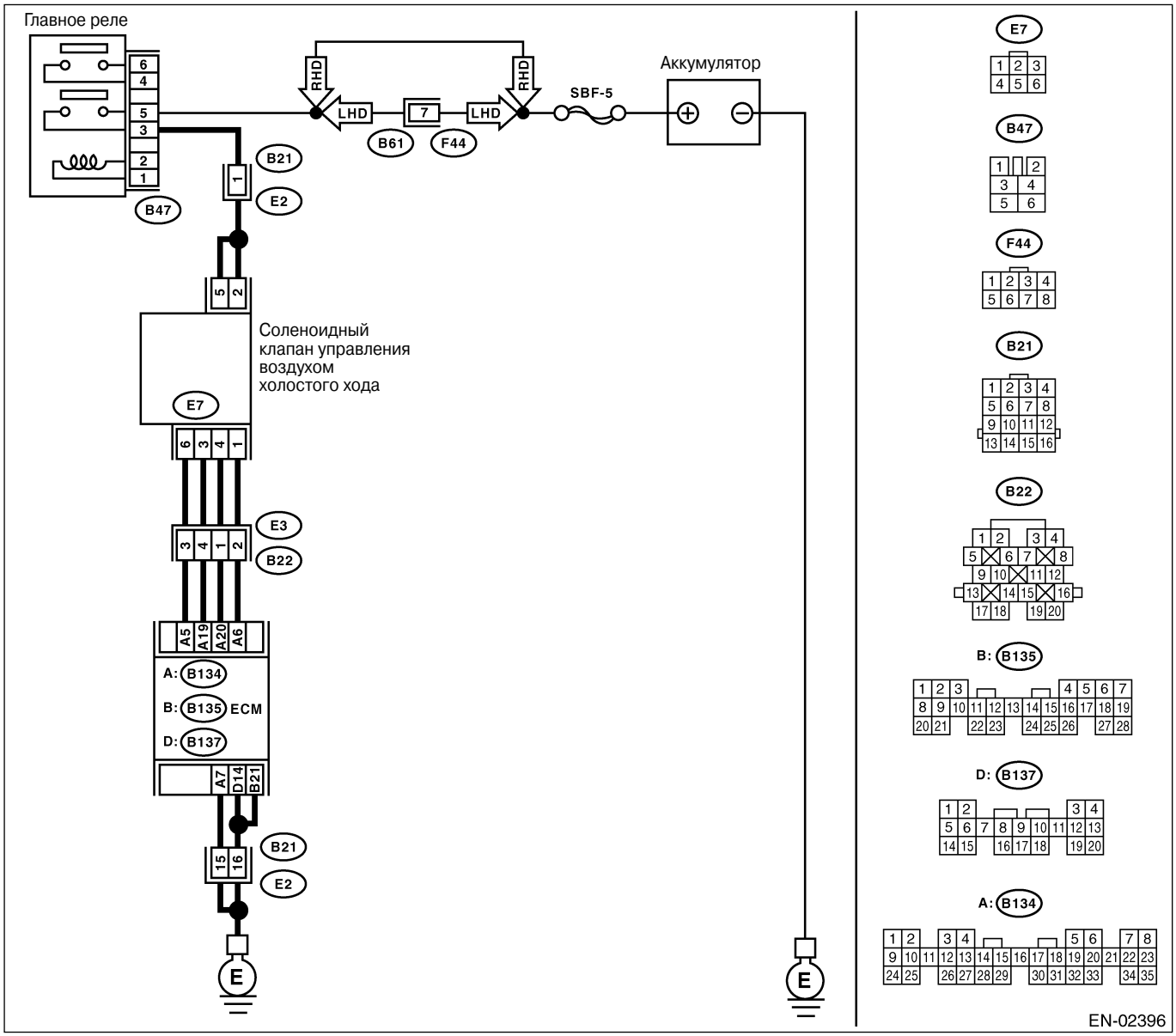
CJ: DTC P1516 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Всасывание двигателя

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОМ ХОЛОСТОГО ХОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4)Измерьте напряжение между коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E7) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *(E7) № 5 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между соленоидным клапаном управления воздухом холостого хода и коннектором главного реле • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОМ ХОЛОСТОГО ХОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между ECM и коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. *Коннектор и клемма* *DTC P1510: (B134) № 20 – (E7) № 4:* *DTC P1512: (B134) № 6 – (E7) № 1:* *DTC P1514: (B134) № 5 – (E7) № 6:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОМ ХОЛОСТОГО ХОДА. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC P1510: (B134) № 20 – Заземление на массу:* *DTC P1512: (B134) № 6 – Заземление на массу:* *DTC P1514: (B134) № 5 – Заземление на массу:* *DTC P1516: (B134) № 19 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM и в коннекторе соленоидного клапана управления воздухом холостого хода.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM и в коннекторе соленоидного клапана управления воздухом холостого хода?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM и в коннекторе соленоидного клапана управления воздухом холостого хода.	Замените соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. <См. FU(H4SO)-33, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.>

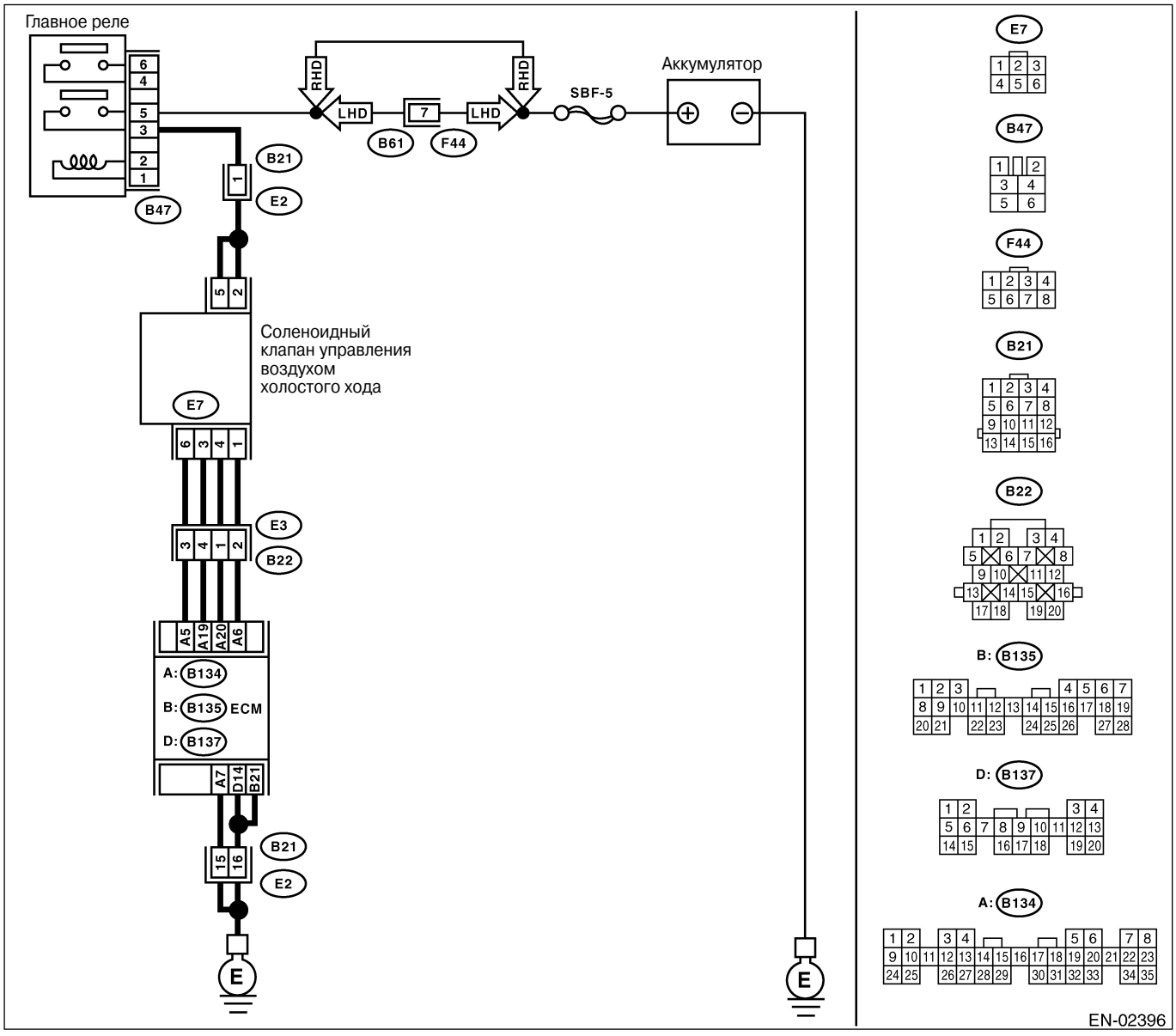
CK: DTC P1517 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА #4 СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА ISC (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Всасывание двигателя

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее есть какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДЛЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 7 – Заземление на массу:* *(B135) № 21 – Заземление на массу:* *(B137) № 14 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором ECM и клеммой заземления двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОМ ХОЛОСТОГО ХОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC P1511; (B134) № 20 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC P1513; (B134) № 6 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC P1515; (B134) № 5 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC P1517; (B134) № 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления воздуха холостого хода. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

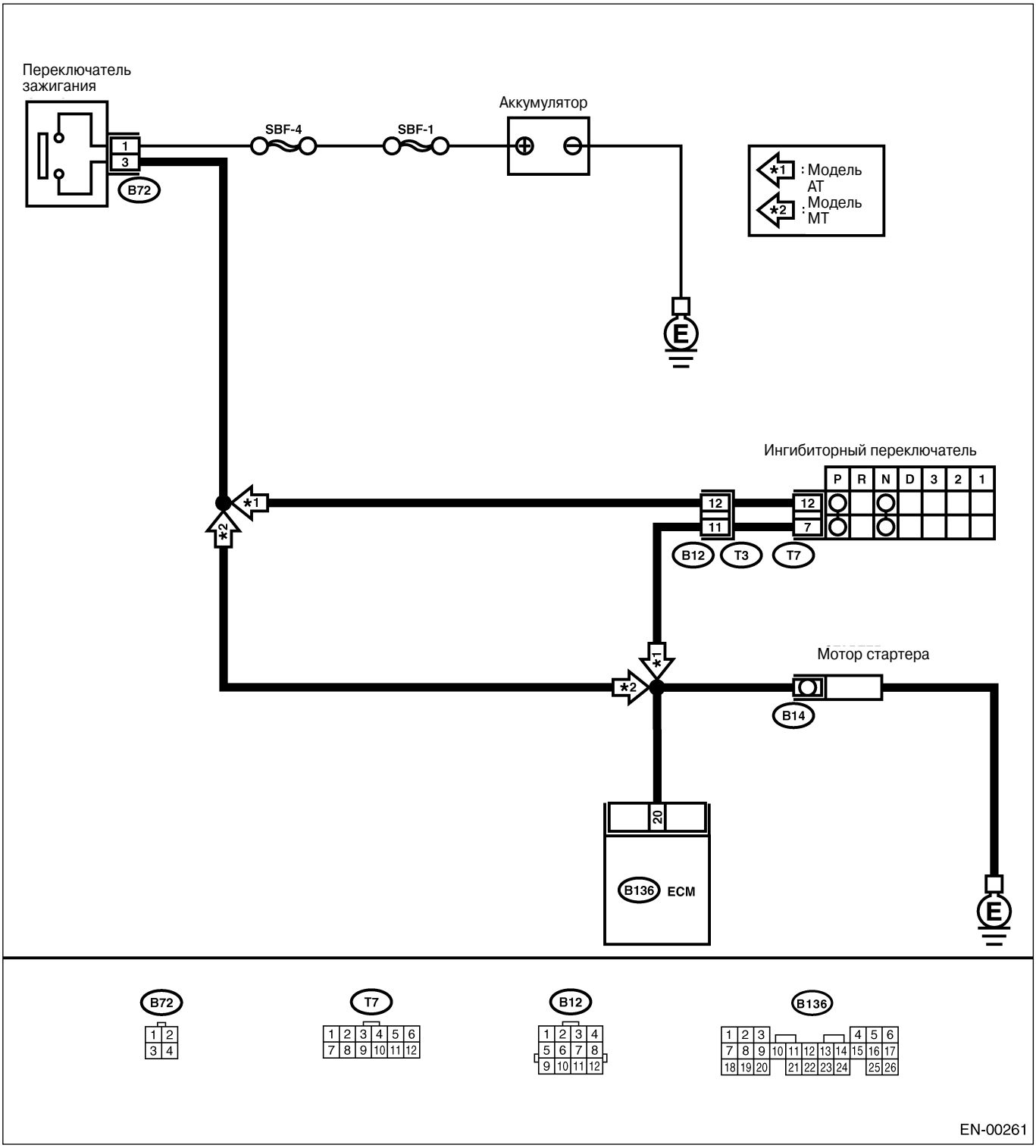
CL: DTC P1518 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТАРТЕРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



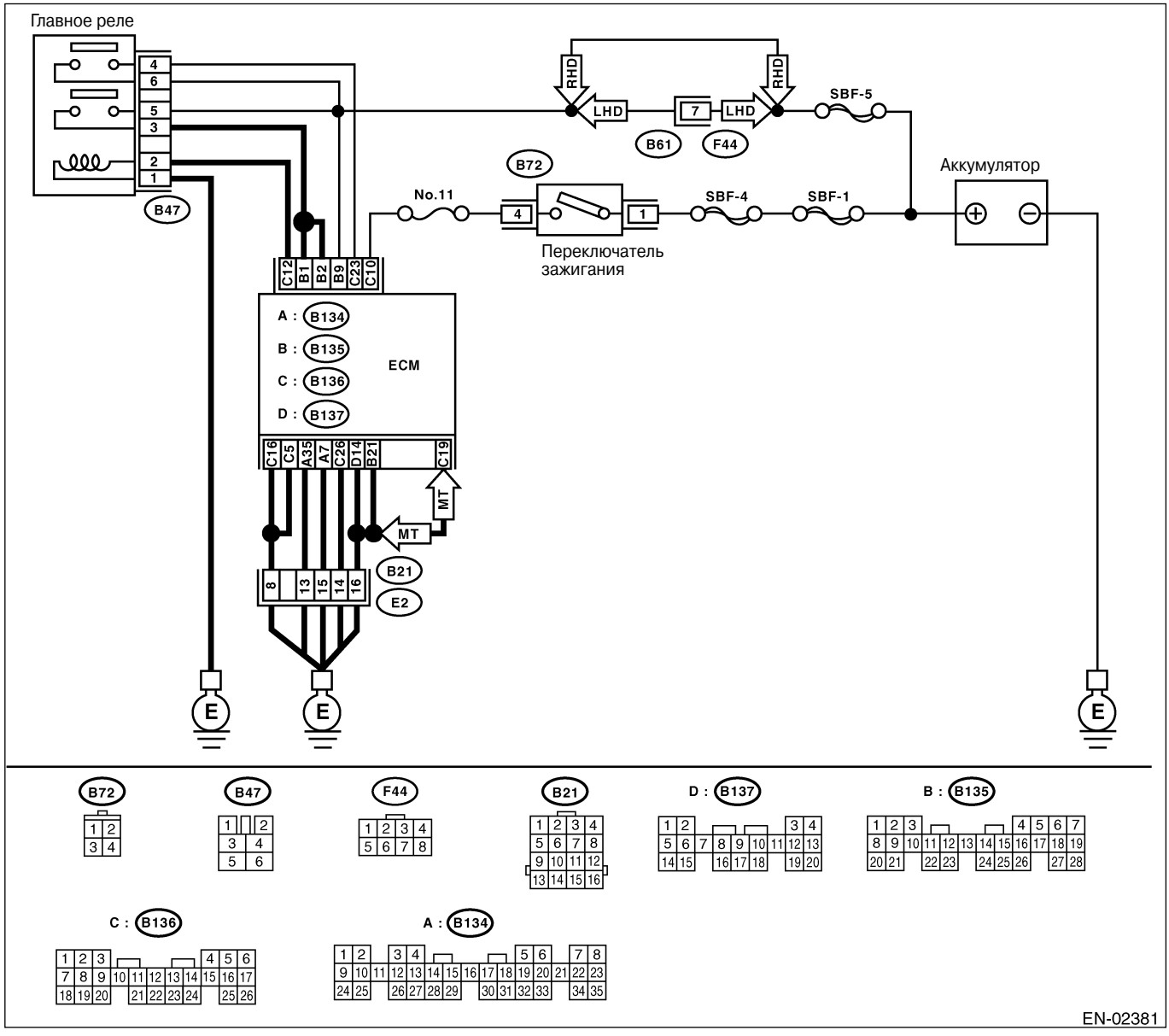
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА СТАРТЕРА. Поместите ингибиторный переключатель в положение "P" или "N" (модель AT). Выжмите педаль сцепления (модель MT).	Мотор стартера работает, когда переключатель зажигания ставится в положение "ST"?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь или цепь с коротким замыканием заземления в проводке между ECM и коннектором мотора стартера. • Плохой контакт в коннекторе ECM.	Проверьте цепь мотора стартера. <См. EN(H4SO)-58, ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

СМ: DTC P1560 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ РЕЗЕРВНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



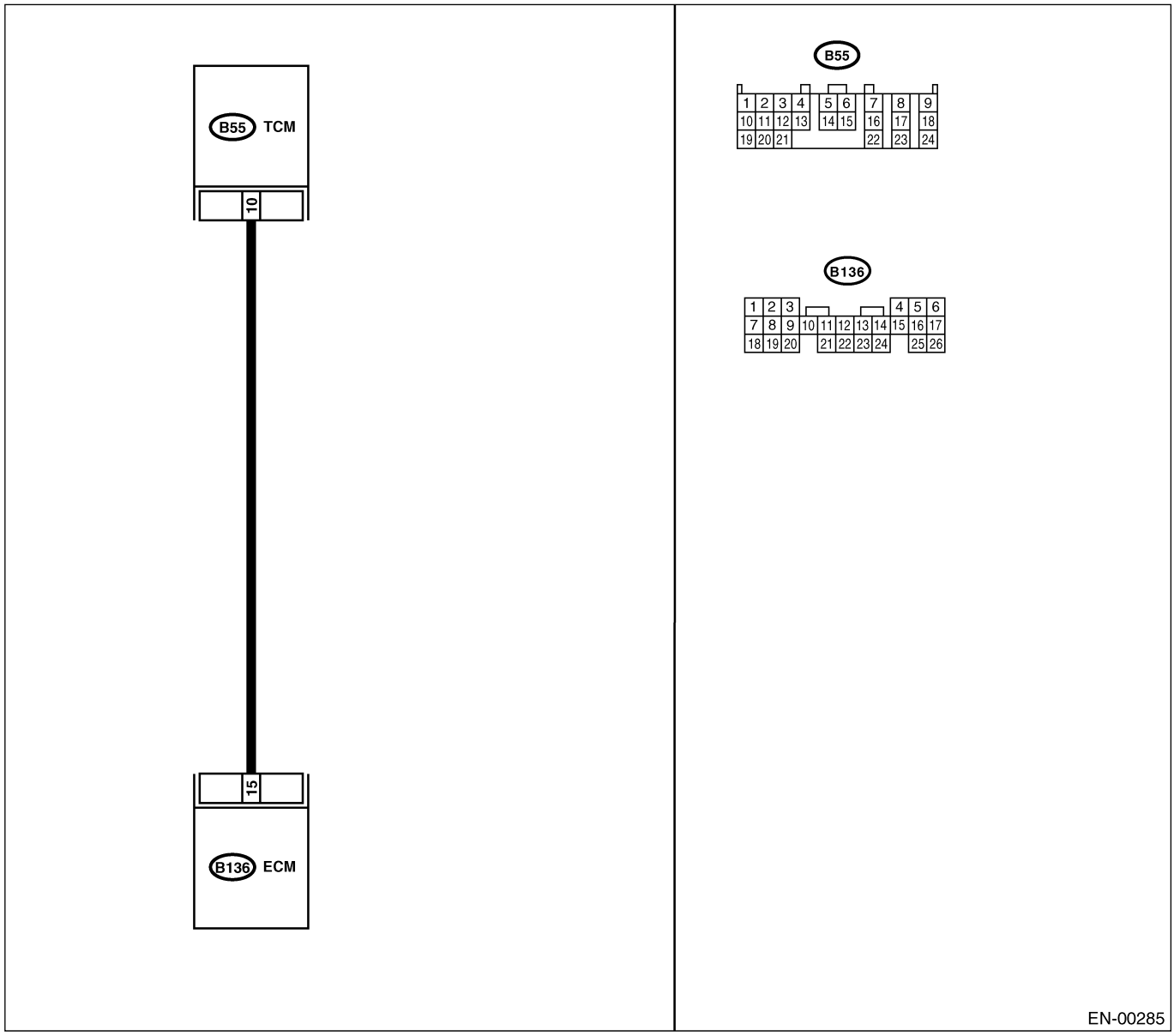
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ГЛАВНОЙ КОРОБКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 9 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между коннектором ECM и клеммой аккумулятора.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ SBF-5.	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и аккумулятором • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в клемме аккумулятора

CN: DTC P1698 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ СИГНАЛА ПРЕРЫВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



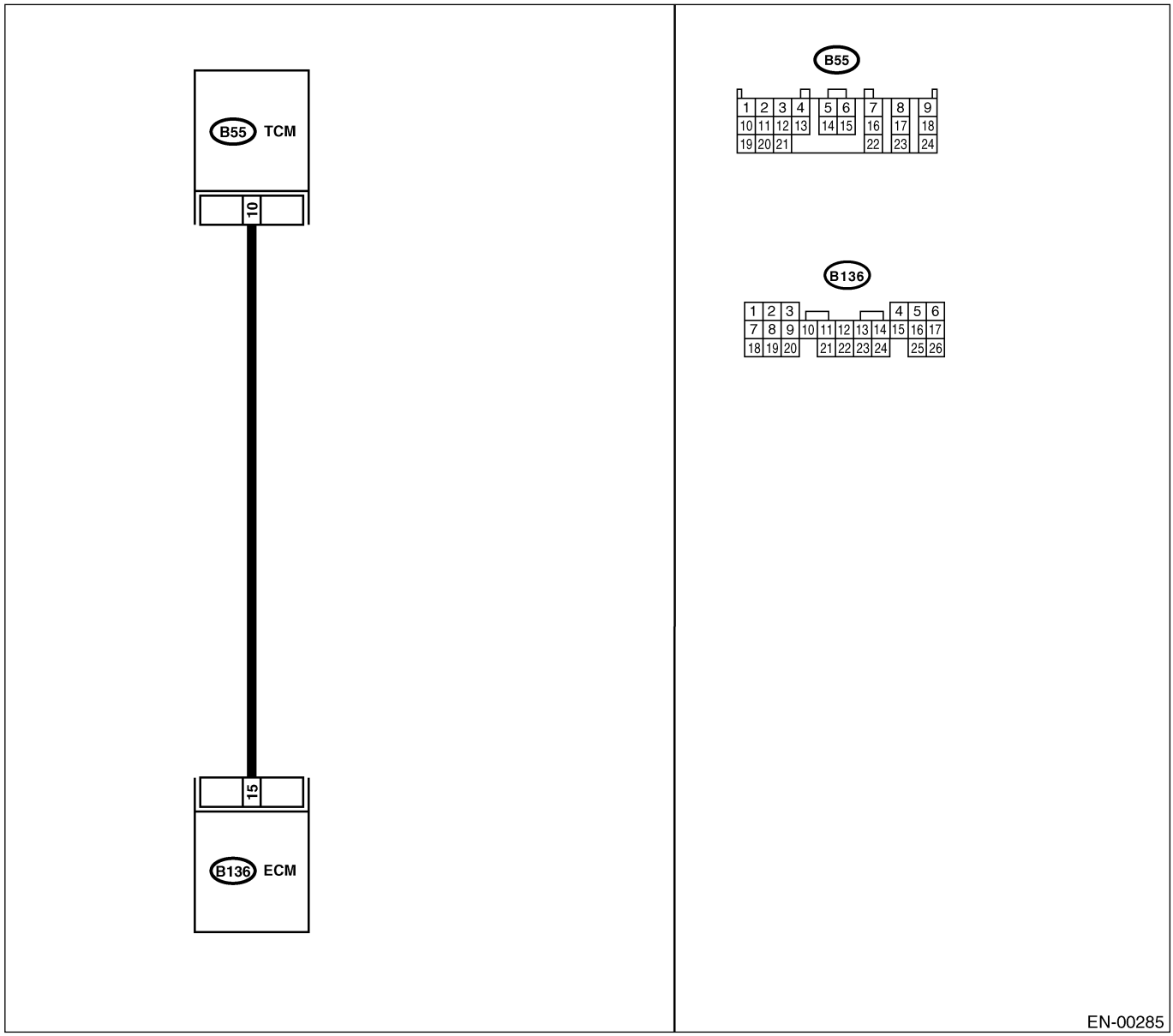
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Заведите двигатель и прогрейте его. 2) Поверните зажигание в положение OFF. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 15 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 3 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и TCM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 15 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором TCM.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором TCM. *Коннектор и клемма* *(B136) № 15 – (B55) № 10:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Почините плохой контакт в ECM или в коннекторе TCM.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором TCM.

CO: DTC P1699 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ СИГНАЛА ПРЕРЫВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



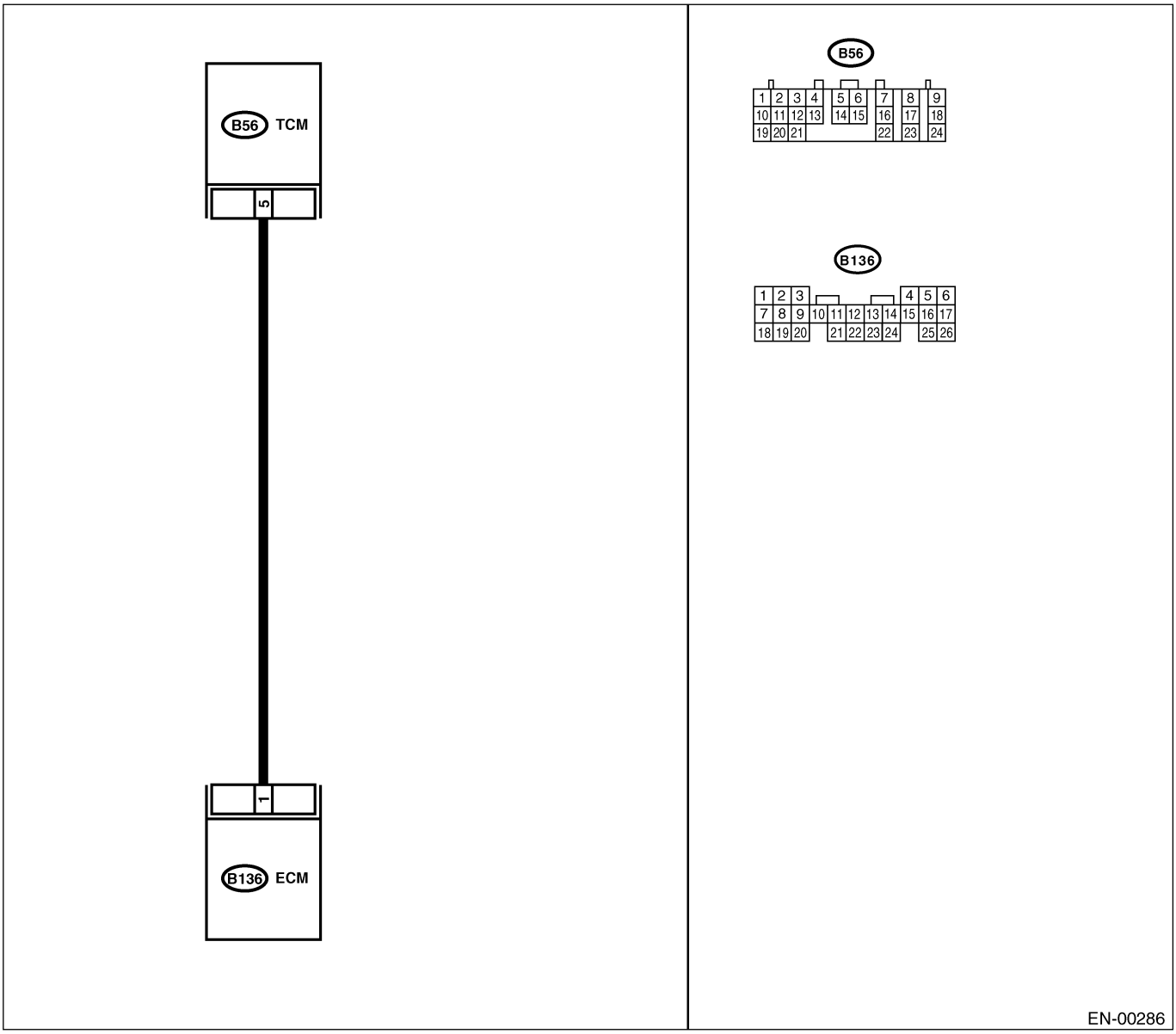
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Заведите двигатель и прогрейте его. 2) Поверните зажигание в положение OFF. 3) Отсоедините коннектор от TCM 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 15 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 3 В?	См. шаг 2.	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором TCM . После починки замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 15 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В, если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором TCM. После починки замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей

CP: DTC P1711 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 1 УПРАВЛЕНИЯ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором TCM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и TCM. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(B136) № 1 – (B56) № 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором TCM.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором TCM.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе TCM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

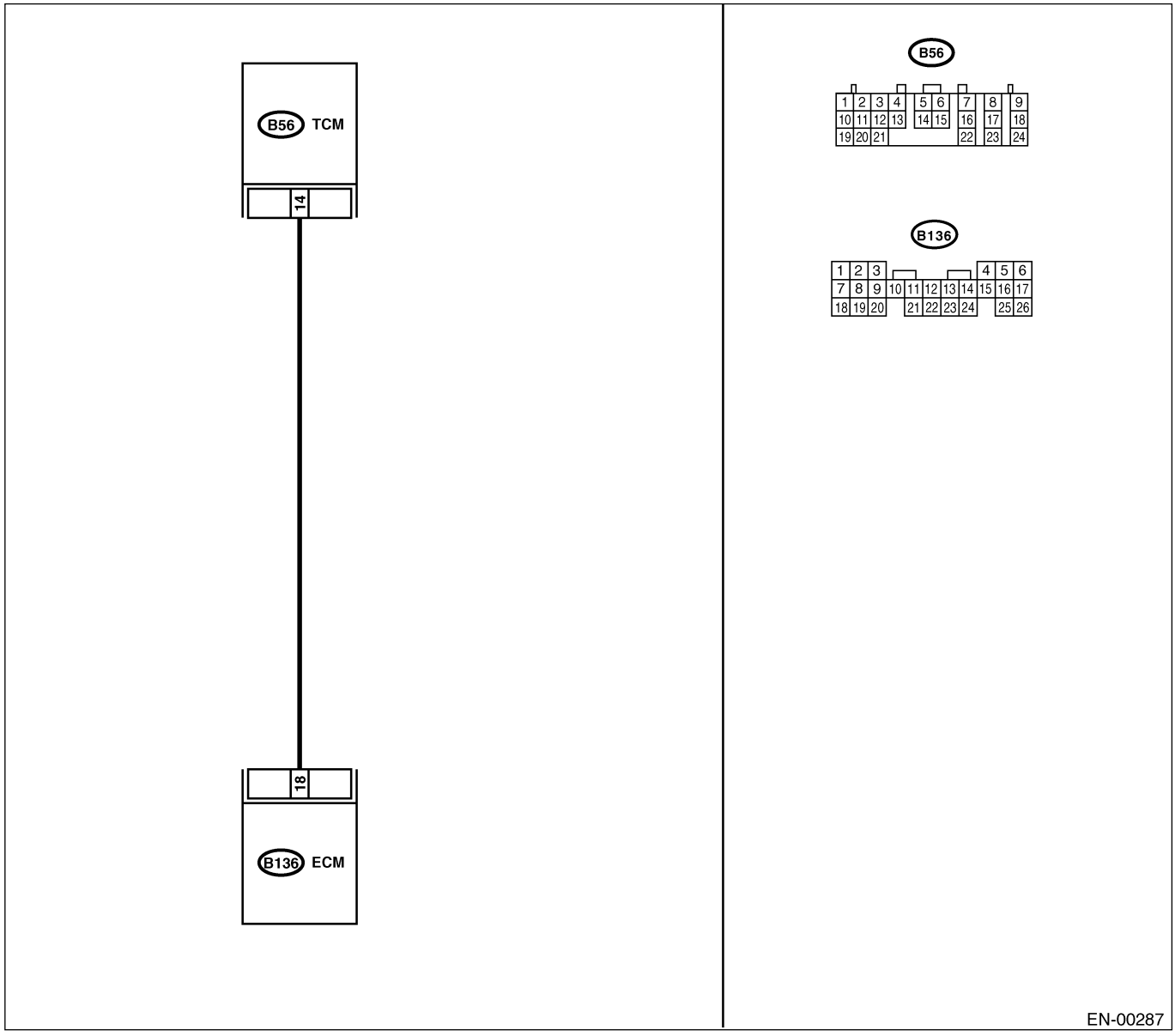
CQ: DTC P1712 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 2 УПРАВЛЕНИЯ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4SO)-44, РАБОТА, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4SO)-37, РАБОТА, Режим осмотра. >

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 18 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 18 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором TCM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и TCM. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(B136) № 18 – (B56) № 14:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором TCM.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 18 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором TCM.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе TCM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией(TCM).>

20. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

1. ДВИГАТЕЛЬ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Также возможна неисправность других деталей, не указанных здесь. <См. ME(H4SO)-91, Общие неполадки двигателя.>

Симптом	Проблемные детали
1. Двигатель глохнет на холостом ходу.	1) Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода 2) Датчик абсолютного давления коллектора 3) Датчик температуры впускаемого воздуха 4) Детали зажигания (*1) 5) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 6) Датчик положения коленвала (*3) 7) Датчик положения распредвала (*3) 8) Детали впрыска топлива (*4)
2. Холостой ход с перебоями	1) Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода 2) Датчик абсолютного давления коллектора 3) Датчик температуры впускаемого воздуха 4) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 5) Детали зажигания (*1) 6) Система забора воздуха (*5) 7) Детали впрыска топлива (*4) 8) Датчик положения дросселя 9) Датчик положения коленвала (*3) 10)Датчик положения распредвала (*3) 11)Датчик кислорода 12)Топливный насос и реле топливного насоса
3. Двигатель не возвращается на холостой ход.	1) Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода 2) Датчик температуры охладителя двигателя 3) Трос акселератора (*6) 4) Датчик положения дросселя 5) Датчик абсолютного давления коллектора 6) Датчик температуры впускаемого воздуха
4. Плохая акселерация	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик температуры впускаемого воздуха 3) Датчик положения дросселя 4) Детали впрыска топлива (*4) 5) Топливный насос и реле топливного насоса 6) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 7) Датчик положения коленвала (*3) 8) Датчик положения распредвала (*3) 9) Переключатель A/C и реле прерывателя A/C 10)Цепь сигнала управления крутящим моментом двигателя 11)Детали зажигания (*1)
5. Двигатель глохнет, проваливается или неравномерно работает при акселерации.	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик температуры впускаемого воздуха 3) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 4) Датчик положения коленвала (*3) 5) Датчик положения распредвала (*3) 6) Соленоидный клапан управления продувкой 7) Детали впрыска топлива (*4) 8) Датчик положения дросселя 9) Топливный насос и реле топливного насоса

Симптом	Проблемные детали
6. Рывки	1) Датчик давления впускного коллектора 2) Датчик температуры впускаемого воздуха 3) Датчик абсолютного давления коллектора 4) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 5) Датчик положения коленвала (*3) 6) Датчик положения распредвала (*3) 7) Детали впрыска топлива (*4) 8) Датчик положения дросселя 9) Топливный насос и реле топливного насоса
7. Детонация	1) Датчик давления впускного коллектора 2) Датчик температуры впускаемого воздуха 3) Датчик абсолютного давления коллектора 4) Датчик температуры охладителя двигателя 5) Датчик детонации 6) Детали впрыска топлива (*4) 7) Топливный насос и реле топливного насоса
8. Догорание в системе выхлопа	1) Датчик давления впускного коллектора 2) Датчик температуры впускаемого воздуха 3) Датчик абсолютного давления коллектора 4) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 5) Детали впрыска топлива (*4) 6) Топливный насос и реле топливного насоса

*1: Проверьте катушку зажигания и устройство зажигателя и свечу зажигания.
*2: Указывает на симптом, случающийся только при холодной температуре.
*3: Убедитесь в прочной установке.
*4: Проверьте инжектор топлива, регулятор давления топлива и топливный фильтр.
*5: Осмотрите на предмет утечки воздуха в системе забора воздуха.
*6: Отрегулируйте трос акселератора.

2. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте таблицу общей диагностики на предмет несоответствия симптомов автоматической трансмиссии. <См. 4AT(H4SO)-2, Общая процедура диагностики

РАЗДЕЛ ДВИГАТЕЛЬ 2

Данное руководство предназначено для предоставления обслуживающему персоналу SUBARU необходимой информации и данных для правильного обслуживания и ремонта автомобилей SUBARU. Данное руководство включает процедуры обслуживания, разборки, сборки, проверки и регулировки компонентов и диагностики для опытных механиков. Пожалуйста, прочтите внимательно и используйте данное руководство для выполнения всех ремонтных работ для удовлетворения наших потребителей путем содержания их автомобиля в оптимальном состоянии. В случае если во время ремонта требуется замена деталей, всегда используйте фирменные детали SUBARU.

Вся информация, иллюстрации и спецификации, содержащиеся в данном руководстве, основаны на самой последней информации о продукции, доступной на момент утверждения в печать.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

Впрыск топлива (топливная система) **FU(H4DOTC)**

Контроль выхлопа (вспомогательное устройство контроля выхлопа) **EC(H4DOTC)**

Впуск (всасывание) **IN(H4DOTC)**

Механика **ME(H4DOTC)**

Выхлоп **EX(H4DOTC)**

Охлаждение **CO(H4DOTC)**

Смазка **LU(H4DOTC)**

Система контроля скорости **SP(H4DOTC)**

Зажигание **IG(H4DOTC)**

Система запуска/зарядки **SC(H4DOTC)**

Двигатель (диагностика) **EN(H4DOTC)**

G8080GE3

ВПРЫСК ТОПЛИВА (ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА)

FU(H4DOTC)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Корпус дросселя 13
3. Впускной коллектор 14
4. Датчик температуры охладителя двигателя 29
5. Датчик положения коленвала 30
6. Датчик положения распредвала 31
7. Датчик AVCS положения распредвала 32
8. Датчик детонации 33
9. Датчик положения дросселя 34
10. Датчик массового расхода воздуха и температуры впуск воздуха 35
11. Датчик абсолютного давления коллектора 36
12. Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода 37
13. Топливный инжектор 38
14. Устройство барабанного клапана генератора 42
15. Соленоид барабанного клапана генератора 43
16. Соленоидный клапан управления выпуском 44
17. Передний датчик кислорода (A/F) 45
18. Задний датчик кислорода 47
19. Датчик температуры выхлопа 49
20. Модуль управления двигателем (ECM) 50
21. Главное реле 51
22. Реле топливного насоса 52
23. Узел управления топливным насосом 53
24. Топливо 54
25. Топливный бак 55
26. Заливной топливопровод 58
27. Топливный насос 62
28. Датчик уровня топлива 64
29. Датчик уровня топлива ниже минимального 65
30. Топливный фильтр 67
31. Клапан прерывания подачи топлива 68
32. Демпферный топливный клапан 69
33. Линии подачи, возврата и испарения топлива 70
34. Общие неполадки топливной системы 73

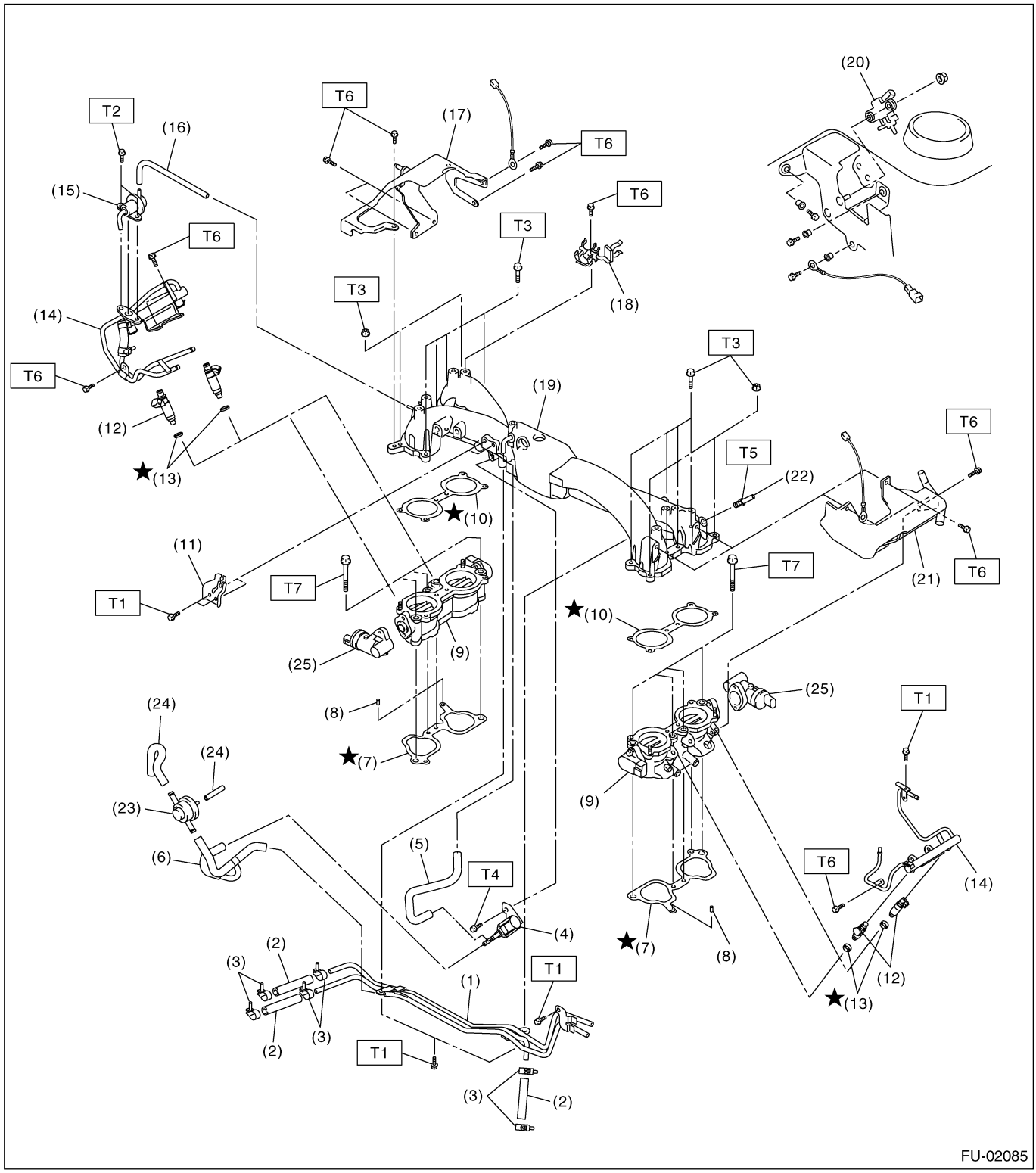
1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Топливный бак	Емкость	60 л (15.9 US gal, 13.2 Imp gal)
	Расположение	Под задним сидением
Топливный насос	Тип	Импеллер
	Давление прерывания подачи	450 – 677 кПа (4.59 – 6.9 кг/см^2, 65.27 – 98.2 psi)
	Поток подачи	Более 130 л (34.3 US gal, 28.6 Imp gal)/час [12 В при 300 кПа (3.06 кг/см^2, 43.5 psi)]
Топливный фильтр		Картриджного типа

B: КОМПОНЕНТ

1. ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

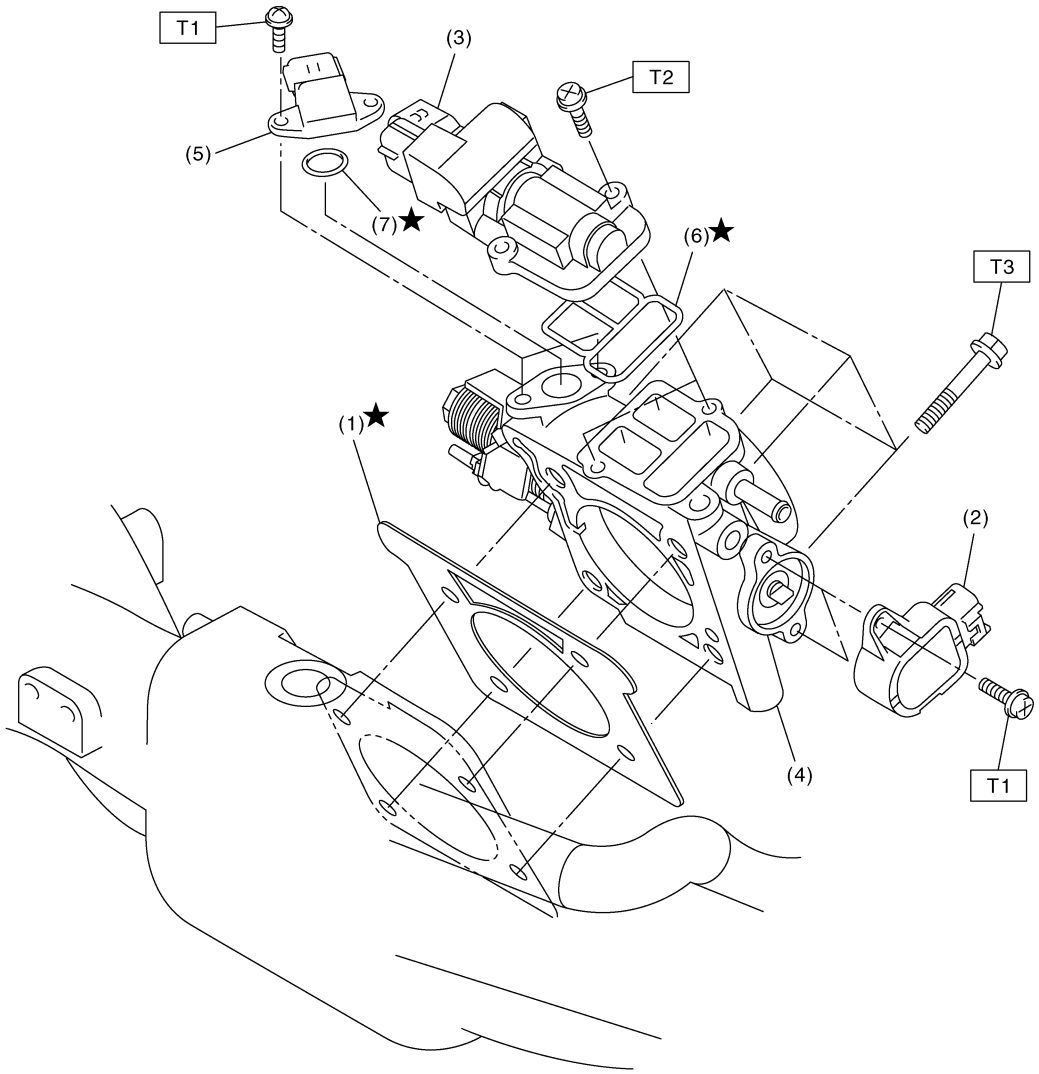


ВПРЫСК ТОПЛИВА (ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА)

(1) Устройство топливной трубки
(2) Топливный шланг
(3) Зажим
(4) Солен клапан управления продувкой
(5) Вакуумный шланг
(6) Вакуумный контрольный шланг
(7) Прокладка впускного коллектора
(8) Направляющий стержень
(9) Устройство барабанного клапана генератора
(10) Прокладка
(11) Скоба троса акселератора
(12) Топливный инжектор
(13) Изолятор
(14) Трубка топливного инжектора
(15) Регулятор давления
(16) Шланг регулятора давления
(17) Протектор топливной трубки RH
(18) Опора шланга газопропуска
(19) Впускной коллектор
(20) Устройство соленоидного клапана управления выпуском
(21) Протектор топливной трубки LH
(22) Ниппель
(23) Клапан продувки
(24) Шланг продувки
(25) Соленоид барабанного клапана генератора

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 5.0 (0.5, 3.6)
T2: 6.4 (0.65, 4.7)
T3: 8.25 (0.84, 6.1)
T4: 16 (1.6, 11.8)
T5: 17(1.7, 12.5)
T6: 19 (1.9, 14.0)
T7: 25 (2.5, 18.4)

2. СИСТЕМА ЗАБОРА ВОЗДУХА

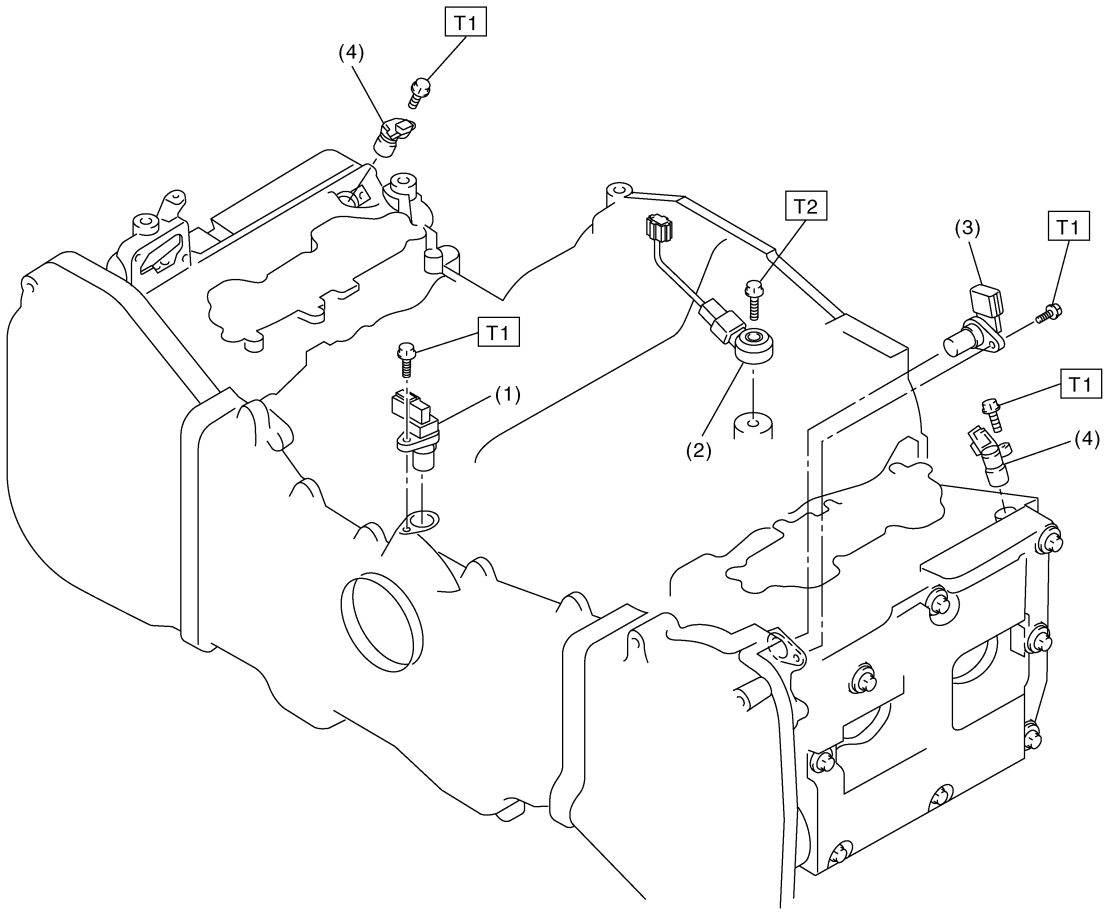


FU-00002

(1) Прокладка
(2) Датчик положения дросселя
(3) Солен клапан управления воздухом холостого хода
(4) Корпус дросселя
(5) Датчик абсолютного давления коллектора
(6) Прокладка
(7) Кольцевой уплотнитель

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 1.6 (0.16, 1.2)
T2: 2.8 (0.29, 2.1)
T3: 22 (2.2, 16.2)

3. ДАТЧИКИ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА, РАСПРЕДВАЛА И ДЕТОНАЦИИ

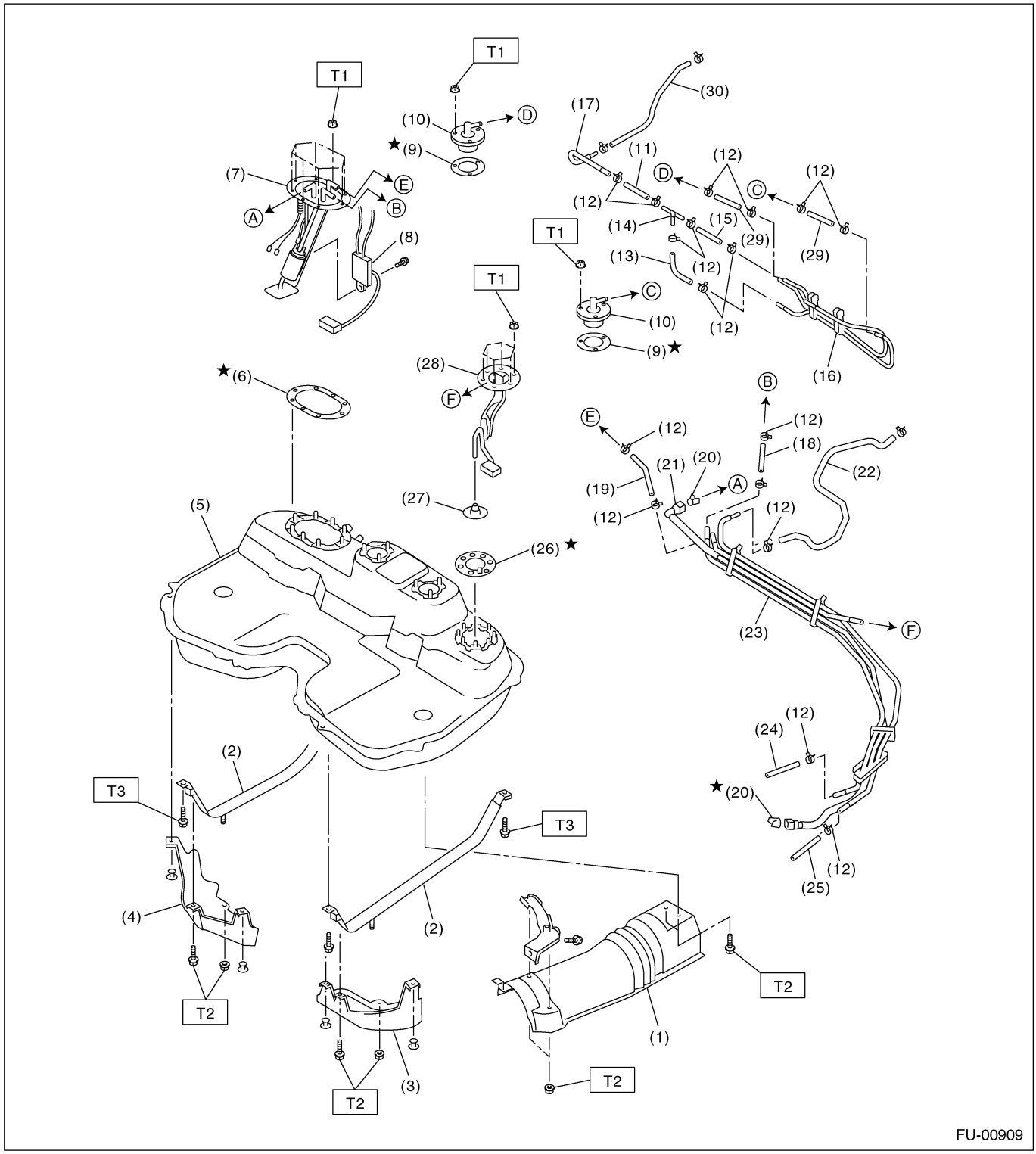


FU-00003

(1) Датчик положения коленвала
(2) Датчик детонации
(3) Датчик положения распредвала
(4) Датчик AVCS положения распредвала

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.4 (0.65, 4.7)
T2: 24 (2.4, 17.4)

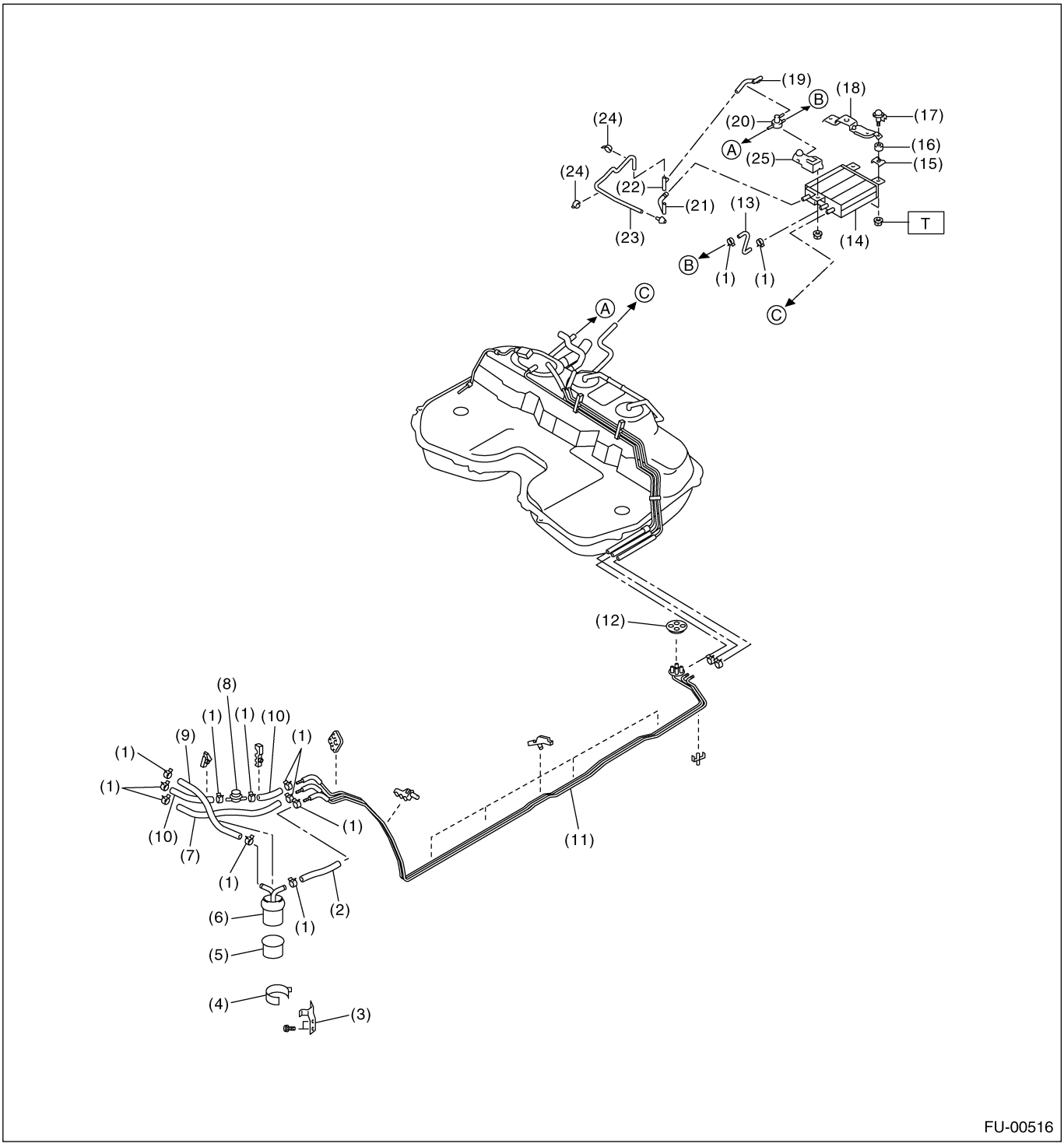
4. ТОПЛИВНЫЙ БАК



(1) Крышка теплового щита
(2) Лента топливного бака
(3) Протектор LH
(4) Протектор RH
(5) Топливный бак
(6) Прокладка топливного бака
(7) Устройство топливного насоса
(8) Датчик уровня топлива
(9) Прокладка клапана прерывания подачи топлива
(10) Клапан прерывания подачи топлива
(11) Шланг испарения A
(12) Зажим
(13) Шланг испарения B
(14) Стыковочная трубка
(15) Шланг испарения C
(16) Устройство трубки испарения
(17) Трубка испарения
(18) Шланг возврата топлива A
(19) Шланг струйного насоса
(20) Фиксатор
(21) Быстрый коннектор
(22) Шланг испарения D
(23) Устройство топливной трубки
(24) Шланг возврата топлива B
(25) Шланг испарения E
(26) Прокладка датчика уровня топлива ниже минимального
(27) Фильтр струйного насоса
(28) Датчик уровня топлива ниже минимального
(29) Шланг испарения F
(30) Шланг испарения G

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 4.4 (0.45, 3.3)
T2: 7.4 (0.75, 5.4)
T3: 33 (3.4, 24.3)

5. ТОПЛИВОПРОВОД

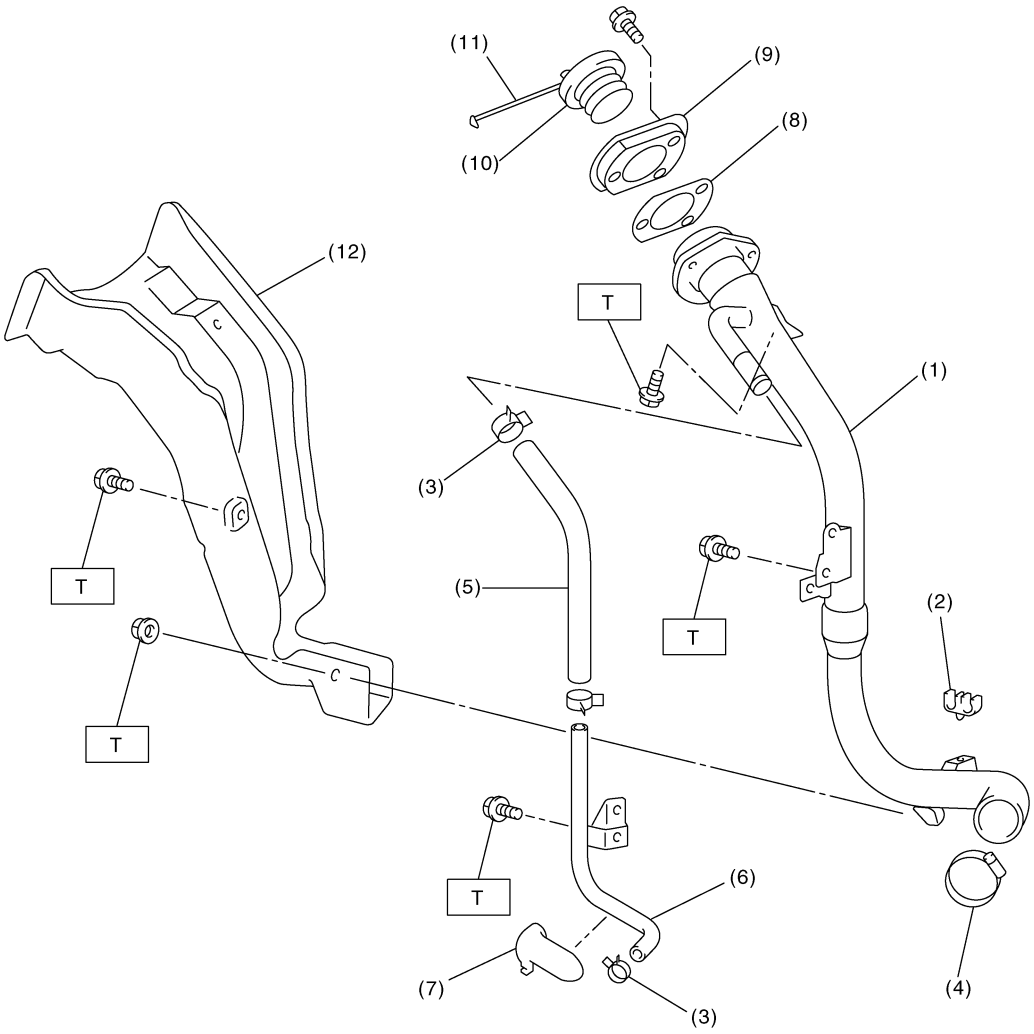


ВПРЫСК ТОПЛИВА (ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА)

(1) Зажим
(2) Шланг подачи топлива A
(3) Скоба топливного фильтра
(4) Держатель топливного фильтра
(5) Чашка топливного фильтра
(6) Топливный фильтр
(7) Шланг испарения
(8) Топливный демпферный клапан
(9) Шланг подачи топлива B
(10) Шланг возврата топлива
(11) Устройство топливной трубки
(12) Втулка
(13) Противогазовый шланг A
(14) Противогаз
(15) Пластина скобы противогаза
(16) Подушка
(17) Расширитель скобы противогаза
(18) Задняя скоба противогаза
(19) Возвратный шланг двустороннего клапана
(20) Двусторонний клапан
(21) Сливной шланг A двустороннего клапана
(22) Коннектор
(23) Сливной шланг B двустороннего клапана
(24) Зажим
(25) Передняя скоба противогаза

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 23 (2.3, 17.0)

6. ЗАЛИВНОЙ ТОПЛИВОПРОВОД



FU-00006

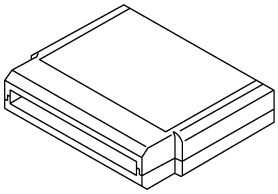
(1) Устройство заливного топливопровода
(2) Держатель шланга испарения
(3) Зажим
(4) Зажим
(5) Шланг вентиляции
(6) Трубка вентиляции
(7) Держатель трубки вентиляции
(8) Уплотнитель заливной горловины
(9) Кольцо заливной горловины
(10) Крышка заливной горловины
(11) Тросик крышки заливной горловины
(12) Протектор заливного топливопровода

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 7.5 (0.76, 5.5)

C: ОСТОРОЖНО

• Во время работы всегда надевайте рабочую одежду, включая защитный головной убор, защитный очки и защитную обувь.
• Удаляйте загрязнение, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Кладите разобранные части по порядку и защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреты после работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
• Размещайте знаки «НЕ ЗАЖИГАТЬ ОГОНЬ» рядом с местом работы.
• Внимательно следите за тем, чтобы не пролить топливо на пол.

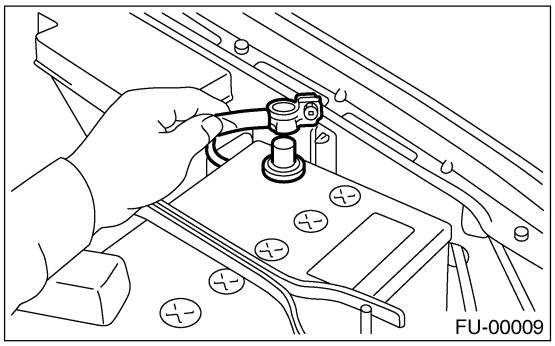
D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Поиск неполадок электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Поиск неполадок электрических систем. • Английский: 22771AA030 (Без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (Без принтера) • Французский: 22771AA080 (Без принтера) • Испанский: 22771AA090 (Без принтера)

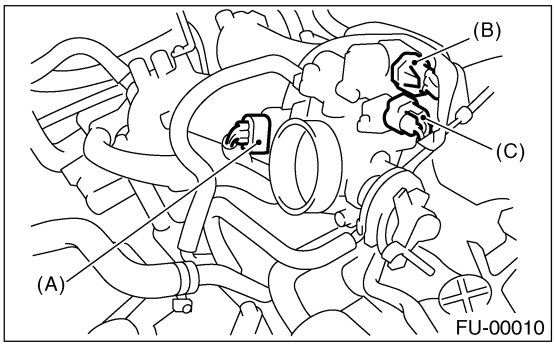
2. Дроссель

A: ДЕМОНТАЖ

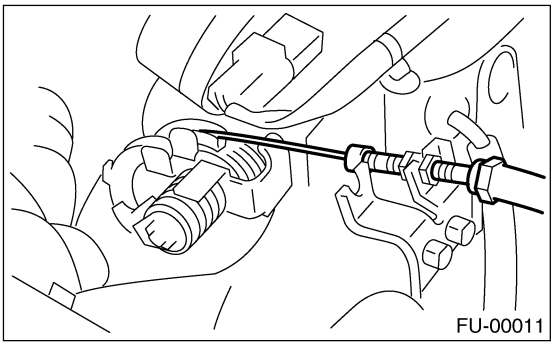
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



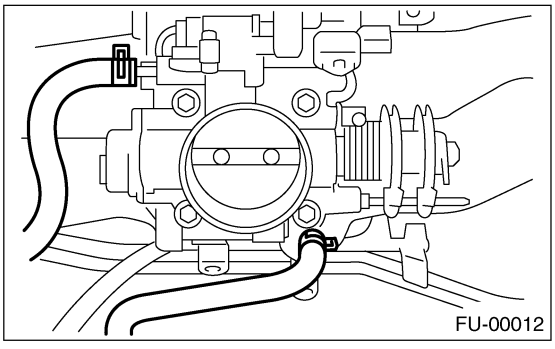
2) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
3) Отсоедините коннекторы от датчика положения дросселя (A), соленоидного клапана управления воздухом холостого хода(B) и датчика абсолютного давления коллектора (C).



4) Отсоедините трос акселератора.



5) Отсоедините шланги охладителя двигателя от дросселя.



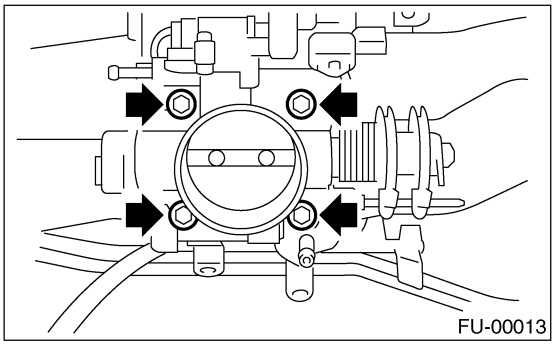
6) Снимите болты, крепящие дроссель на впускном коллекторе.

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новую прокладку.

Момент затяжки:
22 Н•м (2.2 кгс-м, 16.2 ft-lb)

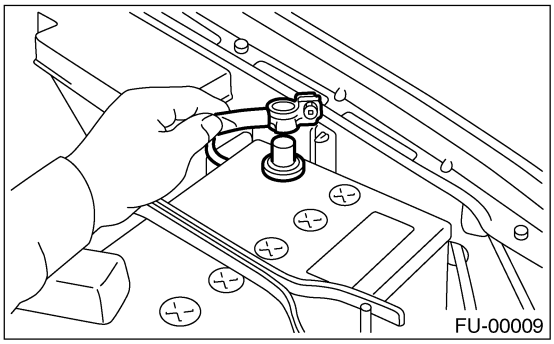


2) Отрегулируйте свободный ход троса акселератора. <См.SP(H4SO)-9, УСТАНОВКА, Трос управления акселератором.>

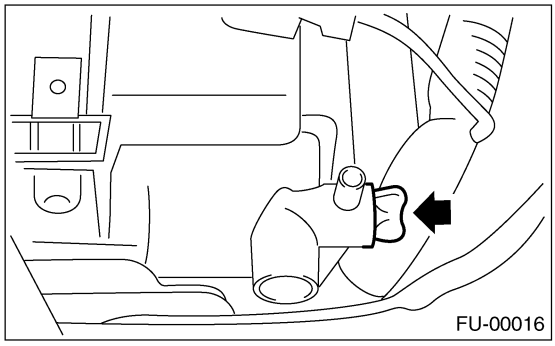
3. Впускной коллектор

A: ДЕМОНТАЖ

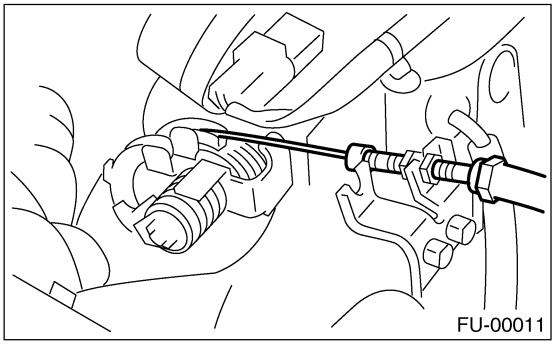
1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.


FU-00009

4) Поднимите автомобиль.
5) Снимите нижнюю крышку.
6) Слейте примерно 3.0 л (3.2 US qt, 2.6 Imp qt) охладителя.

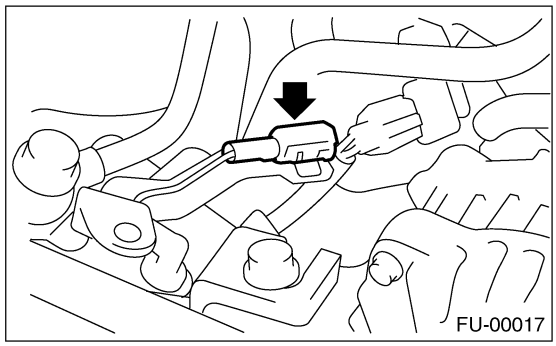

FU-00016

7) Снимите верхнюю крышку воздушного фильтра и воздушный впускной чехол. <См. IN(H4DOTC)-7, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
8) Снимите воздушный фильтр.
9) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
10) Отсоедините трос акселератора.


FU-00011

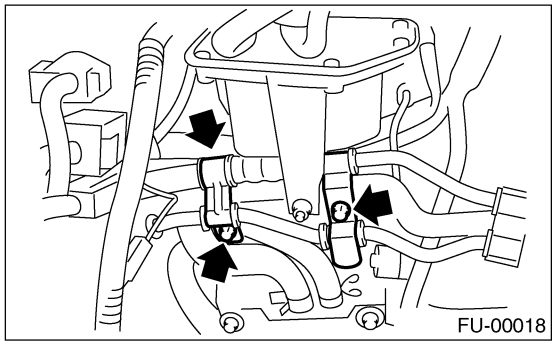
11) Снимите расширительный бачок охлаждающей жидкости. <См. CO(H4DOTC)-42, ДЕМОНТАЖ, Расширительный бачок охладителя.>
12) Снимите насос усилителя руля.

(1) Снимите передний клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
(2) Отсоедините коннектор переключателя усилителя руля.

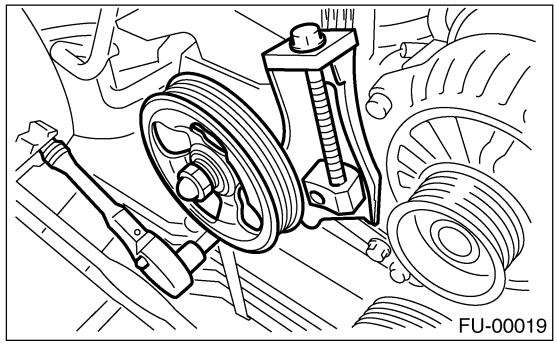

FU-00017

(3) Снимите болты, крепящие скобы трубок усилителя руля на впускном коллекторе.

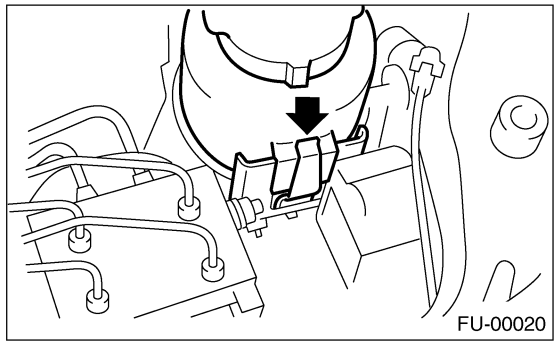
ОСТОРОЖНО:
Не отсоединяйте шланг усилителя руля.


FU-00018

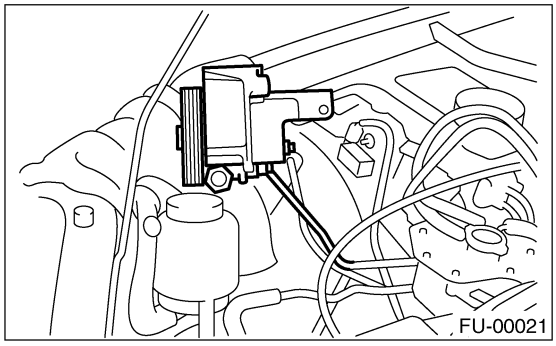
(4) Снимите болты, крепящие скобу насоса усилителя руля.


FU-00019

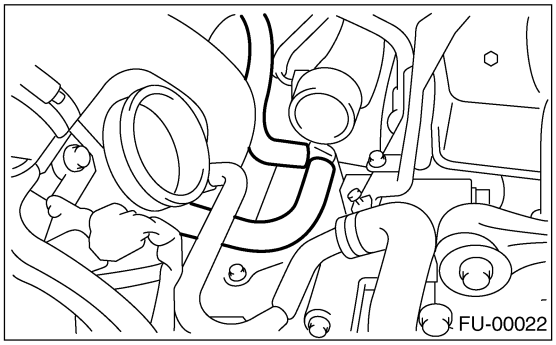
(5) Снимите расширительный бачок усилителя руля со скобы, подняв его вверх.


FU-00020

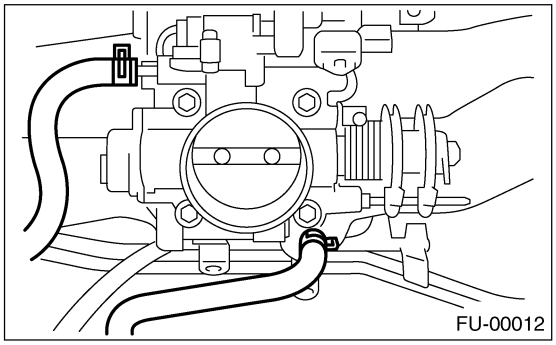
(6) Поместите насос усилителя руля на фартук правого колеса.



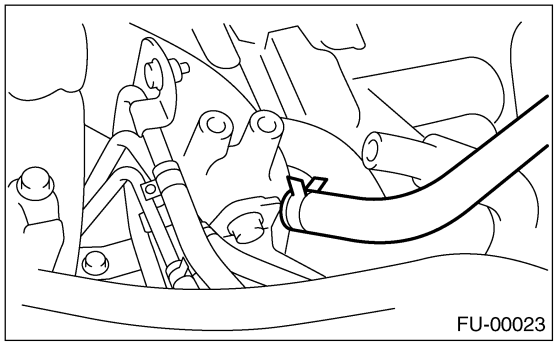
13) Отсоедините шланг выброса от клапана PCV.



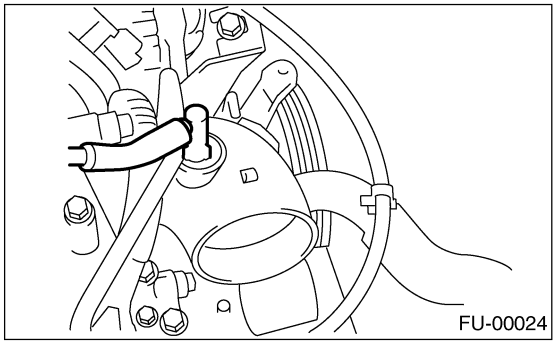
14) Отсоедините шланги охладителя двигателя от корпуса дросселя.



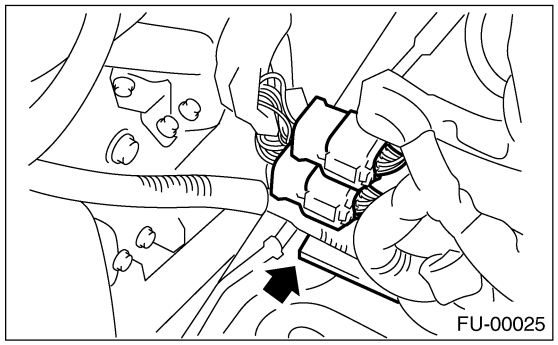
15) Отсоедините шланг усилителя тормозов.

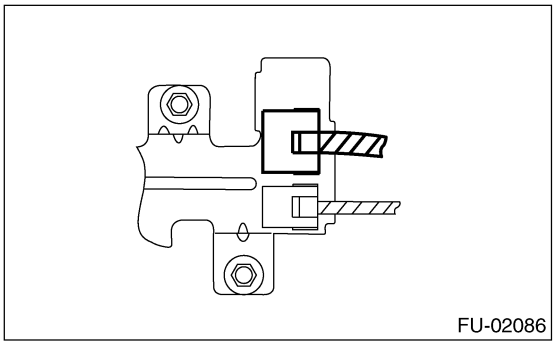


16) Отсоедините шланг давления от впускного патрубка.

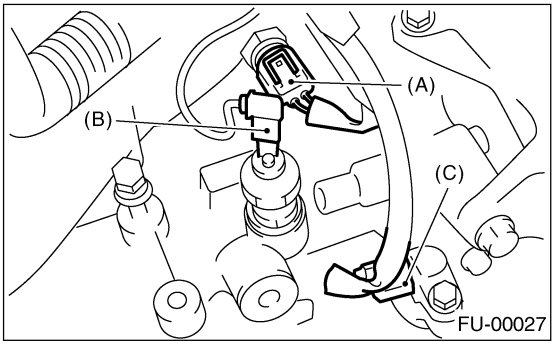


17) Отсоедините коннекторы проводки двигателя от коннекторов главной проводки.

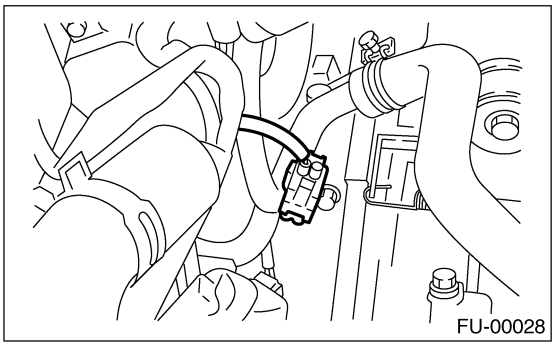




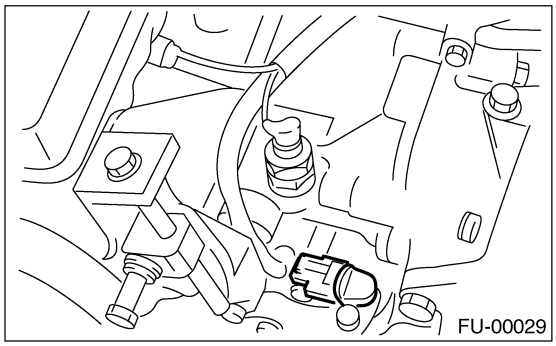
18) Отсоедините коннекторы от датчика температуры охладителя двигателя (A), переключателя давления масла (B) и датчика положения коленвала (C).



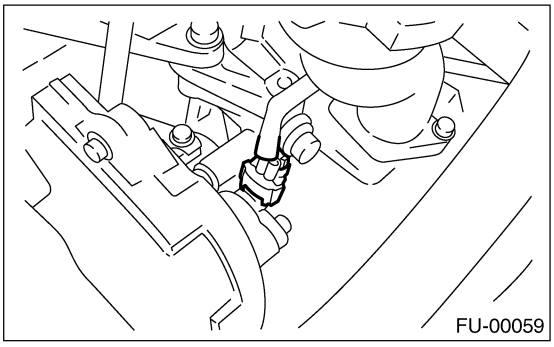
19) Отсоедините коннектор датчика детонации.



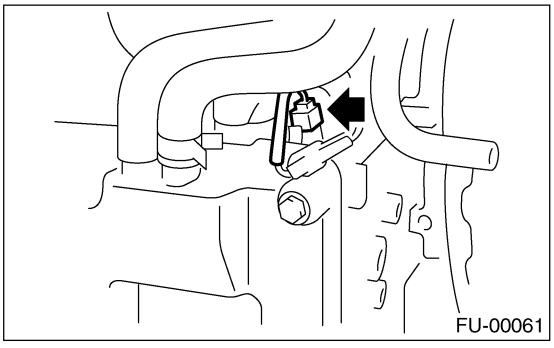
20) Отсоедините коннектор от датчика положения коленвала.



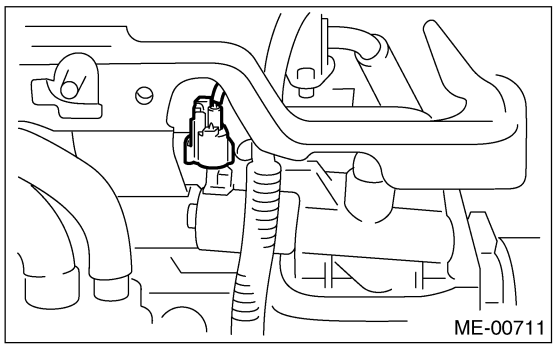
21) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала.



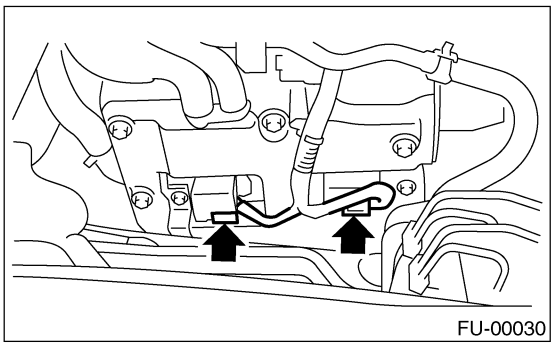
22) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала AVCS.



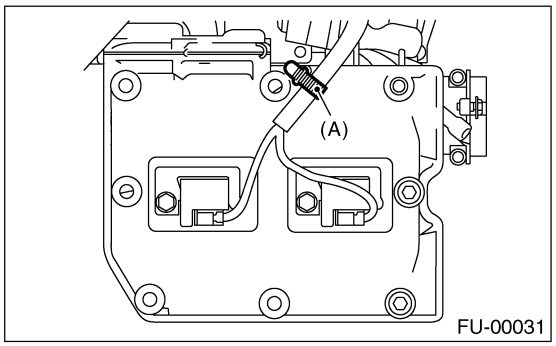
23) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления масляным потоком.



24) Отсоедините коннектор от катушки зажигания.

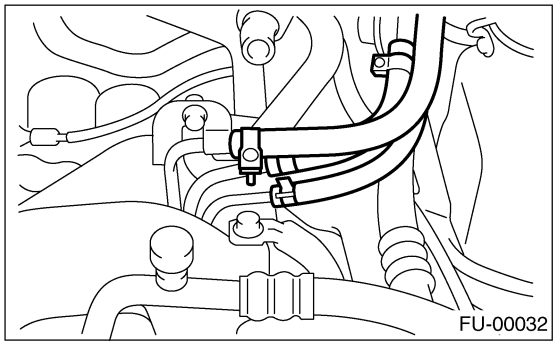


25) Отсоедините проводку двигателя, фиксируемую зажимом (A), от скобы.

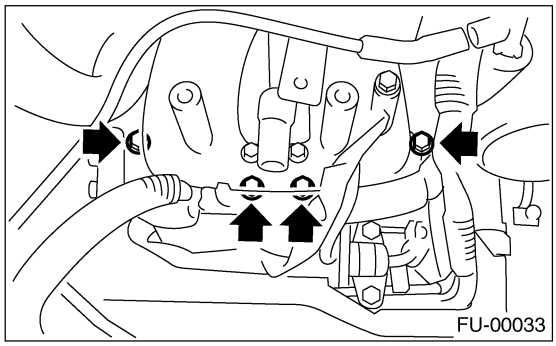


26) Отсоедините шланг подачи топлива, шланг возврата и шланг испарения.

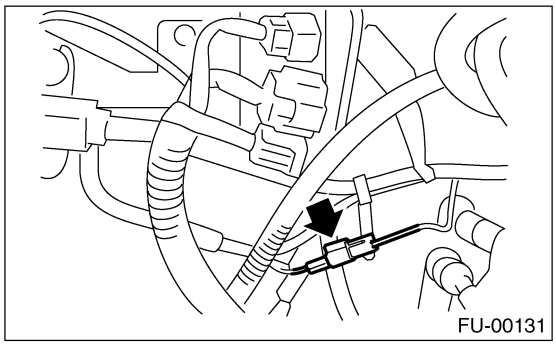
ОСТОРОЖНО:
- **Не проливайте топливо.**
- **Собирайте топливо из шлангов в контейнер или в тряпку.**

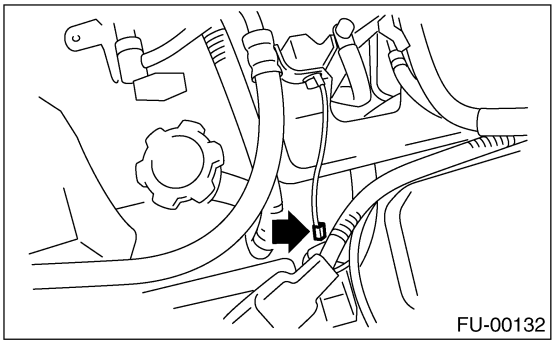


27) Снимите болты, крепящие впускной коллектор на головках цилиндров.



28) Отсоедините коннектор кабеля заземления.





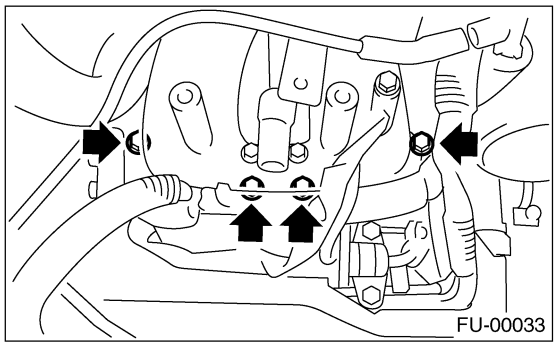
29) Снимите впускной коллектор.

B: УСТАНОВКА

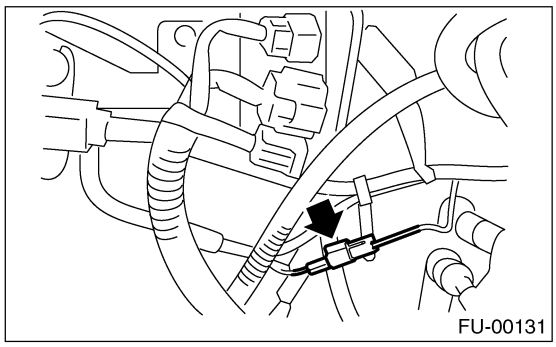
1) Установите впускной коллектор на головки цилиндров.

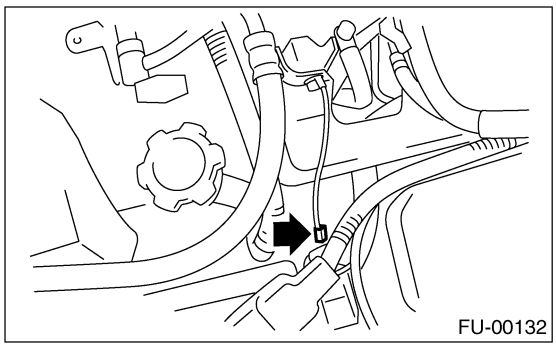
ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новые прокладки.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

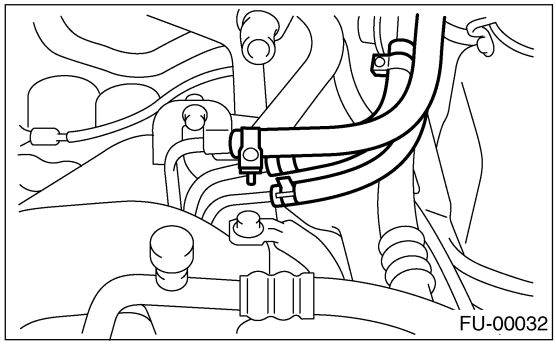


2) Подсоедините кабель заземления.

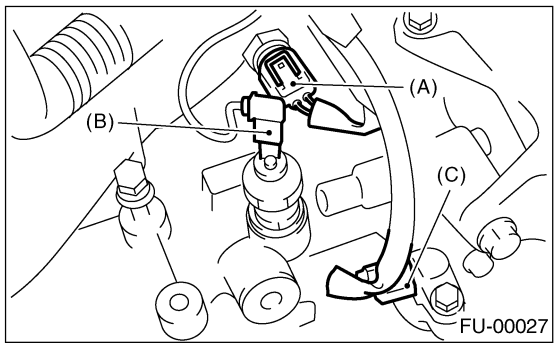




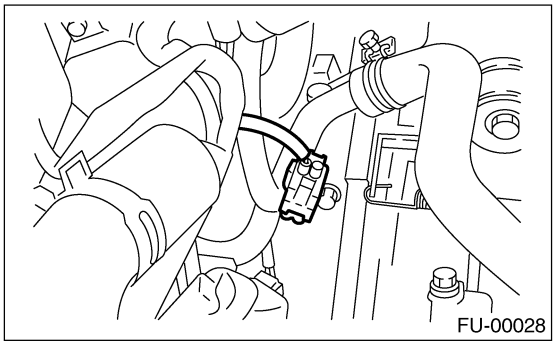
3) Подсоедините шланг подачи топлива, шланг возврата и шланг испарения.



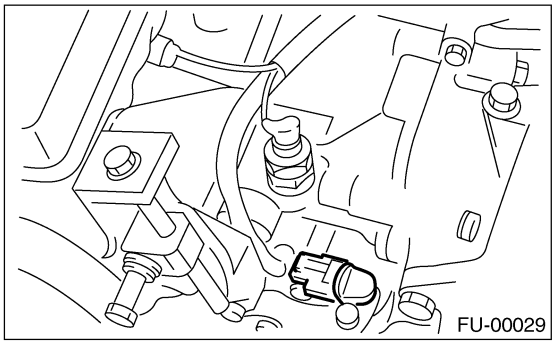
4) Подсоедините коннектор к переключателю давления масла (B), датчику положения коленвала (C) и датчику температуры охладителя двигателя (A).



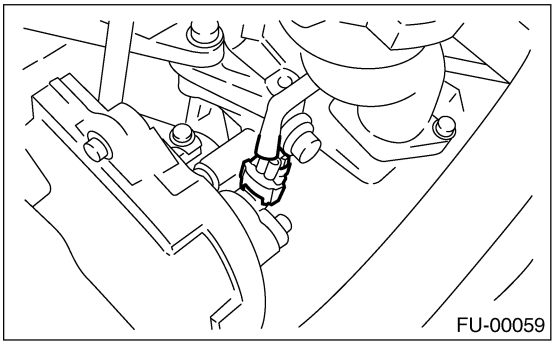
5) Подсоедините коннектор к датчику детонации.



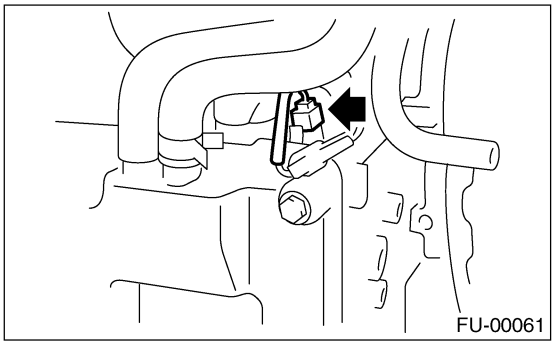
6) Подсоедините коннектор к датчику положения коленвала.



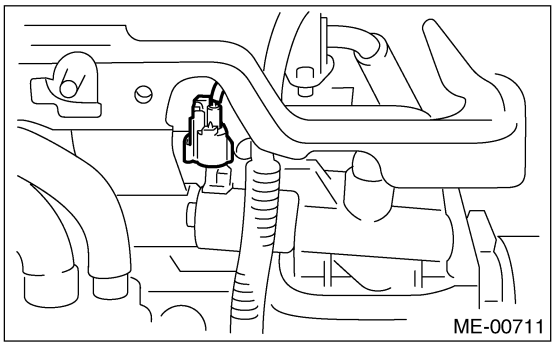
7) Подсоедините коннектор к датчику положения распредвала.



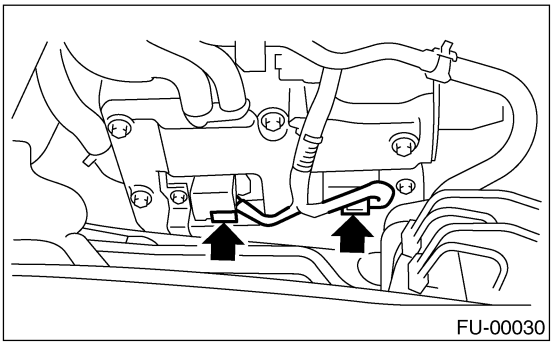
8) Подсоедините коннектор к датчику положения распредвала AVCS.



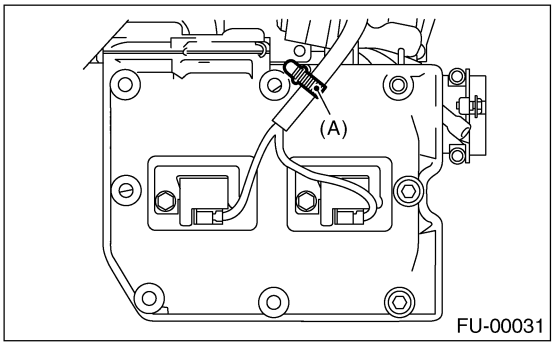
9) Подсоедините коннектор к соленоидному клапану управления масляным потоком.



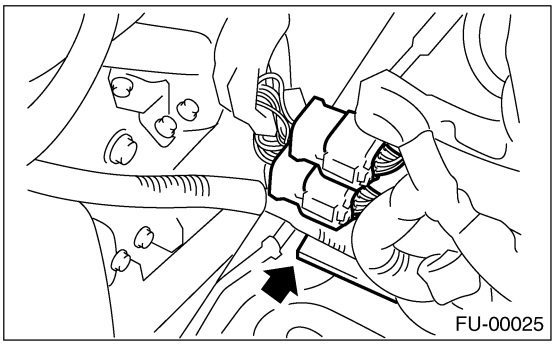
10) Подсоедините коннектор к катушке зажигания.

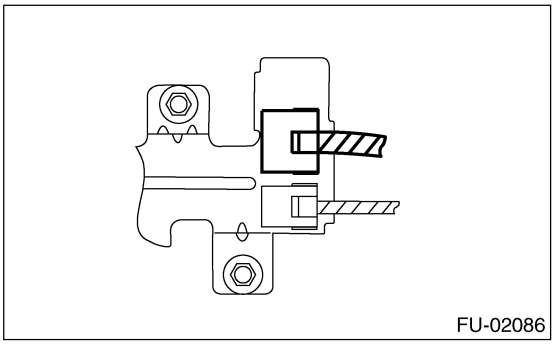


11) С помощью зажима (A) подсоедините проводку двигателя к скобе.

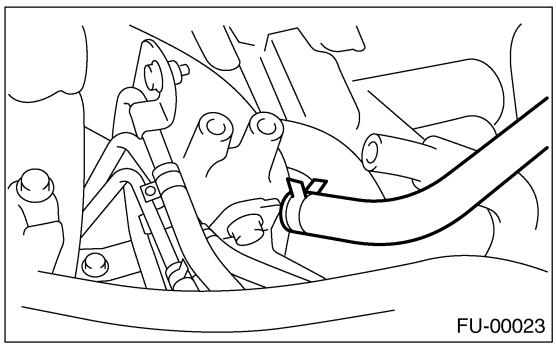


12) Подсоедините коннектор проводки двигателя к коннекторам главной проводки.

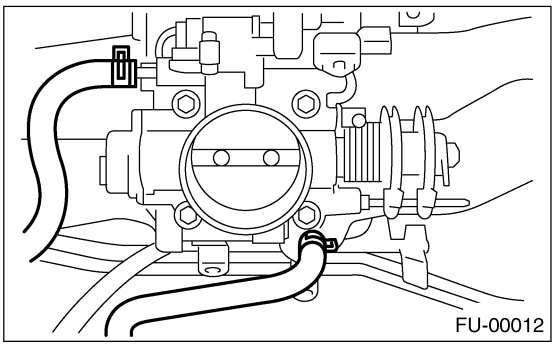




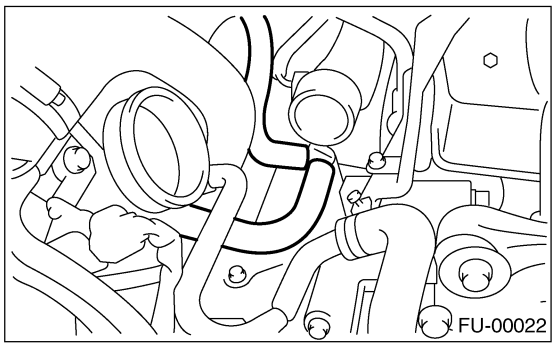
13) Подсоедините вакуумный шланг усилителя тормозов.



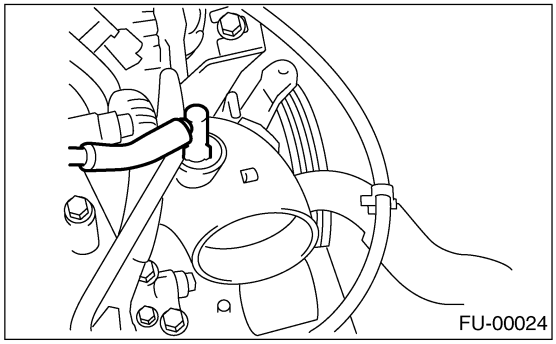
14) Подсоедините шланги охладителя двигателя к корпусу дросселя.



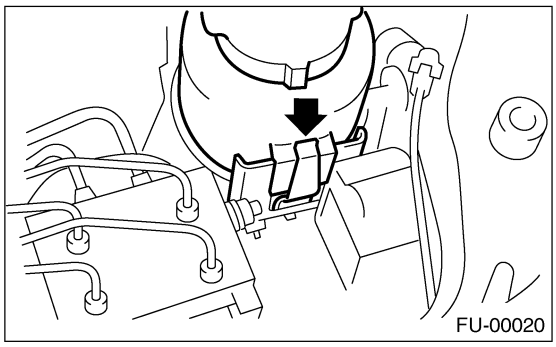
15) Подсоедините шланг выброса к клапану PCV.



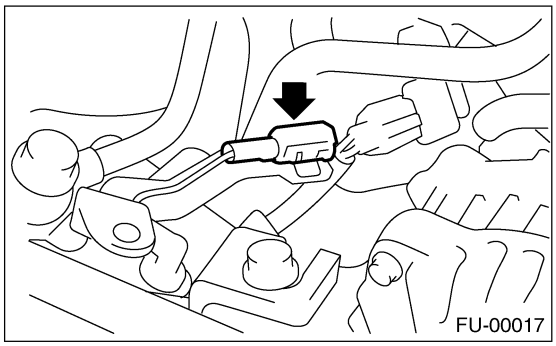
16) Подсоедините шланг давления к впускному патрубку.



17) Установите насос усилителя руля.
(1) Установите расширительный бачок усилителя руля на скобу.

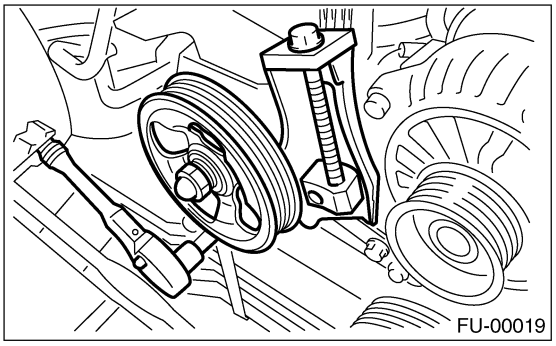


(2) Подсоедините коннектор к переключателю насоса усилителя руля.

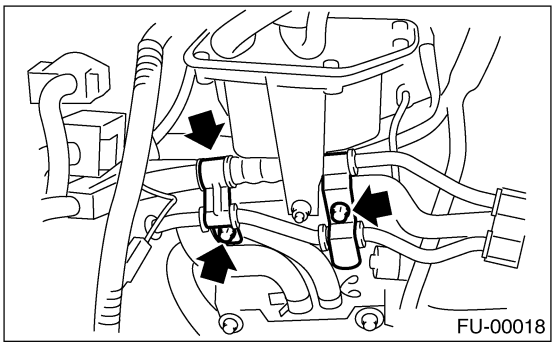


(3) Установите насос усилителя руля и затяните болты.

Момент затяжки:
22 Н•м (2.2 кгс-м, 16.2 ft-lb)



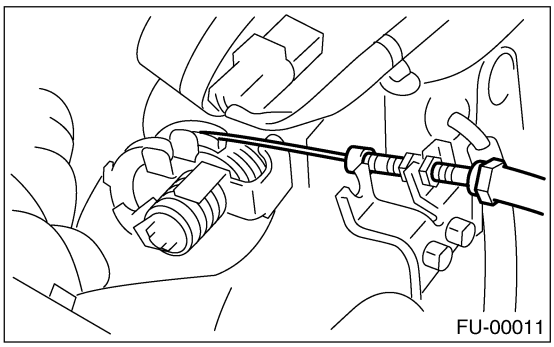
(4) Установите скобы трубок усилителя руля на правый впускной коллектор.



(5) Установите передний клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>

18) Установите расширительный бачок охладителя. <См. CO(H4DOTC)-42, УСТАНОВКА, Расширительный бачок охладителя.>

19) Подсоедините трос акселератора. <См. SP(H4SO)-9, УСТАНОВКА, Трос управления акселератором.>

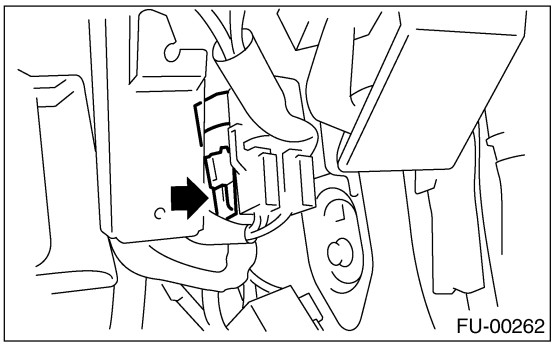


20) Установите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>

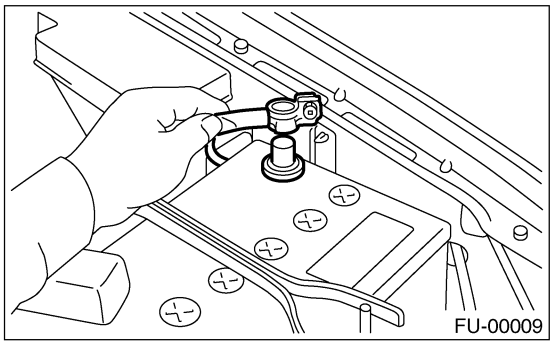
21) Установите воздушный фильтр.

22) Установите верхнюю крышку воздушного фильтра и впускной воздушный патрубок как одно целое. <См. IN(H4DOTC)-7, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.>

23) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса.



24) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



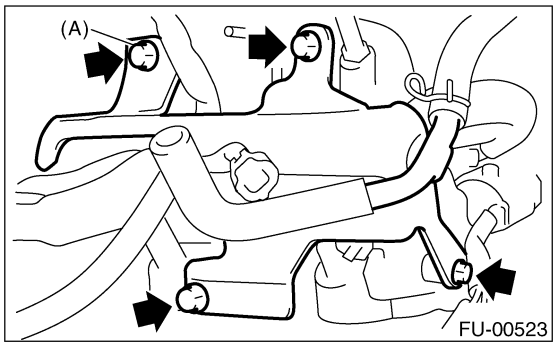
25) Поднимите автомобиль.

26) Установите нижнюю крышку.

27) Залейте охладитель. <См. CO(H4DOTC)-18, ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>

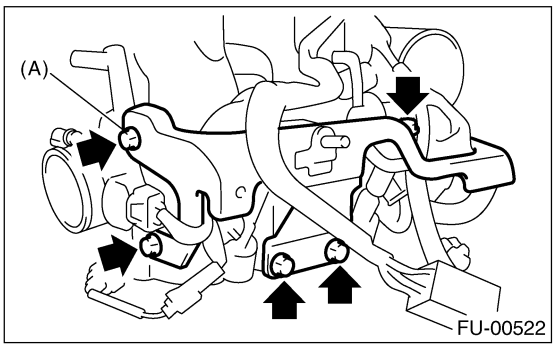
C: РАЗБОРКА

1) Снимите протектор топливной трубки LH.

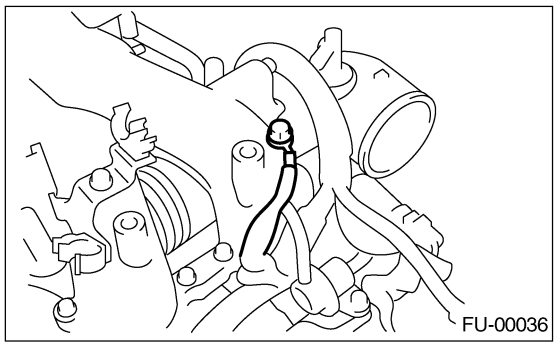


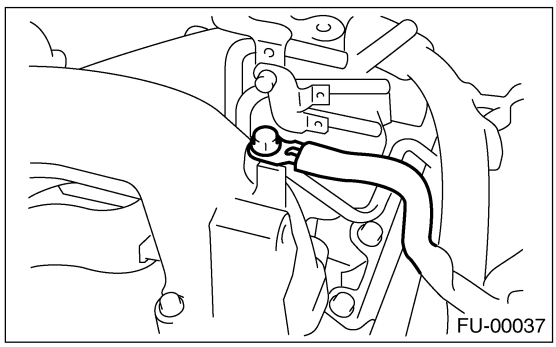
2) Снимите протектор топливной трубки RH.

ПРИМЕЧАНИЕ
Болт (A) затянут вместе кабелем заземления.

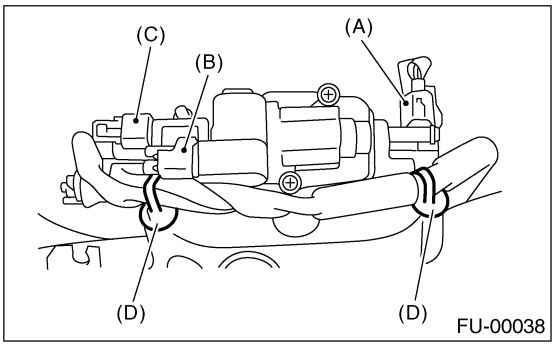


3) Снимите кабель заземления двигателя с впускного коллектора.

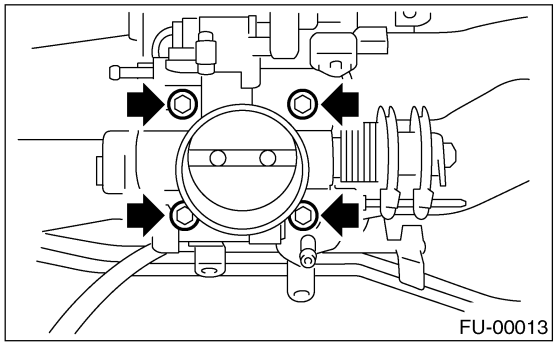




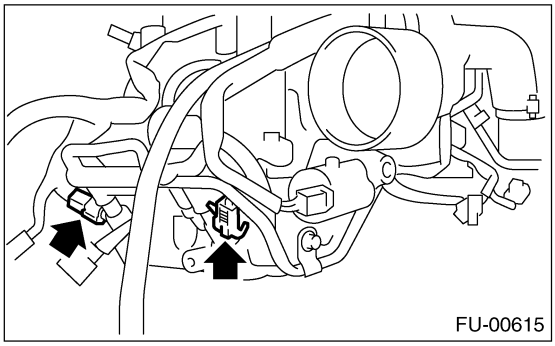
4) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя (A), соленоидного клапана управления воздухом холостого хода (B) и датчика абсолютного давления коллектора (C).
5) Отсоедините проводку двигателя, крепящуюся зажимом (D), от впускного коллектора.



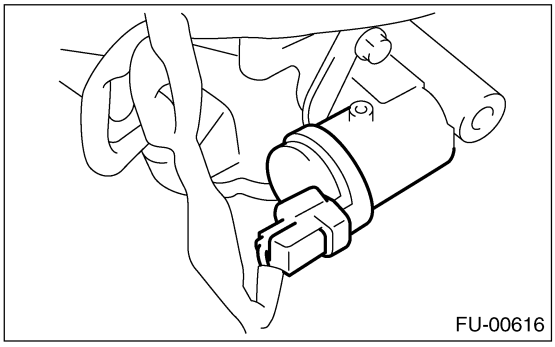
6) Снимите корпус дросселя с впускного коллектора.



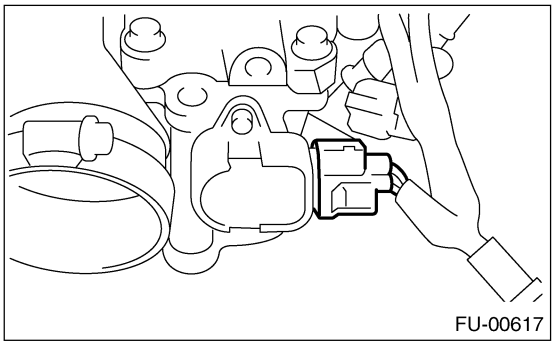
7) Отсоедините коннектор от топливного инжектора.



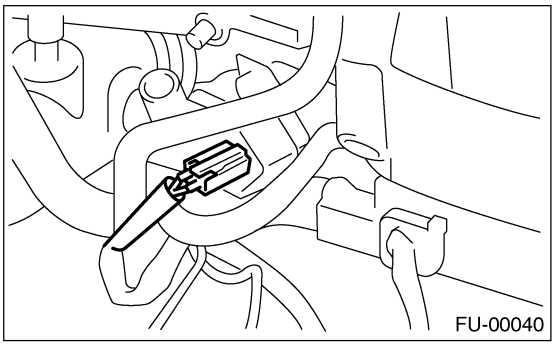
8) Отсоедините коннектор от соленоида барабанного клапана генератора.



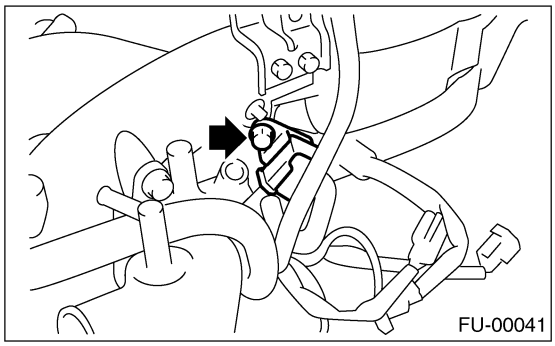
9) Отсоедините коннектор от датчика барабанного клапан генератора.



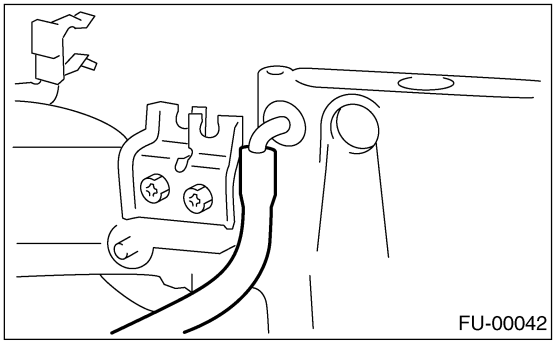
10) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления продувкой.



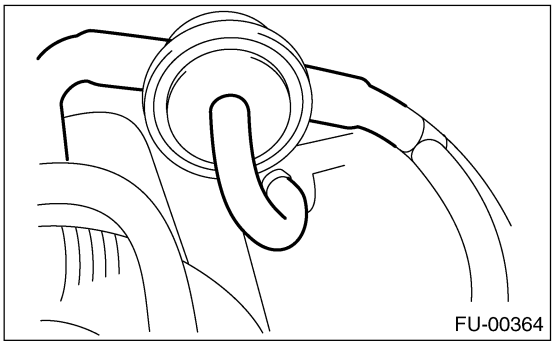
11) Снимите соленоидный клапан управления продувкой.



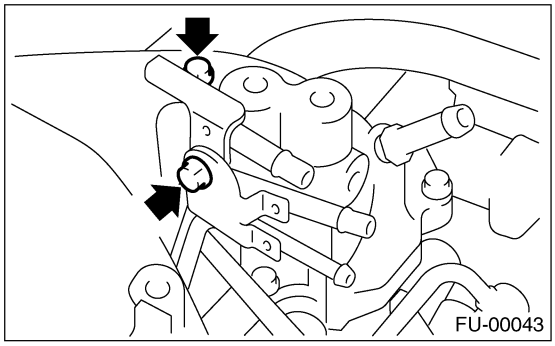
12) Отсоедините шланг испарения от впускного коллектора.



13) Отсоедините шланг испарения от клапана продувки.

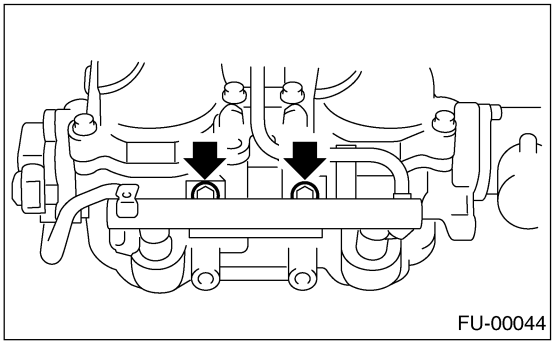


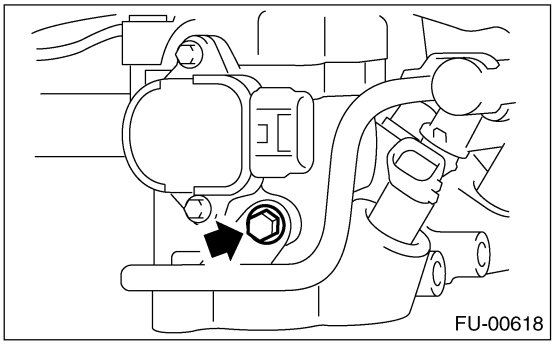
14) Снимите два болта, крепящие топливные трубки на левой стороне впускного коллектора.



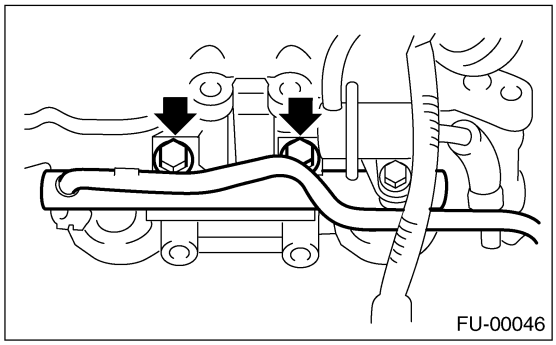
15) Снимите болты, крепящие трубку топливного инжектора на впускном коллекторе.

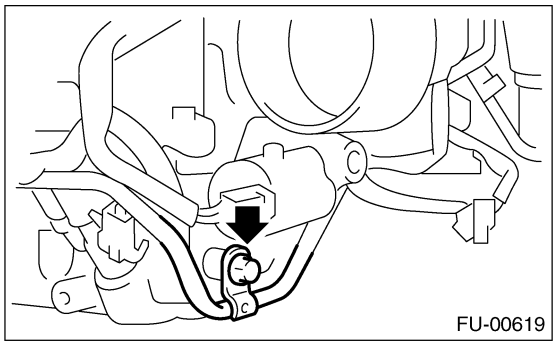
• СТОРОНА LH



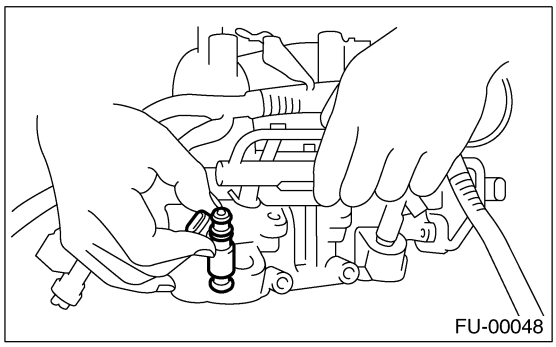


• СТОРОНА RH

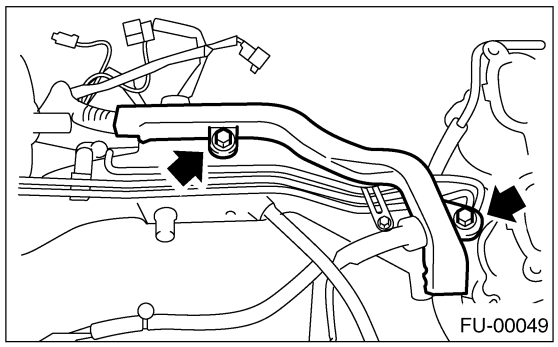




16) Снимите топливный инжектор.

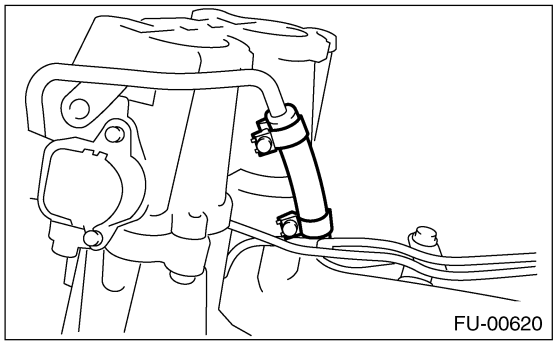


17) Снимите скобу проводки, крепящую проводку двигателя на впускном коллекторе.

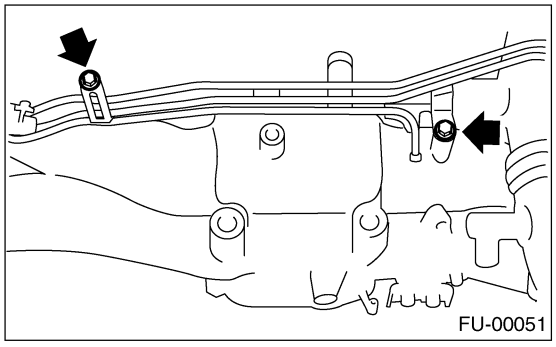


18) Снимите проводку двигателя с впускного коллектора.

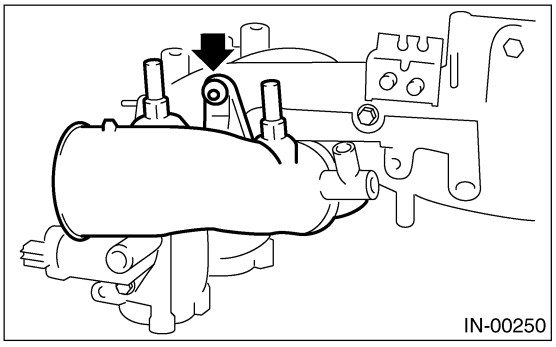
19) Ослабьте зажим, крепящий передний левый топливный шланг к трубке инжектора, и снимите трубку с зажима.



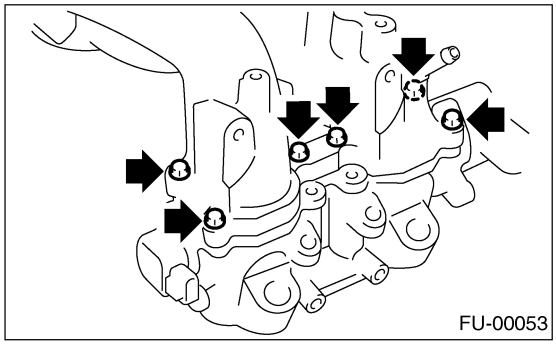
20) Снимите трубку топливного инжектора LH.
21) Снимите болты, крепящие топливную трубку на впускном коллекторе.



22) Снимите устройство топливной трубки и регулятор давления с впускного коллектора.
23) Снимите впускной патрубок с впускного коллектора.



24) Снимите впускной коллектор.

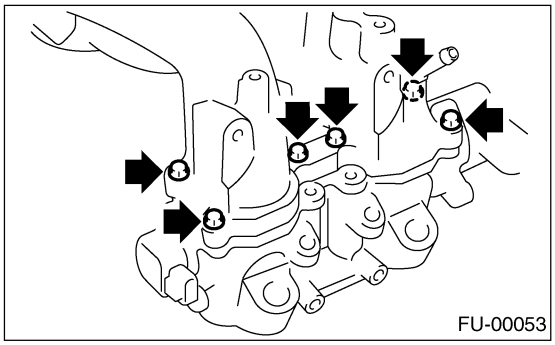


D: СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладку на новую.

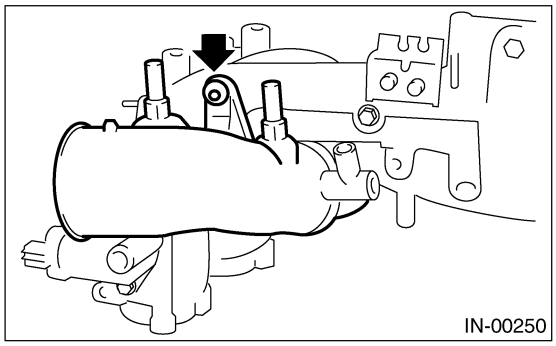
1) Установите впускной коллектор.

Момент затяжки:
8.25 Н•м (0.84 кгс-м, 6.1 ft-lb)



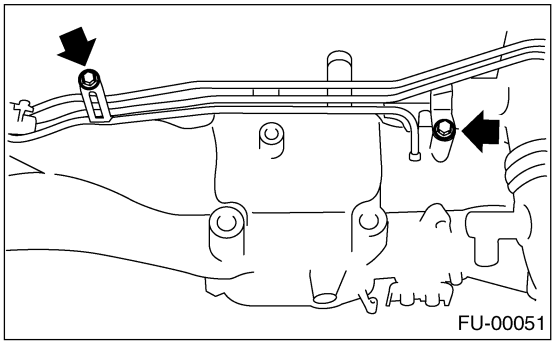
2) Установите воздушный впускной патрубок на впускной коллектор.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 14.0 ft-lb)



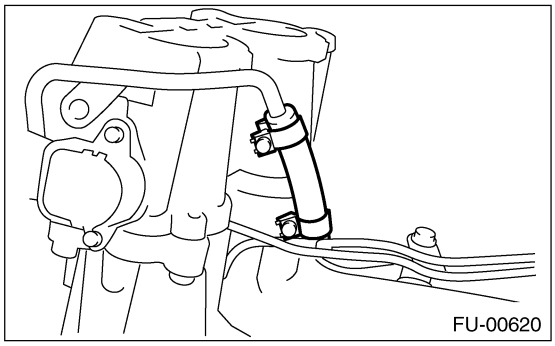
3) Установите устройство топливной трубки и регулятор давления на впускной коллектор.

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.7 ft-lb)



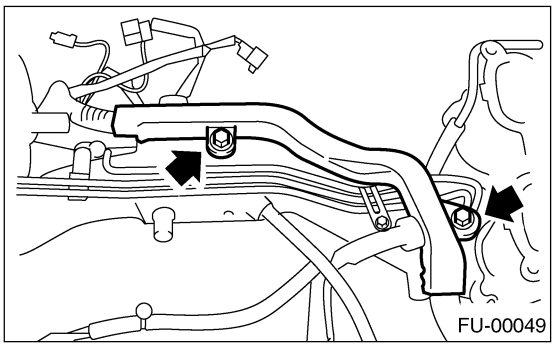
4) Установите трубку топливного инжектора LH.

5) Подсоедините левый топливный шланг к трубке инжектора и затяните винт зажима.

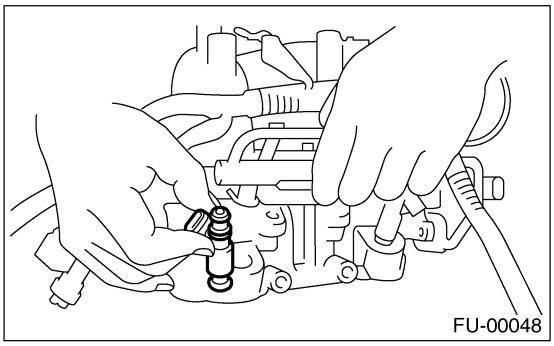


6) Установите проводку двигателя на впускной коллектор.
7) Установите скобу проводки, крепящую проводку двигателя на впускном коллекторе.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 14.0 ft-lb)



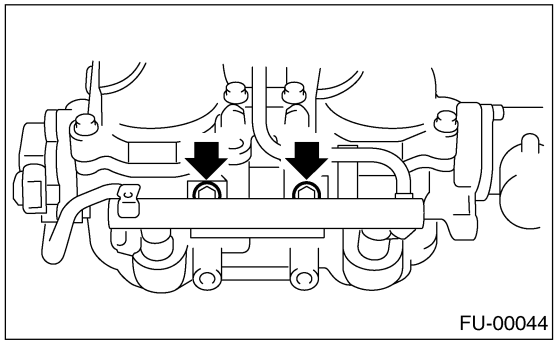
8) Установите топливный инжектор.

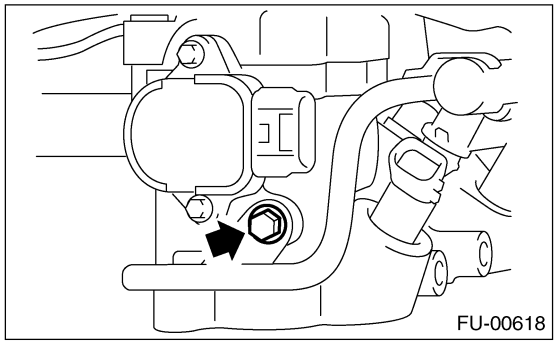


9) Затяните болты, крепящие трубку топливного инжектора на впускном коллекторе.

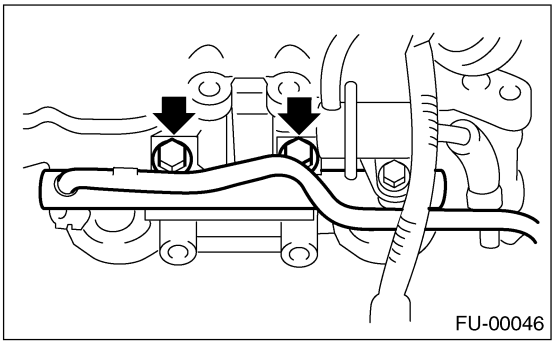
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 14.0 ft-lb)

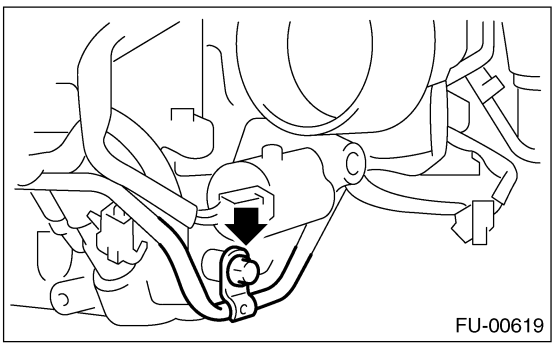
- СТОРОНА LH


FU-00044


FU-00618

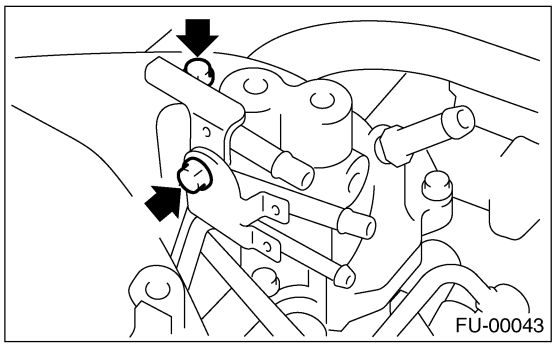
- СТОРОНА RH


FU-00046


FU-00619

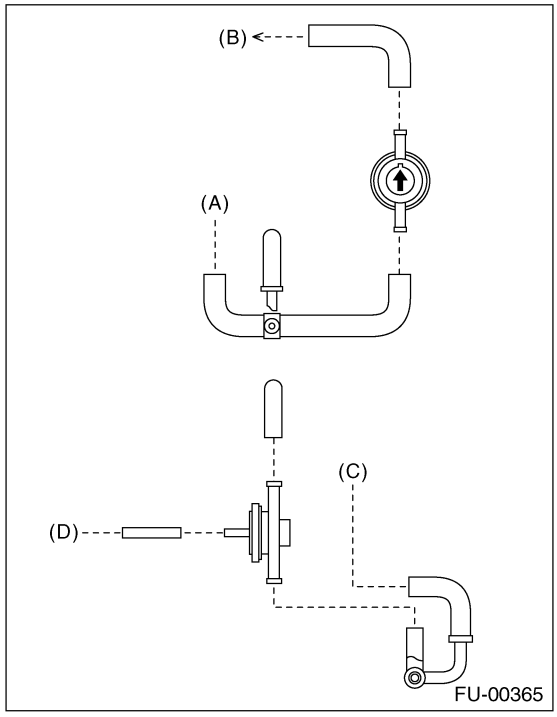
10) Затяните два болта, крепящих топливопровод на левой стороне впускного коллектора.

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.7 ft-lb)


FU-00043

11) Подсоедините шланги испарения к клапану продувки (кроме австралийской модели).

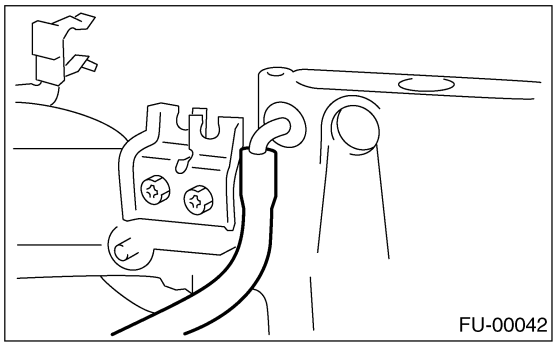
ПРИМЕЧАНИЕ:
Подсоедините шланги испарения как показано на рисунке.



FU-00365

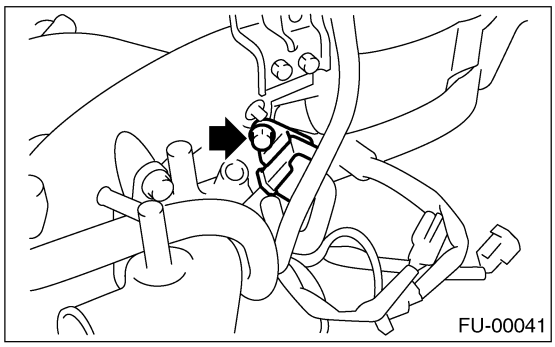
(A) К топливопроводу
(B) К впускному патрубку
(C) К соленоидному клапану управления продувкой
(D) К впускному коллектору

12) Подсоедините шланг испарения к впускному коллектору.



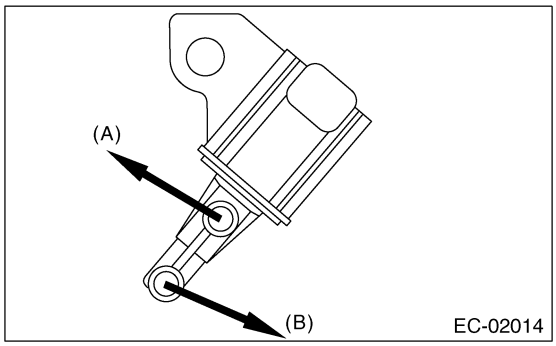
13) Установите соленоидный клапан управления продувкой.

Момент затяжки:
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.8 ft-lb)



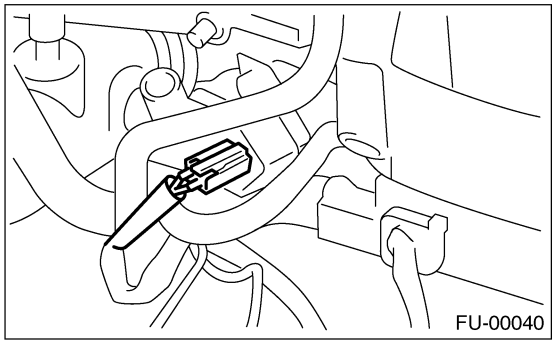
14) Подсоедините шланги к соленоидному клапану управления продувкой.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Подсоедините шланг испарения как показано на рисунке.

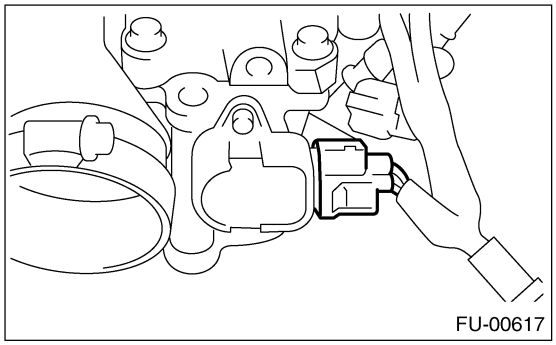


(A) К впускному коллектору
(B) К клапану продувки

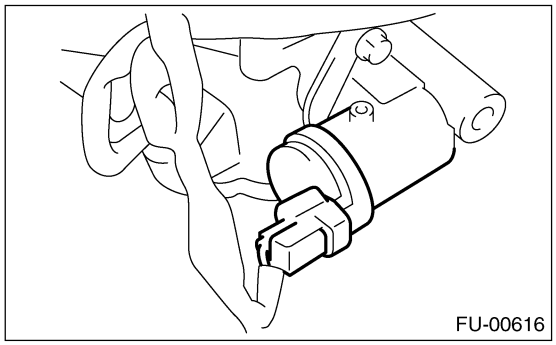
15) Подсоедините коннектор к соленоидному клапану управления продувкой.



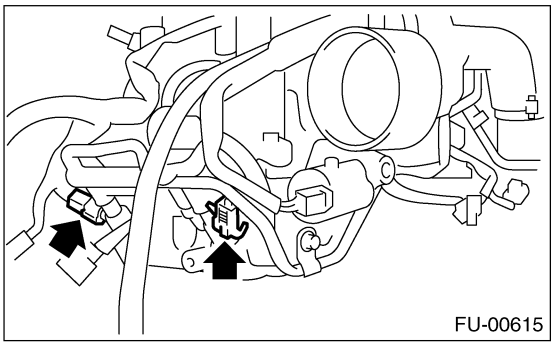
16) Подсоедините коннектор к датчику барабанного клапана генератора.



17) Подсоедините коннектор к соленоиду барабанного клапана генератора.



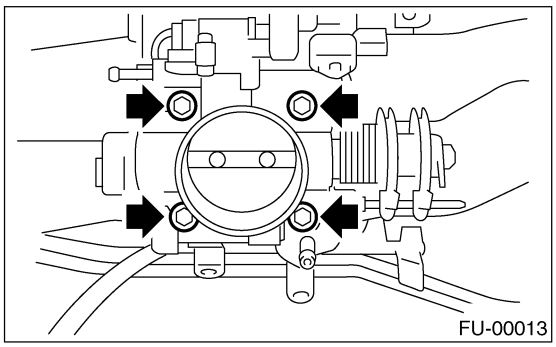
18) Подсоедините коннектор к топливному инжектору.



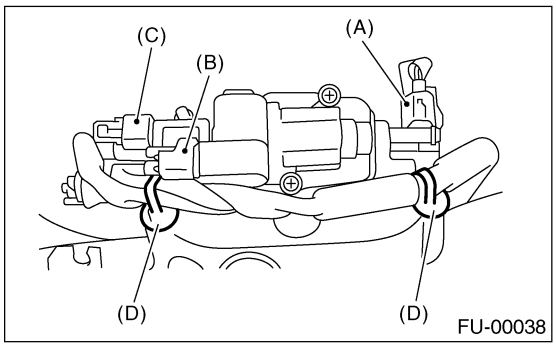
19) Установите корпус дросселя на впускной коллектор.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладку на новую.

Момент затяжки:
22 Н•м (2.2 кгс-м, 16.2 ft-lb)

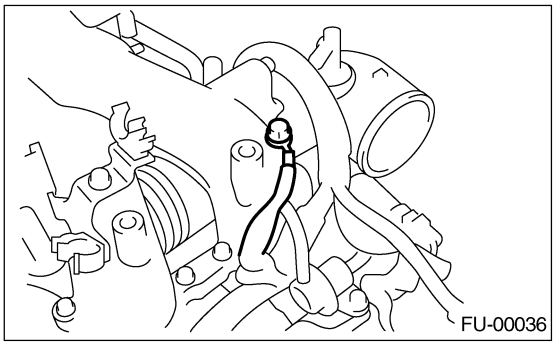


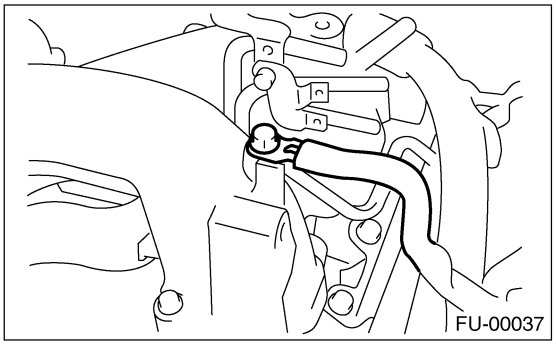
20) Подсоедините коннектор к датчику положения дросселя (A), клапану управления воздухом холостого хода (B) и датчику абсолютного давления коллектора (C).
21) Подсоедините проводку двигателя с помощью зажима (D) к впускному коллектору.



22) Установите кабель заземления двигателя на впускном коллекторе.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)

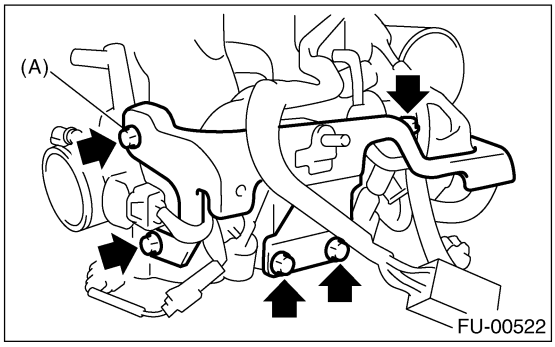




23) Установите протектор топливной трубки RH.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)

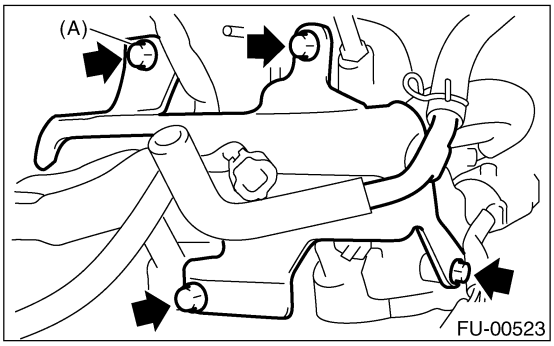
ПРИМЕЧАНИЕ
Болт (A) затягивается вместе с кабелем заземления. Затягивайте его надежно.



24) Установите протектор топливной трубки LH.

ПРИМЕЧАНИЕ
Болт (A) затягивается вместе с кабелем заземления. Затягивайте его надежно.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



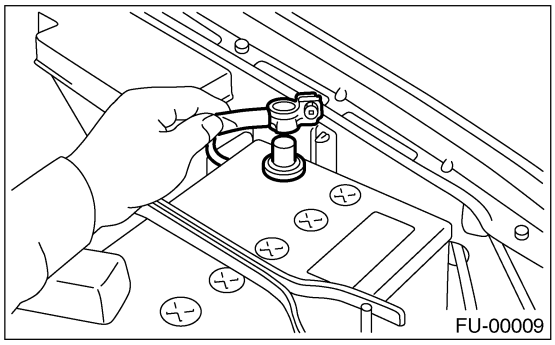
E: ОСМОТР

Убедитесь в том, что топливопровод и топливные шланги не имеют трещин, и что соединения надежно затянуты.

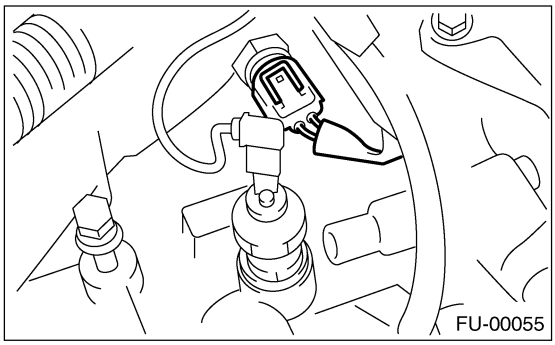
4. Датчик температуры охладителя двигателя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите генератор. <См. SC(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Генератор.>
3) Слейте охладитель двигателя. <См. CO(H4DOTC)-19, СЛИВ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>
4) Отсоедините коннектор от датчика температуры охладителя двигателя.



5) Снимите датчик температуры охладителя двигателя.

B: УСТАНОВКА

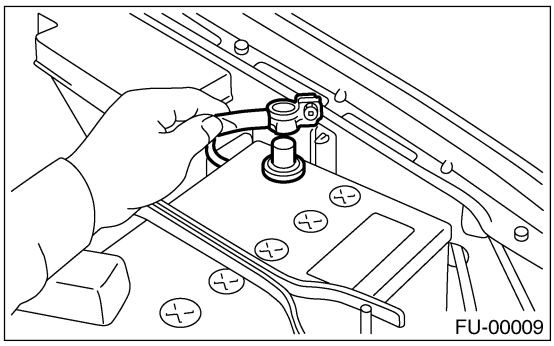
Установите в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.3 ft-lb)

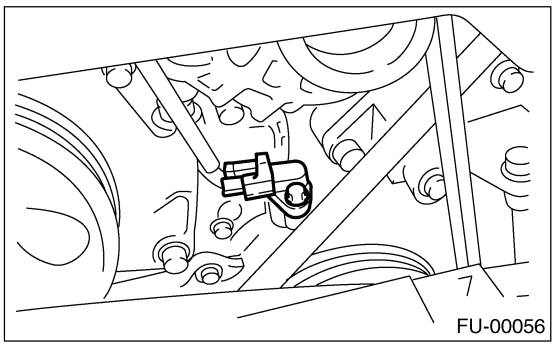
5. Датчик положения коленвала

A: ДЕМОНТАЖ

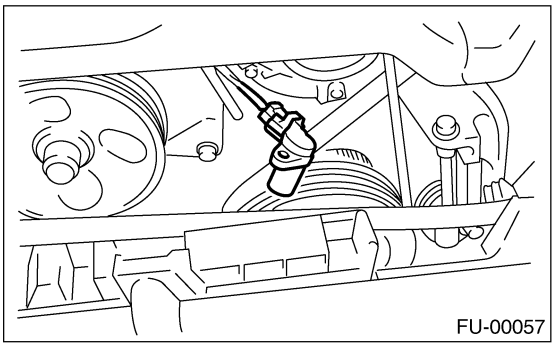
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите болт, фиксирующий датчик положения коленвала на блоке цилиндров.



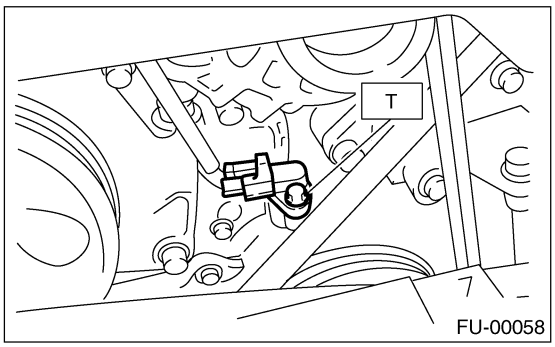
3) Снимите датчик положения коленвала, затем отсоедините от него коннектор.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

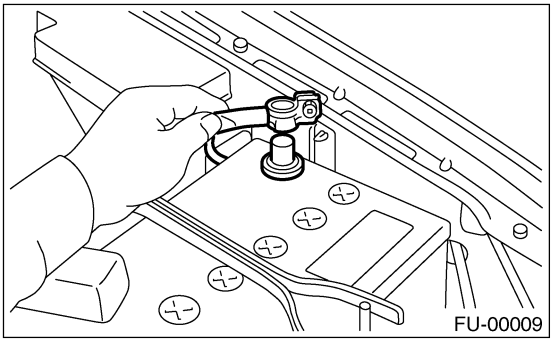
Момент затяжки:
T: 6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



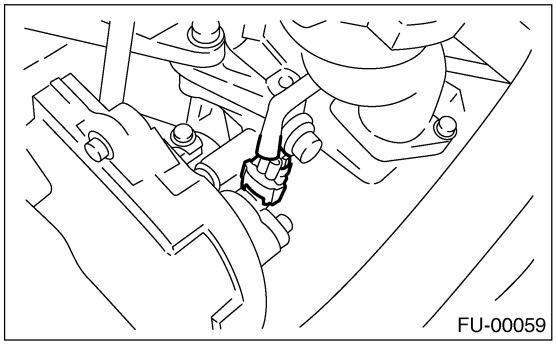
6. Датчик положения распредвала

A: ДЕМОНТАЖ

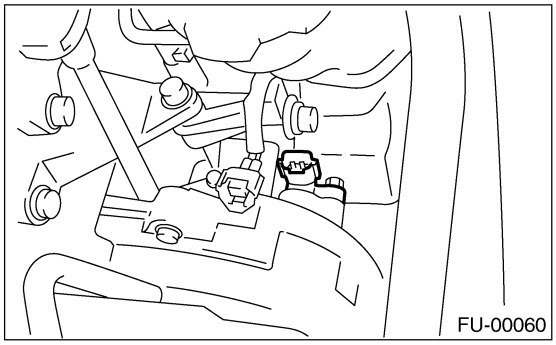
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала.



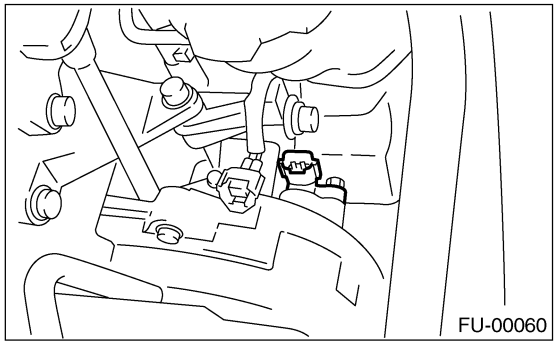
3) Снимите датчик положения распредвала с суппорта распредвала LH.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

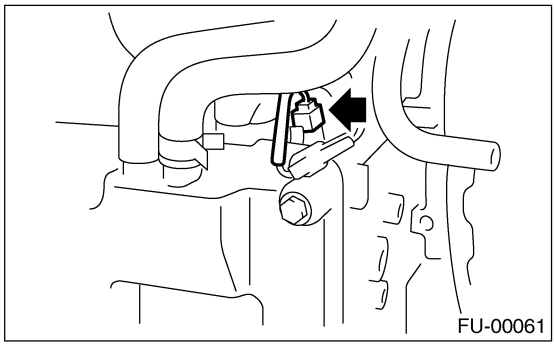
Момент затяжки:
T: 6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



7. Датчик AVCS положения распредвала

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
3) Снимите впускной коллектор. <См.FU(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
4) Отсоедините коннектор датчика AVCS положения распредвала.
5) Снимите датчик AVCS положения распредвала.



B: УСТАНОВКА

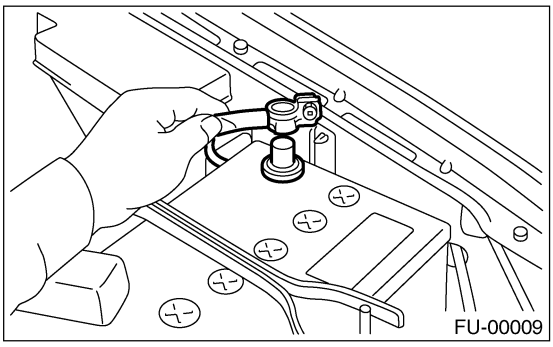
Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
T: 6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

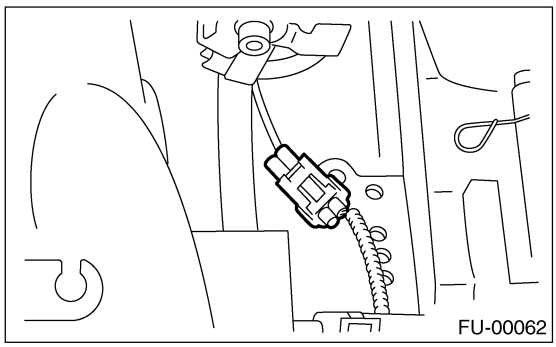
8. Датчик детонации

A: ДЕМОНТАЖ

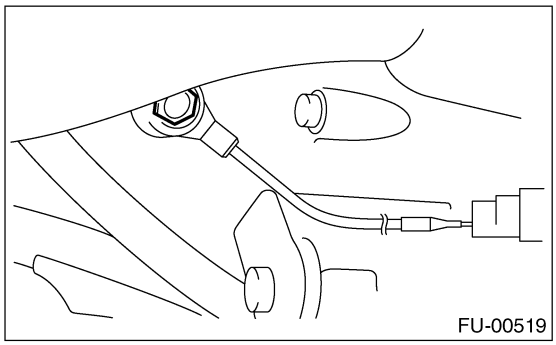
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
3) Отсоедините коннектор датчика детонации.



4) Снимите датчик детонации с блока цилиндров.

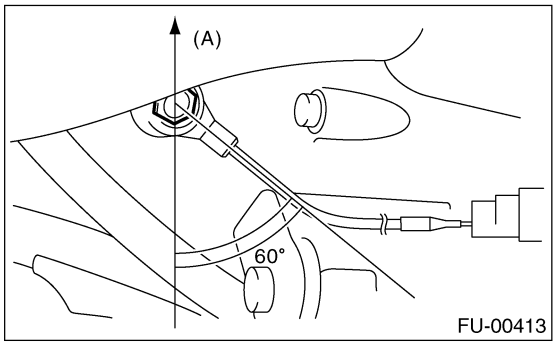


B: УСТАНОВКА

1) Установите датчик детонации на блок цилиндров.

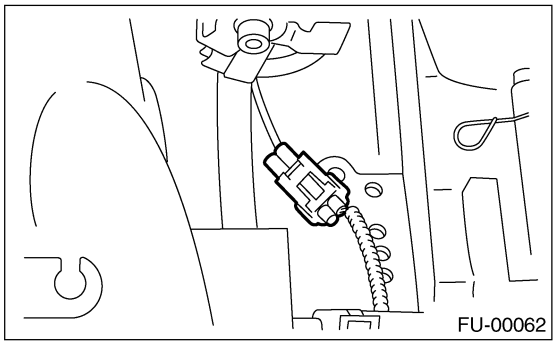
Момент затяжки:
24 Н•м (2.4 кгс-м, 17.4 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Зона вытягивания шнура датчика детонации должна быть расположена под углом 60° относительно задней части двигателя.

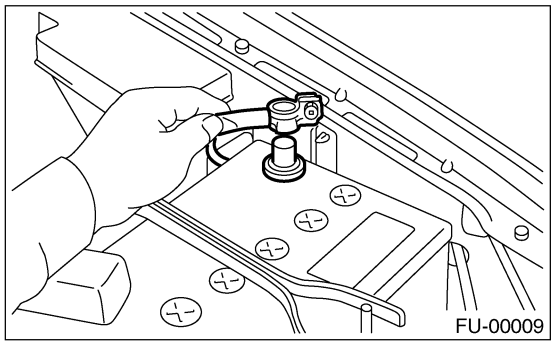


(A) Передняя сторона.

2) Подсоедините коннектор датчика детонации.



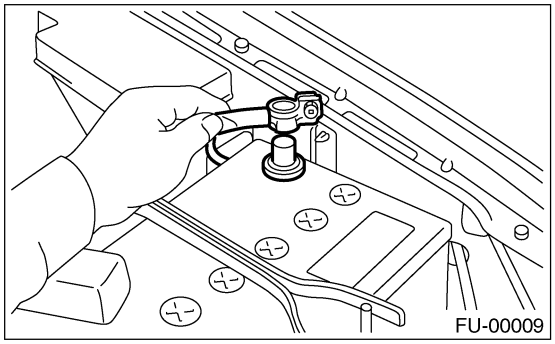
3) Установите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
4) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



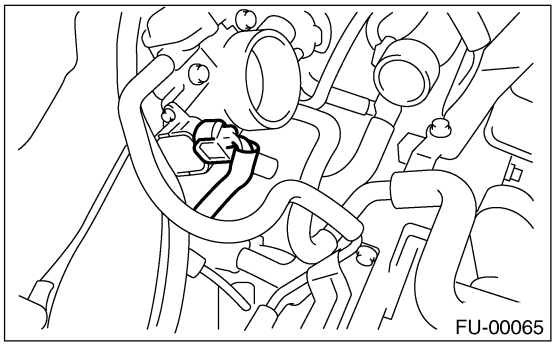
9. Датчик положения дросселя

A: ДЕМОНТАЖ

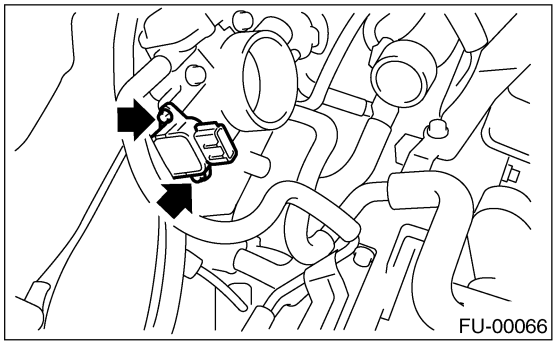
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
3) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя.



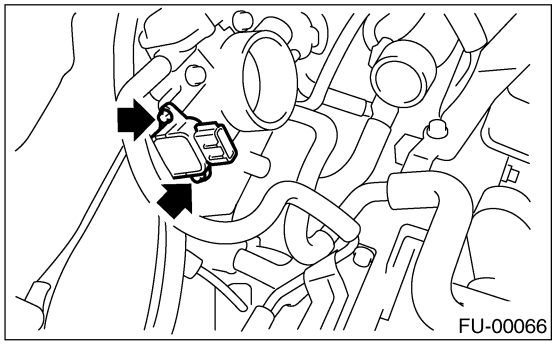
4) Снимите фиксирующие винты датчика положения дросселя, затем снимите сам датчик.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

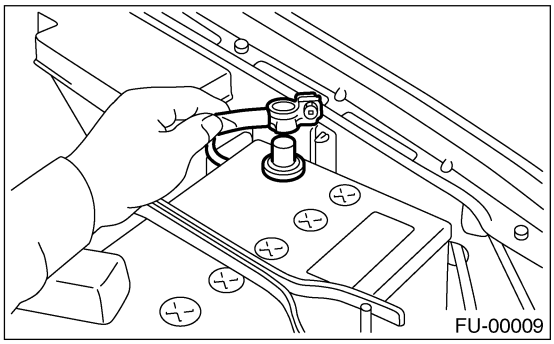
Момент затяжки:
1.6 Н•м (0.16 кгс-м, 1.2 ft-lb)



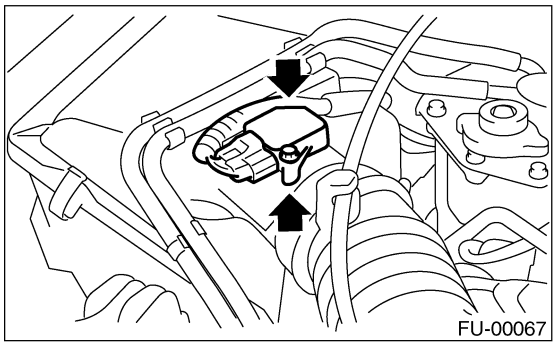
10. Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.
3) Снимите датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.



B: УСТАНОВКА

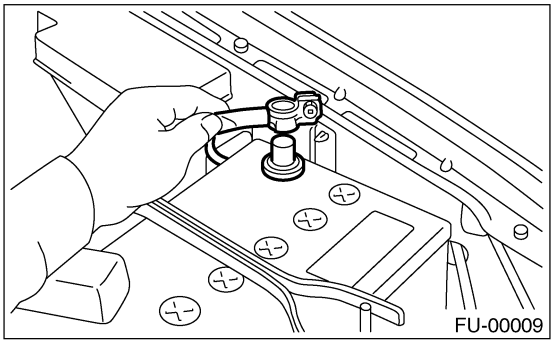
Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
1.7 Н•м (0.17 кгс-м, 1.2 ft-lb)

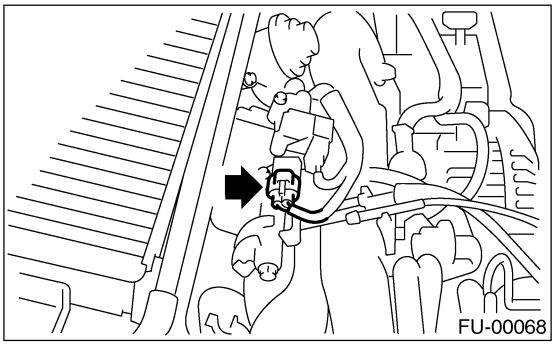
11. Датчик абсолютного давления коллектора

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. <См.FU(H4DOTC)-37, ДЕМОНТАЖ, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.>
3) Отсоедините коннекторы от датчика абсолютного давления коллектора.



4) Снимите датчик абсолютного давления коллектора с корпуса дросселя.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

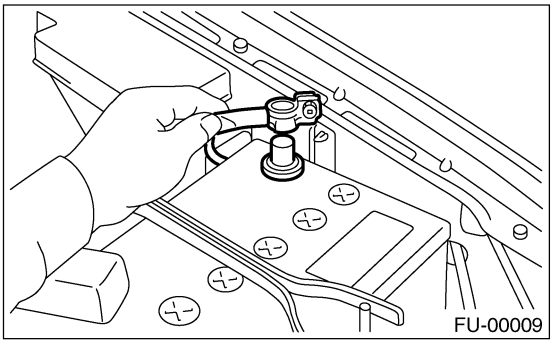
ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените кольцевые уплотнители для датчика абсолютного давления коллектора на новые.

Момент затяжки:
1.6 Н•м (0.16 кгс-м, 1.2 ft-lb)

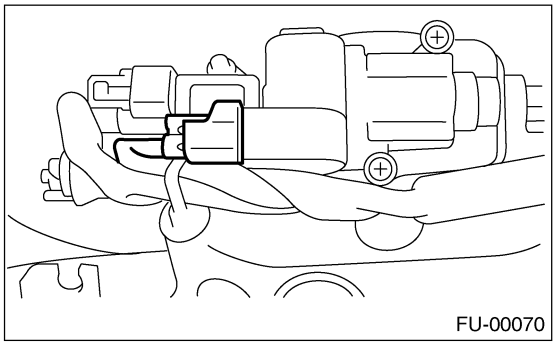
12. Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода

A: ДЕМОНТАЖ

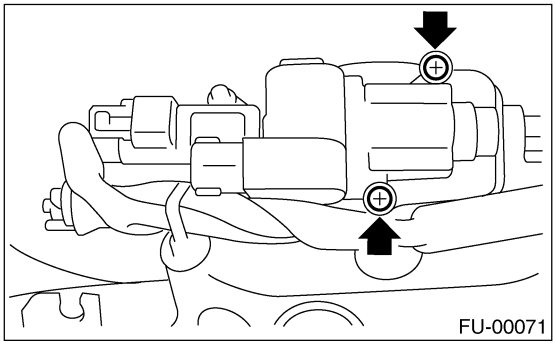
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



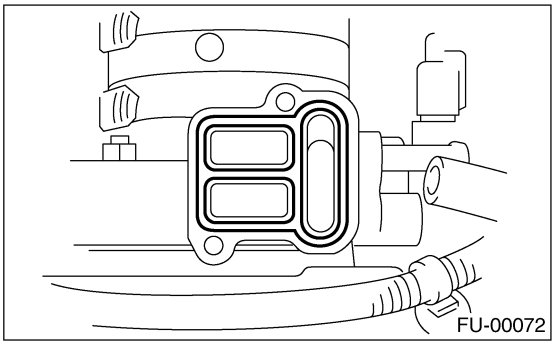
2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления воздухом холостого хода.



3) Снимите соленоидный клапан управления воздухом холостого хода с корпуса дросселя.



4) Снимите прокладку с корпуса дросселя.

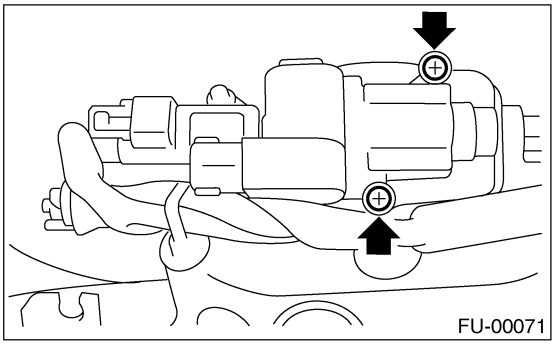


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладку на новую.

Момент затяжки:
2.8 Н•м (0.29 кгс-м, 2.1 ft-lb)

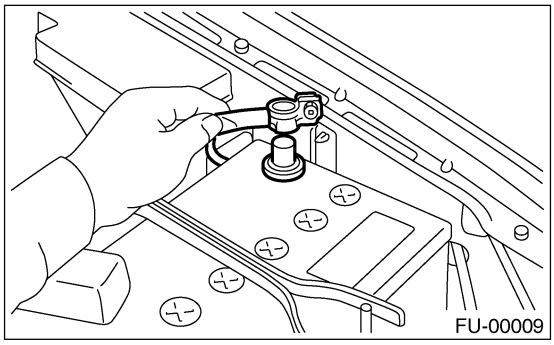


13. Топливный инжектор

A: ДЕМОНТАЖ

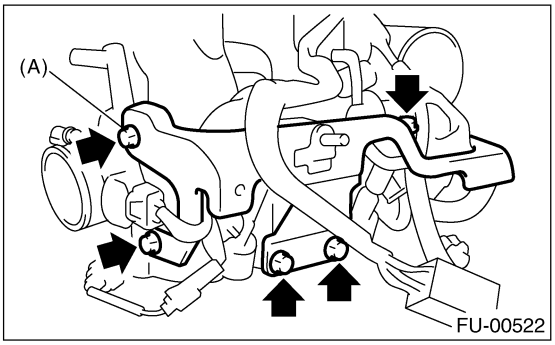
1. СТОРОНА RH

1) Снизьте давление топлива.<См. FU(H4DOTC)-54, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

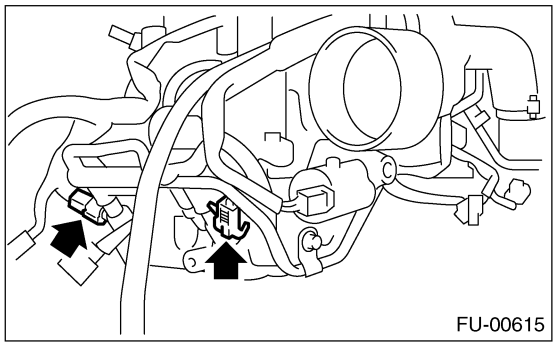


4) Снимите впускной коллектор. <См. FU(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
5) Снимите протектор топливной трубки RH.

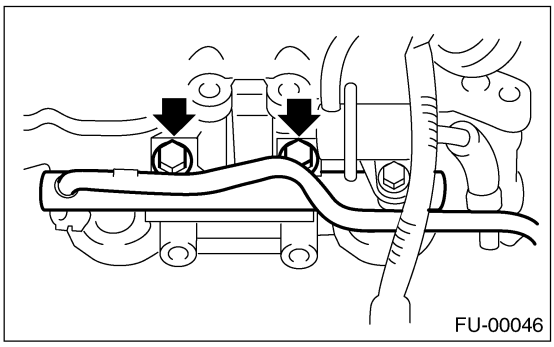
ПРИМЕЧАНИЕ:
Болт (A) затянут вместе с кабелем заземления.

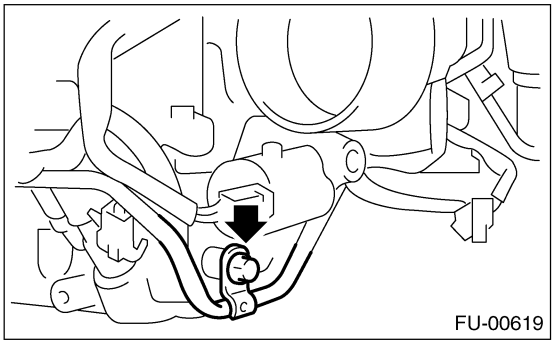


6) Отсоедините коннектор от топливного инжектора.

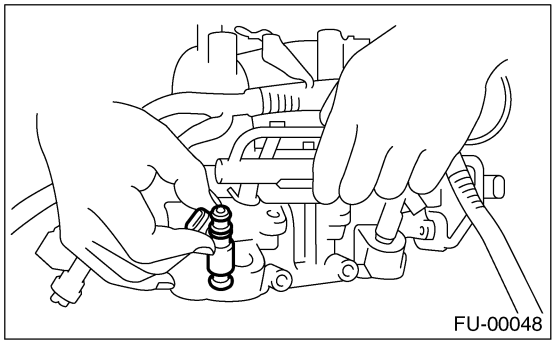


7) Снимите болты, крепящие трубку инжектора к впускному коллектору.



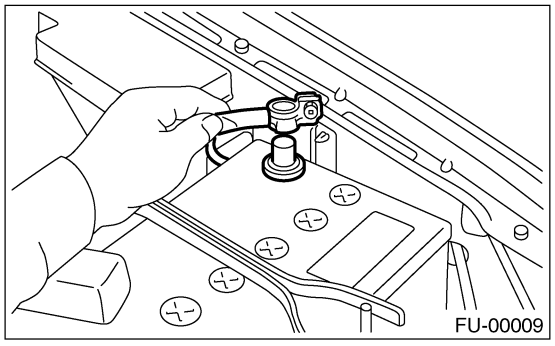


8) Снимите топливный инжектор, приподнимая трубку топливного инжектора.



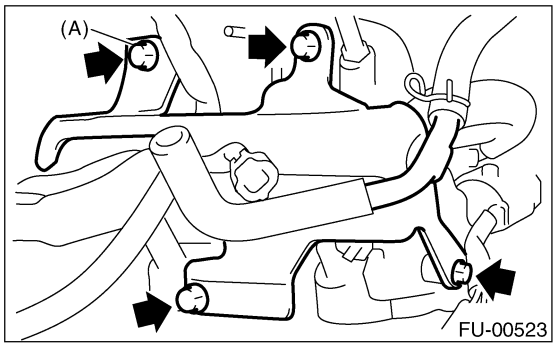
2. СТОРОНА LH

1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

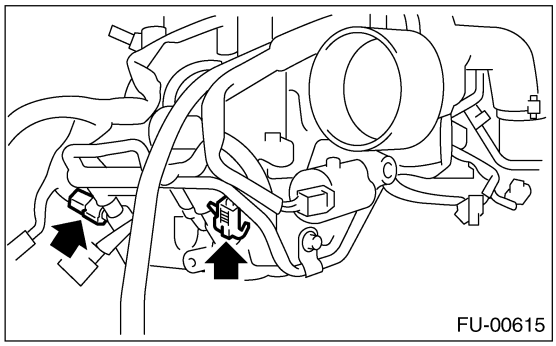


4) Снимите впускной коллектор. <См. FU(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
5) Снимите протектор топливной трубки LH.

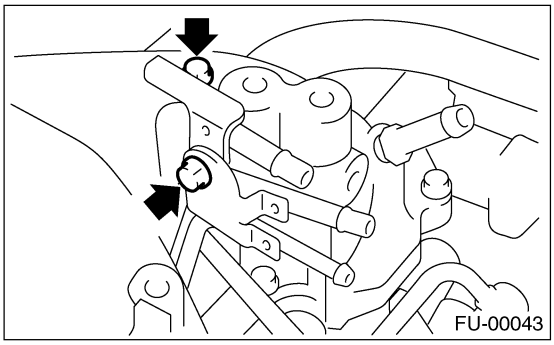
ПРИМЕЧАНИЕ:
Болт (A) затянут вместе с кабелем заземления.

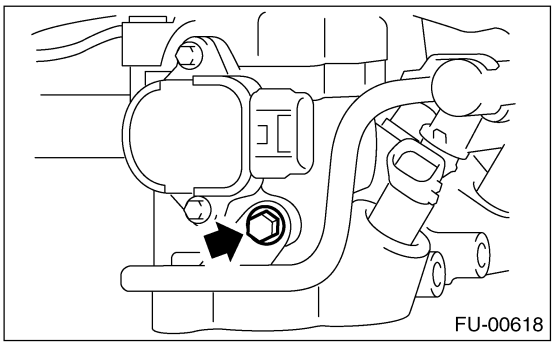


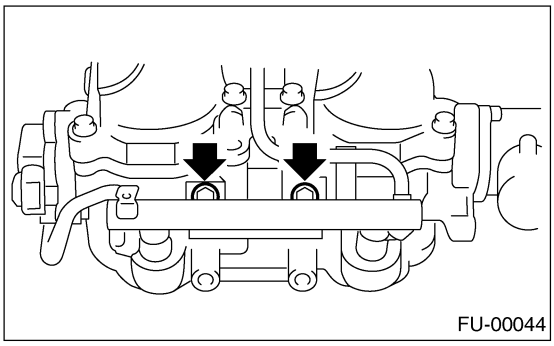
6) Отсоедините коннектор от топливного инжектора.



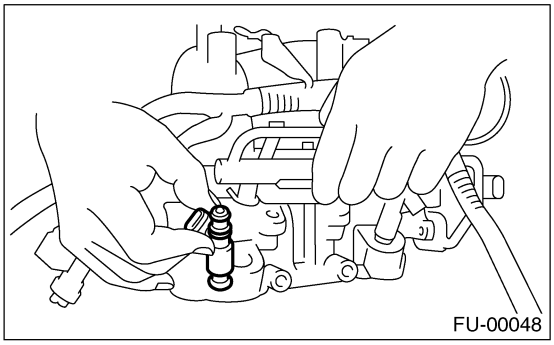
7) Снимите болты, крепящие трубку инжектора к впускному коллектору.







8) Снимите топливный инжектор, приподнимая трубку топливного инжектора.

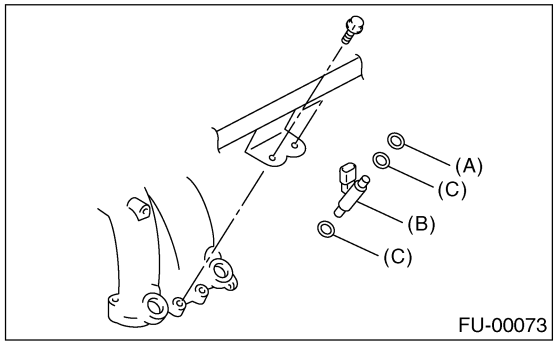


B: УСТАНОВКА

1. СТОРОНА RH

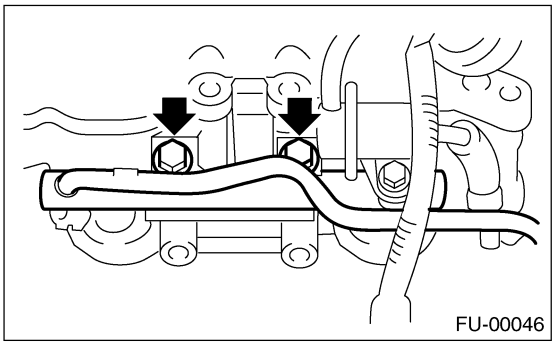
Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените кольцевой уплотнитель и изоляторы на новые.

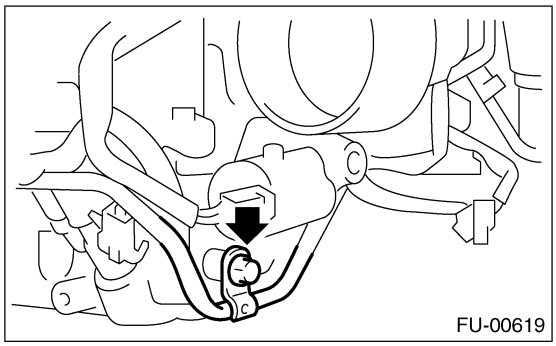


(A) Кольцевой уплотнитель
(B) Топливный инжектор
(C) Изолятор

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)

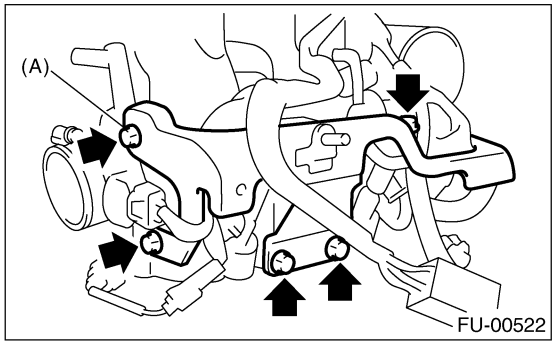


Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



ПРИМЕЧАНИЕ:
Болт (A) затягивается вместе с кабелем заземления. Затяните его надежно.

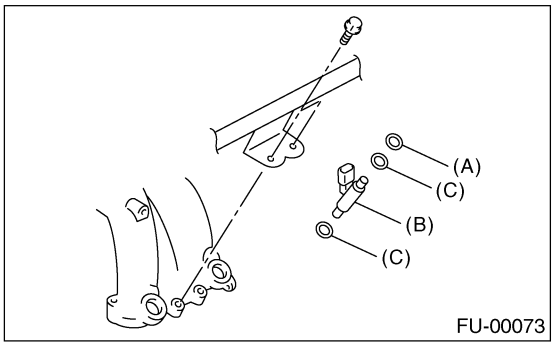
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



2. СТОРОНА LH

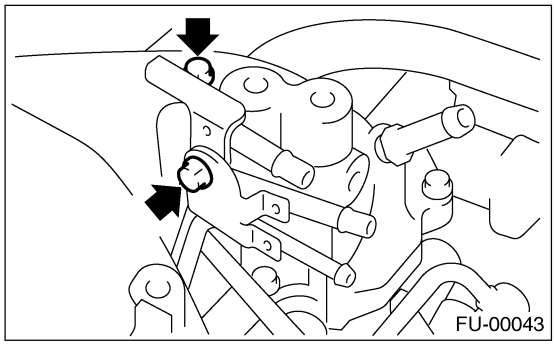
Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените кольцевой уплотнитель и изоляторы на новые.

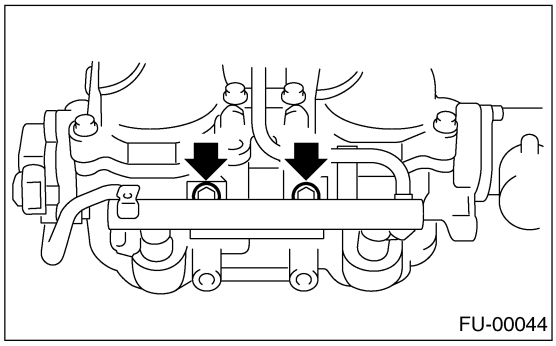


(A) Кольцевой уплотнитель
(B) Топливный инжектор
(C) Изолятор

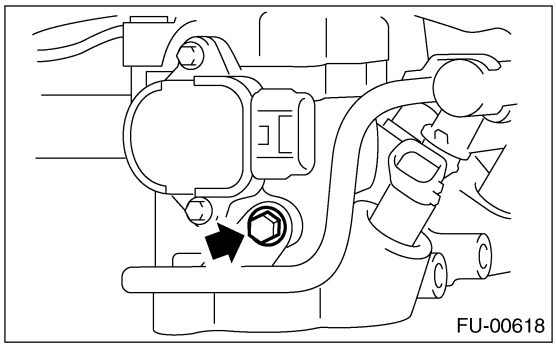
Момент затяжки:
5 Н•м (0. 5 кгс-м, 3.7 ft-lb)



Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)

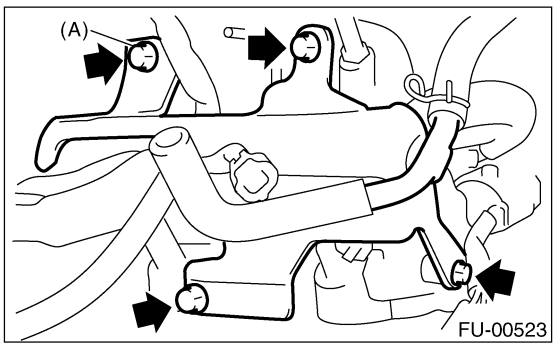


Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



ПРИМЕЧАНИЕ:
Болт (A) затягивается вместе с кабелем заземления. Затяните его надежно.

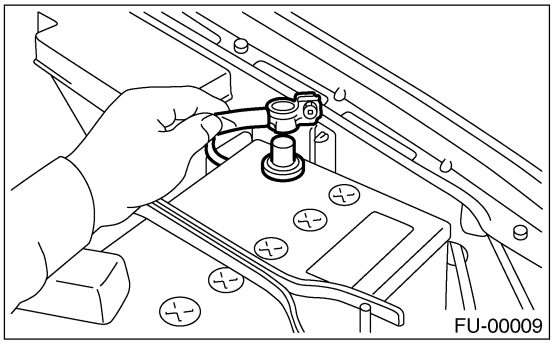
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



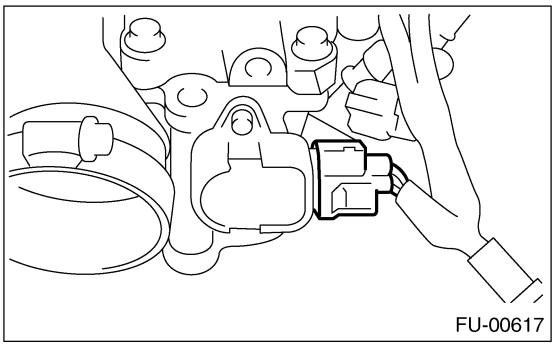
14. Устройство барабанного клапана генератора

A: ДЕМОНТАЖ

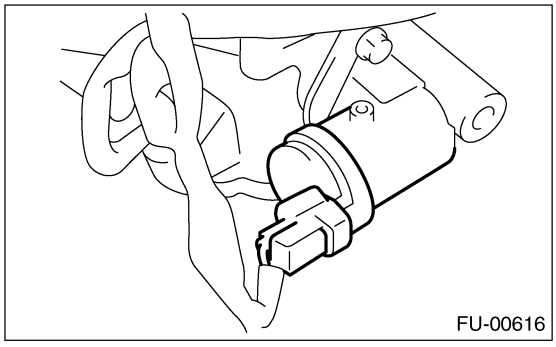
1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



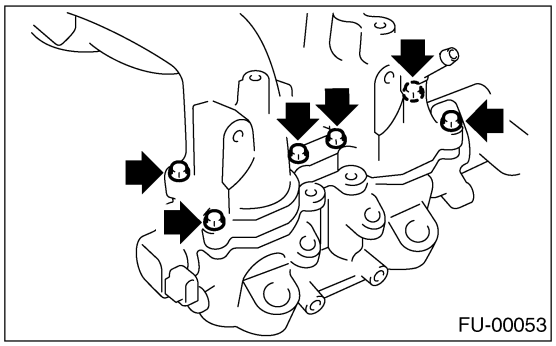
4) Снимите впускной коллектор. <См.FU(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
5) Отсоедините коннектор от датчика барабанного клапана генератора.



6) Отсоедините коннектор от соленоида барабанного клапана генератора.



7) Снимите топливный инжектор. <См. FU(H4DOTC)-38, ДЕМОНТАЖ, Топливный инжектор.>
8) Снимите корпус барабанного клапана генератора с впускного коллектора.

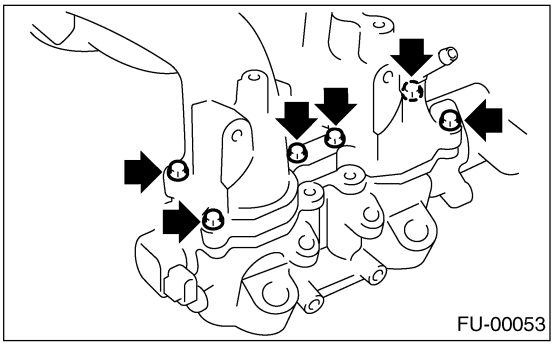


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новые прокладки.

Момент затяжки:
8.25 Н•м (0.84 кгс-м, 6.1 ft-lb)

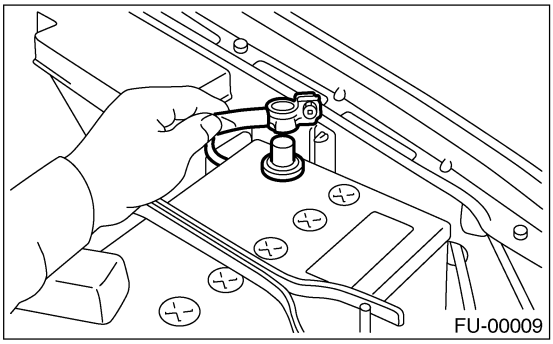


15. Соленоид барабанного клапана генератора

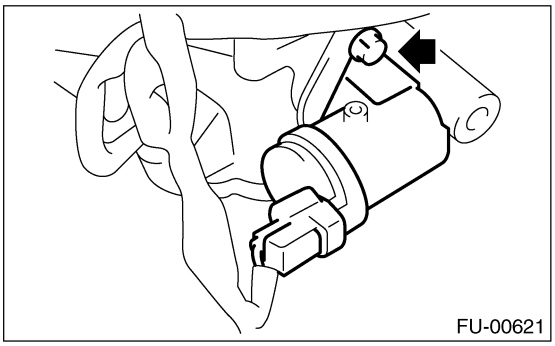
A: ДЕМОНТАЖ

1. СТОРОНА RH

1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

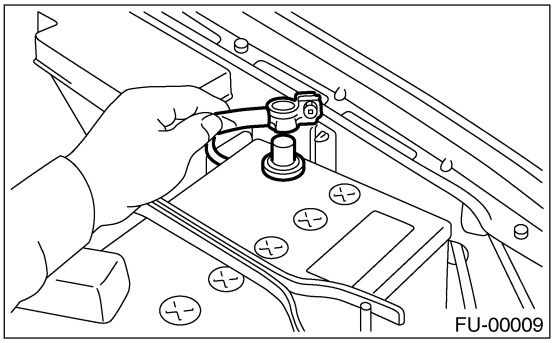


4) Снимите впускной коллектор. <См. FU(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
5) Отсоедините коннектор от соленоида барабанного клапана генератора RH.
6) Снимите барабанный клапан генератора RH.

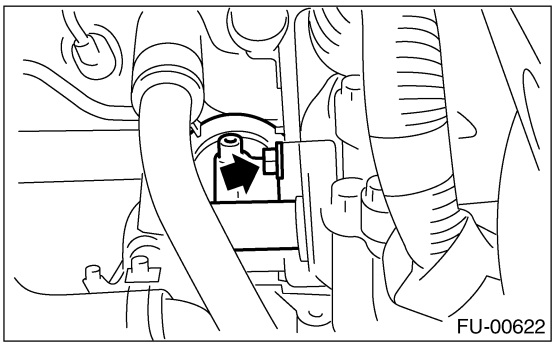


2. СТОРОНА LH

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от барабанного клапана генератора LH.
3) Снимите соленоид барабанного клапана генератора LH.



B: УСТАНОВКА

1. СТОРОНА RH

Установите в обратном порядке.

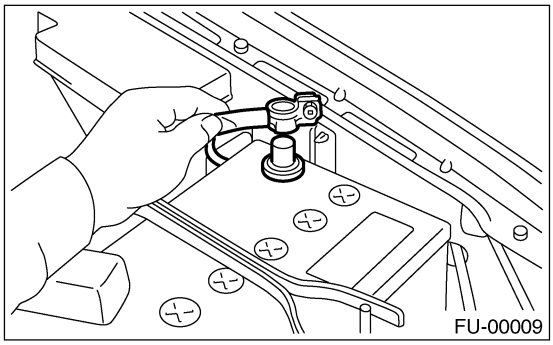
2. СТОРОНА LH

Установите в обратном порядке.

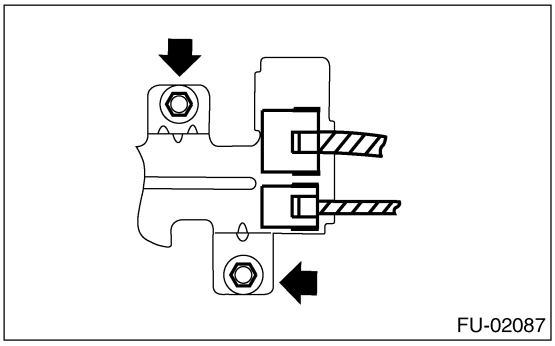
16. Соленоидный клапан управления выпуском

A: ДЕМОНТАЖ

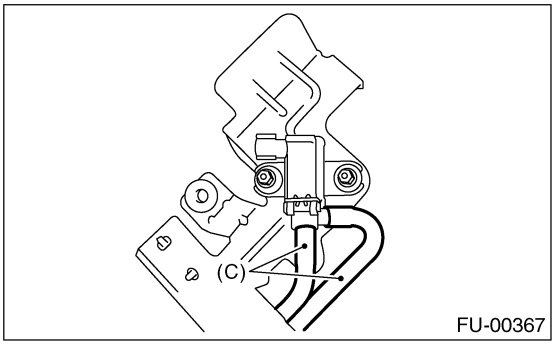
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



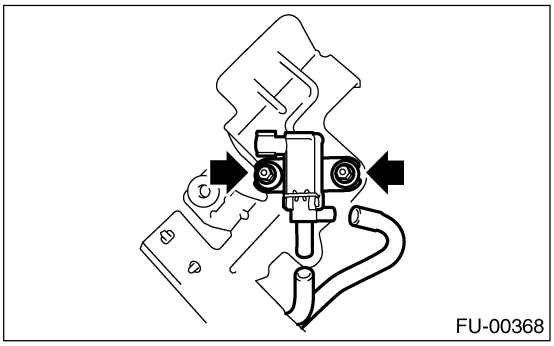
2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления выпуском.
3) Снимите коннектор проводки двигателя с кронштейна.
4) Снимите кронштейн с корпуса.



5) Отсоедините шланги давления (C) от соленоидного клапана управления выпуском.



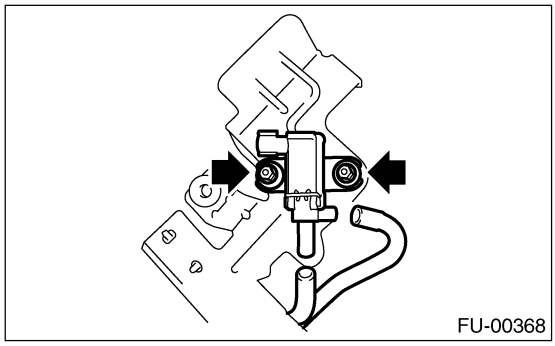
6) Снимите соленоидный клапан управления выпуском со скобы.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

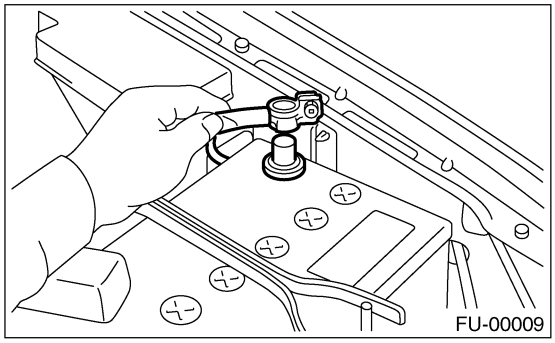
Момент затяжки:
6.5 Н•м (0.66 кгс-м, 4.8 ft-lb)



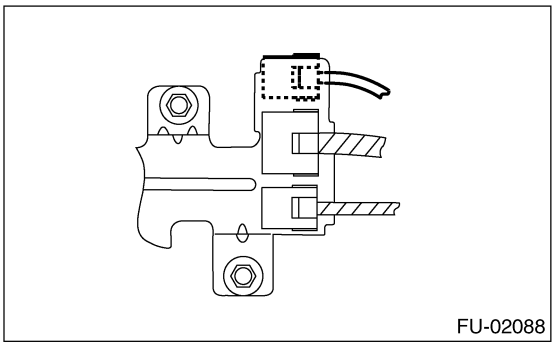
17. Передний датчик кислорода (A/F)

A: ДЕМОНТАЖ

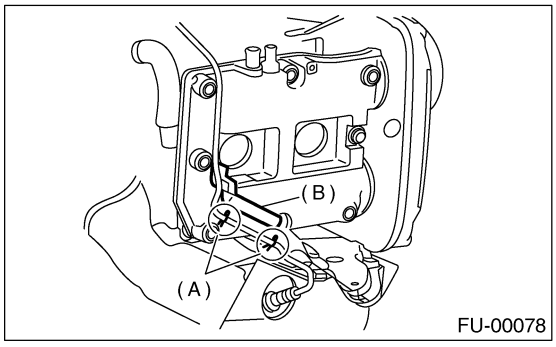
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



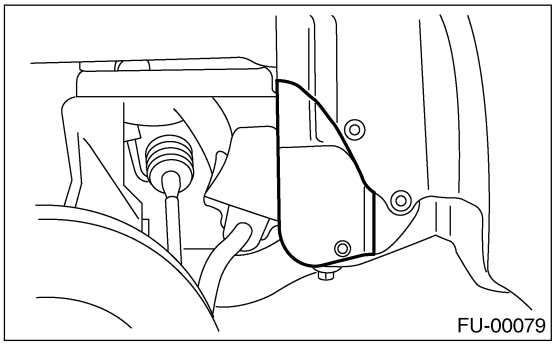
2) Отсоедините коннектор от переднего датчика кислорода (A/F).



3) Отсоедините проводку двигателя, фиксируемую зажимом (A), от скобы (B).



4) Снимите правое переднее колесо.
5) Поднимите автомобиль.
6) Снимите крышку сервисного отверстия.

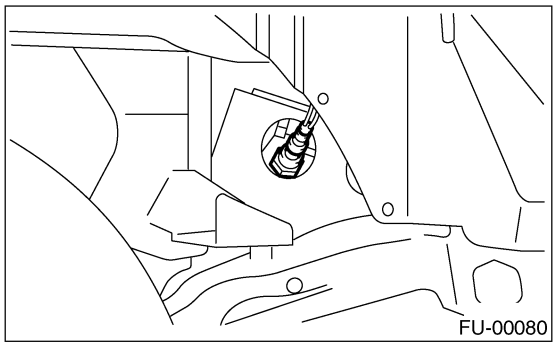


7) Нанесите SUBARU CRC или эквивалент на резьбовую часть переднего датчика кислорода (A/F), и оставьте его на минуту или более.

SUBARU CRC (№ 004301003)

8) Снимите передний датчик кислорода (A/F).

ОСТОРОЖНО:
При снятии датчика кислорода (A/F) подождите, пока не остынет выхлопная труба, иначе это приведет к ее повреждению.



B: УСТАНОВКА

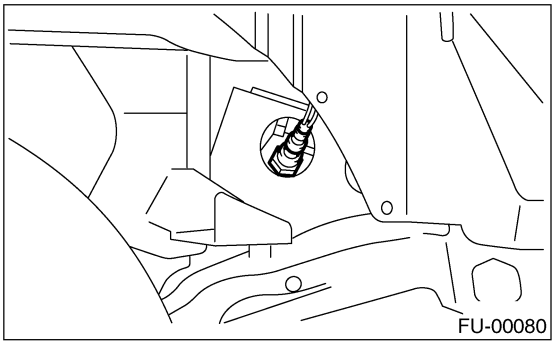
1) Перед установкой переднего датчика кислорода (A/F), нанесите состав против застревания только на резьбовую часть переднего датчика кислорода (A/F) для того, чтобы облегчить следующий демонтаж.

Состав против застревания:
SS-30 JET LUBE

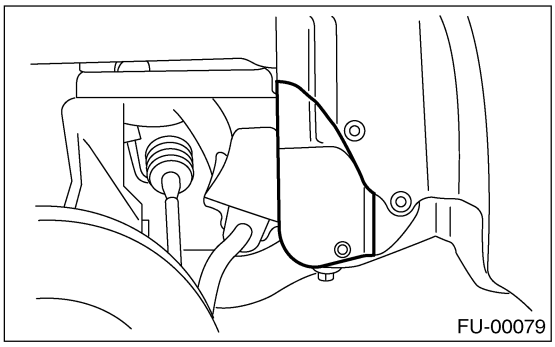
ОСТОРОЖНО:
Никогда не наносите состав против застревания на протектор переднего датчика кислорода (A/F).

2) Установите передний датчик кислорода (A/F).

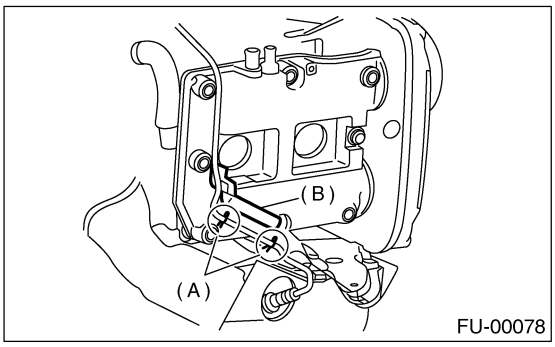
Момент затяжки:
30 Н•м (3.1 кгс-м, 22.1 ft-lb)



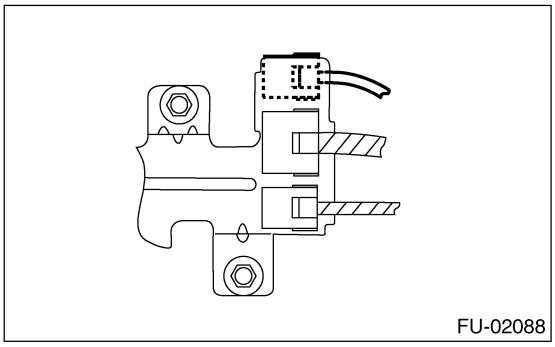
3) Установите крышку сервисного отверстия.



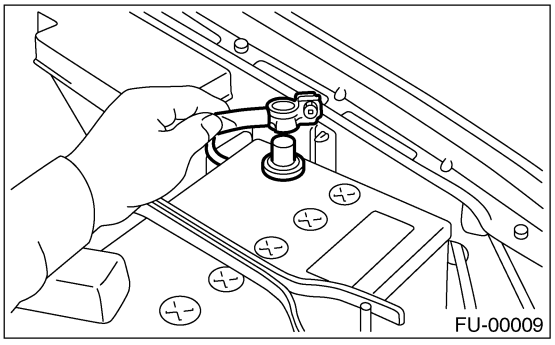
4) Опустите автомобиль.
5) Установите правое переднее колесо.
6) Подсоедините проводку двигателя зажимом (A) к скобе (B).



7) Подсоедините коннектор переднего датчика кислорода (A/F).



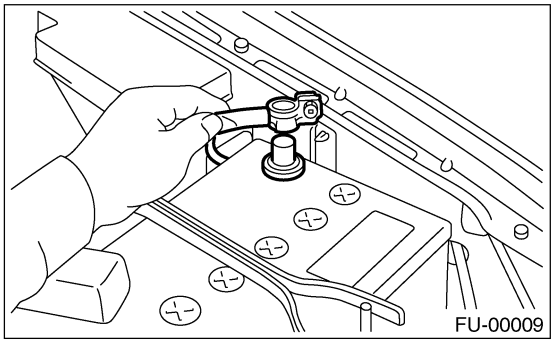
8) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



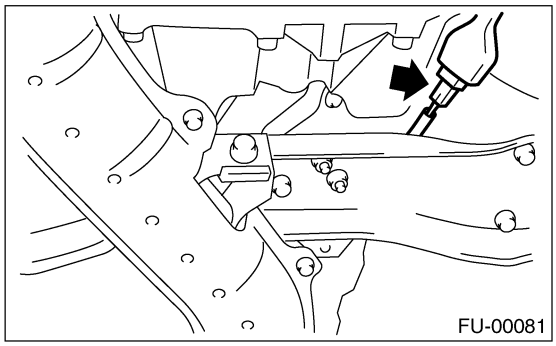
18. Задний датчик кислорода

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

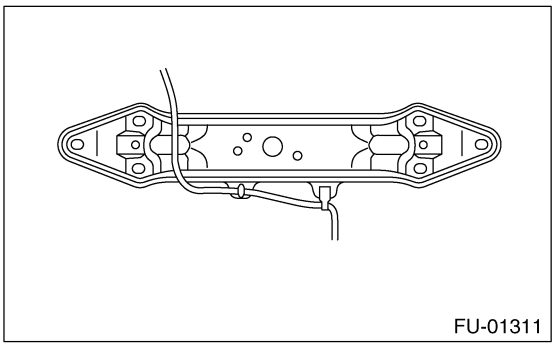


2) Поднимите автомобиль.
3) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода.

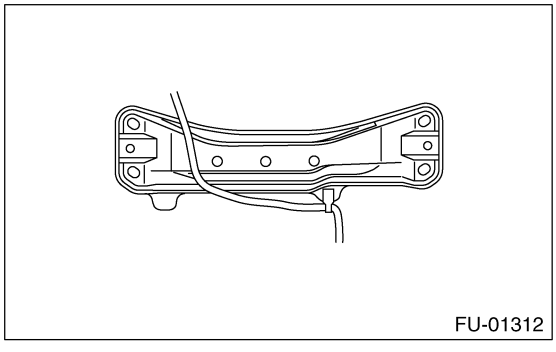


4) Снимите зажим, вытащив его из верхней части поперечины.

• Модель AT



• Модель MT

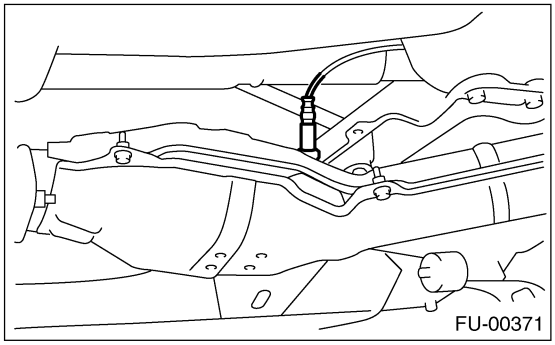


5) Нанесите SUBARU CRC или эквивалент на резьбовую часть заднего датчика кислорода, и оставьте его на минуту или более.

SUBARU CRC (№ 004301003)

6) Снимите задний датчик кислорода.

ОСТОРОЖНО:
При снятии датчика кислорода подождите, пока не остынет выхлопная труба, иначе это приведет к ее повреждению.



B: УСТАНОВКА

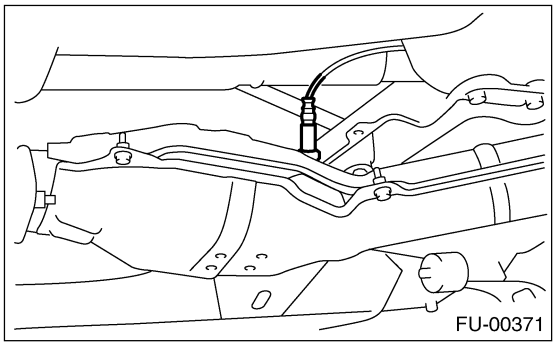
1) Перед установкой заднего датчика кислорода, нанесите состав против застревания только на резьбовую часть заднего датчика кислорода для того, чтобы облегчить следующий демонтаж.

ОСТОРОЖНО:
Никогда не наносите состав против застревания на протектор заднего датчика кислорода.

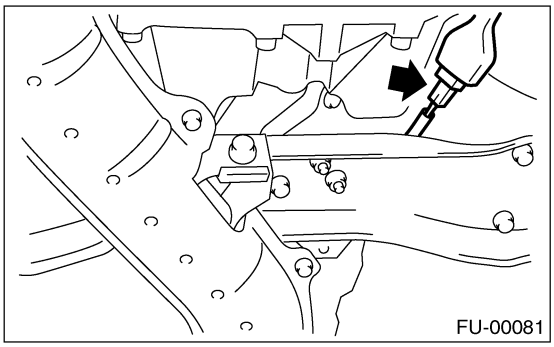
Состав против застревания:
SS-30 JET LUBE

2) Установите задний датчик кислорода.

Момент затяжки:
21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 ft-lb)

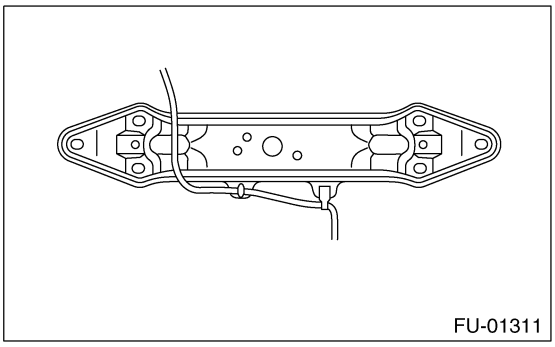


3) Подсоедините коннектор к заднему датчику кислорода.

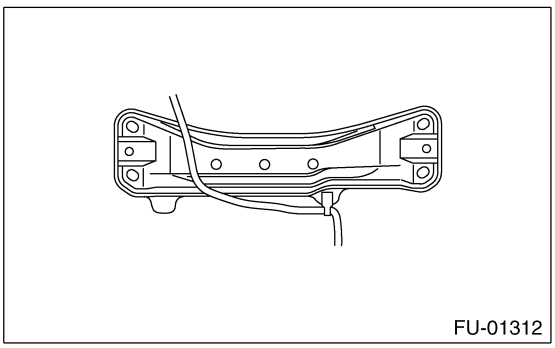


4) Подсоедините зажим к поперечине.

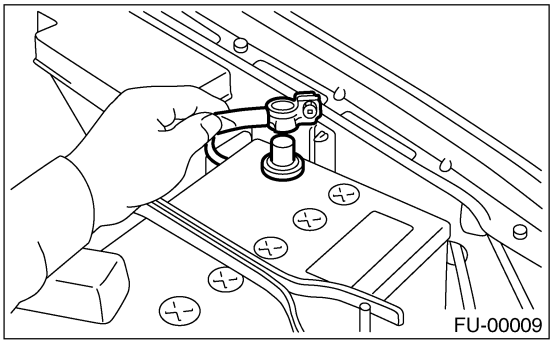
• Модель AT



• Модель MT



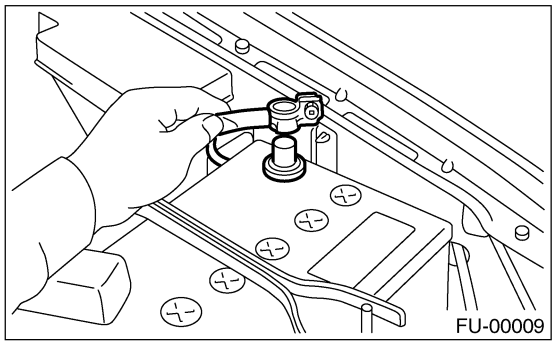
5) Опустите автомобиль.
6) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



19. Датчик температуры выхлопа

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

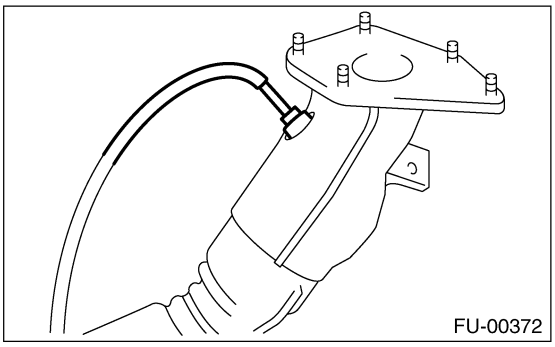


2) Снимите соединительную трубку. <См. EX(H4DOTC)-13, ДЕМОНТАЖ, Соединительная трубка.>
3) Нанесите SUBARU CRC или эквивалент на резьбовую часть датчика температуры выхлопа и оставьте его на минуту или более.

SUBARU CRC (№ 004301003)

4) Снимите датчик температуры выхлопа.

ОСТОРОЖНО:
При снятии датчика температуры выхлопа подождите, пока не остынет выхлопная труба, иначе это приведет к ее повреждению.



B: УСТАНОВКА

1) Перед установкой датчика температуры выхлопа, нанесите состав против застревания только на резьбовую часть датчика температуры выхлопа для того, чтобы облегчить следующий демонтаж.

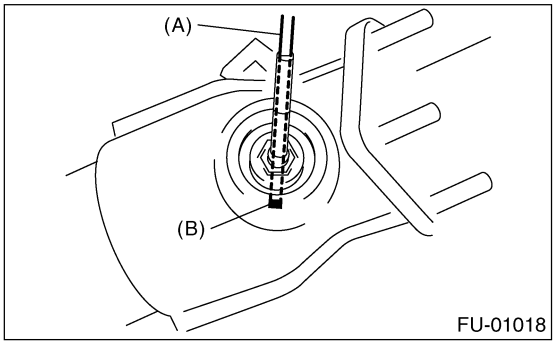
ОСТОРОЖНО:
Никогда не наносите состав против застревания на протектор датчика температуры выхлопа.

Состав против застревания:
SS-30 JET LUBE

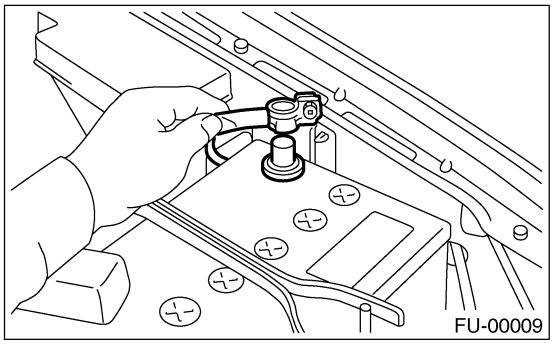
2) Установите датчик температуры выхлопа.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Сопоставьте направление проводки (A) датчика температуры выхлопа с меткой (B) соединительной трубки и затяните винты.

Момент затяжки:
21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 ft-lb)



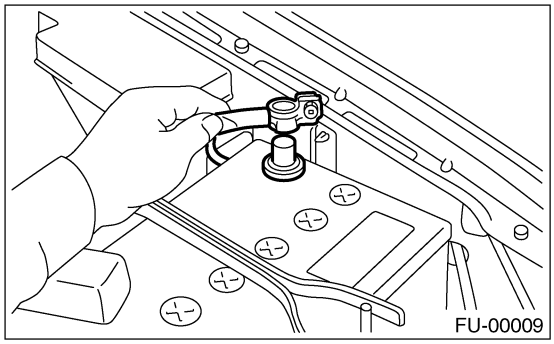
3) Установите соединительную трубку. <См. EX(H4DOTC)-13, УСТАНОВКА, Соединительная трубка.>
4) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



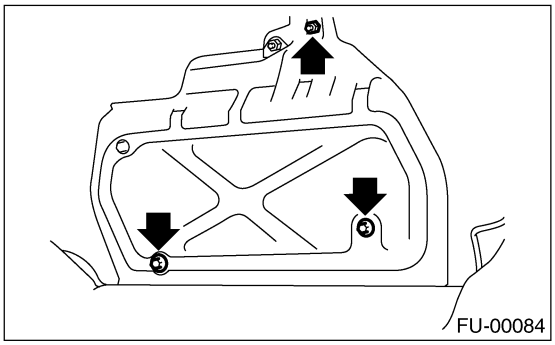
20. Модуль управления двигателем (ECM)

A: ДЕМОНТАЖ

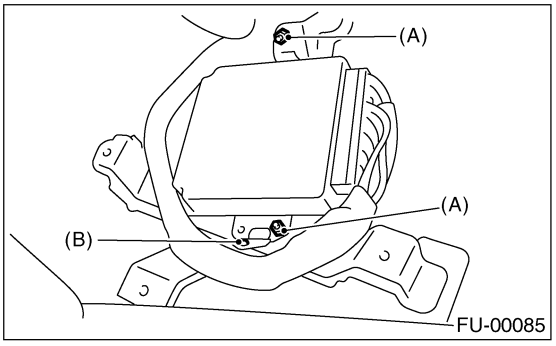
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите нижнюю внутреннюю облицовку стороны пассажира.<См. EI-44, ДЕМОНТАЖ, Нижняя внутренняя облицовка.>
3) Снимите коврик переднего пассажирского сидения.
4) Снимите защитную крышку.



5) Снимите гайки (A), фиксирующие ECM на скобе.
6) Снимите зажим (B) со скобы.



7) Отсоедините коннекторы ECM и выньте ECM.

B: УСТАНОВКА

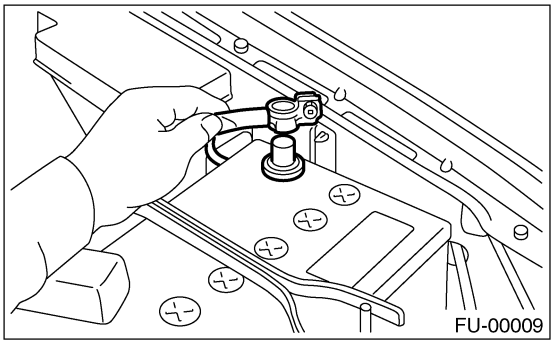
Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При замене ECM, следите за тем, чтобы не использовать ECM другой спецификации во избежание нанесения вреда системе впрыска топлива.

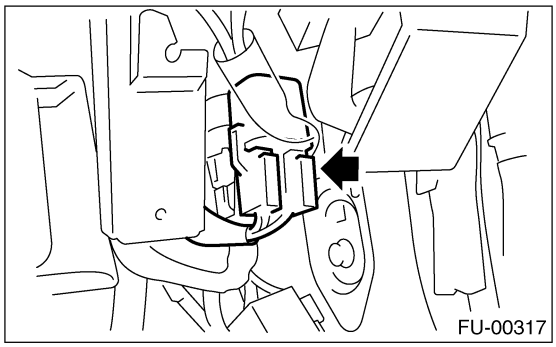
21. Главное реле

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите отсек для перчаток. <См. EI-37, ДЕМОНТАЖ, Отсек для перчаток.>
3) Снимите болт, фиксирующий кронштейн главного реле на кузове.
4) Отсоедините коннекторы от главного реле.



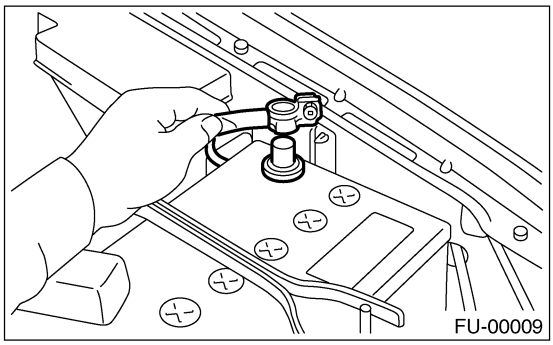
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

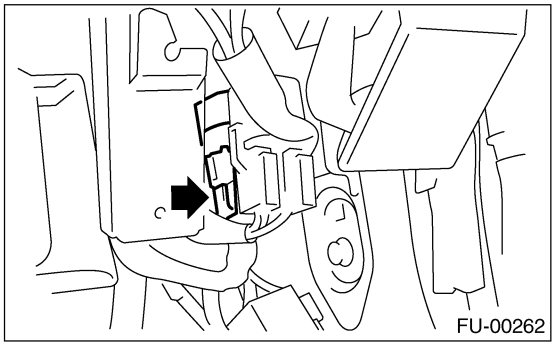
22. Реле топливного насоса

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите отсек для перчаток. <См. EI-37, ДЕМОНТАЖ, Отсек для перчаток.>
3) Снимите болт, фиксирующий скобу реле топливного насоса на кузове.
4) Отсоедините коннектор от реле топливного насоса.



5) Снимите реле топливного насоса с крепежной скобы.

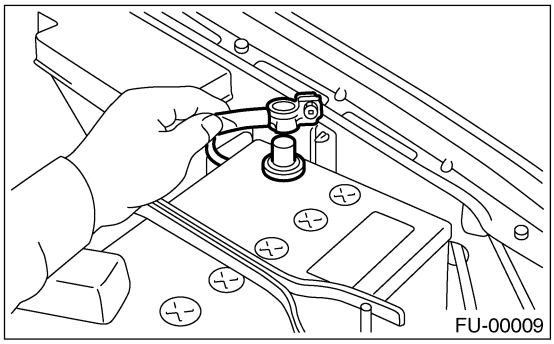
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

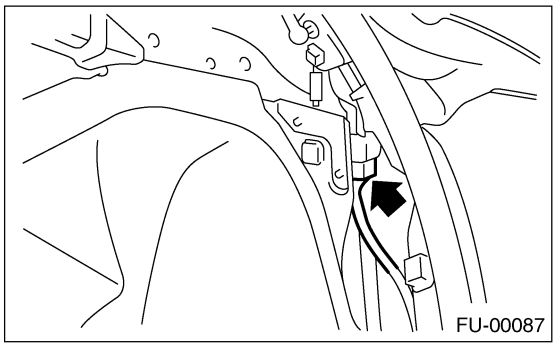
23. Узел управления топливным насосом

A: ДЕМОНТАЖ

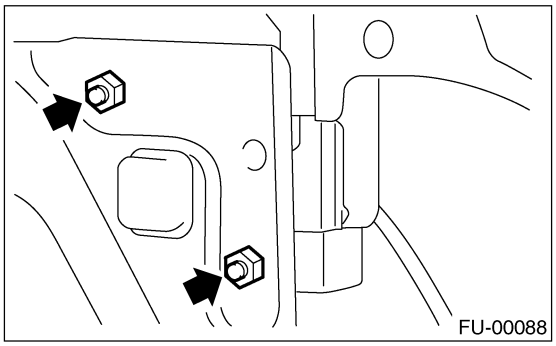
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите отделку задней четверти. <См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
3) Отсоедините коннектор от узла управления топливным насосом.



4) Снимите узел управления топливным насосом.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

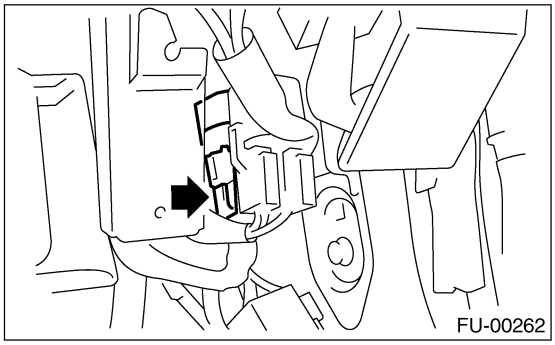
24. Топливо

A: ОПЕРАЦИЯ

1. ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Отсоедините коннектор от реле топливного насоса.

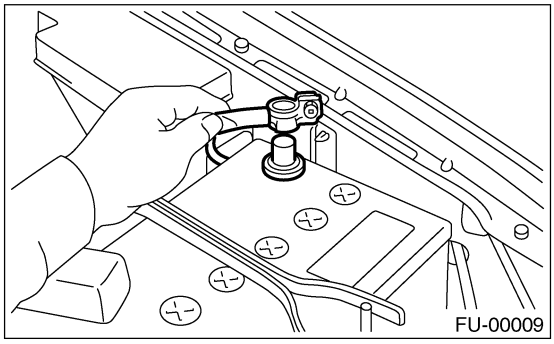


2) Запустите двигатель и оставьте его работающим, пока он не заглохнет.
3) После того, как двигатель заглохнет, прокрутите его в течение еще 5 секунд.
4) Поверните ключ зажигания в положение OFF.

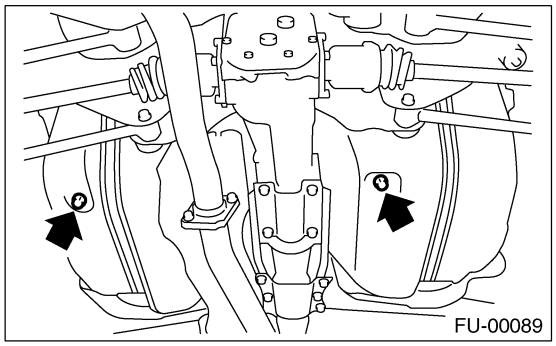
2. СЛИВ ТОПЛИВА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

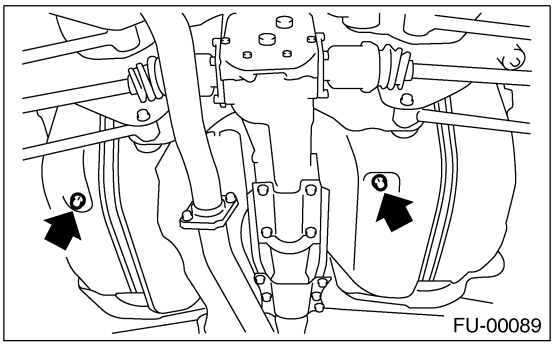


3) Откройте дверцу заливной горловины топлива, затем выкрутите крышку заливной горловины.
4) Поднимите автомобиль.
5) Слейте топливо из топливного бака.
Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.



6) Затяните сливную заглушку.

Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)

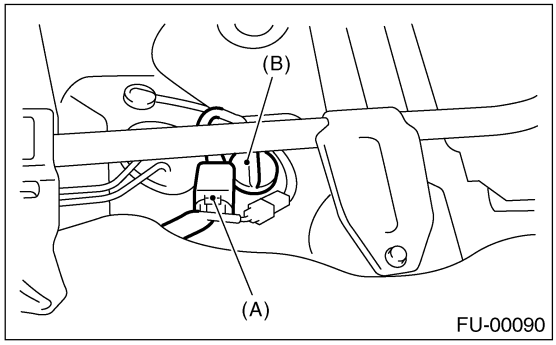


25. Топливный бак

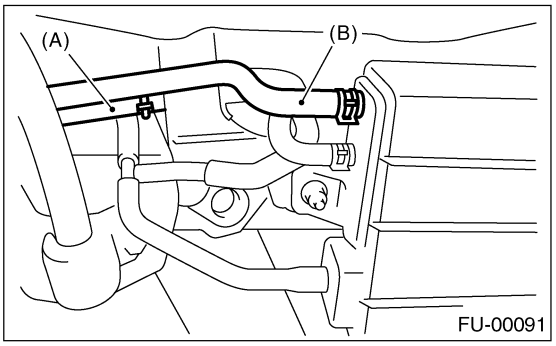
A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

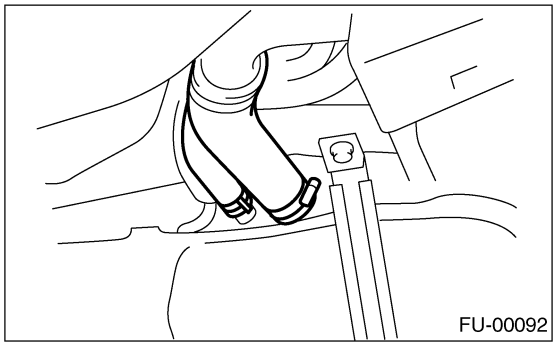
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
3) Слейте топливо из топливного бака. <См. FU(H4DOTC)-54, СЛИВ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
4) Снимите заднее сидение.
5) Отсоедините коннектор (A) от кабеля топливного бака к задней проводке.
6) Вдавите прокладку (B), фиксирующую кабель топливного бака к панели пола, в днище.



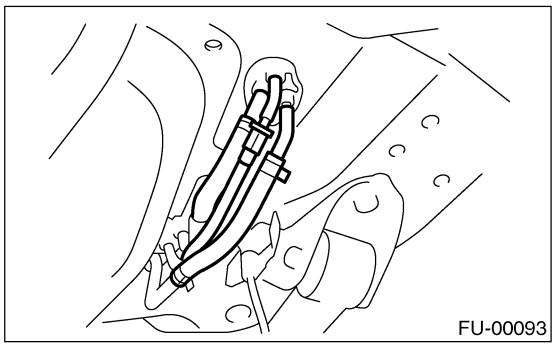
7) Снимите заднюю поперечину. <См. RS-18, ДЕМОНТАЖ, Задняя поперечина.>
8) Отсоедините шланг двустороннего клапана (A) от двустороннего клапана, затем отсоедините шланг коробки (B) от коробки.



9) Ослабьте зажим, затем отсоедините заливной шланг топлива и воздушный шланг от заливного топливопровода.

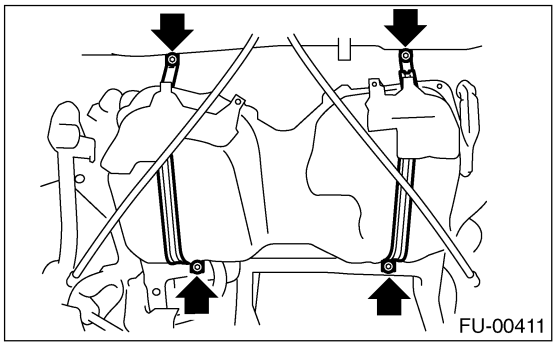


10) Передвиньте зажимы, затем отсоедините быстрый коннектор.<См. FU(H4DOTC)-70, ДЕМОНТАЖ, Линии подачи, возврата и испарения топлива.>
11) Отсоедините топливные шланги.



12) Поддержите топливный бак домкратом трансмиссии, затем снимите болты с лент и снимите топливный бак автомобиля.

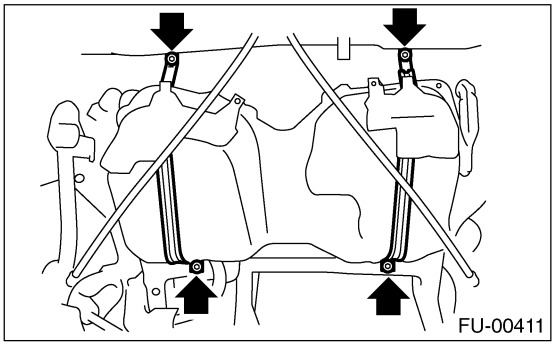
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Для выполнения данной работы требуется помощник.



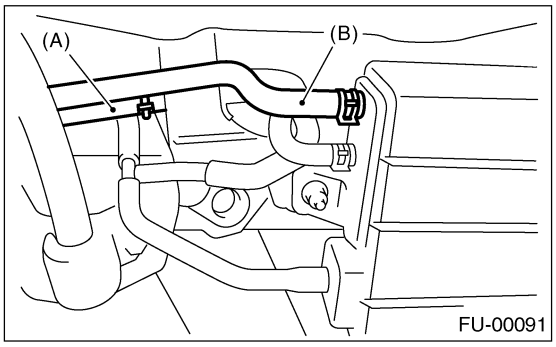
B: УСТАНОВКА

1) Поддержите топливный бак с помощью домкрата трансмиссии и проденьте проводку топливного бака в отверстие с прокладкой.
2) Установите топливный бак, затем временно затяните болты лент топливного бака.

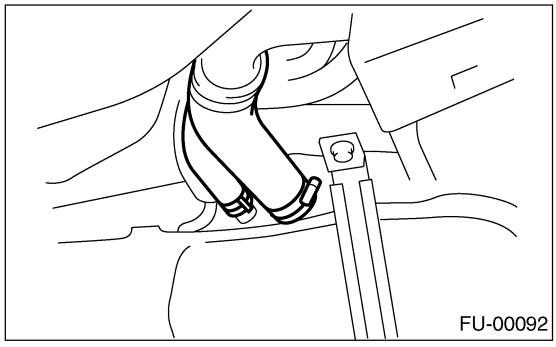
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Для выполнения данной работы требуется помощник.



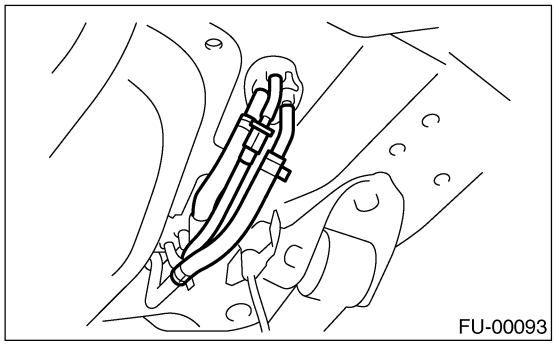
3) Подсоедините шланг двустороннего клапана (A) к двустороннему клапану, затем подсоедините шланг коробки (B) к коробке.



4) Подсоедините заливной топливный шланг и воздушный шланг.

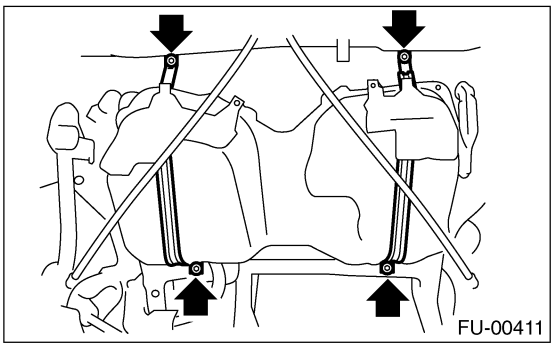


5) Подсоедините топливные шланги, затем зафиксируйте их зажимами и быстрым коннектором. <См. FU(H4DOTC)-71, УСТАНОВКА, Линии подачи, возврата и испарения топлива.>

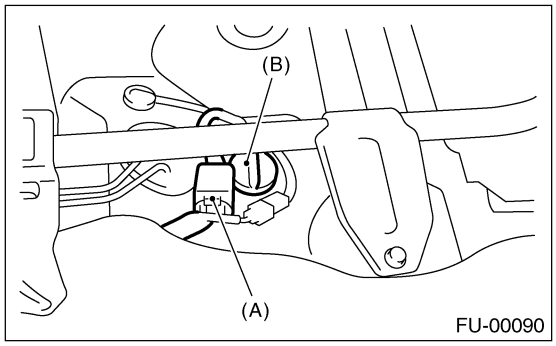


6) Затяните болты фиксирующих лент.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)

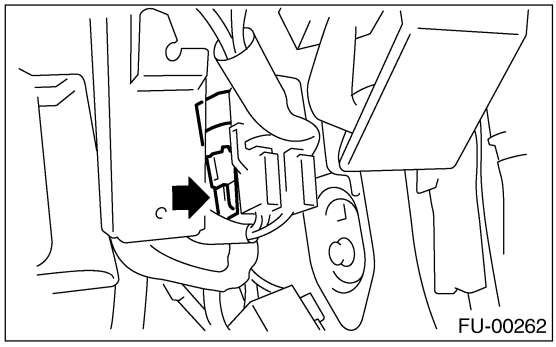


7) Установите заднюю поперечину. <См. RS-18, УСТАНОВКА, Задняя поперечина.>
8) Подсоедините коннектор (A) к кабелю топливного бака, затем закройте сервисное отверстие прокладкой (B).



9) Установите на место заднее сиденье и коврик.

10) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса.



C: ОСМОТР

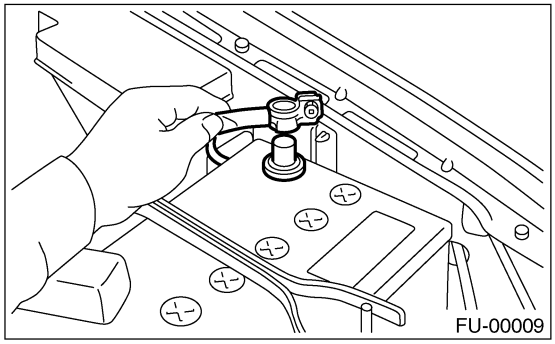
1) Убедитесь в отсутствии трещин, отверстий и прочих повреждений топливного бака.
2) Убедитесь в отсутствии трещин топливных шлангов и топливопровода, а также в том, что соединения надежно зафиксированы.

26. Заливной топливопровод

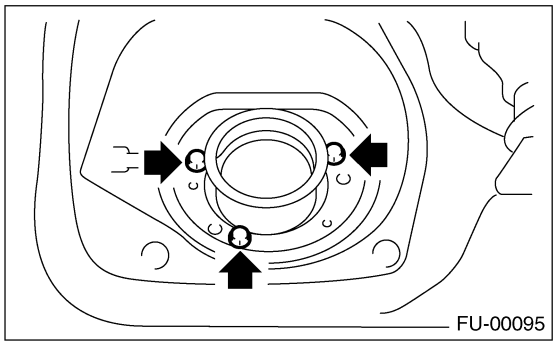
A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

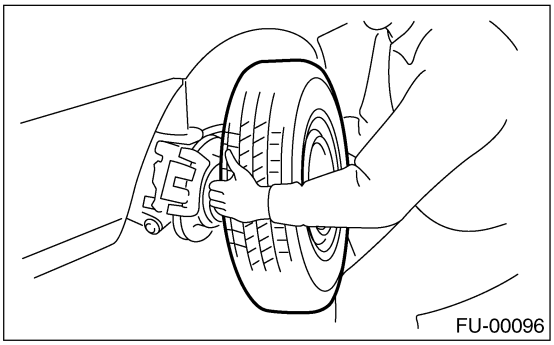
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
3) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
4) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.


FU-00009

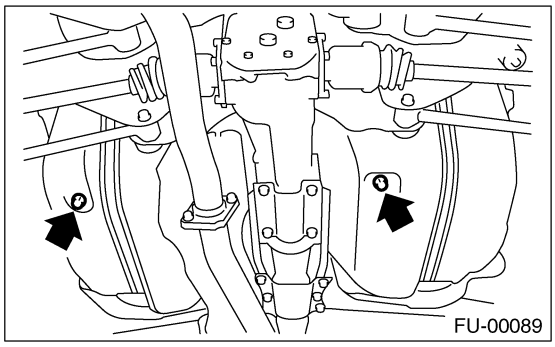
5) Снимите винты, фиксирующие обкладку.


FU-00095

6) Ослабьте гайки заднего правого колеса.
7) Поднимите автомобиль.
8) Снимите заднее правое колесо.

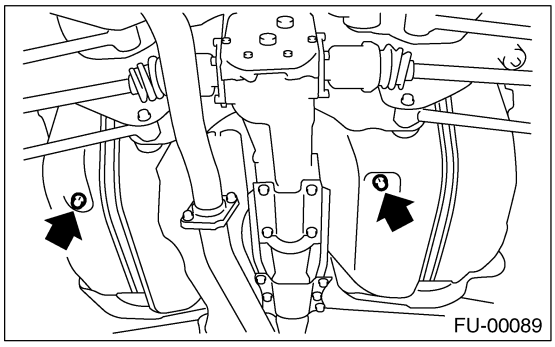

FU-00096

9) Слейте топливо из топливного бака. Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.

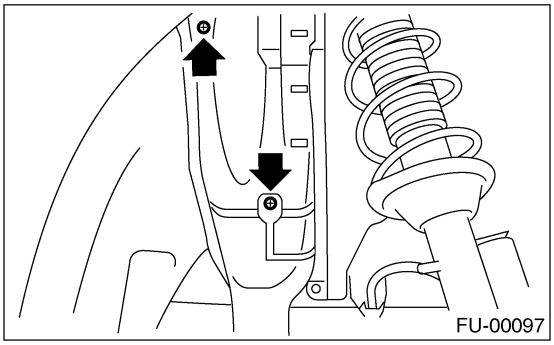

FU-00089

10) Затяните сливную заглушку топлива и затем установите переднюю правую крышку бака.

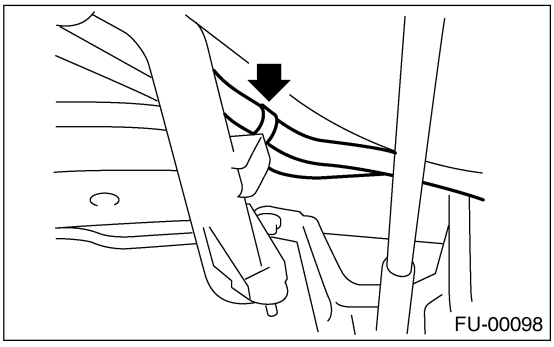
Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)


FU-00089

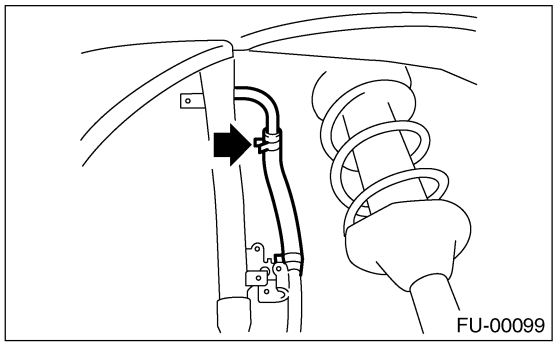
11) Снимите протектор заливного топливопровода.


FU-00097

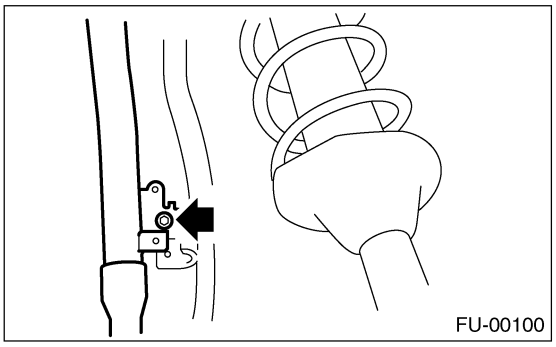
12) Отделите шланги испарения от зажима заливного топливопровода.


FU-00098

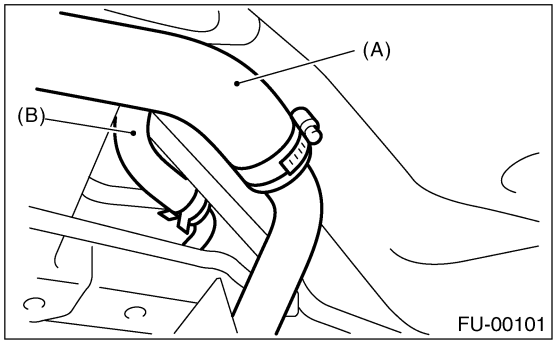
13) Отсоедините воздушный шланг от заливного топливопровода.



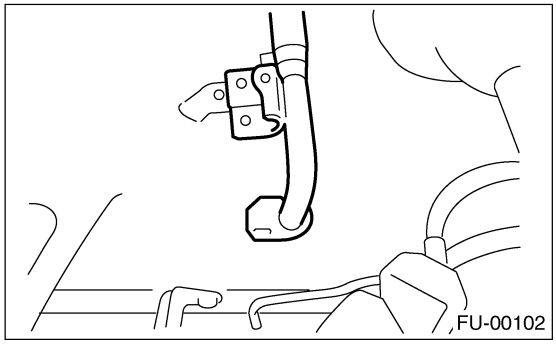
14) Снимите болты, фиксирующие рамку заливного топливопровода на кузове.



15) Ослабьте зажим и снимите заливной топливный шланг (A) с заливного топливопровода.
16) Передвиньте зажим и отделите воздушный шланг (B).



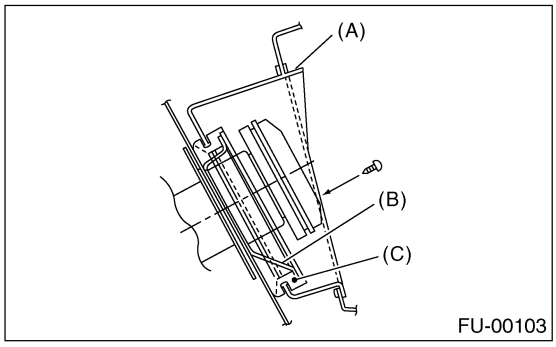
17) Удалите заливной топливопровод в днище автомобиля.
18) Снимите воздушную трубку вместе с зажимом с кузова.



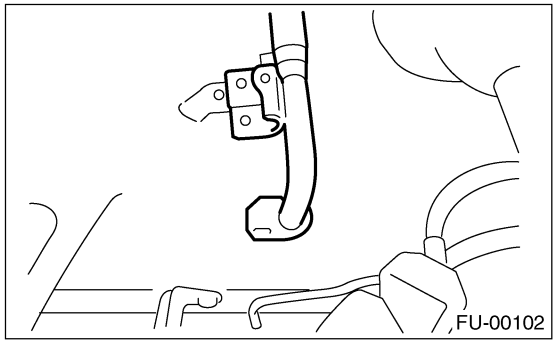
B: УСТАНОВКА

1) Держите дверцу заливной горловины топлива открытой.
2) Установите топливный стакан (A) с резиновой обкладкой (C), затем введите заливной топливопровод в отверстие с внутренней стороны фартука.
3) Сопоставьте отверстия на шее заливного топливопровода, затем установите чашку (B) и затяните винты.

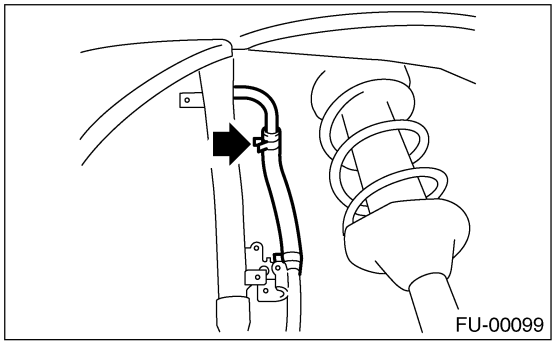
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если края резиновой обкладки завернулись вовнутрь, выпрямите их с помощью отвертки.



4) Установите воздушную трубку.

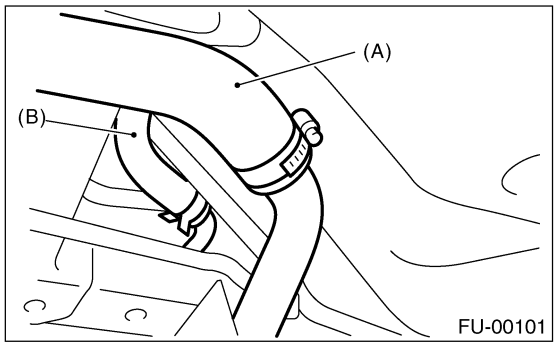


5) Подсоедините воздушный шланг к заливному топливопроводу.



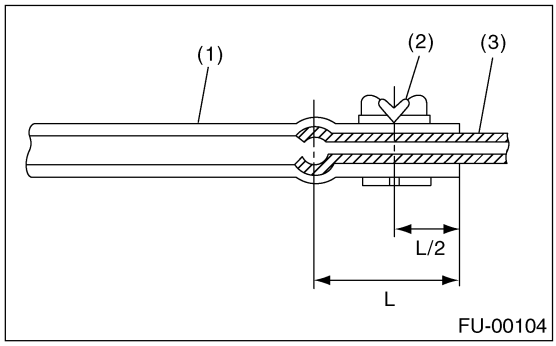
6) Введите заливной топливный шланг (A) примерно на 35-40 мм выше нижнего конца заливного топливопровода, затем затяните зажим.

ОСТОРОЖНО:
Не позволяйте зажимам соприкасаться с воздушным шлангом (B) и поперечиной задней подвески.



7) Введите воздушный шланг примерно на 25-30 мм в нижнюю часть воздушной трубы, затем затяните зажим.

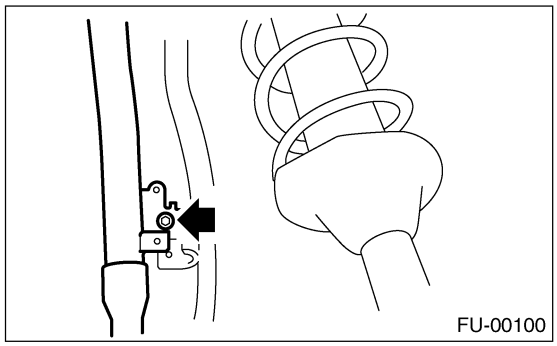
L = 27.5 ± 2.5 мм (1.083 ±0.098 in)



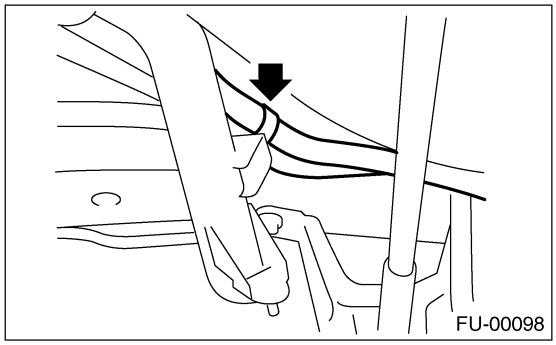
(1) Шланг
(2) Зажим
(3) Трубка

8) Затяните болт, фиксирующий рамку заливного топливопровода на кузове.

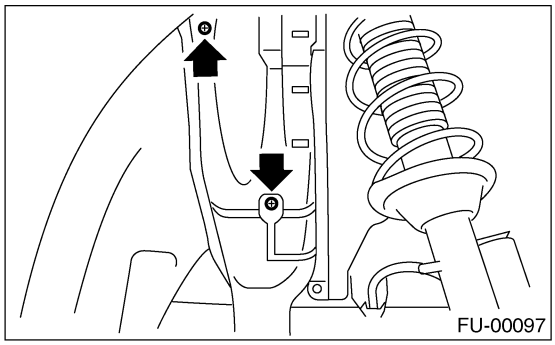
Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)



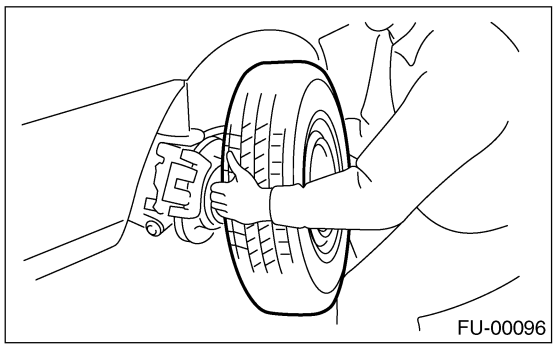
9) Закрепите шланги испарения на зажиме заливного топливопровода.



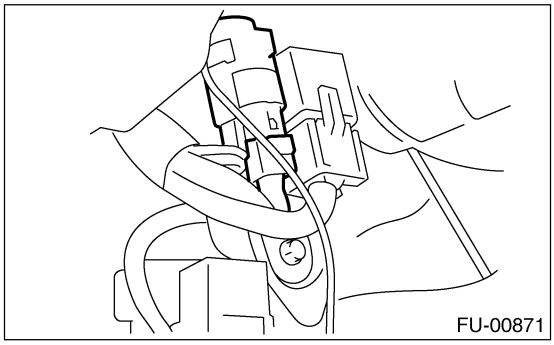
10) Установите протектор заливного топливопровода.



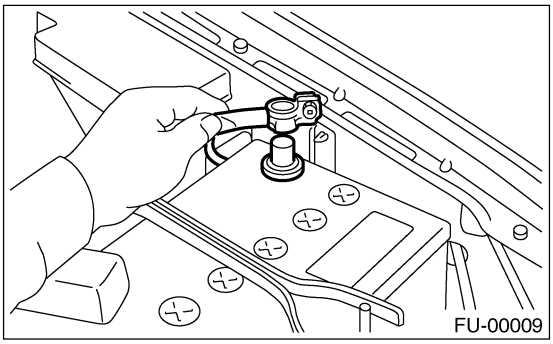
11) Установите заднее правое колесо.



12) Опустите автомобиль.
13) Затяните гайки колеса.
14) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса.



15) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



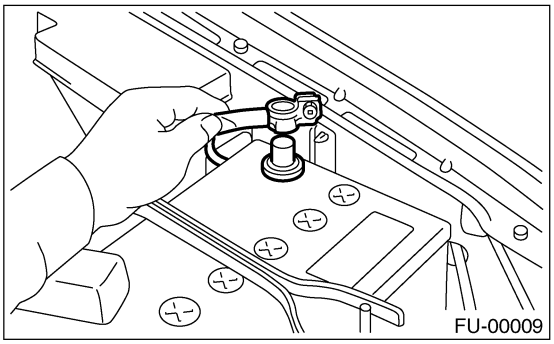
27. Топливный насос

A: ДЕМОНТАЖ

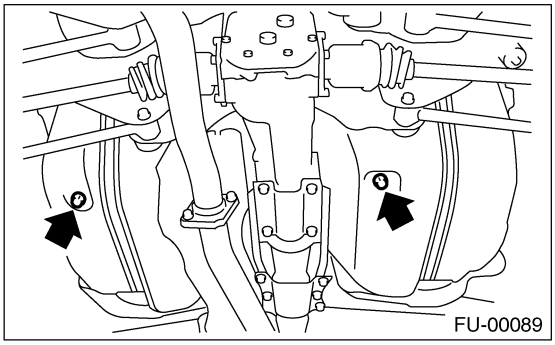
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо

ПРИМЕЧАНИЕ:
Узел топливного насоса состоит из топливного насоса и датчика уровня топлива.

1) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины топлива.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

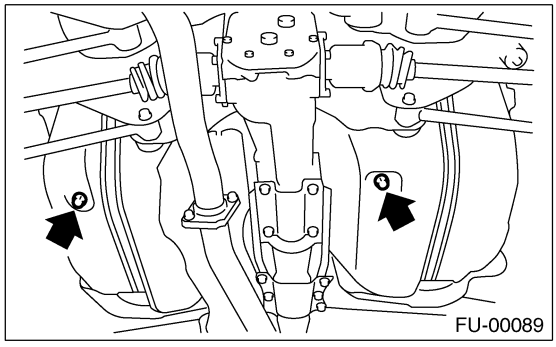

FU-00009

4) Поднимите автомобиль.
5) Слейте топливо из топливного бака. Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.

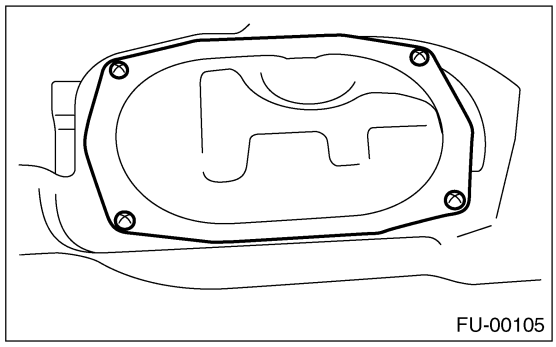

FU-00089

6) Затяните сливную заглушку топлива.

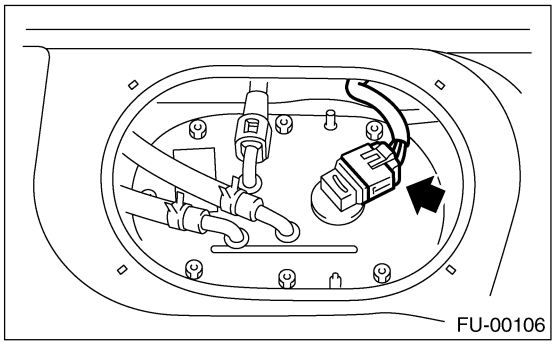
Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)


FU-00089

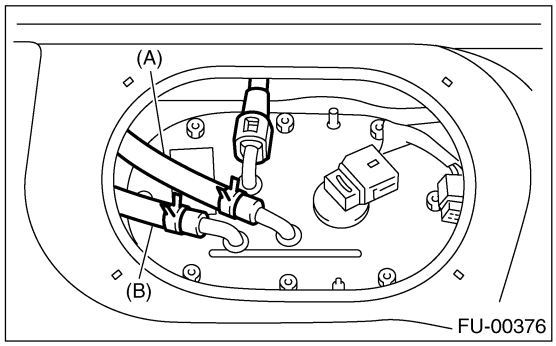
7) Поднимите заднее сиденье, затем поднимите коврик.
8) Снимите крышку люка.


FU-00105

9) Отсоедините коннектор от топливного насоса.

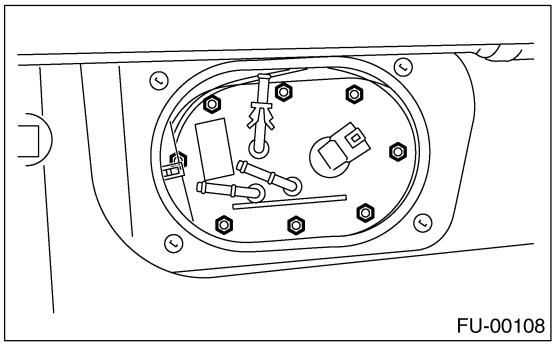

FU-00106

10) Отсоедините быстрый коннектор, затем отсоедините шланг подачи топлива. <См. FU(H4DOTC)-70, Линии подачи, возврата и испарения топлива.>
11) Передвиньте зажим, затем отсоедините шланг возврата топлива (A) и шланг струйного насоса (B).



FU-00376

12) Снимите гайки, фиксирующие устройство топливного насоса на топливном баке.


FU-00108

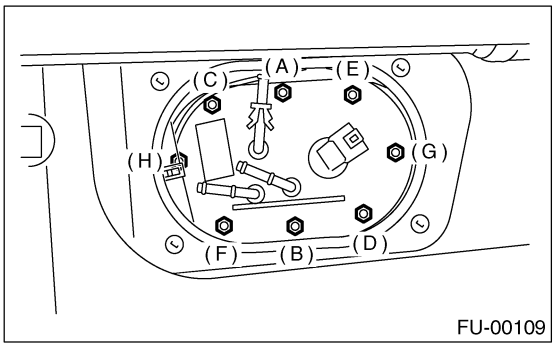
13) Снимите устройство топливного насоса с топливного бака.

B: УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладки на новые.

(1) Перед установкой убедитесь в том, что уплотнительная часть свободна от топлива и инородных частиц.
(2) Затяните гайки с указанным усилием в алфавитном порядке, как указано на рисунке.

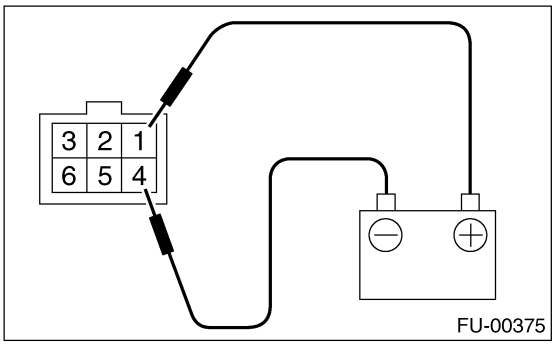
Момент затяжки:
4.4 Н•м (0.45 кгс-м, 3.3 ft-lb)



C: ОСМОТР

Подсоедините ведущую проводку к клемме коннектора топливного насоса, затем подайте питание от аккумулятора, чтобы проверить, что насос работает.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Полностью вытрите остатки топлива.
• Держите аккумулятор как можно дальше от топливного насоса.
• Обязательно включайте (ON) и выключайте (OFF) питание аккумулятора на стороне аккумулятора.
• Не запускайте топливный насос на длительное время без нагрузки.



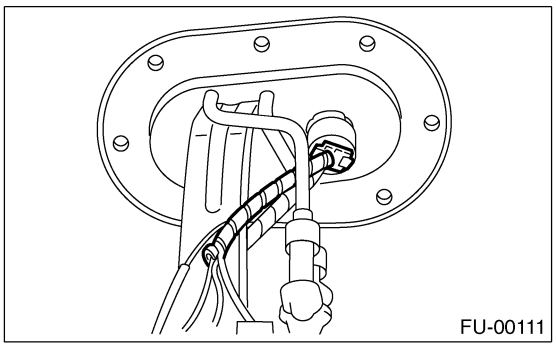
28. Датчик уровня топлива

A: ДЕМОНТАЖ

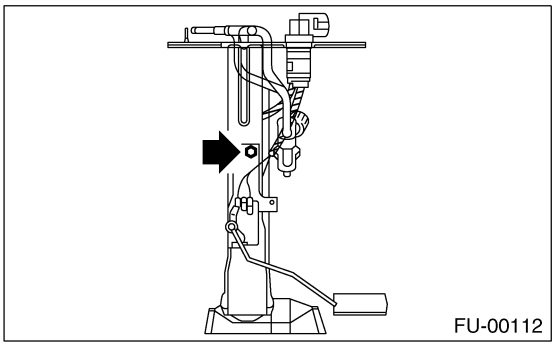
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Датчик уровня топлива встроен в узел топливного насоса.

1) Снимите устройство топливного насоса. <См. FU(H4DOTC)-62, ДЕМОНТАЖ, Топливный насос.>
2) Отсоедините коннектор от рамки топливного насоса.



3) Снимите болт, фиксирующий датчик уровня топлива на крепежной рамке.



B: УСТАНОВКА

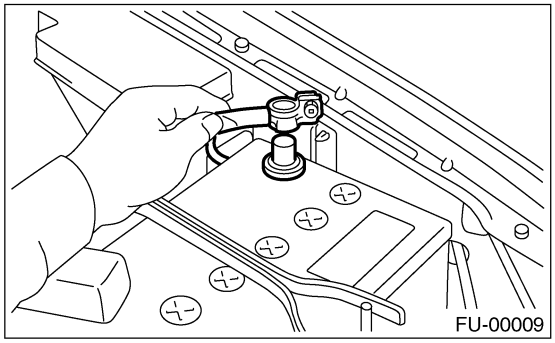
Установите все в обратном порядке.

29. Датчик уровня топлива ниже минимального

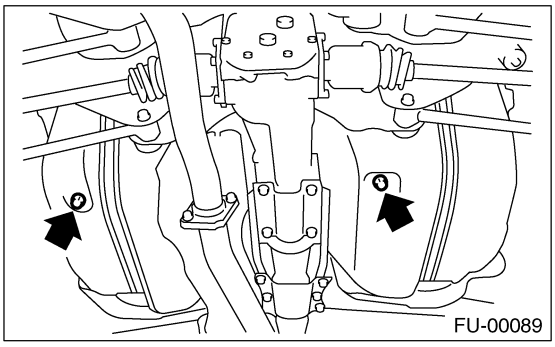
A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

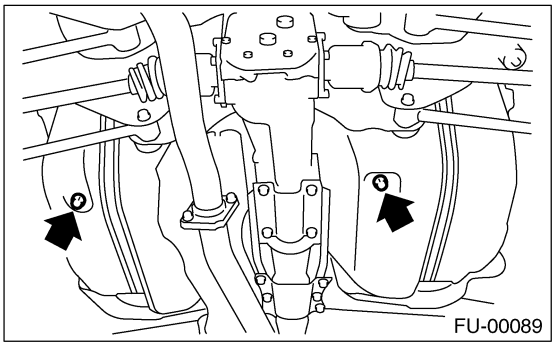


2) Поднимите автомобиль.
3) Слейте топливо из топливного бака. Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.



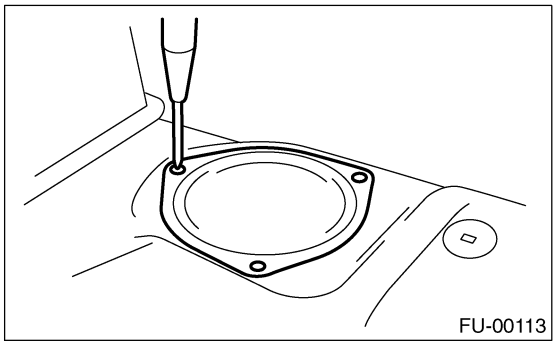
4) Затяните сливную заглушку топлива.

Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)

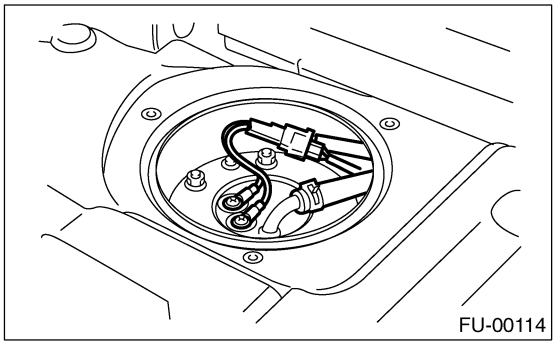


5) Снимите заднее сидение.

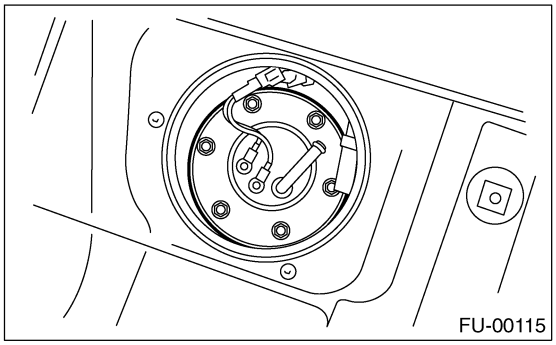
6) Снимите крышку сервисного отверстия.



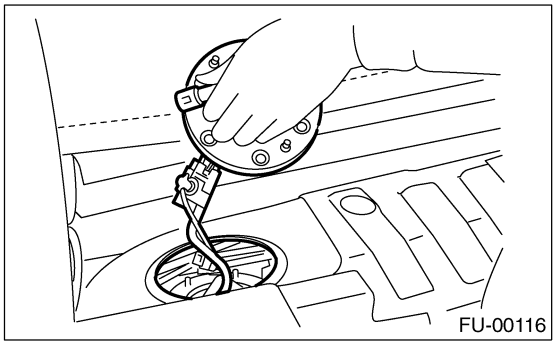
7) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива ниже минимального.
8) Отсоедините шланг топливного струйного насоса.



9) Снимите болты, крепящие датчик уровня топлива ниже минимального на топливном баке.



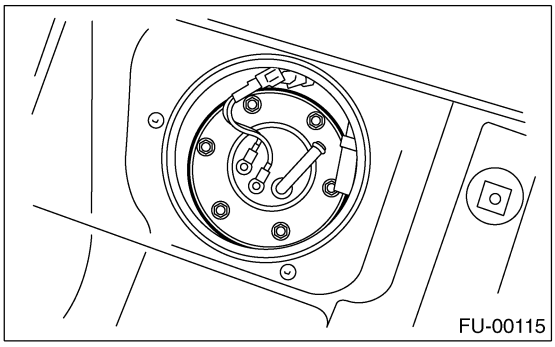
10) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
4.4 Н•м (0.45 кгс-м, 3.3 ft-lb)

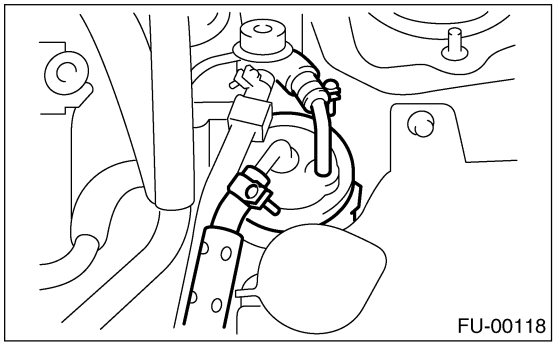


30. Топливный фильтр

A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Отсоедините шланги подачи топлива от топливного фильтра.



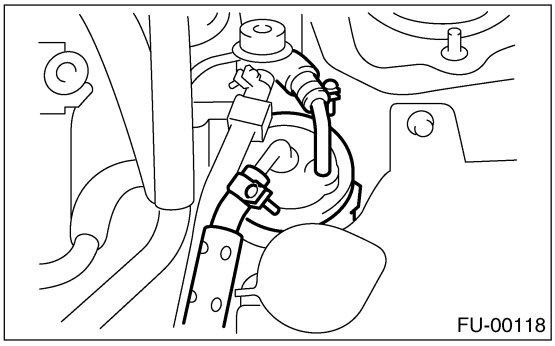
3) Снимите фильтр с держателя.

B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО:
• Если топливные шланги повреждены в соединительной части, замените их на новые.
• Если зажимы серьезно повреждены, замените их на новые.

1) Установите все в обратном порядке.
2) Затяните винты зажимов шлангов.

Момент затяжки:
1.25 Н•м (0.13 кгс-м, 0.94 ft-lb)



C: ОСМОТР

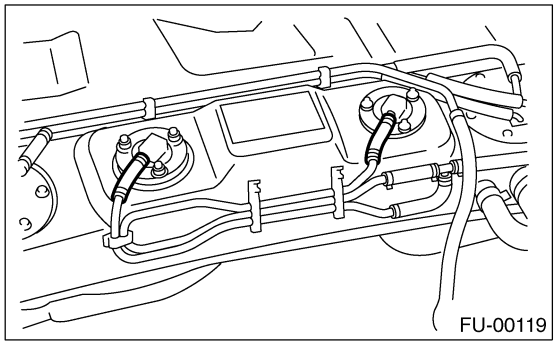
1) Проверьте внутреннюю часть топливного фильтра на предмет наличия грязи и осадка воды.
2) В случае засорения, или если достигнут интервал замены, замените его.
3) В случае обнаружения воды, потрясите его и удалите воду через впускной порт.

31. Клапан прерывания подачи топлива

A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Снимите топливный бак. <См. FU(H4DOTC)-55, ДЕМОНТАЖ, Топливный бак.>
2) Передвиньте зажим и отсоедините шланг испарения от клапана прерывания подачи топлива.

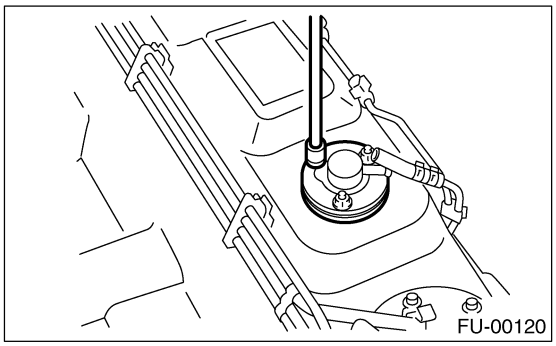


3) Снимите болты, фиксирующие клапан прерывания подачи топлива.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

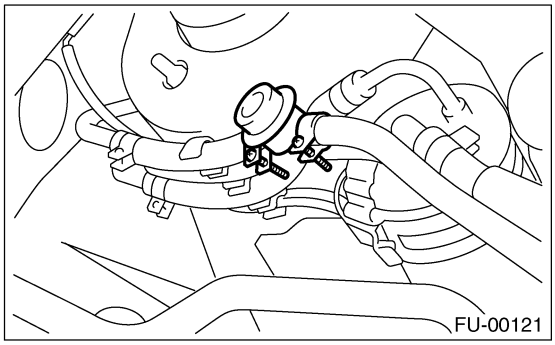
Момент затяжки:
4.4 Н•м (0.45 кгс-м, 3.3 ft-lb)



32. Демпферный топливный клапан

A: ДЕМОНТАЖ

1) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Снимите демпферный топливный клапан с линии возврата топлива.



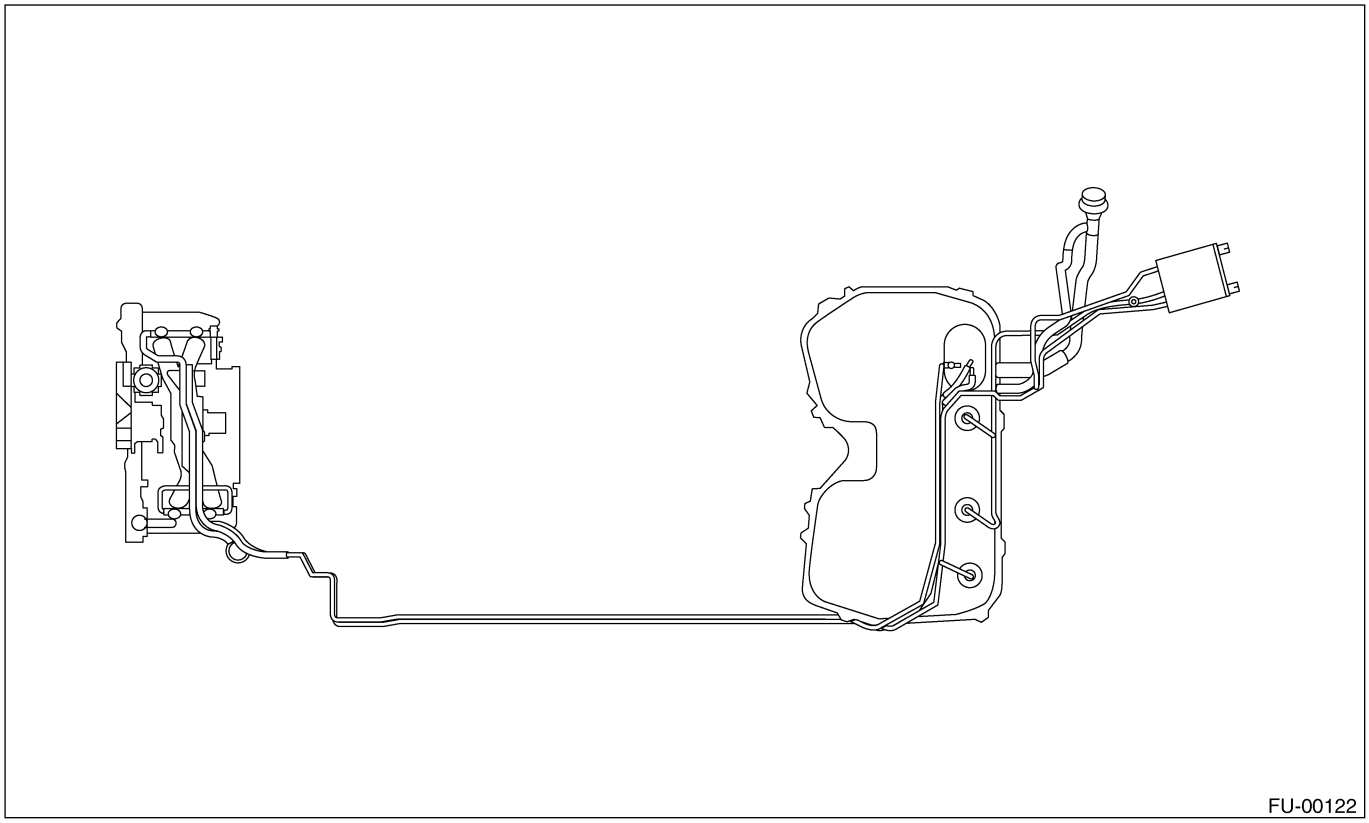
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

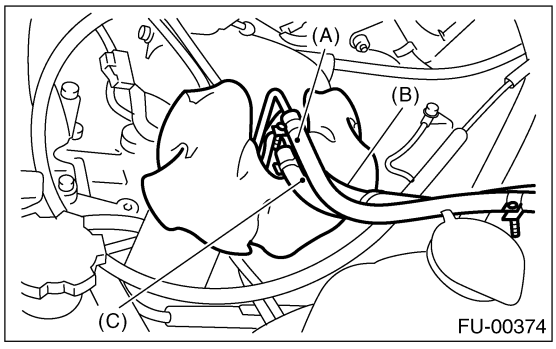
33. Линии подачи, возврата и испарения топлива

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
3) Откройте крышку заливной горловины и затем снимите крышку заливной горловины топлива.
4) Снимите коврик. <См. EI-49, ДЕМОНТАЖ, Напольный коврик.>
5) Снимите трубки и шланги подачи топлива, трубки и шланги возврата топлива и трубки и шланги испарения топлива.

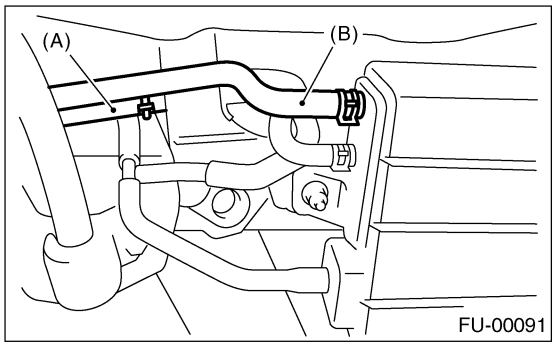

FU-00122

6) В отсеке двигателя отсоедините шланги подачи топлива (A), шланги возврата (B) и шланги испарения (C).



FU-00374

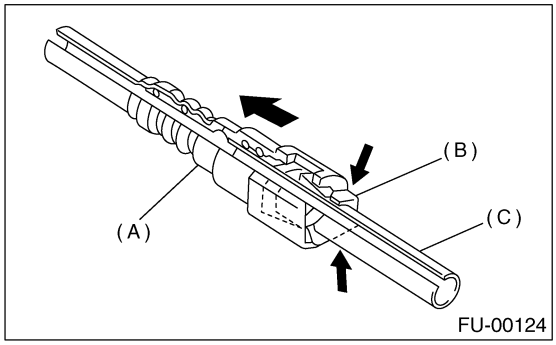
8) Отсоедините шланг двустороннего клапана (A) от двустороннего клапана и отсоедините шланг коробки (B) от коробки.



FU-00091

7) Поднимите автомобиль.

9) Отделите быстрый коннектор на линии подачи топлива.
(1) Очистите трубу и коннектор, если они покрыты пылью.
(2) Придержите коннектор (A), затем протолкните фиксатор (B) вниз.
(3) Вытяните коннектор (A) из фиксатора (B).

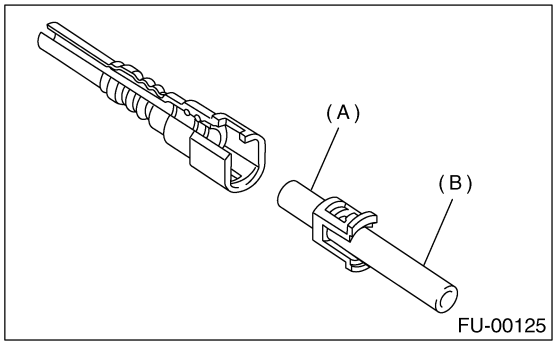


(A) Коннектор
(B) Фиксатор
(C) Трубка

B: УСТАНОВКА

1) Подсоедините быстрый коннектор на линии подачи топлива.

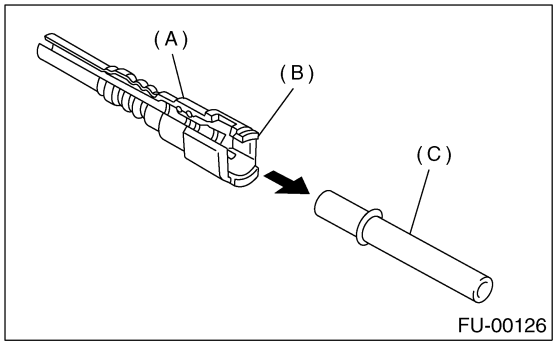
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Замените фиксатор на новый.
• Убедитесь в том, что соединительная часть не повреждена и не покрыта пылью. В случае необходимости очистите уплотнительную поверхность трубы.



(A) Уплотнительная поверхность
(B) Трубка

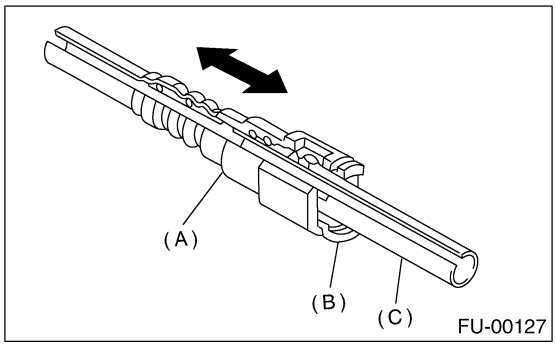
(1) Установите новый фиксатор (B) на коннектор (A).
(2) Полностью втолкните трубу в коннектор.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При этом вы услышите два щелчка.



(A) Коннектор
(B) Фиксатор
(C) Трубка

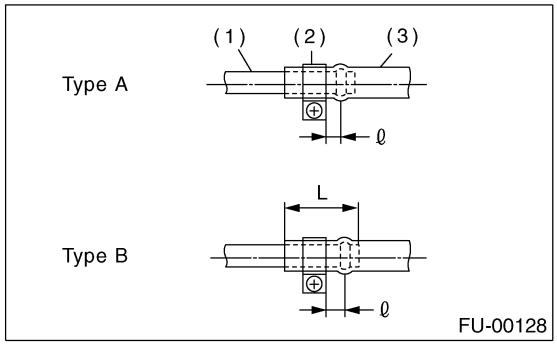
ОСТОРОЖНО:
• Потяните за коннектор для того, чтобы убедиться, что он надежно зафиксирован.
• Убедитесь в том, что две лапки фиксатора надежно сочленены в коннекторе.
• Обязательно осмотрите шланги и их соединения на предмет утечек топлива.



(A) Коннектор
(B) Фиксатор
(C) Трубка

2) Подсоедините шланг подачи топлива к трубе с нахлестом 20-25 мм (0.79 to 0.98 in).
Тип A: При указании длины фитинга.
Тип B: При отсутствии указания длины фитинга.

ℓ : 2.5 ± 1.5 мм (0.098 ± 0.059 in)
L: 22.5 ± 2.5 мм (0.886 ± 0.098 in)

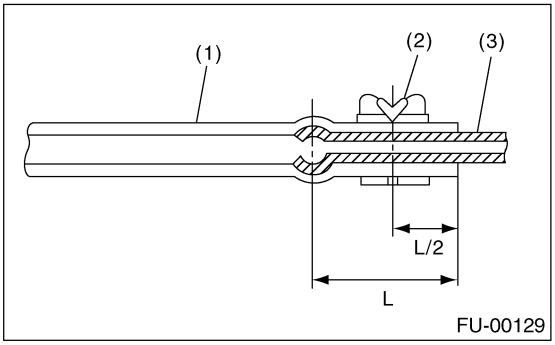


(1) Фитинг
(2) Зажим
(3) Шланг

3) Подсоедините шланг испарения к трубе примерно на 15-20 мм от конца шланга.

L = 17.5 ± 2.5 мм (0.689 ± 0.098 in)

ОСТОРОЖНО:
Обязательно осмотрите шланги и их соединения на предмет утечек топлива.



(1) Шланг
(2) Зажим
(3) Трубка

C: ОСМОТР

1) Убедитесь в отсутствии трещин на топливных трубах и шлангах.
2) Убедитесь в надежном соединении топливных труб и шлангов.

34. Общие неполадки топливной системы

A: ОСМОТР

Неполадка и возможная причина		Действия по устранению
1. Недостаточная подача топлива к инжектору		
1)	Не работает топливный насос.	
	O Дефект контакта клемм.	Осмотрите соединения, особенно заземление, и прочно затяните их.
	O Проблема частей электромагнитной или электронной цепей.	Замените топливный насос.
2)	Снижение функциональности топливного насоса.	Замените топливный насос.
3)	Пыль или вода в топливном фильтре.	Замените топливный фильтр, почистите или замените
4)	Засоренная или погнутая топливная трубка или шланг.	Почистите, исправьте или замените топливные трубки или шланги.
5)	Воздух в топливной системе.	Осмотрите или заново затяните каждое соединение.
6)	Засоренная или погнутая дыхательная труба или трубка.	Почистите, исправьте или замените дыхательную трубу или трубку.
7)	Повреждена диафрагма регулятора давления.	Замените.
2. Утечка или выброс топлива		
1)	Ослабление соединений топливопроводов.	Заново затяните.
2)	Треснувшая топливная трубка, шланг или топливный бак.	Замените.
3)	Дефектная сварочная часть на топливном баке.	Замените.
4)	Дефектная сливная обкладка топливного бака.	Замените.
5)	Засоренная или погнутая дыхательная трубка или воздушная трубка.	Очистить, исправить или заменить дыхательную трубку или воздушную трубу
3. Запах бензина внутри салона		
1)	Ослабление соединений дыхательной трубки, воздушной трубки и заливного топливопровода.	Заново затяните.
2)	Дефектная обкладка стакана заливной горловины топлива.	Исправить или заменить обкладку.
3)	Треснутый сепаратор топлива.	Заменить сепаратор.
4)	Нерабочий модулятор или цепь топливного насоса.	Заменить.
4. Неправильная индикация уровня топлива		
1)	Неправильная работа датчика уровня топлива.	Заменить.
2)	Неправильная работа измерителя уровня топлива.	Заменить.
5. Шум		
1)	Сильный рабочий шум или вибрация топливного насоса.	Заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Когда автомобиль не работает длительное время, в топливном баке может скопиться вода.
Для предотвращения конденсации воды.
(1) Залейте полный бак или полностью слейте топливо из бака.
(2) Слейте воду из топливного фильтра.
• Заправка топливного бака.
Заправляйтесь, когда в баке еще остается какое-то количество топлива.
• Защита топливной системы от замерзания или конденсации воды.
Холодные районы:
В областях, покрытых снегом и т.д., когда температура окружающего воздуха падает ниже 0^0 C в зимний период, используйте раствор антифриза в системе охлаждения. Дозаправка также дополнит воздействие раствора антифриза каждый раз, когда уровень топлива в баке падает до половины. После зимнего сезона слейте воду, которая могла скопиться в топливном фильтре и топливном баке так же, как описано в «Подверженных местах» ниже.
Подверженные места:
Когда отмечается конденсация воды в топливном фильтре, слейте воду как из фильтра, так и из бака, или используйте присадку для удаления воды (или раствор антифриза) в топливном баке.
• Следуйте инструкциям, примечаниям и т.д., указанным на ярлыке раствора антифриза (присадки для удаления воды) перед употреблением.

КОНТРОЛЬ ВЫХЛОПА (ВСПОМ. УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ВЫХЛОПА)

EC(H4DOTC)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Передний каталитический преобразователь 3
3. Задний каталитический преобразователь 4
4. Прекаталитический преобразователь 5
5. Противогазная коробка 6
6. Соленоидный клапан управления продувкой 7
7. Двусторонний клапан 8

1. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

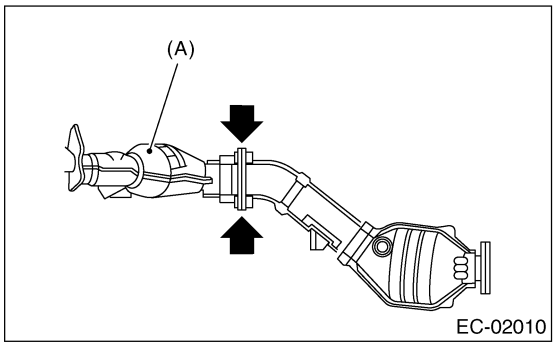
• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

2. Передний каталитический преобразователь

A: ДЕМОНТАЖ

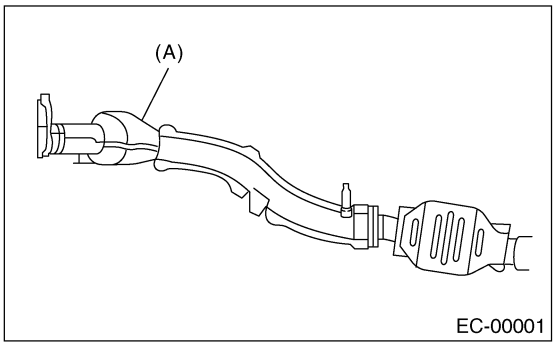
1) Снимите центральную выхлопную трубу. <См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
2) Отделите передний каталитический преобразователь от центральной выхлопной трубы.

• Модель 2.0 L



(A) Передний каталитический преобразователь.

• Модель 2.5 L



(A) Передний каталитический преобразователь.

B: УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладки на новые.

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

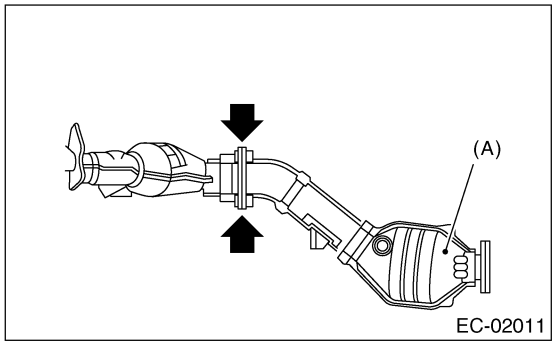
1) Убедитесь в том, что нет утечки выхлопных газов из соединений и сварочных швов.
2) Убедитесь в отсутствии отверстий или ржавчины.

3. Задний каталитический преобразователь

A: ДЕМОНТАЖ

1. Модель 2.0 L

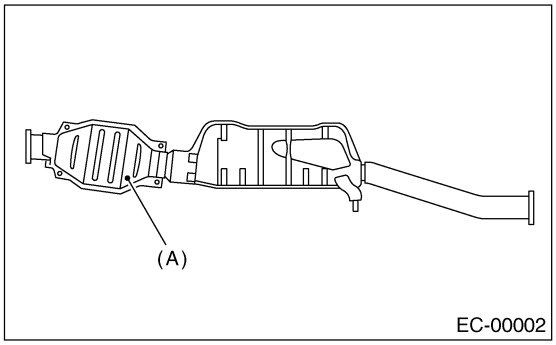
1) Снимите центральную выхлопную трубу. <См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
2) Отсоедините задний каталитический преобразователь (B) от центральной выхлопной трубы.



(A) Задний каталитический преобразователь.

2. Модель 2.5 L

Снимите заднюю выхлопную трубу. <См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.>



(A) Задний каталитический преобразователь.

B: УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладки на новые.

Установите в обратном порядке.

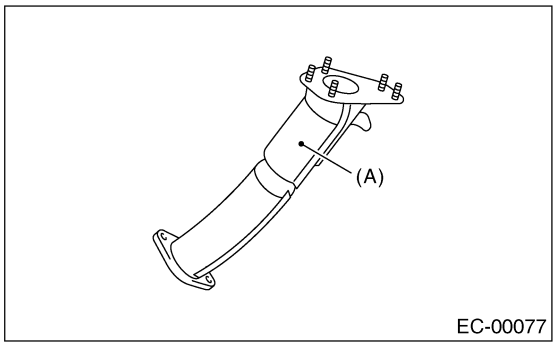
C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что нет утечки выхлопных газов из соединений и сварочных швов.
2) Убедитесь в отсутствии отверстий или ржавчины.

4. Прекаталитический преобразователь

A: ДЕМОНТАЖ

Прекаталитический преобразователь (A) встроен в соединительную трубку. Для информации о процедуре демонтажа см. демонтаж соединительной трубки. <См. EX(H4DOTC)-13, ДЕМОНТАЖ, Соединительная трубка.>



B: УСТАНОВКА

Для информации о процедуре установки см. установку соединительной трубки. <См. EX(H4DOTC)-13, УСТАНОВКА, Соединительная трубка.>

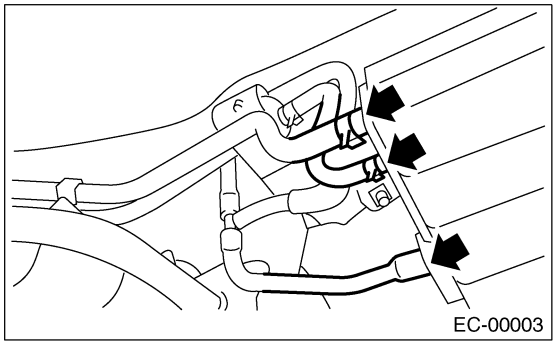
C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что нет утечки выхлопных газов из соединений и сварочных швов.
2) Убедитесь в отсутствии отверстий или ржавчины.

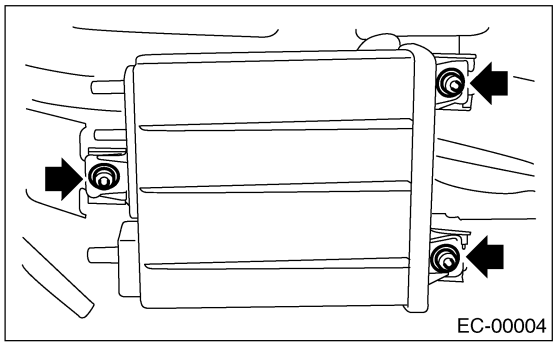
5. Противогазовая коробка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поднимите автомобиль.
2) Ослабьте два зажима, которые фиксируют два шланга противогазовой коробки, затем отсоедините три шланга испарения от противогазовой коробки.


EC-00003

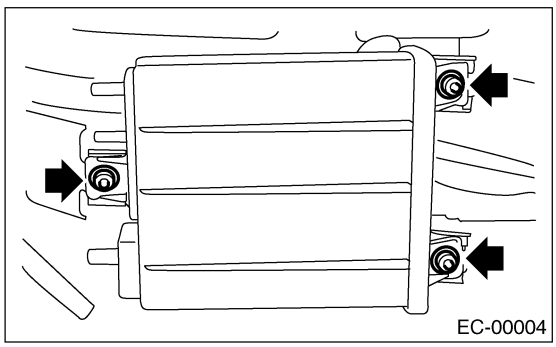
3) Снимите противогазовую коробку с кузова.


EC-00004

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
23 Н•м (2.3 кгс-м, 17 ft-lb)


EC-00004

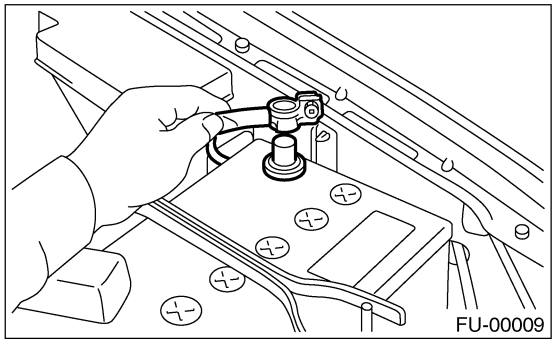
C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что противогазовая коробка и шланги противогазовой коробки не имеют трещин и не разболтались.

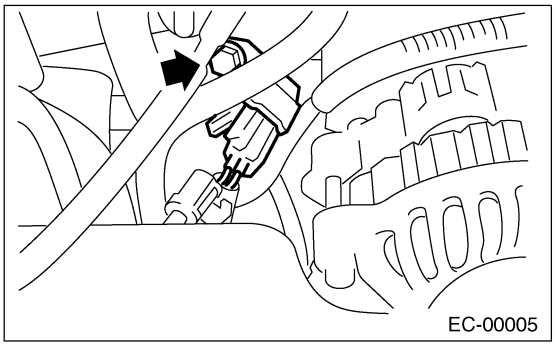
6. Соленоидный клапан управления продувкой

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



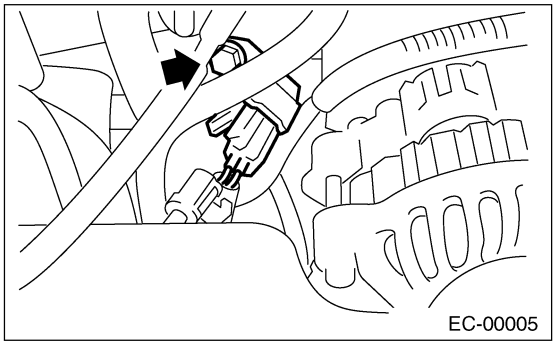
2) Отсоедините коннектор и шланги от соленоидного клапана управления продувкой.
3) Снимите болт, крепящий соленоидный клапан управления продувкой на впускном коллекторе.



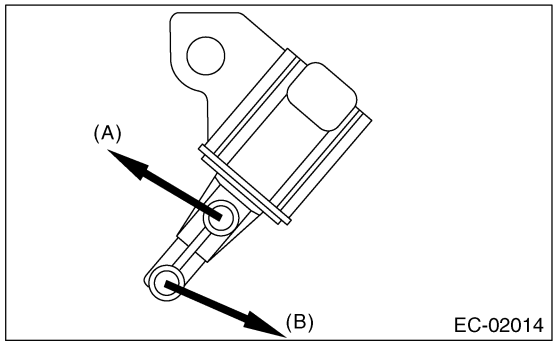
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



ПРИМЕЧАНИЕ:
Подсоедините шланги испарения как указано на рисунке.



(A) К впускному коллектору
(B) К клапану продувки

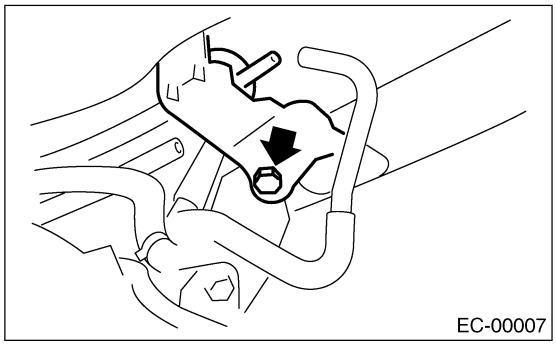
C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что шланги не имеют трещин и не разболтались.

7. Двусторонний клапан

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поднимите автомобиль.
2) Отсоедините противогазную коробку от корпуса. <См. EC(H4DOTC)-6, ДЕМОНТАЖ, Противогазная коробка.>
3) Снимите двусторонний клапан с рамкой с корпуса как одно целое.



4) Снимите двусторонний клапан с рамки.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что шланги не имеют трещин и не разболтались.

ВПУСК (ВСАСЫВАНИЕ)

IN(H4DOTC)

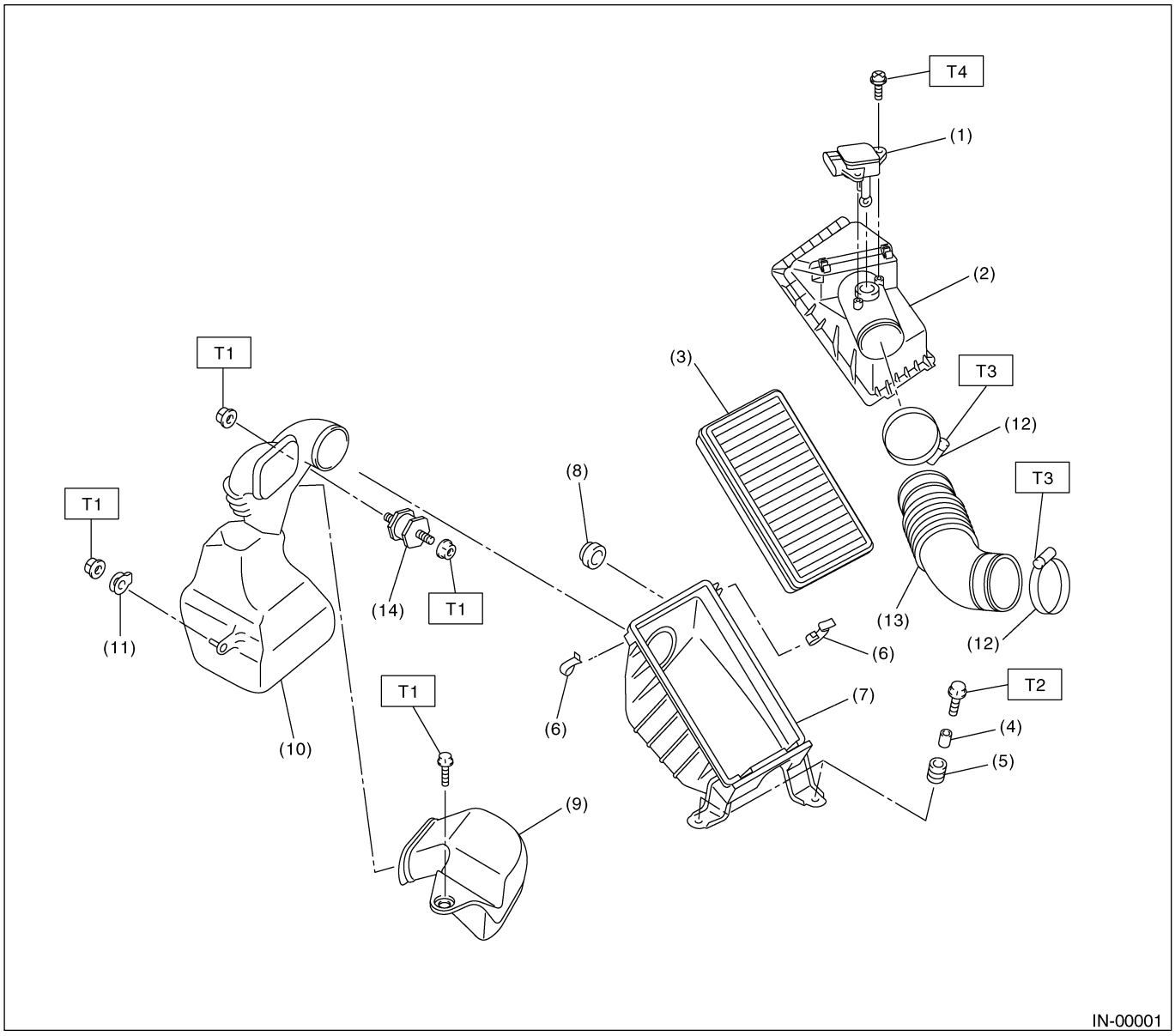
Стр.

1. Общее описание 2
2. Воздушный фильтр 7
3. Патрубок забора воздуха 8
4. Впускной патрубок 9
5. Интеркулер 10
6. Турбокомпрессор 12
7. Воздушный обводной клапан 14
8. Камера резонатора 15

1. Общее описание

A: КОМПОНЕНТ

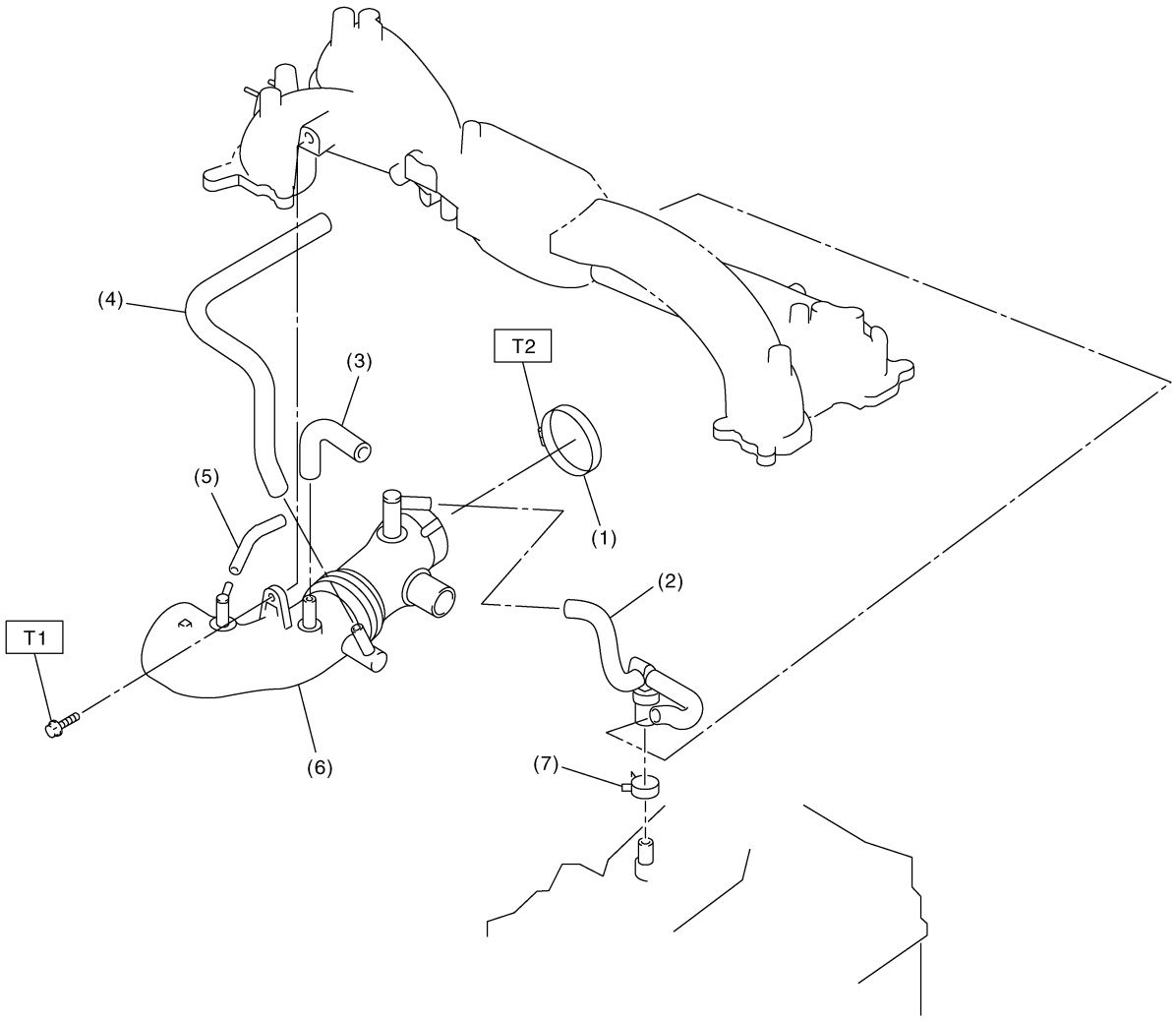
1. ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР



(1) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха
(2) Верхняя крышка воздушного фильтра
(3) Воздушный фильтр
(4) Расширитель
(5) Втулка
(6) Зажим
(7) Нижний корпус воздушного фильтра
(8) Резиновая подушка
(9) Патрубок забора воздуха
(10) Устройство камеры резонатора
(11) Резиновая подушка
(12) Зажим
(13) Чехол забора воздуха
(14) Подушка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7.5 (0.76, 5.5)
T2: 33 (3.4, 24.6)
T3: 2.5 (0.25, 1.8)
T4: 1.7 (0.17, 1.2)

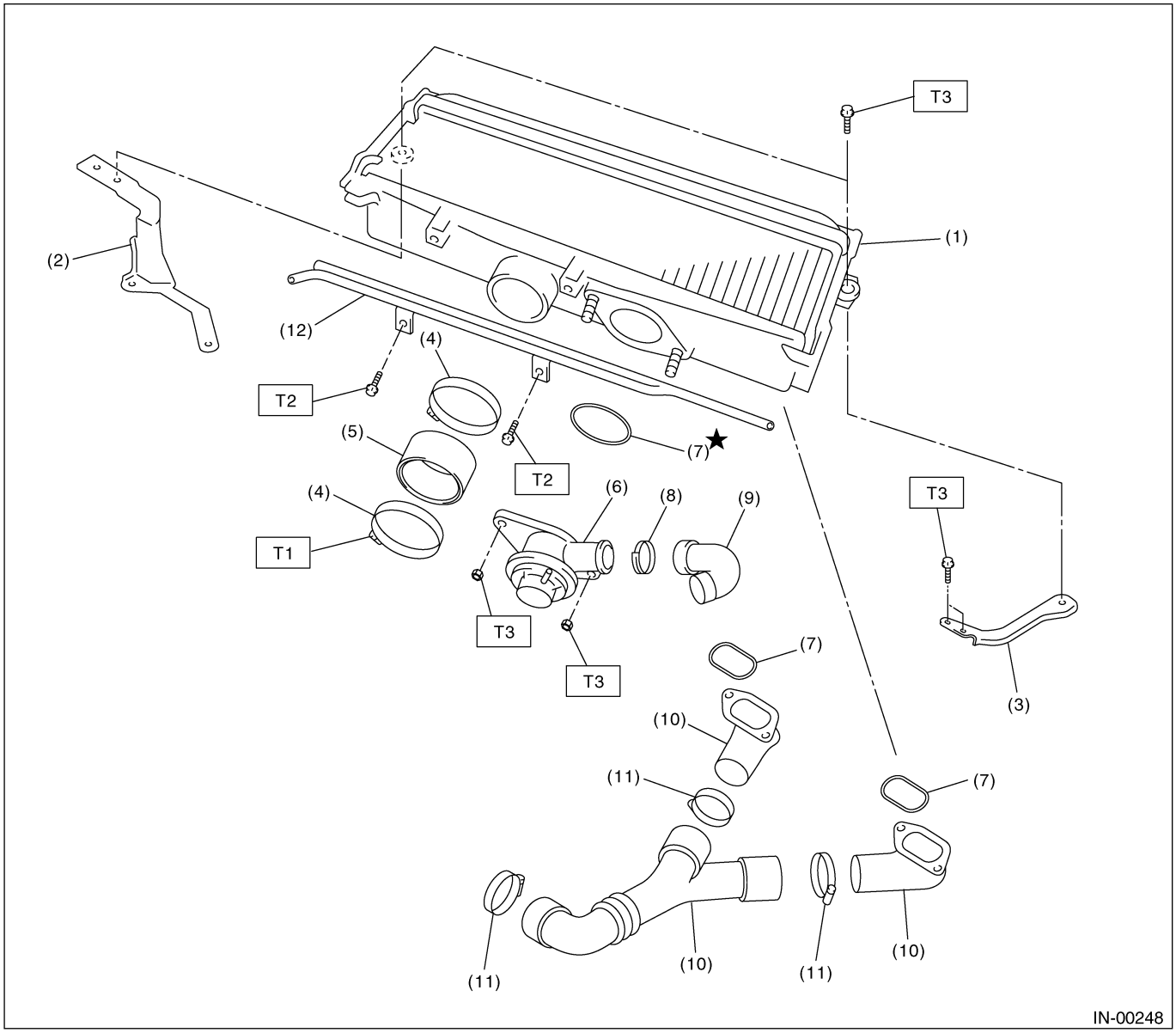
2. ВПУСКНОЙ ПАТРУБОК



(1) Зажим
(2) Устройство шланга PCV
(3) Воздушный обводной шланг A
(4) Воздушный обводной шланг B
(5) Воздушный обводной шланг C
(6) Впускной патрубок
(7) Зажим

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 19 (1.9, 13.7)
T2: 3 (0.3, 2.2)

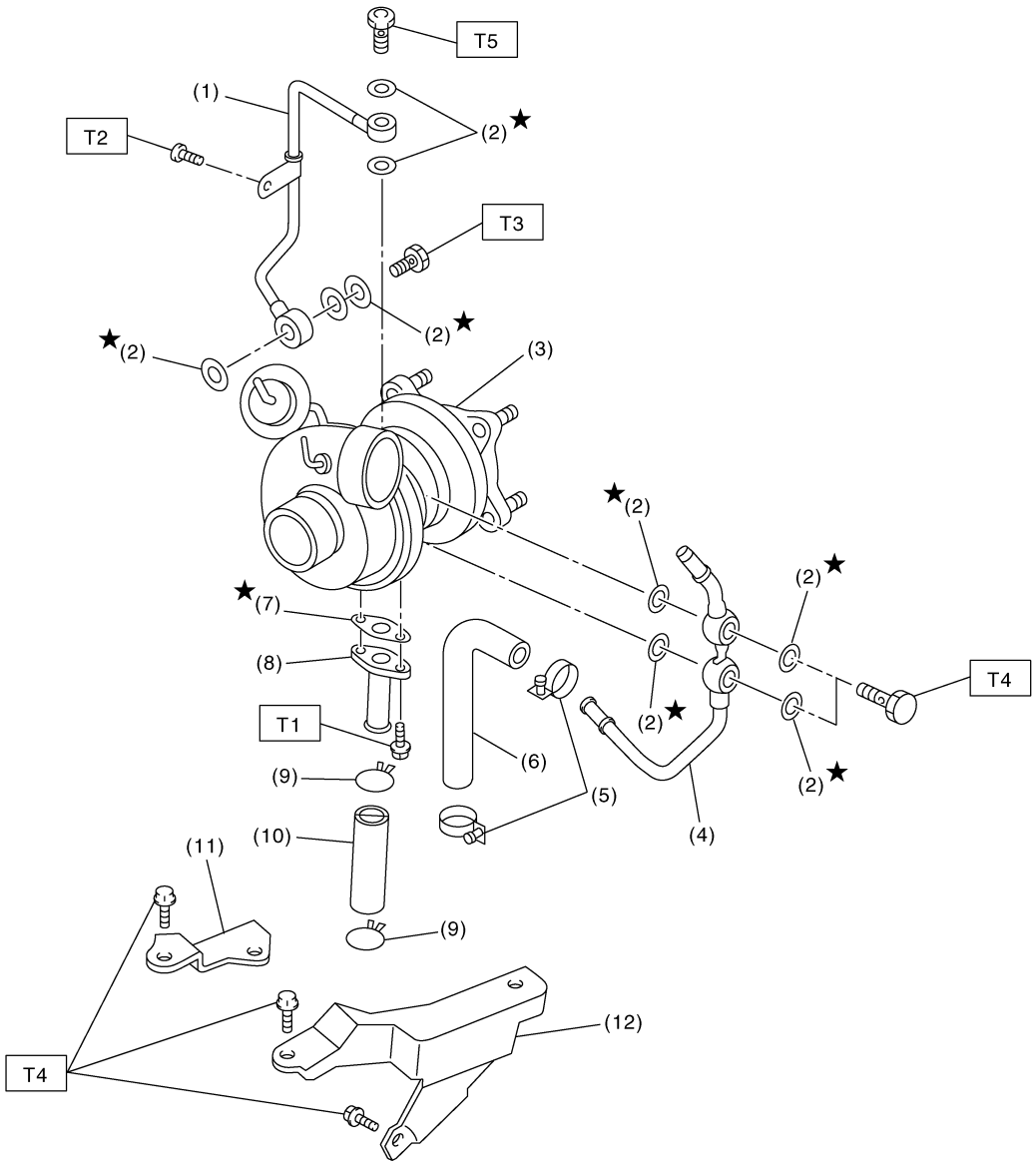
3. ИНТЕРКУЛЕР



(1) Интеркулер
(2) Скоба интеркулера RH
(3) Скоба интеркулера LH
(4) Зажим
(5) Патрубок забора воздуха
(6) Воздушный обводной клапан
(7) Кольцевой уплотнитель
(8) Зажим
(9) Воздушный обводной шланг A
(10) Патрубок интеркулера
(11) Зажим
(12) Трубка PCV

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 3 (0.3, 2.2)
T2: 6.1 (0.62, 4.5)
T3: 16 (1.6, 11.6)

4. ТУРБОКОМПРЕССОР



(1) Входная масляная трубка
(2) Металлическая прокладка
(3) Турбокомпрессор
(4) Водяная трубка
(5) Зажим
(6) Шланг охладителя двигателя
(7) Прокладка
(8) Выходная масляная трубка
(9) Зажим
(10) Выходная масляная трубка
(11) Скоба турбокомпрессора RH
(12) Скоба турбокомпрессора LH

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***4.4 (0.45, 3.3)***
T2:	***4.9 (0.50, 3.6)***
T3:	***29 (3.0, 21.7)***
T4:	***33 (3.4, 24.6)***
T5:	***16 (1.6, 11.6)***

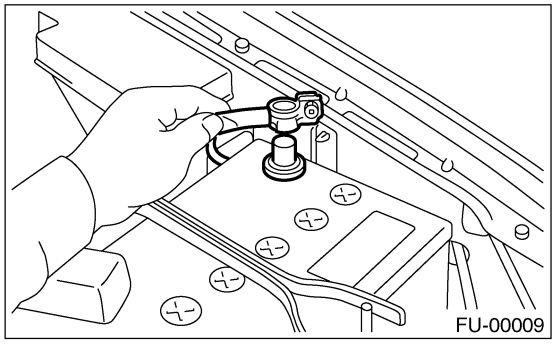
B: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

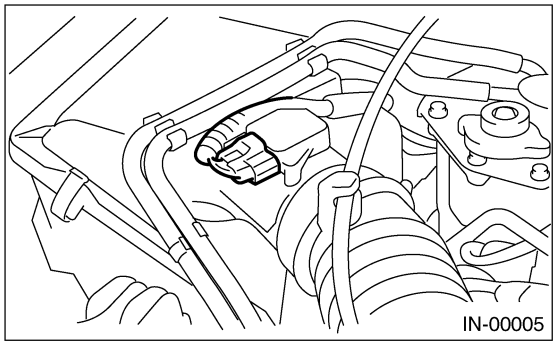
2. Воздушный фильтр

A: ДЕМОНТАЖ

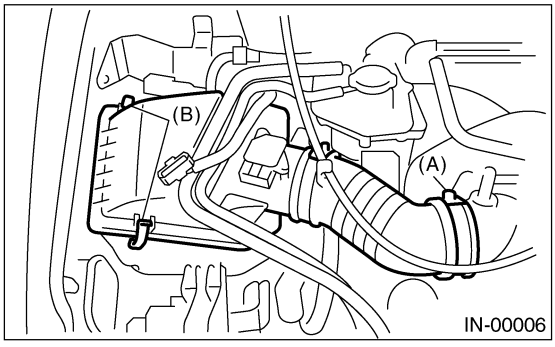
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



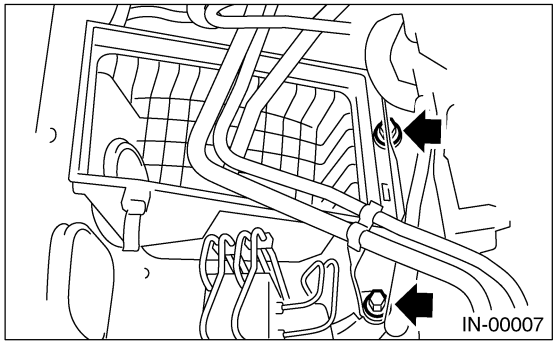
2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха.



3) Ослабьте зажим (A), соединяющий чехол забора воздуха и впускной патрубок.
4) Снимите зажим (B) с верхней крышки воздушного фильтра.



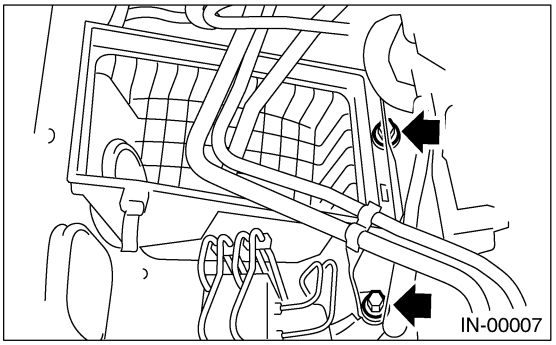
5) Снимите верхнюю крышку воздушного фильтра.
6) Снимите воздушный фильтр.
7) Снимите нижний корпус воздушного фильтра.



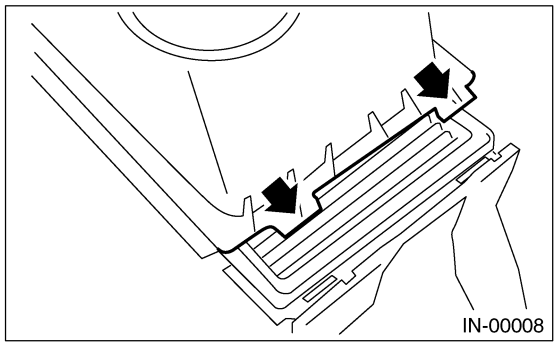
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.6 ft-lb)



ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой верхней крышки воздушного фильтра выровняйте отверстия с выступающими частями нижнего корпуса воздушного фильтра, а затем закрепите верхнюю крышку на нижнем корпусе.



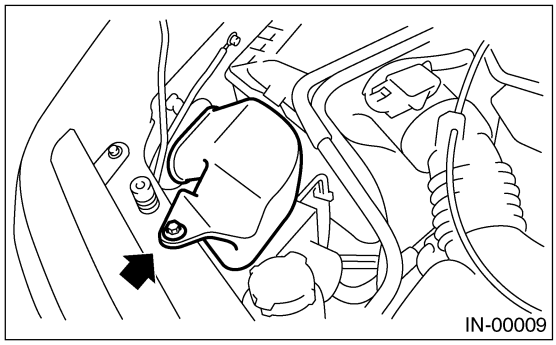
C: ОСМОТР

Замените в случае обнаружения чрезмерных повреждений или загрязнения.

3. Патрубок забора воздуха

A: ДЕМОНТАЖ

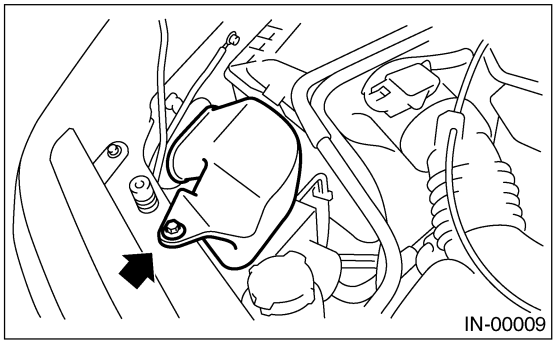
Снимите болты, крепящие патрубок забора воздуха на передней стороне корпуса.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
7.5 Н•м (0.76 кгс-м, 5.5 ft-lb)



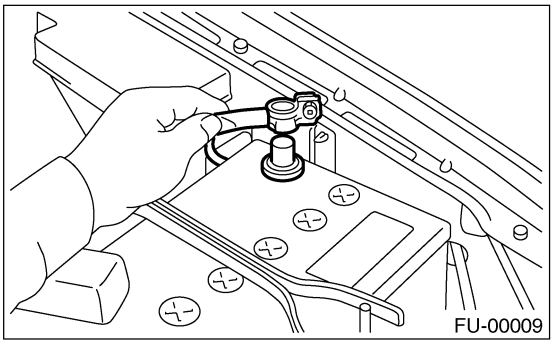
C: ОСМОТР

1) Осмотрите на предмет обнаружения трещин и ослабленных соединений.
2) Убедитесь в отсутствии инородных предметов в патрубке забора воздуха.

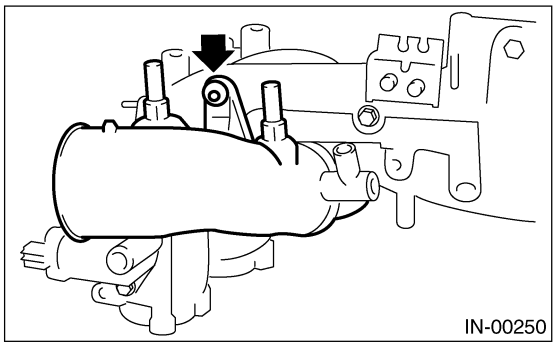
4. Впускной патрубок

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



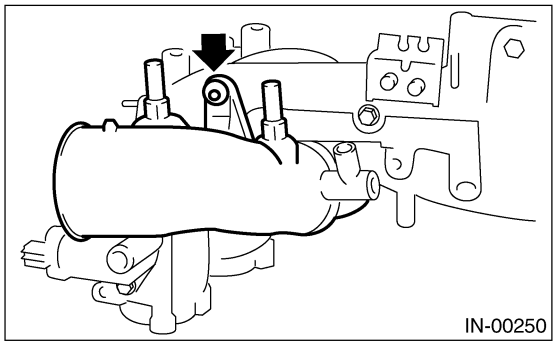
2) Снимите впускной коллектор. <См. FU(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.> или <См. FU(H4DOTC 2.5)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
3) Снимите датчик, проводку двигателя и топливную трубку, прикрепленные к впускному коллектору. <См. FU(H4DOTC)-21, РАЗБОРКА, Впускной коллектор.> или <См. FU(H4DOTC 2.5)-19, РАЗБОРКА, Впускной коллектор.>
4) Снимите впускной патрубок с впускного коллектора.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

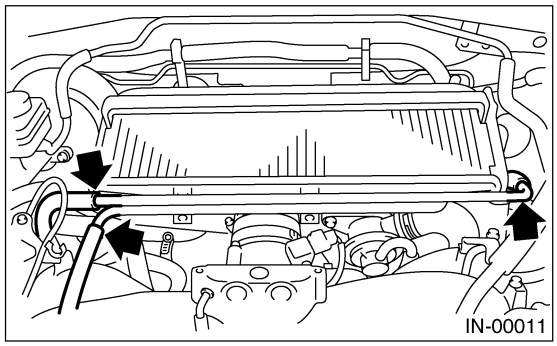
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



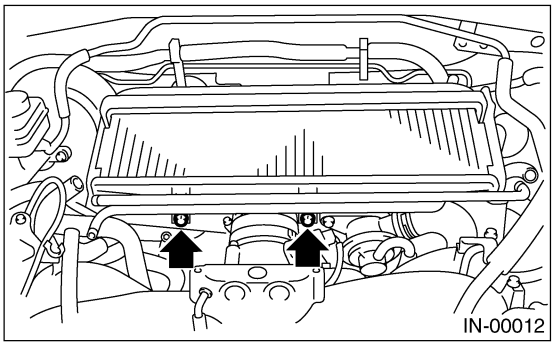
5. Интеркулер

A: ДЕМОНТАЖ

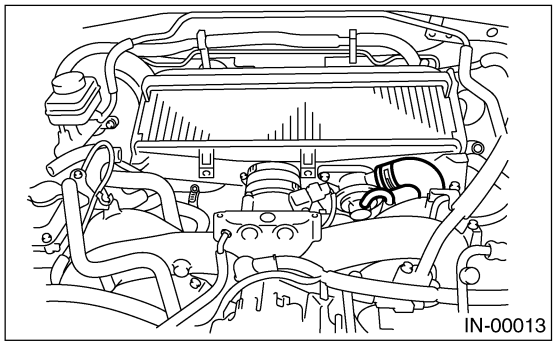
1) Отсоедините шланг PCV от трубки PCV.



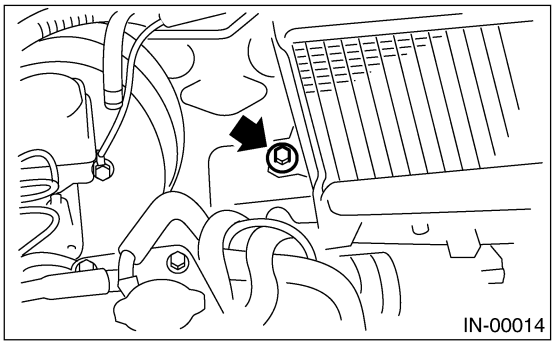
2) Снимите трубку PCV с интеркулера.

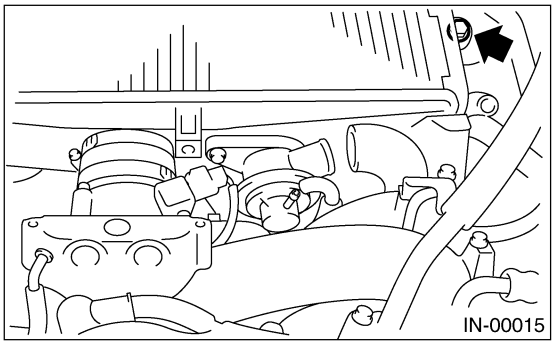


3) Отсоедините шланг от обходного воздушного клапана.

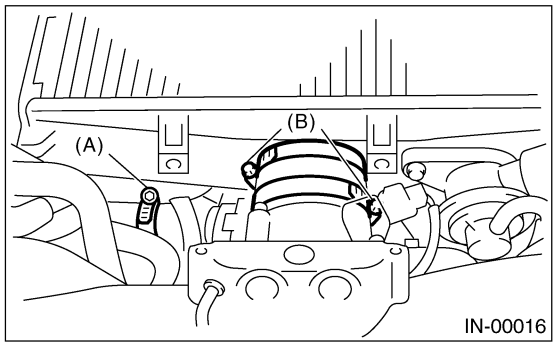


4) Снимите болты, крепящие интеркулер на кронштейне.





5) Ослабьте зажим (A), соединяющий турбокомпрессор и патрубок интеркулера.
6) Ослабьте зажим (B), соединяющий корпус дросселя и интеркулер.

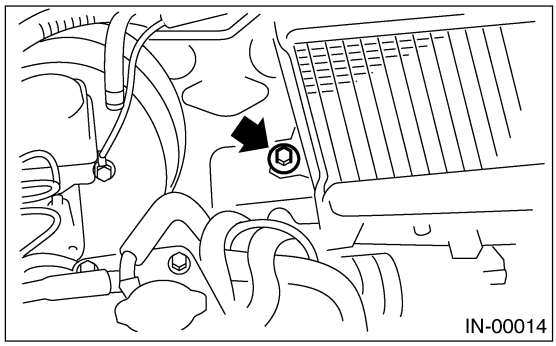


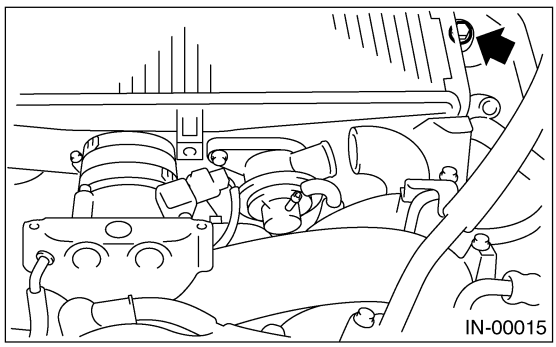
7) Отсоедините патрубок интеркулера от турбокомпрессора.
8) Снимите интеркулер с корпуса дросселя.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

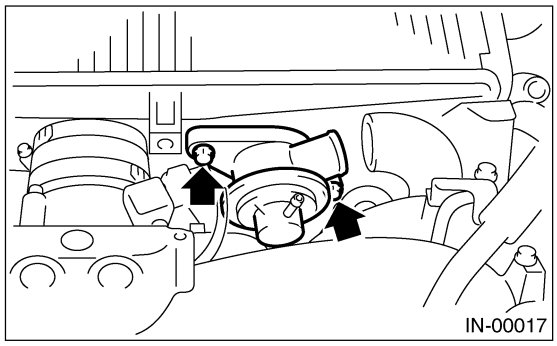
Момент затяжки:
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.6 ft-lb)


IN-00014

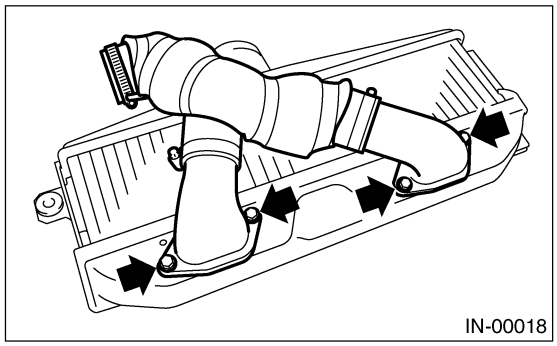

IN-00015

C: РАЗБОРКА

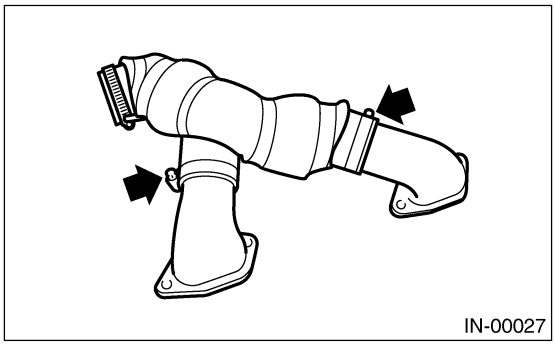
1) Снимите обходной воздушный клапан с интеркулера.


IN-00017

2) Снимите патрубки интеркулера с интеркулера.


IN-00018

3) Отделите патрубки.

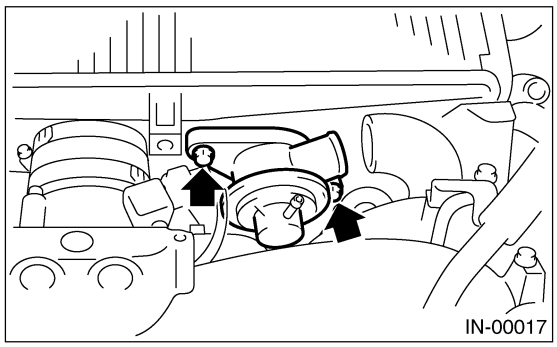

IN-00027

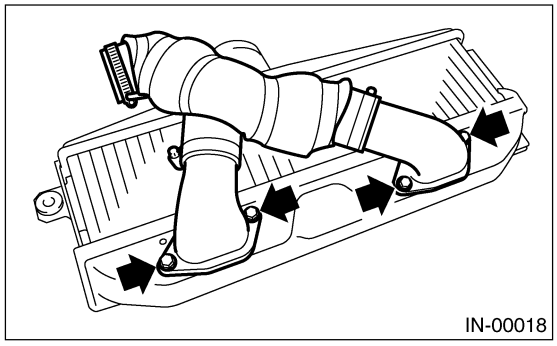
D: СБОРКА

Соберите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Правильно установите кольцевой уплотнитель.

Момент затяжки:
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.7 ft-lb)

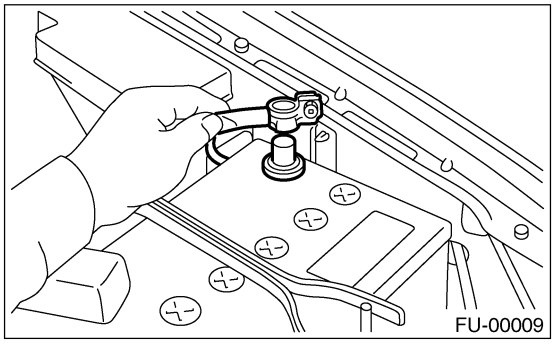

IN-00017


IN-00018

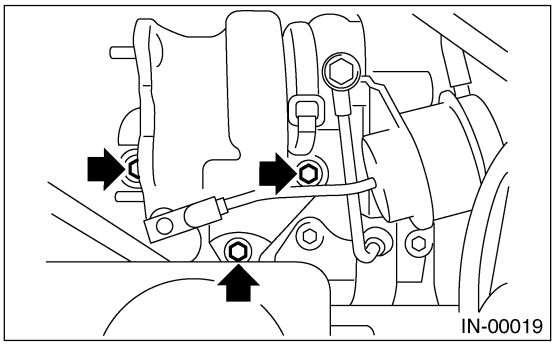
6. Турбокомпрессор

A: ДЕМОНТАЖ

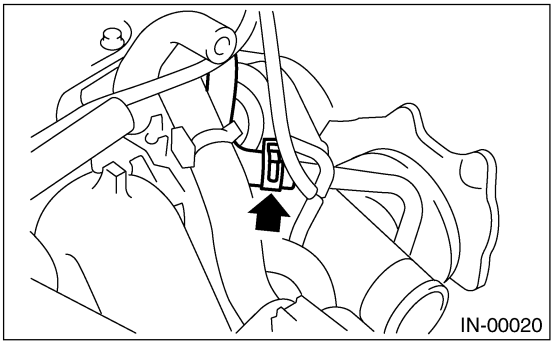
1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



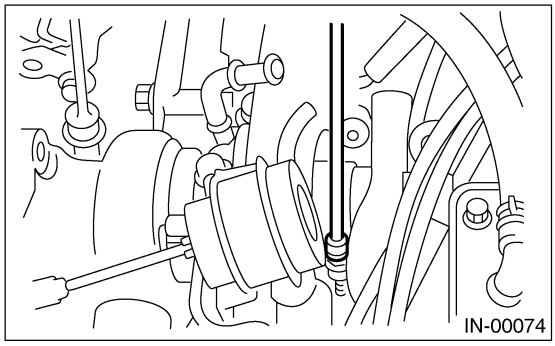
3) Снимите центральную выхлопную трубу. <См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
4) Опустите автомобиль.
5) Отсоедините соединительную трубку турбокомпрессора от турбокомпрессора.



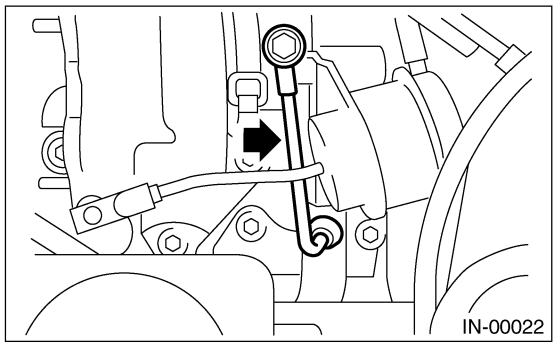
6) Отсоедините шланг охладителя двигателя, который подсоединен к расширительному бачку охладителя.



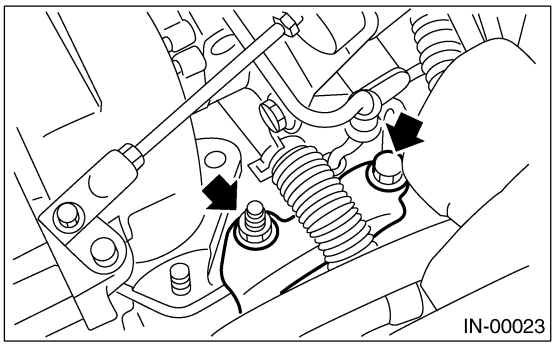
7) Ослабьте зажим, крепящий турбокомпрессор на впускном патрубке.



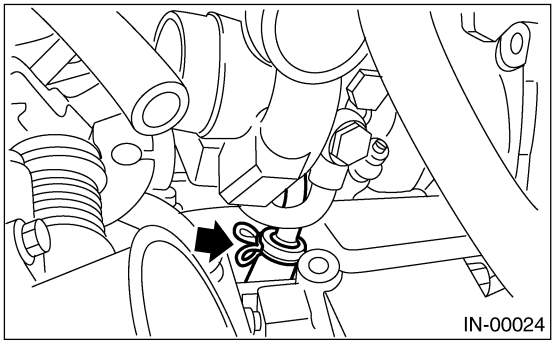
8) Снимите болт, крепящий скобу масляной трубки к турбокомпрессору.
9) Снимите масляную трубку с турбокомпрессора.



10) Снимите скобу турбокомпрессора.



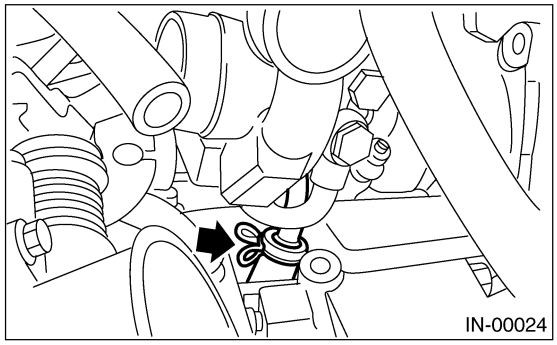
11) Отсоедините выпускной масляный шланг от трубки.



12) Выньте турбокомпрессор из отсека двигателя.

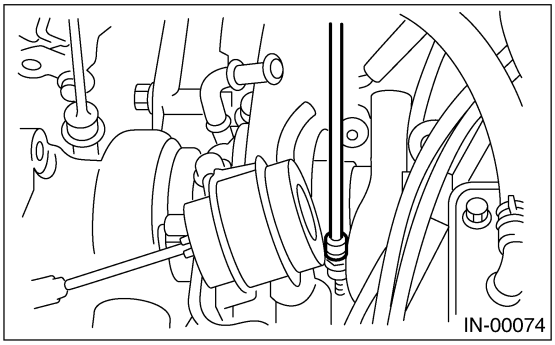
B: УСТАНОВКА

1) Подсоедините выпускной масляный шланг к выпускной трубке.



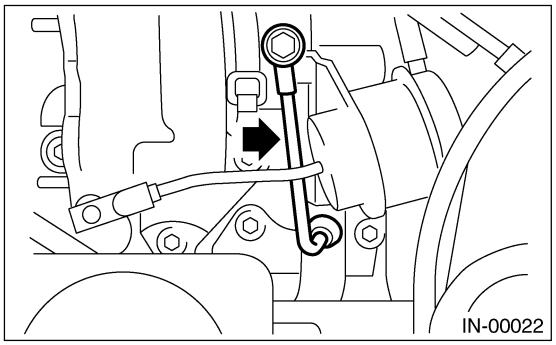
2) Установите турбокомпрессор на впускной патрубок.

Момент затяжки:
3 Н•м (0.3 кгс-м, 2.2 ft-lb)



3) Установите масляную трубку на турбокомпрессор.

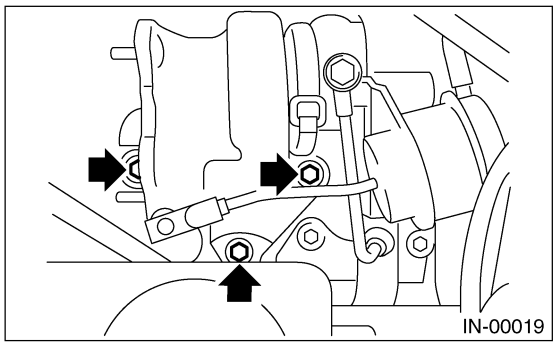
Момент затяжки:
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.6 ft-lb)



4) Установите соединительную трубку на турбокомпрессор.

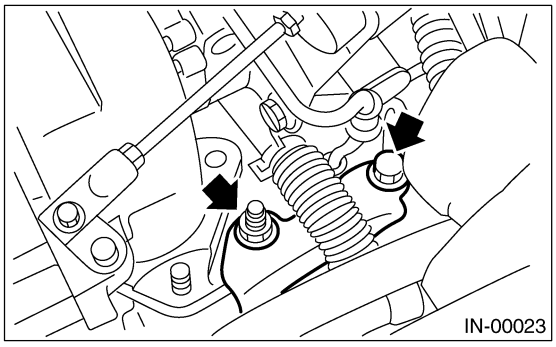
ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладку на новую.

Момент затяжки:
35 Н•м (3.6 кгс-м, 25.8 ft-lb)

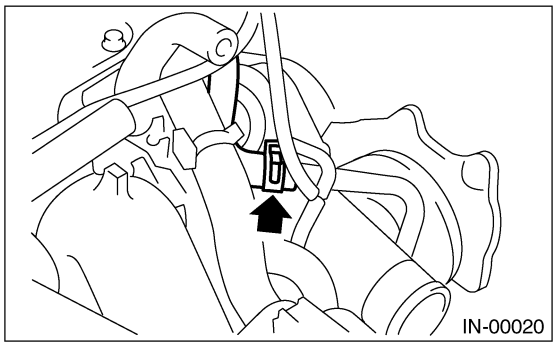


5) Установите скобу турбокомпрессора.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.6 ft-lb)



6) Подсоедините шланг охладителя двигателя, который подсоединен к расширительному бачку охладителя.

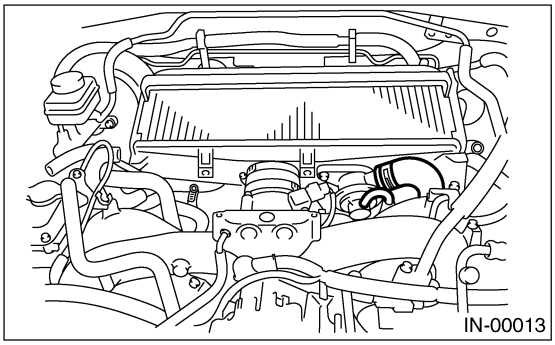


7) Поднимите автомобиль.
8) Установите центральную выхлопную трубу. <См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>

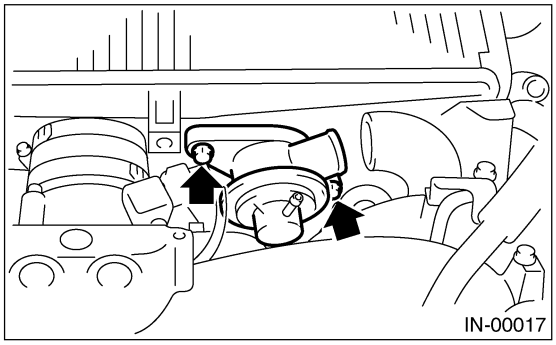
7. Воздушный обводной клапан

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините воздушные обводные шланги от интеркулера.



2) Снимите обходной воздушный клапан с интеркулера.

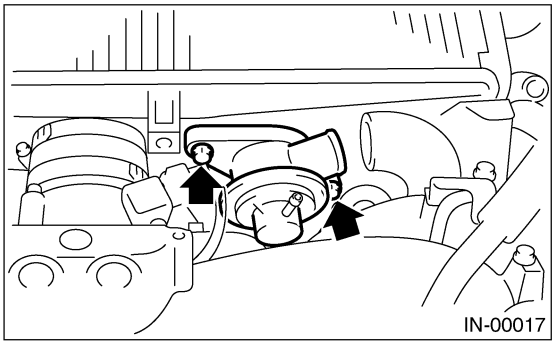


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Правильно установите кольцевой уплотнитель.

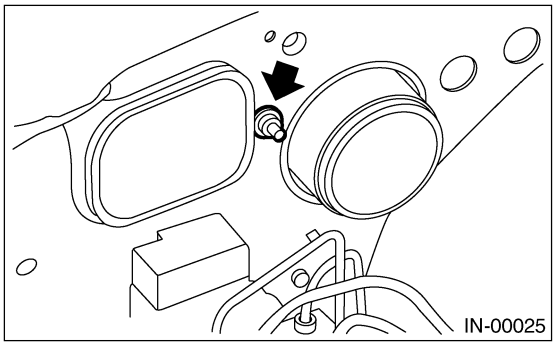
Момент затяжки:
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.6 ft-lb)



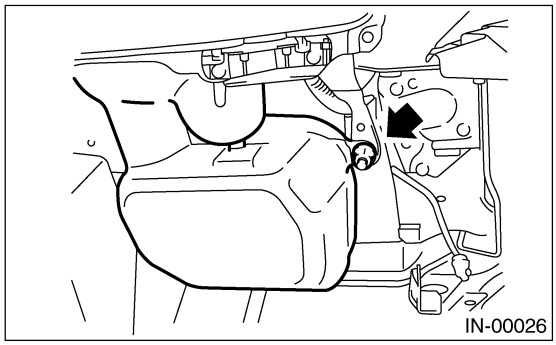
8. Камера резонатора

A: ДЕМОНТАЖ

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Снимите патрубок забора воздуха. <См. IN(H4DOTC)-8, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
3) Снимите нижний корпус воздушного фильтра. <См.IN(H4DOTC)-7, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
4) Снимите крепежный болт камеры резонатора с правой стороны отсека двигателя.



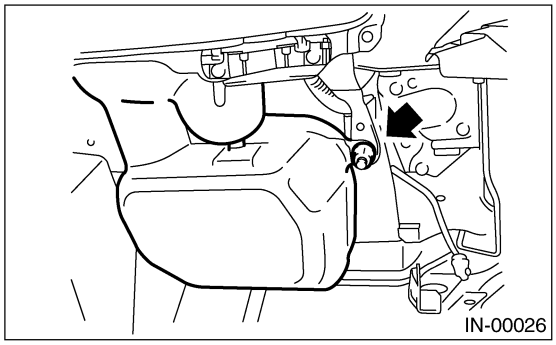
5) Снимите переднее правое колесо и поднимите автомобиль.
6) Снимите передний правый щит от грязи.
7) Снимите камеру резонатора с внутренней части переднего крыла.

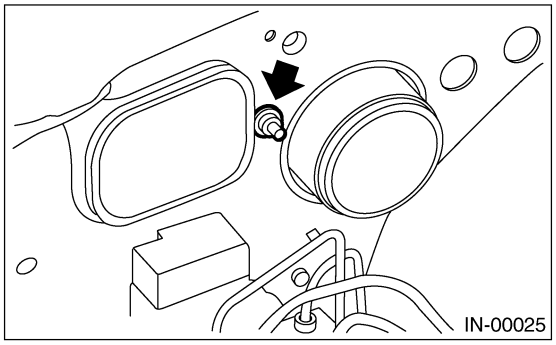


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
7.5 Н•м (0.76 кгс-м, 5.5 ft-lb)





C: ОСМОТР

Осмотрите на предмет обнаружения трещин и ослабленных соединений. Убедитесь в том, что в камере резонатора нет никаких посторонних частиц.

МЕХАНИКА

ME(H4DOTC)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Компрессия 31
3. Холостой ход 32
4. Время зажигания 33
5. Вакуум впускного коллектора 34
6. Давление моторного масла 35
7. Давление топлива 36
8. Зазор клапанов 37
9. Устройство двигателя 41
10. Крепление двигателя 50
11. Подготовка к капитальному ремонту 51
12. Клиновидный ремень 52
13. Шкив коленвала 55
14. Крышка зубчатого ремня 57
15. Зубчатый ремень 58
16. Колесо распредвала 67
17. Колесо коленвала 68
18. Распредвал 69
19. Головка цилиндра 76
20. Блок цилиндров 84
21. Впускной и выпускной клапан 115
22. Поршень 116
23. Соединительный шток 117
24. Коленвал 118
25. Общие неполадки двигателя 119
26. Шум двигателя 124

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

1. МОДЕЛЬ 2.0 L

Двигатель	Тип				Горизонтально-оппозитный, с жидкостным охлаждением, 4-цилиндровый, 4-тактовый бензиновый двигатель
	Расположение клапанов				С ременным приводом, распредвал с двойным верхним расположением кулачков, 4 клапана/цилиндр
	Диаметр x ход поршня мм (in)				92 x 75 (3.62 x 2.95)
	Объем $см^3$ (cu in)				1,994(121.67)
	Коэффициент сжатия				8.0
	Давление сжатия (при 200– 300 об/мин) кПа (кгс/$см^2$, psi)				981 1,177(10–12, 142–171)
	Количество поршневых колец				Кольцо давления: 2, Масляное кольцо: 1
	Синхронизация впускного клапана	Открытие	Макс опоздание		BTDC 3°
			Мин опережение		BTDC 33°
		Закрытие	Макс опоздание		ABDC 33°
			Мин опережение		ABDC 3°
	Синхронизация выпускного клапана	Открытие			BBDC 33°
		Закрытие			ATDC 3°
	Зазор клапанов	Впуск мм (in)			0.20 ± 0.02 (0.0079 ± 0.0008)
		Выпуск мм (in)			0.35 ± 0.02 (0.0138 ± 0.0008)
	Обороты на холостом ходу [Нейтральная передача на MT, или положение “P” или “N” на AT] об/мин	Без нагрузки			MT: 700 ± 100 AT: 700 ± 100
		A/C включен		Давление охладителя A/C (НИЗКОЕ)	MT: 725 ± 100 AT: 750 ± 100
				Давление охладителя A/C (ВЫСОКОЕ)	MT: 800 ± 100 AT: 825 ± 100
	Последовательность работы				1 → 3 → 2 → 4
	Время зажигания BTDC/об/мин				12° ± 10°/700

ПРИМЕЧАНИЕ:
STD: Стандарт I.D.: Внутр. диаметр O.D.: Внешн. диаметр OS: Больше стандарта US: Меньше стандарта

Регулятор натяжителя ремня	Выступ стержня регулятора		5.7 – 6.7 мм (0.205 – 0.244 in)
Натяжитель ремня	O.D. расширителя		17.955 – 17.975 мм (0.7069 – 0.7077 in)
	I.D. втулки натяжителя		1 8.0 – 1 8.08 мм (0.7087 – 0.71 1 8 in)
	Зазор между расширителем и втулкой	STD	0.025 – 0.125 мм (0.0010 – 0.0049 in)
		Предел	0.1 75 мм (0.0069 in)
	Боковой зазор расширителя	STD	0.2 – 0.55 мм(0.0079 – 0.0217 in)
		Предел	0.81 мм (0.0319 in)

Распредвал	Предел сгибания			0.020 мм (0.0079 in)
	Зазор осевой нагрузки		STD	0.068 – 0.116 мм (0.0027 – 0.0046 in)
			Предел	0.14 мм (0.0055 in)
	Высота контура кулачка	Впуск	STD	44.75 – 44.85 мм (1.762 – 1.766 in)
			Предел	44.655 мм (1.758 in)
		Выпуск	STD	44.75 – 44.85 мм(1.762 – 1.766 in)
			Предел	44.65 мм (1.758 in)
	O.D. цапфы	STD	Перед	37.946 – 37.963 мм (1.4939 – 1 .4946 in)
			Центр зад	29.946 – 29.963 мм (1.1790 – 1 .1796 in)
	Масляный зазор		STD	0.037 – 0.072 мм (0.0015 – 0.0028 in)
			Предел	0.10 мм (0.0039 in)
Головка цилиндра	Предел искривления поверхности			0.05 мм(0.0020 in)
	Предел стирания поверхности			0.3 мм (0.012 in)
	Стандартная высота			127.5 мм (5.02 in)

Гнездо клапана	Угол перешлифовки			90°
	Контактная ширина	Впуск	STD	1.0 мм (0.039 in)
			Предел	1.7 мм (0.067 in)
		Выпуск	STD	1.5 мм (0.059 in)
			Предел	2.2 мм (0.087 in)
Направляющая клапана	Внутренний диаметр			6.000 – 6.01 2 мм (0.2362 – 0.2367 in)
	Выступ выше головки			15.8 – 16.2 мм (0.622 – 0.638 in)
Клапан	Толщина края головки	Впуск	STD	1.2 мм (0.047 in)
			Предел	0.8 мм (0.031 in)
		Выпуск	STD	1.5 мм (0.059 in)
			Предел	0.8 мм (0.031 in)
	Диаметр стержня		Впуск	5.955 – 5.970 мм (0.2344 – 0.2350 in)
			Выпуск	5.945 – 5.960 мм (0.2341 – 0.2346 in)
	Масляный зазор стержня	STD	Впуск	0.030 – 0.057 мм (0.0012 – 0.0022 in)
			Выпуск	0.040 – 0.067 мм (0.0016 – 0.0026 in)
		Предел	–	0.15 мм (0.0059 in)
	Общая длина		Впуск	104.4 мм (4.1 10 in)
			Выпуск	104.65 мм (4.122 in)
Пружина клапана	Свободная длина			44.67 мм (1.8630 in)
	Сечение			2.5°, 2.0 мм (0.079 in)
	Усилие/высота пружины		Посадка	206 – 236 Н (21.0 – 24.1 кгс, 46.1 – 52.8 lb)/36.0 мм (1.417 in)
			Подъем	485 – 537 Н (49.5 – 54.8 кгс, 95.8 – 1 10 lb)/266 мм (1.047 in)
Блок цилиндров	Предел искривления поверхности (стык с головкой цилиндра)			0.05 мм (0.0020 in)
	Предел стирания поверхности			0.1 мм (0.004 in)
	Диаметр цилиндра	STD	A	92.005 – 92.015 мм (3.6222 – 3.6226 in)
			B	91 .995 – 92.005 мм (3.621 8 – 3.6222 in)
	Конус		STD	0.015 мм (0.0006 in)
			Предел	0.050 мм (0.0020 in)
	Неровность окружности		STD	0.010 мм (0.0004 in)
			Предел	0.050 мм (0.0020 in)
	Поршневой зазор		STD	0.010 – 0.030 мм (0.0004 – 0.0012 in)
			Предел	0.050 мм (0.0020 in)
	Предел увеличения диаметра			0.5 мм (0.020 in)

Поршень	Внешний диаметр	STD	A	91 .985 – 91.995 мм (3.6214 – 3.6218 in)
			B	91 .975 – 91 .985 мм (3.6211 – 3.6214 in)
		0.25 мм (0.0098 in) OS		92.225 – 92.235 мм (3.6309 – 3.6313 in)
		0.50 мм (0.01 97 in) OS		92.475 – 92.485 мм (3.6407 – 3.641 1 in)
Поршневой палец	Стандартный зазор между поршневым пальцем и отверстием в поршне		STD	0.004 – 0.008 мм (0.0002 – 0.0003 in)
			Предел	0.020 мм (0.0008 in)
	Степень точности установки			Поршневой палец следует устанавливать большим пальцем при 20°C (68°F).

Поршневое кольцо	Просвет поршневого кольца	Верхнее кольцо	STD	0.20 – 0.25 мм (0.0079 – 0.0098 in)
			Предел	1.0 мм (0.039 in)
		Второе кольцо	STD	0.40 – 0.50 мм (0.016 – 0.020 in)
			Предел	1.0 мм (0.039 in)
		Масляное кольцо	STD	0.20 – 0.50 мм (0.0079 – 0.020 in)
			Предел	1.5 мм (0.059 in)
	Зазор между поршневым кольцом и пазом поршневого кольца	Верхнее кольцо	STD	0.040 – 0.080 мм (0.0016 – 0.0031 in)
			Предел	0.15 мм (0.0059 in)
		Второе кольцо	STD	0.030 – 0.070 мм (0.0012 – 0.0028 in)
			Предел	0.15 мм (0.0059 in)
Соединительный шток	Сгиб/перекручивание на 100 мм (3.94 in) in длины		Предел	0.10 мм (0.0039 in)
	Боковой зазор		STD	0.070 – 0.330 мм (0.0028 – 0.0130 in)
			Предел	0.4 мм (0.016 in)
Подшипник соединительного штока	Масляный зазор		STD	0.010 – 0.038 мм (0.0004 – 0.0015 in)
			Предел	0.05 мм (0.0020 in)
	Толщина центральной части		STD	1.486 – 1.498 мм (0.0585 – 0.0590 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	1.504 – 1.51 2 мм (0.0592 – 0.0595 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	1.51 4 – 1.522 мм (0.0596 – 0.0599 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	1.61 4 – 1.622 мм (0.0635 – 0.0639 in)
Втулка соединительного штока	Зазор между поршневым пальцем и втулкой		STD	0 – 0.022 мм (0 – 0.0009 in)
			Предел	0.030 мм (0.001 2 in)

Коленвал	Предел сгибания			0.035 мм (0.001 4 in)
	Палец кривошипа и цапфа кривошипа	Неровность окружности		0.005 мм (0.0002 in) или меньше
		Предел стирания		0.25 мм (0.0098 in)
	Внешний диаметр пальца кривошипа		STD	51.984 – 52.000 мм (2.0466 – 2.0472 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	51.954 – 51.970 мм (2.0454 – 2.0461 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	51.934 – 51.950 мм (2.0447 – 2.0453 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	51.734 – 51.750 мм (2.0368 – 2.0374 in)
	Внешний диаметр цапфы кривошипа	#1 , #3, #5	STD	59.992 – 60.008 мм (2.3619 – 2.3625 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	59.962 – 59.978 мм (2.3607 – 2.3613 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	59.942 – 59.958 мм (2.3599 – 2.3605 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	59.742 – 59.758 мм (2.3520 – 2.3527 in)
		#2, #4	STD	59.992 – 60.008 мм (2.3619 – 2.3625 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	59.962 – 59.978 мм (2.3607 – 2.3613 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	59.942 – 59.958 мм (2.3599 – 2.3605 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	59.742 – 59.758 мм (2.3520 – 2.3527 in)
	Зазор осевой нагрузки		STD	0.030 – 0.115 мм (0.0012 – 0.0045 in)
			Предел	0.25 мм (0.0098 in)
	Масляный зазор		STD	0.010 – 0.030 мм(0.0004 – 0.0012 in)
			Предел	0.040 мм (0.001 6 in)

Подшипник коленвала	Толщина подшипника коленвала	#1,#3	STD	1 .998 – 2.011 мм (0.0787 – 0.0792 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	2.017 – 2.020 мм (0.0794 – 0.0795 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	2.027 – 2.030 мм (0.0798 – 0.0799 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	2.127 – 2.130 мм (0.0837 – 0.0839 in)
		#2, #4, #5	STD	2.000 – 2.013 мм (0.0787 – 0.0793 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	2.019 – 2.022 мм (0.0795 – 0.0796 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	2.029 – 2.032 мм (0.0799 – 0.0800 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	2.129 – 2.132 мм (0.0838 – 0.0839 in)

2. МОДЕЛЬ 2.5 L

Двигатель	Модель			2.5 L	
	Тип			Горизонтально-оппозитный, с жидкостным охлаждением, 4-цилиндровый, 4-тактовый бензиновый двигатель	
	Расположение клапанов			С ременным приводом, распредвал с двойным верхним расположением кулачков, 4 клапана/цилиндр	
	Диаметр x ход поршня мм (in)			99.5 x 79.0 (3.92 x 3.11)	
	Объем $см^3$ (cu in)			2.457(149.94)	
	Коэффициент сжатия			8.2	
	Давление сжатия (при 200 – 300 об/мин) кПа (кгс/$см^2$, psi)			981 – 1,177 (10–12, 142 – 171)	
	Количество поршневых колец			Кольцо давления: 2, Масляное кольцо: 1	
	Синхронизация впускного клапана	Открытие	Макс. задержка	ATDC 5°	
			Мин. опережение	BTDC 15°	
		Закрытие	Макс. задержка	ABDC 65°	
			Мин. опережение	ABDC 45°	
	Синхронизация выпускного клапана	Открытие		BBDC 55°	
		Закрытие		ATDC 5°	
	Зазор клапанов	Впуск мм (in)		0.20 ± 0.02 (0.0079 ± 0.0008)	
		Выпуск мм (in)		0.35 ± 0.02 (0.0138 ± 0.0008)	
	Обороты на холостом ходу [Нейтральная передача на MT, или положение “P” или “N” на AT] об/мин	Без нагрузки		MT: 700 ± 100 AT: 700 ± 100	
		A/C включен	Давление охладителя A/C (НИЗКОЕ)	MT: 725 ± 100 AT: 750 ± 100	
			Давление охладителя A/C (ВЫСОКОЕ)	MT: 800 ± 100 AT: 825 ± 100	
	Последовательность работы			1 3 2 4	
	Время зажигания BTDC/об/мин	Модель MT		17° ± 10°/700	
		Модель AT		17° ± 10°/700	

ПРИМЕЧАНИЕ:
STD: Стандарт I.D.: Внутр. диаметр O.D.: Внешн. диаметр OS: Больше стандарта US: Меньше стандарта

Регулятор натяжителя ремня	Выступ стержня регулятора			5.7 – 6.7 мм (0.205 – 0.244 in)
Натяжитель ремня	O.D. расширителя			17.955 – 17.975 мм (0.7069 – 0.7077 in)
	I.D. втулки натяжителя			18.0 – 1 8.08 мм (0.7087 – 0.7118 in)
	Зазор между расширителем и втулкой		STD	0.025 – 0.125 мм (0.0010 – 0.0049 in)
			Предел	0.1 75 мм (0.0069 in)
	Боковой зазор расширителя		STD	0.2 – 0.55 мм(0.0079 – 0.0217 in)
			Предел	0.81 мм (0.0319 in)
Распредвал	Предел сгибания			0.020 мм (0.0079 in)
	Зазор осевой нагрузки		STD	0.068 – 0.116 мм (0.0027 – 0.0046 in)
			Предел	0.14 мм (0.0055 in)
	Высота контура кулачка	Впуск	STD	46.55 – 46.65 мм (1.833 – 1.837 in)
			Предел	46.45 мм (1.837 in)
		Выпуск	STD	46.75 – 46.85 мм(1.841 – 1.844 in)
			Предел	46.65 мм (1.758 in)
	O.D. цапфы	STD	Перед	37.946 – 37.963 мм (1.4939 – 1.4946 in)
			Центр зад	29.946 – 29.963 мм (1.1790 – 1.1796 in)
	Масляный зазор		STD	0.037 – 0.072 мм (0.0015 – 0.0028 in)
			Предел	0.10 мм (0.0039 in)
Головка цилиндра	Предел искривления поверхности (сопряжение с головкой цилиндра)			0.05 мм(0.0020 in)
	Предел стирания поверхности			0.3 мм (0.012 in)
	Стандартная высота			127.5 мм (5.02 in)
	Угол перешлифовки			90°
Гнездо клапана	Контактная ширина	Впуск	STD	1.0 мм (0.039 in)
			Предел	1.7 мм (0.067 in)
		Выпуск	STD	1.5 мм (0.059 in)
			Предел	2.2 мм (0.087 in)
Направляющая клапана	Внутренний диаметр			6.000 – 6.01 2 мм (0.2362 – 0.2367 in)
	Выступ выше головки			15.8 – 16.2 мм (0.622 – 0.638 in)
Клапан	Толщина края головки	Впуск	STD	1.2 мм (0.047 in)
			Предел	0.8 мм (0.031 in)
		Выпуск	STD	1.5 мм (0.059 in)
			Предел	0.8 мм (0.031 in)
	Диаметр стержня		Впуск	5.955 – 5.970 мм (0.2344 – 0.2350 in)
			Выпуск	5.945 – 5.960 мм (0.2341 – 0.2346 in)
	Масляный зазор стержня	STD	Впуск	0.030 – 0.057 мм (0.0012 – 0.0022 in)
			Выпуск	0.040 – 0.067 мм (0.0016 – 0.0026 in)
		Предел	–	0.15 мм (0.0059 in)
	Общая длина		Впуск	104.4 мм (4.1 10 in)
			Выпуск	104.65 мм (4.122 in)
Пружина клапана	Свободная длина			47.32 мм (1.863 in)
	Сечение			2.5°, 2.1 мм (0.083 in)
	Усилие/высота пружины		Посадка	205 – 235 Н (20.9 – 24.0 кгс, 46.1 – 52.8 lb)/36.0 мм (1.417 in)
			Подъем	426 – 490 Н (43.4 – 50.0 кгс, 95.8 – 1 10 lb)/26.50 мм (1.047 in)

Блок цилиндров	Предел искривления поверхности (стык с головкой цилиндра)			0.05 мм (0.0020 in)
	Предел стирания поверхности			0.1 мм (0.004 in)
	Стандартная высота			201.0 мм (7.91 in)
	Диаметр цилиндра	STD	A	99.505 – 99.515 мм (3.9175 – 3.9179 in)
			B	99.495 – 99.505 мм (3.9171 – 3.9175 in)
	Конус		STD	0.015 мм (0.0006 in)
			Предел	0.050 мм (0.0020 in)
	Неровность окружности		STD	0.010 мм (0.0004 in)
			Предел	0.050 мм (0.0020 in)
	Поршневой зазор		STD	-0.010 – 0.010 мм (-0.0004 – 0.0004 in)
			Предел	0.030 мм (0.0020 in)
	Предел увеличения диаметра			0.5 мм (0.020 in)

Поршень	Внешний диаметр	STD	A	99.505 – 99.515 мм (3.9175 – 3.9179 in)
			B	99.495 – 99.505 мм (3.9171 – 3.9175 in)
		0.25 мм (0.0098 in) OS		99.745 – 99.765 мм (3.9270 – 3.9278 in)
		0.50 мм (0.01 97 in) OS		99.995 – 100.015 мм (3.93687 – 3.9376 in)
Поршневой палец	Стандартный зазор между поршневым пальцем и отверстием в поршне		STD	0.004 – 0.008 мм (0.0002 – 0.0003 in)
			Предел	0.020 мм (0.0008 in)
	Степень точности установки			Поршневой палец следует устанавливать большим пальцем при 20° C (68° F).

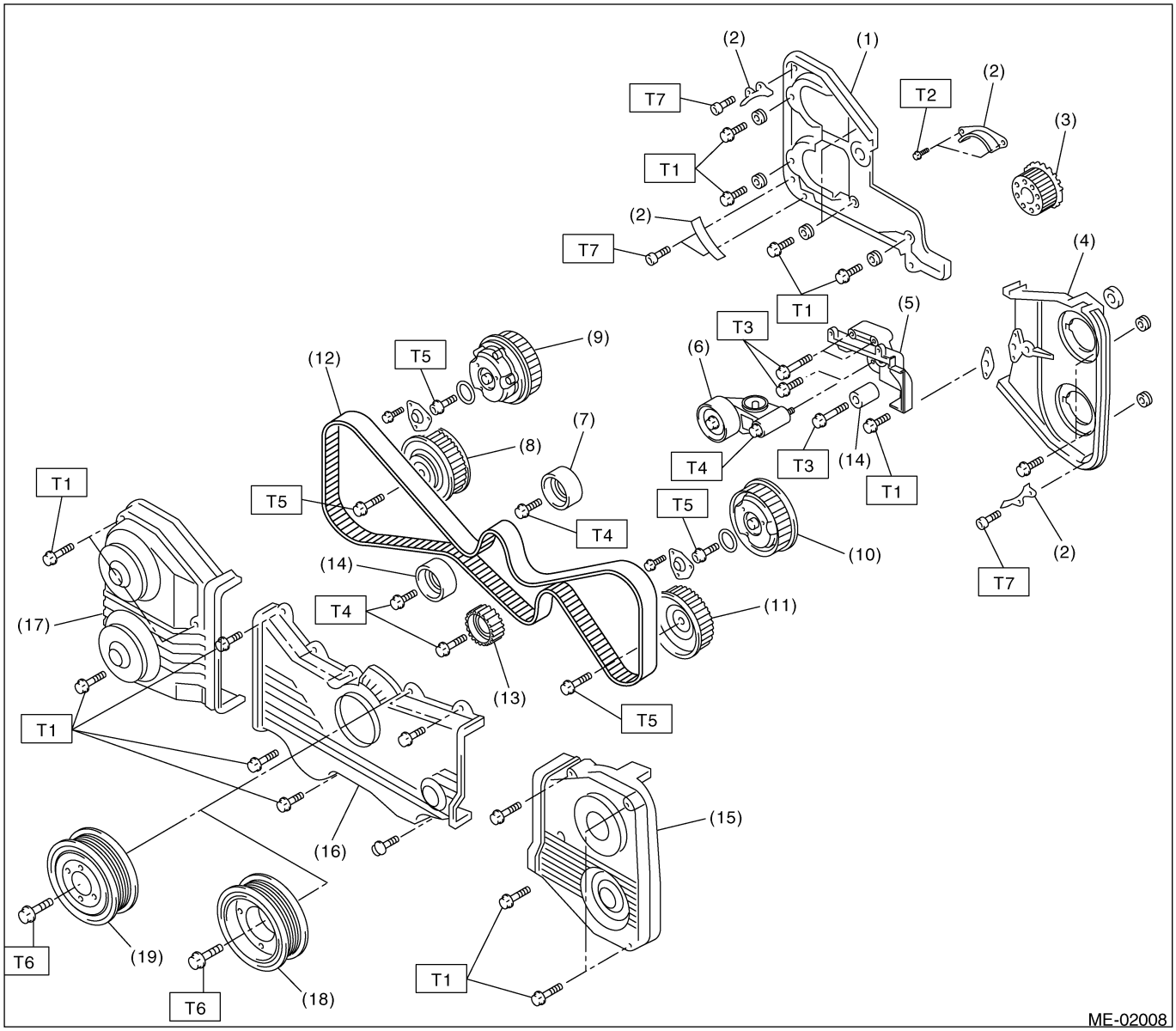
Поршневое кольцо	Просвет поршневого кольца	Верхнее кольцо	STD	0.20 – 0.25 мм (0.0079 – 0.0098 in)
			Предел	1.0 мм (0.039 in)
		Второе кольцо	STD	0.37 – 0.52 мм (0.015 – 0.020 in)
			Предел	1.0 мм (0.039 in)
		Масляное кольцо	STD	0.20 – 0.50 мм (0.0079 – 0.020 in)
			Предел	1.5 мм (0.059 in)
	Зазор между поршневым кольцом и пазом поршневого кольца	Верхнее кольцо	STD	0.040 – 0.080 мм (0.0016 – 0.0031 in)
			Предел	0.15 мм (0.0059 in)
		Второе кольцо	STD	0.030 – 0.070 мм (0.0012 – 0.0028 in)
			Предел	0.15 мм (0.0059 in)
Соединительный шток	Сгиб/перекручивание на 100 мм (3.94 in) in длины		Предел	0.10 мм (0.0039 in)
	Боковой зазор		STD	0.070 – 0.330 мм (0.0028 – 0.0130 in)
			Предел	0.4 мм (0.016 in)
Подшипник соединительного штока	Масляный зазор		STD	0.017 – 0.045 мм (0.0007 – 0.0018 in)
			Предел	0.05 мм (0.0020 in)
	Толщина центральной части		STD	1.490 – 1.502 мм (0.0587 – 0.0591 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	1.504 – 1.512 мм (0.0592 – 0.0595 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	1.514 – 1.522 мм (0.0596 – 0.0599 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	1.614 – 1.622 мм (0.0635 – 0.0639 in)
Втулка соединительного штока	Зазор между поршневым пальцем и втулкой		STD	0 – 0.022 мм (0 – 0.0009 in)
			Предел	0.030 мм (0.001 2 in)

Коленвал	Предел сгибания			0.035 мм (0.001 4 in)
	Палец кривошипа и цапфа кривошипа	Неровность окружности		0.005 мм (0.0002 in) или меньше
		Предел стирания		0.25 мм (0.0098 in)
	Внешний диаметр пальца кривошипа		STD	51.984 – 52.000 мм (2.0466 – 2.0472 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	51.954 – 51.970 мм (2.0454 – 2.0461 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	51.934 – 51.950 мм (2.0447 – 2.0453 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	51.734 – 51.750 мм (2.0368 – 2.0374 in)
	Внешний диаметр цапфы кривошипа	#1 , #3, #5	STD	59.992 – 60.008 мм (2.3619 – 2.3625 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	59.962 – 59.978 мм (2.3607 – 2.3613 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	59.942 – 59.958 мм (2.3599 – 2.3605 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	59.742 – 59.758 мм (2.3520 – 2.3527 in)
		#2, #4	STD	59.992 – 60.008 мм (2.3619 – 2.3625 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	59.962 – 59.978 мм (2.3607 – 2.3613 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	59.942 – 59.958 мм (2.3599 – 2.3605 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	59.742 – 59.758 мм (2.3520 – 2.3527 in)
	Зазор осевой нагрузки		STD	0.030 – 0.115 мм (0.0012 – 0.0045 in)
			Предел	0.25 мм (0.0098 in)
	Масляный зазор		STD	0.010 – 0.030 мм (0.0004 – 0.0012 in)
			Предел	0.040 мм (0.001 6 in)

Подшипник коленвала	Толщина подшипника коленвала	#1,#3	STD	1.998 – 2.011 мм (0.0787 – 0.0792 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	2.017 – 2.020 мм (0.0794 – 0.0795 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	2.027 – 2.030 мм (0.0798 – 0.0799 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	2.127 – 2.130 мм (0.0837 – 0.0839 in)
		#2, #4, #5	STD	2.000 – 2.013 мм (0.0787 – 0.0793 in)
			0.03 мм (0.0012 in) US	2.019 – 2.022 мм (0.0795 – 0.0796 in)
			0.05 мм (0.0020 in) US	2.029 – 2.032 мм (0.0799 – 0.0800 in)
			0.25 мм (0.0098 in) US	2.129 – 2.132 мм (0.0838 – 0.0839 in)

B: КОМПОНЕНТ

1. ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ



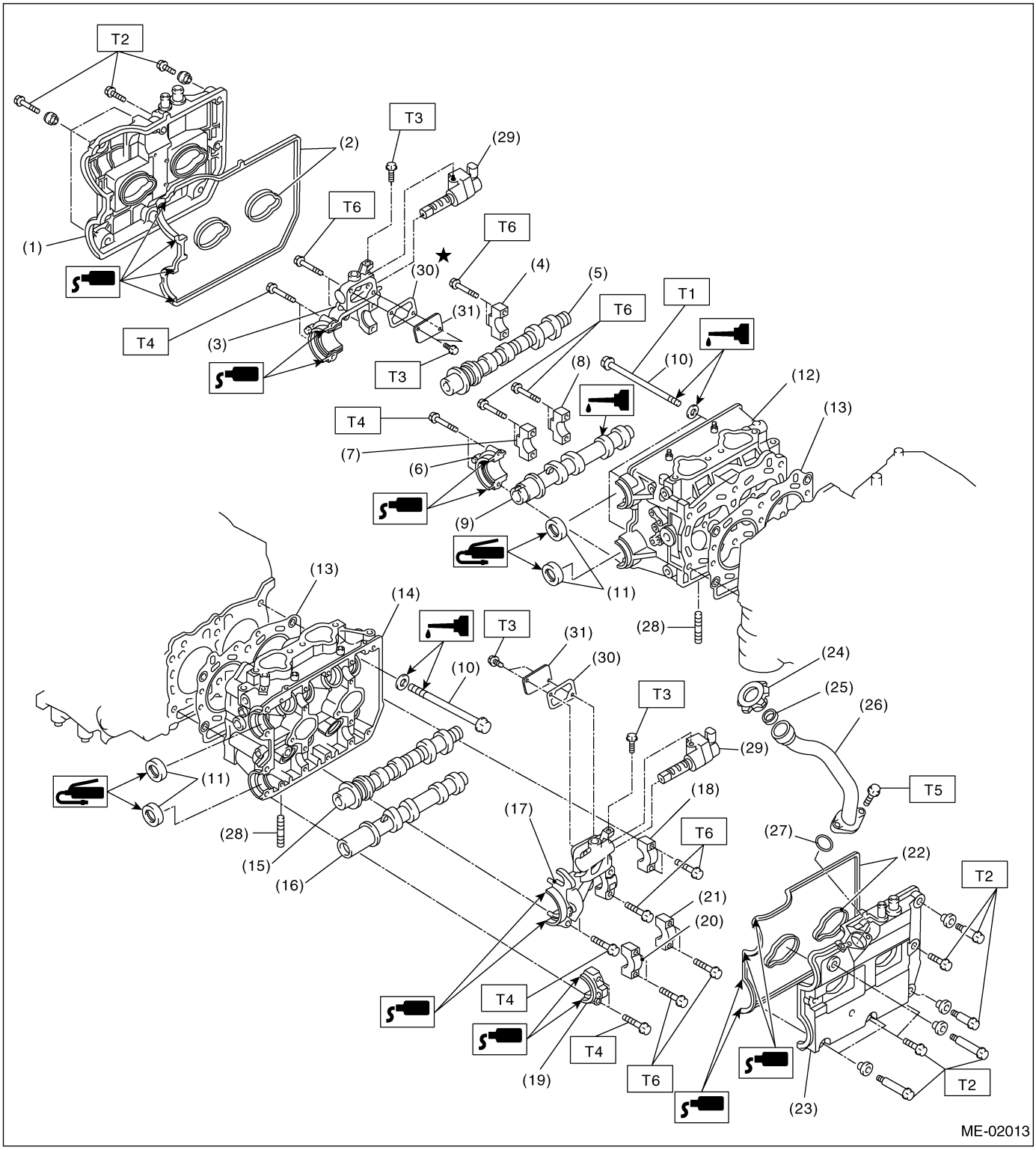
(1) Крышка зубчатого ремня №. 2 (RH)
(2) Направляющая зубчатого ремня
(3) Колесо коленвала
(4) Крышка зубчатого ремня №. 2 (LH)
(5) Скоба натяжителя
(6) Устройство автоматической регулировки натяжения ремня
(7) Натяжной шкив
(8) Выпускное колесо распредвала (RH)
(9) Впускное колесо распредвала (RH)
(10) Впускное колесо распредвала (LH)
(11) Выпускное колесо распредвала (LH)
(12) Зубчатый ремень
(13) Натяжной шкив №. 2
(14) Натяжной шкив
(15) Крышка зубчатого ремня (LH)
(16) Крышка переднего ремня
(17) Крышка зубчатого ремня (RH)
(18) Шкив коленвала (Модель 2.0 L)
(19) Шкив коленвала (Модель 2.5 L)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***5 (0.5, 3.6)***
T2:	***10 (1.0, 7)***
T3:	***25 (2.5, 18.1)***
T4:	***39 (4.0, 28.9)***
T5:	***98 (10, 72.4)***
T6:	***<См. ME(H4DOTC)-55, УСТАНОВКА, ШКИВ КОЛЕНВАЛА.>***
T7:	***6.4 (0.65, 4.7)***

2. ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА И РАСПРЕДВАЛ

• МОДЕЛЬ 2.0 L

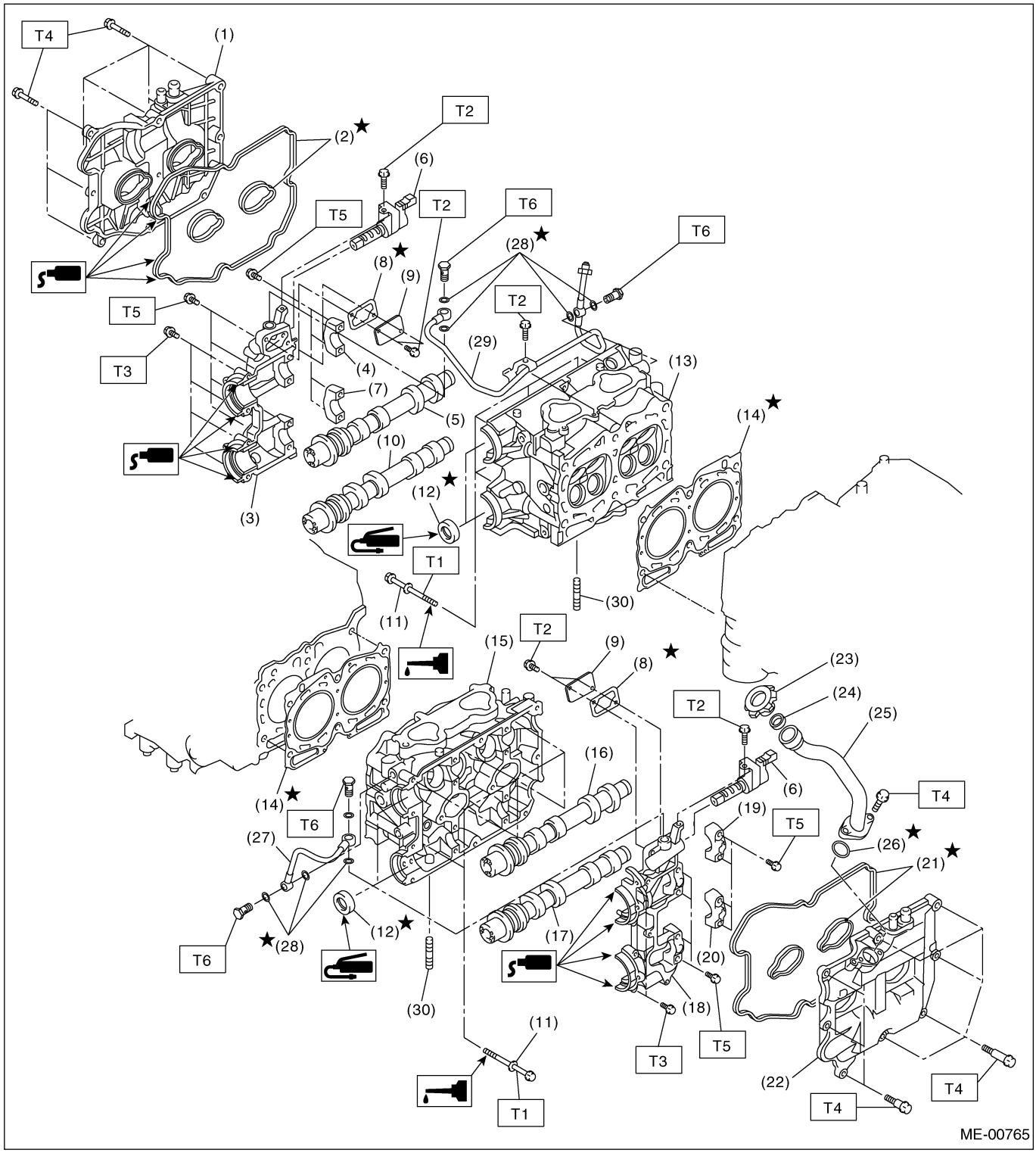


(1) Крышка коромысла (RH)
(2) Прокладка крышки коромысла (RH)
(3) Впускная крышка распредвала (Перед. RH)
(4) Впускная крышка распредвала (Задн. RH)
(5) Впускной распредвал (RH)
(6) Выпускная крышка распредвала (Перед. RH)
(7) Выпускная крышка распредвала (Центр. RH)
(8) Выпускная крышка распредвала (Задн. RH)
(9) Выпускной распредвал (RH)
(10) Болт головки цилиндра
(11) Сальник
(12) Головка цилиндра (RH)
(13) Прокладка головки цилиндра
(14) Головка цилиндра (LH)
(15) Впускной распредвал (LH)
(16) Выпускной распредвал (LH)
(17) Впускная крышка распредвала (Перед. LH)
(18) Впускная крышка распредвала (Задн. LH)
(19) Выпускная крышка распредвала (Перед. LH)
(20) Выпускная крышка распредвала (Центр. LH)
(21) Выпускная крышка распредвала (Задн. LH)
(22) Прокладка крышки коромысла (LH)
(23) Крышка коромысла (LH)
(24) Крышка заливки масла
(25) Прокладка
(26) Патрубок заливки масла
(27) Кольцевой уплотнитель
(28) Резьбовая шпилька
(29) Соленоидный клапан управления масляным потоком
(30) Прокладка
(31) Возвратная масляная крышка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***<См. ME(H4DOTC)-76, УСТАНОВКА, ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА.>***
T2:	***5 (0.5, 3.6)***
T3:	***8 (0.8, 5.9)***
T4:	***10 (1.0, 7)***
T5:	***6.4 (0.65, 4.7)***
T6:	***20 (2.0, 14.5)***

• **МОДЕЛЬ 2.5 L**

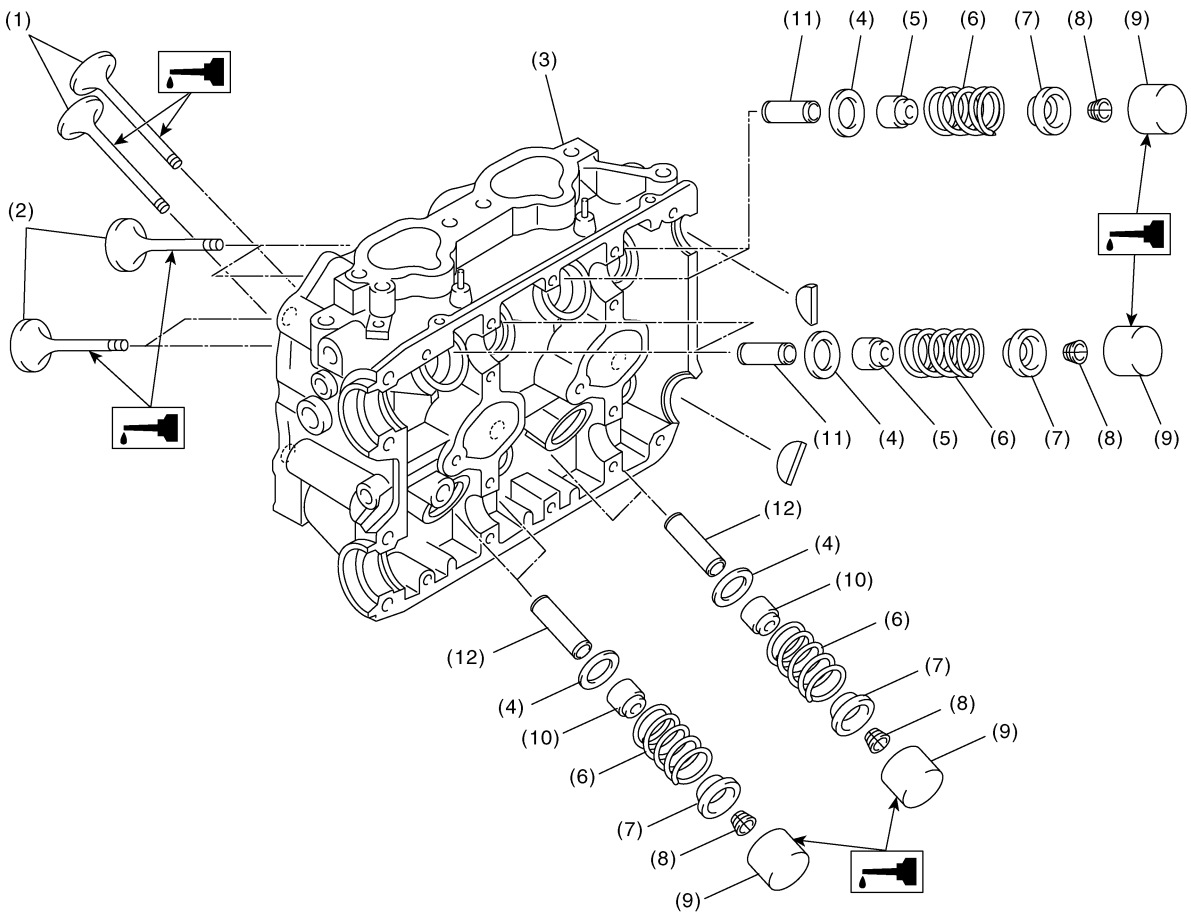

T4
(1)
(2)★
T2
(6)
T5
T2
T6
T6
(28)★
(8)★
(9)
T5
T2
T3
(29)
(4)
(7)
(13)
(5)
(14)★
(10)
(12)★
(3)
T1
(11)
(30)
T2
(15)
(9)
(8)★
(23)
(24)
T2
(25)
(16)
(6)
T4
(14)★
T6
(19)
T5
(27)
(26)★
(21)★
(12)★
(17)
(28)★
T6
(20)
(18)
(30)
T3
T5
(11)
T1
(22)
T4
T4
ME-00765

(1) Крышка коромысла (RH)
(2) Прокладка крышки коромысла (RH)
(3) Крышка распредвала (Перед. RH)
(4) Впускная крышка распредвала (Задн. RH)
(5) Впускной распредвал (RH)
(6) Соленоидный клапан управления масляным потоком
(7) Выпускная крышка распредвала (Задн. RH)
(8) Прокладка
(9) Возвратная масляная крышка
(10) Выпускной распредвал (RH)
(11) Болт головки цилиндра
(12) Сальник
(13) Головка цилиндра (RH)
(14) Прокладка головки цилиндра
(15) Головка цилиндра (LH)
(16) Впускной распредвал (LH)
(17) Выпускной распредвал (LH)
(18) Крышка распредвала (Перед. LH)
(19) Впускная крышка распредвала (Задн. LH)
(20) Выпускная крышка распредвала (Задн. LH)
(21) Прокладка крышки коромысла (LH)
(22) Крышка коромысла (LH)
(23) Крышка заливки масла
(24) Прокладка
(25) Патрубок заливки масла
(26) Кольцевой уплотнитель
(27) Масляная трубка (LH)
(28) Прокладка
(29) Масляная трубка (RH)
(30) Резьбовая шпилька

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

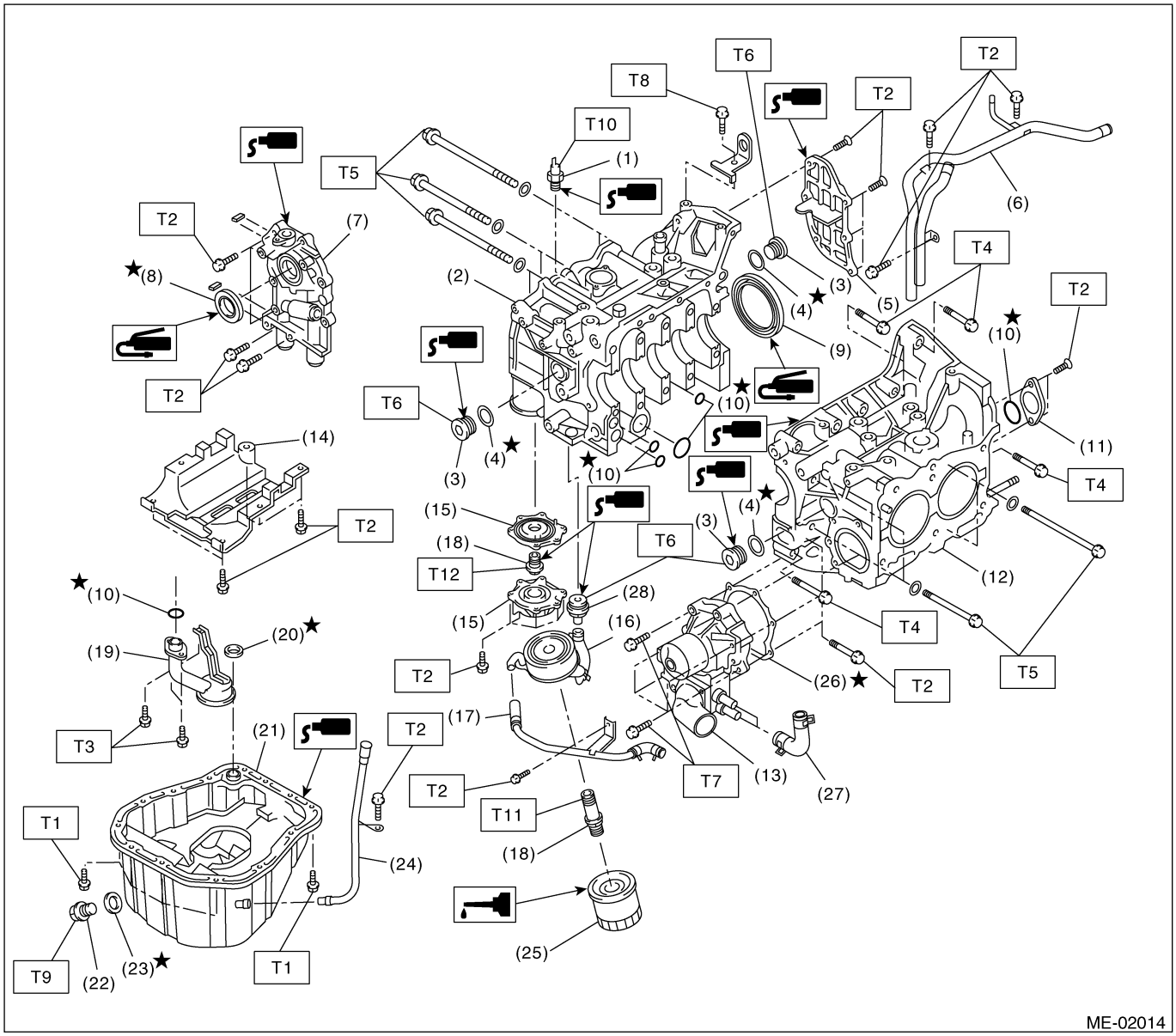
T1:	***<См. ME(H4DOTC)-76, УСТАНОВКА, ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА.>***
T2:	***8 (0.8, 5.9)***
T3:	***10 (1.0,7)***
T4:	***6.4 (0.65,4.7)***
T5:	***20 (2.0, 14.5)***
T6:	***29 (3.0, 21.4)***

3. ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА И КЛАПАН



(1) Выпускной клапан
(2) Впускной клапан
(3) Головка цилиндра
(4) Гнездо пружины клапана
(5) Сальник впускного клапана
(6) Пружина клапана
(7) Фиксатор
(8) Ключ фиксатора
(9) Подъемник клапана
(10) Сальник выпускного клапана
(11) Направляющая впускного клапана
(12) Направляющая выпускного клапана

4. БЛОК ЦИЛИНДРОВ



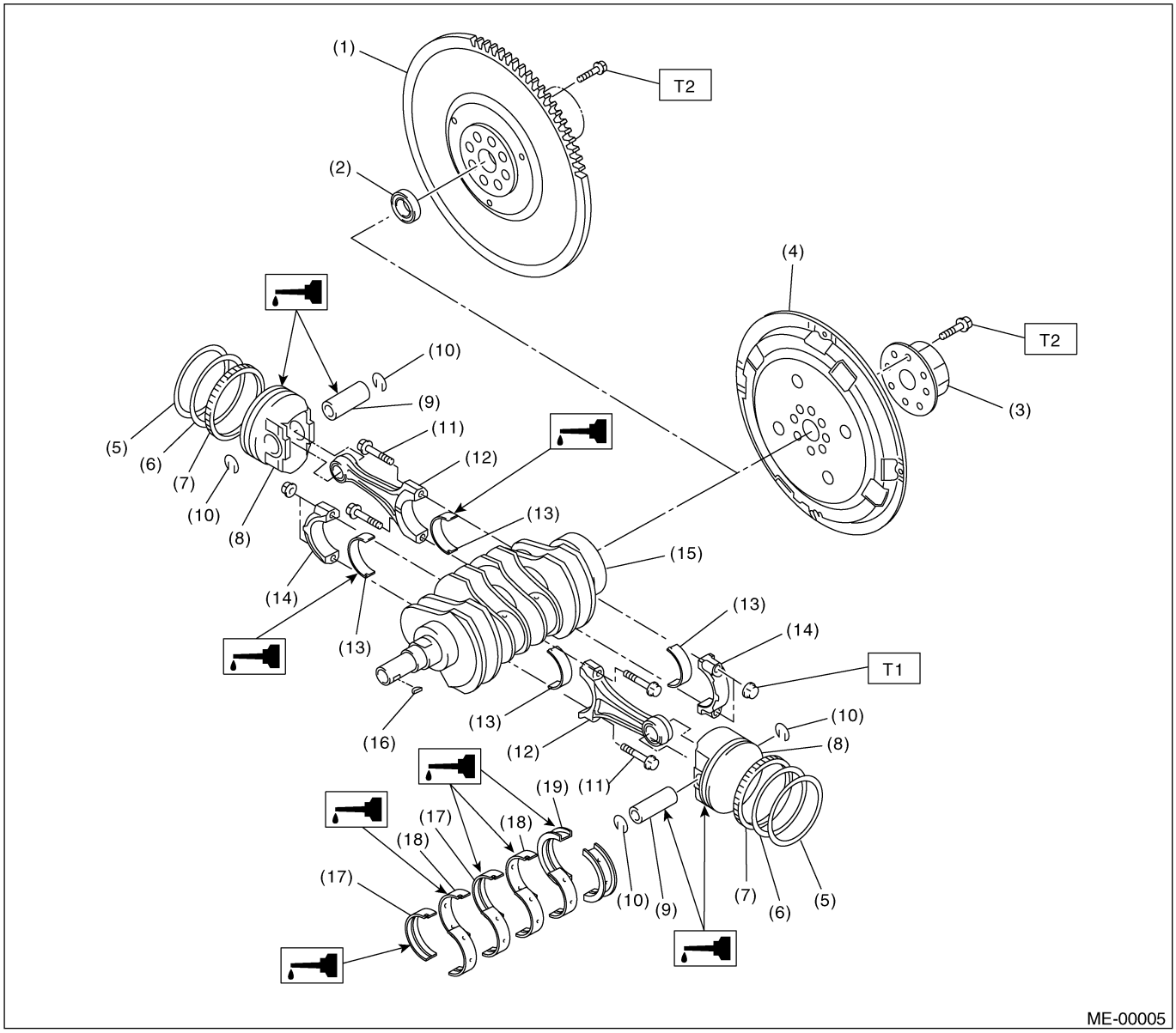
(1) Переключатель давления масла
(2) Блок цилиндра (RH)
(3) Заглушка сервисного отверстия
(4) Прокладка
(5) Крышка масляного сепаратора
(6) Обводная водяная трубка
(7) Масляный насос
(8) Передний сальник
(9) Задний сальник
(10) Кольцевой уплотнитель
(11) Крышка сервисного отверстия
(12) Блок цилиндра (LH)
(13) Водяной насос
(14) Пластина отражателя
(15) Адаптер
(16) Масляный охладитель
(17) Обводная водяная трубка
(18) Коннектор
(19) Масляная сетка
(20) Прокладка
(21) Поддон картера
(22) Сливная заглушка
(23) Металлическая прокладка
(24) Направляющая измерителя уровня масла
(25) Масляный фильтр
(26) Прокладка
(27) Шланг водяного насоса
(28) Заглушка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***5 (0.5, 3.6)***
T2:	***6.4 (0.65, 4.7)***
T3:	***10 (1.0, 7.2)***
T4:	***25 (2.5, 18.1)***
T5:	***<См. ME(H4DOTC)-88, УСТАНОВКА, БЛОК ЦИЛИНДРА.>***
T6:	***70 (7.1, 50.6)***
T7:	***Первая 12 (1.2, 8.7) Вторая 12 (1.2, 8.7)***
T8:	***16 (1.6, 11.6)***
T9:	***44 (4.5, 33)***
T10:	***25 (2.5, 18.1)***
T11:	***54 (5.3, 39)***
T12:	***45 (4.6, 33)***

5. КОЛЕНВАЛ И ПОРШЕНЬ

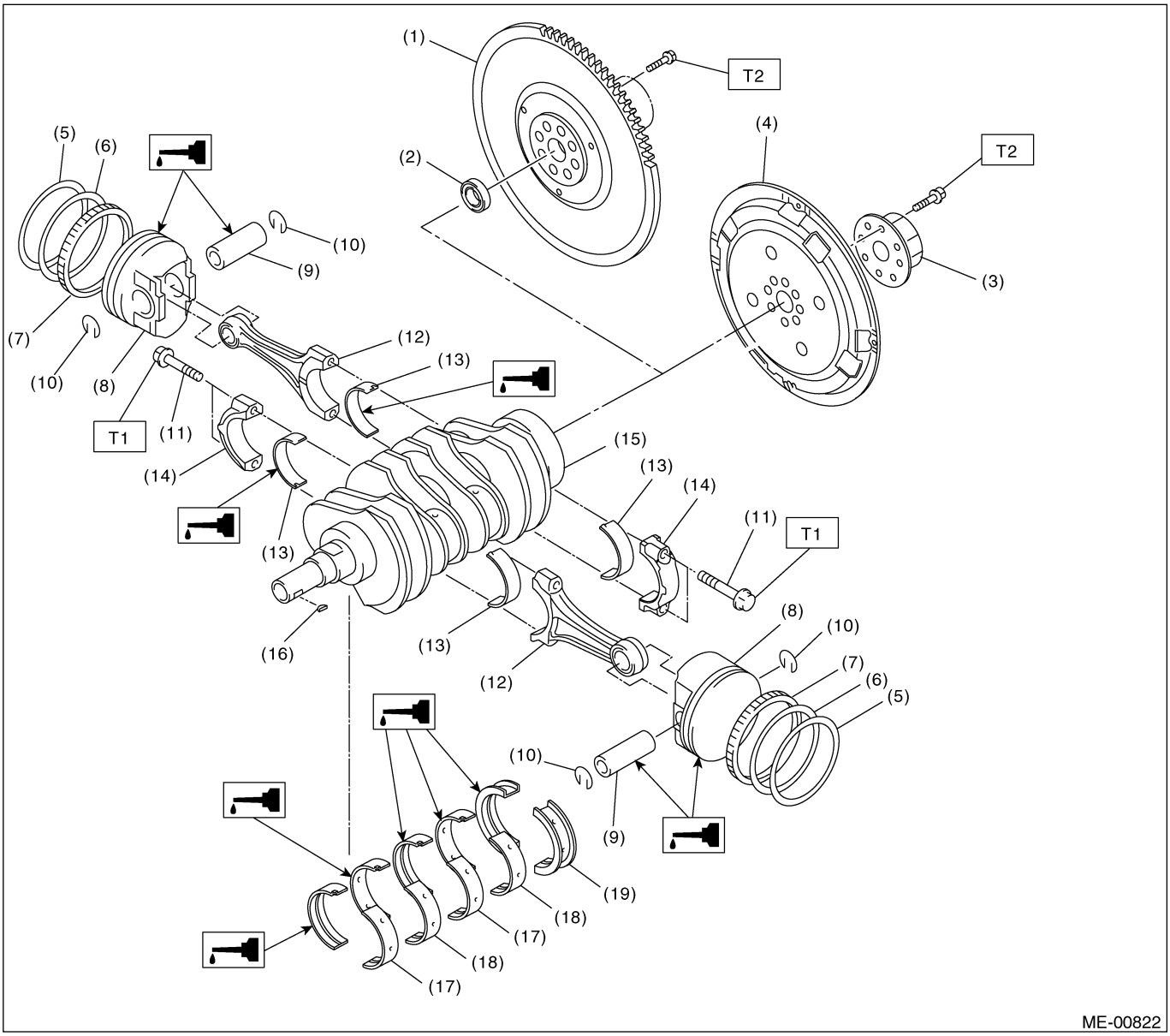
• МОДЕЛЬ 2.0 L



(1) Маховик (модель MT)
(2) Шариковый подшипник (модель MT)
(3) Укрепление (модель AT)
(4) Ведущий диск (модель AT)
(5) Верхнее кольцо
(6) Второе кольцо
(7) Масляное кольцо
(8) Поршень
(9) Поршневой палец
(10) Пружинное кольцо
(11) Болт соединительного штока
(12) Соединительный шток
(13) Подшипник соединительного штока
(14) Крышка соединительного штока
(15) Коленвал
(16) Сегментная шпонка
(17) Подшипник коленвала #1, #3
(18) Подшипник коленвала #2, #4
(19) Подшипник коленвала #5

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 45 (4.6, 33.3)
T2: 72 (7.3, 52.8)

• МОДЕЛЬ 2.5 L



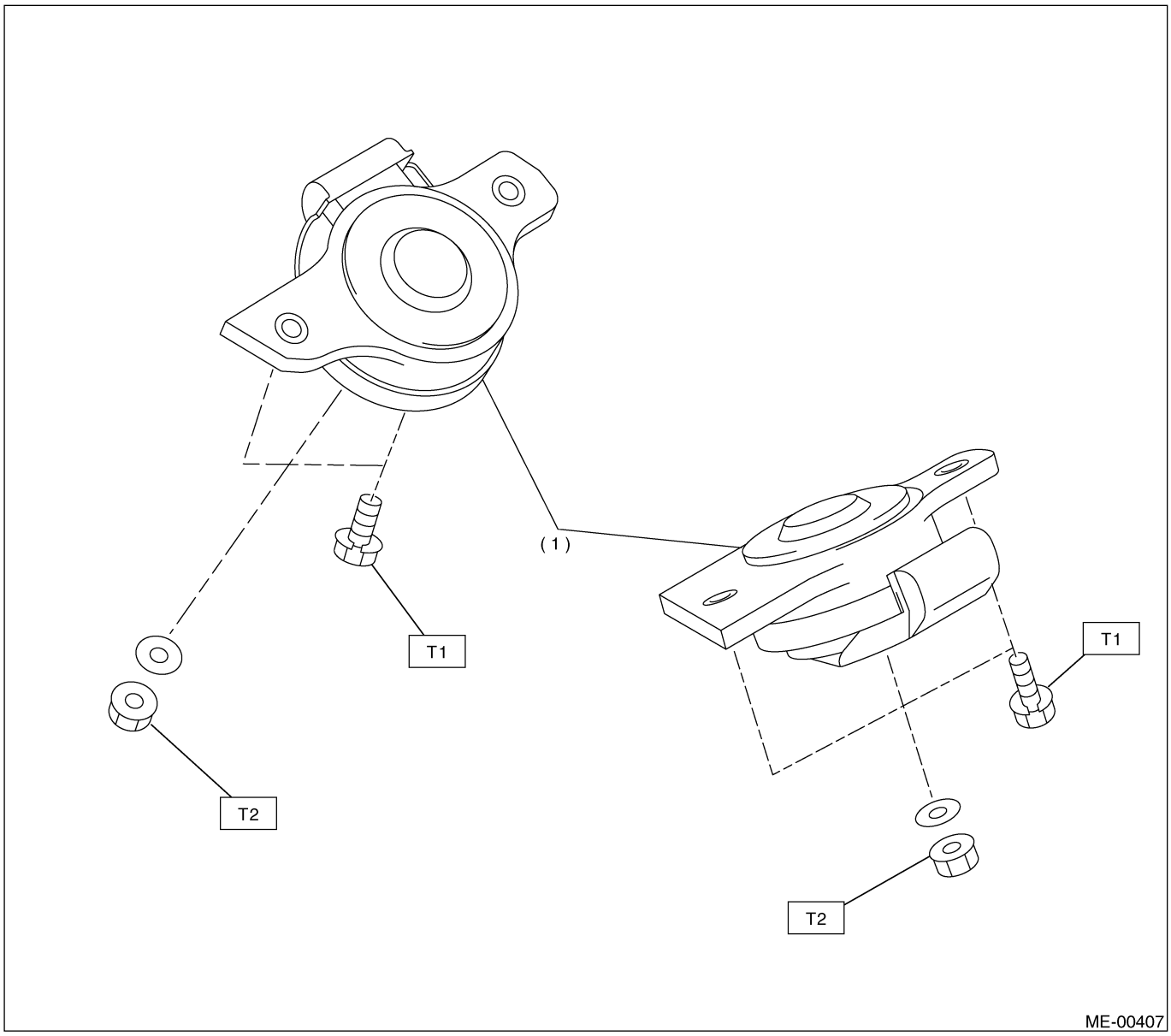
(1) Маховик (модель MT)
(2) Шариковый подшипник (модель MT)
(3) Укрепление (модель AT)
(4) Ведущий диск (модель AT)
(5) Верхнее кольцо
(6) Второе кольцо
(7) Масляное кольцо
(8) Поршень
(9) Поршневой палец
(10) Пружинное кольцо
(11) Болт соединительного штока
(12) Соединительный шток
(13) Подшипник соединительного штока
(14) Крышка соединительного штока
(15) Коленвал
(16) Сегментная шпонка
(17) Подшипник коленвала #1, #3
(18) Подшипник коленвала #2, #4
(19) Подшипник коленвала #5

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***52 (5.3, 38.4)***
T2:	***72 (7.3, 52.8)***

6. КРЕПЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

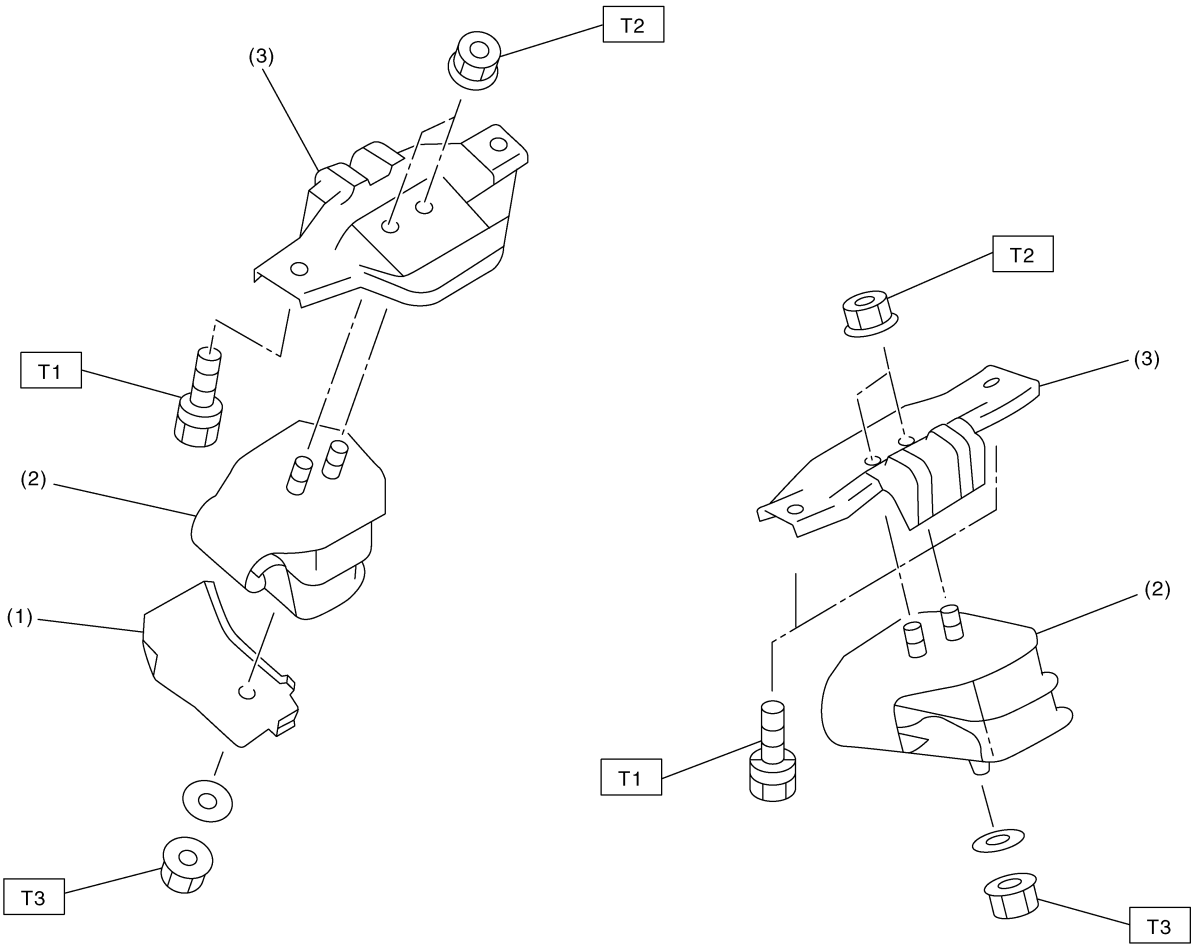
• МОДЕЛЬ 2.0 L



(1) Передняя резиновая подушка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 34 (3.5, 25.3)
T3: 85 (8.7, 62.7)

• МОДЕЛЬ 2.5 L



(1) Крышка теплового щита
(2) Передняя резиновая подушка
(3) Передняя крепежная скоба двигателя

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 35 (3.6, 25.8)
T2: 42 (4.3, 30.9)
T3: 85 (8.7,62.7)

C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
• Все части должны быть тщательно вычищены, при этом особое внимание следует уделять масляным каналам двигателя, поршням и подшипникам.
• Вращающиеся и скользящие части, такие как поршень, подшипник и коробка, должны покрываться маслом перед сборкой.
• Следите за тем, чтобы масло, смазка или охладитель не попадали на зубчатый ремень, диск сцепления и маховик.
• Все демонтированные детали, в случае их дальнейшего использования, должны быть установлены в их изначальных позициях и направлениях.
• Болты, гайки и шайбы должны заменяться на новые, как это указано.
• Даже если все необходимые осмотры были проведены заранее, делайте повторные проверки при сборочной работе.
• Снимайте и устанавливайте двигатель в местах, где цепные тали, подъемные устройства и т.д. находятся в постоянном доступе.
• Следите за тем, чтобы не повреждать крашеные поверхности панелей кузова инструментом или пятнами, а окна – охладителем или маслом. Накрывайте крылья для их защиты, как это указано.
• До начала работы приготовьте следующее: инструмент, тряпки, посуду для сбора охладителя и масла, проволочные канаты, цепные тали, трансмиссионные домкраты и т.д.
• Поднимайте и опускайте автомобиль, когда это требуется. Следите за фиксацией правильных положений.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

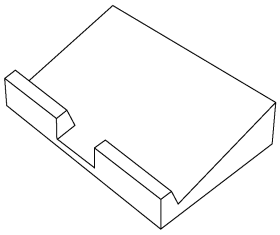
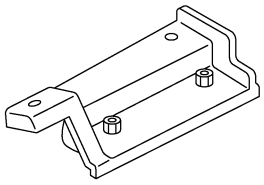
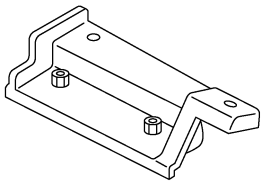
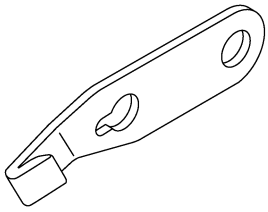
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498267600	498267600	СТОЛ ДЛЯ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА	• Используется для замены направляющих клапанов. • Используется для демонтажа и установки клапанных пружин.
 ST-498457000	498457000	АДАПТЕР ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕНДА RH	Используется с ДВИГАТЕЛЬНЫМ СТЕНДОМ (499817000).
 ST-498457100	498457100	АДАПТЕР ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕНДА LH	Используется с ДВИГАТЕЛЬНЫМ СТЕНДОМ (499817000).
 ST-498497100	498497100	СТОПОР КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки вращения маховика при ослаблении и затяжке болта шкива коленвала и т.д.

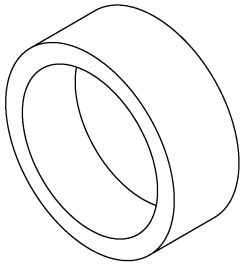
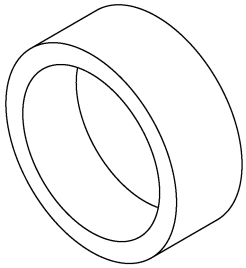
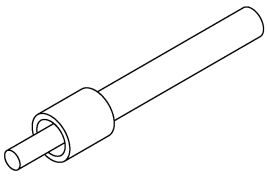
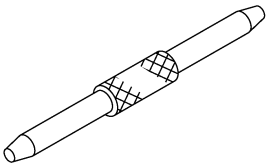
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-398744300	398744300	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ	Используется для установки поршня в цилиндр для двигателя 2.0 L.
 ST-498747300	498747300	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ	Используется для установки поршня в цилиндр для двигателя 2.5 L.
 ST-498857100	498857100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА КЛАПАНА	Используется для прессовой посадки сальников направляющих впускного и выпускного клапана.
 ST-499017100	499017100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА	Используется для установки поршневого пальца, поршня и соединительного штока.

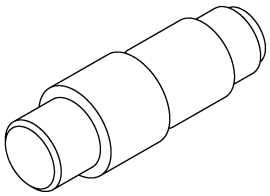
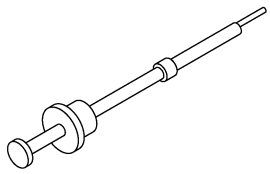
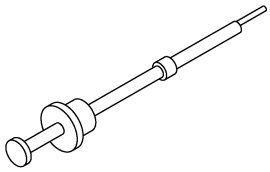
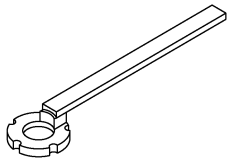
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499037100	499037100	СЪЕМНИК/УСТАНОВЩИК ВТУЛКИ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО ШТОКА	Используется для демонтажа и установки втулки соединительного штока.
 ST-499097600	499097600	СЪЕМНИК ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА	Используется для демонтажа поршневого пальца. (Модель 2.0 L.)
 ST-499097700	499097700	СЪЕМНИК ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА	Используется для демонтажа поршневого пальца. (Модель 2.5 L.)
 ST-499207400	499207400	КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА	Используется для демонтажа и установки звездочки выпускного распредвала.

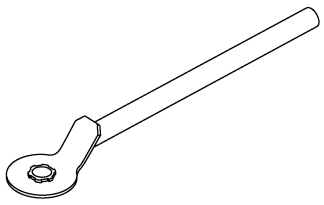
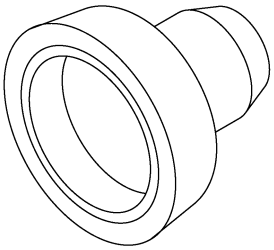
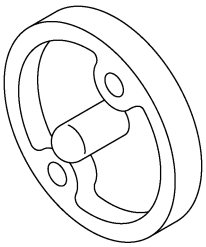
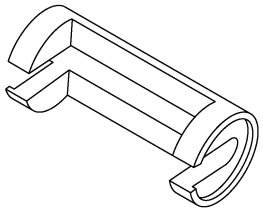
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499977500	499977500	КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА	Используется для демонтажа и установки звездочки впускного распредвала.
 ST-499587200	499587200	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА	• Используется для установки сальника коленвала. • Используется с НАПРАВЛЯЮЩЕЙ САЛЬНИКА (499597100).
 ST-499597100	499597100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА	• Используется для установки сальника коленвала. • Используется с УСТАНОВЩИКОМ САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА (499587200).
 ST-499718000	499718000	СЪЕМНИК ПРУЖИНЫ КЛАПАНА	Используется для демонтажа и установки пружины клапана.

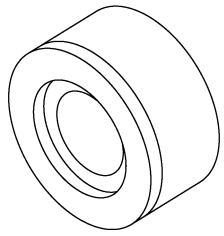
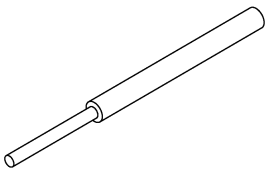
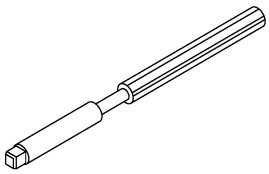
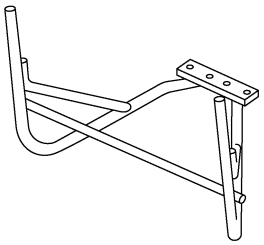
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST18251AA020	18251AA020	РЕГУЛЯТОР НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА	Используется для установки направляющей впускного и выпускного клапана
 ST-499767200	499767200	СЪЕМНИК НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА	Используется для демонтажа направляющих клапана.
 ST-499767400	499767400	РАСШИРИТЕЛЬ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА	Используется для расширения направляющих клапана.
 ST-499817000	499817000	ДВИГАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД	• Используется для разборки и сборки двигателя. • Используется с АДАПТЕРОМ ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕНДА RH (498457000) & LH (498457100).

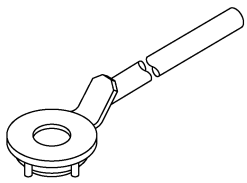
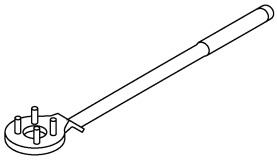
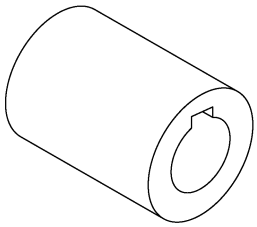
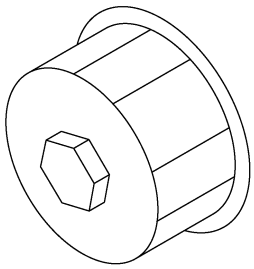
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499977400	499977400	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки вращения шкива коленвала при ослаблении и затягивании болтов шкива коленвала. (Модель 2.0 L)
 ST-499977100	499977100	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки вращения шкива коленвала при ослаблении и затягивании болтов шкива коленвала. (Модель 2.5 L)
 ST-499987500	499987500	ГНЕЗДО КОЛЕНВАЛА	Используется для вращения коленвала.
 ST18332AA000	18332AA000	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	Используется при демонтаже и установке масляного фильтра. Для масляного фильтра с внешним диаметром 68 мм (2.68 in)

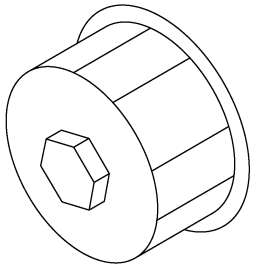
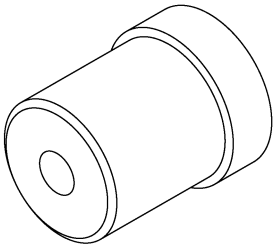
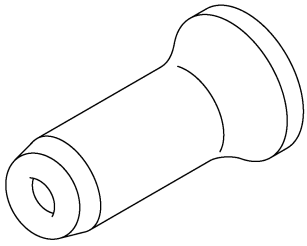
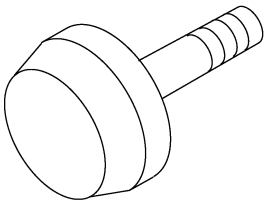
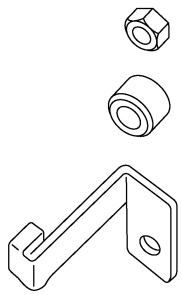
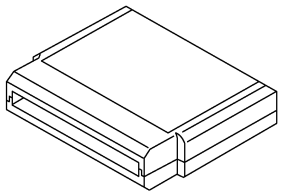
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST18332AA010	18332AA010	КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	Используется при демонтаже и установке масляного фильтра. Для масляного фильтра с внешним диаметром 65 мм (2.56 in)
 ST-499587100	499587100	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА	Используется для установки сальника масляного насоса.
 ST-499587600	499587600	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА	Используется для установки сальника распредвала для двигателя DOHC.
 ST-499597200	499597200	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА	Используется для установки сальника распредвала для двигателя DOHC. Используется с НАПРАВЛЯЮЩЕЙ САЛЬНИКА (499587600).

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498277200	498277200	СТОПОРНЫЙ НАБОР	Используется для установки автоматической трансмиссии на двигатель.
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Устранение неполадок для электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Устранение неполадок для электрических систем. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) • Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Измеритель сжатия	Используется для измерения сжатия.

E: ПРОЦЕДУРА

Следующие сервисные процедуры возможно произвести без съема двигателя с автомобиля, однако процедуры, описанные в данном разделе, основаны на условии, что двигатель снимается с автомобиля.
- Клиновидный ремень
- Зубчатый ремень
- Распредвал
- Головка цилиндра

2. Компрессия

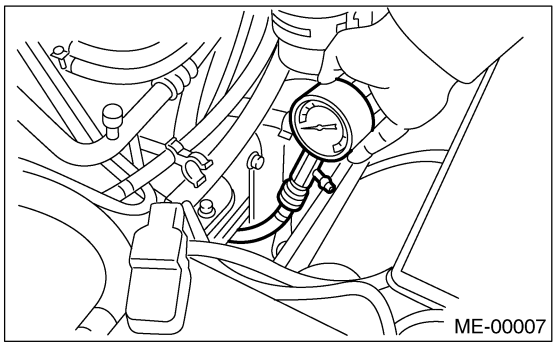
A: ОСМОТР

ОСТОРОЖНО:
После прогрева двигатель становится очень горячим. Следите за тем, чтобы не обжечься во время измерений.

1) После прогрева двигателя поверните зажигание в положение OFF.
2) Убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен.
3) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
4) Снимите свечи зажигания. <См. IG(H4DOTC)-5, ДЕМОНТАЖ, Свечи зажигания.>
5) Полностью откройте клапан дросселя.
6) Проверьте мотор стартера на предмет удовлетворительной работы и показателей.
7) Плотно прижмите измеритель сжатия к гнезду свечи зажигания.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании измерителя сжатия ввертного типа, длина винта (вставленного в гнездо свечи зажигания цилиндра) должна быть менее 18 мм (0.71 in).

8) Прокрутите двигатель посредством мотора стартера, затем считайте максимальный показатель с измерителя, когда стрелка станет неподвижной.



9) Произведите по крайней мере два замера на каждый цилиндр и проверьте правильность значений.

Сжатие (350 об/мин и полностью открытый дроссель):
Стандарт
981 – 1,177 кПа (10 – 12 кгс/см², 142 –171 psi)
Предел
882 кПа (9.0 кгс/см², 128 psi)
Разница между цилиндрами
Менее 49 кПа (0.5 кгс/см², 7 psi)

3. Холостой ход

A: ОСМОТР

1. С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

1) Перед проверкой холостого хода, проверьте следующее:
   (1) Убедитесь, что воздушный фильтр не загрязнен, время зажигания верное, свечи в хорошем состоянии и шланги подсоединены должным образом.
   (2) Убедитесь, что индикатор неполадок не горит.
2) Прогрейте двигатель.
3) Заглушите двигатель и поверните зажигание в положение OFF.
4) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru.
5) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
6) Поверните зажигание в положение ON и переключатель Селекторного Монитора Subaru в положение ON.
7) Выберите {2. Проверка Каждой Системы} в Главном Меню.
8) Выберите {Система Контроля Двигателя} в Меню Выбора.
9) Выберите {1. Отображение и Сохранение Текущих Данных} в Диагностике Системы Контроля Двигателя.
10) Выберите {1.12 Отображение Данных} в Меню Отображения Данных.
11) Запустите двигатель и считайте показание холостого хода двигателя.
12) Проверьте скорость двигателя без нагрузки. (С выключенными фарами, обогревателем, размораживателем заднего стекла, мотором радиатора, кондиционером и т.д.)

Холостой ход [без загрузки и при нейтральном положении рычага переключения передач]:
700 ± 100 об/мин

13) Проверьте скорость двигателя с нагрузкой. (Поверните переключатель кондиционера воздуха в положение "ON" и дайте компрессору поработать по крайней мере 1 минуту перед проведением измерения.)

Холостой ход [A/C в положении "ON" и рычаг переключения передач в нейтральном положении]:
- ***Давление охладителя A/C (НИЗКОЕ)***
  MT: 725 ± 100 об/мин
  AT: 750 ± 100 об/мин
- ***Давление охладителя A/C (ВЫСОКОЕ)***
  MT: 800 ± 100 об/мин
  AT: 825 ± 100 об/мин

ПРИМЕЧАНИЕ:
Холостой ход не может быть отрегулирован вручную, так как регулируется автоматически. Если указанный холостой ход не может быть достигнут, см. Таблицу Общей Бортовой Диагностики в «Системе Контроля Двигателя». <См. EN(H4DOTC)-2, Общая процедура диагностики.>

4. Время зажигания

A: ОСМОТР

1. С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

1) Перед проверкой холостого хода, проверьте следующее:
   (1) Убедитесь, что воздушный фильтр не загрязнен, время зажигания верное, свечи в хорошем состоянии и шланги подсоединены должным образом.
   (2) Убедитесь, что индикатор неполадок не горит.
2) Прогрейте двигатель.
3) Заглушите двигатель и поверните зажигание в положение OFF.
4) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru.
5) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
6) Поверните зажигание в положение ON и переключатель Селекторного Монитора Subaru в положение ON.
7) Выберите {2. Проверка Каждой Системы} в Главном Меню.
8) Выберите {Система Контроля Двигателя} в Меню Выбора.
9) Выберите {1. Отображение и Сохранение Текущих Данных} в Диагностике Системы Контроля Двигателя.
10) Выберите {1.12 Отображение Данных} в Меню Отображения Данных.
11) Заведите двигатель и проверьте время зажигания на холостом ходу.

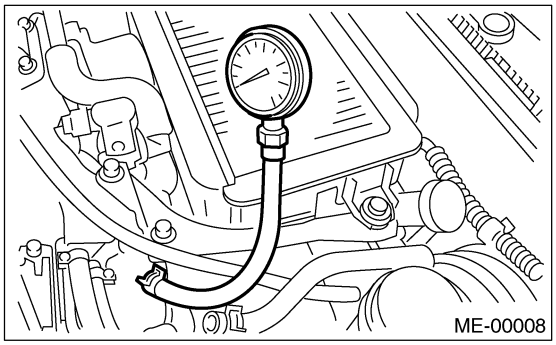
Время зажигания [BTDC/об/мин]:
Модель 2.0 L
12° ± 10°/700
Модель 2.5 L
17° ± 10°/700

Если время неверное, проверьте систему контроля зажигания. См. Систему Контроля Двигателя.<См. EN(H4DOTC)-2, Общая процедура диагностики.>

5. Вакуум впускного коллектора

A: ОСМОТР

1) Прогрейте двигатель.
2) Отсоедините тормозной вакуумный шланг, а затем установите измеритель вакуума на крепеж шланга на коллекторе.
3) Держите двигатель на холостых оборотах, а затем считайте показания измерителя вакуума.
Путем наблюдения за движением стрелки измерителя, можно диагностировать внутреннее состояние двигателя, как это показано ниже.

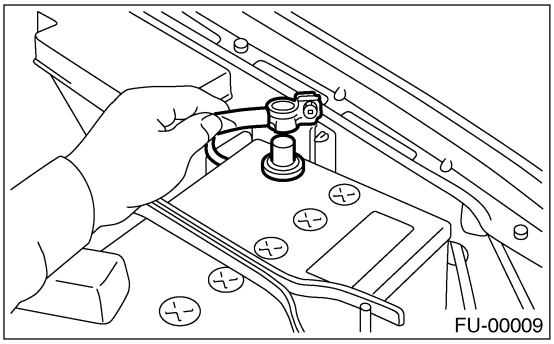


Давление вакуума (холостой ход, A/C в положении "OFF"):
Менее -60.0 кПа (-450 мм рт. ст., - 17.72 inHg)

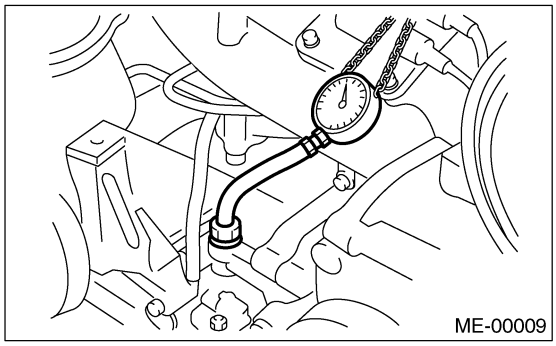
Диагностика состояния двигателя путем измерения вакуума в коллекторе	
Показания измерителя вакуума	Возможное состояние двигателя
1 . Стрелка находится в постоянном положении, но в более низком, чем нормальное состояние. Тенденция становится более явной при повышении температуры.	Протечка вокруг прокладки впускного коллектора или отсоединение или повреждение вакуумного шланга
2. Когда скорость двигателя медленно понижается, стрелка временно останавливается во время понижения или останавливается выше нормального положения.	Слишком высокое заднее давление или загрязнена система выхлопа
3. Стрелка периодически падает на положение ниже нормального.	Протечка вокруг цилиндра
4. Стрелка резко останавливается и скачет в районе нормального положения.	Залипание клапанов
5. Когда скорость двигателя постепенно повышается, стрелка начинает быстро вибрировать на определенной скорости, а затем, по мере увеличения скорости двигателя, вибрация также усиливается.	Слабые или сломанные пружины клапанов
6. Стрелка вибрирует с малой амплитудой вверх и вниз от нормального положения.	Поломка системы зажигания или регулировки холостого хода камеры дросселя

6. Давление масла двигателя
A: ОСМОТР

1) Снимите переключатель давления масла с блока цилиндров двигателя. <См. LU(H4DOTC)-20, ДЕМОНТАЖ, Переключатель давления масла.>
2) Подсоедините шланг измерителя давления масла к блоку цилиндров.
3) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



4) Заведите двигатель и измерьте давление масла.



Давление масла:
98 кПа (1.0 кг/см², 14 psi)
или более при 800 об/мин
294 кПа (3.0 кг/см², 43 psi)
или более при 5,000 об/мин

• Если давление масла не соответствует спецификации, проверьте масляный насос, масляный фильтр и линию смазки. <См. LU(H4DOTC)-24, ОСМОТР, Общие неполадки системы смазки двигателя.>
• Если предупреждающий световой сигнал давления масла горит, а давление масла соответствует спецификации, замените переключатель давления масла. <См. LU(H4SO)-24, ОСМОТР, Общие неполадки системы смазки двигателя.>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Данные спецификации основаны на температуре масла двигателя 80˚ C (176˚ F).

5) После измерения давления масла установите переключатель давления масла. <См. LU(H4SO)-20, УСТАНОВКА, Переключатель давления масла.>

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

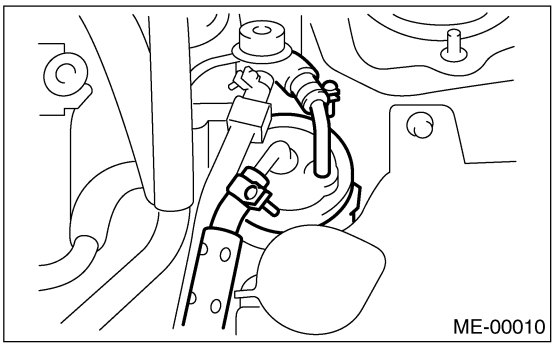
7. Давление топлива

A: ОСМОТР

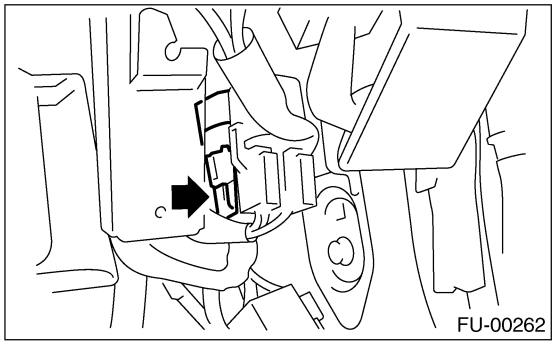
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед демонтажем измерителя давления топлива, снизьте давление топлива.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае несоответствия спецификации, проверьте или замените регулятор давления и вакуумный шланг регулятора давления.

1) Снизьте давление топлива. <См.FU(H4DOTC)-54, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте люк залива топлива, а затем снимите крышку заливной горловины топлива.
3) Отсоедините шланги подачи топлива от топливного фильтра, а затем подсоедините измеритель давления топлива.


ME-00010

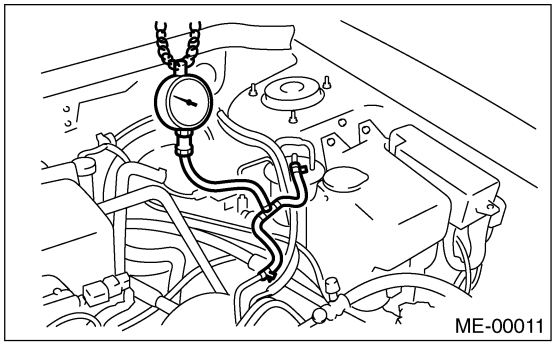
4) Подсоедините коннектор реле топливного насоса.


FU-00262

5) Заведите двигатель.

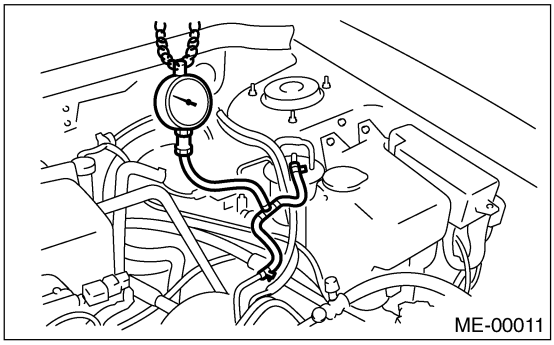
6) Измерьте давление топлива, отсоединив вакуумный шланг регулятора давления от впускного коллектора.

Давление топлива:
Стандарт:
284 – 314 кПа (2.9 – 3.2 кгс/см², 41–46 psi)


ME-00011

7) После подсоединения вакуумного шланга регулятора давления измерьте давление топлива.

Давление топлива:
Стандарт:
230 – 260 кПа (2.35 – 2.65 кгс/см², 33 – 38 psi)

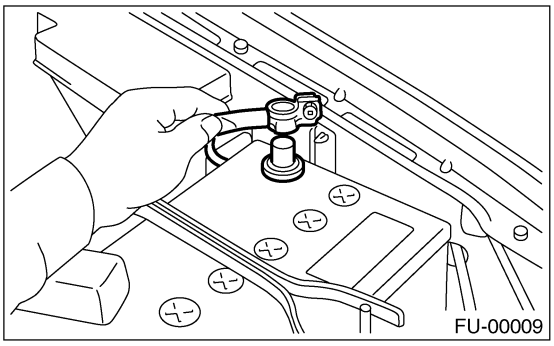

ME-00011

ПРИМЕЧАНИЕ:
Давление топлива будет от 10 до 20 кПа (от 0.1 до 0.2 кг/см², 1 to 3 psi) выше стандартных значений во время работы на больших высотах.

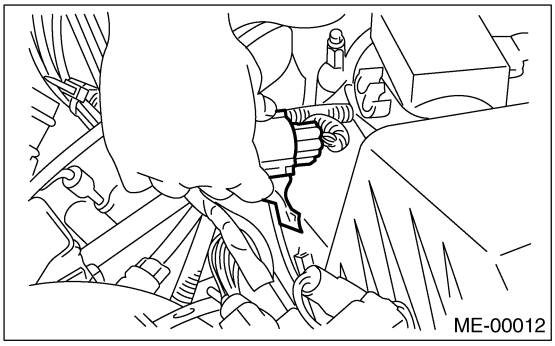
8. Клапанный зазор

A: ОСМОТР

Осмотр и регулировка клапанного зазора должны производиться при холодном двигателе.
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

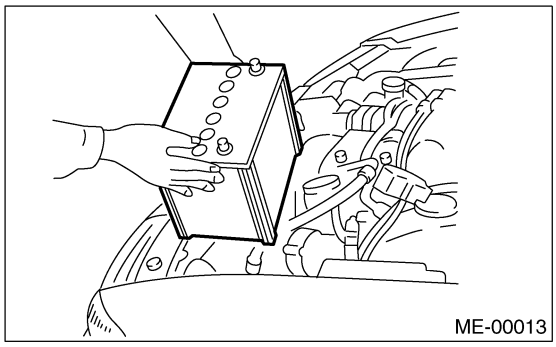


3) Снимите патрубок забора воздуха. <См.IN(H4DOTC)-8, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
4) Снимите болты, крепящие крышку зубчатого ремня (RH).
5) Поднимите автомобиль.
6) Снимите нижний поддон.
7) Ослабьте оставшиеся болты, крепящие крышку зубчатого ремня (RH), затем снимите крышку зубчатого ремня.
8) Опустите автомобиль.
9) При осмотре цилиндров #1 и #3:
   (1) Вытащите коннектор проводки двигателя со скобой из верхней крышки воздушного фильтра.

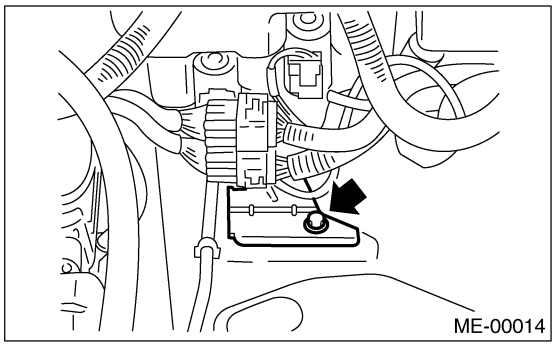


   (2) Снимите корпус воздушного фильтра. <См. IN(H4DOTC)-7, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
   (3) Отсоедините коннектор катушки зажигания.
   (4) Снимите катушку зажигания.
   (5) Поместите подходящий контейнер под автомобиль.
   (6) Отсоедините шланг PCV от крышки коромысла (RH).
   (7) Снимите болты, затем снимите крышку коромысла (RH).

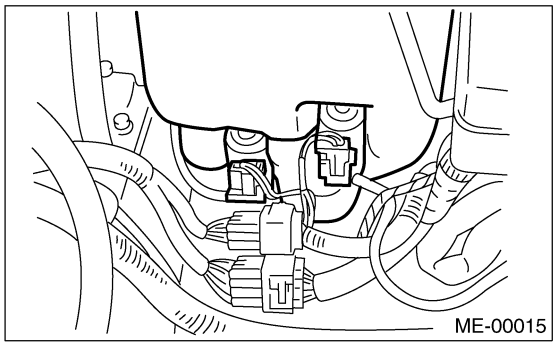
10) При осмотре цилиндров #2 и #4:
   (1) Отсоедините кабель аккумулятора, затем снимите аккумулятор и держатель аккумулятора.



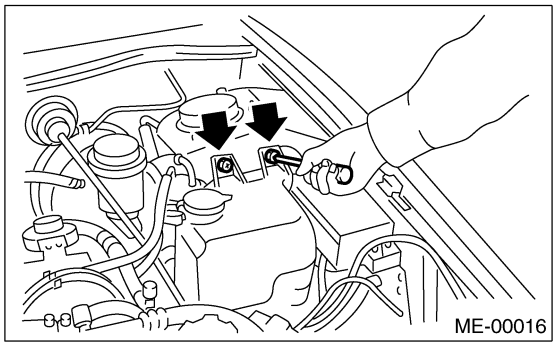
   (2) Снимите болт, крепящий скобу проводки двигателя на корпусе.



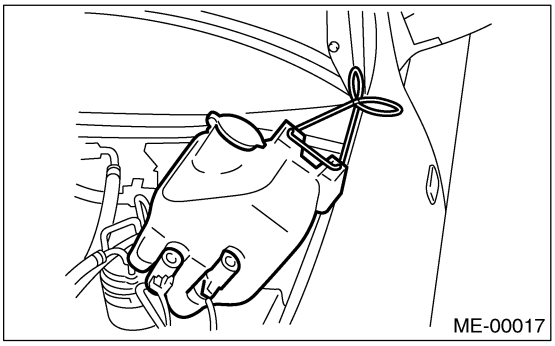
   (3) Отсоедините коннекторы мотора омывателя.



   (4) Снимите крепежные болты бачка омывателя.

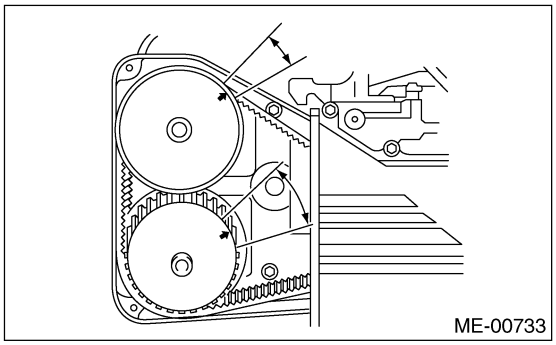


(5) Поднимите бачок омывателя вверх



(6) Отсоедините коннектор катушки зажигания.
(7) Снимите катушку зажигания.
(8) Поместите подходящий контейнер под автомобиль.
(9) Отсоедините шланг PCV от крышки коромысла (LH).
(10) Снимите болты, затем снимите крышку коромысла (LH).
11) Поворачивайте шкив коленвала по часовой стрелке до тех пор, пока стрелка на колесе распредвала не встанет в положение, показанное на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поворачивайте коленвал с помощью торцового ключа.

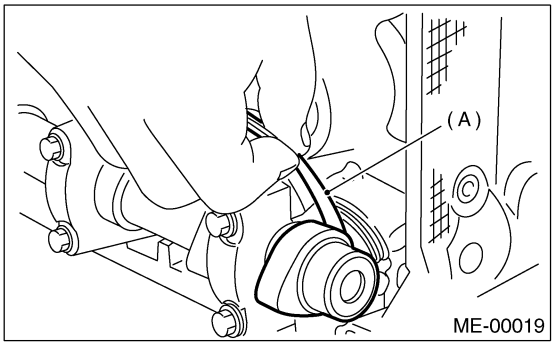


12) Измерьте зазор впускного клапана цилиндра #1 и зазор выпускного клапана цилиндра #3 с помощью измерителя толщины (A).

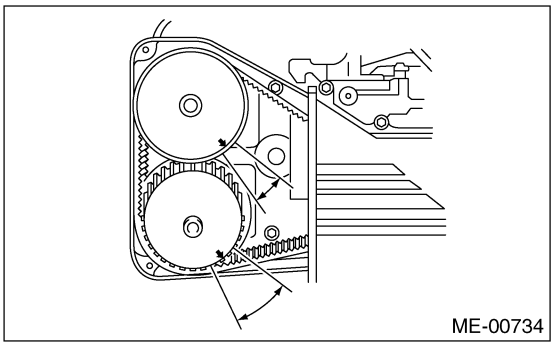
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Вставляйте измеритель толщины в максимально возможном горизонтальном положении относительно прокладки.
• Измерьте зазоры выпускных клапанов, поднимая автомобиль.

Зазор клапанов:
Впуск: 0.20 ± 0.02 мм (0.0079 ± 0.0008 in)
Выпуск: 0.35 ± 0.02 мм (0.0138 ± 0.0008 in)

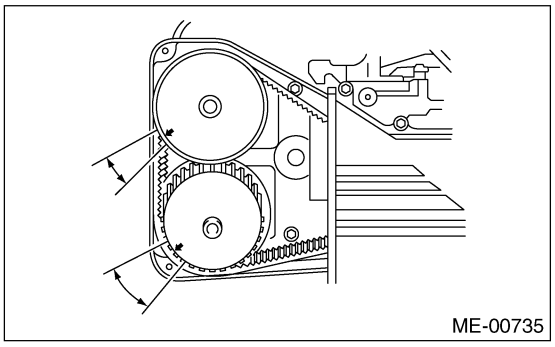
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если измеренные значения не соответствуют спецификации, запишите эти значения, чтобы позже отрегулировать клапанный зазор.



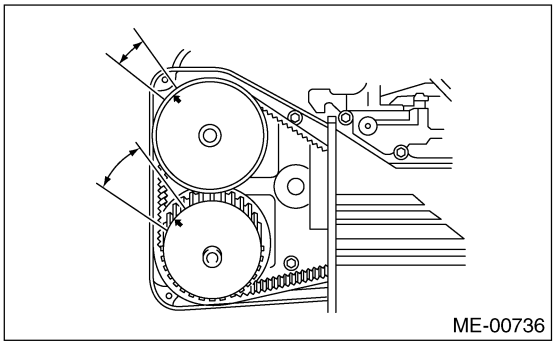
13) При необходимости отрегулируйте клапанный зазор. <См.ME(H4DOTC)-39, РЕГУЛИРОВКА, Клапанный зазор.>
14) С помощью указанных выше процедур снова прокрутите шкив коленвала по часовой стрелке, а затем снова измерьте клапанные зазоры.
(1) Установите стрелку на колесе распредвала в положение, показанное на рисунке, затем измерьте зазоры выпускного клапана цилиндра #2 и впускного клапана цилиндра #3.



(2) Установите стрелку на колесе распредвала в положение, показанное на рисунке, затем измерьте зазоры впускного клапана цилиндра #2 и выпускного клапана цилиндра #4.

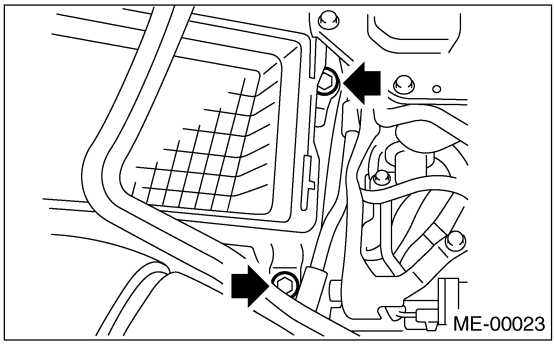


(3) Установите стрелку на колесе распредвала в положение, показанное на рисунке, затем измерьте зазоры выпускного клапана цилиндра #1 и впускного клапана цилиндра #4.



15) После осмотра установите соответствующие детали в обратном порядке.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 25 ft-lb)

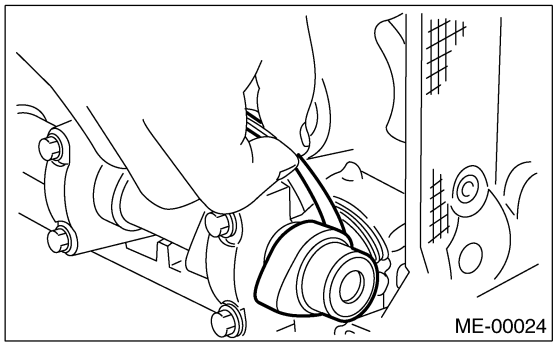


B: РЕГУЛИРОВКА

ОСТОРОЖНО:
Регулировка клапанного зазора должна производиться при холодном двигателе.

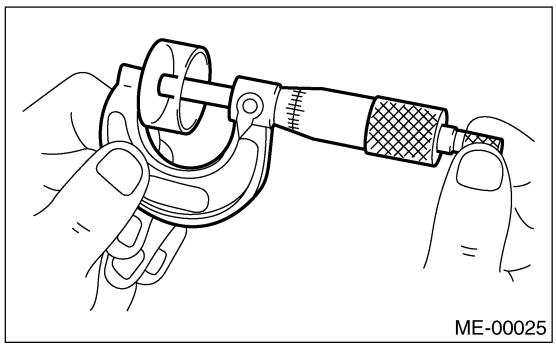
1) Измерьте все клапанные зазоры. <См. ME(H4DOTC)-37, ОСМОТР, Клапанный зазор

ПРИМЕЧАНИЕ:
После измерения запишите зазор каждого клапана



2) Снимите распредвал. <См. ME(H4DOTC)-69, ДЕМОНТАЖ, Распредвал.>
3) Снимите подъемник клапана.

4) Измерьте толщину подъемника клапана с помощью микрометра.



5) Подберите прокладку подходящей толщины, исходя из замеренного клапанного зазора и толщины подъемника клапана, с помощью следующей таблицы.

Единица измерения: мм
Впускной клапан: S = (V + T) - 0.20 Выпускной клапан: S = (V + T) - 0.35
S: Толщина используемого подъемника клапана V: Измеренный клапанный зазор T: Толщина используемого подъемника клапана

№	Толщина, мм (in)
13228AB101	4.68 (0.1843)
13228AB111	4.69 (0.1846)
13228 AB121	4.70 (0.1850)
13228 AB131	4.71 (0.1854)
13228AB141	4.72 (0.1858)
13228AB151	4.73 (0.1862)
13228AB161	4.74 (0.1866)
13228AB171	4.75 (0.1870)
13228 AB181	4.76 (0.1874)
13228AB191	4.77 (0.1878)
13228AB201	4.78 (0.1882)
13228AB211	4.79 (0.1886)
13228AB221	4.80 (0.1890)
13228AB231	4.81 (0.1894)
13228AB241	4.82 (0.1898)
13228AB251	4.83 (0.1902)
13228AB261	4.84 (0.1906)
13228AB271	4.85 (0.1909)
13228AB281	4.86 (0.1913)
13228AB291	4.87 (0.1917)
13228AB301	4.88 (0.1921)
13228AB311	4.89 (0.1925)
13228AB321	4.90 (0.1929)
13228AB331	4.91 (0.1933)
13228AB341	4.92 (0.1937)
13228AB351	4.93 (0.1941)
13228AB361	4.94 (0.1945)
13228AB371	4.95 (0.1949)
13228AB381	4.96 (0.1953)

№	Толщина, мм (in)
13228AB391	4.97 (0.1957)
13228AB401	4.98 (0.1961)
13228AB411	4.99 (0.1965)
13228AB421	5.00 (0.1969)
13228AB431	5.01 (0.1972)
13228AB441	5.02 (0.1976)
13228AB451	5.03 (0.1980)
13228AB461	5.04 (0.1984)
13228AB471	5.05 (0.1988)
13228AB481	5.06 (0.1992)
13228AB491	5.07 (0.1996)
13228AB501	5.08 (0.2000)
13228AB511	5.09 (0.2004)
13228AB521	5.10 (0.2008)
13228AB531	5.11 (0.2012)
13228AB541	5.12 (0.2016)
13228AB551	5.13 (0.2020)
13228AB561	5.14 (0.2024)
13228AB571	5.15 (0.2028)
13228AB581	5.16 (0.2031)
13228AB591	5.17 (0.2035)
13228AB601	5.18 (0.2039)
13228AB611	5.19 (0.2043)
13228AB621	5.20 (0.2047)
13228AB631	5.21 (0.2051)
13228AB641	5.22 (0.2055)
13228AB651	5.23 (0.2059)
13228AB661	5.24 (0.2063)
13228AB671	5.25 (0.2067)
13228AB681	5.26 (0.2071)
13228AB691	5.27 (0.2075)
13228AB701	4.38 (0.1724)
13228AB711	4.40 (0.1732)
13228AB721	4.42 (0.1740)
13228AB731	4.44 (0.1748)
13228AB741	4.46 (0.1756)
13228AB751	4.48 (0.1764)
13228AB761	4.50 (0.1771)
13228AB771	4.52 (0.1780)
13228AB781	4.54 (0.1787)
13228AB791	4.56 (0.1795)
13228AB801	4.58 (0.1803)
13228AB811	4.60 (0.1811)
13228AB821	4.62 (0.1819)
13228AB831	4.64 (0.1827)
13228AB841	4.66 (0.1835)
13228AB851	5.29 (0.2083)
13228AB861	5.31 (0.2091)
13228AB871	5.33 (0.2098)
13228AB881	5.35 (0.2106)
13228AB891	5.37 (0.2114)

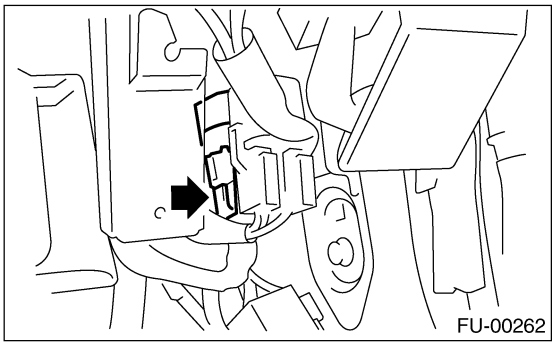
№	Толщина, мм (in)
13228AB901	5.39 (0.2122)
13228AB911	5.41 (0.2123)
13228AB921	5.43 (0.2138)
13228AB931	5.45 (0.2146)
13228AB941	5.47 (0.2154)
13228AB951	5.49 (0.2161)
13228AB961	5.51 (0.2169)
13228AB971	5.53 (0.2177)
13228AB981	5.55 (0.2185)
13228AB991	5.57(0.2193)
13228AC001	5.59 (0.2201)
13228AC011	5.61 (0.2209)
13228AC021	5.63 (0.2217)
13228AC031	5.65 (0.2224)

6) На этом этапе снова проверьте все клапанные зазоры. Если клапанный зазор неверен, повторите ту же самую процедуру с самого начала.
7) После осмотра установите соответствующие детали в обратном порядке.

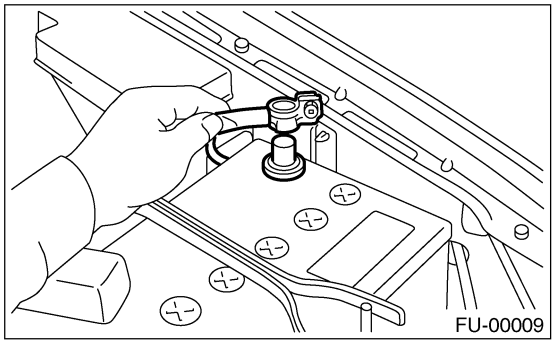
9. Устройство двигателя

A: ДЕМОНТАЖ

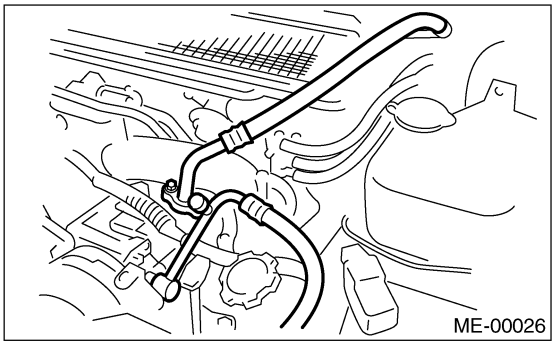
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Полностью откройте капот и поддержите его стойкой.
3) Слейте охладитель из системы A/C. <См. AC-26, Процедура восстановления охладителя.>
4) Снизьте давление топлива.
   (1) Отсоедините коннектор реле топливного насоса.



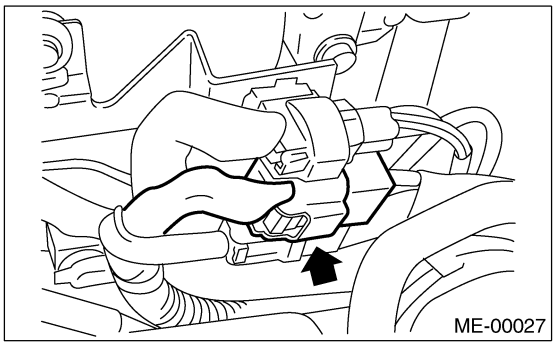
   (2) Заведите двигатель и дайте ему поработать, пока он не заглохнет.
   (3) После того, как двигатель заглох, прокрутите его еще в течение 5 секунд.
   (4) Поверните зажигание в положение OFF.
5) Снимите крышку заливной горловины топлива.
6) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



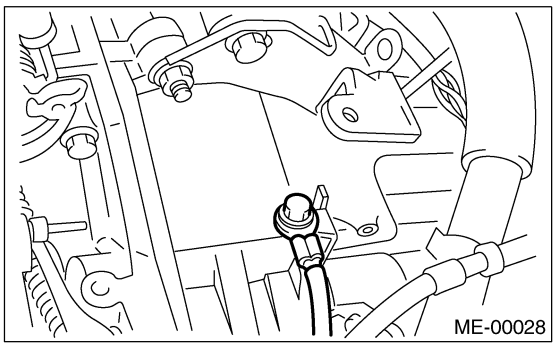
7) Снимите радиатор с автомобиля. <См.CO(H4SO)-28, ДЕМОНТАЖ, Радиатор.>
8) Снимите расширительный бачок охладителя. <См. CO(H4SO)-42, ДЕМОНТАЖ, Расширительный бачок охладителя.>
9) Отсоедините шланги давления A/C от компрессора A/C.



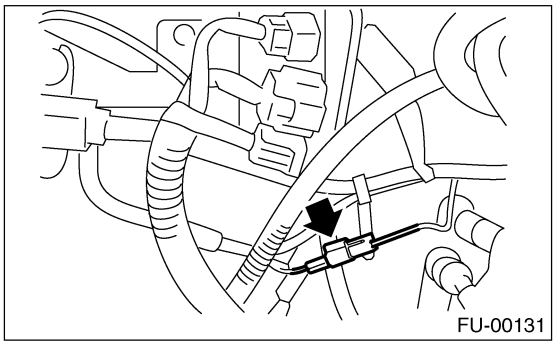
10) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
11) Отсоедините следующие коннекторы и кабели.
   (1) Коннектор проводки двигателя

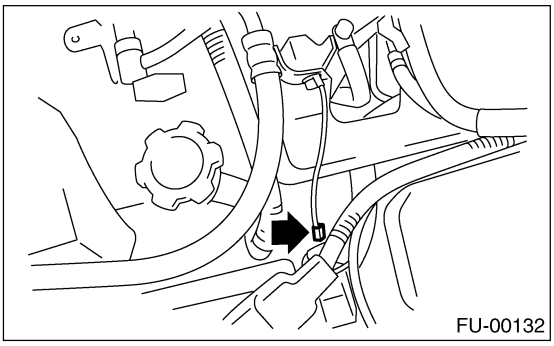


   (2) Клемму заземления двигателя

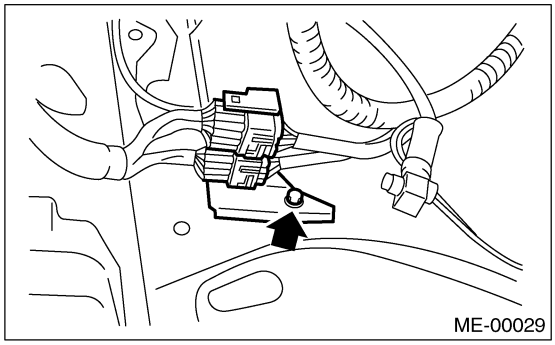


   (3) Отсоедините правый и левый кабели заземления двигателя.

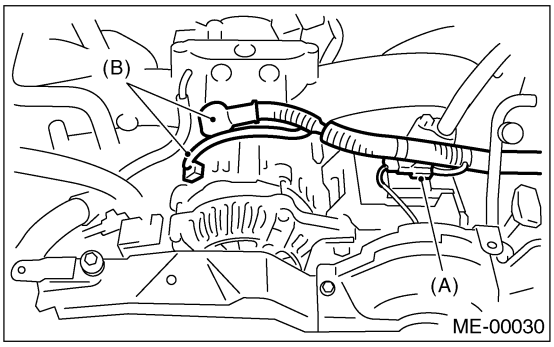




(4) Коннектор проводки двигателя

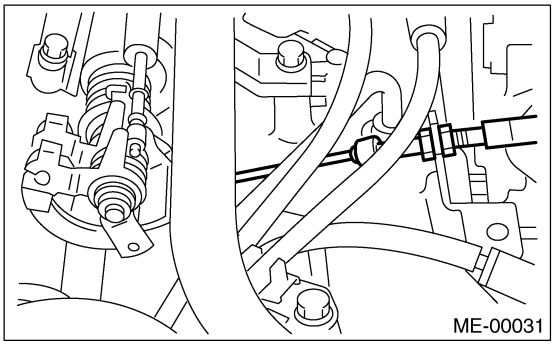


(5) Коннектор и клемму генератора, коннекторы компрессора A/C.

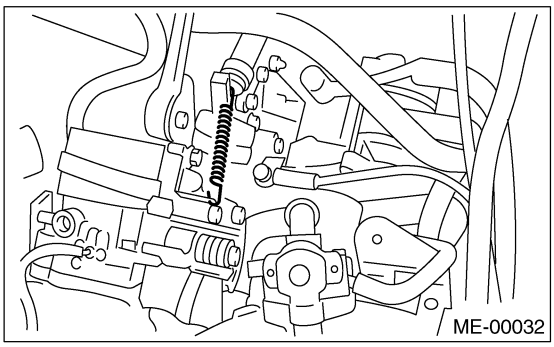


(A) Коннектор компрессора A/C
(B) Коннектор и клемма генератора

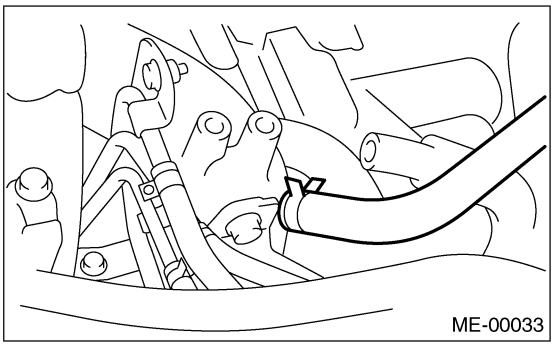
(6) Трос акселератора (модель 2.0 L)



(7) Пружину выжима сцепления (модель MT)

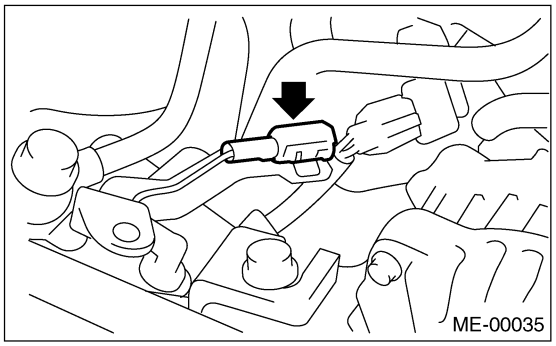


12) Отсоедините следующие шланги.
(1) Вакуумный шланг тормозного усилителя

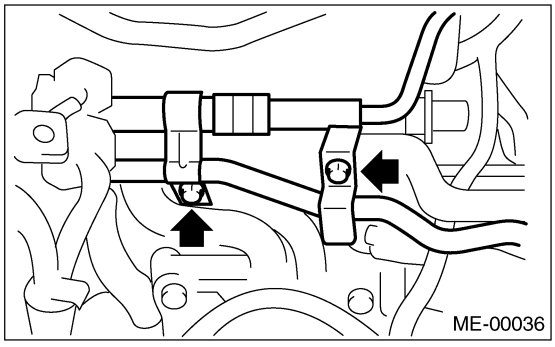


(2) Впускной/выпускной шланг отопителя

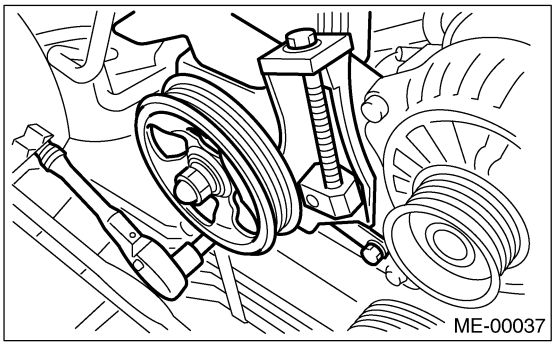
13) Снимите насос усилителя руля со скобы.
(1) Ослабьте стопорный болт и скользящий болт, затем снимите передний клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
(2) Отсоедините коннектор переключателя усилителя руля.



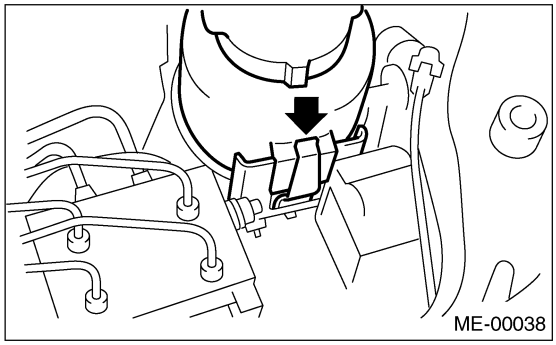
(3) Снимите трубку со скобой с впускного коллектора.



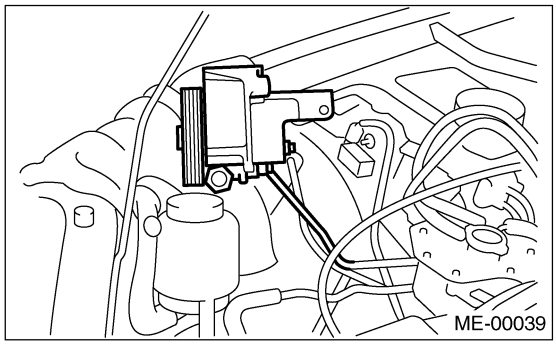
(4) Снимите насос усилителя руля с двигателя.



(5) Снимите бачок усилителя руля со скобы, подняв его вверх.

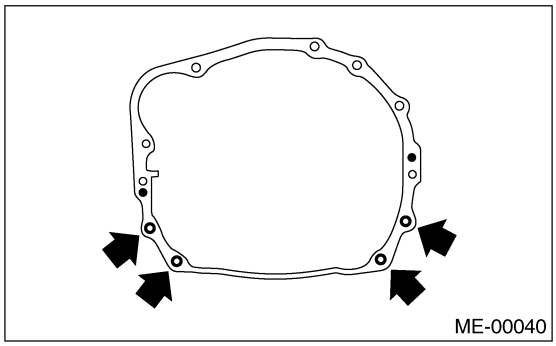


(6) Поставьте насос усилителя руля на фартук правого колеса.

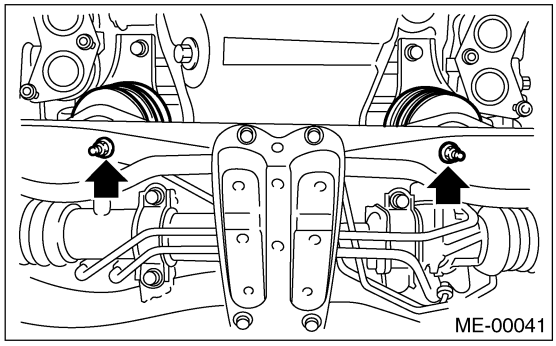


14) Поднимите автомобиль.
15) Снимите трубку охладителя ATF с рамки (модель AT).
16) Снимите центральную выхлопную трубу. <См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>

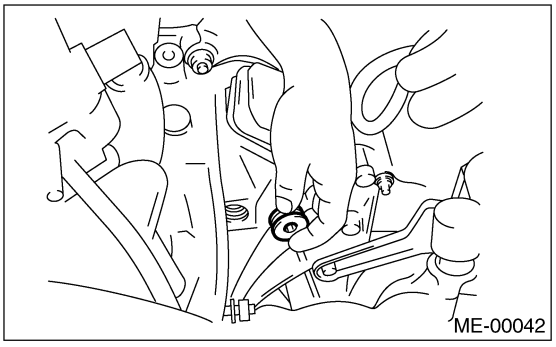
17) Снимите гайки, крепящие нижнюю часть трансмиссии к двигателю.



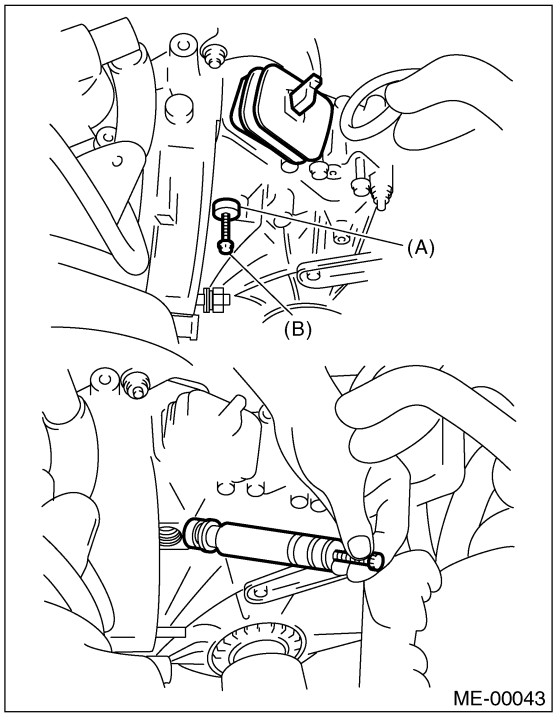
18) Снимите гайки, крепящие переднюю резиновую подушку на переднюю поперечину.



19) Опустите автомобиль.
20) Отсоедините вилку выжима сцепления от выжимного подшипника (модель MT).
(1) Снимите рабочий цилиндр сцепления с трансмиссии.
(2) Снимите заглушку с помощью 10-мм шестигранного ключа.



(3) Ввинтите болт диаметром 6 мм в вал вилки выжима и снимите его.

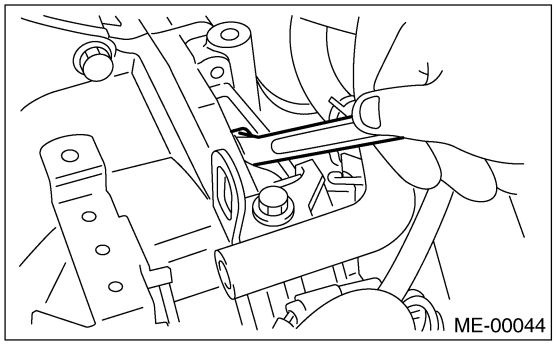


(A) Вал
(B) Болт

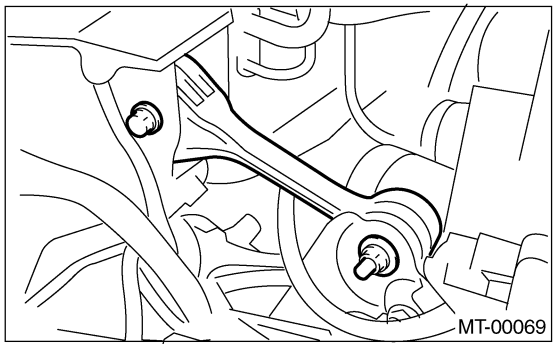
(4) Поднимите вилку выжима и отстегните ушки выжимного подшипника, чтобы вынуть вилку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Шаг (4) необходим для того, чтобы избежать контакта с двигателем при демонтаже двигателя с трансмиссии.

21) Отсоедините муфту гидротрансформатора от ведущего диска (модель AT).
(1) Опустите автомобиль.
(2) Снимите заглушку сервисного отверстия.
(3) Снимите болты, крепящие муфту гидротрансформатора на ведущем диске.
(4) Снимите другие болты, вращая двигатель при помощи торцевого ключа.

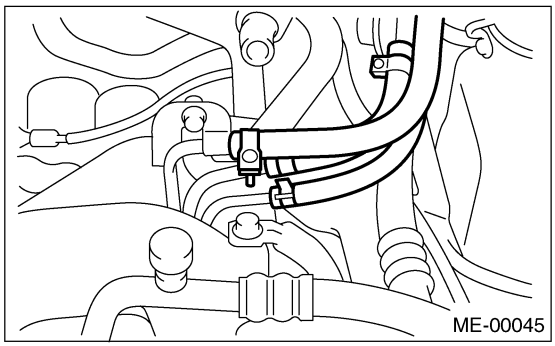


22) Снимите продольный стопор.

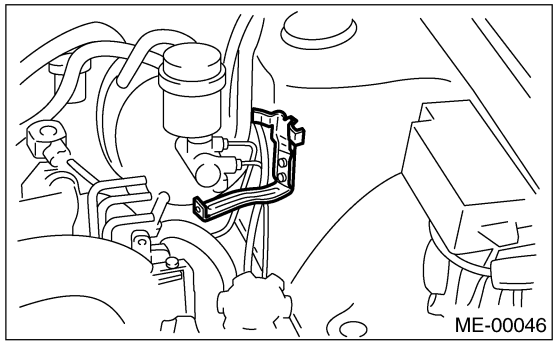


23) Отсоедините шланг подачи топлива, возвратный шланг и шланг испарения.

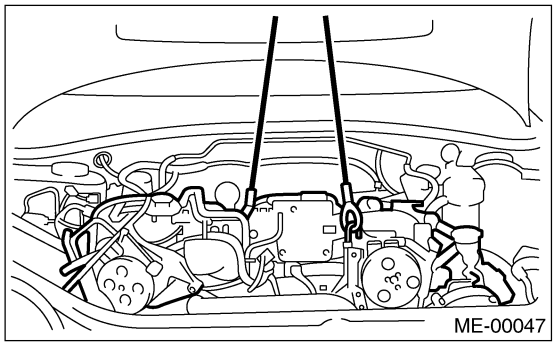
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Слейте топливо из шланга в контейнер.
• Отсоединяйте шланг, обмотав его конец тряпкой, во избежание пролива топлива.



24) Снимите топливный фильтр и скобу.

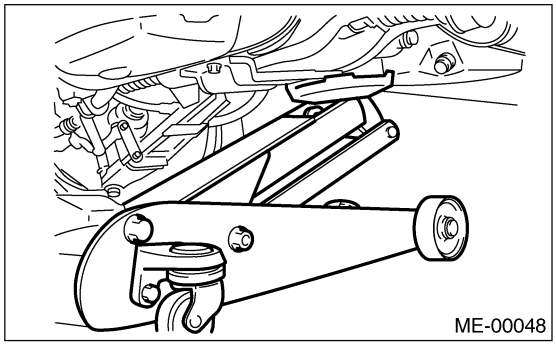


25) Поддержите двигатель подъемным устройством и проволочными канатами.



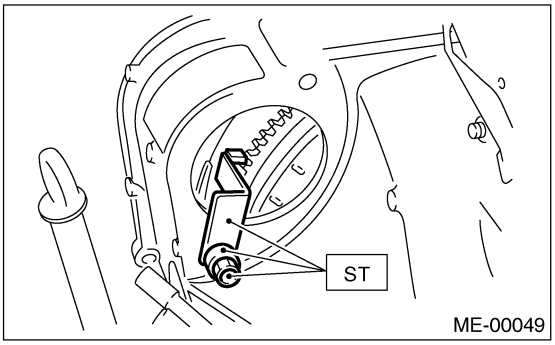
26) Поддержите трансмиссию гаражным домкратом.

ПРИМЕЧАНИЕ:
До отделения двигателя от трансмиссии проверьте, чтобы не был пропущен никакой этап работ. Это очень важно для облегчения монтажа, а также потому что трансмиссия проседает под собственным весом.

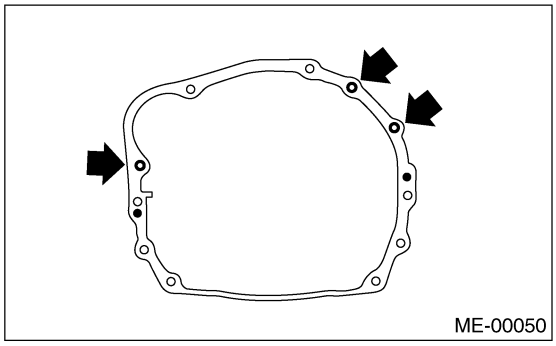


27) Отделение двигателя от трансмиссии.
(1) Снимите стартер. <См. SC(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Стартер.>
(2) Установите ST на муфту гидротрансформатора (модель AT).

ST 498277200 СТОППЕРНЫЙ НАБОР



(3) Снимите болты, крепящие правую верхнюю часть трансмиссии к двигателю.



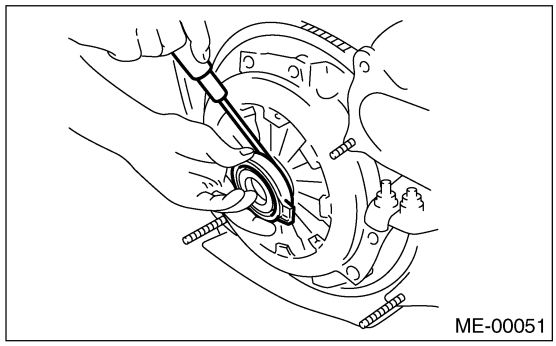
28) Снимите двигатель с автомобиля.
(1) Немного поднимите двигатель.
(2) Поднимите трансмиссию гаражным домкратом.
(3) Двигайте двигатель в горизонтальном направлении, пока главный вал не выйдет из крышки муфты.
(4) Медленно выньте двигатель из двигательного отсека.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не повредить прилегающие детали или панели кузова коленчатым шкивом, измерителем давления масла и т.д.

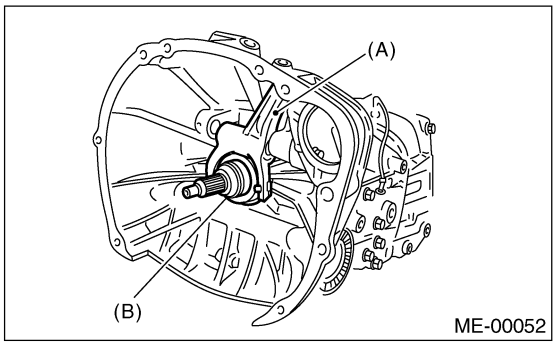
29) Снимите передние резиновые подушки.

B: УСТАНОВКА

1) Установите вилку выжима и подшипник на трансмиссию (модель MT).
(1) Выньте подшипник выжима из крышки муфты с помощью отвертки с плоским наконечником.

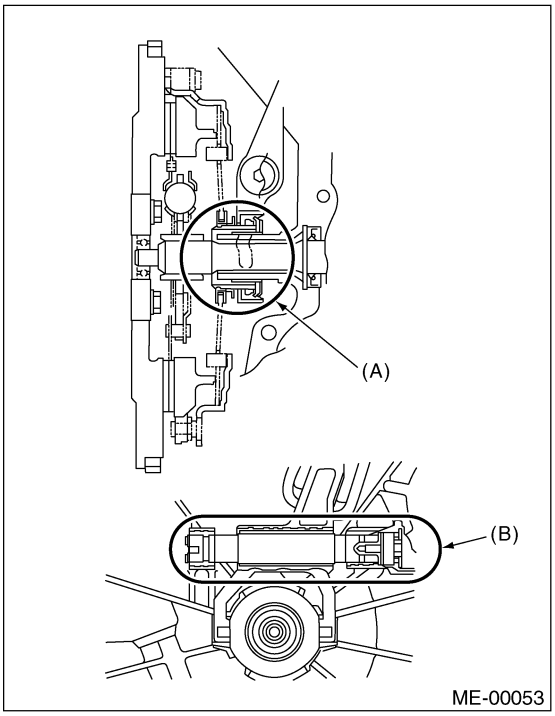


(2) Установите подшипник высвобождения на трансмиссию.
(3) Установите вилку выжима на ушко подшипника выжима.



(A) Вилка выжима
(B) Подшипник выжима

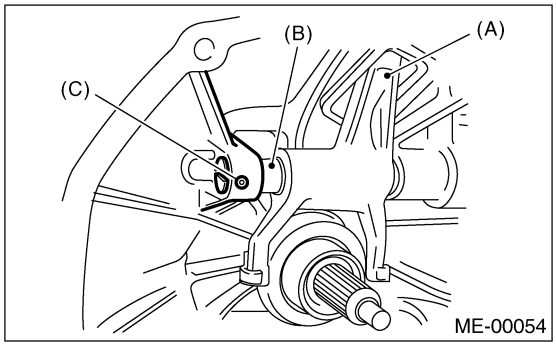
(4) Нанесите смазку на указанные места.
• Шлица: FX2200
• Вал: SUNLIGHT 2



(A) Шлица (FX2200)
(B) Вал (SUNLIGHT 2)

(5) Вставьте вал вилки выжима в вилку выжима.

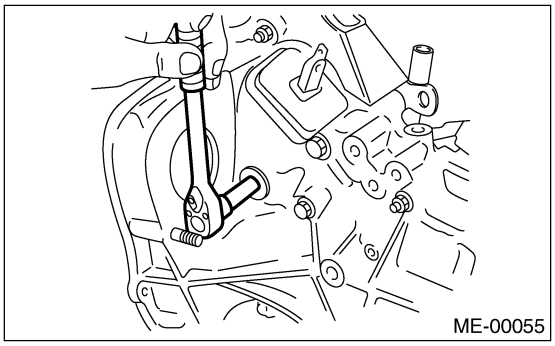
ОСТОРОЖНО:
Убедитесь в том, что запорная часть вала вилки выжима контактирует с пружинным фиксатором.



(A) Вилка выжима
(B) Вал выжима
(C) Пружинный фиксатор

(6) Затяните заглушку.

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)



2) Установите передние резиновые подушки на двигатель.

Момент затяжки:
35 Н•м (3.6 кгс-м, 25.8 ft-lb)

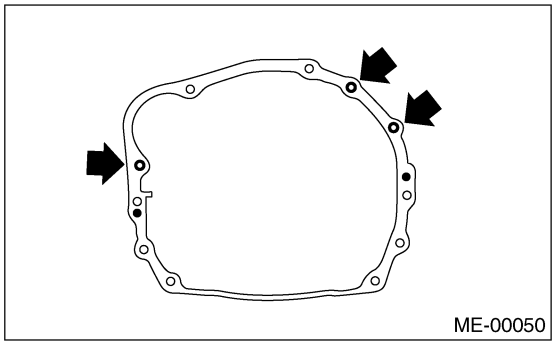
3) Поставьте двигатель на трансмиссию.
(1) Установите двигатель в моторный отсек и сопоставьте его с трансмиссией.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не повредить прилегающие детали или панели кузова коленчатым шкивом, измерителем давления масла и т.д.

(2) Нанесите небольшое количество смазки на шлицы главного вала (модель MT).

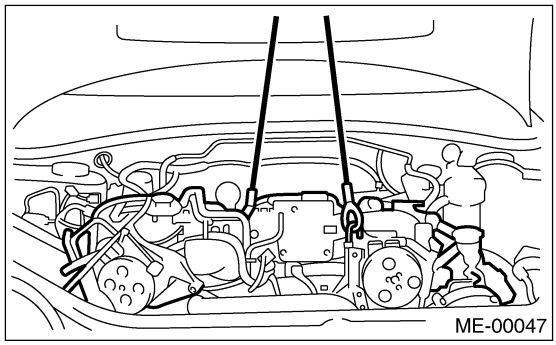
4) Затяните болты, крепящие правую верхнюю часть трансмиссии к двигателю.

Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 36.9 ft-lb)



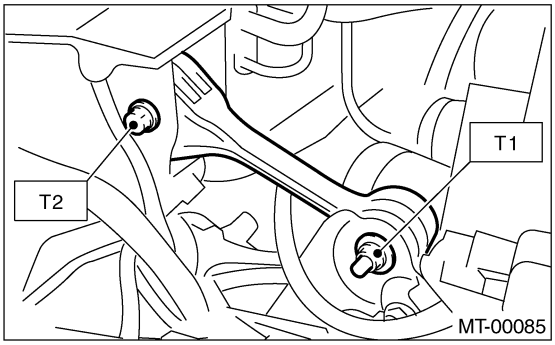
5) Уберите подъемное устройство и проволочные канаты.

6) Уберите гаражный домкрат.



7) Установите продольный стопор.

Момент затяжки:
T1: 50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)
T2: 58 Н•м (5.9 кгс-м, 43 ft-lb)



8) Снимите ST с коробки муфты гидротрансформатора (модель AT).

ПРИМЕЧАНИЕ:
При снятии ST следите за тем, чтобы не уронить ST в коробку муфты гидротрансформатора.

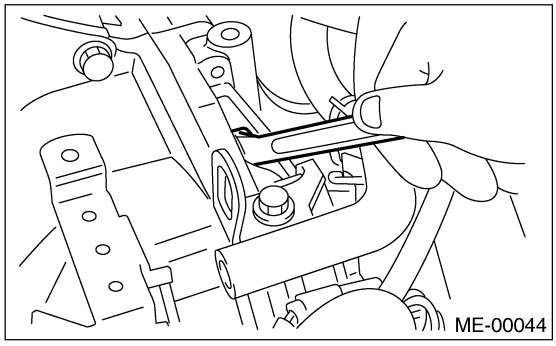
ST 498277200 СТОППЕРНЫЙ НАБОР

9) Поставьте стартер. <См. SC(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Стартер.>
10) Установите муфту гидротрансформатора на ведущий диск (модель AT).
(1) Затяните болты, крепящие муфту гидротрансформатора на ведущем диске.
(2) Затяните другие болты, вращая двигатель с помощью ST.

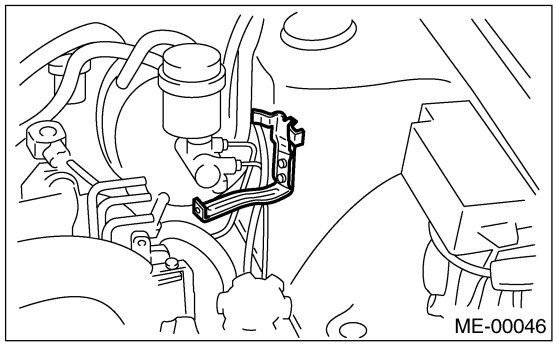
ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не уронить болты в корпус муфты гидротрансформатора.

ST 499977300 КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА

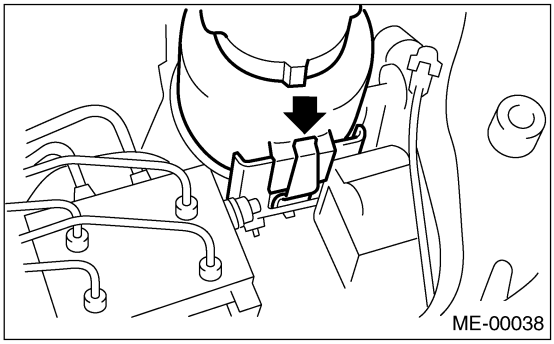
Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



(3) Поставьте заглушку в сервисное отверстие.
11) Установите топливный фильтр и скобу.

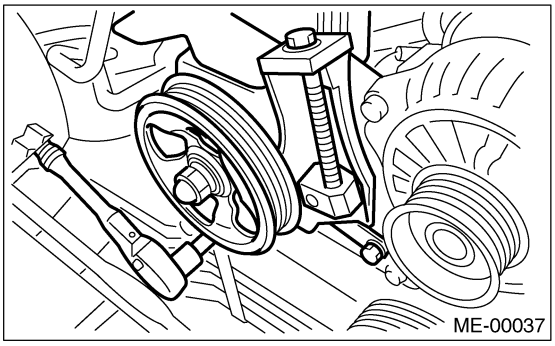


12) Установите насос усилителя руля на скобу.
(1) Установите бачок усилителя руля на скобу.

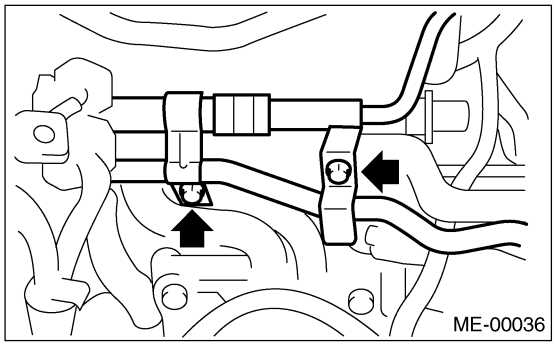


(2) Установите насос усилителя руля.

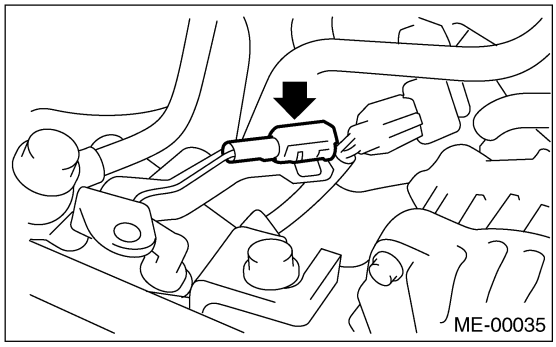
Момент затяжки:
20.1 Н•м (2.05 кгс-м, 14.8 ft-lb)



(3) Установите скобу трубки усилителя руля на впускной коллектор RH.



(4) Подсоедините коннектор переключателя усилителя руля.

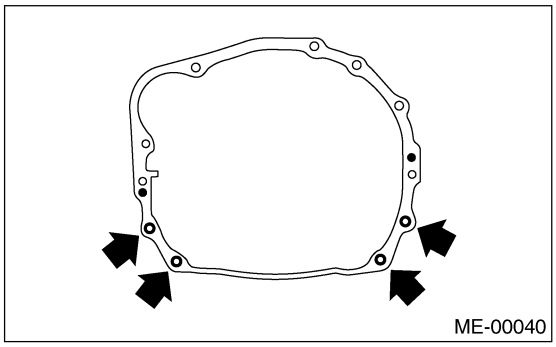


(5) Установите передний клиновидный ремень и отрегулируйте его. <См. ME(H4DOTC)-52, ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

13) Поднимите автомобиль.

14) Затяните гайки, крепящие нижнюю часть трансмиссии к двигателю.

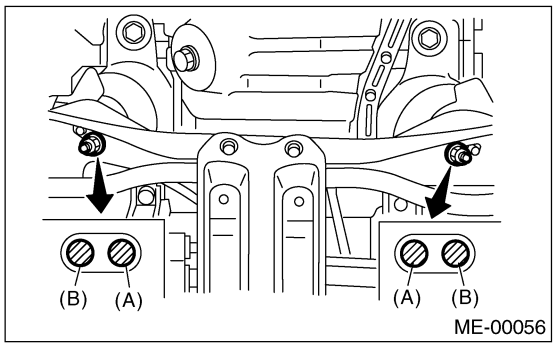
Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 36.9 ft-lb)



15) Затяните гайки, крепящие переднюю резиновую подушку на поперечине.

Момент затяжки:
85 Н•м (8.7 кгс-м, 62.7 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что крепежные болты передней резиновой подушки (A) и локатор (B) прочно закреплены.



16) Установите трубку охладителя ATF на рамку (модель AT).

17) Установите центральную выхлопную трубу. <См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>

18) Опустите автомобиль.

19) Подсоедините следующие шланги:
(1) Шланг подачи топлива, возвратный шланг и шланг испарения
(2) Впускной и выпускной шланги отопителя
(3) Вакуумный шланг тормозного усилителя

20) Подсоедините следующие коннекторы и клеммы:
(1) Клемму заземления двигателя
(2) Коннекторы проводки двигателя
(3) Коннектор и клемму генератора
(4) Коннекторы компрессора A/C

21) Подсоедините следующие тросы:
(1) Трос акселератора
(2) Пружину выжима муфты

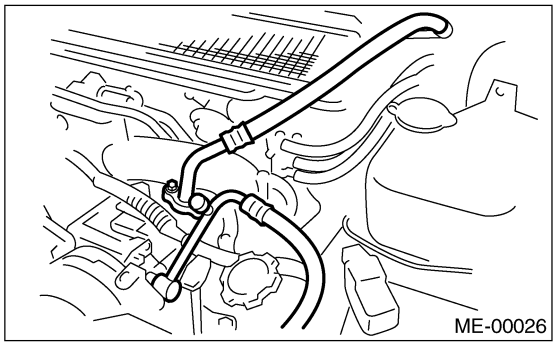
22) После подсоединения каждого троса отрегулируйте его.

23) Установите систему забора воздуха.
(1) Установите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
(2) Установите воздушный фильтр и верхнюю крышку воздушного фильтра.
(3) Установите скобу коннектора проводки двигателя.
(4) Установите заборный шланг на корпус воздушного фильтра.

24) Установите шланги давления A/C.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новые кольцевые уплотнители.

Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)



25) Установите радиатор. <См. CO(H4SO)-30, УСТАНОВКА, Радиатор.>
26) Установите бачок охладителя. <См. CO(H4SO)-42, УСТАНОВКА, Бачок охладителя.>
27) Установите бачок омывателя стекол.
28) Установите аккумулятор на автомобиль и подсоедините кабели.
29) Залейте охладитель. <См. CO(H4SO)-19, ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>
30) Залейте охладитель в систему A/C. <См. AC-27, ОПЕРАЦИЯ, Процедура заливки охладителя.>
31) Снимите подпорку капота и закройте капот.
32) Освободите автомобиль от лапок подъемника.

10. Крепление двигателя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство двигателя. <См. ME(H4DOTC)-41, ДЕМОНТАЖ, Устройство двигателя.>
2) Снимите крепление двигателя с устройства двигателя.

B: УСТАНОВКА

Установите в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки:
Крепление двигателя:
35 Н•м (3.6 кгс-м, 25.8 ft-lb)

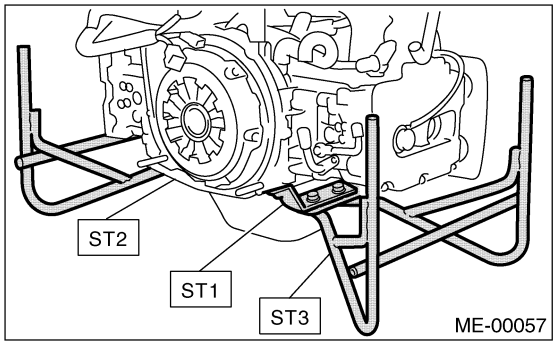
C: ОСМОТР

Убедитесь в отсутствии трещин и других повреждений.

11. Подготовка к капитальному ремонту
A: ПРОЦЕДУРА

1) После демонтажа двигателя с корпуса, закрепите его на ST, как это показано ниже.

ST1	498457000	АДАПТЕР ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕНДА RH
ST2	498457100	АДАПТЕР ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕНДА LH
ST3	499817000	ДВИГАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД



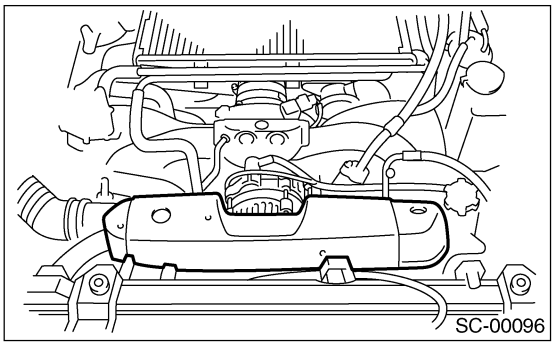
2) В данном разделе все процедуры, содержащиеся под каждым пунктом, взаимосвязаны и указаны по порядку. Если Вы пройдете все шаги в процессе работы, это будет означать осуществление полной процедуры переборки самого двигателя. Поэтому, для того, чтобы в рамках данного раздела провести отдельно взятую процедуру, Вам необходимо будет вернуться и произвести процедуру, указанную до этой.

12. Клиновидный ремень

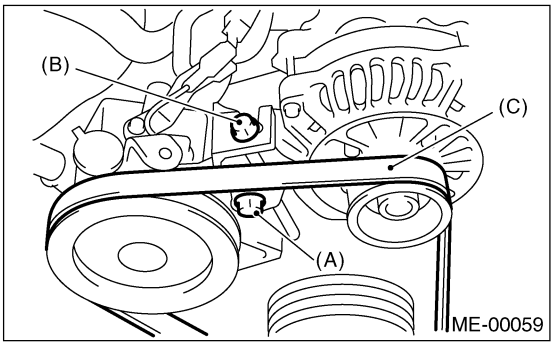
A: ДЕМОНТАЖ

1. ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ

1) Снимите крышку клиновидного ремня.

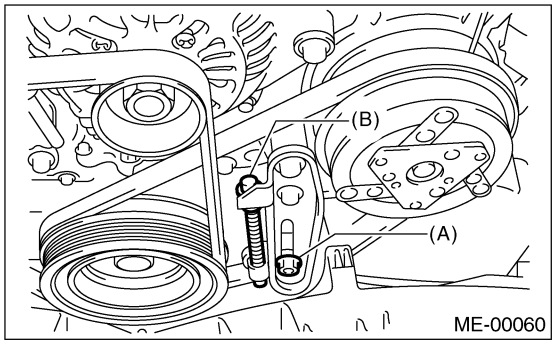


2) Ослабьте стопорный винт (A).
3) Ослабьте скользящий винт (B).
4) Снимите передний ремень (C).



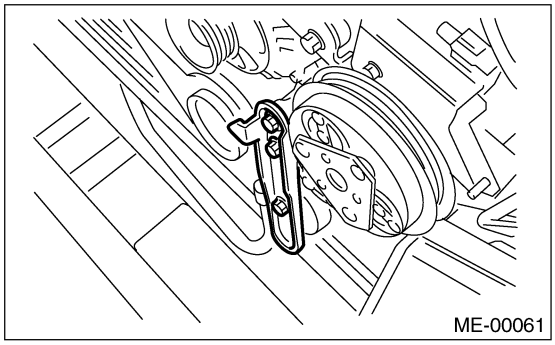
2. ЗАДНИЙ РЕМЕНЬ

1) Ослабьте стопорную гайку (A).
2) Ослабьте скользящий винт (B).



3) Снимите ремень A/C.

4) Снимите натяжитель ремня A/C.



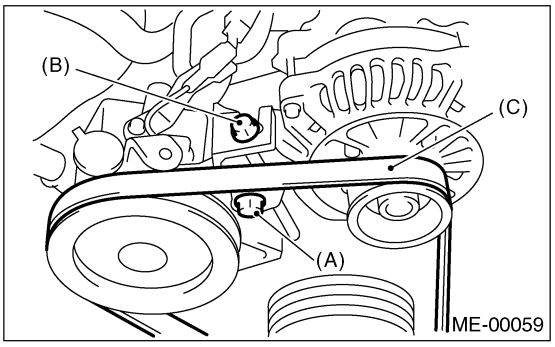
B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО:
Вытрите масло или воду с ремня и шкива.

1. ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ

1) Поставьте клиновидный ремень (C) и затяните скользящий винт так, чтобы достичь указанного натяжения ремня. <См. ME(H4DOTC)-53, ОСМОТР, Клиновидный ремень.>
2) Затяните стопорный винт (A).
3) Затяните скользящий винт (B).

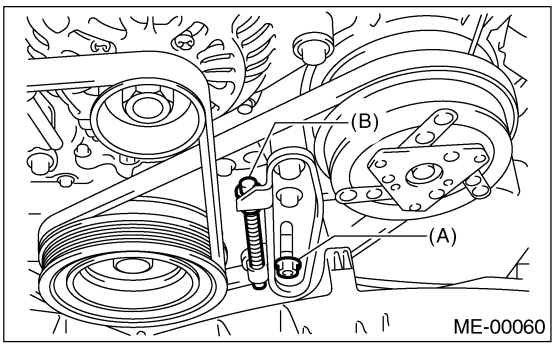
Момент затяжки:
Стопорный винт (A):
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
Скользящий винт (B):
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.9 ft-lb)



2. ЗАДНИЙ РЕМЕНЬ

1) Установите клиновидный ремень, затяните скользящий винт (B) так, чтобы достичь указанного натяжения ремня. <См. ME(H4DOTC)-53, ОСМОТР, Клиновидный ремень.>
2) Затяните стопорную гайку (A).

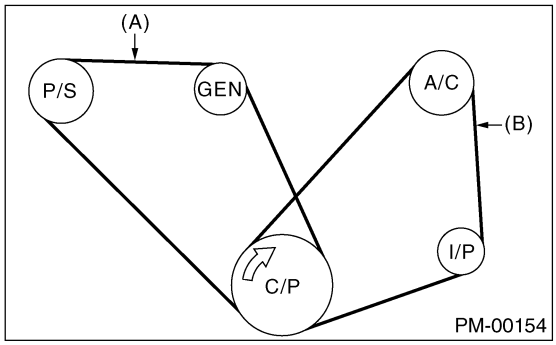
Момент затяжки:
Стопорная гайка (A):
22.6 Н•м (2.3 кгс-м, 16.6 ft-lb)



C: ОСМОТР

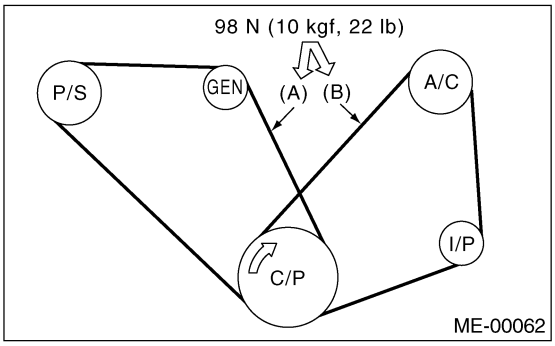
1) Замените ремни в случае обнаружения на них трещин, изломов или их износа.
2) Проверьте натяжение клиновидных ремней и, по необходимости, отрегулируйте их путем изменения положения установки генератора и положения установки натяжного шкива.

Натяжение ремня (с измерителем натяжения)
(A)
При замене:
640 – 780 Н (65 – 80 кгс, 144 –175 lb)
При повторном использовании:
490 – 640 Н (50 – 65 кгс, 110–144 lb)
(B)*
При замене:
740 – 880 Н (75 – 90 кгс, 166 – 198 lb)
При повторном использовании:
350 – 450 Н (36 – 46 кгс, 78 – 101 lb)
****: С кондиционером воздуха***



(A) Передний ремень
(B) Задний ремень
C/P Коленчатый шкив
GEN Генератор
P/S Шкив масляного насоса усилителя руля
A/C Шкив компрессора A/C
I/P Натяжной шкив

Натяжение ремня (без измерителя натяжения)
(A)
При замене:
7 – 9 мм (0.276 – 0.354 in)
При повторном использовании:
9–11 мм (0.354 – 0.433 in)
(B)*
При замене:
7.5 – 8.5 мм (0.295 – 0.335 in)
При повторном использовании:
9.0 – 10.0 мм (0.354 – 0.394 in)
****: С кондиционером воздуха***



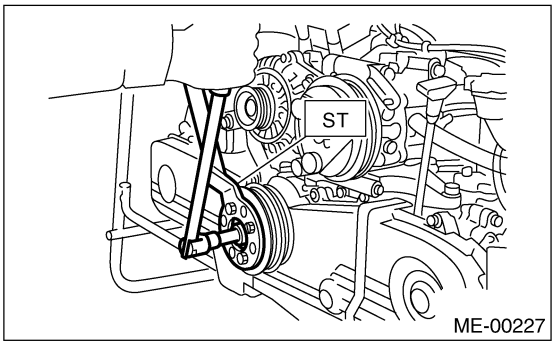
(A) Передний ремень
(B) Задний ремень
C/P Коленчатый шкив
GEN Генератор
P/S Шкив масляного насоса усилителя руля
A/C Шкив компрессора A/C
I/P Натяжной шкив

13. Шкив коленвала

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите винт шкива коленвала. Для фиксации коленвала используйте ST.

ST	499977400	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА (модель 2.0 L)
ST	499977100	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА (модель 2.5 L)



3) Снимите шкив коленвала.

B: УСТАНОВКА

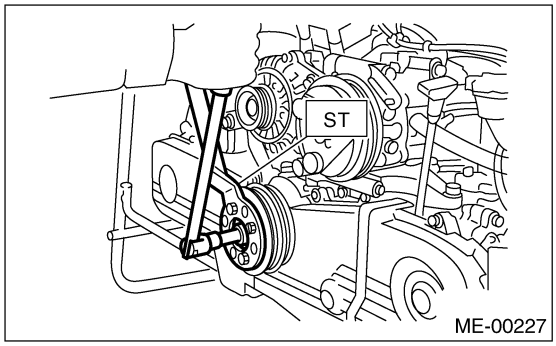
1. МОДЕЛЬ 2.0 L

1) Установите шкив коленвала.
2) Установите винт шкива.
Для фиксации коленвала используйте ST.

ST	499977400	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА

(1) Очистите резьбу шкива коленвала с помощью пневмопушки.
(2) Нанесите моторное масло на гнездо и резьбу винта шкива коленвала.
(3) Временно затяните винты с моментом затяжки 44 Н·м (4.5 кгс-м, 33 ft-lb).
(4) Затяните винты шкива коленвала.

Момент затяжки:
127 Н•м (13 кгс-м, 94.0 ft-lb)



3) Убедитесь, что угол затяжки винта шкива коленвала составляет 45 градусов или более. Если угол затяжки винта шкива коленвала составляет менее 45 градусов, проведите следующие процедуры.

ОСТОРОЖНО:
Если угол затяжки винта шкива коленвала меньше 45 градусов, то винт, вероятно, поврежден. В этом случае следует заменить винт.

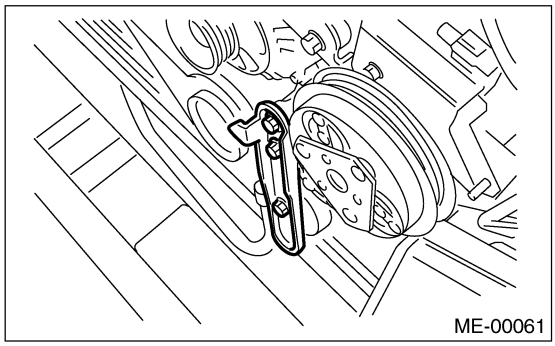
(1) Снимите винты шкива коленвала и почистите их.

Винт шкива коленвала:
12369AA011

(2) Почистите резьбу коленвала с помощью пневмопушки.
(3) Временно затяните винты с моментом затяжки 44 Н·м (4.5 кгс-м, 33 ft-lb).
(4) Затяните винты шкива коленвала при угле между 45 и 60 градусами.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проводите процедуры затяжки, уточняя угол поворота винта шкива коленвала, ссылаясь на размер, указанный на крышке зубчатого ремня.

4) Установите натяжитель ремня A/C.



5) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

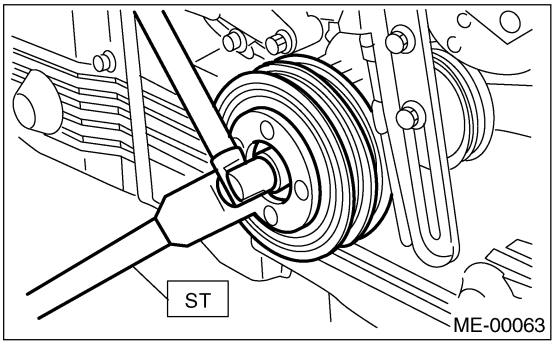
2. МОДЕЛЬ 2.5 L

1) Установите шкив коленвала.
2) Установите винт шкива.
Для фиксации коленвала используйте ST.

ST	499977100	КЛЮЧ ШКИВА КОЛЕНВАЛА

(1) Очистите резьбу шкива коленвала с помощью пневмопушки.
(2) Нанесите моторное масло на гнездо и резьбу винта шкива коленвала.
(3) Временно затяните винты с моментом затяжки 44 Н·м (4.5 кгс-м, 33 ft-lb).
(4) Затяните винты шкива коленвала.

Момент затяжки:
180 Н•м (18.3 кгс-м, 132.7 ft-lb)



3) Убедитесь, что угол затяжки винта шкива коленвала составляет 65 градусов или более. Если угол затяжки винта шкива коленвала составляет менее 65 градусов, проведите следующие процедуры.

ОСТОРОЖНО:
Если угол затяжки винта шкива коленвала меньше 65 градусов, то винт, вероятно, поврежден. В этом случае следует заменить винт.

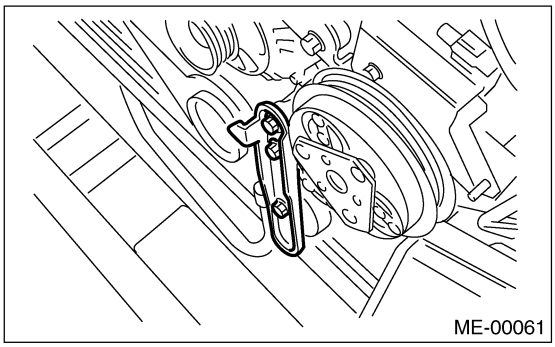
(1) Снимите винты шкива коленвала и почистите их.

Винт шкива коленвала:
12369AA011

(2) Почистите резьбу коленвала с помощью пневмопушки.
(3) Нанесите моторное масло на гнездо и резьбу болта шкива коленвала.
(4) Временно затяните винты с моментом затяжки 44 Н•м (4.5 кгс-м, 33 ft-lb).
(5) Затяните винты шкива коленвала при угле между 65 и 75 градусами.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проводите процедуры затяжки, уточняя угол поворота винта шкива коленвала, ссылаясь на размер, указанный на крышке зубчатого ремня.

4) Установите натяжитель ремня A/C.



5) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

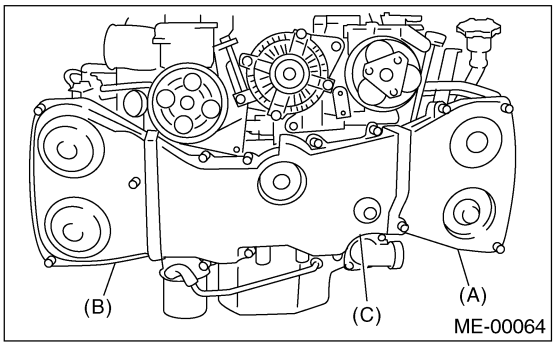
C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что клиновидный ремень не изношен и не поврежден.
2) Проверьте натяжение ремня. <См. ME(H4DOTC)-53, ОСМОТР, Клиновидный ремень.>

14. Крышка зубчатого ремня

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня (LH) (A).
4) Снимите крышку зубчатого ремня (RH) (B).
5) Снимите крышку переднего зубчатого ремня (C).



B: УСТАНОВКА

1) Установите крышку переднего зубчатого ремня (C).

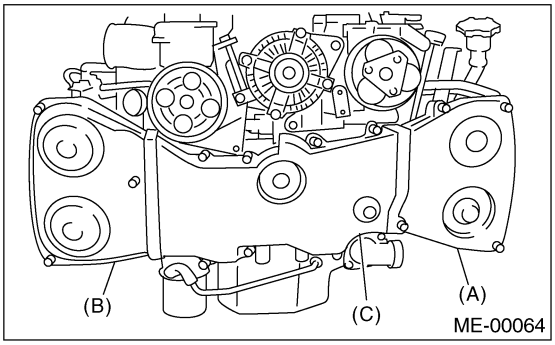
Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)

2) Установите крышку зубчатого ремня (RH) (B).

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)

3) Установите крышку зубчатого ремня (LH) (A).

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)



4) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
5) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

C: ОСМОТР

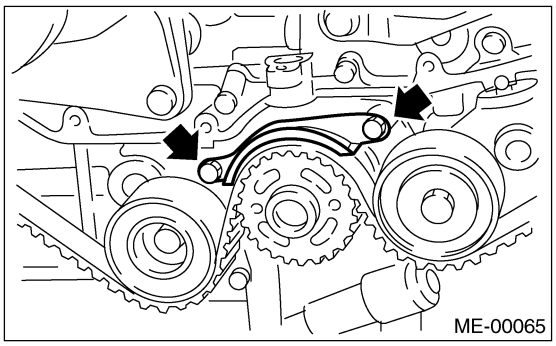
Убедитесь в том, что крышка не повреждена.

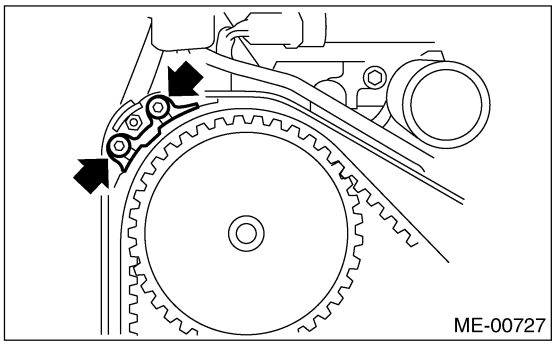
15. Зубчатый ремень

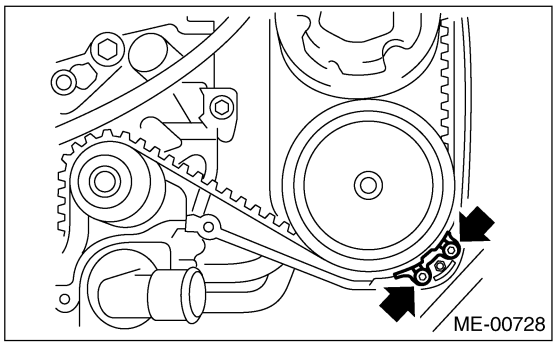
A: ДЕМОНТАЖ

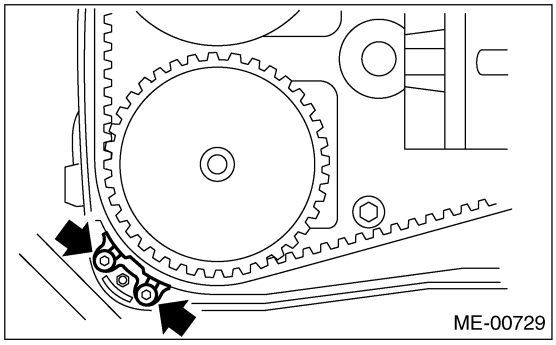
1. ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите шкив коленвала. <См.ME(H4DOTC) -55, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См.ME(H4DOTC)-57, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите направляющие зубчатого ремня (модель MT).


ME-00065

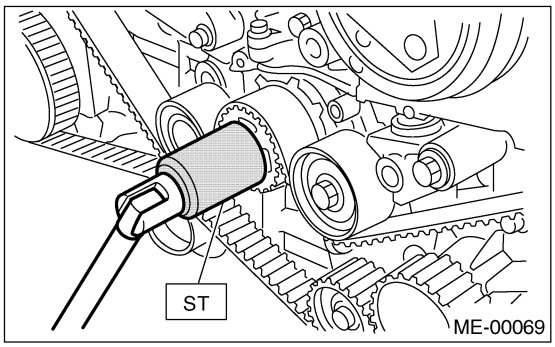

ME-00727


ME-00728


ME-00729

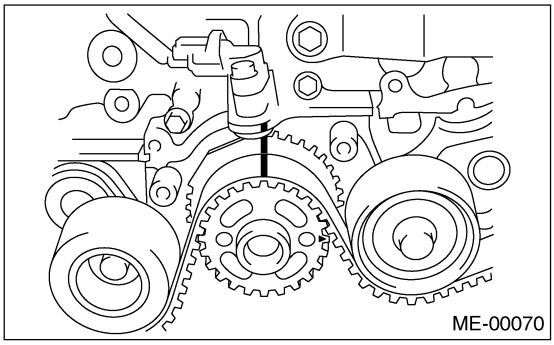
5) Если метка совмещения и/или стрелка (указывающая направление вращения) на зубчатом ремне стерлась, поставьте новые метки до съема ремня, как это показано ниже:
(1) Поверните коленвал при помощи ST и сопоставьте отметки на звездочке коленвала, впускной звездочке распредвала (LH), выпускной звездочке распредвала (LH), впускной звездочке распредвала (RH) и выпускной звездочке распредвала (RH) с насечками на крышке зубчатого ремня и блоке цилиндров.

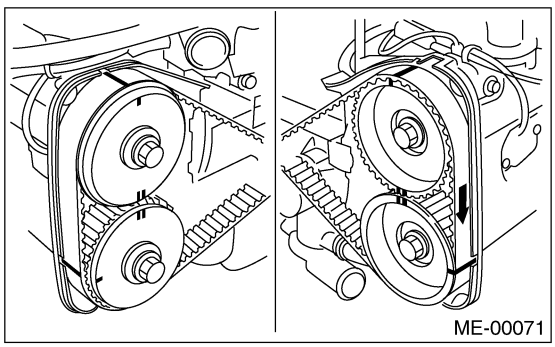
ST 499987500 ГНЕЗДО КОЛЕНВАЛА



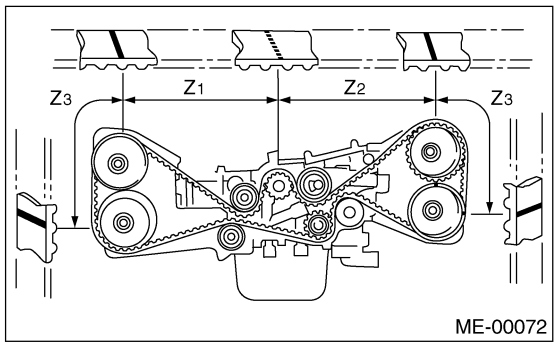
ME-00069

(2) Белой краской нанесите метки или стрелки совмещения на зубчатом ремне относительно звездочек.

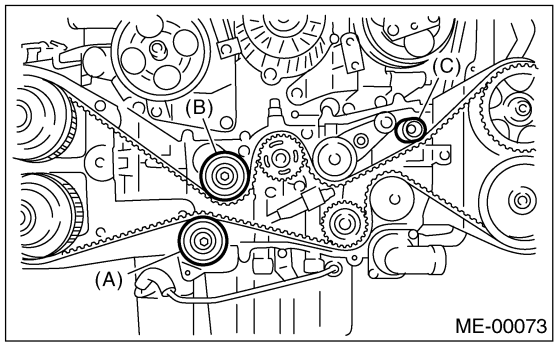

ME-00070


ME-00071

Z1: длина 54.5 зубцов
Z2: длина 51 зубец
Z3: длина 28 зубцов



6) Снимите натяжитель ремня (A).

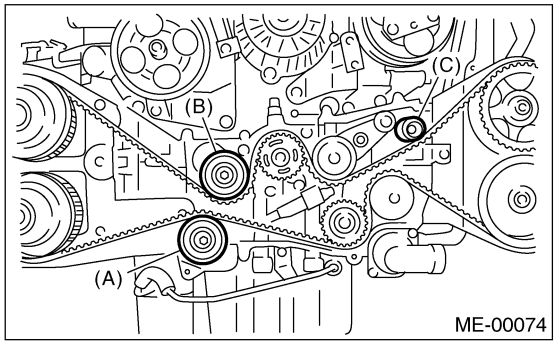


7) Снимите зубчатый ремень.

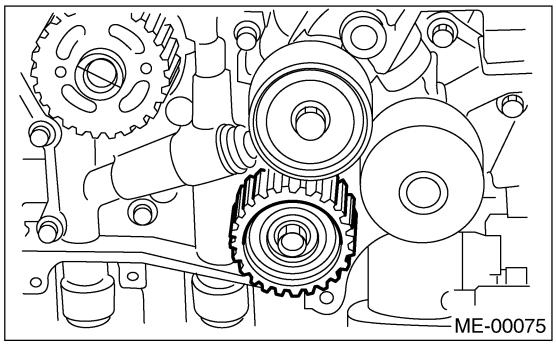
ОСТОРОЖНО:
После демонтажа зубчатого ремня никогда не вращайте впускные и выпускные звездочки распредвала. Если повернуть звездочку распредвала, головки впускного и выпускного клапанов сойдутся, что повлечет за собой сгибание штоков клапанов.

2. НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ И УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКИ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

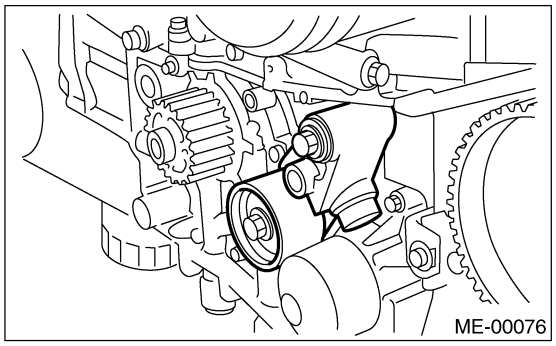
1) Снимите натяжитель ремня (B) и (C).



2) Снимите натяжитель ремня №. 2



3) Снимите устройство автоматической регулировки натяжения ремня.



B: УСТАНОВКА

1. УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКИ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ И НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ

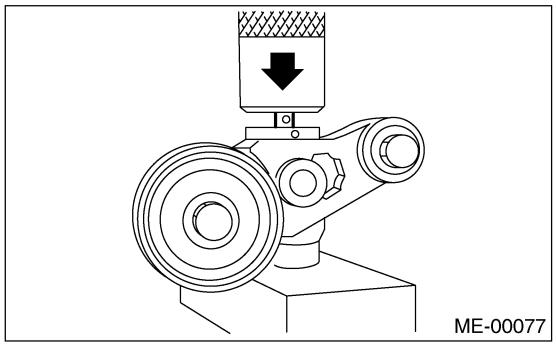
1) Подготовка к установке устройства автоматической регулировки натяжения ремня:

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Всегда используйте пресс-форму вертикального типа для опускания регулировочного рычага.
• Не пользуйтесь горизонтальными тисками.
• Вдавливайте регулировочный рычаг вертикально.
• Медленно вдавливайте регулировочный рычаг вниз, применяя усилие 294 Н (30 кгс, 66 lb).
• Постепенно надавливайте на нажимной регулировочный рычаг в течение более 3 минут.
• Давление при нажатии не должно превышать 9,807 Н (1,000 кгс, 2,205 lb).
• Вдавите регулировочный рычаг до конца поверхности цилиндра. Не вдавливайте регулировочный рычаг в цилиндр. Это может повредить цилиндр.

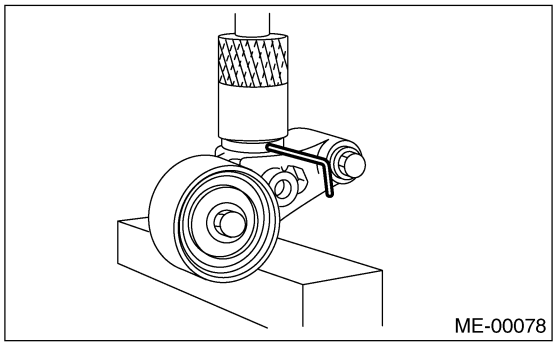
• Не ослабляйте давление нажатия до тех пор, пока стопорный штифт не войдет полностью.

(1) Прикрепите устройство автоматической регулировки натяжения ремня к вертикальной пресс-форме.

(2) Медленно двигайте регулировочный рычаг вниз с давлением 294 Н (30 кгс, 66 lb), пока регулировочный рычаг не сравняется с отверстием стопорного штифта в цилиндре.

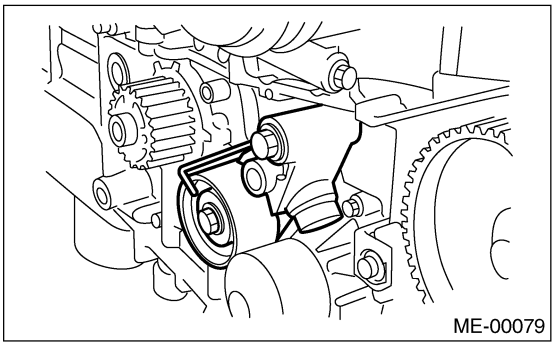


(3) Закрепите регулировочный рычаг с помощью стопорного штифта диаметром 2 мм (0.08 in) или шестигранного ключа диаметром 2 мм (0.08 in) (номинальным), вставленным в отверстие стопорного штифта цилиндра.



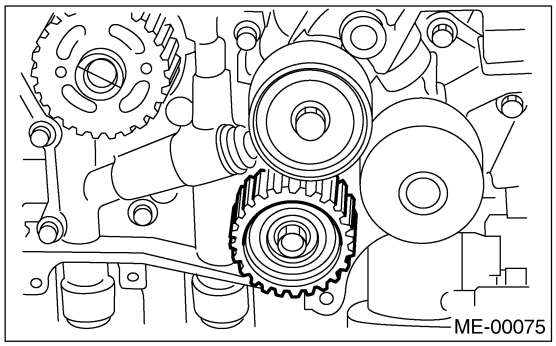
2) Установите устройство автоматической регулировки натяжения ремня.

Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)



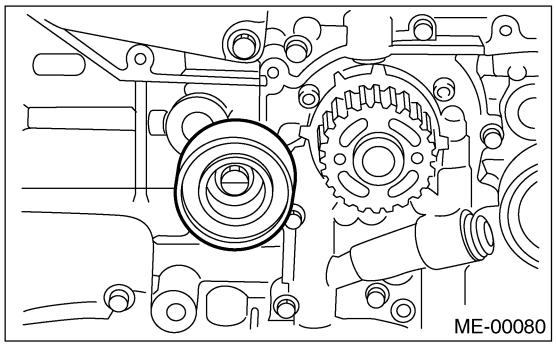
3) Установите натяжитель ремня №. 2.

Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)



4) Установите натяжитель ремня.

Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)

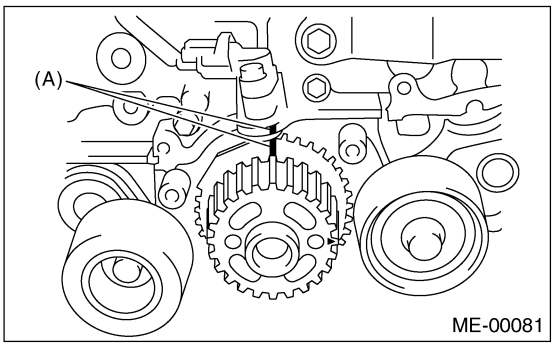


2. ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ

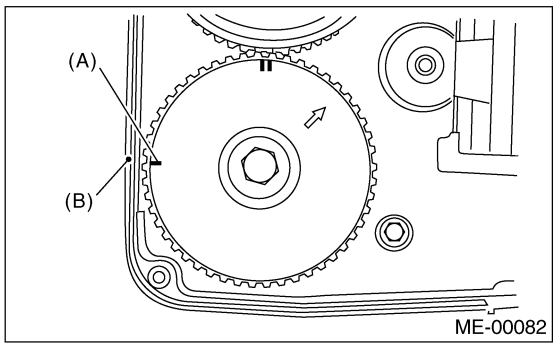
1) Подготовка к установке устройства автоматической регулировки натяжения ремня. <См. ME(H4DOTC)-60, УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКИ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ И НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ, Зубчатый ремень.>

2) Совмещение звездочек коленвала и распредвала.

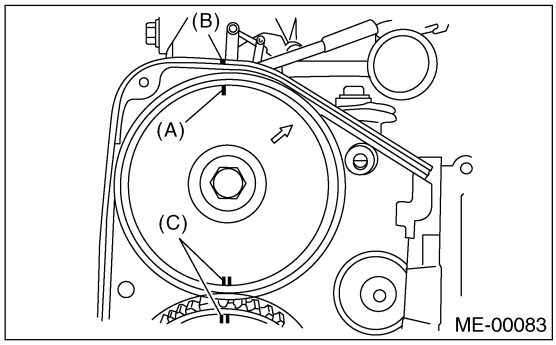
(1) Совместите метку (A) на звездочке коленвала с меткой на крышке масляного насоса на блоке цилиндров.



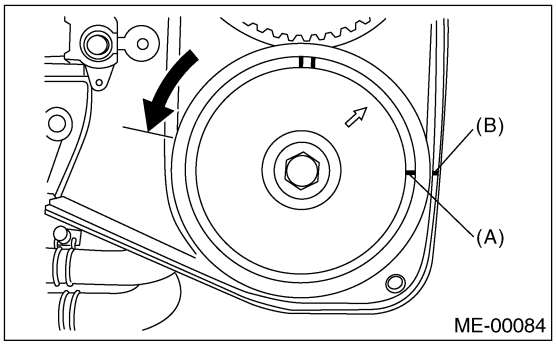
(2) Совместите однополосную метку (A) на выпускной звездочке распредвала (RH) с насечкой (B) на крышке зубчатого ремня.



(3) Совместите однополосную метку (A) на впускной звездочке распредвала (RH) с насечкой (B) на крышке зубчатого ремня.
(Убедитесь в том, что двухполосные метки (C) на впускной и выпускной звездочках распредвала также совмещены.)

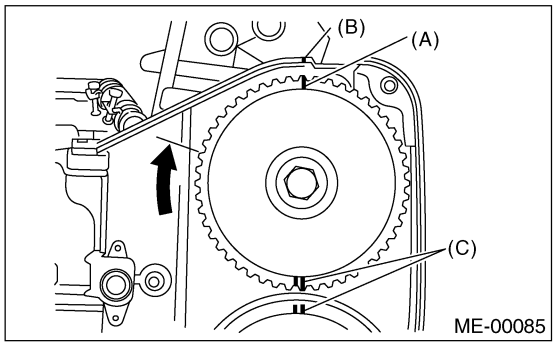


(4) Совместите однополосную метку (A) на выпускной звездочке распредвала (LH) с насечкой (B) на крышке зубчатого ремня, вращая звездочку против часовой стрелки (если смотреть от передней части двигателя).



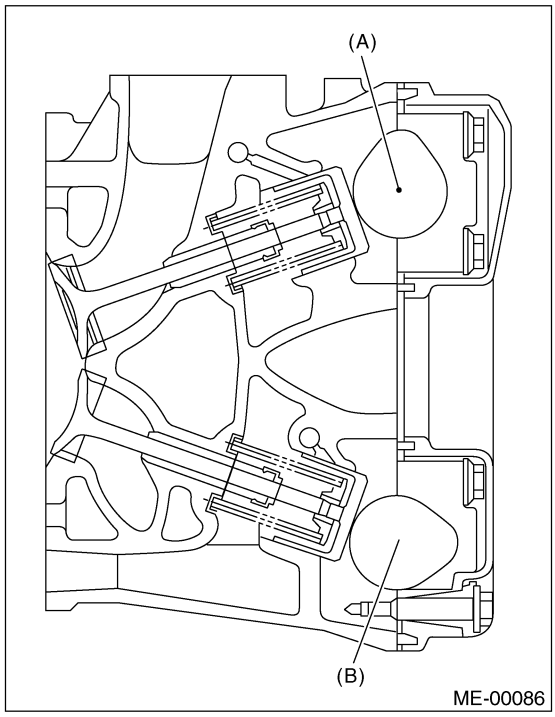
(5) Совместите однополосную метку (A) на впускной звездочке распредвала (LH) с насечкой (B) на крышке зубчатого ремня, вращая звездочку по часовой стрелке (если смотреть от передней части двигателя).

Убедитесь в том, что двухполосные метки (C) на впускной и выпускной звездочках распредвала также совмещены.



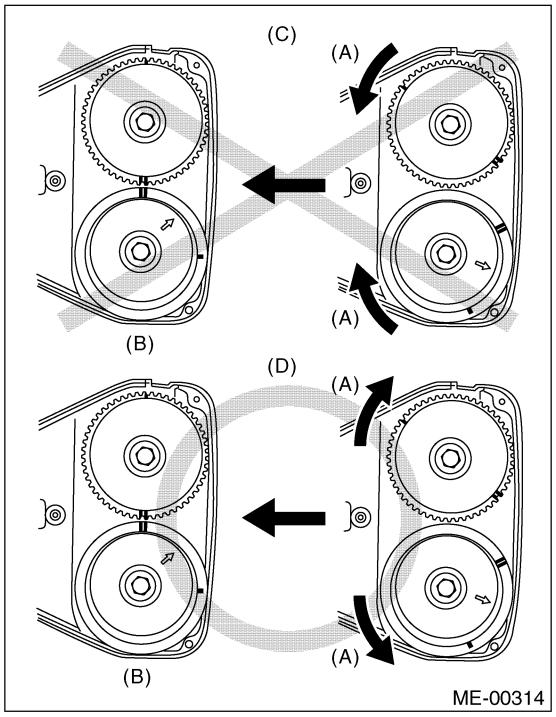
(6) Убедитесь в том, что звездочки распредвала и коленвала установлены правильно.

ОСТОРОЖНО:
• Впускной и выпускной распредвалы для этого двигателя DOHC могут независимо вращаться при демонтированных зубчатых ремнях. Как можно увидеть на рисунке, если впускной и выпускной клапаны поднимаются одновременно, то их головки соприкоснутся друг с другом, что повлечет за собой сгибание клапанов.



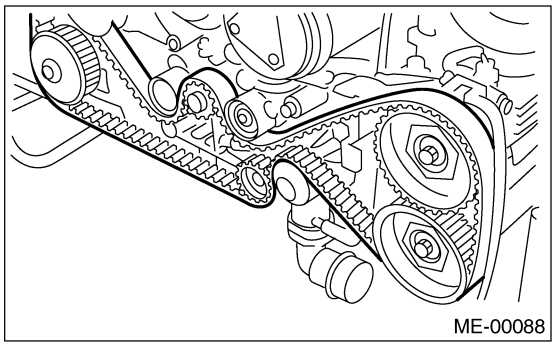
(A) Впускной распредвал
(B) Выпускной распредвал

• Когда зубчатые ремни не установлены, четыре распредвала стоят в «нулевом подъемном» положении, в котором все кулачки распредвалов не толкают впускные и выпускные клапаны вниз. (В этом состоянии все клапаны остаются неподнятыми.)
• Когда распредвалы вращаются при установке зубчатых ремней, #2 впускной и #4 выпускной кулачок распредвалов (LH) толкают их соответствующие клапаны вниз. (В этом состоянии все клапаны подняты.) Распредвалы (RH) стоят так, что их кулачки не толкают клапаны вниз.
• Распредвалы (LH) должны поворачиваться из «нулевого подъемного» положения в положение, при котором следует устанавливать зубчатый ремень, с минимально возможным углом, с целью предотвращения взаимодействия головок впускного и выпускного клапанов.
• Не позволяйте распредвалам вращаться в направлении, показанном на рисунке, так как это приведет к одновременному подниманию впускного и выпускного клапанов, и их головки вступят во взаимодействие.



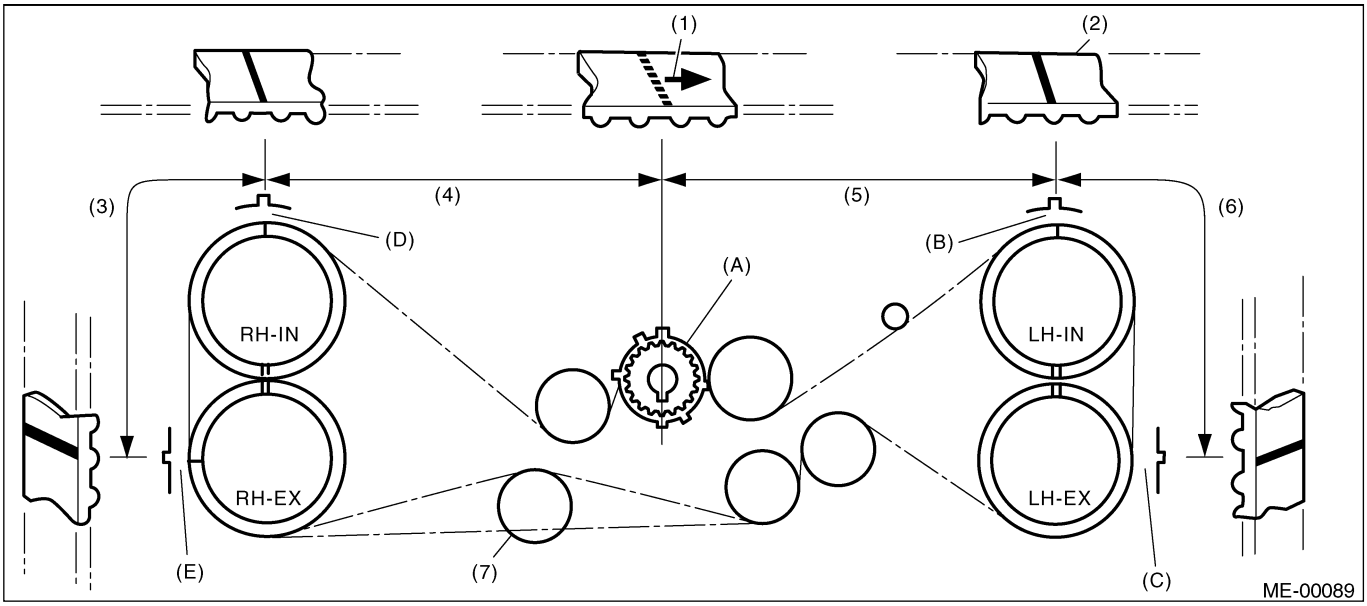
(A) Направление вращения
(B) Положение установки зубчатого ремня
(C) Неправильно
(D) Правильно

3) Установка зубчатого ремня:



Сопоставьте метки на зубчатом ремне с метками на звездочках в алфавитном порядке, как это показано на рисунке. При сопоставлении меток правильно установите зубчатый ремень.

ОСТОРОЖНО:
- **Нестыковка более трех зубцов зубчатого ремня может привести к взаимодействию между клапаном и поршнем.**
- **Убедитесь в правильном направлении вращения ремня.**

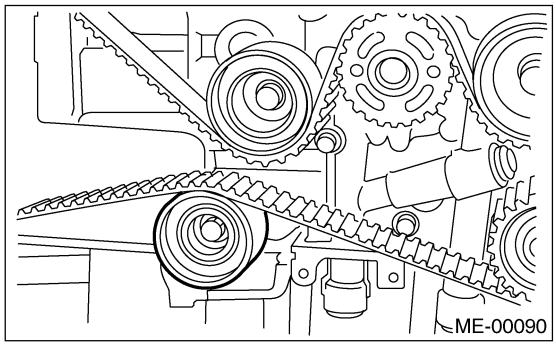


(1) Стрелка
(2) Зубчатый ремень
(3) Длина 28 зубцов
(4) Длина 54.5 зубца
(5) Длина 51 зубец
(6) Длина 28 зубцов
(7) Установите в конце

4) Установите натяжители ремня.

Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)

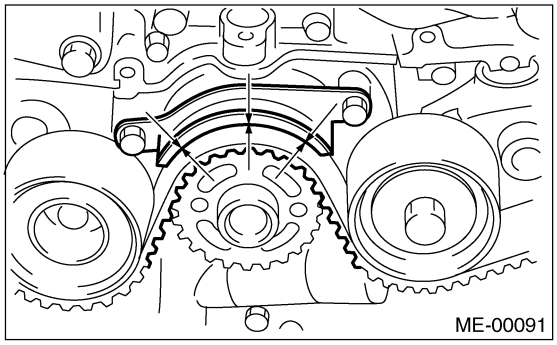
ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь, что метки на зубчатом ремне и звездочках сопоставлены.

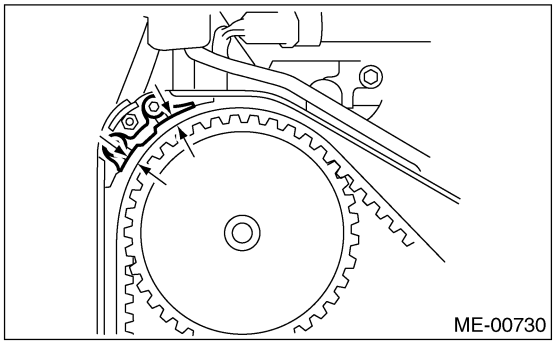


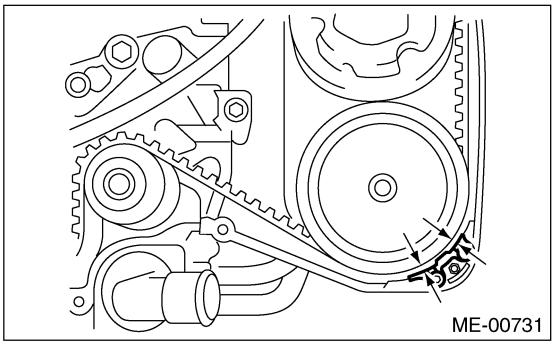
5) После проверки того, что метки на зубчатом ремне и звездочках сопоставлены, выньте стопорный штифт из регулятора натяжения.

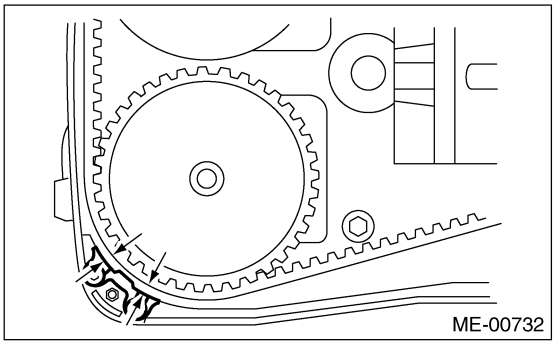
6) Установите направляющую зубчатого ремня (модель MT).
   (1) Временно затяните болты.
   (2) Проверьте и отрегулируйте зазор между зубчатым ремнем и направляющей зубчатого ремня.

Зазор:
1.0 ± 0.5 мм (0.039 ± 0.020 in)



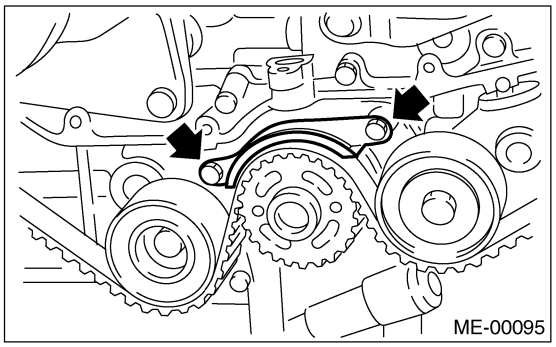




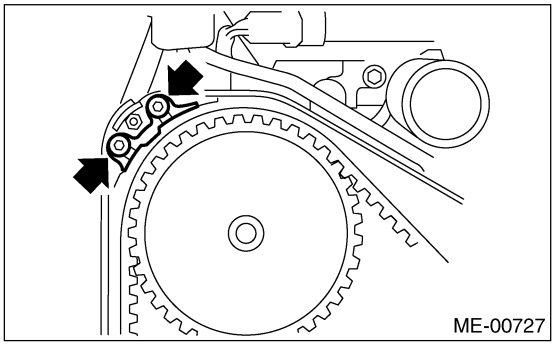


   (3) Затяните болты.

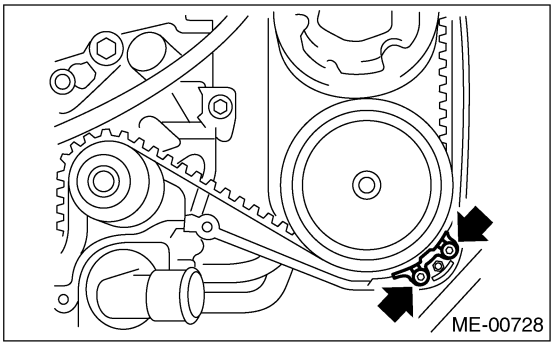
Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)



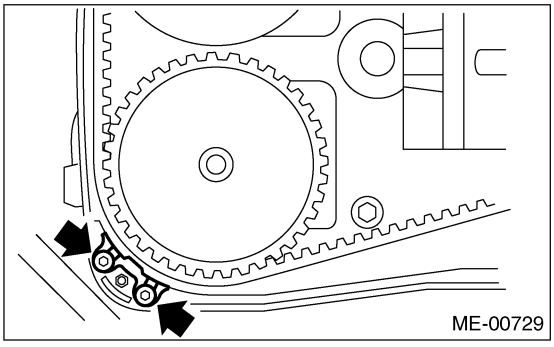
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7ft-lb)



Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



7) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
8) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4 DOTC)-55, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
9) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

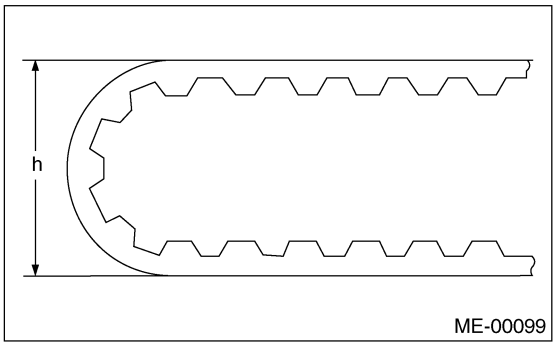
C: ОСМОТР

1. ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ

1) Проверьте зубцы зубчатого ремня на предмет изломов, трещин и износа. При обнаружении каких-либо изъянов замените ремень.
2) Проверьте состояние задней части ремня; в случае обнаружения трещин замените ремень.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Следите за тем, чтобы масло, смазка и охладитель не попадали на ремень. В случае попадания быстро и тщательно удалите.
• Не сгибайте сильно ремень.

Радиус сгибания: h
60 мм (2.36 in) или больше



2. РЕГУЛЯТОР АВТОМАТИЧЕСКОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

1) Визуально проверьте сальники на предмет протечек, а концы рычагов–на предмет ненормально износа или царапин. При необходимости замените регулятор автоматического натяжения ремня.

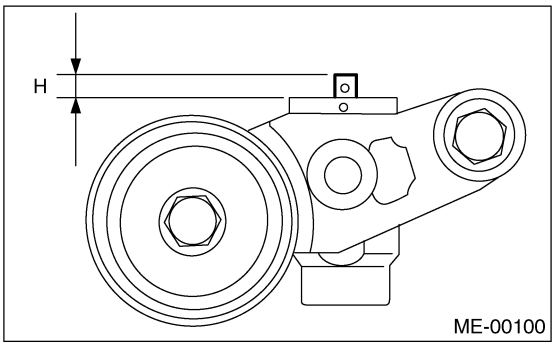
ПРИМЕЧАНИЕ:
Небольшие следы масла на сальнике рычага не являются проблемой.

2) Проверьте, чтобы регулировочный рычаг не двигался, когда на него оказывается давление в 294 Н(30 кгс, 66 lb). Это связано с твердостью регулировочного рычага.
3) Если регулировочный рычаг не стоит твердо и свободно двигается при усилии 294 Н (30 кгс, 66 lb), проверьте его с помощью следующих процедур:
(1) Медленно вдавите регулировочный рычаг вниз до конечной поверхности цилиндра. Повторите это движение 2 или 3 раза.
(2) При полностью вытащенном вверх регулировочном рычаге, примените на него давление 294 Н (30 кгс, 66 lb). Проверьте твердость регулировочного рычага.
(3) Если регулировочный рычаг не тверд и двигается вниз, замените устройство автоматической регулировки натяжения ремня на новое.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Всегда используйте пресс-форму вертикального типа для опускания регулировочного рычага.
• Не пользуйтесь горизонтальными тисками.
• Надавливайте на регулировочный рычаг вертикально.
• Постепенно надавливайте на нажимной регулировочный рычаг в течение более 3 минут.
• Давление при нажатии не должно превышать 9,807 Н (1,000 кгс, 2,205 lb).
• Вдавите регулировочный рычаг до конца поверхности цилиндра. Не вдавливайте регулировочный рычаг в цилиндр. Это может повредить цилиндр.

4) Измерьте расширение рычага по отношению к корпусу. Если он не соответствует спецификациям, замените на новый.

Расширение рычага: H
6.2 ± 0.5 мм (0.224 ± 0.020 in)



3. ШКИВ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

1) Проверьте соприкасающиеся поверхности зубчатого ремня и контактной точки регулировочного рычага на предмет ненормального износа или царапин. Замените устройство шкива натяжения ремня на новое в случае его повреждений.
2) Проверьте натяжной шкив на предмет беспрепятственного вращения. Замените его в случае излишнего хода или шума.
3) Проверьте натяжной шкив на предмет утечки смазки.

4. НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ

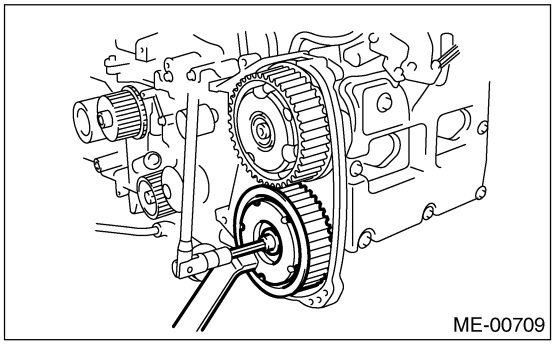
1) Проверьте натяжитель ремня на предмет беспрепятственного вращения. Замените его в случае излишнего хода или шума.
2) Проверьте внешние контактные поверхности натяжного шкива на предмет износа и царапин.
3) Проверьте натяжитель ремня на предмет протечки смазки.

16. Колесо распредвала

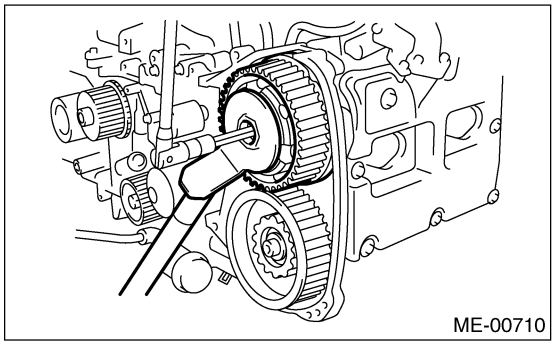
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите зубчатый ремень. <См.ME(H4DOTC)-58, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
5) Снимите датчик положения распредвала. (модель 2.0 L) <См. FU(H4DOTC)-31, ДЕМОНТАЖ, Датчик положения распредвала.>
6) Снимите звездочки распредвала. Для фиксации распредвала используйте ST.

ST 499207400 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА



ST 499977500 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА

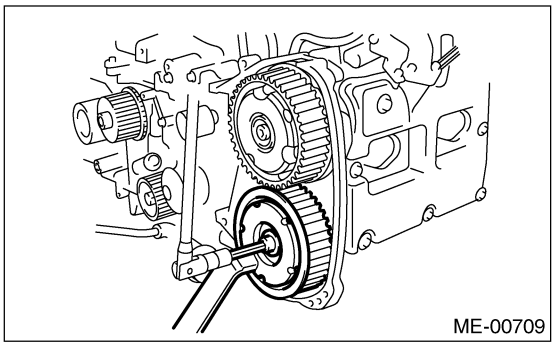


B: УСТАНОВКА

1) Установите колесо распредвала. Для фиксации распредвала используйте ST.

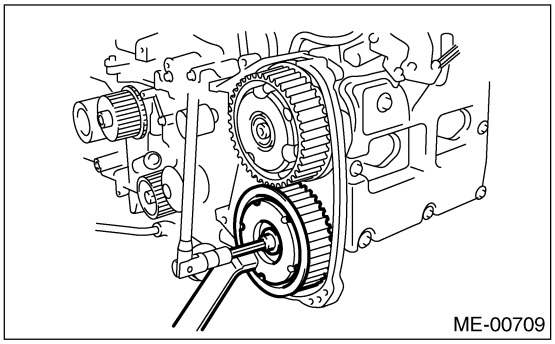
ST 499207400 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА

Момент затяжки:
98 Н•м (10 кгс-м, 72.4 ft-lb)



ST 499207400 КЛЮЧ КОЛЕСА РАСПРЕДВАЛА

Момент затяжки:
Затяните на 29.5 Н•м (3.0 кгс-м, 21.8 ft-lb), а затем затяните еще на 45˚.



2) Установите датчик положения распредвала. <См.FU(H4DOTC)-31, УСТАНОВКА, Датчик положения распредвала.>
3) Установите зубчатый ремень. <См. ME(H4DOTC)-60, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
4) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
5) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
6) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

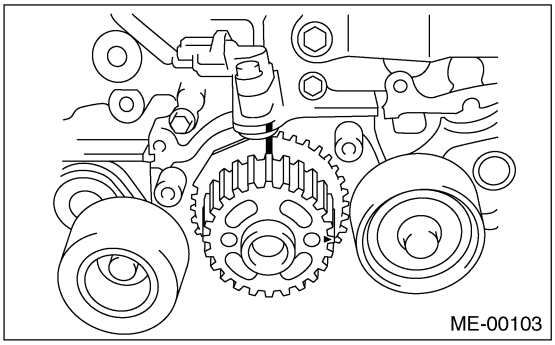
C: ОСМОТР

1) Проверьте колесо на предмет ненормального износа и царапин.
2) Убедитесь в том, что между колесом и ключом нет свободного хода.
3) Проверьте насечку на колесе распредвала для датчика на предмет повреждения и загрязнения инородными материалами.

17. Колесо коленвала

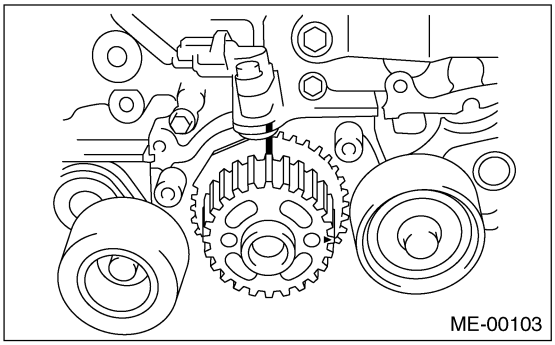
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите зубчатый ремень. <См. ME(H4DOTC)-58, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
5) Снимите колесо распредвала. <См. ME(H4DOTC)-67, ДЕМОНТАЖ, Колесо распредвала.>
6) Снимите колесо коленвала.



B: УСТАНОВКА

1) Установите колесо коленвала.



2) Установите колесо распредвала. <См. ME(H4DOTC)-67, УСТАНОВКА, Колесо распредвала.>
3) Установите зубчатый ремень. <См.ME(H4DOTC)-60, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
4) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
5) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
6) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

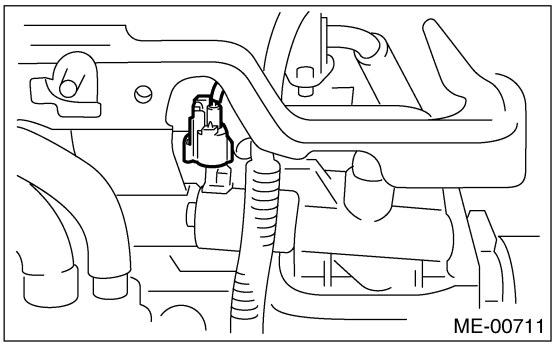
C: ОСМОТР

1) Проверьте колесо на предмет ненормального износа и царапин.
2) Убедитесь в том, что между колесом и ключом нет свободного хода.
3) Проверьте насечку на колесе коленвала для датчика на предмет повреждения и загрязнения инородными материалами.

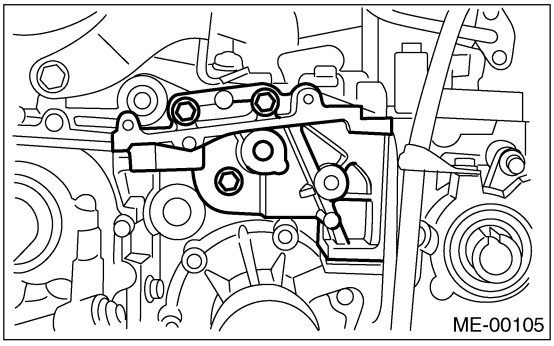
18. Распредвал

A: ДЕМОНТАЖ

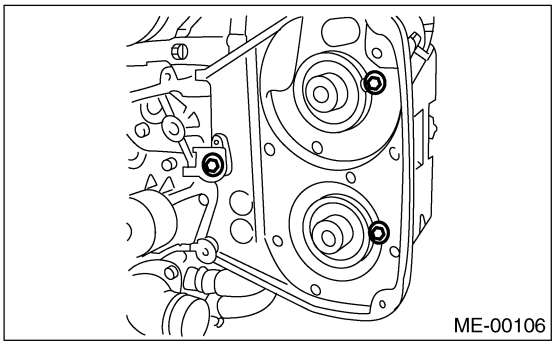
1) Снимите клиновидный ремень. <См.ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите зубчатый ремень. <См. ME(H4DOTC)-58, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
5) Снимите колесо распредвала. <См. ME(H4DOTC)-67, ДЕМОНТАЖ, Колесо распредвала.>
6) Снимите колесо коленвала. <См. ME(H4DOTC)-68, ДЕМОНТАЖ, Колесо коленвала.>
7) Отсоедините коннектор устройства соленоидного клапана управления масляным потоком.


ME-00711

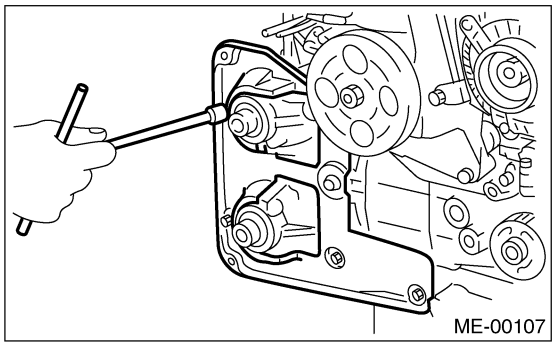
8) Снимите скобу натяжителя.


ME-00105

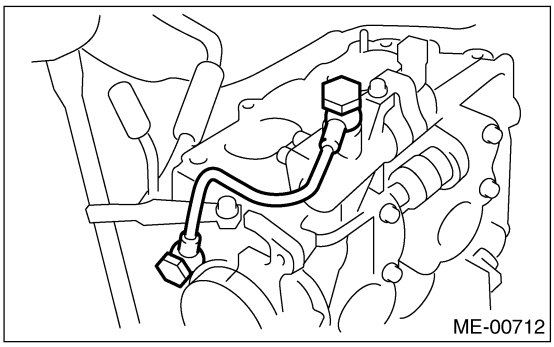
9) Снимите крышку зубчатого ремня № 2 (LH)


ME-00106

10) Снимите крышку зубчатого ремня № 2 (RH)

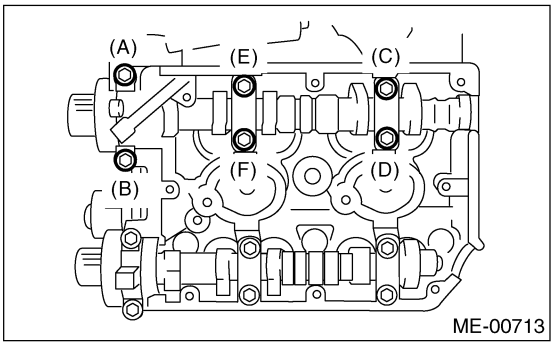

ME-00107

11) Снимите провод свечи зажигания.
12) Снимите направляющую измерителя уровня масла.
13) Снимите крышку коромысла и прокладку.
14) Снимите масляную трубку.


ME-00712

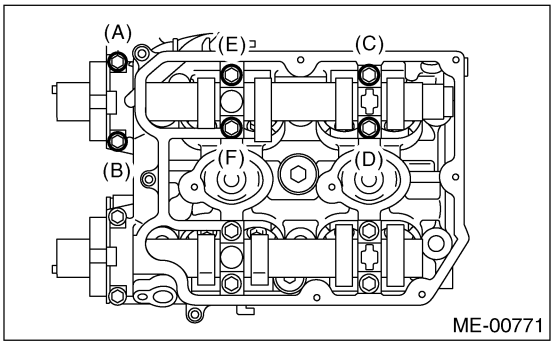
15) Равномерно и постепенно ослабьте устройство соленоидного клапана управления переменным масляным потоком и болты крышки впускного распредвала в алфавитном порядке, как указано на рисунке

• МОДЕЛЬ 2.0 L



ME-00713

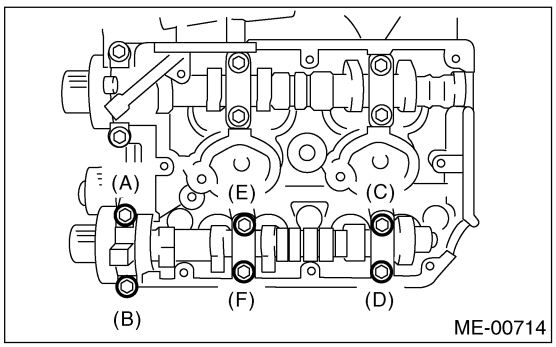
• МОДЕЛЬ 2.5 L



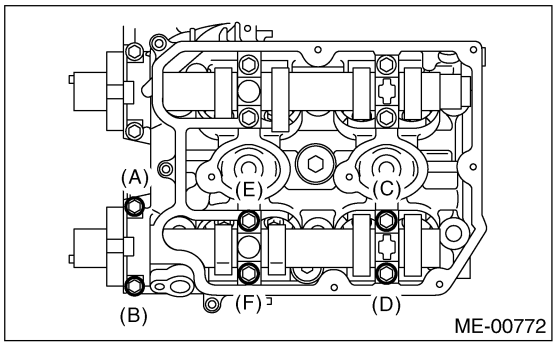
ME-00771

16) Снимите устройство соленоидного клапана управления масляным потоком, крышку впускного распредвала и распредвал.
17) Равномерно ослабьте болты крышки выпускного распредвала, откручивая понемногу за один раз, в алфавитном порядке, как это показано на рисунке.

• МОДЕЛЬ 2.0 L



• МОДЕЛЬ 2.5 L



18) Снимите крышку выпускного распредвала и распредвал.

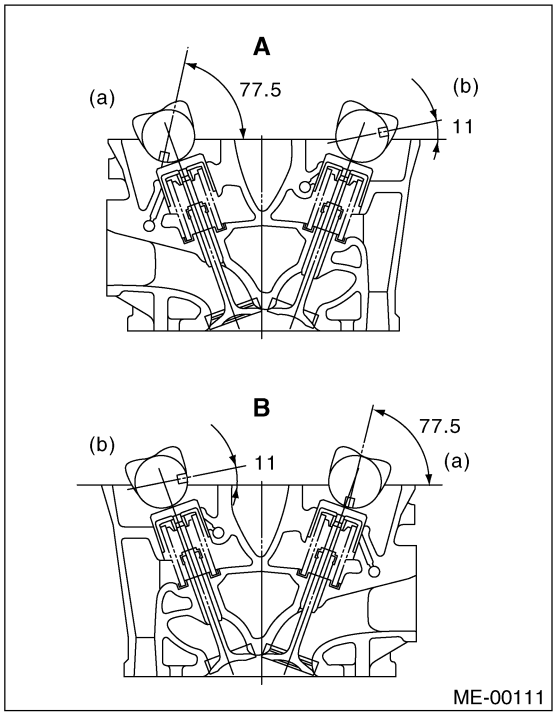
ПРИМЕЧАНИЕ:
Разложите крышки распредвалов по порядку, чтобы впоследствии установить их в изначальные положения.

19) Таким же образом снимите распредвалы (RH) и соответствующие детали.

B: УСТАНОВКА

1) Установка распредвала:
Нанесите моторное масло на головку цилиндра в месте расположения подшипника распредвала до установки распредвала. Установите распредвал таким образом, чтобы каждый клапан находился рядом или контактировал с «основной окружностью» контура кулачка.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Когда распредвалы будут установлены так, как это показано на рисунке, то их вращение для сопоставления с зубчатым ремнем во время установки должно быть минимальным.
• Распредвал (RH) следует вращать, когда он установлен в положение, указанное на рисунке.
Впускной распредвал (LH): Поворачивать на 80° по часовой стрелке. Выпускной распредвал (LH): Поворачивать на 45° против часовой стрелки.



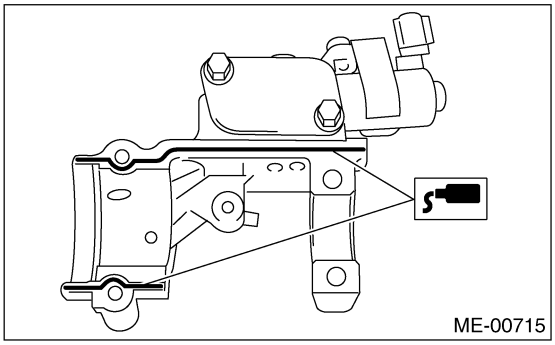
A Головка цилиндра (LH)
B Головка цилиндра (RH)
(a) Впускной распредвал
(b) Выпускной распредвал

2) Установка крышки распредвала и устройства соленоидного клапана управления масляным потоком:
(1) Нанесите немного жидкого уплотнителя на сопряженную поверхность крышки.

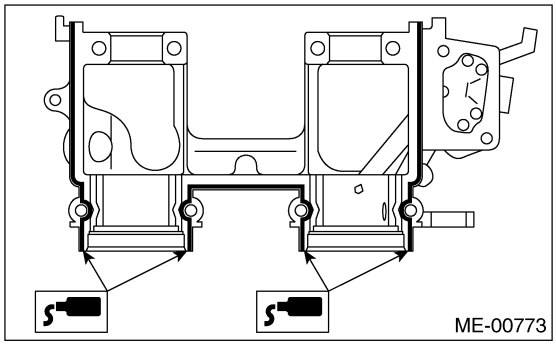
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не наносите чрезмерное количество жидкого уплотнителя. Это может привести к тому, что избыток уплотнителя вылезет и потечет по направлению к сальнику, что повлечет за собой протечки масла.

Жидкий уплотнитель:
Деталь №. 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент

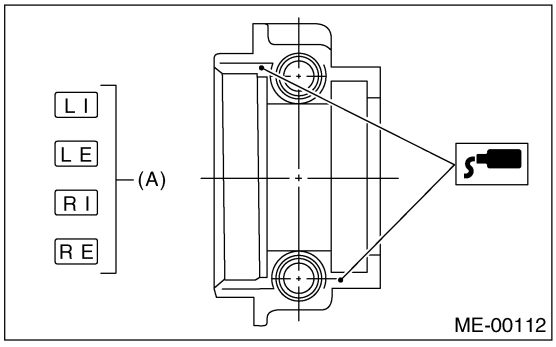
• МОДЕЛЬ 2.0 L



• МОДЕЛЬ 2.5 L



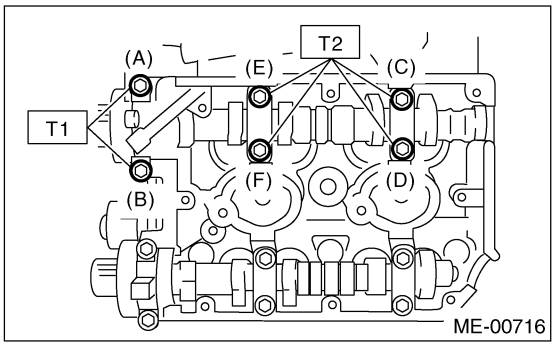
(2) Нанесите моторное масло на поверхность подшипника крышки и установите крышку на распредвал, как это указано идентифицирующей меткой (A).



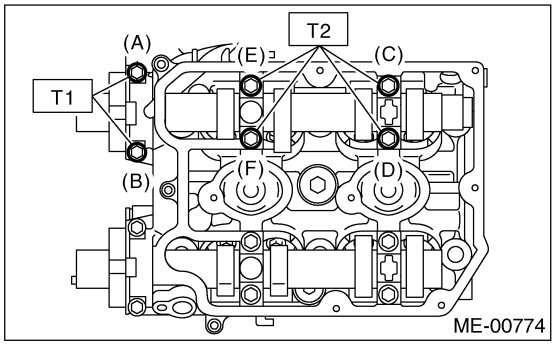
(3) Постепенно, как минимум, в два этапа, затяните крышку распредвала и устройство клапана управления масляным потоком в алфавитном порядке, как это показано на рисунке, а затем затяните ее до указанного усилия.

Момент затяжки:
T1:10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)
T2: 20 Н•м (2.0 кгс-м, 14.5 ft-lb)

• МОДЕЛЬ 2.0 L



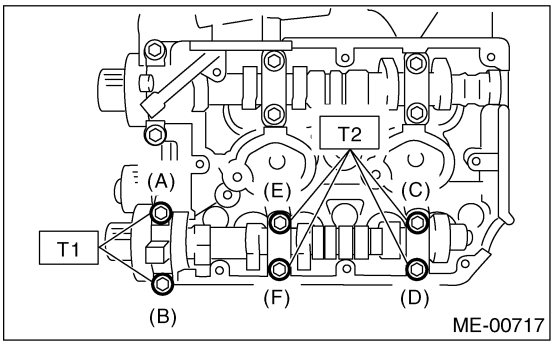
• МОДЕЛЬ 2.5 L



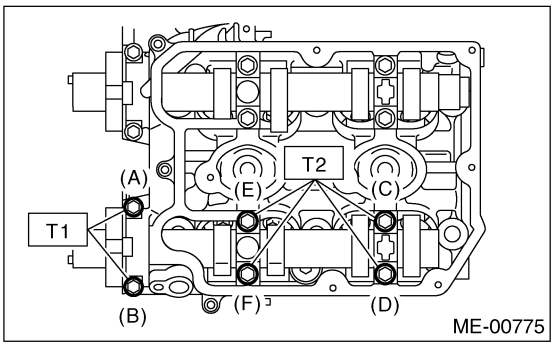
(4) Таким же образом затяните крышку на стороне выпуска. После затягивания крышки убедитесь в том, что распредвал только немного вращается, если его держать на «базовой окружности».

Момент затяжки:
T1:10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)
T2: 20 Н•м (2.0 кгс-м, 14.5 ft-lb)

• МОДЕЛЬ 2.0 L



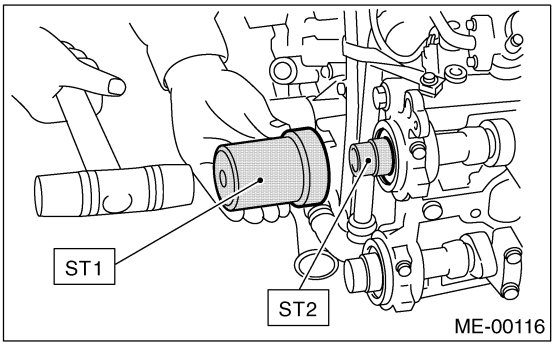
• МОДЕЛЬ 2.5 L



3) Установка сальника распредвала:
Нанесите смазку на кромки нового сальника и вдавите его в передний край распредвала с помощью ST1 и ST2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новый сальник.

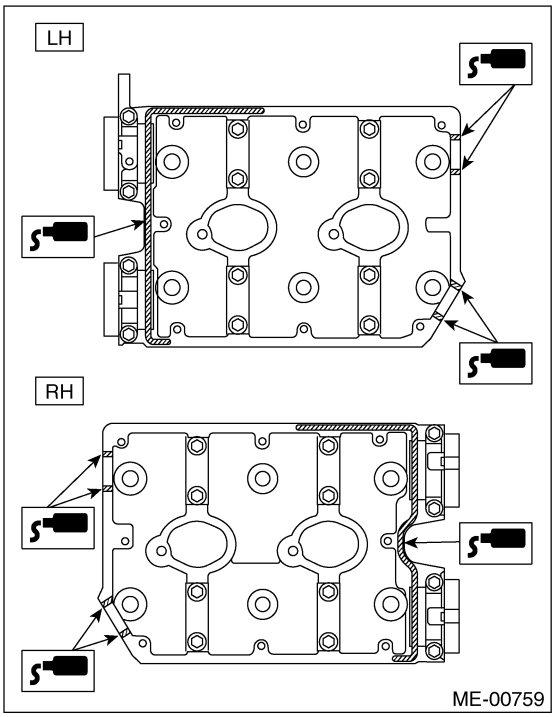
ST1	499587600	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА
ST2	499597200	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА



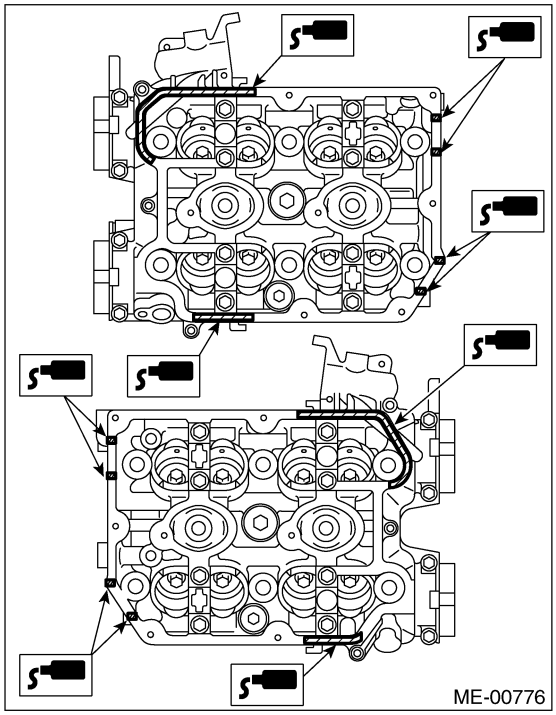
4) Установка крышки коромысла:
(1) Установите прокладку на крышку коромысла.
Установите периферийную прокладку и прокладку катушки зажигания.
(2) Нанесите жидкий уплотнитель на четыре передних открытых края периферийной прокладки.

Жидкий уплотнитель:
Деталь №. 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент

• МОДЕЛЬ 2.0 L

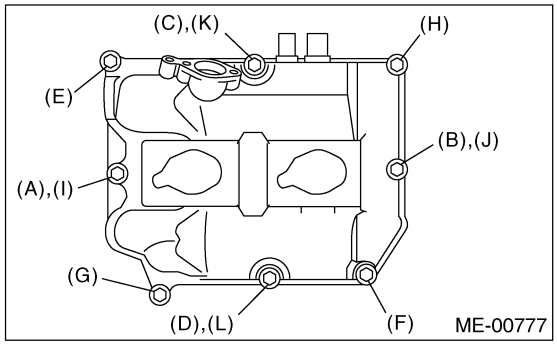


• МОДЕЛЬ 2.5 L



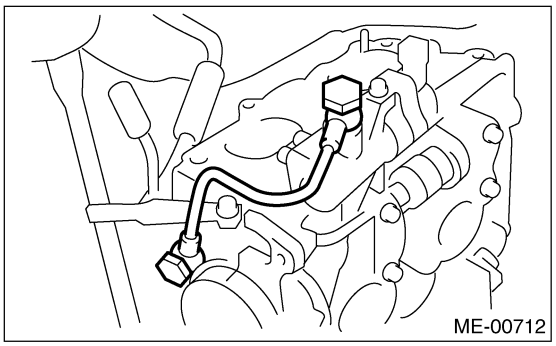
(3) Установите крышку коромысла на головку цилиндра. Во время установки убедитесь в том, что прокладка поставлена правильно.
(4) Затяните крепежный болт крышки коромысла в алфавитном порядке, как показано на рисунке, а затем затяните до указанного момента.

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

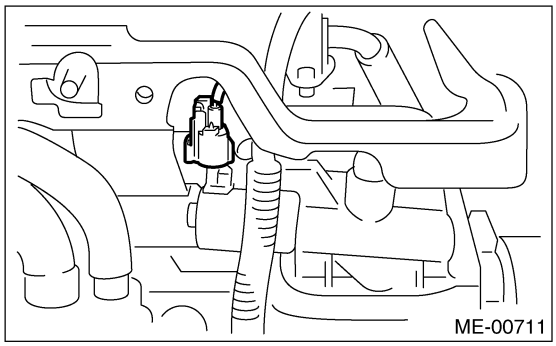


5) Установите масляную трубку

Момент затяжки:
30 Н•м (3.1 кгс-м, 22.1 ft-lb)

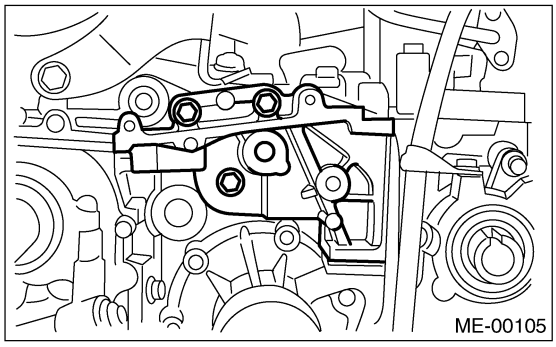


6) Подсоедините коннектор соленоидного клапана управления масляным потоком.



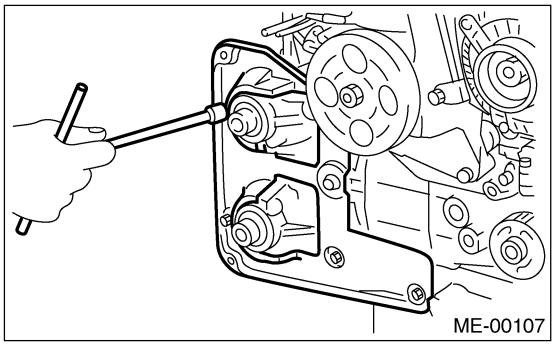
7) Установите провод свечи зажигания.
8) Таким же образом установите детали на правой стороне.
9) Установите скобу натяжителя.

Момент затяжки:
25 Н•м(2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



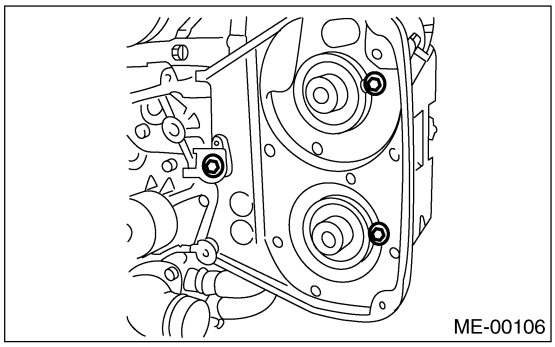
10) Установите крышку зубчатого ремня №. 2 (RH).

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)



11) Установите крышку зубчатого ремня №. 2 (LH).

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)

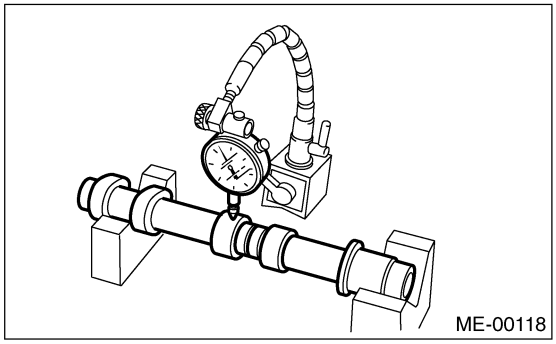


12) Установите колесо коленвала. <См. ME(H4DOTC)-68, УСТАНОВКА, Колесо коленвала.>
13) Установите колеса распредвала. <См. ME(H4DOTC)-67, УСТАНОВКА, Колесо распредвала.>
14) Установите зубчатый ремень. <См. ME(H4DOTC)-60, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
15) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
16) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
17) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

C: ОСМОТР

1) Измерьте изгиб и, при необходимости, отремонтируйте или замените.

Предел:
0.020 мм (0.0008 in)



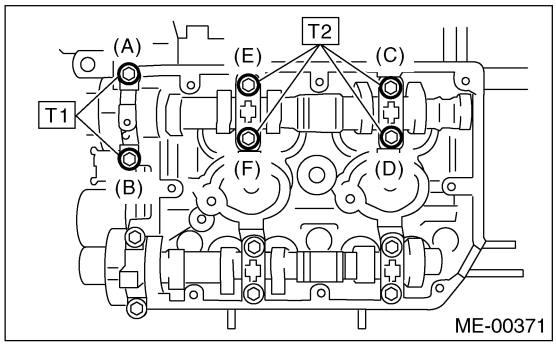
2) Проверьте цапфу на предмет повреждения или износа. Замените в случае необходимости.
3) Измерьте внешний диаметр цапфы распредвала. Если диаметр цапфы не соответствует указанному, проверьте масляный зазор.

	Цапфа распредвала	
	Перед	Центр, зад
Стандарт	37.946 – 37.963 мм (1.4939 – 1.4946 in)	29.946 – 29.963 мм (1.1790 – 1.1796 in)

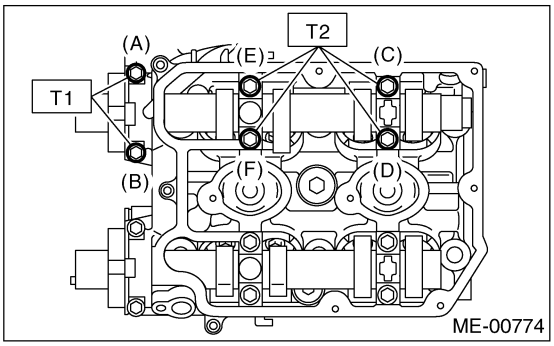
4) Измерение масляного зазора цапфы распредвала:
(1) Очистите крышки подшипников и цапфы распредвала.
(2) Поместите распредвалы на головку цилиндра (без установки коромысла клапана.)
(3) Установите инструмент для измерения зазора в подшипниках скольжения поперек каждой цапфы распредвала.
(4) Постепенно, по крайней мере, в два этапа затяните крышку в алфавитном порядке, как показано на рисунке, а затем затяните до указанного усилия.
Не поворачивайте распредвал.

Момент затяжки:
T1: 10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)
T2: 20 Н•м (2.0 кгс-м, 14.5 ft-lb)

• МОДЕЛЬ 2.0 L

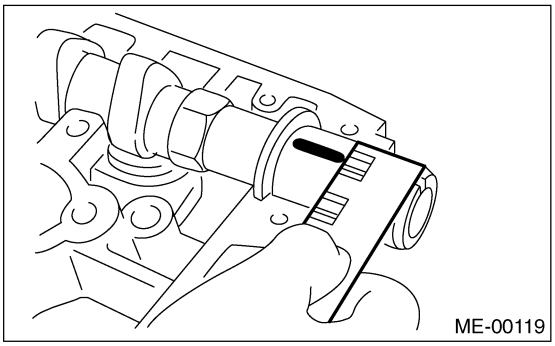


• МОДЕЛЬ 2.5 L



(5) Снимите крышки подшипников.
(6) Измерьте самую широкую точку инструмента для измерения зазора в подшипниках скольжения на каждой цапфе.
Если масляный зазор превышает предел, замените распредвал. При необходимости замените крышки распредвала и головку цилиндра как один узел.

Стандарт:
0.037 – 0.072 мм (0.0015 – 0.0028 in)
Предел:
0.10 мм (0.0039 in)



(7) Полностью уберите инструмент для измерения зазора в подшипниках скольжения.
5) Проверьте состояние рабочей поверхности кулачка; уберите мелкие повреждения путем шлифовки масляным камнем. Измерьте высоту кулачка H и замените в случае превышения предела.

Высота кулачка: H

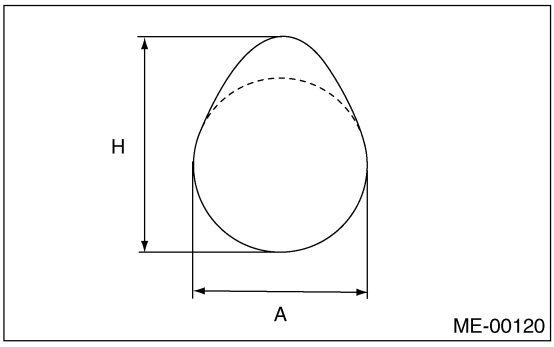
Стандарт:

МОДЕЛЬ 2.0 L
Впуск:
44.75 – 44.85 мм (1.762 – 1.766 in)
Выпуск:
44.75 – 44.85 мм (1.762– 1.766 in)
МОДЕЛЬ 2.5 L
Впуск:
46.55 – 46.65 мм (1.833 – 1.837 in)
Выпуск:
46.75 – 46.85 мм (1.841 – 1.844 in)

Предел:

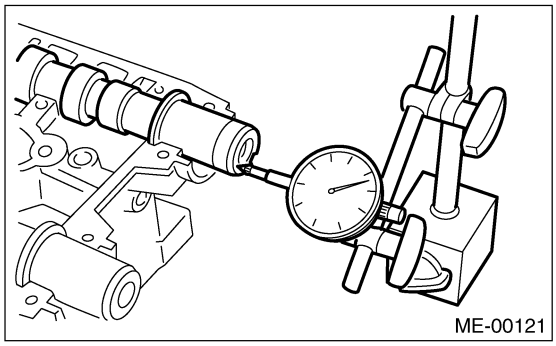
МОДЕЛЬ 2.0 L
Впуск:
44.65 мм (1.758 in)
Выпуск:
44.65 мм (1.758 in)
МОДЕЛЬ 2.5 L
Впуск:
46.45 мм (1.829 in)
Выпуск:
46.45 мм (1.829 in)

Диаметр окружности основания кулачка A:
37.0 мм (1.457 in)



6) Измерьте осевой зазор распредвала с помощью циферблатного индикатора. Если зазор превышает предел, замените крышки и головку цилиндра как один узел. При необходимости замените распредвал.

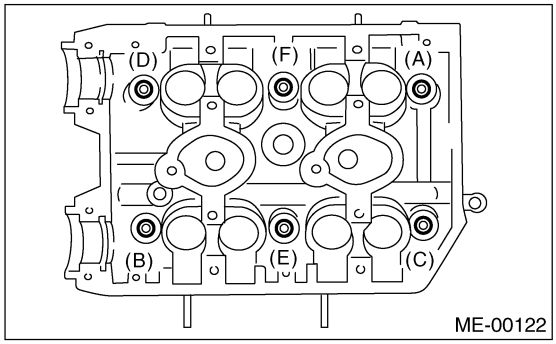
Стандарт:
0.068 – 0.116 мм (0.0027 – 0.0046 in)
Предел:
0.14 мм (0.0055 in)



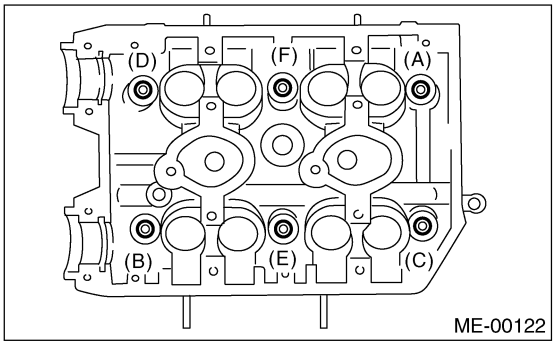
19. Головка цилиндра

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
2) Снимите шкив коленвала. <См.ME(H4DOTC)-55, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
3) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
4) Снимите зубчатый ремень. <См. ME(H4DOTC)-58, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
5) Снимите колесо распредвала. <См. ME(H4DOTC)-67, ДЕМОНТАЖ, Колесо распредвала
6) Снимите впускной коллектор. <См. FU(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
7) Снимите болт, крепящий скобу компрессора A/C на головку цилиндра.
8) Снимите распредвал. <См. ME(H4DOTC)- 69, ДЕМОНТАЖ, Распредвал.>
9) Снимите болты головки цилиндра в алфавитном порядке, как это показано на рисунке.
Оставьте болты (A) и (D) ввернутыми на три или четыре нитки, чтобы головка цилиндра не упала.



10) Несильно постукивая пластиковым молотком по головке цилиндра, отделите его от блока цилиндров. Снимите болты (A) и (D), чтобы снять головку цилиндра.



11) Снимите прокладку головки цилиндра.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не царапайте сопряженную поверхность головки цилиндра и блока цилиндров.

12) Таким же образом снимите головку цилиндра (RH).

B: УСТАНОВКА

1) Установите головку цилиндра и прокладки на блок цилиндров.

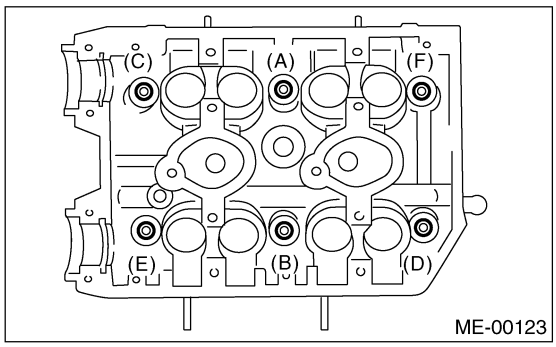
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Используйте новые прокладки головки цилиндра.
• Не царапайте сопряженную поверхность головки цилиндра и блока цилиндров.

2) Затяните болты головки цилиндра.
(1) Нанесите моторное масло на шайбы и резьбу болтов.
(2) Затяните все болты с усилием 29 Н•м (3.0 кгс-м, 22 ft-lb) в алфавитном порядке.
(3) Затем затяните все болты с усилием 69 Н•м (7.0 кгс-м, 51 ft-lb) в алфавитном порядке.
(4) Открутите все болты сначала на 180°; а потом–еще на 180° в порядке, обратном установке.
(5) Затяните все болты с усилием 49 Н•м (5.0 кгс-м, 36 ft-lb) в алфавитном порядке.
(6) Затяните все болты на 80 - 90° ів алфавитном порядке.
(7) Снова затяните все болты на 40-45° в алфавитном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не затягивайте болты более чем на 45°.

(8) Далее затяните все болты (A) и (B) на 40-45°.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что "общий градус перезатяжки" в последних двух шагах не превышает 90°.



3) Установите распредвал <См. ME(H4DOTC)-70, УСТАНОВКА, Распредвал.>
4) Установите скобу компрессора A/C на головку цилиндра.
5) Установите впускной коллектор. <См. FU(H4DOTC)-17, УСТАНОВКА, Впускной коллектор.>
6) Установите колесо распредвала. <См. ME(H4DOTC)-67, УСТАНОВКА, Колесо распредвала.>

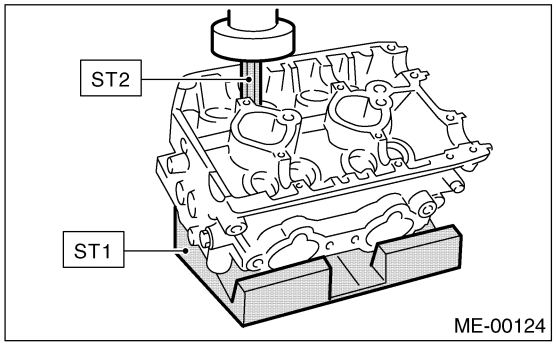
7) Установите зубчатый ремень. <См. ME(H4DOTC)-60, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
8) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
9) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
10) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>

C: РАЗБОРКА

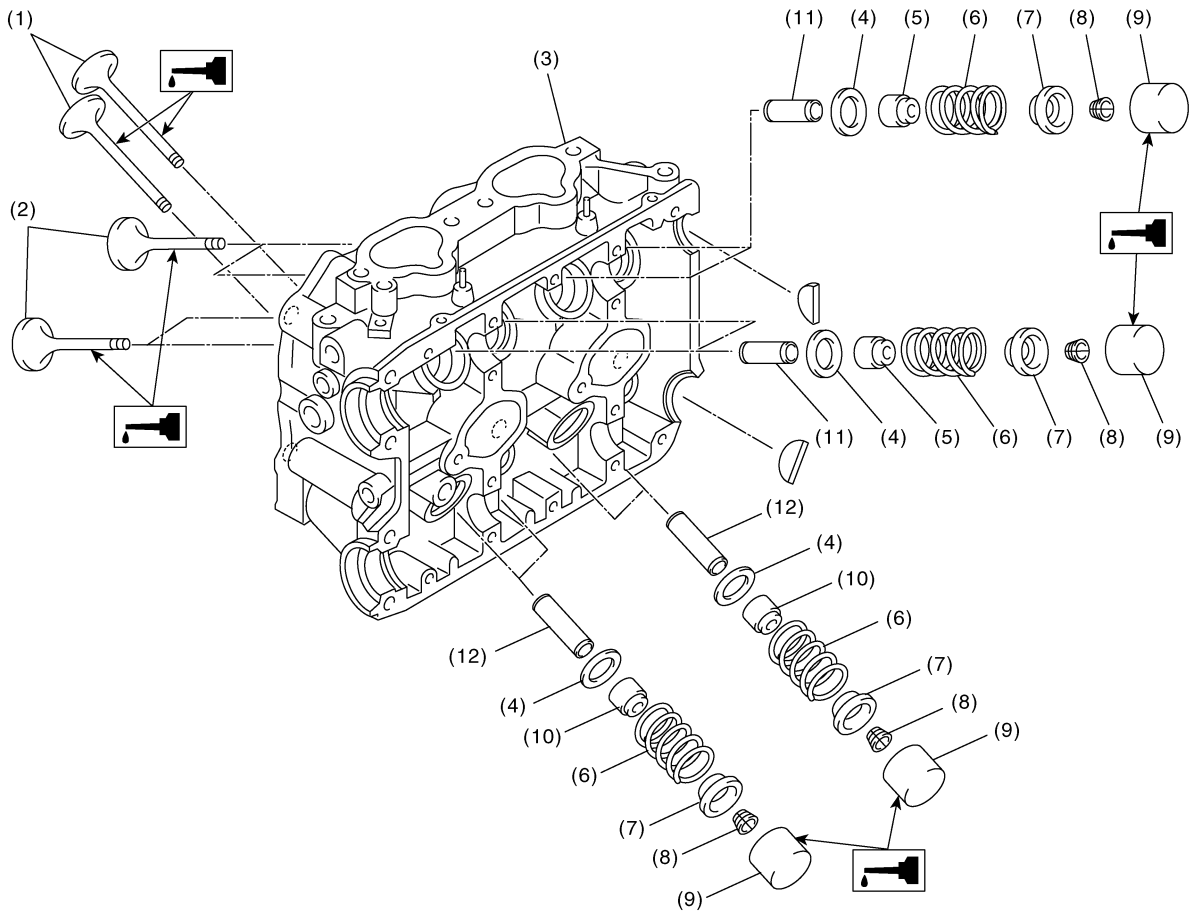
1) Снимите подъемники клапанов.
2) Сожмите пружину клапана и снимите фиксатор пружины клапана. Снимите каждый клапан и пружину клапана.

ST1	498267600	СТОЛ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА
ST2	499718000	СЪЕМНИК ПРУЖИНЫ КЛАПАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Держите снятые детали в порядке для того, чтобы впоследствии установить их в начальные положения.
• Во избежание путаницы пометьте каждый клапан.
• Работайте с предельной осторожностью, чтобы не повредить кромки сальников впускных клапанов и сальников выпускных клапанов.



D: СБОРКА



(1) Выпускной клапан
(2) Впускной клапан
(3) Головка цилиндра
(4) Гнездо пружины клапана
(5) Сальник впускного клапана
(6) Пружина клапана
(7) Фиксатор
(8) Ключ фиксатора
(9) Подъемник клапана
(10) Сальник выпускного клапана
(11) Направляющая впускного клапана
(12) Направляющая выпускного клапана

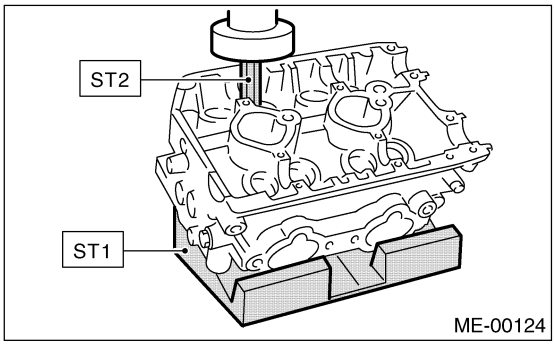
1) Установка пружины клапана и клапана:
   (1) Смажьте стержень каждого клапана моторным маслом и вставьте клапан в направляющую клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При вставлении клапана в направляющую клапана будьте осторожны, чтобы не повредить кромку сальника.

   (2) Поместите головку цилиндра на ST1.
   (3) Установите пружину клапана и фиксатор с помощью ST2.

ST1	498267600	СТОЛ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА
ST2	499718000	СЪЕМНИК ПРУЖИНЫ КЛАПАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы пружины клапанов устанавливались так, чтобы конец с более частыми витками смотрел на гнездо на головке цилиндра.



   (4) Сожмите пружину клапана, затем вставьте ключ фиксатора пружины клапана.
   (5) После установки несильно постучите по фиксаторам пружин клапанов пластиковым молотком для их лучшей посадки.
2) Нанесите масло на поверхность подъемника клапана.
3) Установите подъемник клапана.

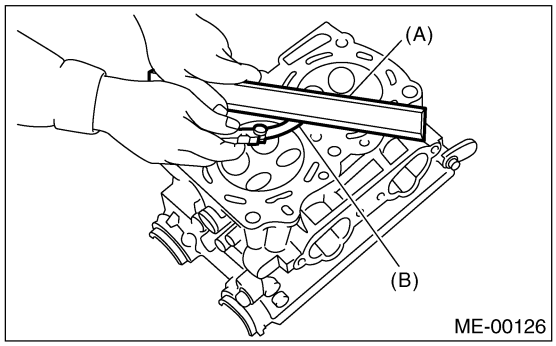
E: ОСМОТР

1. ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА

1) Убедитесь в том, что нет трещин и других повреждений. Помимо визуального осмотра, проверьте важные участки с помощью красного индикатора.
2) Измерьте изгиб поверхности головки цилиндра, которая соприкасается с картером, с помощью прямого угла (A) и измерителя толщины (B).
Если изгиб превышает 0.05 мм (0.0020 in), перешлифуйте поверхность с помощью плоскошлифовального станка.

Предел изгиба:
0.05 мм (0.0020 in)
Предел шлифовки:
0.3 мм (0.012 in)
Стандартная высота головки цилиндра:
127.5 мм (5.02 in)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Неравномерная затяжка гаек головки цилиндра может привести к изгибанию. При сборке обращайте особое внимание на затяжку, которая должна производиться равномерно.

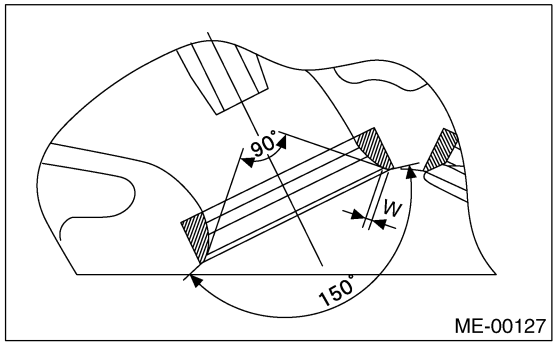


2. ГНЕЗДО КЛАПАНА

Обследуйте гнезда впускного и выпускного клапана, затем откорректируйте контактные поверхности фрезой для гнезда клапана в случае износа или в случае замены направляющей клапана.

Ширина гнезда клапана: W

Впуск
Стандарт
1.0 мм (0.039 in)
Предел
1.7 мм (0.067 in)
Выпуск
Стандарт
1.5 мм (0.059 in)
Предел
2.2 мм (0.087 in)



3. НАПРАВЛЯЮЩАЯ КЛАПАНА

1) Проверьте зазор между направляющей клапана и стержнем. Зазор можно проверить путем измерения внешнего диаметра стержня клапана и внутреннего диаметра направляющей клапана с помощью внешнего и внутреннего микрометров соответственно.

Зазор между направляющей клапана и стержнем клапана:

Стандарт
Впуск
0.030 – 0.057 мм (0.0012 – 0.0022 in)
Выпуск
0.040 – 0.067 мм (0.0016 – 0.0026 in)
Предел
0.15 мм (0.0059 in)

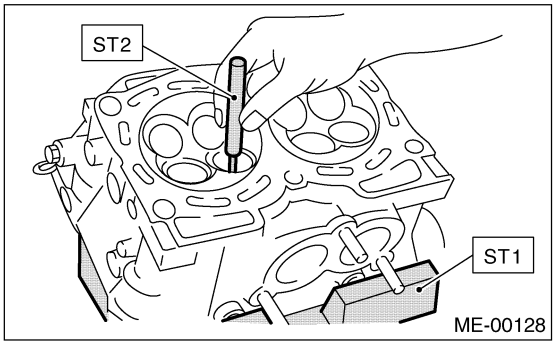
2) Если зазор между направляющей клапана и стержнем превышает предел, замените направляющую клапана или сам клапан, в зависимости от того, какая из данных деталей изношена больше. Для замены направляющей клапана обратитесь к следующей процедуре.

Внутр. диаметр направляющей клапана:
6.000 – 6.012 мм (0.2362 – 0.2367 in)

Внешние диаметры стержня клапана:
Впуск
5.955 – 5.970 мм (0.2344 – 0.2350 in)
Выпуск
5.945 – 5.960 мм (0.2341 – 0.2346 in)

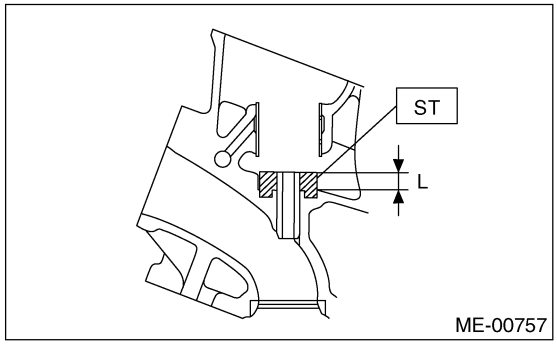
(1) Поместите головку цилиндра на ST1 камерой сгорания вверх так, чтобы направляющие клапана вошли в отверстия на ST1.
(2) Вставьте ST2 в направляющую клапана и надавите на нее для съема направляющей клапана.

ST1	498267600	СТОЛ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА
ST2	499767200	СЪЕМНИК НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА



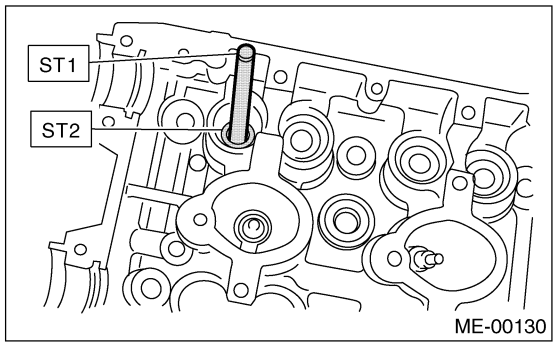
(3) Переверните головку цилиндра и поместите ST как показано на рисунке.

ST	18251AA020	РЕГУЛЯТОР НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА



(4) Перед установкой новой направляющей клапана, убедитесь в отсутствии царапин и повреждений на внутренней поверхности отверстий направляющей клапана в головке цилиндра.
(5) Поставьте покрытую достаточным количеством масла новую направляющую клапана в цилиндр, затем вставьте ST1 в направляющую клапана. Вжимайте, пока верхний край направляющей не встанет заподлицо с верхней поверхностью ST2.

ST1	499767200	СЪЕМНИК НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА
ST2	18251AA020	РЕГУЛЯТОР НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА



(6) Проверьте выступание направляющей клапана.
Выступание направляющей клапана: L
15.8 – 16.2 мм (0.622 – 0.638 in)
(7) Расширьте внутреннюю часть направляющей клапана посредством ST.
Осторожно вращайте расширитель по часовой стрелке, слегка вжимая его в направляющую клапана, и вынимайте его, также вращая по часовой стрелке.
(8) После расширения почистите направляющую клапана для удаления стружки.

ST	499767400	РАСШИРИТЕЛЬ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА

ОСТОРОЖНО:
При расширении наносите на ST моторное масло.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если внутренняя поверхность направляющей клапана порвана, край расширителя следует немного подработать масляным камнем.
• Если внутренняя поверхность направляющей клапана становится блестящей, а расширитель не производит стружек, используйте новый расширитель или восстановите этот.

(9) Проверьте состояние контакта между клапаном и гнездом клапана после замены направляющей клапана.

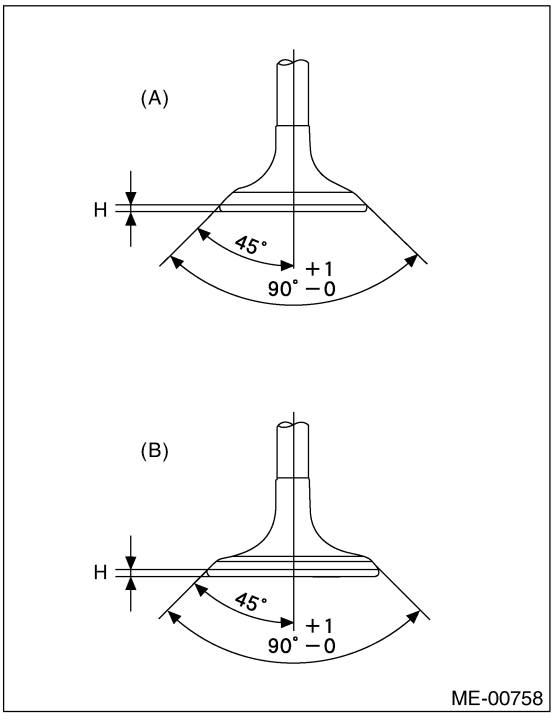
4. ВПУСКНОЙ И ВЫПУСКНОЙ КЛАПАН

1) Осмотрите фланцы и стержень клапана и замените их в случае повреждения износа или деформации, или если "H" меньше указанного предела.

H:

Впуск (A)
Стандарт
1.2 мм (0.047 in)
Предел
0.8 мм (0.031 in)
Выпуск (B)
Стандарт
1.5 мм (0.059 in)
Предел
0.8 мм (0.031 in)

Общая длина клапана:
Впуск (A)
104.4 мм (4.110 in)
Выпуск (B)
104.65 мм (4.120 in)



2) Нанесите небольшое количество шлифовочной смеси на поверхность гнезда и прошлифуйте клапан и поверхность гнезда. После шлифовки поставьте новый сальник впускного клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Замените сальник впускного клапана на новый, если клапан и гнездо нахлестнулись.
• Различайте впускной клапан и впускной клапан по общей длине.

5. ПРУЖИНЫ КЛАПАНОВ

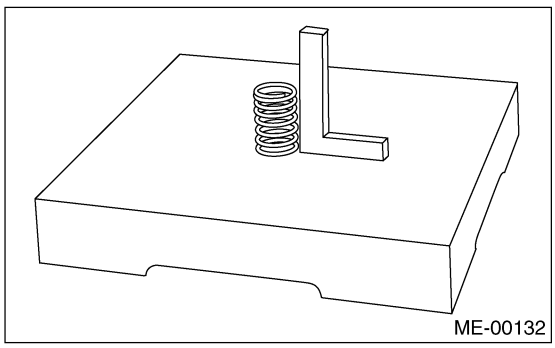
1) Проверьте пружины клапанов на предмет повреждений, свободной длины и натяжения. Замените пружину клапана, если она не соответствует спецификациям, указанным в таблице.
2) Для измерения квадратуры пружины клапана, поставьте пружину на ровную поверхность и измерьте ее верхнее отклонение с помощью угольника.

• Модель 2.0 L

		Пружина клапана
Свободная длина		44.67 мм (1.759 in)
Натяжение /высота пружины	Покой	206 – 236 H (21.0 – 24.1 кгс, 46.3 – 53.1 lb/36.0 мм (1.417 in))
	Подъем	485 – 537 H (49.5 – 54.8 кгс, 109 – 121 lb)/26.6 мм (1.041 in)
Квадратура		2.5°, 2.0 мм (0.079 in)

• Модель 2.5 L

		Пружина клапана
Свободная длина		47.32 мм (1.863 in)
Натяжение /высота пружины	Покой	205 – 235 H (20.9 – 24.0 кгс, 46.1 – 52.8 lb/36.0 мм (1.417 in))
	Подъем	426 – 490 H (43.4 – 50.0 кгс, 98.5 – 110 lb)/26.5 мм (1.04 in)
Квадратура		2.5°, 2.1 мм (0.083 in)



6. САЛЬНИКИ ВПУСКНОГО И ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА

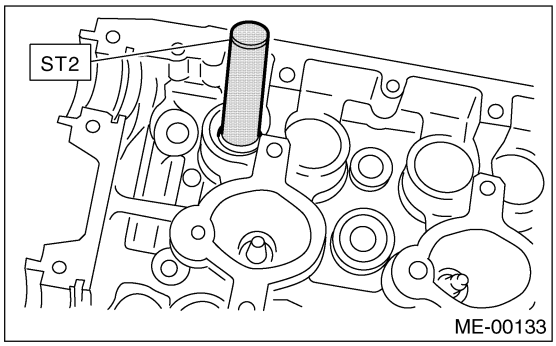
Замените сальник на новый, если кромка повреждена или пружина находится не на месте, или если поверхности впускного клапана и гнезда клапана неупорядочены, или если заменяется направляющая впускного клапана.
1) Поместите головку цилиндра на ST1.
2) Вдавите сальник до определенного размера, указанного на рисунке, с помощью ST2.

ST1	498267600	СТОЛ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА
ST2	498857100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА КЛАПАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
• До вдавливания нанесите моторное масло на сальник.
• Соблюдайте разницу между сальником впускного клапана и сальником выпускного клапана с помощью их разницы в цвете.

Цвет резиновых частей:
Впуск [черный]
Выпуск [коричневый]

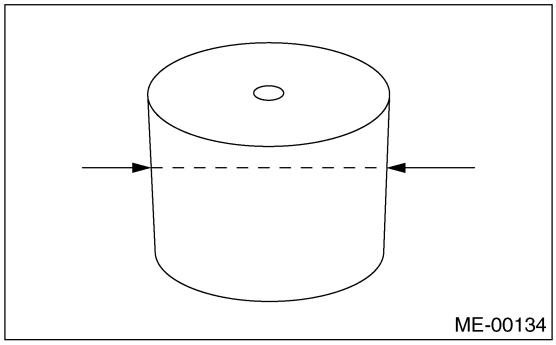
Цвет пружин:
Модель 2.0 L
Впускной [желтый]
Выпускной [желтый]
Модель 2.5 L
Впускной [белый]
Выпускной [белый]



7. ПОДЪЕМНИК КЛАПАНА

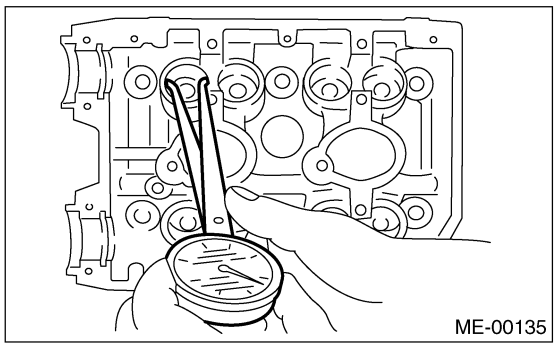
1) Визуально осмотрите подъемник клапана.
2) Измерьте внешний диаметр подъемника клапана.

Внешний диаметр:
34.959 – 34.975 мм (1.3763 – 1.3770 in)



3) Измерьте внутренний диаметр сопряженной части подъемника клапана на головке цилиндра.

Внутренний диаметр:
34.994 – 35.016 мм (1.3777– 1.3786 in)



ПРИМЕЧАНИЕ:
Если разница между внешним диаметром подъемника клапана и внутренним диаметром сопряженной части подъемника клапана превышает предел, замените головку цилиндра.

Стандарт:
0.019 – 0.057 мм (0.0007 – 0.0022 in)
Предел:
0.100 мм (0.0039 in)

F: УТИЛИЗАЦИЯ

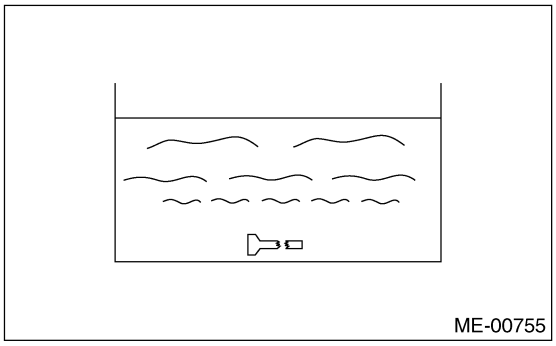
ОСТОРОЖНО:
• В выпускном клапане содержится металлический натрий, содержащий очень много щелочи, который может стать причиной серьезных химических реакций. Поэтому при работе с клапаном и при его утилизации необходимо обращать особое внимание на следующие аспекты.
• Так как металлический натрий может привести к слепоте при попадании на глаза, ожогам–при попадании на кожу и к пожару, не разбирайте клапан.

1) Если клапан поврежден, снимите его и нейтрализуйте, погрузив в воду, а затем утилизируйте его так, чтобы были утилизированы общие стальные составные. Метод утилизации имеет следующий вид.
(1) Надев резиновые перчатки, снимите поврежденный клапан с головки цилиндра.
(2) Подготовьте большое хранилище (ведро или другой контейнер) в хорошо проветриваемом месте и залейте хранилище водой (не менее 10 литров).
(3) Погрузите поврежденный клапан в хранилище.

ОСТОРОЖНО:
Может произойти сильная реакция, поэтому отойдите на расстояние 2-3 м от хранилища. Так как при реакции будет выделяться водород, не допускайте присутствие искр и огня вблизи хранилища.

(4) После окончания реакции (по прошествии 4 –5 часов), осторожно выньте клапан с помощью большого пинцета так, чтобы реактивная жидкость не попала на кожу, и утилизируйте его с другими деталями, подлежащими утилизации.
(5) Реактивная жидкость представляет собой сильный щелочной раствор, поэтому его следует утилизировать в соответствии с местными правилами.

ОСТОРОЖНО:
Не допускайте попадания на кожу реактивной жидкости. При попадании на кожу незамедлительно промойте пострадавший участок кожи большим количеством воды.

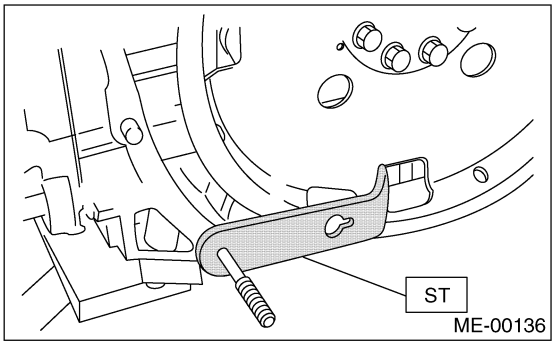


20. Блок цилиндров

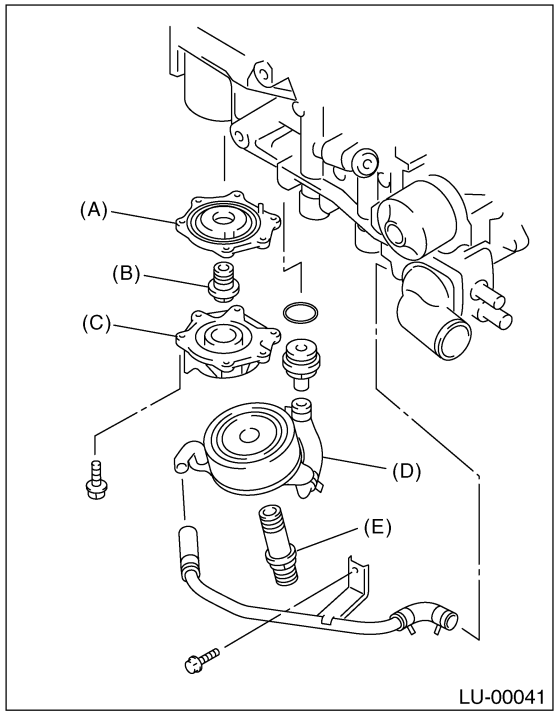
A: ДЕМОНТАЖ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед проведением данной процедуры полностью слейте моторное масло.

1) Снимите впускной коллектор. <См.FU(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.> или <См.FU(H4DOTC 2.5)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор. >
2) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
3) Снимите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC) -55, ДЕМОНТАЖ, Шкив коленвала.>
4) Снимите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, ДЕМОНТАЖ, Крышка зубчатого ремня.>
5) Снимите зубчатый ремень. <См. ME(H4DOTC)-58, ДЕМОНТАЖ, Зубчатый ремень.>
6) Снимите колесо распредвала. <См. ME(H4DOTC)-67, REMOVAL, ДЕМОНТАЖ, Колесо распредвала
7) Снимите колесо коленвала. <См.ME(H4DOTC)-68, ДЕМОНТАЖ, Колесо коленвала.>
8) Снимите генератор и компрессор A/C с их скобами.
9) Снимите устройство головки цилиндра. <См.ME(H4DOTC)-76 ДЕМОНТАЖ, Головка цилиндра.>
10) Снимите диск сцепления и крышку (модель MT). <См. CL-16, ДЕМОНТАЖ, Диск сцепления и крышка
11) Снимите маховик (модель MT). <См. CL-19, ДЕМОНТАЖ, Маховик.>
12) Снимите ведущий диск (модель AT).
Зафиксируйте коленвал с помощью ST.
ST 498497100 СТОППЕР КОЛЕНВАЛА



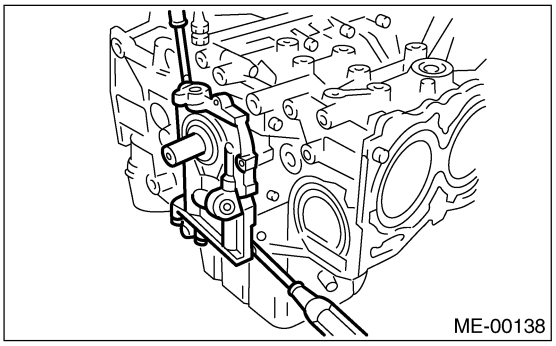
13) Снимите крышку масляного сепаратора.
14) Снимите обводную водяную трубку для отопителя.
15) Снимите масляный фильтр с помощью ST.
<См. LU(H4SO) -23, ДЕМОНТАЖ, Фильтр моторного масла.>
16) Снимите охладитель масла.

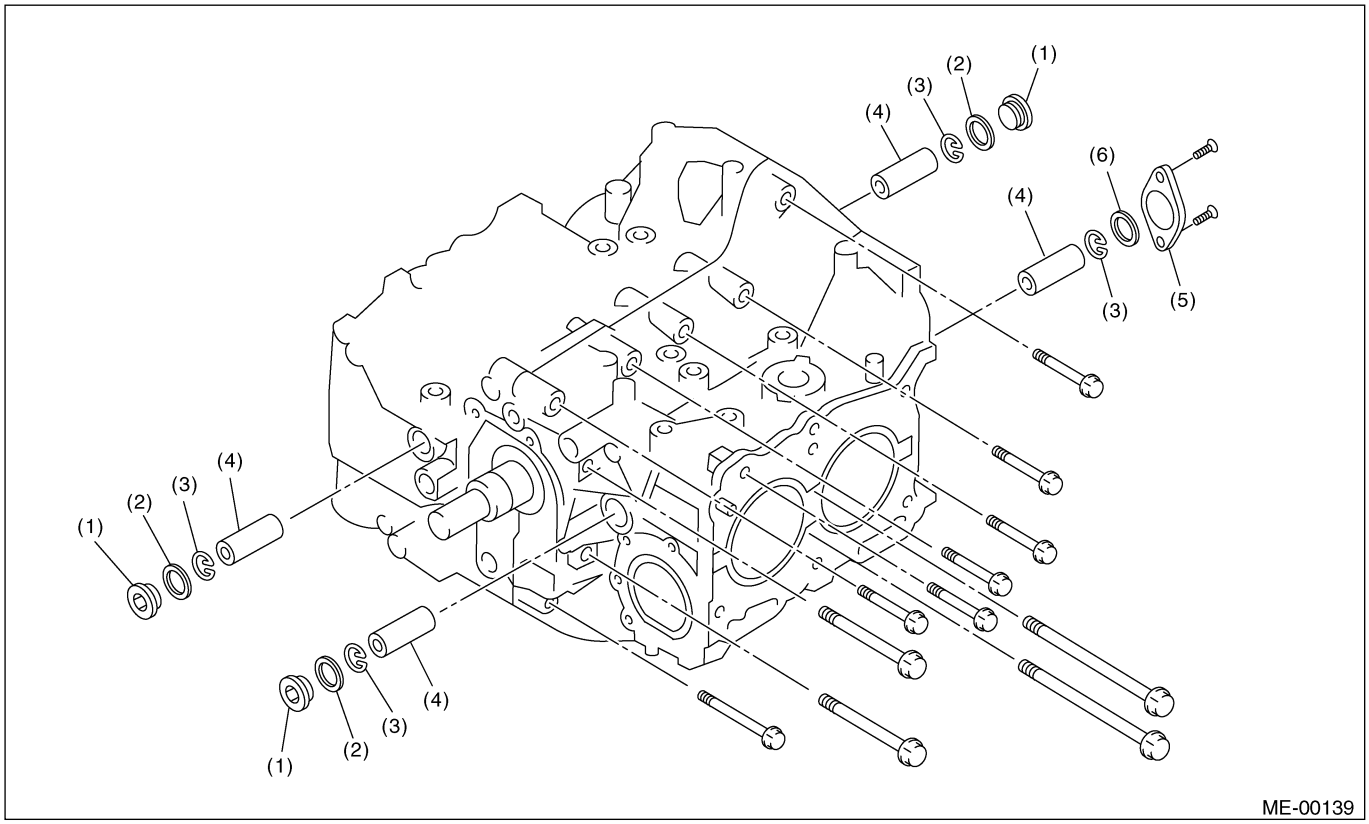


(A) Адаптер (1)
(B) Коннектор адаптера
(C) Адаптер (2)
(D) Масляный охладитель
(E) Коннектор масляного охладителя

17) Демонтаж поддона картера:
(1) Поверните блок цилиндров так, чтобы поршни #2 и #4 смотрели вверх.
(2) Снимите болты, крепящие поддон картера к блоку цилиндров.
(3) Вставьте лезвие резака для поддона в зазор между блоком цилиндров и поддоном, затем снимите поддон. Не пользуйтесь отверткой или схожим инструментом вместо резака поддона картера.
18) Снимите подпорку масляной сетки.
19) Снимите масляную сетку.
20) Снимите лист водоотделителя.
21) Снимите водяные трубки.
22) Снимите водяной насос.
23) Снимите масляный насос с блока цилиндров.
При демонтаже масляного насоса используйте отвертку с плоским наконечником, как это показано на рисунке.

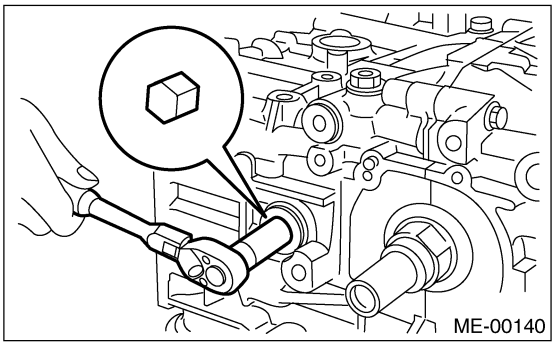
ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не поцарапать сопряженную поверхность блока цилиндров и масляного насоса.



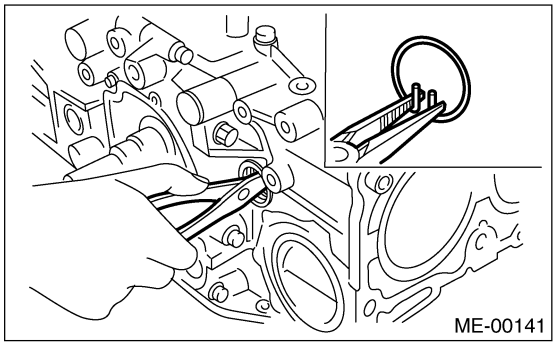


(1) Заглушка сервисного отверстия
(2) Прокладка
(3) Пружинное кольцо
(4) Поршневой палец
(5) Крышка сервисного отверстия
(6) Кольцевой уплотнитель

24) Снимите крышку сервисного отверстия и заглушки сервисного отверстия с помощью шестигранного ключа [14 мм (0.55 in)].



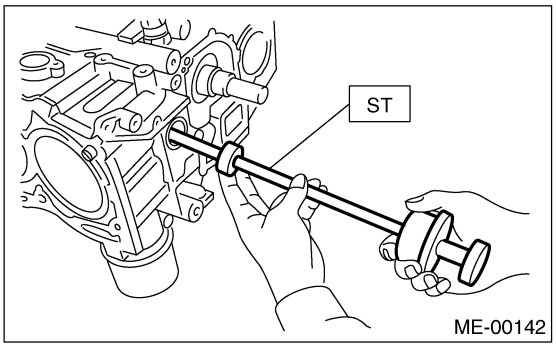
25) Поверните коленвал так, чтобы поршни #1 и #2 встали в крайнее нижнее центральное положение, затем снимите пружинное кольцо поршня через сервисное отверстие цилиндров #1 и #2.



26) Выньте поршневой палец из поршней #1 и #2 с помощью ST.

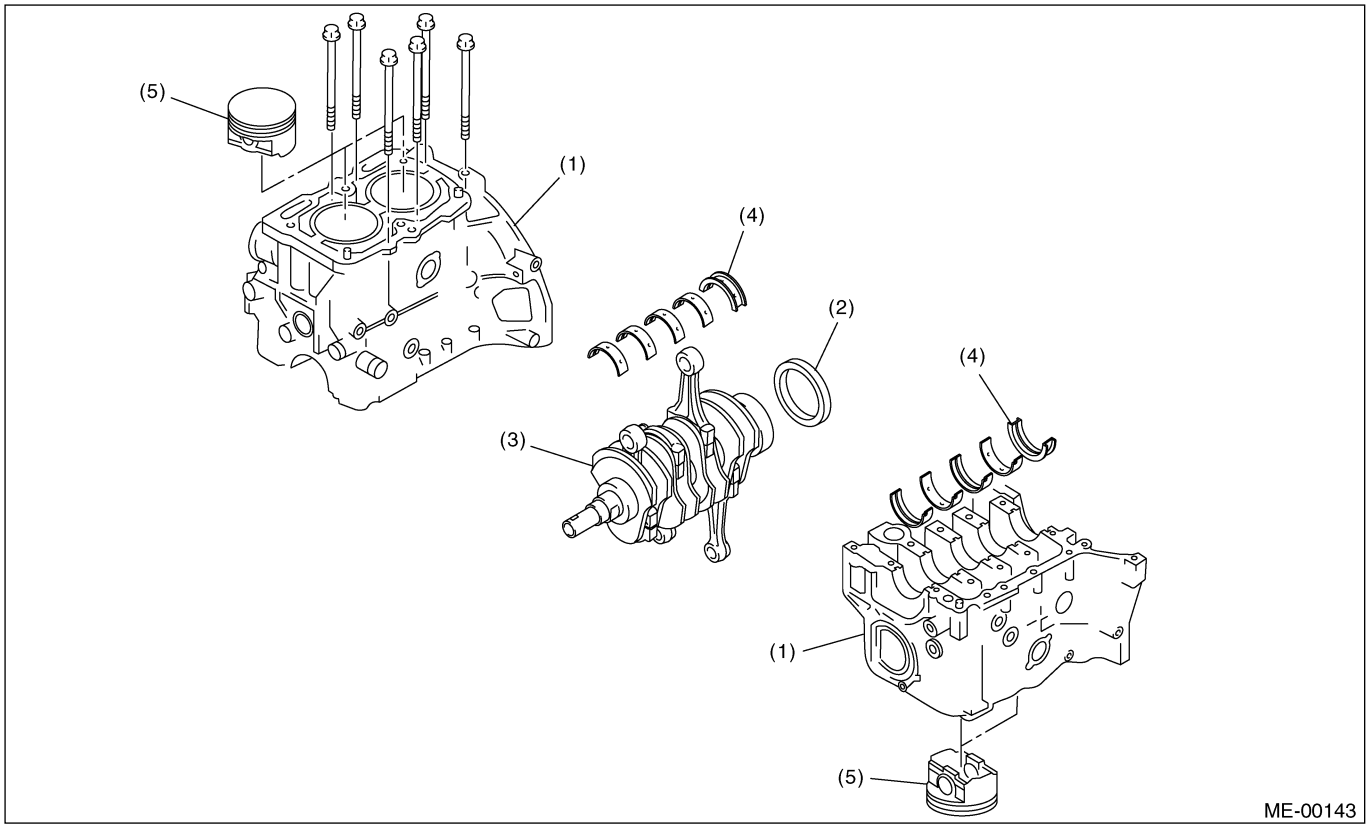
ST	499097600	СЪЕМНИК ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА (модель 2.0 L)
ST	499097700	СЪЕМНИК ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА (модель 2.5 L)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не спутать изначальную комбинацию поршня, поршневого пальца и цилиндра.



27) Таким же образом снимите поршневые пальцы из поршней #3 и #4.
28) Снимите болты, соединяющие блок цилиндров со стороны цилиндров #2 и #4.
29) Ослабьте болты, соединяющие блок цилиндров со стороны цилиндров #1 и #3 на два-три оборота.
30) Установите блок цилиндров так, чтобы цилиндры #1 и #3 были сверху, затем снимите соединительные болты блока цилиндров.
31) Отделите блоки цилиндров (RH) и (LH).

ПРИМЕЧАНИЕ:
При отделении блоков цилиндров, следите за тем, чтобы соединительный шток не упал и не повредил блок цилиндров.



(1) Блок цилиндров
(2) Задний сальник
(3) Коленвал
(4) Подшипник коленвала
(5) Поршень

32) Снимите задний сальник.
33) Снимите коленвал вместе с соединительным штоком.
34) Снимите подшипники коленвала с блока цилиндров с помощью ручки молотка.

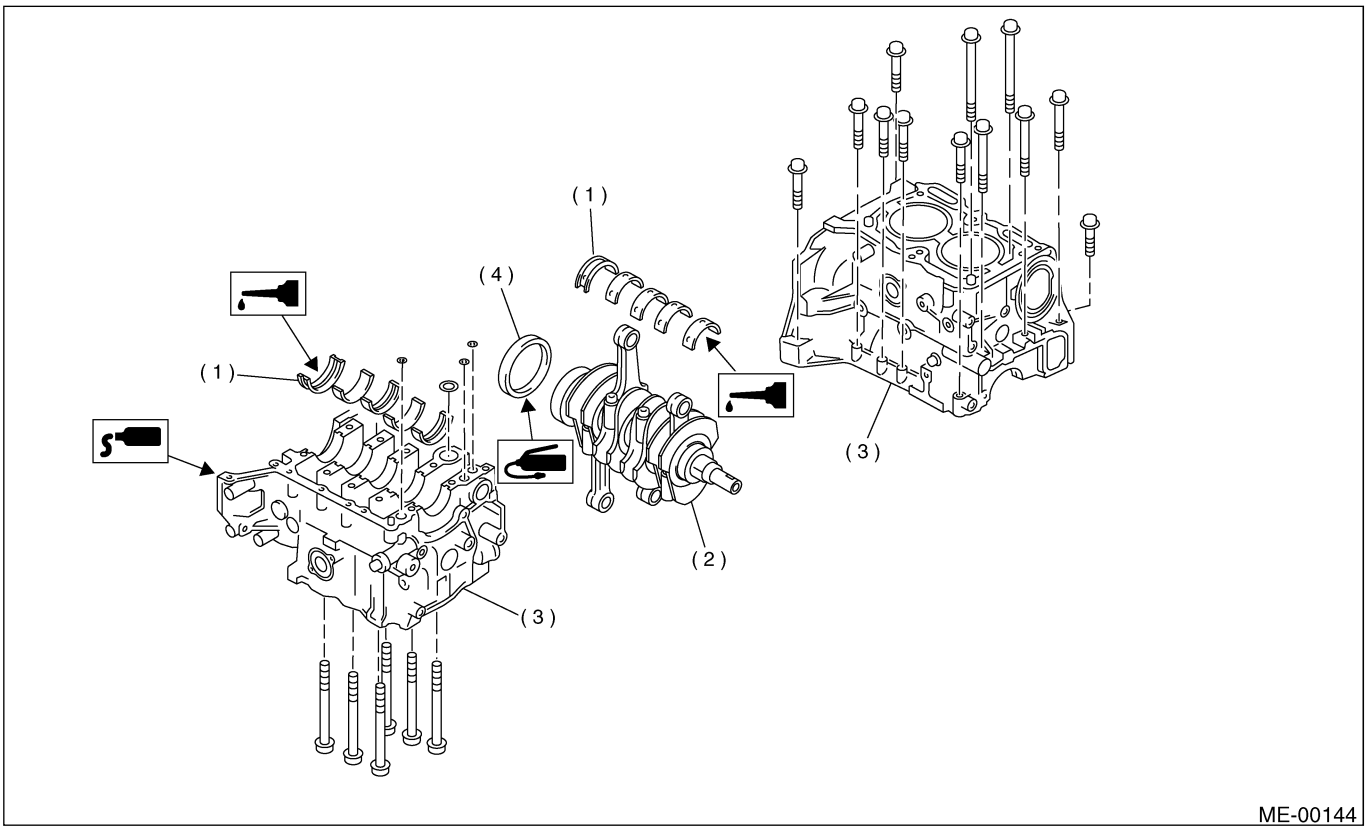
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не путайте комбинацию подшипников коленвала. Нажимайте на подшипник со стороны, противоположной фиксирующей кромке.

35) Снимите каждый поршень с блока цилиндров с помощью деревянного бруса или ручки молотка.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не путайте комбинацию поршня и цилиндра.

B: УСТАНОВКА

1. МОДЕЛЬ 2.0 L

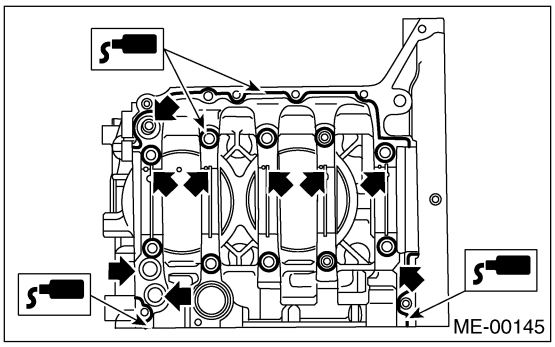


(1) Подшипник коленвала
(2) Коленвал
(3) Блок цилиндров
(4) Задний сальник

1) До установки удалите масло с сопряженных поверхностей подшипника и блока цилиндров. Также нанесите моторное масло на стержни коленвала.
2) Установите коленвал на блок #2 и #4 цилиндров.
3) Нанесите жидкий уплотнитель на сопряженную поверхность блока #1 и #3 цилиндров и установите ее на блок #2 и #4 цилиндров.

Жидкий уплотнитель:
№. 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент

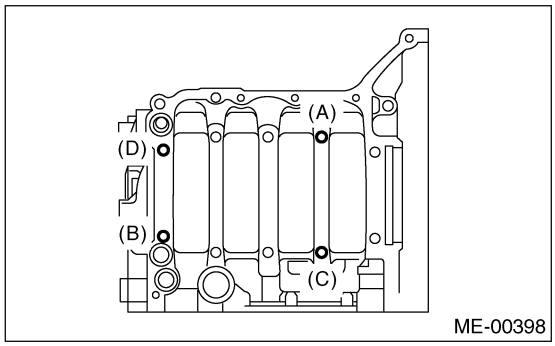
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не допускайте попадания жидкого уплотнителя в пазы кольцевых уплотнителей, смазочные канавки, пазы подшипников и т.д.



4) нанесите слой моторного масла на шайбы и резьбу болтов.

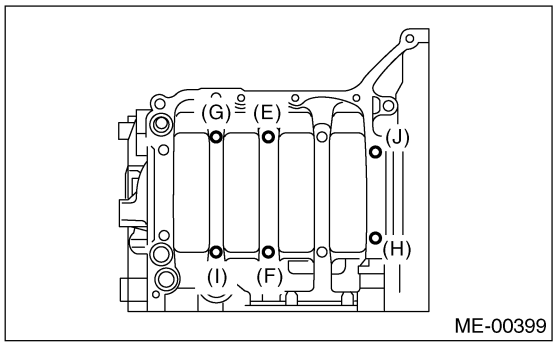
5) Затяните 10 мм соединительные болты блока цилиндров в алфавитном порядке, как показано на рисунке (сторона LH).

Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

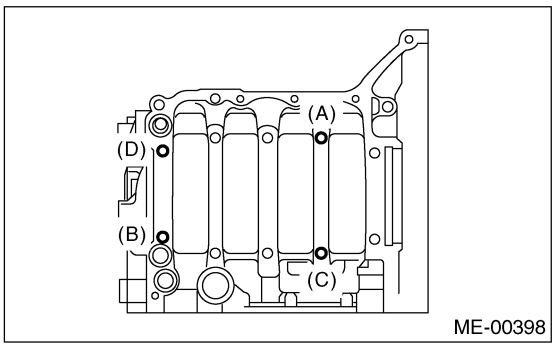


6) Затяните 10 мм соединительные болты блока цилиндров в алфавитном порядке, как показано на рисунке (сторона RH).

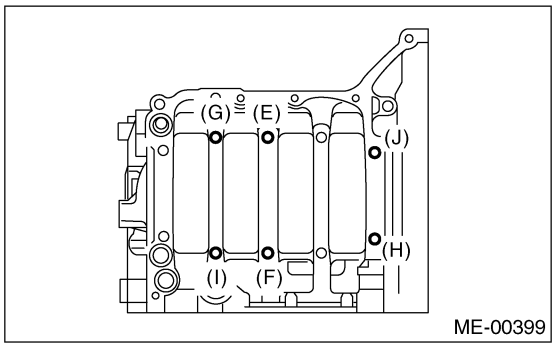
Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)



7) Далее затяните болты на стороне LH (A – D) на 90˚ в алфавитном порядке.

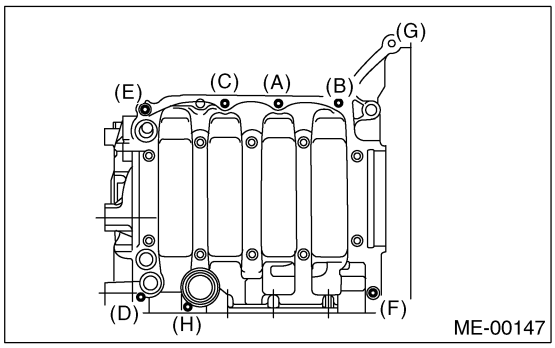


8) Далее затяните болты на стороне RH (E – J) на 90˚ в алфавитном порядке.



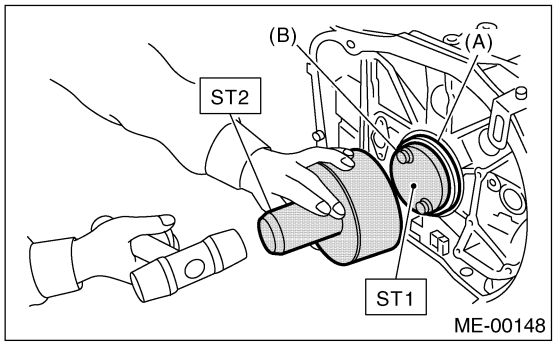
9) Затяните 8 мм и 6 мм соединительные болты блока цилиндров в алфавитном порядке, как показано на рисунке.

Момент затяжки:
(A) – (G): 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
(H): 6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



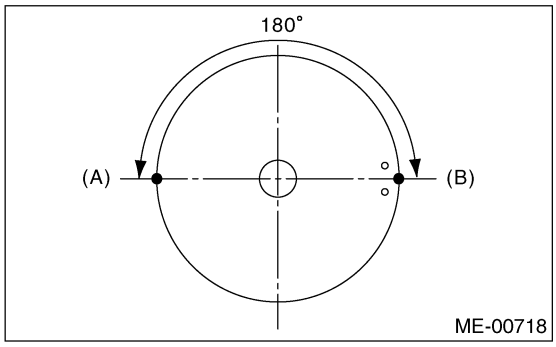
10) Установите задний сальник с помощью ST1 и ST2.

ST1	499597100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА
ST2	499587200	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА

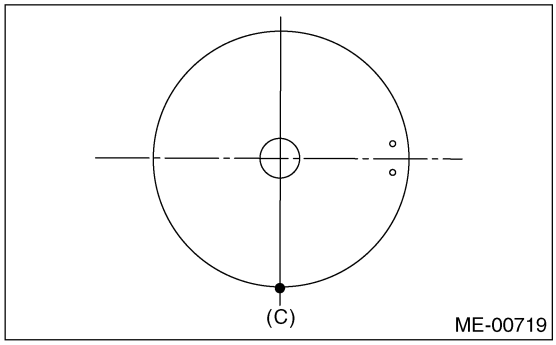


(A) Задний сальник
(B) Крепежный болт маховика

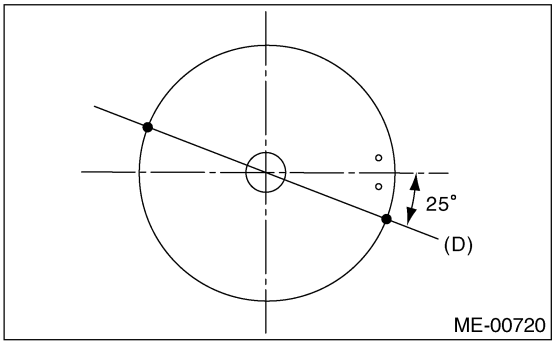
11) Установите разрыв верхнего кольца в (A) или (B), как показано на рисунке.
12) Установите разрыв второго кольца на 180˚ от обратной стороны разрыва верхнего кольца.



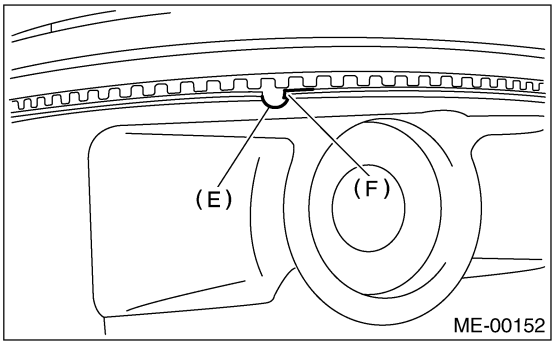
13) Установите разрыв расширителя в (C), как показано на рисунке.



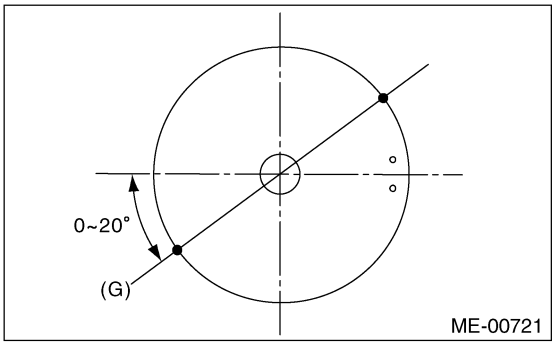
14) Установите разрыв нижней рельсы в (D), как показано на рисунке.



15) Выровняйте стоппер нижней рельсы (F) с боковым отверстием на поршне (E).



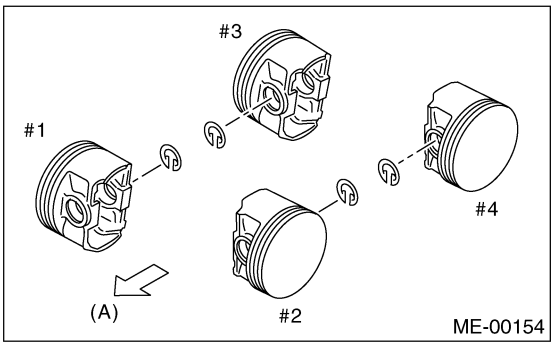
16) Установите разрыв верхней рельсы в (G), как показано на рисунке.



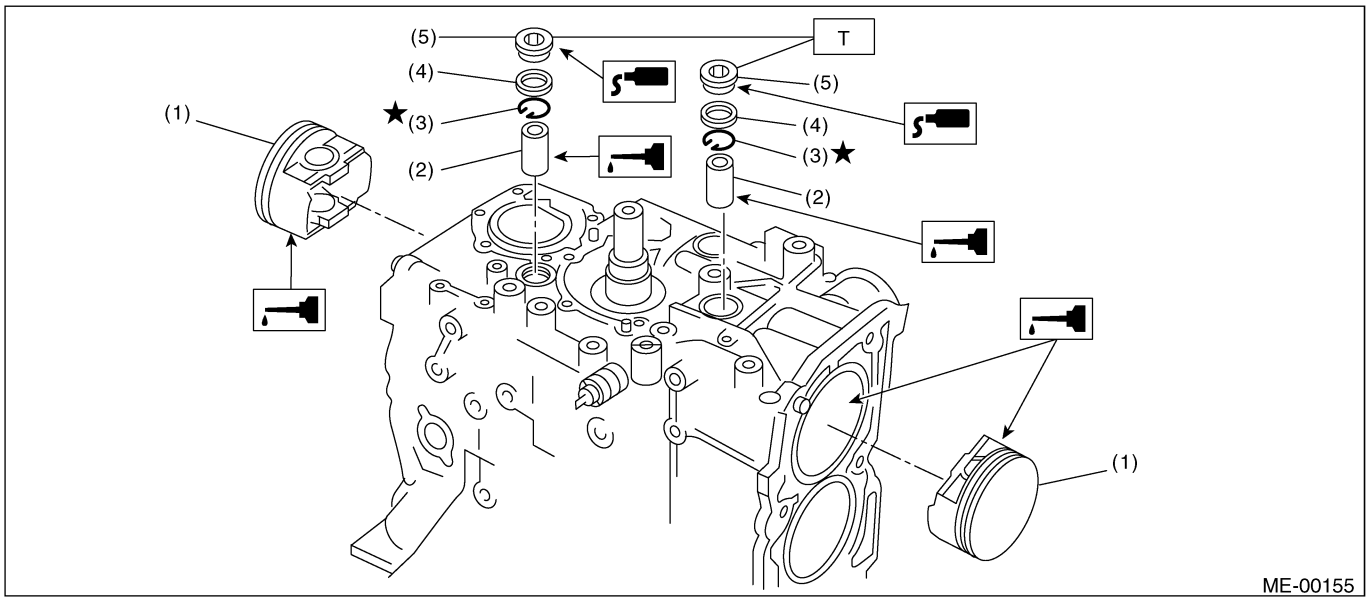
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Следите за тем, чтобы разрывы колец не были направлены в одну и ту же сторону.
• Убедитесь в том, что разрывы колец не находятся в районе юбки поршня.

17) Установите пружинное кольцо.
Установите пружинные кольца в отверстия поршней, расположенные напротив сервисных отверстий в блоке цилиндров, при установке всех поршней в соответствующие цилиндры.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новые пружинные кольца.



(A) Перед



(1) Поршень
(2) Поршневой палец
(3) Пружинное кольцо
(4) Прокладка
(5) Заглушка сервисного отверстия

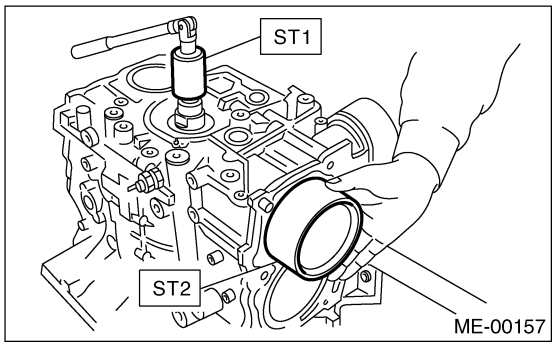
Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 70 (7.1, 51.4)

18) Установка поршня:
(1) Поверните блок цилиндров так, чтобы сторона поршней #1 и #2 смотрела вверх.
(2) При помощи ST1, поверните коленвал так, чтобы соединительные штоки #1 и #2 встали в нижнюю мертвую точку.

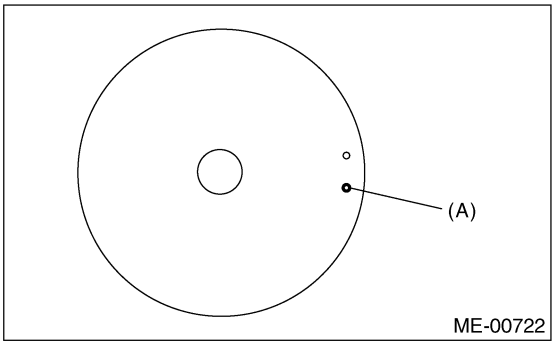
ST1 499987500 КЛЮЧ КОЛЕНВАЛА

(3) Нанесите моторное масло на поршни и цилиндры, затем вставьте поршни в их цилиндры при помощи ST2.

ST2 398744300 НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ



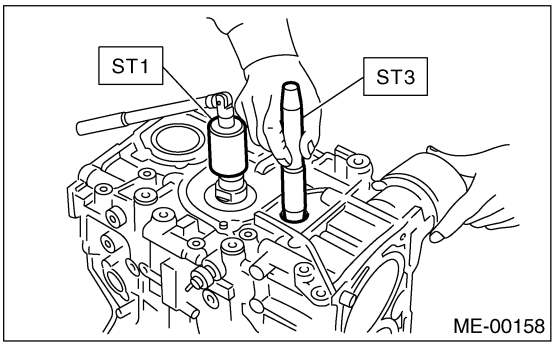
ПРИМЕЧАНИЕ:
Передняя отметка поршня должна смотреть на переднюю часть двигателя.



(A) Передняя отметка

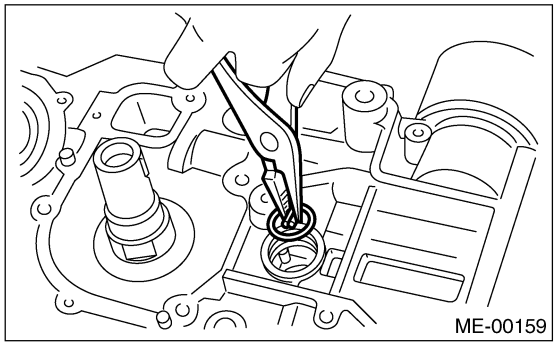
19) Установка поршневого пальца:
(1) Нанесите моторное масло на ST3.
(2) Вставьте ST3 в сервисное отверстие, чтобы выровнять отверстие поршневого пальца с маленьким кольцом соединительного штока.

ST3 499017100 НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА



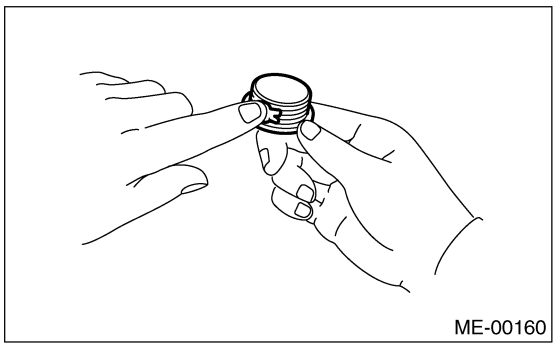
(3) Нанесите моторное масло на поршневой палец, затем вставьте поршневой палец в поршень и соединительный шток через сервисное отверстие.
(4) Установите пружинное кольцо с помощью плоскогубцев с тонкими концами.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новые пружинные кольца.



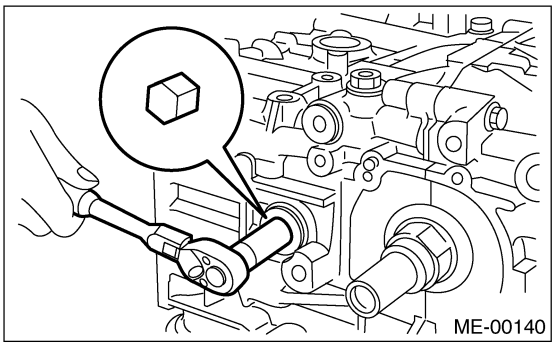
(5) Нанесите жидкий уплотнитель вокруг заглушки сервисного отверстия.

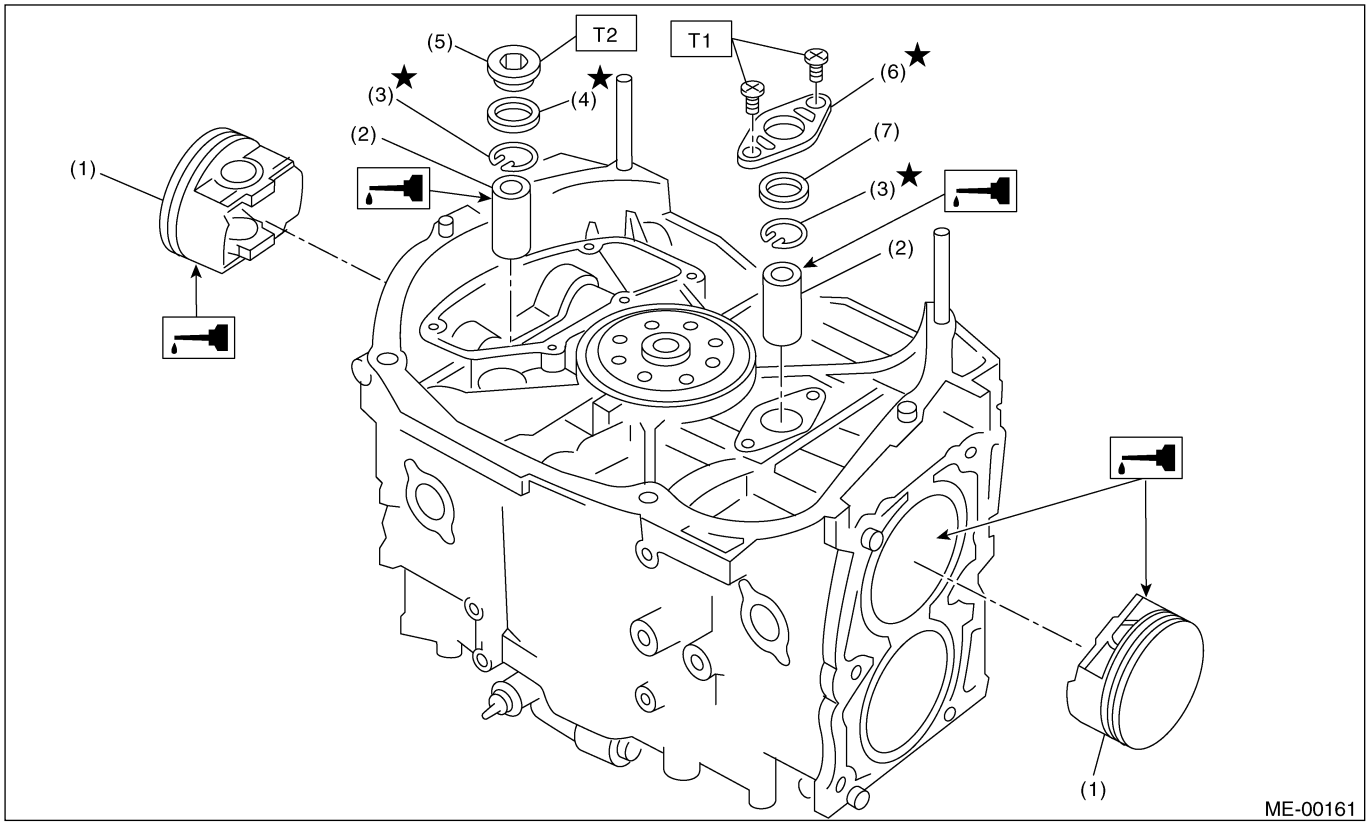
Жидкий уплотнитель:
№. 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент



(6) Установите заглушку сервисного отверстия и прокладку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новую прокладку.





(1) Поршень
(2) Поршневой палец
(3) Пружинное кольцо
(4) Прокладка
(5) Заглушка сервисного отверстия
(6) Крышка сервисного отверстия
(7) Уплотнительное кольцо

Момент: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.4 (0.65, 4.7)
T2: 70 (7.1, 51.4)

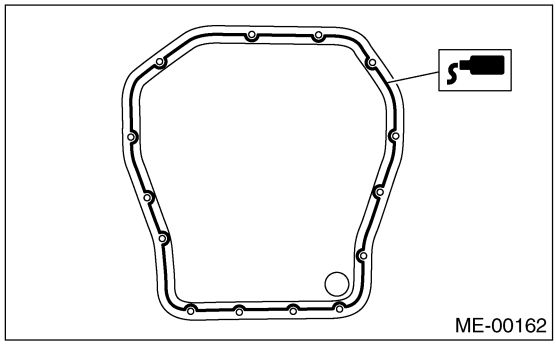
(7) Поверните блок цилиндров так, чтобы сторона поршней #3 и #4 смотрела вверх. С помощью тех же процедур, что и для цилиндров #1 и #2, установите поршни и поршневые пальцы.
20) Установите водяную трубку.
21) Установите лист водоотделителя.

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)
22) Установите масляную сетку и уплотнительное кольцо

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7 ft-lb)

23) Установите опору масляной сетки.
24) Нанесите жидкий уплотнитель на сопрягающиеся поверхности, затем установите поддон картера.

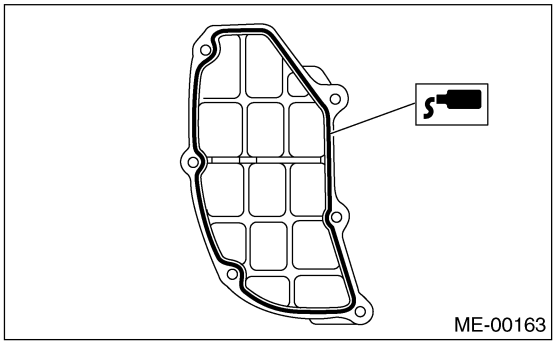
Жидкий уплотнитель:
№. 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент



25) Нанесите жидкий уплотнитель на сопрягающиеся поверхности, затем установите крышку масляного сепаратора.

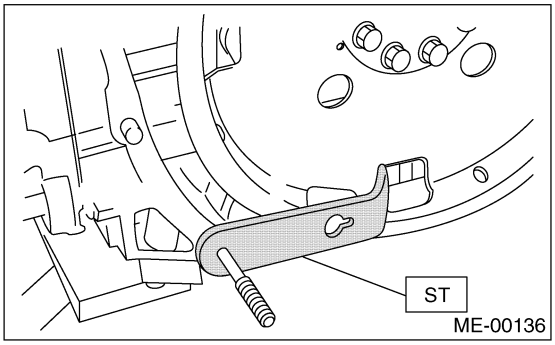
Жидкий уплотнитель:
№. 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



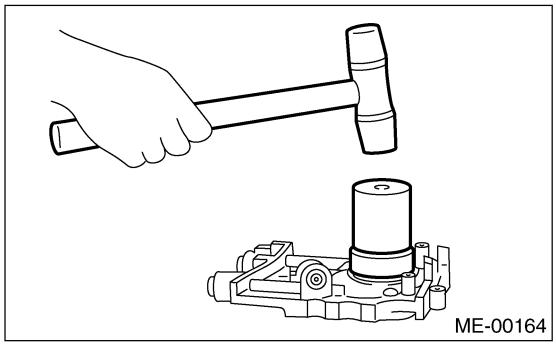
26) Установите ведущий диск (модель AT).
Для фиксации коленвала используйте ST.
ST 498497100 СТОППЕР КОЛЕНВАЛА

Момент затяжки:
72 Н•м (7.3 кгс-м, 52.8 ft-lb)



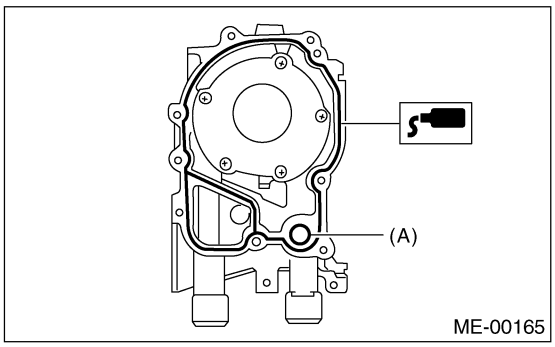
27) Установите маховик (модель MT). <См. CL-19, УСТАНОВКА, Маховик.>
28) Установите диск сцепления и крышку (модель MT). <См. CL-16, УСТАНОВКА, Диск сцепления и крышка.>

29) Установка масляного насоса:
(1) Выкиньте передний САЛЬНИК после демонтажа. Замените его на новый с помощью ST.
ST 499587100 УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА



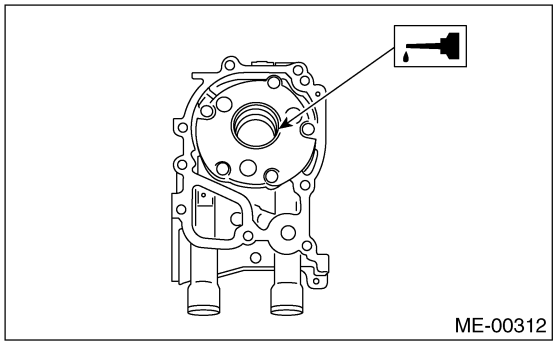
(2) Нанесите жидкий уплотнитель на сопрягающуюся поверхность масляного насоса.

Жидкий уплотнитель:
№. 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент



(A) Уплотнительное кольцо

(3) Нанесите моторное масло на внутреннюю поверхность сальника.



(4) Установите масляный насос на блок цилиндров. Следите за тем, чтобы не повредить сальник во время установки.

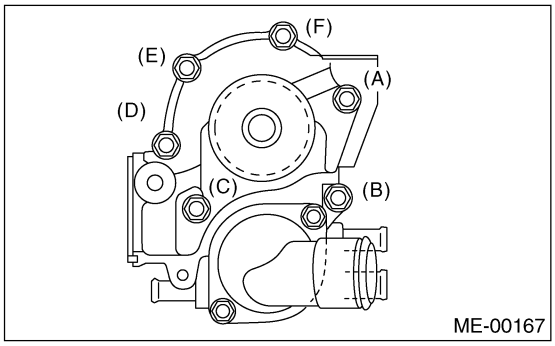
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При установке масляного насоса не забудьте поставить уплотнительное кольцо и сальник.
• Выровняйте плоскую поверхность внутреннего ротора масляного насоса с коленвалом до установки.

30) Установите водяной насос и прокладку.

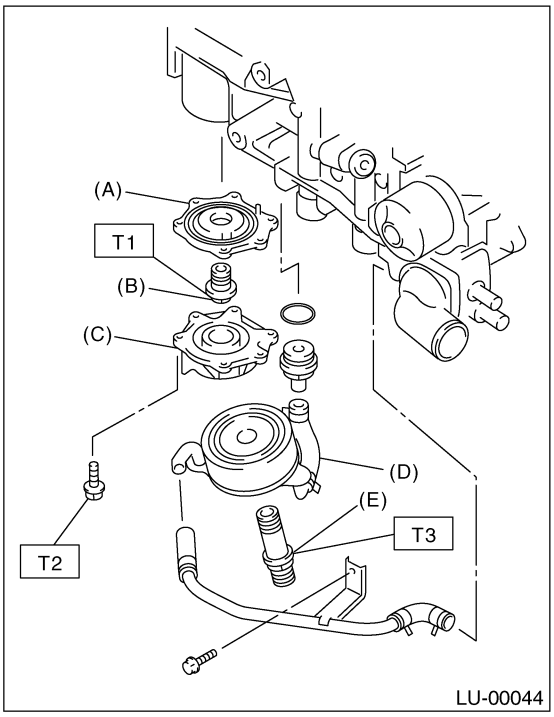
Момент затяжки:
Первая: 12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7 ft-lb)
Вторая: 12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Используйте новую прокладку.
• При установке водяного насоса затяните болты в два этапа в алфавитном порядке, как показано на рисунке.



31) Установите обходную водяную трубку на отопитель.
32) Установите масляный охладитель.

Момент затяжки:
T1: 45 Н•м (4.6 кгс-м, 33 ft-lb)
T2: 6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)
T3: 54 Н•м (5.3 кгс-м, 39 ft-lb)



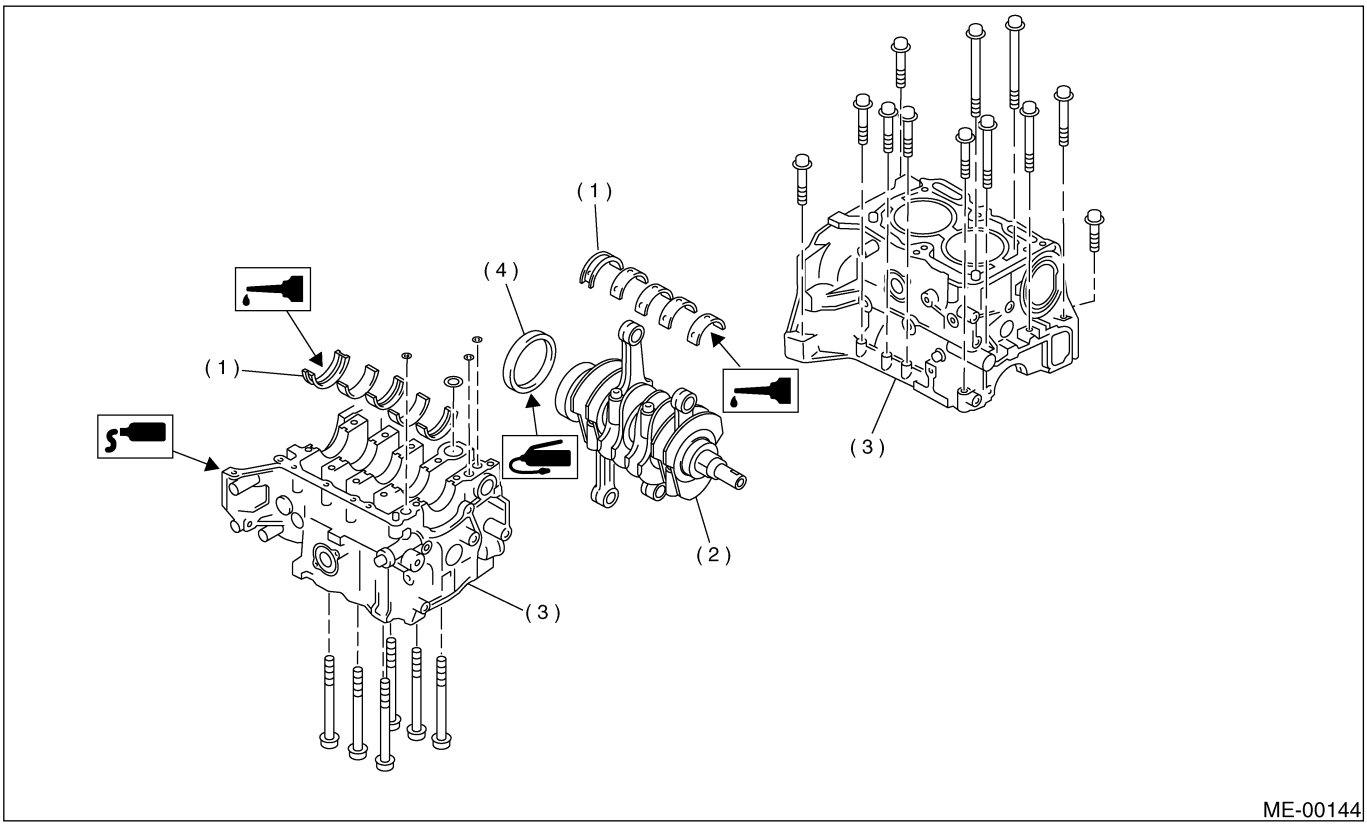
(A) Адаптер (1)
(B) Коннектор адаптера
(C) Адаптер (2)
(D) Масляный охладитель
(E) Коннектор масляного охладителя

33) Установите масляный фильтр с помощью ST.
<См. LU(H4SO)-23, УСТАНОВКА, Фильтр моторного масла.>
34) Установите водяную обводную трубку между масляным охладителем и водяным насосом.
35) Установите водяную трубку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новое уплотнительное кольцо.

36) Установите устройство головки цилиндра. <См. ME(H4DOTC)-76, УСТАНОВКА, Головка цилиндра.>
37) Установите направляющую измерителя уровня масла, затем затяните прикрепляющий болт (сторона LH).
38) Установите крышку коромысла.
39) Установите колесо коленвала. <См. ME(H4DOTC)-68, УСТАНОВКА, Колесо коленвала.>
40) Установите колесо распредвала. <См. ME(H4DOTC)-67, УСТАНОВКА, Колесо распредвала.>
41) Установите зубчатый ремень. <См. ME(H4DOTC)-60, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
42) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
43) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
44) Установите скобы генератора и компрессора A/C на головку цилиндра.
45) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>
46) Установите впускной коллектор. <См. FU(H4DOTC)-17, УСТАНОВКА, Впускной коллектор.>

2. МОДЕЛЬ 2.0 L

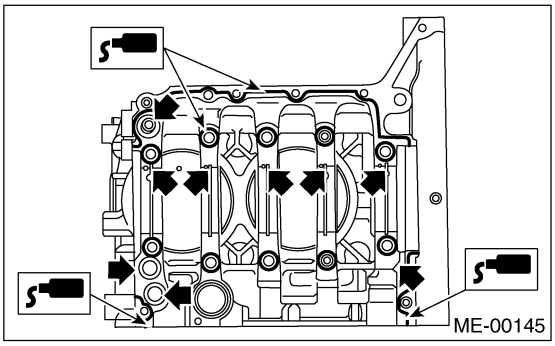


(1) Подшипник коленвала
(2) Коленвал
(3) Блок цилиндров
(4) Задний сальник

1) До установки удалите масло с сопряженных поверхностей подшипника и блока цилиндров. Также нанесите моторное масло на стержни коленвала.
2) Установите подшипники коленвала на блок цилиндров, нанесите слой моторного масла на подшипники коленвала и установите коленвал на блок #2 и #4 цилиндров.
3) Нанесите жидкий уплотнитель на сопряженную поверхность блока #1 и #3 цилиндров и установите ее на блок #2 и #4 цилиндров.

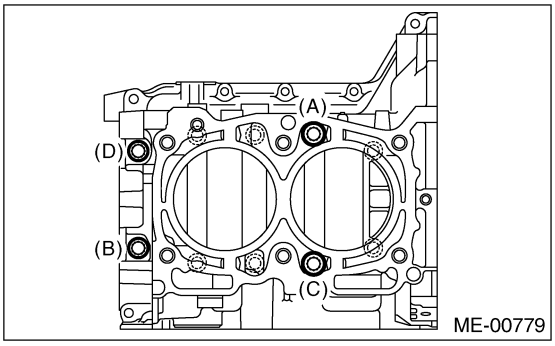
Жидкий уплотнитель:
№ 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не допускайте попадания жидкого уплотнителя в пазы кольцевых уплотнителей, смазочные канавки, пазы подшипников и т.д.



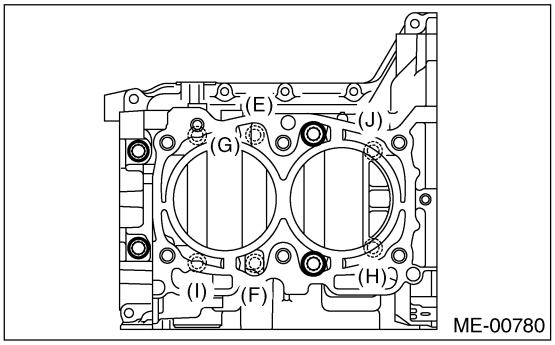
4) Нанесите слой моторного масла на шайбы и резьбу болтов.
5) Затяните 10 мм соединительные болты блока цилиндров в алфавитном порядке, как показано на рисунке (сторона LH).

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)



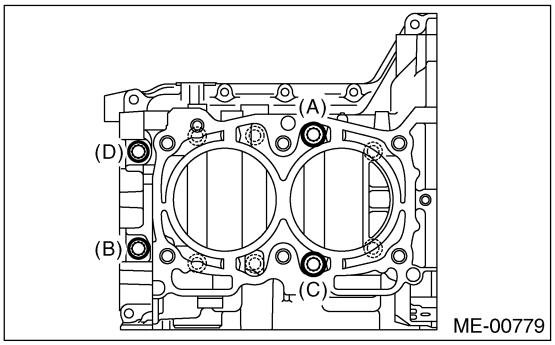
6) Затяните 10 мм соединительные болты блока цилиндров в алфавитном порядке, как показано на рисунке (сторона RH).

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)



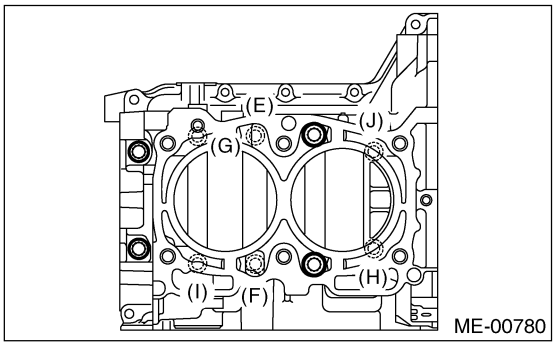
7) Далее затяните болты на стороне LH (A – D) в алфавитном порядке.

Момент затяжки:
(A), (C): 20 Н•м (2.0 кгс-м, 14.8 ft-lb)
(B), (D) 15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

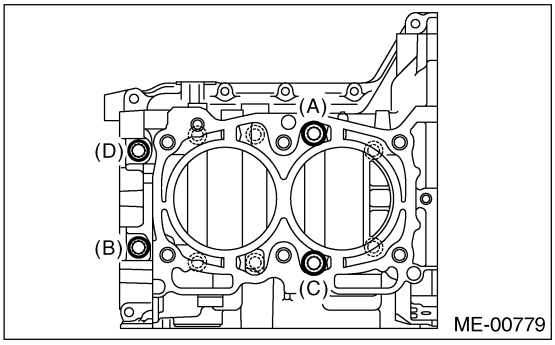


8) Далее затяните болты на стороне RH (E – J) в алфавитном порядке.

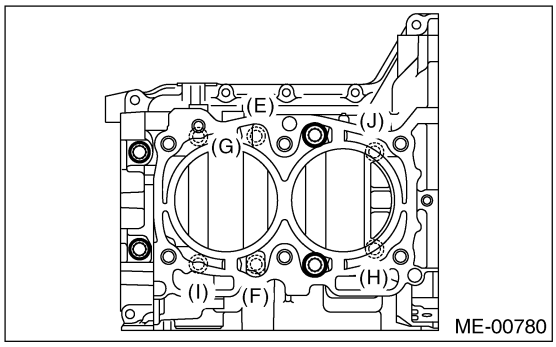
Момент затяжки:
(E), (F), (G), (H): 20 Н•м (2.0 кгс-м, 14.8 ft-lb)
(H), (J) 18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.3 ft-lb)



9) Далее затяните болты на стороне LH (A – D) на 90˚ в алфавитном порядке.

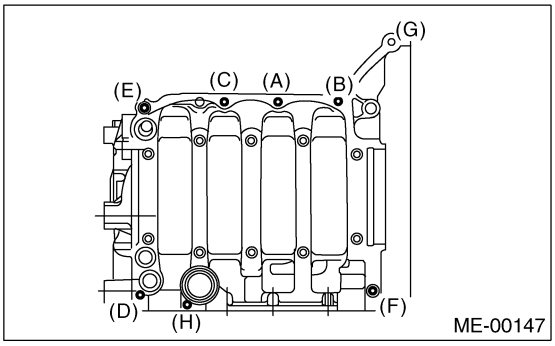


10) Далее затяните болты на стороне RH (E – J) на 90˚ в алфавитном порядке.



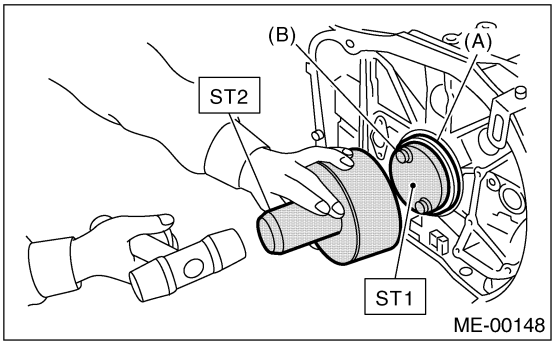
11) Затяните 8 мм и 6 мм соединительные болты блока цилиндров в алфавитном порядке, как показано на рисунке.

Момент затяжки:
(A) – (G): 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
(H): 6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



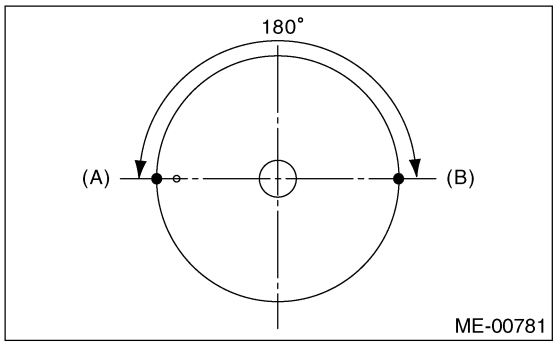
12) Установите задний сальник с помощью ST1 и ST2.

ST1	499597100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА
ST2	499587200	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА

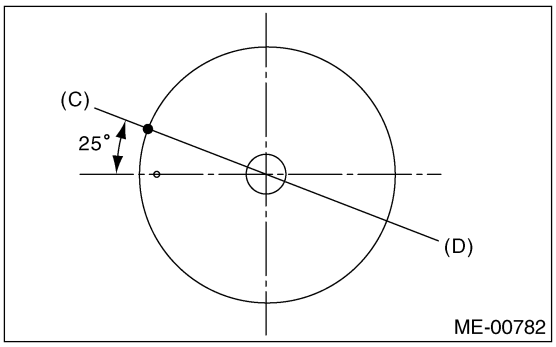


(C) Задний сальник
(D) Крепежный болт маховика

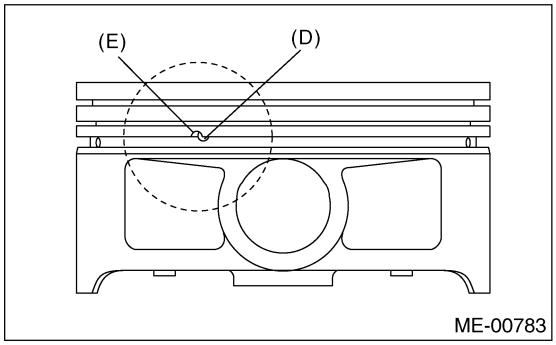
13) Установите разрыв верхнего кольца в (A) или (B), как показано на рисунке.
14) Установите разрыв второго кольца на 180˚ от обратной стороны разрыва верхнего кольца.



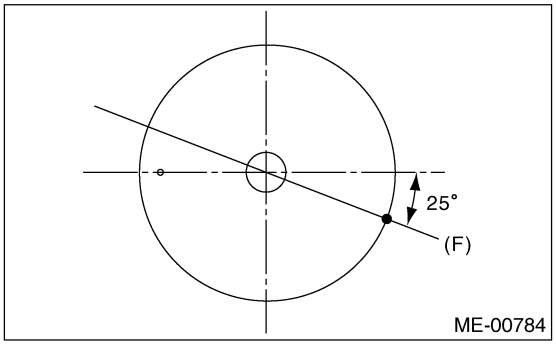
15) Установите разрыв верхней рельсы в (C), как показано на рисунке.



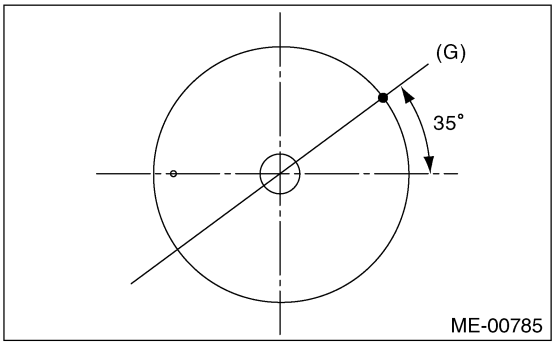
16) Выровняйте стоппер верхней рельсы (D) с боковым отверстием на поршне (E).



17) Установите разрыв расширителя в (F), как показано на рисунке.



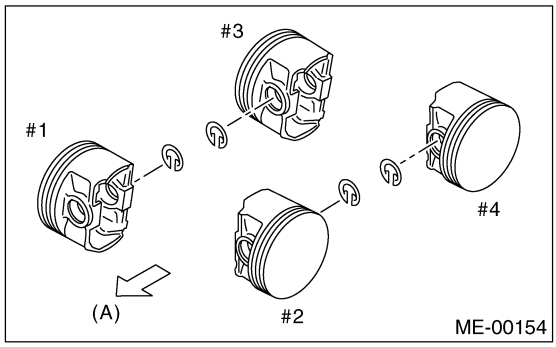
18) Установите разрыв нижней рельсы в (G), как показано на рисунке.



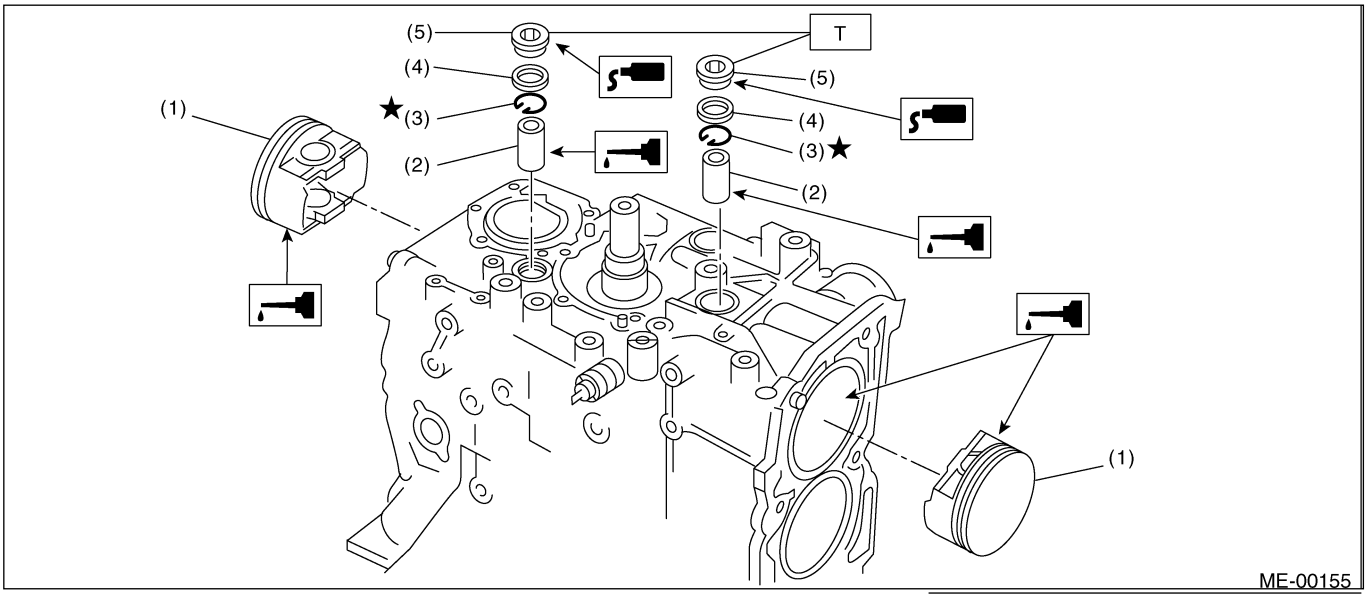
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Следите за тем, чтобы разрывы колец не были направлены в одну и ту же сторону.
• Убедитесь в том, что разрывы колец не находятся в районе юбки поршня.

19) Установите пружинное кольцо.
Установите пружинные кольца в отверстия поршней, расположенные напротив сервисных отверстий в блоке цилиндров, при установке всех поршней в соответствующие цилиндры.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новые пружинные кольца.



(A) Перед



(1) Поршень
(2) Поршневой палец
(3) Пружинное кольцо
(4) Прокладка
(5) Заглушка сервисного отверстия

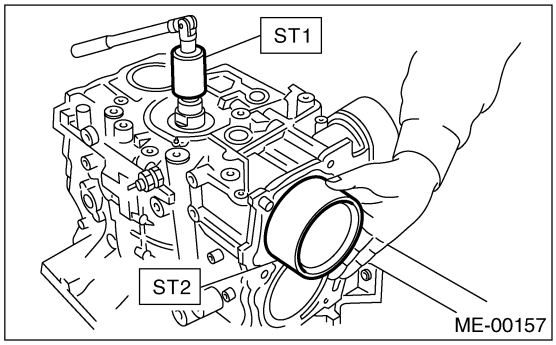
Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 70 (7.1, 51.4)

20) Установка поршня:
(1) Поверните блок цилиндров так, чтобы сторона поршней #1 и #2 смотрела вверх.
(2) При помощи ST1, поверните коленвал так, чтобы соединительные штоки #1 и #2 встали в нижнюю мертвую точку.

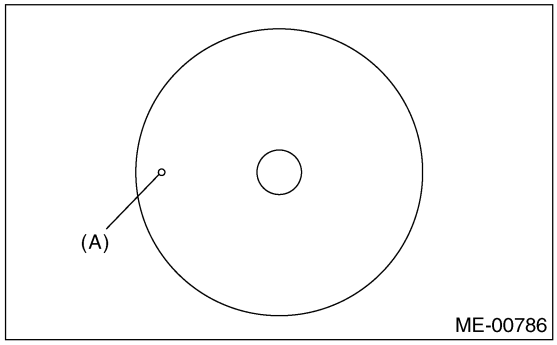
ST1 499987500 КЛЮЧ КОЛЕНВАЛА

(3) Нанесите моторное масло на поршни и цилиндры, затем вставьте поршни в их цилиндры при помощи ST2.

ST2 498747300 НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ



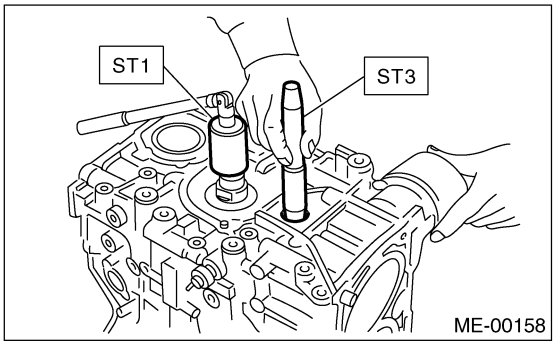
ПРИМЕЧАНИЕ:
Передняя отметка поршня должна смотреть на переднюю часть двигателя.



(A) Передняя отметка

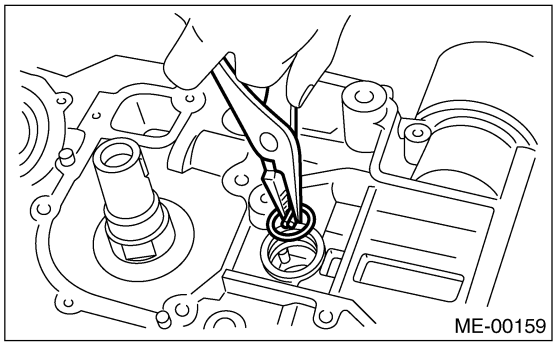
21) Установка поршневого пальца:
(1) Нанесите моторное масло на ST3.
(2) Вставьте ST3 в сервисное отверстие, чтобы выровнять отверстие поршневого пальца с маленьким кольцом соединительного штока.

ST3 499017100 НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА



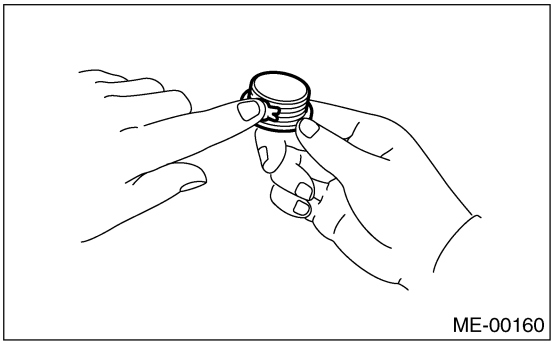
(3) Нанесите моторное масло на поршневой палец, затем вставьте поршневой палец в поршень и соединительный шток через сервисное отверстие.
(4) Установите пружинное кольцо с помощью плоскогубцев с тонкими концами.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новые пружинные кольца.



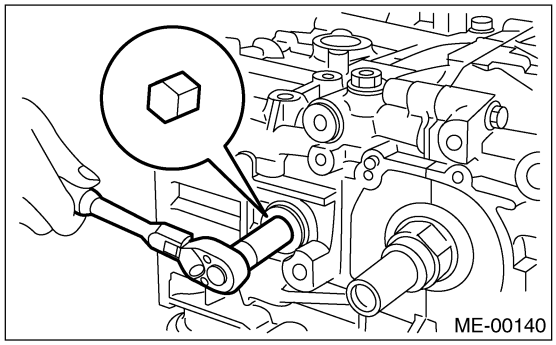
(5) Нанесите жидкий уплотнитель вокруг заглушки сервисного отверстия.

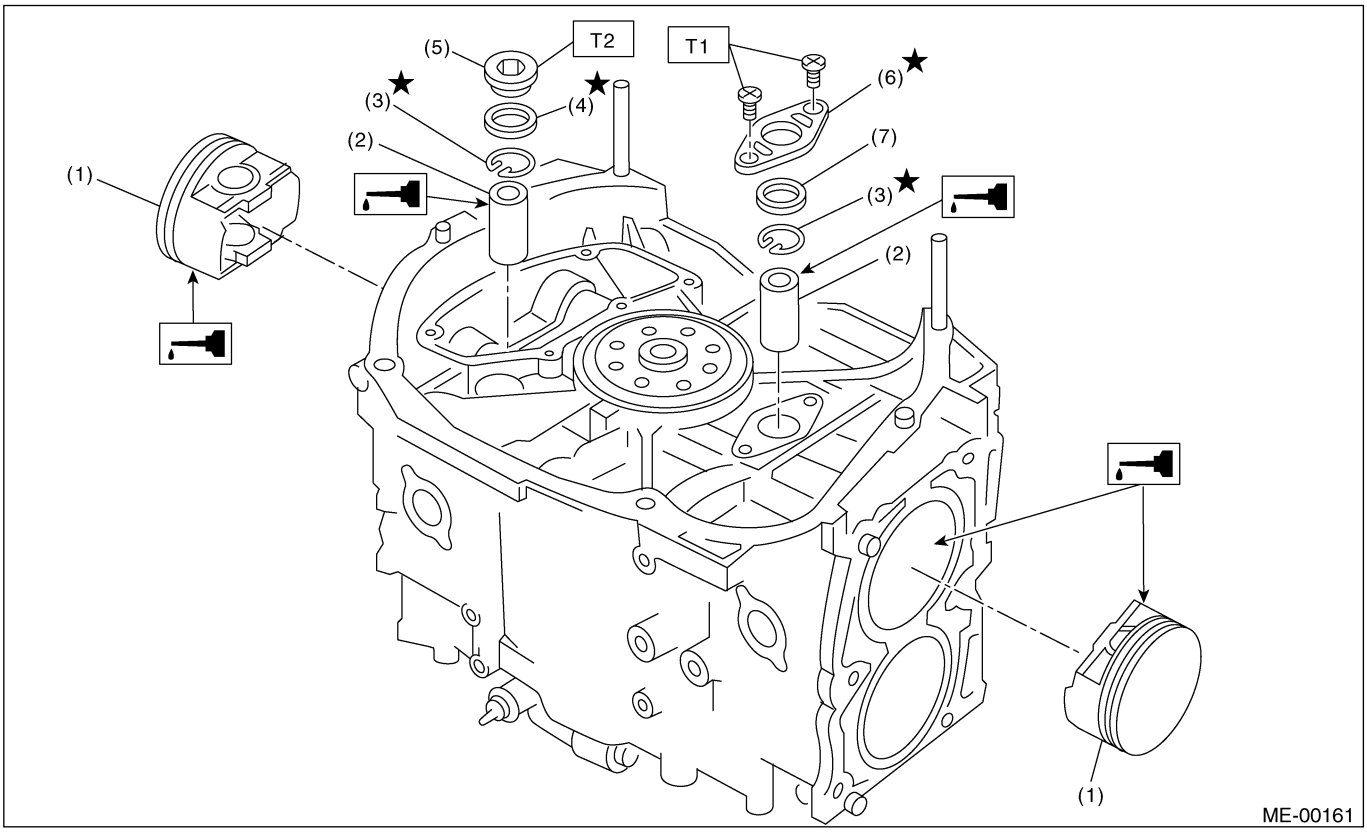
Жидкий уплотнитель:
№ 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент



(6) Установите заглушку сервисного отверстия и прокладку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новую прокладку.





(1) Поршень
(2) Поршневой палец
(3) Пружинное кольцо
(4) Прокладка
(5) Заглушка сервисного отверстия
(6) Крышка сервисного отверстия
(7) Уплотнительное кольцо

Момент: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.4 (0.65, 4.7)
T2: 70 (7.1, 51.4)

(7) Поверните блок цилиндров так, чтобы сторона поршней #3 и #4 смотрела вверх. С помощью тех же процедур, что и для цилиндров #1 и #2, установите поршни и поршневые пальцы.

22) Установите водяную трубку.

23) Установите лист водоотделителя.

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

24) Установите масляную сетку и уплотнительное кольцо

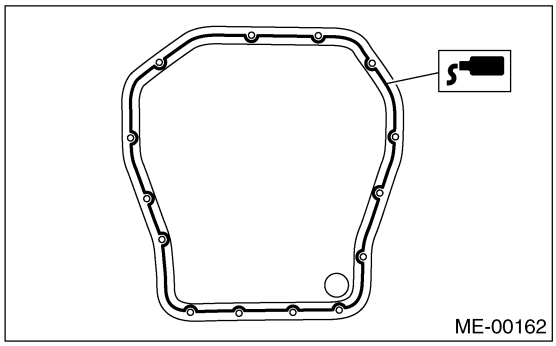
Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7 ft-lb)

25) Установите опору масляной сетки.

26) Нанесите жидкий уплотнитель на сопрягающиеся поверхности, затем установите поддон картера.

Жидкий уплотнитель:
№ 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент

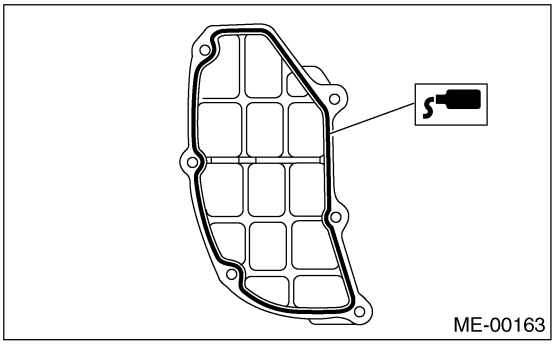
Момент затяжки:
5 Н•м (0. 5 кгс-м, 3.6 ft-lb)



27) Нанесите жидкий уплотнитель на сопрягающиеся поверхности, затем установите крышку масляного сепаратора.

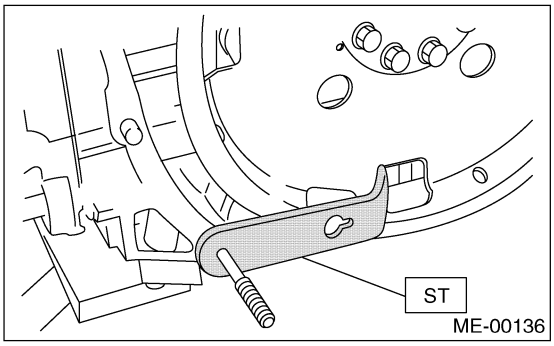
Жидкий уплотнитель:
№ 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

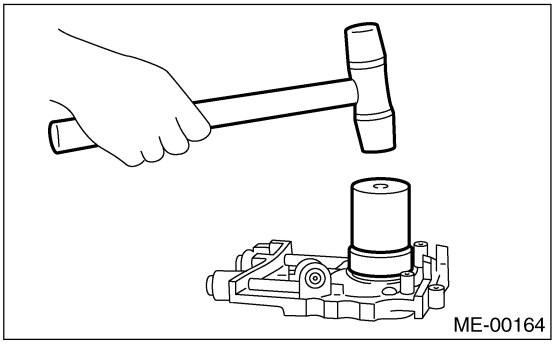


28) Установите ведущий диск (модель AT).
Для фиксации коленвала используйте ST.
ST 498497100 СТОППЕР КОЛЕНВАЛА

Момент затяжки:
72 Н•м (7.3 кгс-м, 52.8 ft-lb)

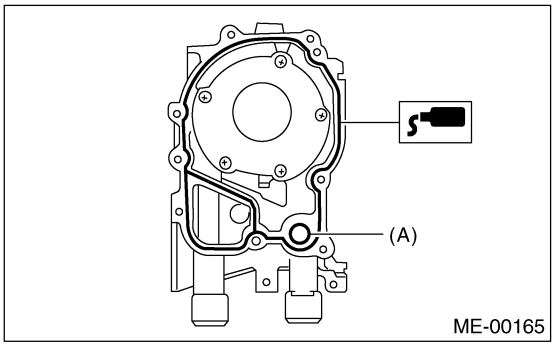


29) Установите маховик (модель MT). <См. CL-19, УСТАНОВКА, Маховик.>
30) Установите диск сцепления и крышку. <См. CL-16, УСТАНОВКА, Диск сцепления и крышка.>
31) Установка масляного насоса:
(1) Выкиньте передний сальник после демонтажа. Замените его на новый с помощью ST.
ST 499587100 УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА



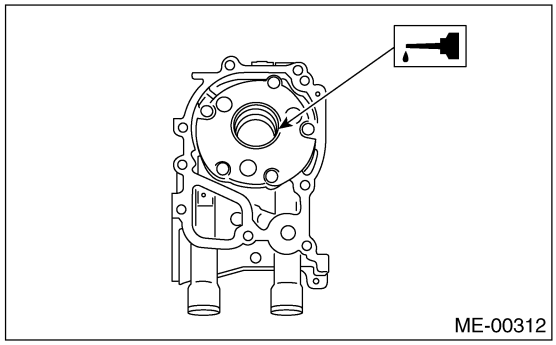
(2) Нанесите жидкий уплотнитель на сопрягающуюся поверхность масляного насоса.

Жидкий уплотнитель:
№ 004403007
THREE BOND 1215 или эквивалент



(A) Уплотнительное кольцо

(3) Нанесите моторное масло на внутреннюю поверхность сальника.



(4) Установите масляный насос на блок цилиндров. Следите за тем, чтобы не повредить сальник во время установки.

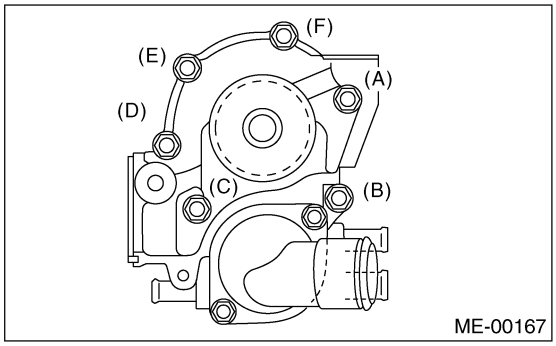
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При установке масляного насоса не забудьте поставить уплотнительное кольцо и сальник.
• Выровняйте плоскую поверхность внутреннего ротора масляного насоса с коленвалом до установки.

32) Установите водяной насос и прокладку.

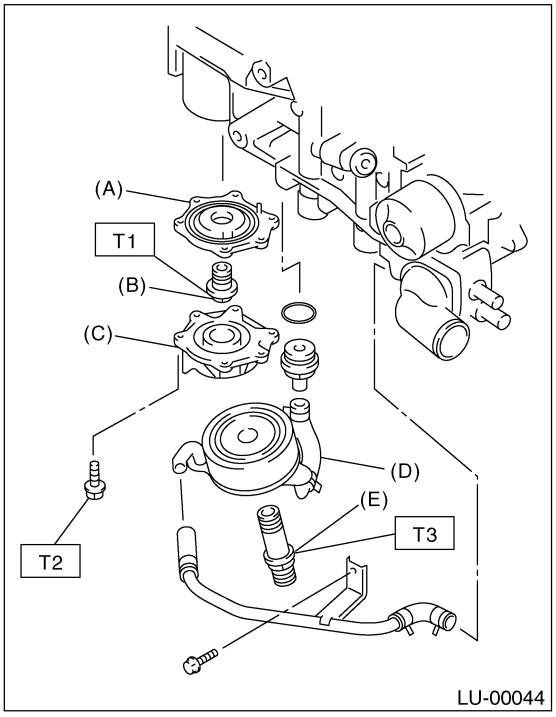
Момент затяжки:
Первая: 12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7 ft-lb)
Вторая: 12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Используйте новую прокладку.
• При установке водяного насоса затяните болты в два этапа в алфавитном порядке, как показано на рисунке.



33) Установите обходную водяную трубку на отопитель.
34) Установите масляный охладитель.

Момент затяжки:
T1: 45 Н•м (4.6 кгс-м, 33 ft-lb)
T2: 6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)
T3: 54 Н•м (5.3 кгс-м, 39 ft-lb)



(A) Адаптер (1)
(B) Коннектор адаптера
(C) Адаптер (2)
(D) Масляный охладитель
(E) Коннектор масляного охладителя

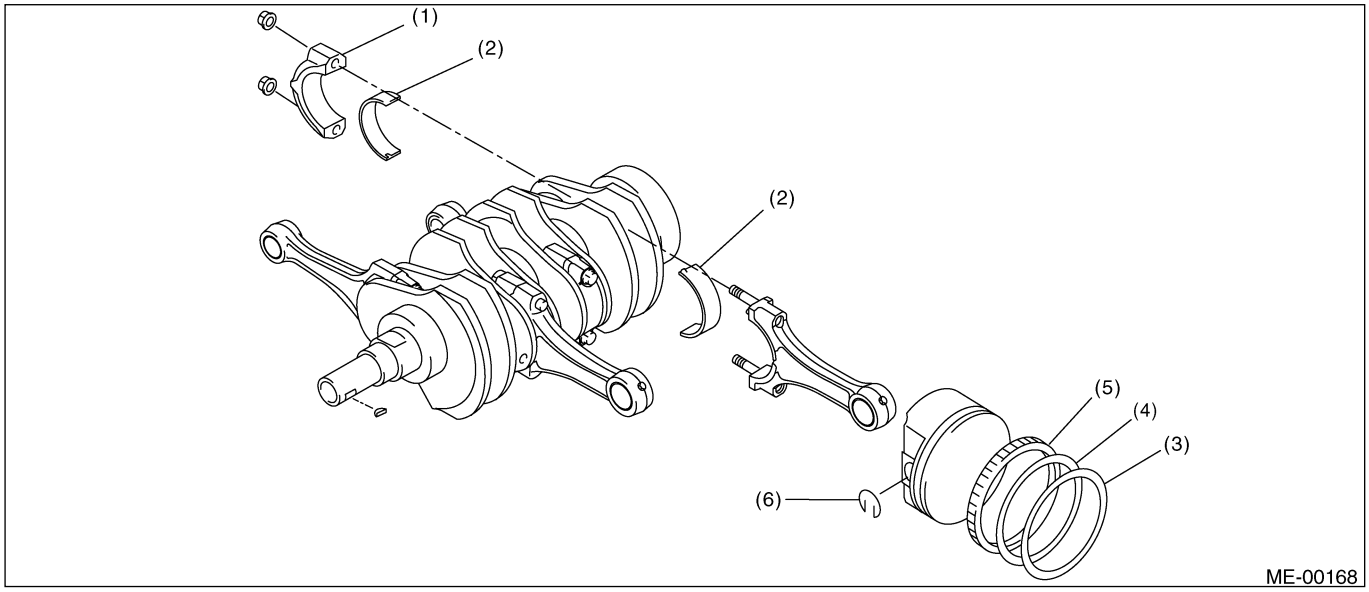
35) Установите масляный фильтр с помощью ST.
<См. LU(H4SO)-23, УСТАНОВКА, Фильтр моторного масла.>
ST 498547000 КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

36) Установите водяную обводную трубку между масляным охладителем и водяным насосом.
37) Установите водяную трубку.

ОСТОРОЖНО:
Всегда используйте новое уплотнительное кольцо.

38) Установите устройство головки цилиндра. <См. ME(H4DOTC)-76, УСТАНОВКА, Головка цилиндра.>
39) Установите направляющую измерителя уровня масла, затем затяните прикрепляющий болт (сторона LH).
40) Установите крышку коромысла.
41) Установите колесо коленвала. <См. ME(H4DOTC)-68, УСТАНОВКА, Колесо коленвала.>
42) Установите колесо распредвала. <См. ME(H4DOTC)-67, УСТАНОВКА, Колесо распредвала.>
43) Установите зубчатый ремень. <См. ME(H4DOTC)-60, УСТАНОВКА, Зубчатый ремень.>
44) Установите крышку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, УСТАНОВКА, Крышка зубчатого ремня.>
45) Установите шкив коленвала. <См. ME(H4DOTC)-55, УСТАНОВКА, Шкив коленвала.>
46) Установите скобы генератора и компрессора A/C на головку цилиндра.
47) Установите клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, УСТАНОВКА, Клиновидный ремень.>
48) Установите впускной коллектор. <См. FU(H4DOTC 2.5)-17, УСТАНОВКА, Впускной коллектор.>

C: РАЗБОРКА



(1) Крышка соединительного штока
(2) Подшипник соединительного штока
(3) Верхнее кольцо
(4) Второе кольцо
(5) Масляное кольцо
(6) Пружинное кольцо

1) Снимите крышку соединительного штока.
2) Снимите подшипник соединительного штока.

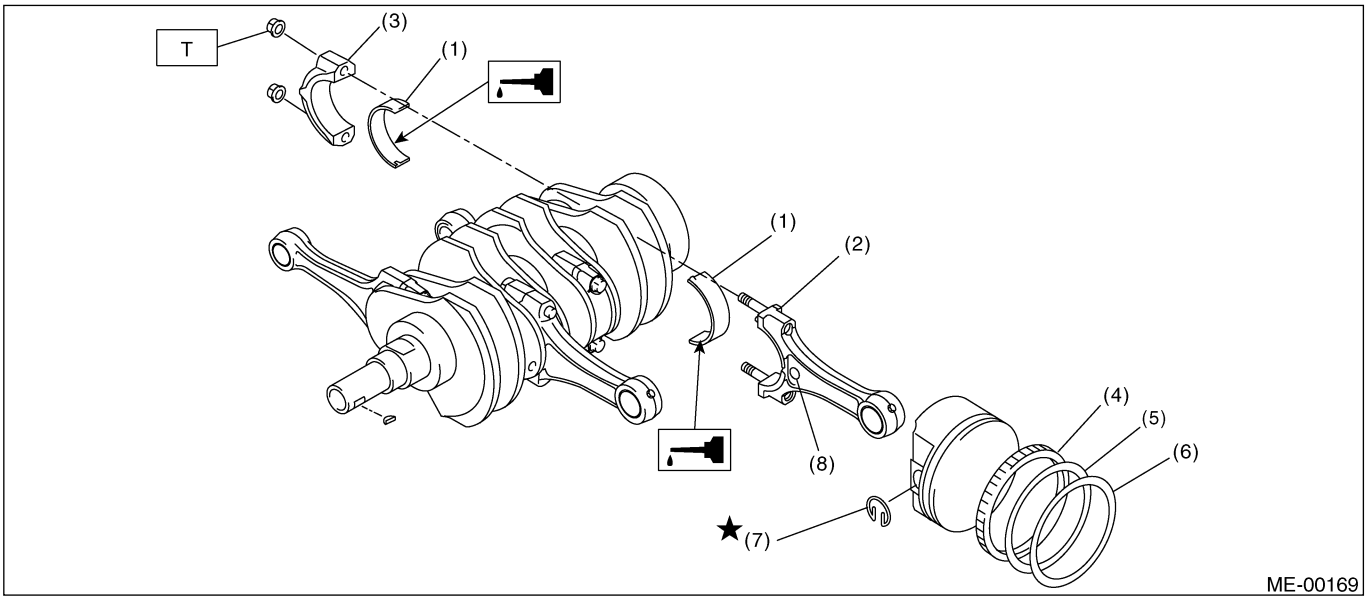
ПРИМЕЧАНИЕ:
Располагайте снятый соединительный шток, крышку и подшипник соединительного штока по порядку во избежание путаницы.

3) Снимите поршневые кольца с помощью расширителя поршневых колец.
4) Снимите масляное кольцо рукой.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Располагайте снятые поршневые кольца по порядку во избежание путаницы.

5) Снимите пружинное кольцо.

D: СБОРКА



(1) Подшипник соединительного штока
(2) Соединительный шток
(3) Крышка соединительного штока
(4) Масляное кольцо
(5) Второе кольцо
(6) Верхнее кольцо
(7) Пружинное кольцо
(8) Боковая метка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 45 (4.6, 33)

1) Нанесите масло на поверхности подшипников соединительного штока. Установите подшипники соединительных штоков на соединительные штоки и крышки соединительных штоков.
2) Установите соединительный шток на коленвал.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установите каждый соединительный шток так, чтобы сторона с боковой меткой смотрела вперед.

3) Установите крышку соединительного штока с гайкой соединительного штока.
Убедитесь в том, что стрелка на крышке соединительного штока смотрит вперед во время установки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• У каждого соединительного штока имеется собственная подходящая крышка.
Убедитесь в том, что они собраны правильно, сверив их номера.
• При затягивании гаек соединительных штоков нанесите масло на резьбу.

4) Вручную установите расширитель масляного кольца, верхнюю рельсу и нижнюю рельсу в указанном порядке. Затем установите второе кольцо и верхнее кольцо с помощью расширителя поршневого кольца.

E: ОСМОТР

1. БЛОК ЦИЛИНДРОВ

1) Визуально осмотрите на предмет трещин и повреждений. Особенно тщательно проверьте важные детали с помощью свинцового индикатора.
2) Проверьте, не забиты ли масляные проходы.
3) Осмотрите поверхность картера, которая сопрягается с головкой цилиндра, на предмет изгибания, с помощью угольника и, при необходимости, откорректируйте с помощью шлифовки.

Предел изгибания:
0.05 мм (0.0020 in)
Предел шлифовки:
0.1 мм (0.004 in)
Стандартная высота блока цилиндров:
201.0 мм (7.91 in)

2. ЦИЛИНДР И ПОРШЕНЬ

1) Размер диаметра цилиндра выштампован на передней верхней поверхности блока цилиндров.

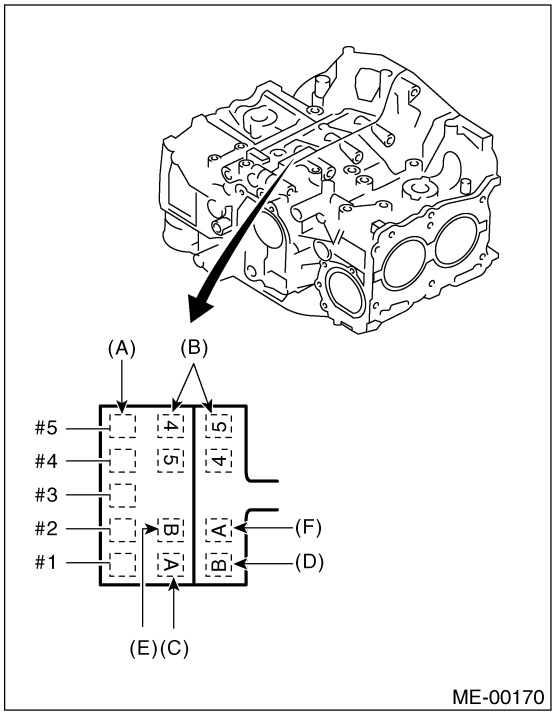
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Измерения следует производить при температуре 20°C (68°F).
• Поршни стандартного размера подразделяются на две категории, "A" и "B". Эти категории следует использовать в качестве руководства при выборе стандартного поршня.

МОДЕЛЬ 2.0 L

Стандартный диаметр:
A: 92.005 – 92.015 мм (3.6222 – 3.6226 in)
B: 91.995 – 92.005 мм (3.6218 – 3.6222 in)

МОДЕЛЬ 2.5 L

Стандартный диаметр:
A: 99.505 – 99.515 мм (3.9175 – 3.9179 in)
B: 99.495 – 99.505 мм (3.9171 – 3.9175 in)



(A) Размер главной цапфы
(B) Значок комбинации блока цилиндров RH-LH
(C) Значок диаметра цилиндра #1
(D) Значок диаметра цилиндра #2
(E) Значок диаметра цилиндра #3
(F) Значок диаметра цилиндра #4

2) Как измерять внутренний диаметр каждого цилиндра:
Измерьте внутренний диаметр каждого цилиндра в направлении как оси, так и поршневого пальца по высотам, указанным на рисунке, с помощью измерителя диаметра цилиндра.

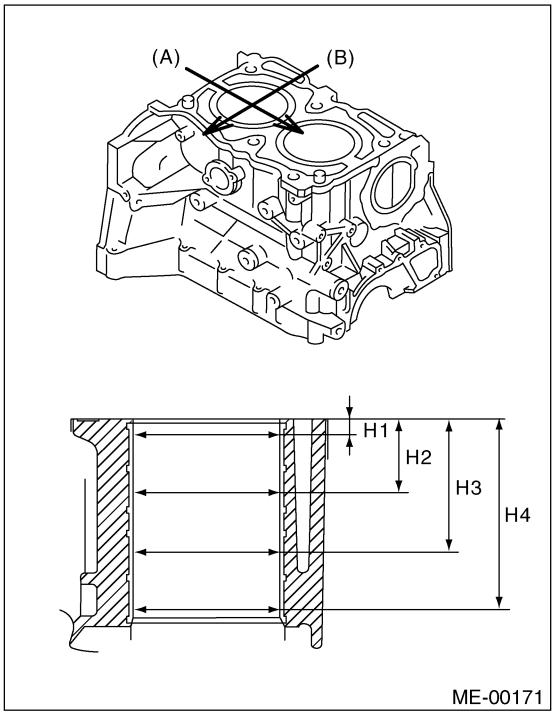
ПРИМЕЧАНИЕ:
Замеры должны производиться при температуре 20˚C (68˚F).

Конус:

Стандарт
0.015 мм (0.0006 in)
Предел
0.050 мм (0.0020 in)

Отклонение от формы окружности:

Стандарт
0.010 мм (0.0004 in)
Предел
0.050 мм (0.0020 in)



(A) Направление поршневого пальца
(B) Направление оси
H1: 10 мм (0.39 in)
H2: 45 мм (1.77 in)
H3: 80 мм (3.15 in)
H4: 115 мм (4.53 in)

3) Когда поршень подлежит замене вследствие общего износа или износа цилиндра, определите поршень подходящего размера путем измерения поршневого зазора.
4) Как измерить внешний диаметр каждого поршня:
Измерьте внешний диаметр каждого поршня по высотам, указанным на картинке (направление оси).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замеры должны производиться при температуре 20˚C (68˚F).

МОДЕЛЬ 2.0 L

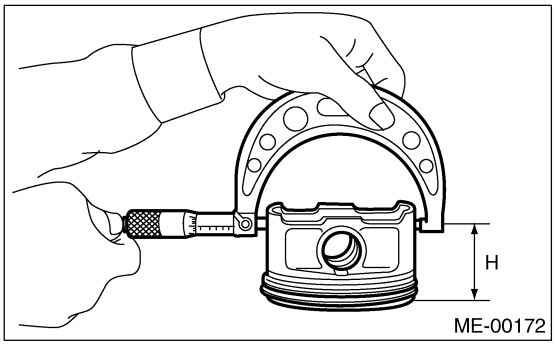
Точка высоты поршня H:
40.0 мм (1.57 in)

Внешний диаметр поршня:
Стандарт
A: 91.985 –91.995 мм (3.6214 – 3.6218 in)
B:91.975 –91.985 мм (3.6211 –3.6214 in)
0.25 мм (0.0098 in) большой размер
92.225 – 92.235 мм (3.6309 – 3.6313 in)
0.50 мм (0.0197 in) большой размер
92.475 – 92.485 мм (3.6407 – 3.6411 in)

МОДЕЛЬ 2.5 L

Точка высоты поршня H:
38.2 мм (1.50 in)

Внешний диаметр поршня:
Стандарт
A: 99.505 –99.516 мм (3.9175 – 3.9279 in)
B:99.495 –99.505 мм (3.9171 –3.9175 in)
0.25 мм (0.0098 in) большой размер
99.745 – 99.765 мм (3.9270 – 3.9278 in)
0.50 мм (0.0197 in) большой размер
99.995 – 100.015 мм (3.9368 – 3.9376 in)



5) Посчитайте зазор между цилиндром и поршнем.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замеры должны производиться при температуре 20°C (68°F).
Зазор между цилиндром и поршнем при 20°C (68°F):

МОДЕЛЬ 2.0 L

Стандарт
0.010 – 0.030 мм (0.0004 – 0.0012 in)
Предел
0.050 мм (0.0020 in)

МОДЕЛЬ 2.5 L

Стандарт
-0.010 – 0.010 мм (-0.0004 – 0.0004 in)
Предел
0.030 мм (0.0012 in)

6) Сверление и хонингование:
(1) Если измеренное значение утончения, отклонения от формы окружности или зазора между цилиндром и поршнем превышает указанный предел, или если присутствует повреждение стенки цилиндра, производится сверление для использования поршня большого размера.

ОСТОРОЖНО:
Если возникает необходимость высверливания цилиндра, одновременно должны высверливаться все другие цилиндры, и на них должны ставиться поршни большего размера. Не производите высверливание только на одном цилиндре, а также не используйте поршень большего размера только на одном цилиндре.

(2) Если внутренний диаметр цилиндра после высверливания и хонингования превышает указанный предел, замените картер.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Сразу же после высверливания диаметр цилиндра может отличаться от своего действительного диаметра в связи с повышением температуры. Обращайте на это внимание во время измерения после высверливания.

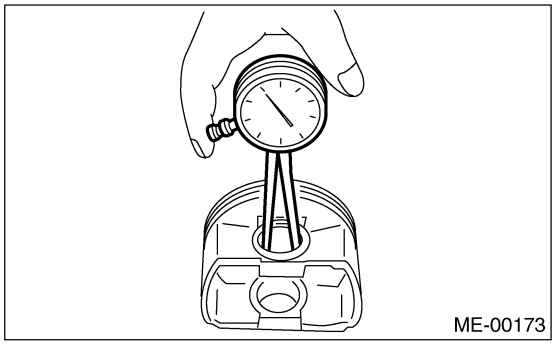
Предел увеличения (высверливания) цилиндра:
0.5 мм (0.020 in)

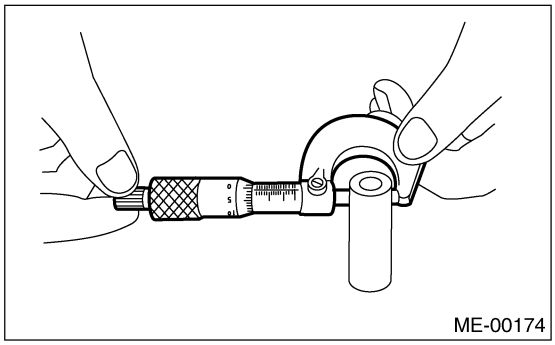
3. ПОРШЕНЬ И ПОРШНЕВОЙ ПАЛЕЦ

1) Проверьте поршни и поршневые пальцы на предмет повреждений, трещин и износа. Замените в случае несоответствия.
2) Проверьте пазы поршневых колец на предмет износа или повреждения. Замените в случае несоответствия.
3) Измерьте зазор между поршнем и цилиндром на каждом цилиндре. <См. ME(H4DOTC)-106, ЦИЛИНДР И ПОРШЕНЬ, ОСМОТР, Блок цилиндров.> Если какой-либо зазор не соответствует спецификациям, замените поршень или высверлите цилиндр для установки поршня большего размера.

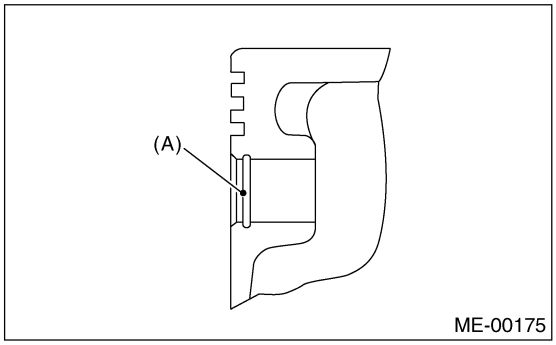
4) Убедитесь в том, что поршневой палец можно было засунуть в отверстие поршневого пальца большим пальцем руки при 20˚ C (68˚ F).
В случае несоответствия замените.

Стандартный зазор между поршневым пальцем и отверстием в поршне:
Стандарт
0.004 – 0.008 мм (0.0002 – 0.0003 in)
Предел
0.020 мм (0.0008 in)


ME-00173


ME-00174

5) Проверьте установочный паз пружинного кольца на поршне на предмет заусенцев (A). При необходимости удалите заусенец из паза, чтобы поршневой палец мог легко двигаться.



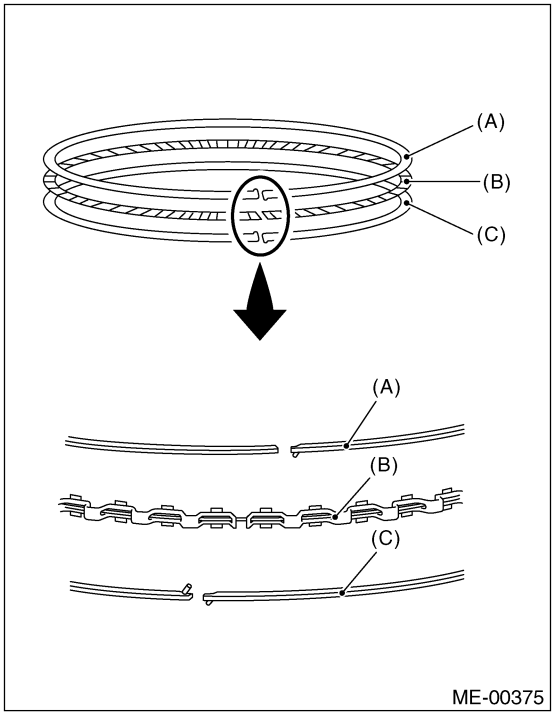
ME-00175

6) Проверьте пружинное кольцо поршневого пальца на предмет перекашивания, трещин и износа.

4. ПОРШНЕВОЕ КОЛЬЦО

1) Если поршневое кольцо сломано, повреждено или изношено, или его натяжение недостаточно, или при замене поршня, замените поршневое кольцо на новое, того же размера, что и поршень.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• На концах верхнего и второго колец есть метки. При установке колец на поршень поверните эти метки вверх.
• Масляное кольцо состоит из верхней рельсы, расширителя и нижней рельсы. Следите за направлением рельс при установке кольца на поршень.



ME-00375

(A) Верхняя рельса
(B) Расширитель
(C) Нижняя рельса

2) Прямо поставьте поршневое кольцо и масляное кольцо в цилиндр, затем измерьте разрыв поршневого кольца с помощью измерителя толщины.

• МОДЕЛЬ 2.0 L

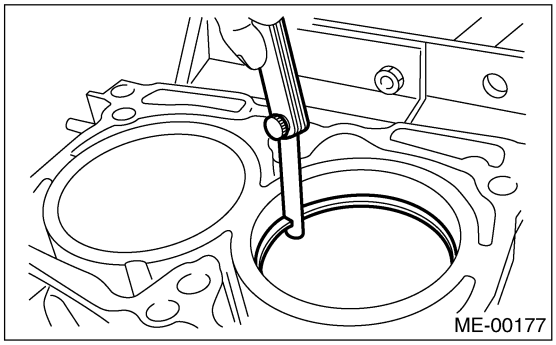
Ед. изм мм (in)

		Стандарт	Предел
Разрыв поршневого кольца	Верхнее кольцо	0.20 – 0.25 (0.0079 – 0.0098)	1.0 (0.039)
	Второе кольцо	0.40 – 0.50 (0.0157 – 0.0197)	1.0 (0.039)
	Рельса масляного кольца	0.20 – 0.50 (0.0079 – 0.0197)	1.5 (0.059)

• МОДЕЛЬ 2.5 L

Ед. изм мм (in)

		Стандарт	Предел
Разрыв поршневого кольца	Верхнее кольцо	0.20 – 0.25 (0.0079 – 0.0098)	1.0 (0.039)
	Второе кольцо	0.37 – 0.52 (0.015 – 0.020)	1.0 (0.039)
	Рельса масляного кольца	0.20 – 0.50 (0.0079 – 0.0197)	1.5 (0.059)

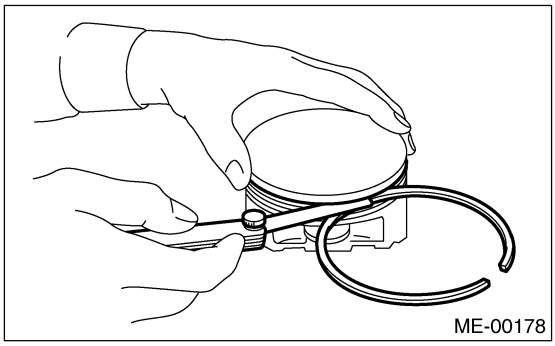

ME-00177

3) Измерьте зазор между поршневым кольцом и пазом поршневого кольца с помощью измерителя толщины.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед измерением зазора очистите паз поршневого кольца и поршневое кольцо.

Ед. изм. мм (in)

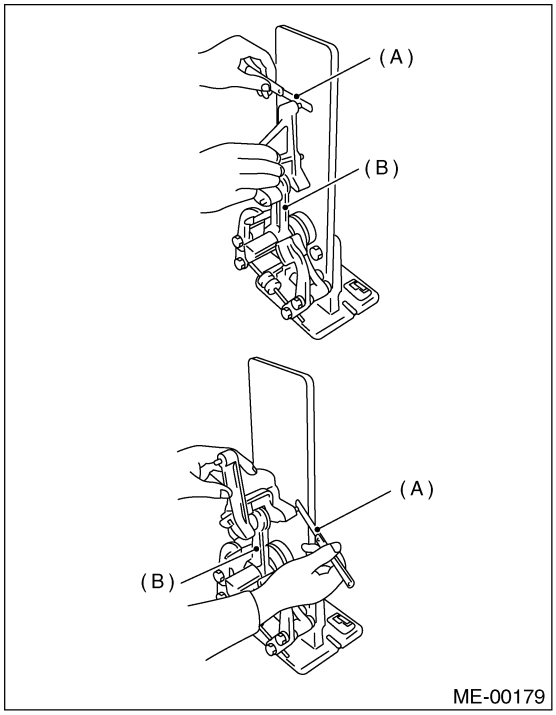
		Стандарт	Предел
Зазор между поршневым кольцом и пазом поршневого кольца	Верхнее кольцо	0.040 – 0.080 (0.0016 – 0.0031)	0.15 (0.0059)
	Второе кольцо	0.030 – 0.070 (0.0012 – 0.0028)	0.15 (0.0059)


ME-00178

5. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШТОК

1) Замените соединительный шток, если большая или маленькая осевые поверхности повреждены.
2) Проверьте на предмет изгибания или скручивания, используя блок выравнивания соединительного штока. Замените соединительный шток, если изгибание или скручивание превышают предел.

Предел изгибания или скручивания на 100 мм (3.94 in) длины:
0.10 мм (0.0039 in)

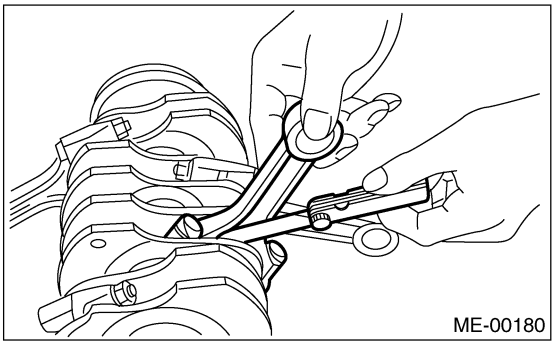


ME-00179

(A) Измеритель толщины
(B) Соединительный шток

3) Установите соединительный шток, оснащенный подшипником, на коленвал, затем измерьте боковой зазор (осевой зазор). Замените соединительный шток, если боковой зазор превышает указанный предел.

Боковой зазор соединительного штока:
Стандарт
0.070 – 0.330 мм (0.0028 – 0.0130 in)
Предел
0.40 мм (0.016 in)



4) Осмотрите подшипник соединительного штока на предмет царапин, отслаивания, заедания, плавления, износа и т.д.
5) Измерьте масляный зазор на каждом отдельно взятом подшипнике соединительных штоков посредством инструмента для измерения зазора в подшипниках скольжения. В случае несоответствия какого-либо масляного зазора спецификациям, замените испорченный подшипник на новый стандартного размере, или, по необходимости, двойного размера. (См. таблицу ниже.)

МОДЕЛЬ 2.0 L

Масляный зазор соединительного штока:
Стандарт
0.020 – 0.046 мм (0.0008 – 0.0018 in)
Предел
0.050 мм (0.0020 in)

		Ед. изм мм (in)
Подшипник	Размер подшипника (Толщина в центре)	Внешний диаметр пальца кривошипа
Стандарт	1 .486 – 1 .498 (0.0585 – 0.0590)	51 .984 – 52.000 (2.0466 – 2.0472)
0.03 (0.0012) меньший размер	1.504 –1.512 (0.0592 – 0.0595)	51 .954 – 51 .970 (2.0454 – 2.0461)
0.05 (0.0020) меньший размер	1.514 –1.522 (0.0596 – 0.0599)	51 .934 – 51 .950 (2.0447 – 2.0453)
0.25 (0.0098) меньший размер	1.614 – 1.622 (0.0635 – 0.0639)	51.734 – 51.750 (2.0368 – 2.0374)

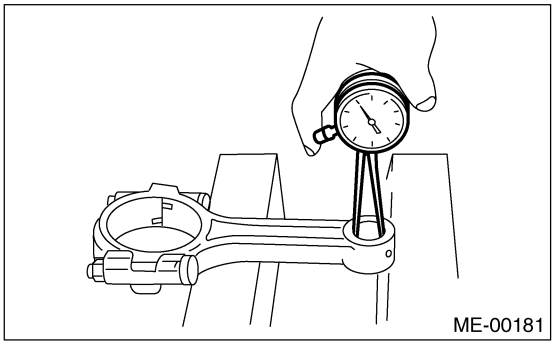
МОДЕЛЬ 2.5 L

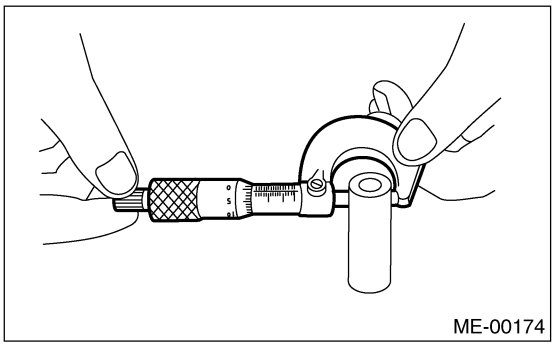
Масляный зазор соединительного штока:
Стандарт
0.017 – 0.045 мм (0.0007 – 0.0018 in)
Предел
0.05 мм (0.0020 in)

		Ед. изм мм (in)
Подшипник	Размер подшипника (Толщина в центре)	Внешний диаметр пальца кривошипа
Стандарт	1 .490 – 1 .502 (0.0587 – 0.0591)	51 .984 – 52.000 (2.0466 – 2.0472)
0.03 (0.0012) меньший размер	1.504 – 1.512 (0.0592 – 0.0595)	51 .954 – 51 .970 (2.0454 – 2.0461)
0.05 (0.0020) меньший размер	1.514 – 1.522 (0.0596 – 0.0599)	51 .934 – 51 .950 (2.0447 – 2.0453)
0.25 (0.0098) меньший размер	1.614 – 1.622 (0.0635 – 0.0639)	51.734 – 51.750 (2.0368 – 2.0374)

6) Осмотрите втулку на маленьком конце соединительного штока и замените ее в случае износа или повреждения. Также измерьте зазор поршневого пальца на маленьком конце соединительного штока.

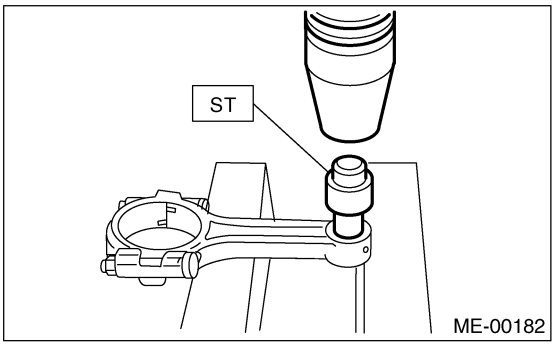
Зазор между поршневым пальцем и втулкой:
Стандарт
0 – 0.022 мм (0 – 0.0009 in)
Предел
0.030 мм (0.0012 in)





7) Процедура замены имеет следующий вид:
(1) Снимите втулку с соединительного штока с помощью ST и пресса.
(2) Сожмите втулку с помощью ST после нанесения масла по периферии втулки.

ST	499037100	СЪЕМНИК И УСТАНОВЩИК ВТУЛКИ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО ШТОКА



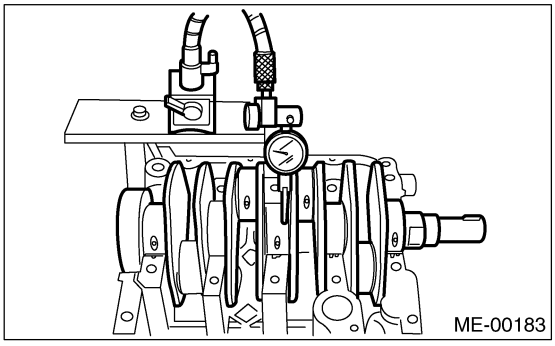
(3) Сделайте во втулке два 3 мм (0.12 in) отверстия. Расширьте внутреннюю часть втулки.
(4) После окончания процедуры расширения, прочистите втулку для удаления стружки.

6. КОЛЕНВАЛ И ПОДШИПНИК КОЛЕНВАЛА

1) Полностью почистите коленвал и осмотрите его на предмет трещин с помощью красного сурика и т.д. Замените в случае поломки.
2) Измерьте сгибание коленвала и исправьте или замените в случае превышения предела.

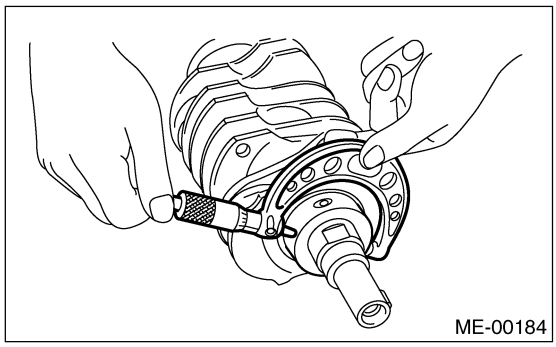
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если для этого нет соответствующего прибора, установите подшипники коленвала #1 и #5 на блок цилиндров, поставьте коленвал на эти подшипники и измерьте его сгибание с помощью циферблатного индикатора.

Предел сгибания коленвала:
0.035 мм (0.0014 in)



3) Осмотрите цапфу кривошипа и палец кривошипа на предмет износа. Если они не соответствуют спецификациям, замените подшипник на соответствующий (меньшего размера), а затем замените или исправьте коленвал по необходимости. При шлифовке цапфы кривошипа и пальца кривошипа, доводите их до указанных размеров в соответствии с предполагаемым к использованию подшипником меньшего размера.

Цапфа кривошипа и палец кривошипа:
Отклонение от формы окружности
0.005 мм (0.0002 in) или меньше
Предел сужения
0.07 мм (0.0028 in)
Предел шлифовки
0.250 мм (0.0098 in)



• МОДЕЛЬ 2.0 L

Единица измерения: мм (in)

		Диаметр цапфы кривошипа		Диаметр пальца кривошипа
		# 1 , # 3, # 5	# 2, # 4	
Стандарт	O.D. цапфы	59.992 – 60.008 (2.3619 – 2.3625)	59.992 – 60.008 (2.3619 – 2.3625)	51.984 – 52.000 (2.0466 – 2.0472)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	1.998 – 2.011 (0.0787 – 0.0792)	2.000 – 2.013 (0.0787 – 0.0793)	1.486–1.498 (0.0585 – 0.0590)
0.03 (0.0012) меньший размер	O.D. цапфы	59.962 – 59.978 (2.3607 – 2.3613)	59.962 – 59.978 (2.3607 – 2.3613)	51.954 – 51.970 (2.0454 – 2.0461)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	2.017 – 2.020 (0.0794 – 0.0795)	2.019 – 2.022 (0.0795 – 0.0796)	1.504 – 1.512 (0.0592 – 0.0595)
0.05 (0.0020) меньший размер	O.D. цапфы	59.942 – 59.958 (2.3599 – 2.3605)	59.942 – 59.958 (2.3599 – 2.3605)	51.934 – 51.950 (2.0447 – 2.0453)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	2.027 – 2.030 (0.0798 – 0.0799)	2.029 – 2.032 (0.0799 – 0.0800)	1.514 – 1.522 (0.0596 – 0.0599)
0.25 (0.0098) меньший размер	O.D. цапфы	59.742 – 59.758 (2.3520 – 2.3527)	59.742 – 59.758 (2.3520 – 2.3527)	51.734 – 51.750 (2.0368 – 2.0374)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	2.127 – 2.130 (0.0837 – 0.0839)	2.129 – 2.132 (0.0838 – 0.0839)	1.614 – 1.622 (0.0635 – 0.0639)

O.D.: Внешний диаметр

• МОДЕЛЬ 2.5 L

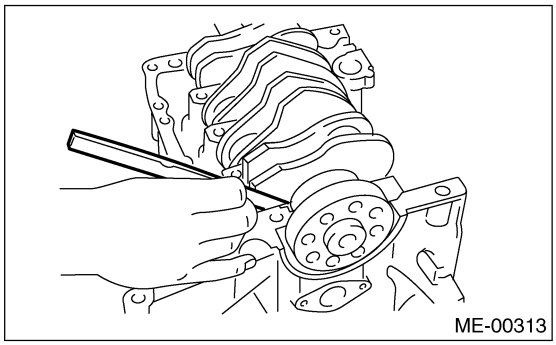
Единица измерения: мм (in)

		Диаметр цапфы кривошипа		Диаметр пальца кривошипа
		# 1 , # 3, # 5	# 2, # 4	
Стандарт	O.D. цапфы	59.992 – 60.008 (2.3619 – 2.3625)	59.992 – 60.008 (2.3619 – 2.3625)	51.984 – 52.000 (2.0466 – 2.0472)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	1.998 – 2.011 (0.0787 – 0.0792)	2.000 – 2.013 (0.0787 – 0.0793)	1.490–1.502 (0.0587 – 0.0591)
0.03 (0.0012) меньший размер	O.D. цапфы	59.962 – 59.978 (2.3607 – 2.3613)	59.962 – 59.978 (2.3607 – 2.3613)	51.954 – 51.970 (2.0454 – 2.0461)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	2.017 – 2.020 (0.0794 – 0.0795)	2.019 – 2.022 (0.0795 – 0.0796)	1.504 – 1.512 (0.0592 – 0.0595)
0.05 (0.0020) меньший размер	O.D. цапфы	59.942 – 59.958 (2.3599 – 2.3605)	59.942 – 59.958 (2.3599 – 2.3605)	51.934 – 51.950 (2.0447 – 2.0453)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	2.027 – 2.030 (0.0798 – 0.0799)	2.029 – 2.032 (0.0799 – 0.0800)	1.514 – 1.522 (0.0596 – 0.0599)
0.25 (0.0098) меньший размер	O.D. цапфы	59.742 – 59.758 (2.3520 – 2.3527)	59.742 – 59.758 (2.3520 – 2.3527)	51.734 – 51.750 (2.0368 – 2.0374)
	Размер подшипника (Толщина в центре)	2.127 – 2.130 (0.0837 – 0.0839)	2.129 – 2.132 (0.0838 – 0.0839)	1.614 – 1.622 (0.0635 – 0.0639)

O.D.: Внешний диаметр

4) Измерьте осевой зазор коленвала у центрального подшипника. В случае превышения предела зазора замените подшипник.

Осевой зазор коленвала:
Стандарт
0.030 – 0.115 мм (0.0012 – 0.0045 in)
Предел
0.25 мм (0.0098 in)



5) Осмотрите каждый отдельно взятый подшипник коленвала на предмет царапин, отслаивания, заедания, плавления и износа.

6) Измерьте масляный зазор на каждом отдельно взятом подшипнике коленвала посредством инструмента для измерения зазора в подшипниках скольжения. В случае несоответствия какого-либо масляного зазора спецификациям, замените испорченный подшипник на новый меньшего размера, а затем замените или отремонтируйте коленвал по необходимости.

Масляный зазор коленвала:
Стандарт
0.010 – 0.030 мм (0.0004 – 0.0012 in)
Предел
0.40 мм (0.0016 in)

21.Впускной и выпускной клапан

A: ДЕМОНТАЖ И УСТАНОВКА

Для информации об операциях, касающихся впускного и выпускного клапанов, см. "19. Головка цилиндра." <См. ME(H4DOTC)-76, ДЕМОНТАЖ, Головка цилиндра.> и <См. ME(H4DOTC)-76 УСТАНОВКА, Головка цилиндра.>

22. Поршень

A: ДЕМОНТАЖ И УСТАНОВКА

Для информации об операциях, касающихся поршня, см. "20. Блок цилиндров." <См. ME(H4DOTC)-84, ДЕМОНТАЖ, Блок цилиндров.> и <См. ME(H4DOTC)-88, УСТАНОВКА, Блок цилиндров.>

23. Соединительный шток

A: ДЕМОНТАЖ И УСТАНОВКА

Для информации об операциях, касающихся соединительного штока, см. "20. Блок цилиндров." <См. ME(H4DOTC)-84, ДЕМОНТАЖ, Блок цилиндров.> и <См. ME(H4DOTC)-88, УСТАНОВКА, Блок цилиндров.>

24. Коленвал

A: ДЕМОНТАЖ И УСТАНОВКА

Для информации об операциях, касающихся коленвала, см. "20. Блок цилиндров." <См. ME(H4DOTC)-84, ДЕМОНТАЖ, Блок цилиндров.> и <См. ME(H4DOTC)-88, УСТАНОВКА, Блок цилиндров.>

25. Общие неполадки двигателя

A: ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:
"СТЕПЕНЬ", указанная в таблице, говорит о возможности причины неполадки по порядку убывания (от "Очень часто" до "Редко")
A – Очень часто
B – Иногда
C – Редко

НЕПОЛАДКИ	ПРОБЛЕМНЫЕ ДЕТАЛИ И Т.Д.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СТЕПЕНЬ
1. Двигатель не заводится.			
1) Стартер не проворачивается.	Стартер	Повреждена проводка аккумулятор-стартер	B
		Поврежден переключатель стартера	C
		Поврежден ингибиторный или нейтральный	C
		Поврежден стартер	B
	Аккумулятор	Плохое соединение клемм	A
		Разряжен аккумулятор	A
		Поломка системы зарядки	B
	Трение	Заклинивание коленвала и подшипника соединительного штока	C
		Заклинивание распредвала	C
		Заклинивание или застревание поршня и цилиндра	C
2) Не происходит первоначального сгорания.	Стартер	Поврежден стартер	C
	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Топливопровод	Повреждены топливный насос и реле	A
		Нехватка топлива	B
	Ремень	Поврежден	B
		Неправильное время	B
	Сжатие	Неправильный клапанный зазор	C
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	C
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	B
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	B
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B
3) Первоначальное сгорание происходит.	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Испорчена прокладка впускного коллектора	B
		Испорчена прокладка корпуса дросселя	B
	Топливопровод	Испорчен топливный насос и реле	C
		Топливопровод забит	C
		Недостаток топлива	B
	Ремень	Поврежден (ухудшение состояния и т.д.)	B
		Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	C
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	C
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	B
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	B
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B

НЕПОЛАДКИ	ПРОБЛЕМНЫЕ ДЕТАЛИ И Т.Д.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СТЕПЕНЬ
4) Двигатель глохнет после первоначального сгорания.	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший заборный патрубок	B
		Ослабленный или треснувший шланг PCV	C
		Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	C
		Испорчена прокладка впускного коллектора	B
		Испорчена прокладка корпуса дросселя	B
		Загрязненный воздушный фильтр	C
	Топливопровод	Топливопровод забит	C
		Недостаток топлива	B
	Ремень	Поврежден	B
		Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	C
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	C
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	B
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	B
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B
2. Холостой ход с перебоями и двигатель глохнет	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший заборный патрубок	A
		Ослабленный или треснувший шланг PCV	A
		Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	A
		Испорчена прокладка впускного коллектора	B
		Испорчена прокладка корпуса дросселя	B
		Испорчен клапан PCV	C
		Ослаблена крышка заливной горловины масла	B
		Загрязнен воздушный фильтр	C
	Топливопровод	Испорчен топливный насос и реле	C
		Топливопровод забит	C
		Недостаток топлива	B
	Ремень	Неправильное время	C
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	B
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	B
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	B
		Неправильная посадка клапанов	B
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	B
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	B
		Неправильное время клапанов	A
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B
	Система смазки	Неправильное давление масла	B
		Повреждена прокладка крышки коромысла	C
	Система охлаждения	Перегрев	C
	Прочие	Неисправная работа испарительной системы контроля за выбросом	A
		Застрял или поврежден клапан дросселя	B
		Не отрегулирован трос акселератора	C

НЕПОЛАДКИ	ПРОБЛЕМНЫЕ ДЕТАЛИ И Т.Д.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СТЕПЕНЬ
3. Низкая мощность, перебои и плохая акселерация	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший заборный патрубок	A
		Ослабленный или треснувший шланг PCV	A
		Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	B
		Испорчена прокладка впускного коллектора	B
		Испорчена прокладка корпуса дросселя	B
		Испорчен клапан PCV	B
		Ослаблена крышка заливной горловины масла	B
		Загрязнен воздушный фильтр	A
	Топливопровод	Испорчен топливный насос и реле	B
		Топливопровод забит	B
		Недостаток топлива	C
	Ремень	Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	B
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	B
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	B
		Неправильная посадка клапанов	B
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	B
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	A
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B
	Система смазки	Неправильное давление масла	B
	Система охлаждения	Перегрев	C
		Переохлаждение	C
	Прочие	Неисправная работа испарительной системы контроля за выбросом	A
4. Помпаж	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший заборный патрубок	A
		Ослабленный или треснувший шланг PCV	A
		Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	A
		Испорчена прокладка впускного коллектора	B
		Испорчена прокладка корпуса дросселя	B
		Испорчен клапан PCV	B
		Ослаблена крышка заливной горловины масла	B
		Загрязнен воздушный фильтр	B
	Топливопровод	Испорчен топливный насос и реле	B
		Топливопровод забит	B
		Недостаток топлива	C
	Ремень	Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	B
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	C
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	C
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	A
		Неподходящее моторное масло (низкая вязкость)	B
	Система охлаждения	Перегрев	B
	Прочие	Неисправная работа испарительной системы контроля за выбросом	C

НЕПОЛАДКИ	ПРОБЛЕМНЫЕ ДЕТАЛИ И Т.Д.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СТЕПЕНЬ
5. Двигатель не возвращается на холостой ход.	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	A
	Прочие	Запал или поврежден клапан дросселя	A
		Не отрегулирован трос акселератора	B
6. Дизелирование	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система охлаждения	Перегрев	B
	Прочие	Неисправная работа испарительной системы контроля за выбросом	B
7. Догорание в системе выпуска	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Ослабленный или треснувший заборный патрубок	C
		Ослабленный или треснувший шланг PCV	C
		Ослабленный или треснувший вакуумный шланг	B
		Испорчен клапан PCV	B
		Ослаблена крышка заливной горловины масла	C
	Ремень	Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	B
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	B
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	C
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	C
		Неправильное время клапанов	A
	Система смазки	Неправильное давление масла	C
	Система охлаждения	Переохлаждение	C
	Прочие	Неисправная работа испарительной системы контроля за выбросом	C
8. Детонация	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики		A
	Система впуска	Ослаблена крышка заливной горловины масла	B
	Ремень	Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	C
		Неправильное время клапанов	B
	Система охлаждения	Перегрев	A
9. Избыточное потребление моторного масла	Система впуска	Ослабленный или треснувший шланг PCV	A
		Испорчен клапан PCV	B
		Ослаблена крышка заливной горловины масла	C
	Сжатие	Поврежден стержень клапана	A
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	A
	Система смазки	Ослаблены крепежные болты масляного насоса и испорченная прокладка	B
		Испорчен уплотнитель масляного фильтра	B
		Испорчен масляный уплотнитель коленвала	B
		Испорчена прокладка крышки коромысла	B
		Ослаблена заглушка слива масла или испорчена прокладка	B
		Ослаблены крепежные болты поддона картера или сломан поддон картера	B

НЕПОЛАДКИ	ПРОБЛЕМНЫЕ ДЕТАЛИ И Т.Д.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СТЕПЕНЬ
10. Чрезмерное потребление топлива	Система контроля двигателя <См. EN(H4DOTC) -2, Общие процедуры диагностики.>		A
	Система впуска	Загрязнен воздушный фильтр	A
	Ремень	Неправильное время	B
	Сжатие	Неверный клапанный зазор	B
		Вывернутые свечи зажигания или испорченная прокладка	C
		Вывернутые болты головки цилиндра или испорченная прокладка	C
		Неправильная посадка клапанов	B
		Поврежден стержень клапана	C
		Изношена или сломана пружина клапана	C
		Износились или запали поршневые кольца, цилиндр и поршень	B
		Неправильное время клапанов	B
	Система смазки	Неправильное давление масла	C
	Система охлаждения	Переохлаждение	C
	Прочие	Не отрегулирован трос акселератора (модель 2.0 L)	B

26. Шум двигателя

A: ОСМОТР

Тип шума	Состояние	Возможная причина
Регулярный звук щелчка	Звук усиливается при увеличении скорости двигателя.	• Сломан клапанный механизм. • Неверный зазор клапанов • Изношено коромысло клапана • Изношен распредвал • Сломана пружина клапана
Сильный и тупой лязг	Низкое давление масла.	• Изношен главный подшипник коленвала • Изношен подшипник соединительного штока (большой конец)
	Нормальное давление масла.	• Ослаблены крепежные болты маховика • Повреждено крепление двигателя
Высокочастотный лязг (детонация)	Звук заметен при акселерации с перегрузкой.	• Опережающее время зажигания • Накопление нагара внутри камеры сгорания • Неверный диапазон нагревания свечи зажигания • Неверное октановое число бензина
Лязг при средней скорости двигателя (от 1,000 до 2,000 об/мин).	Звук стихает при отсоединении коннектора топливного инжектора шумного цилиндра. (ПРИМЕЧАНИЕ*)	• Изношен главный подшипник коленвала • Изношен подшипник соединительного штока на конце, примыкающем к коленвалу
Детонация при работе двигателя ниже скорости холостого хода и двигатель теплый	Звук стихает при отсоединении коннектора топливного инжектора шумного цилиндра. (ПРИМЕЧАНИЕ*)	• Изношен вкладыш цилиндра и поршневое кольцо • Сломано или запало поршневое кольцо • Изношен поршневой палец и отверстие на конце соединительного штока, прилегающем к поршню
	Звук не стихает, если по очереди отключать каждый коннектор топливного инжектора (ПРИМЕЧАНИЕ*)	• Сильно изношен подъемник клапана • Изношен кулачковый привод • Изношено отверстие цапфы распредвала в картере
Скрипучий звук	–	• Недостаточная смазка генератора
Звук трения	–	• Испорчена щетка генератора и контакт ротора
Скрежет привода при заводе двигателя	–	• Испорчен переключатель зажигания стартера • Изношен привод и шестерня электростартера
Звук как при полировке стекла сухой тряпкой	–	• Ослаблен ремень привода • Испорчен вал водяного насоса
Шипящий звук	–	• Потеря компрессии • Утечка воздуха в системе забора воздуха, шлангах, соединениях или коллекторах
Шум зубчатого ремня	–	• Ослаблен зубчатый ремень • Ремень касается корпуса/прилегающих деталей
Шум толкателя клапана	–	• Неверный зазор клапанов

ПРИМЕЧАНИЕ*:
При отсоединении коннектора топливного инжектора загорается Световой Индикатор Неполадки, и DTC хранится в памяти ECM. Поэтому пройдите РЕЖИМ ОЧИСТКИ ПАМЯТИ <См. EN(H4DOTC) -47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и РЕЖИМ ОСМОТРА <См. EN(H4DOTC)-40, ОПЕРАЦИЯ, Режим осмотра.> после подсоединения коннектора топливного инжектора.

ВЫХЛОП

EX(H4DOTC)

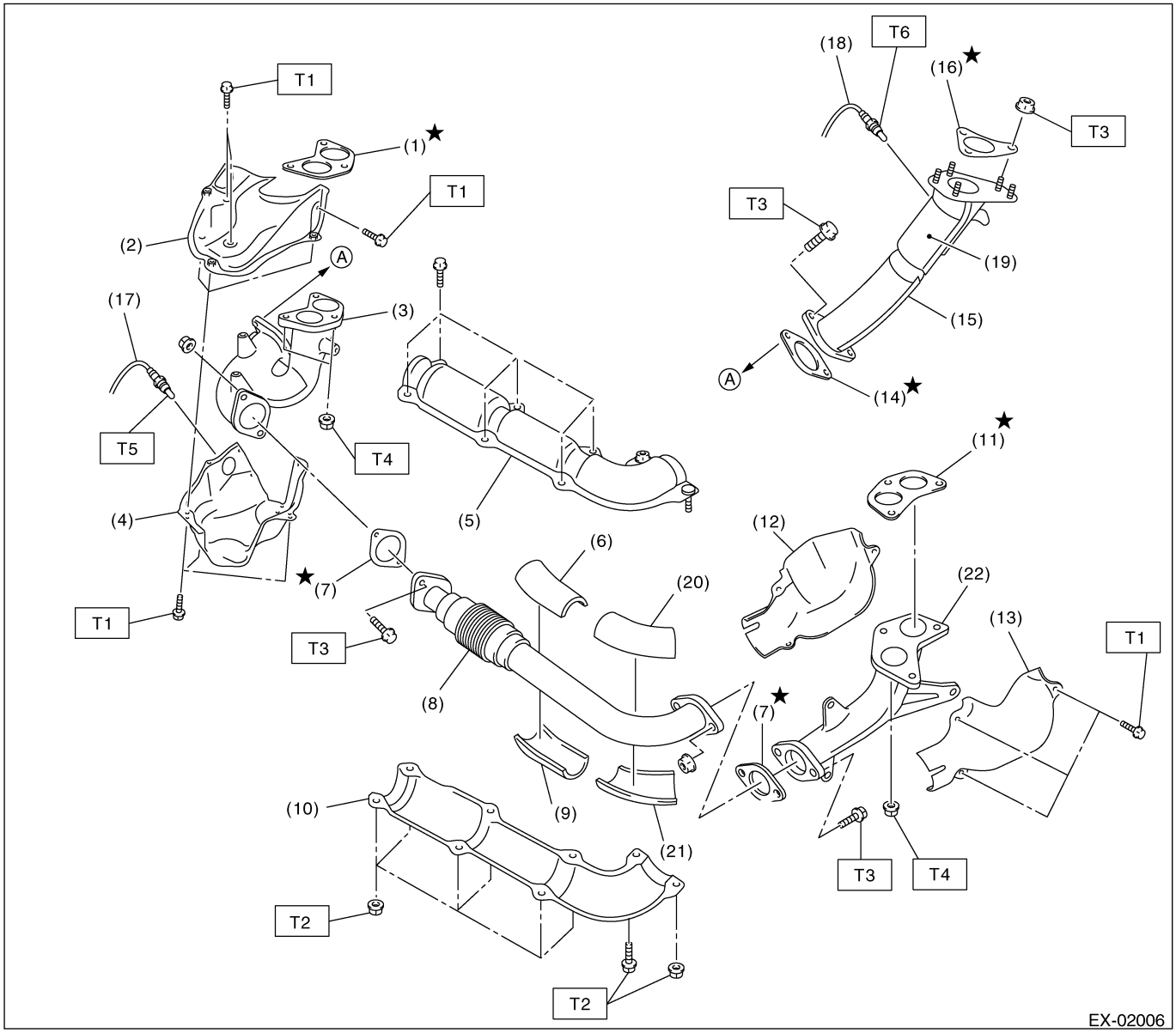
Стр.

1. Общее описание 2
2. Передняя выхлопная труба 7
3. Центральная выхлопная труба 9
4. Соединительная трубка 13
5. Задняя выхлопная труба 14
6. Глушитель 16

1. Общее описание

A: КОМПОНЕНТ

1. ПЕРЕДНЯЯ ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА



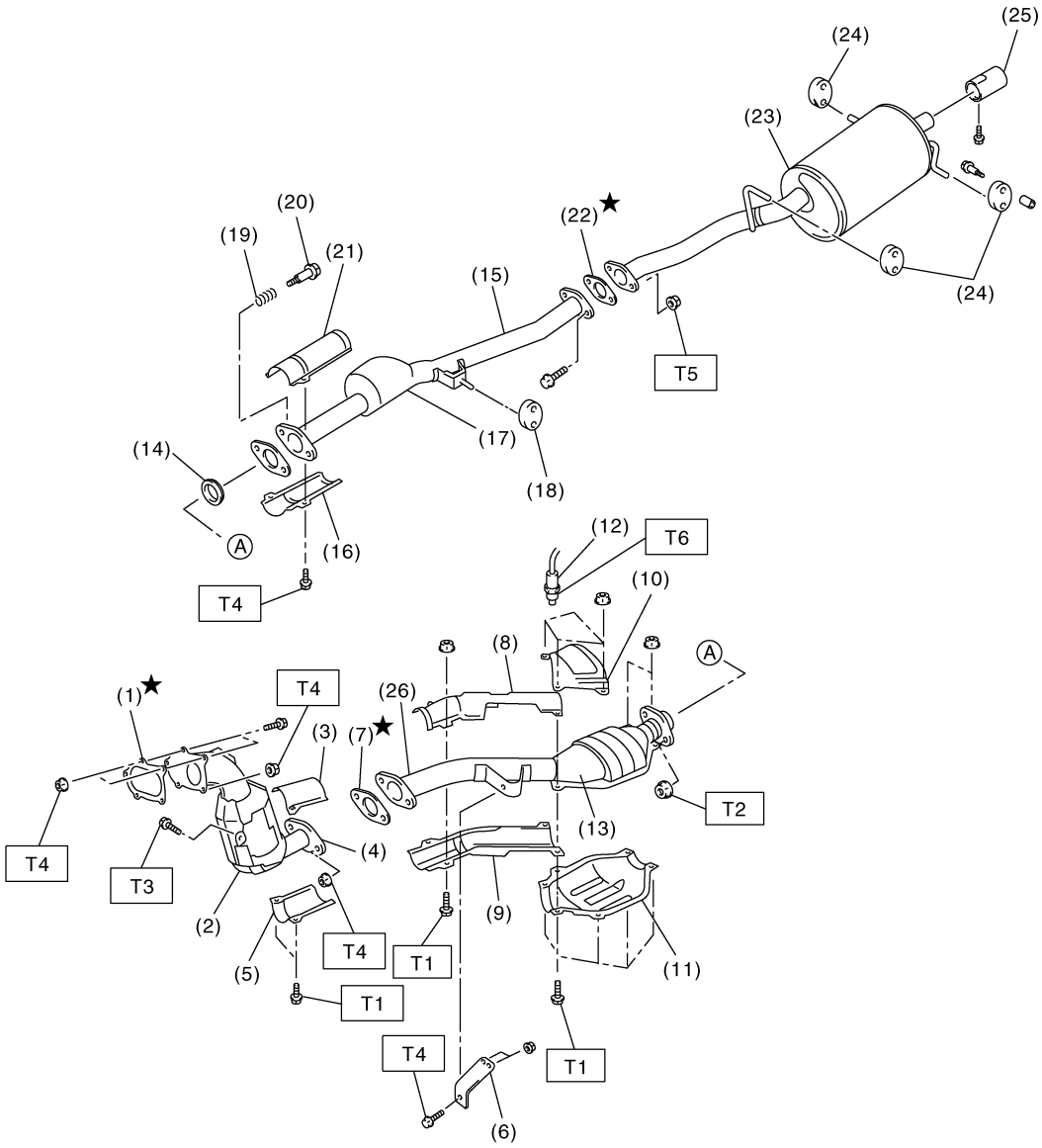
(1) Прокладка
(2) Верхняя крышка выпускного коллектора (RH)
(3) Выпускной коллектор (RH)
(4) Нижняя крышка выпускного коллектора (RH)
(5) Верхняя крышка передней выхлопной трубы
(6) Верхний изолятор передней выхлопной трубы (RH)
(7) Прокладка
(8) Передняя выхлопная труба
(9) Нижний изолятор передней выхлопной трубы (RH)
(10) Нижняя крышка передней выхлопной трубы
(11) Прокладка
(12) Верхняя крышка выпускного коллектора (LH)
(13) Нижняя крышка выпускного коллектора (LH)
(14) Прокладка
(15) Соединительная трубка турбокомпрессора
(16) Прокладка
(17) Передний датчик кислорода (A/F)
(18) Датчик температуры выхлопа
(19) Прекаталитический преобразователь
(20) Верхний изолятор передней выхлопной трубы (LH)
(21) Нижний изолятор передней выхлопной трубы (LH)
(22) Выпускной коллектор (LH)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***19 (1.9, 13.7)***
T2:	***7.5 (0.8, 5.5)***
T3:	***35 (3.6, 26.0)***
T4:	***40 (4, 28.9)***
T5:	***<См. FU(H4DOTC)-45, УСТАНОВКА, Передний датчик кислорода (A/F).> или <См. FU(H4DOTC 2.5)-37, УСТАНОВКА, Передний датчик кислорода (A/F).>***
T6:	***<См. FU(H4DOTC)-49, УСТАНОВКА, Датчик температуры выхлопа.> или <См. FU(H4DOTC 2.5)-40, УСТАНОВКА, Датчик температуры выхлопа.>***

2. ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ЗАДНЯЯ ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА И ГЛУШИТЕЛЬ

• Модель 2.0 L



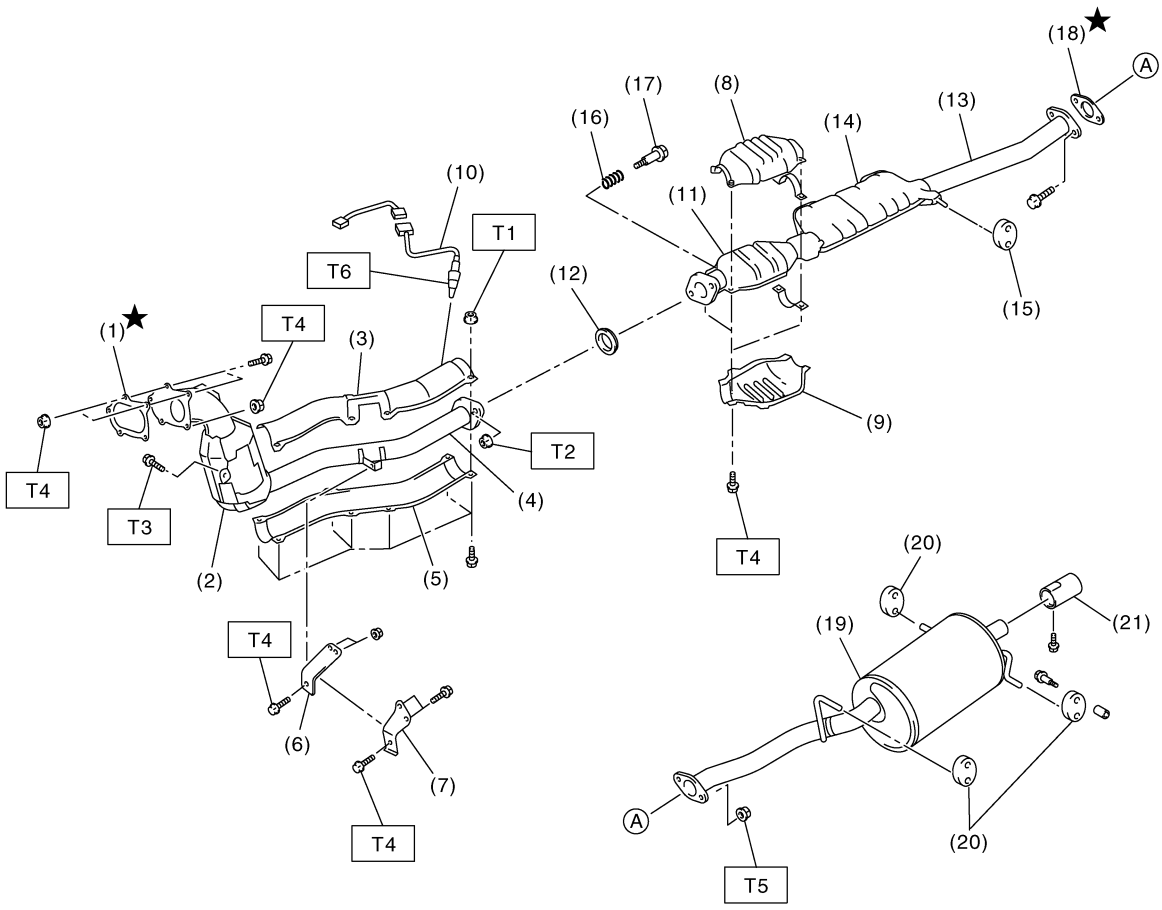
EX-00040

(1) Прокладка
(2) Передний каталитический преобразователь
(3) Верхняя крышка центральной трубы (Перед)
(4) Центральная выхлопная труба (Перед)
(5) Нижняя крышка центральной трубы (Перед)
(6) Скоба
(7) Прокладка
(8) Верхняя крышка центральной трубы (Зад)
(9) Нижняя крышка центральной трубы (Зад)
(10) Верхняя крышка заднего каталитического преобразователя
(11) Нижняя крышка заднего каталитического преобразователя
(12) Задний датчик кислорода
(13) Задний каталитический преобразователь
(14) Прокладка
(15) Задняя выхлопная труба
(16) Нижняя крышка задней выхлопной трубы (Перед)
(17) Камера
(18) Подушка
(19) Пружина
(20) Болт
(21) Верхняя крышка задней выхлопной трубы (Перед)
(22) Прокладка
(23) Глушитель
(24) Резиновая подушка
(25) Отсекатель глушителя
(26) Центральная выхлопная труба (Зад)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***13 (1.3, 9.6)***
T2:	***18 (1.8, 13.0)***
T3:	***30 (3.1, 22.4)***
T4:	***35 (3.6, 26.0)***
T5:	***48 (4.9, 35.4)***
T6:	***<См. FU(H4DOTC)-47, УСТАНОВКА, Задний датчик кислорода.>***

• Модель 2.5 L



EX-02007

(1) Прокладка
(2) Передний каталитический преобразователь
(3) Верхняя крышка центральной трубы
(4) Центральная выхлопная труба
(5) Нижняя крышка центральной трубы
(6) Скоба (модель MT)
(7) Скоба (модель AT)
(8) Верхняя крышка заднего каталитического преобразователя
(9) Нижняя крышка заднего каталитического преобразователя
(10) Задний датчик кислорода
(11) Задний каталитический преобразователь
(12) Прокладка
(13) Задняя выхлопная труба
(14) Камера
(15) Резиновая подушка
(16) Пружина
(17) Болт
(18) Прокладка
(19) Глушитель
(20) Резиновая подушка
(21) Отсекатель глушителя

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***13 (1.3, 9.6)***
T2:	***18 (1.8, 13.0)***
T3:	***30 (3.1, 22.4)***
T4:	***35 (3.6, 26.0)***
T5:	***48 (4.9, 35.4)***
T6:	<***См. FU(H4DOTC 2.5)-38, УСТАНОВКА, Задний датчик кислорода.***>

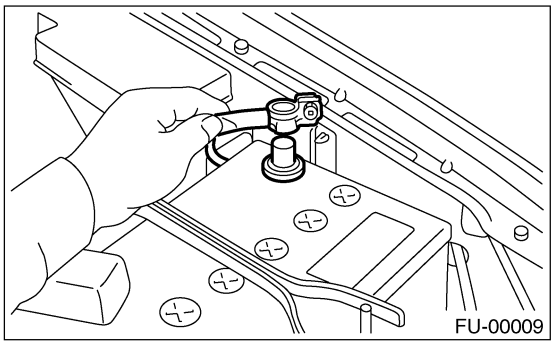
B: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

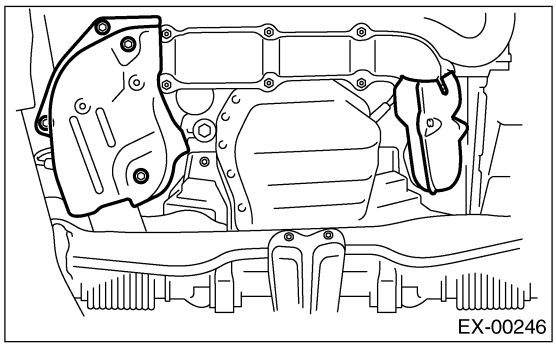
2. Передняя выхлопная труба

A: ДЕМОНТАЖ

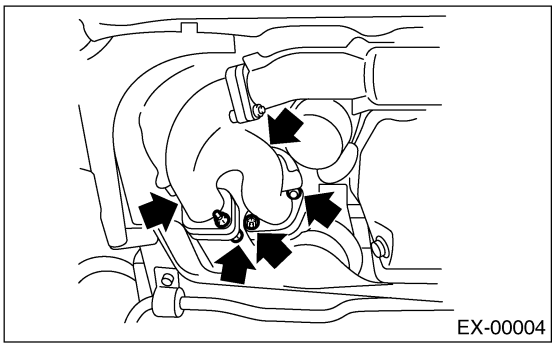
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

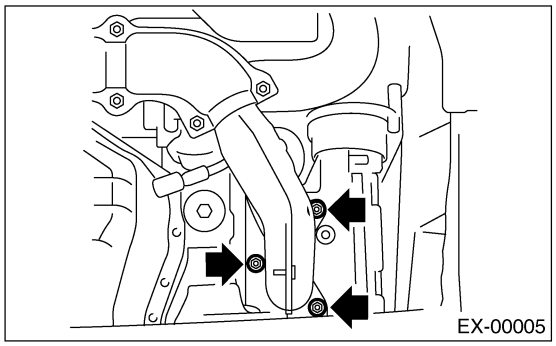


2) Снимите передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC)-45, ДЕМОНТАЖ, Передний датчик кислорода (A/F).> или <См. FU(H4DOTC 2.5)-36, ДЕМОНТАЖ, Передний датчик кислорода (A/F).>
3) Снимите поддон.
4) Снимите нижнюю крышку выпускного коллектора.

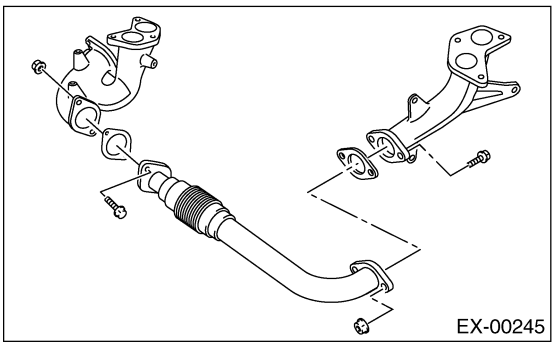


5) Снимите гайки, крепящие устройство передней выхлопной трубы на соединительной трубке турбокомпрессора.
6) Держа устройство передней выхлопной трубы одной рукой, снимите гайки, крепящие устройство передней выхлопной трубы на выпускном порте головки цилиндра.





7) Снимите устройство передней выхлопной трубы.
8) Снимите крышки с выпускного коллектора и с передней выхлопной трубы.
9) Отделите переднюю выхлопную трубу от выпускных коллекторов.

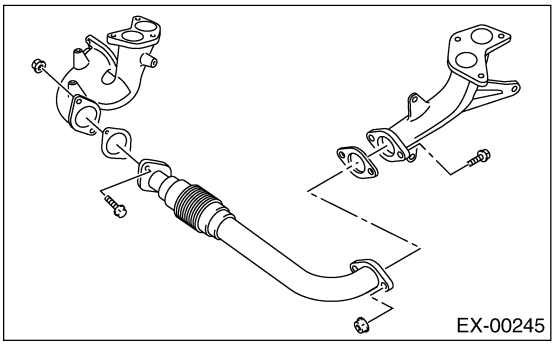


B: УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладки на новые.

1) Соберите переднюю выхлопную трубы и выпускные коллекторы.

Момент затяжки:
35 Н•м (3.6 кгс-м, 26.0 ft-lb)



2) Установите крышки передней выхлопной трубы.

Момент затяжки:
7.5 Н•м (0.8 кгс-м, 5.5 ft-lb)

3) Установите верхнюю крышку выпускного коллектора (RH).

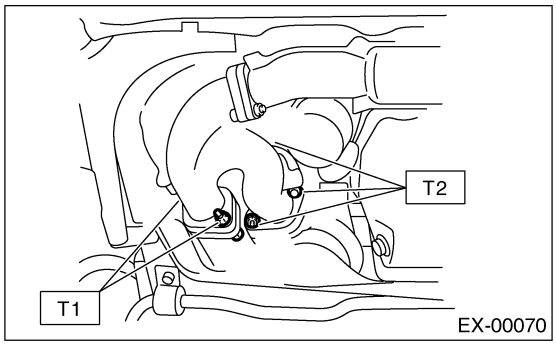
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)

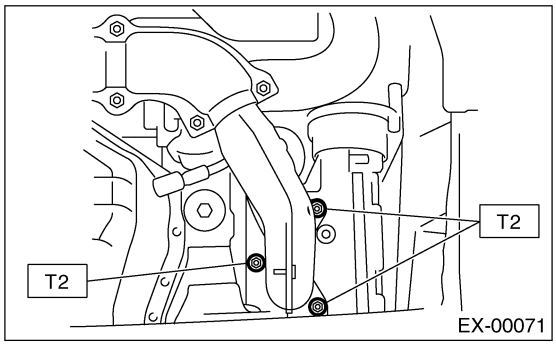
4) Установите устройство передней выхлопной трубы.

Момент затяжки:
35 Н•м (3.6 кгс-м, 26.0 ft-lb)

5) Подсоедините выпускной коллектор (RH) к соединительной трубке турбокомпрессора.

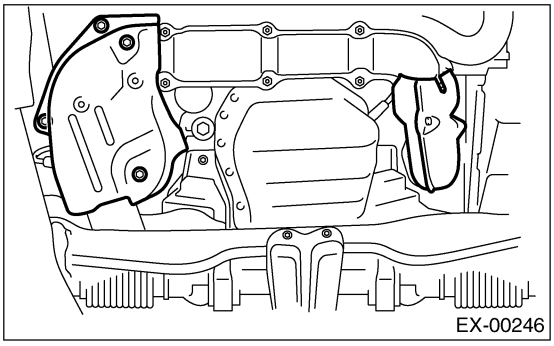
Момент затяжки:
T1: 35 Н•м (3.6 кгс-м, 26.0 ft-lb)
T2: 40 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)





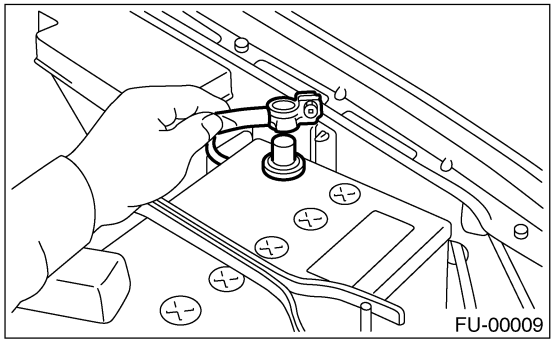
6) Установите нижнюю крышку выпускного коллектора.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



7) Установите передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC)-45, УСТАНОВКА, Передний датчик кислорода (A/F).> или <См. FU(H4DOTC 2.5)-37, УСТАНОВКА, Передний датчик кислорода (A/F).>
8) Установите поддон.

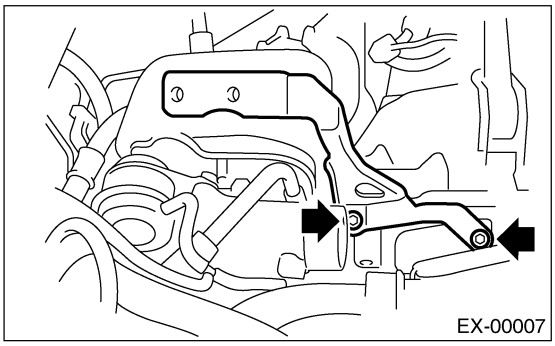
9) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



3. Центральная выхлопная труба

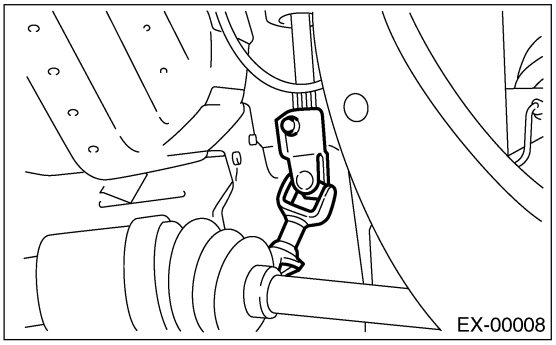
A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)- 10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
4) Снимите скобу интеркулера.


EX-00007

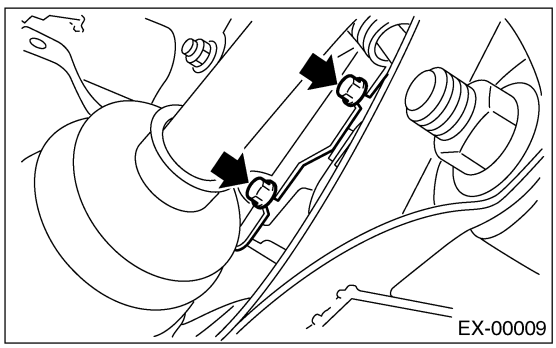
5) Поднимите автомобиль.
6) Снимите поддон.
7) Снимите болты кардана, затем снимите кардан (модель RHD).

ОСТОРОЖНО:
Нанесите метки на кардан, чтобы при сборке поставить его на те же зубцы.

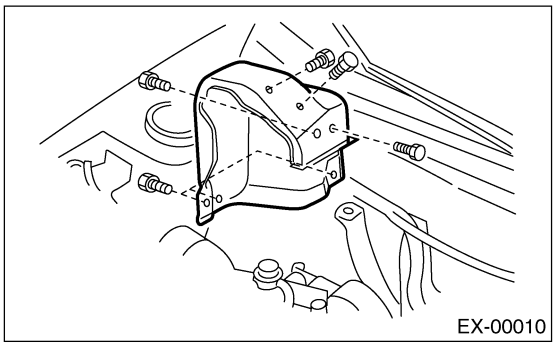

EX-00008

8) Снимите болты, крепящие нижнюю часть верхней крышки турбокомпрессора.

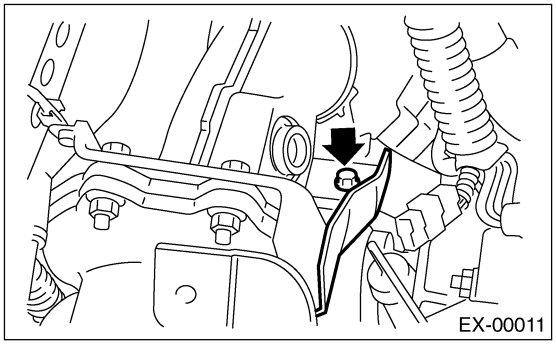
ОСТОРОЖНО:
Турбокомпрессор и выхлопная труба сильно нагреты.


EX-00009

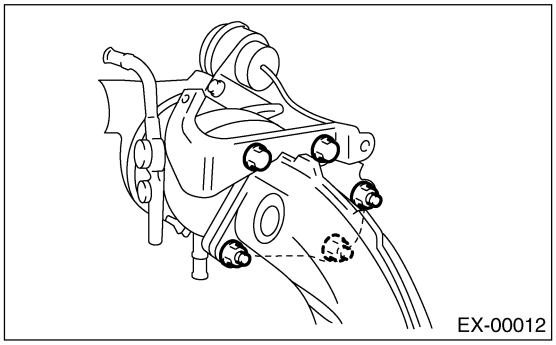
9) Опустите автомобиль.
10) Снимите верхнюю крышку турбокомпрессора.


EX-00010

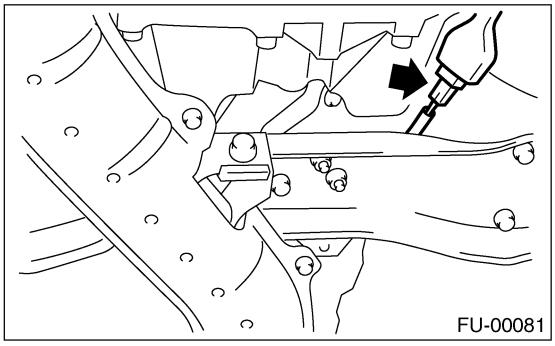
11) Снимите болты, крепящие верхнюю часть верхней крышки турбокомпрессора, и снимите ее.


EX-00011

12) Отделите центральную выхлопную трубу от турбокомпрессора.

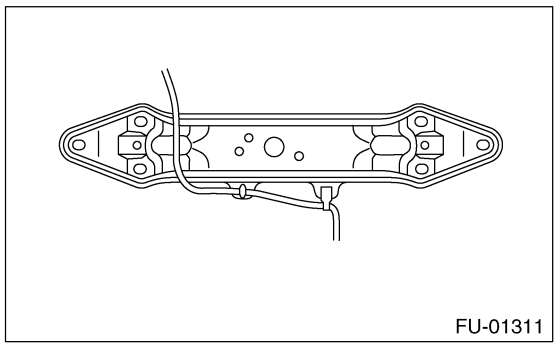

EX-00012

13) Поднимите автомобиль.
14) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода.

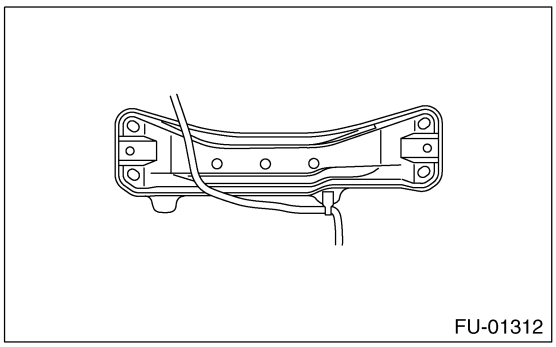

FU-00081

15) Снимите зажим, вынув его из верхней части поперечины.

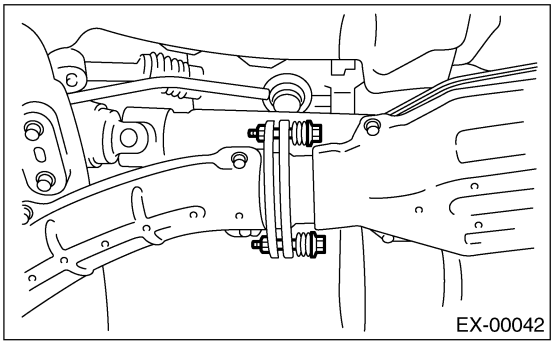
• Модель AT



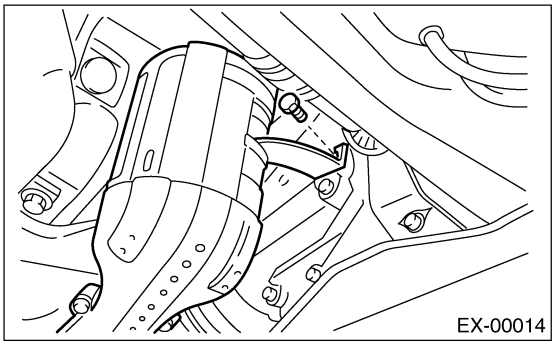
• Модель MT



16) Отделите центральную выхлопную трубу от задней выхлопной трубы.



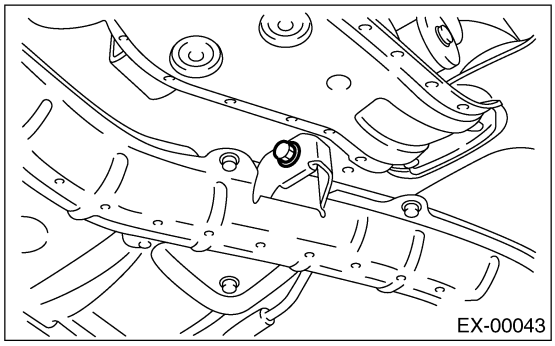
17) Снимите болт, крепящий скобу центральной выхлопной трубы на трансмиссии.



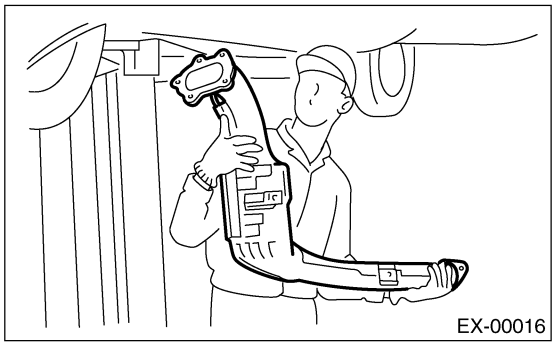
18) Снимите скобу интеркулера.

19) Снимите болт, крепящий центральную выхлопную трубу на подвесном кронштейне.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не уронить центральную выхлопную трубу



20) Снимите центральную выхлопную трубу.

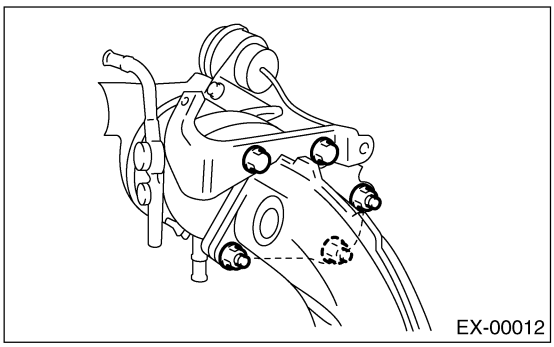


B: УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладки на новые.

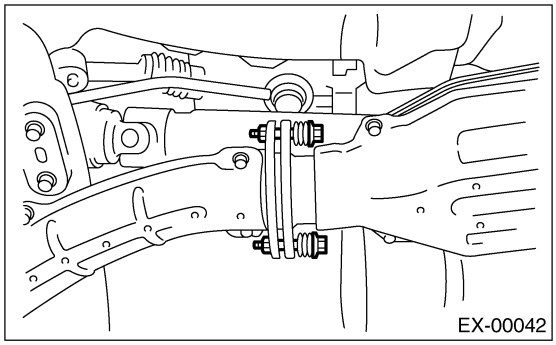
1) Установите центральную выхлопную трубу и временно затяните болт, крепящий центральную выхлопную трубу на подвесном кронштейне.
2) Временно затяните болт, крепящий центральную трубу к трансмиссии.
3) Подсоедините центральную выхлопную трубу к турбокомпрессору.

Момент затяжки:
35 Н•м (3.6 кгс-м, 26.0 ft-lb)

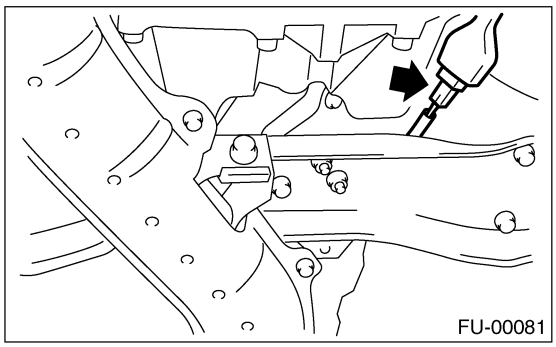


4) Установите центральную выхлопную трубу на заднюю выхлопную трубу.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

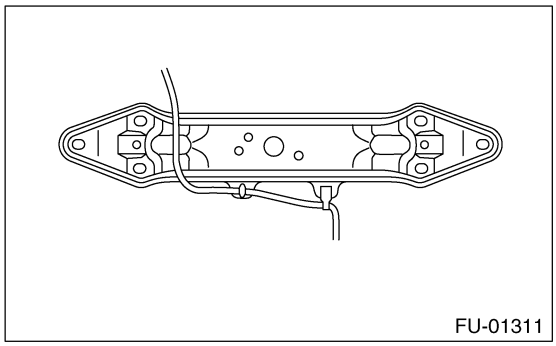


5) Подсоедините коннектор к заднему датчику кислорода.

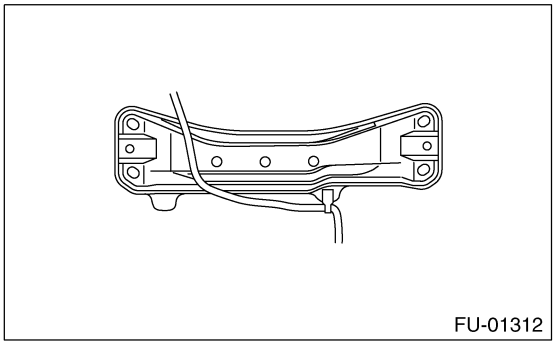


6) Закрепите зажим на поперечине.

• Модель AT

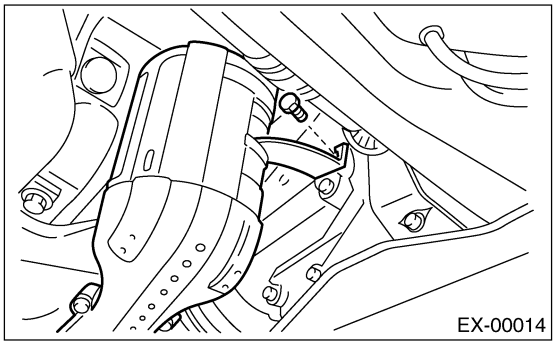


• Модель MT



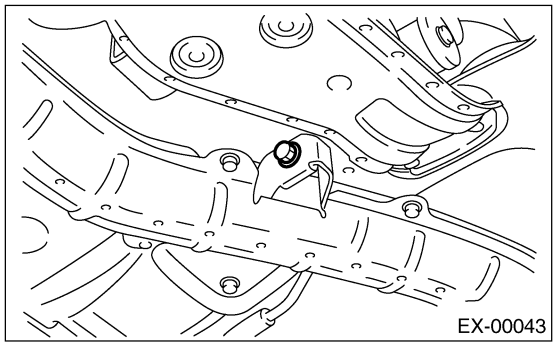
7) Затяните болт, крепящий скобу центральной выхлопной трубы на трансмиссии.

Момент затяжки:
30 Н•м (3.1 кгс-м, 22.4 ft-lb)



8) Затяните болт, крепящий центральную выхлопную трубу на подвесном кронштейне.

Момент затяжки:
35 Н•м (3.6 кгс-м, 26.0 ft-lb)

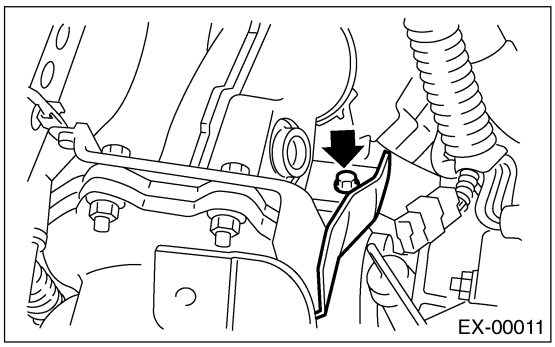


9) Затяните болты, крепящие кронштейн интеркулера.

Момент затяжки:
35 Н•м (3.6 кгс-м, 26.0 ft-lb)

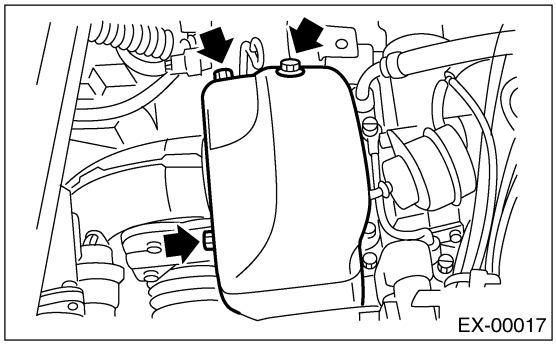
10) Опустите автомобиль.
11) Поставьте нижнюю крышку турбокомпрессора и затяните болты, крепящие верхнюю часть нижней крышки.

Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)



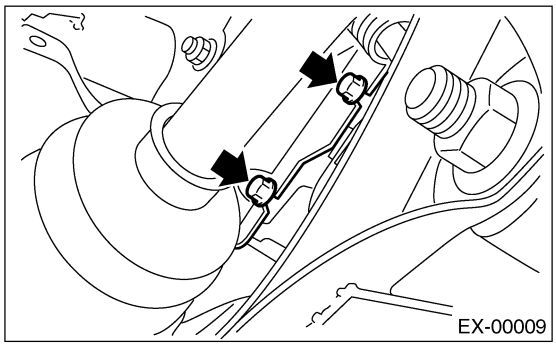
12) Поставьте верхнюю крышку турбокомпрессора и затяните болты, крепящие верхнюю часть верхней крышки.

Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)



13) Поднимите автомобиль.
14) Затяните болты, крепящие нижнюю часть верхней крышки турбокомпрессора.

Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)

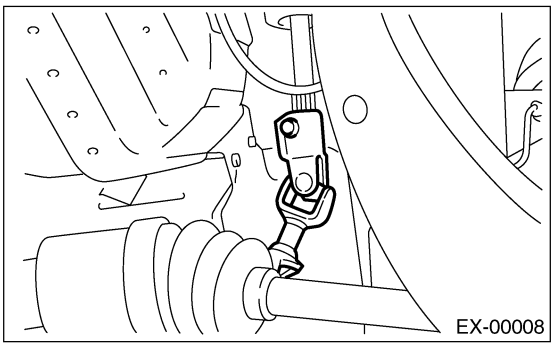


15) Установите кардан (модель RHD).
(1) Выровняйте отверстие болта на стороне длинного хомута кардана с отсекателем на зубчатой части конца вала и вставьте кардан.
(2) Выровняйте отверстие болта на стороне короткого хомута кардана с отсекателем на зубчатой части устройства трансмиссии. Полностью опустите кардан.
(3) Временно затяните болт на стороне короткого хомута. Поднимите кардан, чтобы убедиться в том, что болт правильно прошел через отсекатель на зубчатой части.
(4) Затяните болт на стороне длинного хомута, затем затяните болт на стороне короткого хомута.

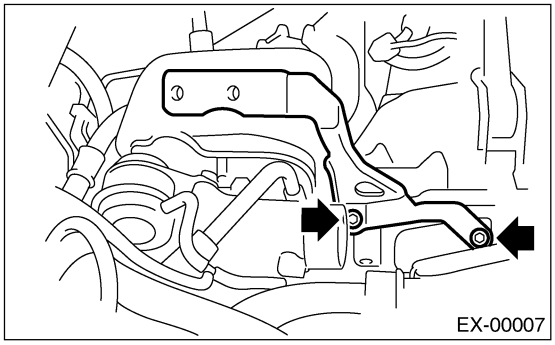
Момент затяжки:
24 Н•м (2.4 кгс-м, 17.4 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
• Убедитесь в том, что болты кардана затянуты через насечки на зубцах вала.
• Чрезмерное затягивание болтов кардана может привести к увеличенному усилию на рулевом колесе.

Стандартный зазор между трансмиссией и DOJ:
Более 15 мм (0.59 in)



16) Установите поддон.
17) Опустите автомобиль.
18) Установите скобу интеркулера.

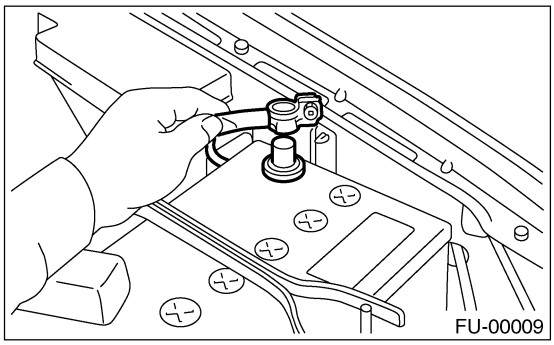


19) Установите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
20) Выровняйте центр роликового коннектора (модель RHD). <См. АВ-13, РОЛИКОВЫЙ КОННЕКТОР, ОСМОТР, Места осмотра после столкновения. >

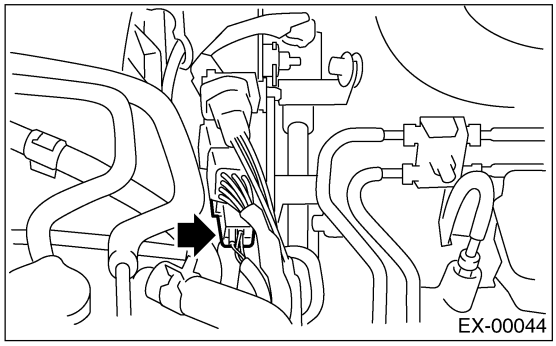
4. Соединительная трубка

A: ДЕМОНТАЖ

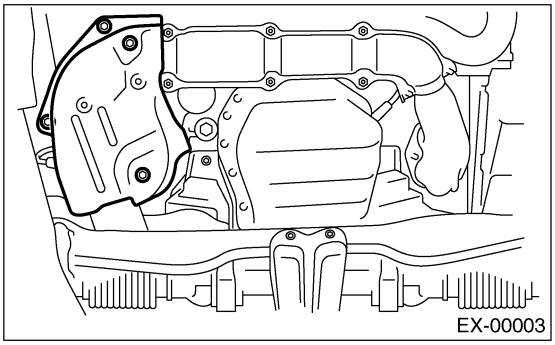
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



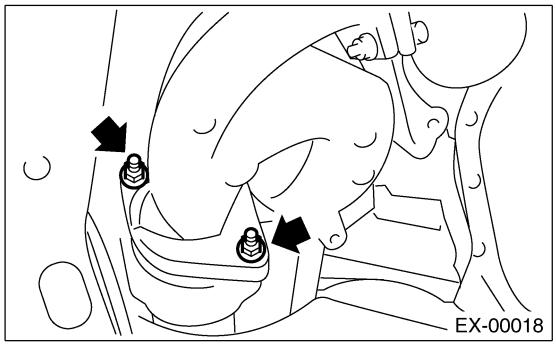
2) Отсоедините коннектор датчика температуры выхлопа.



3) Снимите передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC)-45, ДЕМОНТАЖ, Передний датчик кислорода (A/F).> или <См. FU(H4DOTC 2.5)-36, ДЕМОНТАЖ, Передний датчик кислорода (A/F).>
4) Снимите поддон.
5) Снимите нижнюю крышку выпускного коллектора (RH).



6) Снимите гайки, крепящие передний выпускной коллектор на соединительной трубке.

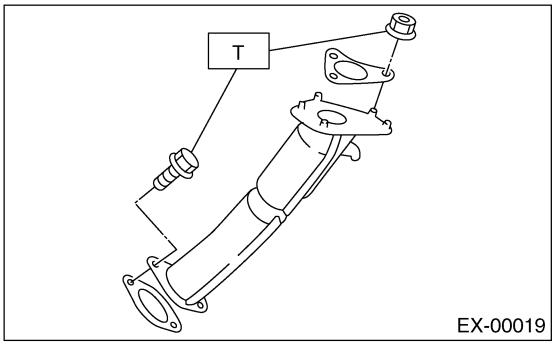


7) Снимите центральную выхлопную трубу. <См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
8) Снимите турбокомпрессор. <См. IN(H4DOTC)-12, ДЕМОНТАЖ, Турбокомпрессор.>
9) Снимите соединительную трубку по направлению вверх.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

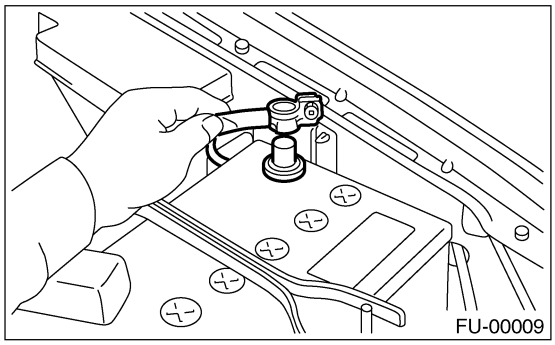
Момент затяжки:
T: 35 Н•м (3.6 кгс-м, 26.0 ft-lb)



5. Задняя выхлопная труба

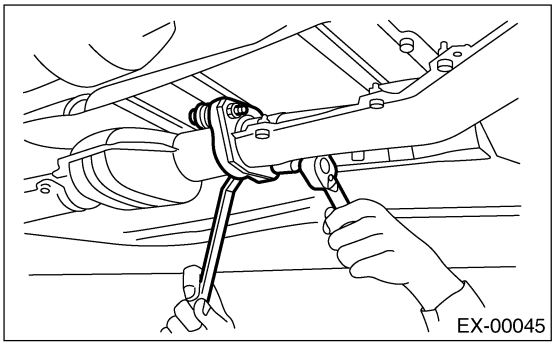
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



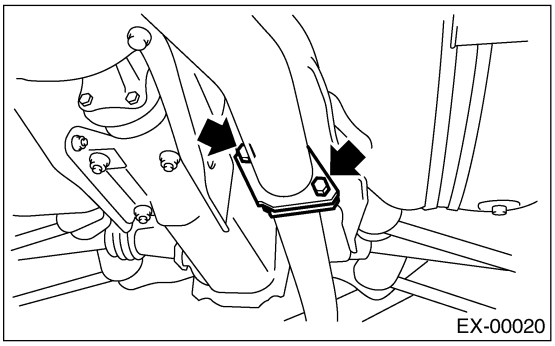
2) Поднимите автомобиль.
3) Отсоедините заднюю выхлопную трубу от центральной выхлопной трубы.

ОСТОРОЖНО:
Осторожно, выхлопная труба горячая.

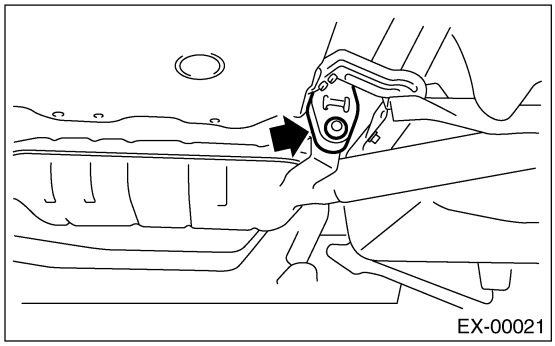


4) Отделите заднюю выхлопную трубу от глушителя.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не уронить заднюю выхлопную трубу.



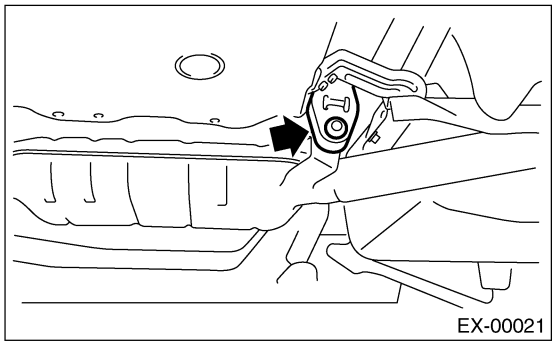
5) Отделите заднюю выхлопную трубу от резиновой подушки и снимите ее.



B: УСТАНОВКА

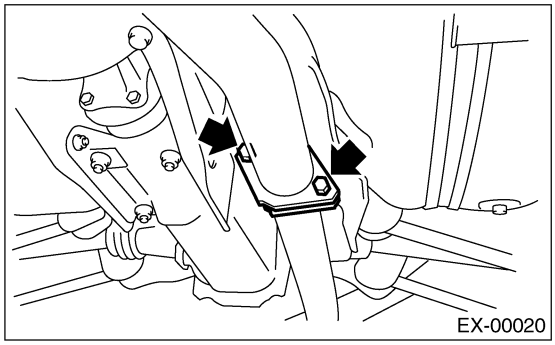
ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладки на новые.

1) Установите заднюю выхлопную трубу на резиновую подушку.



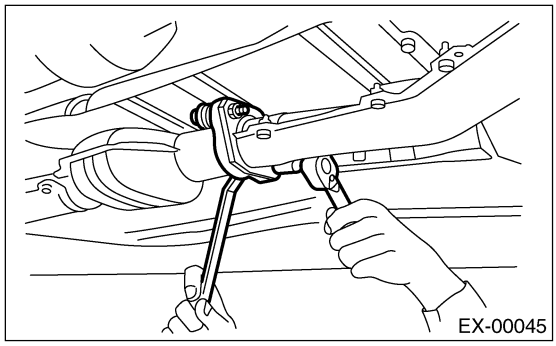
2) Установите заднюю выхлопную трубу на глушитель.

Момент затяжки:
48 Н•м (4.9 кгс-м, 35.4 ft-lb)

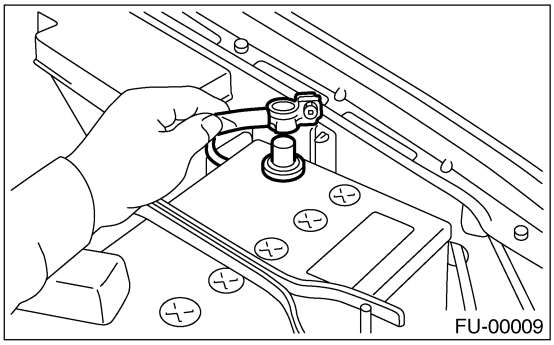


3) Установите заднюю выхлопную трубу на центральную выхлопную трубу.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



4) Опустите автомобиль.
5) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



C: ОСМОТР

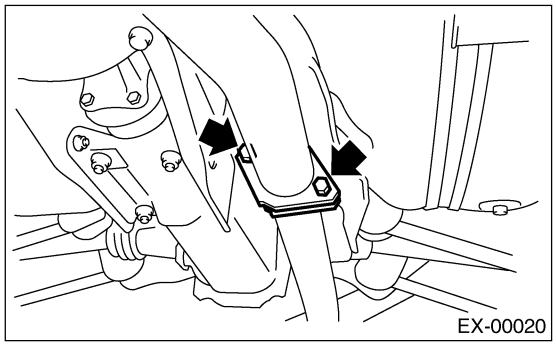
1) Убедитесь в том, что нет утечки выхлопа в стыках и местах сварки.
2) Убедитесь в том, что нет дыр и ржавчины.
3) Убедитесь в том, что резиновая подушка не изношена и не потрескалась.

6. Глушитель

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отделите глушитель от задней выхлопной трубы.

ОСТОРОЖНО:
Осторожно, выхлопная труба горячая.

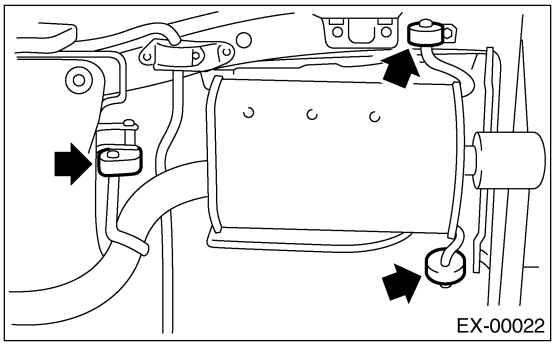


2) Снимите резиновые подушки и снимите глушитель.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не уронить глушитель во время демонтажа.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для облегчения демонтажа, заблаговременно нанесите слой SUBARU CRC на сопряженные поверхности резиновых подушек.

SUBARU CRC (№ 004301003)

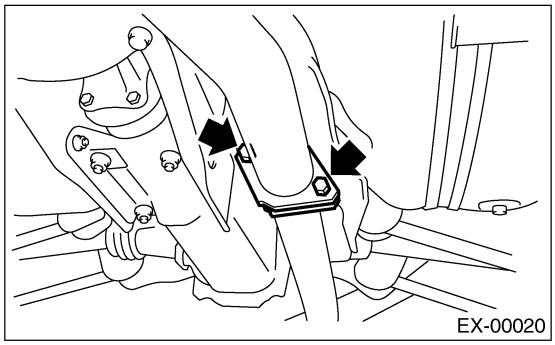


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладку и гайки на новые.

Момент затяжки:
48 Н•м (4.9 кгс-м, 35.4 ft-lb)



C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что нет утечки выхлопа в стыках и местах сварки.
2) Убедитесь в том, что нет дыр и ржавчины.
3) Убедитесь в том, что резиновая подушка не изношена и не потрескалась.

ОХЛАЖДЕНИЕ

CO(H4DOTC)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИЯ

Спецификации для модели 2.0 L включены в раздел CO(H4SO). <См. CO(H4SO)- 2, Общее описание.>

СМАЗКА

LU(H4DOTC)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИЯ

Спецификации для модели 2.0 L включены в раздел LU (H4SO). <См. LU (H4SO)- 2, Общее описание.>

СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СКОРОСТИ

SP(H4DOTC)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИЯ

Спецификации для модели 2.0 L включены в раздел SP(H4SO). <См. SP(H4SO)-2, Общее описание.>

ЗАЖИГАНИЕ

IG(H4DOTC)

Стр.

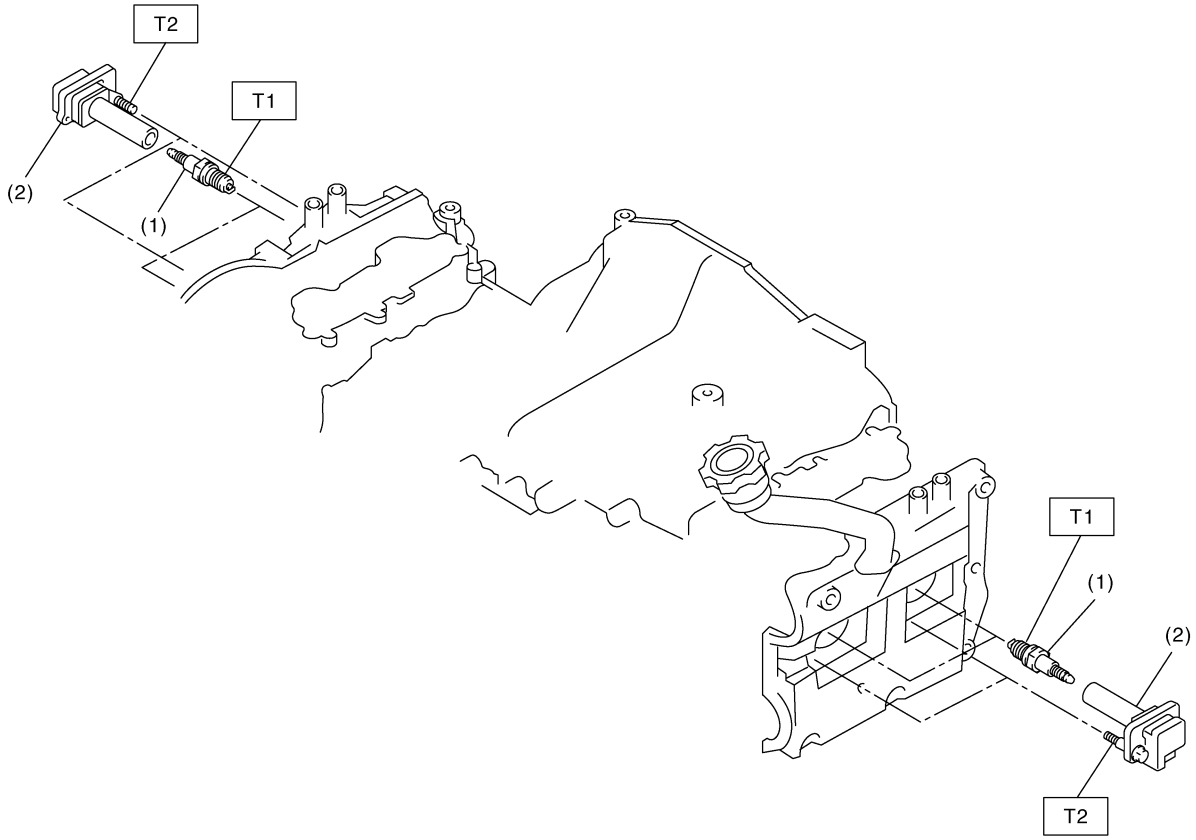
1. Общее описание 2
2. Свеча зажигания 5
3. Катушка зажигания и устройство зажигателя 8

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Наименование		Предназначение	
Катушка зажигания и устройство зажигателя	Модель	FK0186	
	Тип зажигания	Прямое зажигание	
	Производитель	DIAMOND	
Свеча зажигания	Тип и производитель	Модель 2.0 L	NGK: PFR6G
		Модель 2.5 L	NGK: ILFR6B
	Диаметр резьбы, шаг, длина мм	14, 1.25, 26.5	
	Зазор свечи зажигания мм (in)	0.7 – 0.8 (0.028 – 0.031)	
	Электрод	Модель 2.0 L	Платиновый
		Модель 2.5 L	Иридиевый

B: КОМПОНЕНТ



(1) Свеча зажигания

(2) Катушка зажигания и устройство зажигателя

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 21 (2.1, 15.2)
T2: 16 (1.6, 11.7)

C: ОСТОРОЖНО

• Во время работы всегда надевайте рабочую одежду, включая защитный головной убор, защитный очки и защитную обувь.
• Удаляйте загрязнение, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Кладите разобранные части по порядку и защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреты после работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

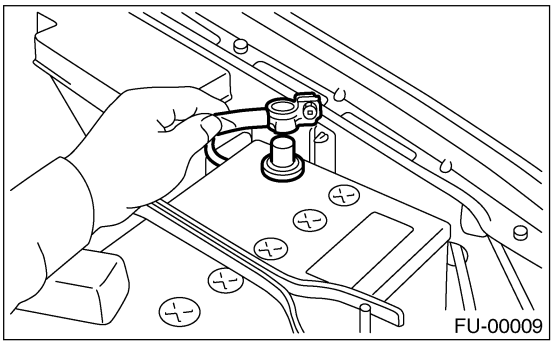
2. Свеча зажигания

A: ДЕМОНТАЖ

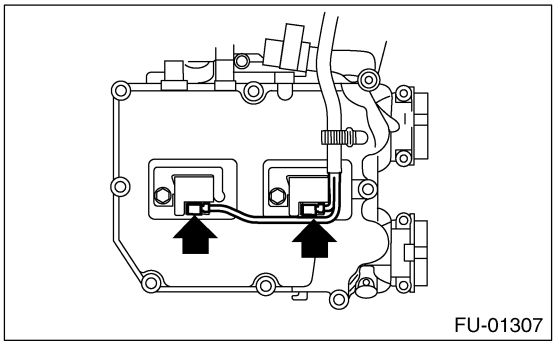
ОСТОРОЖНО:
Все установленные на двигателе свечи зажигания должны иметь одинаковый диапазон нагревания. <См. IG(H4DOTC)-2, Общее описание.>

1. СТОРОНА RH

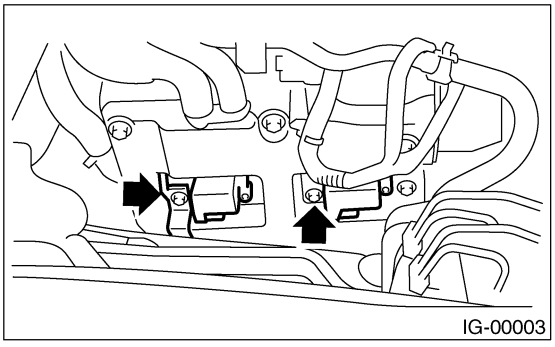
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.


FU-00009

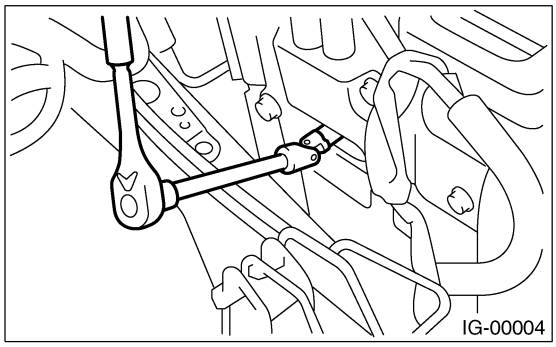
2) Снимите нижний корпус воздушного фильтра. <См. IN(H4DOTC)-7, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
3) Отсоедините коннектор от катушки зажигания.


FU-01307

4) Снимите катушку зажигания.

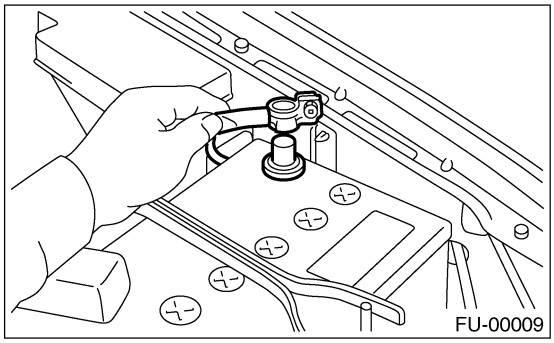

IG-00003

5) Снимите свечи зажигания вместе с патронами.

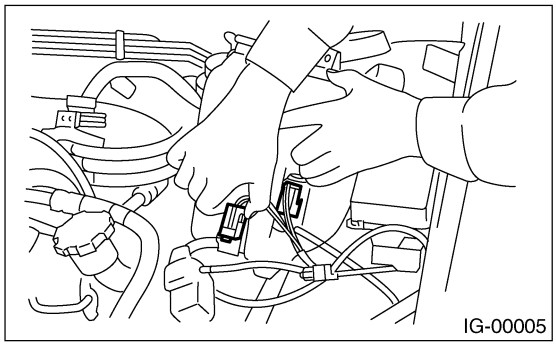

IG-00004

2. СТОРОНА LH

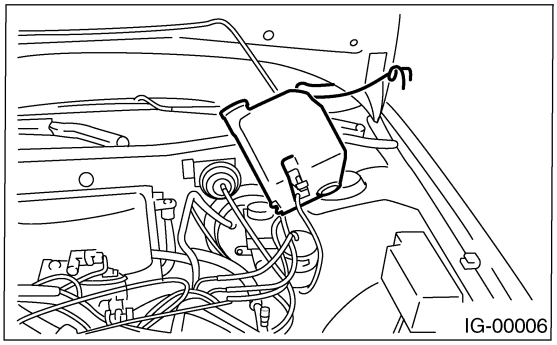
1) Отсоедините кабели аккумулятора, затем снимите аккумулятор и держатель аккумулятора.


FU-00009

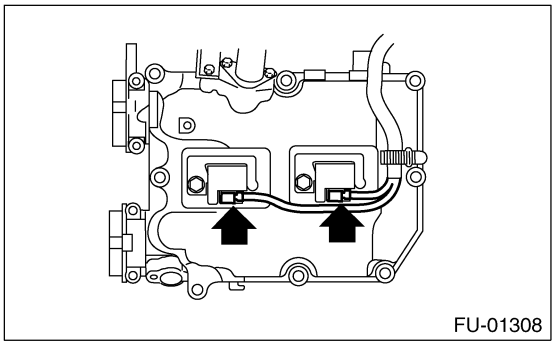
2) Отсоедините коннектор мотора омывателя.


IG-00005

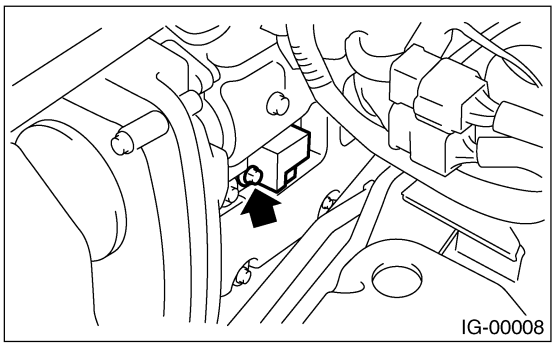
3) Отсоедините шланг омывателя заднего стекла от мотора омывателя, затем заткните стык соответствующей заглушкой.
4) Снимите два болта, крепящие бачок омывателя, затем уберите бачок в сторону от рабочего места.


IG-00006

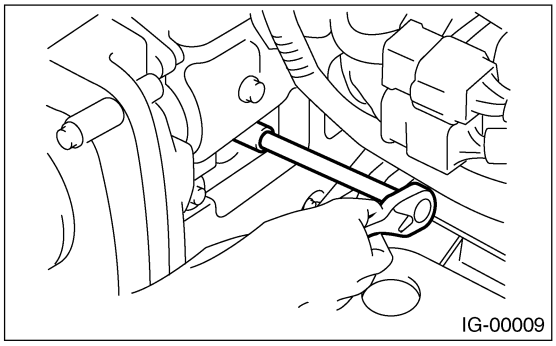
5) Отсоедините коннектор от катушки зажигания.



6) Снимите катушку зажигания.



7) Снимите свечи зажигания с патронами.



B: УСТАНОВКА

1. СТОРОНА RH

Установите в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки (Свеча зажигания):
21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 ft-lb)

Момент затяжки (Катушка зажигания):
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.7 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вышеуказанный момент затяжки должен применяться только к новым свечам зажигания, на резьбе которых нет масла.
В случае если резьба свеч смазана, усилие затяжки должно быть уменьшено на примерно 1/3 от указанного во избежание перезатяжки.

2. СТОРОНА LH

Установите в порядке, обратном демонтажу.

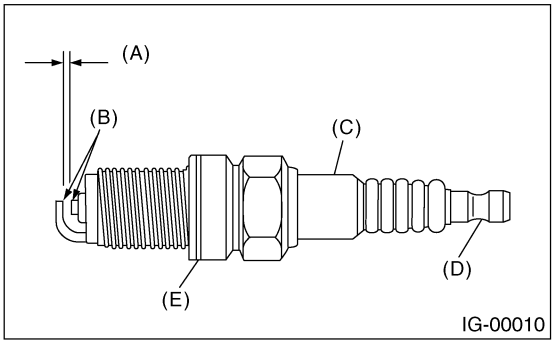
Момент затяжки (Свеча зажигания):
21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 ft-lb)

Момент затяжки (Катушка зажигания):
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.7 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вышеуказанный момент затяжки должен применяться только к новым свечам зажигания, на резьбе которых нет масла.
В случае если резьба свеч смазана, усилие затяжки должно быть уменьшено на примерно 1/3 от указанного во избежание перезатяжки.

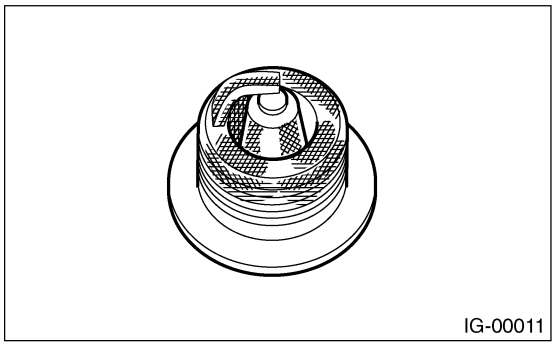
C: ОСМОТР

Проверьте электроды и внутреннюю и внешнюю керамическую изоляцию свечей, обращая внимание на тип отложений и степень эрозии электрода.

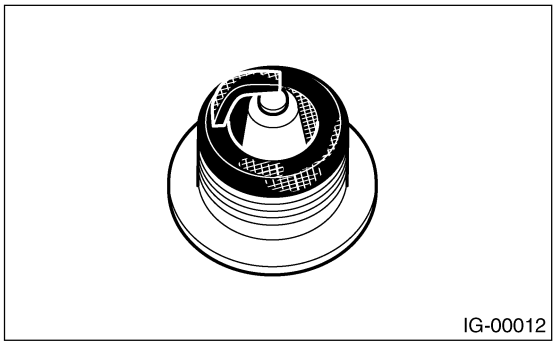


(A) Зазор электрода
(B) Налет угля или износ
(C) Трещины
(D) Повреждения
(E) Поврежденная прокладка

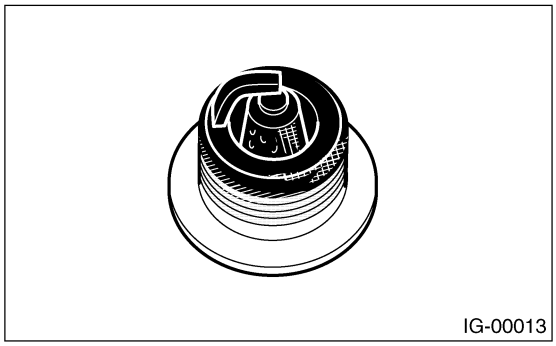
1) Нормальная:
Отложения от коричневого до серо-желто-коричневого цвета и небольшой износ электрода указывает на правильный диапазон нагревания свечи зажигания.



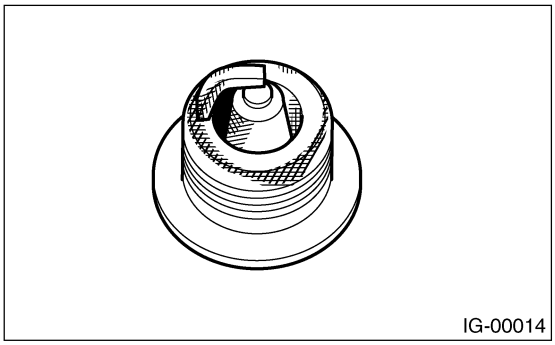
2) Угольное засорение:
Сухие пушистые угольные отложения на изоляторе и электроде чаще всего вызваны городской ездой на низких скоростях, слабым зажиганием, слишком насыщенной топливной смесью, загрязненным воздушным фильтром и т.д.
Рекомендуется заменять такие свечи на свечи с более высоким диапазоном нагревания.


IG-00012

3) Масляное засорение:
Сырые черные отложения указывают на чрезмерное проникновение масла в камеру сгорания через изношенные кольца и поршни или на чрезмерный зазор между направляющими клапанов и стержнем. Если подобное состояние останется и после ремонта, используйте более горячую свечу.


IG-00013

4) Перегрев:
Белая или светло-серая изоляция с черными или коричневыми точками и голубоватым прожженным окрасом электродов указывает на перегрев двигателя. Также подобный внешний вид является следствием неправильного времени зажигания, ослабленных свечей зажигания, неверного выбора топлива, более горячими свечами и т.д. Рекомендуется заменить подобные свечи на свечи с более низким диапазоном нагревания.

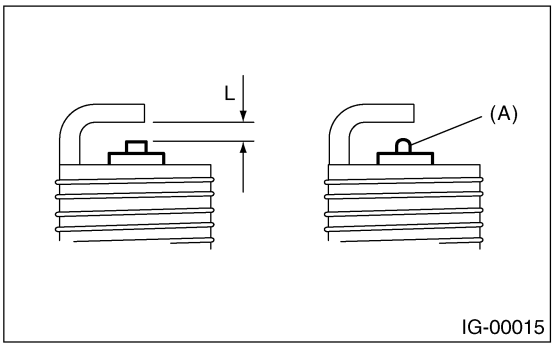

IG-00014

D: РЕГУЛИРОВКА

Почистите свечи зажигания с помощью металлической проволочной щетки. Снимите налеты угля или окисление, но не стирайте керамическую изоляцию.
Если отложения слишком твердые, замените свечи.
После очистки откорректируйте зазор свечи зажигания с помощью измерителя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не используйте средства для чистки свечей зажигания, так как на этих свечах имеются платиновые или иридиевые наконечники.

Зазор свечи зажигания: L
0.7– 0.8 мм (0.028 – 0.031 in)



IG-00015

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените свечу зажигания на новую, если область (A) изношена до формы «шарика».

3. Катушка зажигания и устройство зажигателя

A: ДЕМОНТАЖ

Используется тип прямого зажигания. Для информации о процедуре демонтажа, см. "Демонтаж свечи зажигания". <См. IG(H4DOTC)-5, ДЕМОНТАЖ, Свеча зажигания.>

B: УСТАНОВКА

Установите в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки:
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.7 ft-lb)

C: ОСМОТР

Зажигатель интегрирован с катушкой, поэтому сопротивление не может быть измерено.

СИСТЕМЫ ЗАПУСКА/ЗАРЯДКИ

SC(H4DOTC)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации для модели 2.0 L включены в раздел SC(H4SO). <См. SC(H4SO)-2, Общее описание.>

ДВИГАТЕЛЬ (ДИАГНОСТИКА)

EN(H4DOTC)

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Контрольный список для опроса 4
3. Общее описание 6
4. Местонахождение электрических компонентов 9
5. Сигнал I/O Модуля Управления Двигателем (ECM) 23
6. Данные состояния двигателя 27
7. Сигнал I/O Модуля Управления Трансмиссией (TCM) 28
8. Коннектор связи данных 29
9. Инструмент общего сканирования OBD-II 30
10. Селекторный Монитор Subaru 33
11. Чтение Диагностического Кода Неполадки (DTC) 39
12. Режим осмотра 40
13. Ездовой цикл 48
14. Режим очистки памяти 47
15. Режим принудительной проверки работы клапана 48
16. Световой индикатор неполадки 50
17. Диагностика неполадок при запуске двигателя 59
18. Список диагностического кода неполадки (DTC) 74
19. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC) 80
20. Таблица общей диагностики 295

1. Общая процедура диагностики

A: ПРОЦЕДУРА

1. ДВИГАТЕЛЬ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРКА НЕПОЛАДКИ ПРИ ЗАПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Спросите клиента, когда и как произошла неполадка, используя контрольный список для опроса. <См.EN(H4DOTC)-4, ПРОВЕРКА, Контрольный список для опроса.> 2) Заведите двигатель.	Двигатель заводится?	См. шаг 2.	Осмотр с помощью "Диагностики для неполадок при заводе двигателя". <См. EN(H4DOTC)-59, Диагностика для неполадок при запуске двигателя.>
2 ПРОВЕРКА РАБОТЫ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ.	Световой индикатор неполадки загорается?	См. шаг 3.	Осмотр с помощью "Таблицы общей диагностики". <См. EN(H4DOTC)-295, Таблица общей диагностики.>
3 ПРОВЕРКА ИНДИКАЦИИ DTC НА ДИСПЛЕЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON и переключатель Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II в положение ON. 4) Считайте DTC с Селекторного Монитора Subaru или с инструмента общего сканирования OBD-II.	Указывает ли Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II на DTC?	Запишите DTC. Исправьте причину неполадки. <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> См. шаг 4.	Почините соответствующие детали. ПРИМЕЧАНИЕ: Если DTC не выявлен на дисплее, хотя световой индикатор неполадки горит, сделайте диагностику цепи светового индикатора неполадки или комбинационного прибора. < См. EN(H4DOTC)-50, Световой индикатор неполадки.>
4 ПРОВЕДЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ. 1) Проведите режим очистки памяти. <См. EN(H4DOTC)-47, Режим очистки памяти.> 2) Проведите режим осмотра. <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>	Указывает ли Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II на DTC?	Осмотрите с помощью "Таблицы диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-80, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Завершите диагностику.

2. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

Когда на дисплее появляется DTC, относящийся к автоматической трансмиссии, проведите следующую общую проверку. После нее проведите замену или ремонт.
1) Проверка уровня ATF <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>
2) Проверка уровня масла дифференциала <См. 4AT-31, Масло дифференциала.>
3) Проверка протечки ATF <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>
4) Проверка протечки масла дифференциала <См. 4AT-31, Масло дифференциала.>
5) Тест на глушение <См. 4AT-33, Тест на глушение.>
6) Тест на давление в линии <См. 4AT-36, Тест на давление в линии.>
7) Проверка давления переводной муфты <См.4AT-38, Проверка давления переводной муфты.>
8) Проверка задержки во времени <См. 4AT-35, Проверка задержки во времени.>
9) Дорожный тест <См. 4AT-32, Дорожный тест.>
10) Характеристики переключения <См. 4AT-38, Проверка давления переводной муфты.>

2. Контрольный список для опроса

A: ПРОВЕРКА

1. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК №. 1

При возникновении проблемы проверьте следующие пункты.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для опроса клиентов используйте копии этой страницы.

Имя клиента		№ двигателя.	
Дата продажи		Марка топлива	
Дата ремонта		Показания одометра	км
VIN.			мили
Погода	❑ Ясно ❑ Облачно ❑ Дождь ❑ Снег ❑ Перемежающаяся/другая:		
Температура на улице	°C (°F)		
	❑ Жарко ❑ Тепло ❑ Прохладно ❑ Холодно		
Местность	❑ Шоссе ❑ Пригород ❑ Город ❑ Подъем ❑ Спуск ❑ Дорога с жестким покрытием ❑ Другая:		
Температура двигателя	❑ Холодный ❑ Прогревающийся ❑ После прогрева ❑ Любая температура ❑ Другая:		
Скорость двигателя	Об/мин		
Скорость автомобиля	Км/час (MPH)		
Условия вождения	❑ Не влияют ❑ При заводе ❑ На холостом ходу ❑ При разгоне ❑ При акселерировании ❑ При крузинге ❑ При отпускании акселератора ❑ При повороте (RH/LH)		
Фары	❑ ВКЛ/❑ВЫКЛ	Размораживатель заднего стекла	❑ ВКЛ/❑ВЫКЛ
Вентилятор	❑ ВКЛ/❑ВЫКЛ	Радио	❑ ВКЛ/❑ВЫКЛ
Компрессор A/C	❑ ВКЛ/❑ВЫКЛ	CD/Кассетник	❑ ВКЛ/❑ ВЫКЛ
Вентилятор охладителя	❑ ВКЛ/❑ВЫКЛ	Телефон	❑ ВКЛ/❑ ВЫКЛ
Передний стеклоочиститель	❑ ВКЛ/❑ВЫКЛ	CB	❑ ВКЛ/❑ВЫКЛ
Задний стеклоочиститель	❑ ВКЛ/❑ВЫКЛ		

2. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК № 2

Проверьте следующие пункты, касающиеся состояния автомобиля, когда загорается световой индикатор неполадки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для опроса клиентов используйте копии этой страницы.

a) Загораются другие индикаторы и предупреждающие световые сигналы. ❑Да / ❑Нет
❑ Предупреждающий сигнал низкого уровня топлива ❑ Индикатор зарядки ❑ Индикатор диагностикиAT ❑ Предупреждающий сигнал ABS ❑ Предупреждающий сигнал давления масла двигателя
b) Уровень топлива
• Мало топлива: ❑Да / ❑ Нет • Положение индикатора измерителя топлива: • Заканчивалось ли топливо раньше?: ❑ Да / ❑ Нет
c) Намеренное соединение или разъединение коннекторов проводки или кабелей свечей зажигания: Q Да / Q Нет
• Что именно:
d) Намеренное соединение или разъединение шлангов: ❑ Да / ❑ Нет
• Что именно:
e) Установка других деталей, кроме фирменных: ❑ Да/ ❑ Нет
• Что именно: • Где:
f) Шум: ❑Да / ❑ Нет
• Откуда: • Какого рода:
g) Запах: ❑ Да / ❑ Нет
• Откуда: • Какого рода:
h) Попадание воды в двигательный отсек или пассажирский отсек: ❑ Да / ❑ Нет
i) Происходившие неполадки
❑ Двигатель не заводится. ❑ Двигатель глохнет на холостом ходу. ❑ Двигатель глохнет во время езды. ❑ Снижается скорость двигателя. ❑ Скорость двигателя не снижается. ❑ Грубый холостой ход ❑ Плохая акселерация ❑ Раннее сгорание ❑ Позднее догорание ❑ Нет переключения ❑ Чрезмерный толчок при переключении

3. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

1) Проводка системы подушки безопасности проложена рядом с ECM, главным реле и реле топливного насоса.

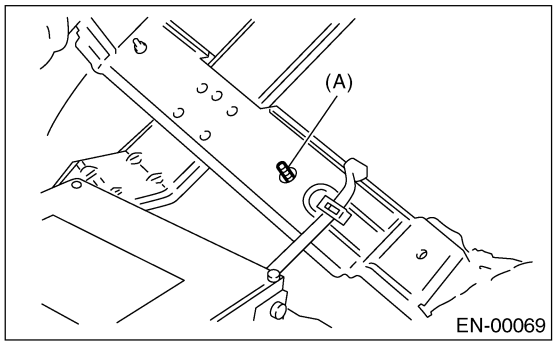
ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы системы подушки безопасности окрашены желтым. Не применяйте электрические тестеры к данной цепи.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы подушек безопасности при обслуживании ECM, TCM, главного реле и реле топливного насоса.

2) Никогда не подсоединяйте аккумулятор с обратной полярностью.
• ECM будет сразу же выведен из строя.
• Топливный инжектор и другие детали будут выведены из строя.
3) Не отсоединяйте клеммы аккумулятора при работающем двигателе.
• В генераторе будет создана большая обратная электродвижущая сила, и это напряжение может повредить электрические части, такие как ECM и т.д.
4) Перед отсоединением коннекторов каждого датчика и ECM не забудьте повернуть зажигание в положение OFF.
5) Первопричиной данной проблемы становится плохой контакт. Для измерения напряжения и/или сопротивления отдельно взятых датчиков или электрических контрольных модулей на коннекторе со стороны проводки используйте конусный штифт диаметром менее 0.64 мм (0.025 in). Не вставляйте штифт более чем на 5 мм (0.20 in) в деталь.
6) Перед демонтажем ECM с установленного положения, отсоедините два кабеля с аккумулятора.
• Иначе ECM может быть поврежден.

ОСТОРОЖНО:
При замене ECM будьте осторожны и не используйте ECM неправильной спецификации во избежание нанесения повреждений системе впрыска топлива.

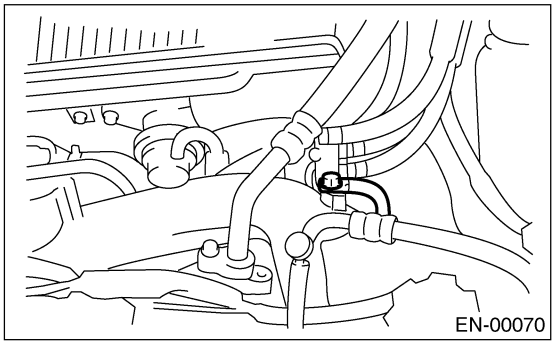
7) Коннекторы к каждому датчику в отсеке двигателя и коннекторы проводки со стороны двигателя и со стороны корпуса водонепроницаемы. Тем не менее, необходимо следить за тем, чтобы вода не попадала в коннекторы при мытье машины или при обслуживании автомобиля в дождливый день.

8) Используйте крепежные резьбовые шпильки ECM на точке заземления со стороны корпуса при измерении напряжения и сопротивления внутри салона.

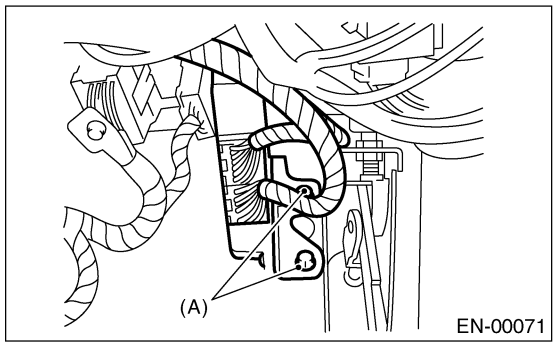


(A) Резьбовая шпилька

9) Используйте клемму заземления двигателя или сам двигатель в качестве точки заземления на корпус при измерении напряжения и сопротивления в отсеке двигателя.



10) Используйте крепежные резьбовые шпильки TCM на точке заземления со стороны корпуса при измерении напряжения и сопротивления внутри салона.



(A) Резьбовая шпилька

11) Каждая относящаяся к MFI деталь является точной деталью. Не роняйте их.

12) Соблюдайте следующие предосторожности при установке радио в модели, оборудованные MFI.

ОСТОРОЖНО:
• Антенну следует держать на максимальном удалении от узла управления. (ECM расположен под рулевой колонкой, внутри нижней отделочной панели инструментов.)
• Фидер антенны следует помещать на максимальном удалении от проводки ECM и MFI.
• Внимательно отрегулируйте антенну для правильной стыковки.
• При установке большого мощного радио обращайте особое внимание на три вышеперечисленных пункта.
• Неправильная установка радио может повлиять на работу ECM.

13) Перед отсоединением топливного шланга отсоедините коннектор топливного насоса и покрутите двигатель в течение более 5 секунд для ослабления давления в топливной системе. Если во время этой операции двигатель заведется, дайте ему поработать, пока он не заглохнет.
14) Проблемы в электроуправляемой автоматической трансмиссии могут быть вызваны неполадкой двигателя, электронной системы управления, трансмиссии или комбинацией вышеперечисленного. Следует четко различать эти три причины при проведении диагностики.
15) Диагностика должна проводиться, начиная с простых и легких операций с переходом к сложным и трудным операциям. Самое важное в диагностике – понять жалобу клиента и сделать различие между тремя причинами.
16) На моделях с ABS, при проведении ездового теста в поддомкраченном или приподнятом положении, иногда может загораться предупреждающий световой сигнал, но это не является неполадкой в системе. Причиной этому является разница в скорости между передними и задними колесами. После диагностики системы управления двигателем проведите процедуру очистки памяти системы самодиагностики ABS.

B: ОСМОТР

Перед проведением диагностики проверьте следующие пункты, которые могут повлиять на проблемы с двигателем:

1. АККУМУЛЯТОР

1) Измерьте напряжение аккумулятора и определенную плотность электролита.

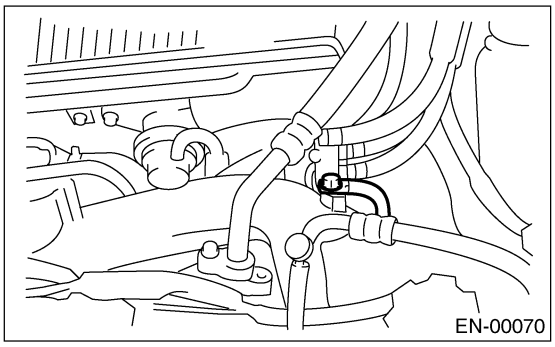
Стандартное напряжение: 12 В

Определенная плотность: Выше 1.260

2) Проверьте состояние главного и других предохранителей, проводки и коннекторов. Также проверьте заземление.

2. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Убедитесь в том, что клемма заземления двигателя хорошо подсоединена к двигателю.



C: ПРИМЕЧАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ

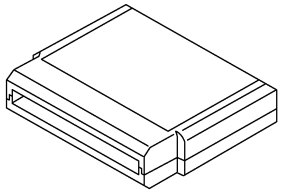
• Система бортовой диагностики (OBD) определяет и указывает на неполадку различных входов и выходов всего электронного управления. Световой сигнал неполадки на комбинационном приборе указывает на поломку или неполадку.
• Что касается поломки датчиков, которая может привести к невозможности двигаться, предусмотрена функция самобезопасности, которая предусматривает минимальные характеристики управляемости автомобиля.
• Система OBD, установленная на автомобилях данного семейства двигателей, соответствует Разделу 1968.1, Свода Постановлений Калифорнии (постановление OBD-II). Система OBD отслеживает неполадки компонентов и системы, перечисленные в Разделе Двигатель, которые влияют на выхлоп.
• Когда система определяет наличие неполадки, загорается световой индикатор неполадки. Одновременно с загоранием или миганием светового индикатора неполадки условия DTC и стоп-кадровое состояние двигателя сохраняются в бортовой компьютер.
• Система OBD сохраняет стоп-кадровое состояние двигателя (загрузка двигателя, температура охладителя двигателя, балансировка топлива, скорость двигателя, скорость автомобиля и т.д.) в бортовом компьютере после определения неполадки.
• Если система OBD определяет несколько неполадок, включая отсутствие балансировки топлива или неправильное зажигание, то система OBD сначала записывает в память стоп-кадровое состояние двигателя относительно балансировки топлива или неправильного зажигания.
• Если неполадка не возникает снова в течение последующих ездовых циклов, световой индикатор неполадки выключается, но DTC остается в бортовом компьютере.
• Система OBD-II может работать вместе с инструментом общего сканирования (инструмент общего сканирования OBD-II), созданного ISO 9141 CARB.

• Процедура диагностики OBD-II отличается от обычной процедуры диагностики. При выявлении неполадок на моделях с OBD-II, подсоедините к автомобилю Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II.

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И ВЫБРОСАМИ

• Система Многоточечного Впрыска Топлива (MFI) подает в двигатель оптимальную смесь воздух/топливо для самых разнообразных рабочих условий с использованием самых последних электронных технологий.
В этой системе топливо, содержащееся под постоянным давлением, впрыскивается во впускной воздуховод головки цилиндра. Количество впрыскиваемого топлива контролируется промежуточной системой впрыска, в которой электромагнитный клапан впрыска (топливный инжектор) открывается только на короткий промежуток времени, в зависимости от количества воздуха, требуемого для одного цикла работы. При фактической работе количество впрыска определяется продолжительностью электрического импульса, подаваемого к топливному инжектору, и это позволяет производить простой, но, в то же время, высокоточный расчет топлива.
• Также все рабочие состояния двигателя преобразуются в электрические сигналы, что дополняет систему другими функциями, такими как улучшенная адаптивность, боле легкое добавление компенсационного элемента и т.д.
Система MFI также имеет следующие показатели:
• Сниженный выброс вредных выхлопных газов.
• Снижение потребления топлива.
• Увеличенная мощность двигателя.
• Улучшенная акселерация и замедление.
• Отличная запускаемость и прогрев в холодную погоду, так как идет корректировка охладителя и температуры забираемого воздуха.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Поиск неполадок электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Поиск неполадок электрических систем. • Английский: 22771AA030 (Без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (Без принтера) • Французский: 22771AA080 (Без принтера) • Испанский: 22771AA090 (Без принтера)

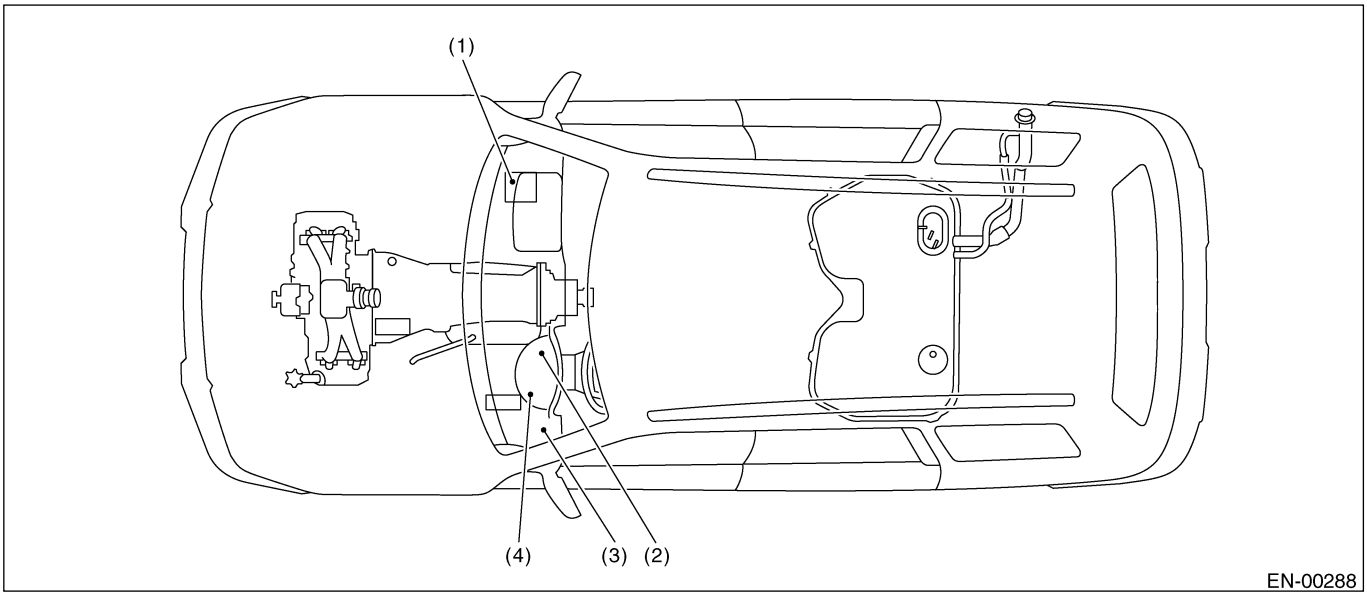
4. Местонахождение электрических компонентов

A: МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ

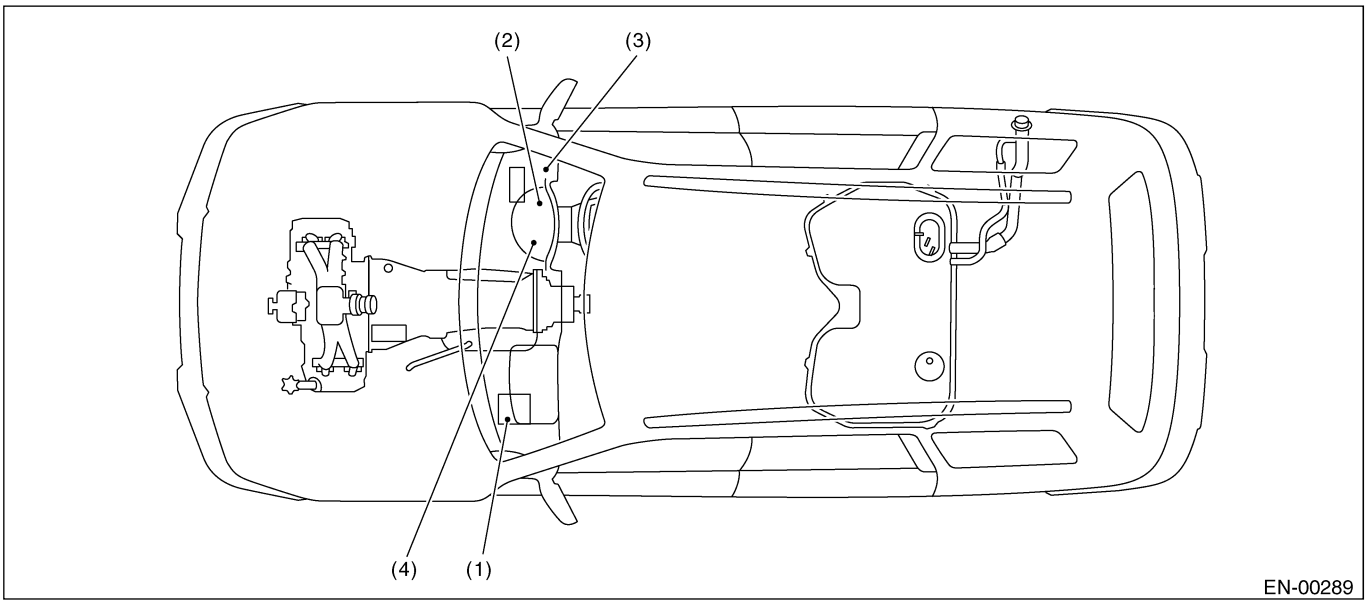
1. ДВИГАТЕЛЬ

• МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

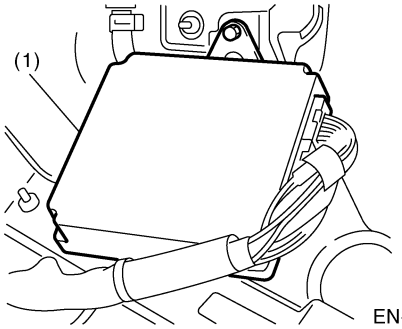
• МОДЕЛЬ LHD



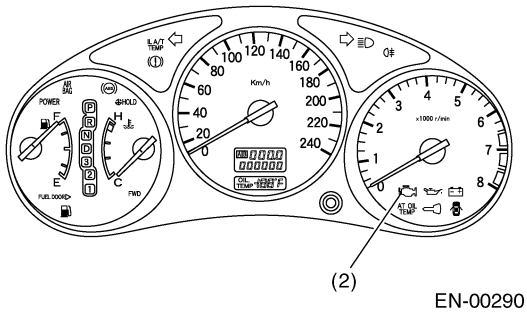
• МОДЕЛЬ RHD



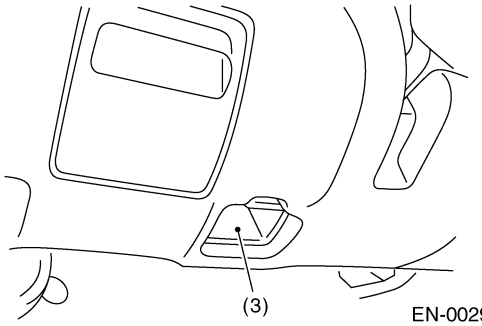
(1) Модуль управления двигателем (ECM)
(2) Световой индикатор неполадки
(3) Коннектор связи данных
(4) Коннектор тестового режима



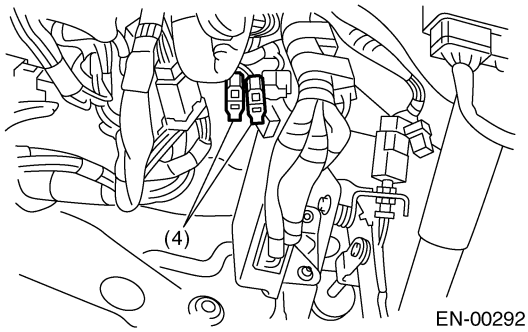
EN-00156



EN-00290

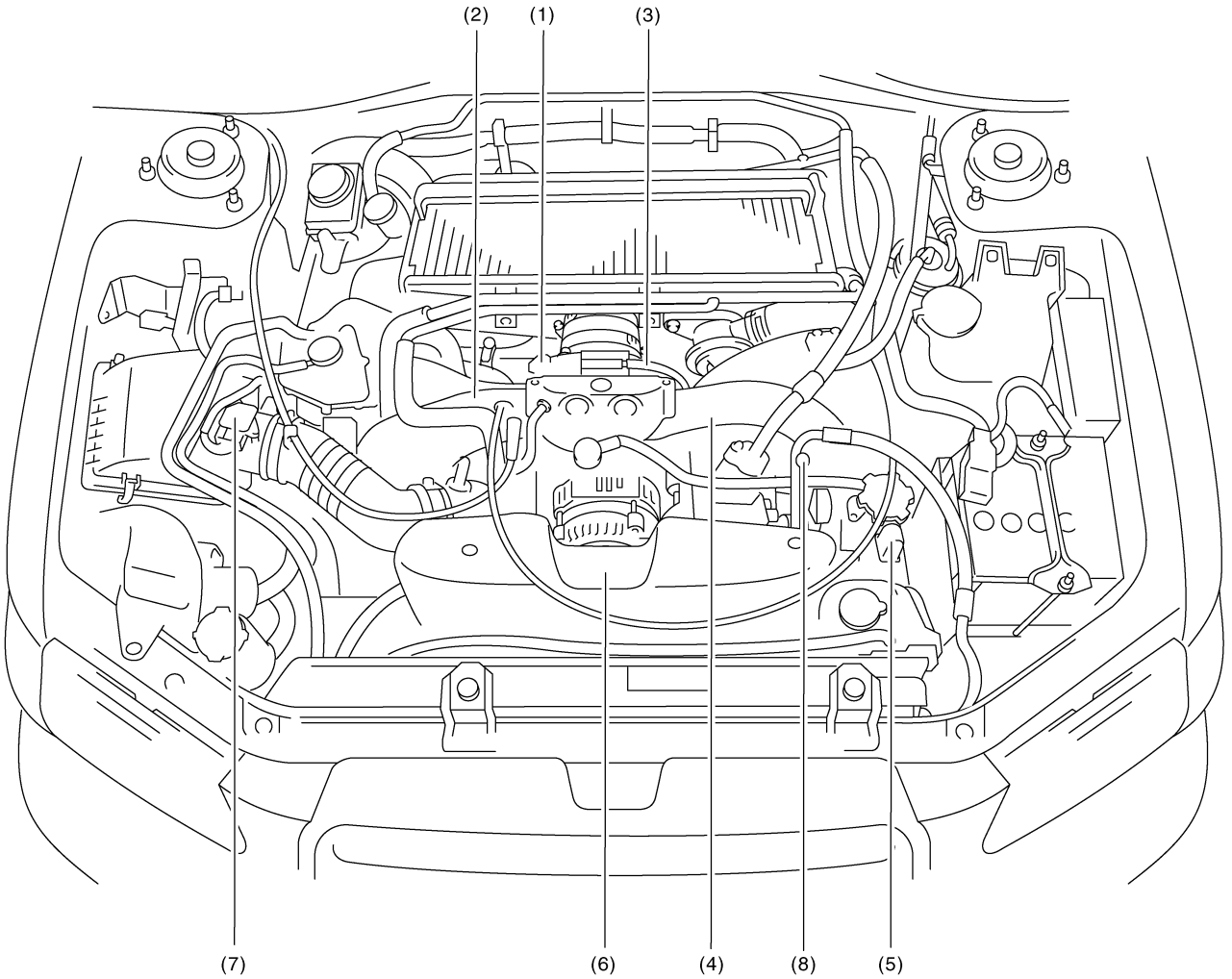


EN-00291

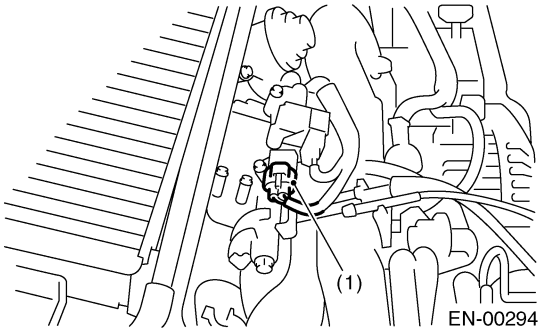


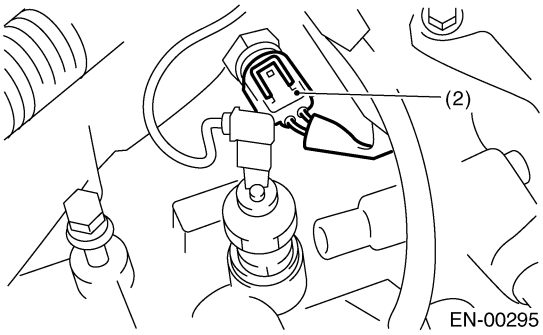
EN-00292

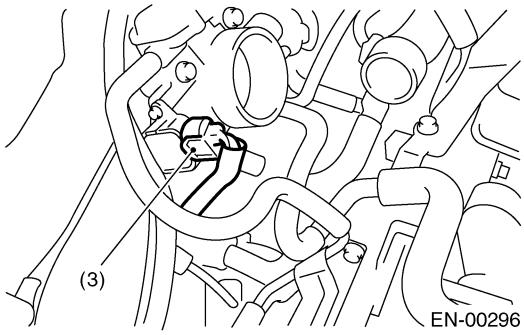
• ДАТЧИК

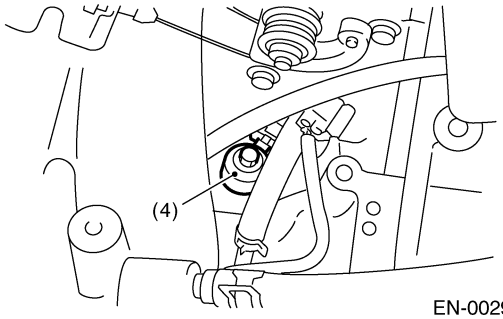


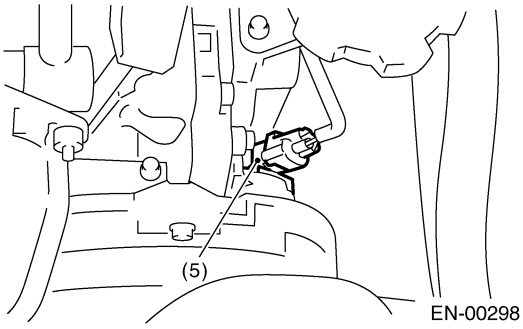
(1) Датчик абсолютного давления коллектора
(2) Датчик температуры охладителя двигателя
(3) Датчик положения дросселя
(4) Датчик детонации
(5) Датчик положения распредвала
(6) Датчик положения коленвала
(7) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха
(8) Датчик положения барабанного клапана генератора

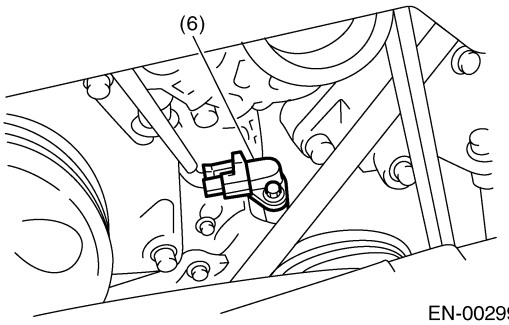

(1)
EN-00294

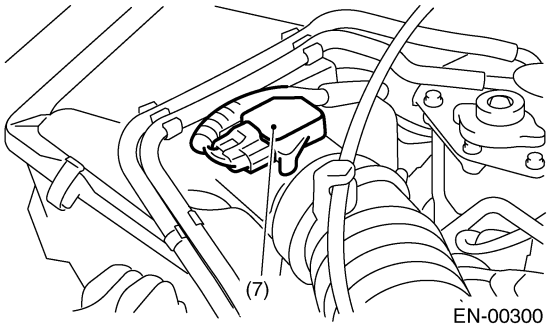

(2)
EN-00295

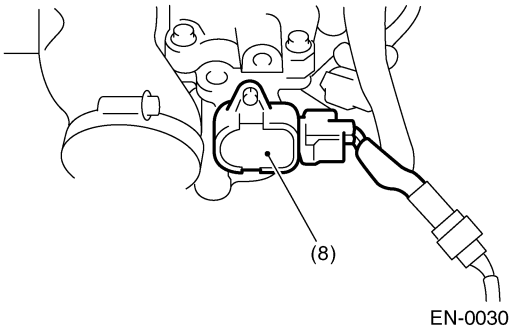

(3)
EN-00296

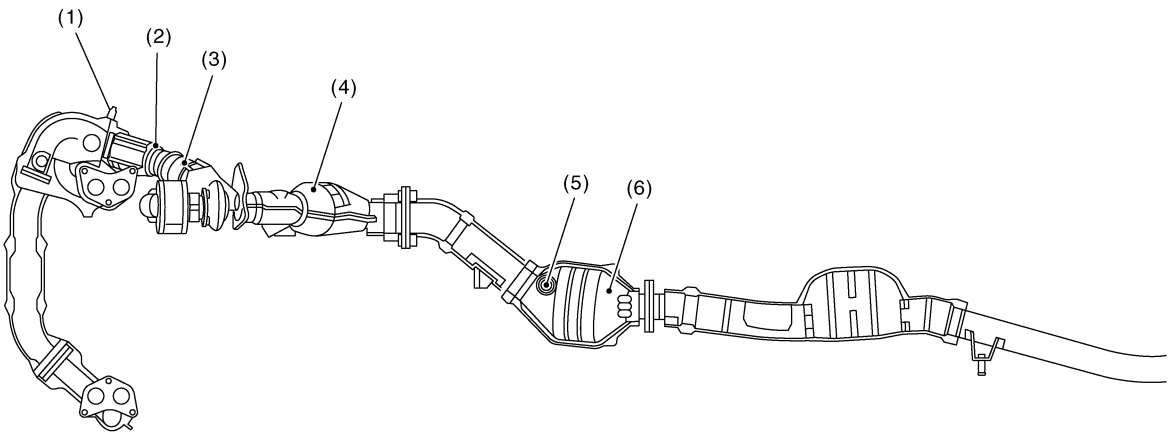

(4)
EN-00297


(5)
EN-00298

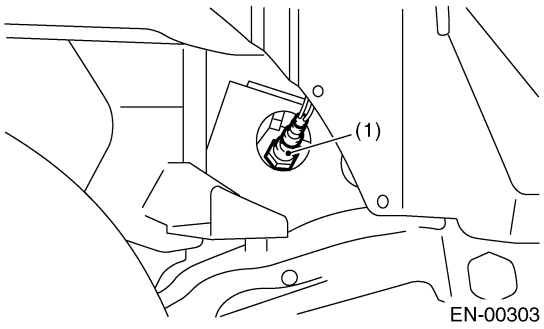

(6)
EN-00299


(7)
EN-00300

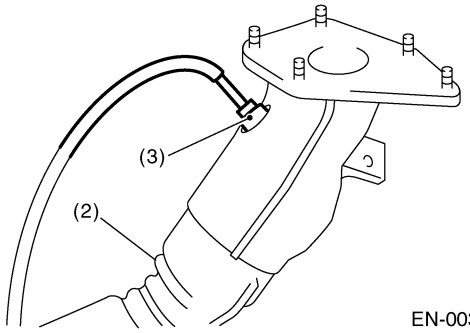

(8)
EN-00301



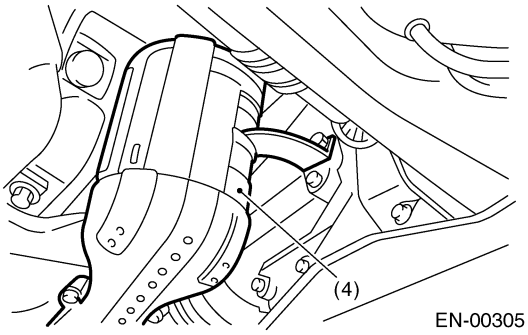
(1) Передний датчик кислорода (A/F)
(2) Прекаталитический преобразователь
(3) Датчик температуры выхлопного газа
(4) Передний каталитический преобразователь
(5) Задний датчик кислорода
(6) Задний каталитический преобразователь



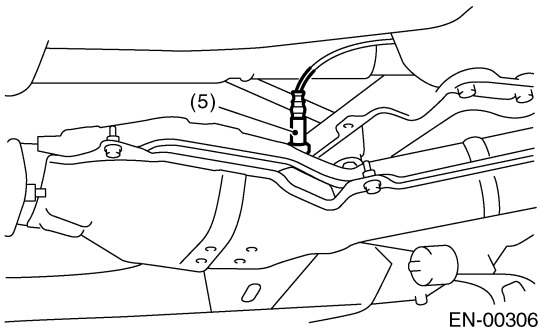
EN-00303



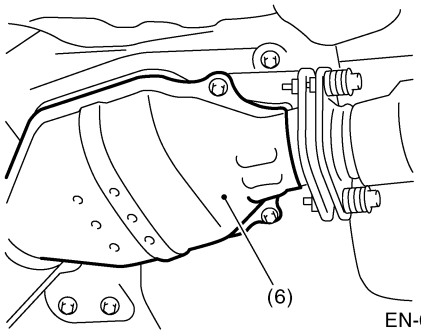
EN-00304



EN-00305



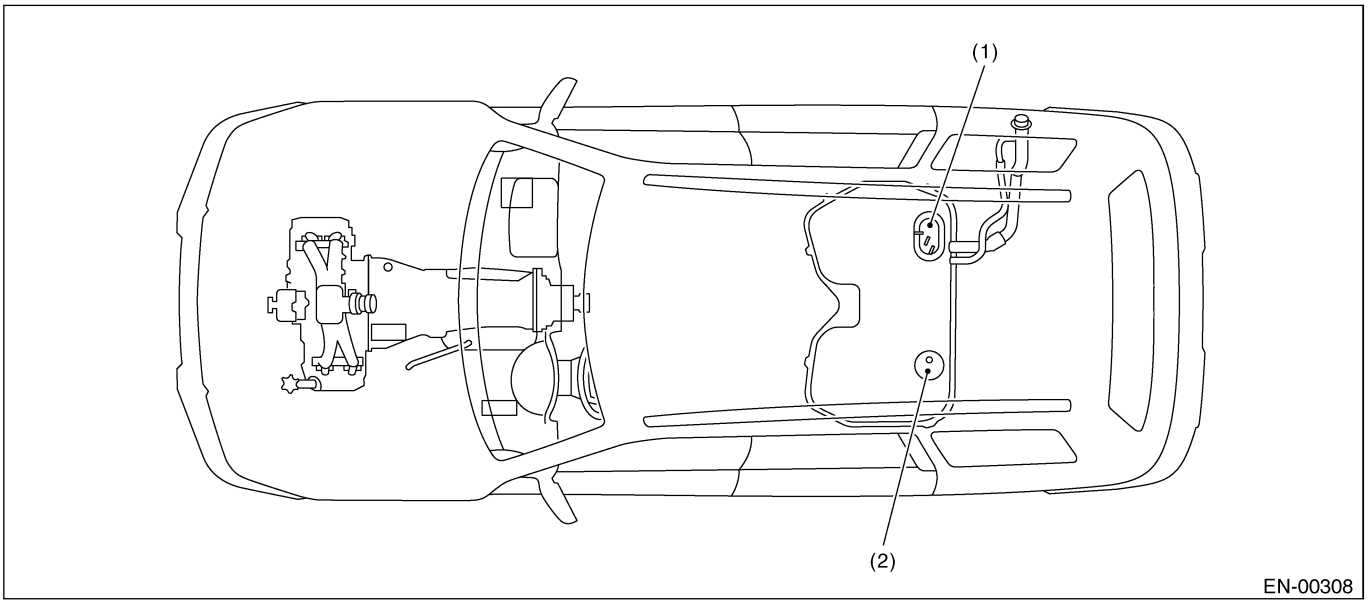
EN-00306



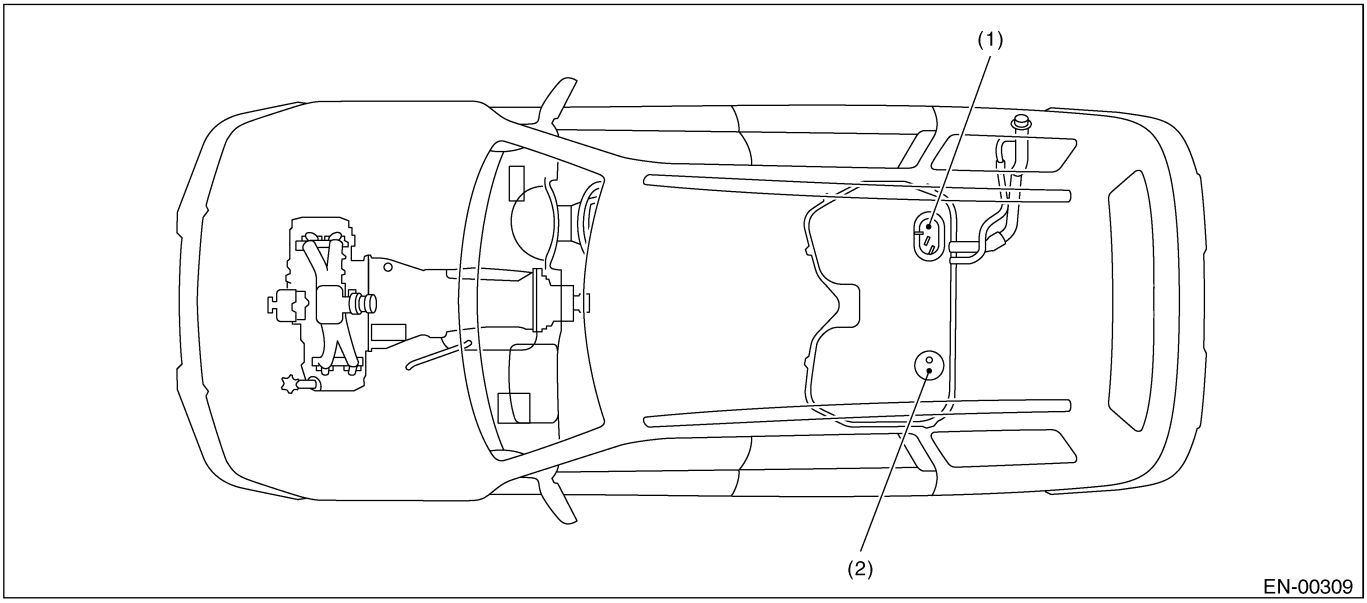
EN-00307

SUBARU.

• МОДЕЛЬ LHD

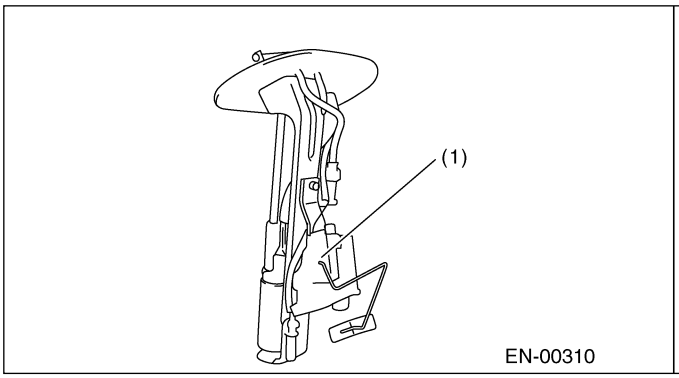


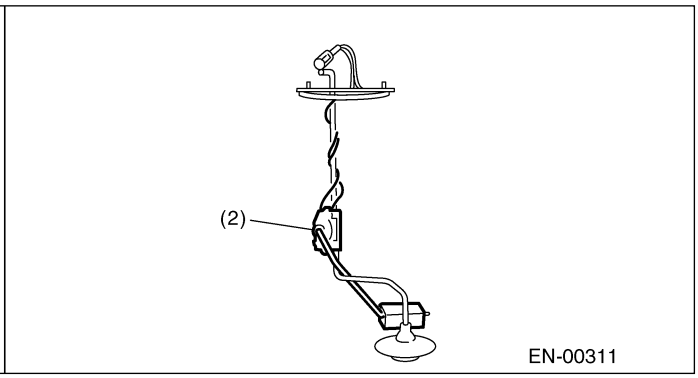
• МОДЕЛЬ RHD



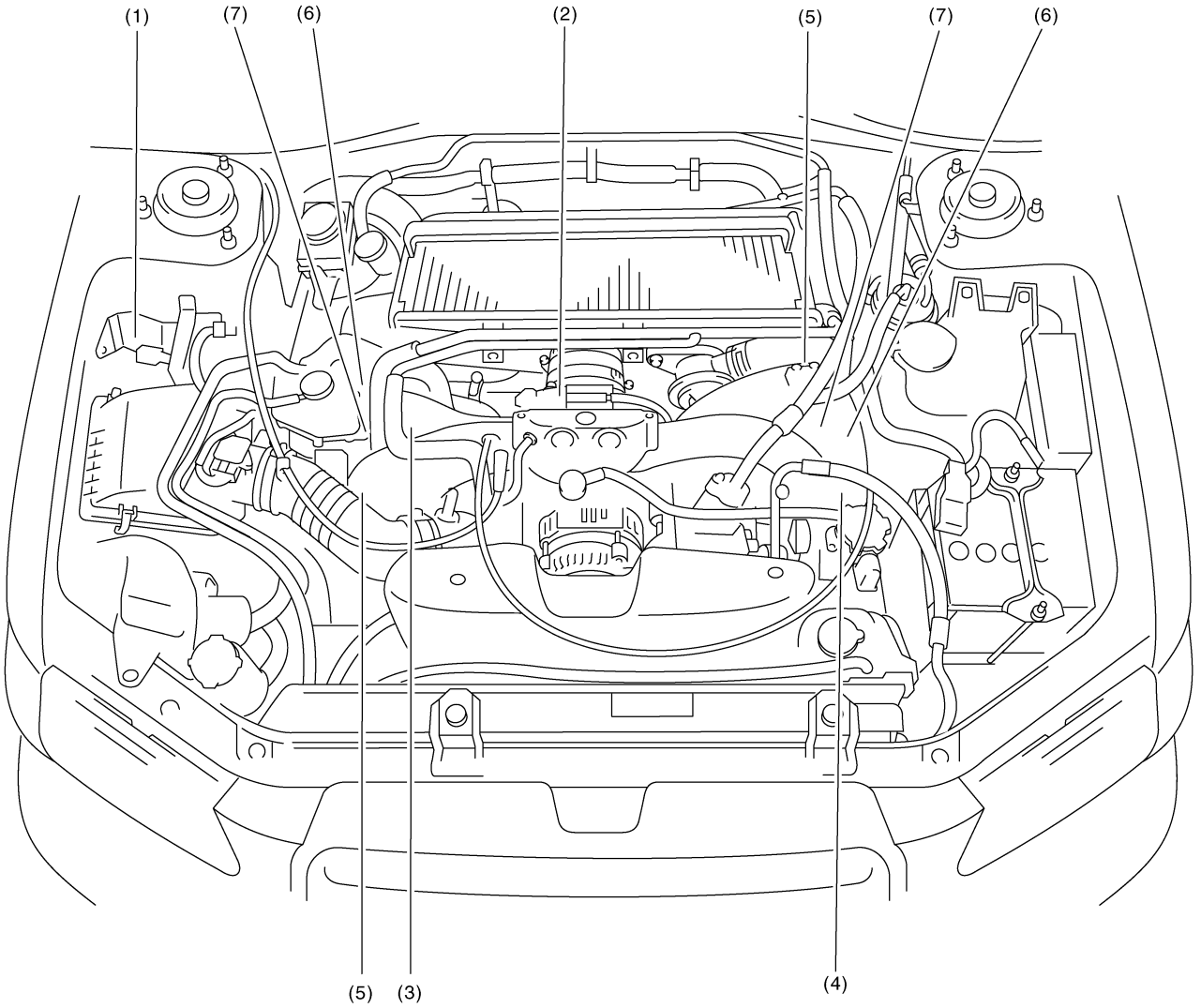
(1) Датчик уровня топлива

(2) Датчик уровня топлива ниже минимального

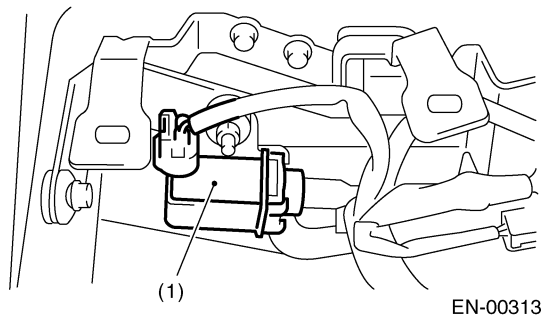




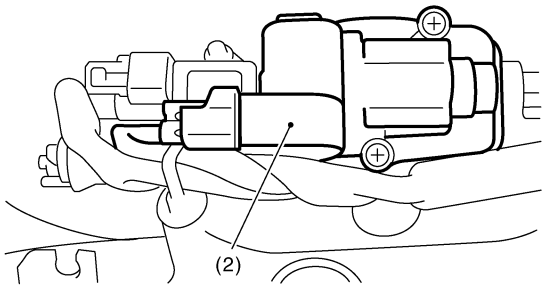
• Соленоидный клапан, Соленоид, Детали системы управления выбросами и Детали системы зажигания



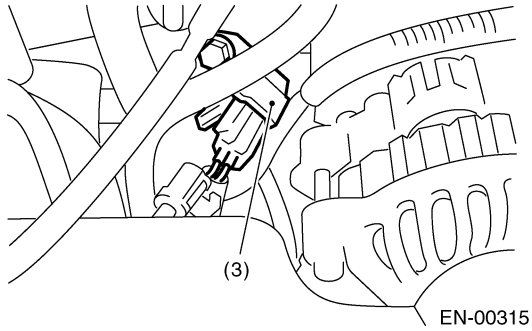
(1) Соленоидный клапан управления выпуском
(2) Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода
(3) Соленоидный клапан управления продувкой
(4) Катушка зажигания
(5) Соленоид барабанного клапана генератора
(6) Соленоидный клапан управления масляным потоком
(7) Инжектор



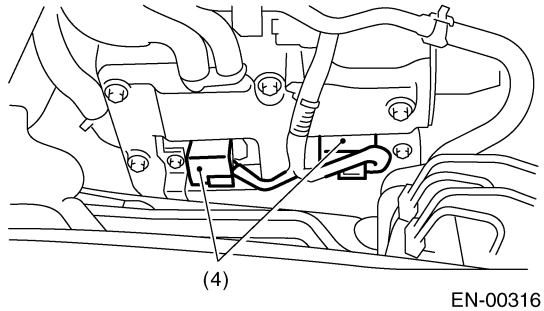
EN-00313



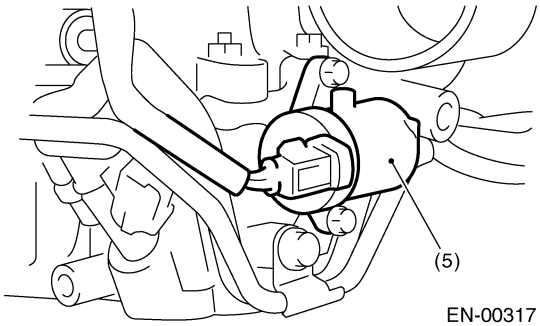
EN-00314



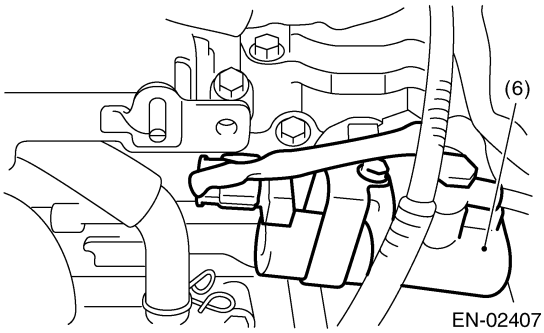
EN-00315



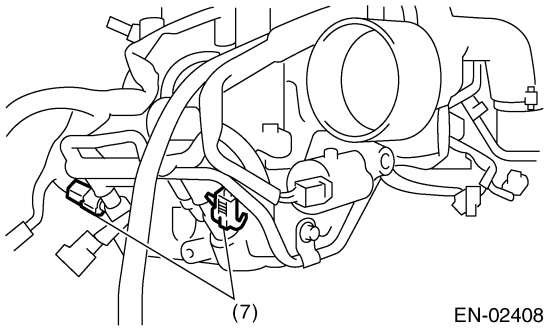
EN-00316



EN-00317

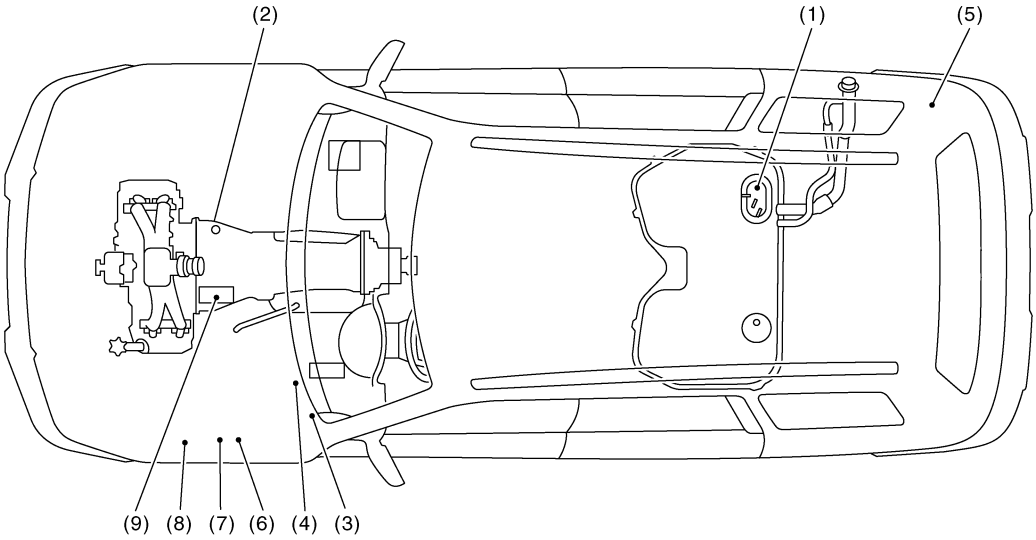


EN-02407

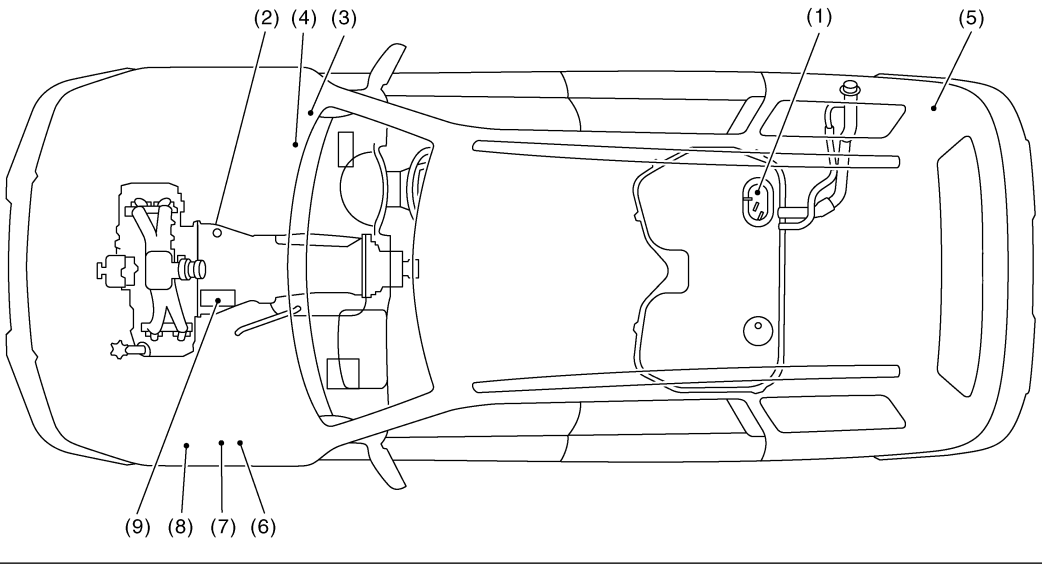


EN-02408

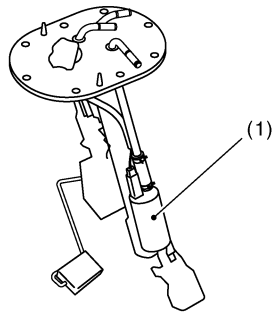
• МОДЕЛЬ LHD



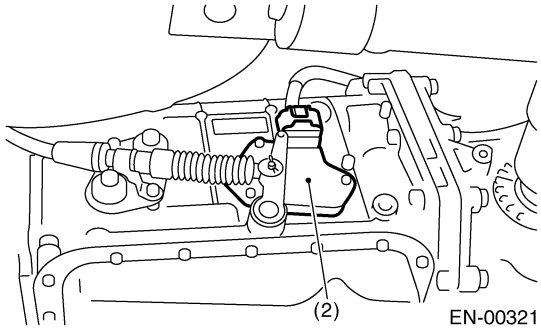
• МОДЕЛЬ RHD



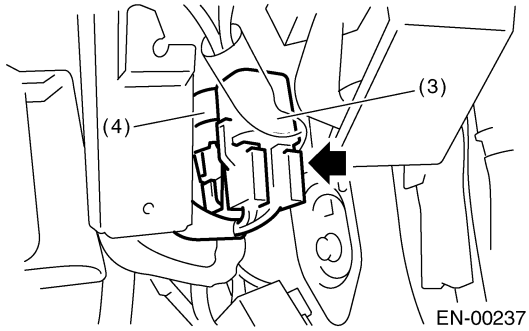
(1) Топливный насос
(2) Ингибиторный переключатель
(3) Главное реле
(4) Реле топливного насоса
(5) Узел управления топливным насосом
(6) Реле главного вентилятора радиатора
(7) Реле вспомогательного вентилятора радиатора
(8) Реле режимов вентилятора радиатора
(9) Стартер



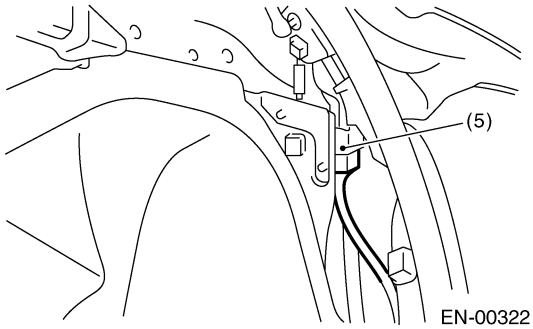
EN-00320



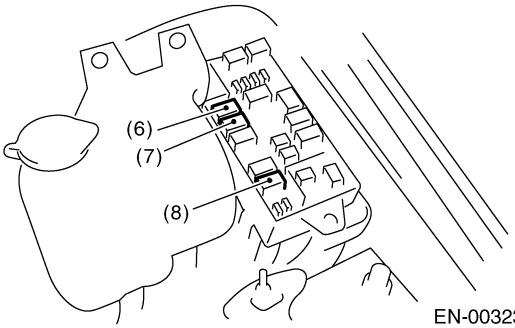
EN-00321



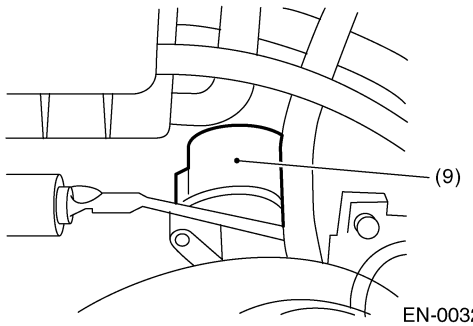
EN-00237



EN-00322



EN-00323

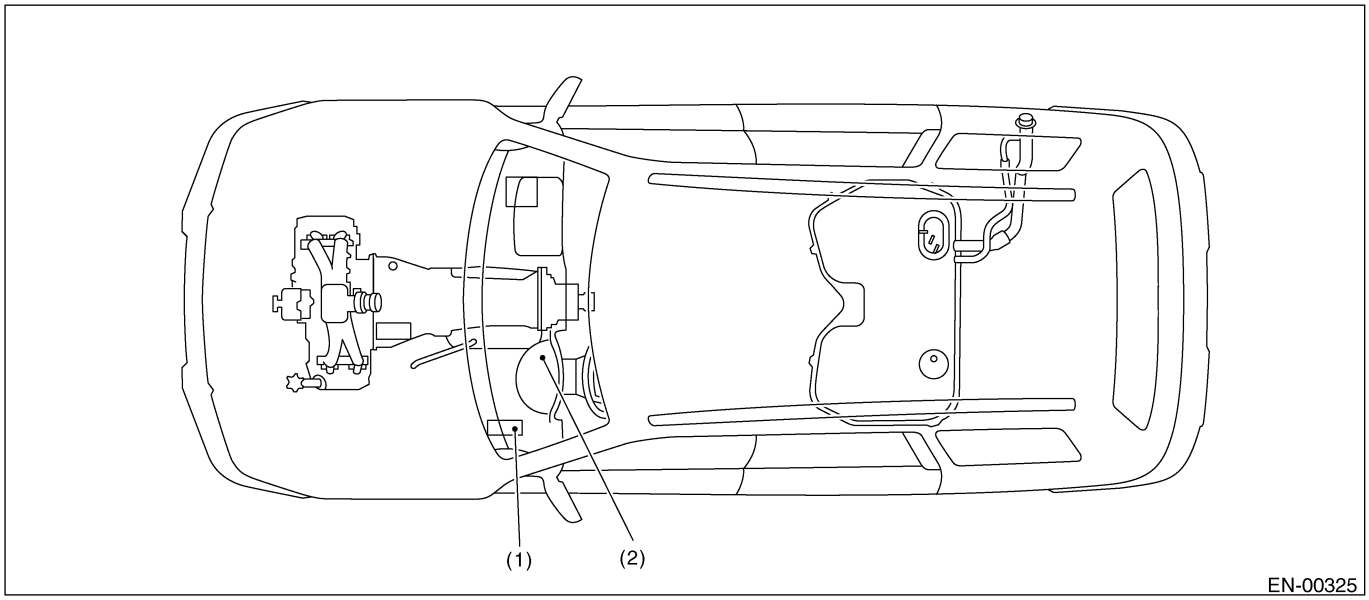


EN-00324

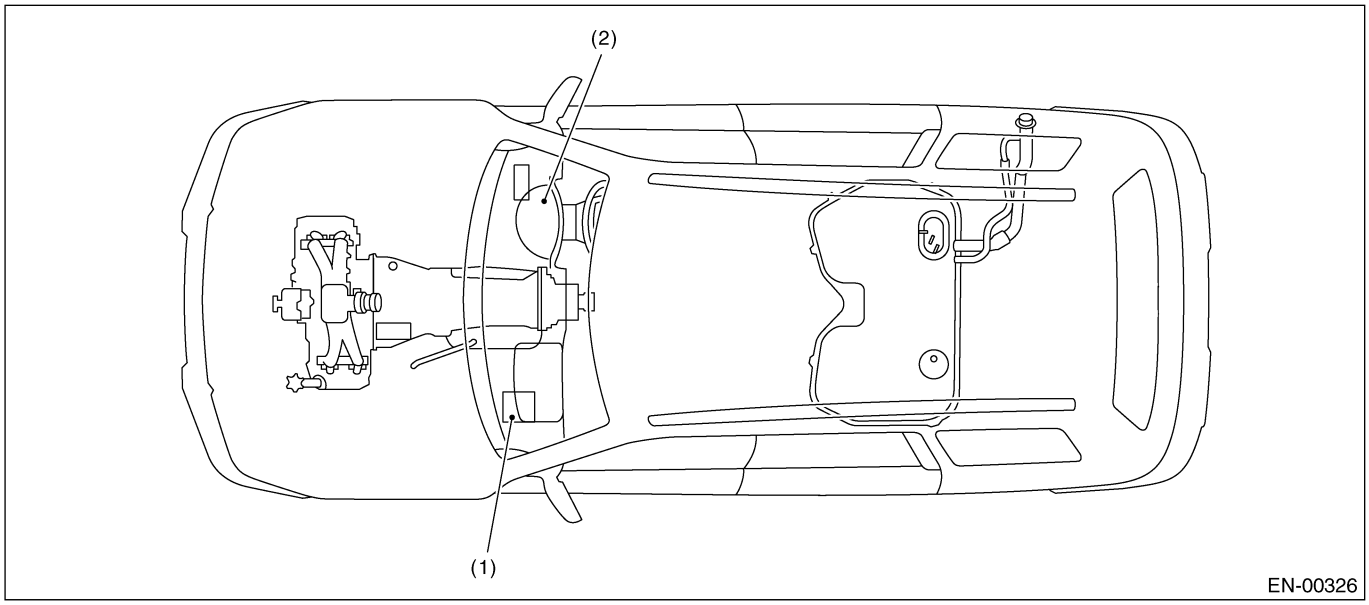
2. ТРАНСМИССИЯ

• УСТРОЙСТВО

• МОДЕЛЬ LHD

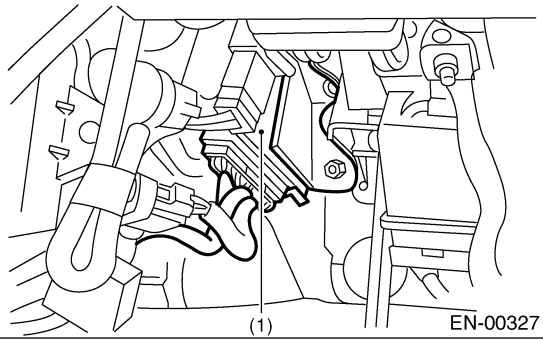


• МОДЕЛЬ RHD

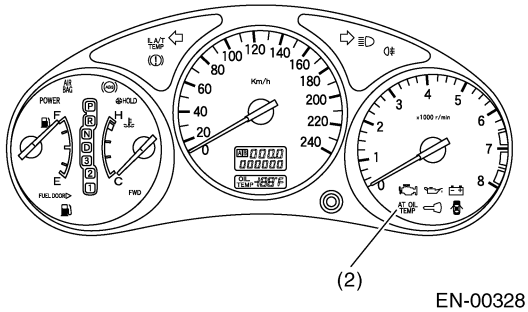


(1) Модуль управления трансмиссией (TCM) (для модели AT)

(2) Световой индикатор диагностики AT (для модели AT)

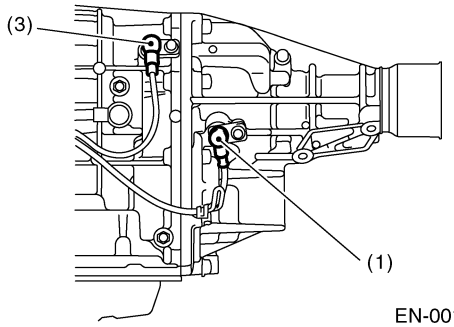


EN-00327

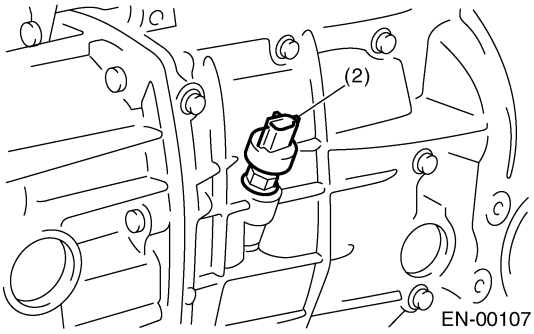


EN-00328

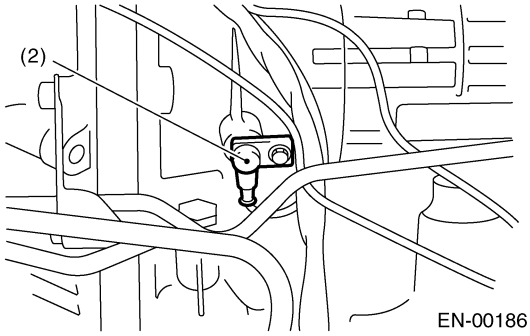
• ДАТЧИК



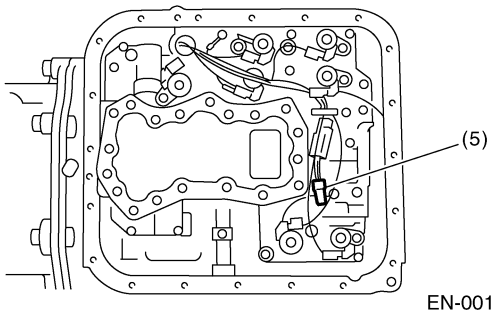
EN-00184



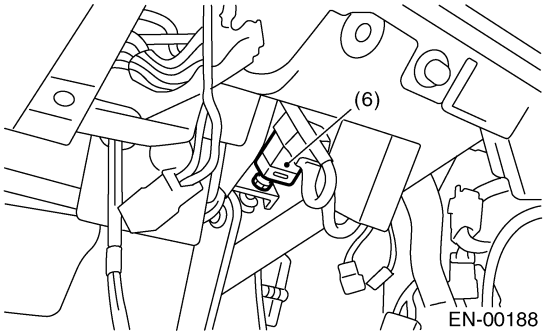
EN-00107



EN-00186



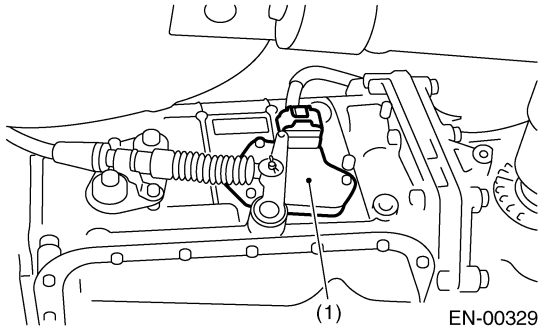
EN-00187

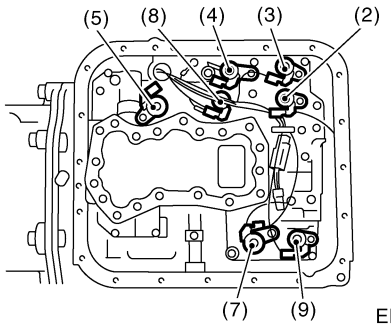


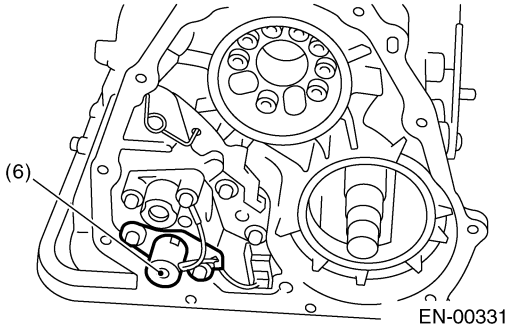
EN-00188

(1) Задний датчик скорости автомобиля (модель AT)
(2) Передний датчик скорости автомобиля (модель MT)
(3) Передний датчик скорости автомобиля (модель AT)
(4) Датчик скорости турбины гидротрансформатора (модель AT)
(5) Датчик температуры ATF (модель AT)
(6) Переключатель тормозных огней

• СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (МОДЕЛЬ AT)

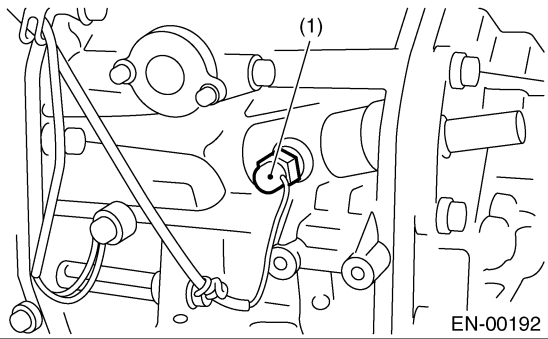






(1) Ингибиторный переключатель
(2) Соленоидный клапан переключения 1
(3) Соленоидный клапан переключения 2
(4) Рабочий соленоид линейного давления
(5) Блокировочный рабочий соленоид
(6) Переходный рабочий соленоид
(7) Соленоид работы тормоза 2-4
(8) Соленоидный клапан синхронизации низкой муфты
(9) Соленоидный клапан синхронизации тормоза 2-4

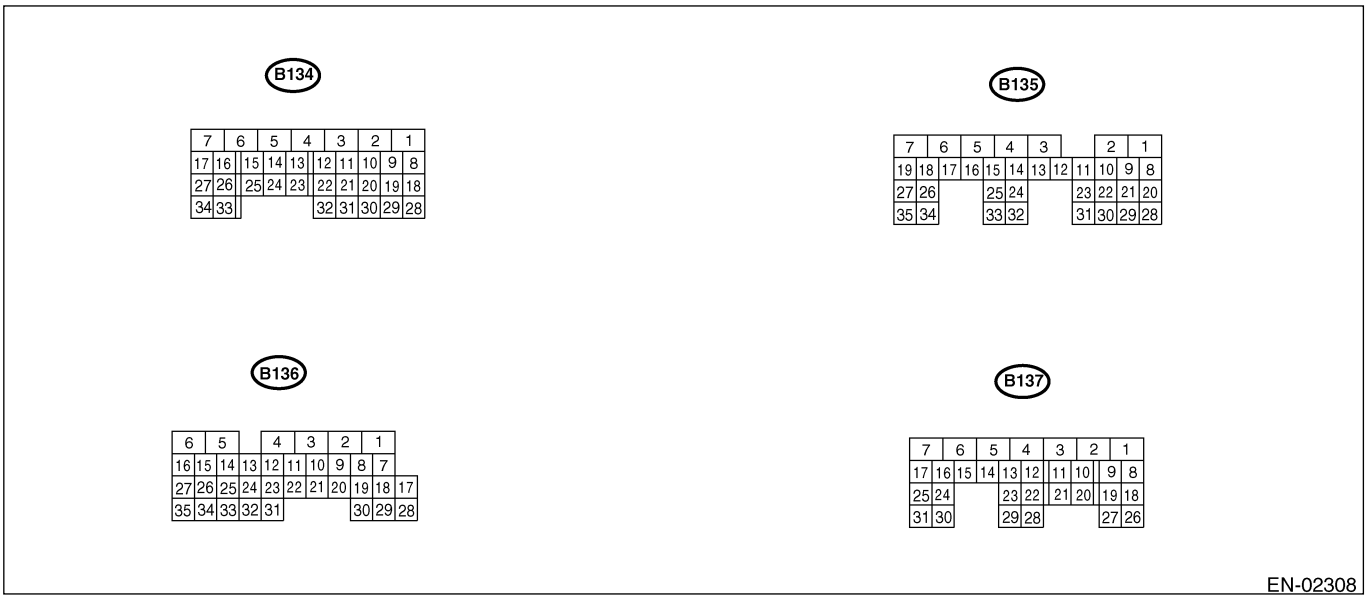
• СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (МОДЕЛЬ MT)



(1) Переключатель нейтрального положения

5. Сигнал I/O Модуля Управления Двигателем (ECM)

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



Содержание		№ коннектора	№ клеммы	Сигнал (В)		Примечание
				Переключатель зажигания в положении ON (двигатель выключен)	Двигатель включен (холостой ход)	
Датчик положения коленвала	Сигнал (+)	B135	10	0	-7 – +7	волна
	Сигнал (-)	B135	22	0	0	–
	Защита	B135	31	0	0	–
Датчик положения распред-вала	Сигнал (+)	B135	11	0	-7 – +7	волна
	Сигнал (-)	B135	23	0	0	–
	Защита	B135	31	0	0	–
Датчик положения дросселя	Сигнал	B136	18	Полностью закрыто: 0.2 – 1.0 Полностью открыто: 4.2 – 4.7		–
	Питание	B136	16	5	5	–
	GND (датчики)	B136	35	0	0	–
Задний датчик кислорода	Сигнал	B137	25	0	0 – 0.9	–
	Защита	B137	31	0	0	–
	GND (датчик)	B136	35	0	0	–
Нагреватель переднего датчика кислорода (A/F)	Сигнал 1	B134	3	0–1.0	0–1.0	волна
	Сигнал 2	B134	2	0–1.0	0–1.0	волна
Сигнал нагревателя заднего датчика кислорода		B135	2	0–1.0	0–1.0	волна
Датчик температуры охладителя двигателя	Сигнал	B136	14	1.0–1.4	1.0 – 1.4	После прогревания двигателя.
	GND (датчики)	B136	35	0	0	После прогревания двигателя.
Сигнал скорости автомобиля		B135	26	0 или 5	0 или 5	"5" и "0" повторно отображаются, когда автомобиль едет.

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM)

ДВИГАТЕЛЬ (ДИАГНОСТИКА)

Содержание		№ коннектора.	№ клеммы	Сигнал (В)		Примечание
				Переключатель зажигания в положении ON (двигатель выключен)	Двигатель включен (холостой ход)	
Датчик положения распредвала AVCS RH	Сигнал (+)	B135	21	0	-7 -- +7	Волна
	Сигнал (-)	B135	29	0	0	-
	Защита	B135	30	0	0	-
Датчик положения распредвала AVCS LH	Сигнал (+)	B135	20	0	-7 -- +7	Волна
	Сигнал (-)	B135	28	0	0	-
	Защита	B135	30	0	0	-
Сигнал генератора		B134	22	ВКЛ: 1, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 1, или меньше ВЫКЛ: 10–13	Волна
Датчик массового расхода воздуха	Сигнал	B136	23	–	0.3–4.5	–
	Защита	B136	32	0	0	–
	GND	B136	31	0	0	–
Сигнал датчика температуры впускаемого воздуха		B136	13	0.3 – 4.6	0.3 – 4.6	–
Датчик температуры выхлопного газа	Сигнал	B136	24	–	–	–
	GND (датч.)	B136	35	0	0	–
Датчик положения барабанного клапана генератора RH	Сигнал	B136	27	Полностью закрыт: 3.8 – 4.9 Полностью открыт: 0.2 – 0.9		–
	Питание	B136	16	5	5	–
	GND (датч.)	B136	35	0	0	–
Датчик положения барабанного клапана генератора LH	Сигнал	B136	26	Полностью закрыт: 3.8 – 4.9 Полностью открыт: 0.2 – 0.9		–
	Питание	B136	16	5	5	–
	GND (датч.)	B136	35	0	0	–
Бараб. клапан генер. RH (откр.)		B134	9	0 или 10-13	0 или 13-14	Волна
Бараб. клапан генер. RH (закр.)		B134	8	0 или 10-13	0 или 13-14	Волна
Бараб. клапан генер. LH (откр.)		B134	11	0 или 10-13	0 или 13-14	Волна
Бараб. клапан генер. LH (закр.)		B134	10	0 или 10-13	0 или 13-14	Волна
Соленоид. клапан упр. выпуском		B134	32	0 или 10-13	0 или 13-14	–
Переключатель стартера		B137	8	0	0	Прокручивание: 8 – 14
Переключатель A/C		B137	17	ВКЛ: 10–13 ВЫКЛ:0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ:0	–
Переключатель зажигания		B137	14	10–13	13 – 14	–
Переключатель нейтрального положения		B137	9	ВКЛ: 12 ± 0.5 ВЫКЛ:0		Переключатель включен, когда привод в нейтральном положении.
Коннектор тестового режима		B137	15	10-13	13-14	При подсоединении: 0
Датчик детонации	Сигнал	B136	25	2.8	2.8	–
	Защита	B136	33	0	0	–
Резервное питание		B135	19	10–13	13 – 14	Переключатель зажигания в положении "OFF": 10 – 13
Электроснабжение блока управления		B135	5	10–13	13 – 14	–
		B135	6	10–13	13 – 14	–

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM)

Содержание		№ коннектора	№ клеммы	Сигнал (В)		Примечание
				Переключатель зажигания в положении ON (двигатель выключен)	Двигатель включен (холостой ход)	
Питание датчика		B136	16	5	5	–
Соленоидный клапан управления масляным потоком RH	Сигнал (+)	B134	18	ВКЛ: 10–13 ВЫКЛ:0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ:0	Волна
	Сигнал (-)	B134	28	0	0	-
Соленоидный клапан управления масляным потоком LH	Сигнал (+)	B134	19	ВКЛ: 10–13 ВЫКЛ:0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ:0	Волна
	Сигнал (-)	B134	29	0	0	-
Управление зажиганием	#1	B135	18	0	13 – 14	Волна
	#2	B135	17	0	13 – 14	Волна
	#3	B135	16	0	13 – 14	Волна
	#4	B135	15	0	13 – 14	Волна
Топливный инжектор	#1	B136	6	10–13	1 –14	Волна
	#2	B136	5	10–13	1 –14	Волна
	#3	B136	4	10–13	1 –14	Волна
	#4	B136	3	10–13	1 –14	Волна
Солен клапан управления воздухом холостого хода	Сигнал	B134	27	0 или 13– 14	О или 13 – 14	Волна
Узел управления топливным насосом	Сигнал диагностики	B137	28	10-13	13-14	Волна
	Сигнал управления	B135	27	0 или 5	0 или 5	–
Управление реле A/C		B135	33	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 13 – 14	–
Управление реле вентилятора радиатора 1		B135	25	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 13 – 14	–
Управление реле вентилятора радиатора 2		B135	24	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 13 – 14	модель с A/C
Лампа светового индикатора неполадки		B134	17	–	–	Лампа "ВКЛ": 1, или меньше Лампа "ВЫКЛ": 10 – 14
Соленоидный клапан управления продувкой		B134	14	ВКЛ: 1, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 1, или меньше ВЫКЛ: 13 – 14	Волна
Датчик абсолютного давления коллектора	Сигнал	B136	22	1.7 – 2.4	1.1 –1.6	–
	Питание	B136	16	5	5	
	GND (датчики)	B136	35	0	0	
Датчик уровня топлива		B136	20	0.12 – 4.75	0.12–4.75	–
Переключатель маленьких огней		B137	12	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 13 – 14	–
Переключатель вентилятора отопителя		B137	13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 13 – 14	–
Переключатель размораживателя заднего		B137	11	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 13 – 14	–
Переключатель давления масла усилителя руля		B137	10	10–13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 13 – 14	–
Переключатель стеклоочистителей		B137	23	ВКЛ: 10–13 ВЫКЛ:0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ:0	–

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM)

Содержание	№ коннек-тора	№ клеммы	Сигнал (В)		Примечание
			Переключатель зажигания в положении ON (двигатель выключен)	Двигатель включен (холостой ход)	
Сигнал (+) переднего датчика кислорода (A/F)	B134	33	2.8 – 3.2	2.8–3.2	–
Сигнал (-) переднего датчика кислорода (A/F)	B134	26	2.4 – 2.7	2.4 – 2.7	–
Защита переднего датчика кислорода (A/F)	B134	25	0	0	–
Линия коммуникации SSM/GST	B137	20	Менее 1 < – > Более 4	Менее 1 < – > Более 4	–
Коммуникация CAN (+)	B137	18	Импульсный сигнал	Импульсный сигнал	–
Коммуникация CAN (-)	B137	26	Импульсный сигнал	Импульсный сигнал	–
GND (датчик)	B136	35	0	0	–
GND (инжектор)	B137	7	0	0	–
GND (система зажигания)	B135	12	0	0	–
GND (питание)	B135	1	0	0	–
	B135	4	0	0	–
GND (системы управления)	B137	1	0	0	–
	B137	2	0	0	–
GND (нагреватель датчика кислорода 1)	B134	7	0	0	–
GND (нагреватель датчика кислорода 2)	B134	6	0	0	–

6. Данные состояния двигателя

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Содержание	Указанные данные
Нагрузка двигателя	1.3 – 2.6 (%):Холостой ход
	4.4 – 9.6 (%):Ускорение 2,500 об/мин

Условие измерения:
- После прогревания двигателя.
- Рычаг переключения передач в нейтральном положении.
- A/C выключен.
- Все дополнительные переключатели выключены.

7. Сигнал I/O Модуля Управления Трансмиссией (TCM)

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

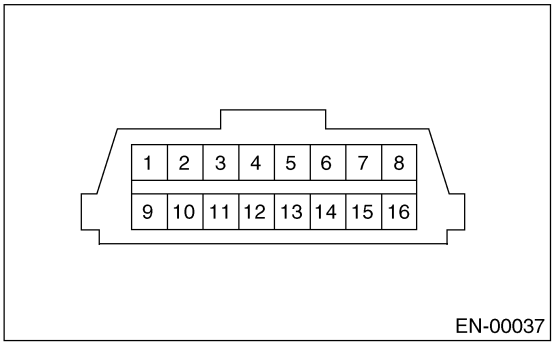
<См. 4AT(H4SO)-12, Сигнал I/O Модуля Управления Трансмиссией (TCM).>

8. Коннектор связи данных

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Этот коннектор используется как для инструментов общего сканирования OBD-II, так и для Селекторного Монитора Subaru.

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте никаких других сканирующих инструментов, кроме инструментов общего сканирования OBD-II и Селекторного Монитора Subaru, иначе может быть повреждена цепь для Селекторного Монитора Subaru.



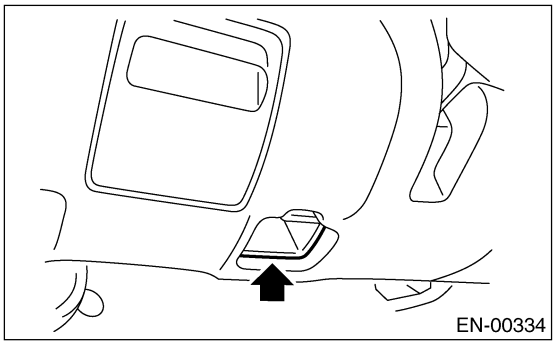
№ клеммы	Содержание	№ клеммы	Содержание
1	Электроснабжение	9	Пустая
2	Пустая	10	Сигнал Селекторного Монитора Subaru
3	Пустая	11	Пустая
4	Пустая	12	Заземление
5	Пустая	13	Заземление
6	Пустая	14	Пустая
7	Пустая	15	Пустая
8	Пустая	16	Пустая

9. Инструмент общего сканирования OBD-II

A: ОПЕРАЦИЯ

1. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИНСТРУМЕНТОМ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

1) Подготовьте инструмент общего сканирования (инструмент общего сканирования OBD-II), требуемый SAE J1978.
2) Подсоедините инструмент общего сканирования OBD-II к коннектору связи данных, расположенному в нижней части панели приборов (со стороны водителя).



3) С помощью инструмента общего сканирования OBD-II, вызовите DTC и сохраните данные в форме стоп кадра.
Функции инструмента общего сканирования OBD-II состоят из:
(1) РЕЖИМ $01: Диагностические данные текущей силовой цепи
(2) РЕЖИМ $02: Стоп-кадровые данные силовой цепи
(3) РЕЖИМ $03: Связанный с выбросом DTC силовой цепи
(4) РЕЖИМ $04: Очистка/переустановка связанной с выбросом диагностической информации

Считайте данные в соответствии с процедурами по ремонту. (Для информации о детальных рабочих процедурах см. Руководство по Эксплуатации Инструмента Общего Сканирования OBD-II.)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о деталях, касающихся DTC, см. Список Диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

2. РЕЖИМ $01 (ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ТЕКУЩЕЙ СИЛОВОЙ ЦЕПИ)

Относится к информации, отмечающей текущее рабочее состояние аналогового входа/выхода, цифрового входа/выхода или системы силовой цепи.
Список вспомогательных данных и коды PID (Идентификации Параметров) содержатся в приведенной таблице.

PID	Данные	Единица измерения
01	Количество связанных с выбросом DTC силовых цепей и статус светового индикатора неполадки	ВКЛ/ВЫКЛ
03	Статус управления топливной системой	–
04	Рассчитанное значение загрузки двигателя	%
05	Температура охладителя двигателя	°C
06	Краткосрочная балансировка топлива	%
07	Долгосрочная балансировка топлива	%
OB	Абсолютное давление впускного коллектора	кПа, мм рт. ст.
OC	Вращение двигателя	Об/мин
OD	Скорость автомобиля	Км/ч
OE	Опережение времени зажигания	°
OF	Температура впускаемого воздуха	°C
10	Количество впускаемого воздуха датчика абсолютного давления коллектора	Г/сек
11	Угол открывания дроссельного клапана	%
13	Проверка установки датчика кислорода.	–
15	Выходящее напряжение датчика кислорода и краткосрочная балансировка топлива, связанная с датчиком кислорода – устройство 1	В и %
1C	Бортовая система диагностики	–
21	Процесс освещения MI	--
24	Выходящее напряжение датчика A/F 1 и краткосрочная балансировка топлива, связанная с датчиком A/F 1	В и %
34	Ток и лямбда датчика A/F 1	A и --

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации об общих PID OBD-II см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II (РЕЖИМ $01).

3. РЕЖИМ $02 (СТОПКАДРОВЫЕ ДАННЫЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ)

Относится к информации, отмечающей рабочее состояние, при котором неполадка отмечается бортовой системой диагностики.
Список вспомогательных данных и коды PID (Идентификации Параметров) содержатся в приведенной таблице.

PID	Данные	Единица измерения
02	DTC, который заставил CARS предпринять стоп-кадровое сохранение данных	–
03	Статус управления топливной системой	–
04	Рассчитанное значение загрузки двигателя	%
05	Температура охладителя двигателя	°C
06	Краткосрочная балансировка топлива	%
07	Долгосрочная балансировка топлива	%
OB	Абсолютное давление впускного коллектора	кПа
OC	Вращение двигателя	Об/мин
OD	Скорость автомобиля	Км/ч
OE	Время зажигания	°
OF	Температура впускаемого воздуха	°C
10	Количество воздушного потока	Г/сек
11	Открывание дросселя	%

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о доступе в стоп-кадровые данные см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II (РЕЖИМ $02).

4. РЕЖИМ $03 (СВЯЗАННЫЙ С ВЫБРОСОМ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОД НЕПОЛАДКИ (DTC) СИЛОВОЙ ЦЕПИ)

Для информации о данных, свидетельствующих о связанном с выбросом DTC силовой цепи см. Считывание Диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC)-39, Считывание диагностического кода неполадки (DTC).>

5. РЕЖИМ $04 (ОЧИСТКА/ПЕРЕУСТАНОВКА СВЯЗАННОЙ С ВЫБРОСОМ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ)

Относится к режиму, используемому для очистки/переустановки связанной с выбросом диагностической информации (информация о диагностике неполадки OBD-II).

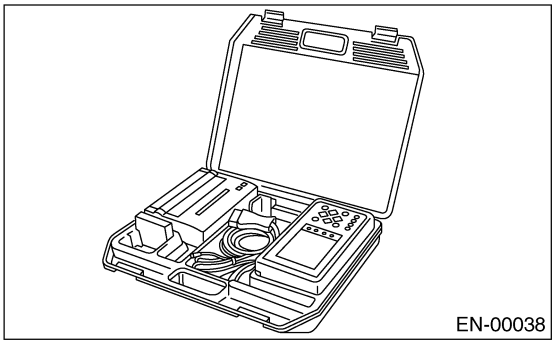
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для очистки или переустановки связанной с выбросом диагностической информации см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II (РЕЖИМ $04).

10. Селекторный Монитор Subaru

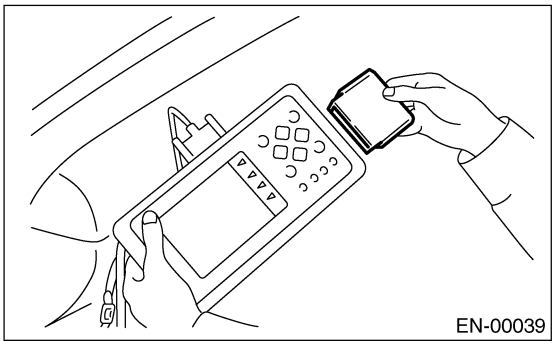
A: ОПЕРАЦИЯ

1. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

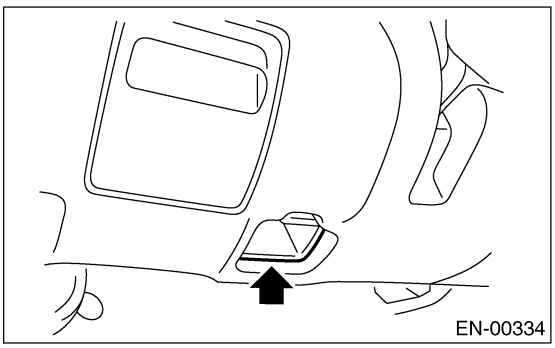
1) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru. <См. EN(H4DOTC)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, Общее описание.>


EN-00038

2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru. <См. EN(H4DOTC)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, Общее описание.>


EN-00039

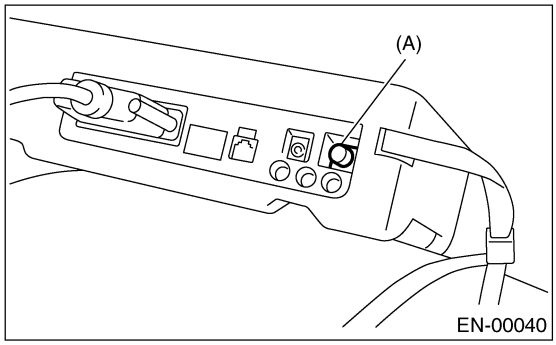
4) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
(1) Коннектор связи данных расположен в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).


EN-00334

(2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II.

5) Переключите зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



EN-00040

(A) Сетевой переключатель

6) С помощью Селекторного Монитора Subaru вызовите DTC и различные данные, затем запишите их.

2. СЧИТЫВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC) ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

Для информации о том, как указывать DTC, см. Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC)-39, Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC).>

3. СЧИТЫВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC) ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (РЕЖИМ OBD)

Для информации о том, как указывать DTC, см. Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC)-39, Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC).>

4. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу [YES].
6) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Пометки	Экран	Единица измерения
Напряжение аккумулятора	Напр. аккумулятора	В
Сигнал скорости автомобиля	Скорость автомобиля	Км/ч
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	Об/мин
Сигнал температуры охладителя двигателя	Температура охладителя	°C
Сигнал времени зажигания	Время зажигания	град
Сигнал положения дросселя	Угол открывания дросселя	%
Сигнал положения дросселя	Напряжение датчика дросселя	В
Ширина импульса впрыска	Импульс впрыска топлива # 1	мс
Сигнал управления воздухом холостым ходом	Рабочий коэффициент клапана ISC	%
Рабочий коэффициент генератора	Рабочий ALT	%
Сигнал управления работой топливного насоса	Работа топливного насоса	%
Ток датчика A/F	Ток датчика #1 A/F	мА
Сопротивление датчика A/F	Сопротивление датчика #1 A/F	Ω
Сигнал выхода переднего датчика кислорода A/F	Датчик A/F #1	–
Сигнал выхода заднего датчика кислорода	Датчик заднего O_2	В
Краткосрочная балансировка топлива	Коррекция A/F #1	%
Коррекция датчика детонации	Коррекция детонации	град
Сигнал атмосферного давления	Атмосферное давление	мм рт. ст.
Абсолютное давление впускного коллектора	Абсолютное давление коллектора	мм рт. ст.
Сигнал относительного давления впускного коллектора	Относительное давление коллектора	мм рт. ст.
Сигнал абсолютного давления впускного коллектора	Абсолютное давление коллектора	мм рт. ст.
Коррекция A/F (краткосрочная балансировка топлива) задним	Коррекция A/F # 3	%
Долгосрочная общая балансировка топлива	Обучение A/F # 1	%
Рабочий коэффициент соленоидного клапана управления продувкой противогазовой коробки	Рабочий коэффициент клапана CPC	%
Сигнал управления сигнала давления первичного наддува	Первичное управление	%
Сигнал датчика положения барабанного клапана генератора (сторона RH)	Датчик положения TGV R	В
Сигнал датчика положения барабанного клапана генератора (сторона LH)	Датчик положенияTGV L	В
Сигнал привода барабанного клапана генератора	Привод TGV	ОТКР или ЗАКР
Сигнал уровня топлива	Напряжение уровня топлива	В
Сигнал температуры впускаемого воздуха	Темп. Впуск. Воздуха.	°C
Сигнал датчика массового расхода воздуха	Массовый расход воздуха	г/с
Сигнал синхронизации клапана	VVT Размер угла опережения R	град
Сигнал синхронизации клапана	VVT Размер угла опережения L	град
Сигнал соленоидного клапана управления масляным потоком	Работа OCV R	%
Сигнал соленоидного клапана управления масляным потоком	Работа OCV L	%
Ток соленоидного клапана управления масляным потоком	Ток OCV R	мА
Ток соленоидного клапана управления масляным потоком	Ток OCV L	мА
Сигнал идентификации AT/MT	Сигнал идентификации автомобиля AT	–
Сигнал тестового режима	Сигнал тестового режима	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя нагрузки	Сигнал электрической нагрузки	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя зажигания	Переключатель зажигания	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя нейтрального положения	Переключатель нейтрального положения	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя кондиционера воздуха	Переключатель A/C	ВКЛ или ВЫКЛ

Пометки	Экран	Единица измерения
Сигнал кондиционера воздуха	Сигнал компрессора A/C	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал реле главного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора #1	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал детонации	Сигнал детонации	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал реле вспомогательного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора #2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя усилителя руля	Переключатель P/S	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал разрешения управлением крутящим моментом	Сигнал разрешения крутящего момента	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал обогащения заднего датчика кислорода	Сигнал обогащенного заднего кислорода	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя стартера	Переключатель стартера	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя холостого хода	Переключатель холостого хода	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал датчика положения коленвала	Сигнал положения коленвала	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал датчика положения распредвала	Сигнал положения распредвала	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключения размораживателя заднего стекла	Переключение размораживателя	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя вентилятора отопителя	Переключение вентилятора отопителя	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключения света	Переключатель света	ВКЛ или ВЫКЛ
Выходной сигнал барабанного клапана генератора	Выход TGV	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал температуры выхлопа	Температура выхлопного газа	°C
Предполагаемое совокупное пройденное расстояние	Одометр	км
Монитор жесткости для цилиндра 1	Монитор жесткости 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Монитор жесткости для цилиндра 2	Монитор жесткости 2	ВКЛ или ВЫКЛ
Монитор жесткости для цилиндра 3	Монитор жесткости 3	ВКЛ или ВЫКЛ
Монитор жесткости для цилиндра 4	Монитор жесткости 4	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя стеклоочистителя	Переключатель стеклоочистителя	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя среднего давления A/C	Переключатель ср давления A/C	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал требования угла опоздания AT	Сигнал опоздания от AT	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал требования прерывания топлива AT	Сигнал прерывания топлива от AT	ВКЛ или ВЫКЛ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

5. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню OBD», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
6) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу [YES].
7) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Описание	Дисплей	Единица измерения
Количество диагностических кодов	Количество DTC	–
Статус светового индикатора неполадки	MI (MIL)	ВКЛ или ВЫКЛ
Мониторинговый тест перебоя зажигания	Мониторинг перебоя зажигания	Нет поддержки
Мониторинговый тест топливной системы	Мониторинг топливной системы	Выполнен или не выполнен
Мониторинговый тест комплексного компонента	Мониторинг компонента	Выполнен или не выполнен
Тест катализатора	Диагностика катализатора	Нет поддержки
Тест нагреваемого катализатора	Нагреваемый катализатор	Нет поддержки
Тест системы управления продувкой испаряющихся выхлопов	Система продувки испарений	Нет поддержки
Тест вторичной системы воздуха	Вторичная система воздуха	Нет поддержки
Тест охладителя системы кондиционирования воздуха	Охладитель системы A/C	Нет поддержки
Тест датчика кислорода	Датчик кислорода	Выполнен или не выполнен
Тест нагревателя датчика кислорода	Диагностика нагревателя O_2	Выполнен или не выполнен
Тест системы EGR	Система EG R	Нет поддержки

Описание	Экран	Ед. измерения
Система управления коэффициентом воздух/топливо для устройства 1	Система топлива для устройства 1	–
Данные загрузки двигателя	Рассчитанное значение загрузки	%
Сигнал температуры охладителя двигателя	Темп охладителя	°C или °F
Краткосрочная балансировка топлива передним датчиком кислорода (A/F)	Краткосрочная балансировка топлива B1	%
Долгосрочная балансировка топлива передним датчиком кислорода (A/F)	Долгосрочная балансировка топлива B1	%
Сигнал абсолютного давления впускного коллектора	Абсолютное давление коллектора	Мм рт. ст., кПа, inHg or psi
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	Об/мин
Сигнал скорости автомобиля	Скорость автомобиля	Км/ч or MPH
IОпережение времени зажигания для цилиндра #1	Опер времени зажигания # 1	0
Сигнал температуры впускаемого воздуха	Темп впускаемого воздуха	°C или °F
Объем впускаемого воздуха	Массовый расход воздуха	г/с
Сигнал положения дросселя	Угол открывания дросселя	%
Выходной сигнал заднего датчика кислорода	Датчик кислорода # 12	B
Коррекция коэффициента воздух/топливо задним датчиком кислорода	Краткосрочная балансировка топлива #12	%
Бортовая система диагностики	Система OBD	–
Сигнал заднего датчика кислорода	Датчик кислорода #11	–
Сигнал заднего датчика кислорода	Датчик кислорода #12	–
Процесс загорания светового индикатора неполадки	История загорания лампы MI	–
Выходной сигнал датчика A/F (напряжение)	Датчик A/F # 11	B
Сигнал лямбды A/F	Датчик A/F # 11	–
Сигнал лямбды датчика A/F	Датчик A/F # 11	–
Сигнал датчика A/F (питание)	Датчик A/F # 11	мА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU

6. СЧИТЫВАНИЕ СТОПКАДРОВЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления двигателем}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню OBD», выберите {Стоп-кадровые данные} и нажмите клавишу [YES].

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Содержание	Дисплей	Ед. измерения
Диагностический код для стоп-кадровых данных	Стоп-кадровые данные	Диагност. код
Система контроля коэффициента воздух/топливо для устройства 1	Топливная система для устройства 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Система контроля коэффициента воздух/топливо для устройства 2	Топливная система для устройства 2	ВКЛ или ВЫКЛ
Данные загрузки двигателя	Рассчитанное значение загрузки	%
Сигнал температуры охладителя двигателя	Температура охладителя	°C или °F
Краткосрочная балансировка топлива передн. датч. кислорода (A/F)	Краткосрочная балансировка топлива B1	%
Долгосрочная балансировка топлива передн. датчиком кислорода (A/F)	Долгосрочная балансировка топлива B1	%
Сигнал абсолютного давления впускного коллектора	Абсолютное давление коллектора	мм рт. ст., кПа, inHg or psi
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	об/мин
Сигнал скорости автомобиля	Скорость автомобиля	км/ч или MPH
Опережение времени зажигания для цилиндра #1	Опережение времени зажигания #1	°
Сигнал температуры впускаемого воздуха	Темп впускаемого воздуха	°C or °F
Количество впускаемого воздуха	Массовый расход воздуха	г/с
Сигнал положения дросселя	Угол открывания дросселя	%

7. РЕЖИМ РАБОТЫ СИД ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных и СИД} и нажмите клавишу [YES].
6) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.
• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Пометки	Дисплей	Сообщение	Требования к включенному СИД
Сигнал переключения зажигания	Переключатель зажигания	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель зажигания включается.
Сигнал коннектора тестового режима	Сигнал тестового режима	ВКЛ или ВЫКЛ	При подсоединении коннектора тестового режима
Сигнал переключения нейтрального положения	Переключатель нейтрального положения	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал нейтрального положения.
Сигнал переключения кондиционирования воздуха	Переключатель A/C	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель кондиционера воздуха включен.
Сигнал реле кондиционирования воздуха	Сигнал компрессора A/C	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда работает реле кондиционирования воздуха.
Сигнал реле главного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора #1	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда работает реле главного вентилятора радиатора.
Сигнал детонации	Сигнал детонации	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда сигнал датчика детонации является входным.
Сигнал реле вспомогательного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора #2	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда работает реле вспомогательного вентилятора радиатора.
Сигнал разрешения управления крутящим моментом	Сигнал разрешения крутящего момента	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал разрешения управления крутящим моментом двигателя.
Сигнал обогащения заднего датчика кислорода	Сигнал обогащения заднего O2	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда обогащается коэффициент смеси заднего датчика кислорода.
Сигнал переключения стартера	Переключатель стартера	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель стартера является входным.
Сигнал датчика положения коленвала	Сигнал положения коленвала	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда сигнал датчика положения коленвала является входным.
Сигнал датчика положения распредвала	Сигнал положения распредвала	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал датчика положения распредвала.
Сигнал переключения усилителя руля	Переключатель P/S	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал усилителя руля.
Сигнал переключения нагревателя заднего стекла	Переключатель нагревателя заднего стекла	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда включен переключатель нагревателя заднего стекла.
Сигнал переключения вентилятора отопителя	Переключатель вентилятора отопителя	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда включен переключатель вентилятора отопителя.
Сигнал переключения света	Переключатель света	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда включен переключатель света.
Сигнал переключателя стеклоочистителя	Переключатель стеклоочистителя	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда включается переключатель стеклоочистителя
Сигнал переключателя среднего давления A/C	Переключатель ср давления A/C	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель A/C включен
Сигнал требования угла опоздания AT	Сигнал опоздания от AT	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда существует сигнал требования угла опоздания AT
Сигнал требования прерывания топлива AT	Сигнал прерывания топлива от AT	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда существует сигнал требования прерывания топлива AT
Идентификационный сигнал AT/MT	Сигнал идентификации автомобиля AT	ВКЛ или ВЫКЛ	Для модели AT
Сигнал соленоида барабанного клапана генератора	Выход TGV	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда сигнал соленоида TGV является выходным
Сигнал привода барабанного клапана генератора	Привод TGV	ОТКР или ЗАКР	Когда TGV двигается и открывается клапан

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

8. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ AT

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления трансмиссией}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе трансмиссии нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Трансмиссии», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу [YES].
6) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.
• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Содержание	Дисплей	Единица измерения
Напряжение аккумулятора	Напряжение аккумулятора	В
Сигнал заднего датчика скорости автомобиля	Скорость заднего колеса	км/ч или MPH
Сигнал переднего датчика скорости автомобиля	Скорость переднего колеса	км/ч или MPH
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	об/мин
Сигнал температуры жидкости автоматической трансмиссии	Температура ATF .	°C или °F
Сигнал датчика массового расхода воздуха	Напряжение датчика расхода воздуха	В
Сигнал положения дросселя	Напряжение датчика дросселя	В
Положение передачи	Положение передачи	–
Рабочий коэффициент управления линейным давлением	Рабочий коэффициент линейного давления	%
Рабочий коэффициент управления запирания муфты	Рабочий коэффициент запирания	%
Рабочий коэффициент управления переходной муфты	Рабочий коэффициент перехода	%
Электроснабжение для датчика положения дросселя	Питание датчика дросселя	В
Сигнал скорости турбины гидротрансформатора	Скорость турбины AT	об/мин
Рабочий коэффициент управления давлением синхронизации тормозов 2-4	Рабочий коэффициент тормозной муфты	%
Сигнал переключения стоп-сигналов	Переключатель стоп-сигналов	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал системы антиблокировки тормозов	Сигнал ABS	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал системы круиз контроля	Сигнал круиз контроля	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона Нейтральная/Парковка	Сигнал диапазона N/P	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона обратной передачи	Сигнал диапазона R	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона Drive	Сигнал диапазона D	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 3	Сигнал диапазона 3	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 2	Сигнал диапазона 2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 1	Сигнал диапазона 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоид управления переключением A	Соленоид переключения #1	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоид управления переключением B	Соленоид переключения #2	ВКЛ или ВЫКЛ
Выходной сигнал управления крутящим моментом #1	Сигнал управления крутящим моментом #1	ВКЛ или ВЫКЛ
Выходной сигнал управления крутящим моментом #2	Сигнал управления крутящим моментом #2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал прерывания управления крутящим моментом	Сигнал прерывания управления крутящим моментом	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоидный клапан управления синхронизации тормозов 2-4	Соленоид синхронизации тормозов 2-4	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоидный клапан управления синхронизации низкой муфты	Соленоид синхронизации низкой муфты	ВКЛ или ВЫКЛ
Световой индикатор диагностики автоматической трансмиссии	Лампочка диагностики	ВКЛ или ВЫКЛ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

11. Чтение диагностического кода неполадки (DTC)

A: ОПЕРАЦИЯ

1. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления двигателем}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После высвечивания «Диагностика двигателя», выберите {Отображение диагностического кода} и нажмите клавишу [YES].
5) В «Отображении диагностического кода» выберите {Текущий диагностический код} или {исторический диагностический код} и нажмите клавишу [YES].

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

2. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {2. Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления двигателем}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После высвечивания «Диагностика двигателя», выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) После высвечивания «Меню OBD» выберите {Отображение диагностического кода} и нажмите клавишу [YES].
6) Убедитесь в том, что DTC отобразился на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

3. ИНСТРУМЕНТ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

Относится к данным, отображающим связанный с выбросом DTC силовой цепи.
Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для доступа к связанному с выбросом DTC силовой цепи (РЕЖИМ $03) см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II.

12. Режим осмотра

A: ОПЕРАЦИЯ

Произведите диагностику неполадок, показанных на приведенной ниже таблице DTC.
При осуществлении диагностики неполадок не указанных на этой таблице DTC, см. пункт Ездовой Цикл. <См. EN(H4DOTC)-45, Ездовой цикл.>

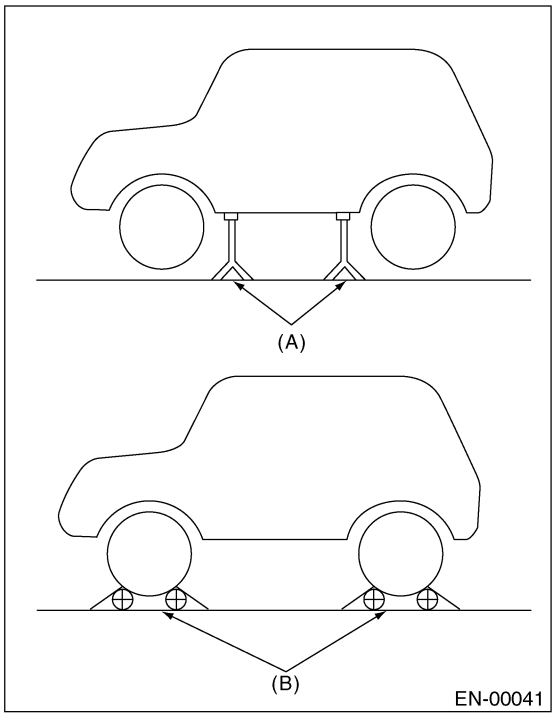
DTC	Наименование	Условие
P0011	Чрезмерное опережение положения-синхронизации или работа системы распредвала "A" (Устройство 1)	–
P0021	Чрезмерное опережение положения-синхронизации или работа системы распредвала "A" (Устройство 2)	–
P0031	Низкое напряжение цепи датчика HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	–
P0032	Высокое напряжение цепи датчика HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	–
P0037	Низкое напряжение цепи датчика HO2S (Устройство 1 Датчик 2)	–
P0038	Высокое напряжение цепи датчика HO2S (Устройство 1 Датчик 2)	–
P0102	Низкая входная цепь массового расхода воздуха или объема расхода воздуха	–
P0103	Высокая входная цепь массового расхода воздуха или объема расхода воздуха	–
P0107	Низкий входной сигнал цепи абсолютного давления/барометрического давления коллектора	–
P0108	Высокий входной сигнал цепи абсолютного давления/барометрического давления коллектора	–
P0112	Низкий входной сигнал цепи температуры впускаемого воздуха	–
P0113	Высокий входной сигнал цепи температуры впускаемого воздуха	–
P0117	Низкий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя	–
P0118	Высокий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя	–
P0122	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	–
P0123	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	–
P0129	Слишком низкое барометрическое давление	–
P0130	Цепь датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	–
P0131	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	
P0132	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	
P0134	Не обнаружено работы цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	–
P0137	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	–
P0138	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	–
P0171	Система слишком обеднена (Устройство 1)	–
P0172	Система слишком обогащена (Устройство 1)	–
P0230	Первичная цепь топливного насоса	–
P0245	Низкий соленоид "A" выпуска турбокомпрессора/нагнетателя	–
P0327	Низкий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	–
P0328	Высокий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	–
P0335	Цепь датчика положения коленвала "A"	–
P0336	Диапазон/работа цепи датчика положения коленвала "A"	–
P0340	Цепь датчика положения распредвала "A" (Устройство 1 или одиночный датчик)	–
P0341	Диапазон/работа цепи датчика положения распредвала "A" (Устройство 1 или одиночный датчик)	–
P0365	Цепь датчика положения распредвала "B" (Устройство 1)	–
P0390	Цепь датчика положения распредвала "B" (Устройство 2)	–
P0458	Низкая цепь клапана управления продувкой системы управления испаряющимися выбросами	–
P0462	Низкий входной сигнал цепи датчика уровня топлива	–
P0463	Высокий входной сигнал цепи датчика уровня топлива	–
P0502	Низкий входной сигнал цепи датчика скорости автомобиля	–
P0503	Средний/переменный/Высокий датчик скорости автомобиля	–
P0509	Высокая цепь системы управления холостым ходом	–
P0512	Цепь запроса стартера	–
P0513	Неверный ключ иммобилайзера	–
P0519	Неполадка системы управления холостым ходом (безопасный выход из строя)	–

DTC	Наименование	Условие
P0545	Низкая цепь датчика температуры выхлопного газа – Устройство 1	–
P0558	Низкий входной сигнал цепи генератора	–
P0559	Высокий входной сигнал цепи генератора	–
P0565	Сигнал включения круиз-контроля	–
P0600	Серийная коммуникационная связь	–
P0604	Ошибка памяти случайного доступа (RAM) модуля внутреннего управления	–
P0691	Низкая цепь управления вентилятором охладителя 1	–
P0692	Высокая цепь управления вентилятором охладителя 1	–
P0700	Система управления трансмиссией (Запрос MIL)	–
P0851	Низкий входной сигнал цепи нейтрального переключателя	–
P0852	Высокий входной сигнал цепи нейтрального переключателя	–
P1086	Низкая цепь датчика 2 положения барабанного клапана генератора	–
P1087	Высокая цепь датчика 2 положения барабанного клапана генератора	–
P1088	Низкая цепь датчика 1 положения барабанного клапана генератора	–
P1089	Высокая цепь датчика 1 положения барабанного клапана генератора	–
P1091	Система 1 барабанного клапана генератора (клапан закрыт)	–
P1093	Система 2 барабанного клапана генератора (клапан закрыт)	–
P1094	Неполадка цепи сигнала 1 барабанного клапана генератора (открыто)	–
P1095	Неполадка цепи сигнала 1 барабанного клапана генератора (замкнуто)	–
P1096	Неполадка цепи сигнала 2 барабанного клапана генератора (открыто)	–
P1097	Неполадка цепи сигнала 2 барабанного клапана генератора (замкнуто)	–
P1110	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Низкий входной сигнал)	–
P1111	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Высокий входной сигнал)	–
P1152	Работа/диапазон цепи датчика O_2 (Низкая) (Устройство 1 Датчик 1)	–
P1153	Работа/диапазон цепи датчика O_2 (Высокая) (Устройство 1 Датчик 1)	–
P1306	Неполадка цепи сигнала 1 соленоидного клапана OCV (открыто)	–
P1307	Неполадка цепи сигнала 1 соленоидного клапана OCV (замкнуто)	–
P1308	Неполадка цепи сигнала 2 соленоидного клапана OCV (открыто)	–
P1309	Неполадка цепи сигнала 2 соленоидного клапана OCV (замкнуто)	–
P1518	Низкий входной сигнал цепи переключателя стартера	–
P1560	Неполадка цепи резервного напряжения	–
P1570	Антенна	–
P1571	Несовместимость кода ссылки	–
P1572	Поломка цепи IMM (Кроме цепи антенны)	–
P1574	Ключевая ошибка коммуникации	–
P1576	Модуль управления EGI EEPROM	–
P1577	Модуль управления IMM EEPROM	–

1. ПОДГОТОВКА К РЕЖИМУ ОСМОТРА

1) Убедитесь в том, что остаток топлива составляет примерно половину бака [20 – 40 л], а напряжение аккумулятора – 12 В или больше.
2) Поднимите автомобиль с помощью гаражного домкрата и поместите его на стойки безопасности, или вкатите автомобиль на вращающиеся ролики.

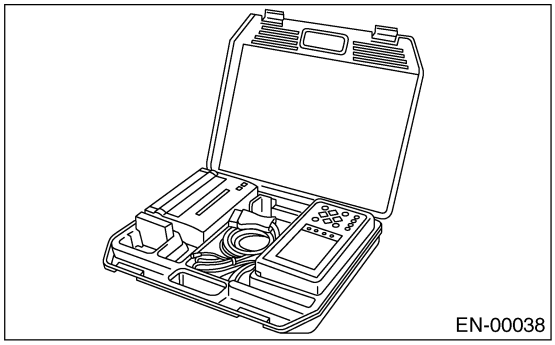
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Перед поднятием автомобиля убедитесь в том, что он стоит на стояночном тормозе.
• Не используйте домкрат-пантограф вместо стойки безопасности.
• Прикрепите трос или канат к передним и зад ним транспортировочным ушкам, или крючкам во избежание продольного соскальзывания передних колес автомобиля.
• Не отжимайте и не отпускайте внезапно педаль сцепления или акселератора во время работы да же при низких оборотах двигателя, так как это может повлечь спрыгивание автомобиля с роликов.
• Во избежание соскальзывания автомобиля из-за вибрации, не подкладывайте деревянные блоки или подобные им приспособления между стойками безопасности и автомобилем.
• Так как задние колеса тоже вращаются, не ставьте ничего рядом с ними. Также никто не должен стоять спереди автомобиля.



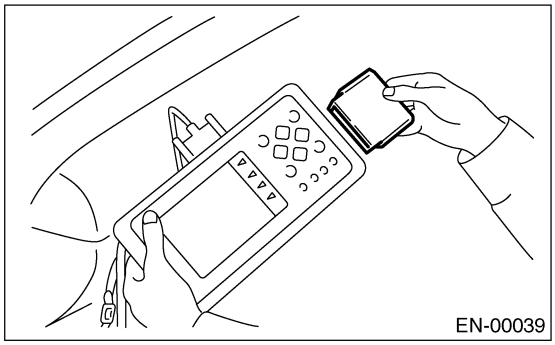
(A) Стойка безопасности
(B) Вращающиеся ролики

2. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU

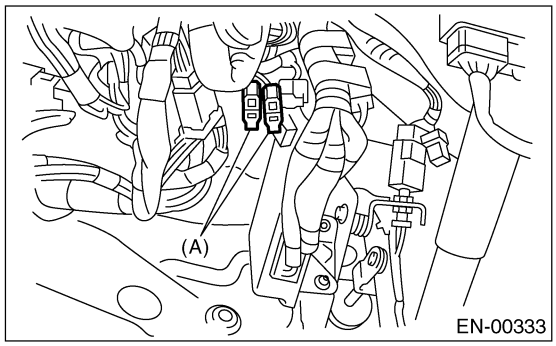
1) После очистки памяти проверьте наличие данных о неисправленных неполадках. <См. EN(H4DOTC)-47, Режим очистки памяти.>
2) Прогрейте двигатель.
3) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru. <См. EN(H4DOTC)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



4) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
5) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru <См.EN(H4DOTC)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>

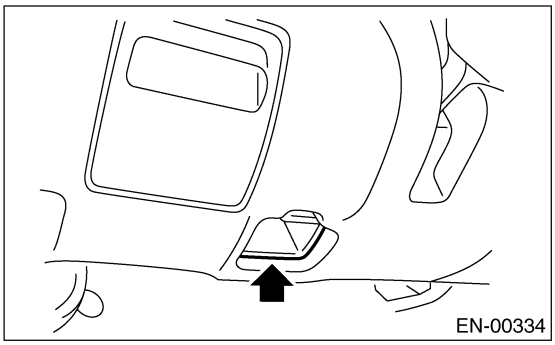


6) Подсоедините коннектор тестового режима (A), расположенный в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



(A) Коннектор тестового режима

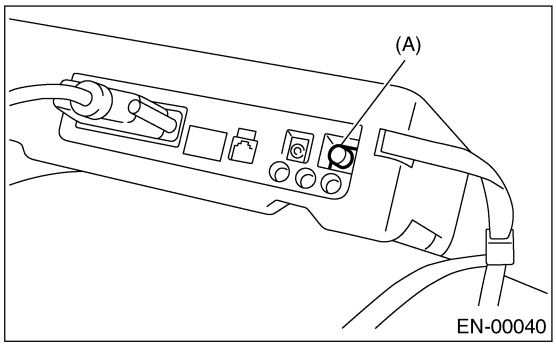
7) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
(1) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных, расположенному в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



(2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Suba-ru и инструмента общего сканирования OBD-II.

8) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



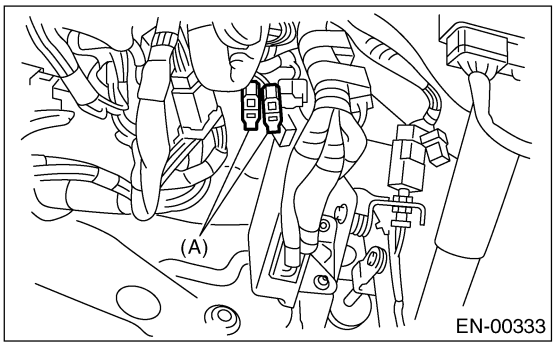
(A) Сетевой переключатель

9) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
10) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
11) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
12) В «Диагностике двигателя» выберите {Проверка Д} и нажмите клавишу [YES].
13) После появления на экране "Осуществить режим проверки Д?" нажмите клавишу [YES].
14) Выполните последующие процедуры, как это будет указано на экране.
• Если неполадка все еще остается в памяти, на экране появится соответствующий DTC.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>
• Отпустите стояночный тормоз.
• Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающего сигнала ABS, но это не означает неполадку. После окончания диагностики двигателя проведите процедуру очистки памяти ABS системы самодиагностики.

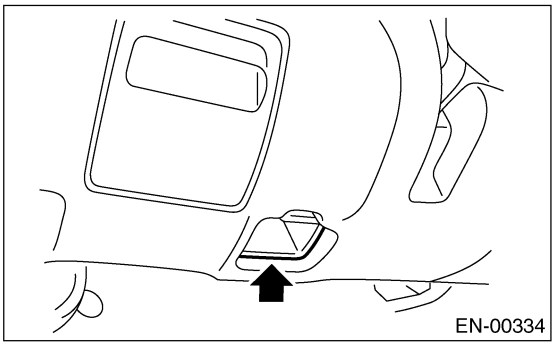
3. ИНСТРУМЕНТ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

1) После проведения диагностики и очистки памяти проверьте наличие данных о неисправленных неполадках. <См. EN(H4DOTC)-47, Режим очистки памяти.>
2) Прогрейте двигатель.
3) Подсоедините коннектор тестового режима (A) к нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



4) Подсоедините инструмент общего сканирования OBD-II к его коннектору связи данных в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II.



5) Заведите двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Убедитесь, что перед заводом ручка селектора находится в положении "P" (модель AT).
• При запуске двигателя отожмите педаль сцепления (модель MT).

6) С помощью ручки селектора или рычага переключения передач поверните переключатель положения "P" и переключатель положения "N" на ON.
7) Отожмите педаль тормоза для включения переключателя тормозов (модели AT).
8) Держите скорость двигателя в пределах 2,500 – 3,000 об/мин в течение 40 секунд.
9) Поставьте ручку селектора или рычаг переключения скорости в положение "D" (модели AT) или на "1-ю" передачу (модели MT) и дайте автомобилю поработать на скорости 5-10 км/ч (3 to 6 MPH).

ПРИМЕЧАНИЕ:
• На автомобилях AWD отпустите стояночный тормоз.
• Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающего сигнала ABS, но это не означает неполадку. После окончания диагностики двигателя проведите процедуру очистки памяти ABS системы самодиагностики.

10) С помощью инструмента общего сканирования OBD-II проверьте DTC и запишите результат(ы).

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для детальной информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC).<См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

13. Ездовой цикл

A: ОПЕРАЦИЯ

Для диагностики неполадок есть три шаблона езды. Определенный шаблон езды позволяет диагностировать приведенные ниже неполадки. После исправления приведенных ниже неполадок всегда проверяйте, правильно ли восстановились все функции, посредством определенного шаблона езды.

1. ПОДГОТОВКА К ЕЗДОВОМУ ЦИКЛУ

1) Убедитесь в том, что остаток топлива составляет примерно половину бака [20 – 40 л], а напряжение аккумулятора – 12 В или больше.
2) После проведения диагностики и очистки памяти проверьте наличие данных о неисправленных неполадках. <См. EN(H4DOTC)-47, Режим очистки памяти.>
3) Отсоедините коннектор тестового режима.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Кроме указанных пунктов, касающихся температуры охладителя двигателя при заводе, диагностика проводится после прогрева двигателя.
• Проведите диагностику, DTC которой помечен *, дважды, затем, после завершения первой диагностики, остановите двигатель и предпримите второй раз при тех же условиях.

2. ПОСЛЕ РАБОТЫ В ТЕЧЕНИЕ 20 МИНУТ ПРИ 80 КМ/ЧАС (50 MPH), ДАЙТЕ ДВИГАТЕЛЮ ПОРАБОТАТЬ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ В ТЕЧЕНИЕ 1 МИНУТЫ.

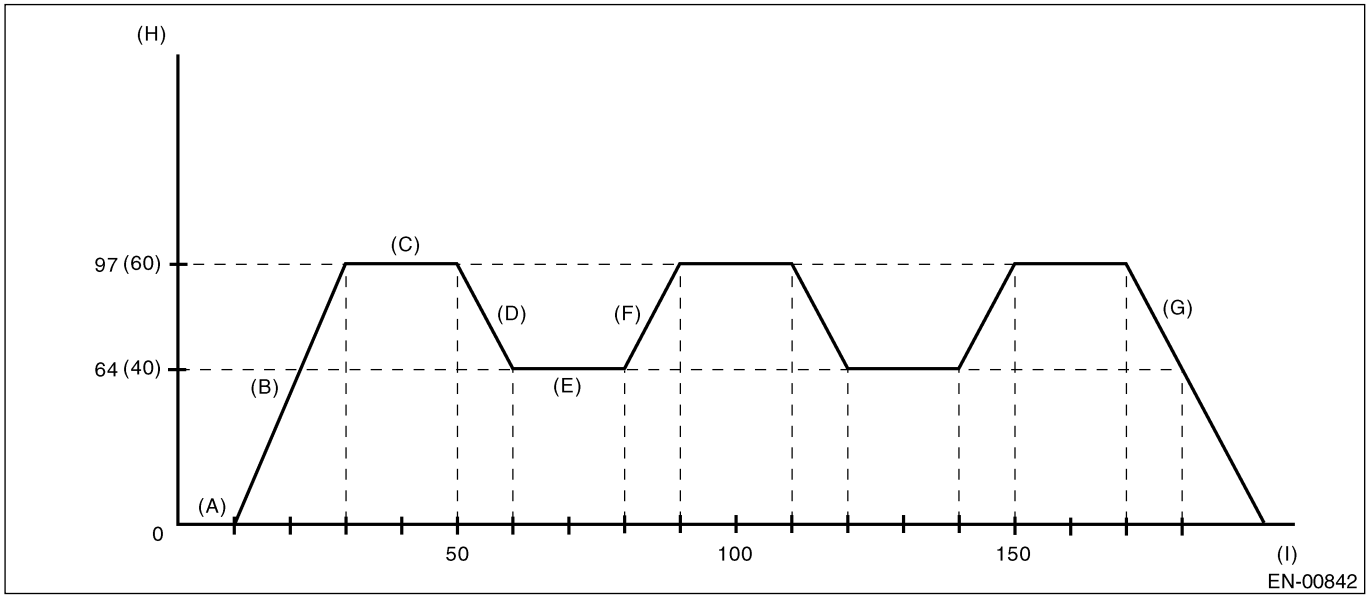
DTC	Наименование	Условие
*P0125	Недостаточная температура охладителя для контроля за топливом замкнутого цикла	Температура охладителя при запуске менее 20° C (68° F).
*P0133	Медленная реакция цепи датчика O_2 (Устройство 1 датчик 1)	–
*P0420	Эффективность системы катализатора ниже порога (Устройство 1)	–
P0459	Высокая цепь клапана управления продувкой системы управления испарительными выбросами	–
P0461	Диапазон/работа цепи датчика уровня топлива	–
P0545	Низкая цепь датчика температуры выхлопного газа - Устройство 1	–
P0546	Высокая цепь датчика температуры выхлопного газа - Устройство 1	–
P1312	Неполадка датчика температуры выхлопного газа	Температура охладителя при запуске менее 30° C (86° F).

3. ХОЛОСТОЙ ХОД В ТЕЧЕНИЕ 10 МИНУТ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед диагностикой поэксплуатируйте автомобиль при 10 км/ч (6 MPH) или больше.

DTC	Наименование	Условие
P0111	Диапазон/работа цепи температуры впускаемого воздуха	
P0464	Прерывистая цепь датчика уровня топлива	
P0508	Низкая цепь системы управления холостого хода	
*P0483	Проверка рациональности вентилятора охладителя	–
*P0506	Обороты в минуту системы управления холостым ходом ниже ожидаемых	–
*P0507	Обороты в минуту системы управления холостым ходом выше ожидаемых	–

4. ПОЭКСПЛУАТИРУЙТЕ АВТОМОБИЛЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СЛЕДУЮЩИМИ ШАБЛОНАМИ ЕЗДЫ



(A) Оставьте двигатель на холостом ходу на 10 сек или более.
(B) Доведите до 97 км/ч (60 MPH) в течение 20 сек.
(C) Эксплуатируйте автомобиль при 97 км/ч (60 MPH) в течение 20 сек.
(D) Сбавьте при полностью закрытом дросселе до 64 км/ч
(E) Эксплуатируйте автомобиль при 64 км/ч (40 MPH) в течение 20 сек
(F) Доведите до 97 км/ч (60 MPH) в течение 10 сек.
(G) Остановите автомобиль с полностью закрытым дросселем
(H) Скорость автомобиля км/ч
(I) (Сек)

DTC	Наименование	Условие
P0030	Цепь управления нагревателем HO2S (Устройство 1 датчик 1)	
P0068	Диапазон/работа датчика давления коллектора	
P0246	Высокий соленоид «A» выпуска турбокомпрессора/наддува	
P1090	Система 1 барабанного клапана генератора (клапан открыт)	Температура охладителя двигателя при запуске -5 – 5° C
P1092	Система 2 барабанного клапана генератора (клапан открыт)	Температура охладителя двигателя при запуске -5 – 5° C
*P0121	Диапазон/работа цепи "A" датчика/переключателя положения дросселя/педали	–
*P0139	Медленная реакция цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	–
*P0301	Определено неправильное зажигание в цилиндре 1	В некоторых случаях диагностика может сразу завершиться.
*P0302	Определено неправильное зажигание в цилиндре 2	В некоторых случаях диагностика может сразу завершиться.
*P0303	Определено неправильное зажигание в цилиндре 3	В некоторых случаях диагностика может сразу завершиться.
*P0304	Определено неправильное зажигание в цилиндре 4	В некоторых случаях диагностика может сразу завершиться.
*P0101	Диапазон/работа цепи массового расхода воздуха или объема воздуха	–
P0244	Диапазон/работа выпускного соленоида "A" турбокомпрессора/нагнетателя	–
P1301	Определено неправильное зажигание (Высокая температура выхлопного газа)	–

14. Режим очистки памяти

A: ОПЕРАЦИЯ

1. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

1) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
4) В «Диагностике двигателя» выберите {Очистить память} и нажмите клавишу [YES].
5) Когда на экране появится 'Сделано' и Поверните Зажигание в Положение OFF, поверните зажигание в положение OFF, а затем выключите селекторный монитор Subaru.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

2. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
4) В «Диагностике двигателя» выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) В «Меню OBD» выберите {Очистка DTC} и нажмите клавишу [YES].
6) При высвечивании на экране 'Очистить диагностический код?' нажмите клавишу [YES].
7) Выключите Селекторный Монитор Subaru и поверните зажигание в положение OFF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

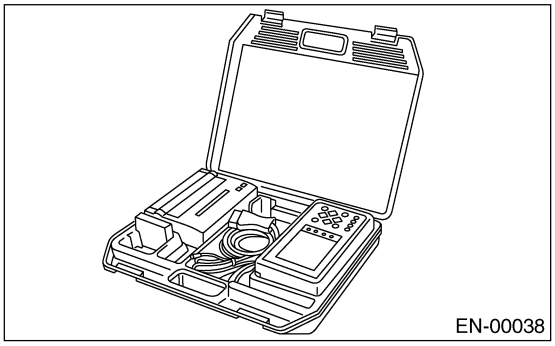
3. ИНСТРУМЕНТ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

Для информации о процедурах по очистке памяти с использованием инструмента общего сканирования OBD-II, см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.

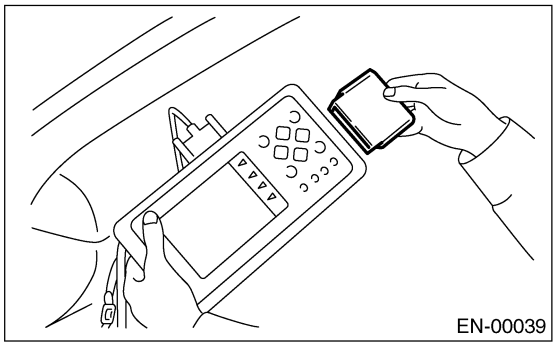
15. Режим принудительной проверки работы клапана

A: ОПЕРАЦИЯ

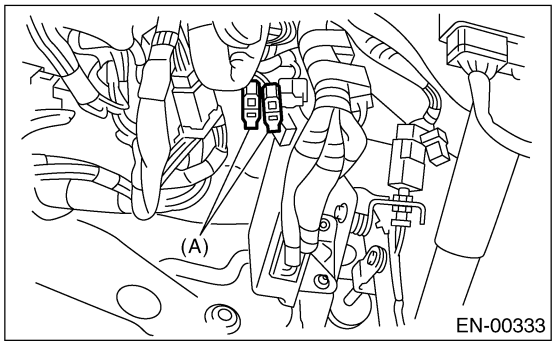
1) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru.<См. EN(H4DOTC)-8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>


EN-00038

2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru <См.EN(H4DOTC) -8, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>

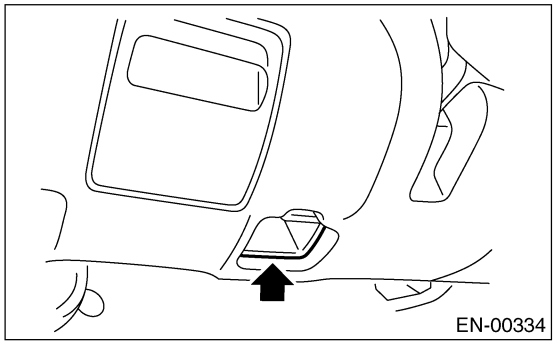

EN-00039

4) Подсоедините коннектор тестового режима (A) в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



EN-00333

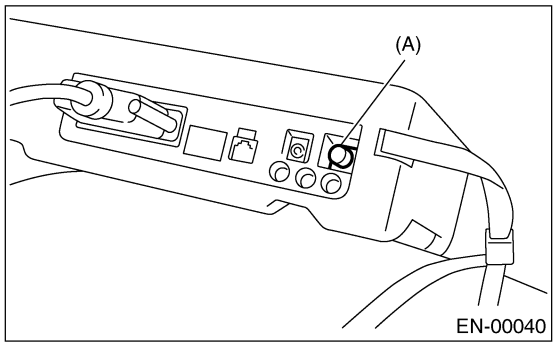
5) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
(1) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных, расположенному в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).


EN-00334

(2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

ОСТОРОЖНО
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II.

6) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



EN-00040

(A) Сетевой переключатель

7) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
8) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
9) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
10) В «Диагностике двигателя» выберите {Режим проверки работы системы} и нажмите клавишу [YES].
11) В «Режиме проверки работы системы» выберите {ВКЛ/ВЫКЛ соленоида} и нажмите клавишу [YES].
12) Выберите желаемый соленоид при отображении на экране « ВКЛ/ВЫКЛ соленоида» и нажмите клавишу [YES].

13) Нажатие клавиши [NO] завершит режим необязательной проверки. После этого экран снова высветит «ВКЛ/ВЫКЛ соленоида".

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Содержание	Дисплей
Принудительная проверка работы реле топливного насоса	Топливный насос
Принудительная проверка работы реле вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора
Принудительная проверка работы реле кондиционера	Реле компрессора A/C
Принудительная проверка работы соленоидного клапана управления продувом	Соленоидный клапан CPC
Принудительная проверка работы соленоидного клапана управления выпуском	Соленоидный управления выпуском

ПРИМЕЧАНИЕ:

• Приведенные ниже детали будут отображены на экране, но не будут работать.

Дисплей
Соленоид EGR
Соленоид ASV
Соленоид PCV
Соленоид управления вентиляцией
Соленоид FICD
Соленоид переключения давления 1
Соленоид переключения давления 2
Обводной контрольный разрешающий флаг выхлопа
Соленоид AAI
Соленоид переключения атмосферного давления

• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

16. Световой индикатор неполадки

A: ПРОЦЕДУРА

1. Активизация светового индикатора неполадки. <См. EN(H4DOTC) -51, АКТИВИЗАЦИЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ, Световой индикатор неполадки.>

↓

2. Световой индикатор неполадки не загорается. <См. EN(H4DOTC) -52, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ, Световой индикатор неполадки.>

↓

3. Световой индикатор неполадки не гаснет. <См. EN(H4DOTC) -54, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ГАСНЕТ. Световой индикатор неполадки.>

↓

4. Световой индикатор неполадки не мигает с частотой 3 Гц. <См. EN(H4DOTC) -55, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ МИГАЕТ С ЧАСТОТОЙ 3 ГЦ. Световой индикатор неполадки.>

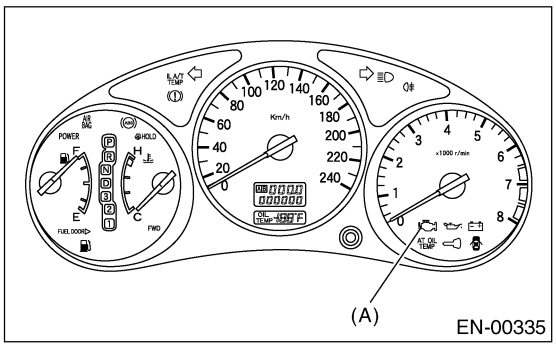
↓

5. Световой индикатор неполадки остается мигать с частотой 3 Гц. <См. EN(H4DOTC) -57, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ ОСТАЕТСЯ МИГАТЬ С ЧАСТОТОЙ 3 ГЦ. Световой индикатор неполадки.>

B: АКТИВИЗАЦИЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ

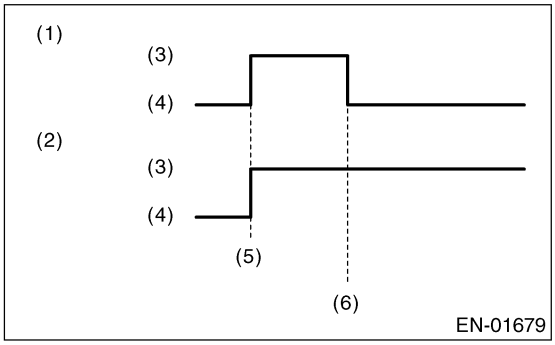
1) Когда зажигание поворачивается в положение ON (двигатель выключен), световой индикатор неполадки на комбинационном приборе загорается.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если световой индикатор неполадки не загорается, осуществите диагностику цепи светового индикатора неполадки или цепи комбинационного прибора. <См. EN(H4DOTC)-52, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ. Световой индикатор неполадки.>



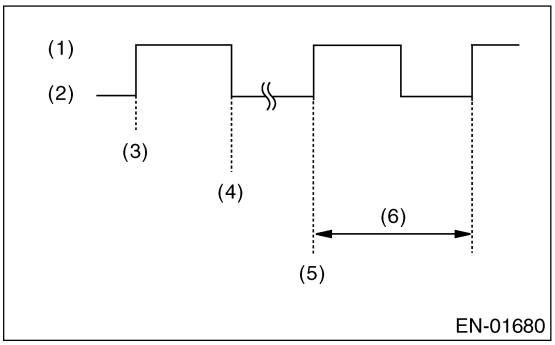
(A) Световой индикатор неполадки

2) После запуска двигателя световой индикатор неполадки гаснет. Если нет, то это означает поломку либо двигателя, либо системы управления выбросами.



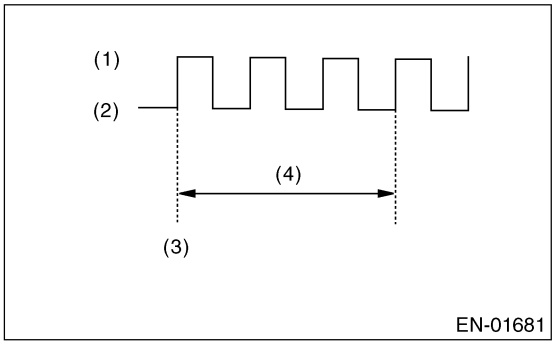
(1) Нет поломки
(2) Поломка
(3) ВКЛ
(4) ВЫКЛ
(5) Переключатель зажигания ВКЛ
(6) Запуск двигателя

3) Если система диагностики определяет перебой зажигания, что может повредить катализатор, световой индикатор неполадки будет мигать с частотой 1 Гц.



(1) ВКЛ
(2) ВЫКЛ
(3) Переключатель зажигания ВКЛ
(4) Запуск двигателя
(5) Начало перебоя зажигания
(6) 1 секунда

4) Когда зажигание находится в положении ON (двигатель выключен) или в положении "START" с подсоединенным коннектором тестового режима, световой индикатор неполадки будет мигать с частотой 3 Гц.



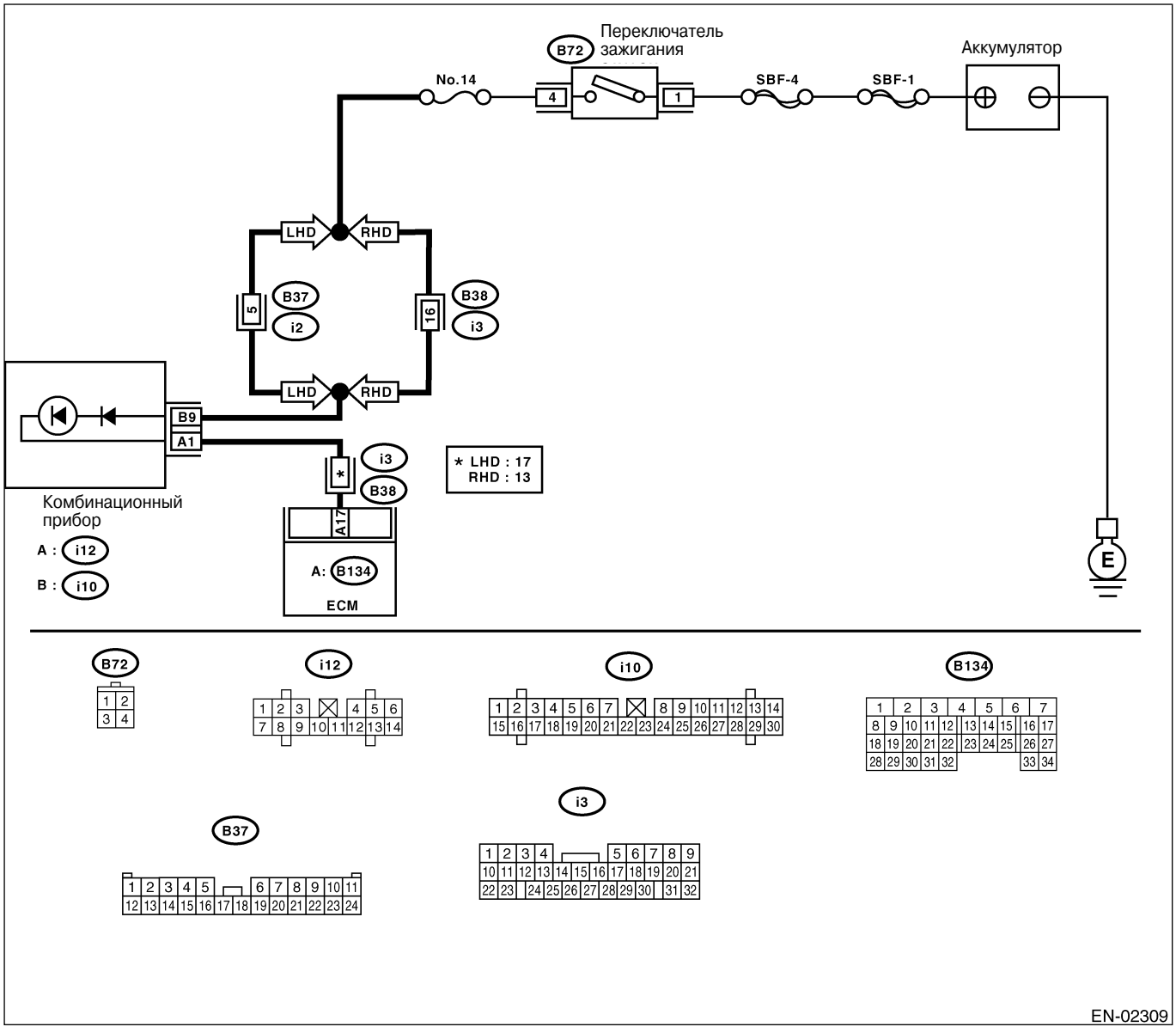
(1) ВКЛ
(2) ВЫКЛ
(3) Переключатель зажигания ВКЛ
(4) 1 секунда

C: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ.

ДИАГНОЗ:
Цепь светового индикатора неполадки открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
При повороте зажигания в положение ON (двигатель выключен), световой индикатор неполадки не загорается.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



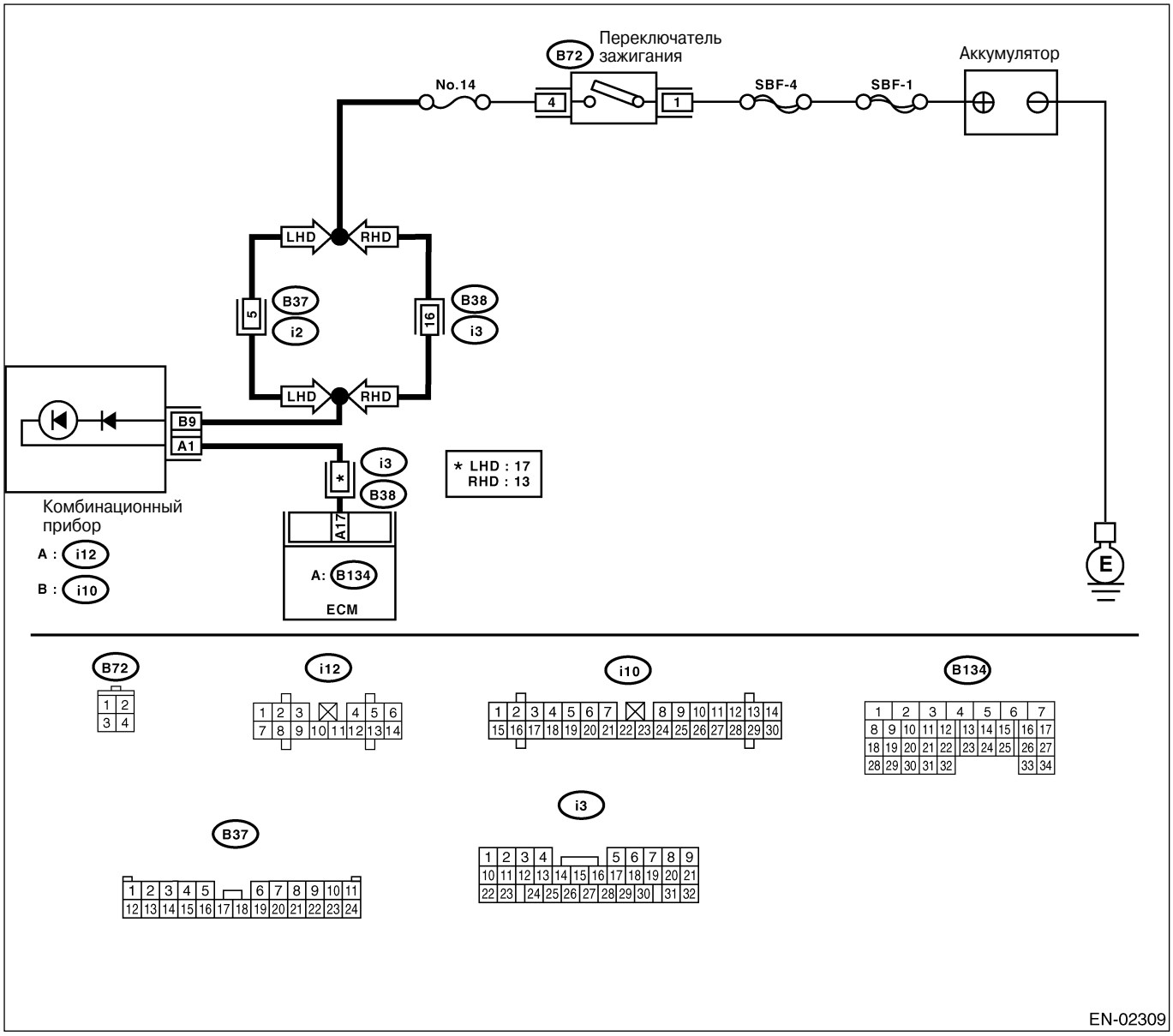
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2)Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) №. 17 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 4.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Световой индикатор неполадки загорается при потряхивании или надавливании на коннектор ECM и проводку?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ECM.	Коннектор ECM подсоединен правильно?	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Почините соединения коннектора ECM
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. <См. IDI-11, Устройство комбинационного прибора. > 3) Отсоедините коннектор ECM от комбинационного прибора. 4) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B134) №. 17 – (i12) №. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую проводку между ECM и коннектором комбинационного прибора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора.	Контакт в коннекторе комбинационного прибора плохой?	Почините плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i10) №. 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените монтажную плату комбинационного прибора. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора. >	Проверьте и, при необходимости, почините следующее. ПРИМЕЧАНИЕ: • Сгорел предохранитель (№. 14). • Открытую или замкнутую проводку между предохранителем (№. 14) и клеммой аккумулятора • Плохой контакт в коннекторе переключателя зажигания

D: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ГАСНЕТ.

ДИАГНОЗ:
Цепь светового индикатора неполадки замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Хотя световой индикатор неполадки загорается при работающем двигателе, DTC не высвечивается на Селекторном Мониторе Subaru или на инструменте общего сканирования OBD-II.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



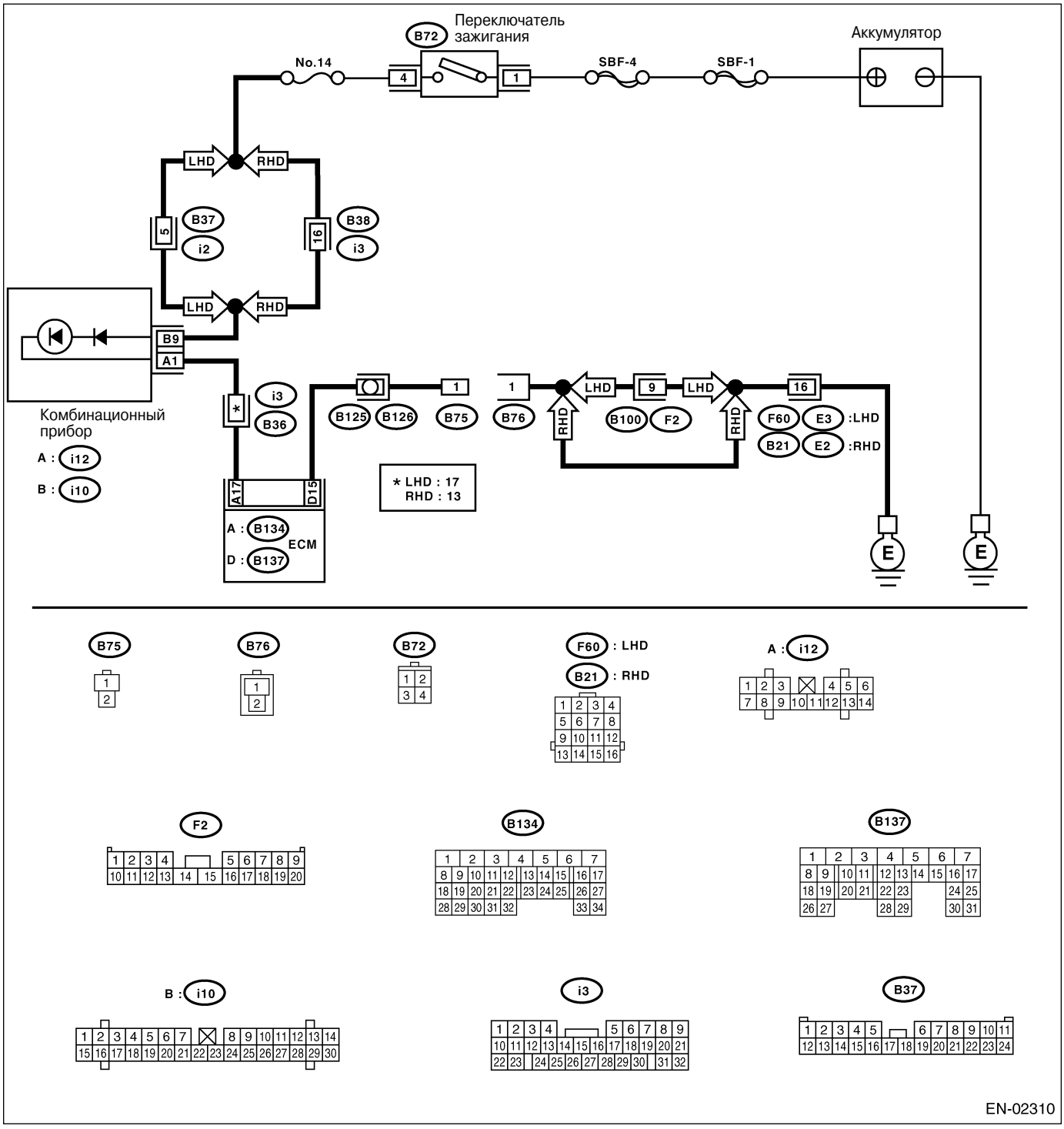
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор неполадки загорелся?	Замените замкнутую проводку между комбинационным прибором и коннектором ECM.	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC) -50, Модуль управления двигателем (ECM).>

E: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ МИГАЕТ С ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ 3 ГЦ.

ДИАГНОЗ:
- Цепь светового индикатора неполадки открыта или замкнута.
- Цепь коннектора тестового режима открыта.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
При режиме осмотра световой индикатор неполадки не мигает с частотой 3 Гц.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



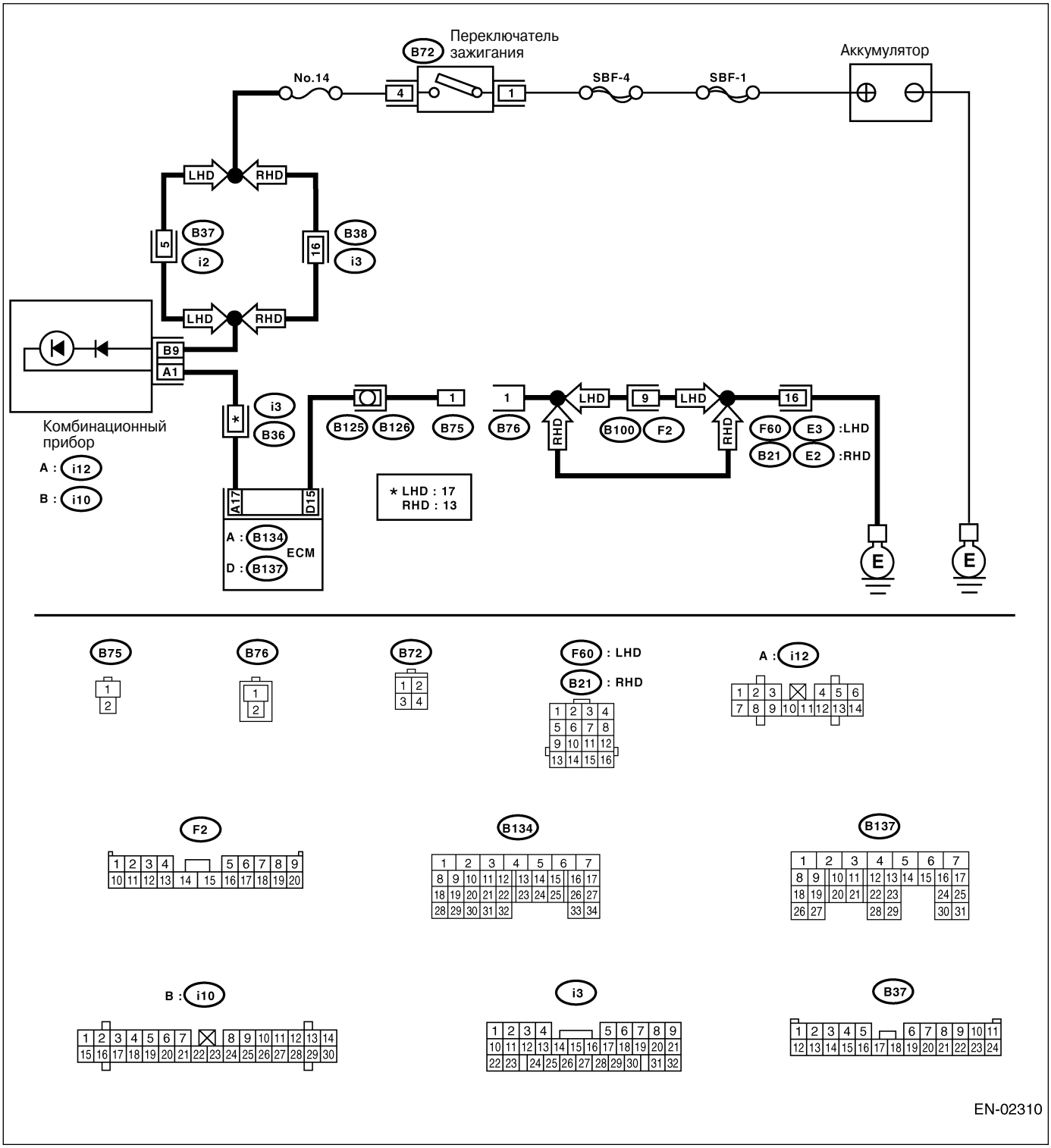
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор тестового режима. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен).	Световой индикатор неполадки загорелся?	См. шаг 2.	Почините цепь светового индикатора неполадки. <См.EN(H4DOTC)-52, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ. Световой индикатор неполадки.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор неполадки загорелся?	Исправьте короткое замыкание заземления в проводке между комбинационным прибором и коннектором ECM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ТЕСТОВОГО РЕЖИМА И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором тестового режима и заземлением. *Коннектор и клемма* *(B76) №. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором тестового режима и заземлением на массу.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Контакт в коннекторе ECM плохой?	Почините плохой контакт.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ТЕСТОВОГО РЕЖИМА. 1) Подсоедините коннектор тестового режима. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) №.15 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором тестового режима.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Контакт в коннекторе ECM плохой?	Почините плохой контакт.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>

F: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКТ ПРОДОЛЖАЕТ МИГАТЬ С ЧАСТОТОЙ 3 ГЦ.

ДИАГНОЗ:
Цепь коннектора тестового режима замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Световой индикатор неполадки мигает с частотой 3 Гц при включенном зажигании.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



EN-02310

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ТЕСТОВОГО РЕЖИМА. 1) Отсоедините коннектор тестового режима. 2) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор неполадки мигает?	См. шаг 2.	Система в порядке. ПРИМЕЧАНИЕ: Световой индикатор неполадки мигает с частотой 3 Гц при подключенном коннекторе тестового режима.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ECM И КЛЕММОЙ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) №. 15 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Почините короткое замыкание проводки между ECM и коннектором тестового режима.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>

17. Диагностика неполадок при запуске двигателя

A: ПРОЦЕДУРА

1. Осмотр цепи мотора стартера. <См. EN(H4DOTC) -60, ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

↓

2. Осмотр электроснабжения ECM и линии заземления. <См. EN(H4DOTC) -62, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

↓

3. Осмотр системы управления зажиганием. <См. EN(H4DOTC) -65, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

↓

4. Осмотр цепи топливного насоса. <См. EN(H4DOTC) -69, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

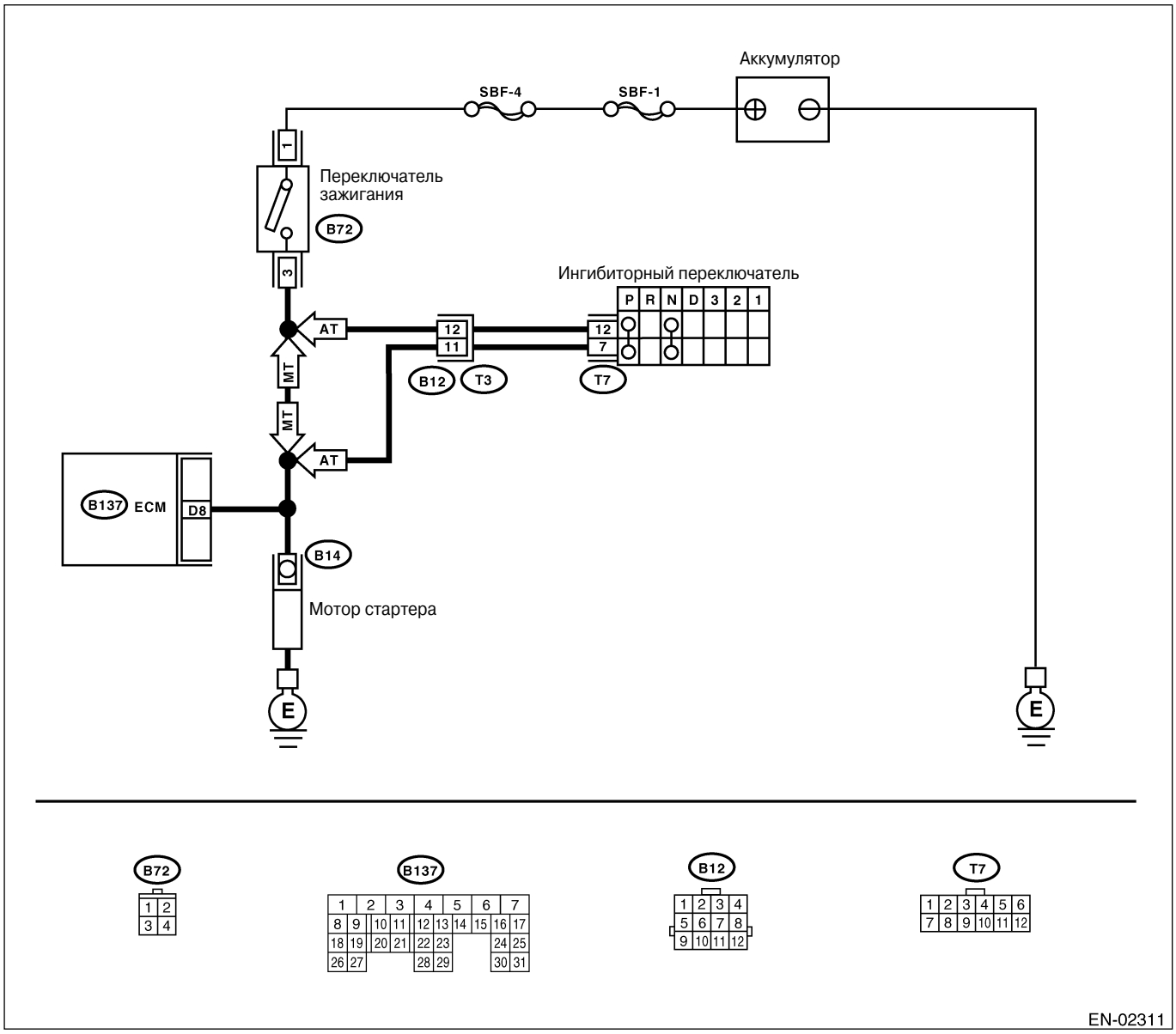
↓

5. Осмотр цепи топливного инжектора. <См. EN(H4DOTC) -71, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

B: ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



EN-02311

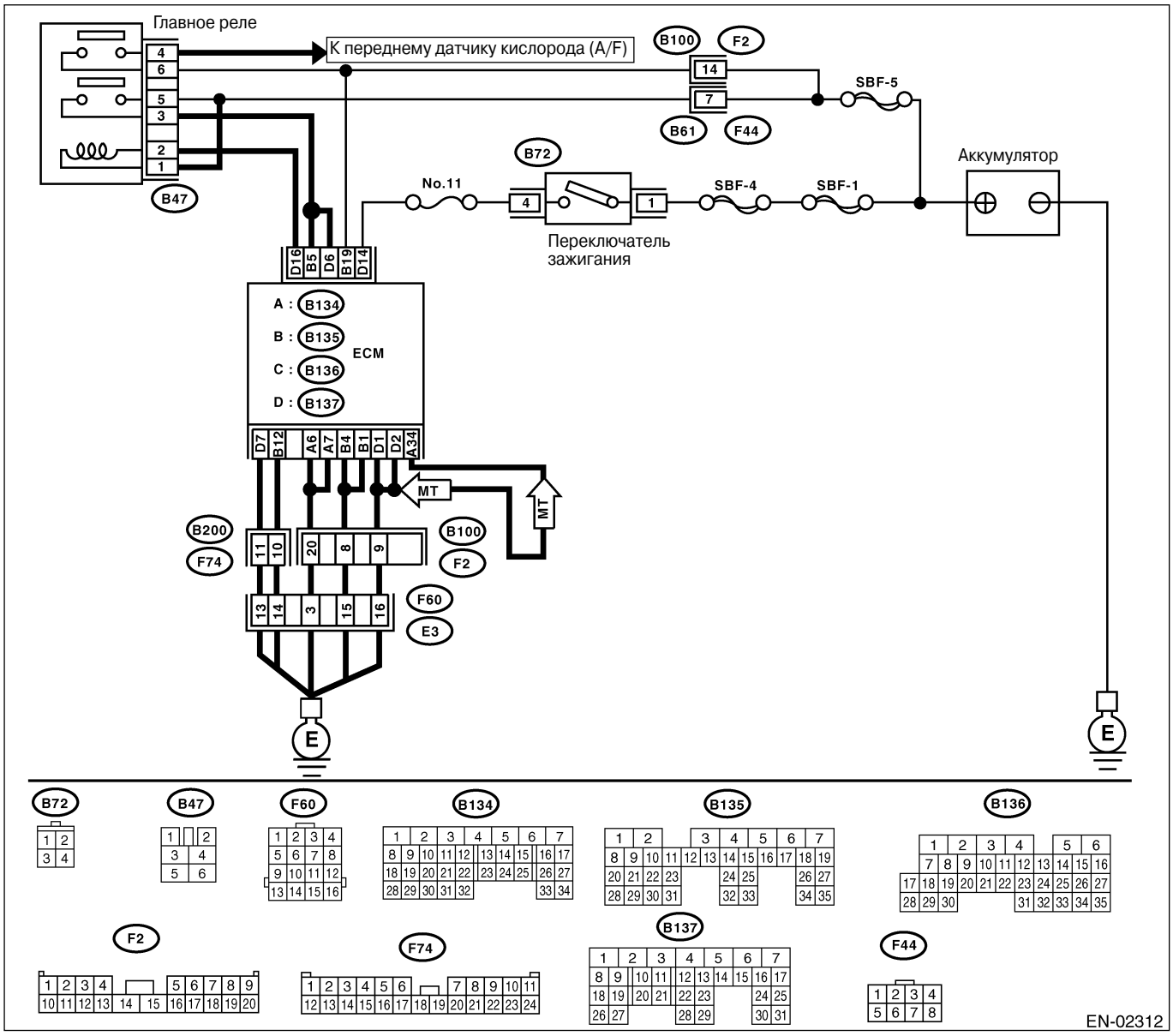
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА СТАРТЕРА.	Мотор стартера работает?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ DTC.	DTC отображается? <См. EN(H4DOTC)-39, ОПЕРАЦИЯ, Чтение диагностического кода неполадки (DTC).>	С помощью Списка диагностического кода неполадки (DTC) проверьте соответствующий DTC. <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ВХОДА ДЛЯ МОТОРА СТАРТЕРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от мотора стартера. 3) Поверните зажигание в положение ST. 4) Проверьте подаваемое напряжение между клеммой коннектора мотора стартера и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B14) №. 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	См. шаг 5.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОТОРА СТАРТЕРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление кабеля заземления между клеммой кабеля заземления и заземлением двигателя.	Сопротивление меньше 5 Ω?	Проверьте мотор стартера. <См. SC(H4SO)-6, стартер.>	Почините открытую проводку кабеля заземления.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ АККУМУЛЯТОРОМ И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF 2) Отсоедините коннектор от переключателя зажигания. 3) Измерьте подаваемое напряжение между коннектором переключателя зажигания и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B72) №. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6.	Проверьте следующее и почините в случае необходимости. • Сгорел предохранитель. • Открытую цепь проводки между переключателем зажигания и аккумулятором.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ АККУМУЛЯТОРОМ И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Подсоедините коннектор к переключателю зажигания. 2) Поверните зажигание в положение START. 3) Измерьте напряжение между переключателем зажигания и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B72) №. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините открытую цепь между переключателем зажигания и цепью мотора стартера.	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе переключателя зажигания.	Есть плохой контакт в коннекторе переключателя зажигания?	Почините плохой контакт в коннекторе переключателя зажигания.	Замените переключатель зажигания.

C: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (ECM) И ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

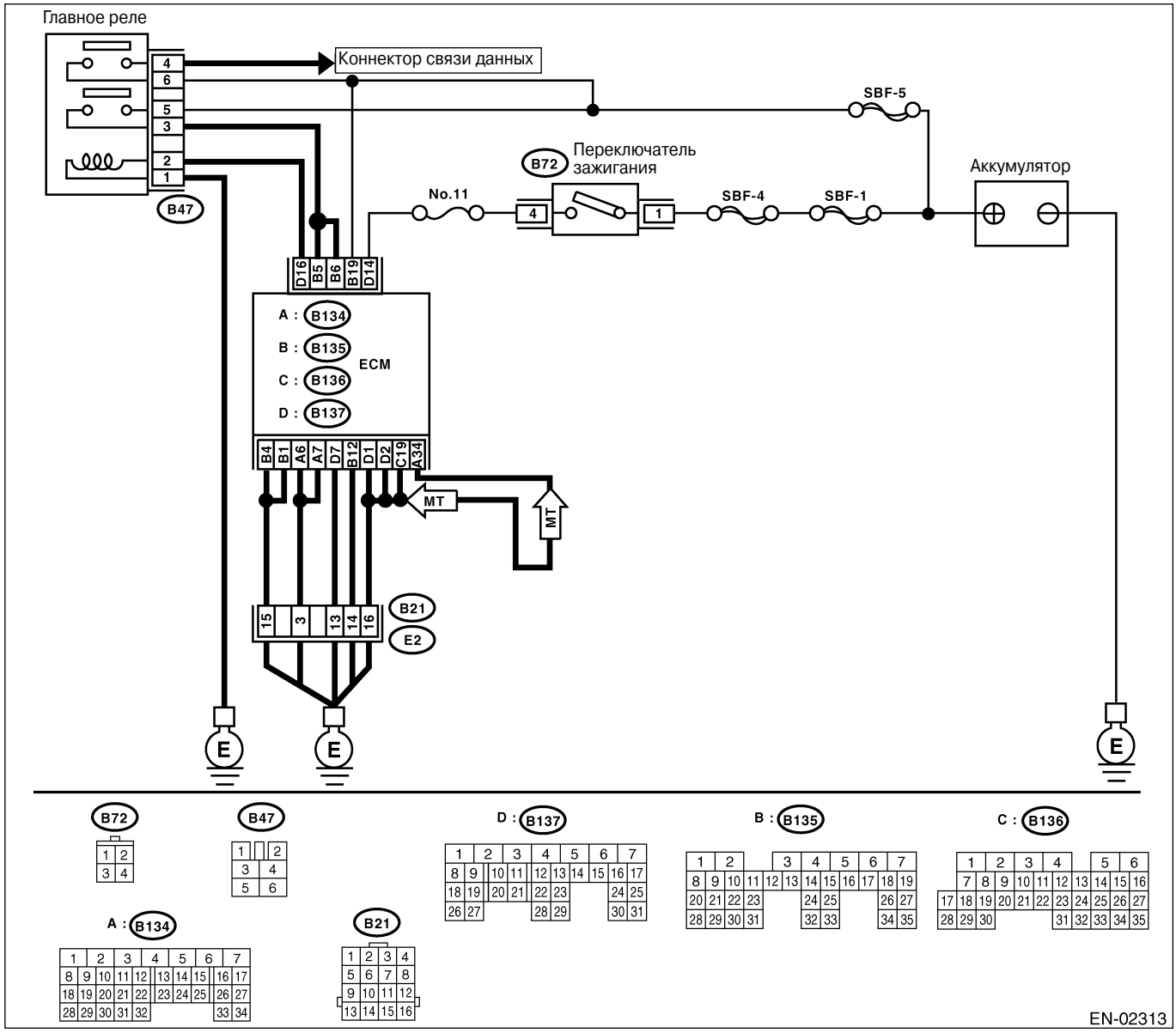
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC) -47, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Главное реле
Коннектор связи данных
SBF-5
B72
Переключатель зажигания
Аккумулятор
No.11
SBF-4
SBF-1
B47
D16 B5 B6 B19 D14
A : B134
B : B135
C : B136
D : B137
ECM
B4 B1 A6 A7 D7 B12 D1 D2 C19 A34
MT
MT
15 3 13 14 16
B21
E2
E
E
E
B72
B47
D : B137
B : B135
C : B136
A : B134
B21
EN-02313

ДИАГНОСТИКА НЕПОЛАДОК ПРИ ЗАПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ

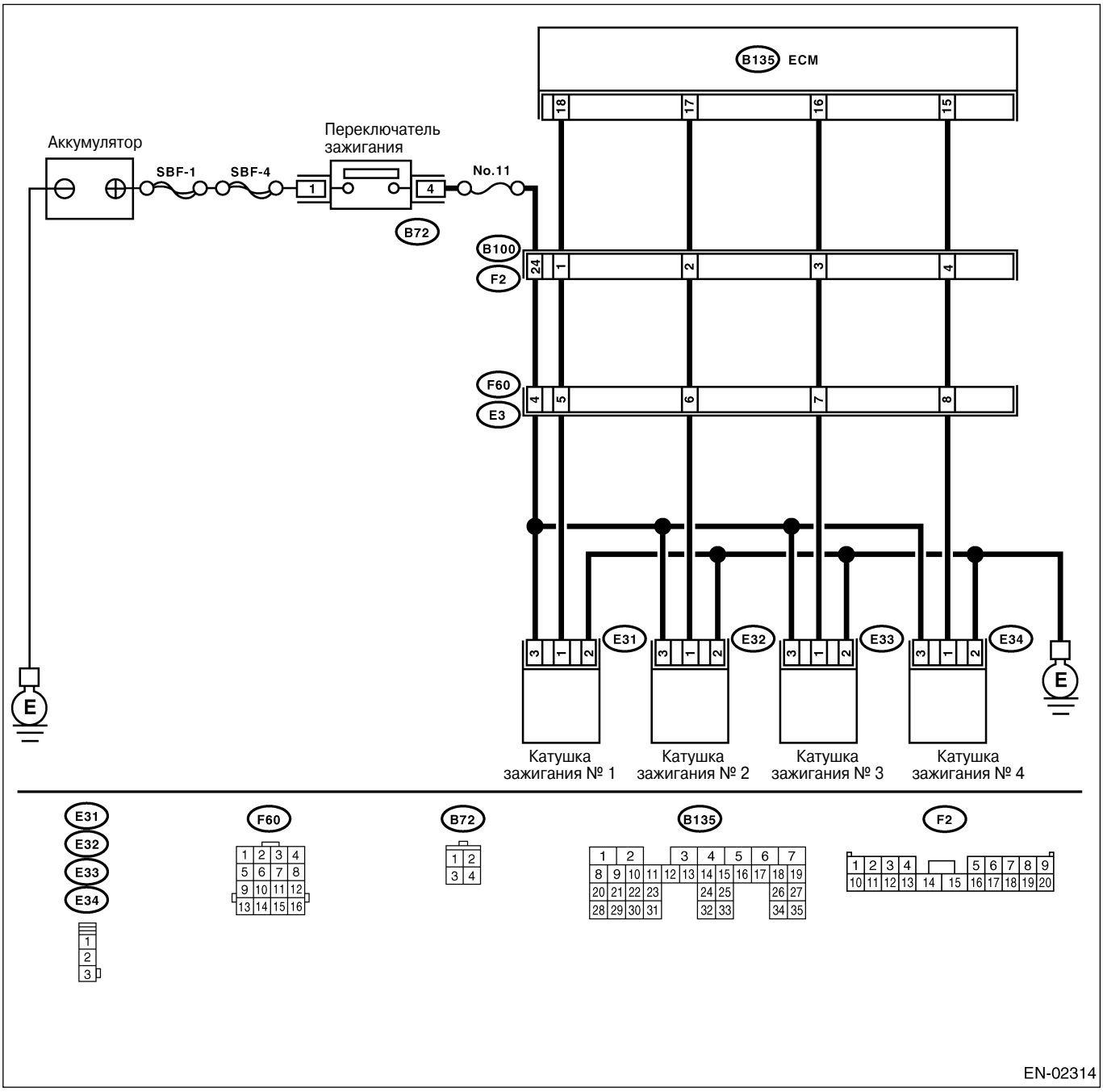
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНОЕ РЕЛЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите главное реле. 3) Подсоедините аккумулятор к клеммам №. 1 и №. 2 главного реле. 4) Измерьте сопротивление между клеммами главного реле. *Клеммы* *№. 3 – №. 5:* *№. 4 – №. 6:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 2.	Замените главное реле.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) №. 6– заземление на массу:* *(B134) №. 7 – заземление на массу:* *(B134) №. 34 – заземление на массу:* *(B135) №. 1 – заземление на массу:* *(B135) №. 12 – заземление на массу:* *(B137) №. 1 – заземление на массу:* *(B137) №. 2 – заземление на массу:* *(B137) №. 7 – заземление на массу:* *(B134) №. 34 – заземление на массу: (Модель MT)*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ECM и клеммой заземления двигателя.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) №. 19 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	Почините открытую или замкнутую цепь цепи электроснабжения.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) №. 14 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 5.	Почините открытую или замкнутую цепь цепи электроснабжения.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ГЛАВНОГО РЕЛЕ. Проверьте напряжение между коннектором главного реле и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B47) №. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(B47) №. 5 (+) – Заземление на массу (-):* *(B47) №. 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6.	Почините открытую или замкнутую цепь цепи электроснабжения.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Подсоедините коннектор главного реле и ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) №. 5 (+) – Заземление на массу (-):* *(B135) №. 6 (+) – Заземление на массу (-):* *(B137) №. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Проверьте систему управления зажиганием. <См. EN(H4DOTC)-65, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ, Диагностика неполадок при запуске двигателя	Почините открытую или замкнутую цепь проводки между коннектором ECM и коннектором главного реле

D: СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ

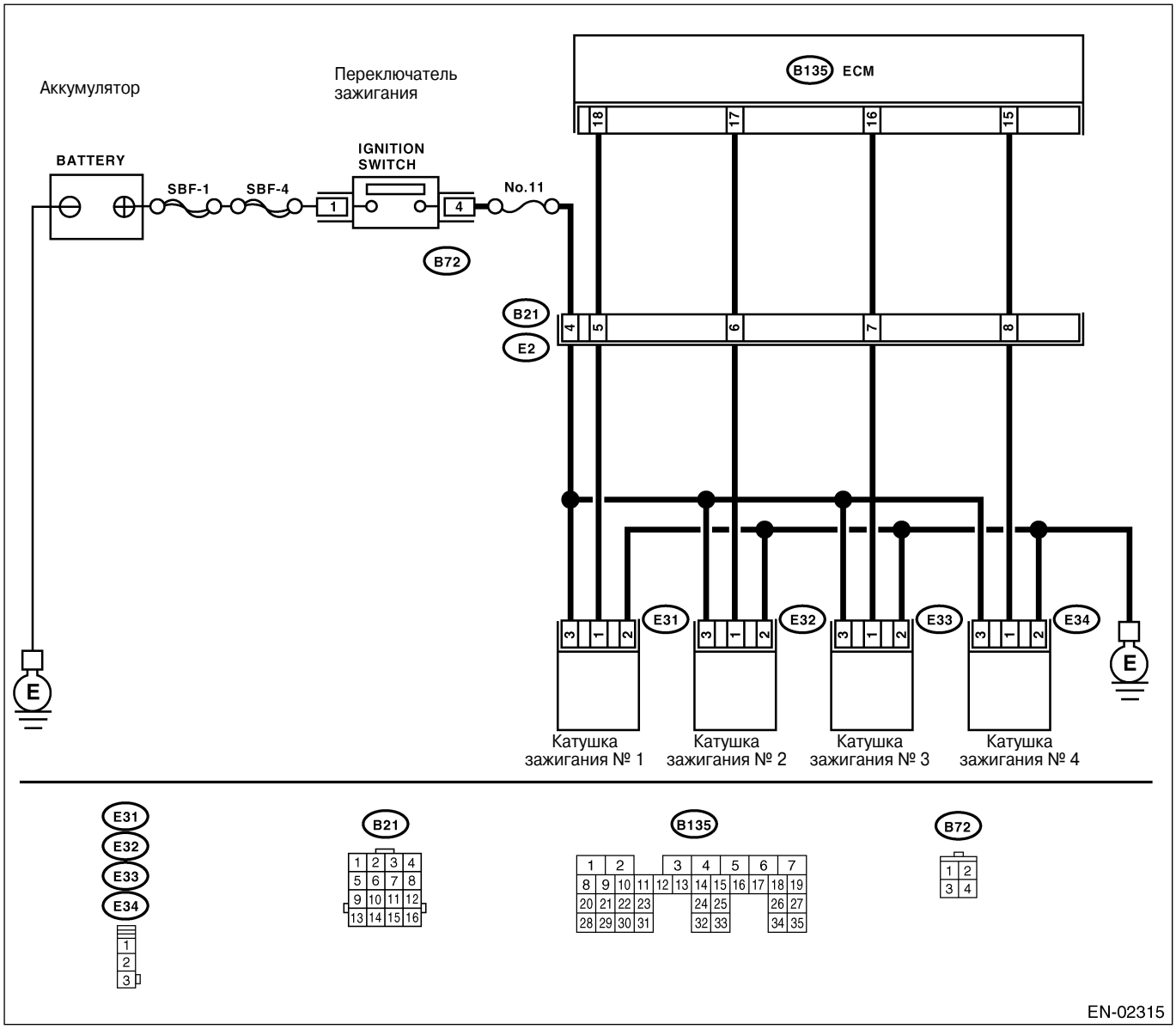
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• Модель LHD



• **Модель RHD**


Аккумулятор
Переключатель зажигания
BATTERY
SBF-1
SBF-4
IGNITION SWITCH
No.11
B135 ECM
B72
B21
E2
E31
E32
E33
E34
Катушка зажигания № 1
Катушка зажигания № 2
Катушка зажигания № 3
Катушка зажигания № 4
EN-02315

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Снимите свечу зажигания. <См. IG(H4DOTC)-5, УСТАНОВКА, Свеча зажигания.> 2) Проверьте состояние свечи зажигания. <См IG(H4DOTC)-6, ОСМОТР, Свеча зажигания.>	Состояние свечи зажигания нормальное?	См. шаг 2.	Замените свечу зажигания.
2 ПРОВЕРЬТЕ ИСКРЫ В СИСТЕМЕ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Подсоедините свечу к катушке зажигания. 2) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC)-54, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.> 3) Приставьте резьбовую часть свечи к двигателю. 4) Полностью открывая клапан дросселя, прокрутите двигатель, чтобы убедиться в наличии искры в каждом цилиндре.	Есть искра в каждом цилиндре?	Проверьте систему топливного насоса. <См. EN(H4DOTC)-69, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от катушки зажигания и устройства зажигателя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4)Измерьте подаваемое напряжение между коннектором катушки зажигания и устройством зажигателя и заземлением двигателя Коннектор и клемма *(E31) №. 3 (+) – Заземление двигателя(-):* *(E32) №. 3 (+) – Заземление двигателя(-):* *(E33) №. 3 (+) – Заземление двигателя(-):* *(E34) №. 3 (+) – Заземление двигателя(-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между катушкой зажигания и устройством зажигателя и коннектором переключателя зажигания • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ЦЕПИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором катушки зажигания и устройством зажигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E31) No. 2 – Заземление двигателя:* *(E32) No. 2 – Заземление двигателя:* *(E33) No. 2 – Заземление двигателя:* *(E34) No. 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя и клеммой заземления двигателя
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от катушки зажигания и устройства зажигателя. 4) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя. *Коннектори клемма* *(B135) No. 15 – (E34) No. 1:* *(B135) No. 16 – (E33) No. 1:* *(B135) No. 17 – (E32) No. 1:* *(B135) No. 18 – (E31) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя • Плохой контакт в соединительном коннекторе

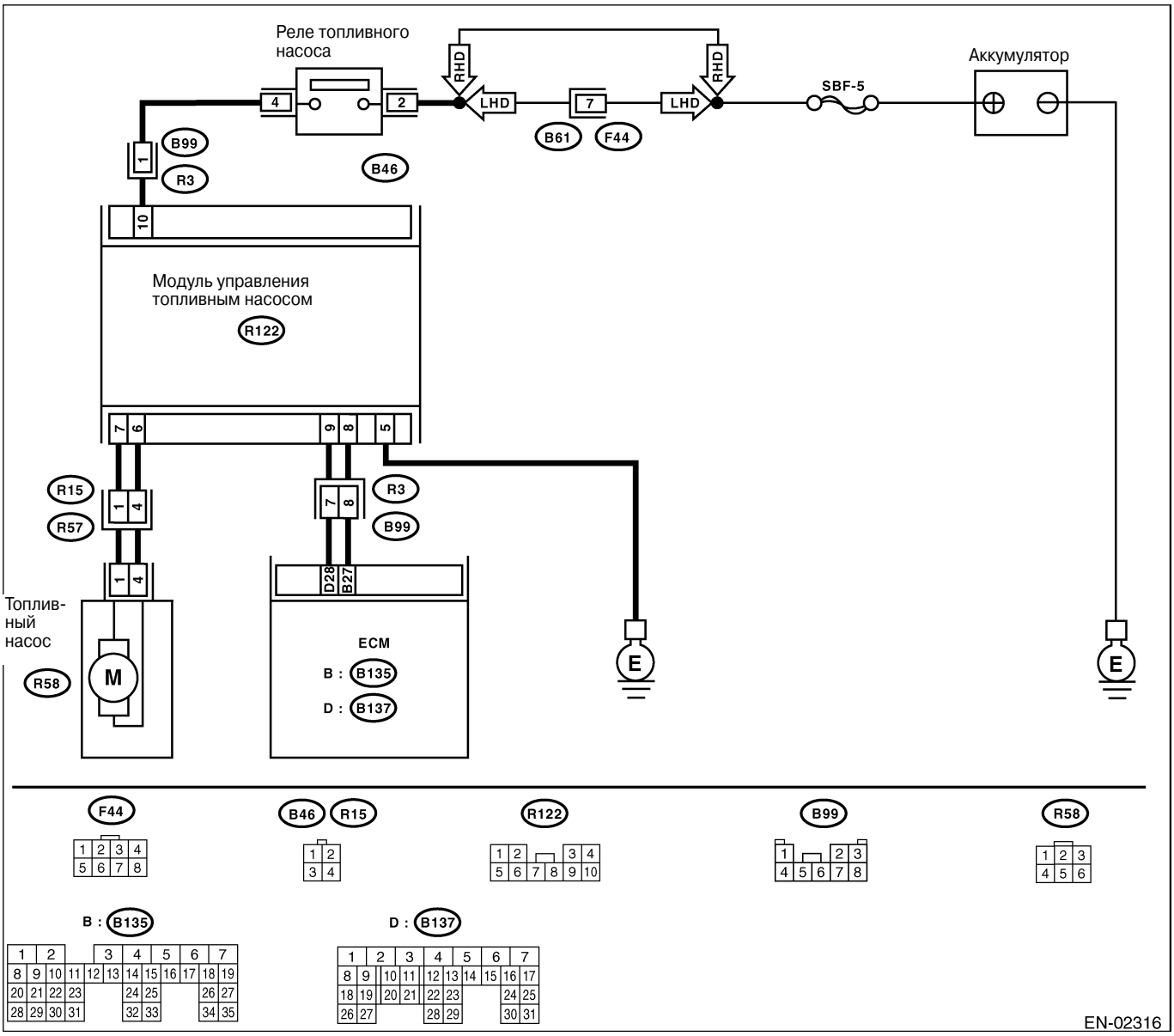
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма:* *(B135) No. 15 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 16 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 17 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 18 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините замкнутую цепь проводки между ECM и коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените катушку зажигания и устройство зажигателя.

E: ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА

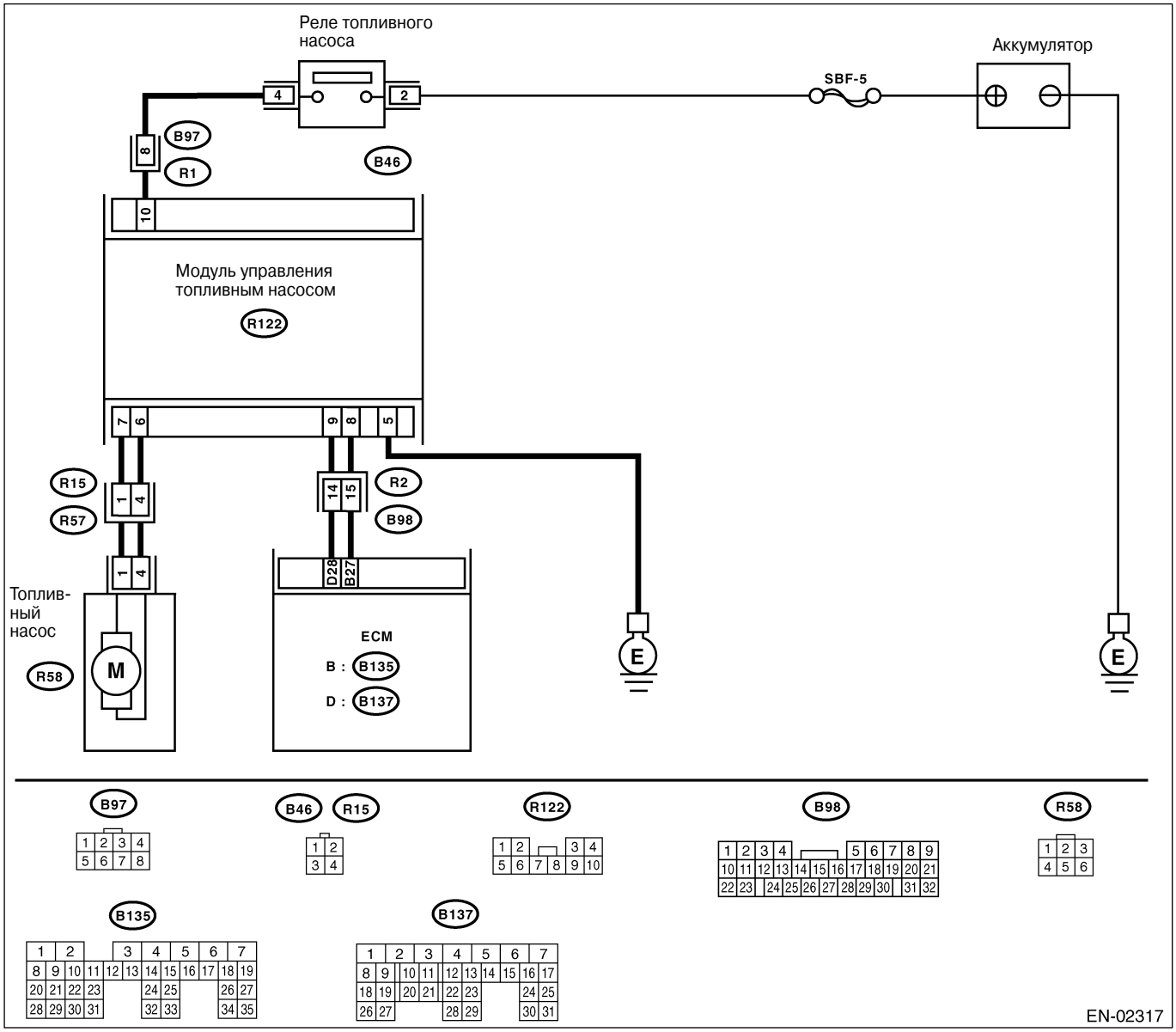
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC) -47, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**



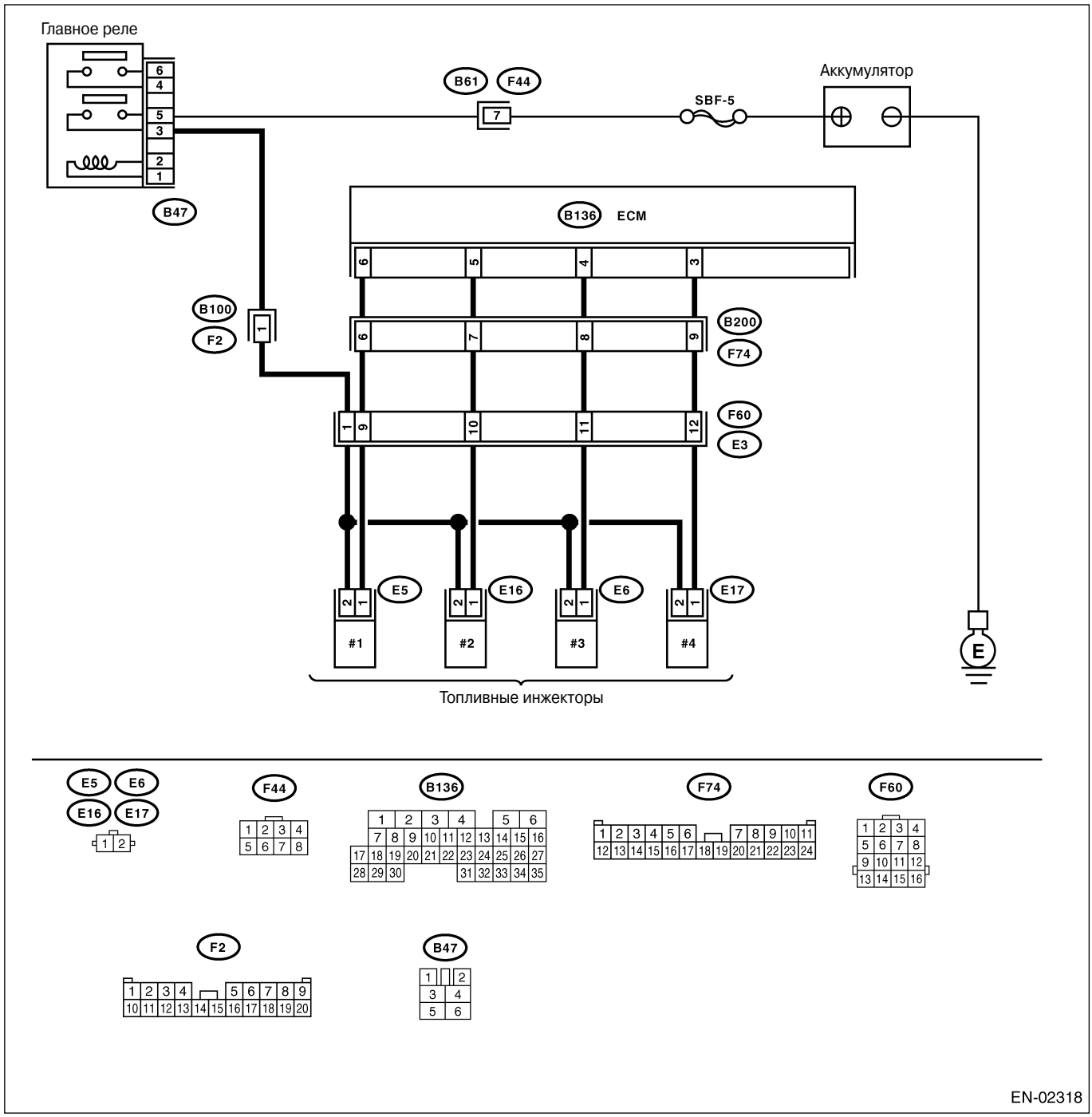
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЗВУК РАБОТЫ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. При переключении зажигания в положение ON, убедитесь, что топливный насос работает в течение 2 секунд. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу топливного насоса также можно проверить с помощью Селекторного Монитора Subaru. См. "Принудительный режим проверки работы клапанов". <См. EN(H4DOTC)-48, Необязательный режим проверки работы клапанов.>	Топливный насос издает рабочий звук?	Проверьте цепь топливного инжектора. <См. EN(H4DOTC)-71, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>	Отобразите DTC. <См. EN(H4DOTC)-39, ОПЕРАЦИЯ, Чтение диагностического кода неполадки (DTC).>

F: ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА

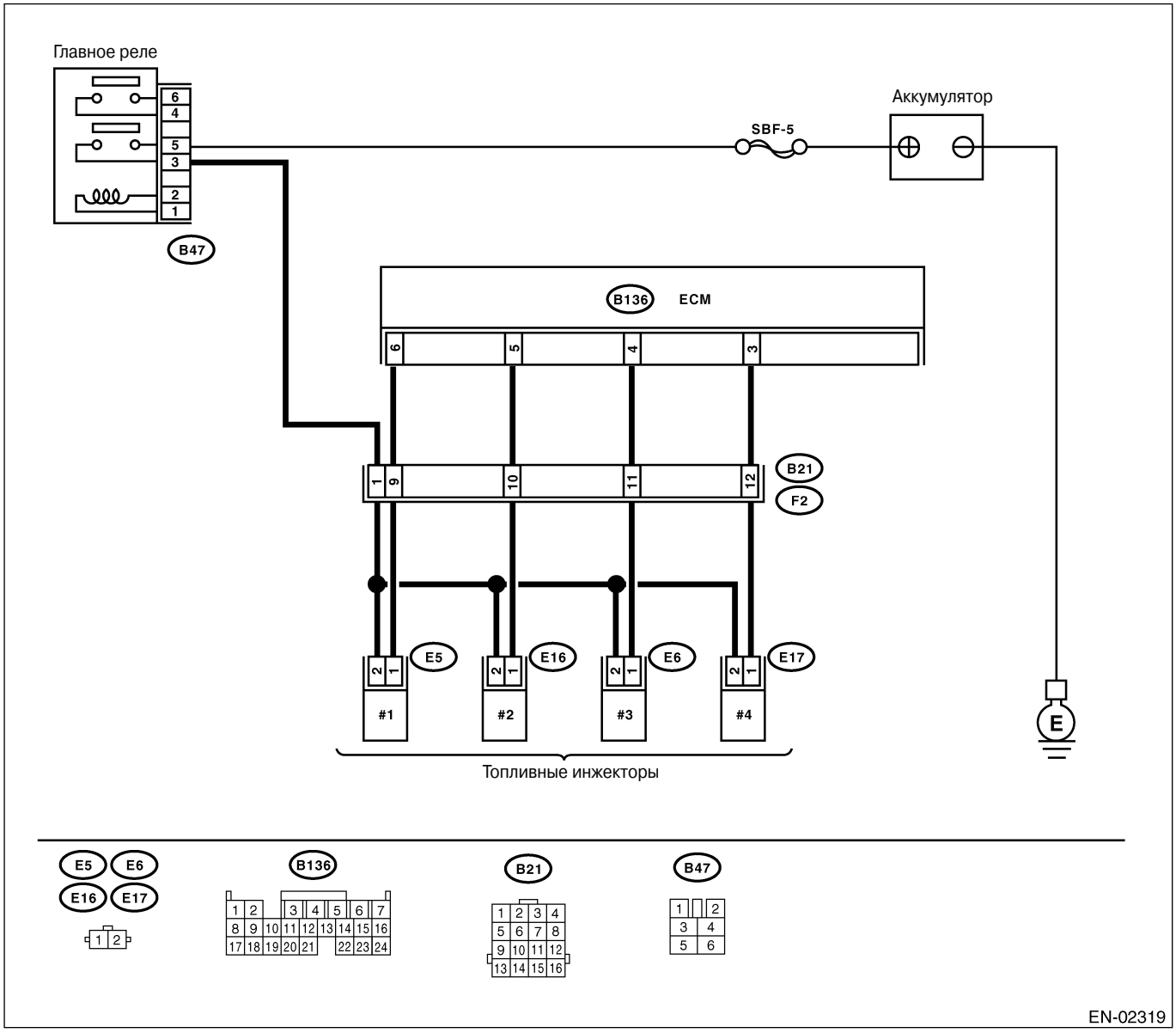
ОСТОРОЖНО:
Проверяйте или ремонтируйте только неисправные детали.
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• Модель RHD



EN-02319

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ КАЖДОГО ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА Прокручивая двигатель, убедитесь, что каждый топливный инжектор издает "рабочий" звук. Для этой проверки используйте специальный прибор или приложите к инжектору отвертку.	Топливный инжектор работает?	Проверьте давление топлива. <См. ME(H4DOTC)-36, ОСМОТР, Давление топлива.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ КАЖДОГО ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от топливного инжектора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте подаваемое напряжение между клеммой топливного инжектора и заземлением на двигатель. *Коннектор и клемма* *#1 (E5) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#2 (E16) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#3 (E6) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#4 (E17) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и коннектором топливного инжектора • Плохой контакт в коннекторе главного реле • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в коннекторе топливного инжектора
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором топливного инжектора. Коннектор и клемма *(B136) No. 6 – (E5) No. 1:* *(B136) No. 5 – (E16) No. 1:* *(B136) No. 4 – (E6) No. 1:* *(B136) No. 3 – (E6) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором топливного инжектора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором топливного инжектора. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 6 – заземление на массу:* *(B136) No. 5 – заземление на массу:* *(B136) No. 4 – заземление на массу:* *(B136) No. 3 – заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Почините короткое замыкание цепи проводки между ECM и коннектором топливного инжектора.	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ КАЖДЫЙ ТОПЛИВНЫЙ ИНЖЕКТОР. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами каждого топливного инжектора. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление 5-20 Ω?	См. шаг 6	Замените неисправный топливный инжектор.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Контакт в коннекторе ECM плохой?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Осмотр с использованием "Таблицы общей диагностики". <См.EN(H4DOTC)-295, ОСМОТР, Таблица общей диагностики.>

18. Список диагностического кода неполадки (DTC)

A: СПИСОК

DTC	Наименование	Указатель
P0011	Чрезмерное опережение положения-синхронизации или работа системы распредвала "A" (Устройство 1)	<См. EN(H4DOTC)-80, DTC P0011 ЧРЕЗМЕРНОЕ ОПЕРЕЖЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ-СИНХРОНИЗАЦИИ ИЛИ РАБОТА СИСТЕМЫ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0021	Чрезмерное опережение положения-синхронизации или работа системы распредвала "A" (Устройство 2)	<См. EN(H4DOTC)-81, DTC P0021 ЧРЕЗМЕРНОЕ ОПЕРЕЖЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ-СИНХРОНИЗАЦИИ ИЛИ РАБОТА СИСТЕМЫ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0030	Цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4DOTC)-82, DTC P0030 ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0031	Низкое напряжение цепи датчикаHO2S (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4DOTC)-84, DTC P0031 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0032	Высокое напряжение цепи датчика HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	<См. EN(H4DOTC)-87, DTC P0032 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0037	Низкая цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 2)	<См. EN(H4DOTC)-89, DTC P0037 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0038	Высокая цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 2)	<См. EN(H4DOTC)-92, DTC P0038 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0068	Диапазон/работа датчика давления коллектора	<См. EN(H4DOTC)-94, DTC P0068 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0101	Диапазон/работа цепи массового расхода воздуха или объема расхода воздуха	<См. EN(H4DOTC)-97, DTC P0101 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА ИЛИ ОБЪЕМА РАСХОДА ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0102	Низкая входная цепь массового расхода воздуха или объема расхода воздуха	<См. EN(H4DOTC)-99, DTC P0102 НИЗКАЯ ВХОДНАЯ ЦЕПЬ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА ИЛИ ОБЪЕМА РАСХОДА ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0103	Высокая входная цепь массового расхода воздуха или объема расхода воздуха	<См. EN(H4DOTC)-102, DTC P0103 ВЫСОКАЯ ВХОДНАЯ ЦЕПЬ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА ИЛИ ОБЪЕМА РАСХОДА ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0107	Низкий входной сигнал цепи абсолютного давления/ барометрического давления коллектора	<См. EN(H4DOTC)-104, DTC P0107 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0108	Высокий входной сигнал цепи абсолютного давления/ барометрического давления коллектора	<См. EN(H4DOTC)-107, DTC P0108 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0111	Диапазон/работа цепи температуры впускаемого воздуха	<См. EN(H4DOTC)-110, DTC P0111 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0112	Низкий входной сигнал цепи температуры впускаемого воздуха	<См. EN(H4DOTC)-112, DTC P0112 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0113	Высокий входной сигнал цепи абсолютного давления/барометрического давления коллектора	<См. EN(H4DOTC)-114, DTC P0113 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0117	Низкий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя	<См. EN(H4DOTC)-17, DTC P0117 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0118	Высокий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя	<См. EN(H4DOTC)-119, DTC P0118 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

DTC	Наименование	Указатель
P0121	Диапазон/работа цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC)-122, DTC P0121 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0122	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC)-124, DTC P0122 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0123	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC)-128, DTC P0123 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0125	Недостаточная температура охладителя для управления топливом закрытого цикла	<См EN(H4DOTC)-131, DTC P0125 НЕДОСТАТОЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАДИТЕЛЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОМ ЗАКРЫТОГО ЦИКЛА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0129	Слишком низкое барометрическое давление	<См EN(H4DOTC)-132, DTC P01 29 СЛИШКОМ НИЗКОЕ БАРОМЕТРИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0131	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC)-133, DTC P0131 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагн. с диагност. кодом неполадки (DTC).>
P0132	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC)-135, DTC P0132 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагн. с диагн. кодом неполадки (DTC).>
P0133	Медленная реакция цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC)-137, DTC P0133 МЕДЛЕННАЯ РЕАКЦИЯ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагн.и с диагност. кодом неполадки (DTC).>
P0134	Не обнаружено работы цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC)-139, DTC P0134 НЕ ОБНАРУЖЕНО РАБОТЫ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагн. с диагн. кодом неполадки (DTC).>
P0137	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	<См EN(H4DOTC)-141, DTC P0137 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагн. с диагн. кодом неполадки (DTC).>
P0138	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	<См EN(H4DOTC)-144, DTC P0138 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0139	Медленная реакция цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	<См EN(H4DOTC)-147, DTC P0139 МЕДЛЕННАЯ РЕАКЦИЯ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0171	Система слишком обеднена (Устройство 1)	<См EN(H4DOTC)-148, DTC P0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0172	Система слишком обогащена (Устройство 1)	<См EN(H4DOTC)-149, DTC P0172 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБОГАЩЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0230	Первичная цепь топливного насоса	<См EN(H4DOTC)-152, DTC P0230 ПЕРВИЧНАЯ ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0244	Диапазон/работа соленоида "A" выпуска турбокомпрессора/ нагнетателя	<См EN(H4DOTC)-156, DTC P0244 ДИАПАЗОН/РАБОТА СОЛЕНОИДА "A" ВЫПУСКА ТУРБОКОМПРЕССОРА/ НАГНЕТАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0245	Низкий соленоид "A" выпуска турбокомпрессора/нагнетателя	<См EN(H4DOTC)-158, DTC P0245 НИЗКИЙ СОЛЕНОИД "A" ВЫПУСКА ТУРБОКОМПРЕССОРА/НАГНЕТАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0246	Высокий соленоид "A" выпуска турбокомпрессора/нагнетателя	<См EN(H4DOTC)-160, DTC P0246 ВЫСОКИЙ СОЛЕНОИД "A" ВЫПУСКА ТУРБОКОМПРЕССОРА/НАГНЕТАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0301	Определено неправильное зажигание в цилиндре 1	<См EN(H4DOTC)-162, DTC P0301 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0302	Определено неправильное зажигание в цилиндре 2	<См EN(H4DOTC)-162, DTC P0302 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 2, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0303	Определено неправильное зажигание в цилиндре 3	<См EN(H4DOTC)-162, DTC P0303 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 3, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0304	Определено неправильное зажигание в цилиндре 4	<См EN(H4DOTC)-163, DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0327	Низкий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См EN(H4DOTC)-163, DTC P0327 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Указатель
P0304	Определено неправильное зажигание в цилиндре 4	<См EN(H4DOTC)-163, DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0327	Низкий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См EN(H4DOTC)-169, DTC P0327 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0328	Высокий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См EN(H4DOTC)-171, DTC P0328 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0335	Цепь "А датчика положения коленвала	<См EN(H4DOTC)-173, DTC P0335 ЦЕПЬ "А ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0336	Диапазон/работа цепи "А" датчика положения коленвала	<См EN(H4DOTC)-175, DTC P0336 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ "А" ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА, Процедура диагн. с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0340	Цепь датчика положения распредвала "А" (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См EN(H4DOTC)-177, DTC P0340 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "А" (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0341	Диапазон/работа цепи датчика положения распредвала "А" (Устрой ство 1 или одиночный датчик)	<См EN(H4DOTC)-179, DTC P0341 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "А" (УСТРОЙ СТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0365	Цепь датчика положения распредвала "В" (Устройство 1)	<См EN(H4DOTC)-182, DTC P0365 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "В" (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагн. с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0390	Цепь датчика положения распредвала "В" (Устройство 2)	<См EN(H4DOTC)-184, DTC P0390 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "В" (УСТРОЙСТВО 2), Процедура диагн. с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0420	Эффективность системы катализатора ниже порога (Устройство 1)	<См EN(H4DOTC)-186, DTC P0420 ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИТЕМЫ КАТАЛИЗАТОРА НИЖЕ ПОРОГА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0458	Низкая цепь клапана управления продувкой системы управления испаряющимися выбросами	<См EN(H4DOTC)-188, DTC P0458 НИЗКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0459	Высокая цепь клапана управления продувкой системы управления испаряющимися выбросами	<См EN(H4DOTC)-190, DTC P0459 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0461	Диапазон/работа цепи датчика уровня топлива	<См EN(H4DOTC)-192, DTC P0461 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0462	Низкий входной сигнал цепи датчика уровня топлива	<См EN(H4DOTC)-194, DTC P0462 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА, Процедура диагн. с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0463	Высокий входной сигнал цепи датчика уровня топлива	<См EN(H4DOTC)-197, DTC P0463 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА, Процедура диагн. с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0464	Прерывистая цепь датчика уровня топлива	<См EN(H4DOTC)-200, DTC P0464 ПРЕРЫВИСТАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0483	Проверка рациональности вентилятора охладителя	<См EN(H4DOTC)-202, DTC P0483 ПРОВЕРКА РАЦИОНАЛЬНСТИ ВЕНТИЛЯТОРА ОХЛАДИТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0502	Низкий входной сигнал цепи датчика скорости автомобиля	<См EN(H4DOTC)-205, DTC P0502 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагн. с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0503	Средний/переменный/Высокий датчик скорости автомобиля	<См EN(H4DOTC)-207, DTC P0503 СРЕДН./ ПЕРЕМЕН./ВЫСОКИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагн. с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0506	Обороты в минуту системы управления холостым ходом ниже ожидаемых	<См EN(H4DOTC)-209, DTC P0506 ОБОРОТЫ В МИНУТУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ НИЖЕ ОЖИДАЕМЫХ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0507	Обороты в минуту системы управления холостым ходом выше ожидаемых	<См EN(H4DOTC)-206, DTC P0507 ОБОРОТЫ В МИНУТУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ ВЫШЕ ОЖИДАЕМЫХ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0508	Низкая цепь системы управления холостым ходом	<См EN(H4DOTC)-208, DTC P0508 НИЗКАЯ ЦЕПЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

DTC	Наименование	Указатель
P0507	Обороты в минуту системы управления холостым ходом выше ожидаемых	<См EN(H4DOTC)-206, DTC P0507 ОБОРОТЫ В МИНУТУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ ВЫШЕ ОЖИДАЕМЫХ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0508	Низкая цепь системы управления холостым ходом	<См EN(H4DOTC)-208, DTC P0508 НИЗКАЯ ЦЕПЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0509	Высокая цепь системы управления холостым ходом	<См EN(H4DOTC)-215, DTC P0509 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0512	Цепь запроса стартера	<См EN(H4DOTC)-217, DTC P0512 ЦЕПЬ ЗАПРОСА СТАРТЕРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0513	Неверный ключ иммобилайзера	<См IM-20, DTC P0513 НЕВЕРНЫЙ КЛЮЧ ИММОБИЛАЙЗЕРА, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0519	Неполадка системы управления холостым ходом (безопасный выход из строя)	<См EN(H4DOTC)-219, DTC P0519 НЕПОЛАДКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ (БЕЗОПАСНЫЙ ВЫХОД ИЗ СТРОЯ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0545	Низкая цепь датчика температуры выхлопного газа - Устройство 1	<См EN(H4DOTC)-221, DTC P0545 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА-УСТРОЙСТВО 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0546	Высокая цепь датчика температуры выхлопного газа - Устройство 1	<См EN(H4DOTC)-223, DTC P0546 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА-УСТРОЙСТВО 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0558	Низкий входной сигнал цепи генератора	<См EN(H4DOTC)-225, DTC P0558 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ГЕНЕРАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0559	Высокий входной сигнал цепи генератора	<См EN(H4DOTC)-226, DTC P0559 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ГЕНЕРАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0600	Серийная коммуникационная связь	<См EN(H4DOTC)-228, DTC P0600 СЕРИЙНАЯ КОММУНИКАЦИОННАЯ СВЯЗЬ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0604	Ошибка памяти случайного доступа (RAM) модуля внутреннего управления	<См EN(H4DOTC)-230, DTC P0604 ОШИБКА ПАМЯТИ СЛУЧАЙНОГО ДОСТУПА (RAM) МОДУЛЯ ВНУТРЕННЕГО УПРАВЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0691	Низкая цепь управления вентилятором охладителя 1	<См EN(H4DOTC)-232, DTC P0691 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0692	Высокая цепь управления вентилятором охладителя 1	<См EN(H4DOTC)-236, DTC P0692 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0700	Система управления трансмиссией (Запрос MIL)	<См EN(H4DOTC)-238, DTC P0703 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ (ЗАПРОС MIL), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0851	Низкий входной сигнал цепи нейтрального переключателя	<См. EN(H4DOTC)-239, DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ AT), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).> или <См. EN(H4DOTC)-241, DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ MT), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0852	Высокий входной сигнал цепи нейтрального переключателя	<См. EN(H4DOTC)-243, DTC P0852 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ AT), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).> или <См EN(H4DOTC)-246, DTC P0852 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ MT), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1086	Низкая цепь датчика 2 положения барабанного клапана генератора	<См EN(H4DOTC)-248, DTC P1086 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 2 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1087	Высокая цепь датчика 2 положения барабанного клапана генератора	<См EN(H4DOTC)-252, DTC P1087 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 2 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1088	Низкая цепь датчика 1 положения барабанного клапана генератора	<См EN(H4DOTC)-255, DTC P1088 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 1 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Указатель
P1089	Высокая цепь датчика 1 положения барабанного клапана генератора	<См EN(H4DOTC)-259, DTC P1089 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 1 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1090	Система 1 барабанного клапана генератора (клапан открыт)	<См EN(H4DOTC)-262, DTC P1090 СИСТЕМА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ОТКРЫТ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1091	Система 1 барабанного клапана генератора (клапан закрыт)	<См EN(H4DOTC)-262, DTC P1091 СИСТЕМА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ЗАКРЫТ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1092	Система 2 барабанного клапана генератора (клапан открыт)	<См EN(H4DOTC)-263, DTC P1092 СИСТЕМА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ОТКРЫТ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1093	Система 2 барабанного клапана генератора (клапан закрыт)	<См EN(H4DOTC)-263, DTC P1093 СИСТЕМА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ЗАКРЫТ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1094	Неполадка цепи сигнала 1 барабанного клапана генератора (открыто)	<См EN(H4DOTC)-264, DTC P1094 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ОТКРЫТО), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1095	Неполадка цепи сигнала 1 барабанного клапана генератора (замкнуто)	<См EN(H4DOTC)-266, DTC P1095 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ЗАМКНУТО), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1096	Неполадка цепи сигнала 2 барабанного клапана генератора (открыто)	<См EN(H4DOTC)-268, DTC P1096 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ОТКРЫТО), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1097	Неполадка цепи сигнала 2 барабанного клапана генератора (замкнуто)	<См EN(H4DOTC)-270, DTC P1097 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ЗАМКНУТО), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1110	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Низкий входной сигнал)	<См EN(H4DOTC)-271, DTC P1110 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1111	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Высокий входной сигнал)	<См EN(H4DOTC)-271, DTC P1111 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1152	Работа/диапазон цепи датчика O2 (Низкая) (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC)-272, DTC P1152 РАБОТА/ДИАПАЗОН ЦЕПИ ДАТЧИКА O2 (НИЗКАЯ) (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1153	Работа/диапазон цепи датчика O2 (Высокая) (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC)-274, DTC P1153 РАБОТА/ДИАПАЗОН ЦЕПИ ДАТЧИКА O2 (ВЫСОКАЯ) (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1301	Определено неправильное зажигание (Высокая температура выхлопного газа)	<См EN(H4DOTC)-276, DTC P1301 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ (ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫХЛОПНОГО ГАЗА), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1312	Неполадка датчика температуры выхлопного газа	<См EN(H4DOTC)-278, DTC P1312 НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1518	Низкий входной сигнал цепи переключателя стартера	<См EN(H4DOTC)-280, DTC P1 51 8 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТАРТЕРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1544	Слишком высокая температура выхлопного газа	<См EN(H4DOTC)-282, DTC P1544 СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫХЛОПНОГО ГАЗА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1560	Неполадка цепи резервного напряжения	<См EN(H4DOTC)-284, DTC P1560 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ РЕЗЕРВНОГО НАПРЯЖЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1570	Антенна	<См IM-21, DTC P1570 АНТЕННА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1571	Несовместимость кода ссылки	<См IM-15, DTC P1571 НЕСОВМЕСТИМОСТЬ КОДА ССЫЛКИ, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

DTC	Наименование	Указатель
P1572	Поломка цепи IMM (Кроме цепи антенны)	<См IM-19, DTC P1574 ПОЛОМКА ЦЕПИ IMM (КРОМЕ ЦЕПИ АНТЕННЫ), Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1574	Ключевая ошибка коммуникации	<См IM-19, DTC P1574 КЛЮЧЕВАЯ ОШИБКА КОММУНИКАЦИИ, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1576	Модуль управления EGI EEPROM	<См IM-20, DTC P1576 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ EGI EEPROM, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1577	Модуль управления IMM EEPROM	<См IM-20, DTC P1577 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ IMM EEPROM, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2088	Открытая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 1)	<См EN(H4DOTC) -287, DTC P2088 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2089	Замкнутая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 1)	<См EN(H4DOTC) -289, DTC P2089 ЗАМКНУТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2092	Открытая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 2)	<См EN(H4DOTC) -291, DTC P2092 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2093	Замкнутая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 2)	<См EN(H4DOTC) -293, DTC P2093 ЗАМКНУТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

19. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)

A: DTC P0011 ЧРЕЗМЕРНОЕ ОПЕРЕЖЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ-СИНХРОНИЗАЦИИ ИЛИ РАБОТА СИСТЕМЫ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель глохнет.
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Отображаются другие DTC?	Обследуйте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См. EN(H4DOTC) -74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу. 2) Проверьте угол работы AVCS и рабочий выход соленоидного клапана управления масляным потоком с помощью Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Угол работы AVCS больше, чем, примерно, 0°? Рабочий выход соленоидного клапана управления масляным потоком больше, чем, примерно, 10%?	Временная неполадка. Произведите следующие действия для очистки масляного прохода. Замените моторное масло и дайте двигателю поработать на холостом ходу около 5 минут, затем замените масляный фильтр и моторное масло.	Осмотрите следующие пункты и почините или замените по необходимости. • Маслопровод (забитость) • Соленоидный клапан управления масляным потоком (закупорка или загрязнение масляного прохода, отложения на пружине, налет на клапане) • Впускной распредвал (грязь, повреждения) • Зубчатый ремень (сопоставление меток синхронизации)

B: DTC P0021 ЧРЕЗМЕРНОЕ ОПЕРЕЖЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ-СИНХРОНИЗАЦИИ ИЛИ РАБОТА СИСТЕМЫ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель глохнет.
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

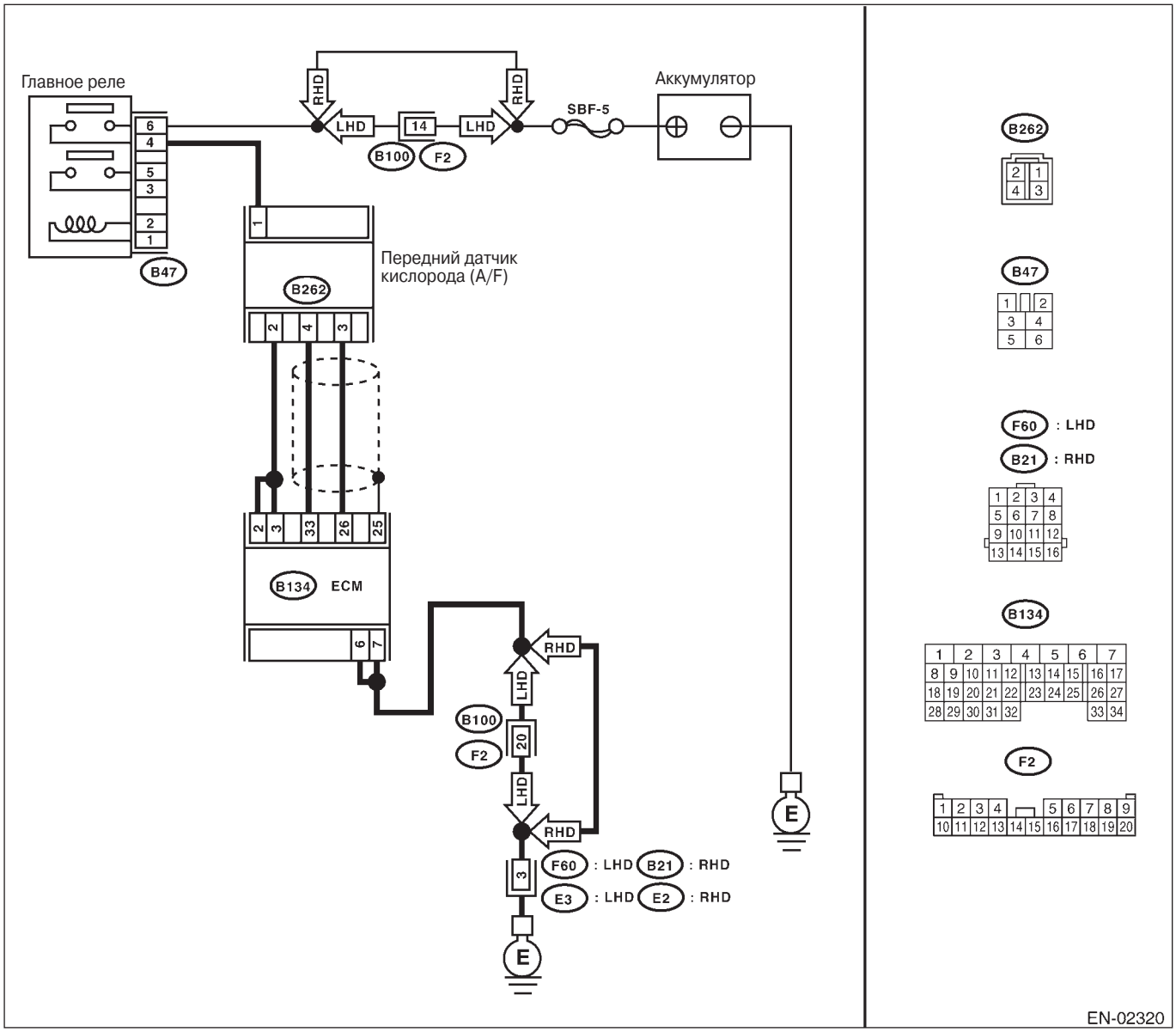
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Отображаются другие DTC?	Обследуйте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки(DTC)".<См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу. 2) Проверьте угол работы AVCS и рабочий выход соленоидного клапана управления масляным потоком с помощью Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Угол работы AVCS больше, чем, примерно, 0°? Рабочий выход соленоидного клапана управления масляным потоком больше, чем, примерно, 10%?	Временная неполадка. Произведите следующие действия для очистки масляного прохода. Замените моторное масло и дайте двигателю поработать на холостом ходу около 5 минут, затем замените масляный фильтр и моторное масло.	Осмотрите следующие пункты и почините или замените по необходимости. • Моторное масло (кол-во, загрязнение) • Маслопровод (забитость) • Соленоидный клапан управления масляным потоком (закупорка или загрязнение масляного прохода, отложения на пружине, налет на клапане) • Впускной распредвал (грязь, повреждения) • Зубчатый ремень (сопоставление меток синхронизации)

C: DTC P0031 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



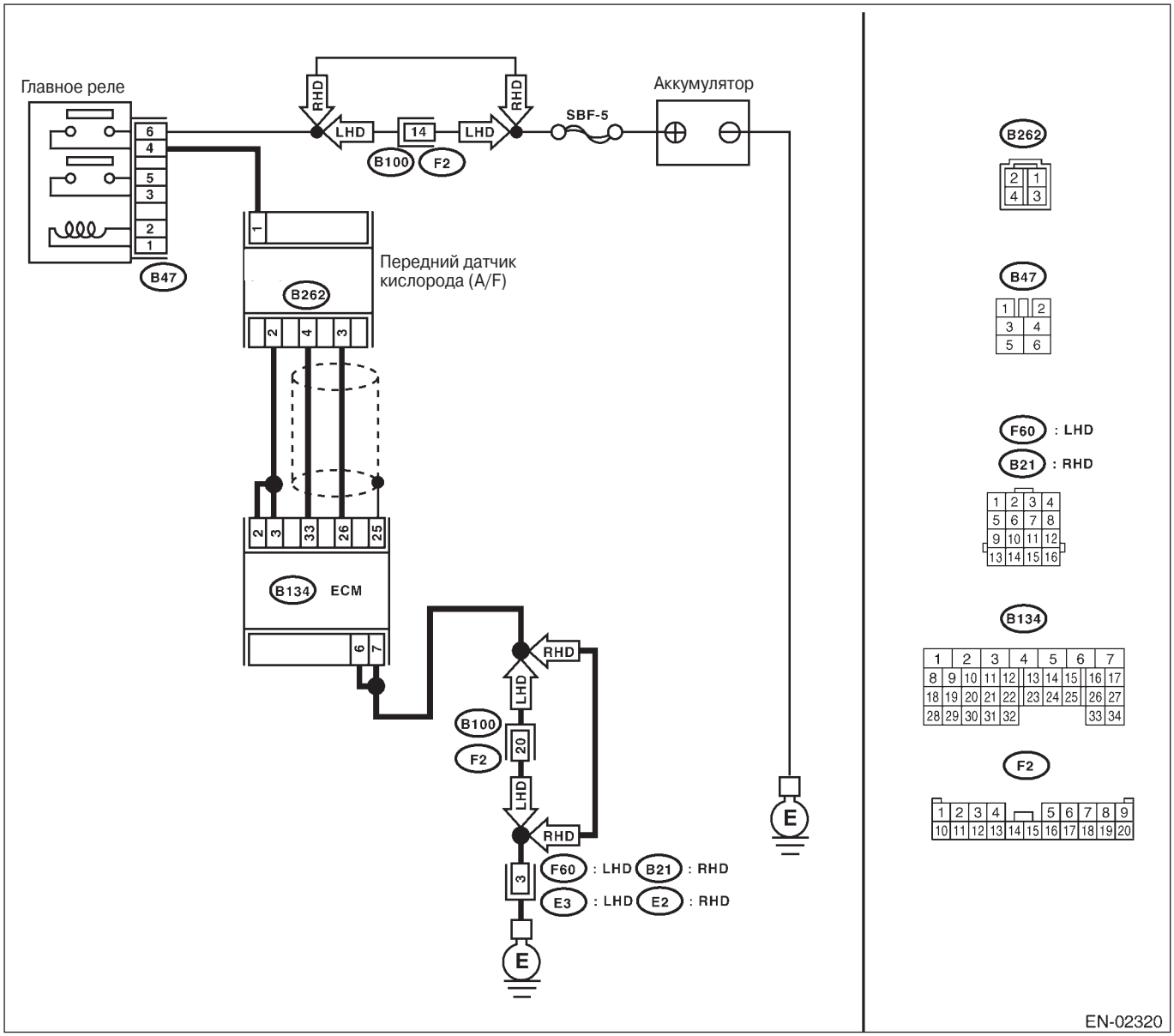
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Заведите и прогрейте двигатель. 2) Поверните зажигание в положение OFF. 3) Отсоедините коннекторы от ECM и переднего датчика кислорода (A/F). 4)Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). *Коннектор и клемма* *(B134) No. 2 – (B262) No. 2:* *(B134) No. 3 – (B262) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). *Коннектор и клемма* *(B134) No. 33 – (B262) No. 4:* *(B134) No. 26 – (B262) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). Измерьте сопротивление проводки между главным реле и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). *Коннектор и клемма* *(B47) No. 4 – (B262) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (A/F). Измерьте сопротивление между клеммами коннектора переднего датчика кислорода (A/F). *Клеммы* *No. 2 – No. 1:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5.	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC)-45, Передний датчик кислорода (A/F).>
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в ECM и коннекторе переднего датчика кислорода (A/F).	Есть ли плохой контакт в ECM или коннекторе переднего датчика кислорода (A/F)?	Почините плохой контакт в ECM или коннекторе переднего датчика кислорода (A/F).	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC)-45, Передний датчик кислорода (A/F).>

D: DTC P0031 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после выявления неполадки.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА К ПЕРЕДНЕМУ ДАТЧИКУ КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от переднего датчика кислорода (A/F). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором переднего датчика кислорода (A/F) и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B262) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Почините линию подачи электричества. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и коннектором переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе главного реле
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 6 – Заземление на массу:* *(B134) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и кабелем заземления двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя переднего датчика кислорода (A/F) с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II . ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 0.2 A?	Почините плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1)Запустите двигатель и оставьте холостой ход. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 6	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 6

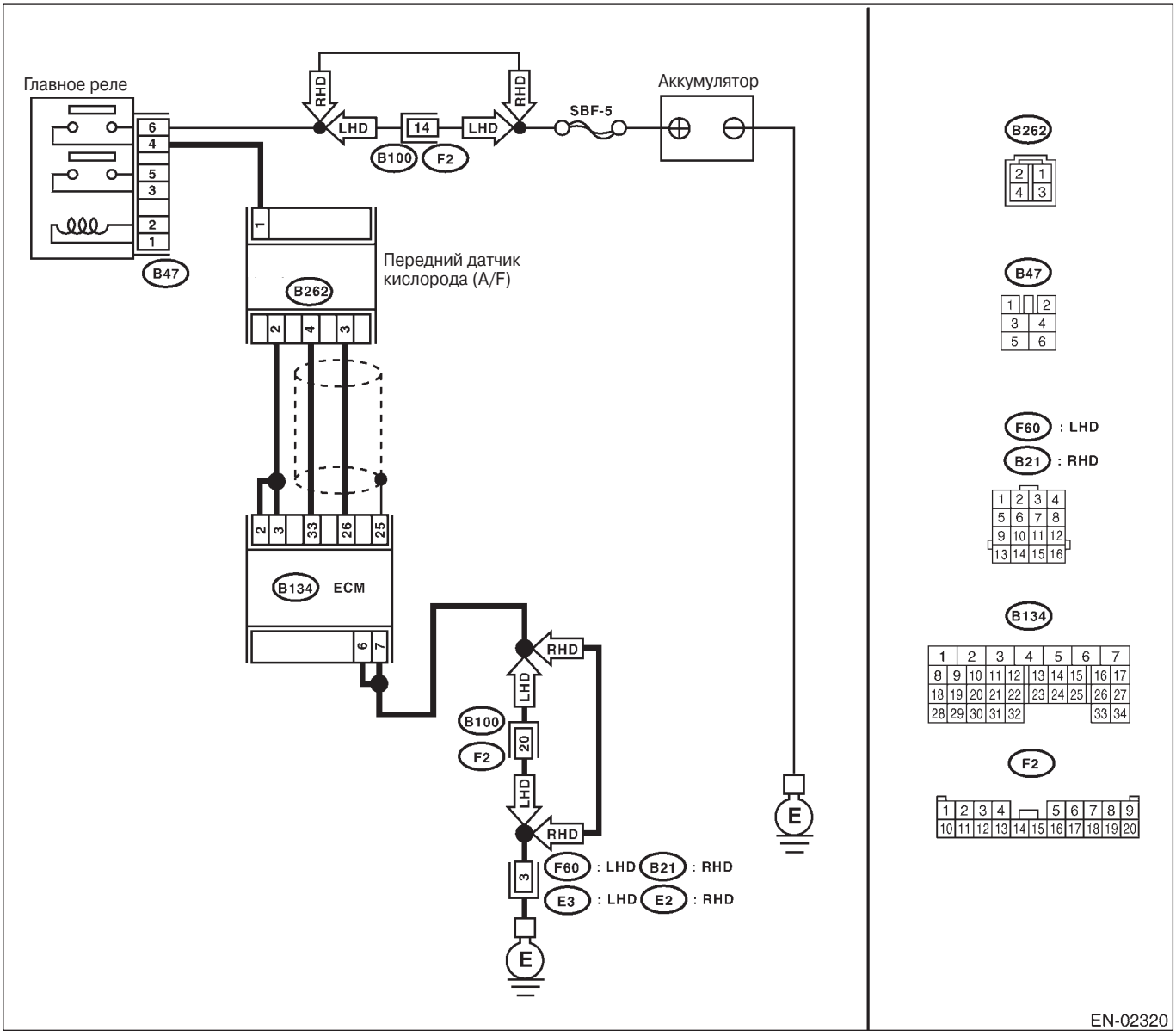
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 8.	См. шаг 7
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора переднего датчика кислорода (A/F). *Клеммы* *№ 2– № 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую или замкнутую цепь проводки между передним датчиком кислорода (A/F) и коннектором ECM. • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе ECM	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC)-45, Передний датчик кислорода (A/F).>

E: DTC P0032 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЯ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



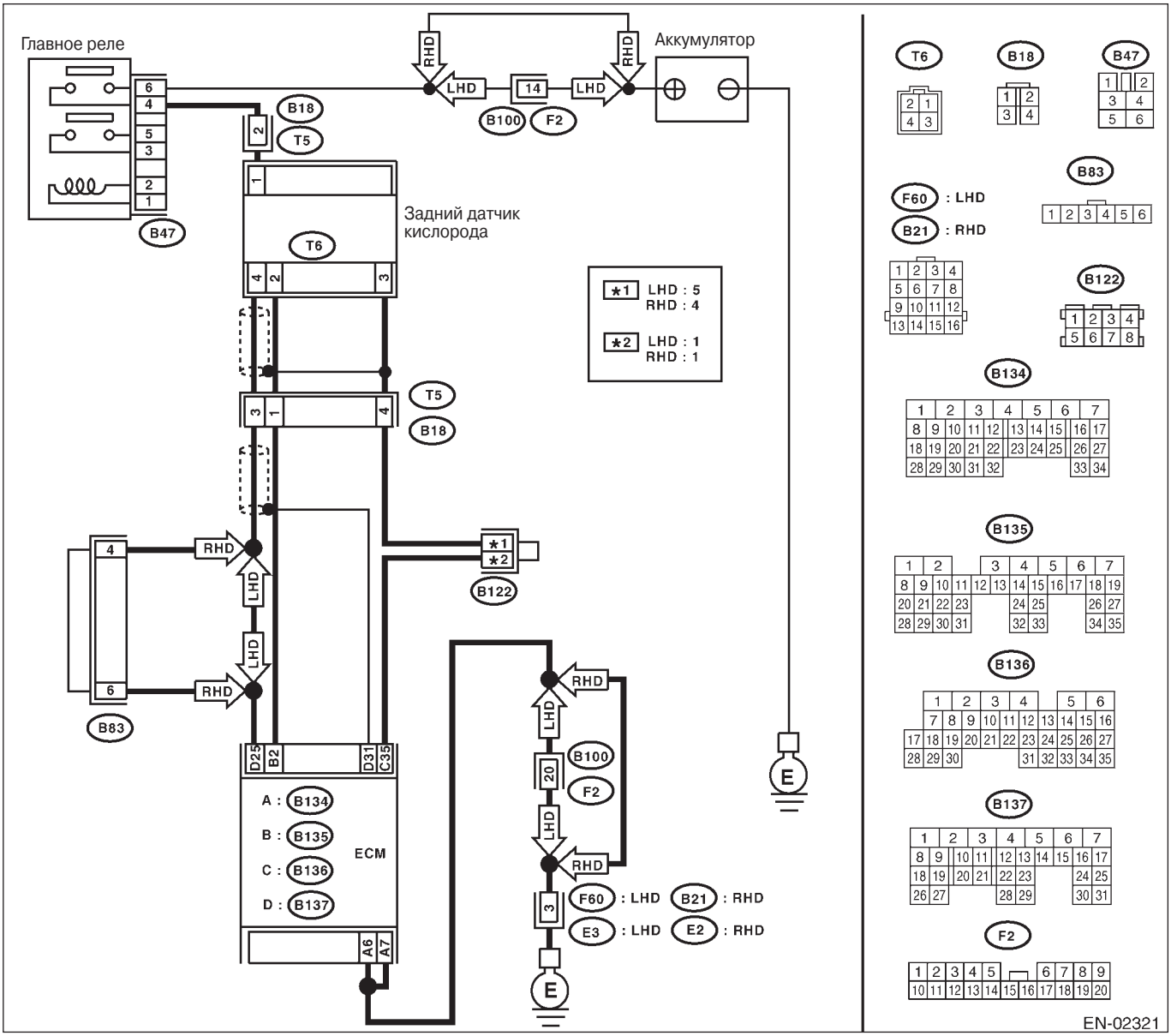
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *(B134) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 3	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ТОК НАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Почините короткое замыкание цепи аккумулятора в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя переднего датчика кислорода (A/F) с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II . ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 2.3 A?	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	КОНЕЦ
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *(B134) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините короткое замыкание цепи аккумулятора в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).	КОНЕЦ

F: DTC P0037 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 6 – Заземление на массу:* *(B134) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 2	Починит е проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и кабелем заземления двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОЧТИТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 0.2 A?	Почините коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе соединяющей проводки заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Заведите двигатель и оставьте на холостом ходу. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1В?	См. шаг 6	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1В?	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. После починки замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>

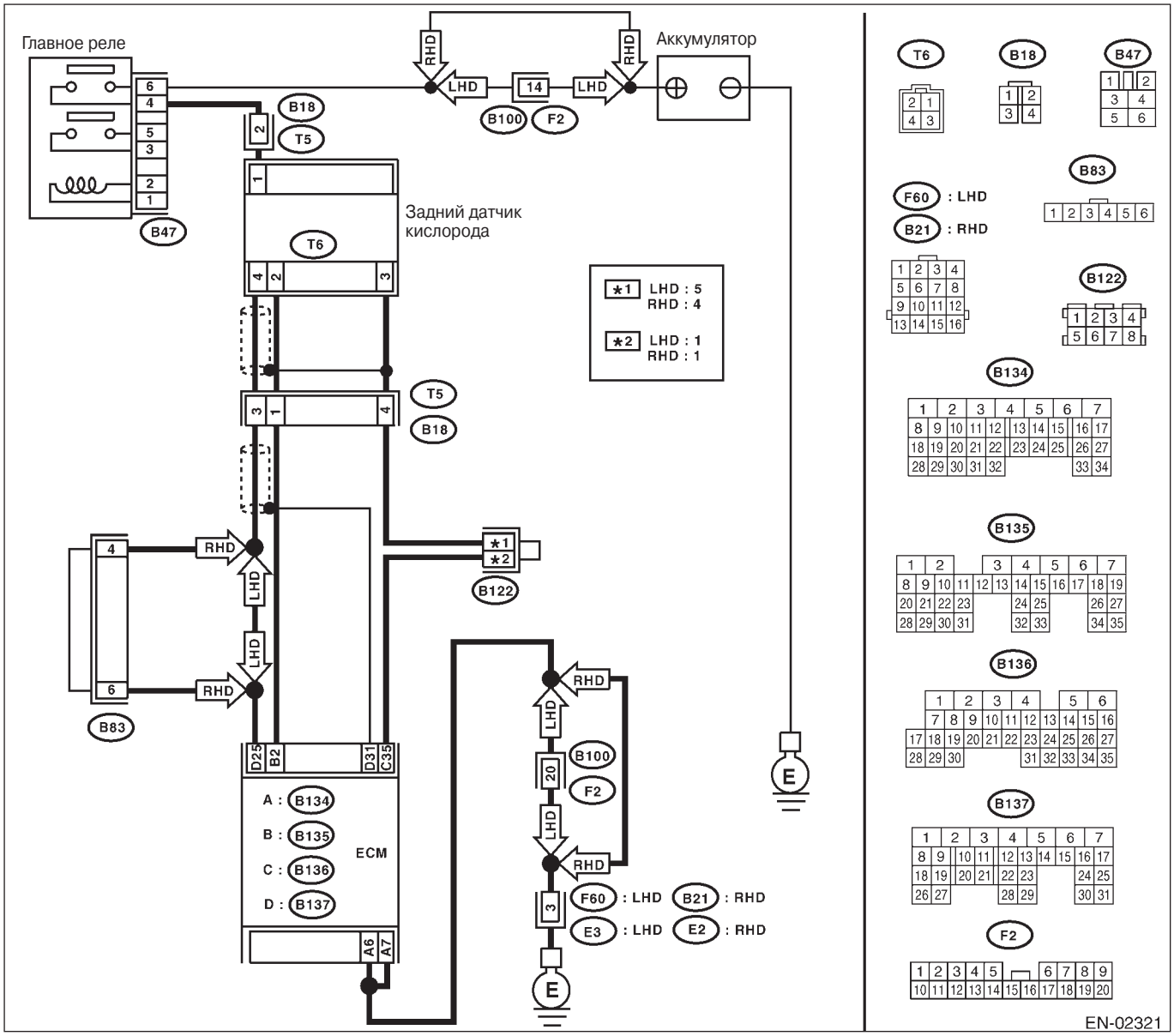
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ К ЗАДНЕМУ ДАТЧИКУ КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором заднего датчика кислорода и заземлением двигателя или заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T6) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 7.	Почините линию электроснабжения. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и коннектором заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
7 ПРОВЕРЬТЕ ЗАДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора заднего датчика кислорода. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление меньше 30 Ω?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между задним датчиком кислорода и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC)-47, Задний датчик кислорода.>

G: DTC P0038 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРКА ТЕКУЩИХ ДАННЫХ. 1) Почините короткое замыкание цепи аккумулятора в проводке между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 7 А?	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC) -50, Модуль управления двигателем (ECM).>	КОНЕЦ
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	КОНЕЦ

H: DTC P0068 ДИАПАЗОН/РАБОТА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА

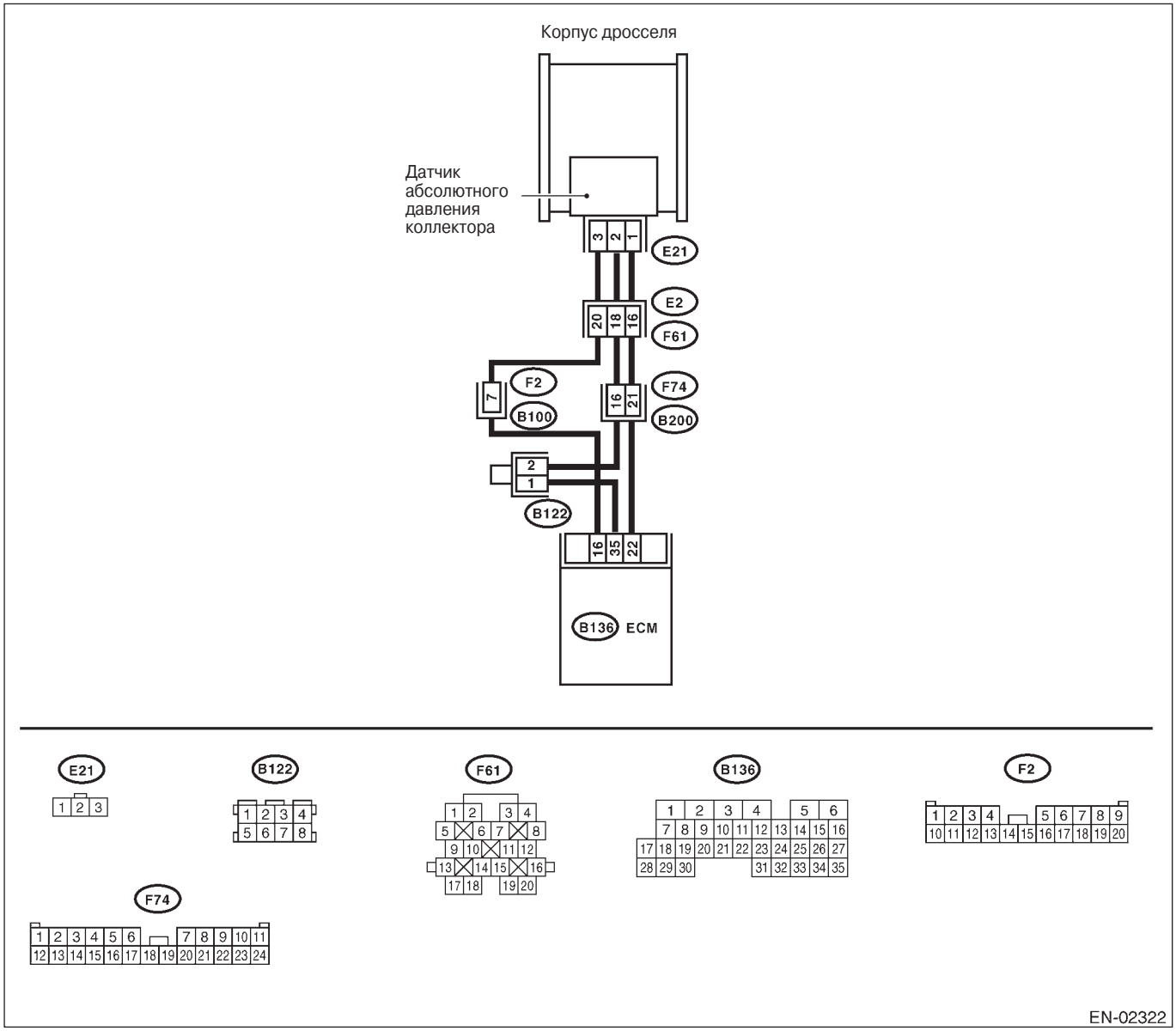
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель не заводится

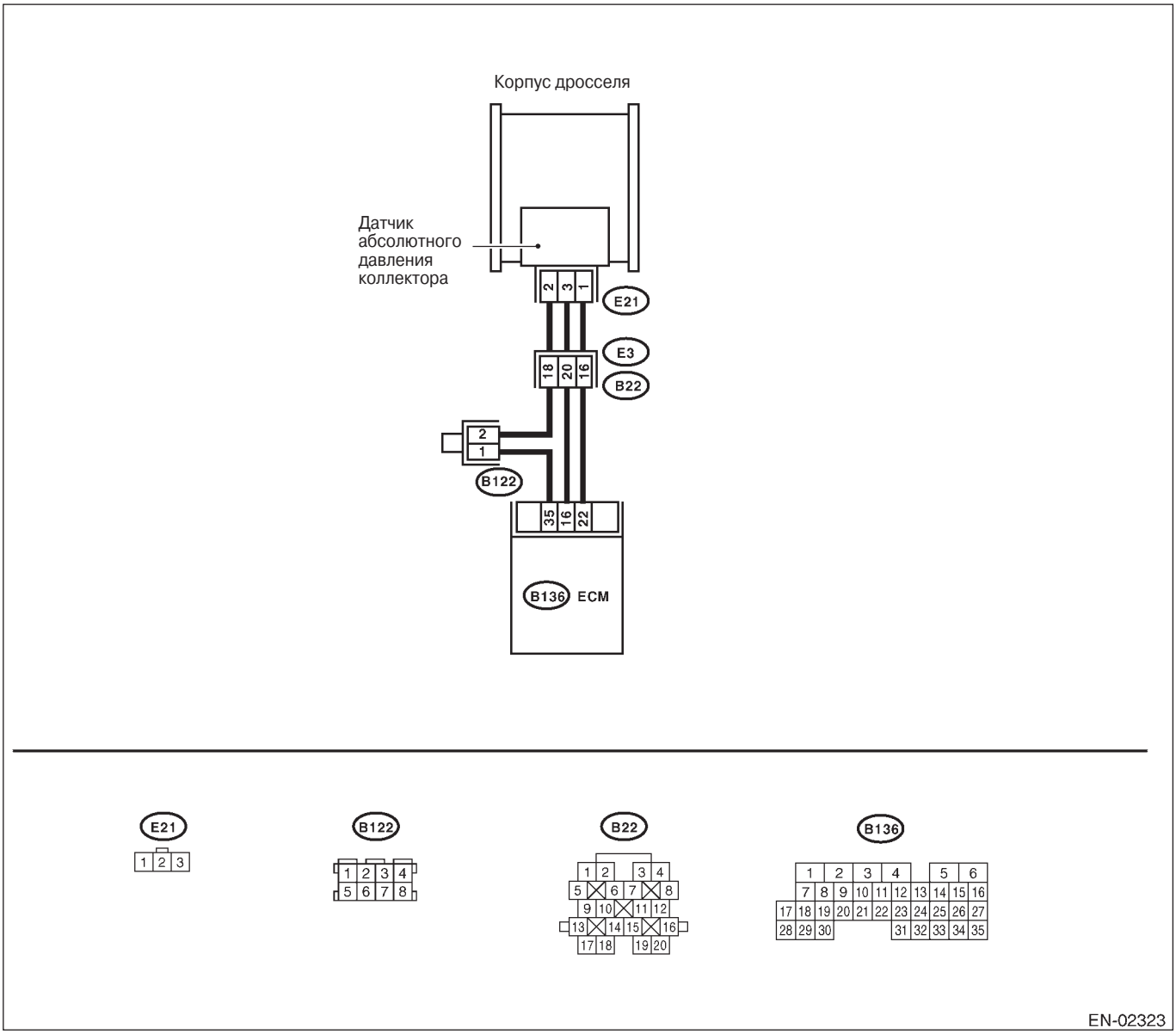
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• Модель LHD



• **Модель RHD**


Корпус дросселя
Датчик абсолютного давления коллектора
2 3 1
E21
E3
18 20 16
B22
2 1
B122
35 16 22
B136 ECM
E21
1 2 3
B122
1 2 3 4
5 6 7 8
B22
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
EN-02323

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ХОЛОЛОСТОГО ХОДА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Оперируйте в режиме работы СИД для двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детально информации о процедуре см. "РЕЖИМ РАБОТЫ СИД ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.>	Появляется СИД {Сигнал переключателя холостого хода}?	См. шаг 2.	Проверьте цепь датчика положения дросселя. <См. EN(H4DOTC)-122, DTC P0121 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае нет необходимости обследовать DTC P0106.
2 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются другие DTC?	Обследуйте соответствующий DTC. "Список диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае нет необходимости обследовать DTC P0106.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА.	Надежно ли затянут крепежный болт датчика абсолютного давления коллектора?	См. шаг 4.	Надежно затяните крепежный болт датчика абсолютного давления коллектора.
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ КОРПУСА ДРОССЕЛЯ.	Надежно ли затянут крепежный болт дросселя?	Замените датчик абсолютного давления коллектора. <См. FU(H4DOTC)-36, Датчик абсолютного давления коллектора.>	Надежно затяните крепежный болт дросселя.

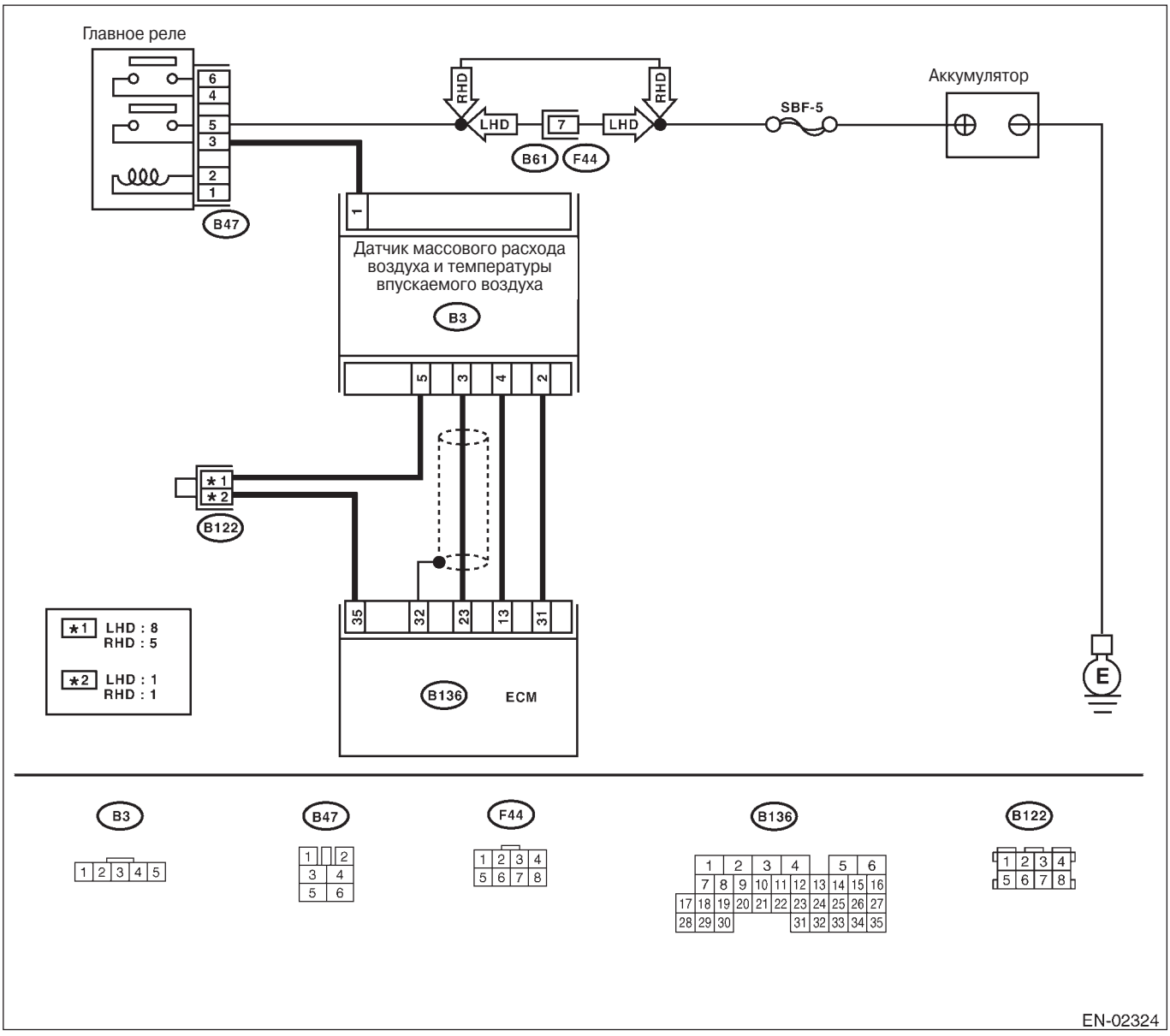
I: DTC P0101 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА ИЛИ ОБЪЕМА РАСХОДА ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые характеристики

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



EN-02324

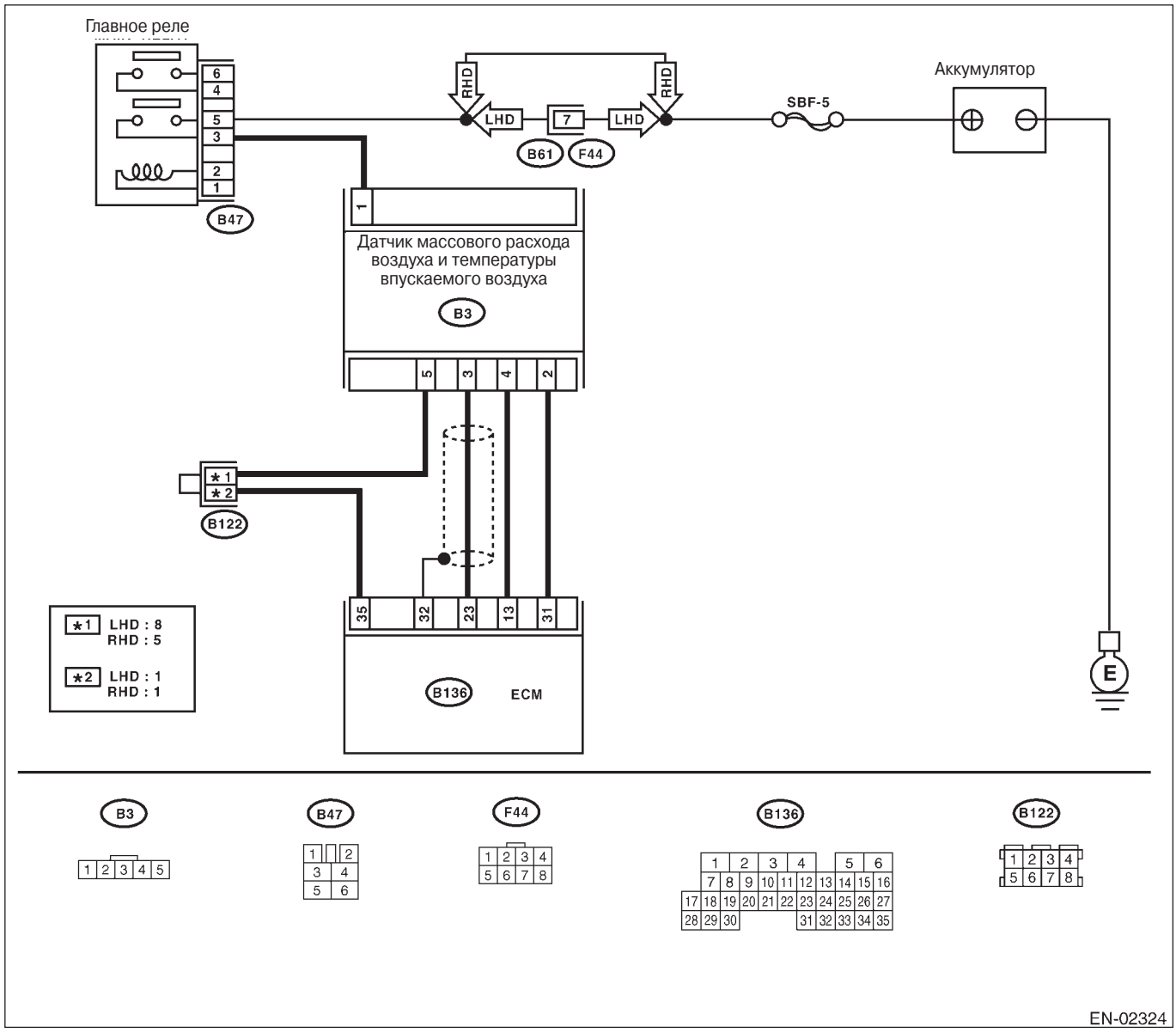
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются другие DTC?	Обследуйте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае нет необходимости обследовать DTC P0101.	Замените датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC)-35, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.>

J: DTC P0102 НИЗКАЯ ВХОДНАЯ ЦЕПЬ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА ИЛИ ОБЪЕМА РАСХОДА ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые характеристики

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПОДСОЕДИНИТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU ИЛИ СКАНЕР OBD-II И СЧИТАЙТЕ ДАННЫЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru или сканер OBD-II к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru или сканер OBD-II. 4) Заведите двигатель. 5) Считайте напряжение датчика массового расхода воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или сканера OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 0.2 – 4.7 В?	Даже если световой индикатор неполадки продолжает гореть, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной мог быть временно плохой контакт в коннекторе. Почините проводку или коннектор датчика массового расхода воздуха. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую или замкнутую цепь проводки между датчиком массового расхода воз духа и коннектором ECM • Плохой контакт в датчике массового расхода воздуха или в коннекторе ECM	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу при двигателе, работающем на холостом ходу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 23 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 0.2 В?	См. шаг 4	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU). Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу при двигателе, работающем на холостом ходу.	Потрясите коннектор и проводку ECM, следя за показаниями Селекторного Монитора Subaru. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как вероятной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика массового расхода воздуха и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B3) № 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 5В?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь между датчиком массового расхода воздуха и главным реле.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика массового расхода воздуха. *Коннектор и клемма* *(B136) № 23 – (B3) № 3:* *(B136) № 31 – (B3) № 2:* *(B135) № 35 – (B3) № 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь между ECM и коннектором датчика массового расхода воздуха.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 23 – Заземление на массу:* *(B136) № 31 – Заземление на массу:* *(B135) № 35 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание заземления между ECM и коннектором датчика массового расхода воздуха.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика массового расхода воздуха.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика массового расхода воздуха?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика массового расхода воздуха.	Замените датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC)-35, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. >

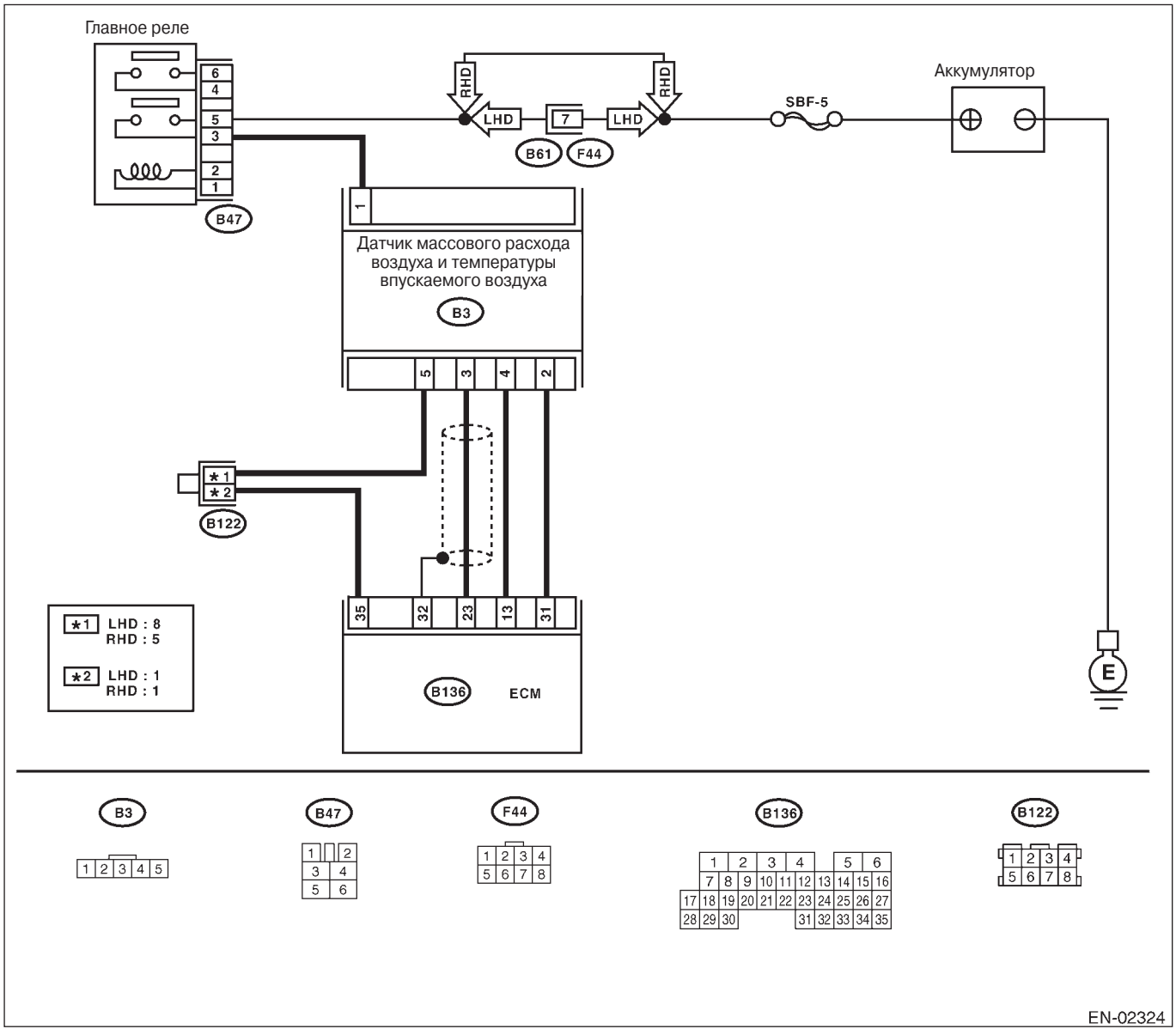
K: DTC P0103 ВЫСОКАЯ ВХОДНАЯ ЦЕПЬ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА ИЛИ ОБЪЕМА РАСХОДА ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые характеристики

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



EN-02324

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПОДСОЕДИНИТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU ИЛИ СКАНЕР OBD-II И СЧИТАЙТЕ ДАННЫЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru или сканер OBD-II к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru или сканер OBD-II. 4) Заведите двигатель. 5) Считайте напряжение датчика массового расхода воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или сканера OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 0.2 – 4.7 В?	Даже если световой индикатор неполадки продолжает гореть, цепь уже вернулась в нормальное состояние.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика массового расхода воздуха и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B3) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 5 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором датчика массового расхода воздуха и коннектором ECM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и коннектором датчика массового расхода воздуха. *Коннектор и клемма* *(B3) № 2 – (B136) № 31:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените датчик массового расхода воздуха. <См. FU(H4DOTC)-35, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.>	Почините открытую цепь проводки между коннектором датчика массового расхода воздуха и коннектором ECM.

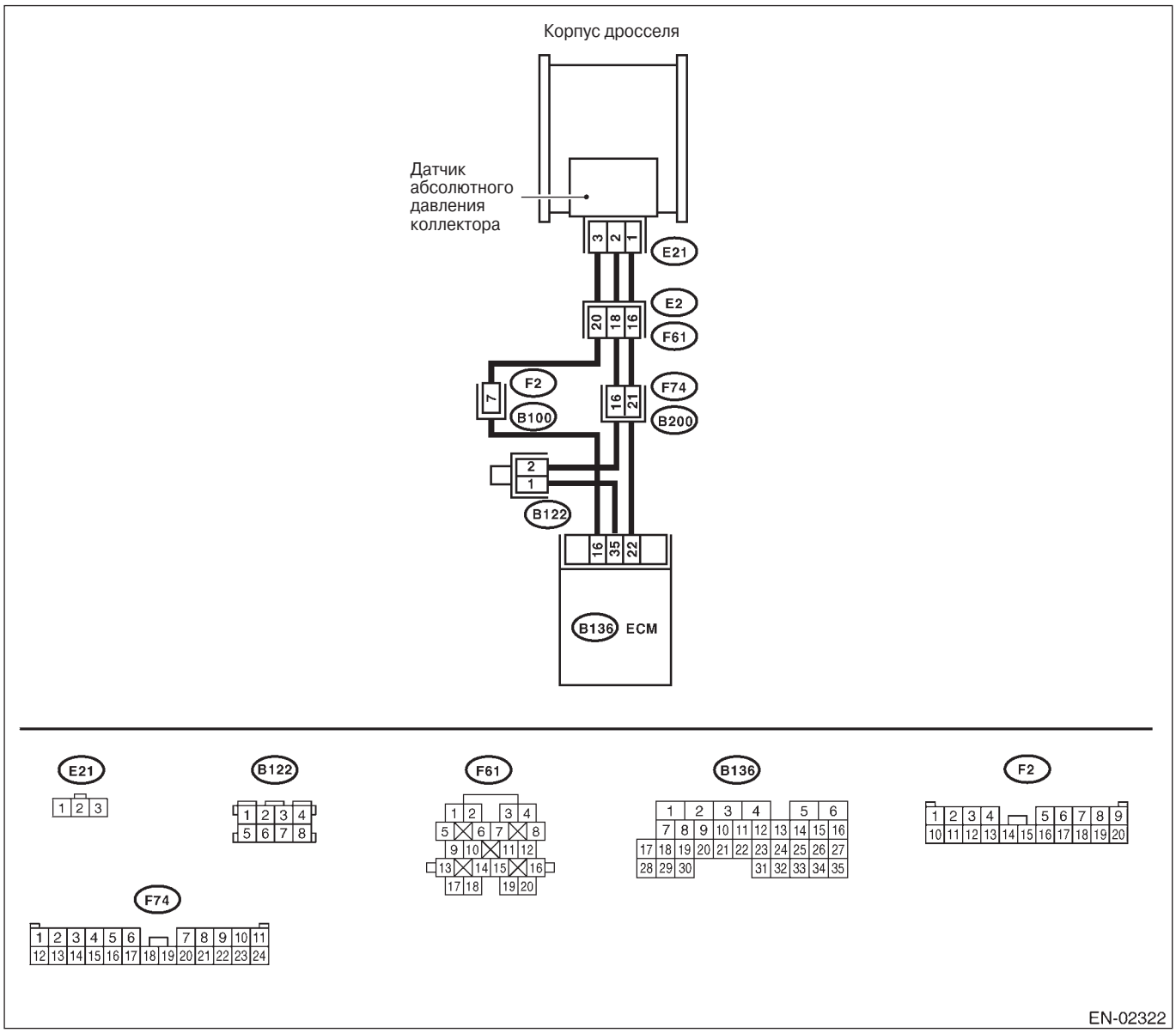
L: DTC P0107 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после определения неполадки

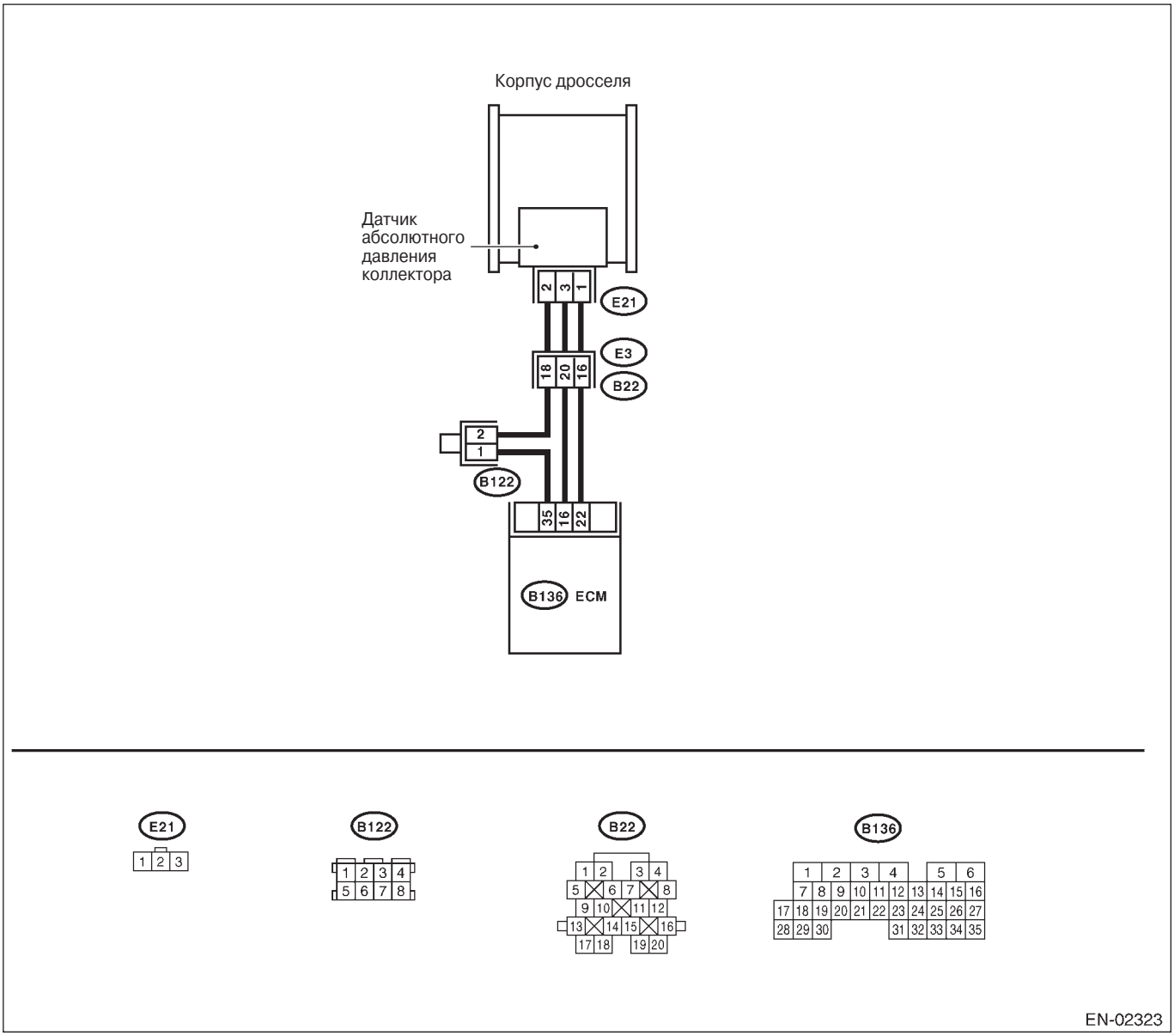
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Корпус дросселя
Датчик абсолютного давления коллектора
2
3
1
E21
E3
18
20
16
B22
2
1
B122
35
16
22
B136
ECM
E21
1 2 3
B122
1 2 3 4
5 6 7 8
B22
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
EN-02323

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 3.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите коннектор и проводку ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 22 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0.7 В?	См. шаг 4.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика абсолютного давления коллектора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E21) No. 3 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 35– (E21) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E21) No. 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Замените датчик абсолютного давления коллектора. <См. FU(H4DOTC)-36, Датчик абсолютного давления коллектора.>

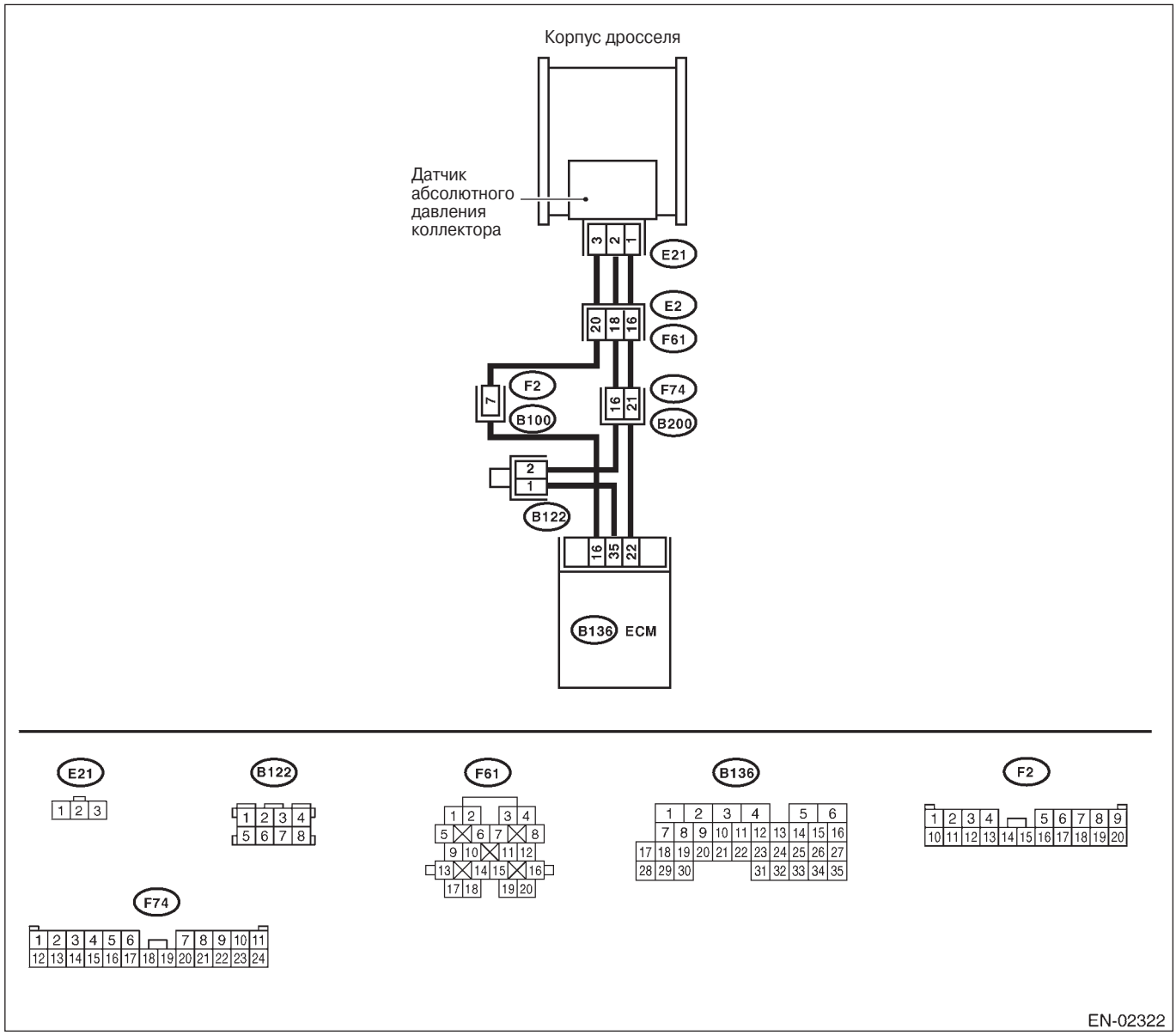
M: DTC P0108 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после определения неполадки

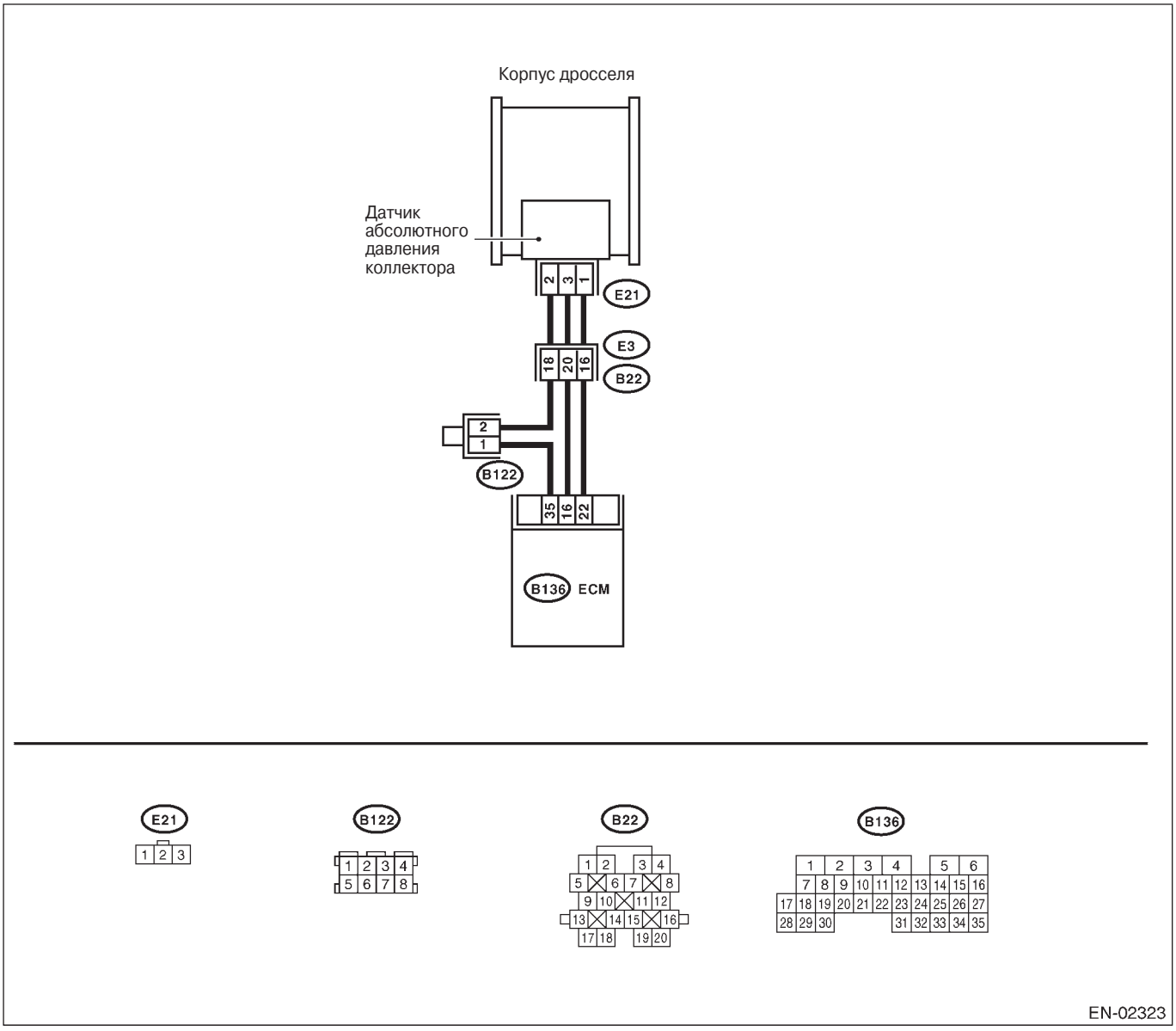
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Корпус дросселя
Датчик абсолютного давления коллектора
2 3 1
E21
E3
18 20 16
B22
2 1
B122
35 16 22
B136 ECM
E21
1 2 3
B122
1 2 3 4
5 6 7 8
B22
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
EN-02323

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 3.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите коннектор и проводку ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 22 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 4.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика абсолютного давления коллектора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E21) No. 3 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 22 – (E21) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 35 – (E21) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Замените датчик абсолютного давления коллектора. <См. FU(H4DOTC)-36, Датчик абсолютного давления коллектора.>

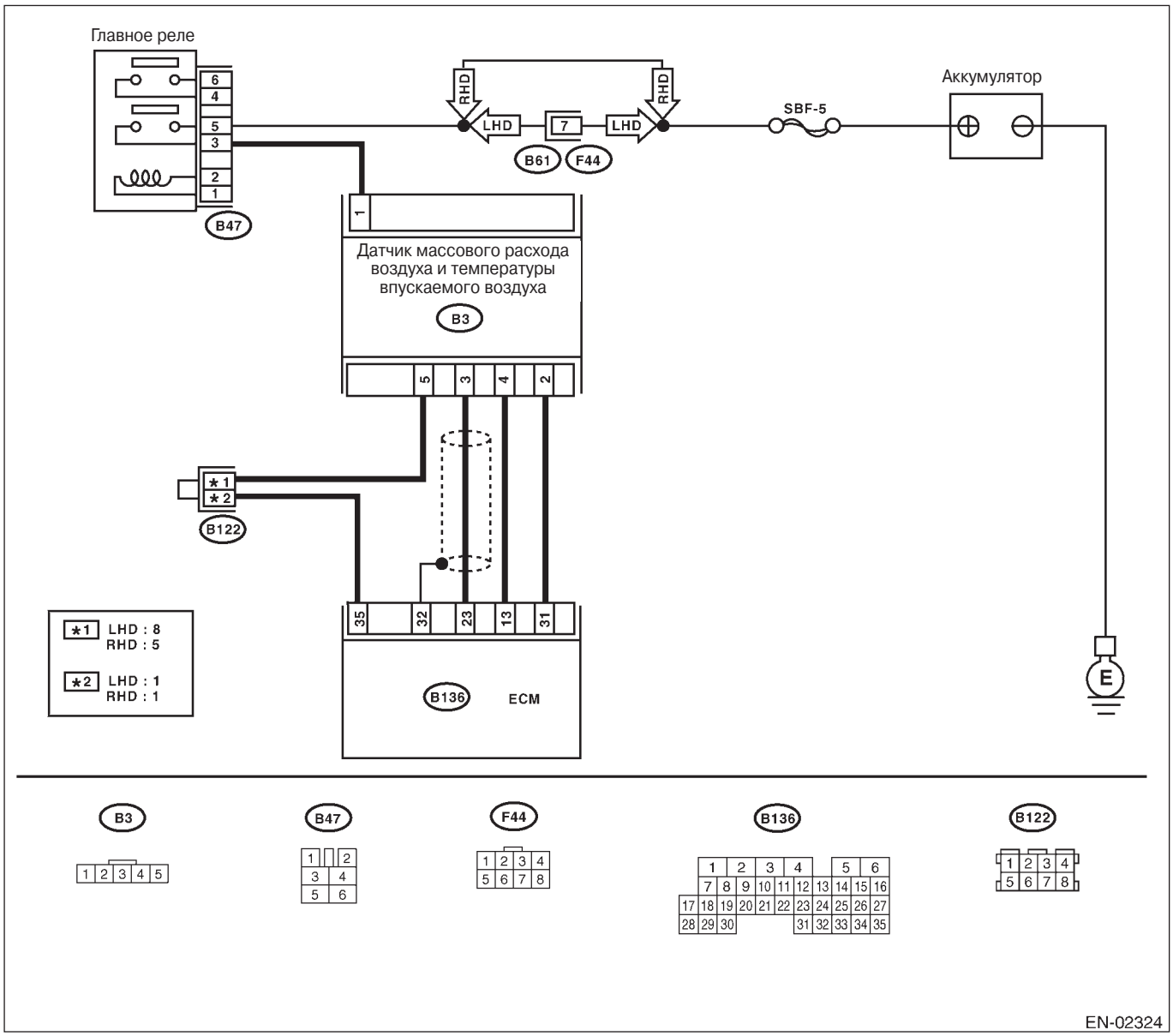
N: DTC P0111 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Обследуйте соответствующий DTC. "Список диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае нет необходимости обследовать DTC P0111.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ОХЛАДИТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ 1) Заведите двигатель и полностью прогрейте его. 2) Измерьте температуру охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или сканера OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура охладителя двигателя находится в диапазоне между 75° C и 95° C?	Замените датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC)-35, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха (DTC).>	Обследуйте DTC P0125 с помощью. "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

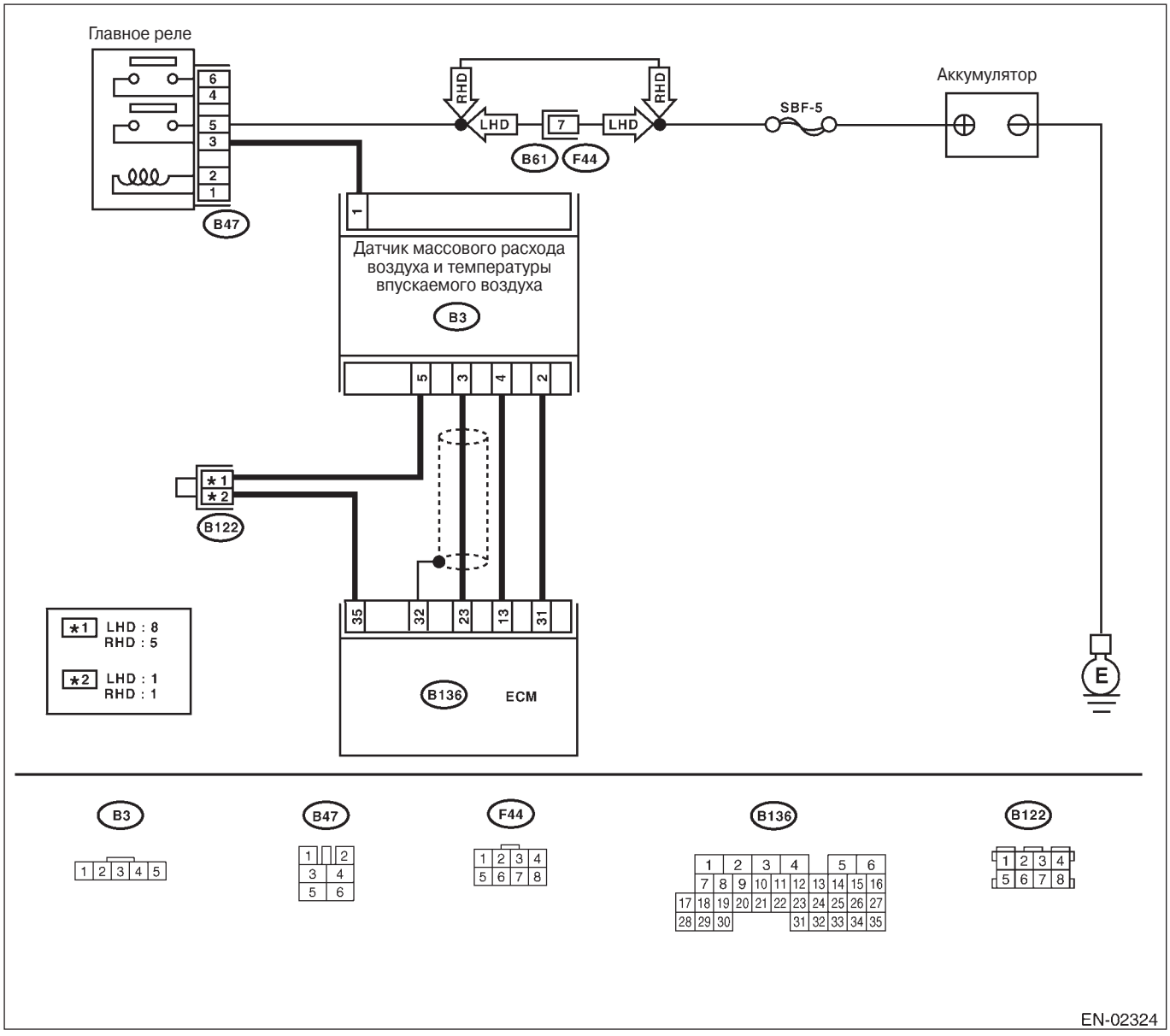
O: DTC P0112 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же при обнаружении неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



EN-02324

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура впускаемого воздуха больше 55° C (131° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Прочитайте данные сигнала датчика температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура впускаемого воздуха меньше -36° C (-33° F)?	Замените датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC)-35, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха (DTC).>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM.

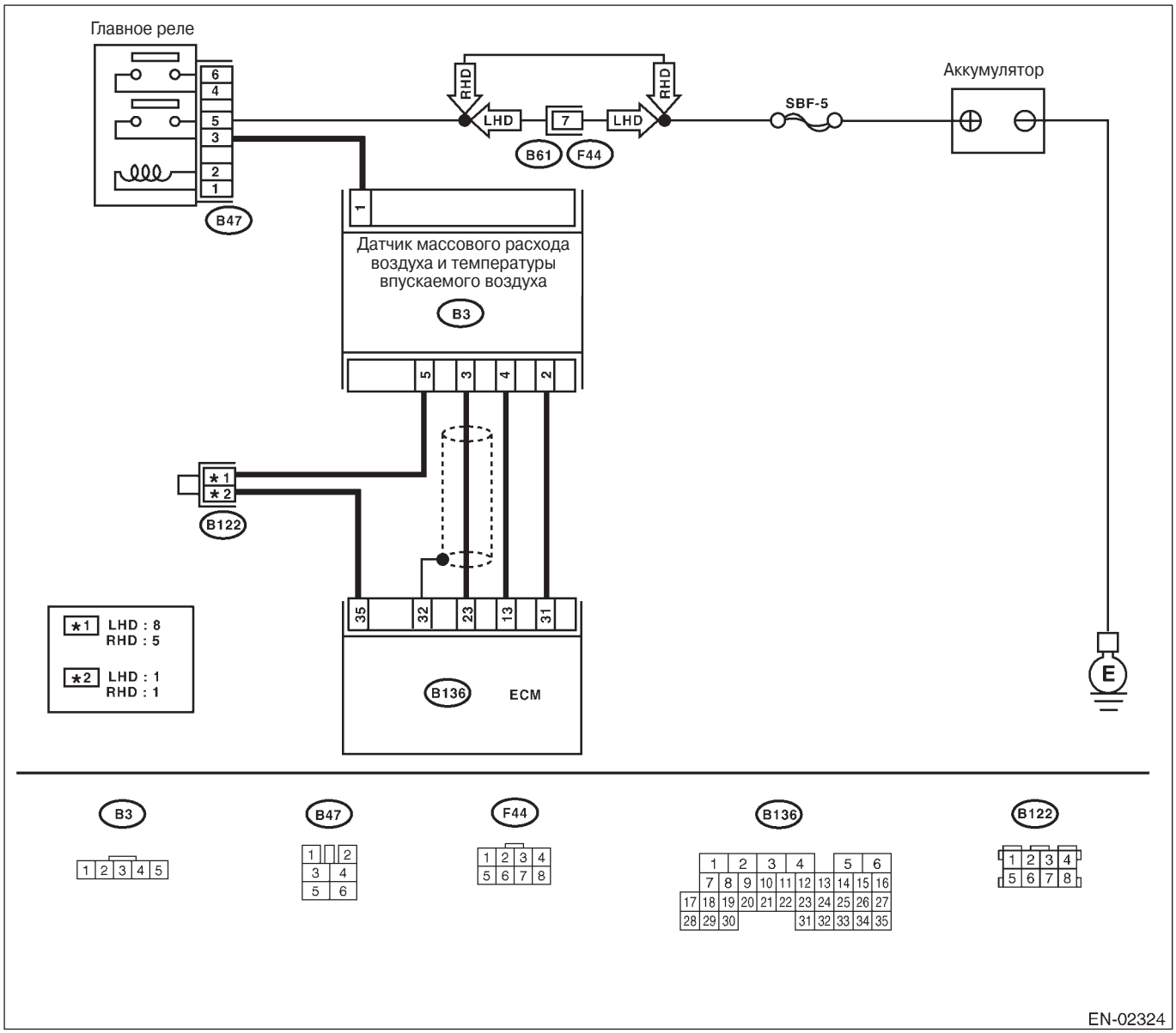
P: DTC P0113 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же при обнаружении неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура впускаемого воздуха меньше -36° C (-33° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. 3) Измерьте напряжение между коннекторами датчика массового расхода воздуха и температуры всасываемого воздуха и абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B3) No. 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннекторами датчика массового расхода воздуха и температуры всасываемого воздуха и абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B3) No. 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте напряжение между коннектором датчика массового расхода воздуха и температуры всасываемого воздуха и абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B3) No. 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4 В?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM • Плохой контакт датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B3) No. 5 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Замените датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC)-35, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: Открытую цепь проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM Плохой контакт датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха Плохой контакт ECM Плохой контакт в стыковочном коннекторе

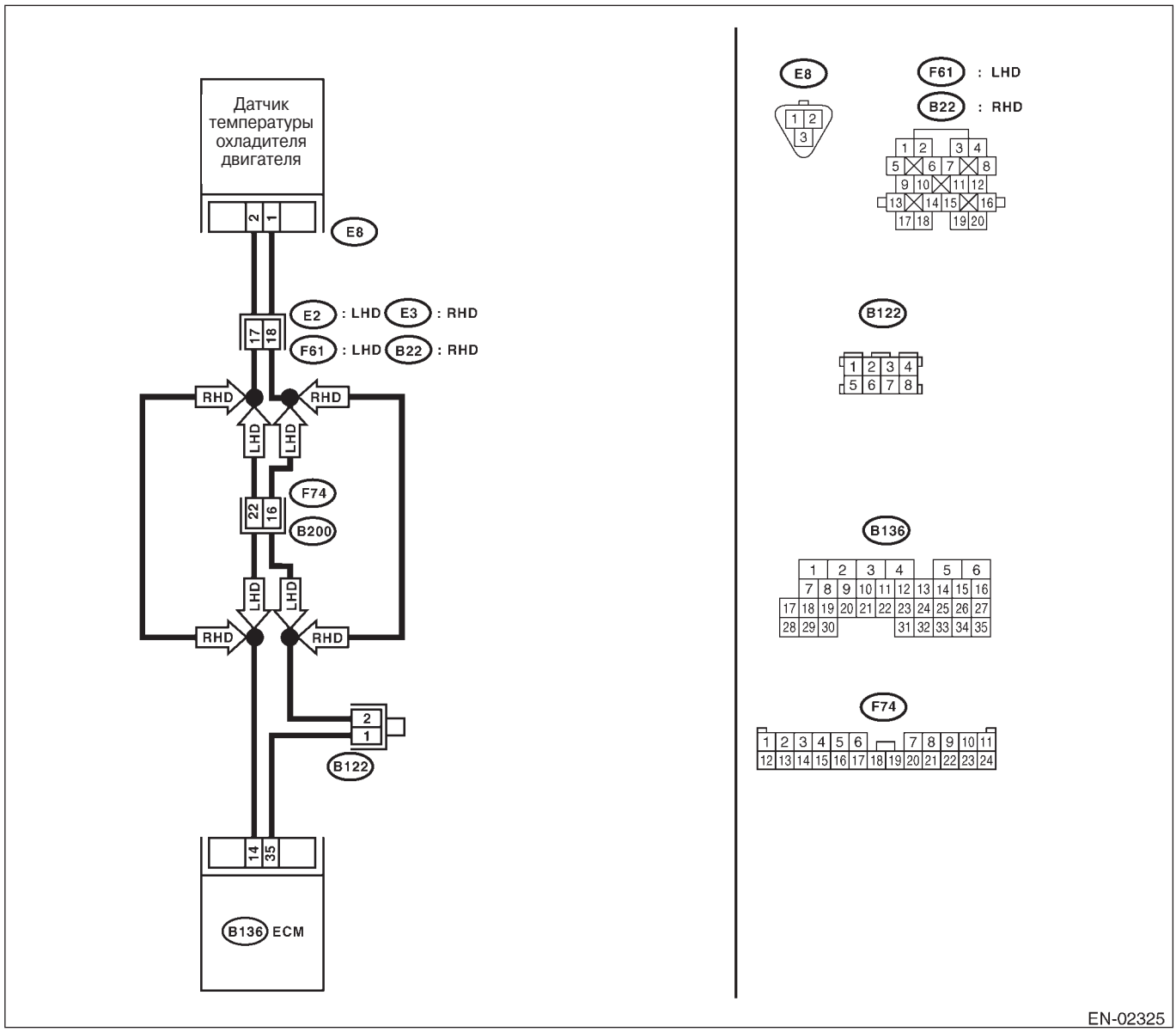
Q: DTC P0117 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохой запуск
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1)Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура охладителя двигателя больше 120° C (248° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры охладителя двигателя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)(diag)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура больше -40° C (-40° F)?	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См FU(H4DOTC)-29, температуры охладителя двигателя.>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком температуры охладителя двигателя и коннектором ECM.

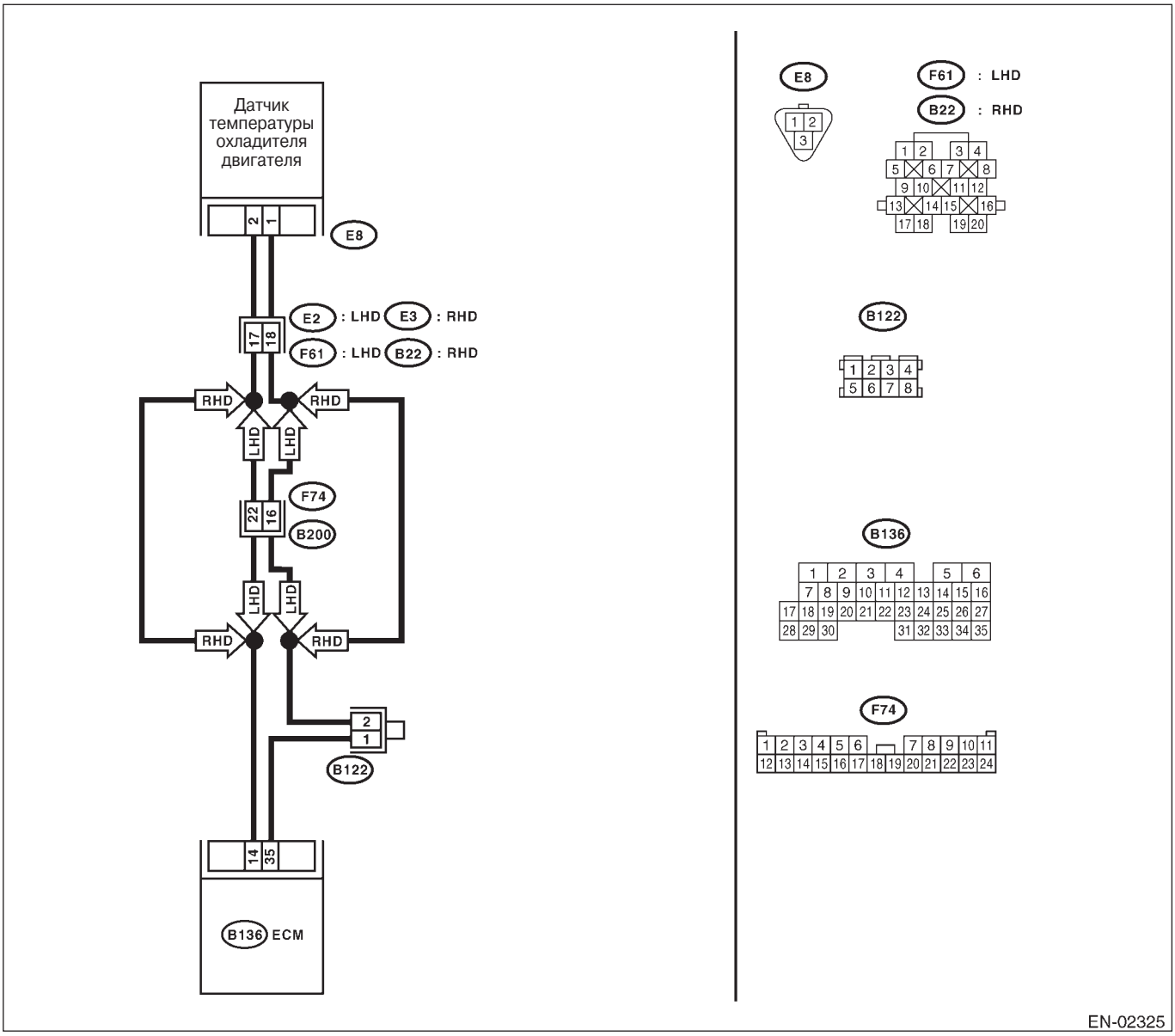
R: DTC P0118 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохой запуск
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура охладителя двигателя меньше -40° C (-40° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика температуры охладителя двигателя. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя.	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 2(+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4 В?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт в коннекторе датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См. FU(H4DOTC)-29, Датчик температуры охладителя двигателя.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт в коннекторе датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе

S: DTC P0121 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

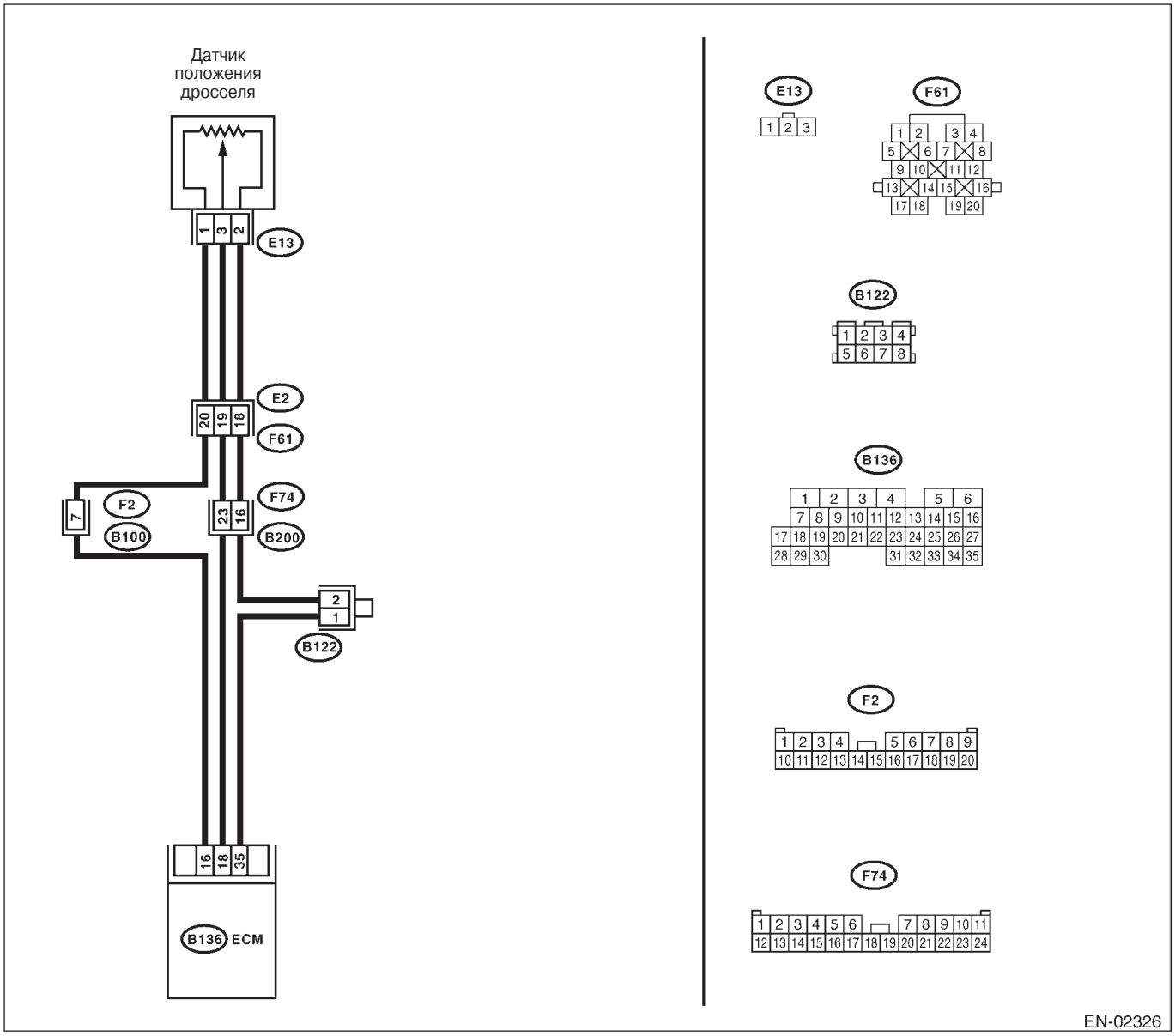
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества
- Топливо прерывается

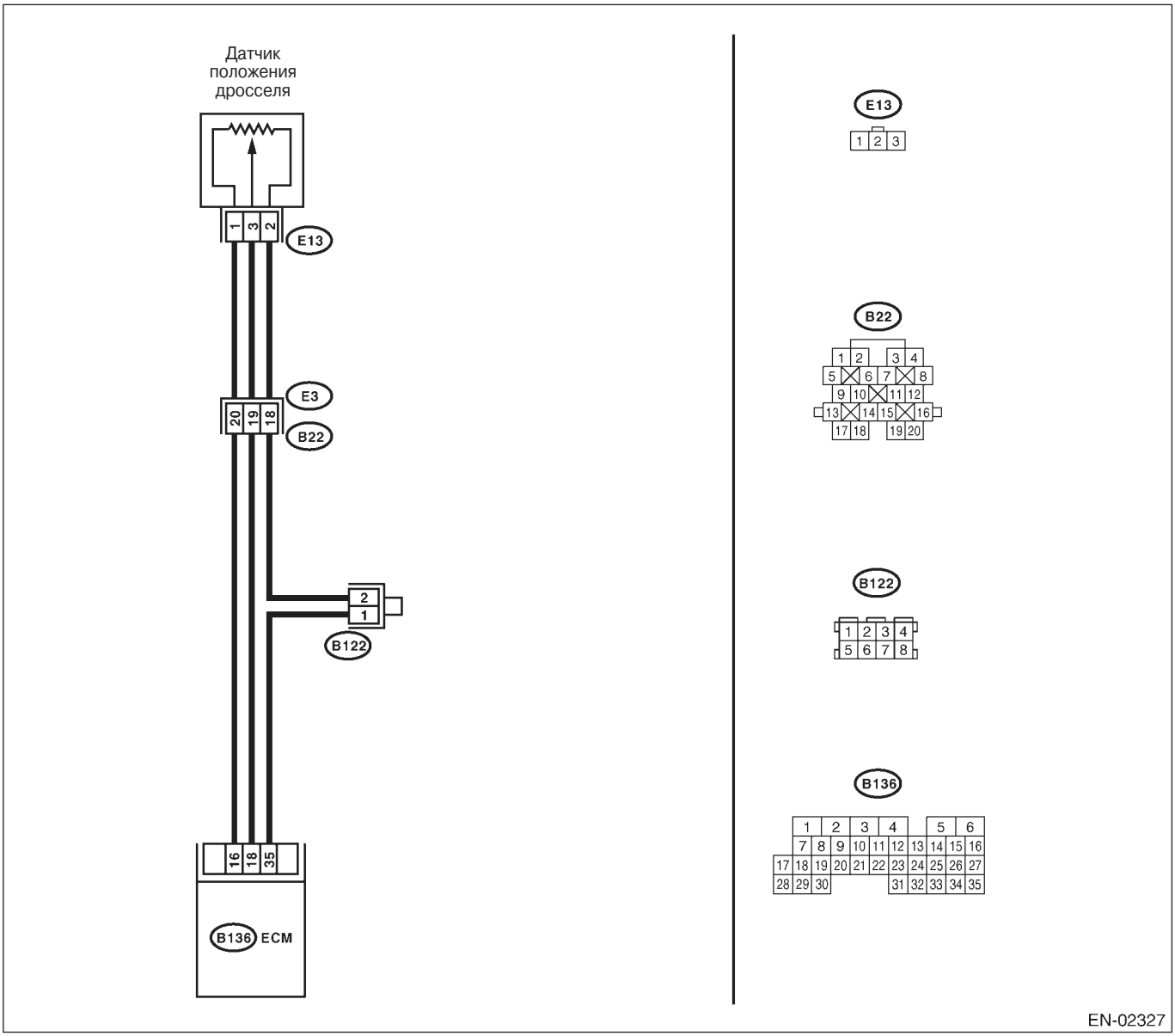
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0121.	Замените датчик положения дросселя. <См. FU(H4DOTC)-34, Датчик положения дросселя. >

T: DTC P0122 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:

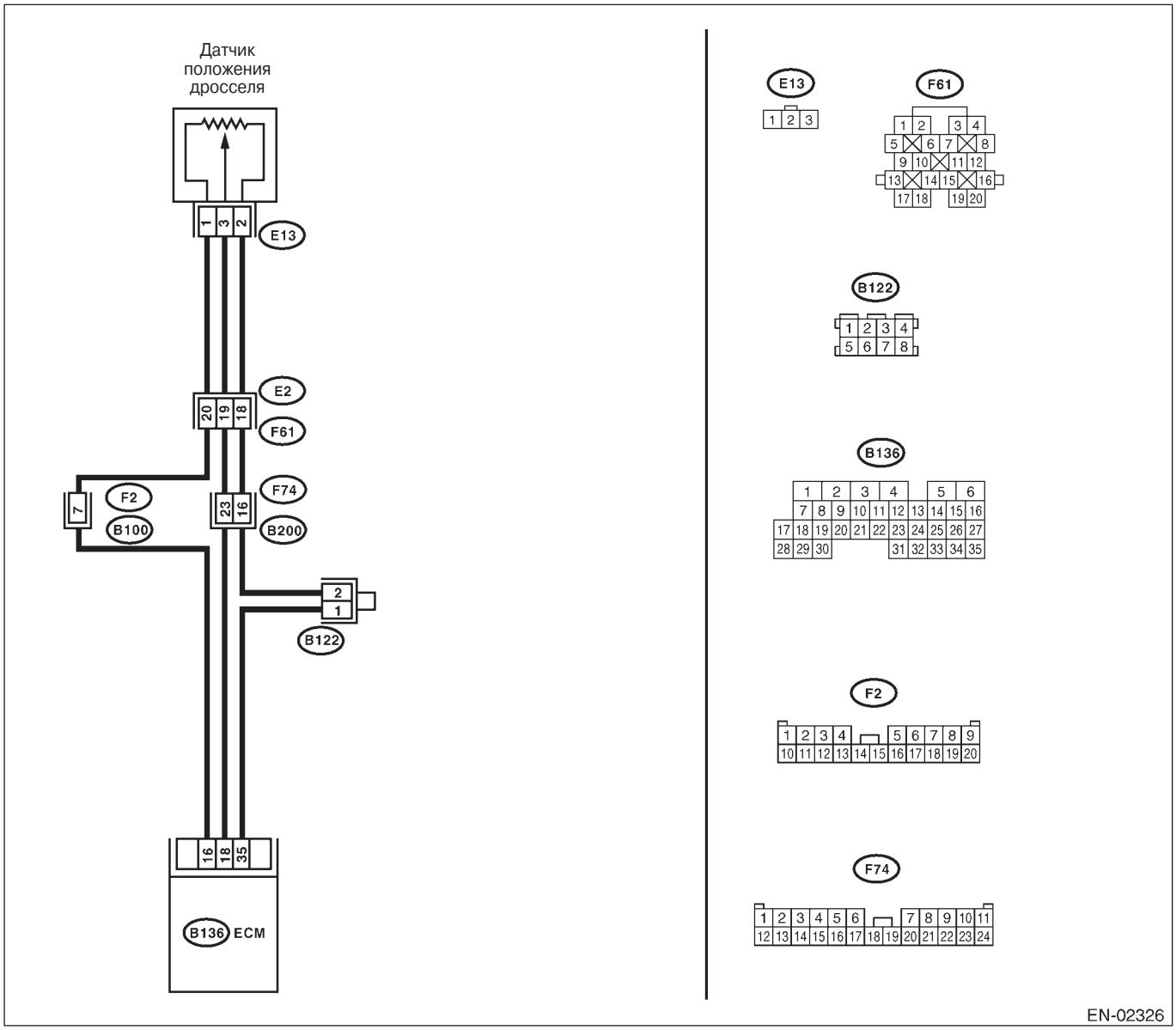
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества

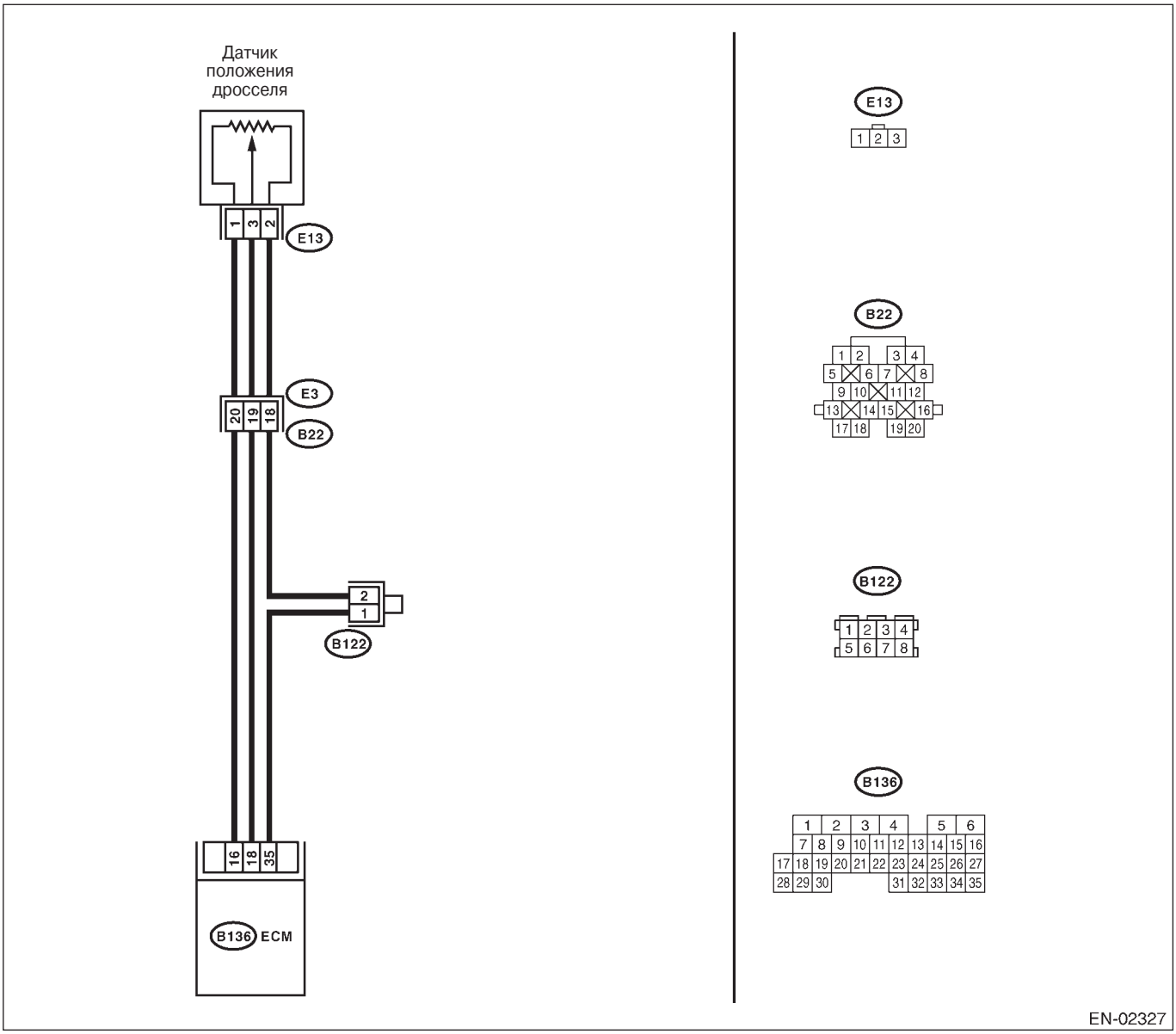
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Датчик положения дросселя
1
3
2
E13
E3
20
19
18
B22
2
1
B122
16
18
35
B136
ECM
E13
1 2 3
B22
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B122
1 2 3 4
5 6 7 8
B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
EN-02327

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-32, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение меньше 0.15 В?	См. шаг 2.	Даже если загорается световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт коннектора датчика положения дросселя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу при полностью закрытом клапане дросселя. *Коннектор и клемма* *(B136) № 16 (+) – Заземление на массу(-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 16 (+) – Заземление на массу(-):*	Напряжение меняется, если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, потому что возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 18 (+) – Заземление на массу(-):*	Напряжение меньше 0.15 В?	См. шаг 6.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу	Напряжение меняется, если потрясти проводку и коннектор ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 6.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика положения дросселя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E13) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения дросселя и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *(B136) № 18 – (E13) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения дросселя и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E13) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините замкнутую цепь заземления в проводке между датчиком положения дросселя и коннектором ECM.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя.	Замените датчик положения дросселя. <См. FU(H4DOTC)-34, Датчик положения дросселя.>

U: DTC P0123 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

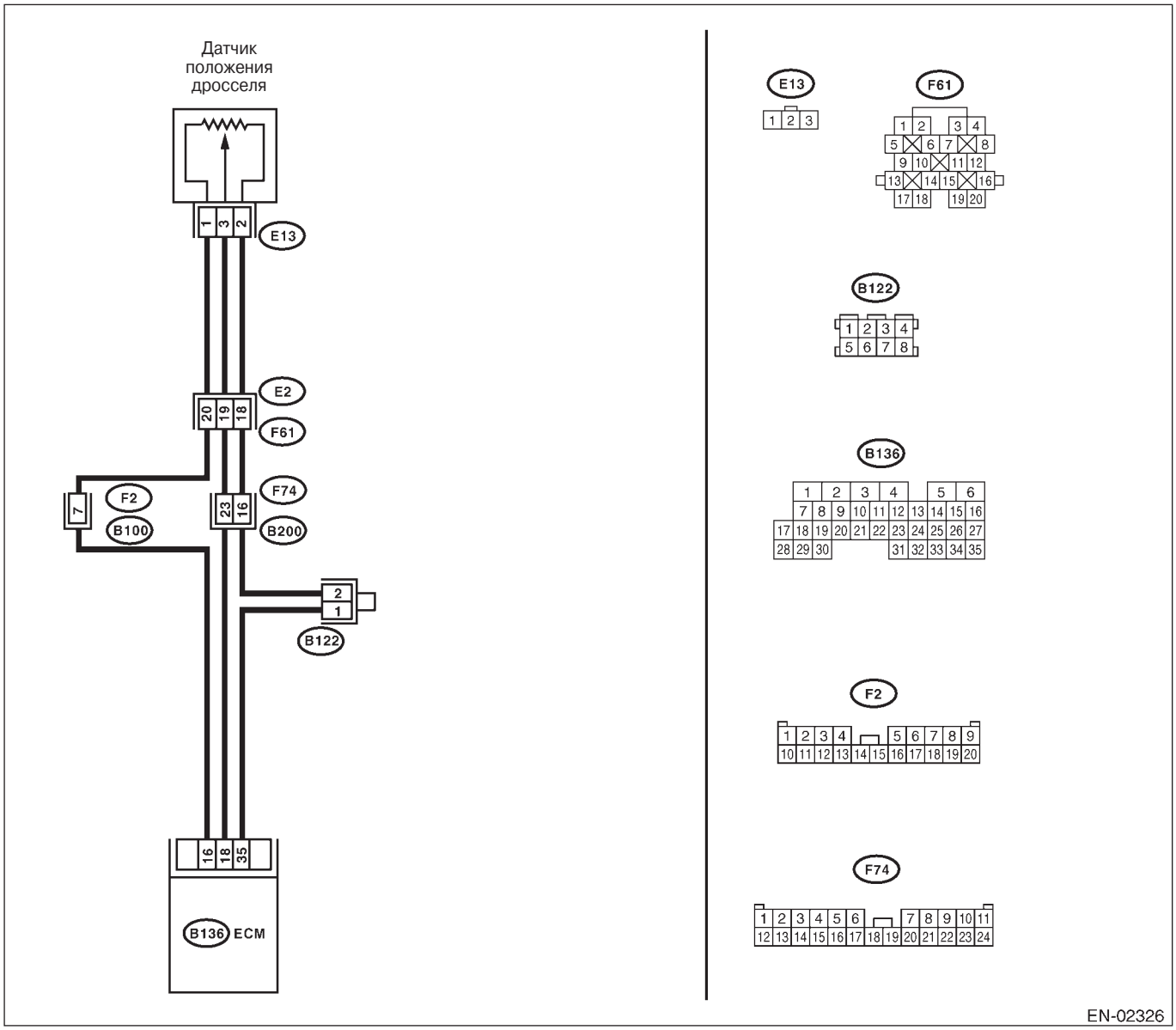
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества

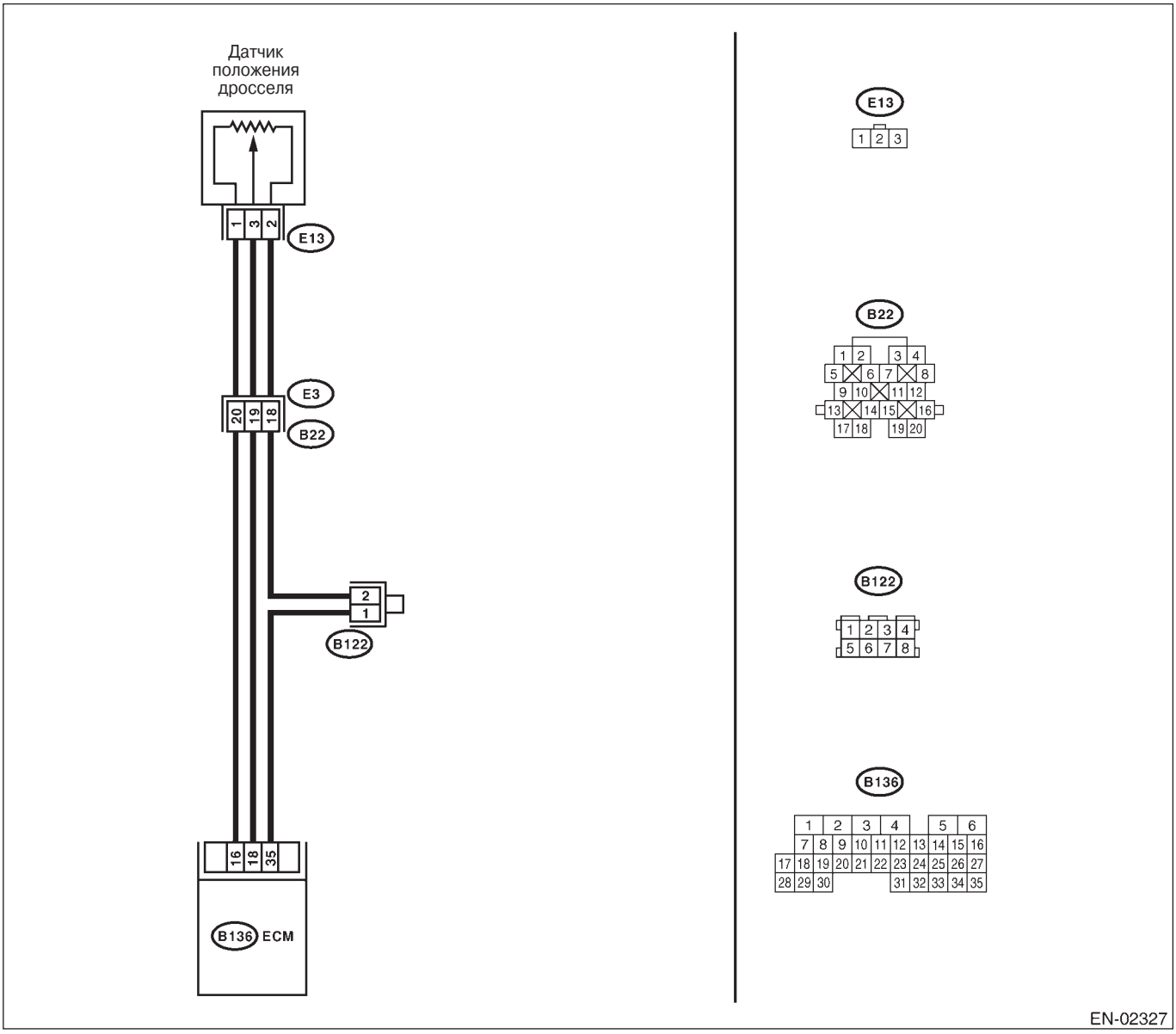
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Датчик положения дросселя
E13
1 3 2
E3
20 19 18
B22
2 1
B122
16 18 35
B136 ECM
B22
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B122
1 2 3 4
5 6 7 8
B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
EN-02327

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33 Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение больше 4.7 В?	См. шаг 2.	Даже если загорается световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт коннектора датчика положения дросселя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E13) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения дросселя и коннектором ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E13) № 3 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4.7 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между датчиком положения дросселя и коннектором ECM. После починки замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Замените датчик положения дросселя. <См.FU(H4DOTC)-34, Датчик положения дросселя.>

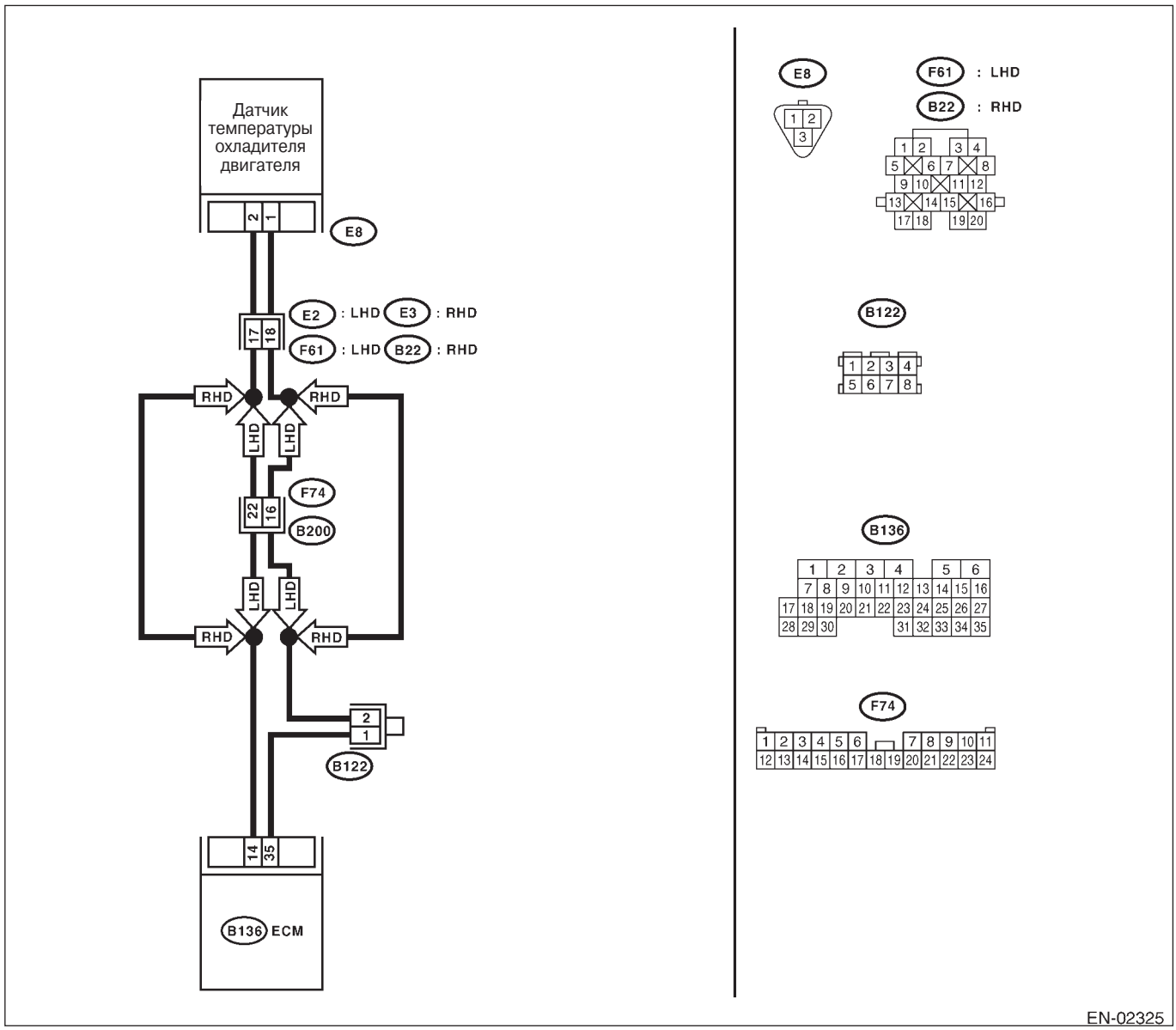
V: DTC P0125 НЕДОСТАТОЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАДИТЕЛЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОМ ЗАКРЫТОГО ЦИКЛА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель не возвращается на холостой ход

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0125.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее. • Термостат застрял в открытом виде • Уровень охладителя • Замерзание охладителя • Диаметр шины	Есть поломка в системе охлаждения?	Замените термостат. <См. CO(H4SO)-26, Термостат. >	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См. FU(H4DOTC)-29, Датчик температуры охладителя двигателя.>

W: DTC P0129 БАРОМЕТРИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ СЛИШКОМ НИЗКОЕ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

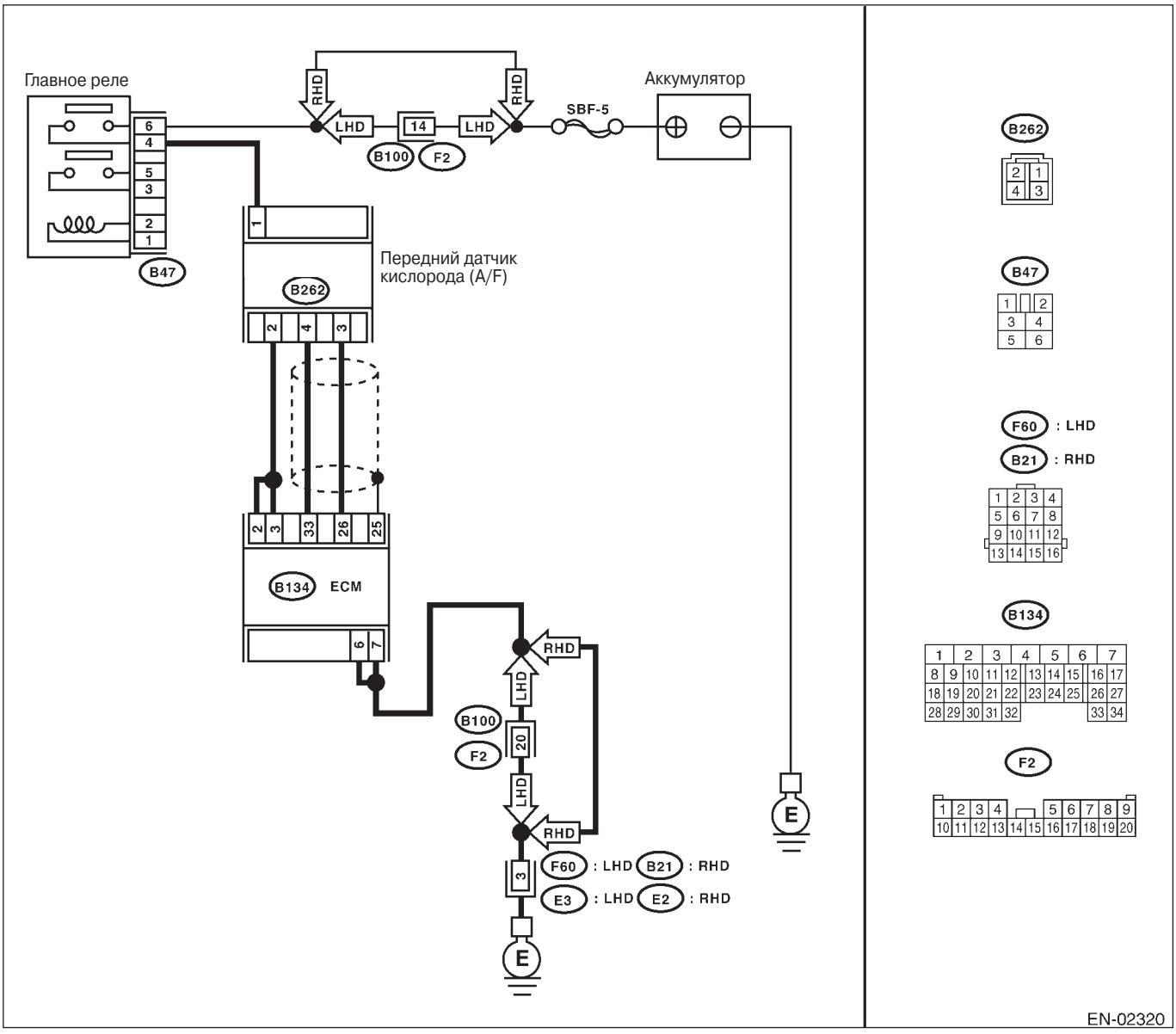
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0129.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).> ПРИМЕЧАНИЕ: Датчик атмосферного давления встроен ECM.

X: DTC P0131 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки:

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



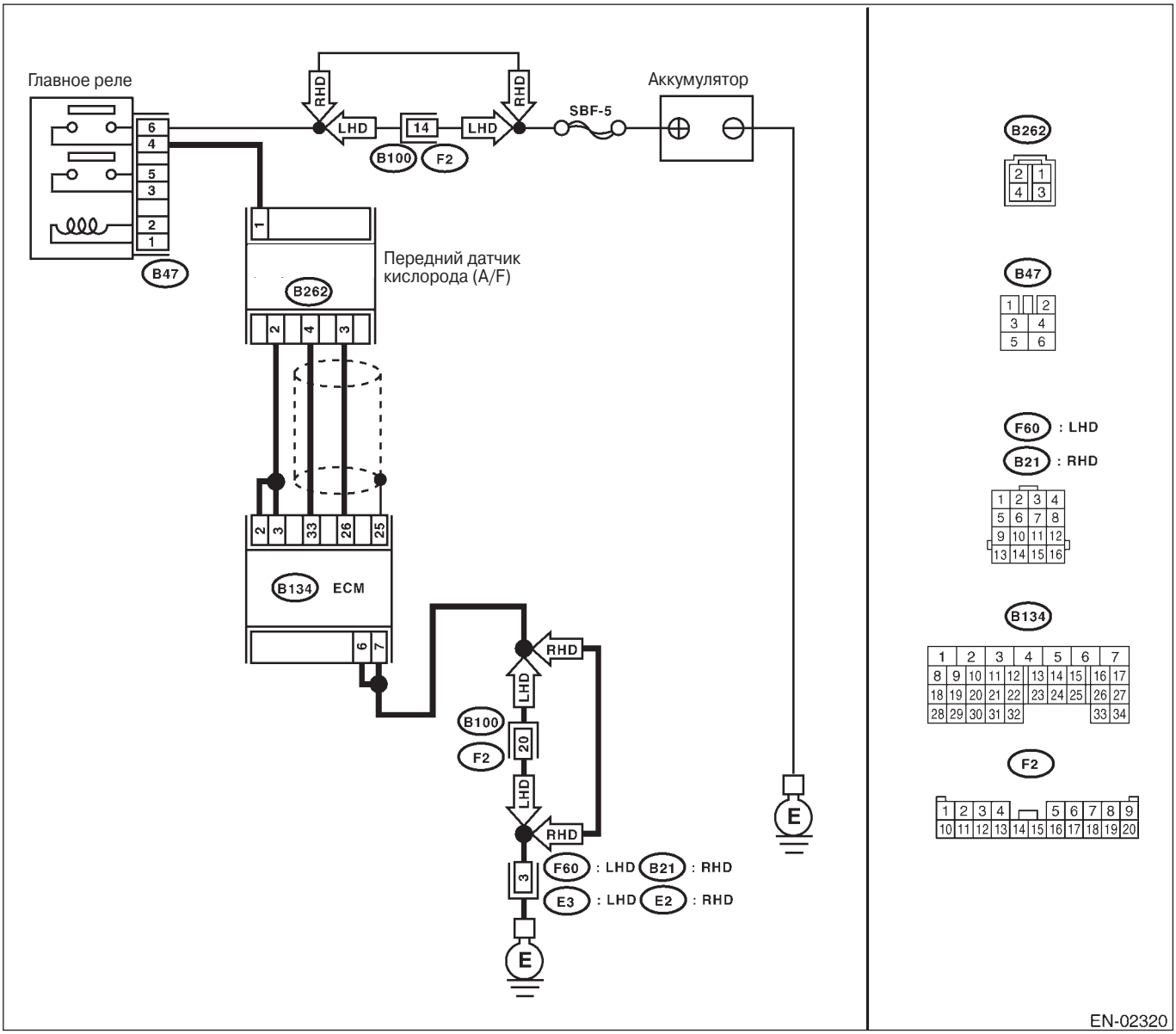
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и коннектора переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F) *Коннектор и клемма* *(B134) № 26 – Заземление на массу:* *(B134) № 33 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените передний датчик кислорода (A/F) <См. FU(H4DOTC)-45, Передний датчик кислорода (A/F).>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).

Y: DTC P0132 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки:

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



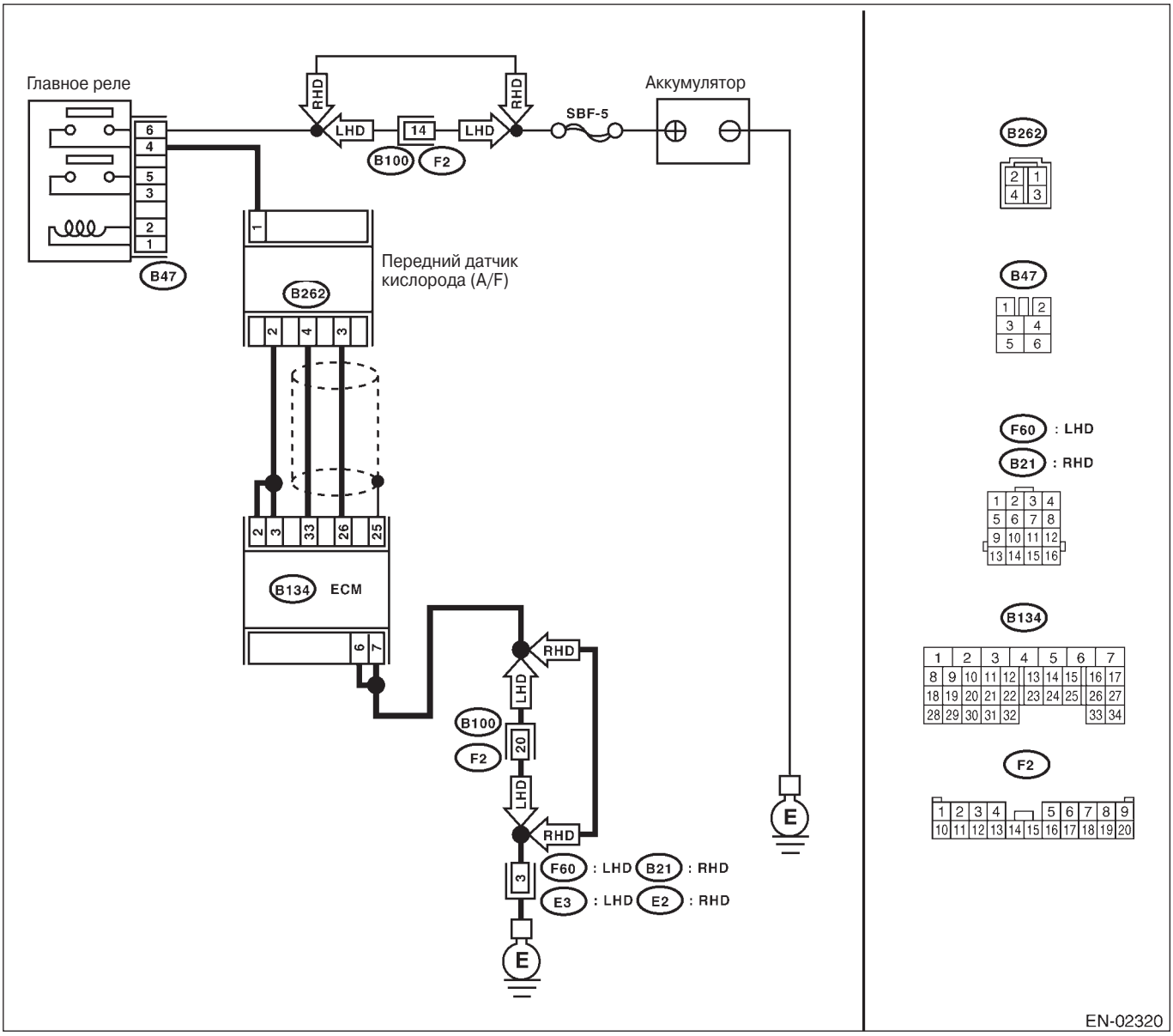
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Отсоедините коннектор от переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте напряжение проводки между коннектором ECM и заземлением на массу *Коннектор и клемма* *(B134) № 26 – Заземление на массу:* *(B134) № 33 – Заземление на массу:*	Напряжение больше 8 В?	Замените передний датчик кислорода (A/F) <См. FU(H4DOTC)-45, Передний датчик кислорода (A/F).>	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).

Z: DTC P0133 МЕДЛЕННАЯ РЕАКЦИЯ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



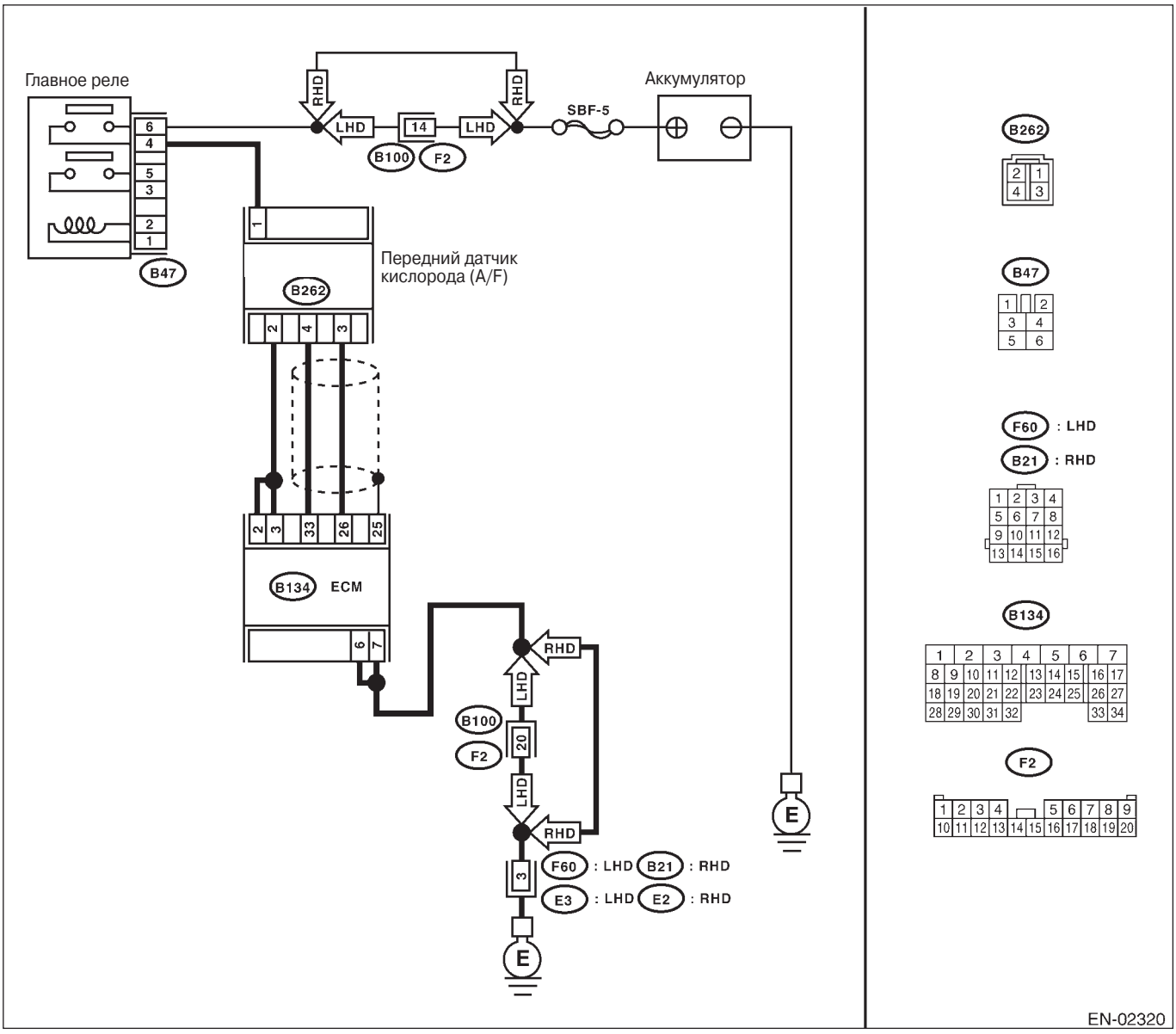
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0133.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленное соединение передней части выхлопной трубы на головках цилиндров • Ослабленное соединение между передней выхлопной трубой и передним каталитическим преобразователем • Повреждение выхлопной трубы, результатом которого стало отверстие	В выхлопной системе есть неисправность?	Почините выхлопную систему.	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC)-45, Передний датчик кислорода (A/F).>

AA: DTC P0134 НЕ ОБНАРУЖЕНО РАБОТЫ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки:

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



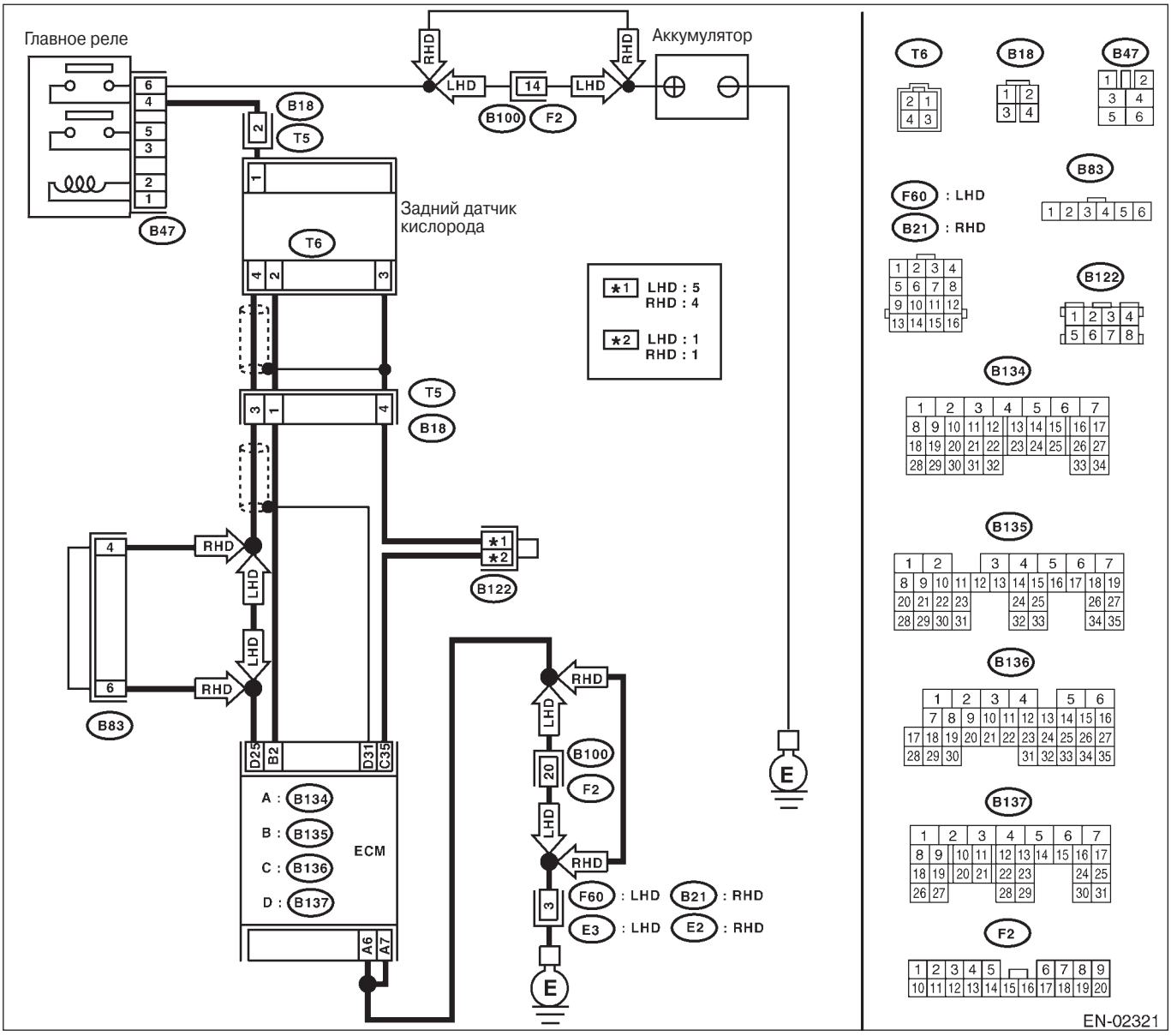
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Запустите двигатель. 2) Наблюдая за Селекторным Монитором Subaru или инструментом общего сканирования OBD-II, прогревайте двигатель, пока температура охладителя не превысит 70° C (160° F). Если двигатель уже прогрет, дайте ему поработать на холостом ходу не менее 1 минуты. 3) Прочитайте данные переднего датчика кислорода (A/F) с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Измеренное значение составляет 0.85 – 1.15	См. шаг 3	См. шаг 4
3 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Прогоните двигатель на скоростях от холостого хода до 5,000 об/мин в течение 5 циклов. ПРИМЕЧАНИЕ: Для увеличения скорости двигателя до 5,000 об/мин, медленно выжимайте педаль акселератора в течение около 5 секунд, а затем быстро отпустите педаль акселератора, чтобы снизить обороты двигателя. 2) Работайте с режимом работы СИД для двигателя. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "РЕЖИМ РАБОТЫ СИД ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.>	СИД {Сигнал обогащенного заднего O_2 } мигает?	Почините плохой контакт в переднем датчике кислорода (A/F) и коннекторе заднего датчика кислорода.	Проверьте цепь заднего датчика кислорода. <См. FU(H4DOTC)-47, Задний датчик кислорода.>
4 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте детали системы выхлопа. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленный крепеж частей • Повреждение (трещины, отверстия и т.д.) деталей • Ослабление переднего датчика кислорода (A/F) • Ослабление и плохая посадка деталей между передним датчиком кислорода (A/F) и задним датчиком кислорода	Есть неисправность в системе выхлопа?	Почините или замените неисправные детали.	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC)-45, Передний датчик кислорода (A/F). >

AB: DTC P0137 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Прогрейте двигатель, пока температура охладителя не превысит 70° C (160° F) и держите скорость двигателя на уровне 2,000-3,000 об/мин в течение 2 минут. 2) Прочитайте данные заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Значение колеблется?	См. шаг 6	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. Прочитайте данные заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 0.2 – 0.4 В?	См. шаг 4.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC)-47, Задний датчик кислорода.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и заднего датчика кислорода. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. *Коннектор и клемма* *(B137) № 25 – (T6) № 4:*	Сопротивление больше 3 Ω?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ЗАДНИМ ДАТЧИКОМ КИСЛОРОДА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором проводки заднего датчика кислорода и заземлением двигателя или заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T6) № 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 0.2 В?	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC)-47, Задний датчик кислорода.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между задним датчиком кислорода и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе ECM

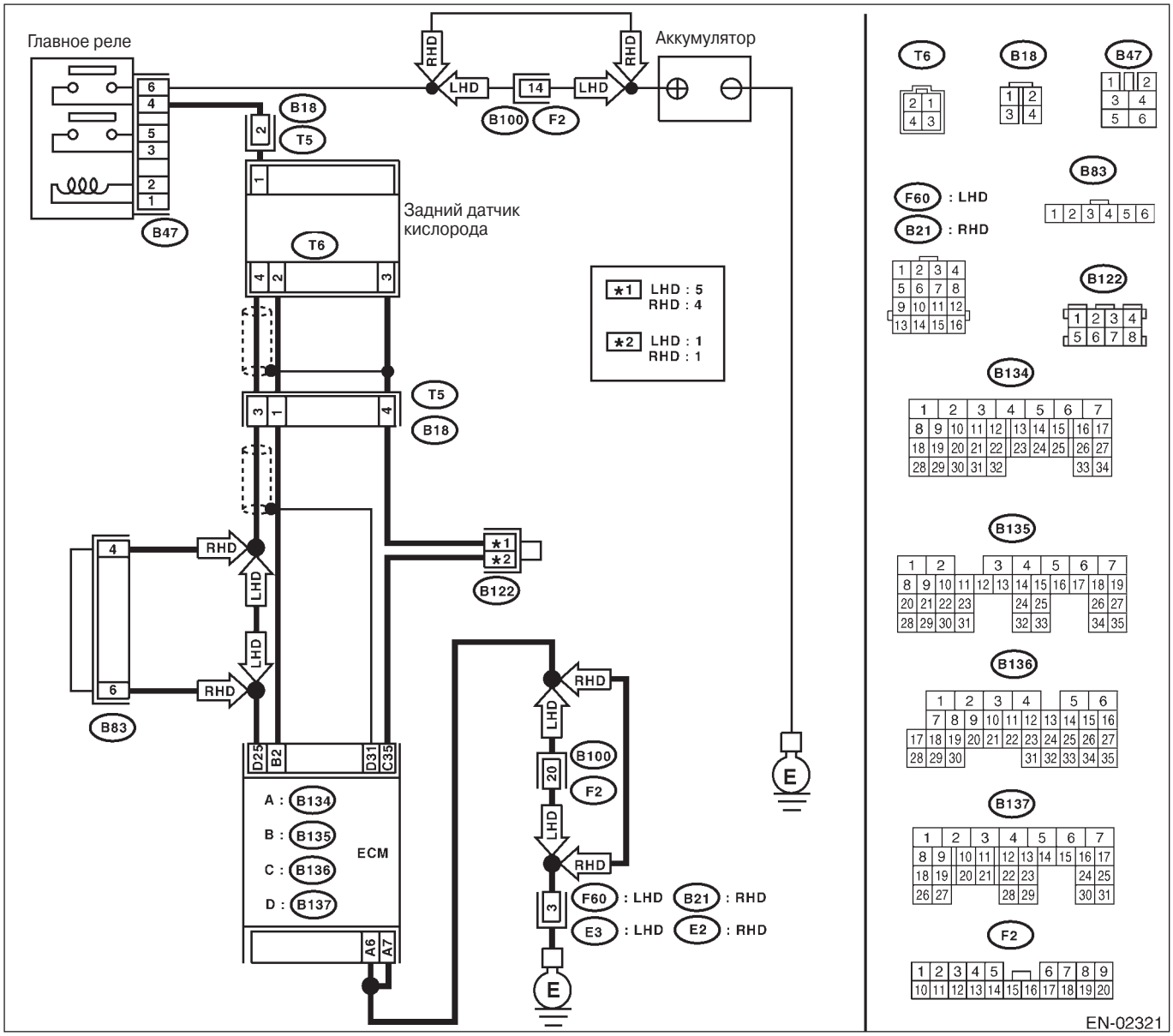
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте детали системы выхлопа. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленное крепление частей • Повреждение (трещины, отверстия и т.д.) деталей • Ослабление и плохая посадка деталей между передним датчиком кислорода (A/F) и задним датчиком кислорода	Есть поломка в системе выхлопа?	Почините или замените сломанные детали.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC)-47, Задний датчик кислорода.>

AC: DTC P0138 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Прогрейте двигатель, пока температура охладителя не превысит 70° C (160° F) и держите скорость двигателя на уровне 2,000-3,000 об/мин в течение 2 минут. 2) Прочитайте данные заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Значение колеблется?	См. шаг 6	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. Прочитайте данные заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 0.2 – 0.4 В?	См. шаг 4.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC)-47, Задний датчик кислорода.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и заднего датчика кислорода. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. *Коннектор и клемма* *(B137) № 25 – (T6) № 4:*	Сопротивление больше 3 Ω?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ЗАДНИМ ДАТЧИКОМ КИСЛОРОДА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором проводки заднего датчика кислорода и заземлением двигателя или заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T6) № 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 0.2 В?	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC)-47, Задний датчик кислорода.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между задним датчиком кислорода и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе ECM

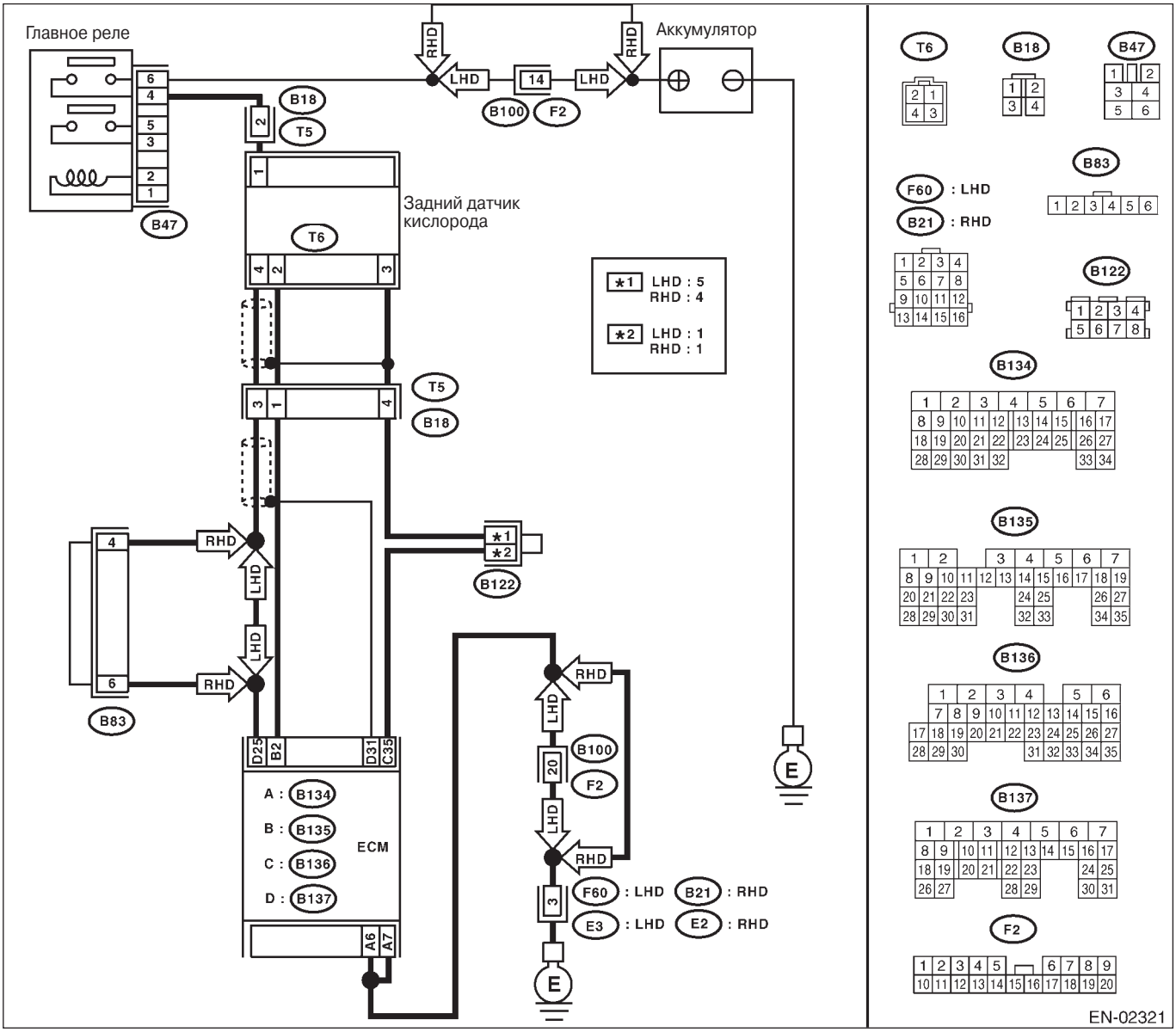
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте детали системы выхлопа. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленные детали системы выхлопа и неполную установку • Повреждение (трещины, отверстия и т.д.) деталей •Ослабление и плохая посадка деталей между передним датчиком кислорода (A/F) и задним датчиком кислорода	Есть поломка в системе выхлопа?	Почините или замените сломанные детали.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC)-47, Задний датчик кислорода.>

AD: DTC P0139 МЕДЛЕННАЯ РЕАКЦИЯ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно осматривать DTC P0139.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC)-47, Задний датчик кислорода.>

AE: DTC P0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0172. <См. EN(H4DOTC)-149, DTC P0172 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБОГАЩЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

AF: DTC P0172 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБОГАЩЕНА (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА.	В системе выхлопа есть отверстия или ослабленные болты?	Почините систему выхлопа.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА.	В системе забора воздуха есть отверстия, ослабленные болты или отсоединившиеся шланги?	Почините систему забора воздуха.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА. **Предупреждение:** **• Помещайте таблички "НЕ РАЗВОДИТЬ ОГНЯ" рядом с местом работы.** **• Следите за тем, чтобы не пролить топливо на пол.** 1) Ослабьте давление топлива. (1) Отсоедините коннектор от реле топливного насоса. (2) Заведите двигатель и дайте ему поработать, пока он не заглохнет. (3) После того, как он заглохнет, прокрутите его еще в течение 5 секунд. (4) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса. 3) Отсоедините шланг подачи топлива от топливного фильтра и подсоедините измеритель давления топлива. 4) Установите крышку заливной горловины топлива. 5) Заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу при нейтральном положении рычага переключения передач. 6) Измерьте давление топлива, отсоединяя вакуумный шланг регулировки давления от впускного коллектора. **Предупреждение:** **Перед демонтажем измерителя давления топлива снизьте давление топлива.** ПРИМЕЧАНИЕ: Если давление топлива не увеличивается, сожмите возвратный топливный шланг 2-3 раза, затем снова измерьте давление топлива.	Измеренное давление составляет 284 – 314 кПа (2.9 – 3.2 кг/см^2, 41 – 46 psi)?	См. шаг 4	Почините следующие пункты. Слишком высокое давление топлива • Забит возвратный топливопровод или погнут шланг Слишком низкое давление топлива • Неверная откачка топливного насоса • Забита линия подачи топлива

Шаг	Проверка	Да	Нет
4 ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА. После подсоединения вакуумного шланга регулятора давления измерьте давление топлива. **Предупреждение:** **Перед демонтажем измерителя давления топлива снизьте давление топлива.** ПРИМЕЧАНИЕ: • Если давление топлива не увеличивается, сожмите возвратный топливный шланг 2-3 раза, затем снова измерьте давление топлива. • Если измеренный показатель на данном этапе не соответствует спецификации, проверьте или замените регулятор давления и вакуумный шланг регулятора давления.	Измеренное давление 206 – 235 кПа (2.1–2.4 кг/см^2, 30 – 34 psi)?	См. шаг 5.	Почините следующие пункты. Слишком высокое давление топлива • Испорчен регулятор давления • Забит возвратный топливопровод или погнут шланг Слишком низкое давление топлива • Испорчен регулятор давления • Неверная откачка топливного насоса • Забита линия подачи топлива
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Заведите двигатель и полностью его прогрейте. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования.	Температура больше 60° C (140° F)?	См. шаг 6.	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См. FU(H4DOTC)-29, Датчик температуры охладителя двигателя.>
6 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА. 1) Заведите двигатель и прогревайте его, пока температура охладителя не превысит 60° C (140° F). 2) Поставьте рычаг переключения передач в нейтральное положение. 3) Поверните переключатель A/C в положение OFF. 4) Выключите все добавочные переключатели. 5) Прочитайте данные сигнала датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Измеренное значение находится в указанных ниже пределах? Зажигания ВКЛ: 73.3 – 106.6 кПа (550 – 800 мм рт. ст., 21.65 – 31.50 inHg) Холостой ход: 24.0 – 41.3 кПа (180 – 310 мм рт. ст., 7.09– 12.20 inHg)	См. шаг 7.	Замените датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC)-35, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. >

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА. 1) Заведите двигатель и прогревайте его, пока температура охладителя не превысит 60° C (140° F). 2) Поставьте рычаг переключения передач в нейтральное положение. 3) Поверните переключатель A/C в положение OFF. 4)Выключите все добавочные переключатели. 5) Откройте капот. 6) Измерьте температуру окружающей среды. 7) Прочитайте данные сигнала датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Вычтите температуру окружающей среды от температуры впускаемого воздуха. Полученное значение составляет -10° C – 50° C (14° F – 122° F)?	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.	Проверьте датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC)-35, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.>

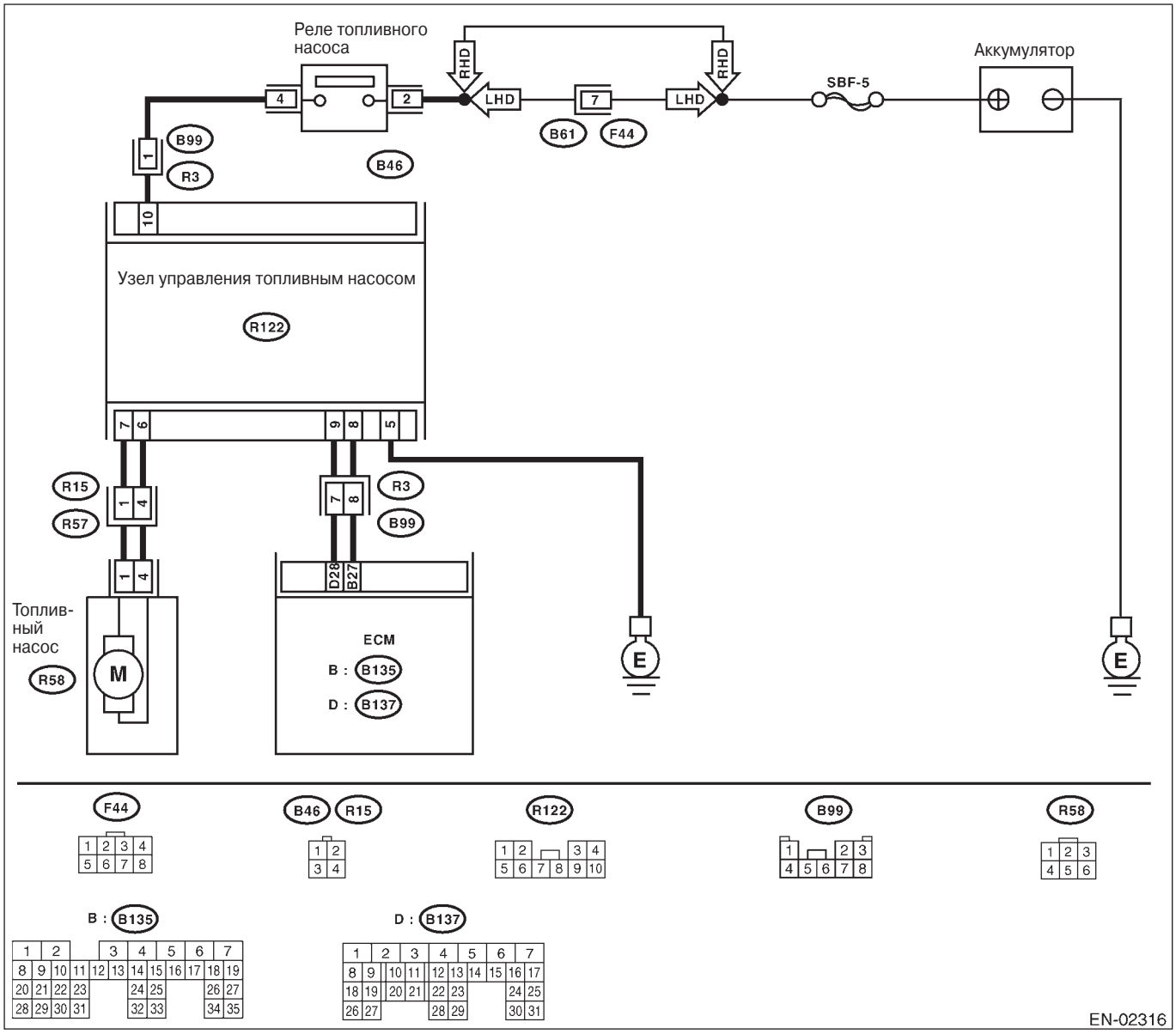
AG: DTC P0230 ПЕРВИЧНАЯ ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

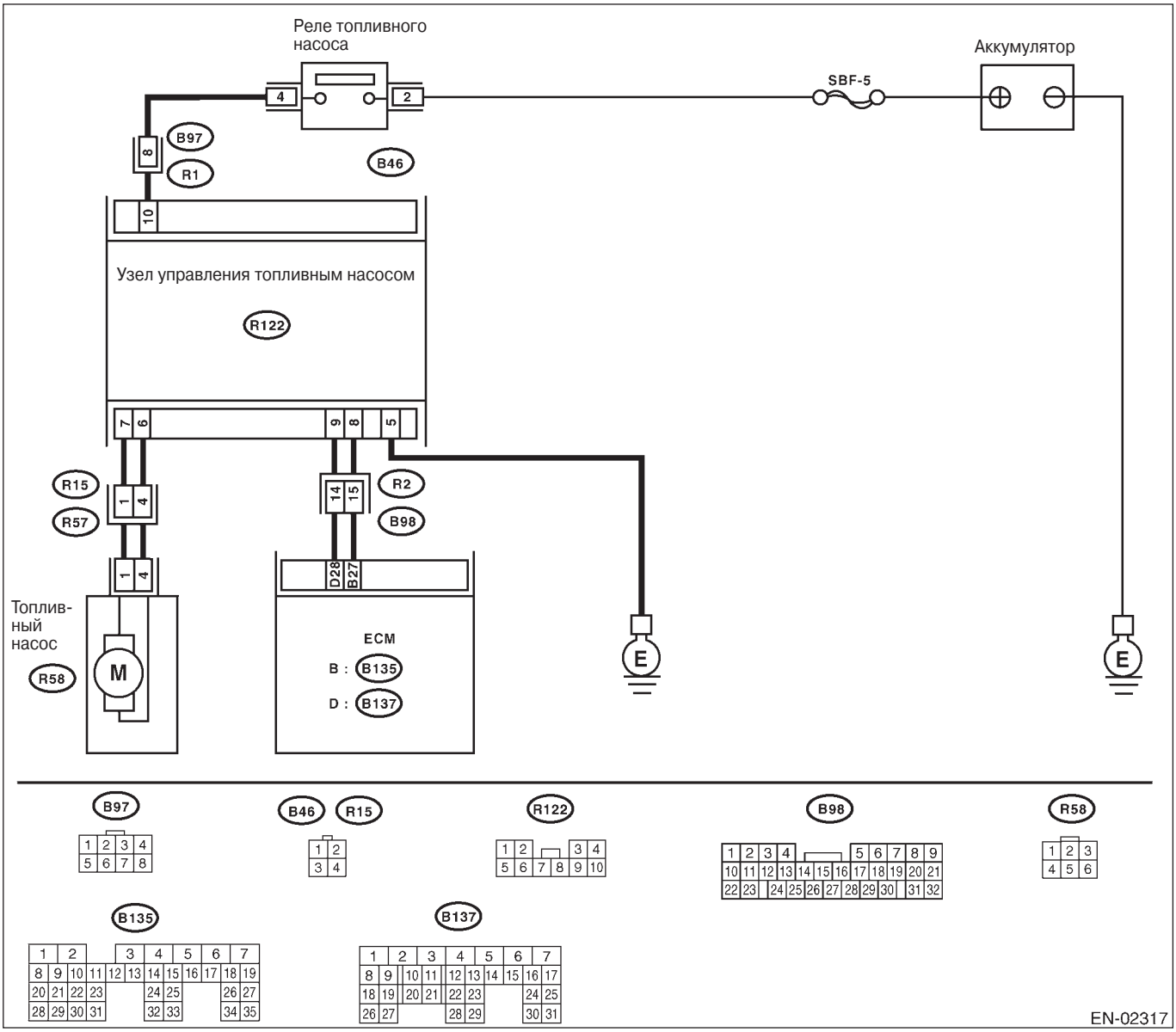
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Реле топливного насоса
Аккумулятор
SBF-5
B97
R1
B46
Узел управления топливным насосом
R122
R15
R57
R2
B98
Топлив-ный насос
R58
M
ECM
B : B135
D : B137
E
E
EN-02317

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ЦЕПИ К УЗЛУ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от узла управления топливным насосом. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между узлом управления топливным насосом и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R122) No. 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Почините цепь питания. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую или замкнутую цепь проводки между реле топливного насоса и узлом управления топливным насосом • Плохой контакт в коннекторе узла управления топливным насосом • Плохой контакт в коннекторе реле топливного насоса
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между узлом управления топливным насосом и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R122) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь между узлом управления топливным насосом и заземлением на массу • Плохой контакт в коннекторе узла управления топливным насосом
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ УЗЛОМ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ И КОННЕКТОРОМ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. 1) Отсоедините коннектор от топливного насоса. 2) Измерьте сопротивление проводки между узлом управления топливным насосом и коннектором топливного насоса. *Коннектор и клемма* *(R122) № 7–(R58) № 1:* *(R122) № 6 – (R58) № 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь между узлом управления топливным насосом и топливным насосом.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ УЗЛОМ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ И КОННЕКТОРОМ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. Измерьте сопротивление проводки между узлом управления топливным насосом и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R122) No. 7– Заземление на массу:* *(R122) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание заземления цепи в проводке между узлом управления топливным насосом и топливным насосом.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ УЗЛОМ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между узлом управления топливным насосом и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(R122) № 8 – (B135) № 27:* *(R122) № .9 – (B137) № 28:*	Сопротивление меньше 1Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь между узлом управления топливным насосом и ECM • Плохой контакт в узле управления топливным насосом и коннекторе ECM
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ УЗЛОМ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между узлом управления топливным насосом и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R122) № 8 – Заземление на массу:* *(R122) № 9 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Проверьте короткое замыкание заземления цепи между узлом управления топливным насосом и ECM.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в ECM и коннекторе узла управления топливным насосом.	Есть плохой контакт в ECM и коннекторе узла управления топливным насосом?	Почините плохой контакт в ECM и коннекторе узла управления топливным насосом.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ, СЛУЧАЛОСЬ ЛИ РАНЬШЕ ОКОНЧАНИЕ ТОПЛИВА В БАКЕ.	На автомобиле заканчивалось топливо раньше?	Завершите диагностику. ПРИМЕЧАНИЕ: Запись DTC могла произойти в результате холостого хода топливного насоса, когда кончилось топливо.	Замените узел управления топливным насосом. <См. FU(H4DOTC)-53, Узел управления топливным насосом.>

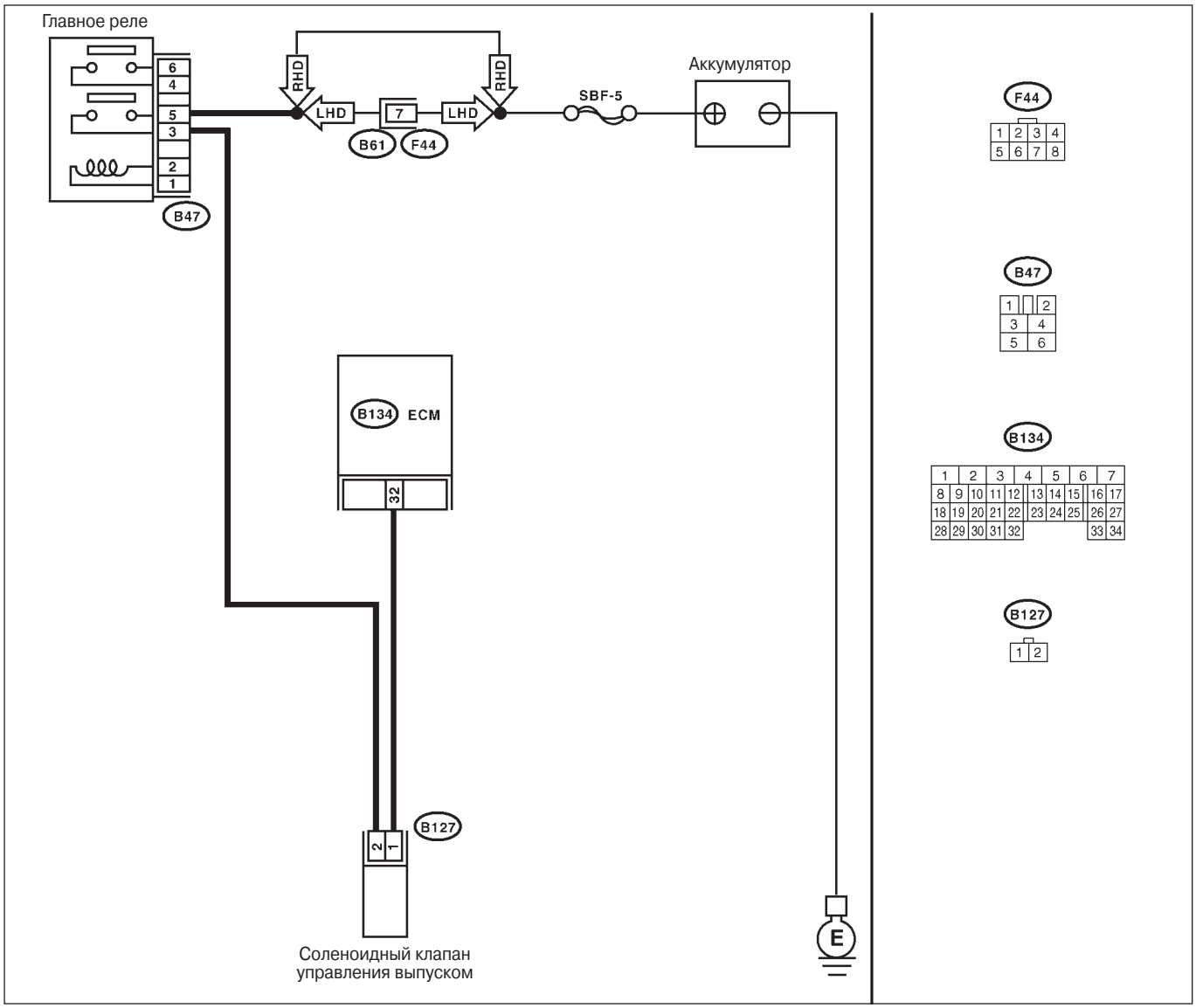
AH: DTC P0244 ДИАПАЗОН/РАБОТА СОЛЕНОИДА "A" ВЫПУСКА ТУРБОКОМПРЕССОРА/ НАГНЕТАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Обследуйте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно обследовать DTC P0244.	Замените соленоидный клапан управления выпуском. <См. FU(H4DOTC)-44, Соленоидный клапан управления выпуском. >

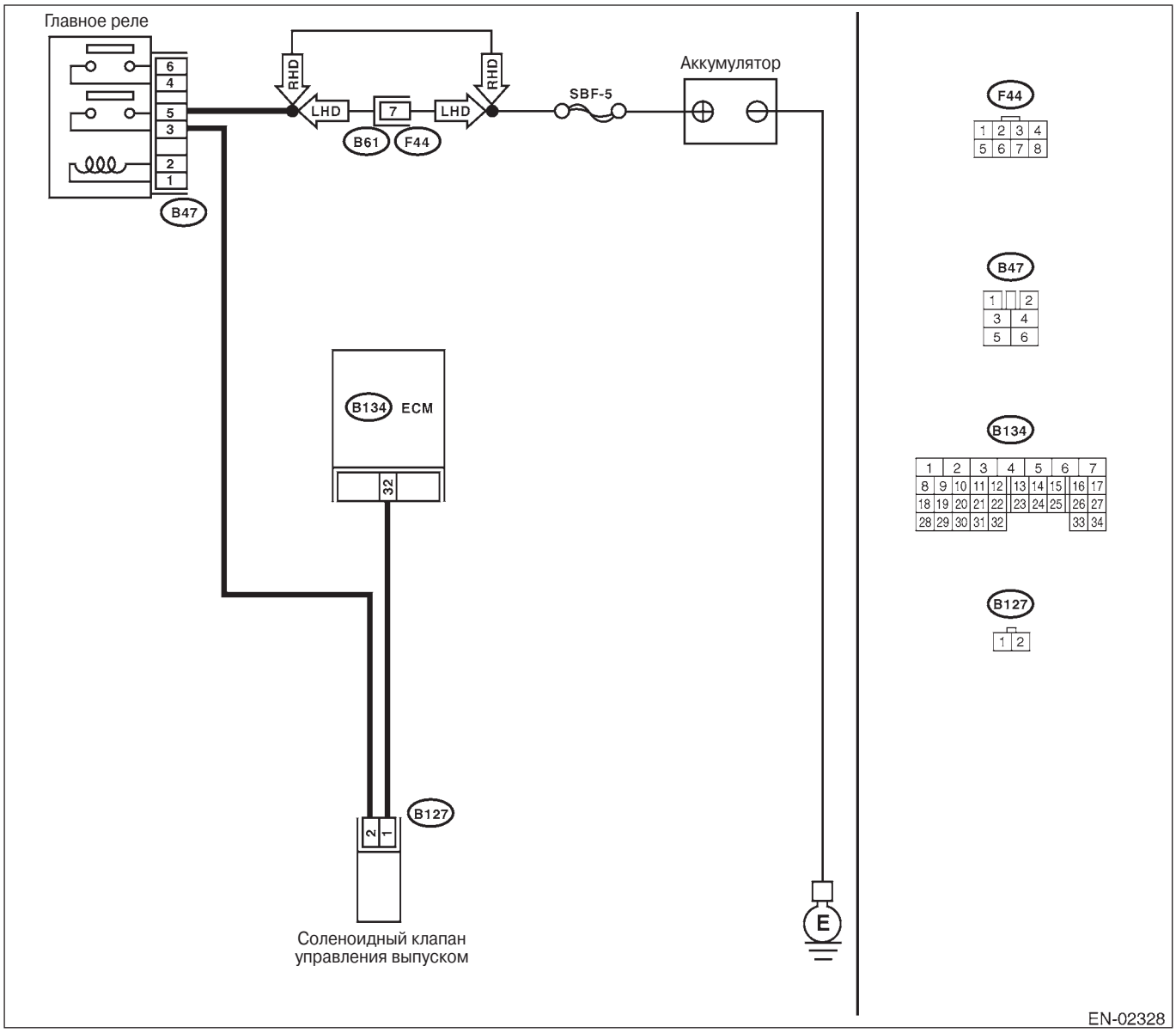
AI: DTC P0245 НИЗКИЙ СОЛЕНОИД "A" ВЫПУСКА ТУРБОКОМПРЕССОРА/НАГНЕТАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 32 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от соленоидного клапана управления выпуском и от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором соленоидного клапана управления выпуском и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B127) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления выпуском.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором проводки соленоидного клапана управления выпуском. *Коннектор и клемма* *(B134) № 32 – (B127) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления продувом. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления продувом
4 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ. 1) Снимите соленоидный клапан управления выпуском. 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления выпуском. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 30 – 34 Ω?	См. шаг 5	Замените соленоидный клапан управления выпуском. <См. FU(H4DOTC)-44, Соленоидный клапан управления выпуском.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между соленоидным клапаном управления выпуском и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B127) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6	Почините открытую цепь проводки между главным реле и коннектором соленоидного клапана управления выпуском.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления выпуском.	Есть плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления выпуском?	Почините плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления выпуском.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как вероятной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

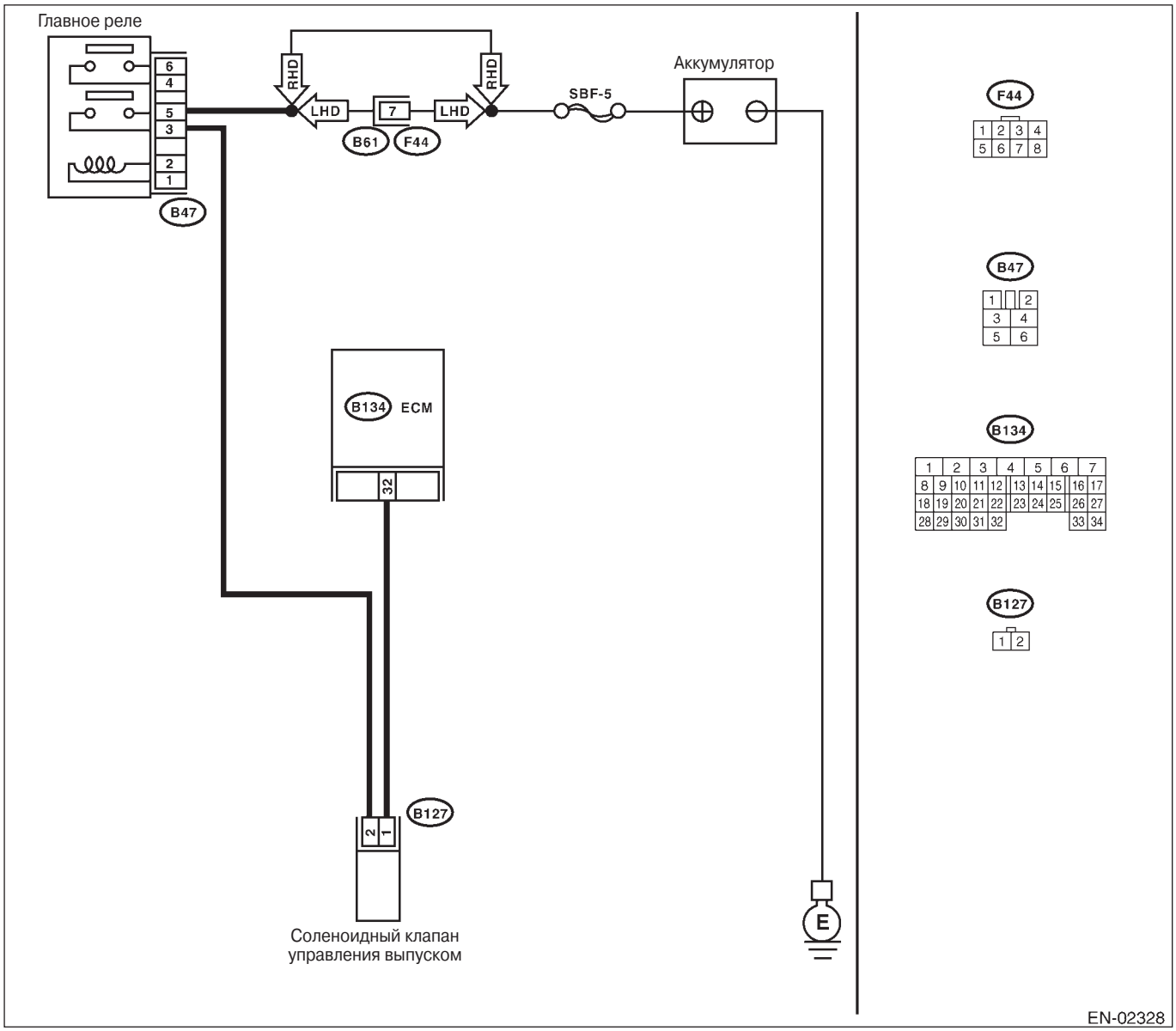
AJ: DTC P0245 ВЫСОКИЙ СОЛЕНОИД "A" ВЫПУСКА ТУРБОКОМПРЕССОРА/НАГНЕТАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 32 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления выпуском. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4)Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 32 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления выпуском. После ремонта замените. ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления выпуском. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените соленоидный клапан управления выпуском. <См.FU(H4DOTC)-44, Соленоидный клапан управления выпуском.> и ECM <См. FU(H4DOTC)-49, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>

AK: DTC P0301 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 1

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0304. <См. EN(H4DOTC)-163, DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

AL: DTC P0302 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 2

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0304. <См. EN(H4DOTC)-163, DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

AM: DTC P0303 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 3

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0304. <См. EN(H4DOTC)-163, DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

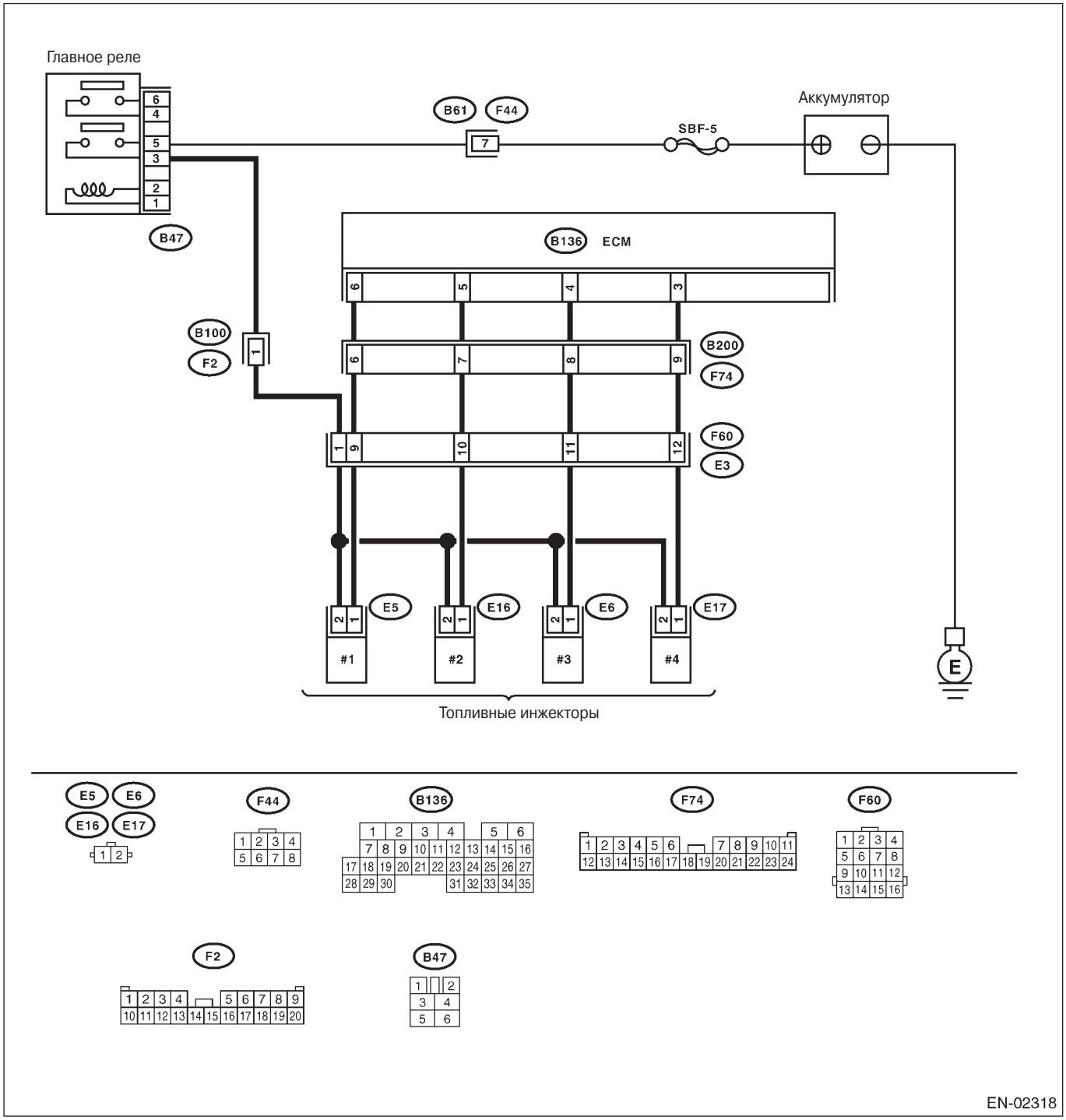
AN: DTC P0304 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ 4

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
- Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой
- Сразу после определения неполадки (Происходит неправильное зажигание, которое может повредить катализатор.)

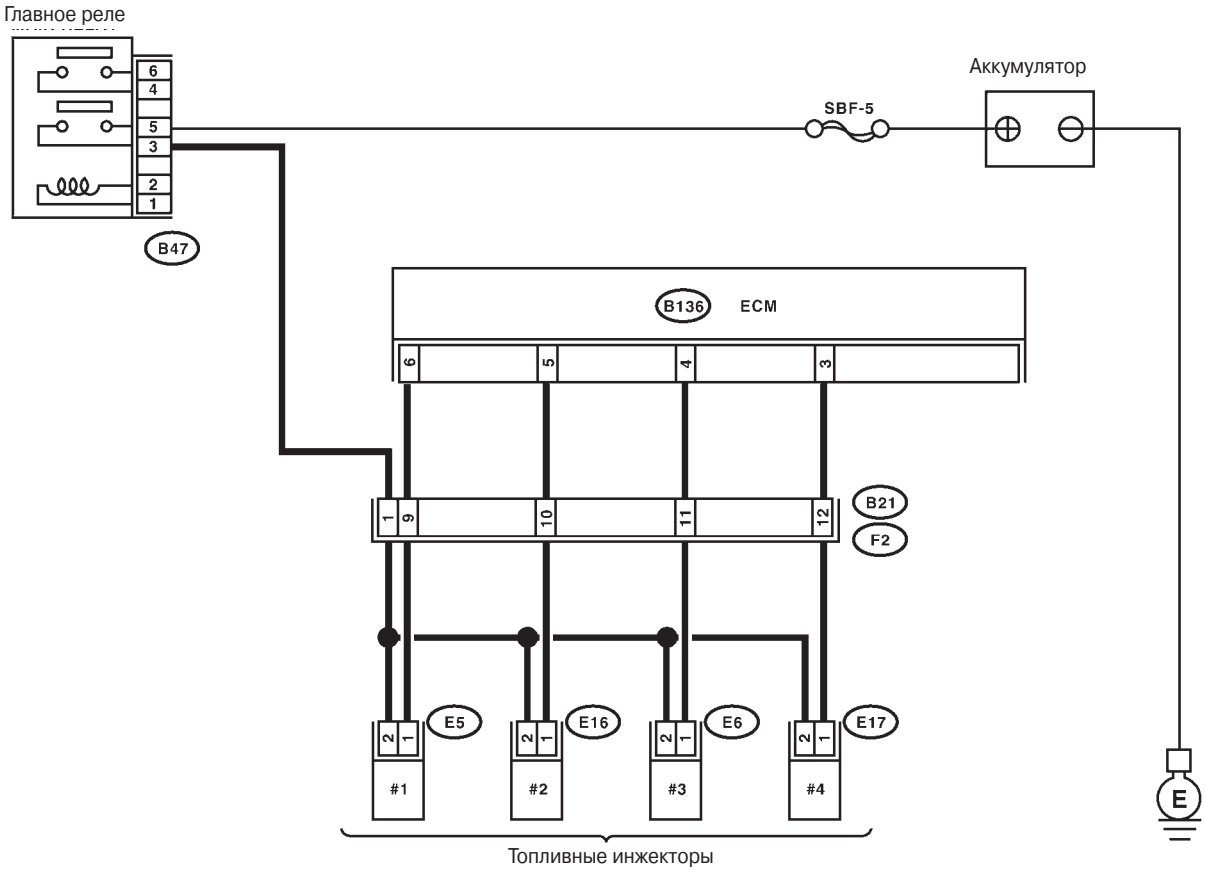
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Ошибка холостого хода
- Жесткая езда

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

• **Модель LHD**


Главное реле
Аккумулятор
B61
F44
SBF-5
B47
B136
ECM
B100
F2
B200
F74
F60
E3
E5
E16
E6
E17
#1
#2
#3
#4
E
Топливные инжекторы
E5
E6
E16
E17
F44
B136
F74
F60
F2
B47
EN-02318

• **Модель RHD**



EN-02319

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу на неисправных цилиндрах. *Коннектор и клемма* *#1 (B136) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):* *#2 (B136) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):* *#3 (B136) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):* *#4 (B136) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 7.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ИНЖЕКТОРОМ ТОПЛИВА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор инжектора топлива на неисправных цилиндрах. 3) Отсоедините коннектор от ECM 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением двигателя на неисправных цилиндрах. *Коннектор и клемма* *#1 (E5) No. 1 – Заземление двигателя:* *#2 (E16) No. 1 – Заземление двигателя:* *#3 (E6) No. 1 – Заземление двигателя:* *#4 (E17) No. 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между инжектором топлива и коннектором ECM.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ИНЖЕКТОРОМ ТОПЛИВА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление коннектора проводки между коннектором ECM и инжектором топлива на неисправных цилиндрах. *Коннектор и клемма* *#1 (B136) No. 6 – (E5) No. 1:* *#2 (B136) No. 5 – (E16) No. 1:* *#3 (B136) No. 4 – (E6) No. 1:* *#4 (B136) No. 3 – (E17) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором инжектора топлива • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
5 ПРОВЕРЬТЕ ИНЖЕКТОР ТОПЛИВА. Измерьте сопротивление между клеммами инжектора топлива на неисправном цилиндре. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление 5 – 20 Ω?	См. шаг 6.	Замените неисправный инжектор топлива. <См. FU(H4DOTC)-38, Инжектор топлива.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ПОДАЧИ ПИТАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между инжектором топлива и заземлением двигателя на неисправных цилиндрах. *Коннектор и клемма.* *#1 (E5) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#2 (E16) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#3 (E6) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#4 (E17) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините плохие контакты во всех коннекторах в цепи топливного инжектора.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и инжектором топлива на неисправных цилиндрах • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в коннекторе главного реле • Плохой контакт в коннекторе инжектора топлива на неисправных цилиндрах
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ИНЖЕКТОРОМ ТОПЛИВА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от инжектора топлива на неисправном цилиндре. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу на неисправных цилиндрах. *Коннектор и клемма* *#1 (B136) No. 6 (+) – Заземление на массу* *#2 (B136) No. 5 (+) – Заземление на массу* *#3 (B136) No. 4 (+) – Заземление на массу* *#4 (B136) No. 3 (+) – Заземление на массу*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и инжектором топлива. После починки замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ ИНЖЕКТОР ТОПЛИВА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами инжектора топлива на неисправных цилиндрах. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените неисправный инжектор топлива <См.FU(H4DOTC)-38, Инжектор топлива.> и ECM <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 9.
9 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА/ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА.	Датчики положения коленвала или распредвала разболтались?	Затяните датчики положения коленвала или распредвала.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ КОЛЕСО КОЛЕНВАЛА. Снимите крышку зубчатого ремня.	Колесо коленвала заржавело? На нем есть сломанные зубцы?	Замените колесо коленвала. <См. ME(H4DOTC)-67, Колесо коленвала.>	См. шаг 11.
11 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ УСТАНОВКИ ЗУБЧАТОГО РЕМНЯ. Поверните коленвал и выровняйте метку на колесе коленвала с меткой на блоке цилиндров.	Зубчатый ремень сдвинут с правильного положения?	Исправьте установку зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)- 59, Зубчатый ремень. >	См. шаг 12

Шаг	Проверка	Да	Нет
12 ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ ТОПЛИВА.	Стрелка указателя топлива выше минимального уровня?	См. шаг 13.	Долейте топливо, чтобы стрелка указателя была выше минимального уровня. После доливания топлива см. шаг 13.
13 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ. 1) Очистите память с помощью Селекторного Монитора Subaru. <См. EN(H4DOTC)-47, Режим очистки памяти.> 2) Заведите двигатель и дайте ему поработать более 10 минут.	Световой индикатор неполадки горит или мигает?	См. шаг 15.	См. шаг 14.
14 ПРОВЕРЬТЕ ПРИЧИНУ ДИАГНОСТИРОВАННОГО НЕПРАВИЛЬНОГО ЗАЖИГАНИЯ.	Была ли причина неполадки зажигания установлена, пока двигатель работал?	Завершите операцию диагностики, если с двигателем все нормально.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе катушки зажигания • Плохой контакт в коннекторе инжектора топлива на неисправных цилиндрах • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
15 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА.	Есть поломка в системе забора воздуха?	Почините систему забора воздуха. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее: • Есть ли утечка воздуха или подсос воздуха, вызванные ослабленными или неправильно установленными гайками и болтами? • Есть ли трещины или отсоединившиеся шланги?	См. шаг 16.
16 ПРОВЕРЬТЕ ЦИЛИНДР.	В данном цилиндре есть неполадка?	Почините или замените сломанные детали. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее. • Свеча • Инжектор топлива • Давление сжатия	См. DTC P01 71 и P0172. <См. EN(H4DOTC)-148, DTC P0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

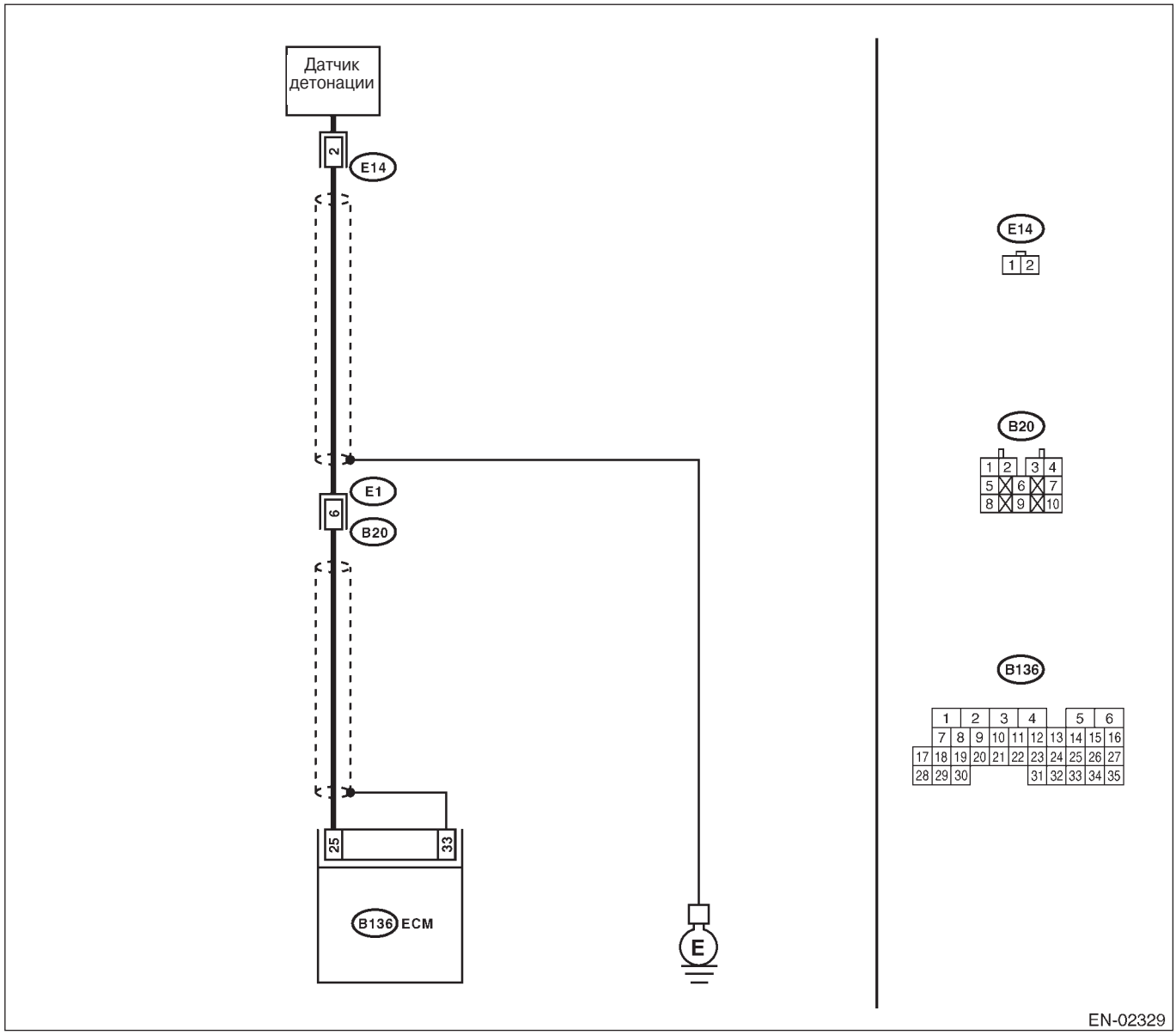
A0: DTC P0327 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохие ездовые качества
- Детонация

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ДЕТОНАЦИИ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннектором проводки ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 125 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 700 kΩ?	См. шаг 2.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком детонации и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика детонации • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ. 1) Отсоедините коннектор от датчика детонации. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора датчика детонации и заземлением двигателя. *Клемма* *№ 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 700 kΩ?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика детонации • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ.	Установочный болт датчика детонации прочно затянут?	Замените датчик детонации. <См. FU(H4DOTC)-33, Датчик детонации.>	Прочно затяните установочный болт датчика детонации.

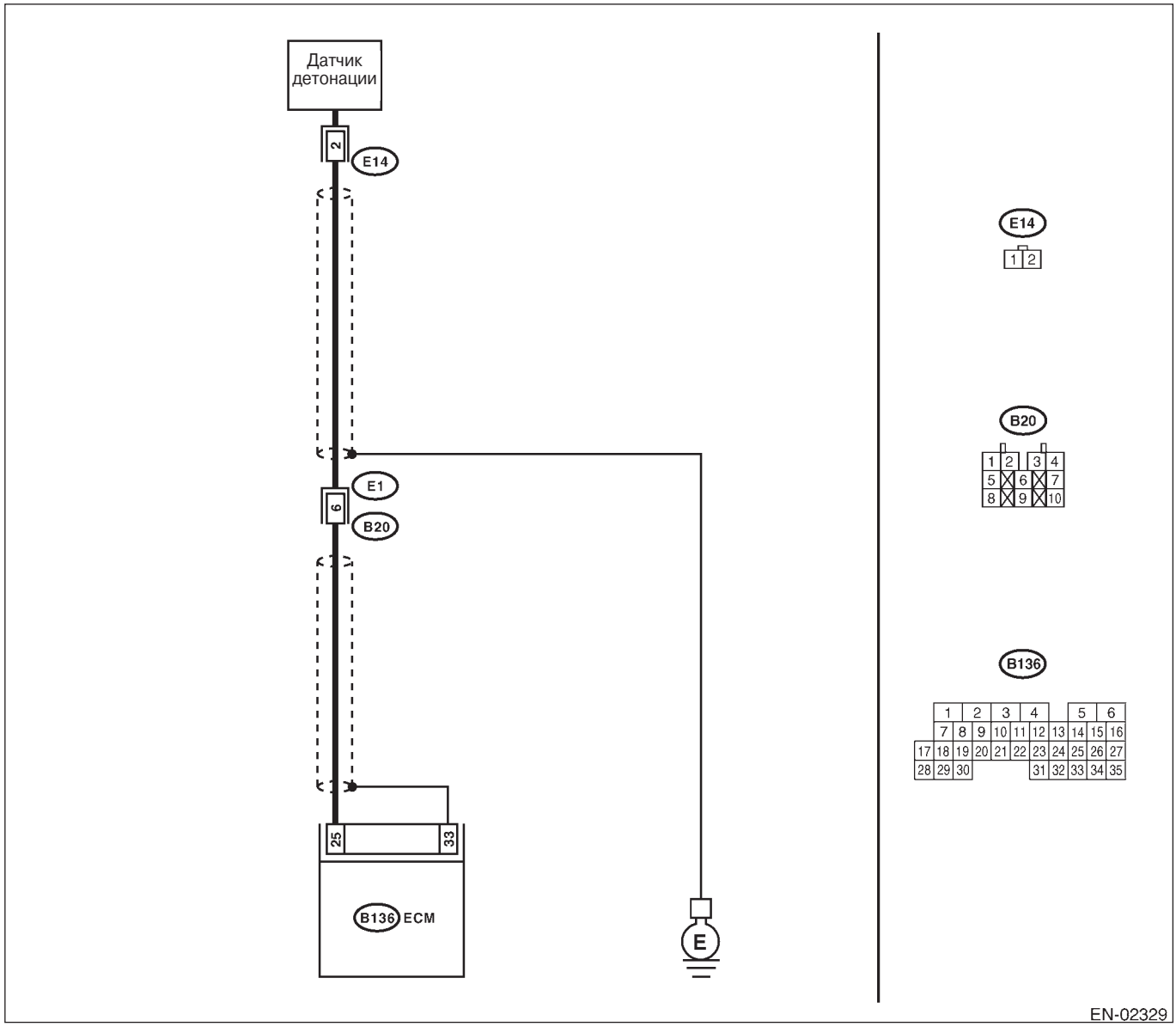
AP: DTC P0328 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохие ездовые качества
- Детонация

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ДЕТОНАЦИИ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 25 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 400 кΩ?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ. 1) Отсоедините коннектор от датчика детонации. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора датчика детонации и заземлением двигателя. *Клемма* *№ 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 400 кΩ?	Замените датчик детонации. <См. FU(H4DOTC)-33, Датчик детонации.>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между коннектором датчика детонации и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание проводки вместе с защитой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Подсоедините коннекторы к ECM и к датчику детонации. 2)Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 2 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. (Однако возможность плохого контакта все еще допускается.) ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика детонации • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.

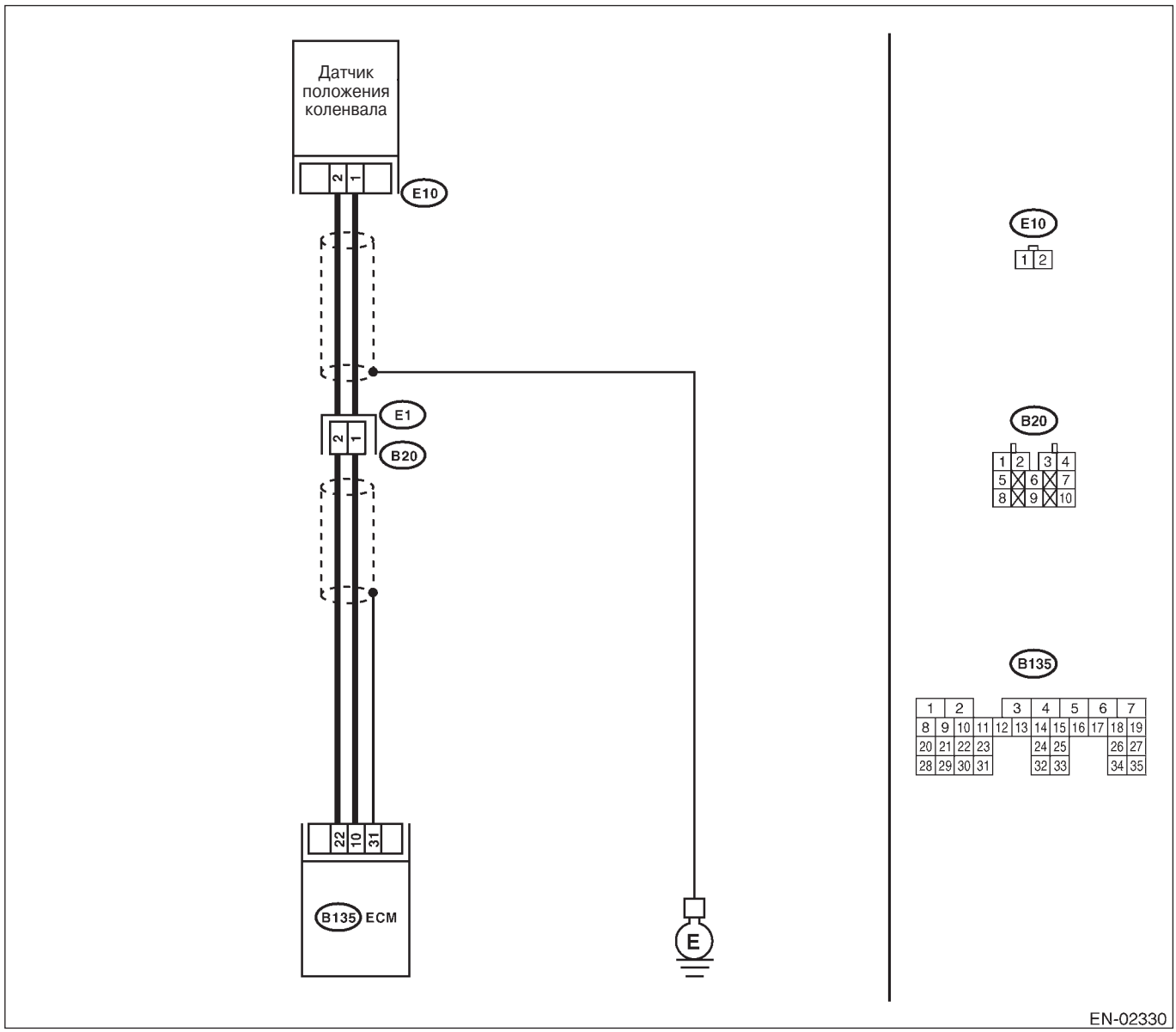
AQ: DTC P0335 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА "A"

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)(diag)-39-40

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения коленвала. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения коленвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E10) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 100 кΩ?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения коленвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения коленвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E10) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения коленвала и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание заземления в проводке вместе с защитой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения коленвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E10) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения коленвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА.	Установочный винт датчика положения коленвала затянут хорошо?	См. шаг 5.	Хорошо затяните установочный винт датчика положения коленвала.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА. 1) Снимите датчик положения коленвала. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика положения коленвала. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 1 – 4 кΩ?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения коленвала.	Замените датчик положения коленвала. <См. FU(H4DOTC)-30, Датчик положения коленвала.>

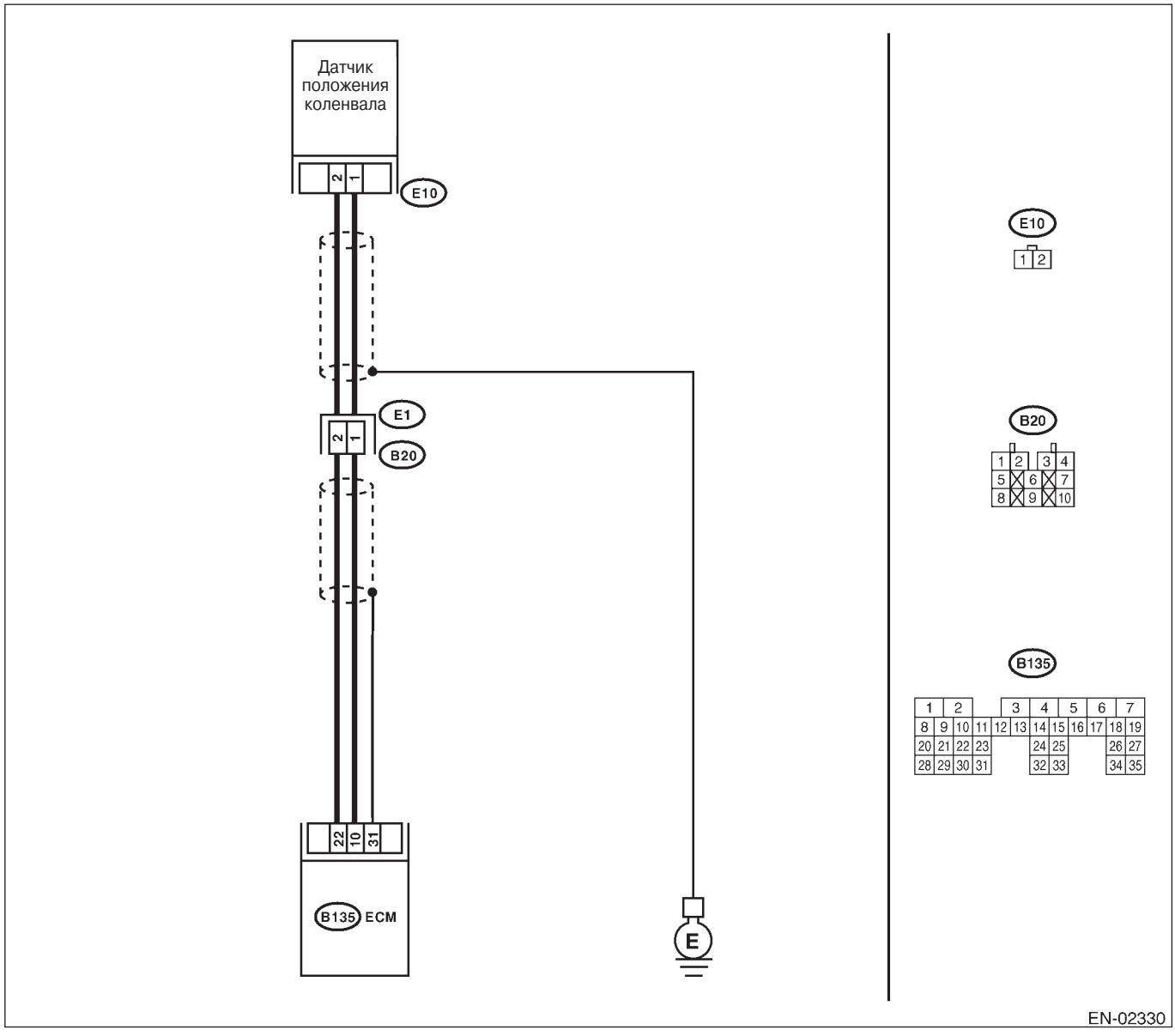
AR: DTC P0336 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА "A"

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки(DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА. Поверните зажигание в положение OFF.	Установочный винт датчика положения коленвала затянут хорошо?	См. шаг 3.	Хорошо затяните установочный винт датчика положения коленвала.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОЛЕСО КОЛЕНВАЛА. Снимите переднюю крышку ремня.	Есть ли трещины или повреждения на зубцах колеса коленвала?	Замените колесо коленвала. <См. ME(H4DOTC)-67, Колесо коленвала.>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ УСТАНОВКИ ЗУБЧАТОГО РЕМНЯ. Поверните коленвал и совместите метку на колесе коленвала с меткой на блоке цилиндров.	Установка зубчатого ремня сбита с правильного положения?	Исправьте состояние установки зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-58, Зубчатый ремень.>	Замените датчик положения коленвала. <См. FU(H4DOTC)-30, Датчик положения коленвала.>

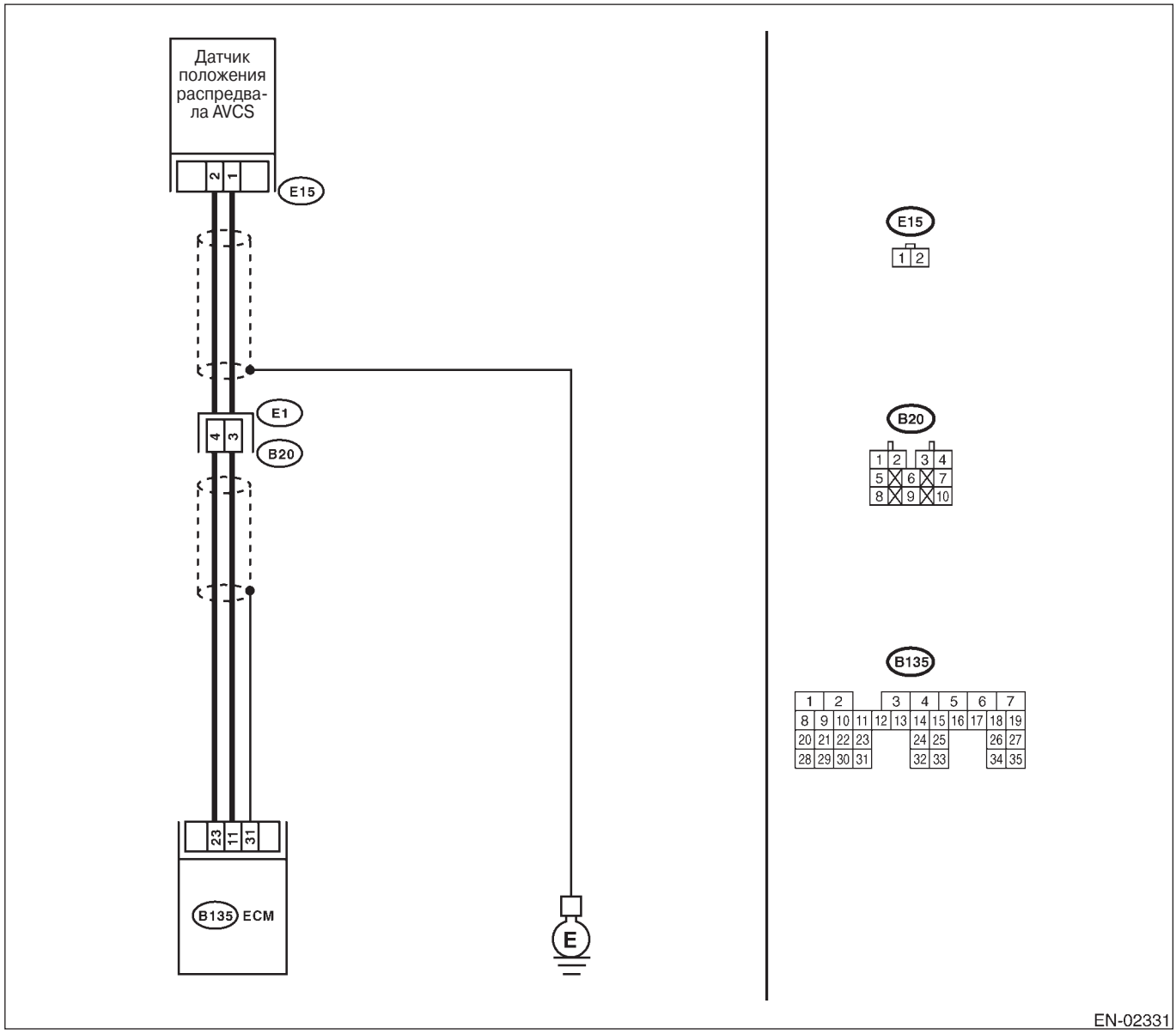
AS: DTC P0340 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 100 кΩ?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения распредвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения распредвала и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание заземления в проводке вместе с защитой.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения распредвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА.	Установочный винт датчика положения распредвала затянут хорошо?	См. шаг 5.	Хорошо затяните установочный винт датчика положения распредвала.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА. 1) Снимите датчик положения распредвала. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика положения распредвала. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 1 – 4 кΩ?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения распредвала.	Замените датчик положения распредвала. См.FU(H4DOTC)-31, Датчик положения распредвала.>

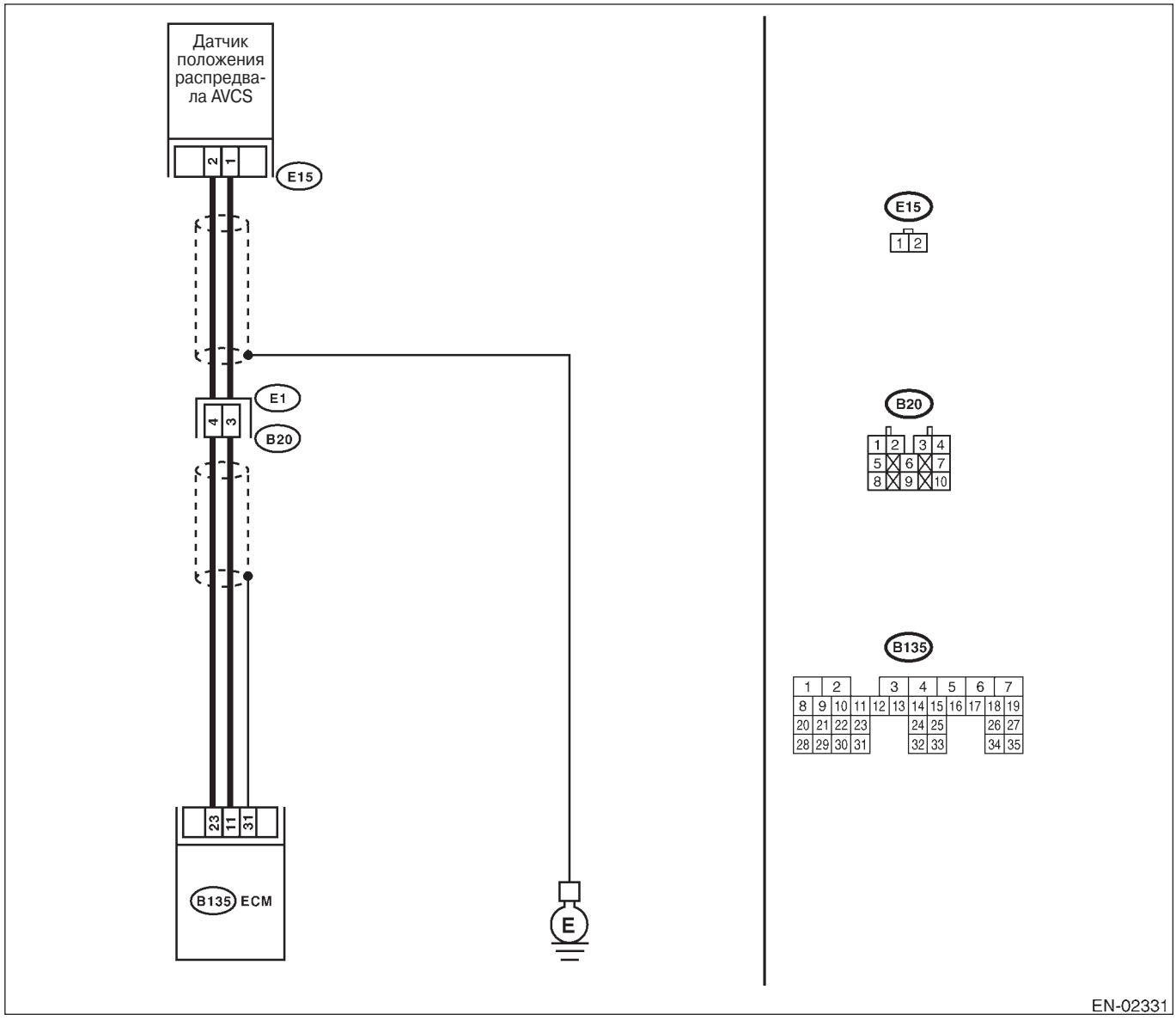
AT: DTC P0341 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 100 кΩ?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения распредвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения распредвала и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание заземления в проводке вместе с защитой.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E15) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения распредвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ КОННЕКТОРА ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА.	Установочный винт коннектора датчика положения распредвала затянут хорошо?	См. шаг 6.	Хорошо затяните установочный винт коннектора датчика положения распредвала.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА. 1) Снимите датчик положения распредвала. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика положения распредвала. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 1 – 4 kΩ?	См. шаг 7.	Замените датчик положения распредвала. <См.FU(H4DOTC)-31, Датчик положения распредвала.>
7 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ КОННЕКТОРА ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА. Поверните зажигание в положение OFF.	Установочный винт коннектора датчика положения распредвала затянут хорошо?	См. шаг 8.	Хорошо затяните установочный винт коннектора датчика положения коленвала.
8 ПРОВЕРЬТЕ КОЛЕСО РАСПРЕДВАЛА. Снимите переднюю крышку ремня. <См. ME(H4DOTC)-57, Крышка зубчатого ремня.>	Есть ли трещины или повреждения на зубцах колеса распредвала?	Замените колесо распредвала. <См.ME(H4DOTC)-66, Колесо распредвала.>	См. шаг 9.
9 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ УСТАНОВКИ ЗУБЧАТОГО РЕМНЯ. Поверните коленвал и совместите метку на колесе коленвала с меткой на крышке зубчатого ремня LH.	Установка зубчатого ремня сбита с правильного положения?	Исправьте состояние установки зубчатого ремня. <См. ME(H4DOTC)-58, Зубчатый ремень. >	Замените датчик положения распредвала. <См.FU(H4DOTC)-31, Датчик положения распредвала. >

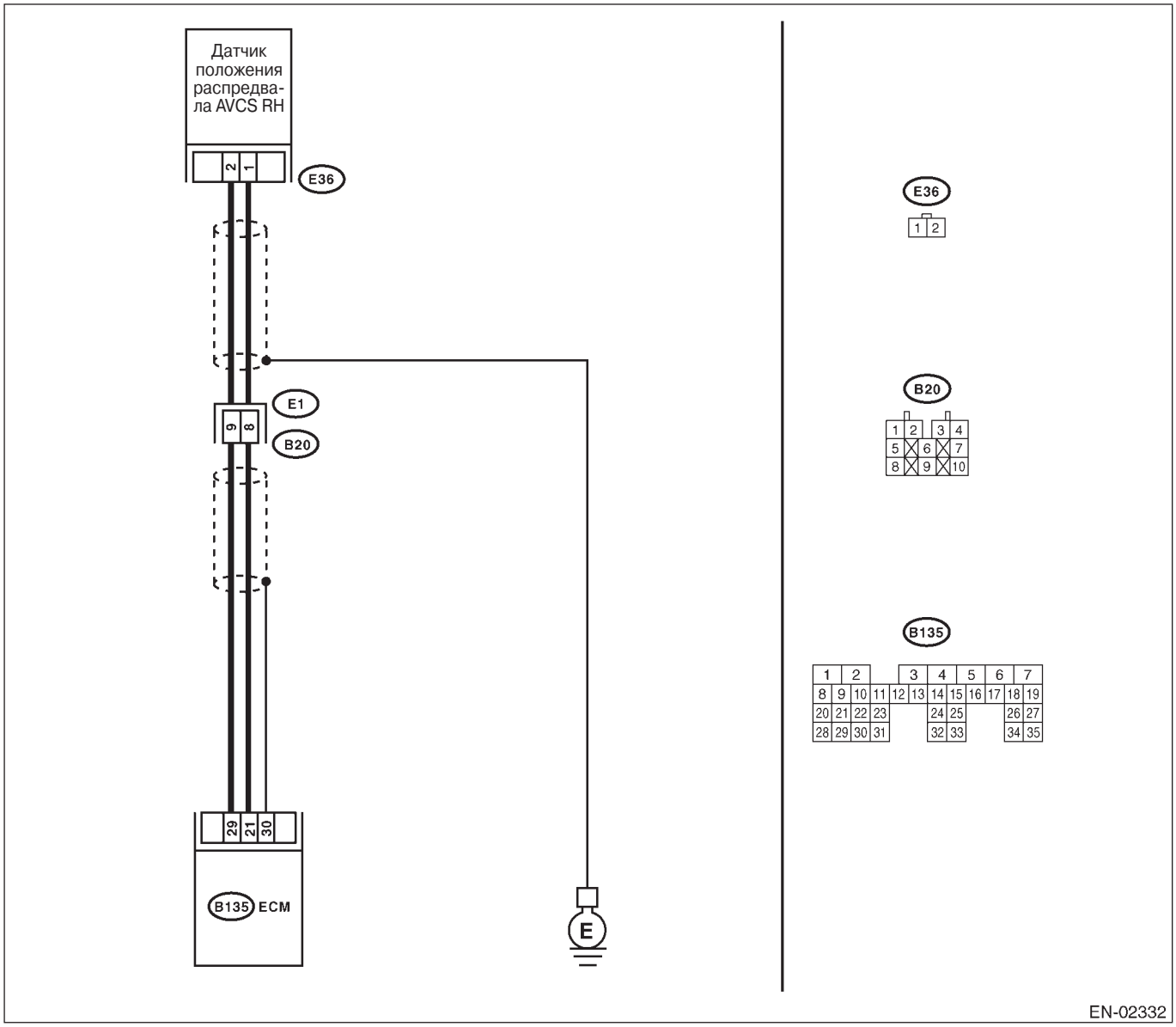
AU: DTC P0365 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "B" (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Поэксплуатируйте автомобиль на скорости около 30 км/ч, а затем измерьте угол опережения времени зажигания с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II, эксплуатируя автомобиль со скорость около 30 км/ч (19MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Угол опережения времени зажигания меняется плавно, в соответствии с изменениями мощности двигателя? Холостой ход: -2 – +2° Езда: -2 – +50°	Почините плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт датчика положения распредвала AVCS • Плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА AVCS И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала AVCS и от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала AVCS и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B36) № 1 – (B135) № 21:* *(B36) № 2 – (B135) № 29:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения распредвала AVCS и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА AVCS И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала AVCS и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E36) № 1 – Заземление двигателя:* *(E36) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения распредвала AVCS и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание заземления в проводке вместе с защитой.
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ КОННЕКТОРА ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА AVCS.	Хорошо ли затянут установочный болт датчика положения распредвала AVCS?	См. шаг 5.	Хорошо затяните установочный болт датчика положения распредвала AVCS.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА AVCS. 1) Снимите датчик положения распредвала AVCS. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика положения распредвала AVCS. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 1 – 4 кΩ?	Проверьте проход масляного давления и застревание соленоидного клапана управления масляным потоком.	Замените датчик положения распредвала AVCS. <См. FU(H4DOTC)-32, Датчик положения распредвала AVCS. >

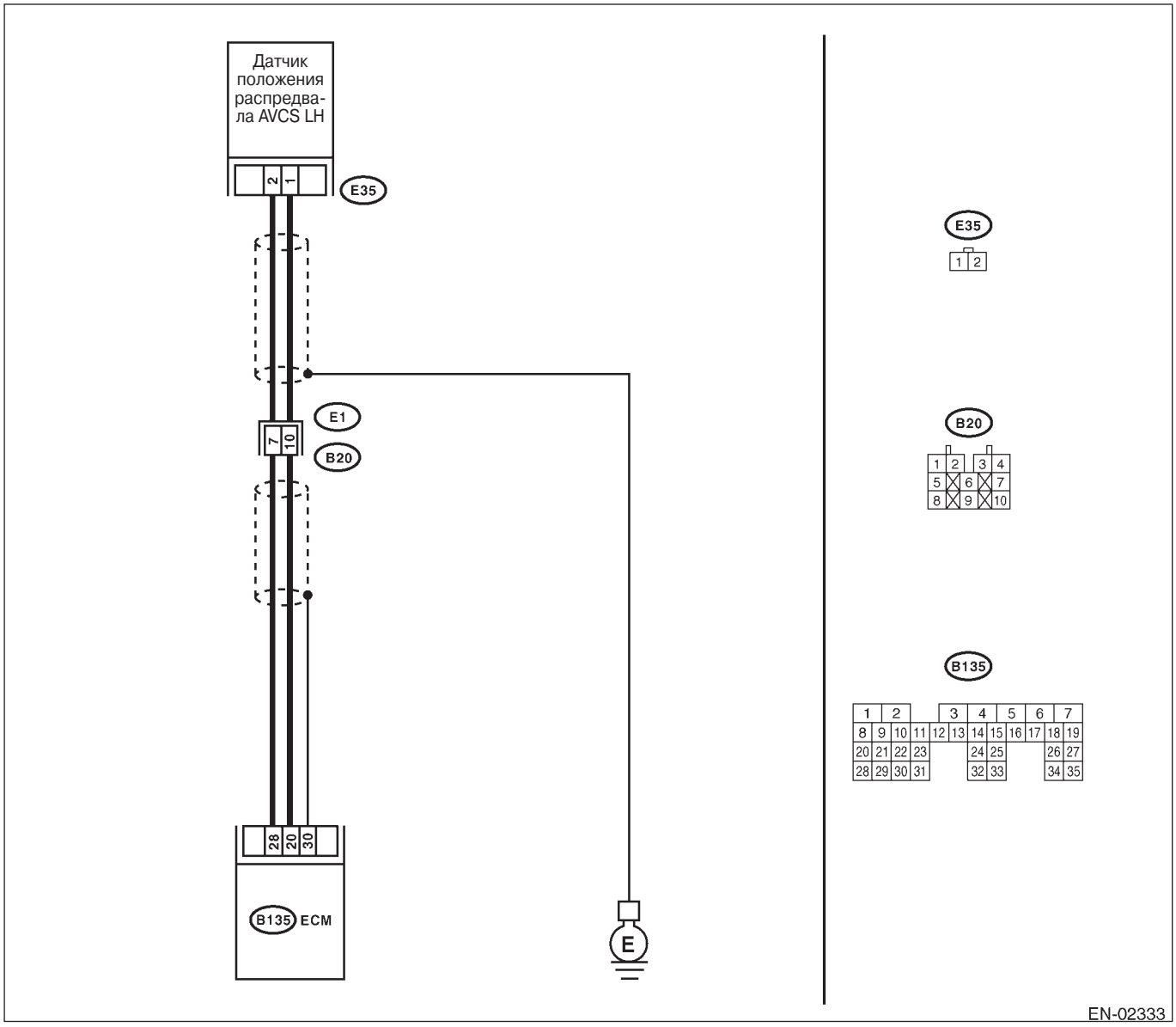
AV: DTC P0390 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "B" (УСТРОЙСТВО 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Поэксплуатируйте автомобиль на скорости около 30 км/ч, а затем измерьте угол опережения времени зажигания с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II, эксплуатируя автомобиль со скорость около 30 км/ч (19MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Угол опережения времени зажигания меняется плавно, в соответствии с изменениями мощности двигателя? Холостой ход: -2 – +2° Езда: -2 – +50°	Почините плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт датчика положения распредвала AVCS • Плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА AVCS И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала AVCS и от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала AVCS и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B35) № 1 – (B135) № 20:* *(B35) № 2 – (B135) № 28:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения распредвала AVCS и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА AVCS И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения распредвала AVCS и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E35) № 1 – Заземление двигателя:* *(E35) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения распредвала AVCS и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание заземления в проводке вместе с защитой.
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ КОННЕКТОРА ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА AVCS.	Хорошо ли затянут установочный болт датчика положения распредвала AVCS?	См. шаг 5.	Хорошо затяните установочный болт датчика положения распредвала AVCS.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА AVCS. 1) Снимите датчик положения распредвала AVCS. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика положения распредвала AVCS. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 1 – 4 kΩ?	Проверьте проход масляного давления и застревание соленоидного клапана управления масляным потоком.	Замените датчик положения распредвала AVCS. <См. FU(H4DOTC)-32, Датчик положения распредвала AVCS. >

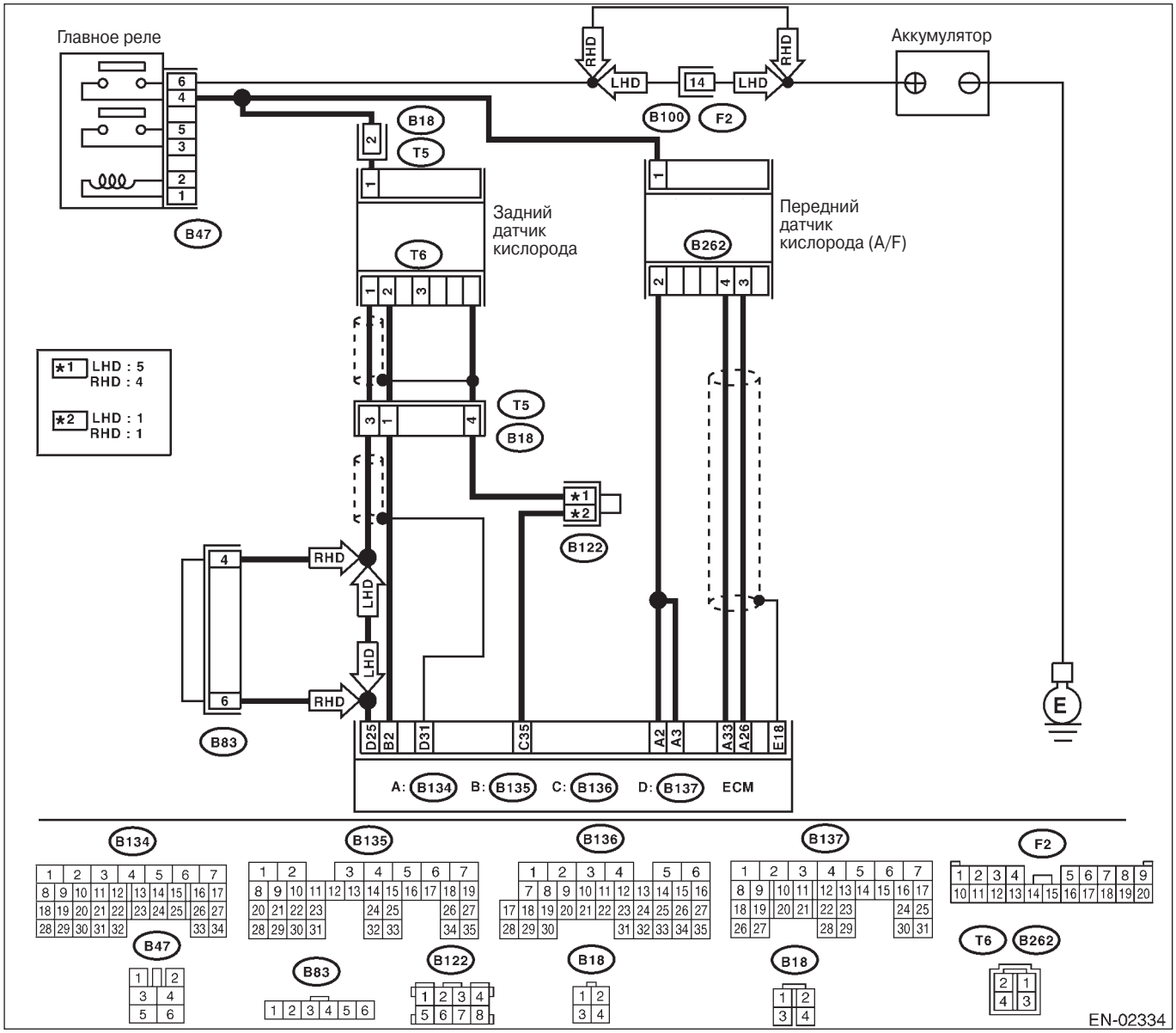
AW: DTC P0420 ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ КАТАЛИЗАТОРА НИЖЕ ПОРОГА (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет.
- Смесь холостого хода не соответствует спецификациям.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0420.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте утечку газа или засасывание воздуха, вызванные ослабленными или неверно установленными гайками и болтами и сквозными отверстиями в выхлопных трубах. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие места. • Между головкой цилиндра и передней выхлопной трубой • Между передней выхлопной трубой и передним каталитическим преобразователем • Между передним каталитическим преобразователем и задним каталитическим преобразователем	В системе выхлопа есть поломка?	Почините или замените систему выхлопа. <См. EX(H4DOTC)-2, Общее описание.>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЗАДНИЙ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ. Отсоедините задний каталитический преобразователь от задней выхлопной трубы	Есть ли повреждения с задней лицевой стороны заднего каталитического преобразователя?	Замените передний каталитический преобразователь. <См. EC(H4DOTC)-3, Передний каталитический преобразователь и задний каталитический преобразователь <См. EC(H4DOTC)-4, Задний каталитический преобразователь.>	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ. Снимите передний каталитический преобразователь.	Есть ли повреждения с задней лицевой стороны или передней лицевой стороны заднего каталитического преобразователя?	Замените передний каталитический преобразователь. <См. EC(H4DOTC)-3, Передний каталитический преобразователь.>	Свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

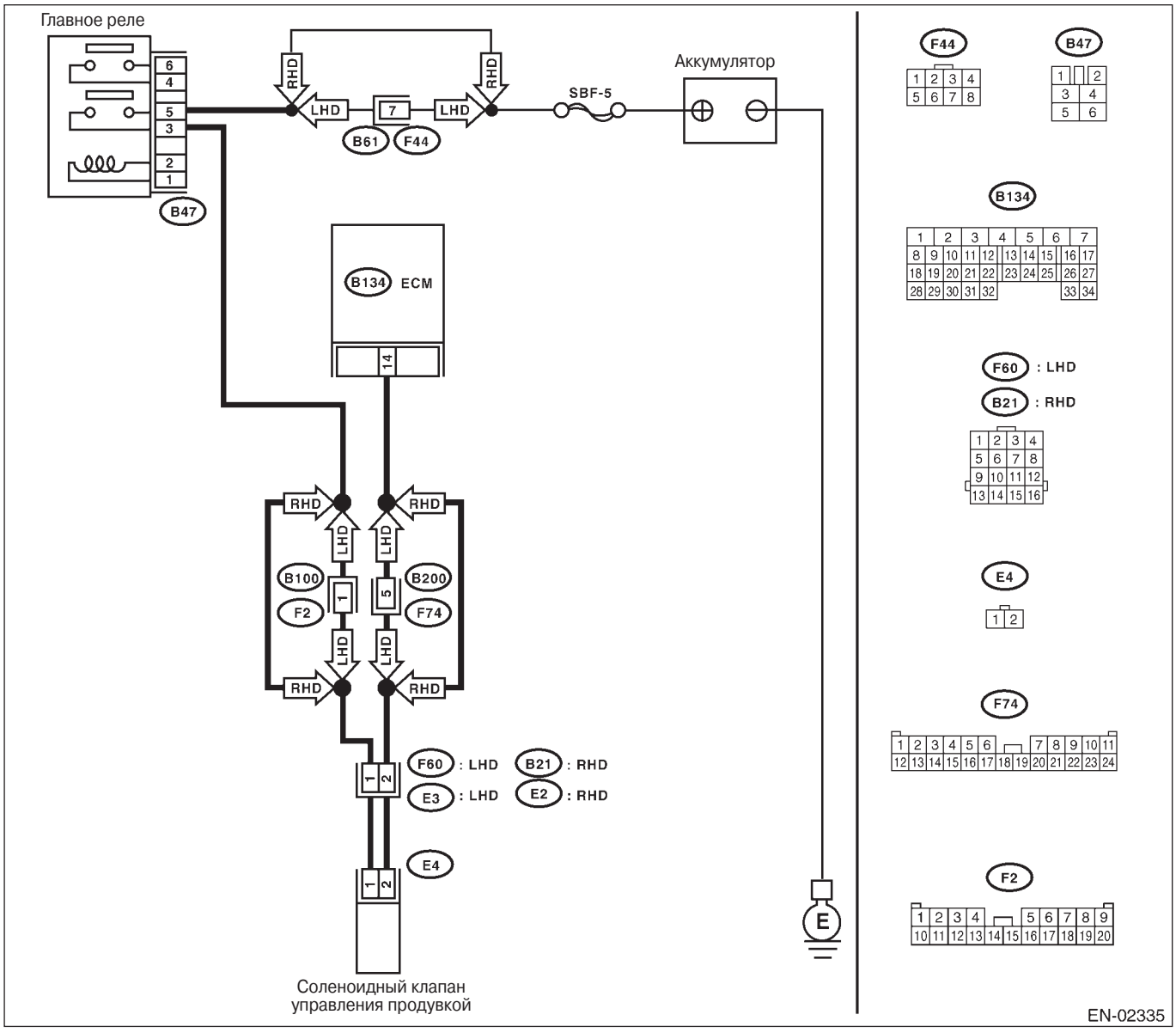
AX: DTC P0458 НИЗКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от соленоидного клапана управления продувкой и от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между соленоидного клапана управления продувкой и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E4) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления продувкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ И КОННЕКТОРОМ ECM Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором проводки соленоидного клапана управления продувкой. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 – (E4) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините цепь проводки между ECM коннектором соленоидного клапана управления продувкой. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM коннектором соленоидного клапана управления продувкой • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ. 1) Снимите соленоидный клапан управления продувкой. 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления продувкой. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 10 – 100 Ω?	См. шаг 5.	Замените соленоидный клапан управления продувкой. <См.EC(H4DOTC)-7, Соленоидный клапан управления продувкой.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ К СОЛЕНОИДНОМУ КЛАПАНУ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2)Измерьте напряжение между соленоидным клапаном управления продувкой и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E4) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между главным реле и коннектором соленоидного клапана управления продувкой.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления продувкой.	Есть плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления продувкой?	Почините плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления продувкой.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

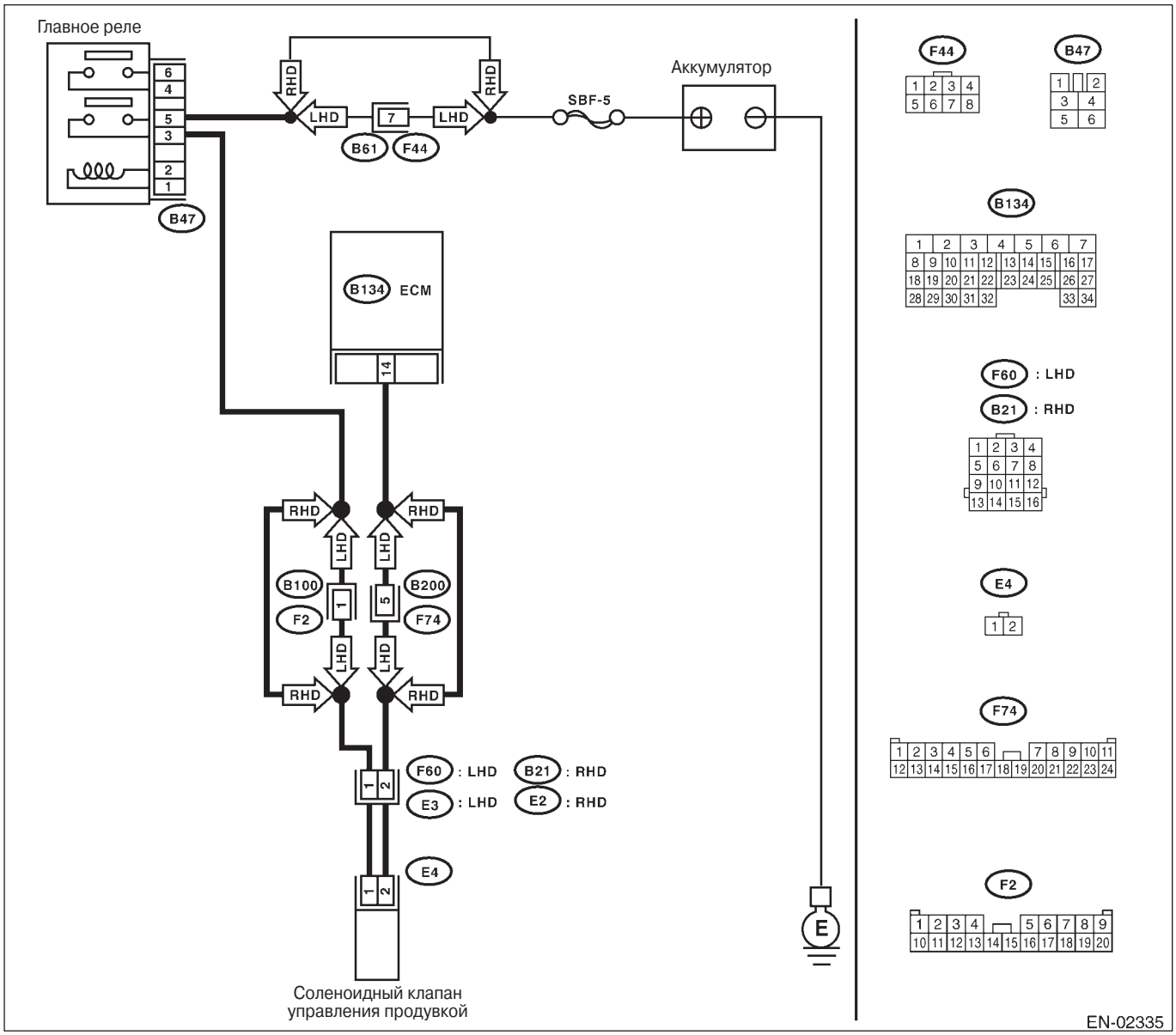
AY: DTC P0459 НИЗКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



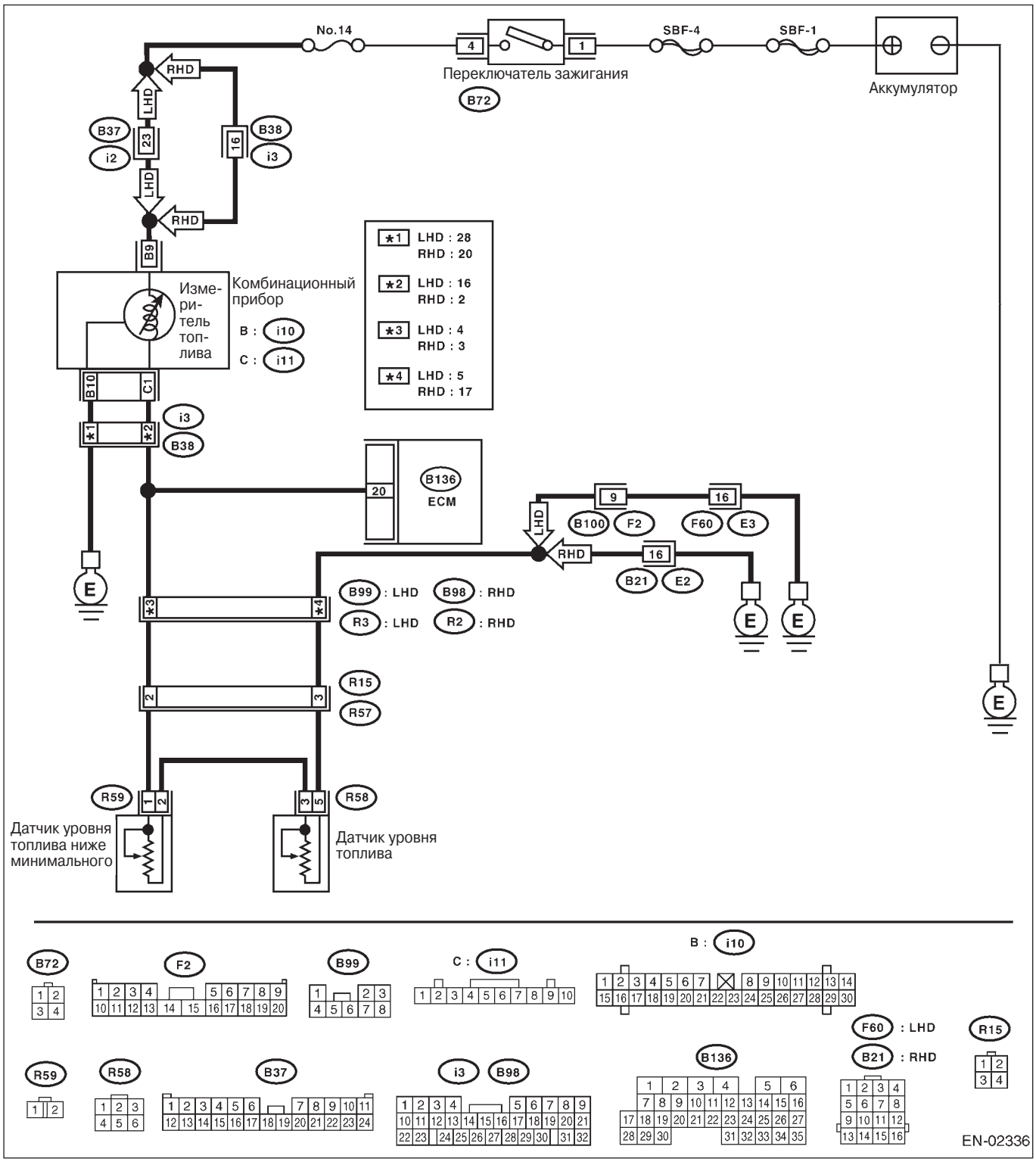
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор тестового режима в нижней части панели инструментов (со стороны водителя). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Работая соленоидным клапаном управления продувкой, измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу соленоидного клапана управления продувкой можно осуществить с помощью Селекторного Монитора Subaru. Для информации о процедуре см. "Принудительный режим проверки работы клапана". <См. EN(H4DOTC-48, Принудительный режим проверки работы клапана.> *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 – 13В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. В этом случае почините плохой контакт в коннекторе ECM.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Замените плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления продувкой. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления продувкой. После починки замените ECM. <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления продувкой. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените соленоидный клапан управления продувкой <См. EC(H4DOTC)-7, Соленоидный клапан управления продувкой. > и ECM <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. Шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>

AZ: DTC P0461 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



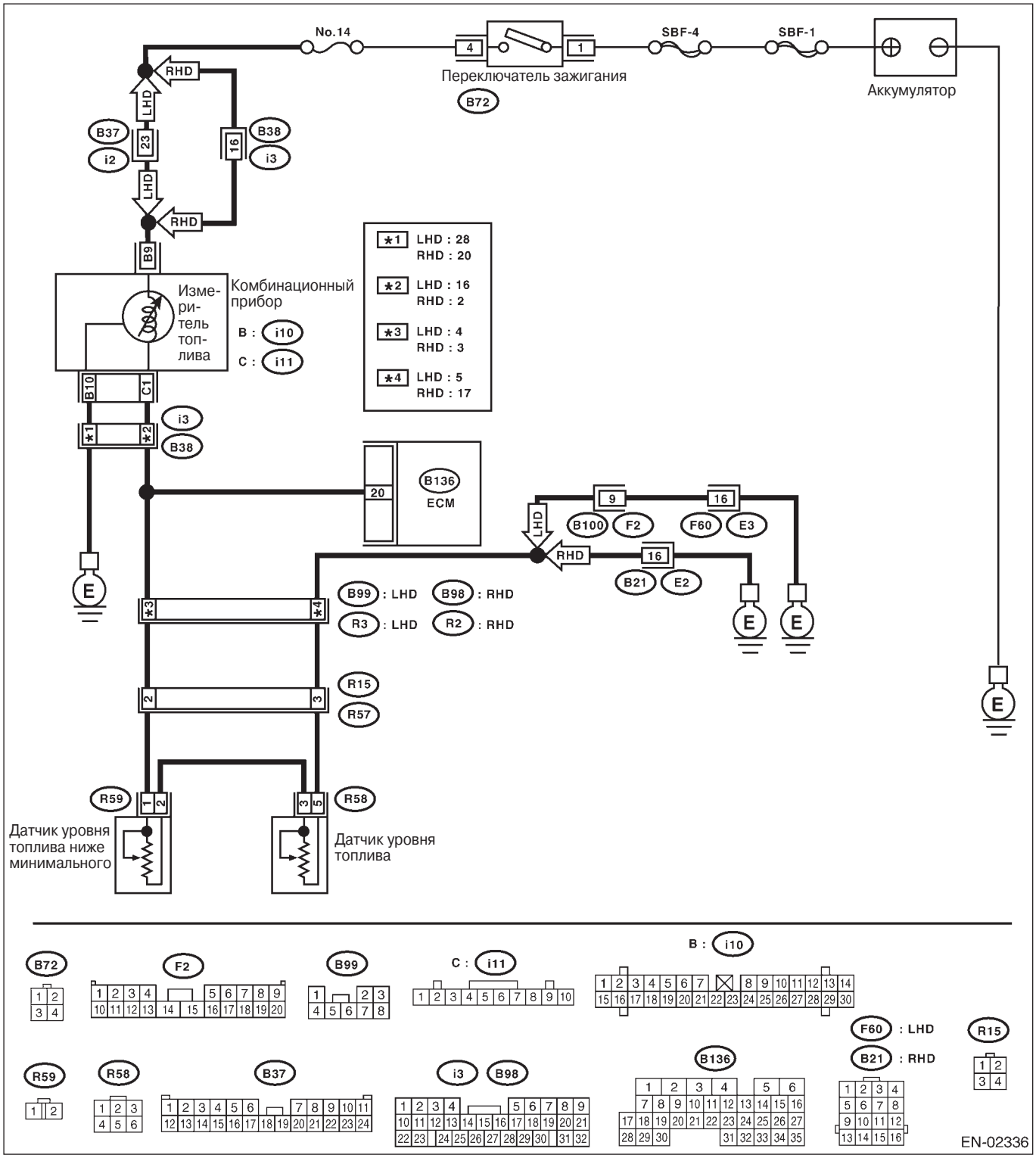
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае нет необходимости проверять DTC P0461.	Замените датчик уровня топлива. <См.FU(H4DOTC)-64, Датчик уровня топлива.> и датчик уровня топлива ниже минимального <См.FU(H4DOTC)-65, Датчик уровня топлива ниже минимального. >

8A: DTC P0462 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СПИДОМЕТРА И ТАХОМЕТРА НА КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ.	Спидометр и тахометр работают нормально?	См. шаг 2.	Почините или замените комбинационный прибор. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) 2)Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0.12 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU) Считайте данные сигнала датчика уровня топлива с помощью Селекторного Монитора Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.>	Потрясите проводку и коннектор ECM, наблюдая за значением на Селекторном Мониторе Subaru. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор провода топливного бака (R57) и коннектор задней проводки (R15). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 0.12 В?	См. шаг 5.	См. шаг 6.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от коннектора (i10), (i11) и от коннектора ECM. 3)Измерьте сопротивление между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором комбинационного прибора.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. Измерьте сопротивление между ECM и коннектором комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 – (i11) № 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините или замените комбинационный прибор. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: Плохой контакт в стыковочном коннекторе

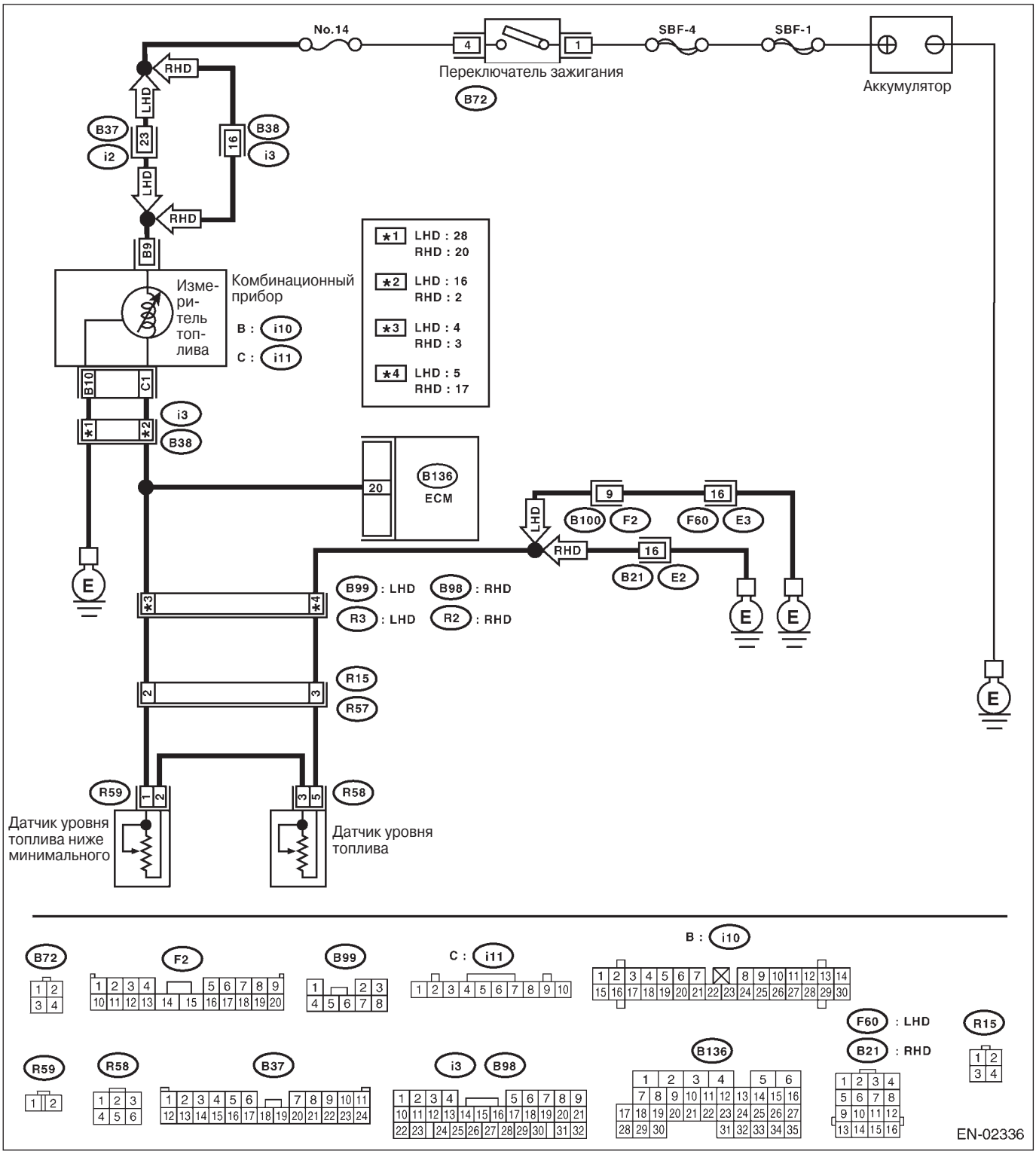
Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива ниже минимального. 3) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива ниже минимального и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R59) № 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8	Почините короткое замыкание заземления в проводе топливного бака.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Отсоедините коннектор от устройства топливного насоса. 2) Измерьте сопротивление между устройством топливного насоса и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R59) № 2– Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9	Почините короткое замыкание заземления в проводе топливного бака.
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА. 1) Снимите устройство топливного насоса. <См. FU(H4DOTC)-62, Топливный насос.> 2) Измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива при поплавке, поставленном на полный уровень. *Клеммы* *№ 3 – № 5:*	Сопротивление 0.5 – 2.5 Ω?	См. шаг 10.	Замените датчик уровня топлива.
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО. 1) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4DOTC)-64, Датчик уровня топлива ниже минимального.> 2) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива ниже минимального и клеммами при поплавке, поставленном на полный уровень. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 0.5 – 2.5 Ω?	Почините плохой контакт проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора.	Замените датчик уровня топлива ниже минимального.

BB: DTC P0463 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СПИДОМЕТРА И ТАХОМЕТРА НА КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ.	Спидометр и тахометр работают нормально?	См. шаг 2.	Почините или замените комбинационный прибор. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. (двигатель выключен) 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4,75 В?	См. шаг 3.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе топливного насоса • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор комбинационного прибора (i11) и коннектор ECM. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4,75 В?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание аккумулятора между ECM и коннектором комбинационного прибора.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ПРОВОДОМ ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор провода топливного бака (R57) и коннектор задней проводки (R15). 3) Измерьте сопротивление между ECM и проводом топливного бака. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 – (R15) № 2:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь между ECM и проводом топливного бака.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ПРОВОДОМ ТОПЛИВНОГО БАКА И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление между проводом топливного бака и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R15) № 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь между проводом топливного бака и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: Плохой контакт в стыковочном коннекторе
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива. 2) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива и стыковочным коннектором. *Коннектор и клемма* *(R57) № 3 – (R58) № 5:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь между стыковочным коннектором и датчиком уровня топлива.

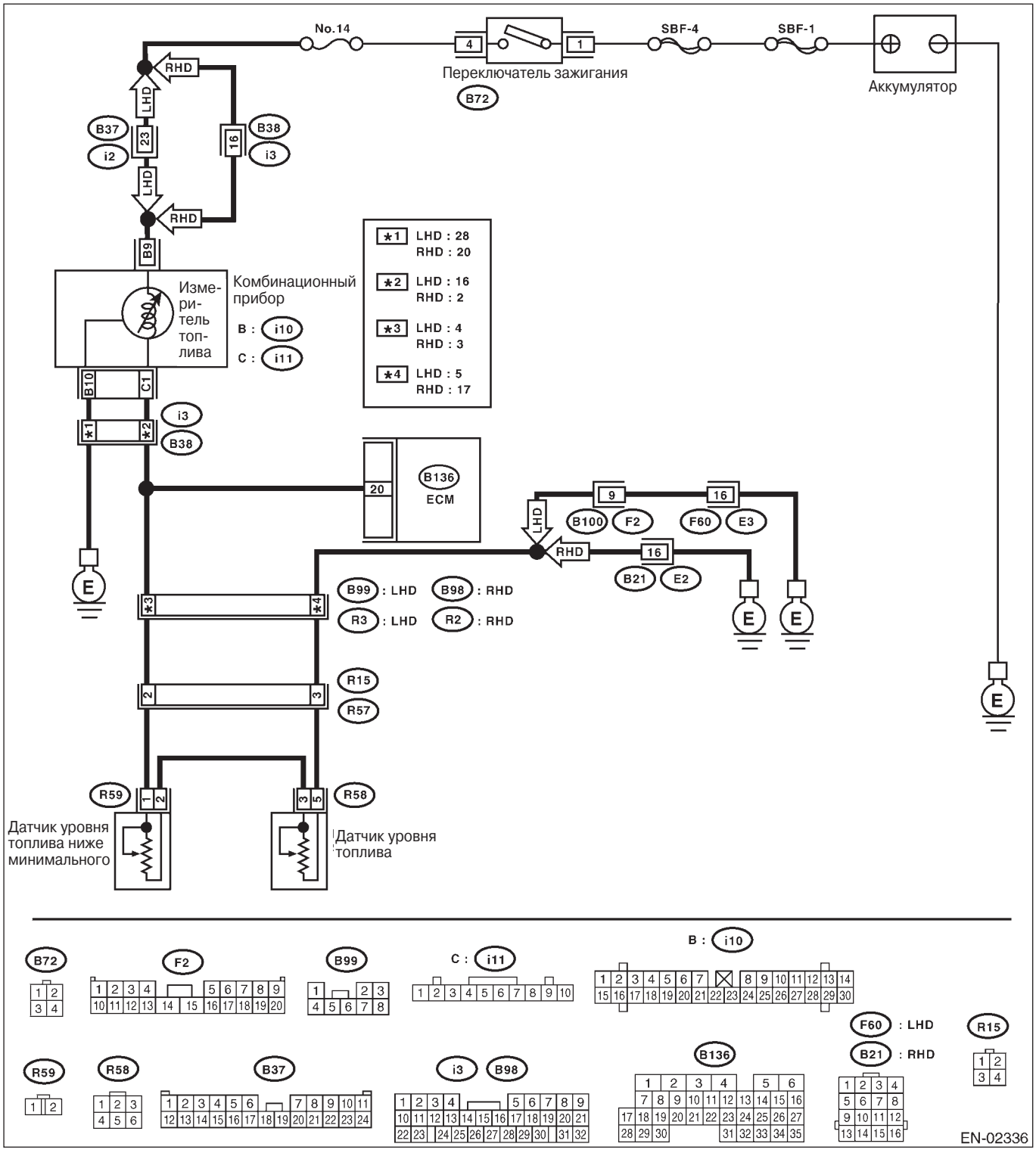
Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива. 2) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива и датчиком уровня топлива ниже минимального. *Коннектор и клемма* *(R58) № 3 – (R59) № 2:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь между датчиком уровня топлива и датчиком уровня топлива ниже минимального.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива и стыковочным коннектором. *Коннектор и клемма* *(R57) № 2 – (R59) № 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь между стыковочным коннектором и датчиком уровня топлива ниже минимального.
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА. 1) Снимите устройство топливного насоса. <См. FU(H4DOTC)-62, Топливный насос.> 2)Перемещая поплавок датчика уровня топлива вверх и вниз, измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива. *Клеммы* *№ 3 – № 5:*	Сопротивление больше 53 Ω?	Замените датчик уровня топлива. <См. FU(H4DOTC)-64, Датчик уровня топлива.>	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО. 1) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4DOTC)-65, Датчик уровня топлива ниже минимального.> 2) Перемещая поплавок датчика уровня топлива ниже минимального вверх и вниз, измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива ниже минимального. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление больше 45 Ω?	Замените датчик уровня топлива ниже минимального. <См.FU(H4DOTC)-65, Датчик уровня топлива ниже минимального.>	Замените комбинационный прибор. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>

BC: DTC P0464 ПРЕРЫВИСТАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА. 1) Снимите устройство топливного насоса. <См. FU(H4DOTC)-62, Топливный насос.> 2) Перемещая поплавок датчика уровня топлива вверх и вниз, убедитесь в плавном изменении сопротивления между клеммами датчика уровня топлива. *Клеммы* *№ 3 – № 5:*	Сопротивление меняется плавно между, приблизительно, 0.5 – 52 Ω?	См. шаг 3	Замените датчик уровня топлива. <См. FU(H4DOTC)-64, Датчик уровня топлива.>
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА. НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО 1) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4DOTC)-65, Датчик уровня топлива ниже минимального.> 2) Перемещая поплавок датчика уровня топлива ниже минимального вверх и вниз, убедитесь в плавном изменении сопротивления между клеммами датчика уровня топлива ниже минимального. *Клеммы* *№ 3 – № 5:*	Сопротивление меняется плавно между, приблизительно, 0.5 – 44 Ω?	Почините плохой контакт в коннекторах ECM, комбинационного прибора и соединительных коннекторах	Замените датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4DOTC)-65, Датчик уровня топлива ниже минимального.>

BD: DTC P0483 ПРОВЕРКА РАЦИОНАЛЬНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА ОХЛАДИТЕЛЯ

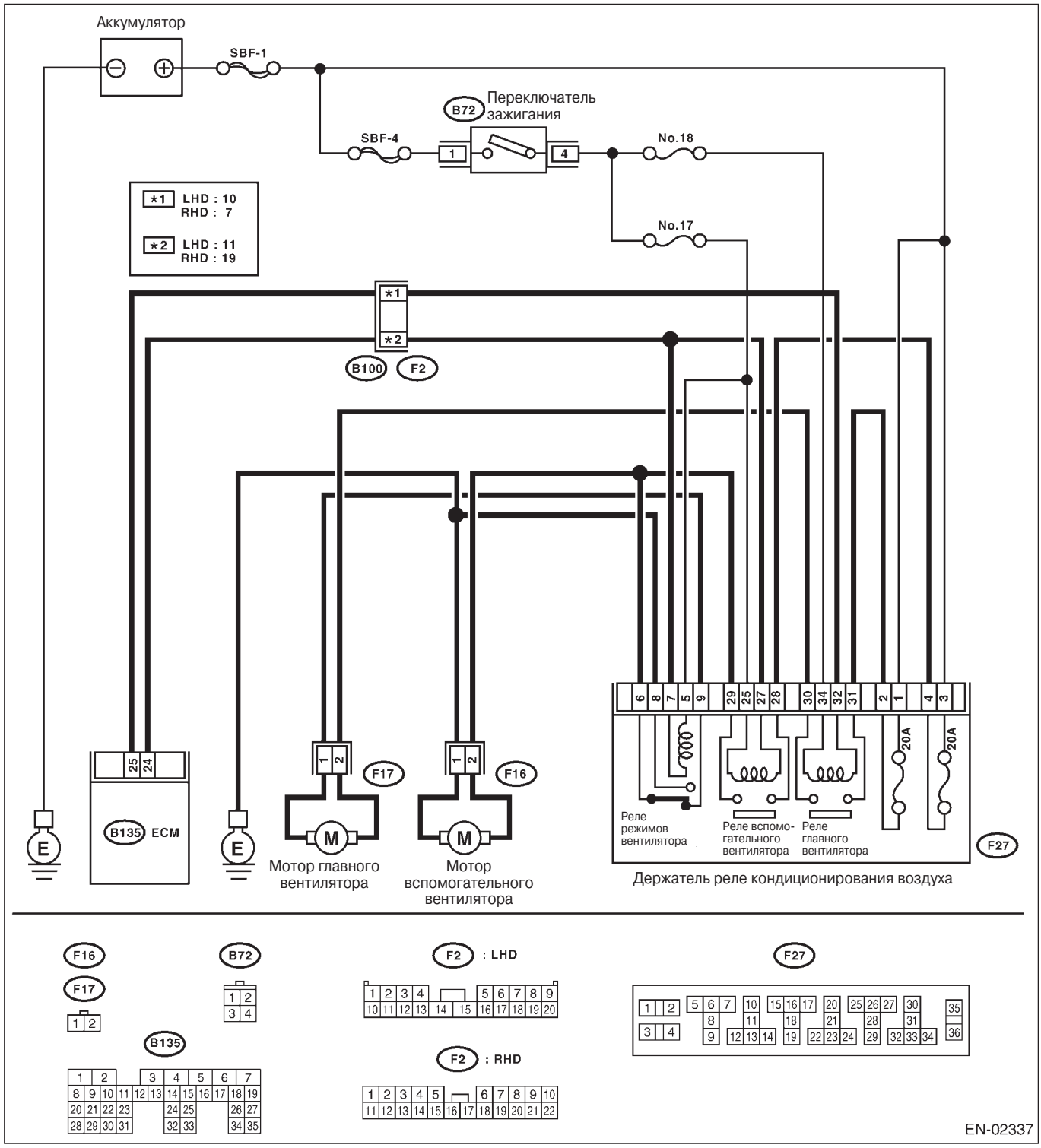
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Шум
- Перегрев

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если автомобиль при холостом ходе двигателя находится очень близко к стене или к другому автомобилю, что препятствует нормальной работе охлаждения, система OBD может определить поломку.

• ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



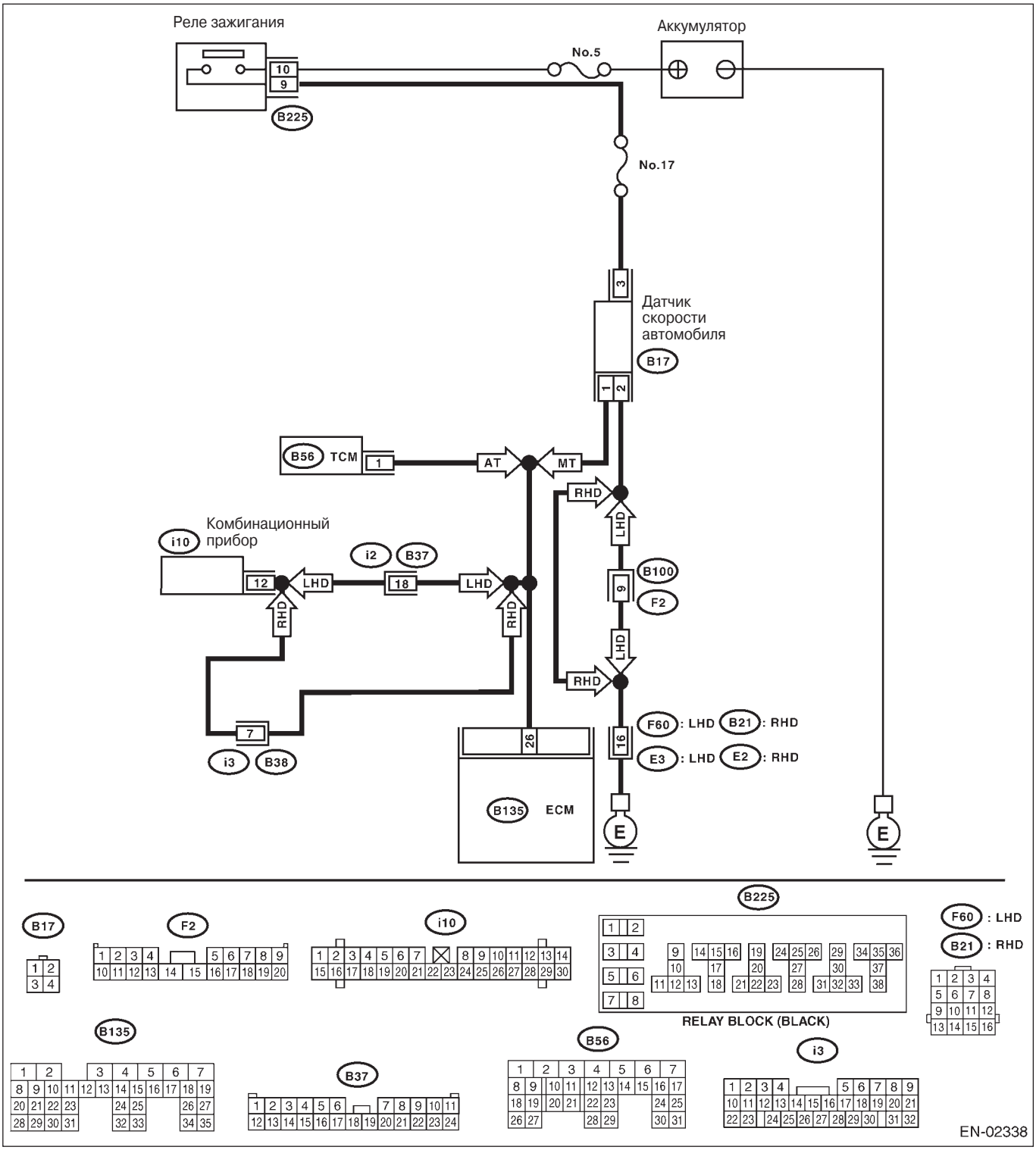
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	На дисплее есть какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	Проверьте вентилятор радиатора, мотор вентилятора и термостат и замените термостат, если он застрял. <См. CO(H4SO)-35, Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятора.> и <См. CO(H4SO)-40, Вспомогательный вентилятор радиатора и мотор вентилятора.>

BE: DTC P0502 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



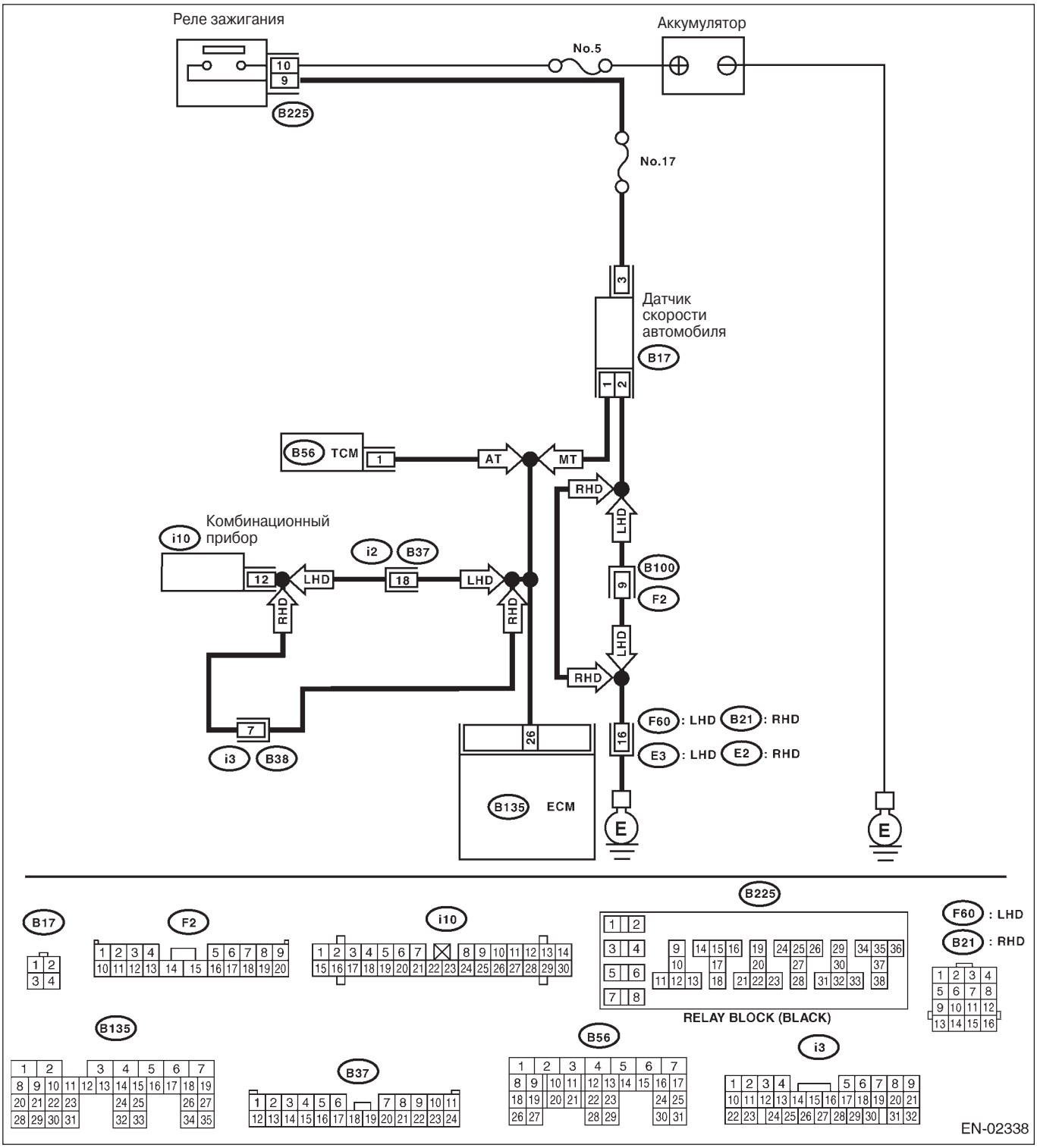
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТИП ТРАНСМИССИИ.	Тип трансмиссии – AT?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и TCM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) № 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором TCM.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе TCM.	Есть плохой контакт в коннекторе TCM?	Почините плохой контакт в коннекторе TCM.	Свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика скорости автомобиля и от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика скорости автомобиля и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B17) № 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком скорости автомобиля и коннектором ECM.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика скорости автомобиля.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика скорости автомобиля?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика скорости автомобиля.	Замените датчик скорости автомобиля. <См.5MT-46, Датчик скорости автомобиля.>

BF: DTC P0503 ВЫСОКАЯ ВХОДНАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТИП ТРАНСМИССИИ.	Тип трансмиссии – AT?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СПИДОМЕТРА НА КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ.	Спидометр работает нормально?	См. шаг 3.	Проверьте спидометр. <См. IDI-13, Спидометр.>
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КОМБИНАЦИОННОГО ПРИБОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление между ECM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B134) № 1 – (i11) №2:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе

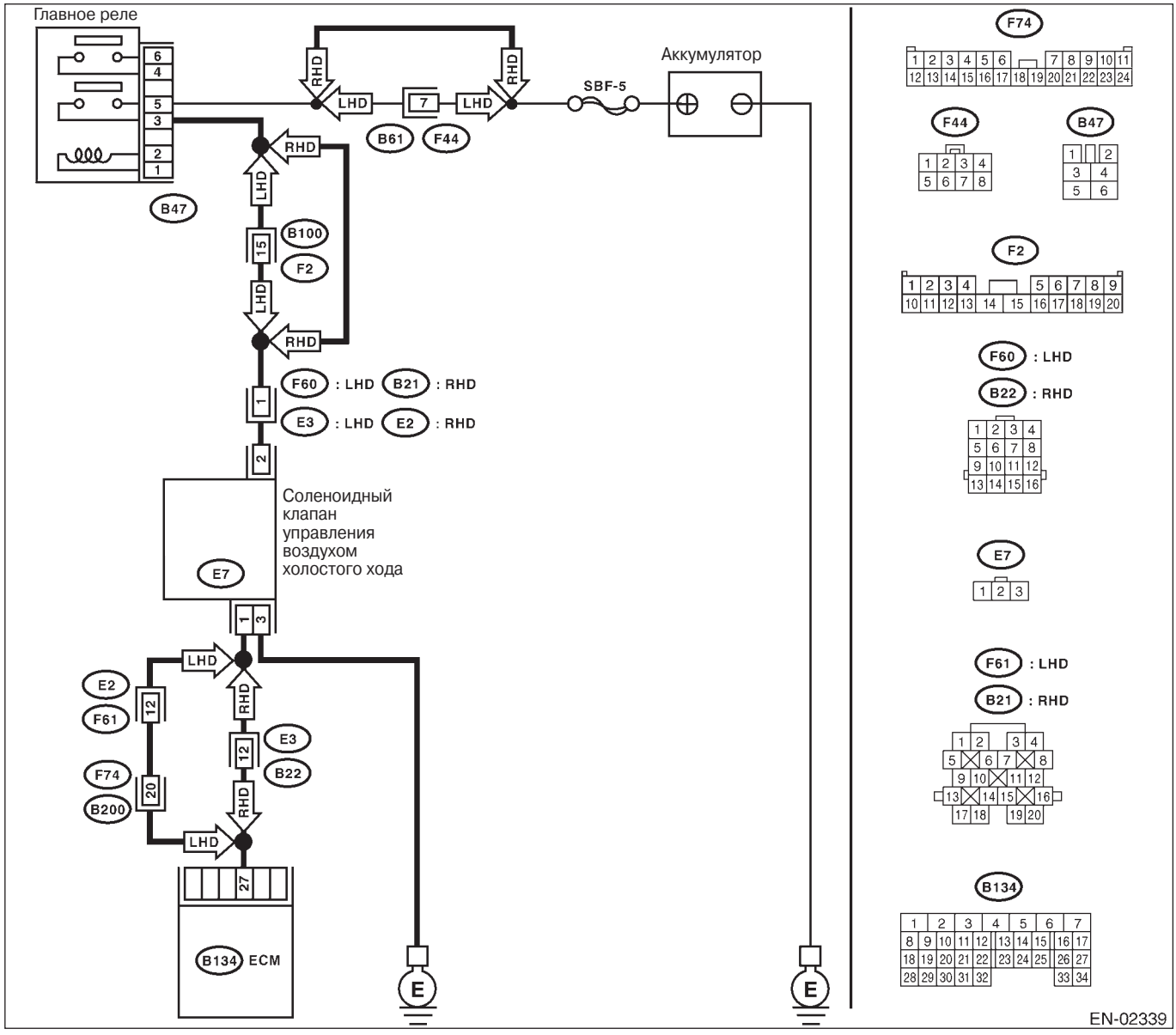
BG: DTC P0506 ОБОРОТЫ В МИНУТУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ НИЖЕ ОЖИДАЕМЫХ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель очень сложно завести.
- Двигатель не заводится.
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0506.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОМ ХОЛОСТОГО ХОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите соленоидный клапан управления воздухом холостого хода с корпуса дросселя. <См. FU(H4DOTC)-37, ДЕМОНТАЖ, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.> 3) С помощью пневмопушки направьте воздух в обводной впуск воздуха соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. Убедитесь в том, что подаваемый воздух затем уходит из главного воздуховода и вспомогательного воздуховода.	Воздух уходит?	См. шаг 3	Замените соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. <См.FU(H4DOTC)-36, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.> После замены, см. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ КОЭФФИЦИЕНТ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОМ ХОЛОСТОГО ХОДА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Заведите и прогрейте двигатель. 3) Выключите все дополнительные переключатели. 4) Считайте данные рабочего коэффициента соленоидного клапана управления воздухом холостого хода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о детальной процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о детальной процедуре работы см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Рабочий коэффициент больше 60%?	См. шаг 4.	КОНЕЦ.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВОЗДУШНУЮ ОБВОДНУЮ ЛИНИЮ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите соленоидный клапан управления воздухом холостого хода с корпуса дросселя. <См. FU(H4DOTC)-37 ДЕМОНТАЖ, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.> 3) Снимите корпус дросселя с впускного коллектора. <См. FU(H4DOTC)-13, ДЕМОНТАЖ, Корпус дросселя.> 4) Направьте поток воздуха из пневмопушки в место установки соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. Убедитесь в том, что подаваемый воздух затем уходит из внутренней части корпуса дросселя.	Воздух утекает?	Замените соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.<См.FU(H4DOTC)-37, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.>	Замените корпус дросселя. <См. FU(H4DOTC)-13, Корпус дросселя.>

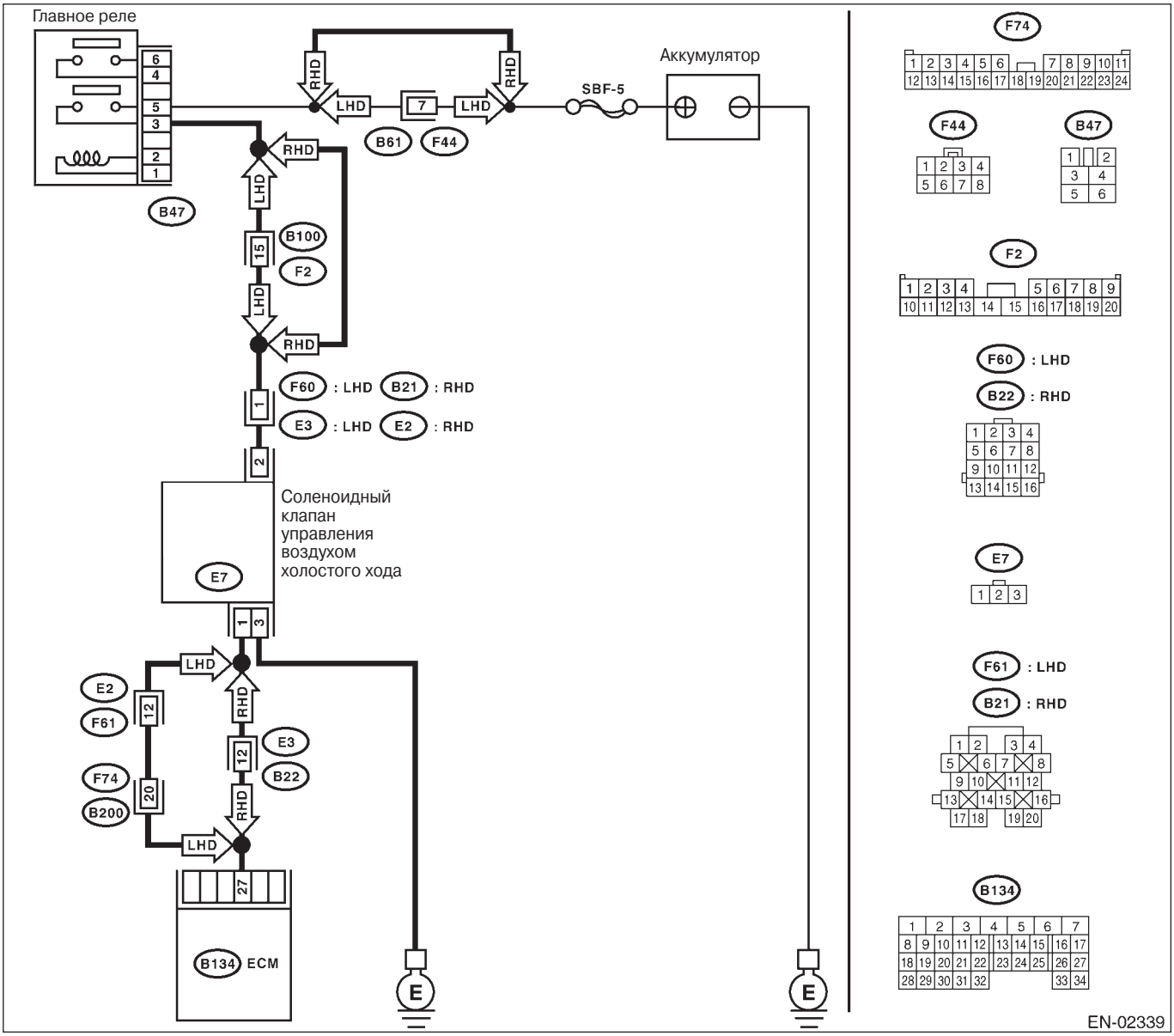
BH: DTC P0507 ОБОРОТЫ В МИНУТУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ ВЫШЕ ОЖИДАЕМЫХ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель продолжает работать с более высокими оборотами, чем обороты, указанные для холостого хода.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0507.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ТРОС ДРОССЕЛЯ.	Трос дросселя имеет свободный ход для регулировки?	См. шаг 3.	Отрегулируйте трос дросселя. <См. SP(H4SO)-9, УСТАНОВКА, Трос управления акселератором. >
3 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу. 3) Проверьте следующее. • Слабый крепеж впускного коллектора, соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и корпуса дросселя • Трещины в прокладке впускного коллектора, в прокладке соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и в прокладке корпуса дросселя. • Отсоединения вакуумных шлангов	В системе забора воздуха есть поломки?	Устраните подсос воздуха и утечки.	Замените соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. <См.FU(H4DOTC)-37, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.>

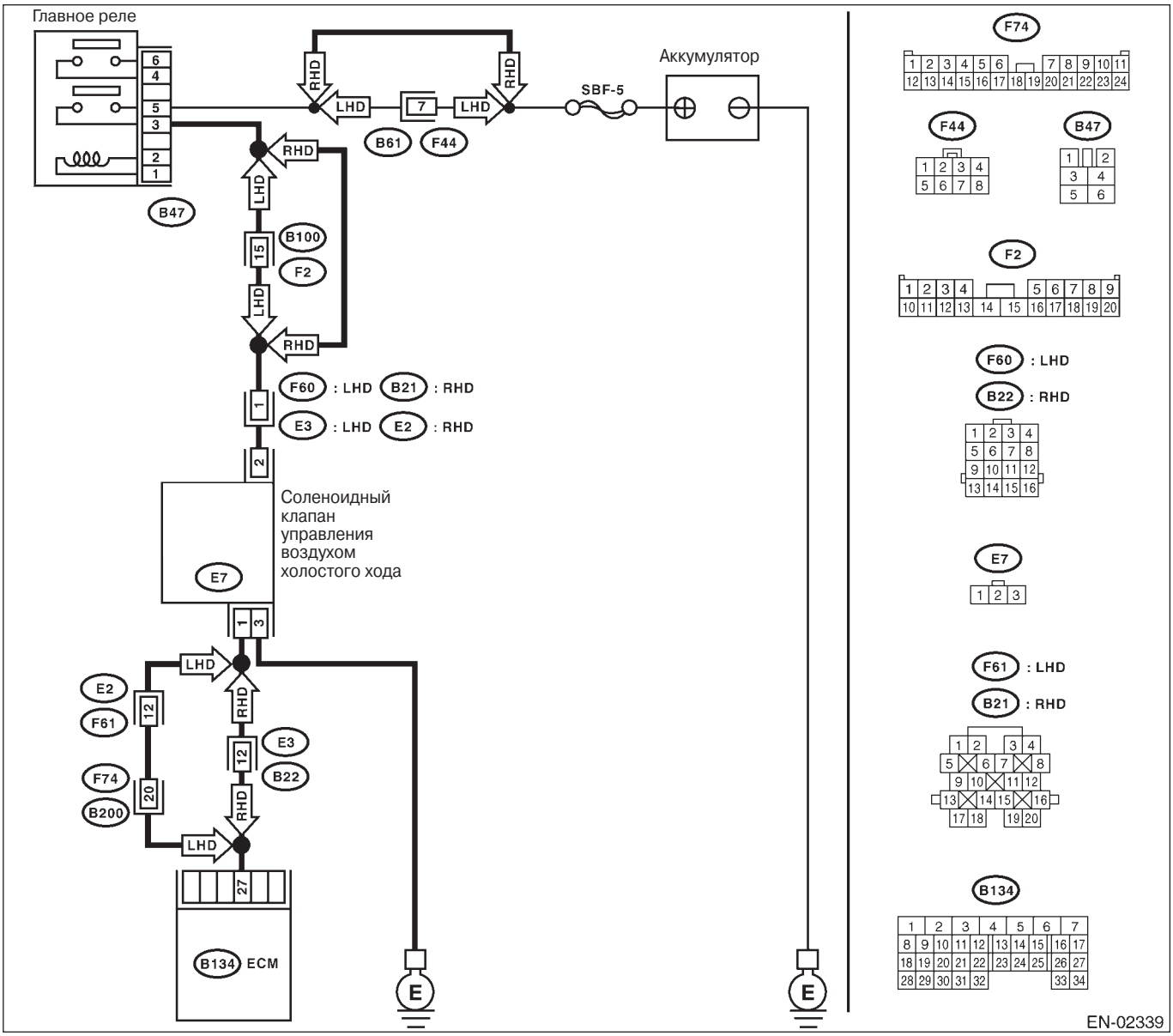
BI: DTC P0508 НИЗКАЯ ЦЕПЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Двигатель подсасывает воздух

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 27 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 3 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОМ ХОЛОСТОГО ХОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4)Измерьте напряжение между соленоидным клапаном управления воздухом холостого хода и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E7) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Почините проводки и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между соленоидным клапаном управления воздухом холостого хода и коннектором главного реле • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОМ ХОЛОСТОГО ХОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. *Коннектор и клемма* *(B134) № 27 – (E7) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводки и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОМ ХОЛОСТОГО ХОДА. Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 10 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода.
5 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОМ ХОЛОСТОГО ХОДА. Измерьте сопротивление проводки между коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E7) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и кабелем заземления двигателя.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторах ECM и соленоидного клапана управления воздухом холостого хода.	Есть плохой контакт в коннекторах ECM и соленоидного клапана управления воздухом холостого хода?	Почините плохой контакт в коннекторах ECM и соленоидного клапана управления воздухом холостого хода.	Замените соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. <См.FU(H4DOTC)-37, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.>

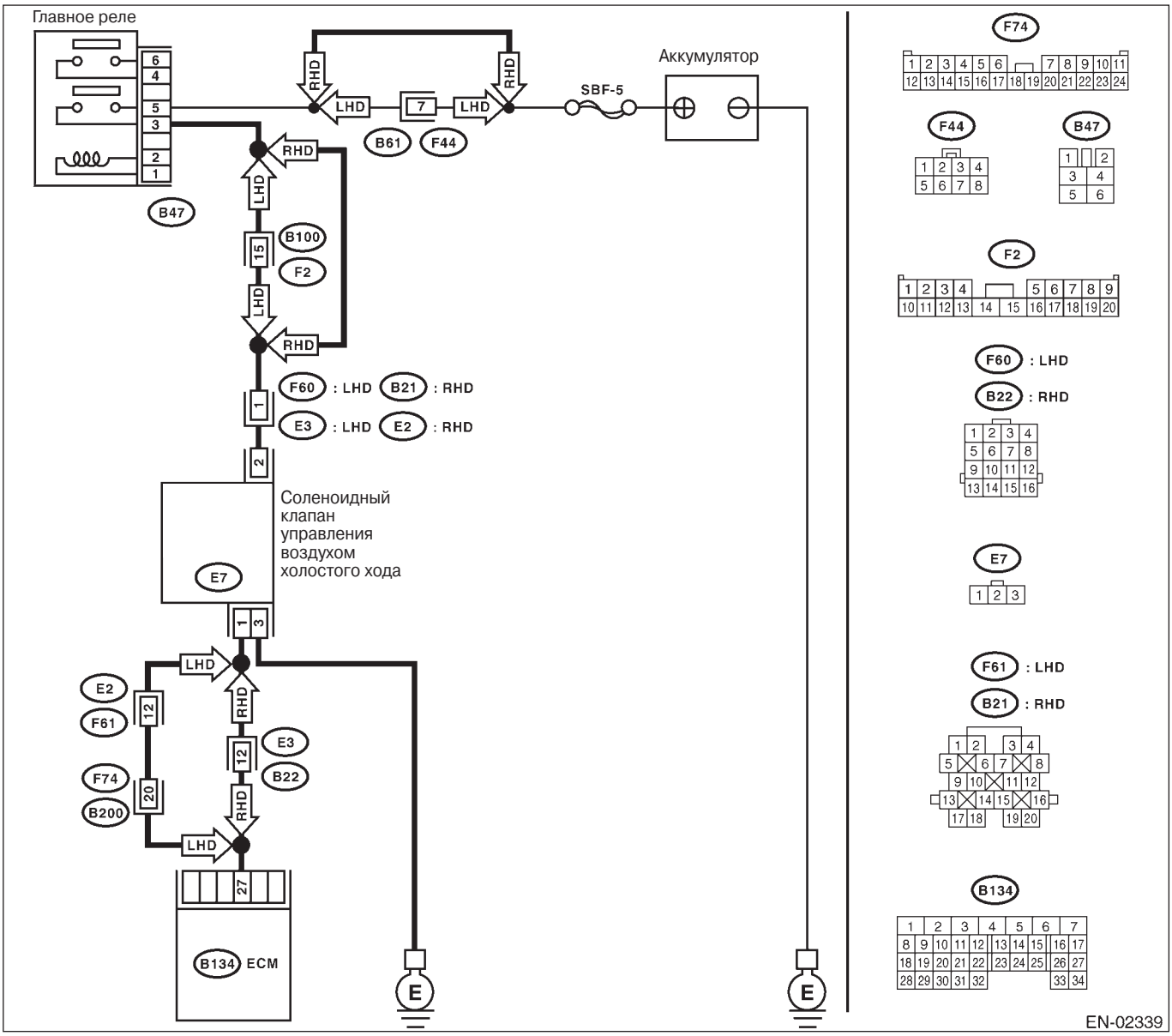
BJ: DTC P0509 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Двигатель подсасывает воздух

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТРОС ДРОССЕЛЯ.	Трос дросселя имеет свободный ход для регулировки?	См. шаг 2.	Отрегулируйте трос дросселя. <См. SP(H4SO)-9, УСТАНОВКА, Трос управления акселератором. >
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 27 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3	См. шаг 4
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 27 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Замените соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.<См.FU(H4DOTC)-37, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. > и ECM <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 27 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите коннектор и проводку ECM, наблюдая за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления воздухом холостого хода. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

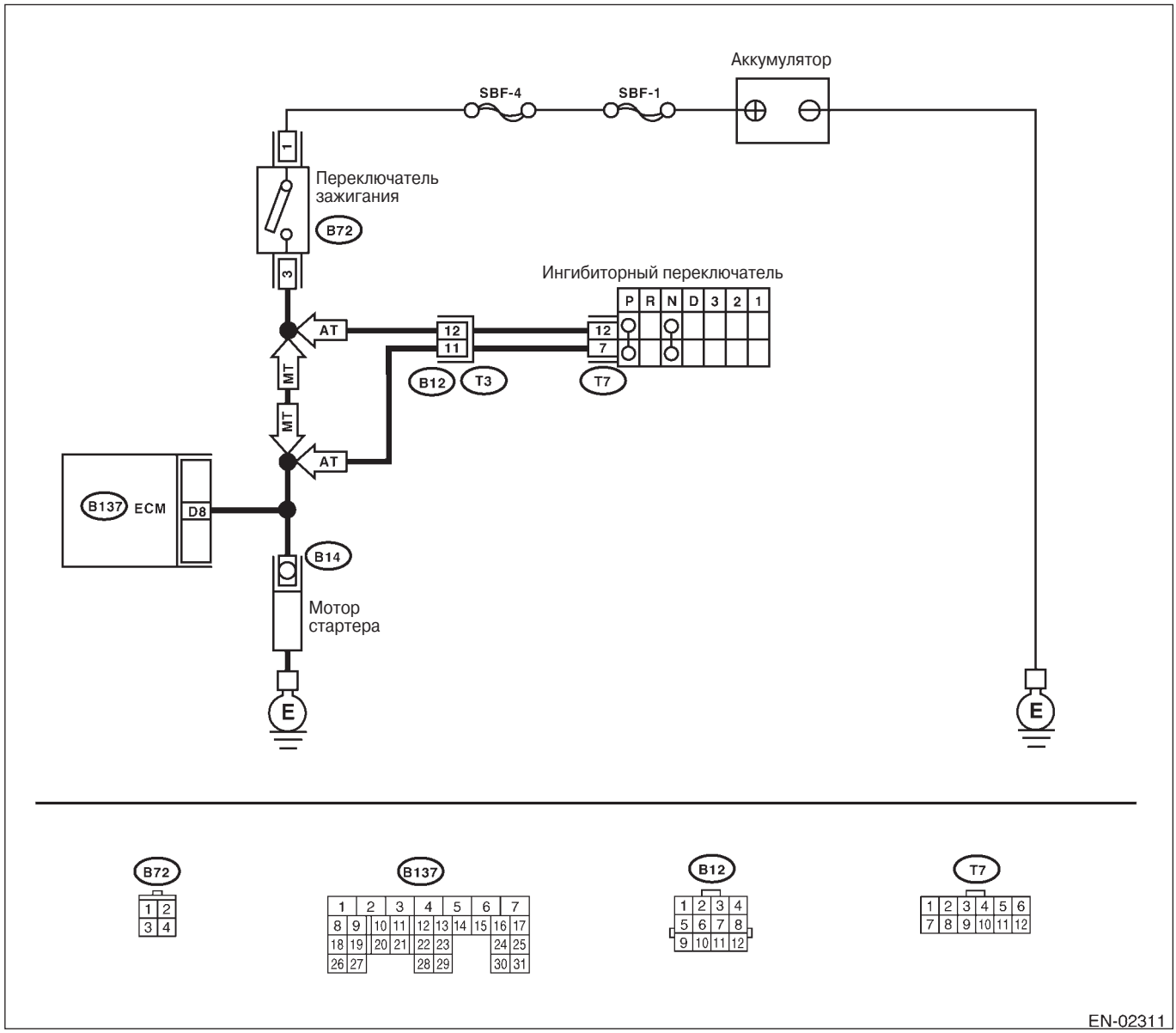
BK: DTC P0512 ЦЕПЬ ЗАПРОСА СТАРТЕРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА СТАРТЕРА.	Мотор стартера работает при повороте зажигания в положение ON?	Проверьте короткое замыкание аккумулятора в цепи мотора стартера. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Проверьте цепь мотора стартера. <См. EN(H4DOTC)-60, ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

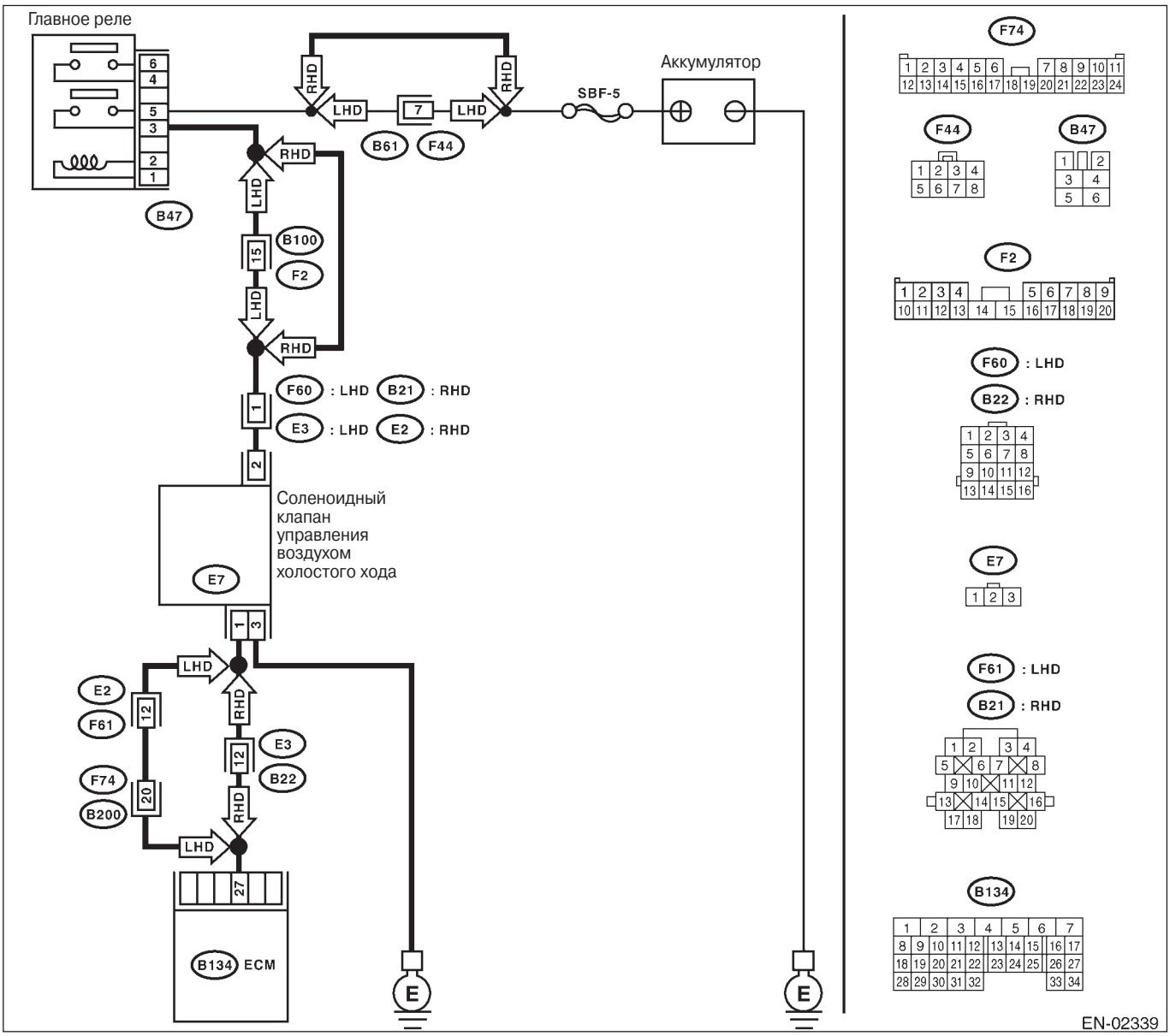
BL: DTC P0519 НЕПОЛАДКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ (БЕЗОПАСНЫЙ ВЫХОД ИЗ СТРОЯ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель работает на более высоких оборотах, чем указанные в спецификации обороты холостого хода.
- Подача топлива прерывается в соответствии с функцией безопасного выхода из строя

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки DTC)".<См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0519.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу. 3) Проверьте следующее. • Слабый крепеж впускного коллектора, соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и корпуса дросселя • Трещины в прокладке впускного коллектора, в прокладке соленоидного клапана управления воздухом холостого хода и в прокладке корпуса дросселя. • Отсоединения вакуумных шлангов	В системе забора воздуха есть поломки?	Устраните подсос воздуха и утечки.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ТРОС ДРОССЕЛЯ.	Трос дросселя имеет свободный ход для регулировки?	См. шаг 4.	Отрегулируйте трос дросселя. <См. SP(H4SO)-9, УСТАНОВКА, Трос управления акселератором. >
4 ПРОВЕРЬТЕ ВОЗДУШНУЮ ОБВОДНУЮ ЛИНИЮ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите соленоидный клапан управления воздухом холостого хода с корпуса дросселя. <См. FU(H4DOTC)-37, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.> 3) Убедитесь в том, что в воздушной обводной линии нет никаких инородных частиц.	Воздушная обводная линия забита инородными частицами?	Удалите инородные частицы из воздушной обводной линии.	Замените соленоидный клапан управления воздухом холостого хода. <См. FU(H4DOTC)-37, Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода.>

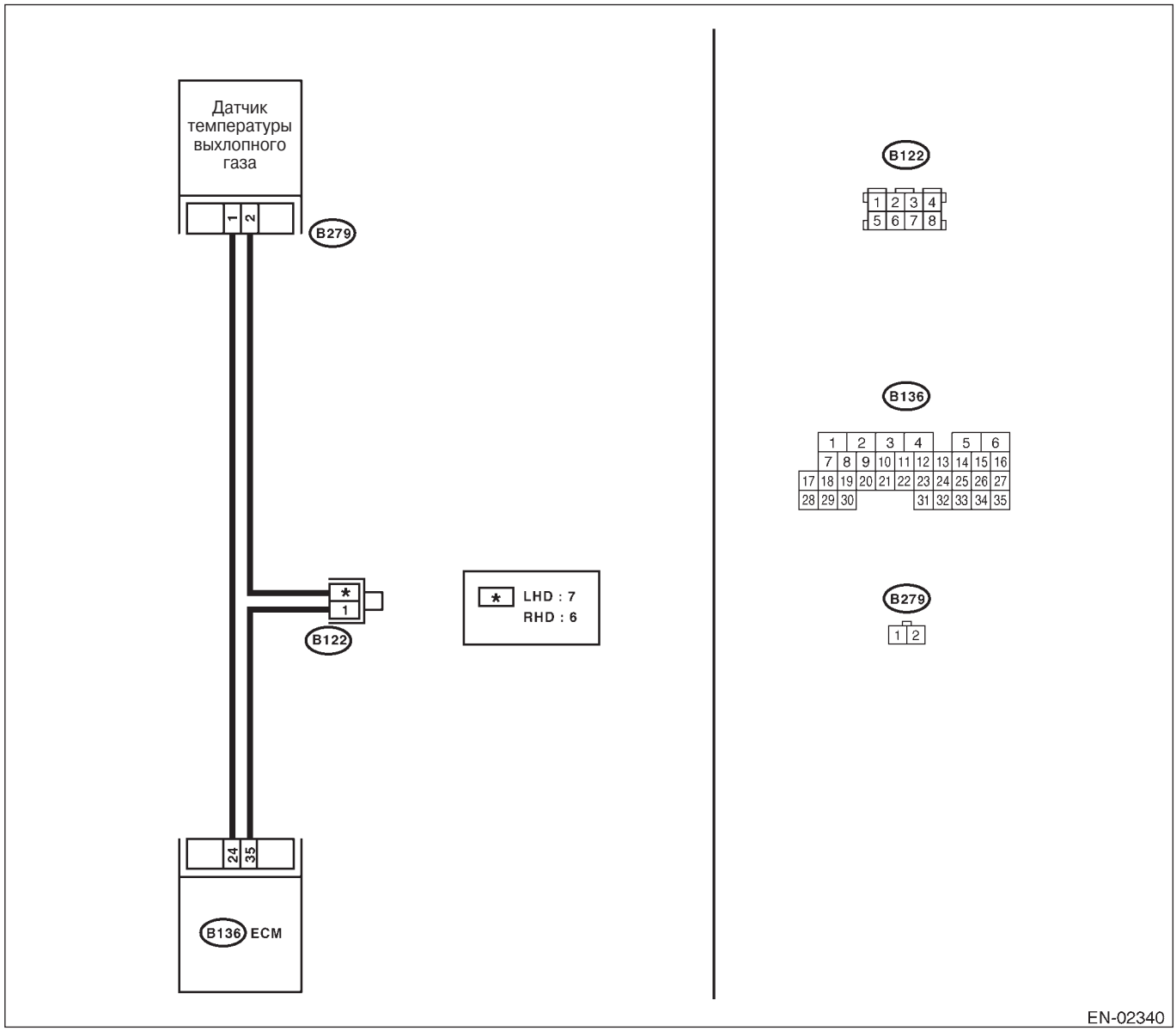
BM: DTC P0545 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА – УСТРОЙСТВО 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Тяжело заводится
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Считайте данные сигнала датчика температуры выхлопного газа с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Температуры больше 1200° C (2192° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в датчике температуры выхлопного газа • Плохой контакт в ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры выхлопного газа. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Считайте данные сигнала датчика температуры выхлопного газа с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура меньше 372° C (702° F)?	Замените датчик температуры выхлопного газа. <См.FU(H4DOTC)-49, Датчик температуры выхлопного газа.>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком температуры выхлопного газа и коннектором ECM.

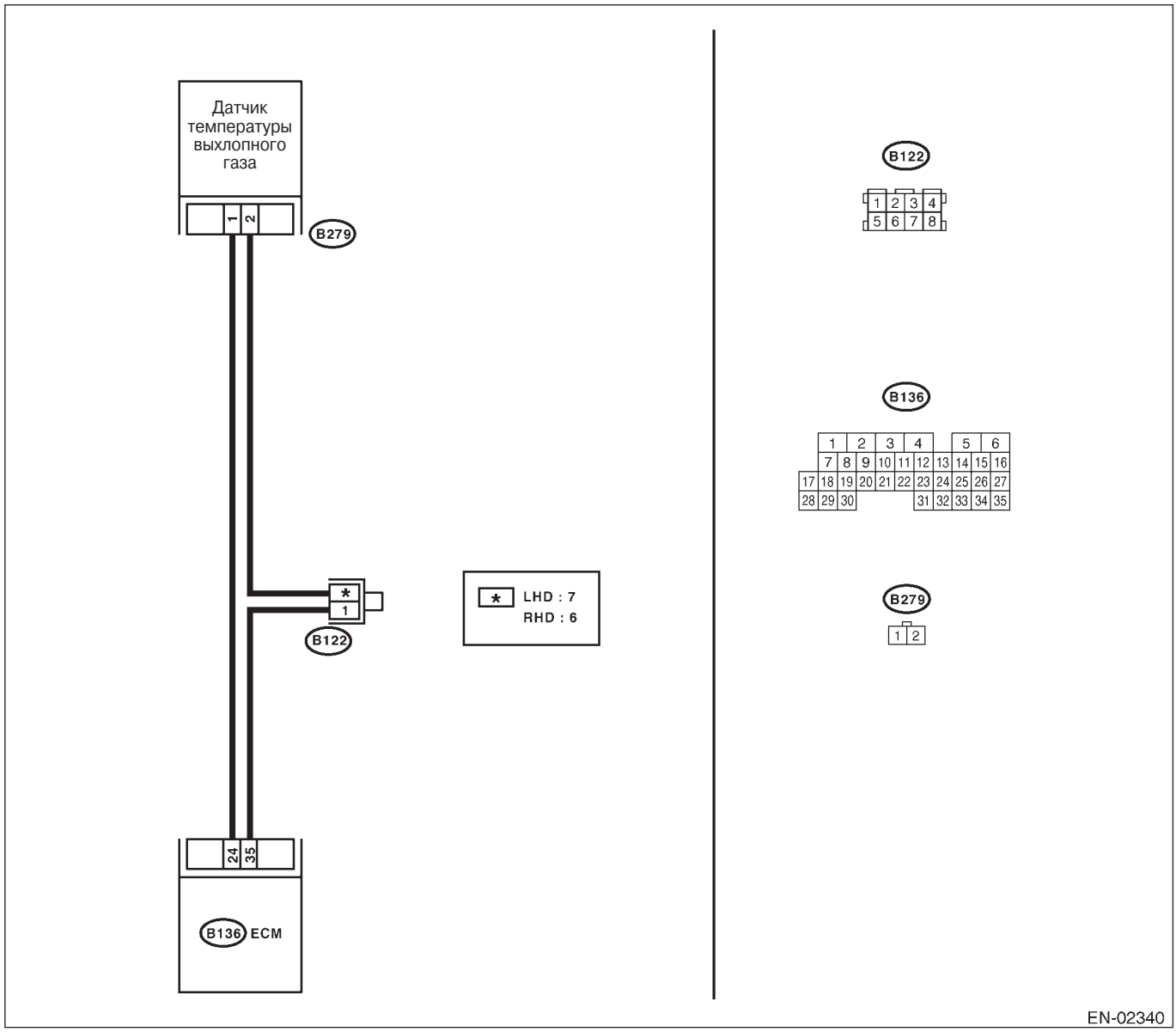
BN: DTC P0546 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА – УСТРОЙСТВО 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Тяжело заводится
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Считайте данные сигнала датчика температуры выхлопного газа с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура меньше 372° C (702° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в датчике температуры выхлопного газа • Плохой контакт в ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры выхлопного газа. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры выхлопного газа и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B279) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором датчика температуры выхлопного газа.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры выхлопного газа и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B279) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором датчика температуры выхлопного газа.	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры выхлопного газа и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B279) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4 В?	См. шаг 5	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика температуры выхлопного газа • Плохой контакт в коннекторе датчика температуры выхлопного газа • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе

Шаг	Проверка	Да	Нет
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика температуры выхлопного газа и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B279) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Замените датчик температуры выхлопного газа. <См. FU(H4DOTC)-49, Датчик температуры выхлопного газа.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика температуры выхлопного газа • Плохой контакт в коннекторе датчика температуры выхлопного газа • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе

B0: DTC P0558 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ГЕНЕРАТОРА

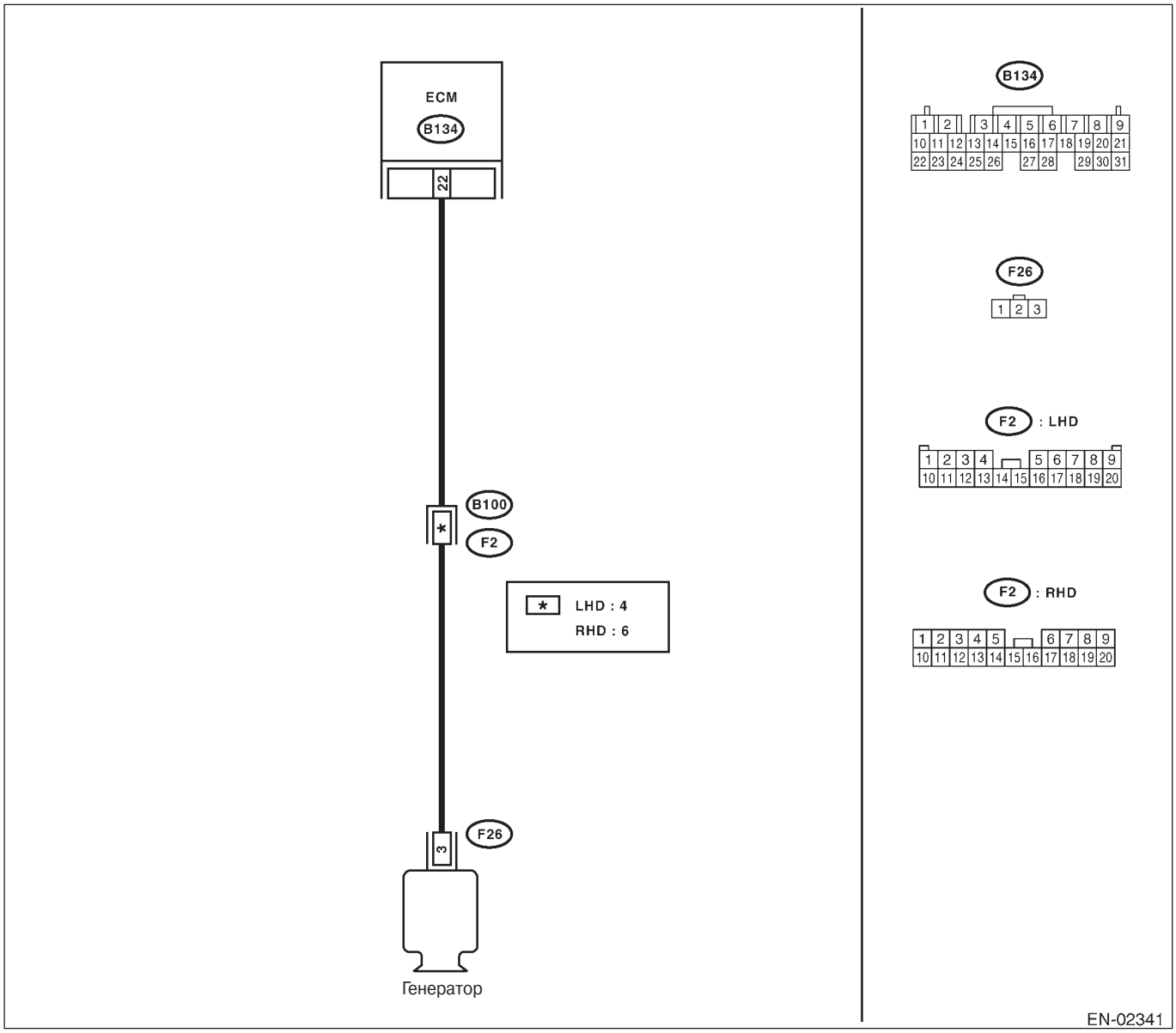
ОСТОРОЖНО:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0559. <См. EN(H4DOTC)-226, DTC P0559 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ГЕНЕРАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>.

BP: DTC P0559 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ГЕНЕРАТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



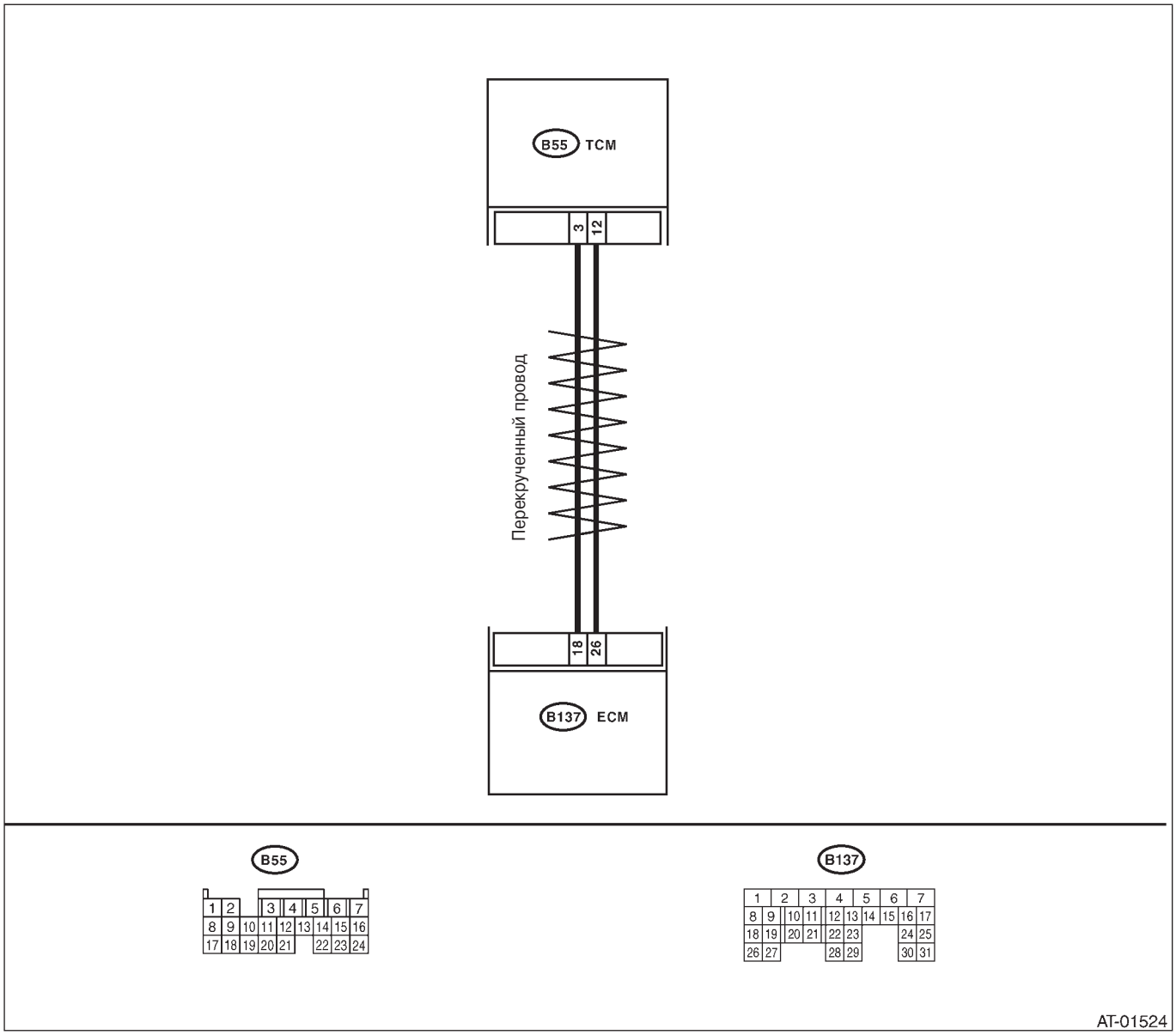
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ГЕНЕРАТОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от генератора и ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором генератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(F26) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 2.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления продувкой.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ГЕНЕРАТОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между ECM и генератором. *Коннектор и клемма* *(B134) № 22 – (F26) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Почините плохой контакт в коннекторе.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором генератора. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором генератора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе

BQ: DTC P0600 СЕРИЙНАЯ КОММУНИКАЦИОННАЯ СВЯЗЬ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от TCM. 4) Измерьте сопротивление между коннекторами ECM и TCM. *Коннектор и клемма* *(B137) № 18 – (B55) № 3* *(B137) № 26 – (B54) № 12*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините коннектор проводки
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И TCM. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 18 – Заземление на массу:* *(B137) № 26 – Заземление на массу*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините коннектор проводки
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И TCM. Измерьте сопротивление коннекторов ECM. *Коннектор и клемма* *(B137) № 18 – (B137) № 26*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Почините коннектор проводки
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ AT Проверьте AT с помощью Селекторного Монитора Subaru.	Селекторный Монитор Subaru показывает DTC P1718?	Проверьте систему AT.	Замените ECM. См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).

BR: DTC P0604 ОШИБКА ПАМЯТИ ЧТЕНИЯ (ROM) МОДУЛЯ ВНУТРЕННЕГО УПРАВЛЕНИЯ

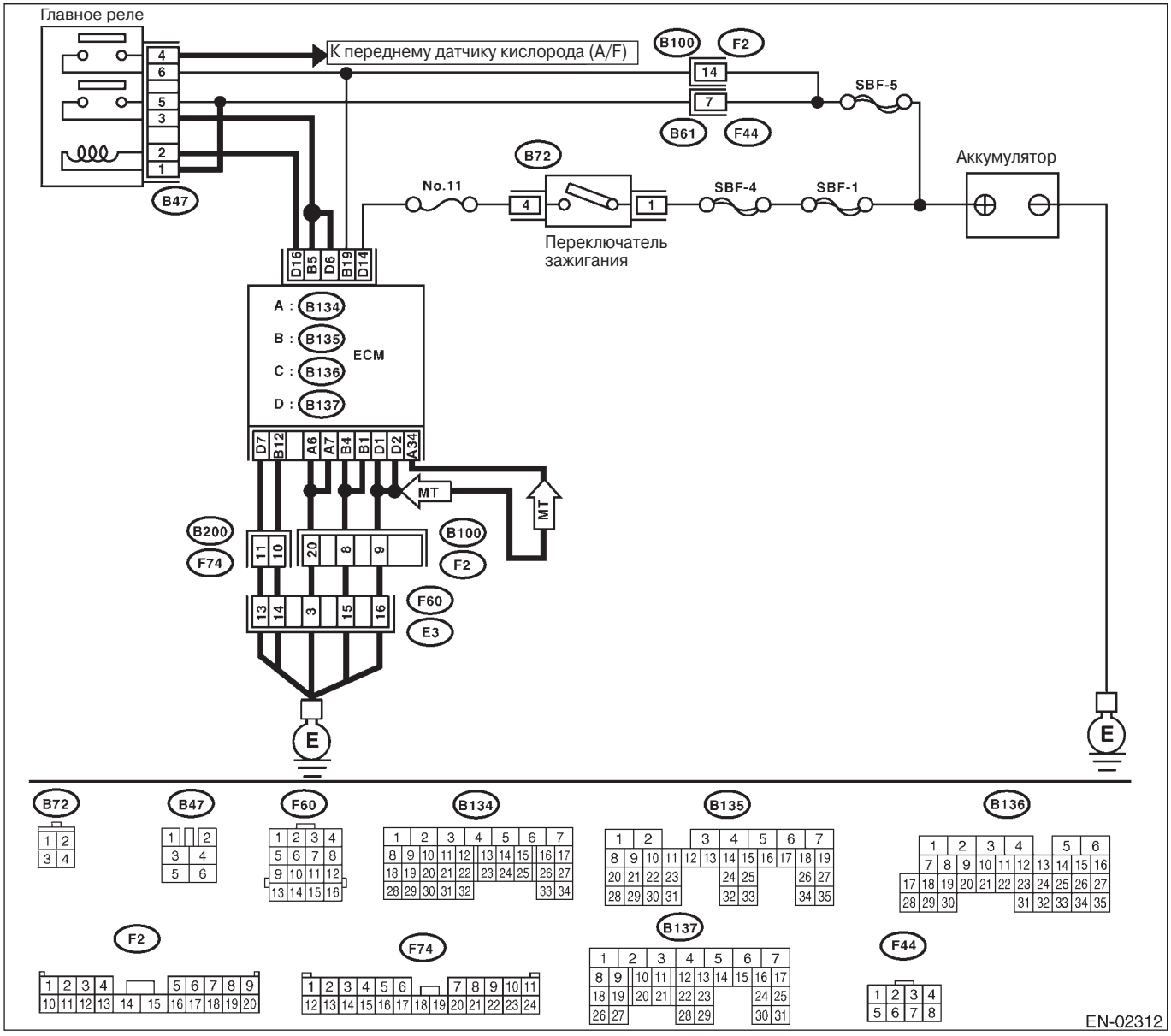
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель не заводится.
- Двигатель глохнет.

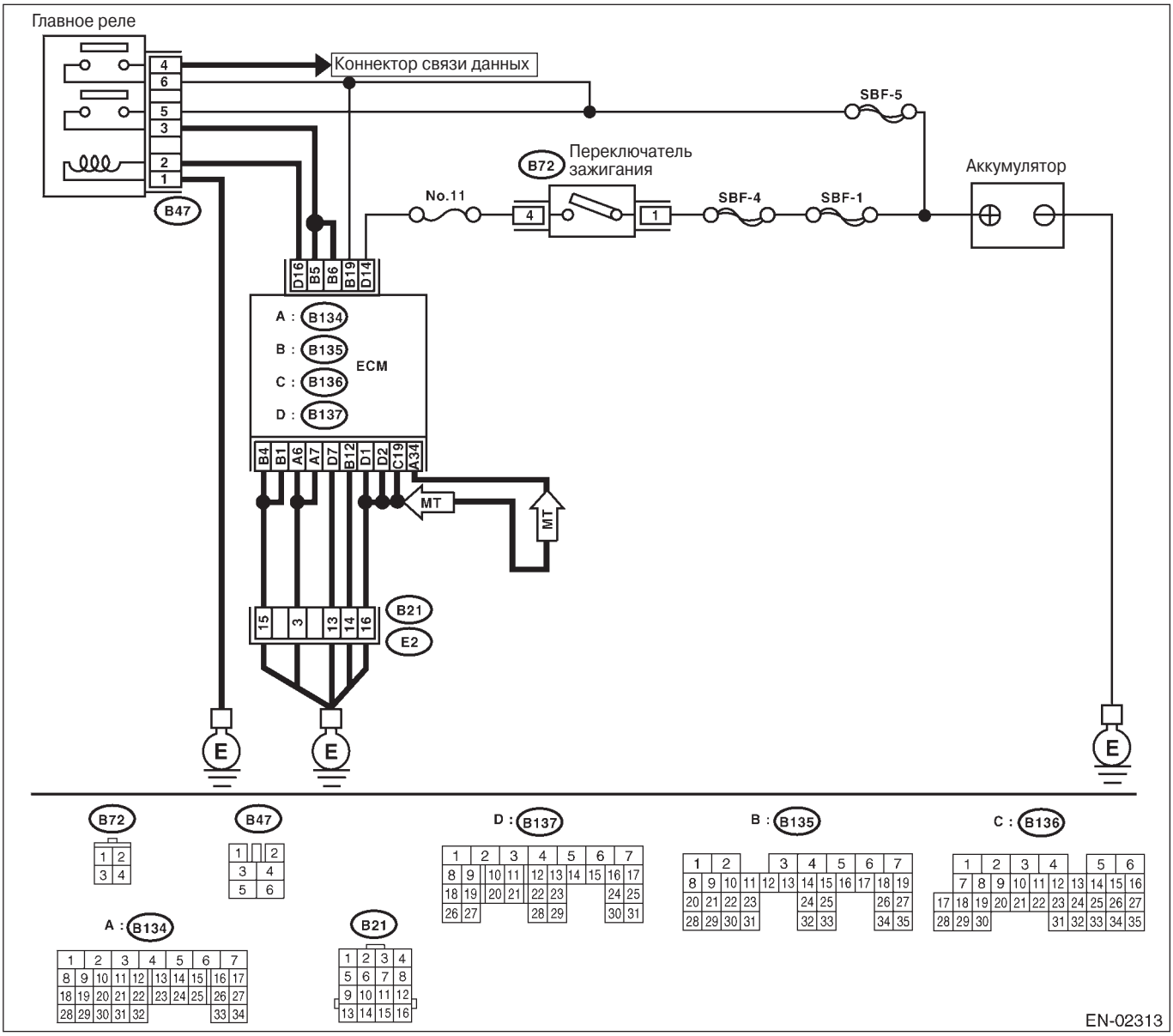
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II высвечивают DTC P0604?	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Временно плохой контакт.

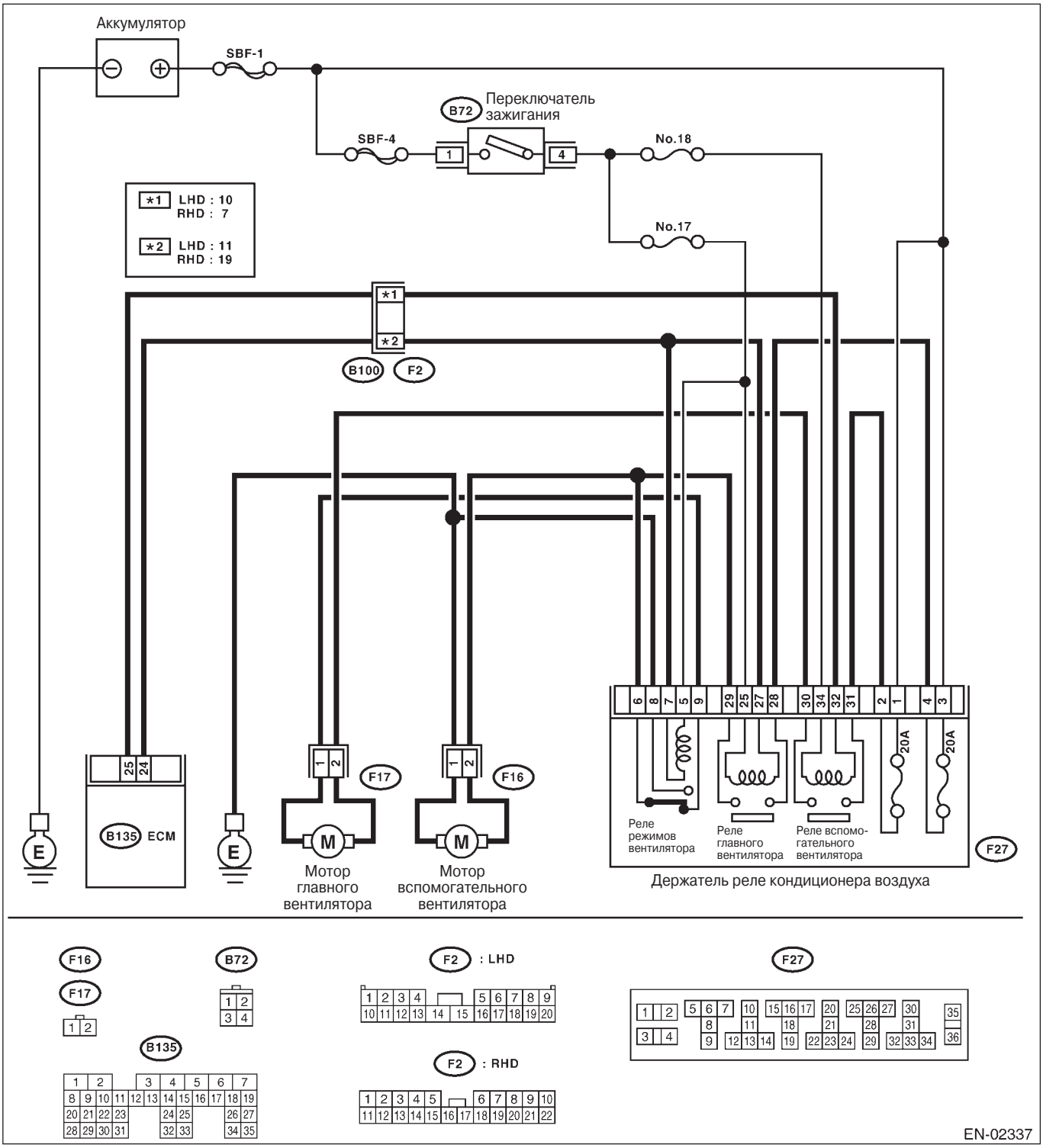
BS: DTC P0691 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Вентилятор радиатора работает неправильно.
- Перегрев

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор тестового режима. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Оперируя реле вентилятора радиатора, измерьте напряжение между клеммой ECM и заземлением. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу реле вентилятора радиатора можно осуществить с помощью Селекторного Монитора Subaru. Для информации о процедуре см. "Принудительный режим проверки работы клапана". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> *Коннектор и клемма* *(B135) № 24(+) – Заземление на массу (-):* *(B135) № 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 – 10 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 24– Заземление на массу:* *(B135) № 25 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание заземления в цепи управления реле главного вентилятора радиатора.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ РЕЛЕ. 1) Снимите реле вентилятора 1 и реле вентилятора 2 с держателя реле A/C. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3)Измерьте напряжение между коннектором коробки предохранителей и реле (F/B) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F27) № 25 (+) – Заземление на массу (-):* *(F27) № 34 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между переключателем зажигания и коннектором коробки предохранителей и реле (F/B).
4 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА 1. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами реле главного вентилятора 1. *Клеммы* *№ 32 – № 34:*	Сопротивление 87–107 Ω?	См. шаг 5.	Замените реле главного вентилятора 1.
5 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами реле вспомогательного вентилятора. *Клеммы* *№ 25 – № 27:*	Сопротивление 87–107 Ω?	См. шаг 6.	Замените реле вспомогательного вентилятора.
6 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором реле вентилятора. *Коннектор и клемма* *(B135) № 24–(F27) № 27:* *(B135) № 25 – (F27) № 32:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором реле вентилятора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Почините плохой контакт в ECM или в коннекторе реле вентилятора.	В ECM или в коннекторе реле вентилятора есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в ECM или в коннекторе реле вентилятора.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.

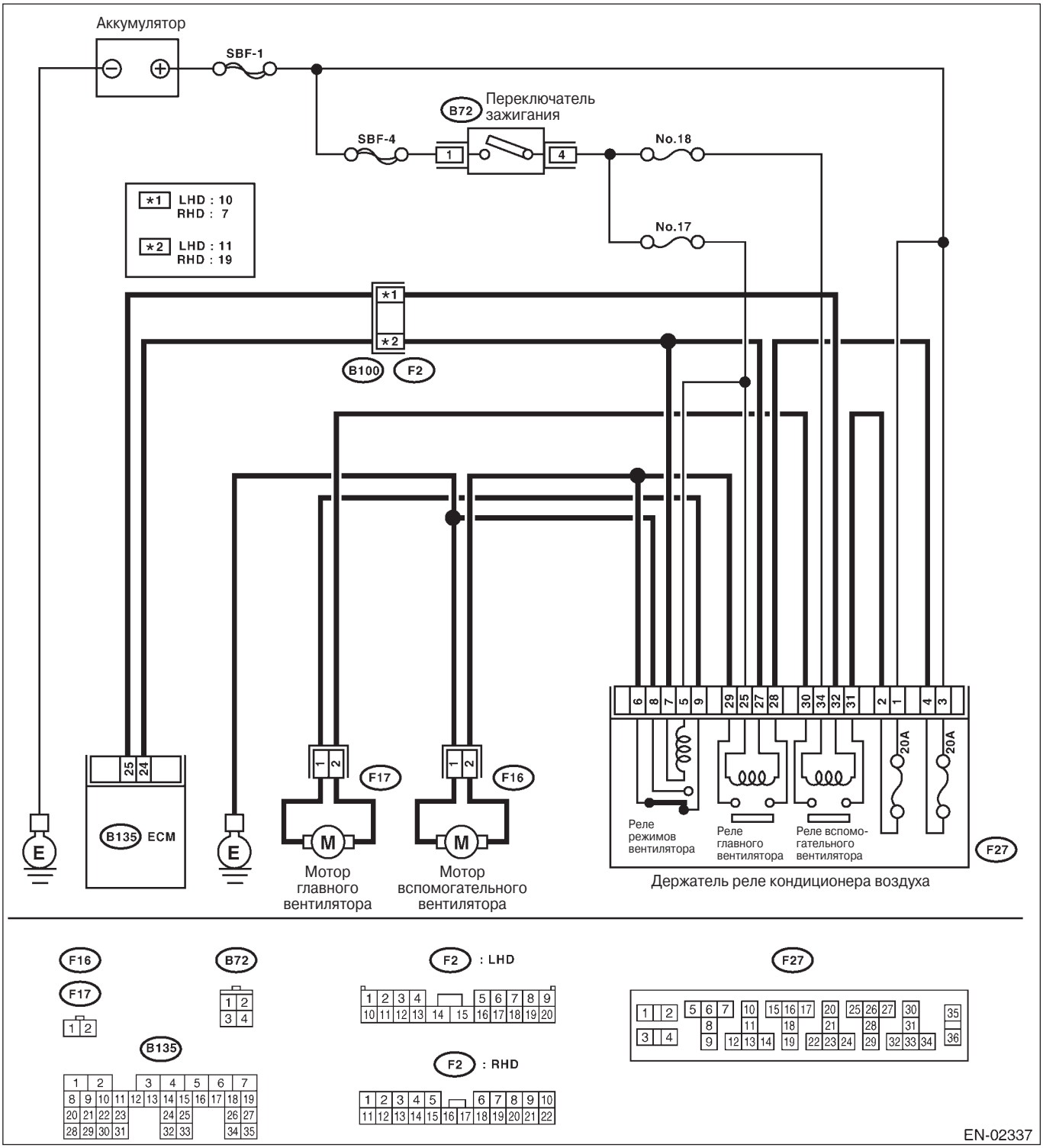
BT: DTC P0692 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Вентилятор радиатора работает неправильно.
- Перегрев

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор тестового режима. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Оперируя реле вентилятора радиатора, измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу реле вентилятора радиатора можно осуществить с помощью Селекторного Монитора Subaru. Для информации о процедуре см. "Принудительный режим проверки работы клапана". <См. EN(H4DOTC)-48, Необязательный режим проверки работы клапана.> *Коннектор и клемма* *(B135) No. 24(+) – Заземление на массу (-):* *(B135) No. 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 – 10 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. В этом случае почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле главного вентилятора, реле вспомогательного вентилятора и реле режима вентилятора. 3) Отсоедините коннектор тестового режима. 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 24(+) – Заземление на массу (-):* *(B135) No. 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в цепи управления реле вентилятора радиатора. После ремонта замените ECM. <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА 1. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле главного вентилятора 1. 3) Измерьте сопротивление между клеммами реле главного вентилятора. *Клемма* *№ 30 – № 31:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените реле главного вентилятора 1 и ECM. <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Снимите реле вспомогательного вентилятора. 2) Измерьте сопротивление между клеммами реле вспомогательного вентилятора. *Клемма* *№ 28 – № 29:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените реле вспомогательного вентилятора и ECM. <См. FU(H4SO)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>

BU: DTC P0700 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ (ЗАПРОС MIL)

ПРИМЕЧАНИЕ
Для информации о процедуре диагностики см. раздел AT. См. 4AT(H4SO)-2, ПРОЦЕДУРА, Общая процедура диагностики.

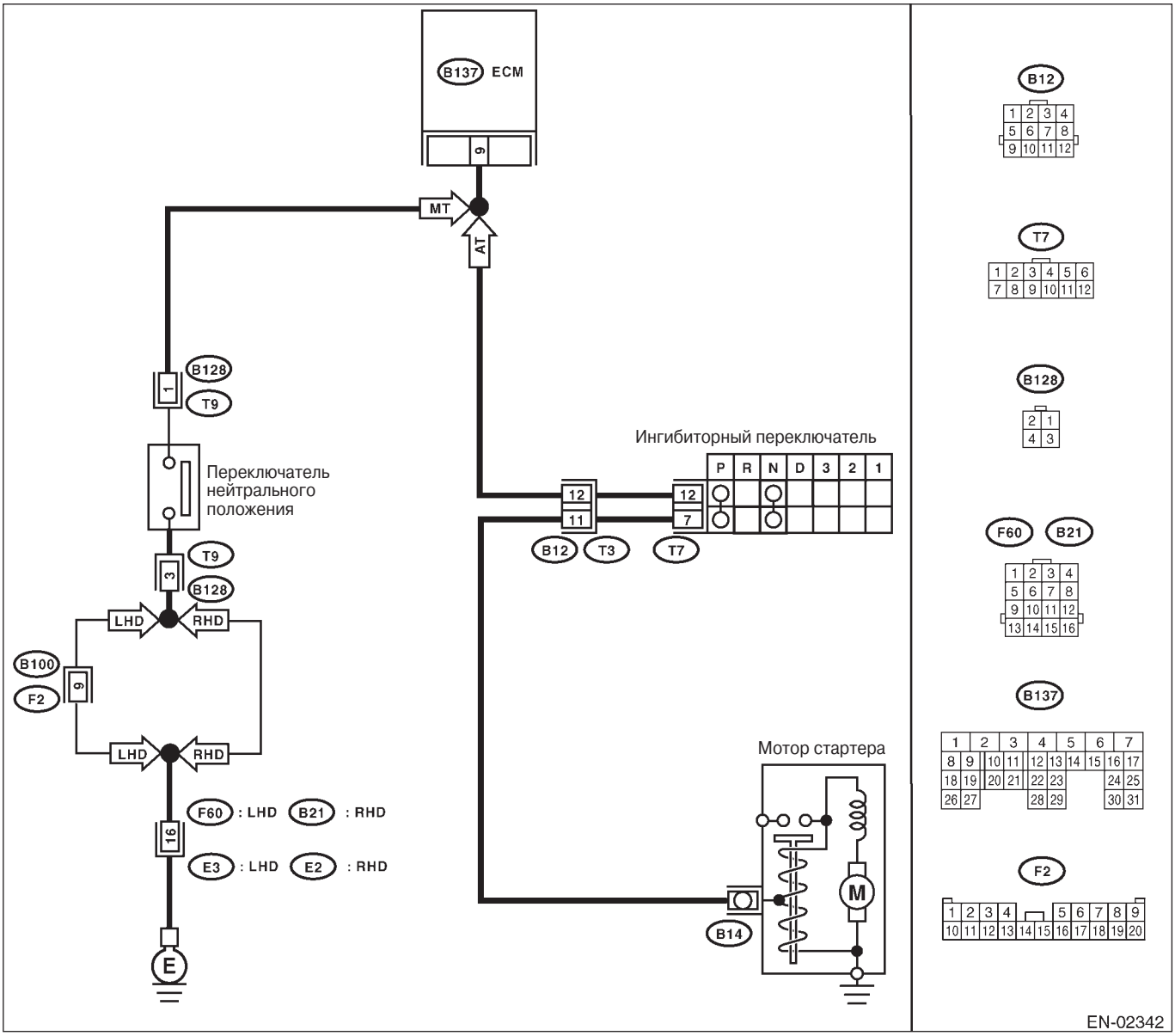
BV: DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ AT)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поместите ручку селектора в положения, кроме "N" и "P". 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 4.5 – 5.5 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПРОВОДКИ ТРАНСМИССИИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и коннектор проводки трансмиссии (T3). 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором проводки трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ ТРАНСМИССИИ. 1) Отсоедините коннектор от ингибиторного переключателя. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором проводки трансмиссии и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(T3) № 12 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Почините короткое замыкание заземления в проводке между проводкой трансмиссии и коннектором ингибиторного переключателя.
4 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора ингибиторного переключателя в ручке селектора, кроме положения "N". *Клеммы* *№ 7–№ 12:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5	Замените ингибиторный переключатель. <См. 4AT-51, Ингибиторный переключатель.>
5 ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРОСА СЕЛЕКТОРА.	Есть ли какие-либо неполадки в подключении троса селектора к ингибиторному переключателю?	Почините соединение троса селектора. <См. CS-14, ОСМОТР, Трос селектора.>	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, потому что возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

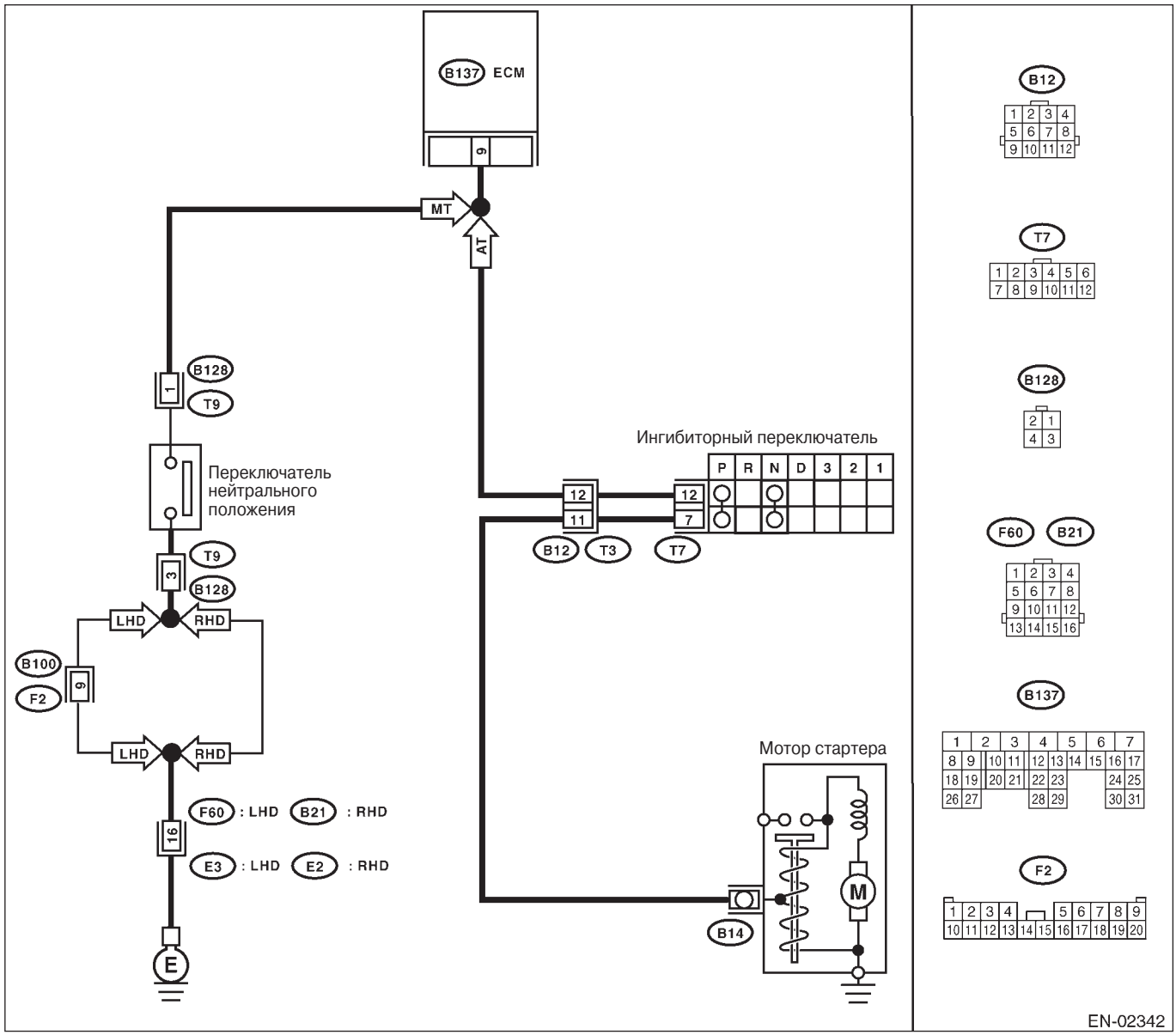
BW:DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ MT)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поместите ручку селектора в нейтральное положение. 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поместите ручку селектора в положение, кроме нейтрального. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от проводки трансмиссии. 3) Поместите ручку селектора в нейтральное положение. 4) Измерьте сопротивление между проводкой трансмиссии и клеммами коннектора *Коннектор и клемма* *(T9) № 1 – № 3:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание в проводке трансмиссии или замените переключатель нейтрального положения.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. 1) Поместите ручку селектора в любое положение, кроме нейтрального. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора проводки трансмиссии. *Коннектор и клемма* *№ 1 – № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание в проводке трансмиссии или замените переключатель нейтрального положения.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. Измерьте сопротивление между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу(-):*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором проводки трансмиссии.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором проводки трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 – (B128) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором проводки трансмиссии.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором проводки трансмиссии и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(B128) No. 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между коннектором проводки трансмиссии и клеммой заземления двигателя.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии.	Есть плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии?	Почините плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.

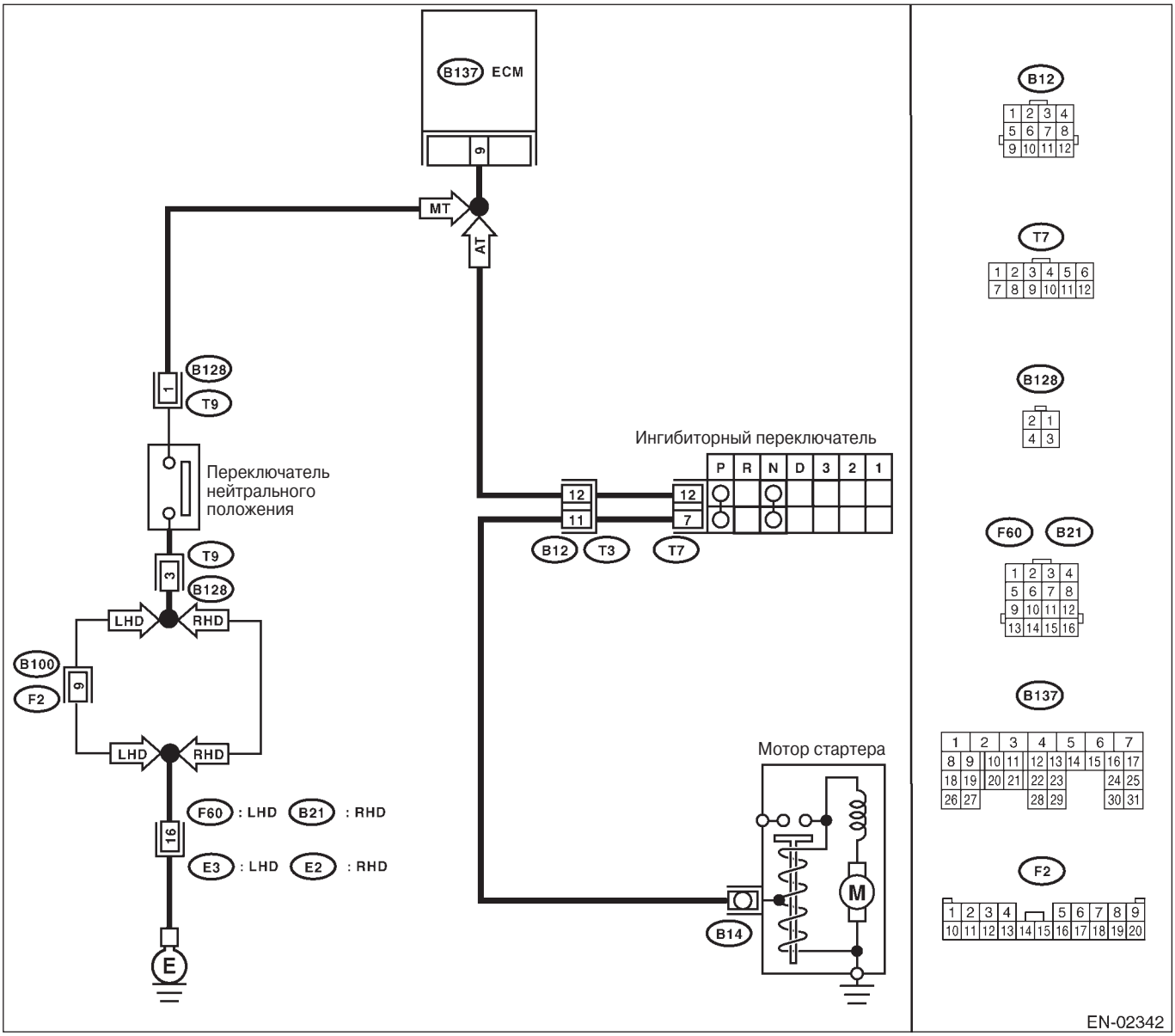
BX: DTC P0852 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ AT)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу при ручке селектора в положениях "N" и "P" . *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу при ручке селектора в положениях, кроме "N" и "P" *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 4.5 – 5.5 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором ингибиторного переключателя.	См. шаг 6.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 – (T7) № 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором ингибиторного переключателя • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в коннекторе ингибиторного переключателя • Плохой контакт в коннекторе ECM

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором ингибиторного переключателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(T7) № 7 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ингибиторного переключателя и линией заземления мотора стартера. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором ингибиторного переключателя и линией заземления мотора стартера • Плохой контакт в коннекторе мотора стартера • Плохой контакт в заземлении мотора стартера • Мотор стартера
7 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора ингибиторного переключателя при ручке селектора в положении "N" и "P". *Клеммы* *№ 7– № 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Замените ингибиторный переключатель. <См. 4AT-51, Ингибиторный переключатель. >
8 ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРОСА СЕЛЕКТОРА.	Есть какие-либо неполадки в подсоединении троса селектора к ингибиторному переключателю?	Почините соединение троса селектора. <См. CS-14, ОСМОТР, Трос селектора. >	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

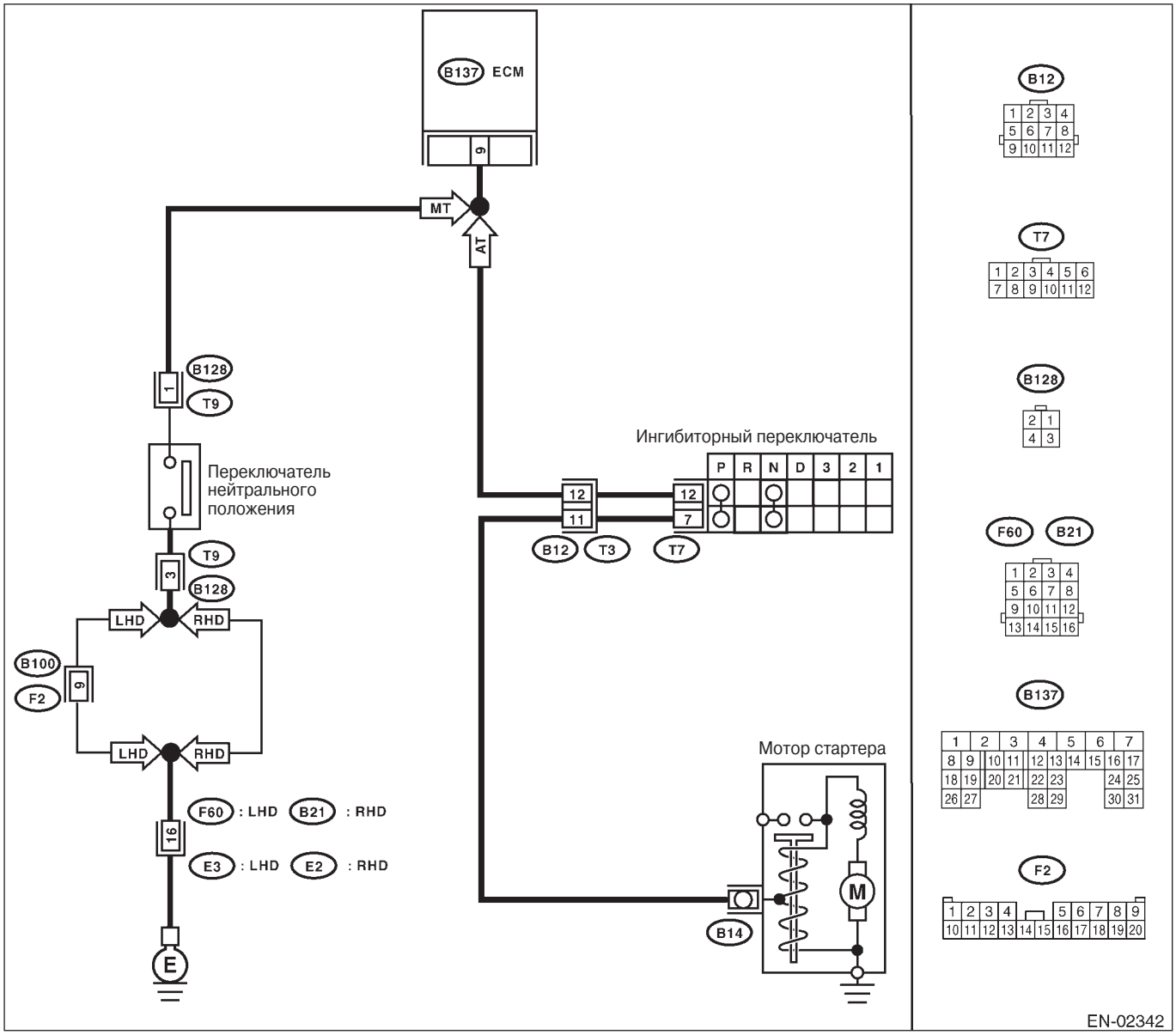
BY: DTC P0852 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ MT)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поместите ручку селектора в положение, кроме нейтрального. 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поместите ручку селектора в нейтральное положение. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Отсоедините коннектор ECM от ECM. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу(-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором трансмиссии.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПРОВОДКИ ТРАНСМИССИИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и коннектор проводки трансмиссии (T9). 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором переключателя нейтрального положения. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 – (B128) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необходимо починить следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и проводкой трансмиссии • Плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии • Плохой контакт в коннекторе ECM
6 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором проводки трансмиссии и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B128) No. 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки линии заземления переключателя нейтрального положения.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. 1) Поместите ручку селектора в положение, кроме нейтрального. 2) Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора проводки трансмиссии. *Коннектор и клемма* *№ 1 – № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Замените переключатель нейтрального положения.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии.	Есть плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии?	Почините плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.

BZ: DTC P1086 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 2 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА

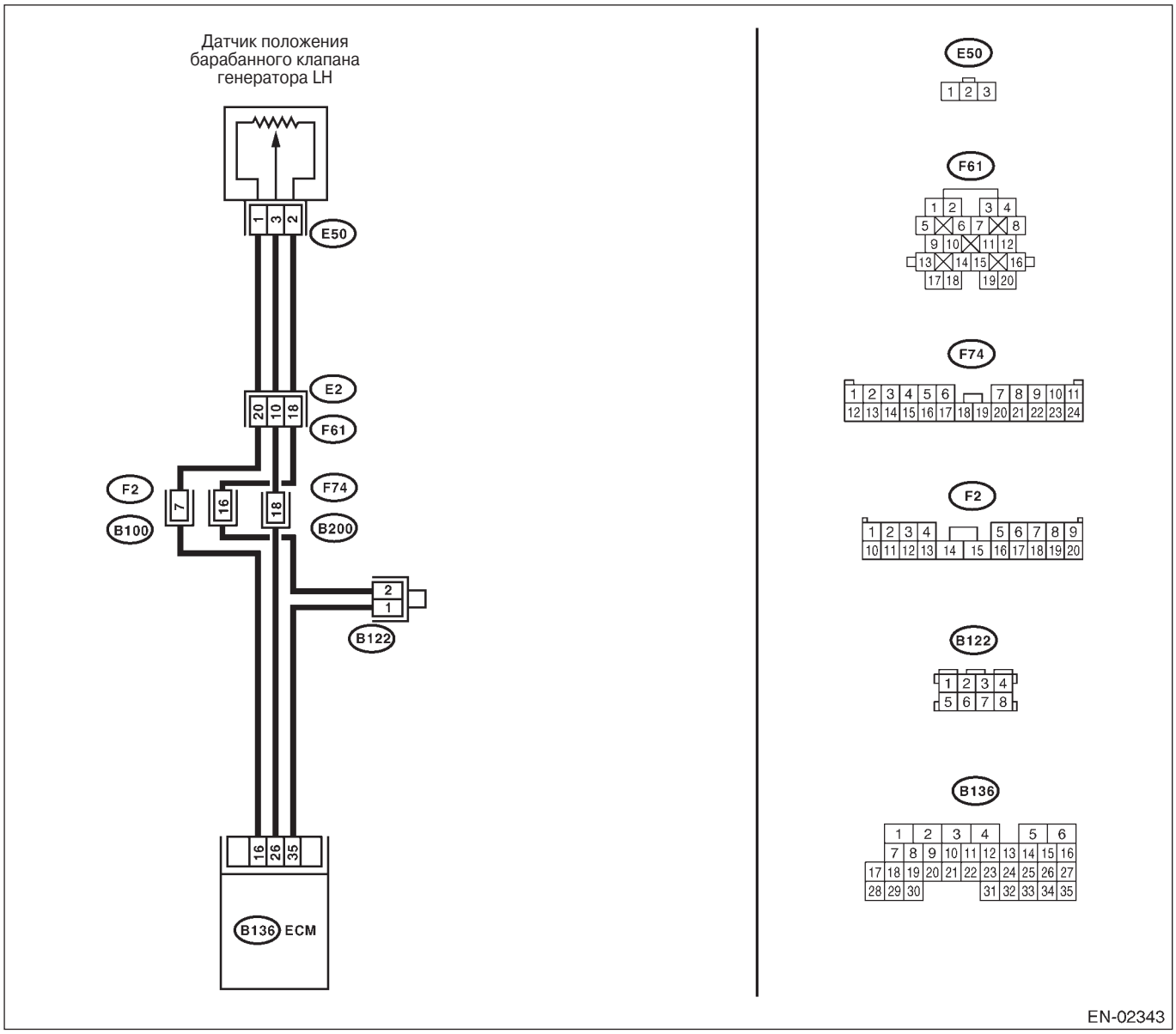
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества

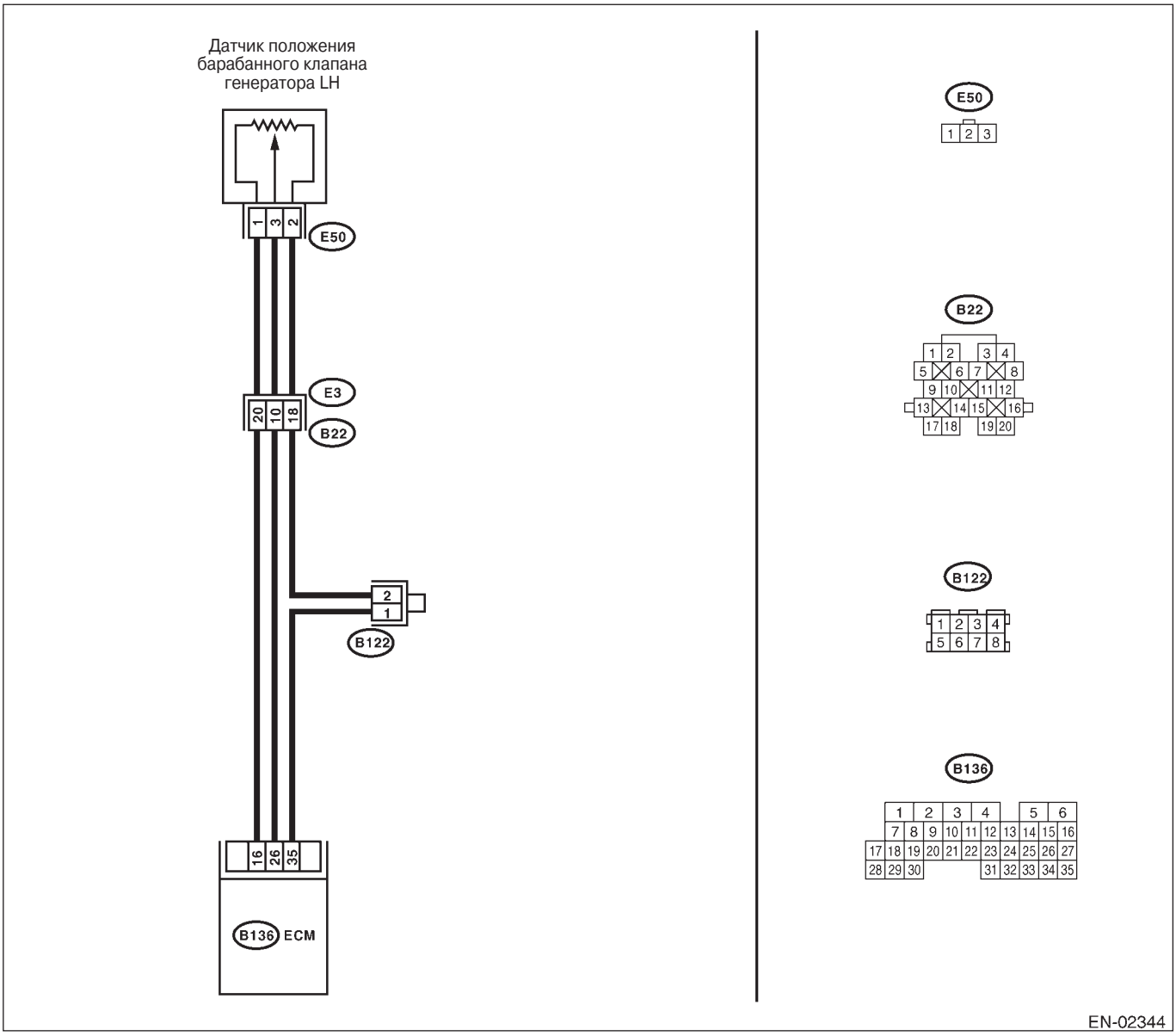
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Датчик положения барабанного клапана генератора LH
1
3
2
E50
E3
20
10
18
B22
2
1
B122
16
26
35
B136
ECM
E50
1 2 3
B22
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B122
1 2 3 4
5 6 7 8
B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
EN-02344

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1)Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о детальной операции см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru • Сканер OBD-II Для информации о детальной операции см. Инструкцию по использованию инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение меньше 0.1 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу при полностью закрытом барабанном клапане генератора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, наблюдая за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как вероятной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма.* *(B136) No. 26 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0.1 В?	См. шаг 6.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу.	Потрясите проводку и коннектор ECM, наблюдая за показаниями Селекторного Монитора Subaru. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 6.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика положения барабанного клапана генератора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения барабанного клапана генератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E50) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения барабанного клапана генератора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 26 – (E50) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения барабанного клапана генератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E50) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора.	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора. >

CA: DTC P1087 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 2 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА

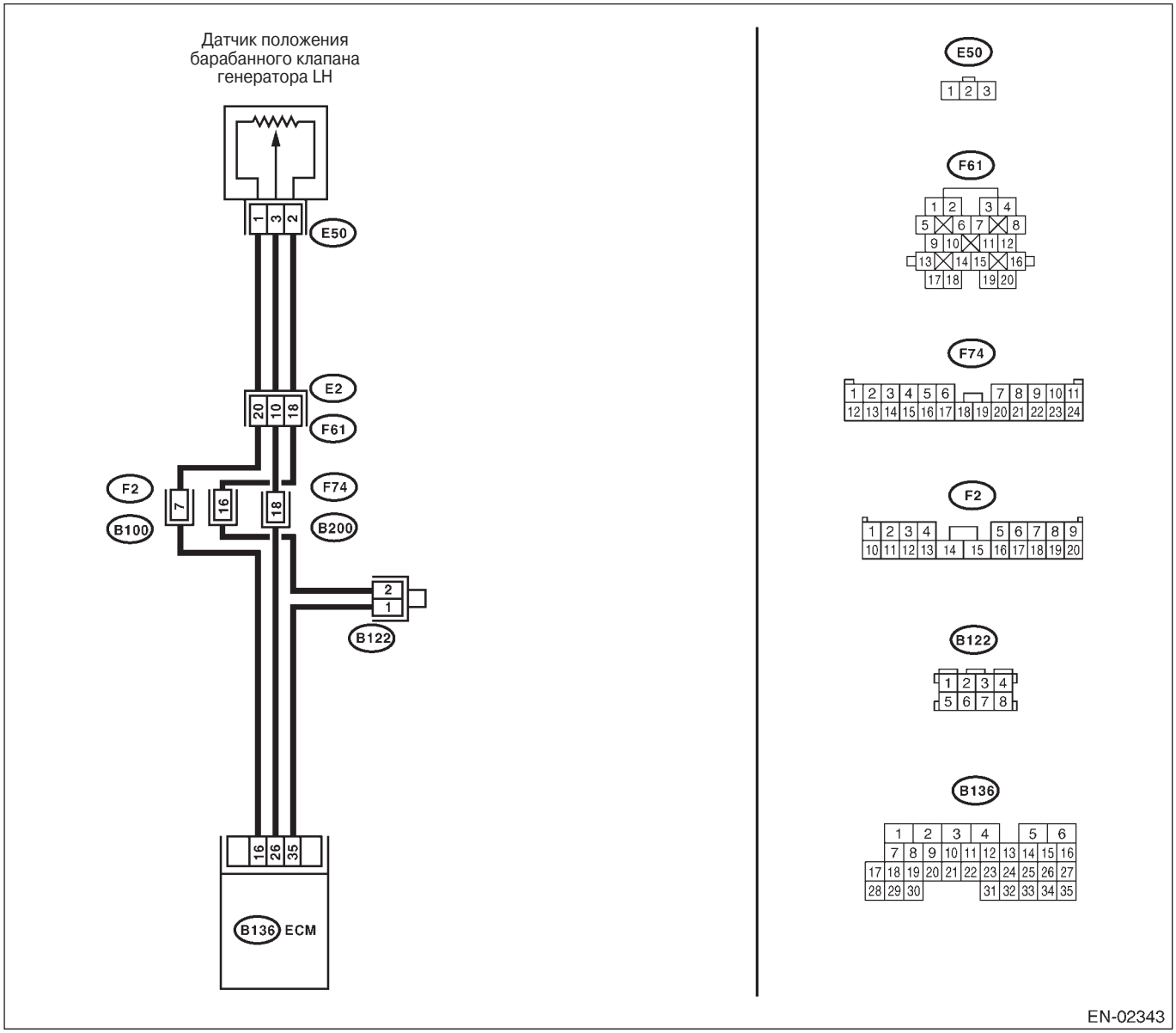
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества

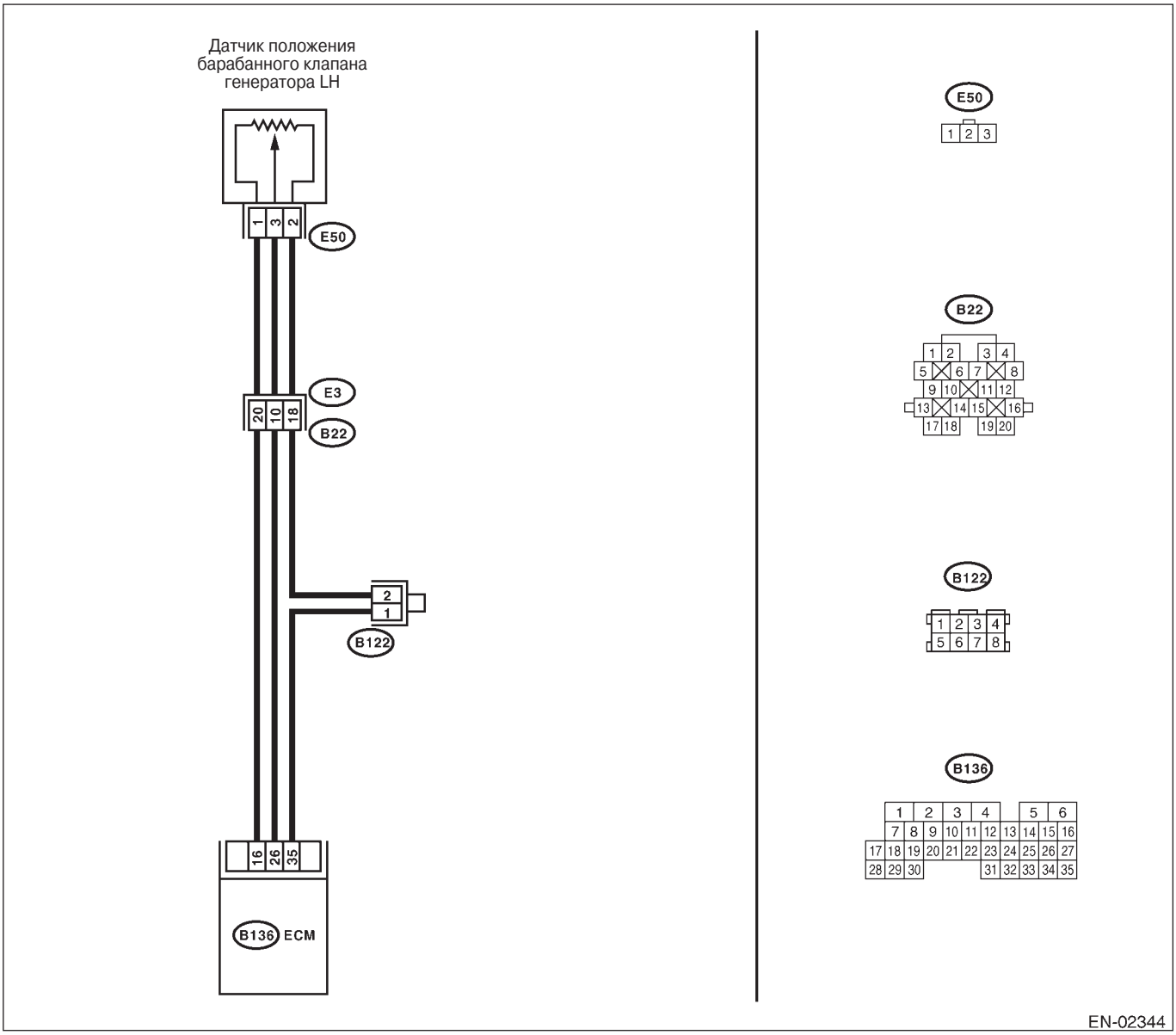
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Датчик положения барабанного клапана генератора LH
1 3 2
E50
E3
20 10 18
B22
2 1
B122
16 26 35
B136 ECM
E50
1 2 3
B22
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B122
1 2 3 4
5 6 7 8
B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
EN-02344

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о детальной операции см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о детальной операции см. Инструкцию по использованию инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение больше 4.9 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E50) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E50) № 3 – Заземление двигателя:*	Напряжение больше 4.9 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора. >

CB: DTC P1088 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 1 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА

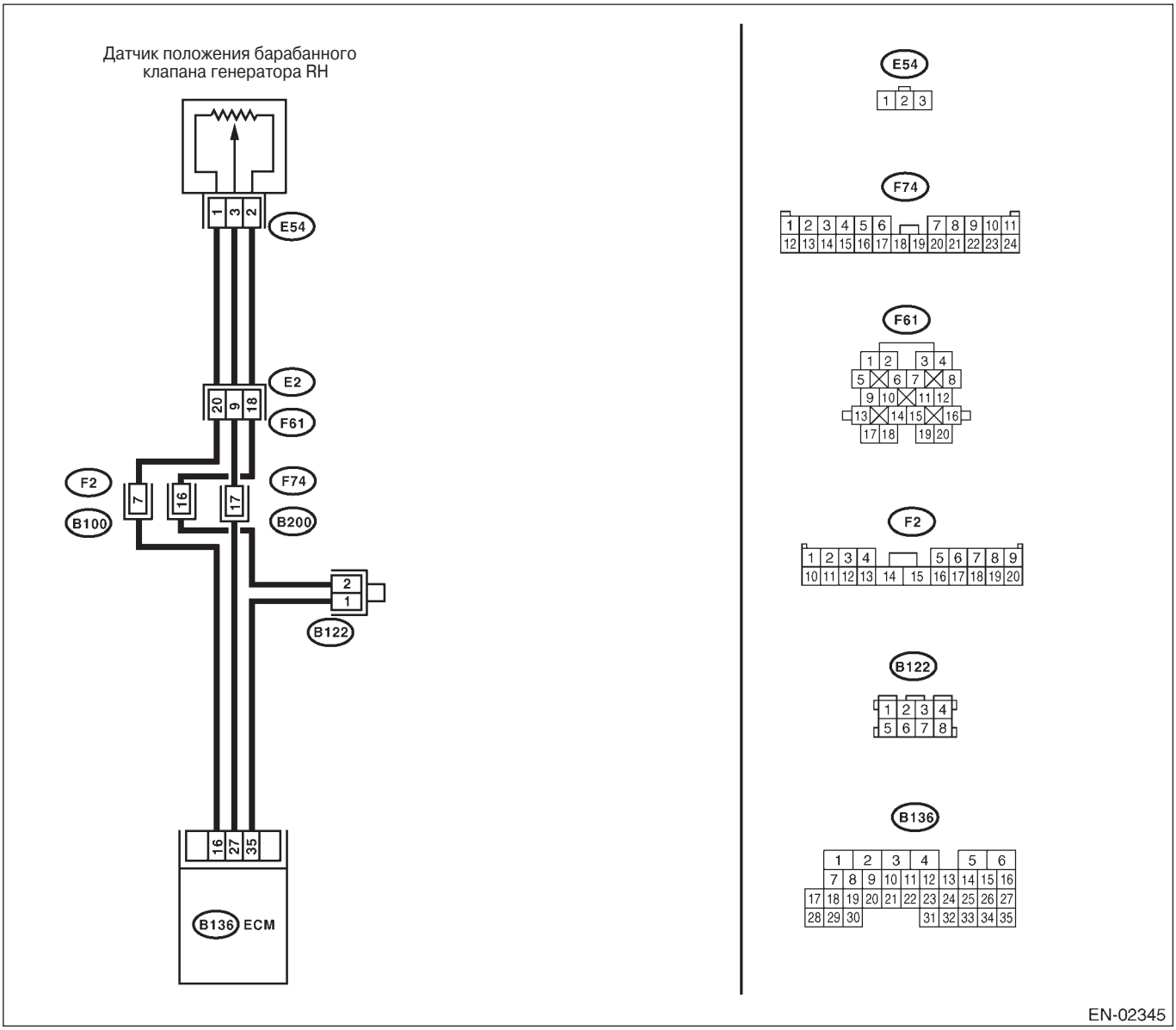
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

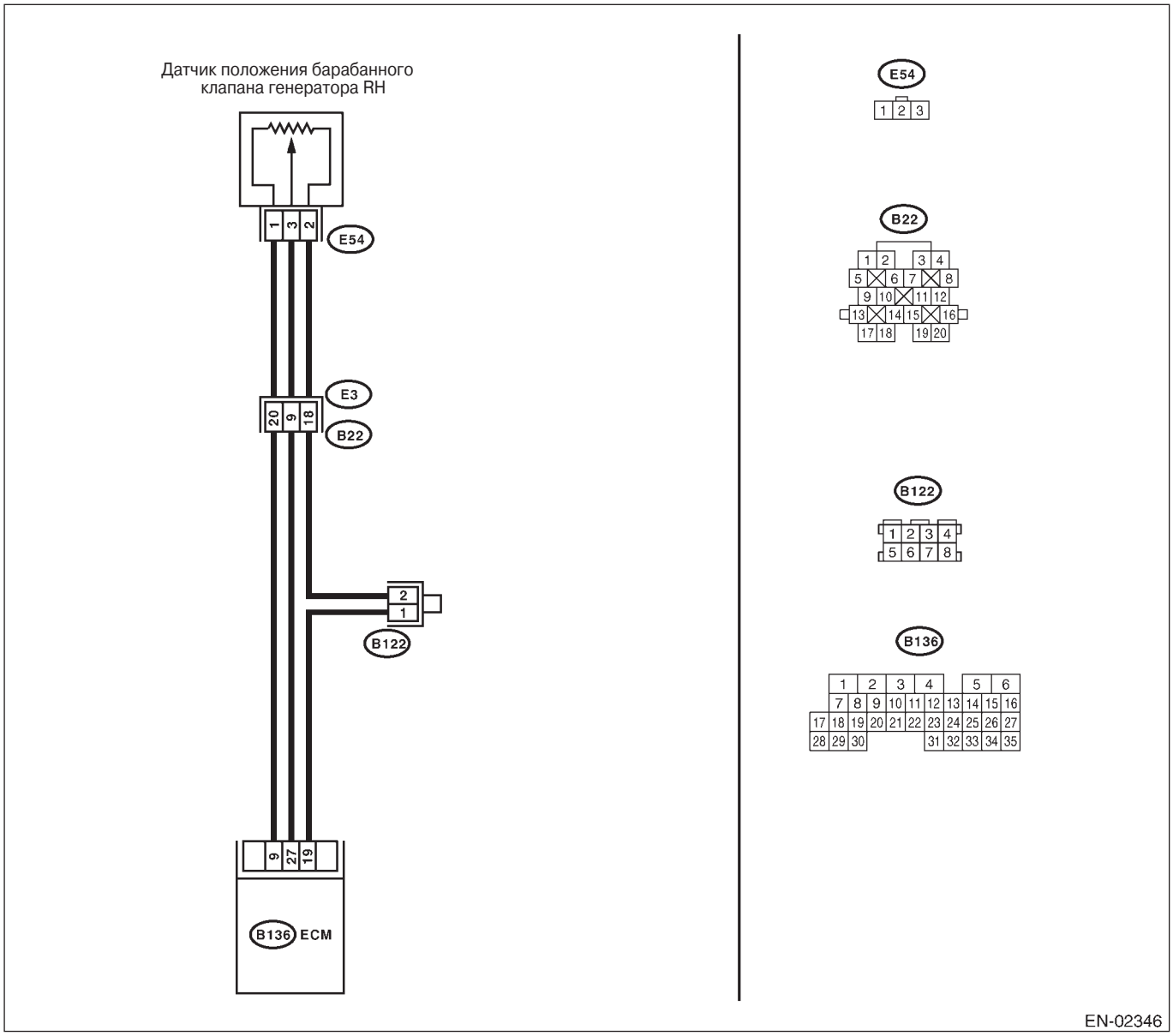
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



EN-02345

• **Модель RHD**


Датчик положения барабанного клапана генератора RH
E54
1 3 2
E3
20 9 18
B22
2 1
B122
9 27 19
B136 ECM
E54
1 2 3
B22
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B122
1 2 3 4
5 6 7 8
B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
EN-02346

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения барабанного клапана генератора с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о детальной операции см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о детальной операции см. Инструкцию по использованию инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение меньше 0.1 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу при полностью закрытом клапане дросселя. *Коннектор и клемма* *(B136) № 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, наблюдая за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как вероятной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма.* *(B136) No. 27 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0.1 В?	См. шаг 6.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу.	Потрясите проводку и коннектор ECM, наблюдая за показаниями Селекторного Монитора Subaru. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 6.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика положения дросселя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E54) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *(B136) № 27 – (E54) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения барабанного клапана генератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E54) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора.	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора.>

CC: DTC P1089 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 1 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА

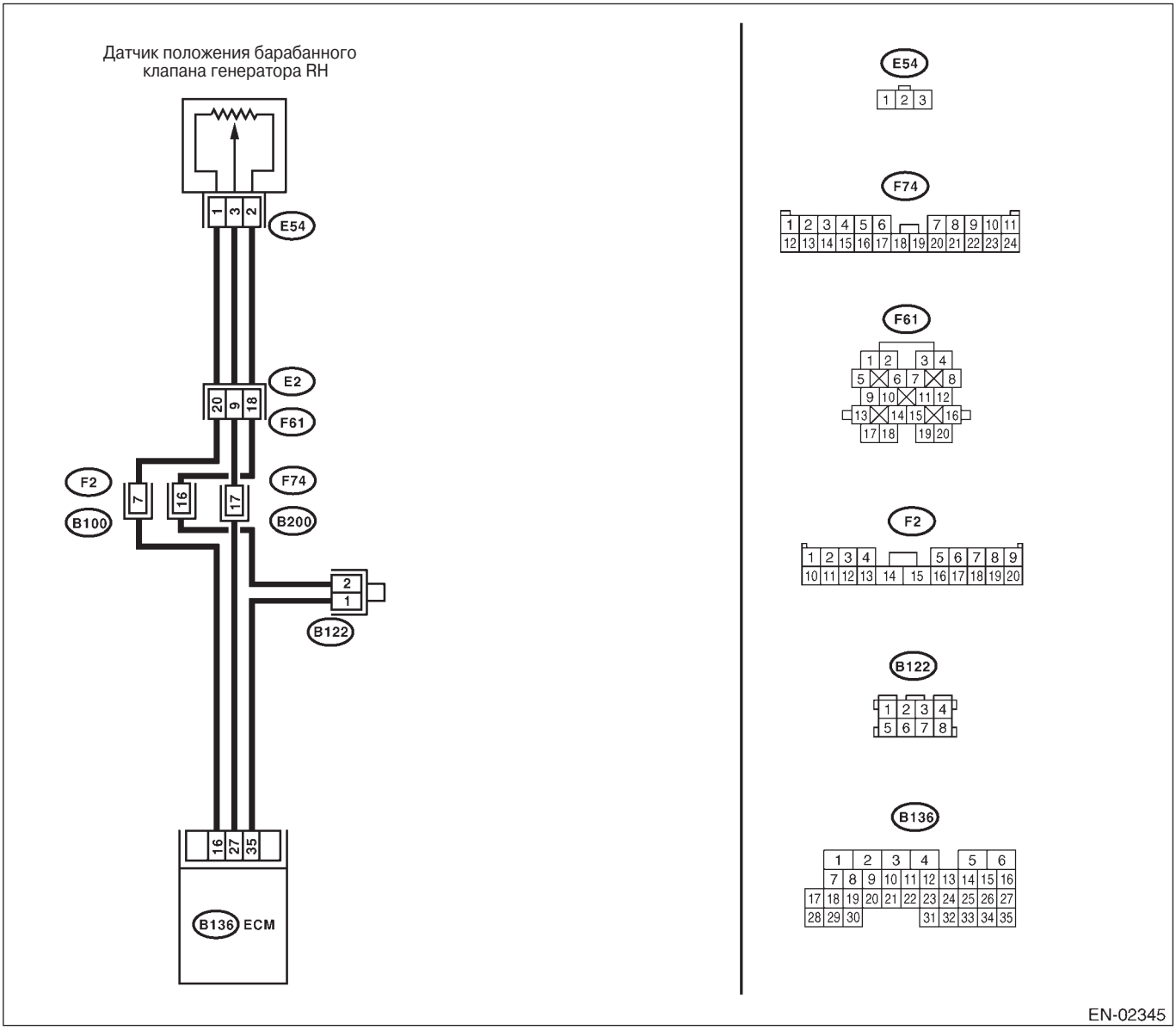
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

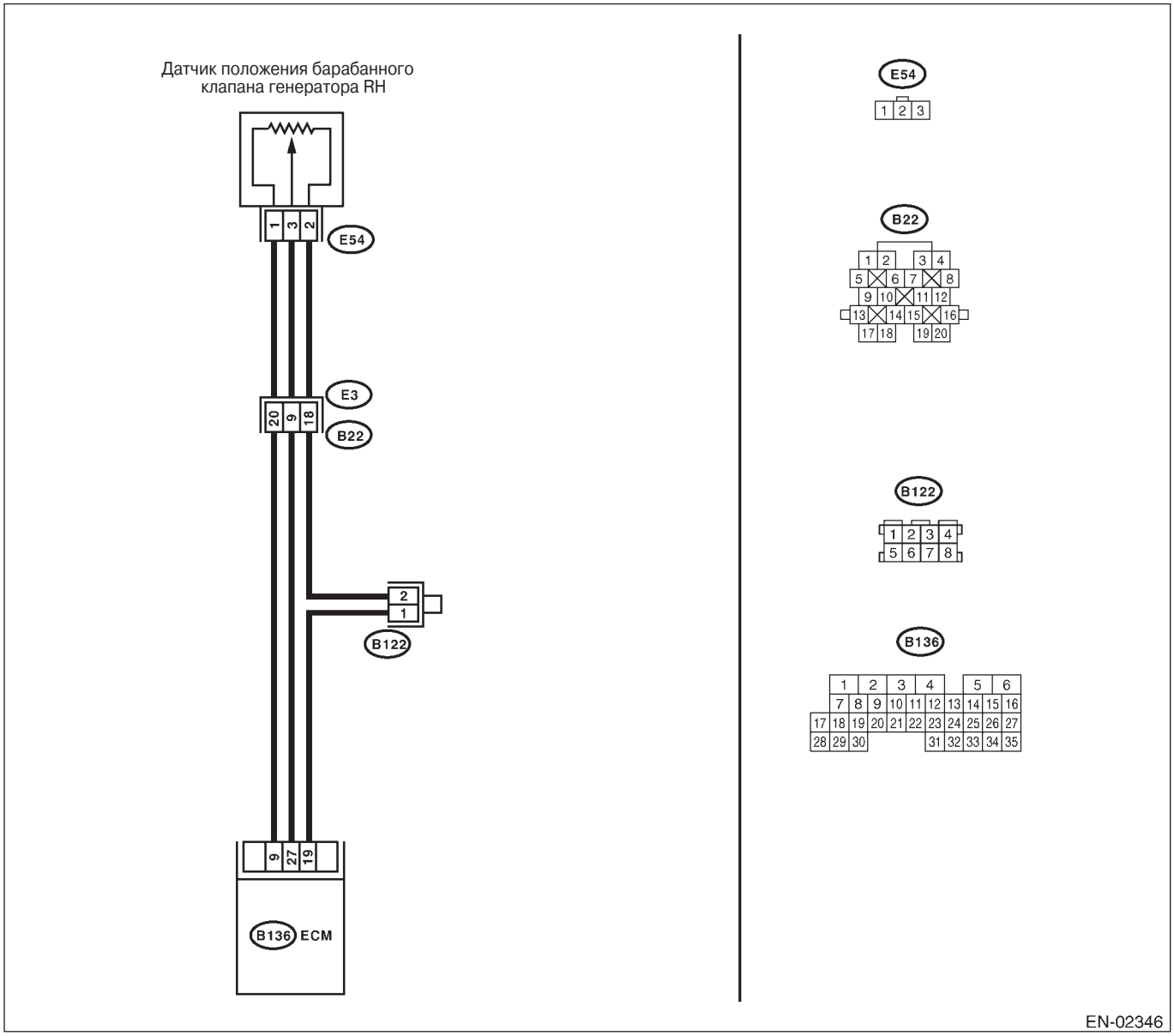
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



EN-02345

• **Модель RHD**


Датчик положения барабанного клапана генератора RH
E54
1 3 2
E3
20 9 18
B22
2 1
B122
9 27 19
B136 ECM
E54
1 2 3
B22
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B122
1 2 3 4
5 6 7 8
B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
EN-02346

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения барабанного клапан генератора с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о детальной операции см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC)-33, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о детальной операции см. Инструкцию по использованию инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение больше 4.9 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения барабанного клапана генератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E54) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E54) № 3– Заземление двигателя:*	Напряжение больше 4.9 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора.>

CD: DTC P1090 СИСТЕМА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ОТКРЫТ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH. 1) Снимите устройство барабанного клапана генератора. 2) Проверьте корпус барабанного клапана генератора.	Барабанный клапан генератор двигается свободно? (нет засорения грязью или инородными материалами)	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора.>	Прочистите барабанный клапан генератора.

CE: DTC P1091 СИСТЕМА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ЗАКРЫТ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH. 1) Снимите устройство барабанного клапана генератора. 2) Проверьте корпус барабанного клапана генератора.	Барабанный клапан генератор двигается свободно? (нет засорения грязью или инородными материалами)	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора.>	Прочистите барабанный клапан генератора.

CF: DTC P1092 СИСТЕМА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ОТКРЫТ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH. 1) Снимите устройство барабанного клапана генератора. 2) Проверьте корпус барабанного клапана генератора.	Барабанный клапан генератор двигается свободно? (нет засорения грязью или инородными материалами)	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора.>	Прочистите барабанный клапан генератора.

CG: DTC P1093 СИСТЕМА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ЗАКРЫТ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См.EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

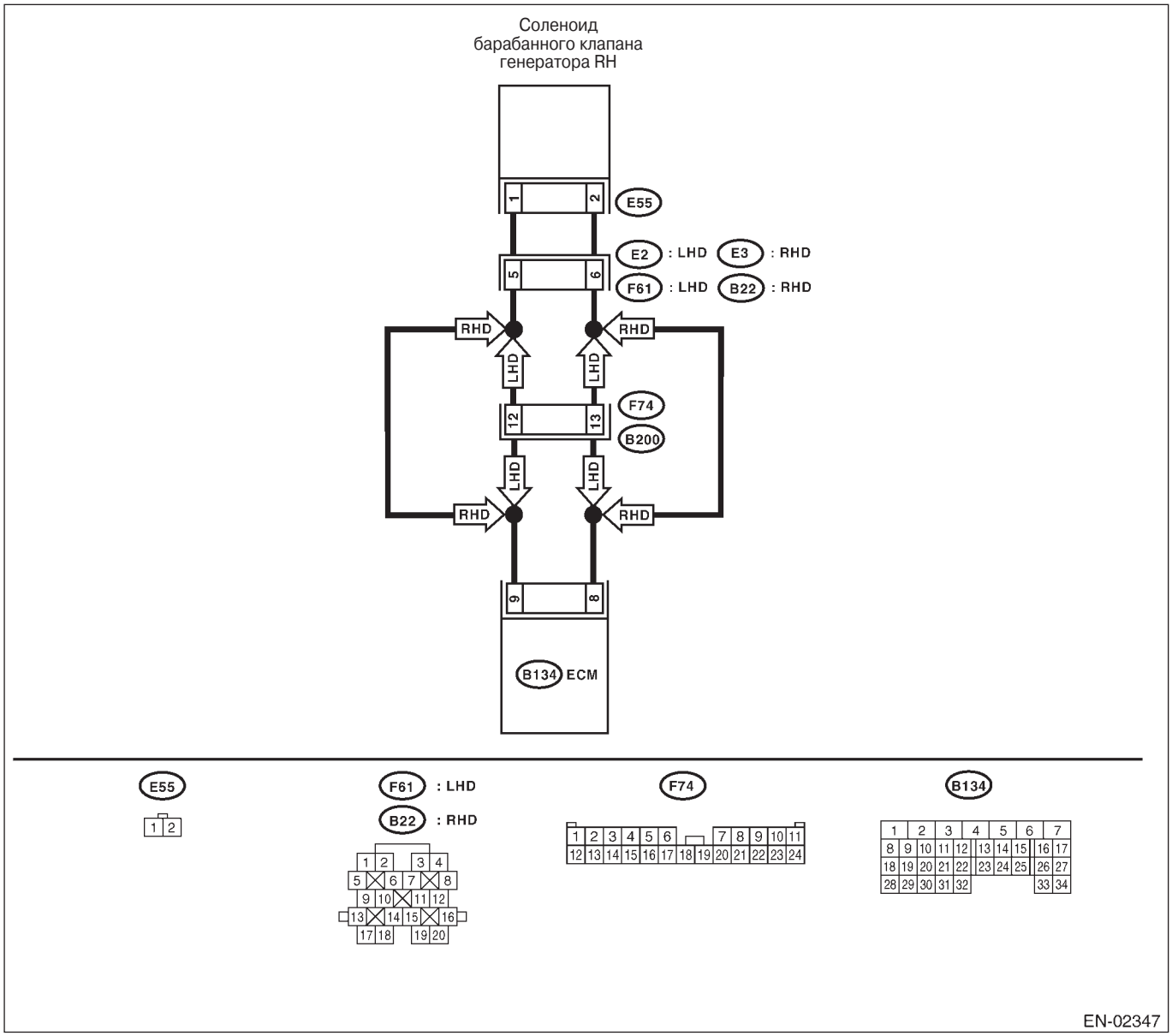
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH. 1) Снимите устройство барабанного клапана генератора. 2) Проверьте корпус барабанного клапана генератора.	Барабанный клапан генератор двигается свободно? (нет засорения грязью или инородными материалами)	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора.>	Прочистите барабанный клапан генератора.

CH: DTC P1094 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ОТКРЫТО)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



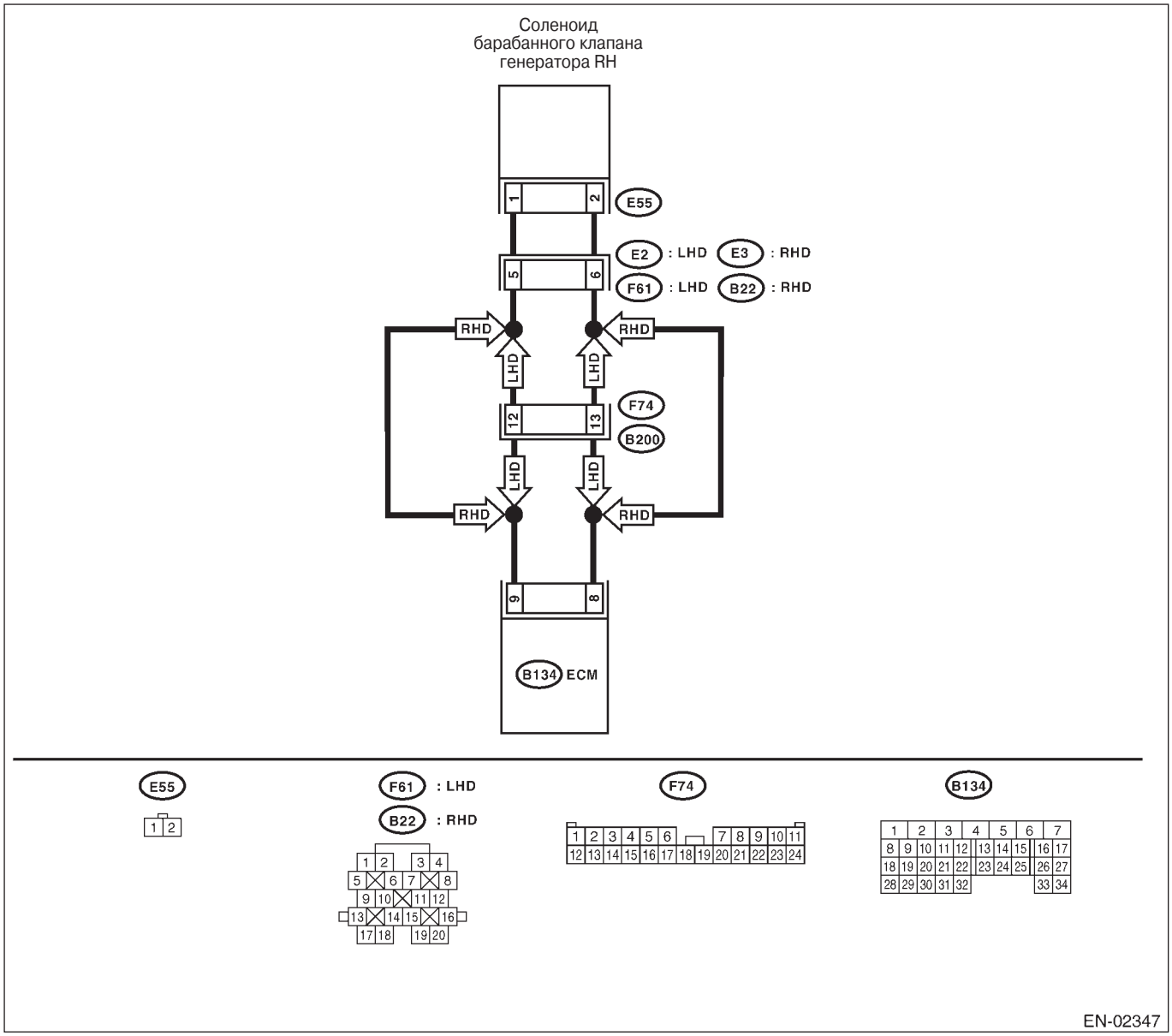
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от барабанного клапана генератора и коннектор ECM. 3) Измерьте сопротивление между соленоидом барабанного клапана генератора и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(E55) № 1 – (B134) № 9:* *(E55) № 2 – (B135) № 8:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь между ECM и коннектором барабанного клапана генератора. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоида барабанного клапана генератора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора.	Есть плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора?	Почините плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора.	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора. >

CI: DTC P1095 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ЗАМКНУТО)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



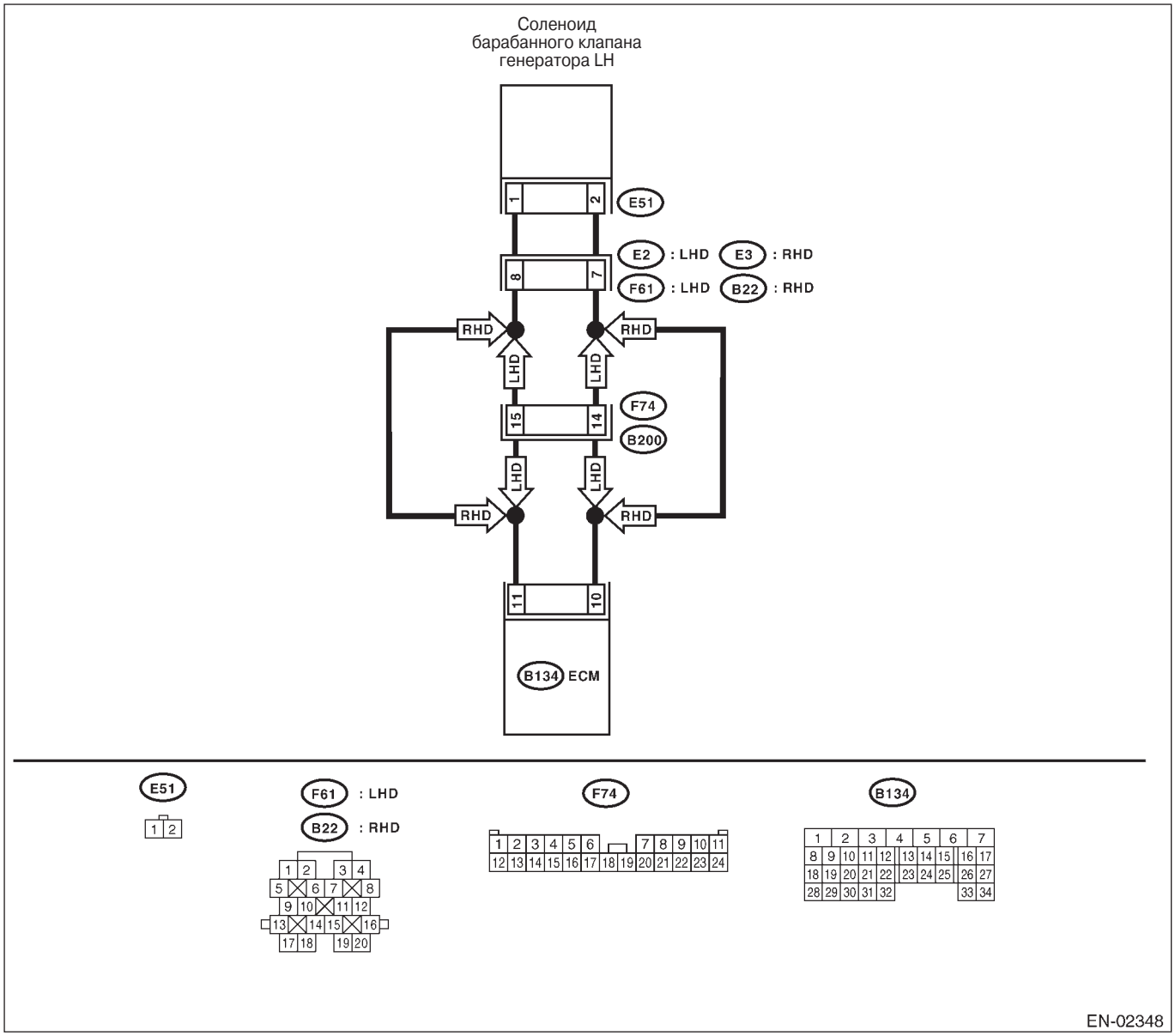
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от коннектора барабанного клапана генератора. 3) Измерьте напряжение между соленоидом барабанного клапана генератора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(E55) № 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(E55) № 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 5 В?	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора. >	Почините короткое замыкание аккумулятора между ECM и соленоидом барабанного клапана генератора.

CJ: DTC P1096 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ОТКРЫТО)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



EN-02348

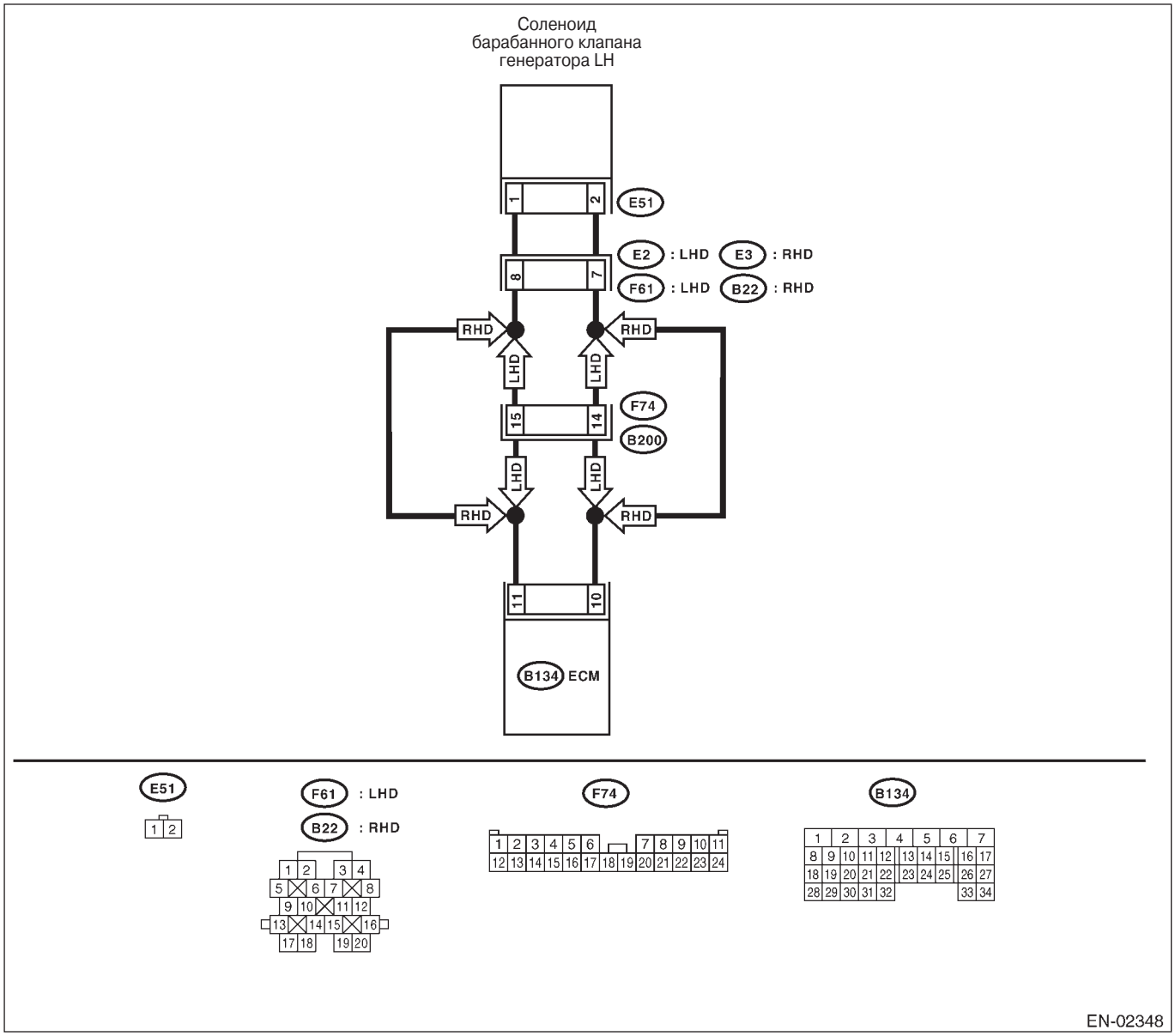
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от барабанного клапана генератора и коннектор ECM. 3) Измерьте сопротивление между соленоидом барабанного клапана генератора и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(E51) № 1 – (B134) № 11:* *(E51) № 2 – (B134) № 10:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь между ECM и коннектором барабанного клапана генератора. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоида барабанного клапана генератора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора.	Есть плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора?	Почините плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора.	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора. >

CP: DTC P1097 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ЗАМКНУТО)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от коннектора барабанного клапана генератора. 3) Измерьте напряжение между соленоидом барабанного клапана генератора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(E51) № 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(E51) № 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 5 В?	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC)-42, Устройство барабанного клапана генератора. >	Почините короткое замыкание аккумулятора между ECM и соленоидом барабанного клапана генератора.

CL: DTC P1110 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II показывают DTC P1110?	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).> ПРИМЕЧАНИЕ: Датчик атмосферного давления встроен в ECM.	Временно плохой контакт.

CM: DTC P1111 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

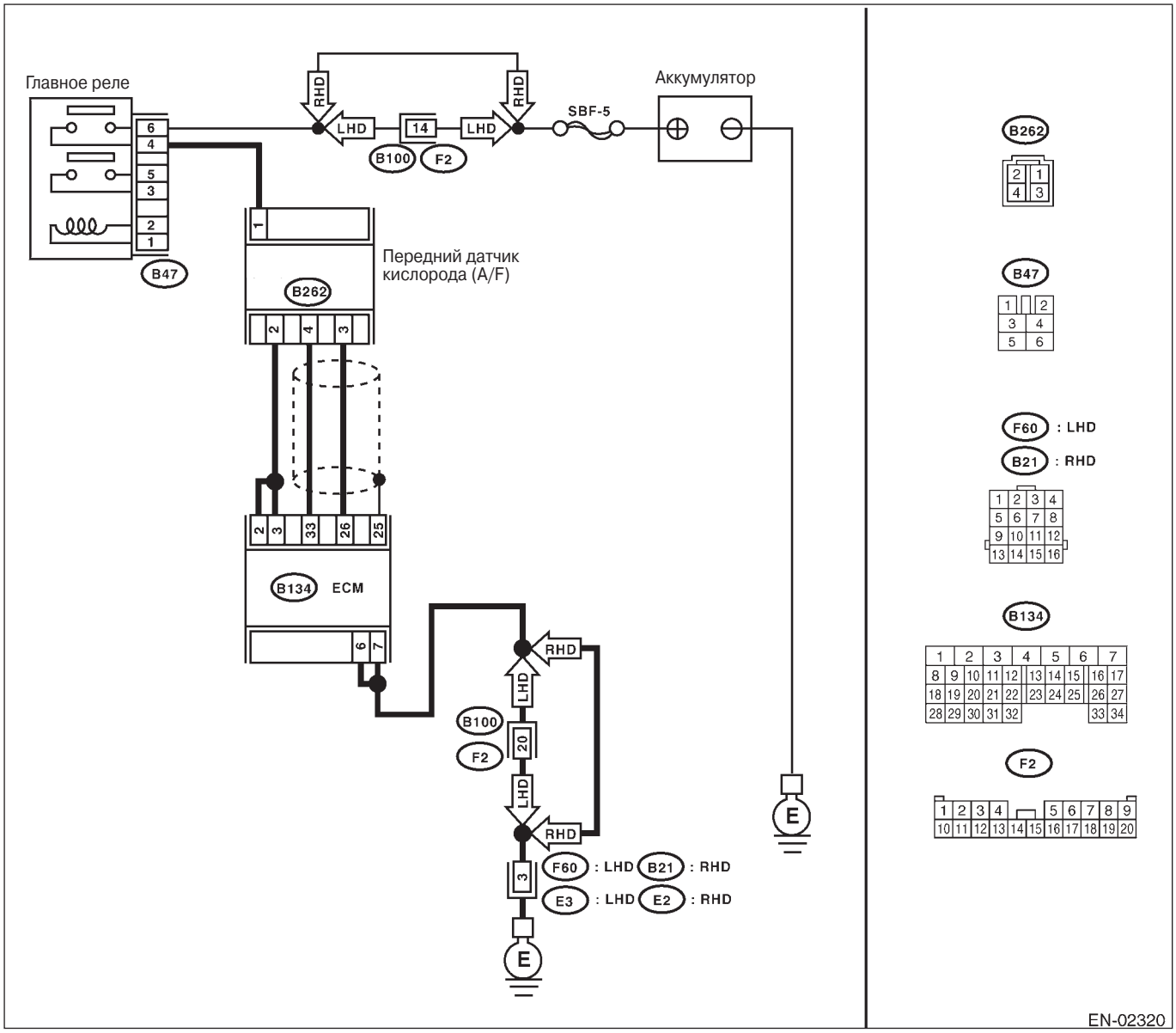
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II показывают DTC P1111?	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).> ПРИМЕЧАНИЕ: Датчик атмосферного давления встроен в ECM.	Временно плохой контакт.

CN: DTC P1152 РАБОТА/ДИАПАЗОН ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (НИЗКАЯ) (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



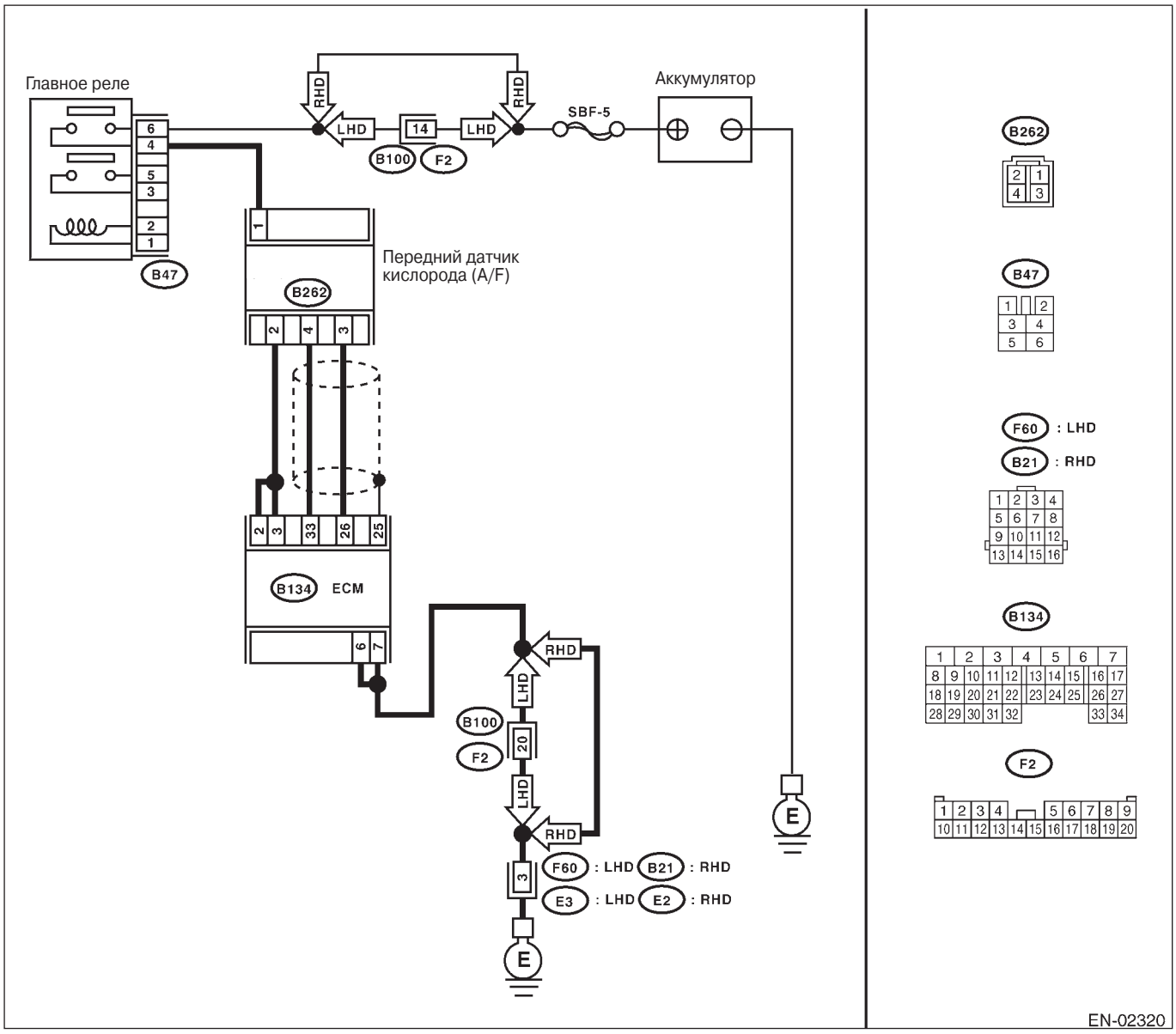
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и коннектор переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). *Коннектор и клемма* *(B134) № 26 – (B18) № 3:* *(B134) № 33 – (B18) № 4:*	Сопротивление меньше 1Ω?	См. шаг 2.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе ECM
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F).	Есть плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F)?	Почините плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F).	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC)-45, Передний датчик кислорода (A/F). >

CO: DTC P1153 РАБОТА/ДИАПАЗОН ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (ВЫСОКАЯ) (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и от переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 33 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 2.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 26 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. 1) Подсоедините коннектор к ECM и к переднему датчику кислорода (A/F). 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 33 – Заземление на массу:*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 4	См. шаг 5
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 33 – Заземление на массу:*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). После ремонта замените ECM. <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 19 – Заземление на массу:*	Напряжение больше 4.95 В?	См. шаг 6	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC)-45, Передний датчик кислорода (A/ F).>
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 26 – Заземление на массу:*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). После ремонта замените ECM. <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.

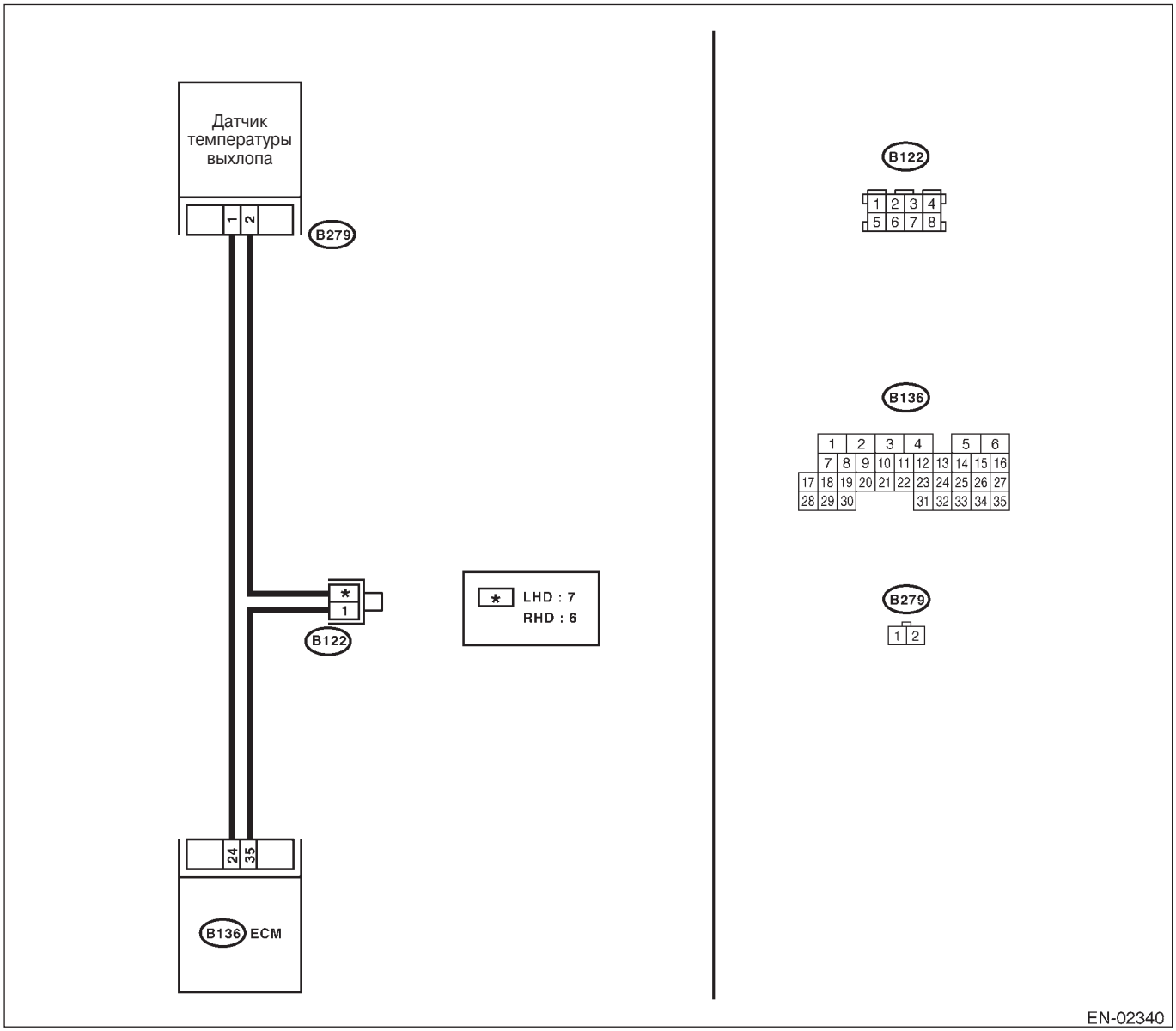
CP: DTC P1301 ОПРЕДЕЛЕНО НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ (ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫХЛОПНОГО ГАЗА)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



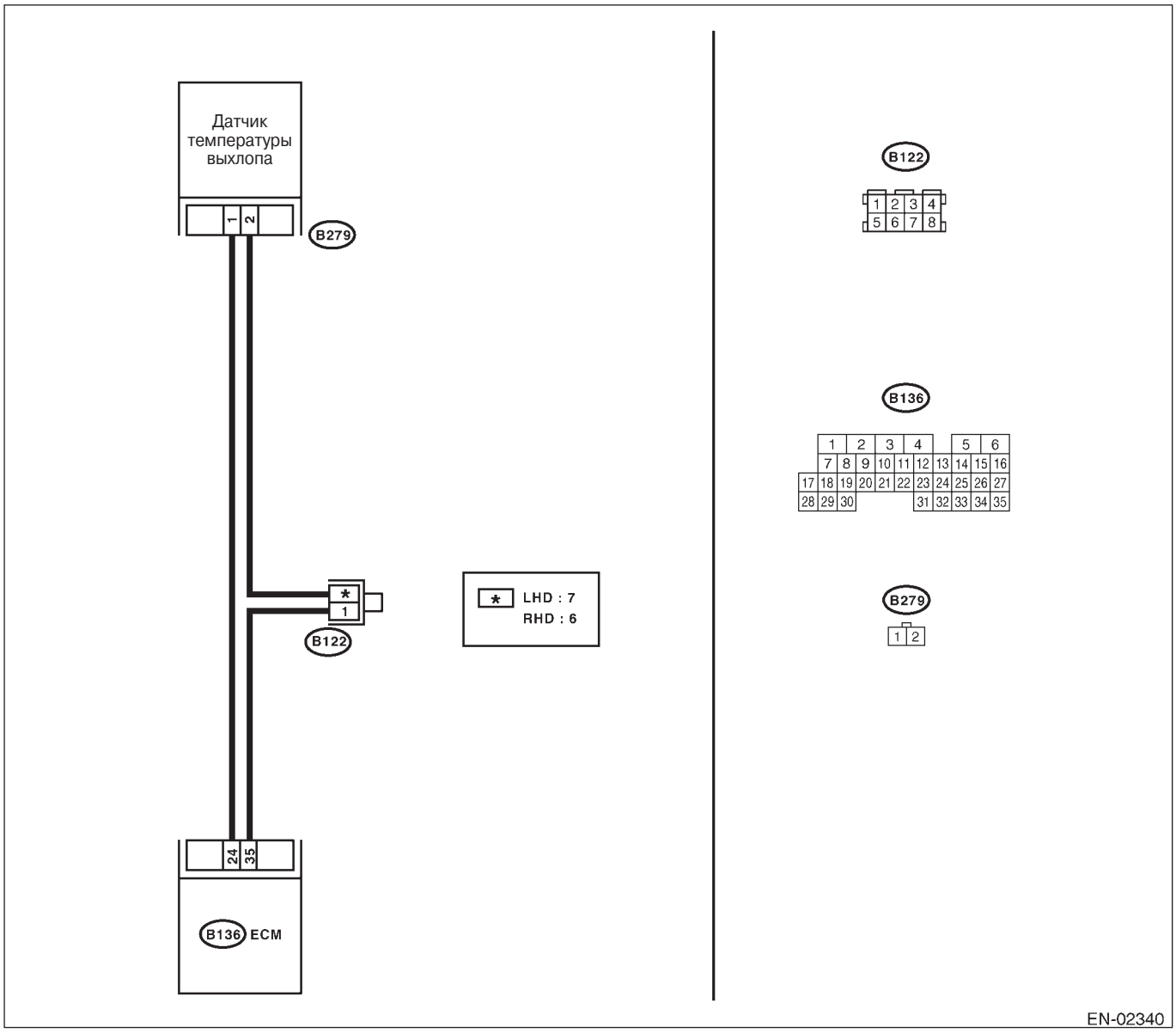
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ DTC. Проведите устранение неполадок для DTC P0301, P0302, P0303 и P0304. <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	Существует поломка, которую требуется исправить или заменить?	Исправьте или замените поломку, затем замените прекаталитический преобразователь.	Свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как вероятной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

CQ: DTC P1312 ДИАПАЗОН\РАБОТА ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P1312.	Замените датчик температуры выхлопного газа. <См. FU(H4DOTC)-49, Датчик температуры выхлопа. >

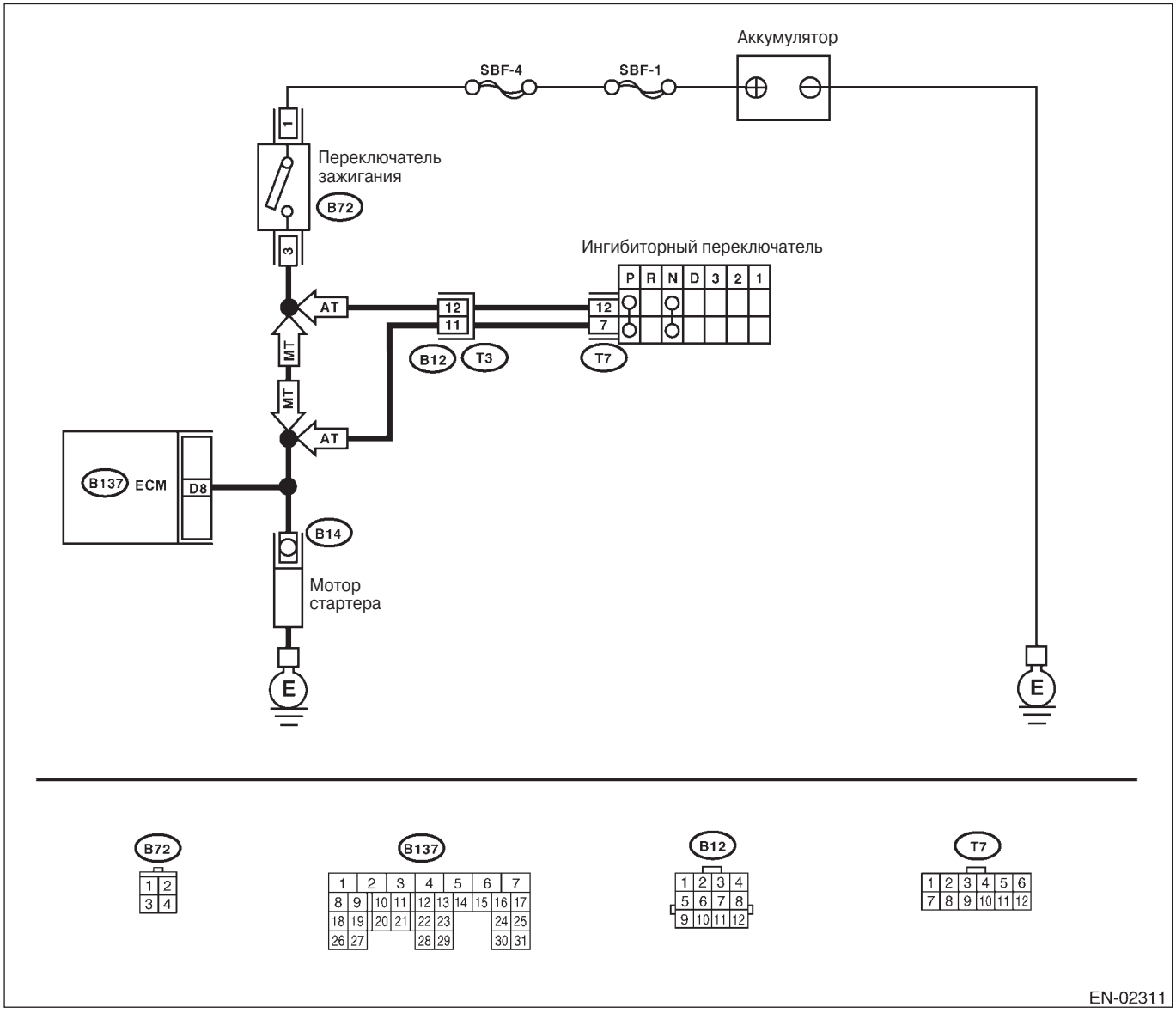
CR: DTC P1518 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТАРТЕРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА СТАРТЕРА.	Мотор стартера работает, когда переключатель зажигания ставится в положение "ST"?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь или цепь с коротким замыканием заземления в проводке между ECM и коннектором мотора стартера. • Плохой контакт в коннекторе ECM	Проверьте цепь мотора стартера. <См. EN(H4DOTC)-60, ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

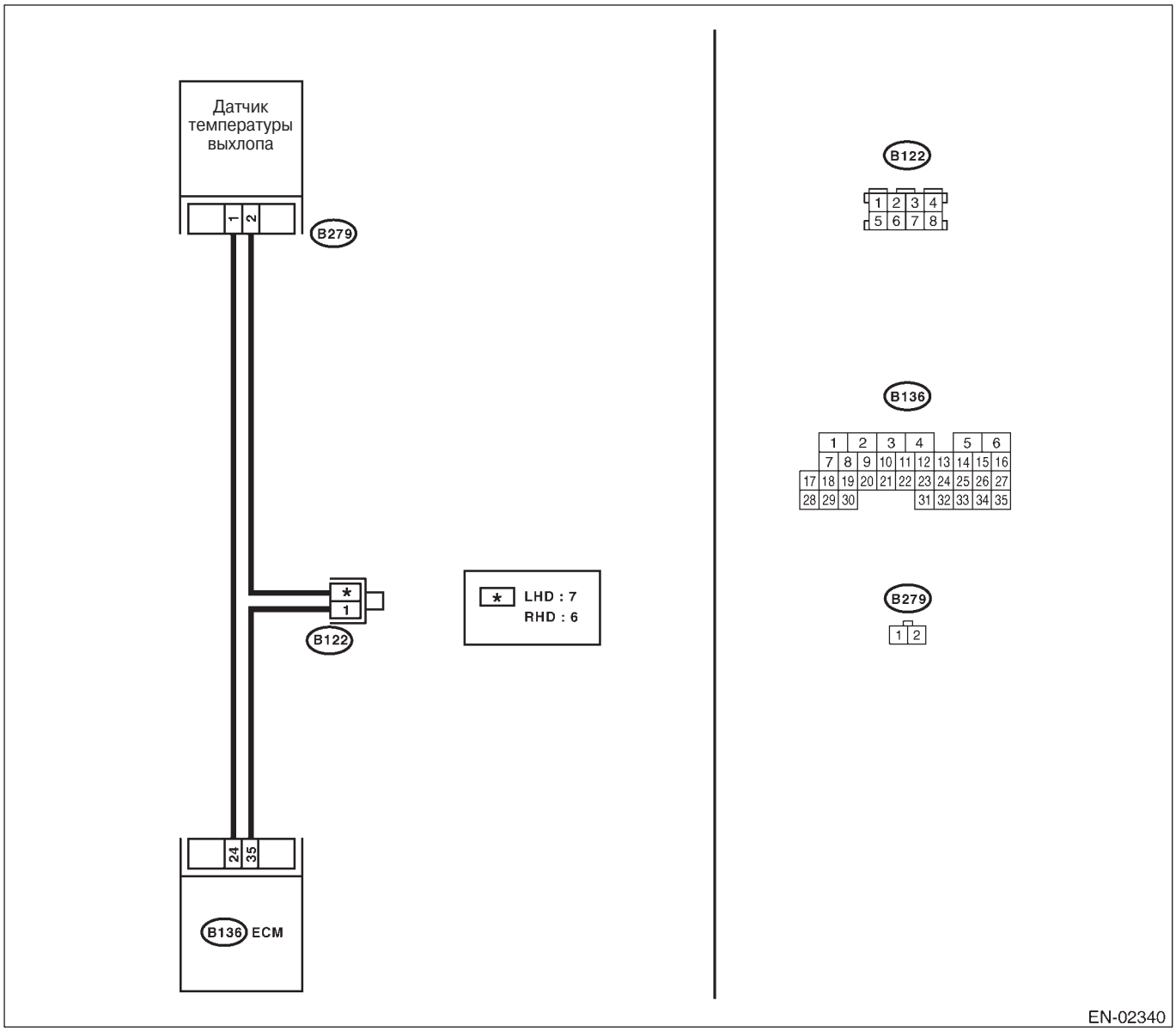
CS: DTC P1544 СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫХЛОПНОГО ГАЗА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P1544.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХЛОПНУЮ СИСТЕМУ. Проверьте детали выхлопной системы. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее. • Слабое крепление впускного коллектора • Трещины или отверстия в выпускном коллекторе • Слабое крепление переднего датчика кислорода (A/F)	В выхлопной системе есть поломки?	Почините или замените сломавшуюся деталь, затем замените прекаталитический преобразователь.	Свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

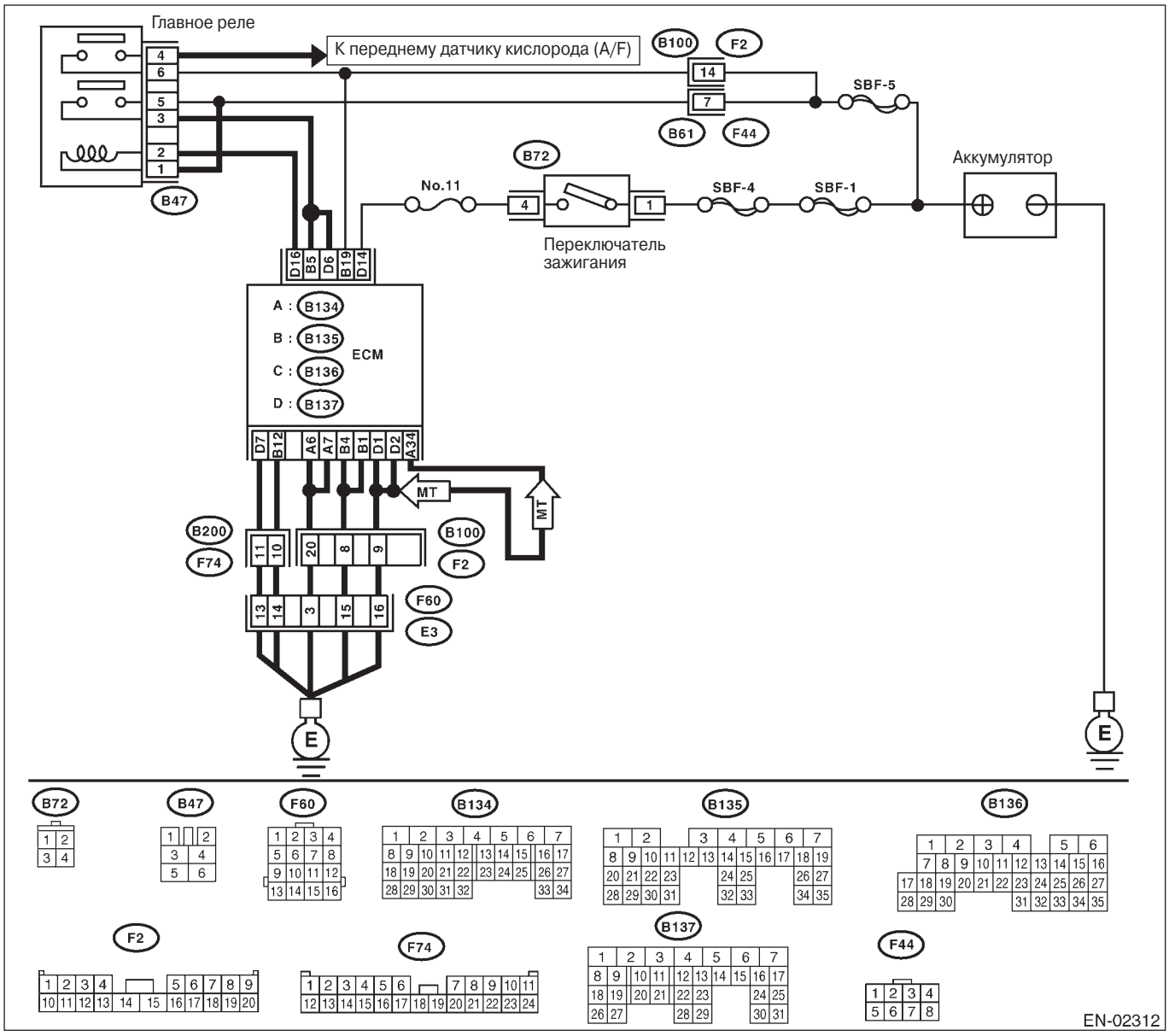
CT: DTC P1560 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ РЕЗЕРВНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

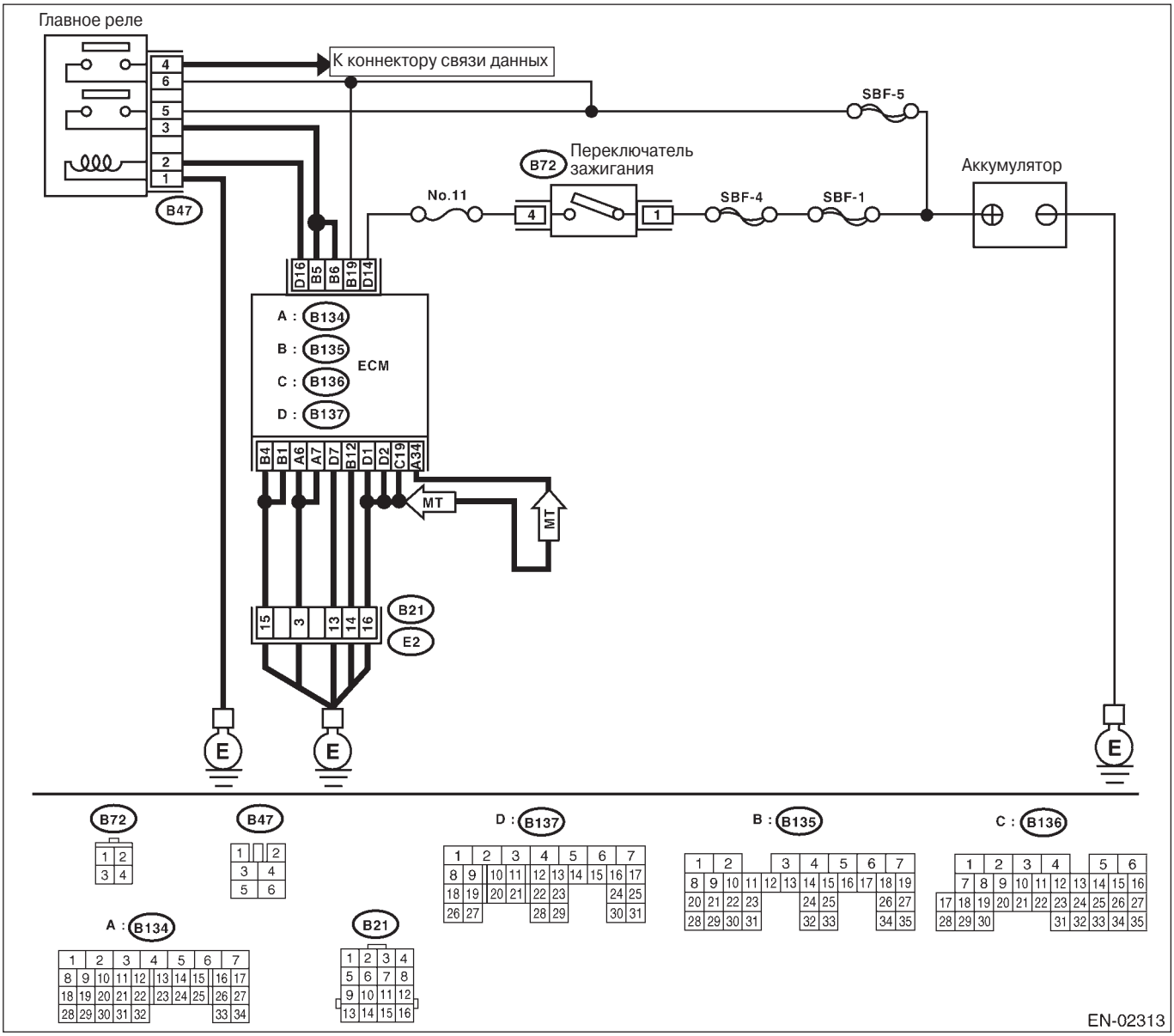
ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• Модель LHD



• **Модель RHD**


Главное реле
К коннектору связи данных
SBF-5
B72
Переключатель зажигания
Аккумулятор
No.11
SBF-4
SBF-1
B47
D16 B5 B6 B19 D14
A : B134
B : B135
C : B136
D : B137
ECM
B4 B1 A6 A7 D7 B12 D1 D2 C19 A34
MT
MT
15 3 13 14 16
B21
E2
E
E
E
B72
B47
D : B137
B : B135
C : B136
A : B134
B21
EN-02313

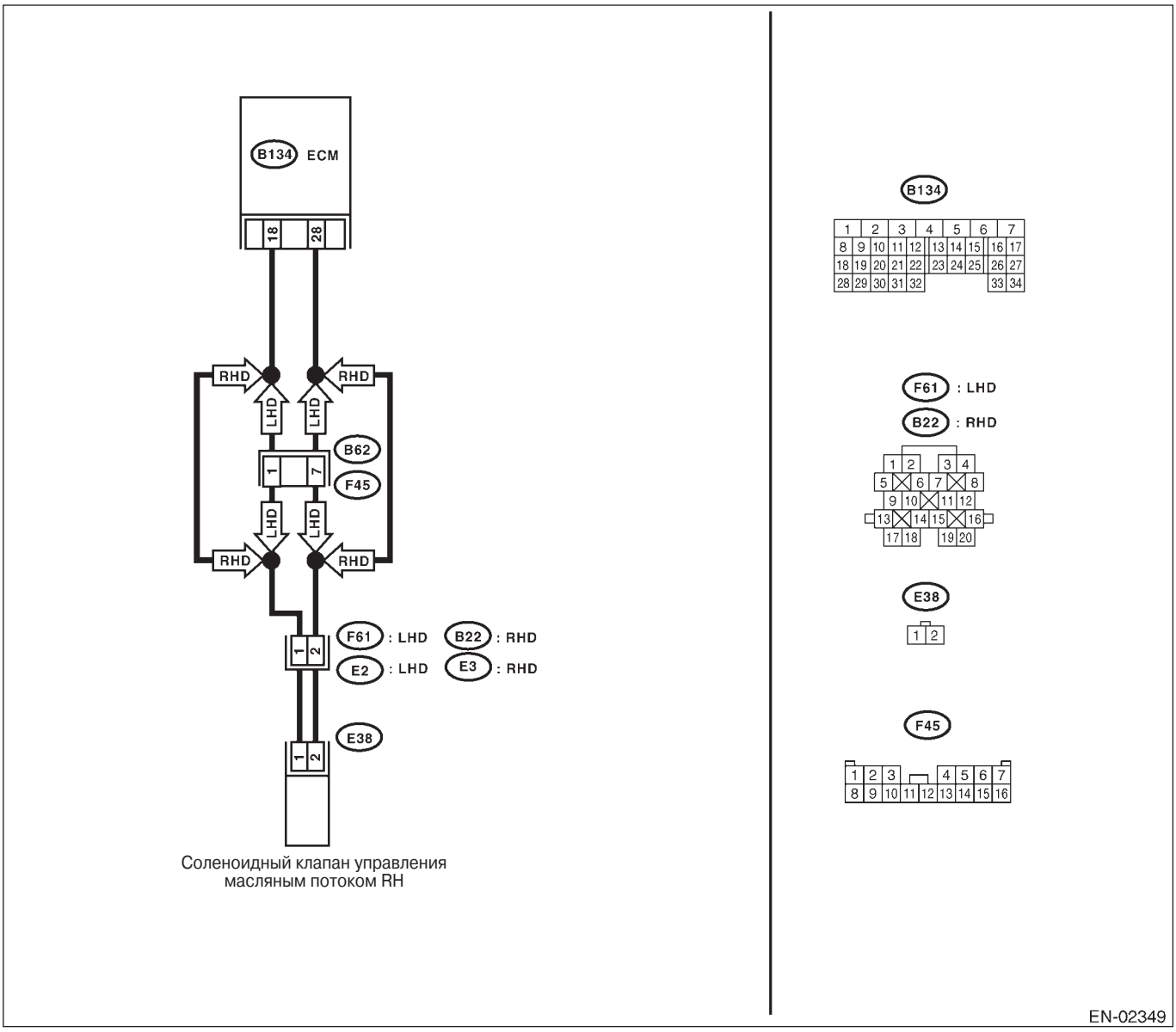
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ГЛАВНОЙ КОРОБКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между коннектором ECM и клеммой аккумулятора.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ SBF-5.	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и аккумулятором • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в клемме аккумулятора

CU: DTC P2088 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ГЛАВНОЙ КОРОБКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между коннектором ECM и клеммой аккумулятора.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ SBF-5.	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и аккумулятором • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в клемме аккумулятора

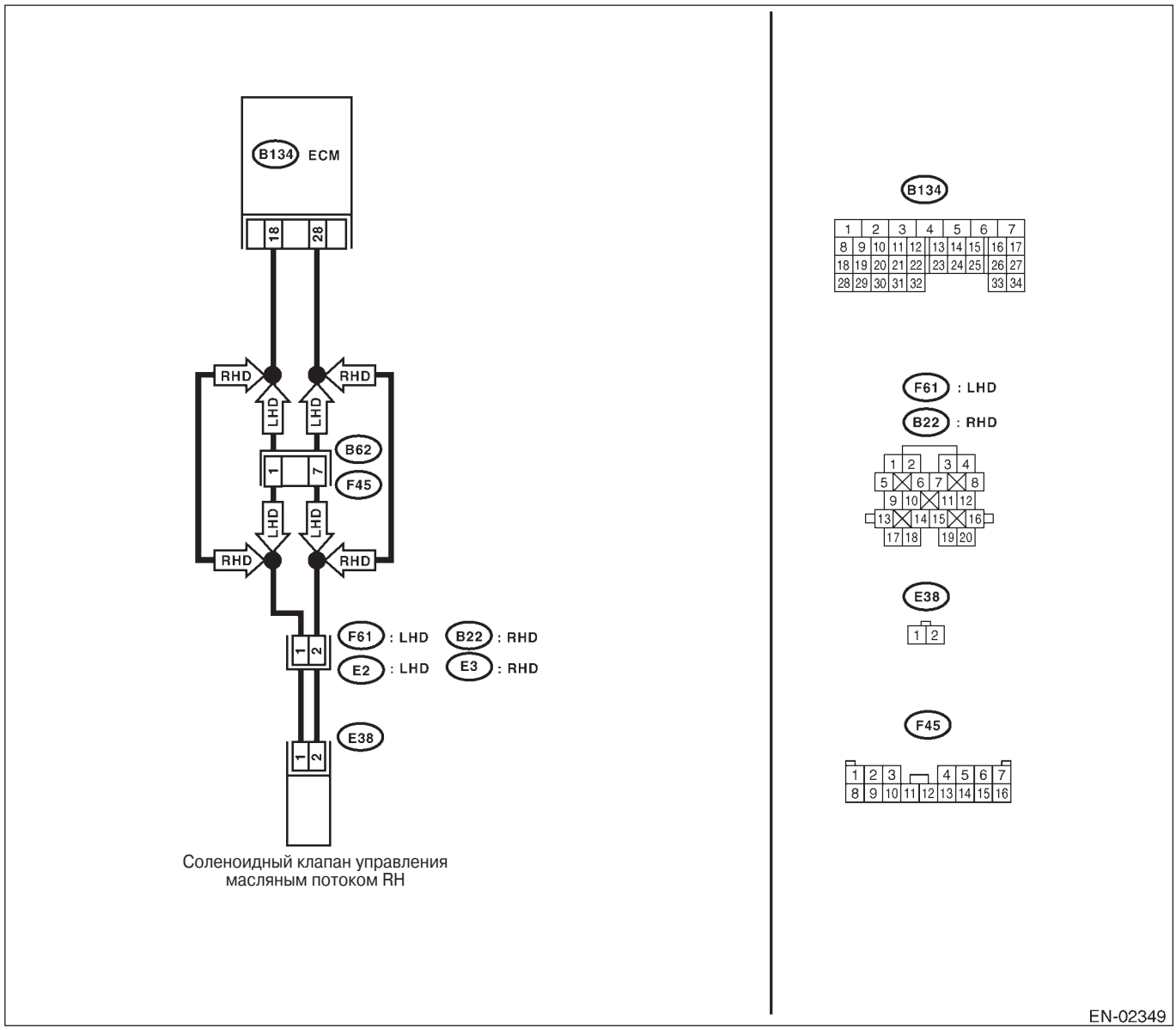
CV: DTC P2089 ЗАМКНУТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* *(B134) № 18 (+) – (E38) № 1:* *(B134) № 28 (+) – (E38) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком. ПРИМЕЧАНИЕ Почините следующее: - Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком - Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2)Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* *(E38) № 1 – Заземление двигателя:* *(E38) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ 1) Снимите коннектор соленоидного клапана управления масляным потоком 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления масляным потоком. *Клеммы* *№ 1 - № 2*	Сопротивление 6 – 12 Ω?	Почините плохой контакт в ECM и соленоидном клапане управления масляным потоком.	Замените соленоидный клапан управления масляным потоком. См. ME(H4DOTC)-68, Распредвал.

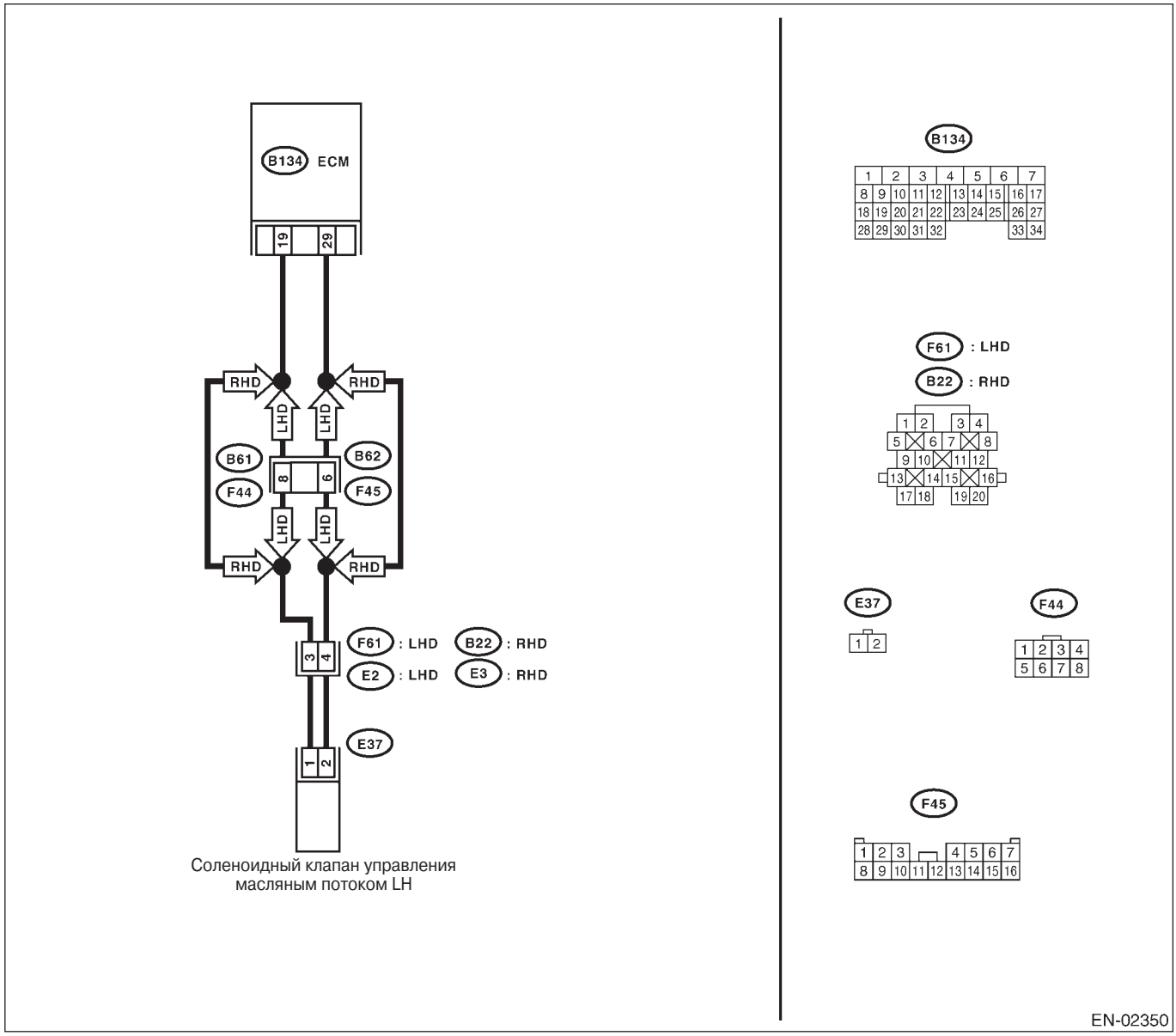
CW: DTC P2092 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* *(B134) № 19 (+) – (E37) № 1:* *(B134) № 29 (+) – (E37) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком. ПРИМЕЧАНИЕ Почините следующее: - Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком - Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* *(E37) № 1 – Заземление двигателя:* *(E37) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ 1) Снимите коннектор соленоидного клапана управления масляным потоком 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления масляным потоком. *Клеммы* *№ 1 - № 2*	Сопротивление 6 – 12 Ω?	Почините плохой контакт в ECM и соленоидном клапане управления масляным потоком.	Замените соленоидный клапан управления масляным потоком. См. ME(H4DOTC)-68, Распредвал.

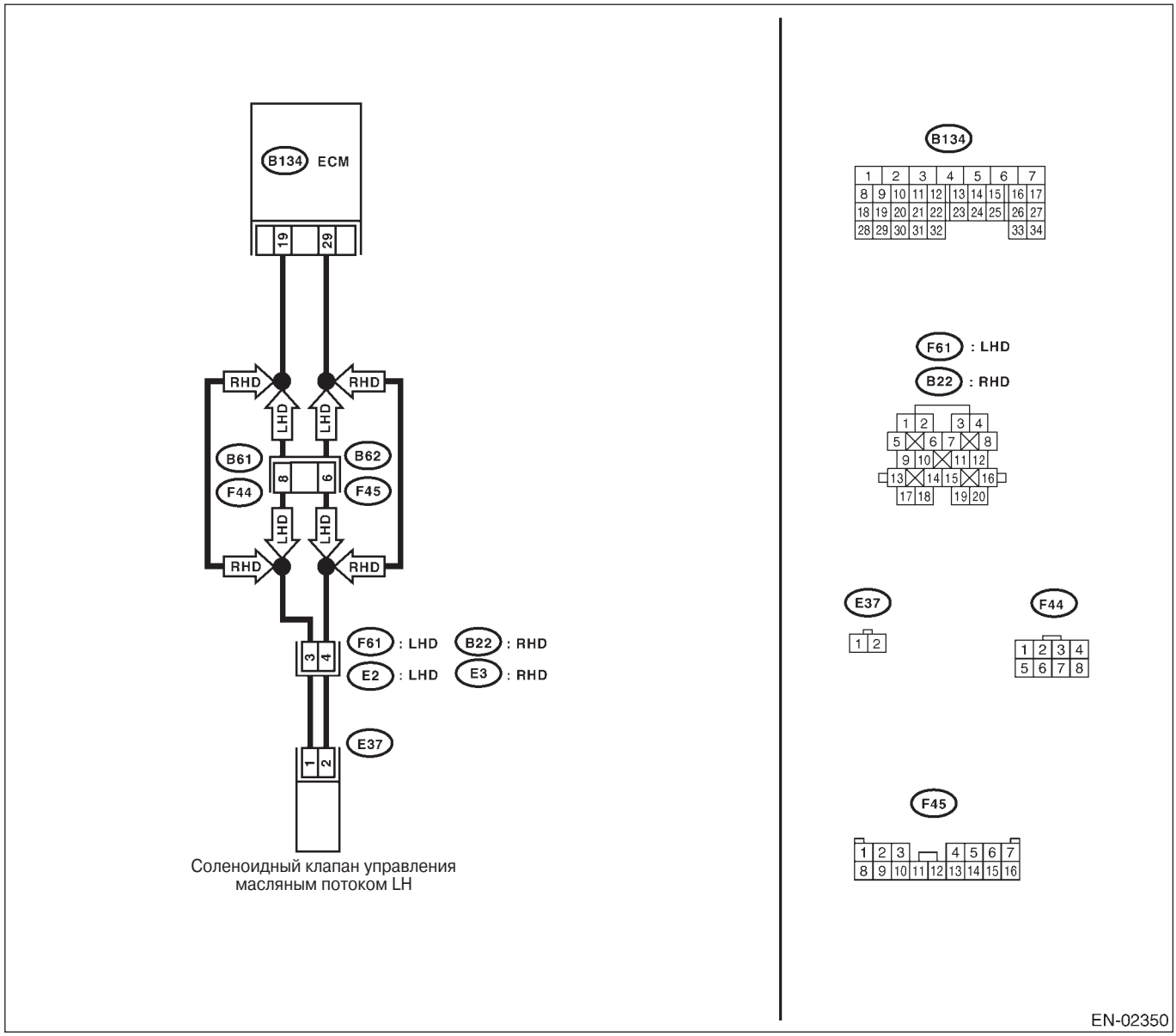
CX: DTC P2093 ЗАМКНУТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC)-47, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC)-40, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* (B134) № 19 (+) – (E37) № 1: (B134) № 29 (+) – (E37) № 2:	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком. ПРИМЕЧАНИЕ Почините следующее: - Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком - Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2)Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* *(E37) № 1 – Заземление двигателя:* *(E37) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ 1) Снимите коннектор соленоидного клапана управления масляным потоком 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления масляным потоком. *Клеммы* *№ 1 - № 2*	Сопротивление 6 – 12 Ω?	Почините плохой контакт в ECM и соленоидном клапане управления масляным потоком.	Замените соленоидный клапан управления масляным потоком. См. ME(H4DOTC)-68, Распредвал.

20. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

1. ДВИГАТЕЛЬ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Также возможна неисправность других деталей, не указанных здесь. <См. ME(H4DOTC)-118, Общие неполадки двигателя.>

Симптом	Проблемные детали
1. Двигатель глохнет на холостом ходу.	1) Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода 2) Датчик абсолютного давления коллектора 3) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 4) Детали зажигания (*1) 5) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 6) Датчик положения коленвала (*3) 7) Датчик положения распредвала (*3) 8) Детали впрыска топлива (*4)
2. Холостой ход с перебоями	1) Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода 2) Датчик абсолютного давления коллектора 3) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 4) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 5) Детали зажигания (*1) 6) Система забора воздуха (*5) 7) Детали впрыска топлива (*4) 8) Датчик положения дросселя 9) Датчик положения коленвала (*3) 10) Датчик положения распредвала (*3) 11) Датчик кислорода 12) Топливный насос и реле топливного насоса
3. Двигатель не возвращается на холостой ход.	1) Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода 2) Датчик температуры охладителя двигателя 3) Трос акселератора (*6) 4) Датчик положения дросселя 5) Датчик абсолютного давления коллектора 6) Датчик массового расхода воздуха
4. Плохая акселерация	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 3) Датчик положения дросселя 4) Детали впрыска топлива (*4) 5) Топливный насос и реле топливного насоса 6) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 7) Датчик положения коленвала (*3) 8) Датчик положения распредвала (*3) 9) Переключатель A/C и реле прерывателя A/C 10) Цепь сигнала управления крутящим моментом двигателя 11) Детали зажигания (*1)
5. Двигатель глохнет, проваливается или неравномерно работает при акселерации.	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 3) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 4) Датчик положения коленвала (*3) 5) Датчик положения распредвала (*3) 6) Соленоидный клапан управления продувкой 7) Детали впрыска топлива (*4) 8) Датчик положения дросселя 9) Топливный насос и реле топливного насоса

Симптом	Проблемные детали
6. Рывки	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 3) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 4) Датчик положения коленвала (*3) 5) Датчик положения распредвала (*3) 6) Детали впрыска топлива (*4) 7) Датчик положения дросселя 8) Топливный насос и реле топливного насоса
7. Детонация	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 3) Датчик температуры охладителя двигателя 4) Датчик детонации 5) Детали впрыска топлива (*4) 6) Топливный насос и реле топливного насоса
8. Догорание в системе выхлопа	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 3) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 4) Детали впрыска топлива (*4) 5) Топливный насос и реле топливного насоса

*1: Проверьте катушку зажигания и устройство зажигателя и свечу зажигания.
*2: Указывает на симптом, случающийся только при холодной температуре.
*3: Убедитесь в прочной установке.
*4: Проверьте инжектор топлива, регулятор давления топлива и топливный фильтр.
*5: Осмотрите на предмет утечки воздуха в системе забора воздуха.
*6: Отрегулируйте трос акселератора.

РАЗДЕЛ ДВИГАТЕЛЬ 3

Данное руководство предназначено для предоставления обслуживающему персоналу SUBARU необходимой информации и данных для правильного обслуживания и ремонта автомобилей SUBARU. Данное руководство включает процедуры обслуживания, разборки, сборки, проверки и регулировки компонентов и диагностики для опытных механиков. Пожалуйста, прочтите внимательно и используйте данное руководство для выполнения всех ремонтных работ для удовлетворения наших потребителей путем содержания их автомобиля в оптимальном состоянии. В случае если во время ремонта требуется замена деталей, всегда используйте фирменные детали SUBARU.

Вся информация, иллюстрации и спецификации, содержащиеся в данном руководстве, основаны на самой последней информации о продукции, доступной на момент утверждения в печать.

Впрыск топлива (топливная система) FU(H4DOTC 2.5)

Контроль выхлопа (вспомогательное устройство контроля выхлопа) EC(H4DOTC 2.5)

Впуск (всасывание) IN(H4DOTC 2.5)

Механика ME(H4DOTC 2.5)

Выхлоп EX(H4DOTC 2.5)

Охлаждение CO(H4DOTC 2.5)

Смазка LU(H4DOTC 2.5)

Система контроля скорости SP(H4DOTC 2.5)

Зажигание IG(H4DOTC 2.5)

Система запуска/зарядки SC(H4DOTC 2.5)

Двигатель (диагностика) EN(H4DOTC 2.5)

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

G8080GE4

ВПРЫСК ТОПЛИВА (ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА)

FU(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общее описание 2
2. Корпус дросселя 13
3. Впускной коллектор 14
4. Датчик температуры охладителя двигателя 26
5. Датчик положения коленвала 27
6. Датчик положения распредвала 28
7. Датчик детонации 29
8. Датчик массового расхода воздуха и температуры впуск воздуха 30
9. Датчик абсолютного давления коллектора 31
10. Топливный инжектор 32
11. Устройство барабанного клапана генератора 33
12. Соленоид барабанного клапана генератора 34
13. Соленоидный клапан управления выпуском 35
14. Передний датчик кислорода (A/F) 36
15. Задний датчик кислорода 38
16. Датчик температуры выхлопа 40
17. Модуль управления двигателем (ECM) 41
18. Главное реле 42
19. Реле топливного насоса 43
20. Узел управления топливным насосом 44
21. Топливо 45
22. Топливный бак 46
23. Заливной топливопровод 48
24. Топливный насос 52
25. Датчик уровня топлива 54
26. Датчик уровня топлива ниже минимального 55
27. Топливный фильтр 57
28. Клапан прерывания подачи топлива 58
29. Демпферный топливный клапан 59
30. Линии подачи, возврата и испарения топлива 60
31. Общие неполадки топливной системы 63

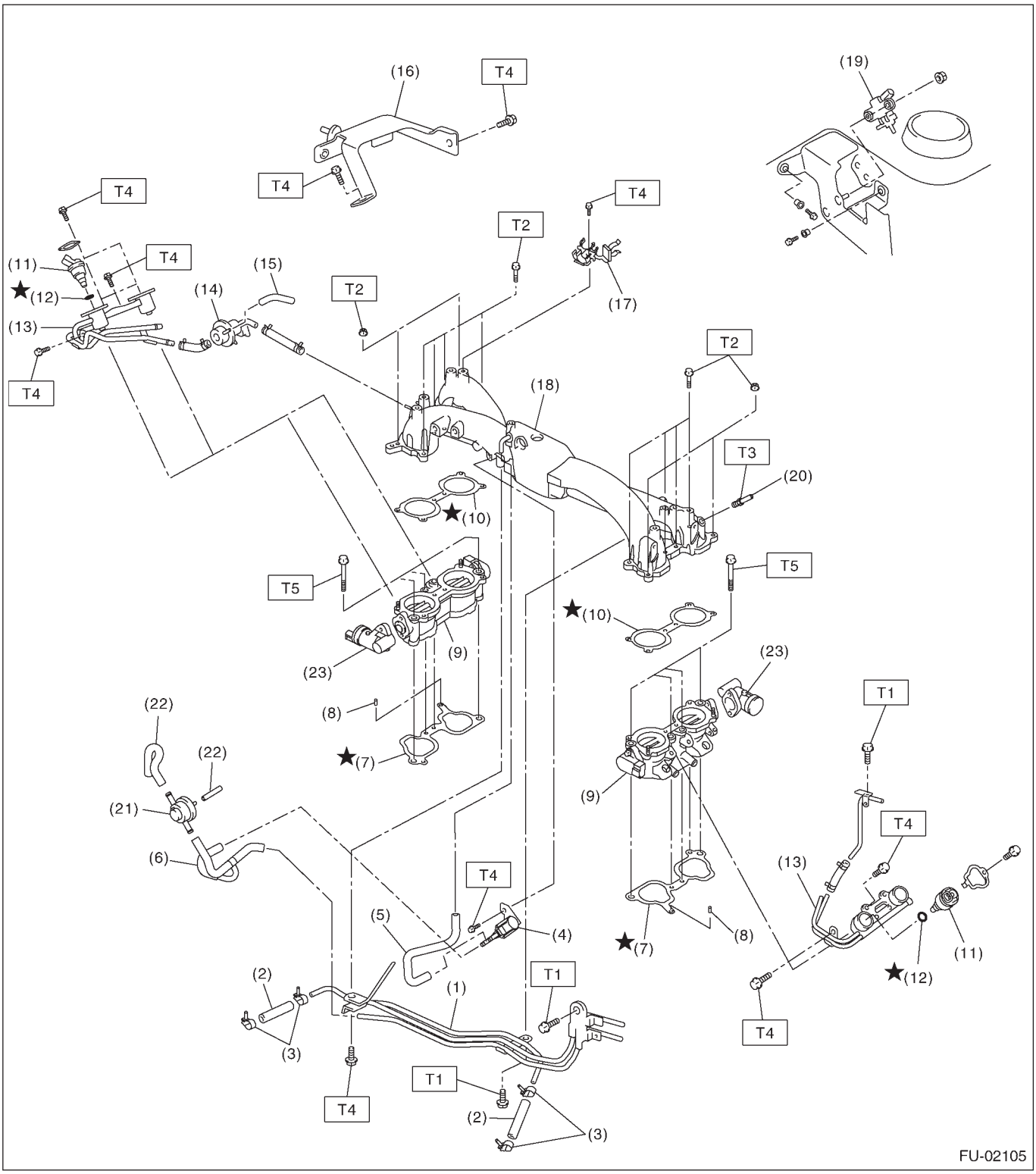
1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Топливный бак	Емкость	60 л (15.9 US gal, 13.2 Imp gal)
	Расположение	Под задним сидением
Топливный насос	Тип	Импеллер
	Давление прерывания подачи	450 – 677 кПа (4.59 – 6.9 кг/см^2, 65.27 – 98.2 psi)
	Поток подачи	Более 130 л (34.3 US gal, 28.6 Imp gal)/час [12 В при 300 кПа (3.06 кг/см^2, 43.5 psi)]
Топливный фильтр		Картриджного типа

B: КОМПОНЕНТ

1. ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

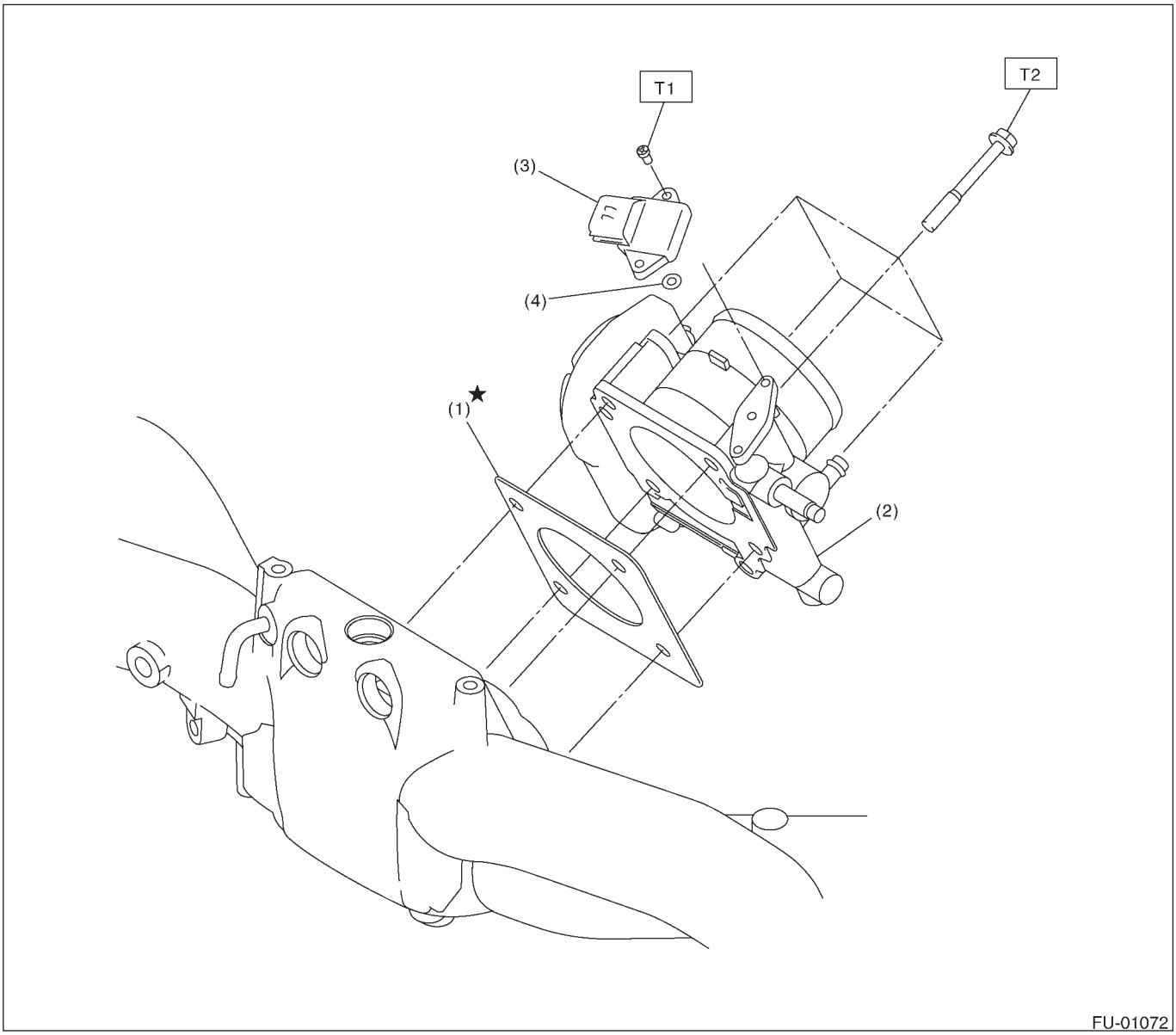


(1) Устройство топливной трубки
(2) Топливный шланг
(3) Зажим
(4) Солен клапан управления продувкой
(5) Вакуумный шланг
(6) Вакуумный контрольный шланг
(7) Прокладка впускного коллектора
(8) Направляющий стержень
(9) Устройство барабанного клапана генератора
(10) Прокладка барабанного клапана генератора
(11) Топливный инжектор
(12) Кольцевой уплотнитель
(13) Трубка топливного инжектора
(14) Регулятор давления
(15) Шланг регулятора давления
(16) Протектор топливной трубки RH
(17) Опора шланга газопропуска
(18) Впускной коллектор
(19) Устройство соленоидного клапана управления выпуском
(20) Ниппель
(21) Клапан продувки
(22) Шланг продувки
(23) Соленоид барабанного клапана генератора

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***5.0 (0.5, 3.6)***
T2:	***8.25 (0.84, 6.1)***
T3:	***17 (1.7, 12.5)***
T4:	***19 (1.9, 14.0)***
T5:	***25 (2.5, 18.4)***

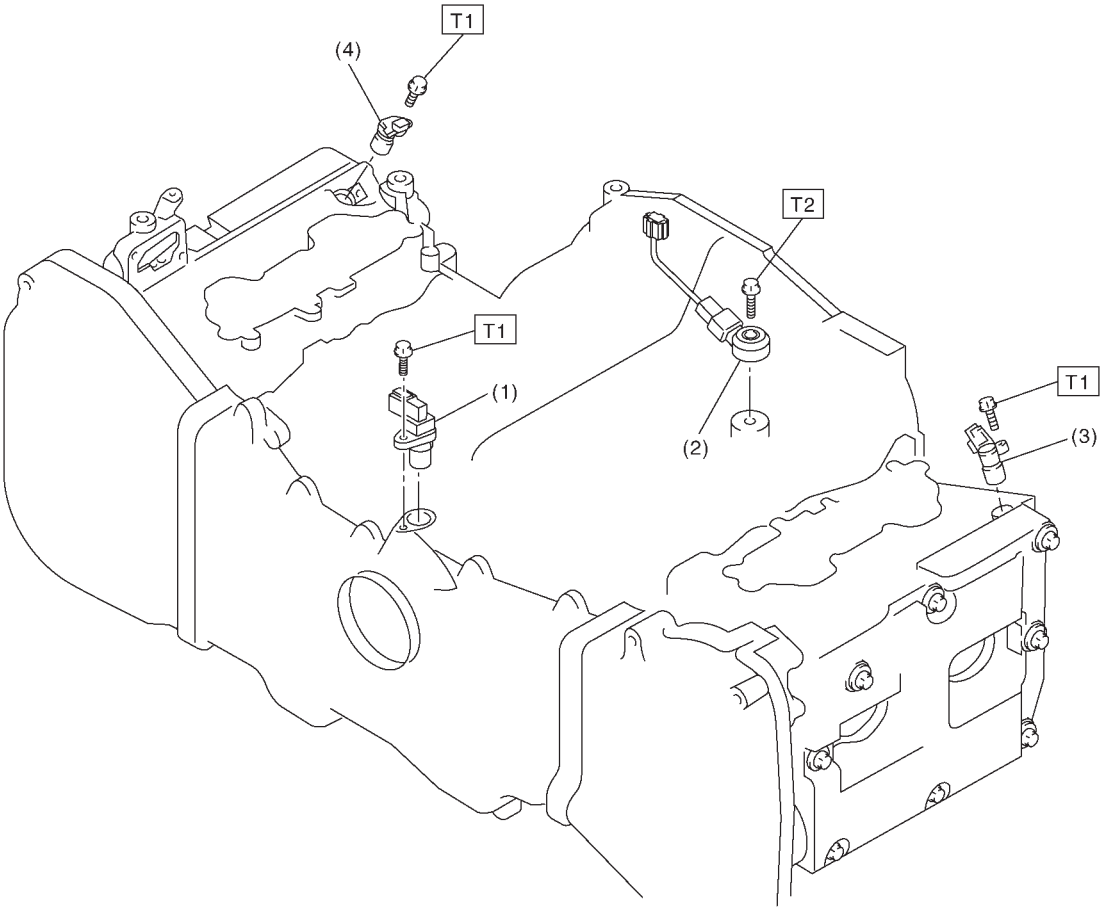
2. СИСТЕМА ЗАБОРА ВОЗДУХА



(1) Прокладка
(2) Корпус дросселя
(3) Датчик абсолютного давления коллектора
(4) Кольцевой уплотнитель

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 1.6 (0.16, 1.2)
T2: 8 (0.8, 5.8)

3. ДАТЧИКИ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА, РАСПРЕДВАЛА И ДЕТОНАЦИИ

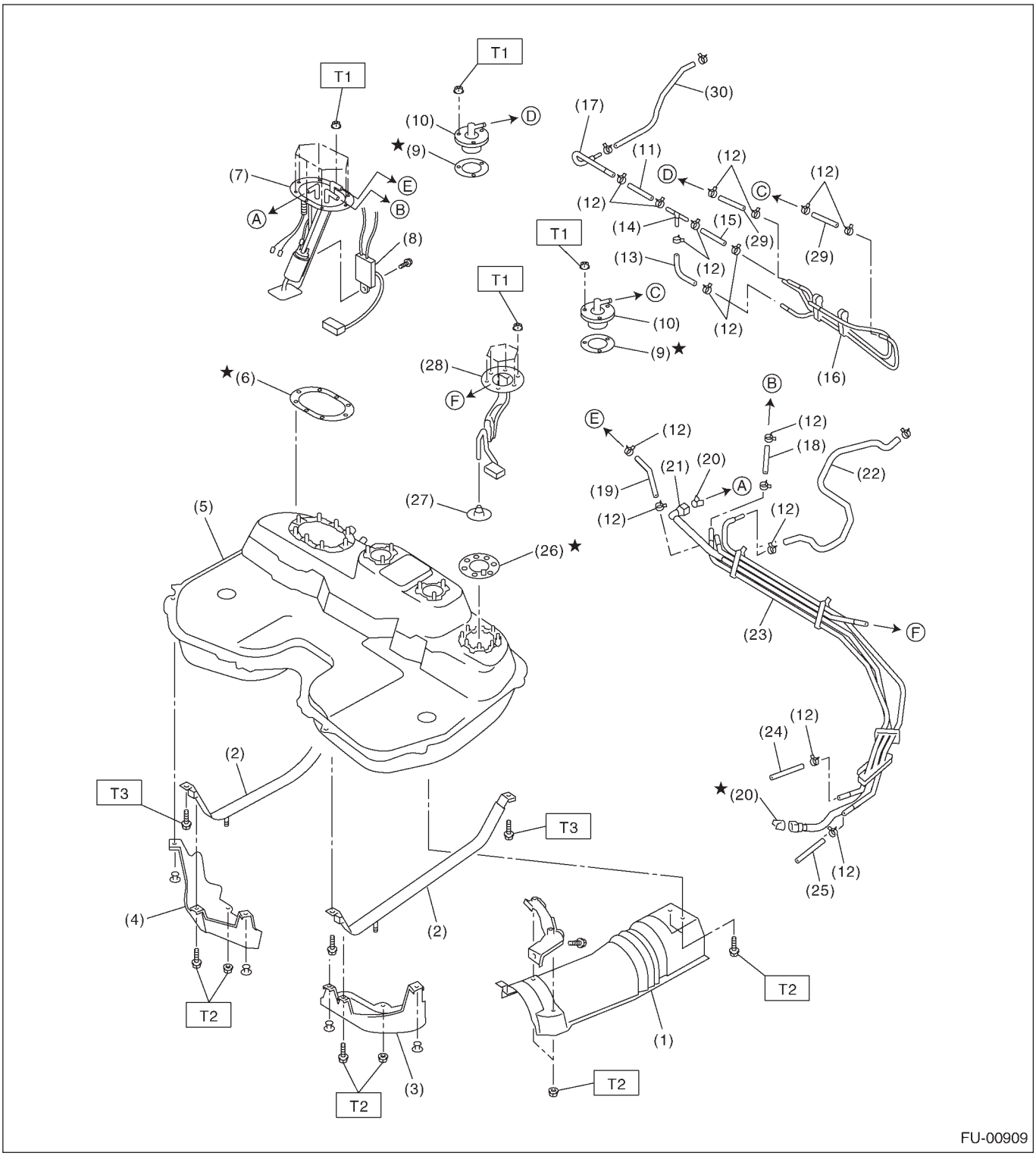


FU-01036

(1) Датчик положения коленвала
(2) Датчик детонации
(3) Датчик положения распредвала LH
(4) Датчик положения распредвала RH

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.4 (0.65, 4.7)
T2: 24 (2.4, 17.4)

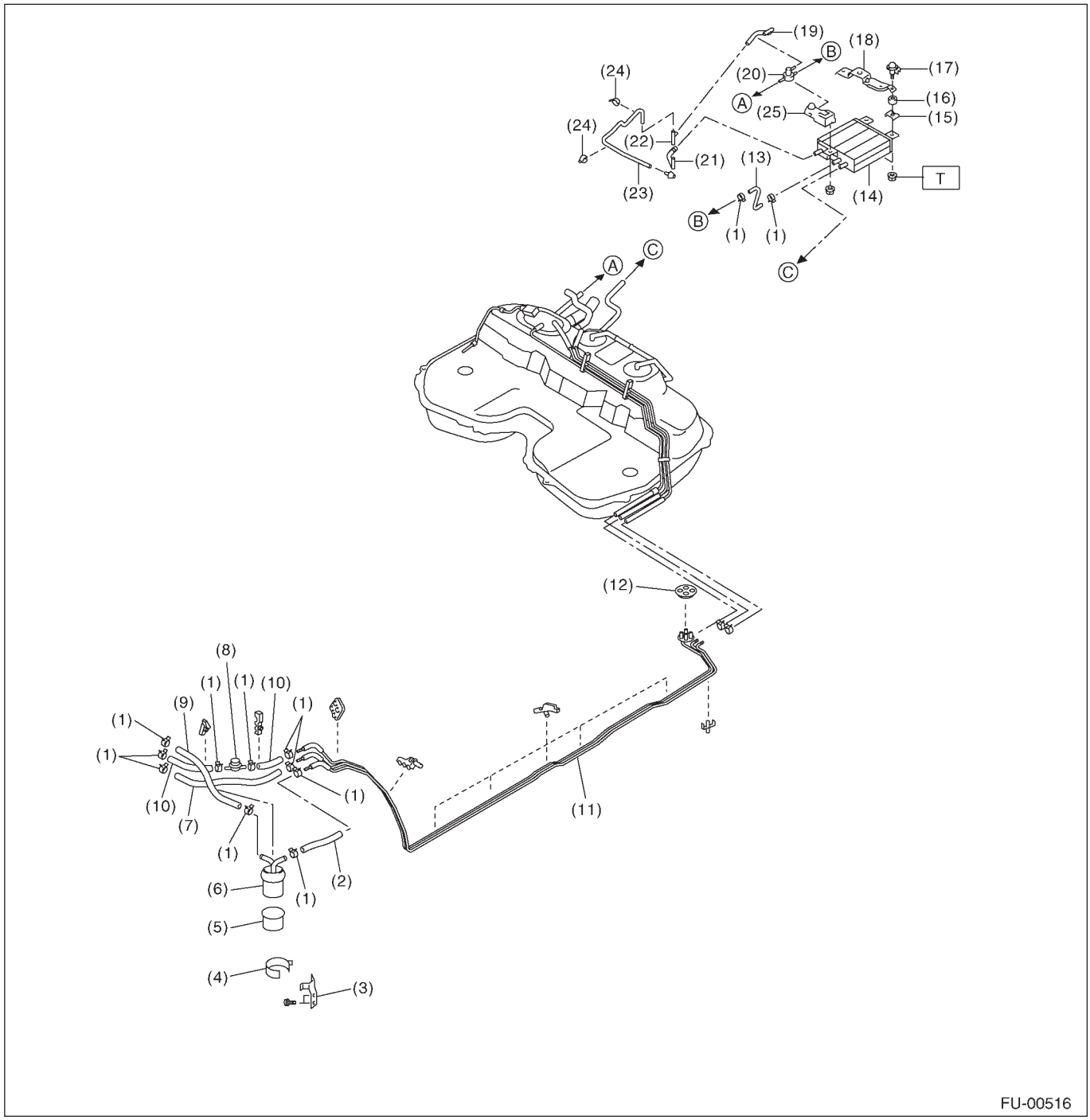
4. ТОПЛИВНЫЙ БАК



(1) Крышка теплового щита
(2) Лента топливного бака
(3) Протектор LH
(4) Протектор RH
(5) Топливный бак
(6) Прокладка топливного бака
(7) Устройство топливного насоса
(8) Датчик уровня топлива
(9) Прокладка клапана прерывания подачи топлива
(10) Клапан прерывания подачи топлива
(11) Шланг испарения A
(12) Зажим
(13) Шланг испарения B
(14) Стыковочная трубка
(15) Шланг испарения C
(16) Устройство трубки испарения
(17) Трубка испарения
(18) Шланг возврата топлива A
(19) Шланг струйного насоса
(20) Фиксатор
(21) Быстрый коннектор
(22) Шланг испарения D
(23) Устройство топливной трубки
(24) Шланг возврата топлива B
(25) Шланг испарения E
(26) Прокладка датчика уровня топлива ниже минимального
(27) Фильтр струйного насоса
(28) Датчик уровня топлива ниже минимального
(29) Шланг испарения F
(30) Шланг испарения G

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 4.4 (0.45, 3.3)
T2: 7.4 (0.75, 5.4)
T3: 33 (3.4, 24.3)

5. ТОПЛИВОПРОВОД

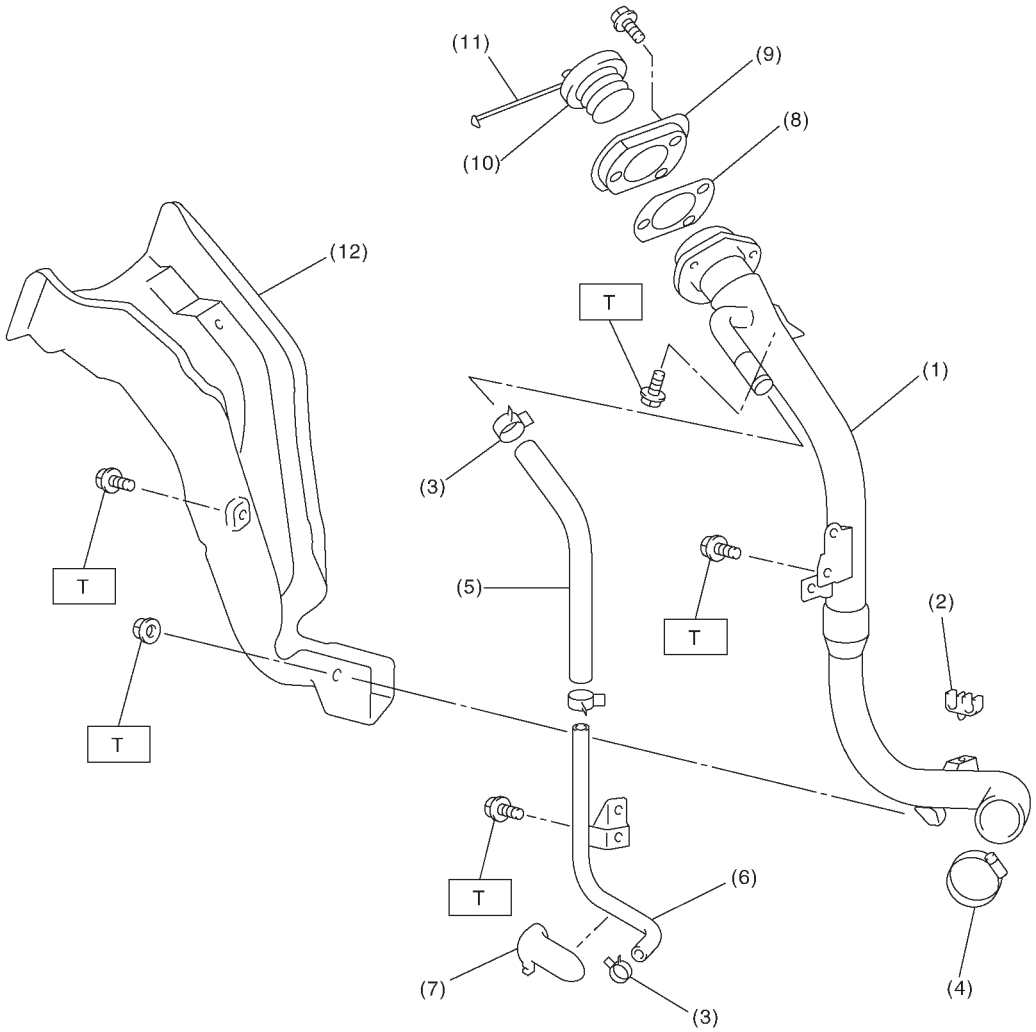


ВПРЫСК ТОПЛИВА (ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА)

(1) Зажим
(2) Шланг подачи топлива A
(3) Скоба топливного фильтра
(4) Держатель топливного фильтра
(5) Чашка топливного фильтра
(6) Топливный фильтр
(7) Шланг испарения
(8) Топливный демпфер
(9) Шланг подачи топлива B
(10) Шланг возврата топлива
(11) Устройство топливной трубки
(12) Втулка
(13) Противогазовый шланг A
(14) Противогаз
(15) Пластина скобы противогаза
(16) Подушка
(17) Расширитель скобы противогаза
(18) Задняя скоба противогаза
(19) Возвратный шланг двустороннего клапана
(20) Двусторонний клапан
(21) Сливной шланг A двустороннего клапана
(22) Коннектор
(23) Сливной шланг B двустороннего клапана
(24) Зажим
(25) Передняя скоба противогаза

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 23 (2.3, 17.0)

6. ЗАЛИВНОЙ ТОПЛИВОПРОВОД



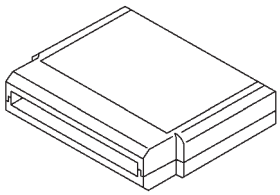
(1) Устройство заливного топливопровода
(2) Держатель шланга испарения
(3) Зажим
(4) Зажим
(5) Шланг вентиляции
(6) Трубка вентиляции
(7) Держатель трубки вентиляции
(8) Уплотнитель заливной горловины
(9) Кольцо заливной горловины
(10) Крышка заливной горловины
(11) Тросик крышки заливной горловины
(12) Протектор заливного топливопровода

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 7.5 (0.76, 5.5)

C: ОСТОРОЖНО

• Во время работы всегда надевайте рабочую одежду, включая защитный головной убор, защитный очки и защитную обувь.
• Удаляйте загрязнение, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Кладите разобранные части по порядку и защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреты после работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
• Размещайте знаки «НЕ ЗАЖИГАТЬ ОГОНЬ» рядом с местом работы.
• Внимательно следите за тем, чтобы не пролить топливо на пол.

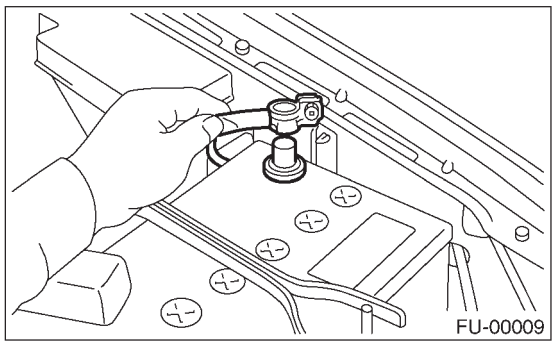
D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Поиск неполадок электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Поиск неполадок электрических систем. • Английский: 22771AA030 (Без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (Без принтера) • Французский: 22771AA080 (Без принтера) • Испанский: 22771AA090 (Без принтера)

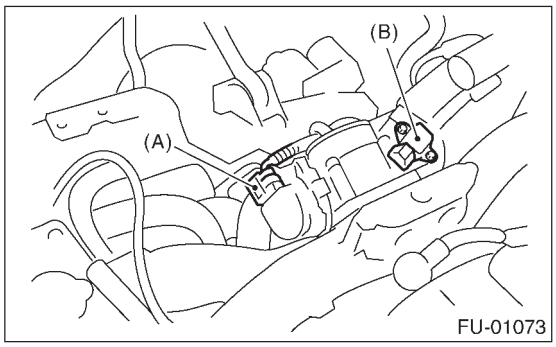
2. Дроссель

A: ДЕМОНТАЖ

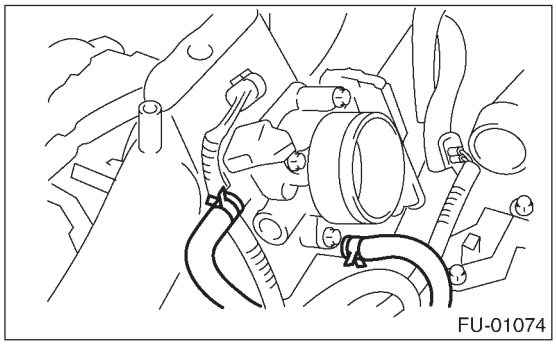
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
3) Отсоедините коннекторы от датчика положения дросселя (A) и датчика абсолютного давления коллектора (B).



4) Отсоедините шланги охладителя двигателя от дросселя.



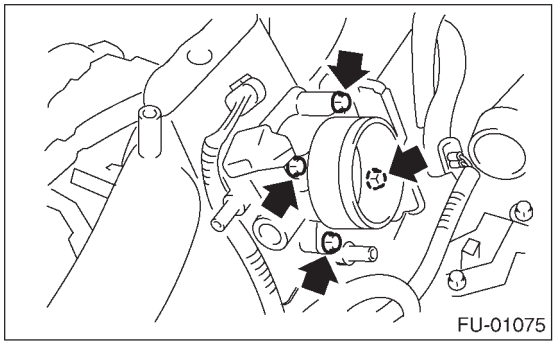
5) Снимите болты, крепящие дроссель на впускном коллекторе.

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новую прокладку.

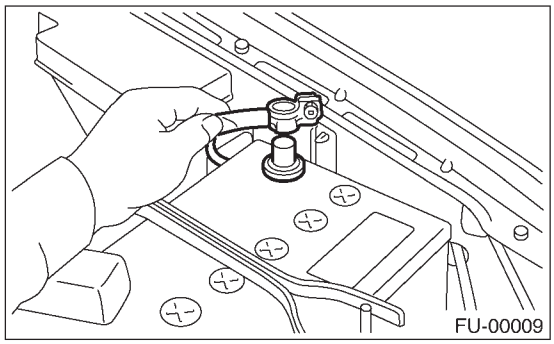
Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



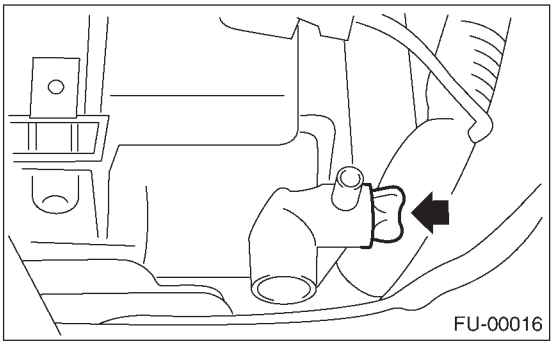
3. Впускной коллектор

A: ДЕМОНТАЖ

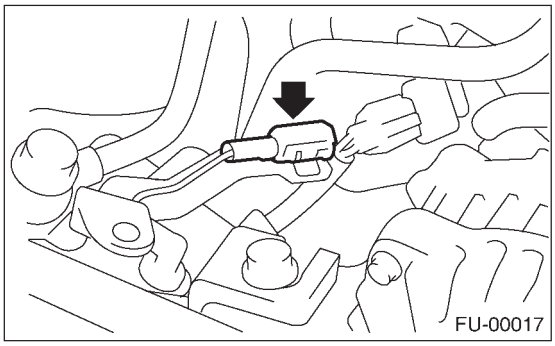
1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



4) Поднимите автомобиль.
5) Снимите нижнюю крышку.
6) Слейте примерно 3.0 л (3.2 US qt, 2.6 Imp qt) охладителя.

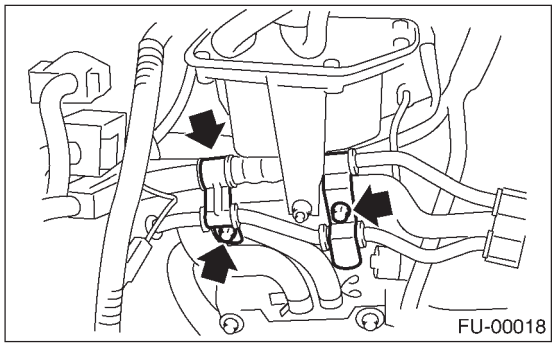


7) Снимите верхнюю крышку воздушного фильтра и воздушный впускной чехол. <См. IN(H4DOTC)-7, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
8) Снимите воздушный фильтр.
9) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
10) Снимите расширительный бачок охлаждающей жидкости. <См. CO(H4DOTC)-42, ДЕМОНТАЖ, Расширительный бачок охладителя.>
11) Снимите насос усилителя руля.
(1) Снимите передний клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
(2) Отсоедините коннектор переключателя усилителя руля.

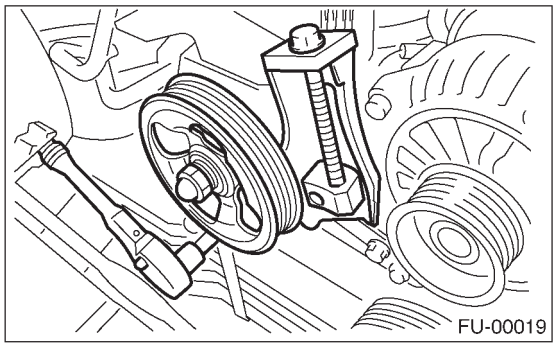


(3) Снимите болты, крепящие скобы трубок усилителя руля на впускном коллекторе.

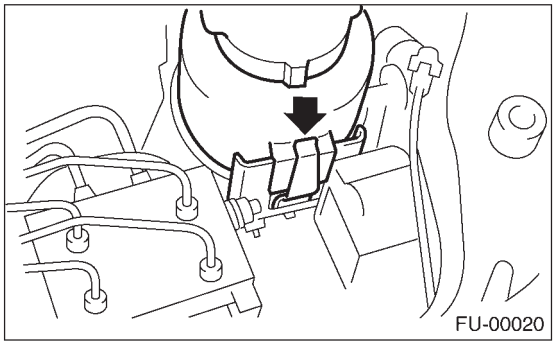
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не отсоединяйте шланг усилителя руля.



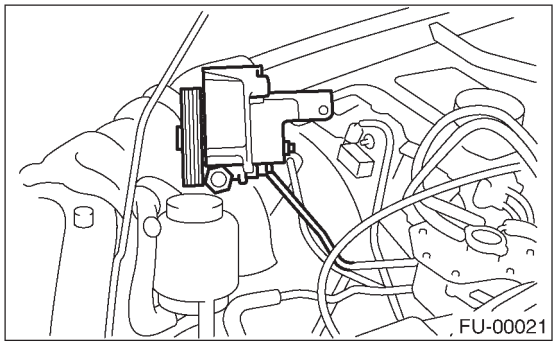
(4) Снимите болты, крепящие скобу насоса усилителя руля.



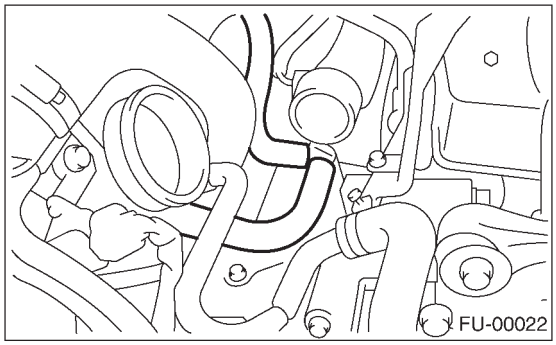
(5) Снимите расширительный бачок усилителя руля со скобы, подняв его вверх.



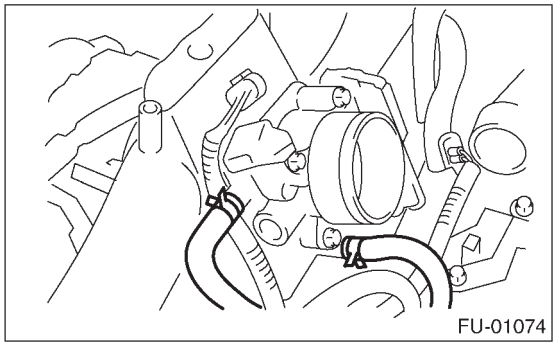
(6) Поместите насос усилителя руля на фартук правого колеса.



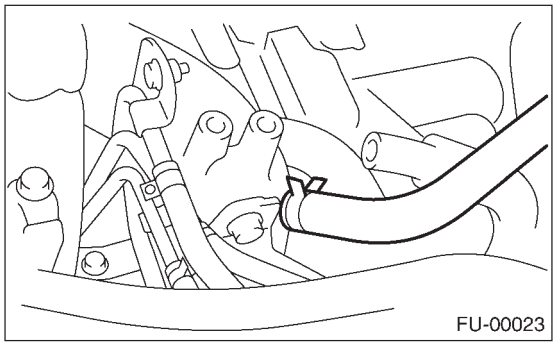
12) Отсоедините шланг выброса от клапана PCV.



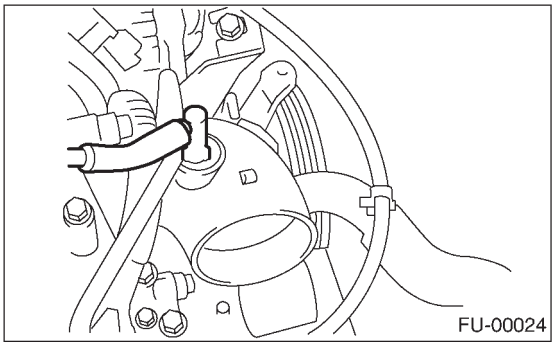
13) Отсоедините шланги охладителя двигателя от корпуса дросселя.



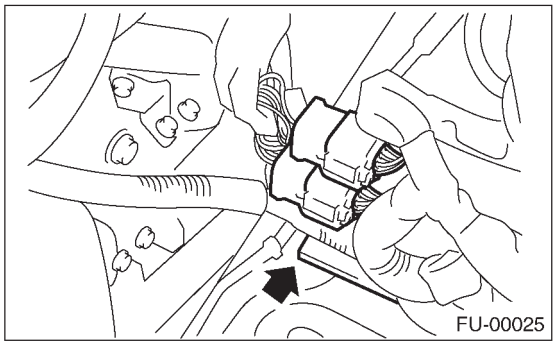
14) Отсоедините шланг усилителя тормозов.

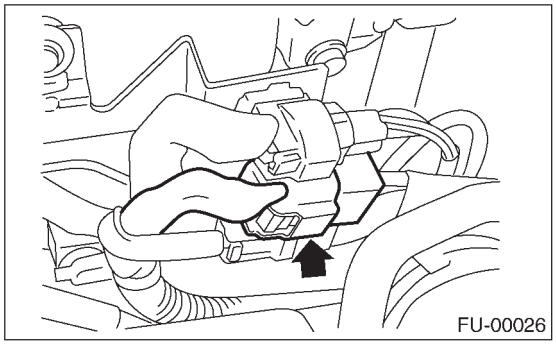


15) Отсоедините шланг давления от впускного патрубка.

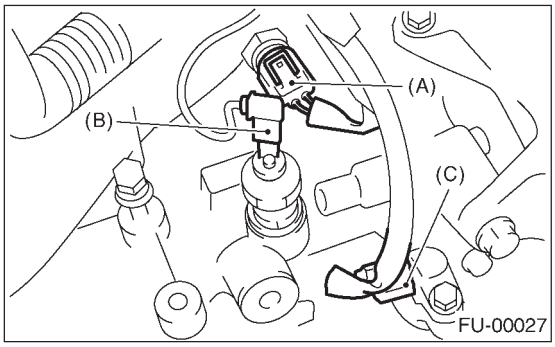


16) Отсоедините коннекторы проводки двигателя от коннекторов главной проводки.

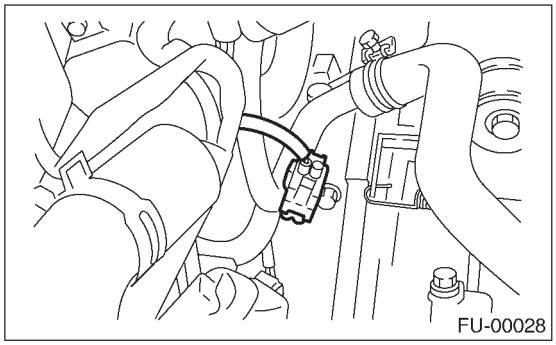




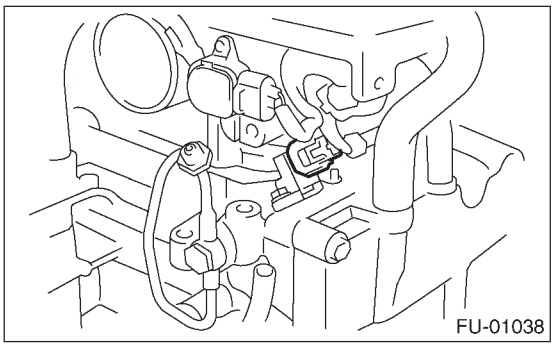
17) Отсоедините коннекторы от датчика температуры охладителя двигателя (A), переключателя давления масла (B) и датчика положения коленвала (C).



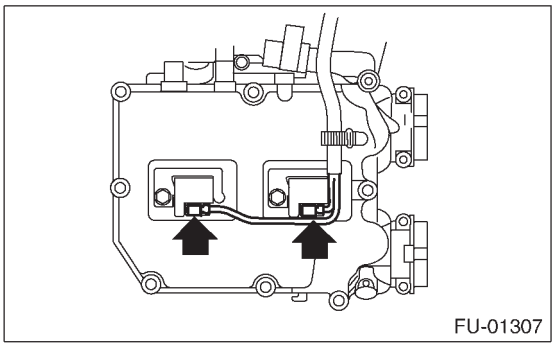
18) Отсоедините коннектор датчика детонации.



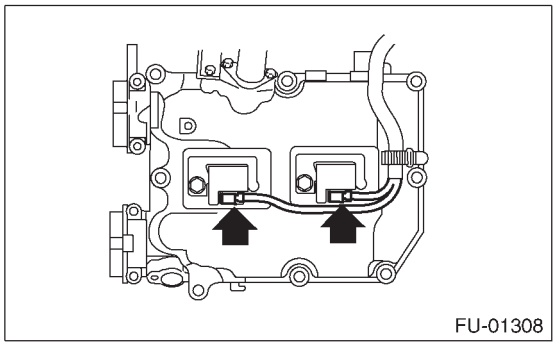
19) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала.



20) Отсоедините коннектор от катушки зажигания.
• СТОРОНА RH

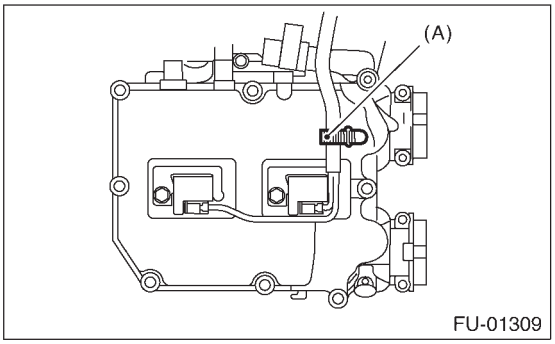


• СТОРОНА LH

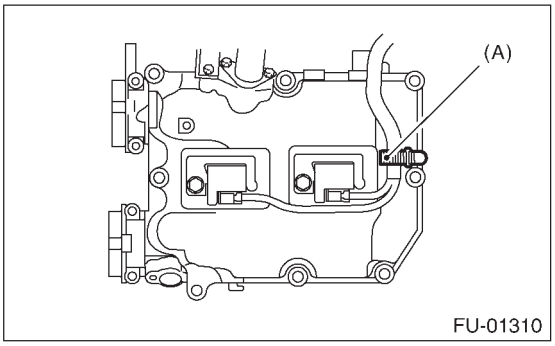


21) Отсоедините проводку двигателя, фиксируемую зажимом (A), от скобы.

• СТОРОНА RH

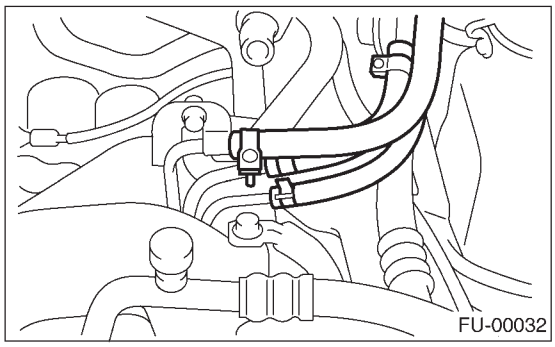


• СТОРОНА LH

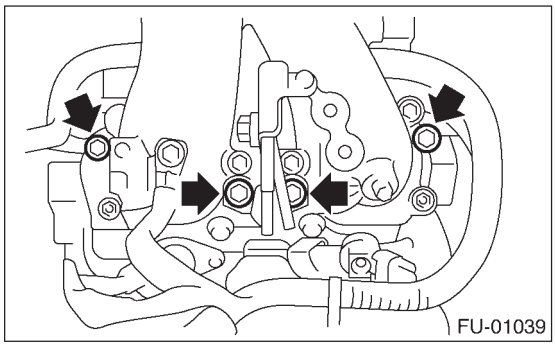


22) Отсоедините шланг подачи топлива, шланг возврата и шланг испарения.

ОСТОРОЖНО:
• Не проливайте топливо.
• Собирайте топливо из шлангов в контейнер или в тряпку.



23) Снимите болты, крепящие впускной коллектор на головках цилиндров.



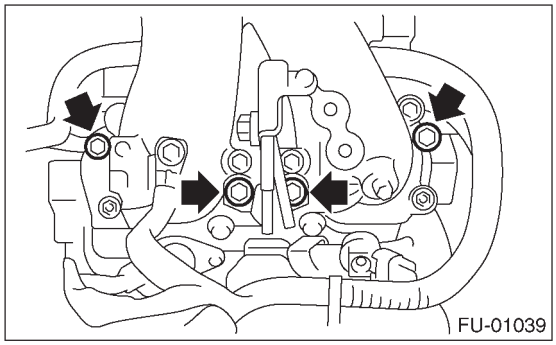
24) Снимите впускной коллектор.

B: УСТАНОВКА

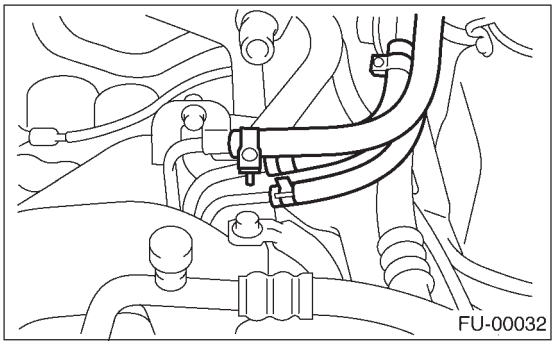
1) Установите впускной коллектор на головки цилиндров.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новые прокладки.

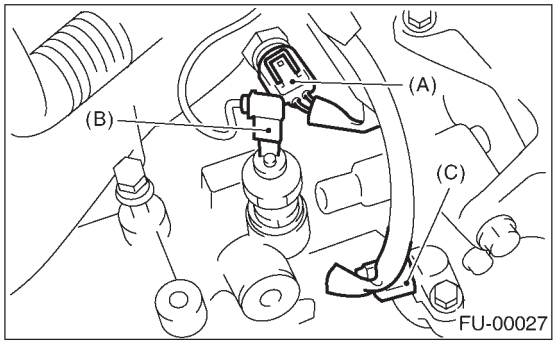
Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



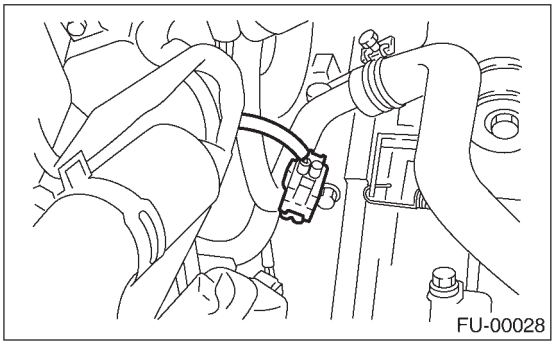
2) Подсоедините шланг подачи топлива, шланг возврата и шланг испарения.



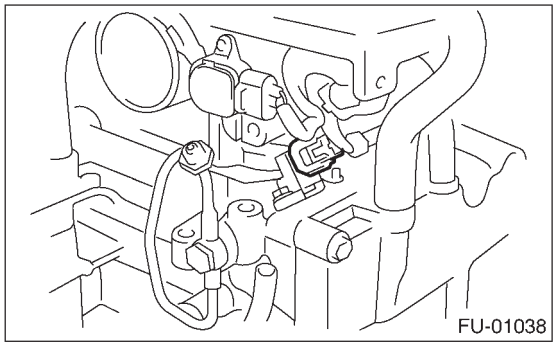
3) Подсоедините коннектор к переключателю давления масла (B), датчику положения коленвала (C) и датчику температуры охладителя двигателя (A).



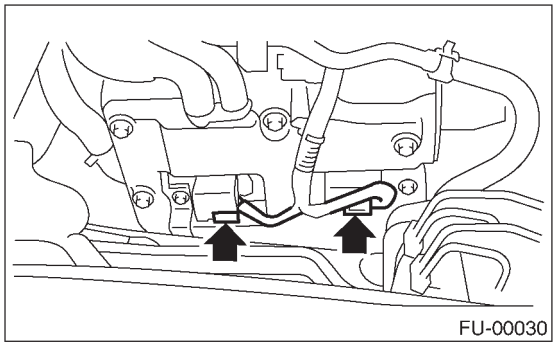
4) Подсоедините коннектор к датчику детонации.



5) Подсоедините коннектор к датчику положения распредвала.

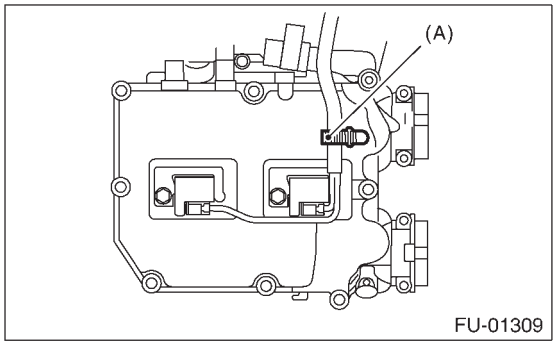


6) Подсоедините коннектор к катушке зажигания.

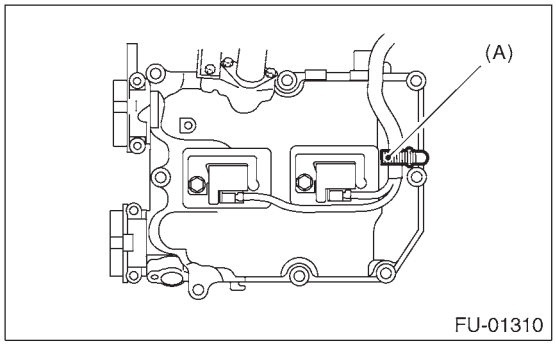


7) С помощью зажима (A) подсоедините проводку двигателя к скобе.

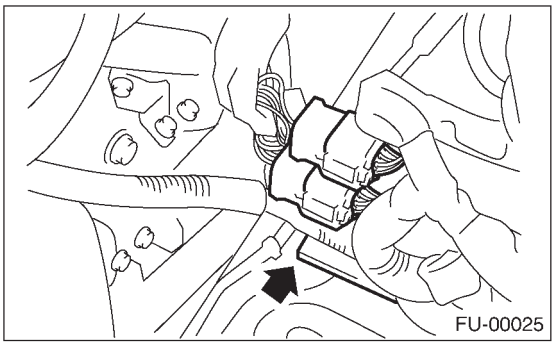
• СТОРОНА RH

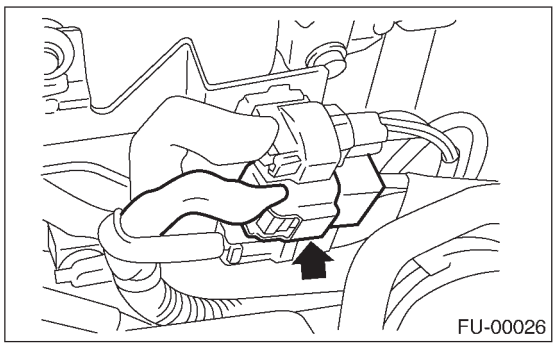


• СТОРОНА LH

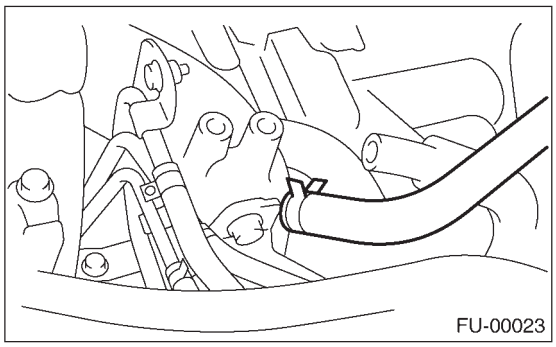


8) Подсоедините коннектор проводки двигателя к коннекторам главной проводки.

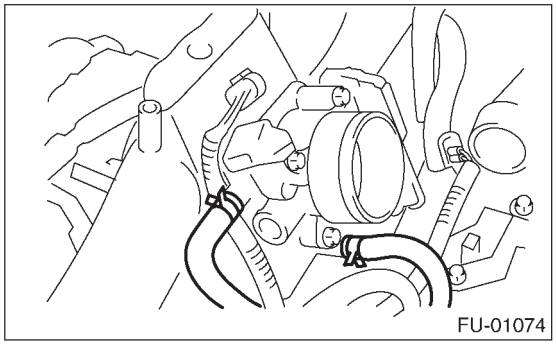




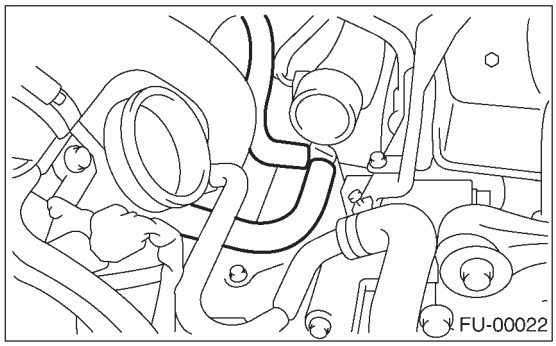
9) Подсоедините вакуумный шланг усилителя тормозов.



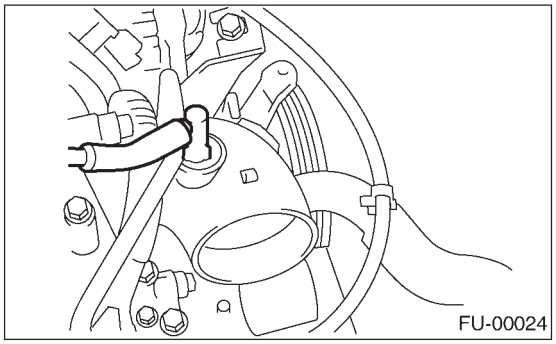
10) Подсоедините шланги охладителя двигателя к корпусу дросселя.



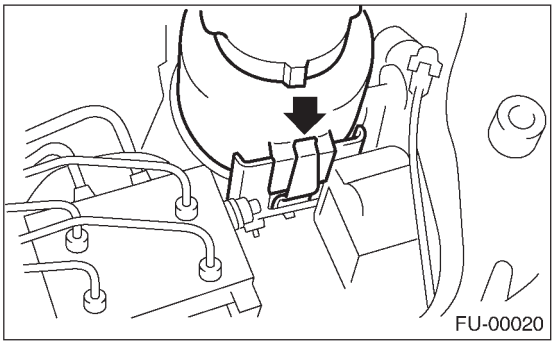
11) Подсоедините шланг выброса к клапану PCV.



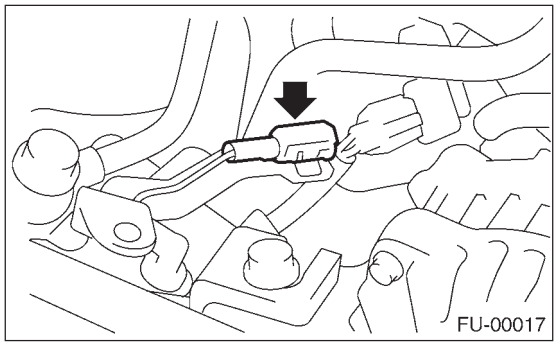
12) Подсоедините шланг давления к впускному патрубку.



13) Установите насос усилителя руля.
(1) Установите расширительный бачок на скобу.

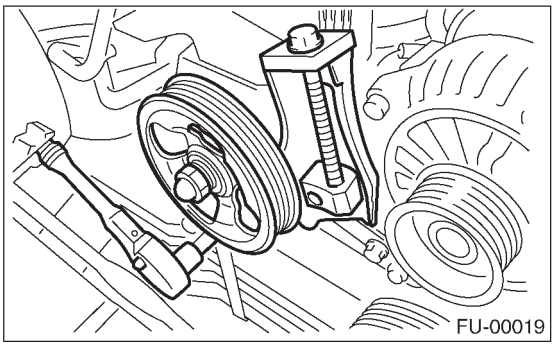


(2) Подсоедините коннектор к переключателю насоса усилителя руля.

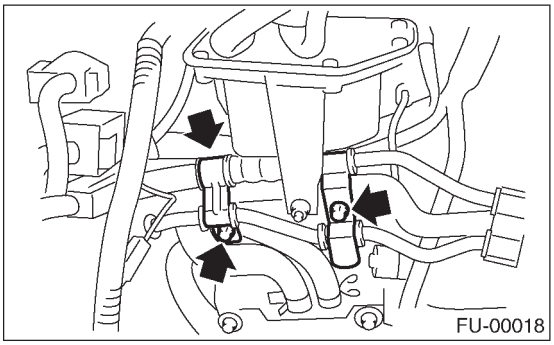


(3) Установите насос усилителя руля и затяните болты.

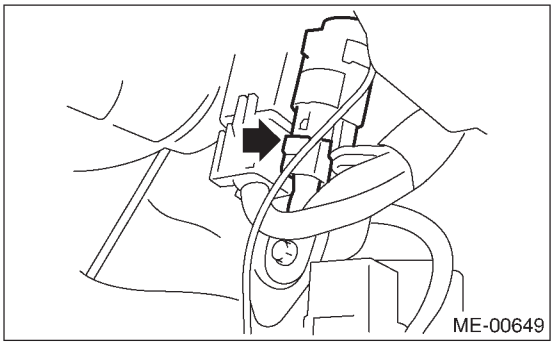
Момент затяжки:
22 Н•м (2.2 кгс-м, 16.2 ft-lb)



(4) Установите скобы трубок усилителя руля на правый впускной коллектор.



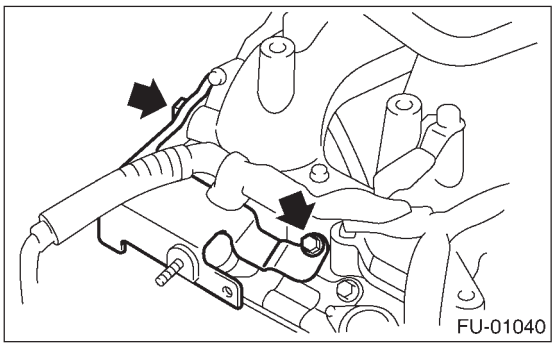
(5) Установите передний клиновидный ремень. <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
14) Установите расширительный бачок охладителя. <См. CO(H4DOTC)-42, УСТАНОВКА, Расширительный бачок охладителя.>
15) Установите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
16) Установите воздушный фильтр.
17) Установите верхнюю крышку воздушного фильтра и впускной воздушный патрубок как одно целое. <См. IN(H4DOTC)-7, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.>
18) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса.



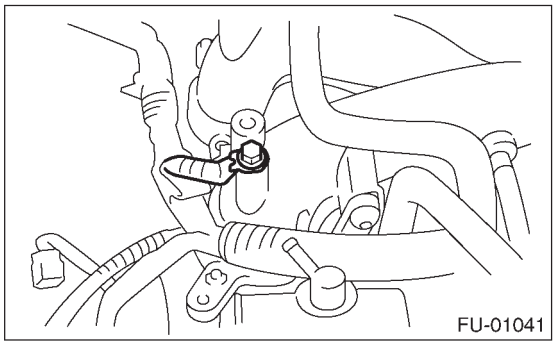
19) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.
20) Поднимите автомобиль.
21) Установите нижнюю крышку.
22) Залейте охладитель. <См. CO(H4SO)-19, ЗАЛИВКА ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>

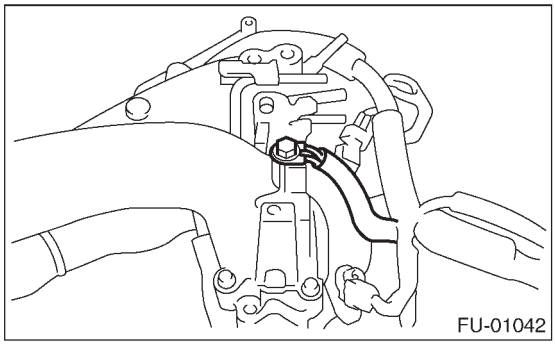
C: РАЗБОРКА

1) Снимите протектор топливной трубки RH.

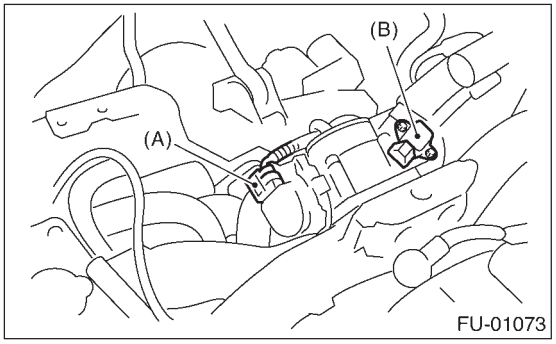


2) Снимите кабель заземления двигателя с впускного коллектора.

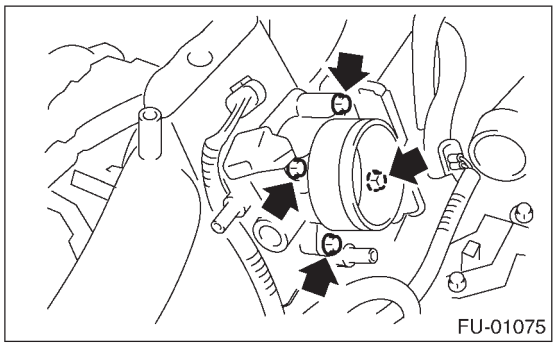




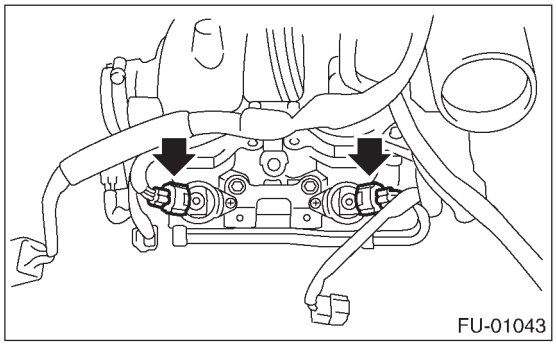
3) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя (A) и датчика абсолютного давления коллектора (B).



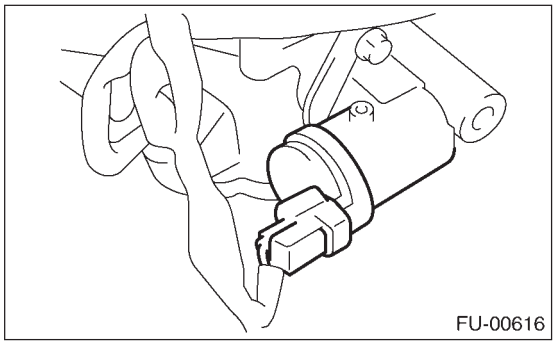
4) Снимите корпус дросселя с впускного коллектора.



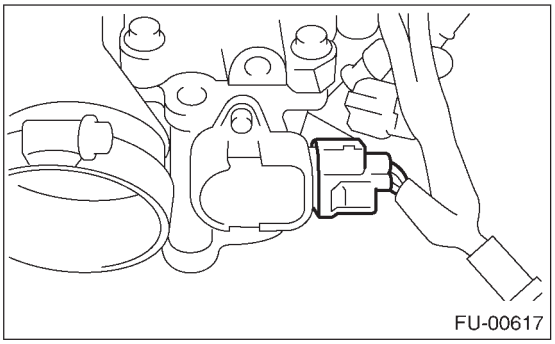
5) Отсоедините коннектор от топливного инжектора.



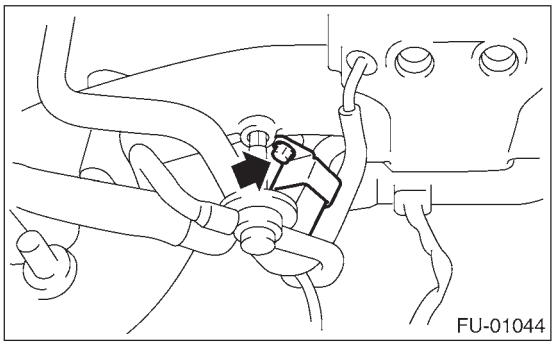
6) Отсоедините коннектор от соленоида барабанного клапана генератора.



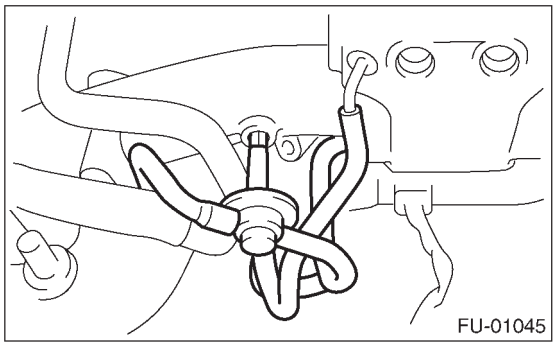
7) Отсоедините коннектор от датчика барабанного клапан генератора.



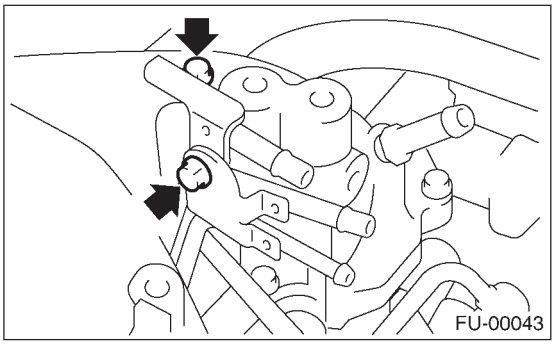
8) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления продувкой.
9) Снимите соленоидный клапан управления продувкой.



10) Отсоедините шланг испарения и клапан продувки от впускного коллектора.

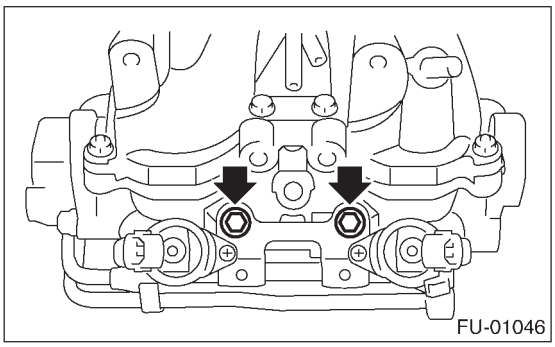


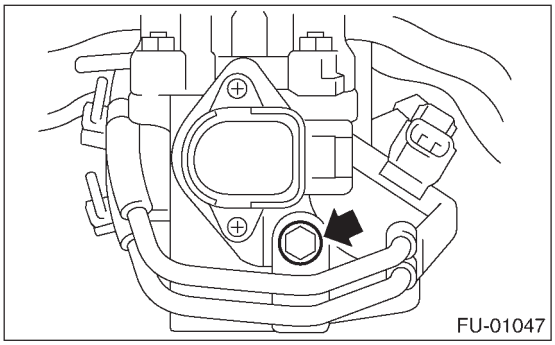
11) Снимите два болта, крепящие топливные трубки на левой стороне впускного коллектора.



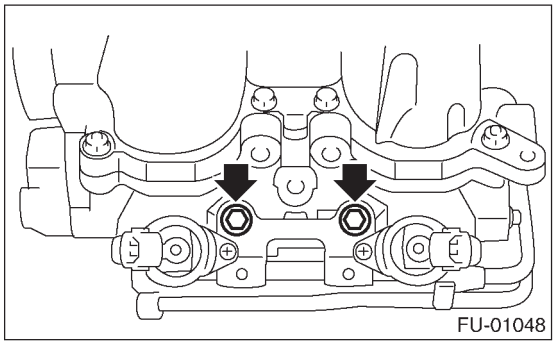
12) Снимите болт, крепящий трубку топливного инжектора на впускном коллекторе.

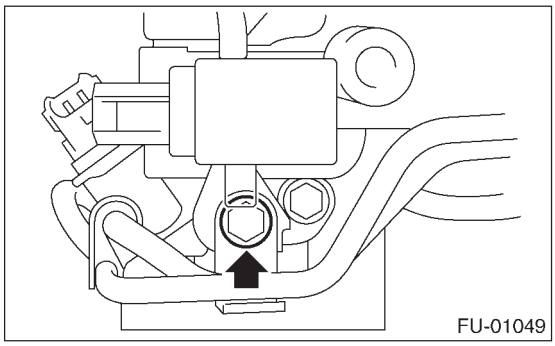
- СТОРОНА LH



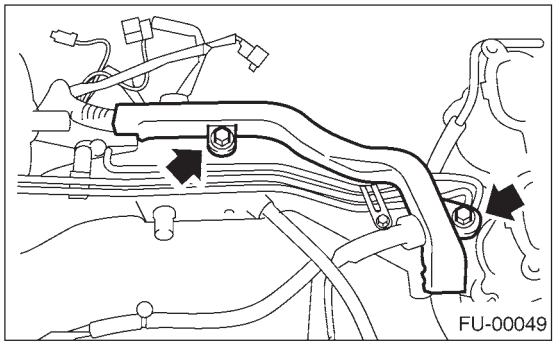


- СТОРОНА RH

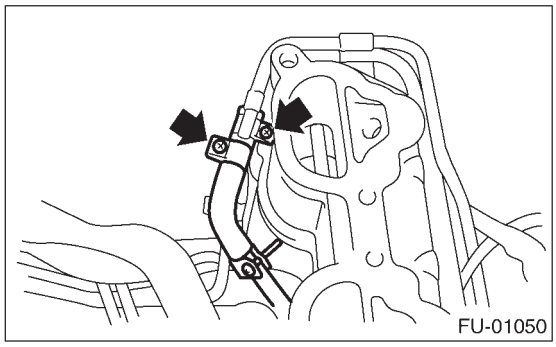




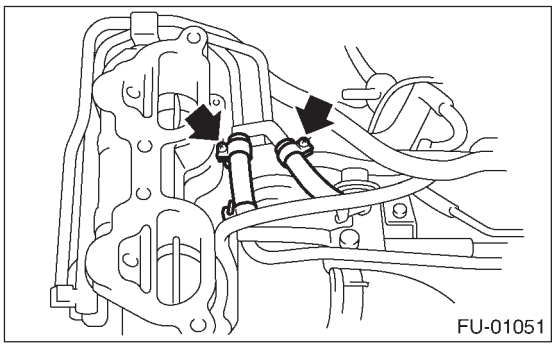
13) Снимите скобу проводки, крепящую проводку двигателя на впускном коллекторе.



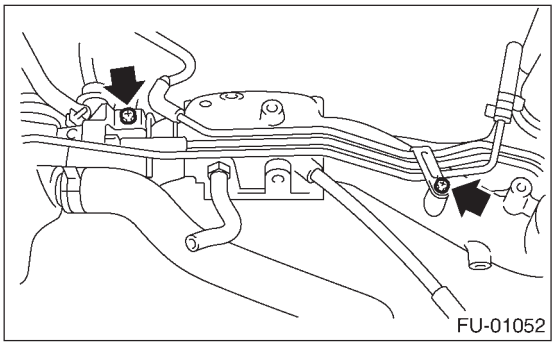
14) Снимите проводку двигателя с впускного коллектора.
15) Ослабьте зажим, крепящий передний левый топливный шланг к трубке инжектора, и снимите трубку с зажима.



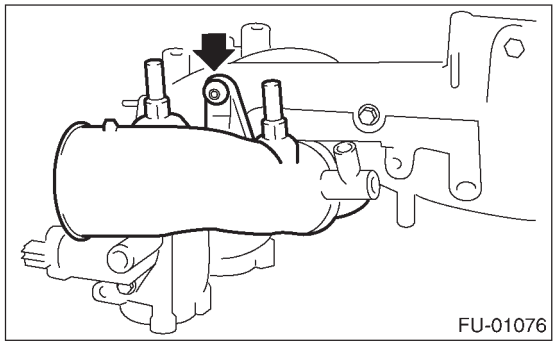
16) Ослабьте зажим, крепящий правый топливный шланг к трубке инжектора, и снимите трубку с зажима.



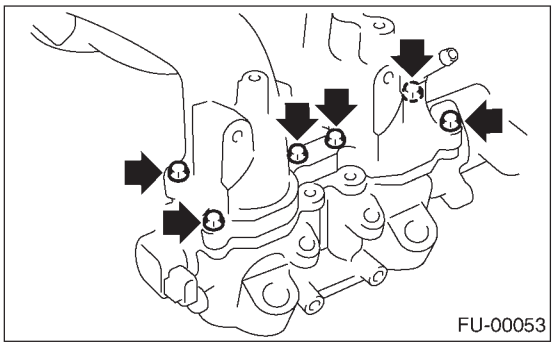
17) Снимите болты, крепящие топливную трубку на впускном коллекторе.



18) Снимите устройство топливной трубки и регулятор давления с впускного коллектора.
19) Снимите впускной патрубок с впускного коллектора.



20) Снимите устройство барабанного клапана генератора с впускного коллектора.

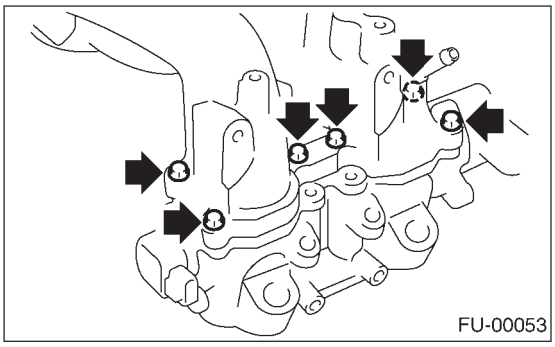


D: СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладку на новую.

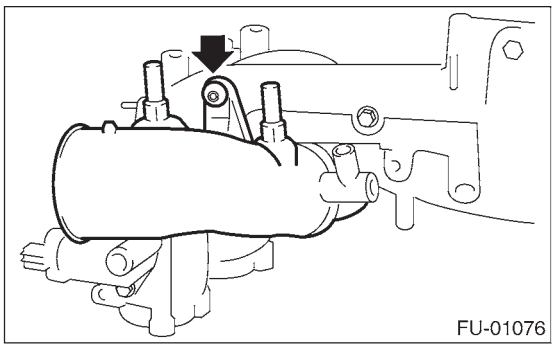
1) Установите устройство барабанного клапана генератора на впускной коллектор.

Момент затяжки:
8.25 Н•м (0.84 кгс-м, 6.1 ft-lb)



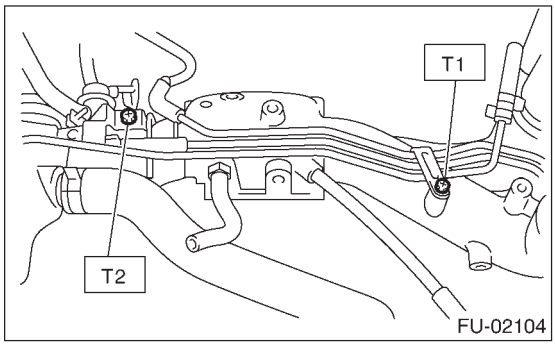
2) Установите воздушный впускной патрубок на впускной коллектор.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 14.0 ft-lb)

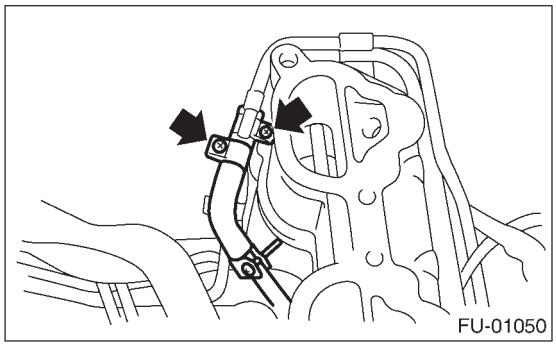


3) Установите устройство топливной трубки и регулятор давления на впускной коллектор.

Момент затяжки:
T1: 5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.7 ft-lb)
T2: 19Н•м (1.94 кгс-м, 13.7 ft-lb)

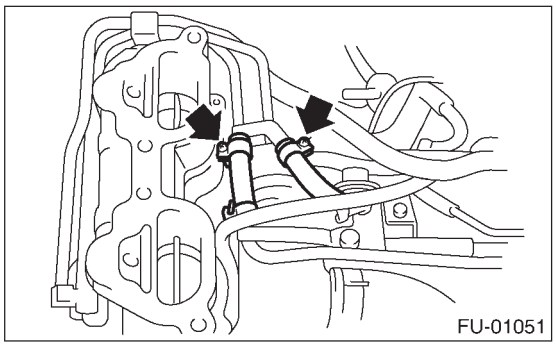


4) Установите трубку топливного инжектора LH.
5) Подсоедините левый топливный шланг к трубке инжектора и затяните винт зажима.



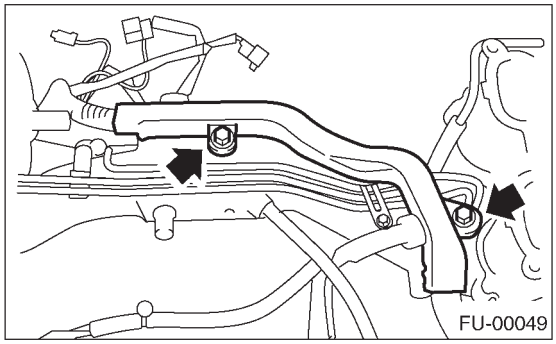
6) Установите трубку топливного инжектора RH.

7) Подсоедините правый топливный шланг к трубке инжектора и затяните винт зажима.



8) Установите проводку двигателя на впускной коллектор.
9) Установите скобу проводки, крепящую проводку двигателя на впускном коллекторе.

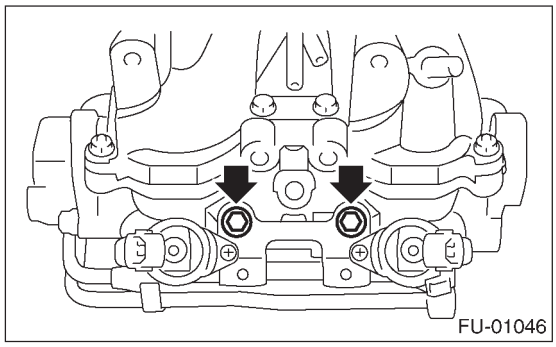
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 14.0 ft-lb)

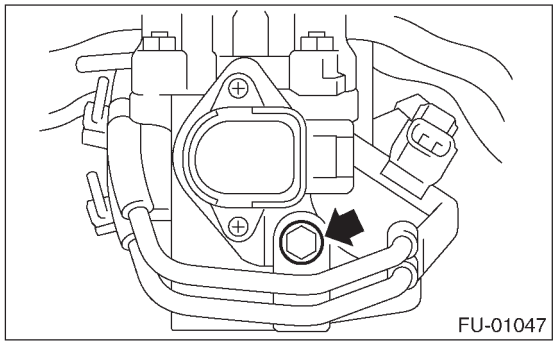


10) Затяните болты, крепящие трубку топливного инжектора на впускном коллекторе.

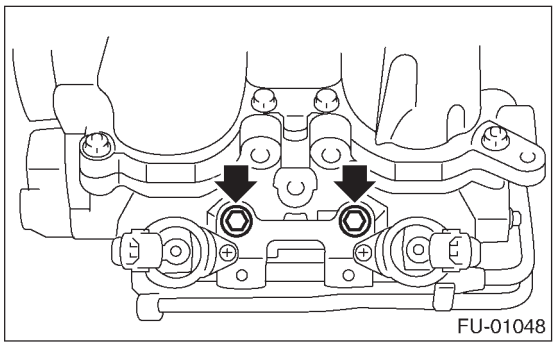
Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 14.0 ft-lb)

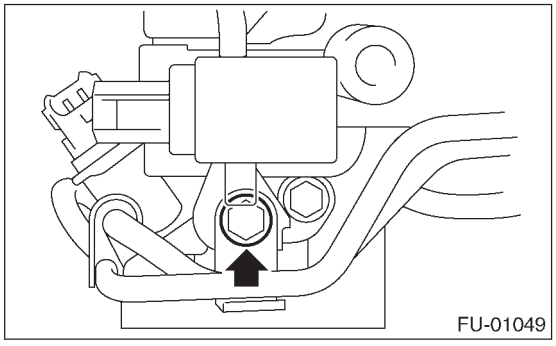
• СТОРОНА LH





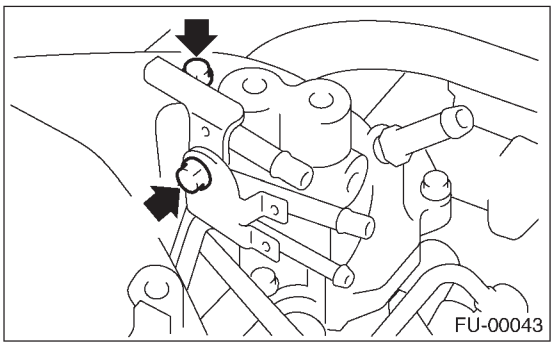
• СТОРОНА RH





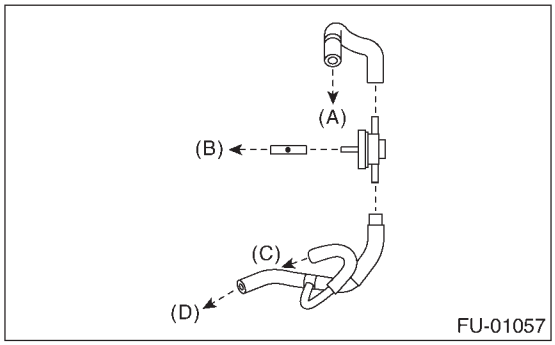
11) Затяните два болта, крепящих топливопровод на левой стороне впускного коллектора.

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.7 ft-lb)



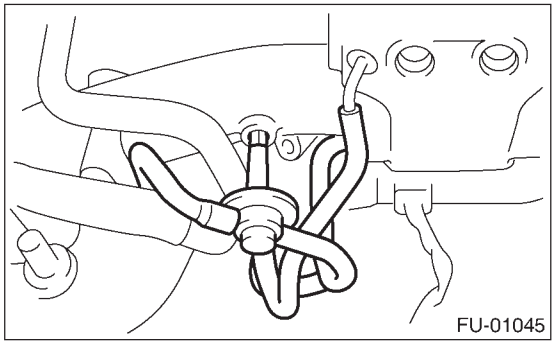
12) Подсоедините шланги испарения к клапану продувки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Подсоедините шланги испарения как показано на рисунке.



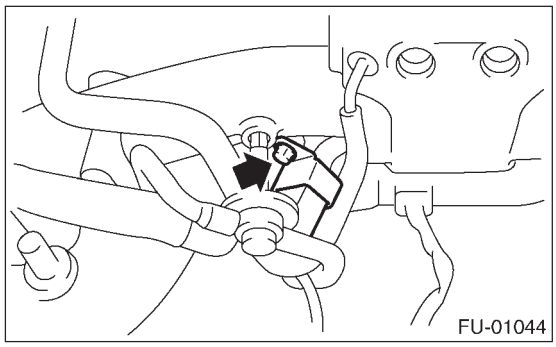
(A) К впускному патрубку
(B) К впускному коллектору
(C) К соленоидному клапану управления продувкой
(D) К топливопроводу

13) Подсоедините шланг испарения и клапан продувки к впускному коллектору.



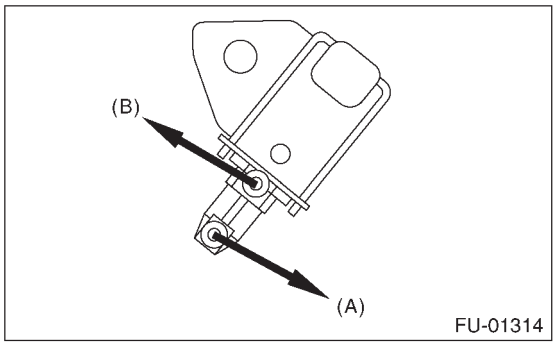
14) Установите соленоидный клапан управления продувкой.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.94 кгс-м, 13.7 ft-lb)



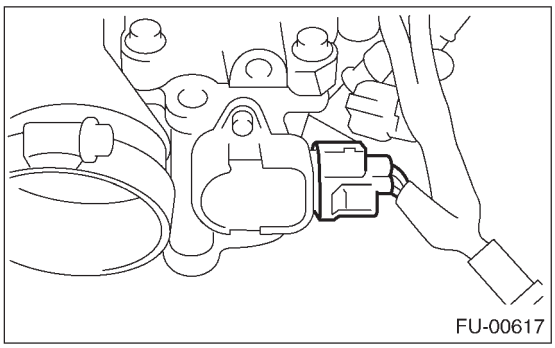
15) Подсоедините шланги к соленоидному клапану управления продувкой.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Подсоедините шланги испарения как показано на рисунке.

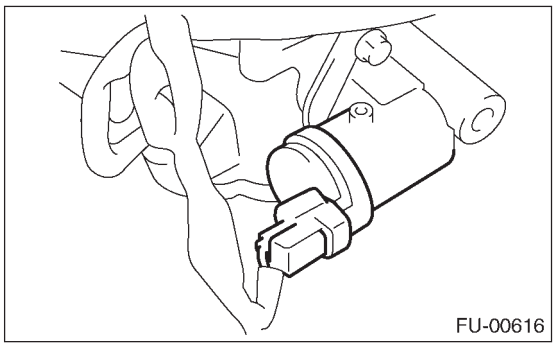


(A) К клапану продувки впускному коллектору
(B) К впускному коллектору

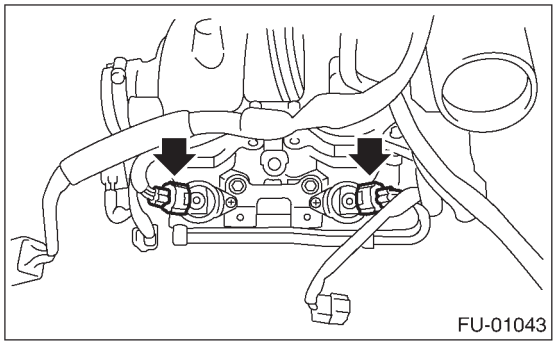
16) Подсоедините коннектор к соленоидному клапану управления продувкой.
17) Подсоедините коннектор к датчику барабанного клапана генератора.



18) Подсоедините коннектор к соленоиду барабанного клапана генератора.



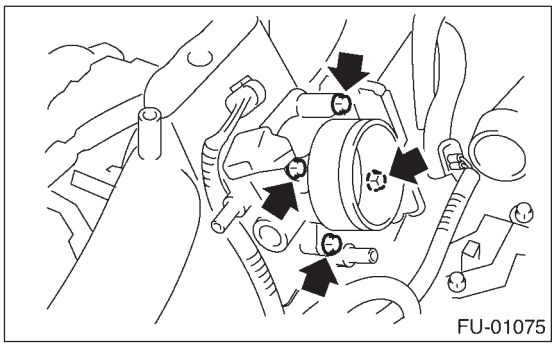
19) Подсоедините коннектор к топливному инжектору.



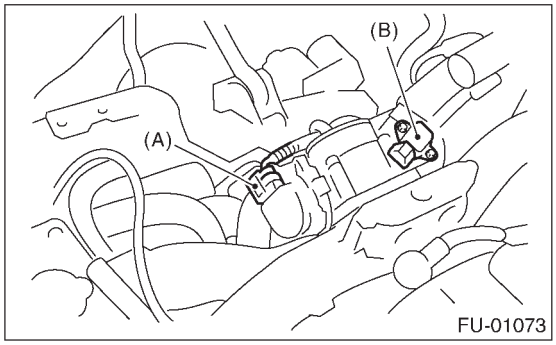
20) Установите корпус дросселя на впускной коллектор.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладку на новую.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

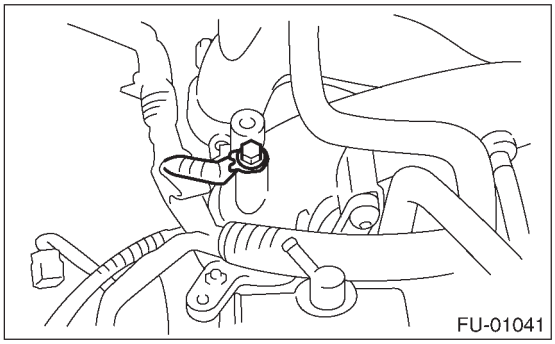


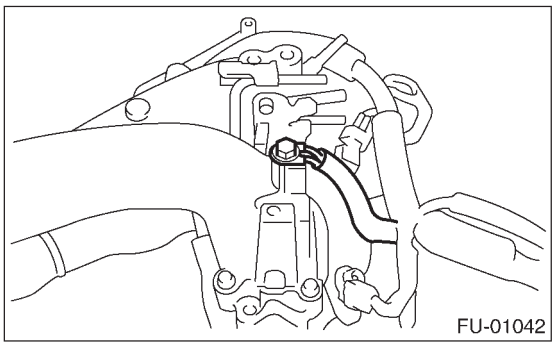
21) Подсоедините коннектор к датчику положения дросселя (A) и датчику абсолютного давления коллектора (B).



22) Установите кабель заземления двигателя на впускном коллекторе.

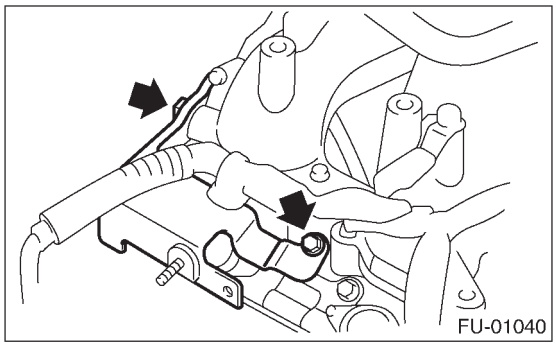
Момент затяжки:
19 Н•м (1.94 кгс-м, 13.7 ft-lb)





23) Установите протектор топливной трубки RH.

Момент затяжки:
19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)



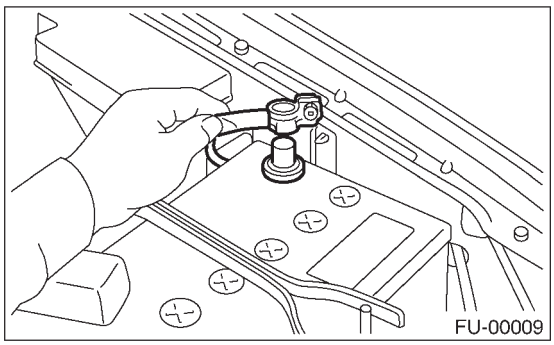
E: ОСМОТР

Убедитесь в том, что топливопровод и топливные шланги не имеют трещин, и что соединения надежно затянуты.

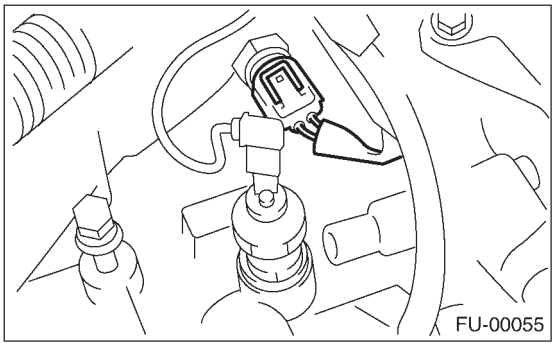
4. Датчик температуры охладителя двигателя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите генератор. <См. SC(H4SO)-15, ДЕМОНТАЖ, Генератор.>
3) Слейте охладитель двигателя. <См. CO(H4SO)-19, СЛИВ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.>
4) Отсоедините коннектор от датчика температуры охладителя двигателя.



5) Снимите датчик температуры охладителя двигателя.

B: УСТАНОВКАУ

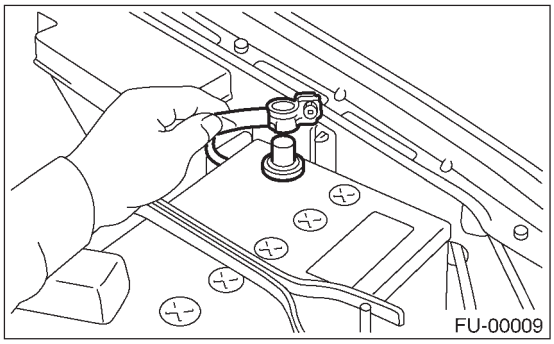
Установите в порядке, обратном демонтажу.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.3 ft-lb)

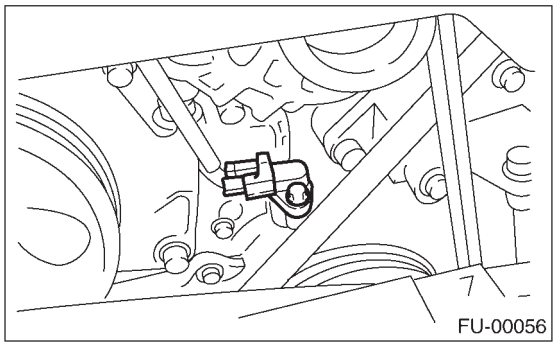
5. Датчик положения коленвала

A: ДЕМОНТАЖ

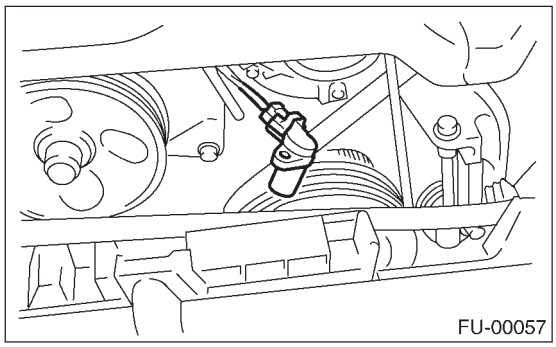
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите болт, фиксирующий датчик положения коленвала на блоке цилиндров.



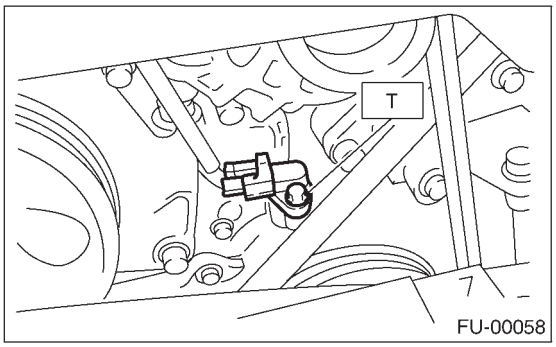
3) Снимите датчик положения коленвала, затем отсоедините от него коннектор.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

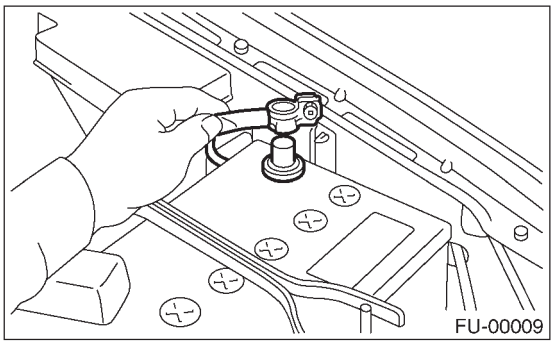
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



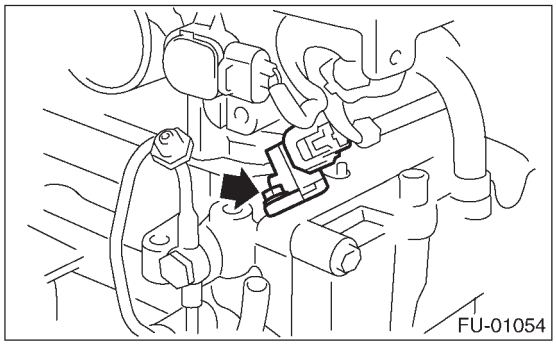
6. Датчик положения распредвала

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала RH.
3) Снимите датчик положения распредвала RH с задней стороны головки цилиндра.

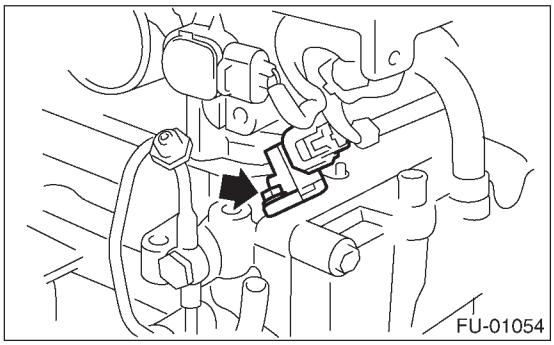


4) Снимите датчик положения распредвала LH так же, как и сторону RH.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

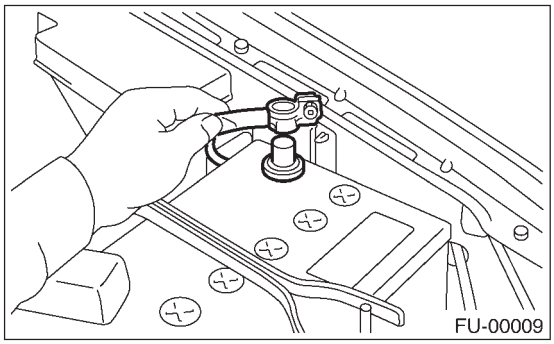
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7ft-lb)



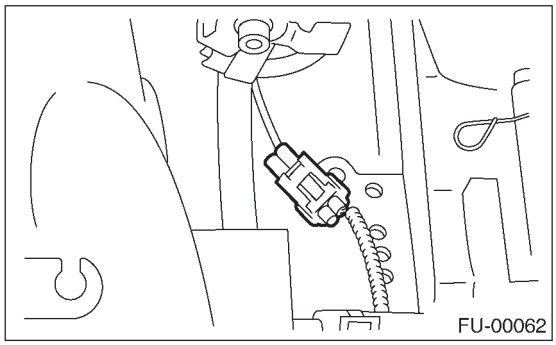
7. Датчик детонации

A: ДЕМОНТАЖ

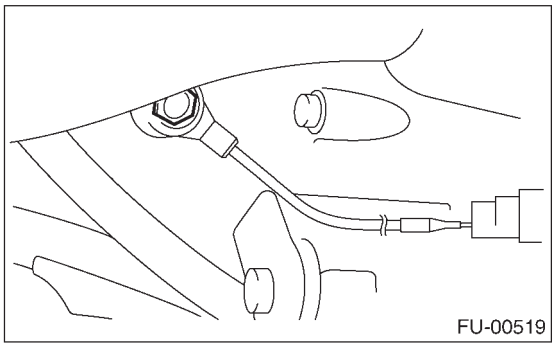
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
3) Отсоедините коннектор датчика детонации.



4) Снимите датчик детонации с блока цилиндров.

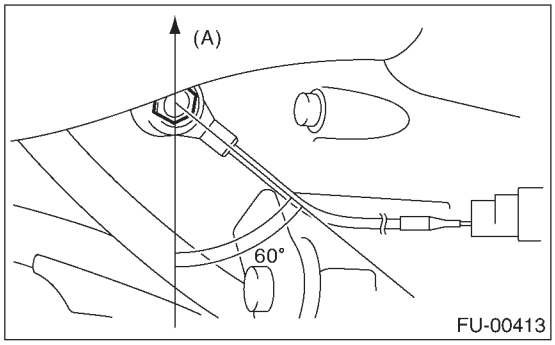


B: УСТАНОВКА

1) Установите датчик детонации на блок цилиндров.

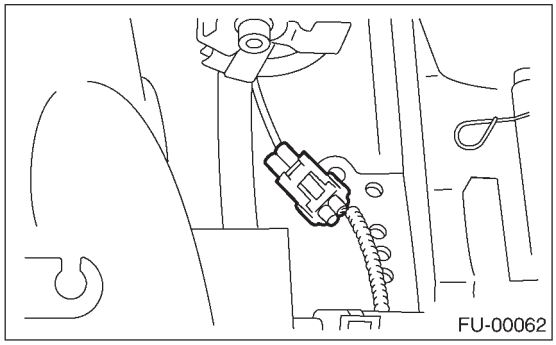
Момент затяжки:
24 Н•м (2.4 кгс-м, 17.4 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Зона вытягивания шнура датчика детонации должна быть расположена под углом 60^0 относительно задней части двигателя.

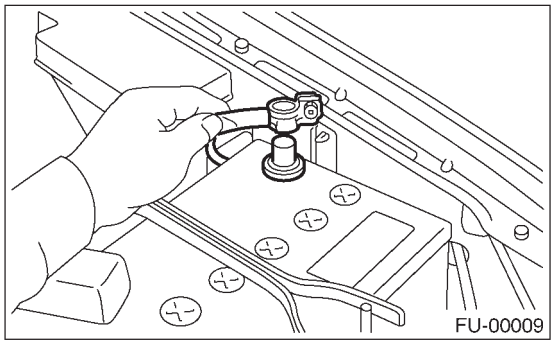


(A) Передняя сторона.

2) Подсоедините коннектор датчика детонации.



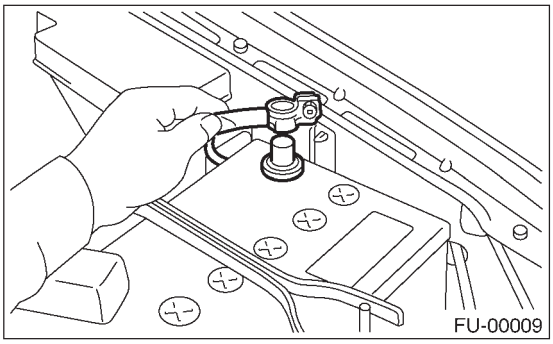
3) Установите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
4) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



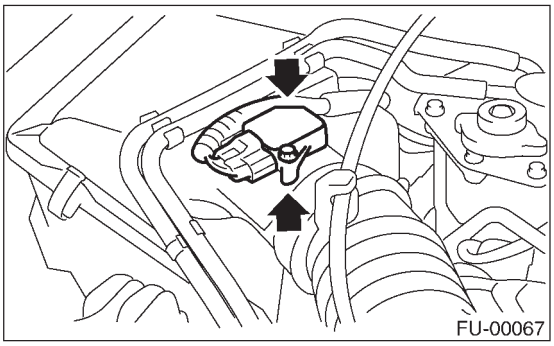
8. Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.
3) Снимите датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.



B: УСТАНОВКА

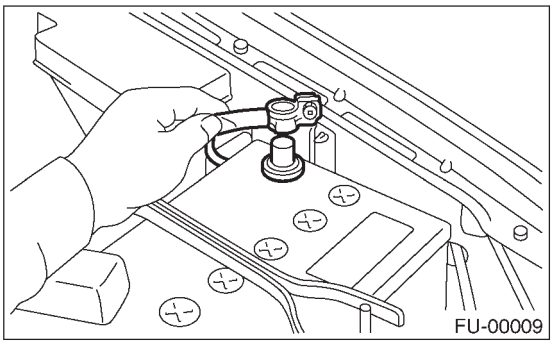
Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
1.7 Н•м (0.17 кгс-м, 1.2 ft-lb)

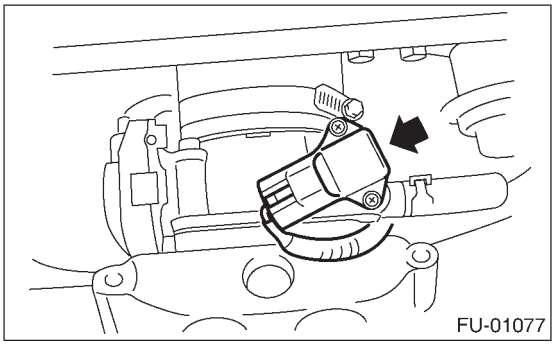
9. Датчик абсолютного давления коллектора

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Отсоедините коннекторы от датчика абсолютного давления коллектора.



3) Снимите датчик абсолютного давления коллектора с корпуса дросселя.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените кольцевые уплотнители для датчика абсолютного давления коллектора на новые.

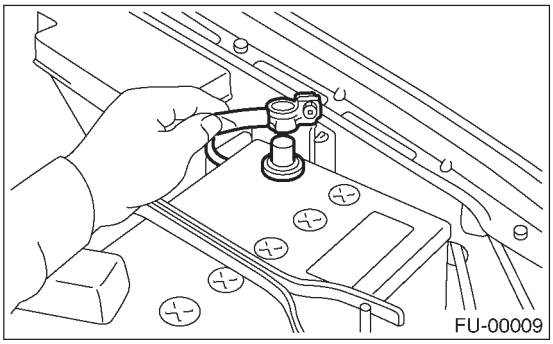
Момент затяжки:
1.6 Н•м (0.16 кгс-м, 1.2 ft-lb)

10. Топливный инжектор

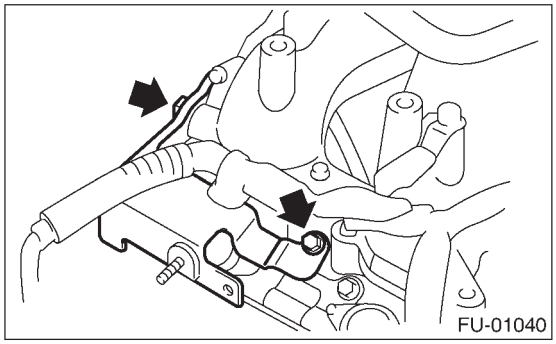
A: ДЕМОНТАЖ

1. СТОРОНА RH

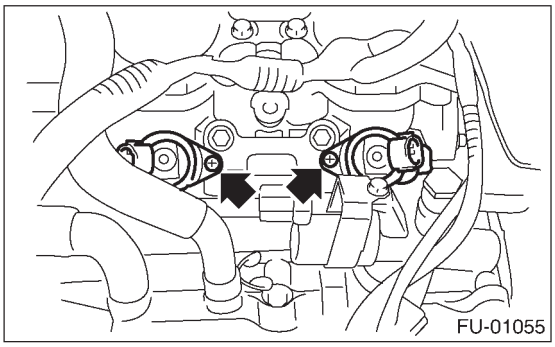
1) Снизьте давление топлива.<См. FU(H4DOTC 2.5)-45, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



4) Снимите протектор топливной трубки RH.

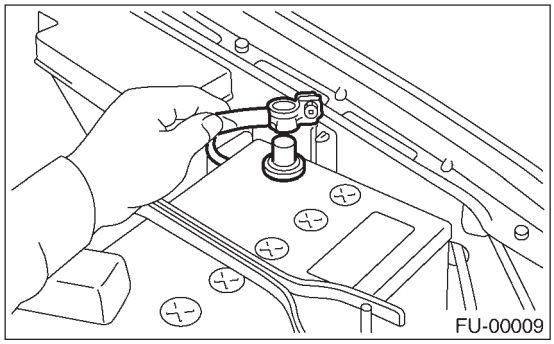


5) Отсоедините коннектор от топливного инжектора.
6) Снимите винт и снимите топливный инжектор.

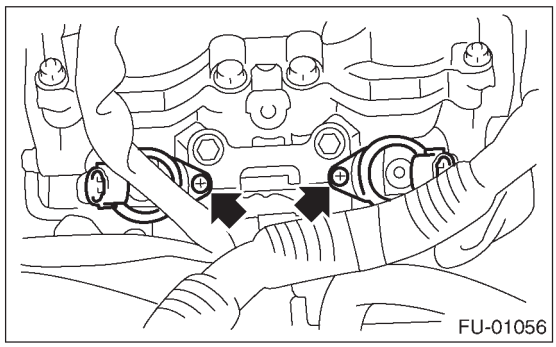


2. СТОРОНА LH

1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



4) Снимите впускной коллектор. <См. FU(H4DOTC 2.5)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
5) Отсоедините коннектор от топливного инжектора.
6) Снимите винт и снимите топливный инжектор.



B: УСТАНОВКА

1. СТОРОНА RH

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените кольцевые уплотнители на новые.

2. СТОРОНА LH

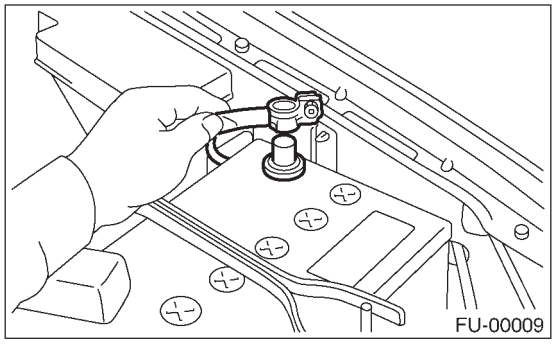
Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените кольцевые уплотнители на новые.

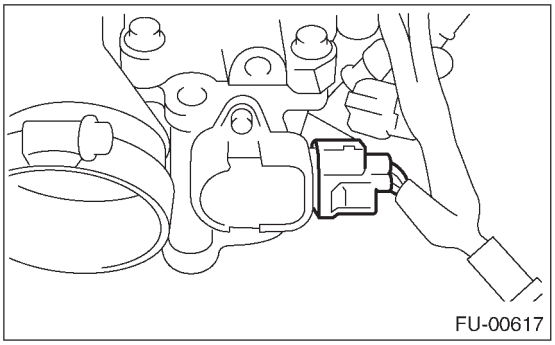
11. Устройство барабанного клапана генератора

A: ДЕМОНТАЖ

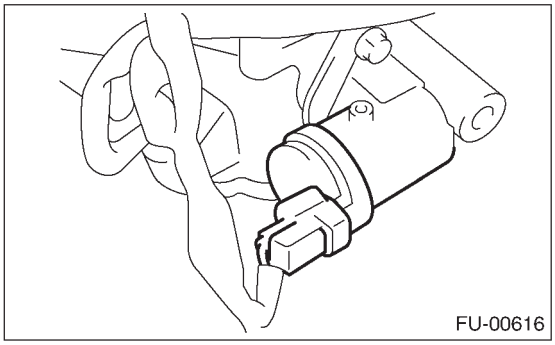
1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



4) Снимите впускной коллектор. <См.FU(H4DOTC 2.5)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
5) Отсоедините коннектор от датчика барабанного клапана генератора.

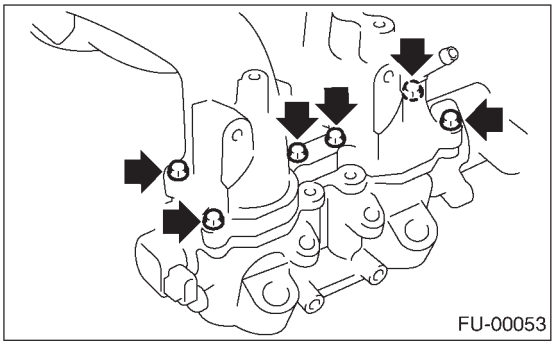


6) Отсоедините коннектор от соленоида барабанного клапана генератора.



7) Снимите топливный инжектор. <См. FU(H4DOTC 2.5)-32, ДЕМОНТАЖ, Топливный инжектор.>

8) Снимите корпус барабанного клапана генератора с впускного коллектора.

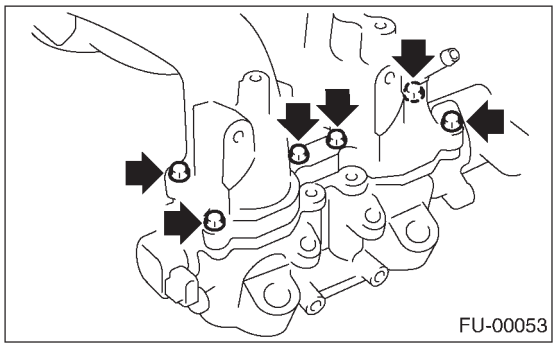


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новые прокладки.

Момент затяжки:
8.25 Н•м (0.84 кгс-м, 6.1 ft-lb)

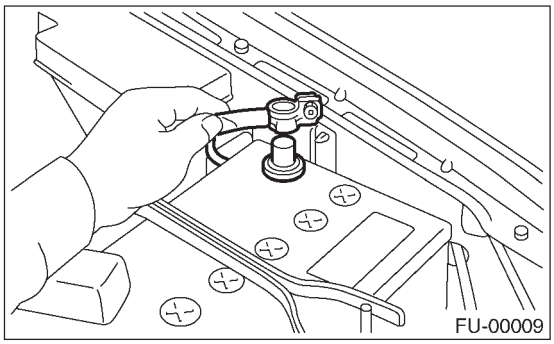


12. Соленоид барабанного клапана генератора

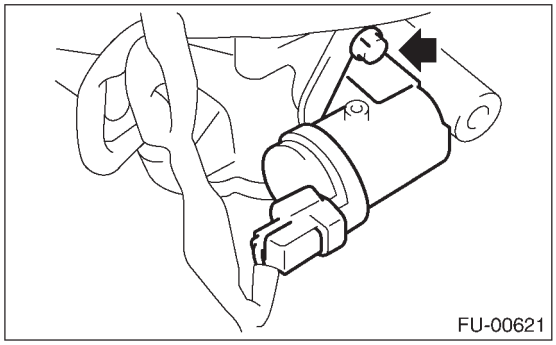
A: ДЕМОНТАЖ

1. СТОРОНА RH

1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

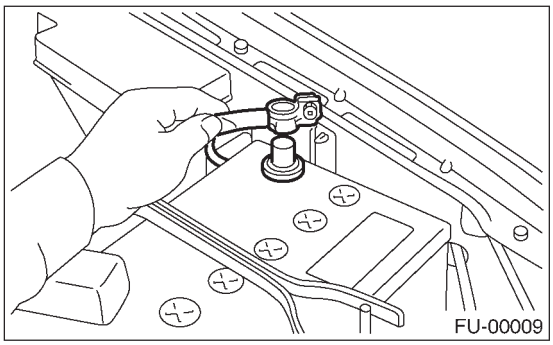


4) Снимите впускной коллектор. <См. FU(H4DOTC 2.5)-14, ДЕМОНТАЖ, Впускной коллектор.>
5) Отсоедините коннектор от соленоида барабанного клапана генератора RH.
6) Снимите соленоид барабанного клапана генератора RH.

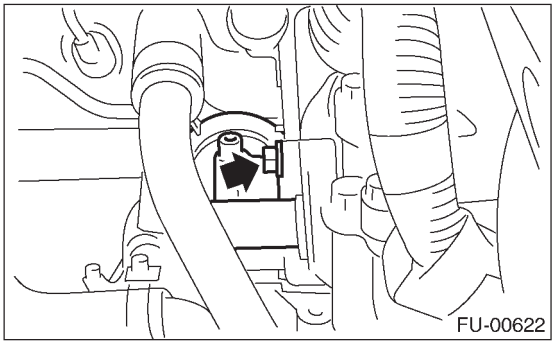


2. СТОРОНА LH

1) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



4) Отсоедините коннектор от соленоида барабанного клапана генератора LH.
5) Снимите соленоид барабанного клапана генератора LH.



B: УСТАНОВКА

1. СТОРОНА RH

Установите в обратном порядке.

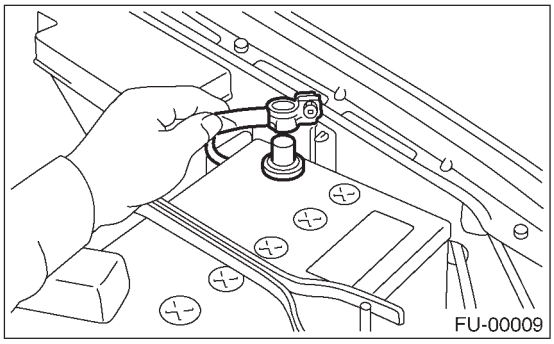
2. СТОРОНА LH

Установите в обратном порядке.

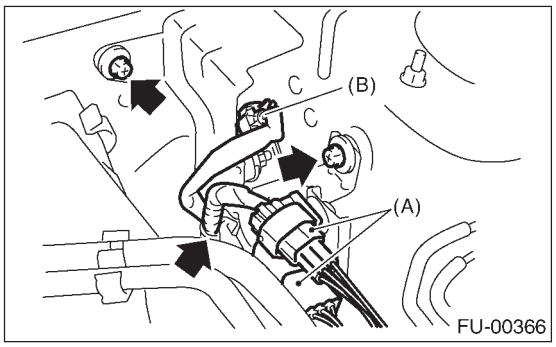
13. Соленоидный клапан управления выпуском

A: ДЕМОНТАЖ

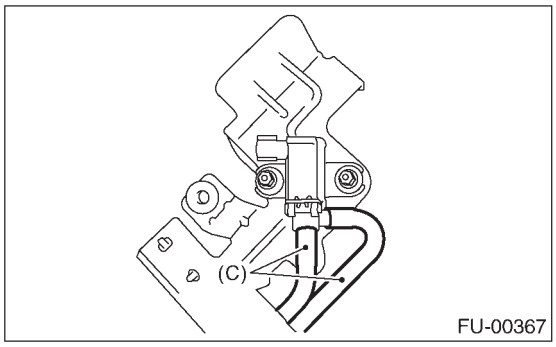
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



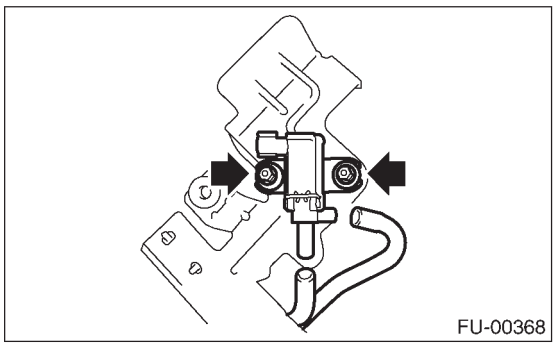
2) Отсоедините коннектор проводки двигателя (A) от скобы.
3) Отсоедините коннектор (B) от соленоидного клапана управления выпуском.
4) Снимите кронштейн с корпуса.



5) Отсоедините шланги давления (C) от соленоидного клапана управления выпуском.



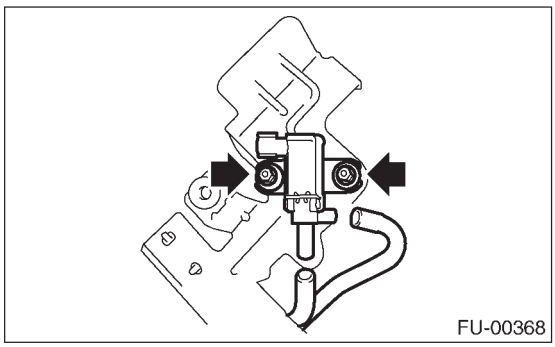
6) Снимите соленоидный клапан управления выпуском со скобы.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

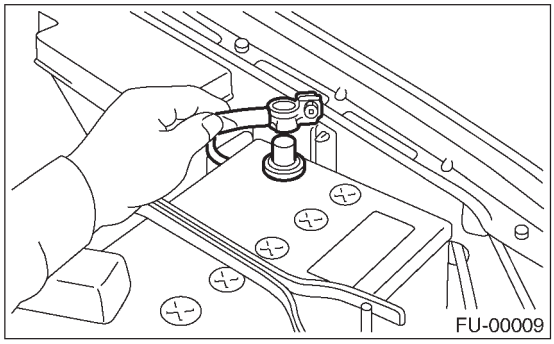
Момент затяжки:
6.5 Н•м (0.66 кгс-м, 4.8 ft-lb)



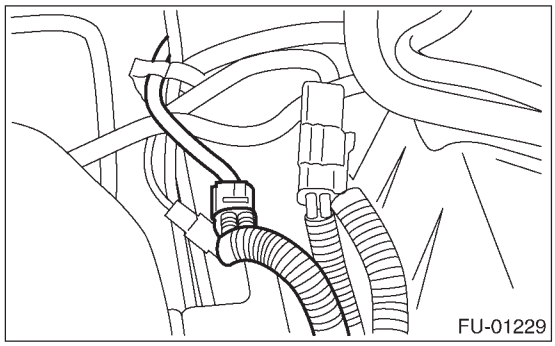
14. Передний датчик кислорода (A/F)

A: ДЕМОНТАЖ

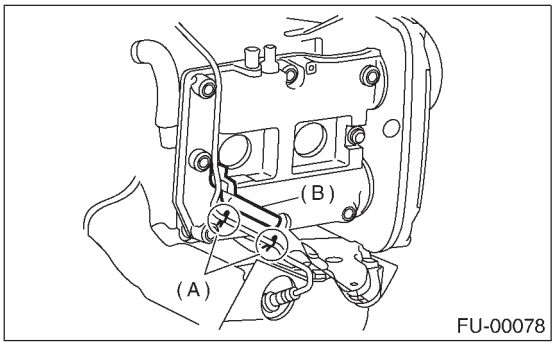
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



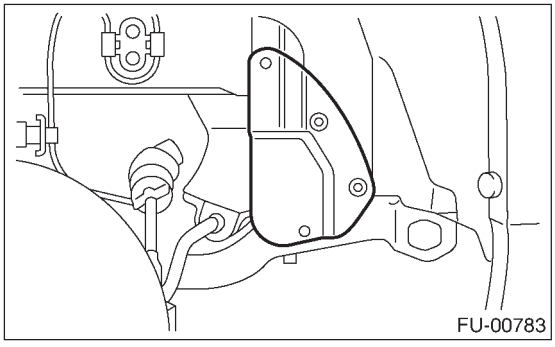
2) Отсоедините коннектор от переднего датчика кислорода (A/F).



3) Отсоедините проводку двигателя, фиксируемую зажимом (A), от скобы (B).



4) Снимите правое переднее колесо.
5) Поднимите автомобиль.
6) Снимите крышку сервисного отверстия.

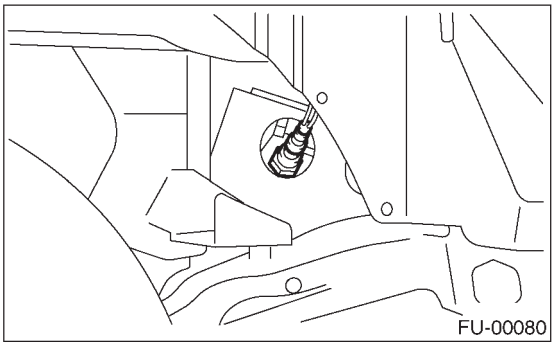


7) Нанесите SUBARU CRC или эквивалент на резьбовую часть переднего датчика кислорода (A/F), и оставьте его на минуту или более.

SUBARU CRC (№ 004301003)

8) Снимите передний датчик кислорода (A/F).

ОСТОРОЖНО:
При снятии датчика кислорода (A/F) подождите, пока не остынет выхлопная труба, иначе это приведет к ее повреждению.



B: УСТАНОВКА

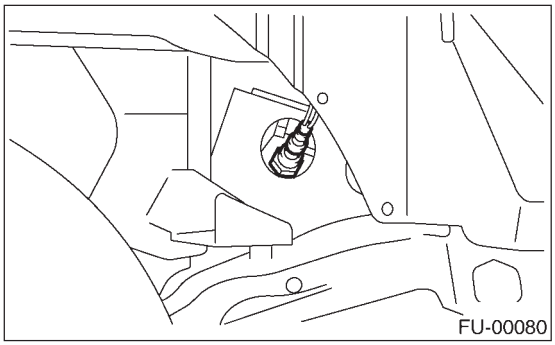
1) Перед установкой переднего датчика кислорода (A/F), нанесите состав против застревания только на резьбовую часть переднего датчика кислорода (A/F) для того, чтобы облегчить следующий демонтаж.

Состав против застревания:
SS-30 JET LUBE

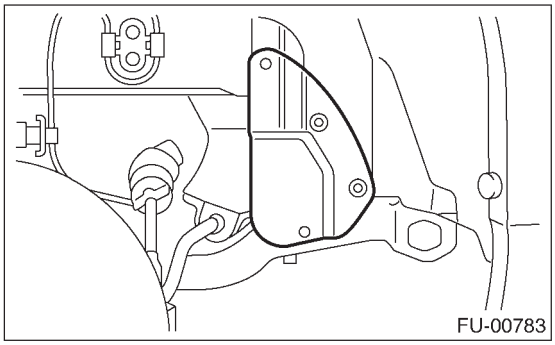
ОСТОРОЖНО:
Никогда не наносите состав против застревания на протектор переднего датчика кислорода (A/F).

2) Установите передний датчик кислорода (A/F).

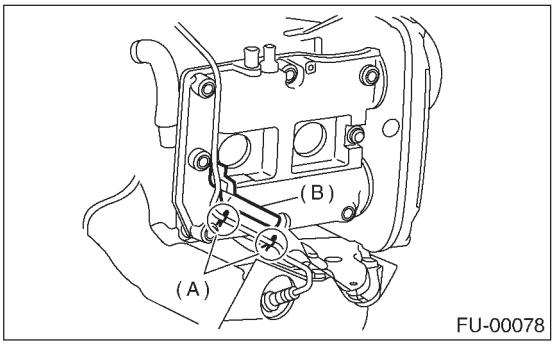
Момент затяжки:
30 Н•м (3.1 кгс-м, 22.1 ft-lb)



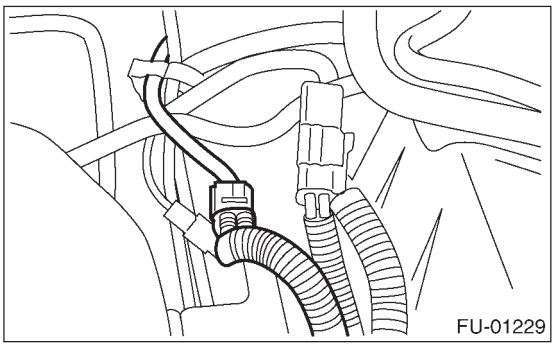
3) Установите крышку сервисного отверстия.



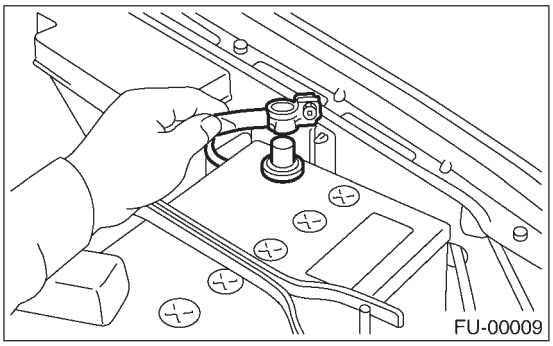
4) Опустите автомобиль.
5) Установите правое переднее колесо.
6) Подсоедините проводку двигателя зажимами (A) к скобе (B).



7) Подсоедините коннектор переднего датчика кислорода (A/F).



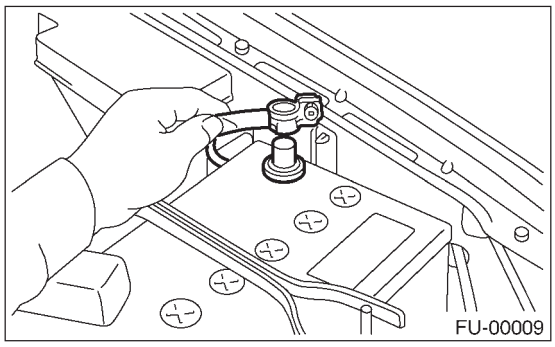
8) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



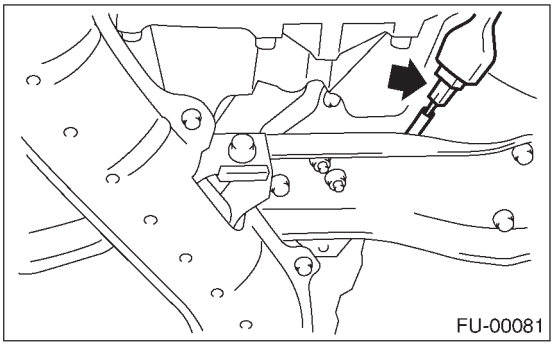
15. Задний датчик кислорода

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

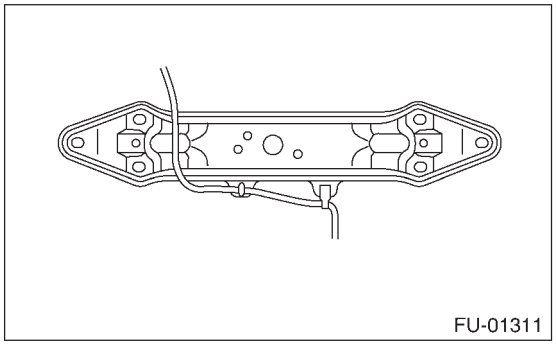


2) Поднимите автомобиль.
3) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода.

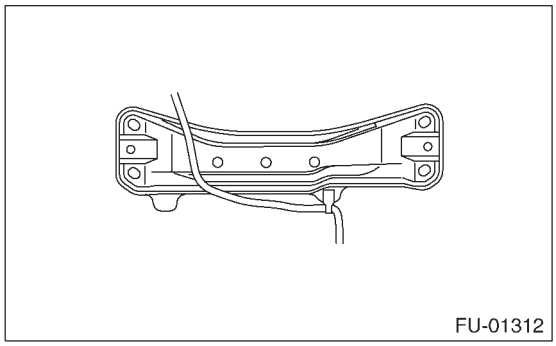


4) Снимите зажим, вытащив его из верхней части поперечины.

• Модель AT



• Модель MT

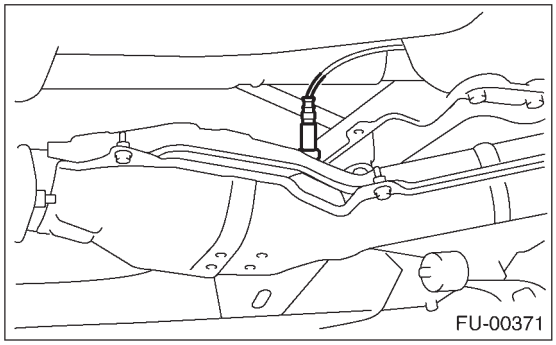


5) Нанесите SUBARU CRC или эквивалент на резьбовую часть заднего датчика кислорода, и оставьте его на минуту или более.

SUBARU CRC (№ 004301003)

6) Снимите задний датчик кислорода.

ОСТОРОЖНО:
При снятии датчика кислорода подождите, пока не остынет выхлопная труба, иначе это приведет к ее повреждению.



B: УСТАНОВКА

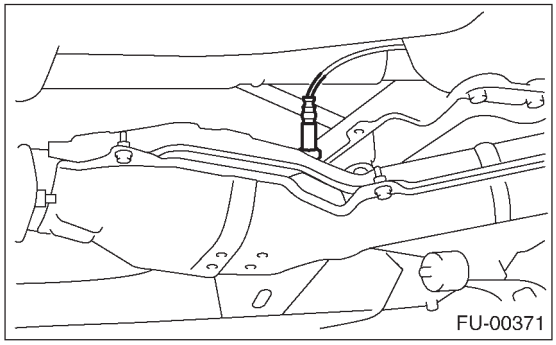
1) Перед установкой заднего датчика кислорода, нанесите состав против застревания только на резьбовую часть заднего датчика кислорода для того, чтобы облегчить следующий демонтаж.

ОСТОРОЖНО:
Никогда не наносите состав против застревания на протектор заднего датчика кислорода.

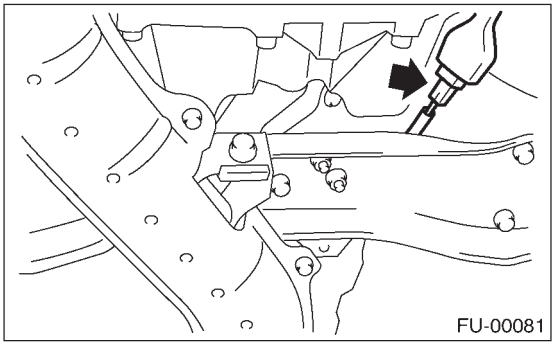
Состав против застревания:
SS-30 JET LUBE

2) Установите задний датчик кислорода.

Момент затяжки:
21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 ft-lb)

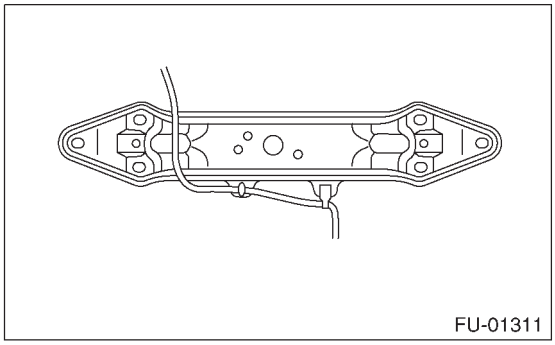


3) Подсоедините коннектор к заднему датчику кислорода.

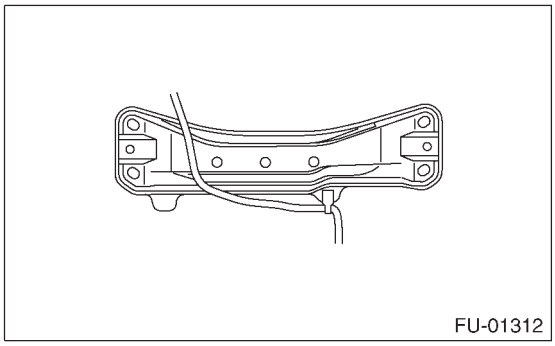


4) Подсоедините зажим к поперечине.

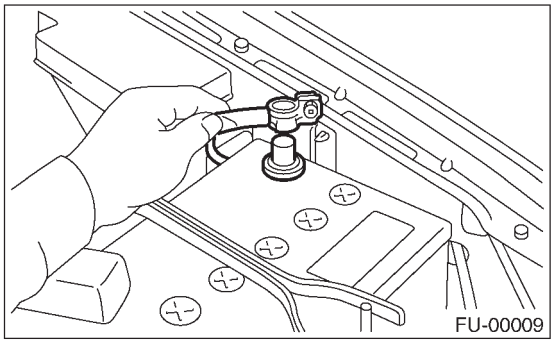
• Модель AT



• Модель MT



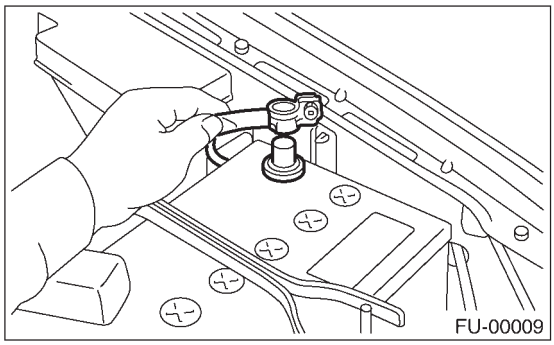
5) Опустите автомобиль.
6) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



16. Датчик температуры выхлопа

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

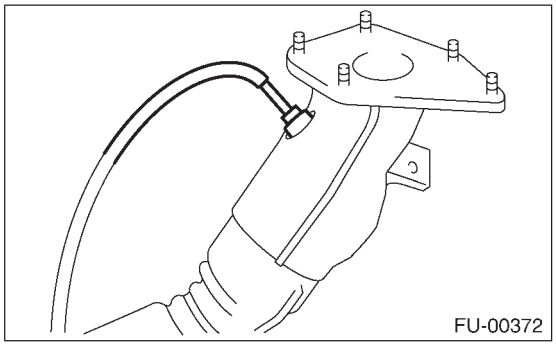


2) Снимите соединительную трубку. <См. EX(H4DOTC)-13, ДЕМОНТАЖ, Соединительная трубка.>
3) Нанесите SUBARU CRC или эквивалент на резьбовую часть датчика температуры выхлопа и оставьте его на минуту или более.

SUBARU CRC (№ 004301003)

4) Снимите датчик температуры выхлопа.

ОСТОРОЖНО:
При снятии датчика температуры выхлопа подождите, пока не остынет выхлопная труба, иначе это приведет к ее повреждению.



B: УСТАНОВКА

1) Перед установкой датчика температуры выхлопа, нанесите состав против застревания только на резьбовую часть датчика температуры выхлопа для того, чтобы облегчить следующий демонтаж.

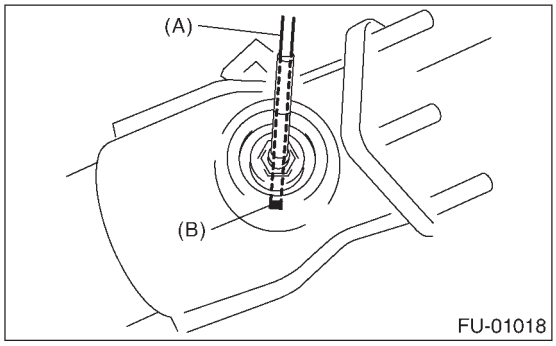
ОСТОРОЖНО:
Никогда не наносите состав против застревания на протектор датчика температуры выхлопа.

Состав против застревания:
SS-30 JET LUBE

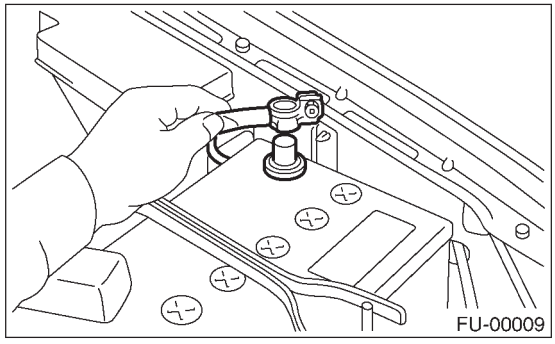
2) Установите датчик температуры выхлопа.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Сопоставьте проводку (A) датчика температуры выхлопа с меткой (B) соединительной трубки и затяните винты.

Момент затяжки:
21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 ft-lb)



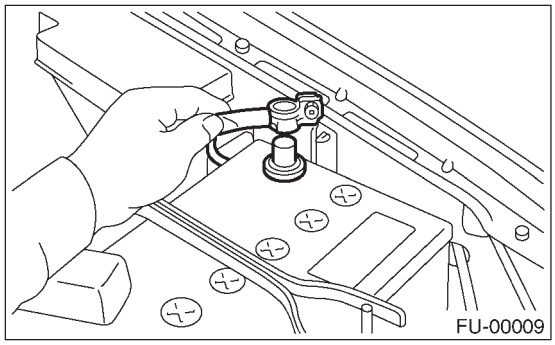
3) Установите соединительную трубку. <См. EX(H4DOTC)-13, УСТАНОВКА, Соединительная трубка.>
4) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



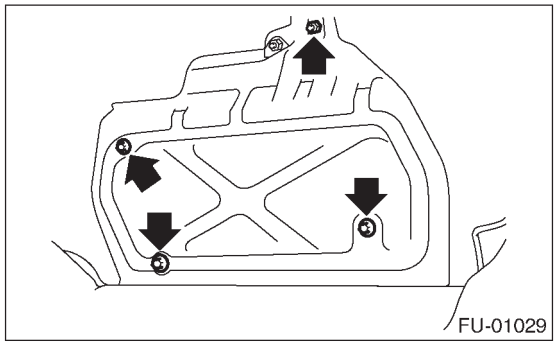
17. Модуль управления двигателем (ECM)

A: ДЕМОНТАЖ

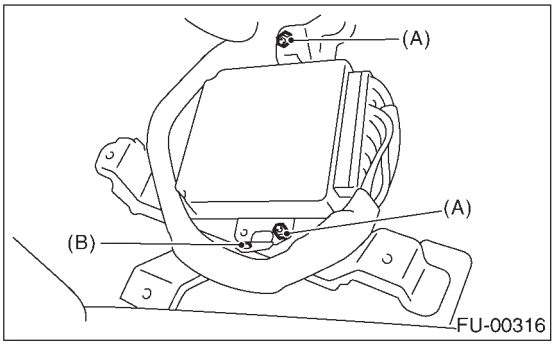
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите нижнюю внутреннюю облицовку стороны пассажира.<См. EI-44, ДЕМОНТАЖ, Нижняя внутренняя облицовка.>
3) Снимите коврик переднего пассажирского сидения.
4) Снимите защитную крышку.



5) Снимите гайки (A), фиксирующие ECM на скобе.
6) Снимите зажим (B) со скобы.



7) Отсоедините коннекторы ECM и выньте ECM.

B: УСТАНОВКА

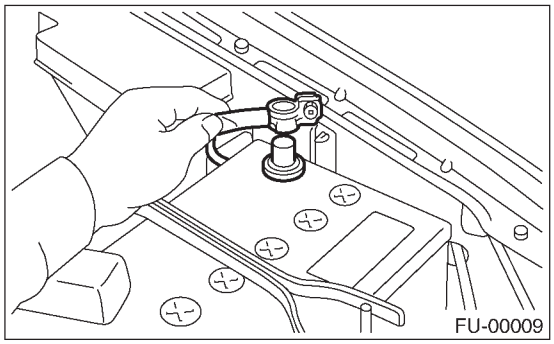
Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При замене ECM, следите за тем, чтобы не использовать ECM другой спецификации во избежание нанесения вреда системе впрыска топлива.

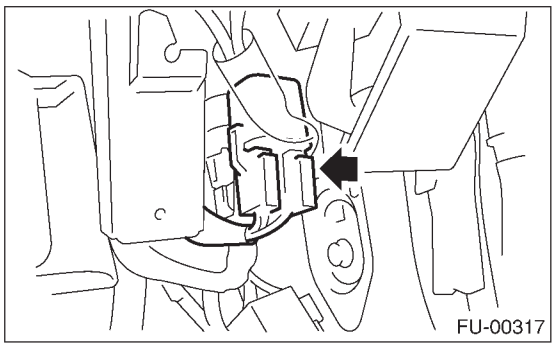
18. Главное реле

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите отсек для перчаток. <См. EI-37, ДЕМОНТАЖ, Отсек для перчаток.>
3) Снимите болт, фиксирующий кронштейн главного реле на кузове.
4) Отсоедините коннекторы от главного реле.



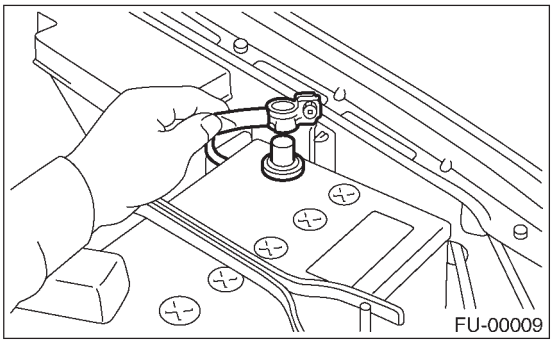
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

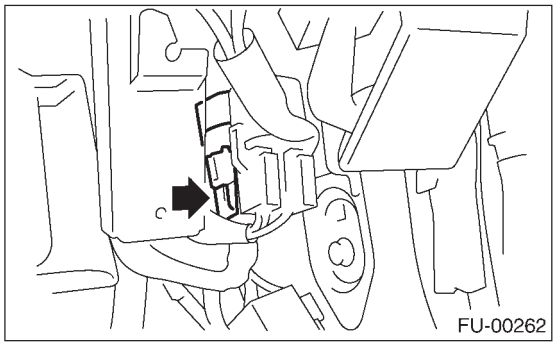
19. Реле топливного насоса

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите отсек для перчаток. <См. EI-37, ДЕМОНТАЖ, Отсек для перчаток.>
3) Снимите болт, фиксирующий скобу реле топливного насоса на кузове.
4) Отсоедините коннектор от реле топливного насоса.



5) Снимите реле топливного насоса с крепежной скобы.

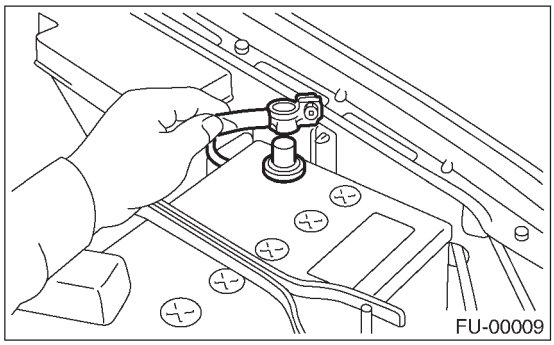
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

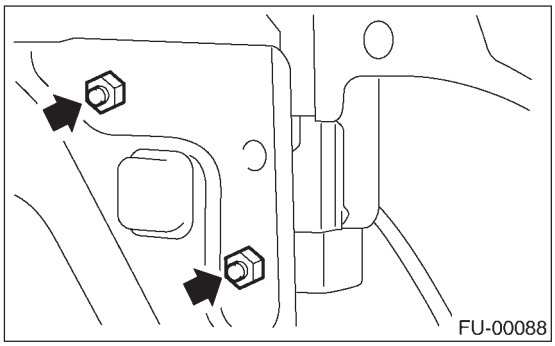
20. Узел управления топливным насосом

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите отделку задней четверти. <См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
3) Отсоедините коннектор от узла управления топливным насосом.
4) Снимите узел управления топливным насосом.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

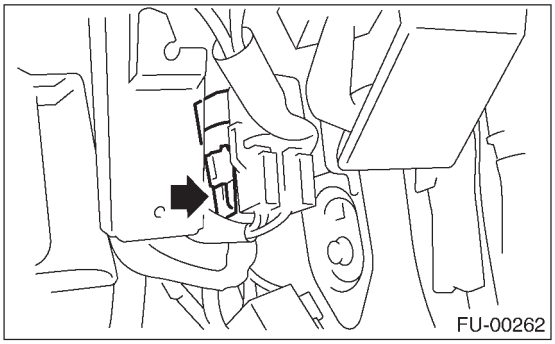
21. Топливо

A: ОПЕРАЦИЯ

1. ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Отсоедините коннектор от реле топливного насоса.

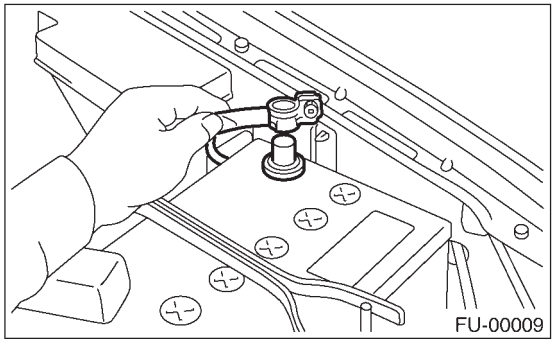

FU-00262

2) Запустите двигатель и оставьте его работающим, пока он не заглохнет.
3) После того, как двигатель заглохнет, прокрутите его в течение еще 5 секунд.
4) Поверните ключ зажигания в положение OFF.

2. СЛИВ ТОПЛИВА

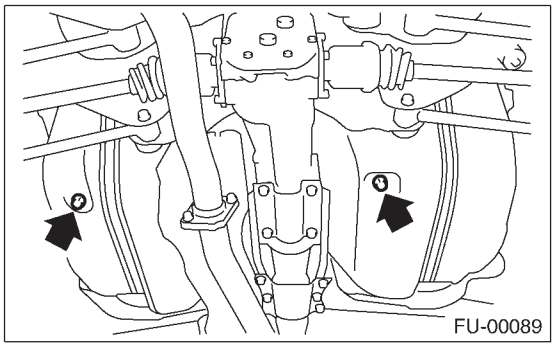
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.


FU-00009

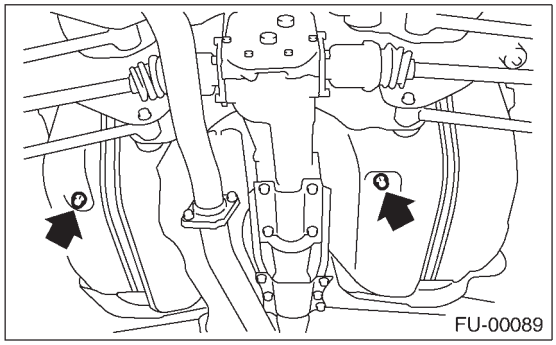
3) Откройте дверцу заливной горловины топлива, затем выкрутите крышку заливной горловины.
4) Поднимите автомобиль.

5) Слейте топливо из топливного бака.
Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.


FU-00089

6) Затяните сливную заглушку.

Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)

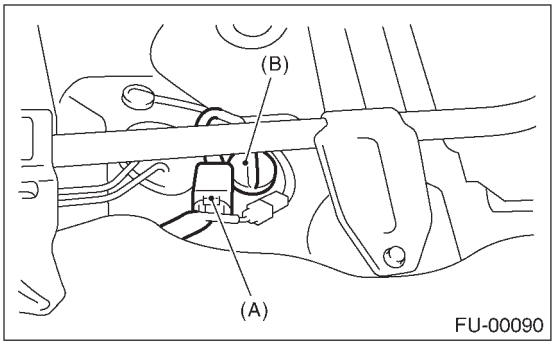

FU-00089

22. Топливный бак

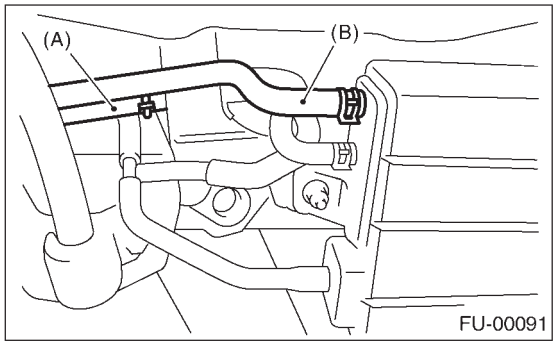
A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

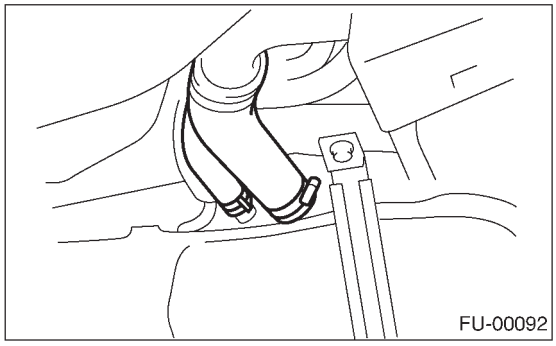
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
3) Слейте топливо из топливного бака. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, СЛИВ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
4) Снимите заднее сидение.
5) Отсоедините коннектор (A) от кабеля топливного бака к задней проводке.
6) Вдавите прокладку (B), фиксирующую кабель топливного бака к панели пола, в днище.



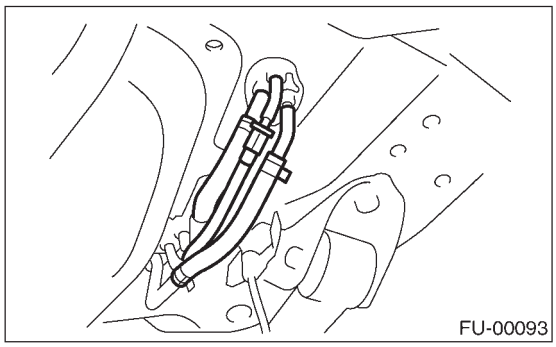
7) Снимите заднюю поперечину. <См. RS-18, ДЕМОНТАЖ, Задняя поперечина.>
8) Отсоедините шланг двустороннего клапана (A) от двустороннего клапана, затем отсоедините шланг коробки (B) от коробки.



9) Ослабьте зажим, затем отсоедините заливной шланг топлива и воздушный шланг от заливного топливопровода.

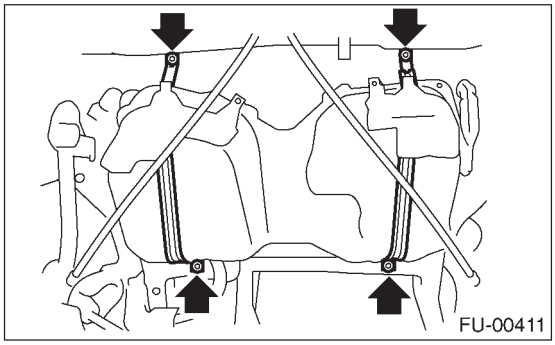


10) Передвиньте зажимы, затем отсоедините быстрый коннектор.<См. FU(H4DOTC 2.5)-60, ДЕМОНТАЖ, Линии подачи, возврата и испарения топлива.>
11) Отсоедините топливные шланги.



12) Поддержите топливный бак домкратом трансмиссии, затем снимите болты с лент и снимите топливный бак автомобиля.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Для выполнения данной работы требуется помощник.

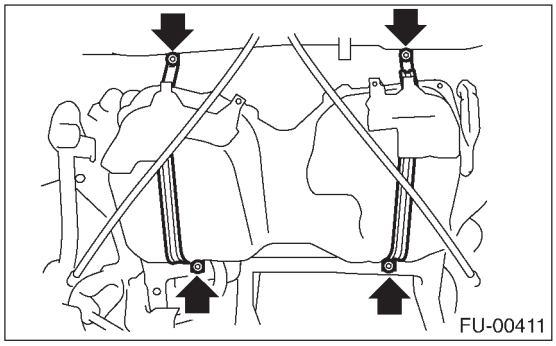


B: УСТАНОВКА

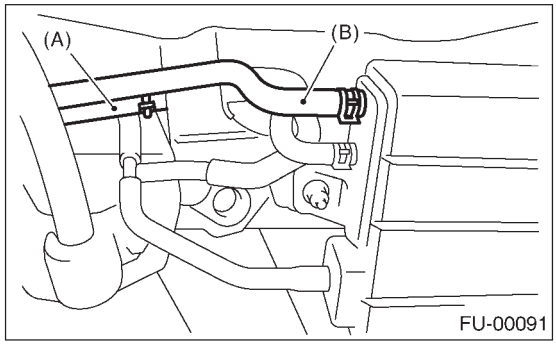
1) Поддержите топливный бак с помощью домкрата трансмиссии и вдавите проводку топливного бака в отверстие с прокладкой.

2) Установите топливный бак, затем временно затяните болты лент топливного бака.

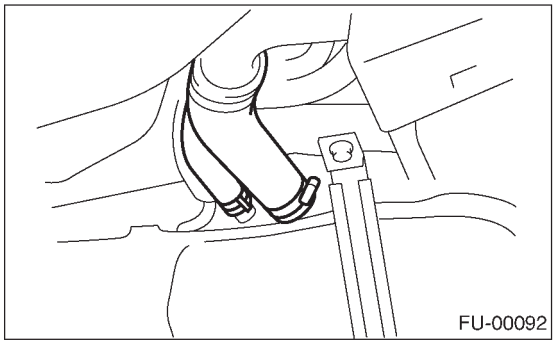
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Для выполнения данной работы требуется помощник.



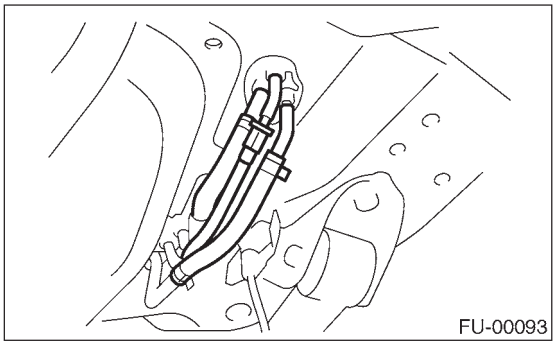
3) Подсоедините шланг двустороннего клапана (A) к двустороннему клапану, затем подсоедините шланг коробки (B) к коробке.



4) Подсоедините заливной топливный шланг и воздушный шланг.

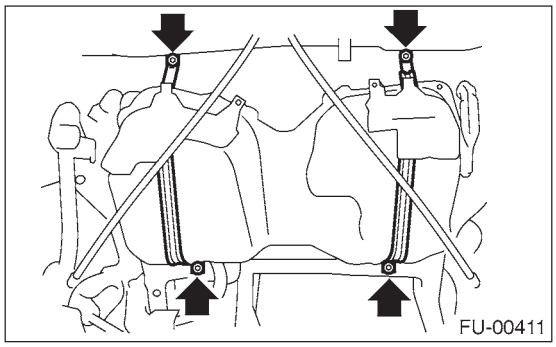


5) Подсоедините топливные шланги, затем зафиксируйте их зажимами и быстрым коннектором. <См. FU(H4DOTC 2.5)-61, УСТАНОВКА, Линии подачи, возврата и испарения топлива.>

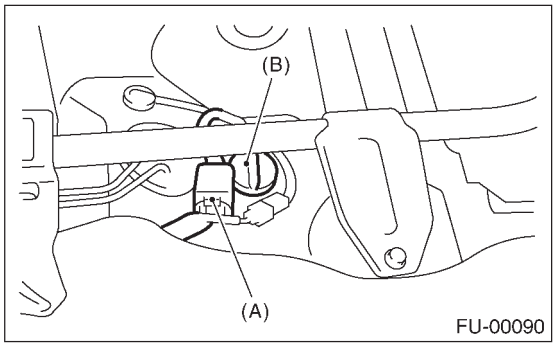


6) Затяните болты фиксирующих лент.

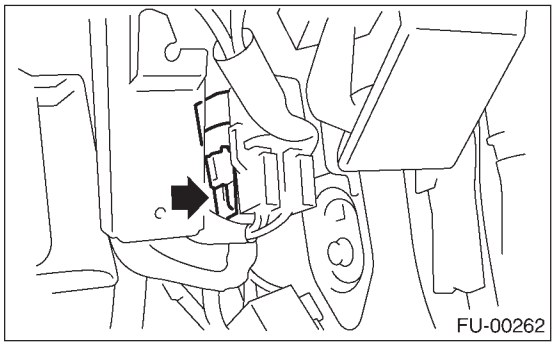
Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)



7) Установите заднюю поперечину. <См. RS-18, УСТАНОВКА, Задняя поперечина.>
8) Подсоедините коннектор (A) к кабелю топливного бака, затем закройте сервисное отверстие прокладкой (B).



9) Установите на место заднее сиденье и коврик.
10) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса.



C: ОСМОТР

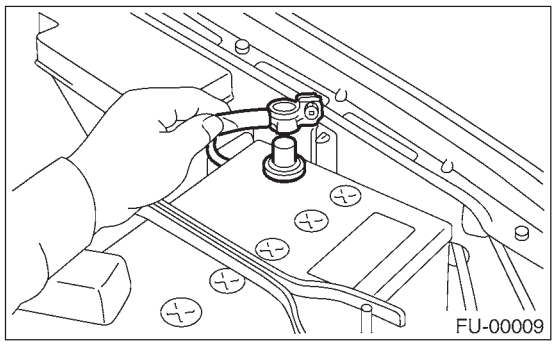
1) Убедитесь в отсутствии трещин, отверстий и прочих повреждений топливного бака.
2) Убедитесь в отсутствии трещин топливных шлангов и топливопровода, а также в том, что соединения надежно зафиксированы.

23. Заливной топливопровод

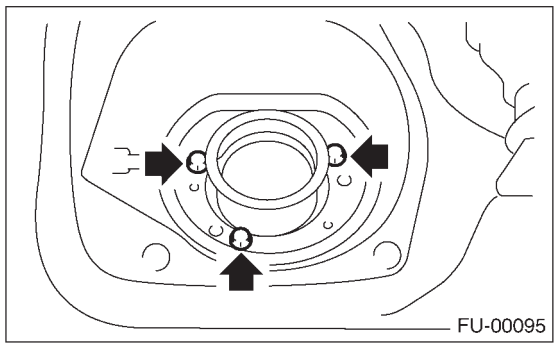
A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

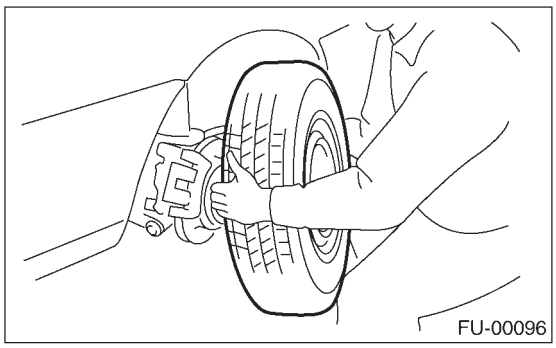
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
3) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины.
4) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.


FU-00009

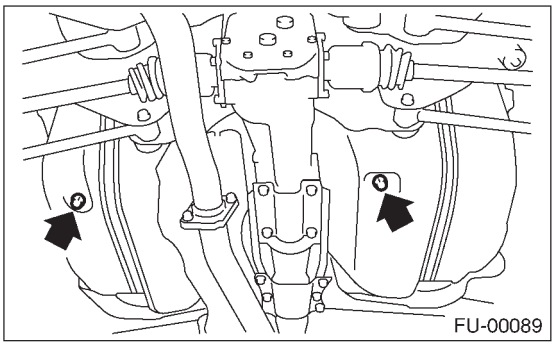
5) Снимите винты, фиксирующие обкладку.


FU-00095

6) Ослабьте гайки заднего правого колеса.
7) Поднимите автомобиль.
8) Снимите заднее правое колесо.

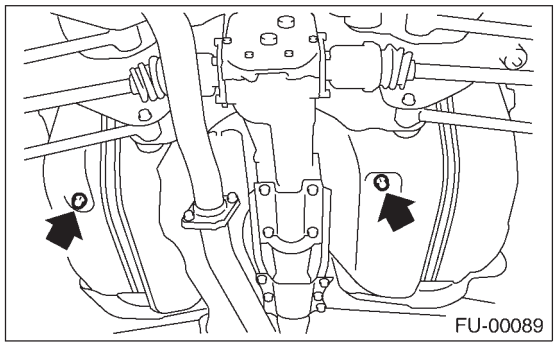

FU-00096

9) Слейте топливо из топливного бака. Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.

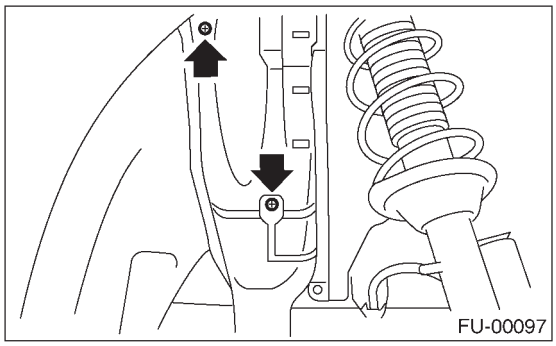

FU-00089

10) Затяните сливную заглушку топлива и затем установите переднюю правую крышку бака.

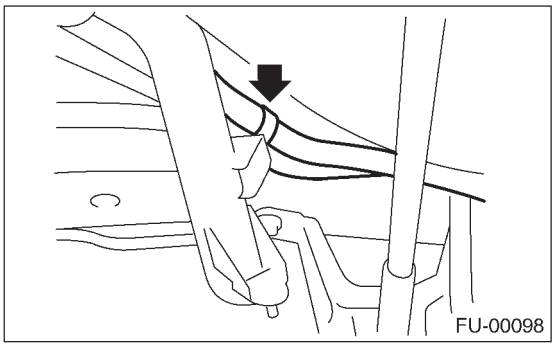
Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)


FU-00089

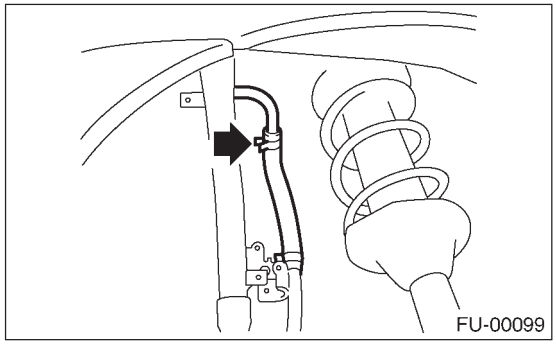
11) Снимите протектор заливного топливопровода.


FU-00097

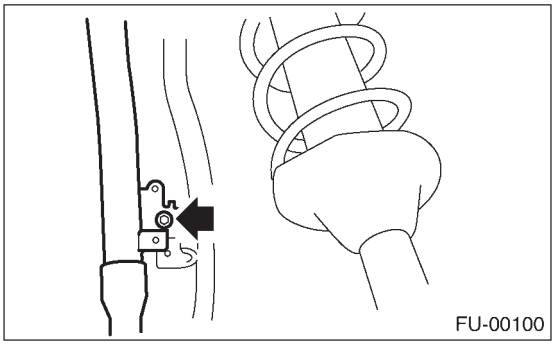
12) Отделите шланги испарения от зажима заливного топливопровода.


FU-00098

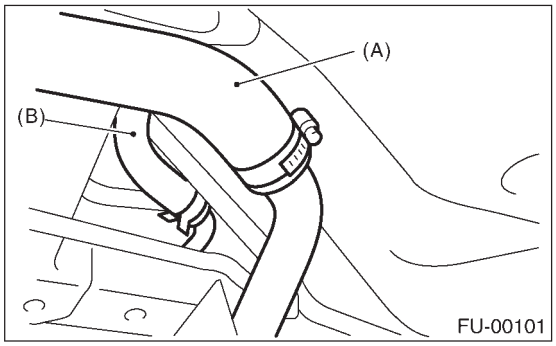
13) Отсоедините воздушный шланг от заливного топливопровода.



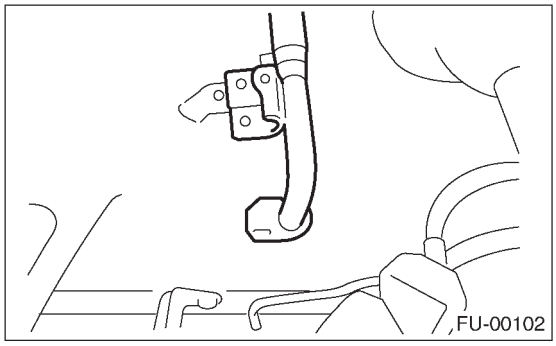
14) Снимите болты, фиксирующие рамку заливного топливопровода на кузове.



15) Ослабьте зажим и снимите заливной топливный шланг (A) с заливного топливопровода.
16) Передвиньте зажим и отделите воздушный шланг (B).



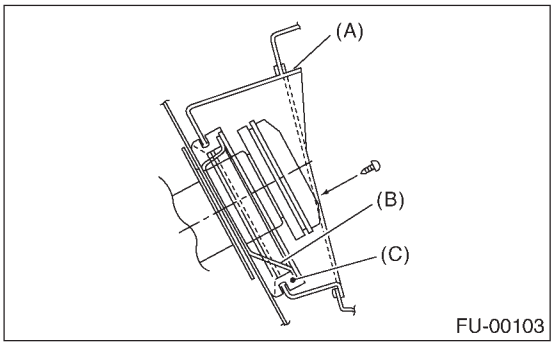
17) Удалите заливной топливопровод в днище автомобиля.
18) Снимите воздушную трубку вместе с зажимом с кузова.



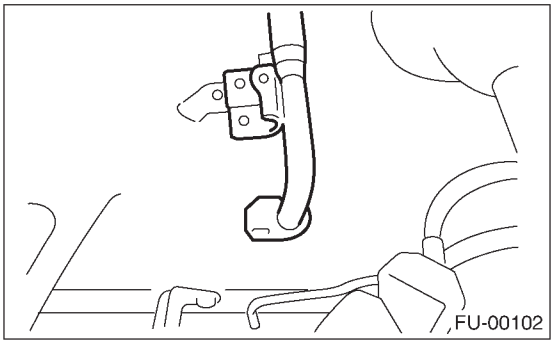
B: УСТАНОВКА

1) Держите дверцу заливной горловины топлива открытой.
2) Установите топливный стакан (A) с резиновой обкладкой (C), затем введите заливной топливопровод в отверстие с внутренней стороны фартука.
3) Сопоставьте отверстия на шее заливного топливопровода, затем установите чашку (B) и затяните винты.

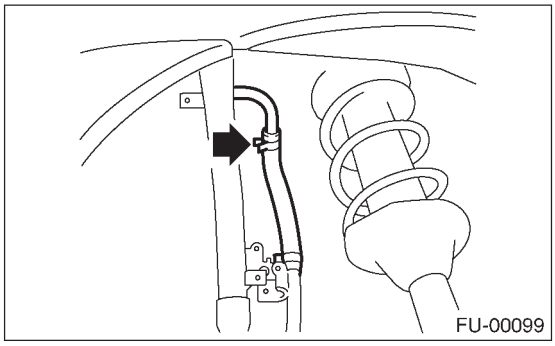
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если края резиновой обкладки завернулись вовнутрь, выпрямите их с помощью отвертки.



4) Установите воздушную трубку.

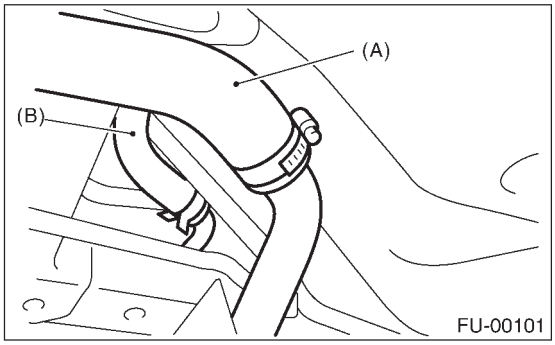


5) Подсоедините воздушный шланг к заливному топливопроводу.

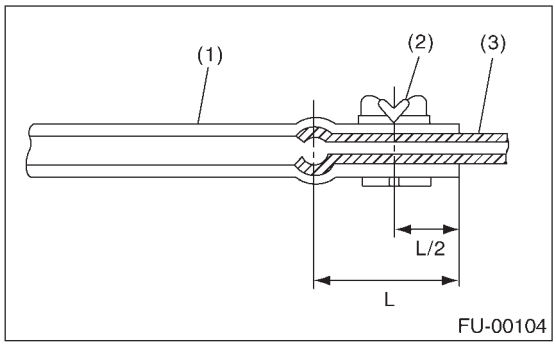


6) Введите заливной топливный шланг (A) примерно на 35-40 мм выше нижнего конца заливного топливопровода, затем затяните зажим.

ОСТОРОЖНО:
Не позволяйте зажимам соприкасаться с воздушным шлангом (B) и поперечиной задней подвески.



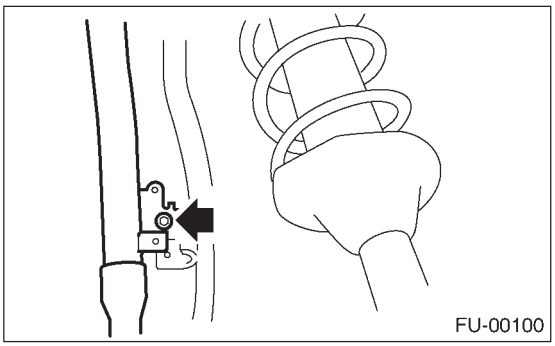
7) Введите воздушный шланг примерно на 25-30 мм в нижнюю часть воздушной трубы, затем затяните зажим.
L = 27.5 ± 2.5 мм (1.083 ± 0.098 in)



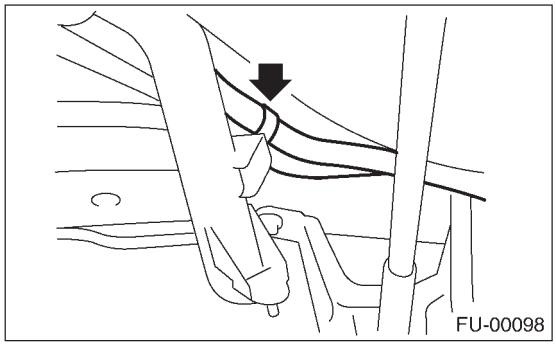
(1) Шланг
(2) Зажим
(3) Трубка

8) Затяните болт, фиксирующий рамку заливного топливопровода на кузове.

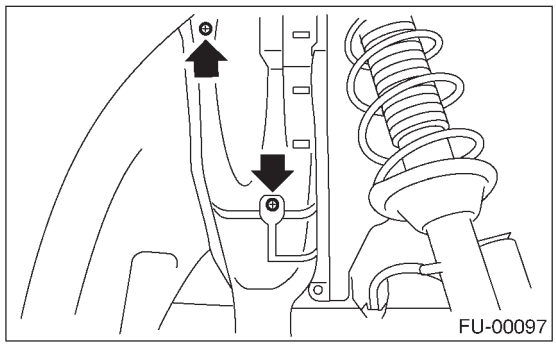
Момент затяжки:
7.5 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)



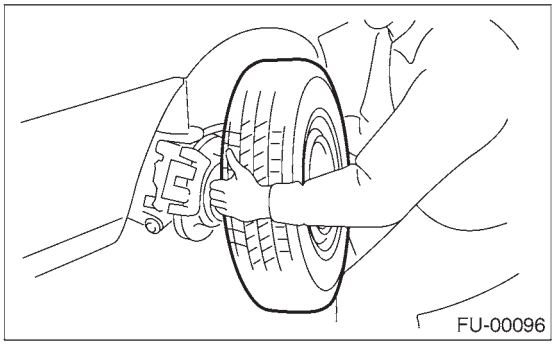
9) Закрепите шланги испарения на зажиме заливного топливопровода.



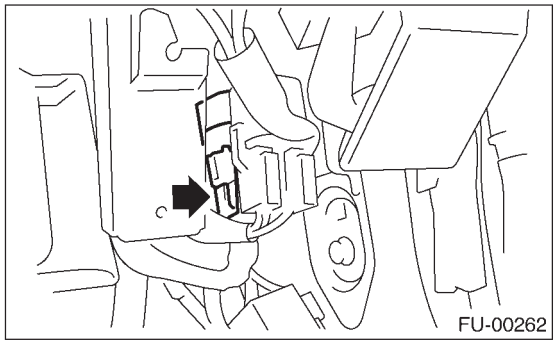
10) Установите протектор заливного топливопровода.



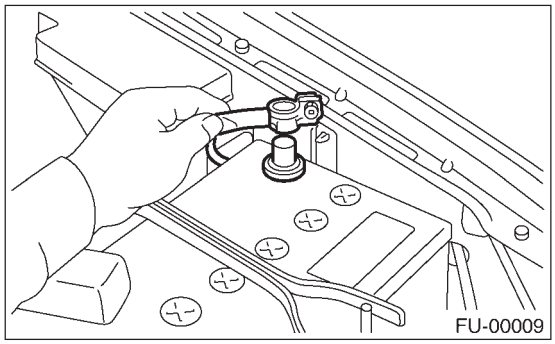
11) Установите заднее правое колесо.



12) Опустите автомобиль.
13) Затяните гайки колеса.
14) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса.



15) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.



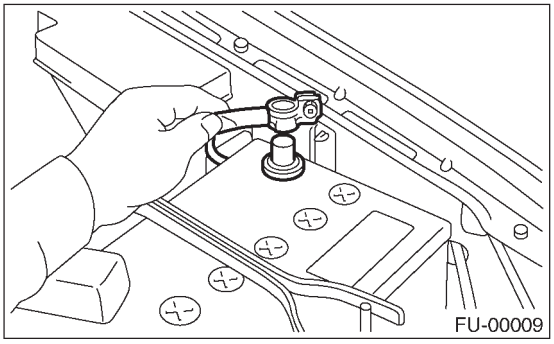
24. Топливный насос

A: ДЕМОНТАЖ

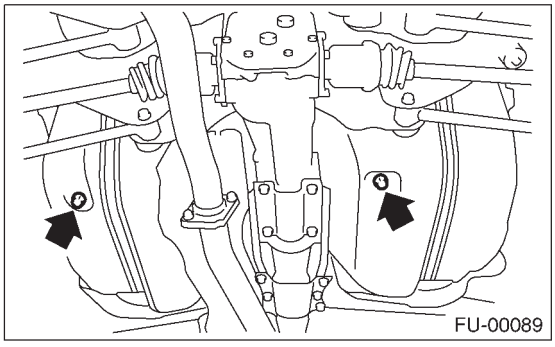
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо

ПРИМЕЧАНИЕ:
Узел топливного насоса состоит из топливного насоса и датчика уровня топлива.

1) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Откройте дверцу заливной горловины топлива и удалите крышку заливной горловины топлива.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

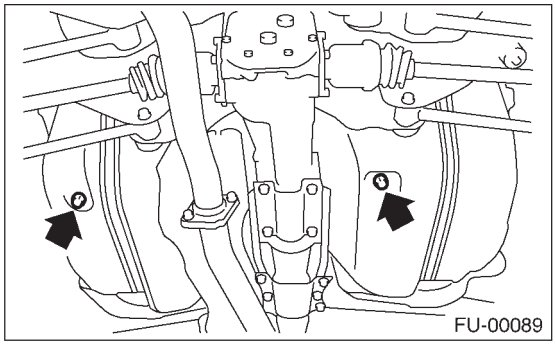

FU-00009

4) Поднимите автомобиль.
5) Слейте топливо из топливного бака. Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.

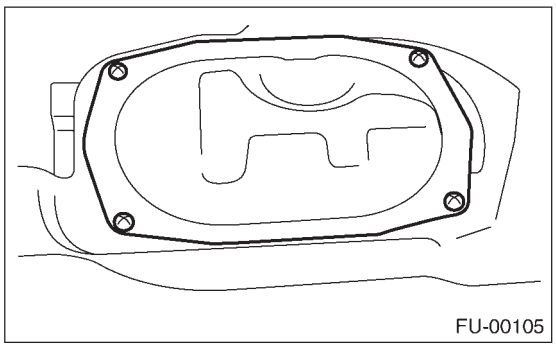

FU-00089

6) Затяните сливную заглушку топлива.

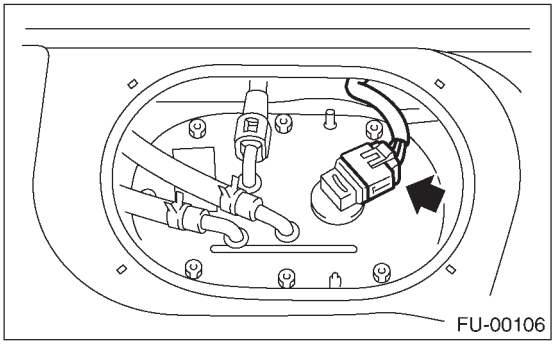
Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)


FU-00089

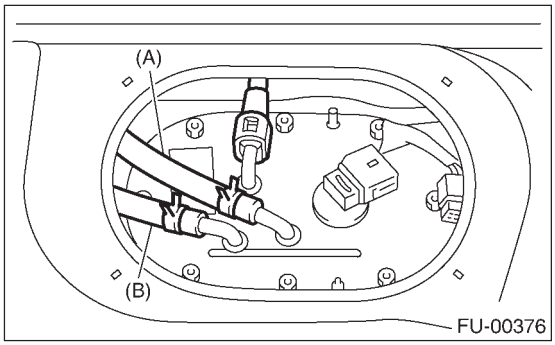
7) Поднимите заднее сиденье, затем поднимите коврик.
8) Снимите крышку люка.


FU-00105

9) Отсоедините коннектор от топливного насоса.

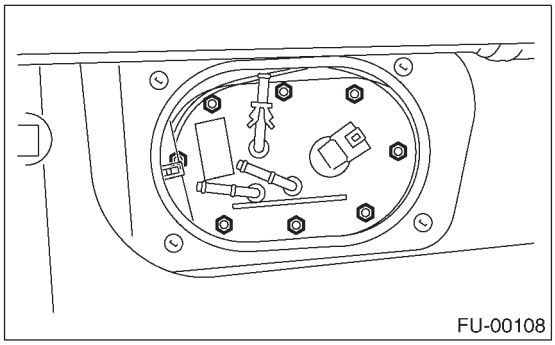

FU-00106

10) Отсоедините быстрый коннектор, затем отсоедините шланг подачи топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-60, Линии подачи, возврата и испарения топлива.>
11) Передвиньте зажим, затем отсоедините шланг возврата топлива (A) и шланг струйного насоса (B).



FU-00376

12) Снимите гайки, фиксирующие устройство топливного насоса на топливном баке.


FU-00108

13) Снимите устройство топливного насоса с топливного бака.

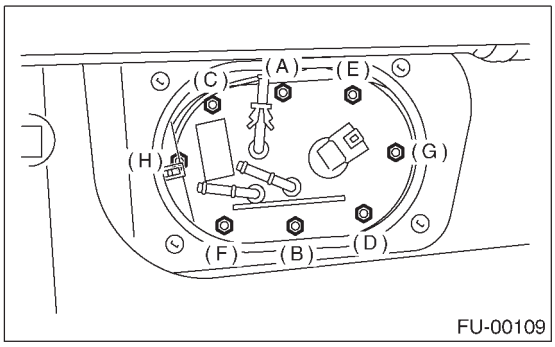
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке. Произведите следующие действия:

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените прокладки на новые.

(1) Перед установкой убедитесь в том, что уплотнительная часть свободна от топлива и инородных частиц.
(2) Затяните гайки с указанным усилием в алфавитном порядке, как указано на рисунке.

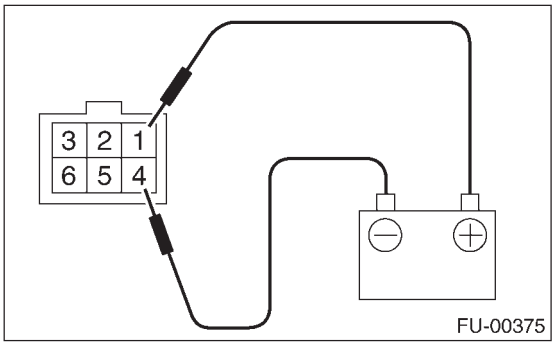
Момент затяжки:
4.4 Н•м (0.45 кгс-м, 3.3 ft-lb)



C: ОСМОТР

Подсоедините ведущую проводку к клемме коннектора топливного насоса, затем подайте питание от аккумулятора, чтобы проверить, что насос работает.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Полностью вытрите остатки топлива.
• Держите аккумулятор как можно дальше от топливного насоса.
• Обязательно включайте (ON) и выключайте (OFF) питание аккумулятора на стороне аккумулятора.
• Не запускайте топливный насос на длительное время без нагрузки.



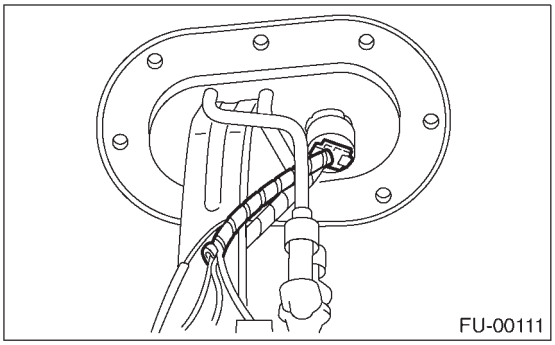
25. Датчик уровня топлива

A: ДЕМОНТАЖ

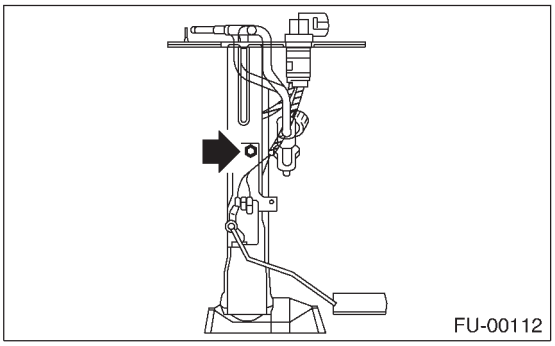
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Датчик уровня топлива встроен в узел топливного насоса.

1) Снимите устройство топливного насоса. <См. FU(H4DOTC 2.5)-52, ДЕМОНТАЖ, Топливный насос.>
2) Отсоедините коннектор от рамки топливного насоса.



3) Снимите болт, фиксирующий датчик уровня топлива на крепежной рамке.



B: УСТАНОВКА

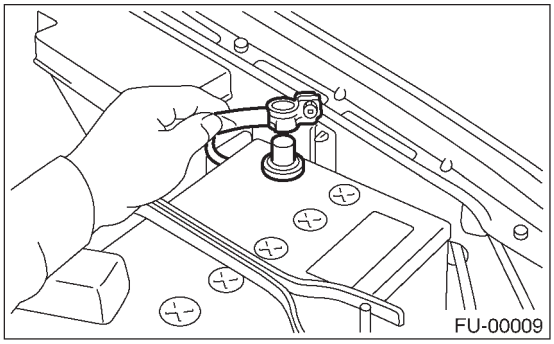
Установите все в обратном порядке.

26. Датчик уровня топлива ниже минимального

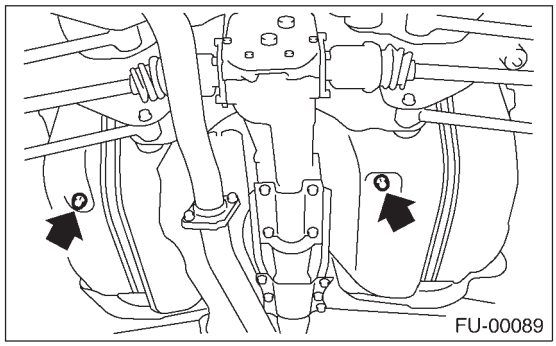
A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

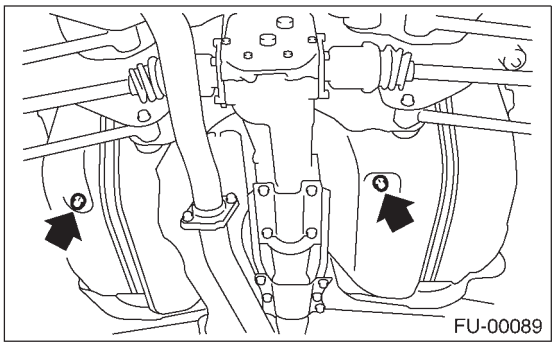


2) Поднимите автомобиль.
3) Слейте топливо из топливного бака. Установите емкость под автомобилем, затем удалите сливную заглушку из топливного бака.



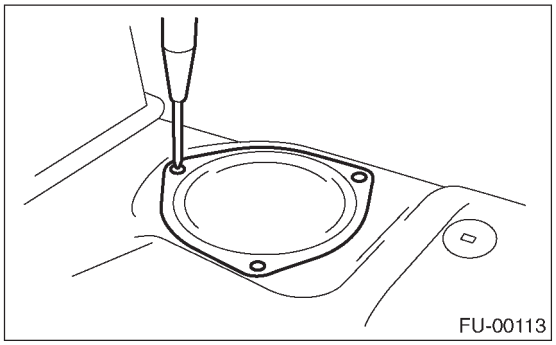
4) Затяните сливную заглушку топлива.

Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19.2 ft-lb)

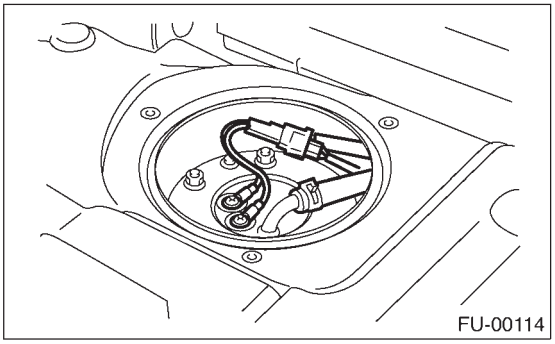


5) Снимите заднее сидение.

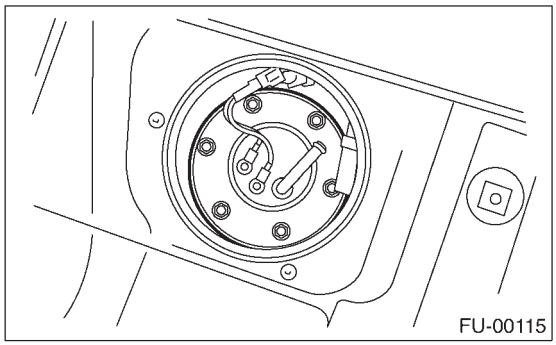
6) Снимите крышку сервисного отверстия.



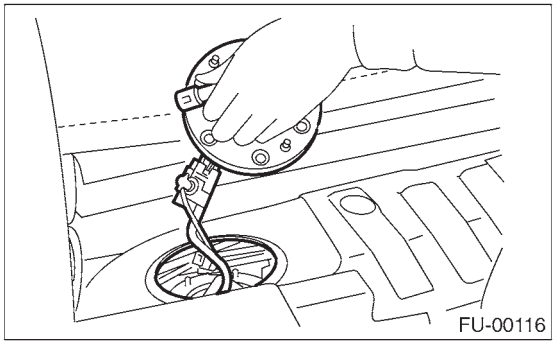
7) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива ниже минимального.
8) Отсоедините шланг топливного струйного насоса.



9) Снимите болты, крепящие датчик уровня топлива ниже минимального на топливном баке.



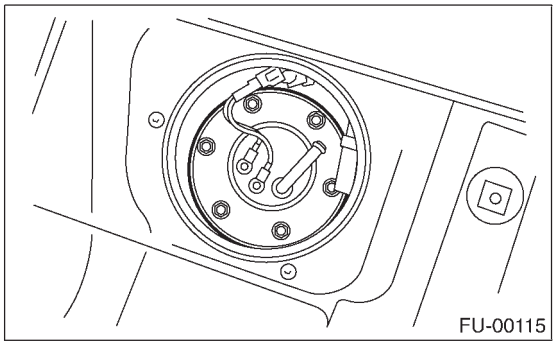
10) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
4.4 Н•м (0.45 кгс-м, 3.3 ft-lb)

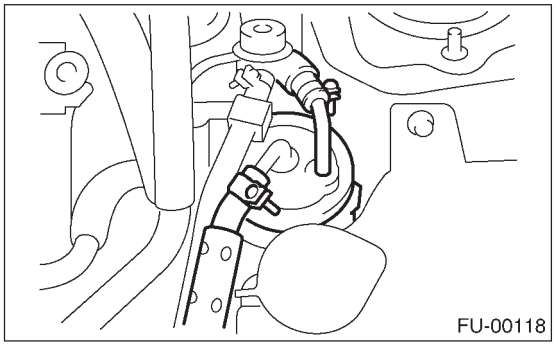


27. Топливный фильтр

A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Отсоедините шланги подачи топлива от топливного фильтра.



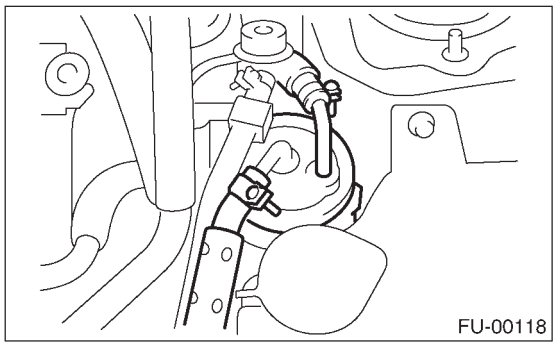
3) Снимите фильтр с держателя.

B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО:
• Если топливные шланги повреждены в соединительной части, замените их на новые.
• Если зажимы серьезно повреждены, замените их на новые.

1) Установите все в обратном порядке.
2) Затяните винты зажимов шлангов.

Момент затяжки:
1.25 Н•м (0.13 кгс-м, 0.94 ft-lb)



C: ОСМОТР

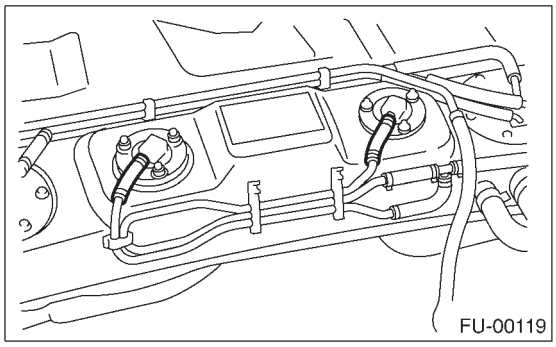
1) Проверьте внутреннюю часть топливного фильтра на предмет наличия грязи и осадка воды.
2) В случае засорения, или если достигнут интервал замены, замените его.
3) В случае обнаружения воды, потрясите его и удалите воду через впускной порт.

28. Клапан прерывания подачи топлива

A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Расположите знаки «Не зажигать огня» вокруг места проведения работ.
• Следите за тем, чтобы не проливать топливо.

1) Снимите топливный бак. <См. FU(H4DOTC 2.5)-46, ДЕМОНТАЖ, Топливный бак.>
2) Передвиньте зажим и отсоедините шланг испарения от клапана прерывания подачи топлива.

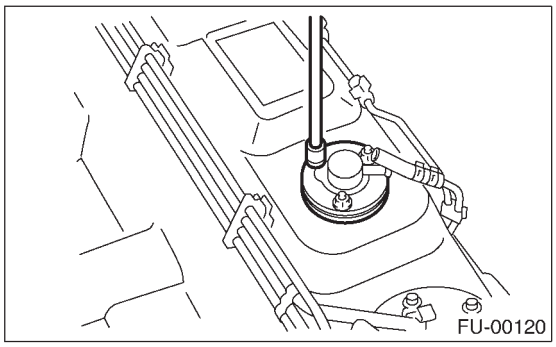


3) Снимите болты, фиксирующие клапан прерывания подачи топлива.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

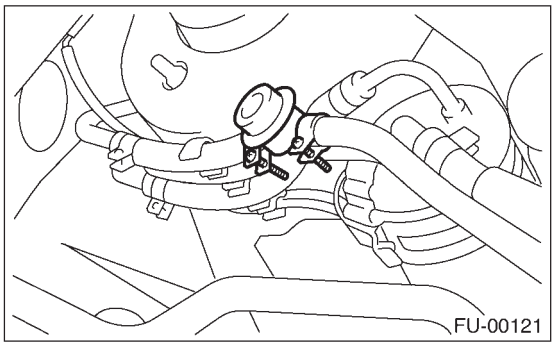
Момент затяжки:
4.4 Н•м (0.45 кгс-м, 3.3 ft-lb)



29. Демпферный топливный клапан

A: ДЕМОНТАЖ

1) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
2) Снимите демпферный топливный клапан с линии возврата топлива.



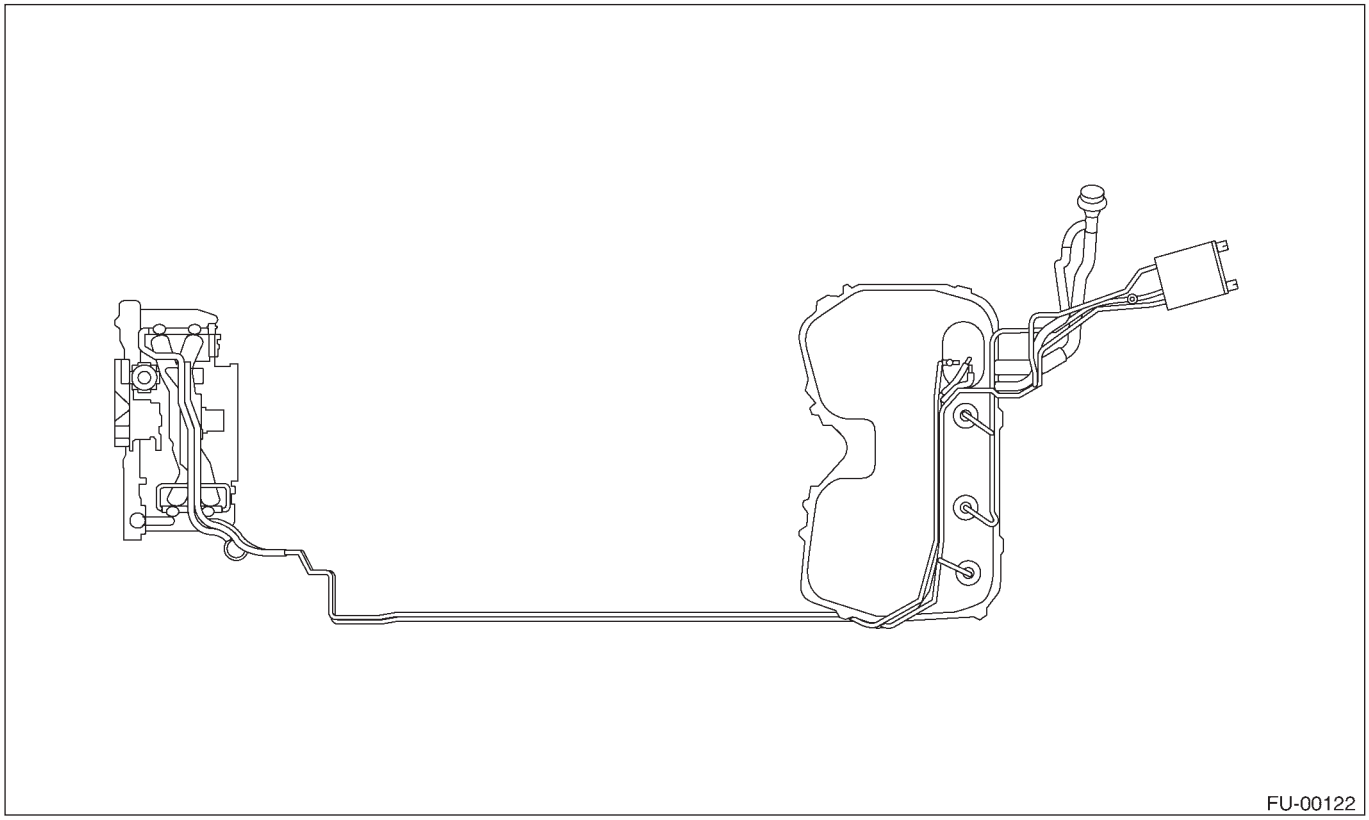
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

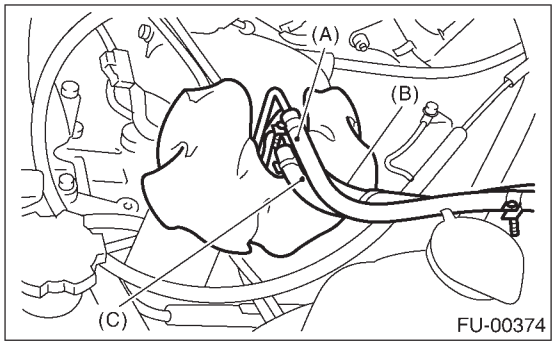
30. Линии подачи, возврата и испарения топлива

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, ОСЛАБЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.>
3) Откройте крышку заливной горловины и затем снимите крышку заливной горловины топлива.
4) Снимите коврик. <См. EI-49, ДЕМОНТАЖ, Напольный коврик.>
5) Снимите трубки и шланги подачи топлива, трубки и шланги возврата топлива и трубки и шланги испарения топлива.

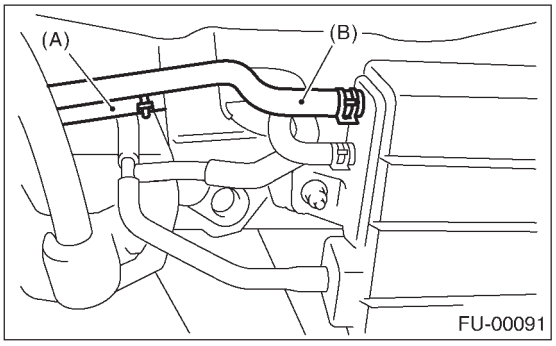

FU-00122

6) В отсеке двигателя отсоедините шланги подачи топлива (A), шланги возврата (B) и шланги испарения (C).

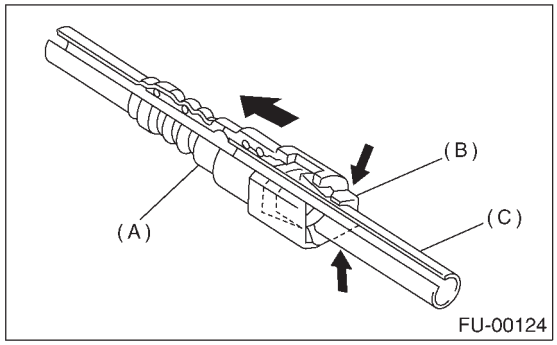


7) Поднимите автомобиль.

8) Отсоедините шланг двустороннего клапана (A) от двустороннего клапана и отсоедините шланг коробки (B) от коробки.



9) Отделите быстрый коннектор на линии подачи топлива.
(1) Очистите трубу и коннектор, если они покрыты пылью.
(2) Придержите коннектор (A), затем протолкните фиксатор (B) вниз.
(3) Вытяните коннектор (A) из фиксатора (B).

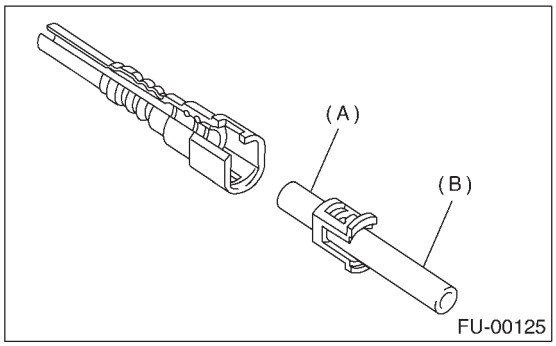


(A) Коннектор
(B) Фиксатор
(C) Трубка

B: УСТАНОВКА

1) Подсоедините быстрый коннектор на линии подачи топлива.

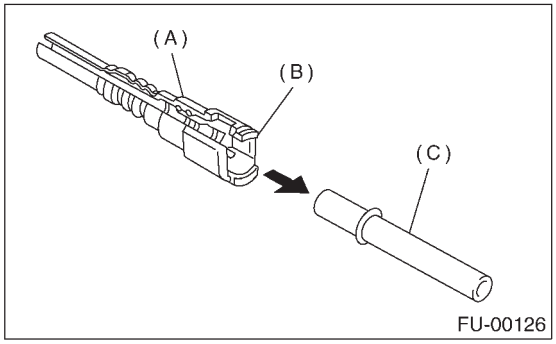
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Замените фиксатор на новый.
• Убедитесь в том, что соединительная часть не повреждена и не покрыта пылью. В случае необходимости очистите уплотнительную поверхность трубы.



(A) Уплотнительная поверхность
(B) Трубка

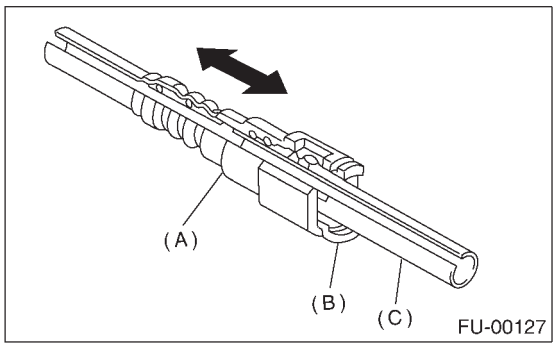
(1) Установите новый фиксатор (B) на коннектор (A).
(2) Полностью втолкните трубу в коннектор.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При этом вы услышите два щелчка.



(A) Коннектор
(B) Фиксатор
(C) Трубка

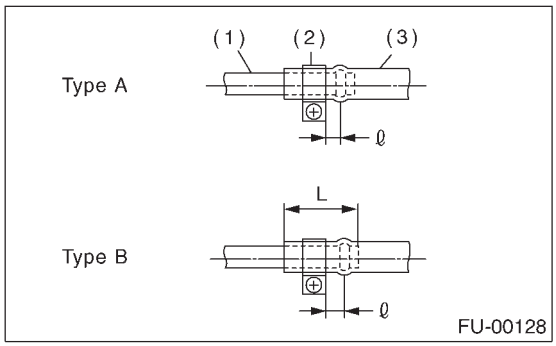
ОСТОРОЖНО:
• Потяните за коннектор для того, чтобы убедиться, что он надежно зафиксирован.
• Убедитесь в том, что две лапки фиксатора надежно сочленены в коннекторе.
• Обязательно осмотрите шланги и их соединения на предмет утечек топлива.



(A) Коннектор
(B) Фиксатор
(C) Трубка

2) Подсоедините шланг подачи топлива к трубе с нахлестом 20-25 мм (0.79 to 0.98 in).
Тип A: При указании длины фитинга.
Тип B: При отсутствии указания длины фитинга.

ℓ:2.5 ± 1.5 мм (0.098 ± 0.059 in)
L: 22.5 ± 2.5 мм (0.886 ± 0.098 in)

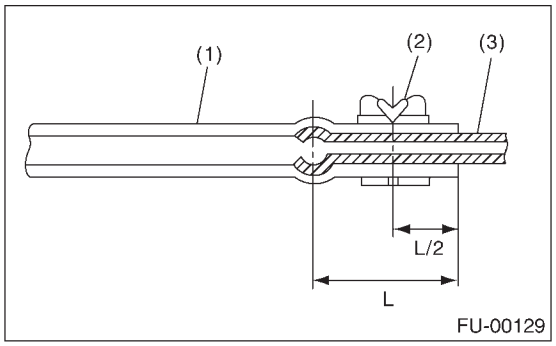


(1) Фитинг
(2) Зажим
(3) Шланг

3) Подсоедините шланг испарения к трубе примерно на 15-20 мм от конца шланга.

L = 17.5 ± 2.5 мм (0.689 ± 0.098 in)

ОСТОРОЖНО:
Обязательно осмотрите шланги и их соединения на предмет утечек топлива.



(1) Шланг
(2) Зажим
(3) Трубка

C: ОСМОТР

1) Убедитесь в отсутствии трещин на топливных трубах и шлангах.
2) Убедитесь в надежном соединении топливных труб и шлангов.

31. Общие неполадки топливной системы

A: ОСМОТР

Неполадка и возможная причина		Действия по устранению
1. Недостаточная подача топлива к инжектору		
1)	Не работает топливный насос.	
	□ Дефект контакта клемм.	Осмотрите соединения, особенно заземление, и прочно затяните их.
	□ Проблема частей электромагнитной или электронной	Замените топливный насос.
2)	Снижение функциональности топливного насоса.	Замените топливный насос.
3)	Пыль или вода в топливном фильтре.	Замените топливный фильтр, почистите или замените топливный бак.
4)	Засоренная или погнутая топливная трубка или шланг.	Почистите, исправьте или замените топливные трубки или шланги.
5)	Воздух в топливной системе.	Осмотрите или заново затяните каждое соединение.
6)	Засоренная или погнутая дыхательная труба или трубка.	Почистите, исправьте или замените дыхательную трубу или трубку.
7)	Повреждена диафрагма регулятора давления.	Замените.
2. Утечка или выброс топлива		
1)	Ослабление соединений топливопроводов.	Заново затяните.
2)	Треснувшая топливная трубка, шланг или топливный бак.	Замените.
3)	Дефектная сварочная часть на топливном баке.	Замените.
4)	Дефектная сливная обкладка топливного бака.	Замените.
5)	Засоренная или погнутая дыхательная трубка или воздушная трубка.	Очистить, исправить или заменить дыхательную трубку или воздушную трубу
3. Запах бензина внутри салона		
1)	Ослабление соединений дыхательной трубки, воздушной трубки и заливного топливопровода.	Заново затяните.
2)	Дефектная обкладка стакана заливной горловины топлива.	Исправить или заменить обкладку.
3)	Треснутый сепаратор топлива.	Заменить сепаратор.
4)	Нерабочий модулятор или цепь топливного насоса.	Заменить.
4. Неправильная индикация уровня топлива		
1)	Неправильная работа датчика уровня топлива.	Заменить.
2)	Неправильная работа измерителя уровня топлива.	Заменить.
5. Шум		
1)	Сильный рабочий шум или вибрация топливного насоса.	Заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Когда автомобиль не работает длительное время, в топливном баке может скопиться вода.
Для предотвращения конденсации воды.
(1) Залейте полный бак или полностью слейте топливо из бака.
(2) Слейте воду из топливного фильтра.
• Заправка топливного бака.
Заправляйтесь, когда в баке еще остается какое-то количество топлива.
•У Защита топливной системы от замерзания или конденсации воды.
(3) Холодные районы:
В областях, покрытых снегом и т.д., когда температура окружающего воздуха падает ниже 0_ C в зимний период, используйте раствор антифриза в системе охлаждения. Дозаправка также дополнит воздействие раствора антифриза каждый раз, когда уровень топлива в баке падает до половины. После зимнего сезона слейте воду, которая могла скопиться в топливном фильтре и топливном баке так же, как описано в «Подверженных местах» ниже.
(4) Подверженные места:
Когда отмечается конденсация воды в топливном фильтре, слейте воду как из фильтра, так и из бака, или используйте присадку для удаления воды (или раствор антифриза) в топливном баке.
• Следуйте инструкциям, примечаниям и т.д., указанным на ярлыке раствора антифриза (присадки для удаления воды) перед употреблением.

КОНТРОЛЬ ВЫХЛОПА (ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ВЫХЛОПА)

EC(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации для модели 2.5 L включены в раздел EC(H4DOTC). См. EC(H4DOTC)-2, Общее описание.>

ВПУСК (ВСАСЫВАНИЕ)

IN(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации для модели 2.5 L такие же, как и для модели 2.0 L. См. IN(H4DOTC)-2, Общее описание

МЕХАНИКА

ME(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации для модели 2.5 L включены в раздел ME(H4DOTC). См. ME(H4DOTC)-2, Общее описание.

ВЫХЛОП

EX(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации для модели 2.5 L включены в раздел EX(H4DOTC). См. EX(H4DOTC)-2, Общее описание.

ОХЛАЖДЕНИЕ

CO(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации для модели 2.5 L включены в раздел CO(H4SO). См. CO(H4SO)-2, Общее описание.

СМАЗКА

LU(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание
A: СПЕЦИФИКАЦИИ
Спецификации для модели 2.5 L включены в раздел LU(H4SO). См. LU(H4SO)-2, Общее описание.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СКОРОСТИ

SP(H4DOTC 2.5)

Стр.

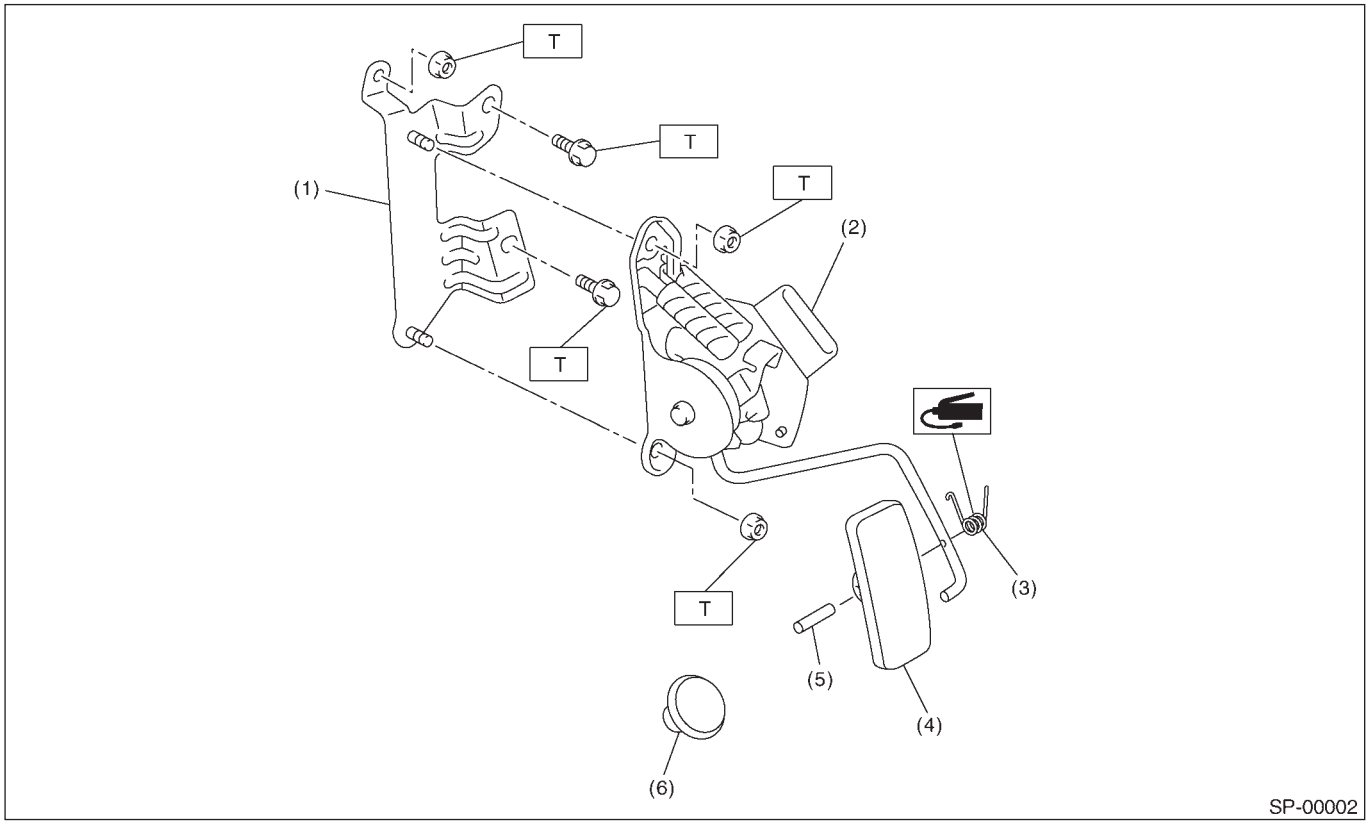
1. Общее описание 2
2. Педаль акселератора 4

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИЯ

Педаль акселератора	Свободный ход	На накладке педали	0 – 4 мм (0 – 0.16in)
	Ход	На накладке педали	52 – 57 мм (2.05 – 2.24 in)

B: КОМПОНЕНТ



(1) Скоба педали акселератора
(2) Устройство педали акселератора
(3) Пружина педали акселератора
(4) Педаль акселератора
(5) Пружинный фиксатор
(6) Стоппер акселератора

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 18 (1.8, 13.0)

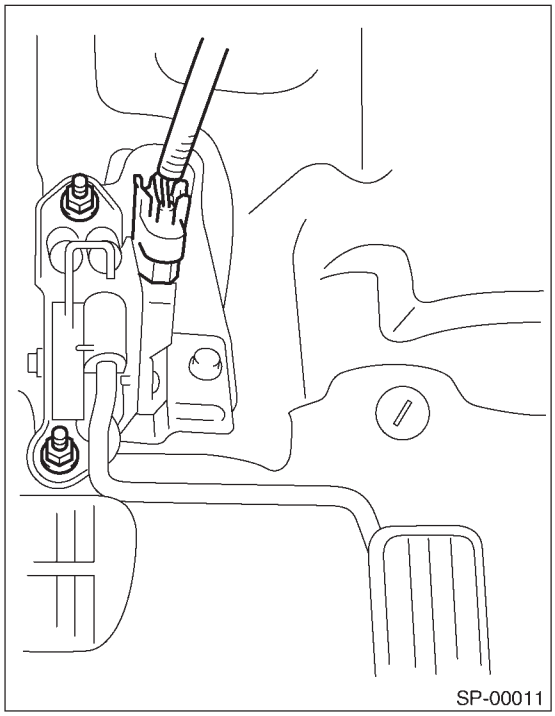
C: ОСТОРОЖНО

• Во время работы всегда надевайте рабочую одежду, включая защитный головной убор, защитный очки и защитную обувь.
• Удаляйте загрязнение, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Кладите разобранные части по порядку и защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреты после работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

2. Педаль акселератора

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Отсоедините коннектор.
3) Снимите гайки, крепящие устройство педали акселератора.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

C: РАЗБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Педаль акселератора для модели 2.5 L не подлежит разборке.

ЗАЖИГАНИЕ

IG(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации для модели 2.5 L включены в раздел IG(H4DOTC). См. IG(H4DOTC)-2, Общее описание.

СИСТЕМА ЗАПУСКА/ЗАРЯДКИ

SC(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации для модели 2.5 L включены в раздел SC(H4SO). См. SC(H4SO)-2, Общее описание.

ДВИГАТЕЛЬ (ДИАГНОСТИКА)

EN(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Контрольный список для опроса 3
3. Общее описание 5
4. Местонахождение электрических компонентов 8
5. Сигнал I/O Модуля Управления Двигателем (ECM) 17
6. Данные состояния двигателя 22
7. Коннектор связи данных 23
8. Инструмент общего сканирования OBD-II 24
9. Селекторный Монитор Subaru 27
10. Чтение Диагностического Кода Неполадки (DTC) 34
11. Режим осмотра 35
12. Ездовой цикл 40
13. Режим очистки памяти 42
14. Режим принудительной проверки работы клапана 43
15. Световой индикатор неполадки 45
16. Диагностика неполадок при запуске двигателя 54
17. Список диагностического кода неполадки (DTC) 65
18. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC) 70
19. Таблица общей диагностики 258

1. Общая процедура диагностики

A: ПРОЦЕДУРА

1. ДВИГАТЕЛЬ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРКА НЕПОЛАДКИ ПРИ ЗАПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Спросите клиента, когда и как произошла неполадка, используя контрольный список для опроса. <См. EN(H4DOTC 2.5)-3, ПРОВЕРКА, Контрольный список для опроса.> 2) Заведите двигатель.	Двигатель заводится?	См. шаг 2.	Осмотр с помощью "Диагностики для неполадок при заводе двигателя". <См. EN(H4DOTC 2.5)-54, Диагностика для неполадок при запуске двигателя.>
2 ПРОВЕРКА РАБОТЫ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ.	Световой индикатор неполадки загорается?	См. шаг 3.	Осмотр с помощью "Таблицы общей диагностики". <См. EN(H4DOTC 2.5)-258, Таблица общей диагностики.>
3 ПРОВЕРКА ИНДИКАЦИИ DTC НА ДИСПЛЕЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON и переключатель Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II в положение ON. 4) Считайте DTC с Селекторного Монитора Subaru или с инструмента общего сканирования OBD-II.	Указывает ли Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II на DTC?	Запишите DTC. Исправьте причину неполадки. <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).> См. шаг 4.	Почините соответствующие детали. ПРИМЕЧАНИЕ: Если DTC не выявлен на дисплее, хотя световой индикатор неполадки горит, сделайте диагностику цепи светового индикатора неполадки или комбинационного прибора. <См. EN(H4DOTC 2.5)-45, Световой индикатор неполадки.>
4 ПРОВЕДЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ. 1) Проведите режим очистки памяти. <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, Режим очистки памяти.> 2) Проведите режим осмотра. <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>	Указывает ли Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II на DTC?	Осмотрите с помощью "Таблицы диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC 2.5)-70, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Завершите диагностику.

2. Контрольный список для опроса

A: ПРОВЕРКА

1. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК № 1

При возникновении проблемы проверьте следующие пункты.
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для опроса клиентов используйте копии этой страницы.

Имя клиента		№ двигателя.	
Дата продажи		Марка топлива	
Дата ремонта		Показания одометра	км
VIN.			мили
Погода	☐ Ясно ☐ Облачно ☐ Дождь ☐ Снег ☐ Перемежающаяся/другая:		
Температура на улице	°C (°F)		
	☐ Жарко ☐ Тепло ☐ Прохладно ☐ Холодно		
Местность	☐ Шоссе ☐ Пригород ☐ Город ☐ Подъем ☐ Спуск ☐ Дорога с жестким покрытием ☐ Другая:		
Температура двигателя	☐ Холодный ☐ Прогревающийся ☐ После прогрева ☐ Любая температура ☐ Другая:		
Скорость двигателя	Об/мин		
Скорость автомобиля	Км/час (MPH)		
Условия вождения	☐ Не влияют ☐ При заводе ☐ На холостом ходу ☐ При разгоне ☐ При акселерировании ☐ При крузинге ☐ При отпускании акселератора ☐ При повороте (RH/LH)		
Фары	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ	Размораживатель заднего стекла	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ
Вентилятор	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ	Радио	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ
Компрессор A/C	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ	CD/Кассетник	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ
Вентилятор радиатора	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ	Телефон	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ
Передний стеклоочиститель	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ	CB	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ
Задний стеклоочиститель	☐ ВКЛ/ ☐ ВЫКЛ		

2. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК № 2

Проверьте следующие пункты, касающиеся состояния автомобиля, когда загорается световой индикатор неполадки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для опроса клиентов используйте копии этой страницы.

a) Загораются другие индикаторы и предупреждающие световые сигналы. □ Да / □ Нет
□ Предупреждающий сигнал низкого уровня топлива □ Индикатор зарядки □ Индикатор диагностики AT □ Предупреждающий сигнал ABS □ Предупреждающий сигнал давления масла двигателя
b) Уровень топлива
• Мало топлива: □ Да / □ Нет • Положение индикатора измерителя топлива: • Заканчивалось ли топливо раньше?: □ Да / □ Нет
c) Намеренное соединение или разъединение коннекторов проводки или кабелей свечей зажигания: □ Да / □ Нет
• Что именно:
d) Намеренное соединение или разъединение шлангов: □ Да / □ Нет
• Что именно:
e) Установка других деталей, кроме фирменных: □ Да/ □ Нет
• Что именно: • Где:
f) Шум: □ Да / □ Нет
• Откуда: • Какого рода:
g) Запах: □ Да / □ Нет
• Откуда: • Какого рода:
h) Попадание воды в двигательный отсек или пассажирский отсек: □ Да / □ Нет
i) Происходившие неполадки
□ Двигатель не заводится. □ Двигатель глохнет на холостом ходу. □ Двигатель глохнет во время езды. □ Снижается скорость двигателя. □ Скорость двигателя не снижается. □ Грубый холостой ход □ Плохая акселерация □ Раннее сгорание □ Позднее догорание □ Нет переключения □ Чрезмерный толчок при переключении

3. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

1) Проводка системы подушки безопасности проложена рядом с ECM, главным реле и реле топливного насоса.

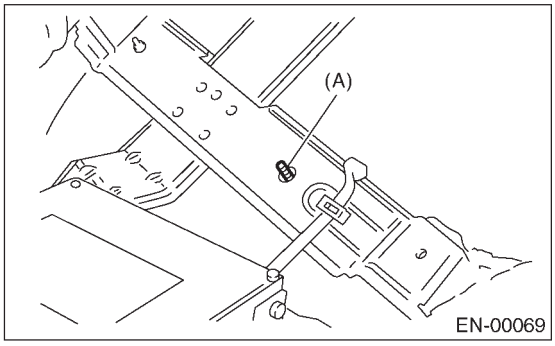
ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы системы подушки безопасности окрашены желтым. Не применяйте электрические тестеры к данной цепи.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы подушек безопасности при обслуживании ECM, TCM, главного реле и реле топливного насоса.

2) Никогда не подсоединяйте аккумулятор с обратной полярностью.
• ECM будет сразу же выведен из строя.
• Топливный инжектор и другие детали будут выведены из строя.
3) Не отсоединяйте клеммы аккумулятора при работающем двигателе.
• В генераторе будет создана большая обратная электродвижущая сила, и это напряжение может повредить электрические части, такие как ECM и т.д.
4) Перед отсоединением коннекторов каждого датчика и ECM не забудьте повернуть зажигание в положение OFF.
5) Первопричиной данной проблемы становится плохой контакт. Для измерения напряжения и/или сопротивления отдельно взятых датчиков или электрических контрольных модулей на коннекторе со стороны проводки используйте конусный штифт диаметром менее 0.64 мм (0.025 in). Не вставляйте штифт более чем на 5 мм (0.20 in) в деталь.
6) Перед демонтажем ECM с установленного положения, отсоедините два кабеля с аккумулятора.
• Иначе ECM может быть поврежден.

ОСТОРОЖНО:
При замене ECM будьте осторожны и не используйте ECM неправильной спецификации во избежание нанесения повреждений системе впрыска топлива.

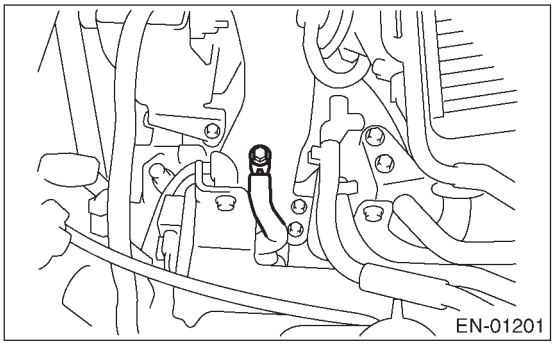
7) Коннекторы к каждому датчику в отсеке двигателя и коннекторы проводки со стороны двигателя и со стороны корпуса водонепроницаемы. Тем не менее, необходимо следить за тем, чтобы вода не попадала в коннекторы при мытье машины или при обслуживании автомобиля в дождливый день.

8) Используйте крепежные резьбовые шпильки ECM на точке заземления со стороны корпуса при измерении напряжения и сопротивления внутри салона.



(A) Резьбовая шпилька

9) Используйте клемму заземления двигателя или сам двигатель в качестве точки заземления на корпус при измерении напряжения и сопротивления в отсеке двигателя.



10) Каждая относящаяся к MFI деталь является точной деталью. Не роняйте их.
11) Соблюдайте следующие предосторожности при установке радио в модели, оборудованные MFI.

ОСТОРОЖНО:
• Антенну следует держать на максимальном удалении от узла управления. (ECM расположен под рулевой колонкой, внутри нижней отделочной панели инструментов.)
• Фидер антенны следует помещать на максимальном удалении от проводки ECM и MFI.
• Внимательно отрегулируйте антенну для правильной стыковки.
• При установке большого мощного радио обращайте особое внимание на три вышеперечисленных пункта.
• Неправильная установка радио может повлиять на работу ECM.

13) Перед отсоединением топливного шланга отсоедините коннектор топливного насоса и покрутите двигатель в течение более 5 секунд для ослабления давления в топливной системе. Если во время этой операции двигатель заведется, дайте ему поработать, пока он не заглохнет.

13) Диагностика должна проводиться начиная с простых и легких операций с переходом к сложным и трудным операциям. Самое важное в диагностике – понять жалобу клиента и сделать различие между тремя причинами.
14) На моделях с ABS, при проведении ездового теста в поддомкраченном или приподнятом положении, иногда может загораться предупреждающий световой сигнал, но это не является неполадкой в системе. Причиной этому является разница в скорости между передними и задними колесами. После диагностики системы управления двигателем проведите процедуру очистки памяти системы самодиагностики ABS.

B: ОСМОТР

Перед проведением диагностики проверьте следующие пункты, которые могут повлиять на проблемы с двигателем:

1. АККУМУЛЯТОР

1) Измерьте напряжение аккумулятора и определенную плотность электролита.

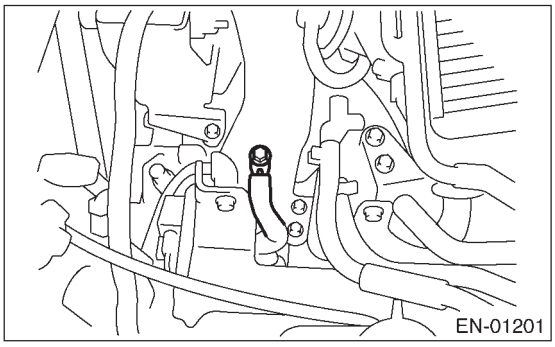
Стандартное напряжение: 12 В

Определенная плотность: Выше 1.260

2) Проверьте состояние главного и других предохранителей, проводки и коннекторов. Также проверьте заземление.

2. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Убедитесь в том, что клемма заземления двигателя хорошо подсоединена к двигателю.



C: ПРИМЕЧАНИЕ

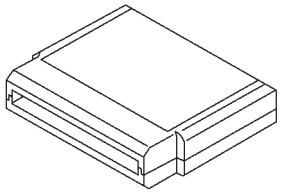
1. ОПИСАНИЕ

• Система бортовой диагностики (OBD) определяет и указывает на неполадку различных входов и выходов всего электронного управления. Световой сигнал неполадки на комбинационном приборе указывает на поломку или неполадку.
• Что касается поломки датчиков, которая может привести к невозможности двигаться, предусмотрена функция самобезопасности, которая предусматривает минимальные характеристики управляемости автомобиля.
• Система OBD, установленная на автомобилях данного семейства двигателей, соответствует Разделу 1968.1, Свода Постановлений Калифорнии (постановление OBD-II). Система OBD отслеживает неполадки компонентов и системы, перечисленные в Разделе Двигатель, которые влияют на выхлоп.
• Когда система определяет наличие неполадки, загорается световой индикатор неполадки. Одновременно с загоранием или миганием светового индикатора неполадки условия DTC и стоп-кадровое состояние двигателя сохраняются в бортовой компьютер.
• Система OBD сохраняет стоп-кадровое состояние двигателя (загрузка двигателя, температура охладителя двигателя, балансировка топлива, скорость двигателя, скорость автомобиля и т.д.) в бортовом компьютере после определения неполадки.
• Если система OBD определяет несколько неполадок, включая отсутствие балансировки топлива или неправильное зажигание, то система OBD сначала записывает в память стоп-кадровое состояние двигателя относительно балансировки топлива или неправильного зажигания.
• Если неполадка не возникает снова в течение последующих ездовых циклов, световой индикатор неполадки выключается, но DTC остается в бортовом компьютере.
• Система OBD-II может работать вместе с инструментом общего сканирования (инструмент общего сканирования OBD-II), созданного ISO 9141 CARB.
• Процедура диагностики OBD-II отличается от обычной процедуры диагностики. При выявлении неполадок на моделях с OBD-II, подсоедините к автомобилю Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II.

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И ВЫБРОСАМИ

• Система Многоточечного Впрыска Топлива (MFI) подает в двигатель оптимальную смесь воздух/топливо для самых разнообразных рабочих условий с использованием самых последних электронных технологий.
В этой системе топливо, содержащееся под постоянным давлением, впрыскивается во впускной воздуховод головки цилиндра. Количество впрыскиваемого топлива контролируется промежуточной системой впрыска, в которой электромагнитный клапан впрыска (топливный инжектор) открывается только на короткий промежуток времени, в зависимости от количества воздуха, требуемого для одного цикла работы. При фактической работе количество впрыска определяется продолжительностью электрического импульса, подаваемого к топливному инжектору, и это позволяет производить простой, но, в то же время, высокоточный расчет топлива.
• Также все рабочие состояния двигателя преобразуются в электрические сигналы, что дополняет систему другими функциями, такими как улучшенная адаптивность, боле легкое добавление компенсационного элемента и т.д.
Система MFI также имеет следующие показатели:
• Сниженный выброс вредных выхлопных газов.
• Снижение потребления топлива.
• Увеличенная мощность двигателя.
• Улучшенная акселерация и замедление.
• Отличная запускаемость и прогрев в холодную погоду, так как идет корректировка охладителя и температуры забираемого воздуха.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

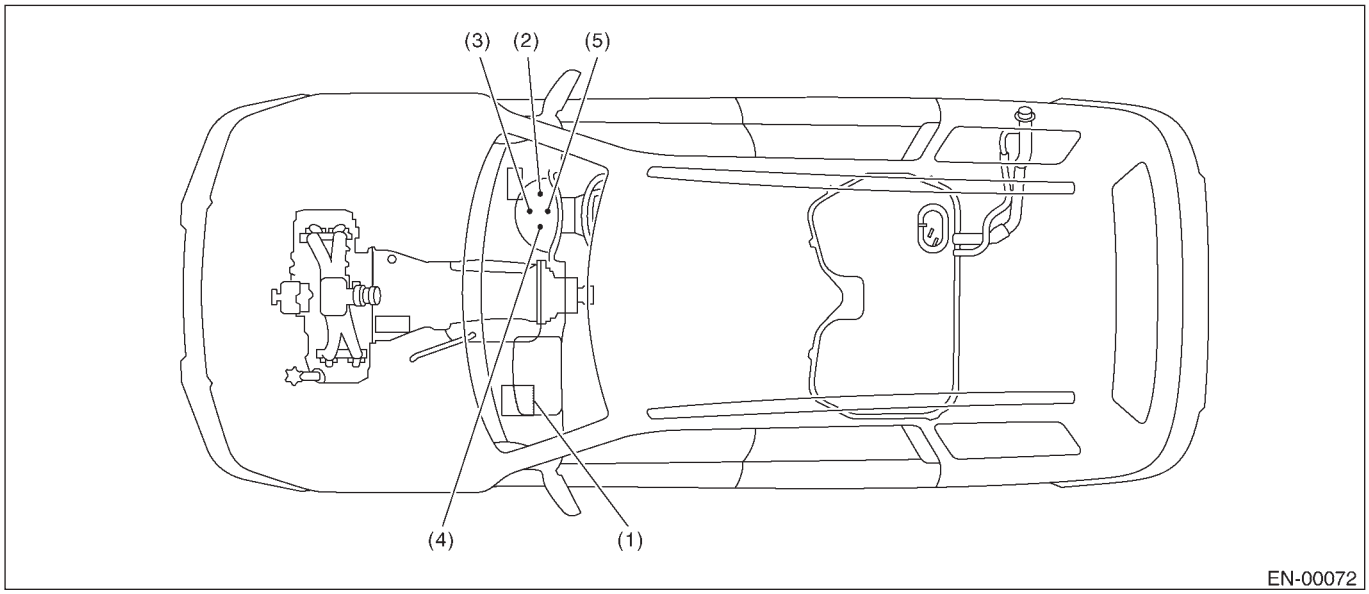
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Поиск неполадок электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Поиск неполадок электрических систем. • Английский: 22771AA030 (Без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (Без принтера) • Французский: 22771AA080 (Без принтера) • Испанский: 22771AA090 (Без принтера)

4. Местонахождение электрических компонентов

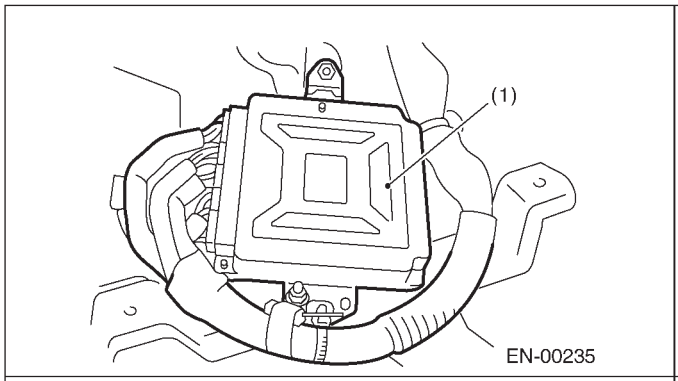
A: МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ

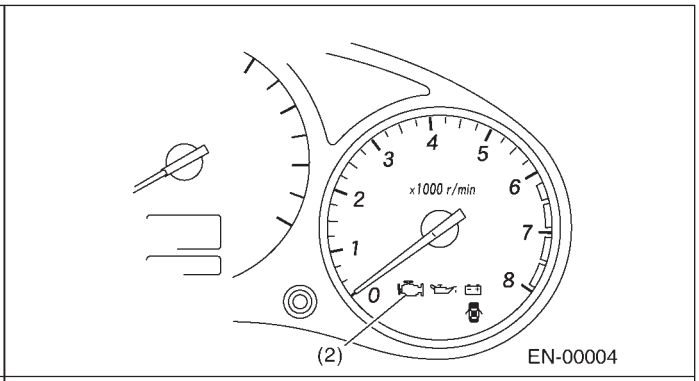
1. ДВИГАТЕЛЬ

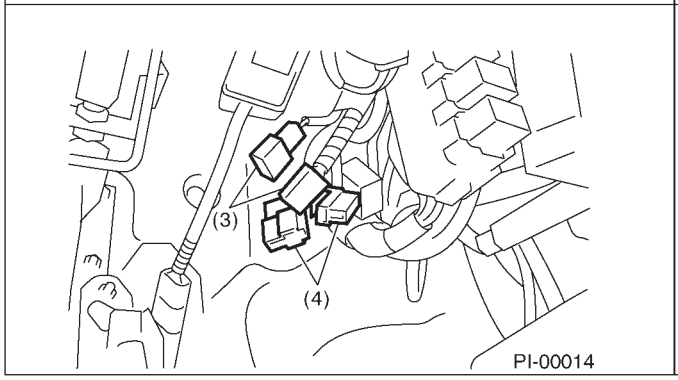
• МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

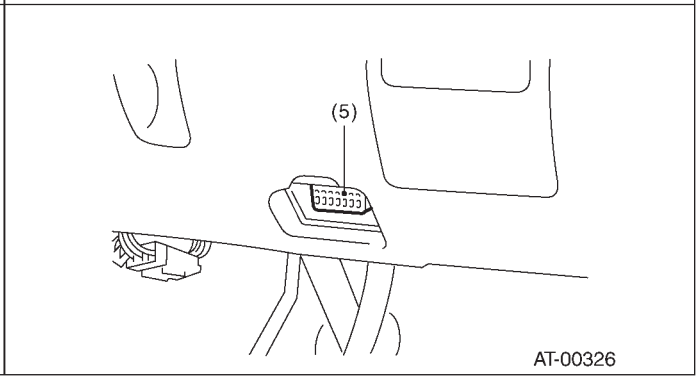


(1) Модуль управления двигателем (ECM)
(2) Световой индикатор неполадки
(3) Коннектор тестового режима
(4) Диагностический коннектор
(5) Коннектор связи данных

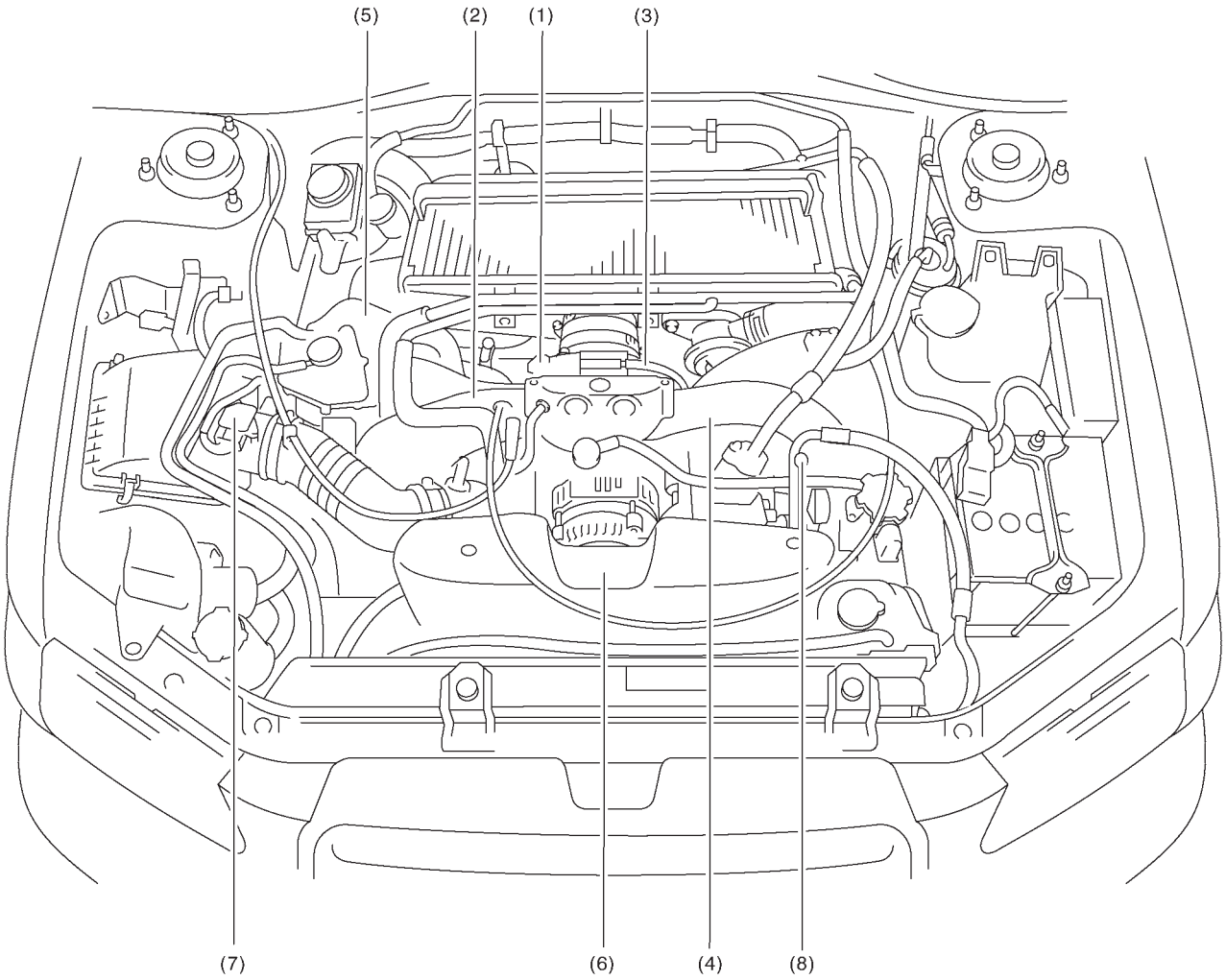




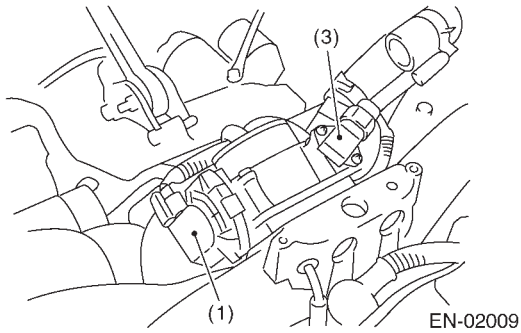




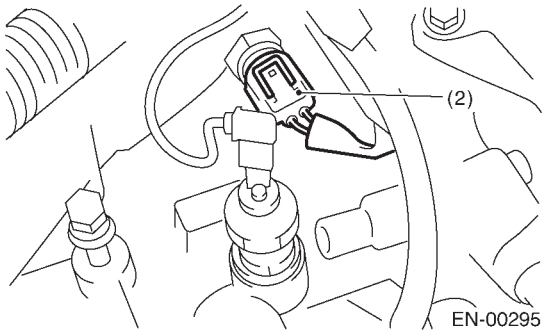
• ДАТЧИК



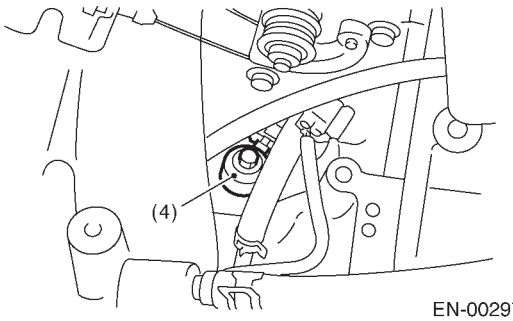
(1) Датчик абсолютного давления коллектора
(2) Датчик температуры охладителя двигателя
(3) Электронное управление дросселем
(4) Датчик детонации
(5) Датчик положения распредвала
(6) Датчик положения коленвала
(7) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха
(8) Датчик положения барабанного клапана генератора



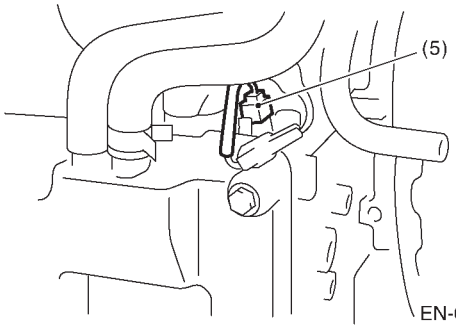
EN-02009



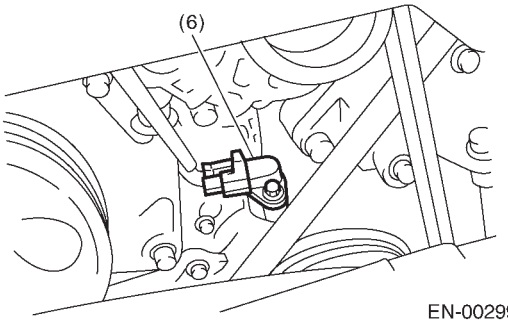
EN-00295



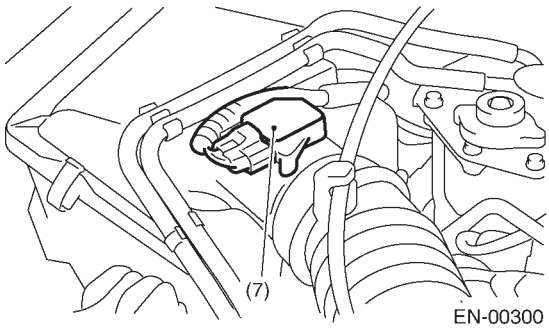
EN-00297



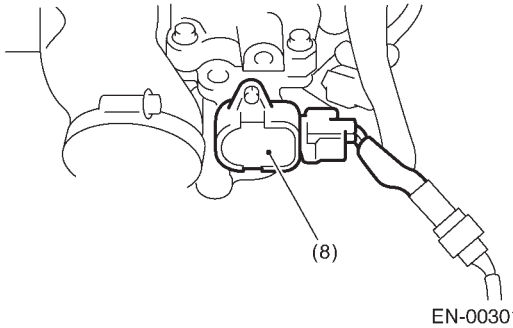
EN-01798



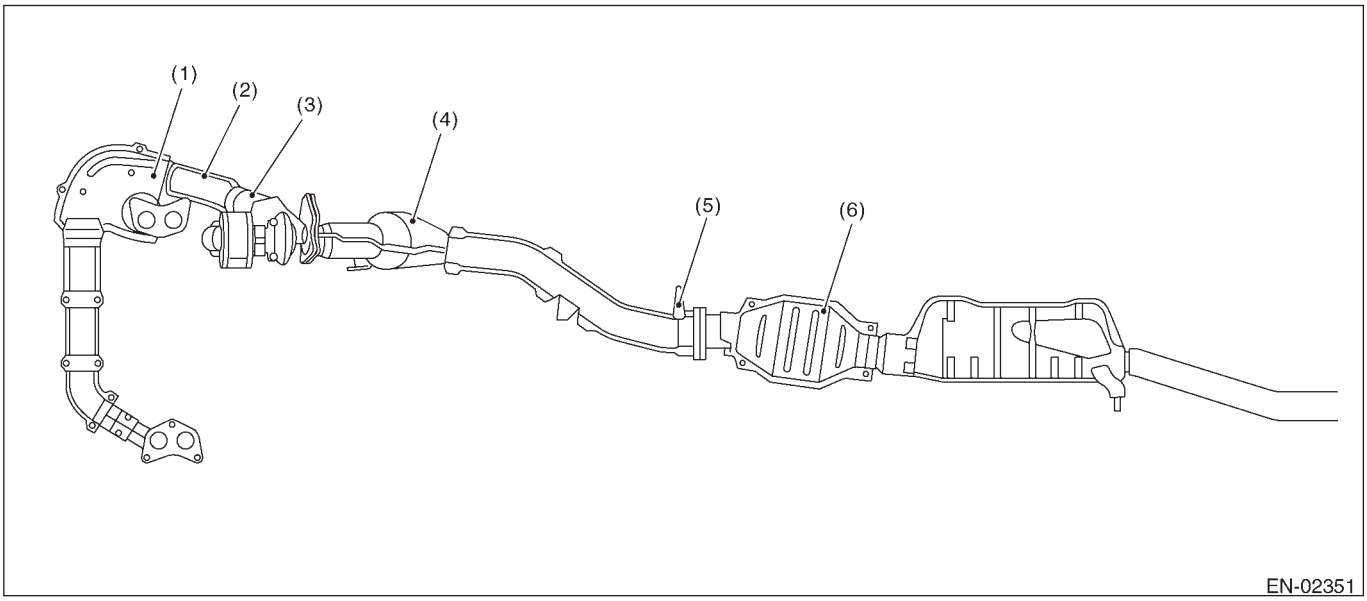
EN-00299



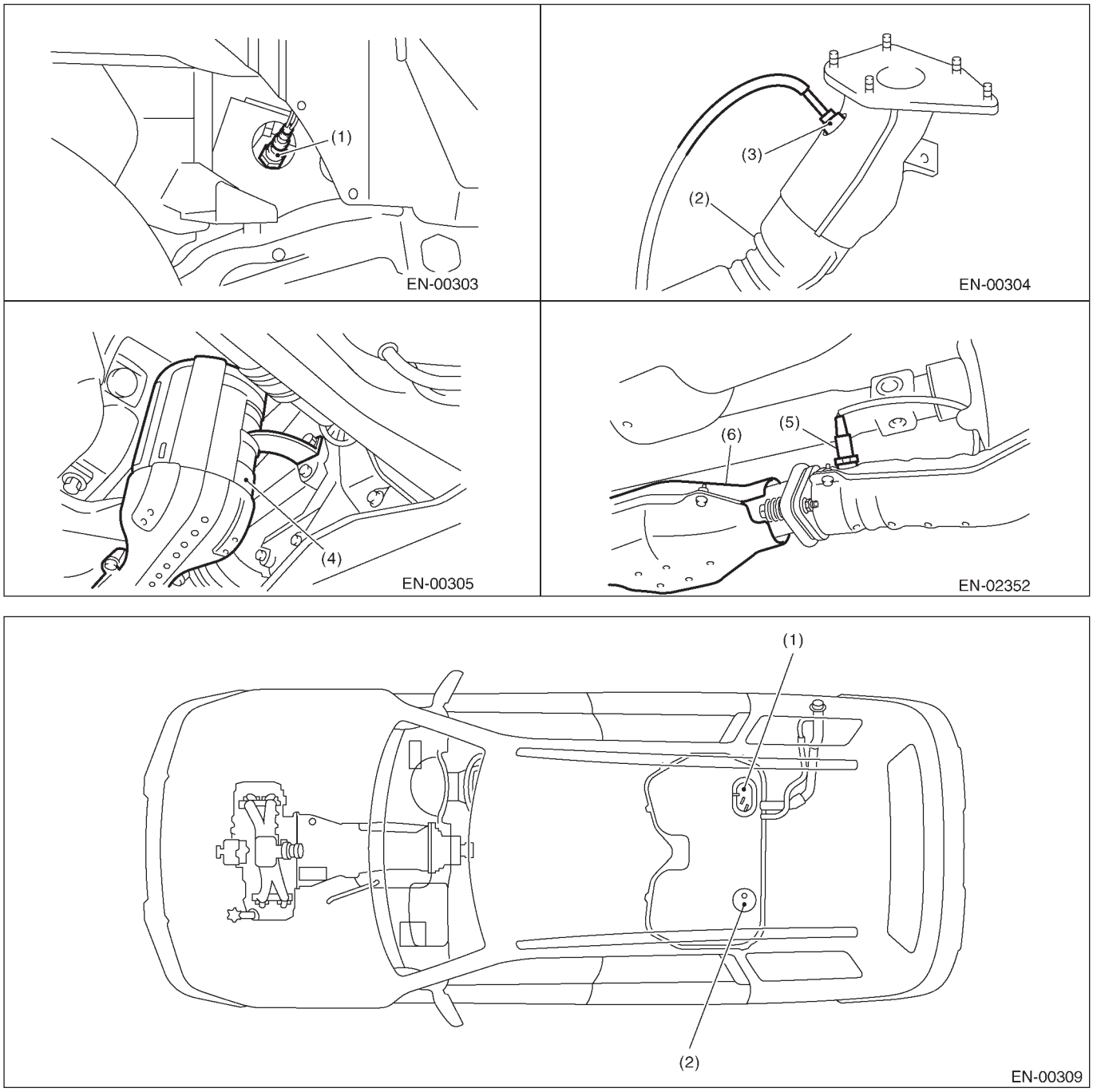
EN-00300



EN-00301

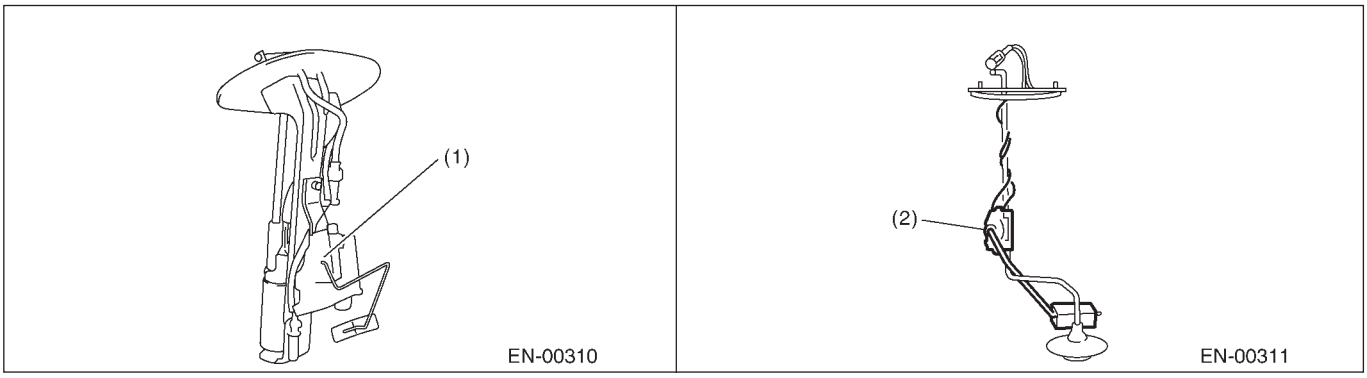


(1) Передний датчик кислорода (A/F)
(2) Прекаталитический преобразователь
(3) Датчик температуры выхлопного газа
(4) Передний каталитический преобразователь
(5) Задний датчик кислорода
(6) Задний каталитический преобразователь

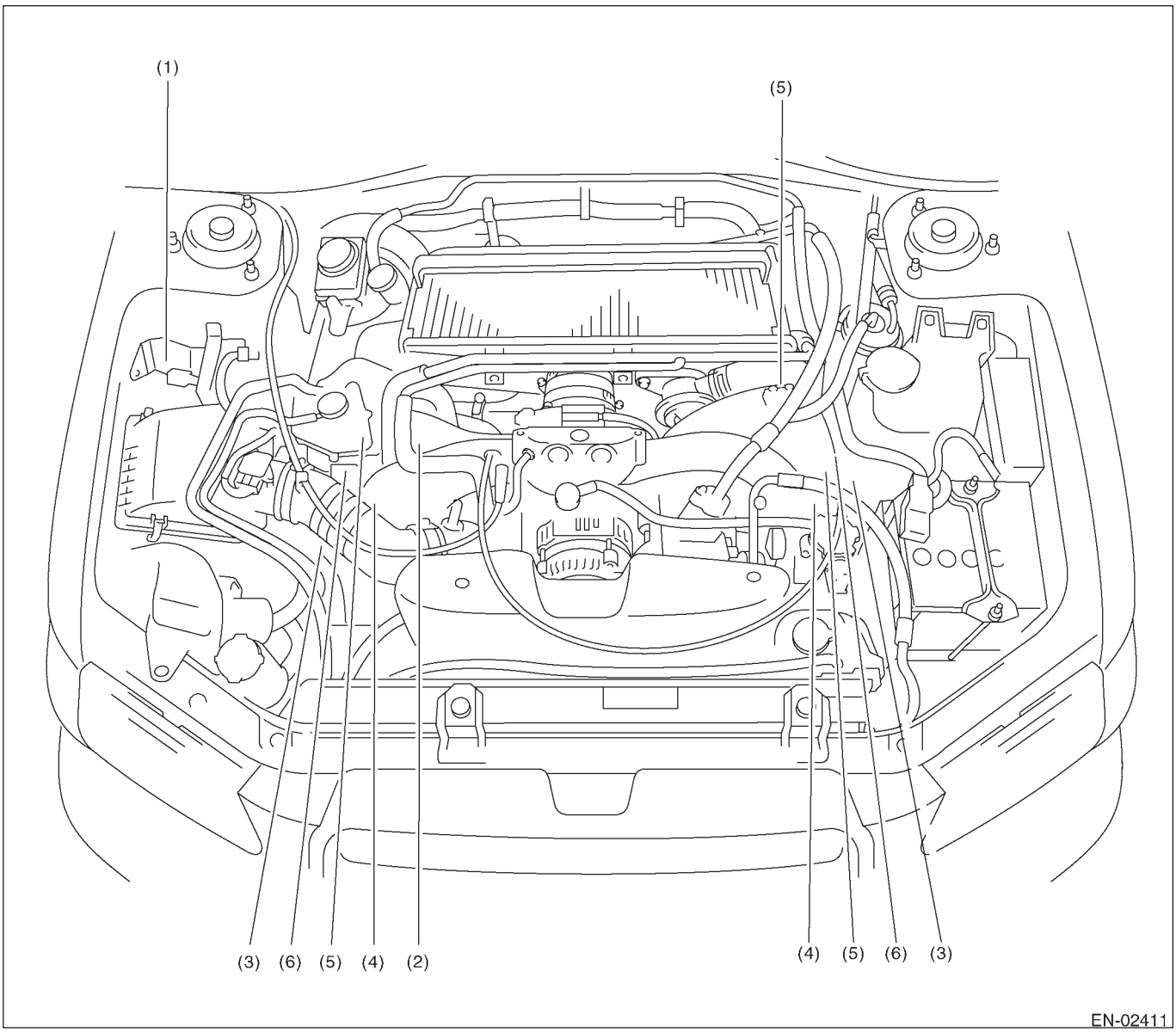


(1) Датчик уровня топлива

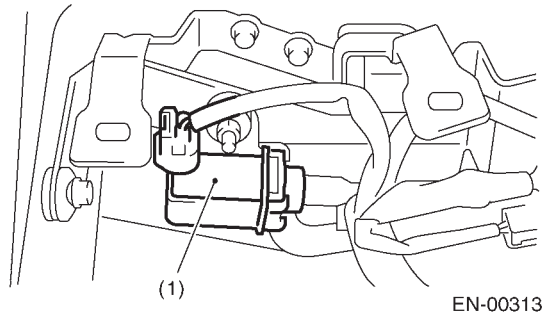
(2) Датчик уровня топлива ниже минимального

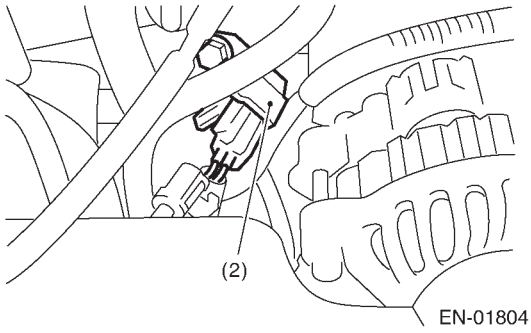


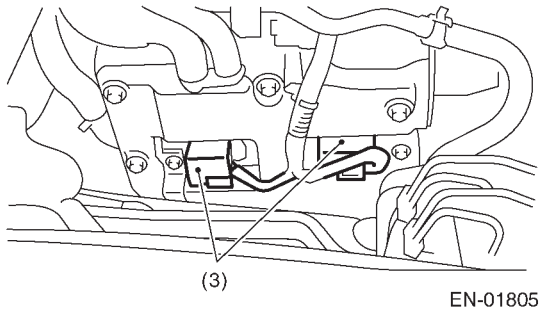
• Соленоидный клапан, Соленоид, Детали системы управления выбросами и Детали системы зажигания

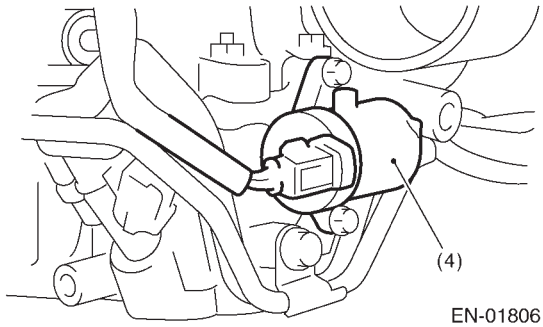


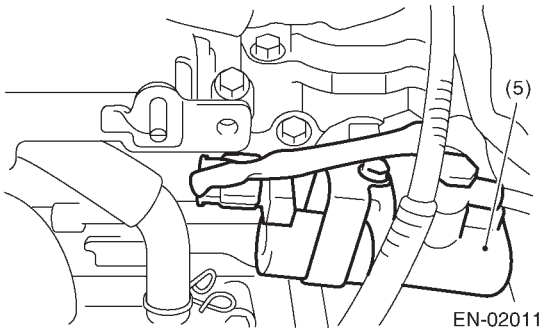
(1) Соленоидный клапан управления выпуском
(2) Соленоидный клапан управления продувкой
(3) Катушка зажигания
(4) Соленоид барабанного клапана генератора
(5) Соленоидный клапан управления масляным потоком
(6) Инжектор

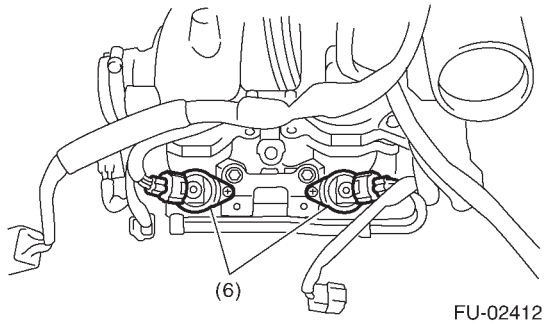

(1)
EN-00313

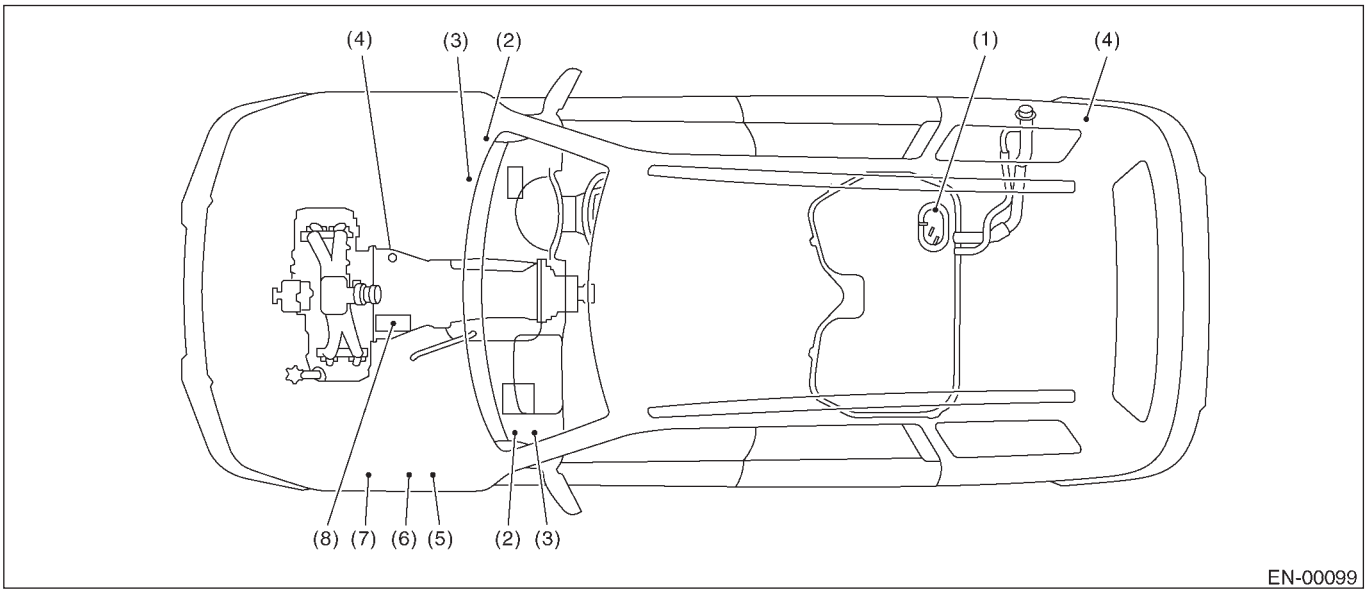

(2)
EN-01804


(3)
EN-01805

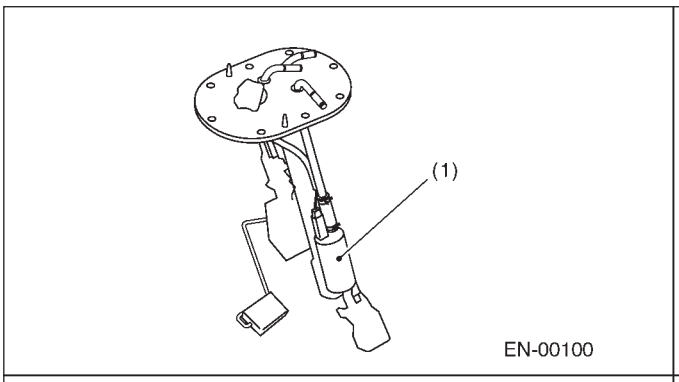

(4)
EN-01806

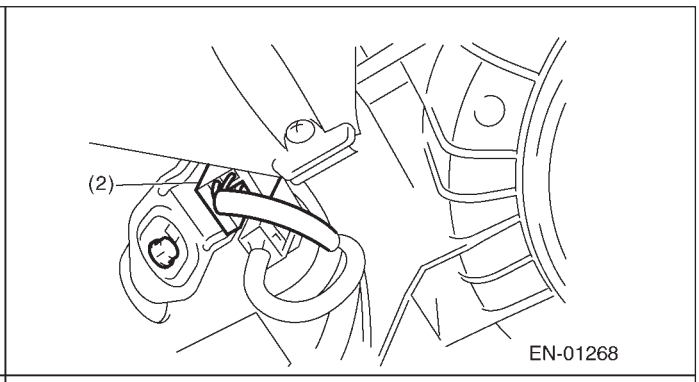

(5)
EN-02011

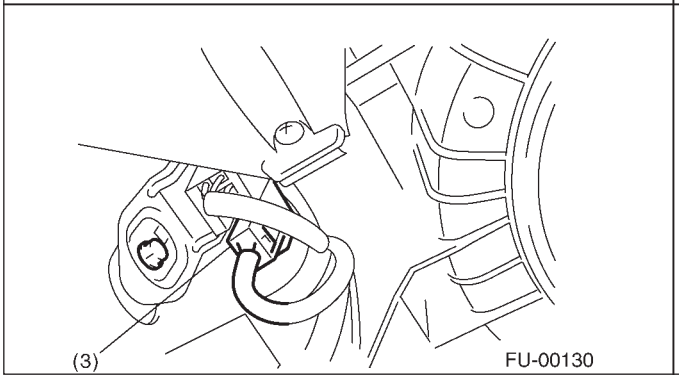

(6)
FU-02412

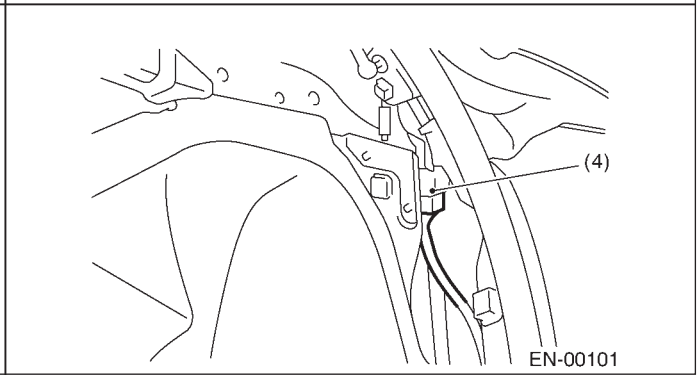


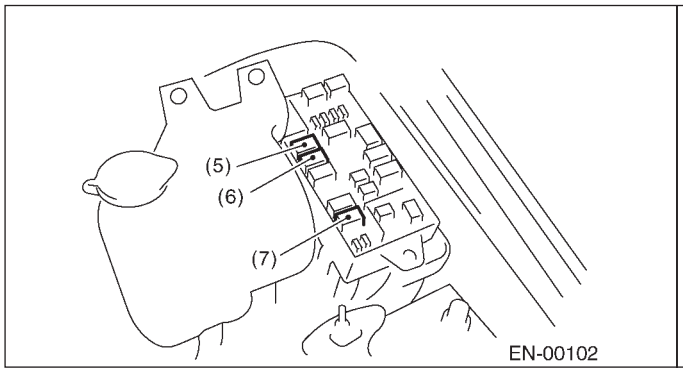
(1) Топливный насос
(2) Главное реле
(3) Реле топливного насоса
(4) Контроллер топливного насоса
(5) Реле главного вентилятора радиатора
(6) Реле вспомогательного вентилятора радиатора
(7) Реле режимов вентилятора радиатора
(8) Стартер

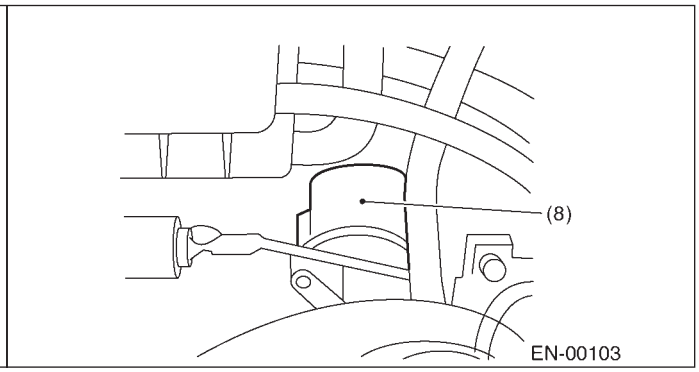






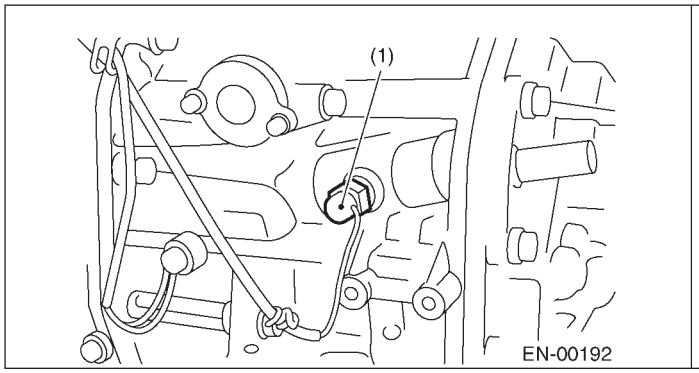






2. ТРАНСМИССИЯ

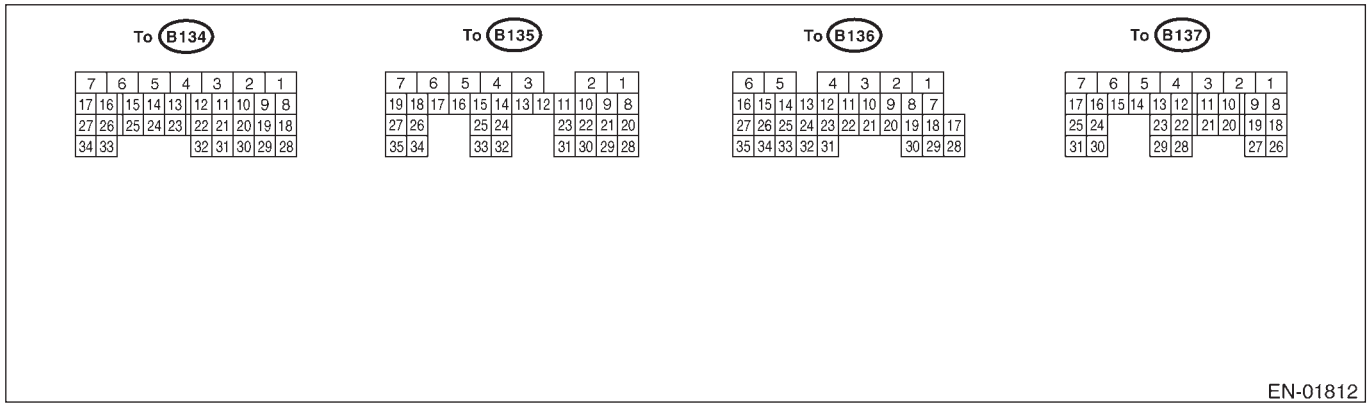
• СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (МОДЕЛЬ MT)



(1) Переключатель нейтрального положения

5. Сигнал I/O Модуля Управления Двигателем (ECM)

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



Содержание		№ коннектора	№ клеммы	Сигнал (В)		Примечание
				Переключатель зажигания в положении ON (двигатель выключен)	Двигатель включен (холостой ход)	
Датчик положения коленвала	Сигнал (+)	B135	10	0	-7 – +7	волна
	Сигнал (-)	B135	22	0	0	–
	Защита	B135	31	0	0	–
Задний датчик кислорода	Сигнал	B137	25	0	0 – 0.9	–
	Защита	B137	31	0	0	–
	GND (датчики)	B136	35	0	0	–
Нагреватель переднего датчика кислорода (A/F)	Сигнал 1	B134	3	0–1.0	–	волна
	Сигнал 2	B134	2	0–1.0	–	волна
Сигнал нагревателя заднего датчика		B135	2	0–1.0	–	волна
Датчик температуры охладителя двигателя	Сигнал	B136	14	1.0–1.4	1.0 – 1.4	После прогревания двигателя.
	GND (датчики)	B136	35	0	0	После прогревания двигателя.
Сигнал скорости автомобиля		B135	26	0 или 5	0 или 5	"5" и "0" повторно отображаются, когда автомобиль едет.
Датчик расхода воздуха	Сигнал	B136	23	–	0.3–4.5	–
	Защита	B136	32	0	0	–
	GND	B136	31	0	0	–
Сигнал датчика температуры впускаемого воздуха		B136	13	0.3 – 4.6	0.3 – 4.6	–
Датчик температуры выхлопного газа	Сигнал	B136	24	–	–	–
	GND (датчик)	B136	35	0	0	–

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM)

Содержание		№ коннектора.	№ клеммы	Сигнал (В)		Примечание
				Переключатель зажигания в положении ON (двигатель выключен)	Двигатель включен (холостой ход)	
Датчик положения барабанного клапана генератора RH	Сигнал	B136	27	Полностью закрыт: 3.8 – 4.9 Полностью открыт: 0.2 – 0.9		–
	Питание	B136	16	5	5	–
	GND (датчик)	B136	35	0	0	–
Датчик положения барабанного клапана генератора LH	Сигнал	B136	26	Полностью закрыт: 3.8 – 4.9 Полностью открыт: 0.2 – 0.9		–
	Питание	B136	16	5	5	–
	GND (датчик)	B136	35	0	0	–
Барабанный клапан генератора RH (откр)		B134	9	0 или 10-13	0 или 13-14	Волна
Барабанный клапан генератора RH (закр.)		B134	8	0 или 10-13	0 или 13-14	Волна
Барабанный клапан генератора LH (откр)		B134	11	0 или 10-13	0 или 13-14	Волна
Барабанный клапан генератора LH (закр.)		B134	10	0 или 10-13	0 или 13-14	Волна
Соленоидный клапан управления выпуском		B134	32	0 или 10-13	0 или 13-14	–
Переключатель стартера		B137	8	0	0	Прокручивание: 8 – 14
Переключатель A/C		B137	17	ВКЛ: 10–13 ВЫКЛ: 0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ: 0	–
Переключатель зажигания		B137	16	10–13	13 – 14	–
Переключатель нейтрального положения		B137	9	ВКЛ: 10–13 ВЫКЛ: 0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ: 0	--
Коннектор тестового режима		B137	15	10-13	13-14	При подсоединении: 0
Датчик детонации	Сигнал	B136	25	2.8	2.8	–
	Защита	B136	33	0	0	–
Резервное питание		B135	19	10–13	13 – 14	Переключатель зажигания в положении "OFF": 10 – 13
Электроснабжение модуля управления		B135	5	10–13	13 – 14	–
		B135	6	10–13	13 – 14	–
Питание датчика		B136	16	5	5	–
Управление зажиганием	#1	B135	18	0	13 – 14	Волна
	#2	B135	17	0	13 – 14	Волна
	#3	B135	16	0	13 – 14	Волна
	#4	B135	15	0	13 – 14	Волна
Топливный инжектор	#1	B136	6	10–13	1 –14	Волна
	#2	B136	5	10–13	1 –14	Волна
	#3	B136	4	10–13	1 –14	Волна
	#4	B136	3	10–13	1 –14	Волна
Узел упр. топливным насосом	Сигнал	B137	28	0 или 5	0 или 5	Волна
	Сигнал управления	B135	27	10-13	13-14	–
Управление реле A/C		B135	33	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 13 – 14	–
Управление реле вентилятора радиатора 1		B135	25	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 13 – 14	–

Содержание		№ коннектора.	№ клеммы	Сигнал (В)		Примечание
				Переключатель зажигания в положении ON (двигатель выключен)	Двигатель включен (холостой ход)	
Управление реле вентилятора радиатора 2		B135	24	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0.5, или меньше ВЫКЛ: 13 – 14	Только модель с A/C
Лампа светового индикатора неполадки		B134	17	–	–	Лампа "ВКЛ": 1, или меньше Лампа "ВЫКЛ": 10 – 14
Выход скорости двигателя		B134	23	–	0-13, или больше	Волна
Соленоидный клапан управления продувкой		B134	14	ВКЛ: 1, или меньше ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 1, или меньше ВЫКЛ: 13 – 14	Волна
Датчик абсолютного давления коллектора	Сигнал	B136	22	1.7 – 2.4	1.1 –1.6	–
	Питание	B136	16	5	5	
	GND (датчики)	B136	35	0	0	
Переключатель маленьких огней		B137	12	ВКЛ: 0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 13 – 14	–
Переключатель вентилятора отопителя		B137	13	ВКЛ: 0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 13 – 14	–
Перекл. размораживателя заднего стекла		B137	11	ВКЛ: 0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 13 – 14	–
Переключатель давления масла усилителя руля		B137	10	10–13	ВКЛ:0 ВЫКЛ: 13 – 14	–
Сигнал (+) переднего датчика кислорода (A/F)		B134	33	2.8 – 3.2	2.8–3.2	–
Сигнал (-) переднего датчика кислорода (A/F)		B134	26	2.4 – 2.7	2.4 – 2.7	–
Защита переднего датчика кислорода (A/F)		B134	25	0	0	–
Лин. коммуник. SSM/GST		B137	20	1 < – > 4	1 < – > 4	–
GND (инжектор)		B137	7	0	0	–
GND (система зажигания)		B135	12	0	0	–
GND (питание)		B135	4	0	0	–
		B135	1	0	0	–
GND (системы управления)		B137	1	0	0	–
		B137	2	0	0	–
GND (нагреватель перед. датчика кислорода 1)		B134	7	0	0	–
GND (нагреватель перед. датчика кислорода 2)		B134	6	0	0	–
Датчик положения распредвала (LH)		B135	8	0 – 0.9	ВКЛ: 0 ВЫКЛ: 4.7 – 5.3	Волна
Датчик положения распредвала (RH)		B135	9	0 – 0.9	ВКЛ: 0 ВЫКЛ: 4.7 – 5.3	Волна
Датчик уровня топлива		B136	20	0.12 – 4.75	0.12 – 4.74	–
Электронное управление дросселем	Главный	B136	18	0.64 – 0.72 Полн. открывается: 3.96	0.64 – 0.72 (После прогрева двиг.я)	Полностью закрыт: 0.6 Полностью открыт: 3.96
	Вспомога-тельный	B136	29	1.51 – 1.58 Полн. открывается: 4.17	1.51 – 1.58 (После прогрева двиг.)	Полностью закрыт: 1.48 Полностью открыт: 4.17
	Питание	B136	16	5	5	–
	GND (датчик)	B137	3	0	0	–

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM)

ОПИСАНИЕ		№ коннектора PA	№ клеммы	Сигнал (В)		ПРИМЕЧАНИЕ
				Зажиг ВКЛ (двигат. ВЫКЛ)	Зажиг ВКЛ (Холостой ход)	
Мотор электронного управления дросселем (+)		B137	5	Раб. волна	Раб. волна	Частота привода: 500 Гц
Мотор электронного управления дросселем (-)		B137	4	Раб. волна	Раб. волна	Частота привода: 500 Гц
Питание мотора эл. управления дросселем		B137	6	10–13	13–14	–
Реле мотора эл. управления дросселем		B135	35	ВКЛ: 0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ: 0 ВЫКЛ: 13 – 14	Когда зажигание в положении ВКЛ: ВКЛ
Соленоид управления масляным потоком (LH)	Сигнал (+)	B134	19	ВКЛ: 10 – 13 ВЫКЛ: 0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ: 0	–
	Сигнал (-)	B134	29	0	0	–
Соленоид управления масляным потоком (RH)	Сигнал (+)	B134	18	ВКЛ: 10–13 ВЫКЛ: 0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ: 0	–
	Сигнал (-)	B134	28	0	0	–
Датчик положения педали акселератора	Главный	B136	17	Полн. закрыто: 1 Полн. открыто: 3.5	Полн. закрыто: 1 Полн. открыто: 3.5	–
	Питание	B136	15	5	5	
	GND (датчик)	B136	34	0	0	
	Вспомог.	B136	28	Полн. закрыто: 1 Полн. открыто: 3.5	Полн. закрыто: 1 Полн. открыто: 3.5	–
Главные огни		B134	15	ВКЛ 0 ВЫКЛ: 10–13	ВКЛ 0 ВЫКЛ: 13 – 14	–
Переключатель сцепления		B134	1	Когда педаль сцепления нажата: 0 Когда педаль сцепления отпущена: 10 – 13	Когда педаль сцепления нажата: 0 Когда педаль сцепления отпущена: 13 – 14	–
Переключатель SET/COAST		B136	11	ВКЛ: 10–13 ВЫКЛ:0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ:0	–
Переключатель тормозов 1		B136	9	Когда педаль сцепления нажата: 0 Когда педаль сцепления отпущена: 10 – 13	Когда педаль сцепления нажата: 0 Когда педаль сцепления отпущена: 13 – 14	–
Переключатель тормозов 2		B136	8	Когда педаль сцепления нажата: 10 – 13 Когда педаль сцепления отпущена: 0	Когда педаль сцепления нажата: 13 – 14 Когда педаль сцепления отпущена: 0	–
Переключатель RESUME/ACCEL		B136	10	ВКЛ: 10–13 ВЫКЛ: 0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ: 0	
Главный переключатель		B136	7	ВКЛ: 10–13 ВЫКЛ: 0	ВКЛ: 13 – 14 ВЫКЛ: 0	–
Коммуникация CAN	Сигнал (+)	B137	18	Импульсный сигнал		–
	Сигнал (-)	B137	26	Импульсный сигнал		–

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM)

ОПИСАНИЕ	№ коннектора PA	№ клеммы	Сигнал (В)		ПРИМЕЧАНИЕ
			Зажиг ВКЛ (двигат. ВЫКЛ)	Зажиг ВКЛ (Холостой ход)	
Вход/выход иммобилайзера	B137	19	1 или менее < – > 4 или более	1 или менее < – > 4 или более	–
Вход/выход иммобилайзера	B137	27	1 или менее < – > 4 или более	1 или менее < – > 4 или более	–
Управление генератором	B134	22	0 – 6.5	0 – 6.5	–

6. Данные состояния двигателя

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Содержание	Указанные данные
Нагрузка двигателя	1.9 – 3.9 (%): Холостой ход
	6.7 – 14.6 (%): Ускорение 2,500 об/мин

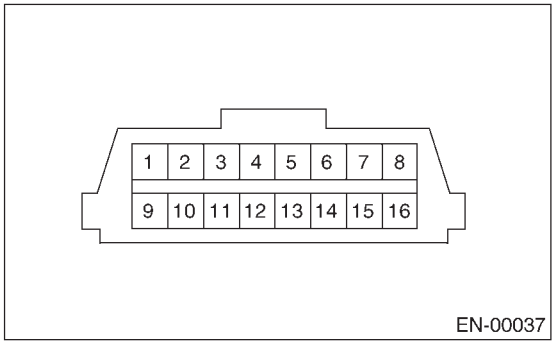
Условие измерения:
- После прогревания двигателя.
- Рычаг переключения передач в нейтральном положении.
- A/C выключен.
- Все дополнительные переключатели выключены.

7. Коннектор связи данных

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Этот коннектор используется как для инструментов общего сканирования OBD-II, так и для Селекторного Монитора Subaru.

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте никаких других сканирующих инструментов, кроме инструментов общего сканирования OBD-II и Селекторного Монитора Subaru, иначе может быть повреждена цепь для Селекторного Монитора Subaru.



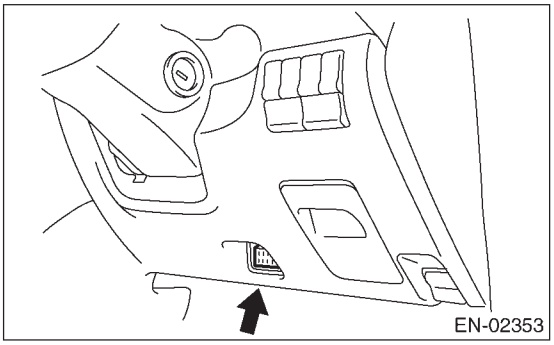
№ клеммы	Содержание	№ клеммы	Содержание
1	Электроснабжение	9	Пустая
2	Пустая	10	Сигнал Селекторного Монитора Subaru/инструмента общего сканирования OBD-II.
3	Пустая	11	Пустая
4	Пустая	12	Заземление
5	Пустая	13	Заземление
6	Сигнал 1 проверки конца линии	14	Пустая
7	Пустая	15	Пустая
8	Пустая	16	Пустая

8. Инструмент общего сканирования OBD-II

A: ОПЕРАЦИЯ

1. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИНСТРУМЕНТОМ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

1) Подготовьте инструмент общего сканирования (инструмент общего сканирования OBD-II), требуемый SAE J1978.
2) Подсоедините инструмент общего сканирования OBD-II к коннектору связи данных, расположенному в нижней части панели приборов (со стороны водителя).



3) С помощью инструмента общего сканирования OBD-II, вызовите DTC и сохраните данные в форме стоп кадра.
Функции инструмента общего сканирования OBD-II состоят из:
(1) РЕЖИМ $01: Диагностические данные текущей силовой цепи
(2) РЕЖИМ $02: Стоп-кадровые данные силовой цепи
(3) РЕЖИМ $03: Связанный с выбросом DTC силовой цепи
(4) РЕЖИМ $04: Очистка/переустановка связанной с выбросом диагностической информации
(5) РЕЖИМ $06: Запрос результата бортовой мониторинговой проверки для прерывистой системы отслеживания
(6) РЕЖИМ $07: Запрос результата бортовой мониторинговой проверки для непрерывной системы отслеживания
(7) РЕЖИМ $09: Запрос информации автомобиля
Считайте данные в соответствии с процедурами по ремонту. (Для информации о детальных рабочих процедурах см. Руководство по Эксплуатации Инструмента Общего Сканирования OBD-II.)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о деталях, касающихся DTC, см. Список Диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

2. РЕЖИМ $01 (ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ТЕКУЩЕЙ СИЛОВОЙ ЦЕПИ)

Относится к информации, отмечающей текущее рабочее состояние аналогового входа/выхода, цифрового входа/выхода или системы силовой цепи.
Список вспомогательных данных и коды PID (Идентификации Параметров) содержатся в приведенной таблице.

PID	Данные	Единица измерения
01	Количество связанных с выбросом DTC силовых цепей и статус светового индикатора неполадки	–
03	Статус управления топливной системой	–
04	Рассчитанное значение загрузки двигателя	%
05	Температура охладителя двигателя	°C
06	Краткосрочная балансировка топлива	%
07	Долгосрочная балансировка топлива	%
0B	Абсолютное давление впускного коллектора	кПа, мм рт. ст.
0C	Вращение двигателя	Об/мин
0D	Скорость автомобиля	Км/ч
0E	Опережение времени зажигания	°
0F	Температура впускаемого воздуха	°C
10	Коэффициент потока воздуха датчика массового расхода воздуха	Г/сек
11	Абсолютный угол открывания дроссельного клапана	%
13	Проверка установки датчика кислорода.	–
15	Выходящее напряжение датчика кислорода и краткосрочная балансировка топлива, связанная с датчиком кислорода – устройство 1	В и %
1C	Бортовая система диагностики	–
24	Значение A/F и выходящее напряжение датчика A/F	– и В
34	Значение A/F и ток датчика A/F	– и мА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации об общих PID OBD-II см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II (РЕЖИМ $01).

3. РЕЖИМ $02 (СТОПКАДРОВЫЕ ДАННЫЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ)

Относится к информации, отмечающей рабочее состояние, при котором неполадка отмечается бортовой системой диагностики.
Список вспомогательных данных и коды PID (Идентификации Параметров) содержатся в приведенной таблице.

PID	Данные	Единица измерения
02	DTC, который заставил CARS предпринять стоп-кадровое сохранение данных	–
03	Статус управления топливной системой	–
04	Рассчитанное значение загрузки двигателя	%
05	Температура охладителя двигателя	°C
06	Краткосрочная балансировка топлива	%
07	Долгосрочная балансировка топлива	%
0B	Абсолютное давление впускного коллектора	кПа
0C	Вращение двигателя	Об/мин
0D	Скорость автомобиля	Км/ч
0E	Опережение времени зажигания	°
0F	Температура впускаемого воздуха	°C
10	Коэффициент потока воздуха датчика массового расхода воздуха	Г/сек
11	Абсолютный угол открывания дроссельного клапана	%

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о доступе в стоп-кадровые данные см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II (РЕЖИМ $02).

4. РЕЖИМ $03 (СВЯЗАННЫЙ С ВЫБРОСОМ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОД НЕПОЛАДКИ (DTC) СИЛОВОЙ ЦЕПИ)

Для информации о данных, свидетельствующих о связанном с выбросом DTC силовой цепи см. Считывание Диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC 2.5)-34, Считывание диагностического кода неполадки (DTC).>

5. РЕЖИМ $04 (ОЧИСТКА/ПЕРЕУСТАНОВКА СВЯЗАННОЙ С ВЫБРОСОМ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ)

Относится к режиму, используемому для очистки/переустановки связанной с выбросом диагностической информации (информация о диагностике неполадки OBD-II).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для очистки или переустановки связанной с выбросом диагностической информации см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II (РЕЖИМ $04).

6. РЕЖИМ $07

Относится к данным DTC (висящий код), который на первой диагностике повлиял на связанный выброс.

7. РЕЖИМ $09

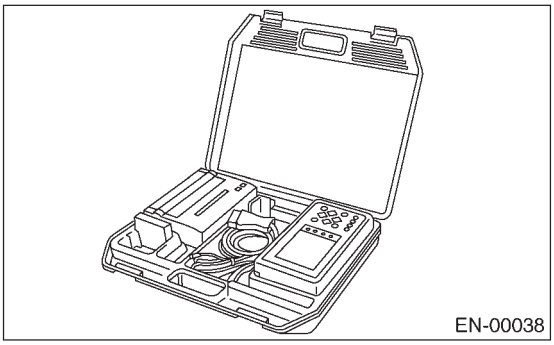
Относится к данным спецификаций автомобиля (V.I.N., калибровочная ID и т.д.)

9. Селекторный Монитор Subaru

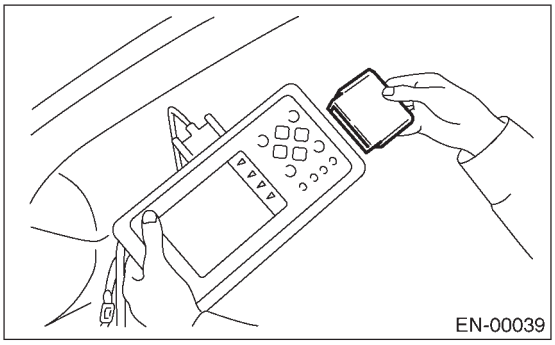
A: ОПЕРАЦИЯ

1. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

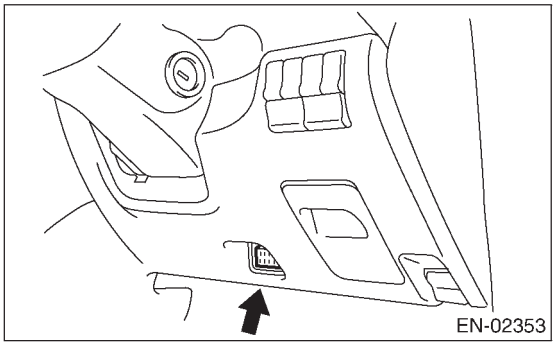
1) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru. <См. EN(H4DOTC 2.5)-7, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, Общее описание.>



2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru. <См. EN(H4DOTC 2.5)-7, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, Общее описание.>



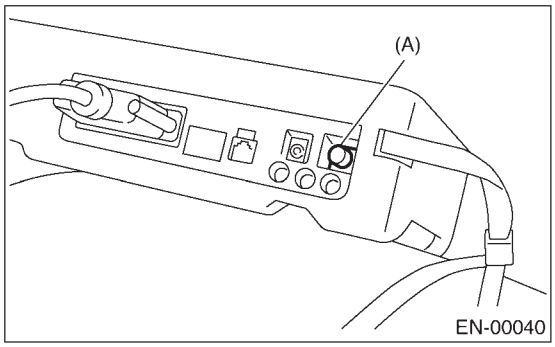
4) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
(1) Коннектор связи данных расположен в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



(2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II.

5) Переключите зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



(A) Сетевой переключатель

6) С помощью Селекторного Монитора Subaru вызовите DTC и различные данные, затем запишите их.

2. СЧИТЫВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC) ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

Для информации о том, как указывать DTC, см. Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC 2.5)-34, Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC).>

3. СЧИТЫВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC) ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (РЕЖИМ OBD)

Для информации о том, как указывать DTC, см. Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC 2.5)-34, Считывание диагностического Кода Неполадки (DTC).>

4. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу [YES].
6) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Пометки	Экран	Единица измерения
Напряжение аккумулятора	Напр. аккумулятора	В
Сигнал скорости автомобиля	Скорость автомобиля	Км/ч
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	Об/мин
Сигнал температуры охладителя двигателя	Темп. охладителя	°C
Сигнал времени зажигания	Время зажигания	град
Сигнал положения дросселя	Угол открывания дросселя	%
Сигнал положения дросселя	Напряжение датчика дросселя	В
Ширина импульса впрыска	Импульс впрыска топлива #1	мс
Сигнал управления работой топливного насоса	Работа топливного насоса	%
Ток датчика A/F	Ток датчика #1 A/F	мА
Сопротивление датчика A/F	Сопротивление датчика #1 A/F	Ω
Значение лямбды переднего датчика кислорода A/F	Датчик A/F #1	–
Сигнал выхода заднего датчика кислорода	Датчик заднего O_2	В
Краткосрочная балансировка топлива	Коррекция A/F #1	%
Компенсация датчика детонации	Коррекция детонации	град
Сигнал атмосферного давления	Атмосферное давление	Мм рт. ст.
Сигнал относительного давления впускного коллектора	Относит. давление коллектора	Мм рт. ст.
Сигнал абсолютного давления впускного коллектора	Абсолютное давление коллектора	Мм рт. ст.
Коррекция A/F (краткоср. баланс. топлива) задним датчиком кислорода	Коррекция A/F #3	%
Долгосрочная общая балансировка топлива	Обучение A/F #1	%
Раб. коэфф. соленоидн. клапана управ. продувкой противогаз. коробки	Рабочий коэфф. клапана CPC	%
Сигнал управления сигнала давления первичного наддува	Первичное управление	%
Сигнал датчика положения бараб. клапана генератора (сторона RH)	Датчик положения TGV R	В
Сигнал датчика положения бараб. клапана генератора (сторона LH)	Датчик положенияTGV L	В
Угол открывания акселерации	Угол открывания акселерации	%
Значение угла опережения VVT R	VVT Разм. угла опереж. R	град
Значение угла опережения VVT L	VVT Разм. угла опереж. L	град
Работа OCV R	Работа OCV R	%
Работа OCV L	Работа OCV L	%
Ток OCV R	Ток OCV R	мА
Ток OCV L	Ток OCV L	мА
Работа мотора дросселя	Работа мотора дросселя	%
Напряжение питания дросселя	Напряжение мотора дросселя	В
Напряжение вспомогательного датчика дросселя	Вспомог. датчик дросселя	В
Напряжение главного датчика дросселя	Главный датчик дросселя	В
Запомнить скорость автомобиля	Запомненная крузинг. скорость	Км/ч
Рабочий коэффициент генератора	Работа ГЕН	%
Сигнал температуры выхлопного газа	Температура выхлопного газа	°C
Предполагаемое совокупное пройденное расстояние	Одометр	км
Сигнал уровня топлива	Напряжение уровня топлива	В
Сигнал температуры впускаемого воздуха	Темп впускаемого воздуха	°C или °F
Сигнал датчика массового расхода воздуха	Массовый расход воздуха	г/с

Пометки	Экран	Единица измерения
Сигнал датчика массового расхода воздуха	Напряжение датчика расхода воздуха	В
Сигнал идентификации AT/MT	Сигнал идентификации автомобиля AT	ВКЛ или ВЫКЛ
Реле мотора ETC	Реле мотора ETC	ВКЛ или ВЫКЛ
Переключатель сцепления	Переключатель сцепления	ВКЛ или ВЫКЛ
Переключатель стоп-сигналов	Переключатель стоп-сигналов	ВКЛ или ВЫКЛ
Переключатель SET/COAST	Переключатель SET/COAST	ВКЛ или ВЫКЛ
Переключатель RESUME/ACCEL	Переключатель RESUME/ACCEL	ВКЛ или ВЫКЛ
Переключатель тормозов	Переключатель тормозов	
Главный переключатель	Главный переключатель	
Сигнал переключателя зажигания	Переключатель зажигания	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал тестового режима	Сигнал тестового режима	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя нейтрального положения	Переключатель нейтрального положения	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя кондиционера воздуха	Переключатель A/C	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал кондиционера воздуха	Сигнал компрессора A/C	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал реле главного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора #1	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал детонации	Сигнал детонации	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал реле вспомогательного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора #2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя усилителя руля	Переключатель P/S	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал обогащения заднего датчика кислорода	Сигнал обогащения заднего O_2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя стартера	Переключатель стартера	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя холостого хода	Сигнал перекл. холостого хода	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал датчика положения коленвала	Сигнал положения коленвала	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал датчика положения распредвала	Сигнал положения распредвала	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя размораживателя заднего стекла	Переключатель заднего размораживателя	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя вентилятора отопителя	Переключатель вентилятора отопителя	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя маленьких огней	Переключатель света	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя ручки	Переключатель ручки	–
Сигнал переключателя стеклоочистителей	Переключатель стеклоочистителей	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя среднего давления A/C	Переключатель среднего давления A/C	ВКЛ или ВЫКЛ
Требование угла опоздания координации AT	Сигнал опоздания от AT	ВКЛ или ВЫКЛ
Требование прерывания подачи топлива координации AT	Сигнал прерывания топлива от AT	ВКЛ или ВЫКЛ
Разрешающий сигнал координации AT	Сигнал разрешения крутящего момента	ВКЛ или ВЫКЛ
Выход не снижения крутящего момента UDC	Запрет на снижение крутящего момента	ВКЛ или ВЫКЛ
Требование снижения крутящего момента UDC	Запрос снижения крутящего момента UDC	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал выхода барабанного клапана генератора	Выход TGV	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал привода барабанного клапана генератора	Привод TGV	ОТКРЫТО или ЗАКРЫТО

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

5. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню OBD», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
6) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу [YES].
7) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Описание	Дисплей	Единица измерения
Количество диагностических кодов	Количество DTC	–
Статус светового индикатора неполадки	MI (MIL)	ВКЛ или ВЫКЛ
Мониторинговый тест перебоя зажигания	Мониторинг перебоя зажигания	Нет поддержки
Мониторинговый тест топливной системы	Мониторинг топливной системы	Выполнен или не выполнен
Мониторинговый тест комплексного компонента	Мониторинг компонента	Выполнен или не выполнен
Тест катализатора	Диагностика катализатора	Нет поддержки
Тест нагреваемого катализатора	Нагреваемый катализатор	Нет поддержки
Тест системы управления продувкой испаряющихся выхлопов	Система продувки испарений	Нет поддержки
Тест вторичной системы воздуха	Вторичная система воздуха	Нет поддержки
Тест охладителя системы кондиционирования воздуха	Охладитель системы A/C	Нет поддержки
Тест датчика кислорода	Датчик кислорода	Выполнен или не выполнен
Тест нагревателя датчика кислорода	Диагностика нагревателя O_2	Выполнен или не выполнен
Тест системы EGR	Система EG R	Нет поддержки
Система управления коэффициентом воздух/топливо для устройства 1	Система топлива для устройства 1	–
Данные загрузки двигателя	Рассчитанное значение	%
Сигнал температуры охладителя двигателя	Темп охладителя	°C или °F
Краткосрочная балансировка топлива передним датчиком кислорода (A/F)	Краткосрочная балансировка топлива B1	%
Долгосрочная балансировка топлива передним датчиком кислорода (A/F)	Долгосрочная балансировка топлива B1	%
Сигнал абсолютного давления впускного коллектора	Абсолютное давление	Мм рт. ст., кПа, inHg or psi
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	Об/мин
Сигнал скорости автомобиля	Скорость автомобиля	Км/ч или MPH
Опережение времени зажигания для цилиндра #1	Опер времени зажигания #1	0
Сигнал температуры впускаемого воздуха	Темп впускаемого воздуха	°C или °F
Объем впускаемого воздуха	Массовый расход воздуха	г/с
Сигнал заднего датчика кислорода	Датчик кислорода #11	–
Сигнал заднего датчика кислорода	Датчик кислорода #12	–
Сигнал положения дросселя	Угол открывания дросселя	%
Датчик кислорода № 11	Датчик кислорода #11	--
Датчик кислорода № 12	Датчик кислорода #12	--
Выходной сигнал заднего датчика кислорода	Датчик кислорода #12	В
Коррекция коэффициента воздух/топливо задним датчиком кислорода	Краткосрочная балансировка топлива #12	%
Бортовая система диагностики	Система OBD	–
Выходной сигнал датчика A/F	Датчик A/F #11	В
Сигнал лямбды A/F	Датчик A/F #11	–
Сигнал лямбды A/F #11	Датчик A/F #11	–
Ток датчика A/F #11	Датчик A/F #11	мА

6. СЧИТЫВАНИЕ СТОПКАДРОВЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления двигателем}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню OBD», выберите {Стоп-кадровые данные} и нажмите клавишу [YES].

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Содержание	Дисплей	Единица измерения
Диагностический код для стоп-кадровых данных	Стоп-кадровые данные	Диагностический код
Система контроля коэффициента воздух/топливо для устройства 1	Топливная система для устройства 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Система контроля коэффициента воздух/топливо для устройства 2	Топливная система для устройства 2	ВКЛ или ВЫКЛ
Данные загрузки двигателя	Рассчитанное значение загрузки	%
Сигнал температуры охладителя двигателя	Температура охладителя	°C или °F
Краткосрочная балансировка топлива передним датчиком кислорода (A/F)	Краткосрочная балансировка топлива B1	%
Долгосрочная балансировка топлива передним датчиком кислорода (A/F)	Долгосрочная балансировка топлива B1	%
Сигнал абсолютного давления впускного коллектора	Абсолютное давление коллектора	мм рт. ст., кПа, inHg or psi
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	об/мин
Сигнал скорости автомобиля	Скорость автомобиля	км/ч или MPH
Опережение времени зажигания для цилиндра #1	Опережение времени зажигания #1	°
Сигнал температуры впускаемого воздуха	Темп впускаемого воздуха	°C or °F
Количество впускаемого воздуха	Массовый расход воздуха	г/с
Сигнал положения дросселя	Угол открывания дросселя	%

7. РЕЖИМ РАБОТЫ СИД ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После того, как на экране высветится « Диагностика Двигателя», выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
5) После того, как на экране высветится «Меню отображения данных», выберите {Отображение данных и СИД} и нажмите клавишу [YES].
6) Используя клавишу скроллинга, двигайте изображение на экране вверх или вниз до тех пор, пока не высветятся необходимые данные.

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Пометки	Дисплей	Сообщение	Требования к включенному СИД
Сигнал переключения зажигания	Переключатель зажигания	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель зажигания включается.
Сигнал тестового режима	Сигнал тестового режима	ВКЛ или ВЫКЛ	При подсоединении коннектора тестового режима
Сигнал переключения нейтрального положения	Переключатель нейтрального положения	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал нейтрального положения.
Сигнал переключения кондиционирования воздуха	Переключатель A/C	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель кондиционера воздуха включен.
Сигнал реле кондиционирования воздуха	Сигнал компрессора A/C	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда работает реле кондиционирования воздуха.
Сигнал реле главного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора #1	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда работает реле главного вентилятора радиатора.
Сигнал детонации	Сигнал детонации	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда сигнал датчика детонации является входным.
Сигнал реле вспомогательного вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора #2	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда работает реле вспомогательного вентилятора радиатора.
Сигнал обогащения заднего датчика кислорода	Сигнал обогащения заднего O_2	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда обогащается коэффициент смеси заднего датчика кислорода.
Сигнал переключения стартера	Переключатель стартера	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда перекл. стартера является входным.
Сигнал переключателя холостого хода	Сигнал переключателя холостого хода	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал переключателя холостого хода
Сигнал датчика положения коленвала	Сигнал положения коленвала	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда сигнал датчика положения коленвала является входным.
Сигнал датчика положения распредвала	Сигнал положения распредвала	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал датчика положения распредвала.
Сигнал перекл. усилителя руля	Переключатель P/S	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда вводится сигнал усилителя руля.
Сигнал переключения нагревателя заднего стекла	Переключатель нагревателя заднего стекла	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда включен переключатель нагревателя заднего стекла.
Сигнал переключения вентилятора отопителя	Переключатель вентилятора отопителя	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда включен переключатель вентилятора отопителя.
Сигнал переключения света	Переключатель света	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда включен переключатель света.
Сигнал соленоида барабанного клапана генератора	Выход TGV	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда сигнал соленоида TGV является выходным
Сигнал привода барабанного клапана генератора	Привод TGV	ОТКР или ЗАКР	Когда TGV двигается и открывается клапан
Сигнал переключателя ручки	Переключатель ручки	Низкий вход или высокий вход	Загорается при низком входе
Идентификац. сигнал AT/MT	Сигнал идентиф. автомобиля AT	ВКЛ или ВЫКЛ	Для модели AT
Сигнал переключателя стеклоочистителя	Переключатель стеклоочистителя	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда включается переключатель стеклоочистителя
Сигнал перекл. ср. давл. A/C	Переключатель ср. давления A/C	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель A/C включен
Сигнал требования угла опоздания AT	Сигнал опоздания от AT	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда существует сигнал требования угла опоздания AT
Сигнал требования прерывания топлива AT	Сигнал прерывания топлива от AT	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда существует сигнал требования прерывания топлива AT
Сигнал разрешения координации AT	Сигнал разрешения крутящего момента	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда существует сигнал разрешения координации AT
Выход не снижения крутящего момента UDC	Запрет на снижение крутящего момента	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда существует выходной сигнал не снижения крутящего момента UDC
Требование снижения крутящего момента UDC	Запрос снижения крутящего момента UDC	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда существует сигнал снижения крутящего момента UDC
Сигнал реле мотора ECT	Реле мотора ETC	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда функционирует реле электронного управления дросселем
Сигнал перекл. сцепления	Переключатель сцепления	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель сцепления ВКЛ
Сигнал перекл. стоп-сигналов	Переключатель стоп-сигналов	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель стоп-сигналов ВКЛ

Пометки	Дисплей	Сообщение	Требования к включенному СИД
Сигнал переключателя SET/CST	Переключатель SET/COAST	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель SET/COAST ВКЛ
Сигнал переключателя RES/ACC	Переключатель RESUME/ACCEL	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель RESUME/ACCEL ВКЛ
Сигнал переключателя тормозов	Переключатель тормозов	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда переключатель тормозов ВКЛ
Сигнал главного переключателя	Главный переключатель	ВКЛ или ВЫКЛ	Когда главный переключатель ВКЛ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU

10. Чтение диагностического кода неполадки (DTC)

A: ОПЕРАЦИЯ

1. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После высвечивания «Диагностика двигателя», выберите {Отображение диагностического кода} и нажмите клавишу [YES].
5) В «Отображении диагностического кода» выберите {Текущий диагностический код} или {Исторический диагностический код} и нажмите клавишу [YES].

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

2. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» на экране выберите {Проверка каждой системы}, затем нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель}, затем нажмите клавишу [YES].
3) После высвечивания информации о типе двигателя нажмите клавишу [YES].
4) После высвечивания «Диагностика двигателя», выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) После высвечивания «Меню OBD» выберите {Отображение диагностического кода} и нажмите клавишу [YES].
6) Убедитесь в том, что DTC отобразился на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

3. ИНСТРУМЕНТ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

Относится к данным, отображающим связанный с выбросом DTC силовой цепи.
Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для доступа к связанному с выбросом DTC силовой цепи (РЕЖИМ $03) см. инструкцию по эксплуатации производителя инструмента общего сканирования OBD-II.

11. Режим осмотра

A: ОПЕРАЦИЯ

Произведите диагностику неполадок, показанных на приведенной ниже таблице DTC.
При осуществлении диагностики неполадок не указанных на этой таблице DTC, см. пункт Ездовой Цикл. <См. EN(H4DOTC 2.5)-40, Ездовой цикл.>

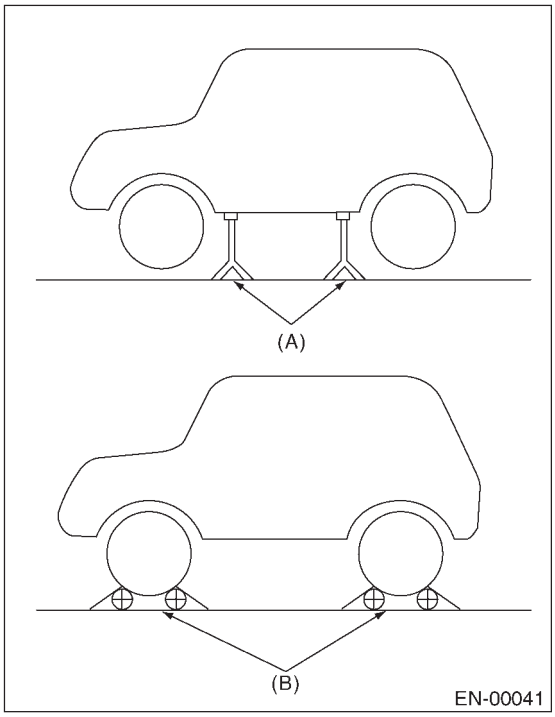
DTC	Наименование	Условие
P0031	Низкое напряжение цепи датчика HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	–
P0032	Высокое напряжение цепи датчика HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	–
P0037	Низкое напряжение цепи датчика HO2S (Устройство 1 Датчик 2)	–
P0038	Высокое напряжение цепи датчика HO2S (Устройство 1 Датчик 2)	–
P0102	Низкая входная цепь массового расхода воздуха или объема расхода воздуха	–
P0103	Высокая входная цепь массового расхода воздуха или объема расхода воздуха	–
P0107	Низкий входной сигнал цепи абсолютного давления/барометрического давления коллектора	–
P0108	Высокий входной сигнал цепи абсолютного давления/барометрического давления коллектора	–
P0112	Низкий входной сигнал цепи температуры впускаемого воздуха	–
P0113	Высокий входной сигнал цепи температуры впускаемого воздуха	–
P0117	Низкий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя	–
P0118	Высокий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя	–
P0122	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	–
P0123	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	–
P0131	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	
P0132	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	
P0137	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	–
P0138	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	–
P0222	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "B" положения дросселя/педали	–
P0223	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "B" положения дросселя/педали	–
P0230	Первичная цепь топливного насоса	–
P0245	Низкий соленоид "A" выпуска турбокомпрессора/нагнетателя	–
P0327	Низкий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	–
P0328	Высокий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	–
P0335	Цепь датчика положения коленвала "A"	–
P0340	Цепь датчика положения распредвала "A" (Устройство 1 или одиночный датчик)	–
P0345	Цепь датчика положения распредвала "A" (Устройство 2)	–
P0458	Низкая цепь клапана управления продувкой системы управления испаряющимися выбросами	–
P0459	Высокая цепь клапана управления продувкой системы управления испаряющимися выбросами	–
P0462	Низкий входной сигнал цепи датчика уровня топлива	–
P0463	Высокий входной сигнал цепи датчика уровня топлива	–
P0502	Низкий входной сигнал цепи датчика скорости автомобиля	–
P0503	Средний/переменный/Высокий датчик скорости автомобиля	–
P0512	Цепь запроса стартера	–
P0513	Неверный ключ иммобилайзера	–
P0519	Неполадка системы управления холостым ходом (безопасный выход из строя)	–
P0545	Низкая цепь датчика температуры выхлопного газа – Устройство 1	–
P0600	Серийная коммуникационная связь	–
P0604	Ошибка памяти случайного доступа (RAM) модуля внутреннего управления	–
P0605	Ошибка памяти только чтения (ROM) модуля внутреннего управления	–
P0607	Работа модуля управления	
P0638	Диапазон/работа управления соленоидом дросселя (Устройство 1)	
P0691	Низкая цепь управления вентилятором охладителя 1	–
P0700	Система управления трансмиссией (Запрос MIL)	–
P0851	Низкий входной сигнал цепи нейтрального переключателя	–

DTC	Наименование	Условие
P0852	Высокий входной сигнал цепи нейтрального переключателя	–
P1086	Низкая цепь датчика 2 положения барабанного клапана генератора	–
P1087	Высокая цепь датчика 2 положения барабанного клапана генератора	–
P1088	Низкая цепь датчика 1 положения барабанного клапана генератора	–
P1089	Высокая цепь датчика 1 положения барабанного клапана генератора	–
P1091	Система 1 барабанного клапана генератора (клапан закрыт)	–
P1093	Система 2 барабанного клапана генератора (клапан закрыт)	–
P1094	Неполадка цепи сигнала 1 барабанного клапана генератора (открыто)	–
P1095	Неполадка цепи сигнала 1 барабанного клапана генератора (замкнуто)	–
P1096	Неполадка цепи сигнала 2 барабанного клапана генератора (открыто)	–
P1097	Неполадка цепи сигнала 2 барабанного клапана генератора (замкнуто)	–
P1110	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Низкий входной сигнал)	–
P1111	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Высокий входной сигнал)	–
P1160	Неполадка возвратной пружины	
P1518	Низкий входной сигнал цепи переключателя стартера	–
P1544	Обнаружена высокая температура выхлопа	–
P1560	Неполадка цепи резервного напряжения	–
P1570	АНТЕННА	–
P1571	Несовместимость Кодда ссылки	–
P1572	Неполадка цепи IMM (Кроме цепи антенны)	–
P1574	Неполадка коммуникации ключа	–
P1576	Модуль управления EGI EEPROM	–
P1577	Модуль управления IMM EEPROM	–
P2088	Открытая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 1)	–
P2089	Замкнутая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 1)	–
P2092	Открытая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 2)	–
P2093	Замкнутая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 2)	–
P2101	Диапазон/работа цепи мотора управления соленоидом дросселя	–
P2102	Низкая цепь мотора управления соленоидом дросселя	–
P2103	Высокая цепь мотора управления соленоидом дросселя	–
P2109	Минимальная работа остановки датчика A положения дросселя/педали	–
P2122	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "D" положения дросселя/педали	–
P2123	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "D" положения дросселя/педали	–
P2127	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "E" положения дросселя/педали	–
P2128	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "E" положения дросселя/педали	–
P2135	Рациональность напряжения датчика/переключателя "A"/"B" положения дросселя/педали	–
P2138	Рациональность напряжения датчика/переключателя "D"/"E" положения дросселя/педали	–

1. ПОДГОТОВКА К РЕЖИМУ ОСМОТРА

1) Убедитесь в том, что остаток топлива составляет примерно половину бака [20 – 40 л], а напряжение аккумулятора – 12 В или больше.
2) Поднимите автомобиль с помощью гаражного домкрата и поместите его на стойки безопасности, или вкатите автомобиль на вращающиеся ролики.

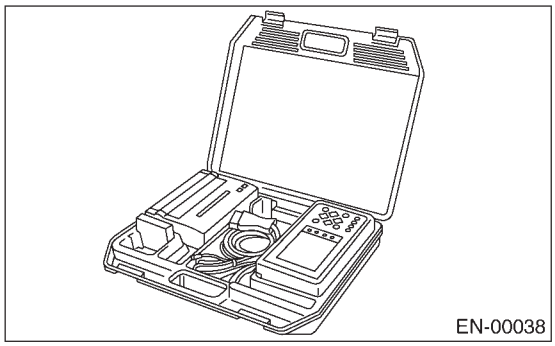
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Перед поднятием автомобиля убедитесь в том, что он стоит на стояночном тормозе.
• Не используйте домкрат-пантограф вместо стойки безопасности.
• Прикрепите трос или канат к передним и зад ним транспортировочным ушкам, или крючкам во избежание продольного соскальзывания передних колес автомобиля.
• Не отжимайте и не отпускайте внезапно педаль сцепления или акселератора во время работы да же при низких оборотах двигателя, так как это может повлечь спрыгивание автомобиля с роликов.
• Во избежание соскальзывания автомобиля из-за вибрации, не подкладывайте деревянные блоки или подобные им приспособления между стойками безопасности и автомобилем.
• Так как задние колеса тоже вращаются, не ставьте ничего рядом с ними. Также никто не должен стоять спереди автомобиля.



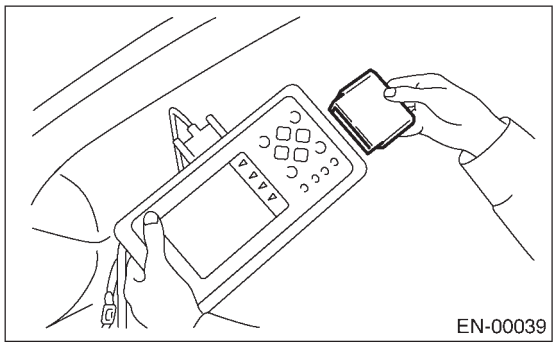
(A) Стойка безопасности
(B) Вращающиеся ролики

2. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU

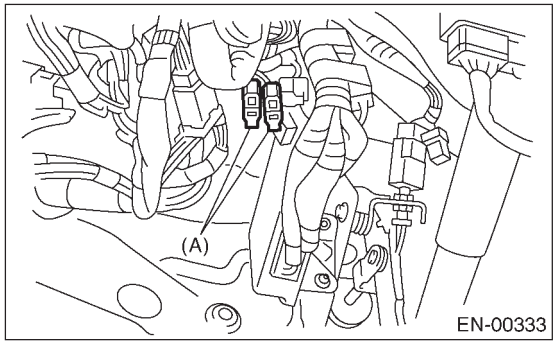
1) Оставьте двигатель на холостом ходу.
2) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru. <См. EN(H4DOTC 2.5)-7, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



3) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru <См.EN(H4DOTC 2.5)-7, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>

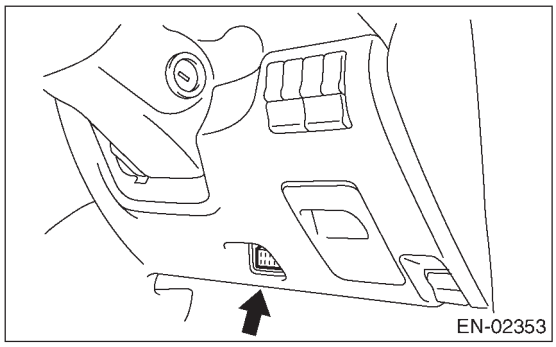


4) Подсоедините коннектор тестового режима (A), расположенный в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



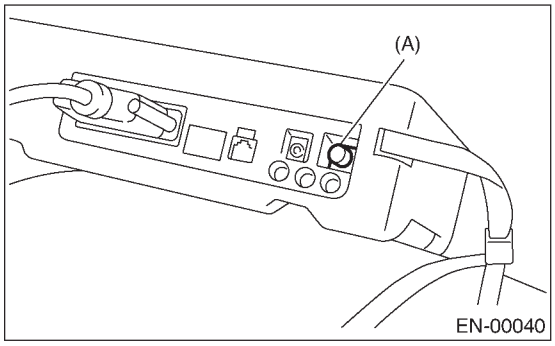
(A) Коннектор тестового режима

5) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных, расположенному в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Suba-ru и инструмента общего сканирования OBD-II.

6) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



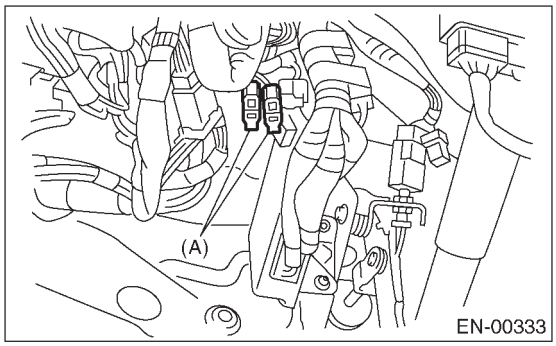
(A) Сетевой переключатель

9) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
10) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
11) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
12) В «Диагностике двигателя» выберите {Проверка Д} и нажмите клавишу [YES].
13) После появления на экране "Осуществить режим проверки Д?" нажмите клавишу [YES].
14) Выполните последующие процедуры, как это будет указано на экране.
• Если неполадка все еще остается в памяти, на экране появится соответствующий DTC.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC). <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>
• Отпустите стояночный тормоз.
• Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающего сигнала ABS, но это не означает неполадку. После окончания диагностики двигателя проведите процедуру очистки памяти ABS системы самодиагностики.

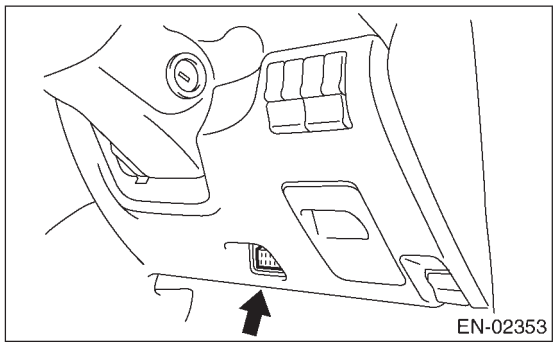
3. ИНСТРУМЕНТ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

1) Оставьте двигатель на холостом ходу.
2) Подсоедините коннектор тестового режима (A) к нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



3) Подсоедините инструмент общего сканирования OBD-II к его коннектору связи данных в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II.



4) Заведите двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Убедитесь, что перед заводом ручка селектора находится в положении "P" (модель AT).
• При запуске двигателя отожмите педаль сцепления (модель MT).

5) С помощью ручки селектора или рычага переключения передач поверните переключатель положения "P" и переключатель положения "N" на ON.
6) Отожмите педаль тормоза для включения переключателя тормозов (модели AT).
7) Держите скорость двигателя в пределах 2,500 – 3,000 об/мин в течение 40 секунд.
8) Поставьте ручку селектора или рычаг переключения скорости в положение "D" (модели AT) или на "1-ю" передачу (модели MT) и дайте автомобилю поработать на скорости 5-10 км/ч (3 to 6 MPH).

ПРИМЕЧАНИЕ:
• На автомобилях AWD отпустите стояночный тормоз.
• Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающего сигнала ABS, но это не означает неполадку. После окончания диагностики двигателя проведите процедуру очистки памяти ABS системы самодиагностики. См. ABS-23, режим очистки памяти
9) С помощью инструмента общего сканирования OBD-II проверьте DTC и запишите результат(ы).

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для детальной информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.
Для информации о DTC, см. Список Диагностического кода неполадки (DTC).<См. EN(H4DOTC 2.6)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

12. Ездовой цикл

A: ОПЕРАЦИЯ

Для диагностики неполадок есть три шаблона езды. Определенный шаблон езды позволяет диагностировать приведенные ниже неполадки. После исправления приведенных ниже неполадок всегда проверяйте, правильно ли восстановились все функции, посредством определенного шаблона езды.

1. ПОДГОТОВКА К ЕЗДОВОМУ ЦИКЛУ

1) Убедитесь в том, что остаток топлива составляет примерно половину бака [20 – 40 л], а напряжение аккумулятора – 12 В или больше.
2) Отсоедините коннекторы тестового режима.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Кроме указанных пунктов, касающихся температуры охладителя двигателя при заводе, диагностика проводится после прогрева двигателя.

2. ПОСЛЕ РАБОТЫ В ТЕЧЕНИЕ 20 МИНУТ ПРИ 80 КМ/ЧАС (50 MPH), ДАЙТЕ ДВИГАТЕЛЮ ПОРАБОТАТЬ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ В ТЕЧЕНИЕ 1 МИНУТЫ.

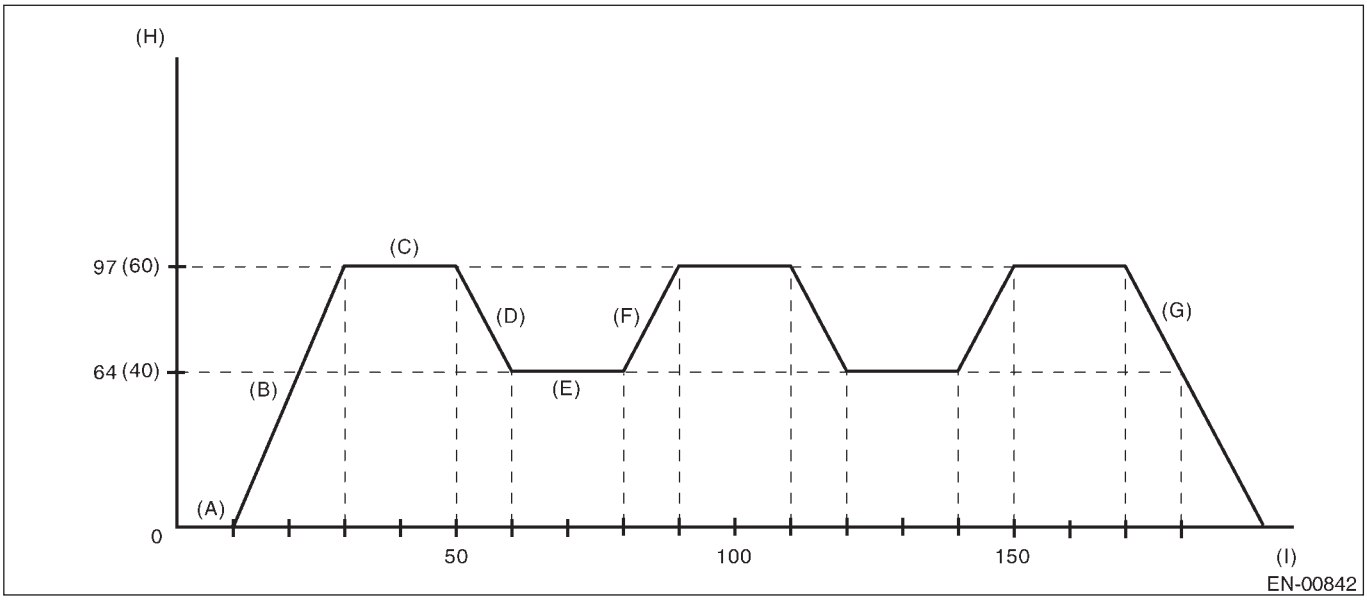
DTC	Наименование	Условие
P0546	Высокая цепь датчика температуры выхлопного газа - Устройство 1	–
P0692	Высокая цепь управления охлаждающим вентилятором 1	–

3. ХОЛОСТОЙ ХОД В ТЕЧЕНИЕ 10 МИНУТ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед диагностикой поэксплуатируйте автомобиль при 10 км/ч (6 MPH) или больше.

DTC	Наименование	Условие
P0171	Система слишком обеднена (Устройство 1)	–
P0172	Система слишком обогащена (Устройство 2)	–

4. ПОЭКСПЛУАТИРУЙТЕ АВТОМОБИЛЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СЛЕДУЮЩИМИ ШАБЛОНАМИ ЕЗДЫ



(A) Оставьте двигатель на холостом ходу на 10 сек или более.
(B) Доведите до 97 км/ч (60 MPH) в течение 20 сек.
(C) Эксплуатируйте автомобиль при 97 км/ч (60 MPH) в течение 20 сек.
(D) Сбавьте при полностью закрытом дросселе до 64 км/ч
(E) Эксплуатируйте автомобиль при 64 км/ч (40 MPH) в течение 20 сек
(F) Доведите до 97 км/ч (60 MPH) в течение 10 сек.
(G) Остановите автомобиль с полностью закрытым дросселем
(H) Скорость автомобиля км/ч
(I) (Сек)

DTC	Наименование	Условие
P0134	Не обнаружено работы цепи датчика O_2 (Устройство 1 датчик 1)	–
P0246	Высокий соленоид «A» выпуска турбокомпрессора/наддува	–
P1090	Система 1 барабанного клапана генератора (клапан открыт)	–
P1092	Система 2 барабанного клапана генератора (клапан открыт)	–

13. Режим очистки памяти

A: ОПЕРАЦИЯ

1. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ)

1) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
4) В «Диагностике двигателя» выберите {Очистить память} и нажмите клавишу [YES].
5) Когда на экране появится 'Сделано' и Поверните Зажигание в Положение OFF, поверните зажигание в положение OFF, а затем выключите селекторный монитор Subaru.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

2. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU (РЕЖИМ OBD)

1) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
4) В «Диагностике двигателя» выберите {Система OBD} и нажмите клавишу [YES].
5) В «Меню OBD» выберите {Очистка DTC} и нажмите клавишу [YES].
6) При высвечивании на экране 'Очистить диагностический код?' нажмите клавишу [YES].
7) Выключите Селекторный Монитор Subaru и поверните зажигание в положение OFF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

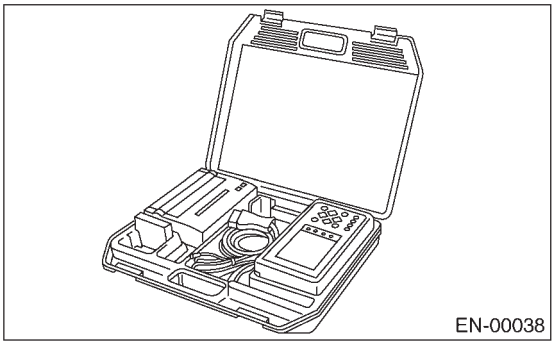
3. ИНСТРУМЕНТ ОБЩЕГО СКАНИРОВАНИЯ OBD-II

Для информации о процедурах по очистке памяти с использованием инструмента общего сканирования OBD-II, см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.

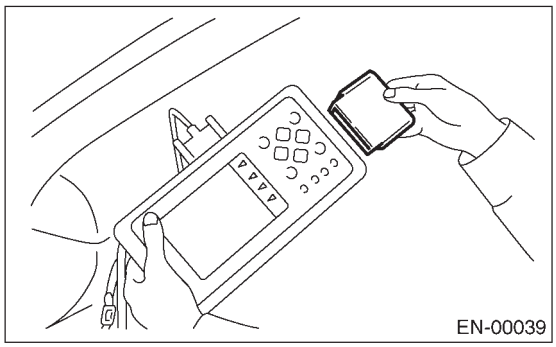
14. Режим принудительной проверки работы клапана

A: ОПЕРАЦИЯ

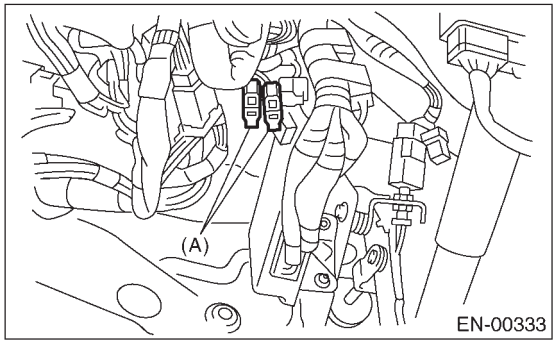
1) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru.<См. EN(H4DOTC 2.5)-7, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



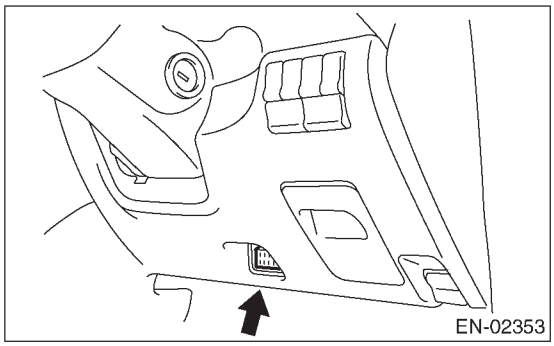
2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru <См.EN(H4DOTC 2.5)-7, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



4) Подсоедините коннектор тестового режима (A) в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).

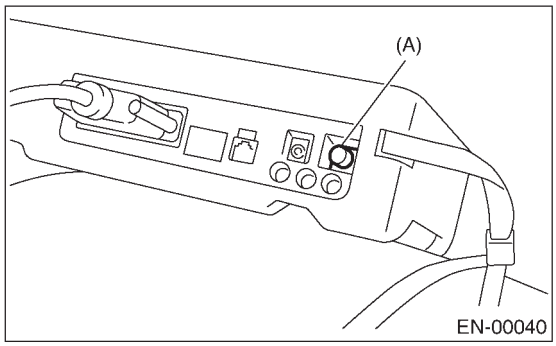


5) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных, расположенному в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



ОСТОРОЖНО
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II.

6) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



(A) Сетевой переключатель

7) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
8) В «Меню выбора системы» выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
9) Нажмите клавишу [YES] после появления информации о типе двигателя.
10) В «Диагностике двигателя» выберите {Режим проверки работы системы} и нажмите клавишу[YES].
11) В «Режиме проверки работы системы» выберите {ВКЛ/ВЫКЛ соленоида} и нажмите клавишу [YES]..
12) Выберите желаемый соленоид при отображении на экране « ВКЛ/ВЫКЛ соленоида» и нажмите клавишу [YES].

13) Нажатие клавиши [NO] завершит режим необязательной проверки. После этого экран снова высветит «ВКЛ/ВЫКЛ соленоида".

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Содержание	Дисплей
Принудительная проверка работы реле топливного насоса	Топливный насос
Принудительная проверка работы реле вентилятора радиатора	Реле вентилятора радиатора
Принудительная проверка работы реле кондиционера	Реле компрессора A/C
Принудительная проверка работы соленоидного клапана управления продувом	Соленоидный клапан CPC
Принудительная проверка работы соленоидного клапана управления выпуском	Соленоидный управления выпуском

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Приведенные ниже детали будут отображены на экране, но не будут работать.

Соленоид EGR
Соленоид ASV
Соленоид FICD
Соленоид вентиляции
Соленоид переключения атмосферного давления 1
Соленоид AAI
Соленоид PCV
Соленоид переключения атмосферного давления 2
Обводной контрольный разрешающий флаг выхлопа

• Для информации о детальной процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

15. Световой индикатор неполадки

A: ПРОЦЕДУРА

1. Активизация светового индикатора неполадки. <См. EN(H4DOTC 2.5)-45, АКТИВИЗАЦИЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ, Световой индикатор неполадки.>

↓

2. Световой индикатор неполадки не загорается. <См. EN(H4DOTC 2.5)-47, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ, Световой индикатор неполадки.>

↓

3. Световой индикатор неполадки не гаснет. <См. EN(H4DOTC 2.5)-49, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ГАСНЕТ, Световой индикатор неполадки.>

↓

4. Световой индикатор неполадки не мигает с частотой 3 Гц. <См. EN(H4DOTC 2.5)-50, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ МИГАЕТ С ЧАСТОТОЙ 3 ГЦ, Световой индикатор неполадки.>

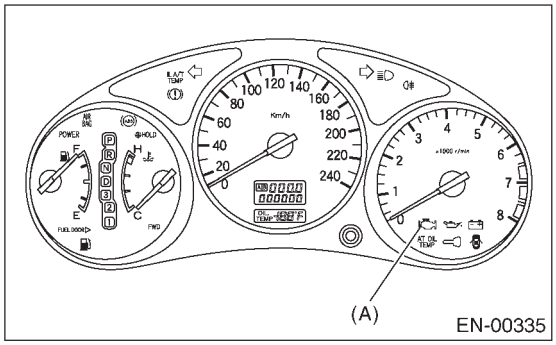
↓

5. Световой индикатор неполадки остается мигать с частотой 3 Гц. <См. EN(H4DOTC 2.5)-52, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ ОСТАЕТСЯ МИГАТЬ С ЧАСТОТОЙ 3 ГЦ, Световой индикатор неполадки.>

B: АКТИВИЗАЦИЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ

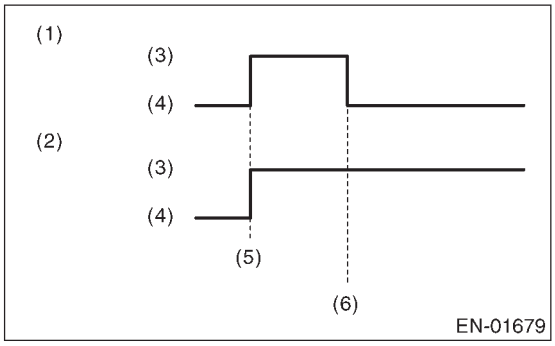
1) Когда зажигание поворачивается в положение ON (двигатель выключен), световой индикатор неполадки на комбинационном приборе загорается.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если световой индикатор неполадки не загорается, осуществите диагностику цепи светового индикатора неполадки или цепи комбинационного прибора. <См. EN(H4DOTC 2.5)-47, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ, Световой индикатор неполадки.>



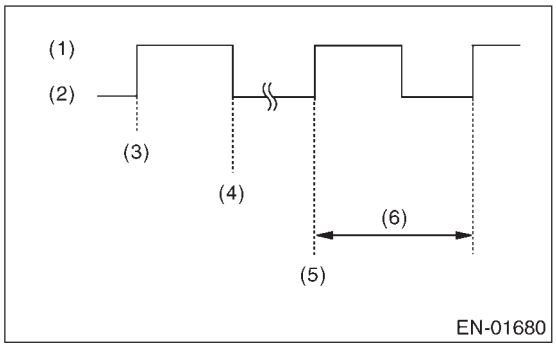
(A) Световой индикатор неполадки

2) После запуска двигателя световой индикатор неполадки гаснет. Если нет, то это означает поломку либо двигателя, либо системы управления выбросами.



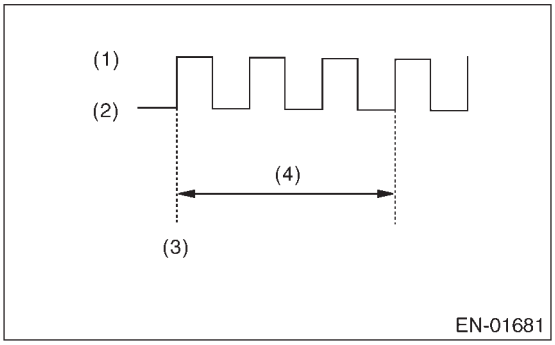
(1) Нет поломки
(2) Поломка
(3) ВКЛ
(4) ВЫКЛ
(5) Переключатель зажигания ВКЛ
(6) Запуск двигателя

3) Если система диагностики определяет перебой зажигания, что может повредить катализатор, световой индикатор неполадки будет мигать с частотой 1 Гц.



(1) ВКЛ
(2) ВЫКЛ
(3) Переключатель зажигания ВКЛ
(4) Запуск двигателя
(5) Начало перебоя зажигания
(6) 1 секунда

4) Когда зажигание находится в положении ON (двигатель выключен) или в положении "START" с подсоединенным коннектором тестового режима, световой индикатор неполадки будет мигать с частотой 3 Гц.



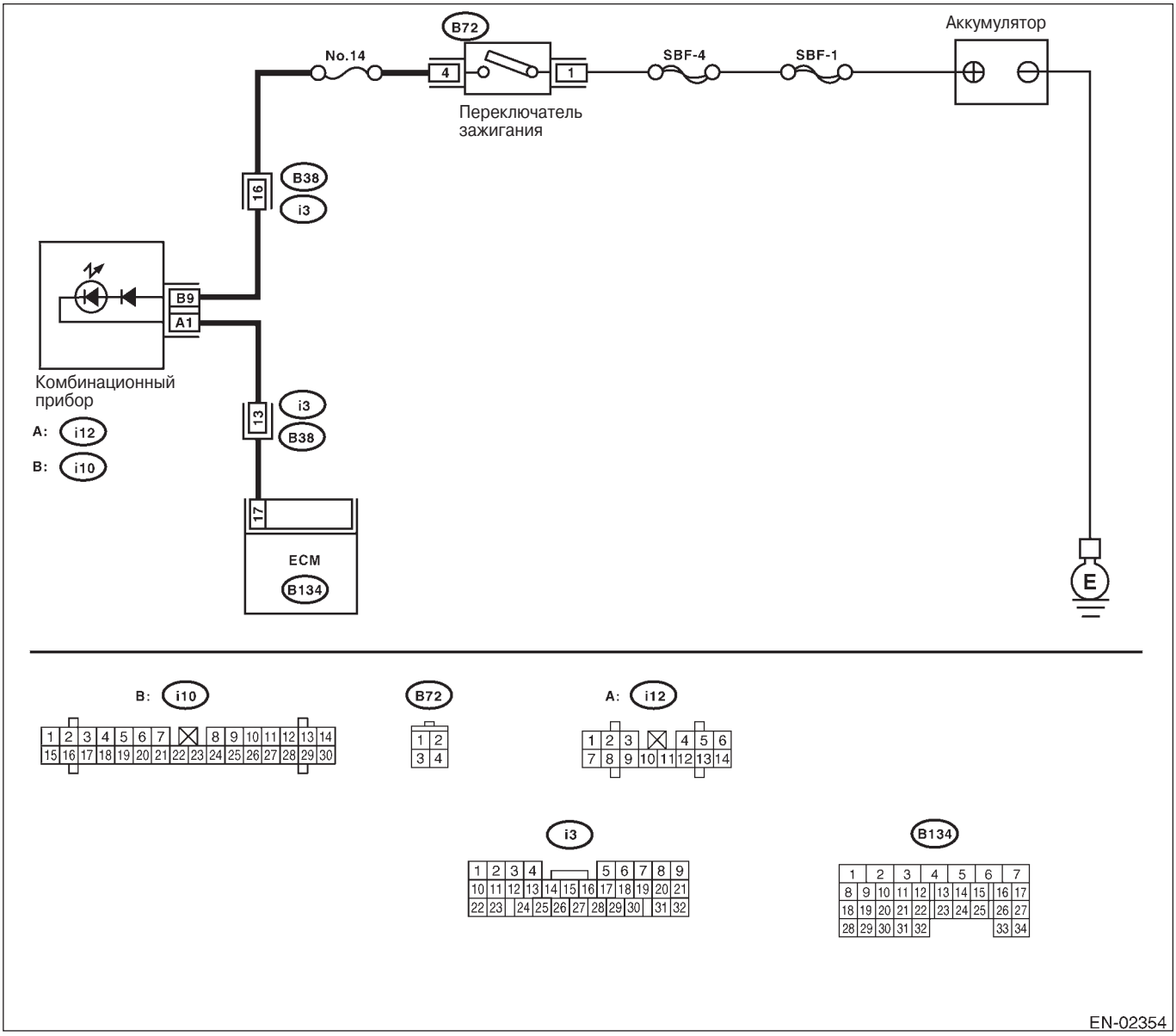
(1) ВКЛ
(2) ВЫКЛ
(3) Переключатель зажигания ВКЛ
(4) 1 секунда

C: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ.

ДИАГНОЗ:
Цепь светового индикатора неполадки открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
При повороте зажигания в положение ON (двигатель выключен), световой индикатор неполадки не загорается.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



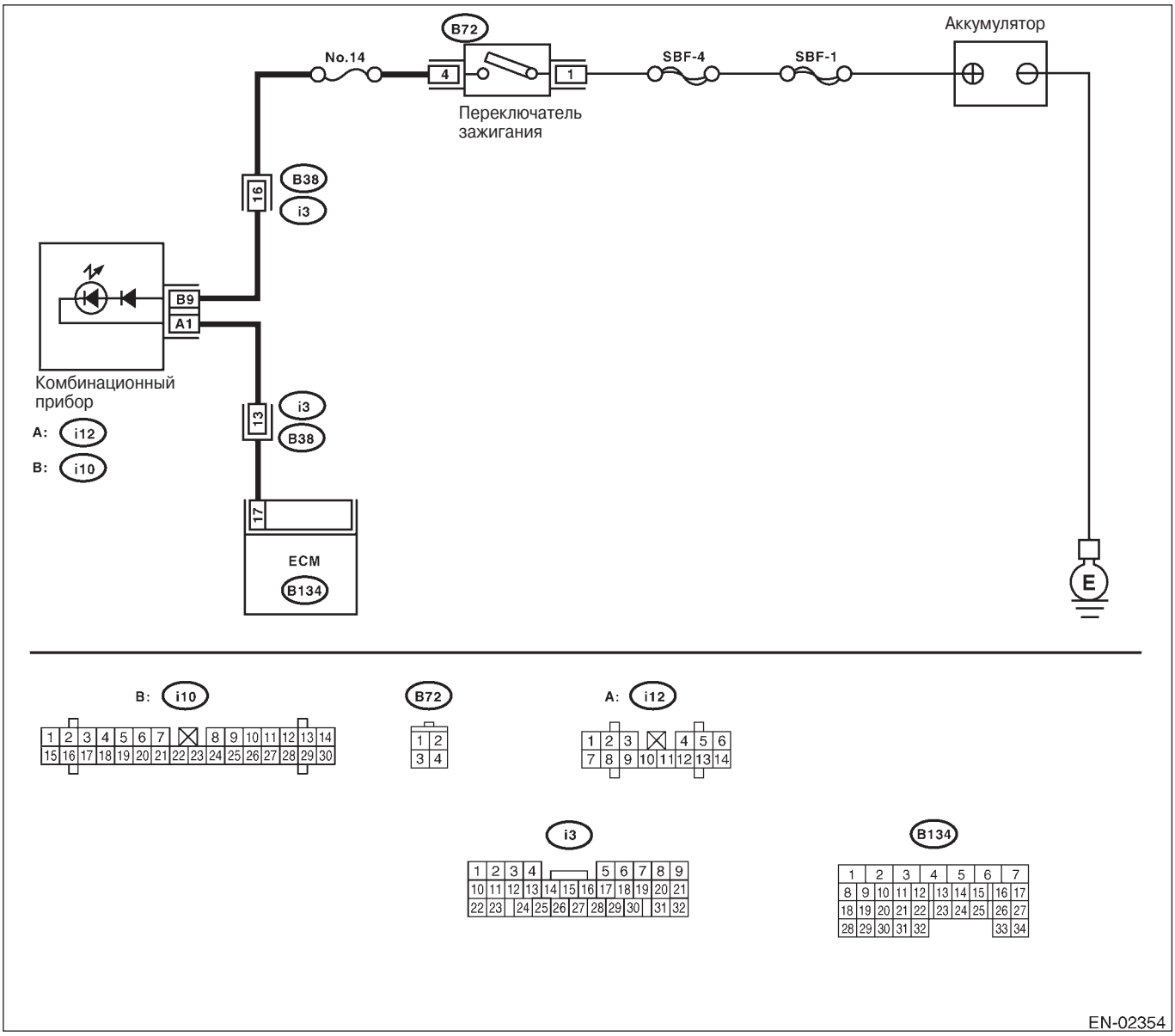
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 17 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 4.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Световой индикатор неполадки загорается при потряхивании или надавливании на коннектор ECM и проводку?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ECM.	Коннектор ECM подсоединен правильно?	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	Почините соединения коннектора ECM
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. <См. IDI-10 , Устройство комбинационного прибора. > 3) Отсоедините коннектор ECM от комбинационного прибора. 4) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B134) № 17 – (i12) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую проводку между ECM и коннектором комбинационного прибора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора.	Контакт в коннекторе комбинационного прибора плохой?	Почините плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i10) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените монтажную плату комбинационного прибора. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора. >	Проверьте и, при необходимости, почините следующее. ПРИМЕЧАНИЕ: • Сгорел предохранитель (№ 14). • Открытую или замкнутую проводку между предохранителем (№ 14) и клеммой аккумулятора • Плохой контакт в коннекторе переключателя зажигания

D: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ГАСНЕТ.

ДИАГНОЗ:
Цепь светового индикатора неполадки замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Хотя световой индикатор неполадки загорается при работающем двигателе, DTC не высвечивается на Селекторном Мониторе Subaru или на инструменте общего сканирования OBD-II.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



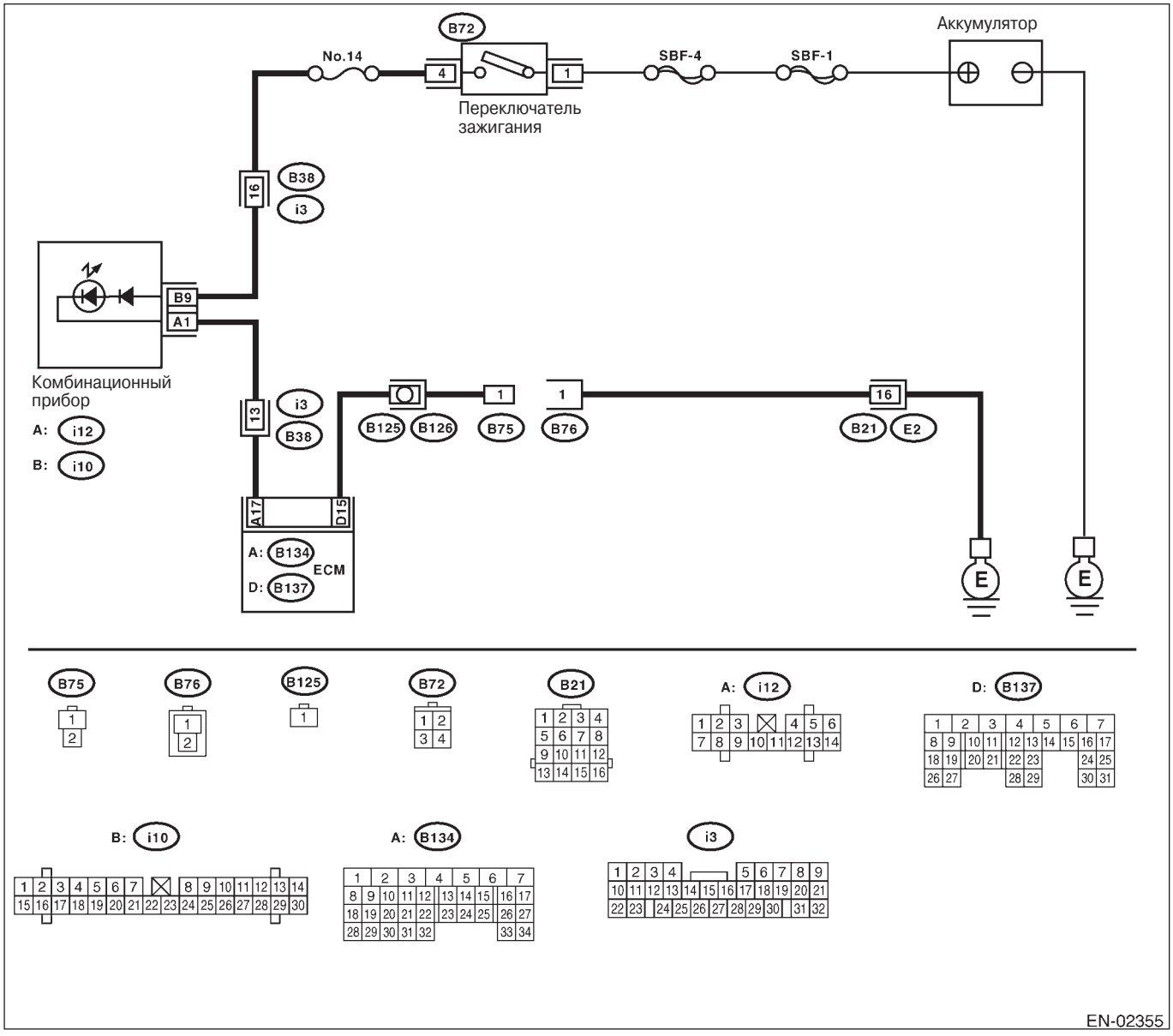
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор неполадки загорелся?	Почините короткое замыкание проводки между комбинационным прибором и коннектором ECM.	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC 2.5) -41, Модуль управления двигателем (ECM).>

E: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ МИГАЕТ С ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ 3 ГЦ.

ДИАГНОЗ:
- Цепь светового индикатора неполадки открыта или замкнута.
- Цепь коннектора тестового режима открыта.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
При режиме осмотра световой индикатор неполадки не мигает с частотой 3 Гц.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



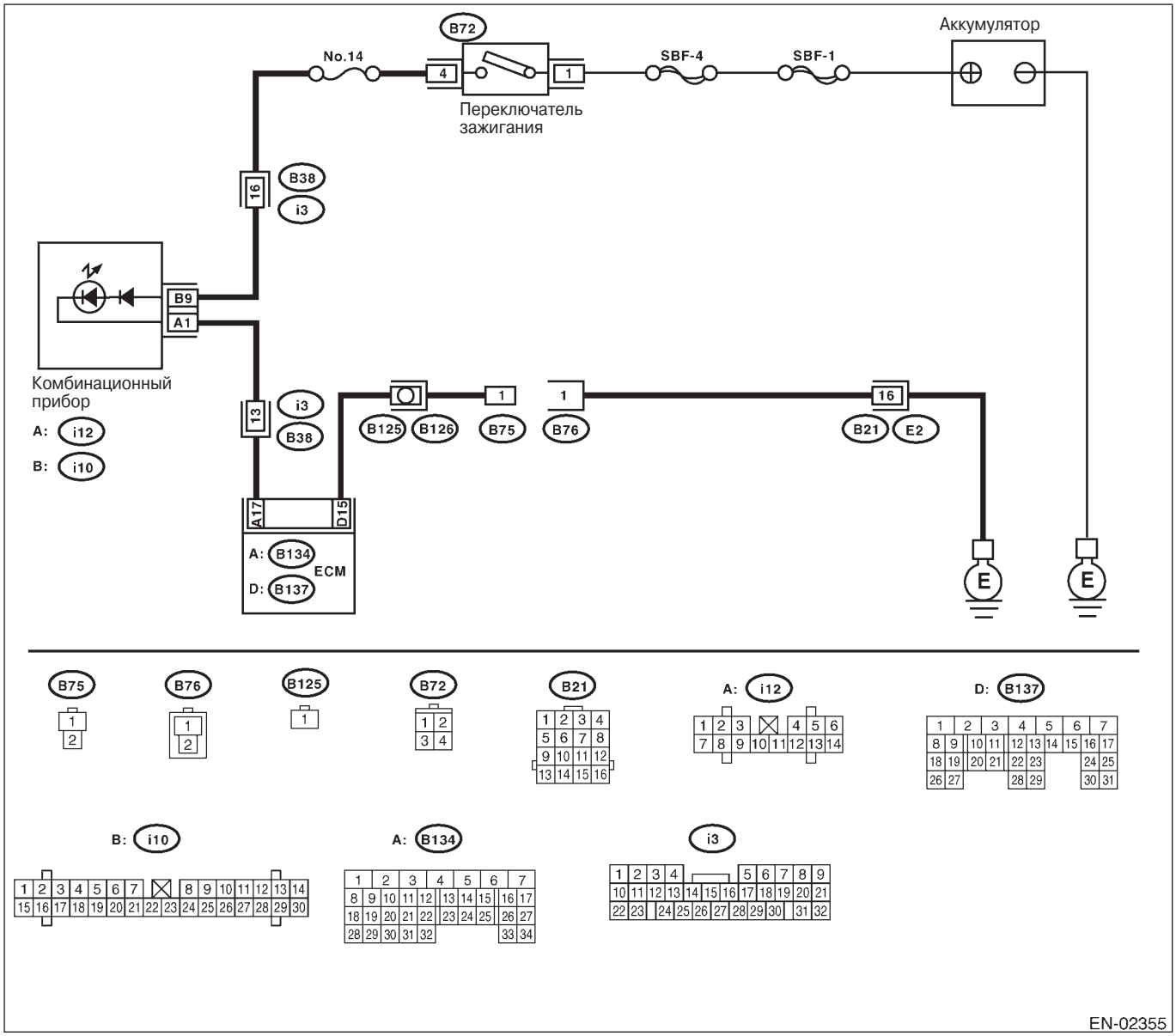
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА НЕПОЛАДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор тестового режима. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен).	Световой индикатор неполадки загорелся?	См. шаг 2.	Почините цепь светового индикатора неполадки. <См. EN(H4DOTC 2.5)-47, СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ, Световой индикатор неполадки.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор неполадки загорелся?	Исправьте короткое замыкание заземления в проводке между комбинационным прибором и коннектором ECM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ТЕСТОВОГО РЕЖИМА И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором тестового режима и заземлением. *Коннектор и клемма* *(B76) № 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором тестового режима и заземлением на массу.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Контакт в коннекторе ECM плохой?	Почините плохой контакт.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ТЕСТОВОГО РЕЖИМА. 1) Подсоедините коннектор тестового режима. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) №15 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором тестового режима.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Контакт в коннекторе ECM плохой?	Почините плохой контакт.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>

F: СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКТ ПРОДОЛЖАЕТ МИГАТЬ С ЧАСТОТОЙ 3 ГЦ.

ДИАГНОЗ:
Цепь коннектора тестового режима замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Световой индикатор неполадки мигает с частотой 3 Гц при включенном зажигании.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ТЕСТОВОГО РЕЖИМА. 1) Отсоедините коннектор тестового режима. 2) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор неполадки мигает?	См. шаг 2.	Система в порядке. ПРИМЕЧАНИЕ: Световой индикатор неполадки мигает с частотой 3 Гц при подключенном коннекторе тестового режима.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ECM И КЛЕММОЙ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 15 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Почините короткое замыкание проводки между ECM и коннектором тестового режима.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>

16. Диагностика неполадок при запуске двигателя

A: ПРОЦЕДУРА

1. Проверьте количество топлива.

↓

2. Осмотр цепи мотора стартера. <См. EN(H4DOTC 2.5)-55, ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

↓

3. Осмотр электроснабжения ECM и линии заземления. <См. EN(H4DOTC 2.5)-57, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

↓

4. Осмотр системы управления зажиганием. <См. EN(H4DOTC 2.5)-59, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

↓

5. Осмотр цепи топливного насоса. <См. EN(H4DOTC 2.5)-62, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

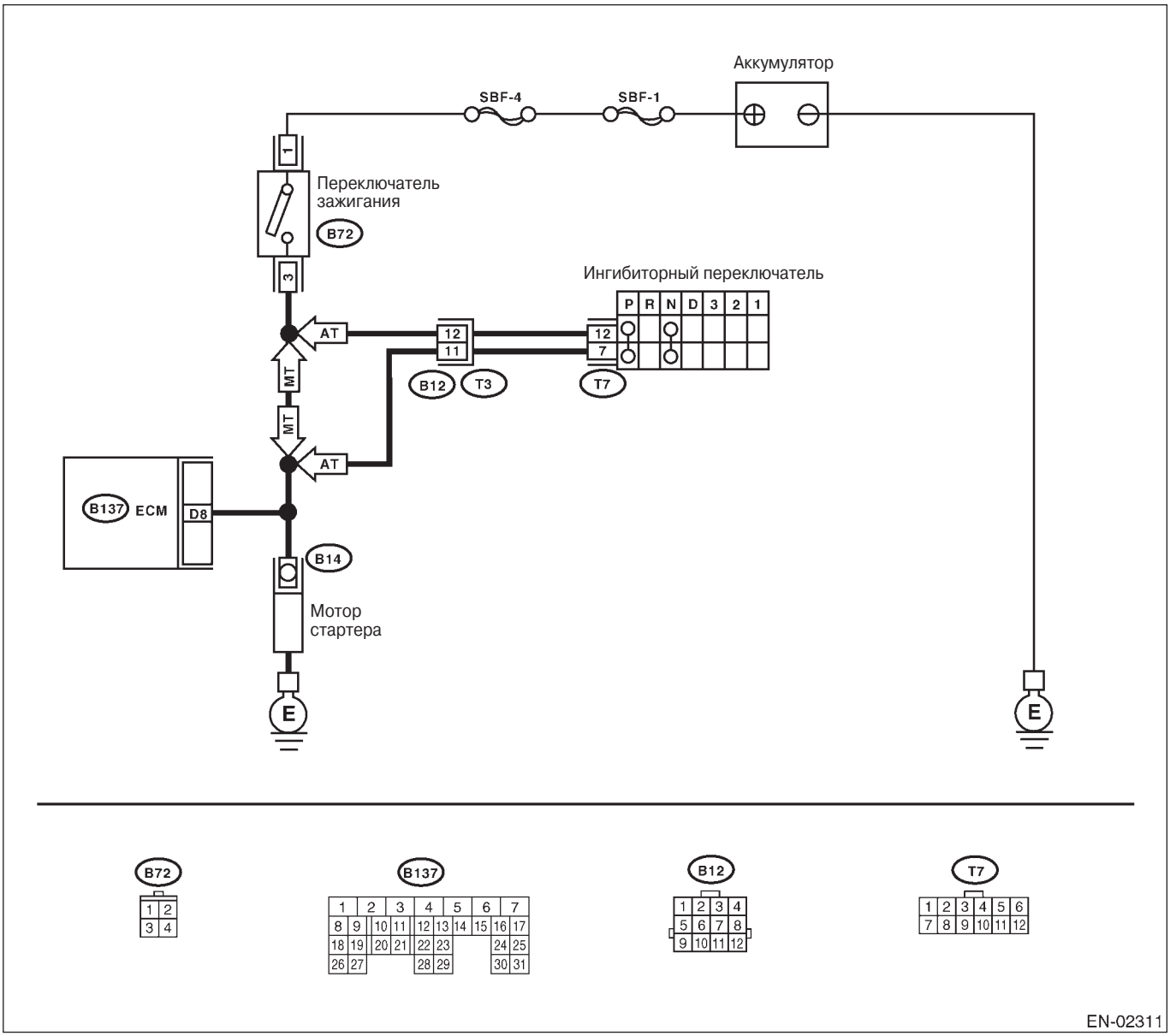
↓

6. Осмотр цепи топливного инжектора. <См. EN(H4DOTC 2.5)-63, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

B: ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



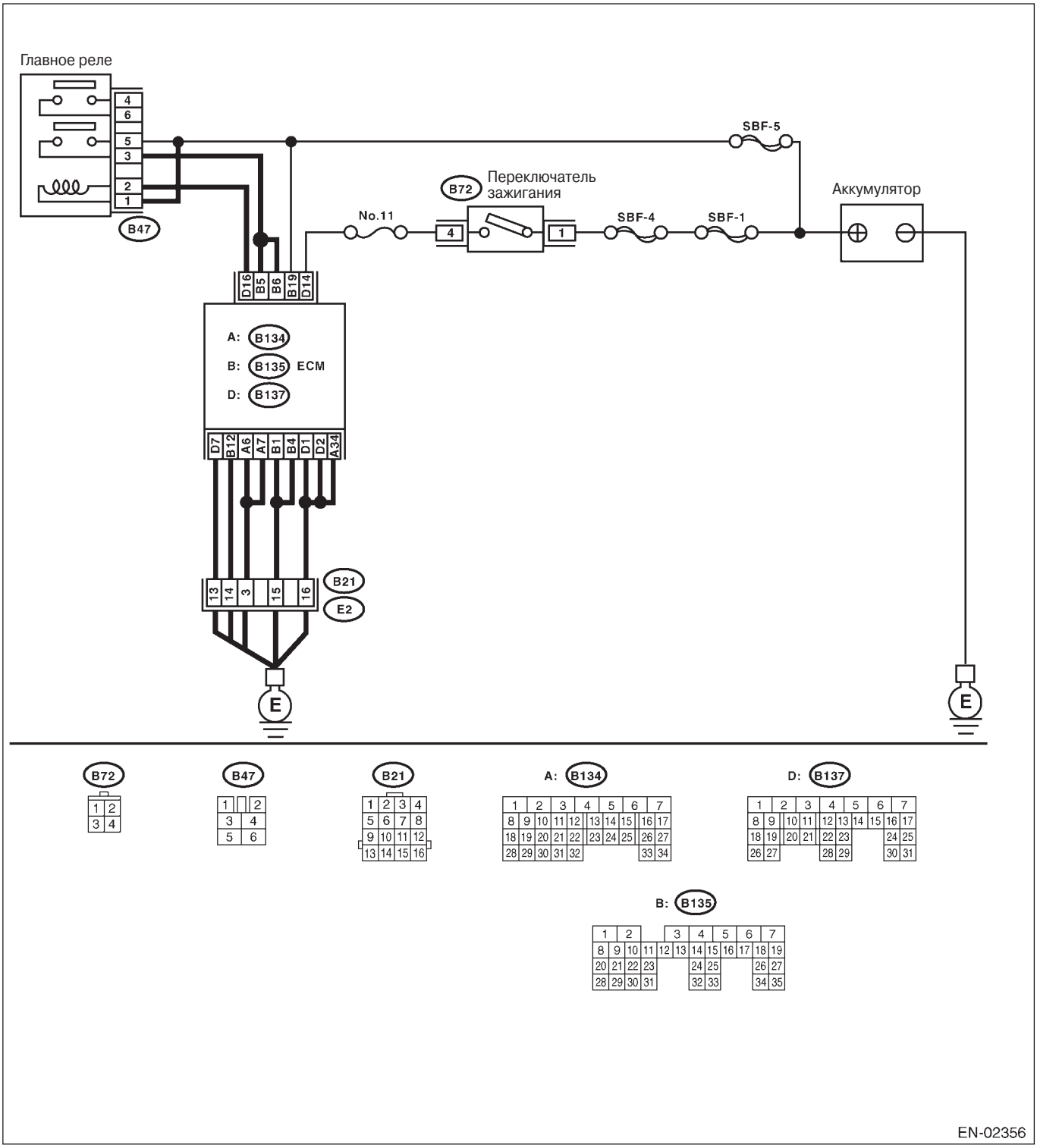
ДИАГНОСТИКА НЕПОЛАДОК ПРИ ЗАПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ АККУМУЛЯТОР	Напряжение больше 12 В?	См. шаг 2.	Зарядите или замените аккумулятор
2 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА СТАРТЕРА.	Мотор стартера работает?	Проверьте питание и линию заземления ECM. <См. EN(H4DOTC 2.5)-57,ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ВХОДА ДЛЯ МОТОРА СТАРТЕРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от мотора стартера. 3) Поверните зажигание в положение ST. 4) Проверьте подаваемое напряжение между клеммой коннектора мотора стартера и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B14) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):* ПРИМЕЧАНИЕ Для моделей AT, поставьте ручку селектора в положен6ие «P» или «N». Для моделей MT, выжмите педаль сцепления	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	См. шаг 5.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОТОРА СТАРТЕРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините клемму от мотора стартера 3) Измерьте сопротивление кабеля заземления между клеммой кабеля заземления и заземлением двигателя.	Сопротивление меньше 5 Ω?	Проверьте мотор стартера. <См. SC(H4SO)-6, Стартер. >	Почините открытую цепь кабеля заземления.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ АККУМУЛЯТОРОМ И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Отсоедините коннектор от переключателя зажигания. 2) Измерьте подаваемое напряжение между коннектором переключателя зажигания и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B72) № 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между переключателем зажигания и аккумулятором и проверьте предохранители SBF №4 и SBF №1.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Отсоедините коннектор от переключателя зажигания. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя зажигания, поворачивая переключатель зажигания в положение START. *Клеммы* *№ 1 - № 3*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Почините плохой контакт в переключателе зажигания.	Замените переключатель зажигания

C: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (ECM) И ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



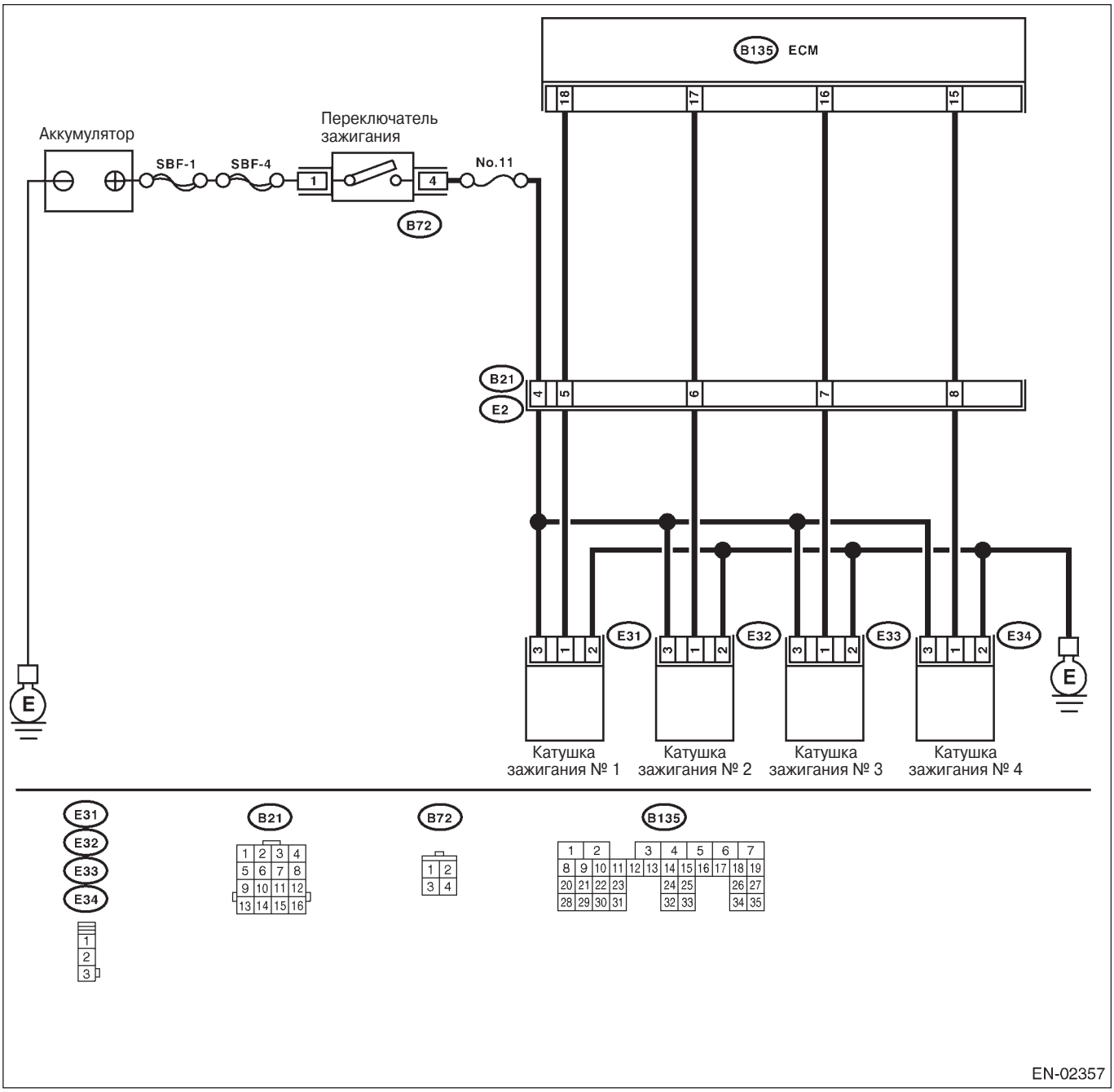
ДИАГНОСТИКА НЕПОЛАДОК ПРИ ЗАПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНОЕ РЕЛЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите главное реле. 3) Подсоедините аккумулятор к клеммам № 1 и № 2 главного реле. 4) Измерьте сопротивление между клеммами главного реле. *Клеммы* *№ 3 – № 5:* *№ 4 – № 6:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 2.	Замените главное реле.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 6– заземление на массу:* *(B134) № 7 – заземление на массу:* *(B134) № 34 – заземление на массу:* *(B135) № 1 – заземление на массу:* *(B135) № 4 – заземление на массу:* *(B135) № 12 – заземление на массу:* *(B137) № 1 – заземление на массу:* *(B137) № 2 – заземление на массу:* *(B137) № 7 – заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ECM и клеммой заземления двигателя.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 19 (+) – заземление на массу (-):* *(B137) № 14 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	Почините открытую или замкнутую цепь цепи электроснабжения.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ГЛАВНОГО РЕЛЕ. Проверьте напряжение между коннектором главного реле и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B47) № 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(B47) № 5 (+) – Заземление на массу (-):* *(B47) № 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 5.	Почините открытую или замкнутую цепь цепи электроснабжения.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Подсоедините коннектор главного реле. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 5 (+) – Заземление на массу (-):* *(B135) № 6 (+) – Заземление на массу (-):* *(B137) № 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Проверьте систему управления зажиганием. <См. EN(H4DOTC 2.5)-59, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>	Почините открытую или замкнутую цепь проводки между коннектором ECM и коннектором главного реле

D: СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



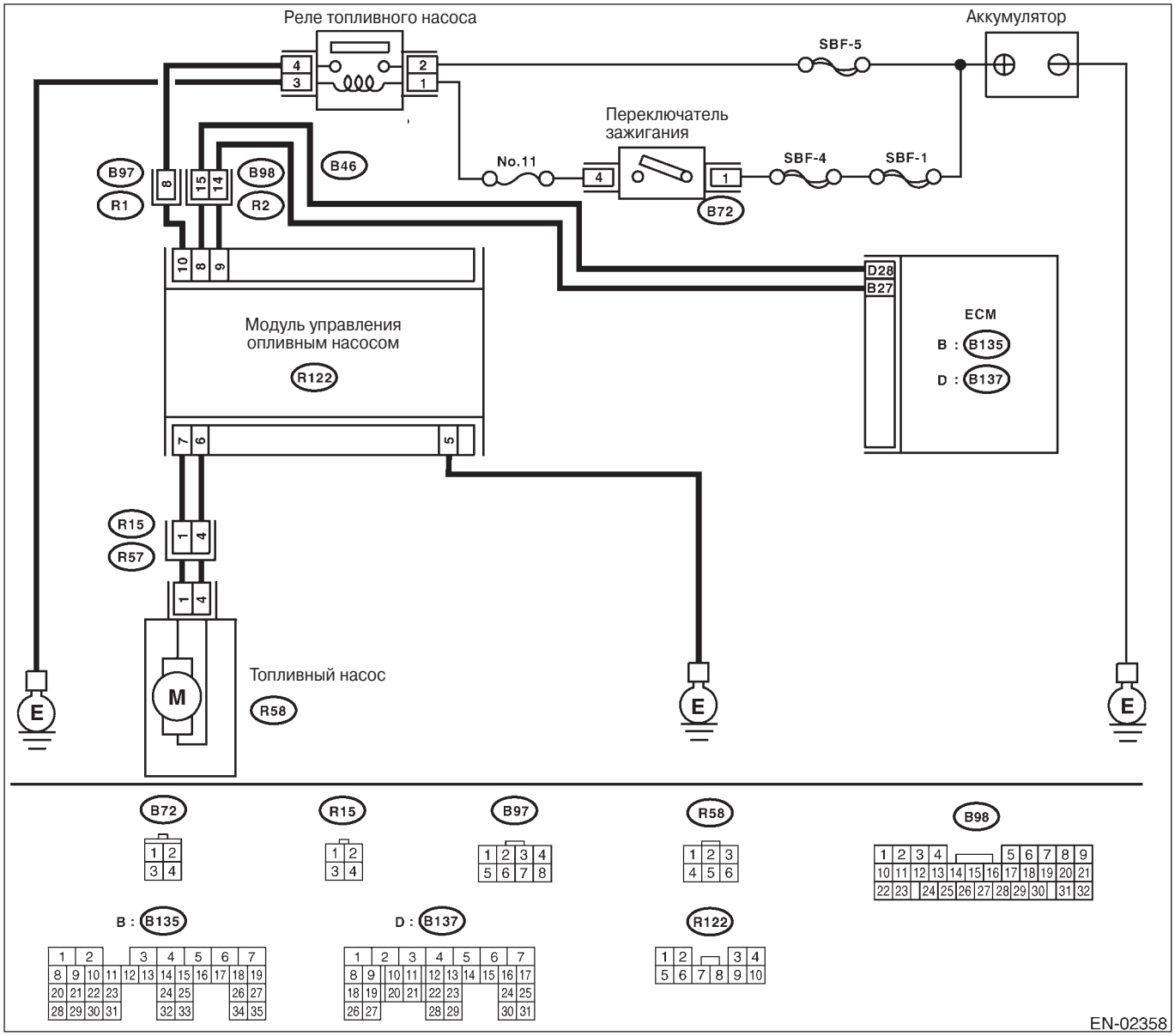
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Снимите свечу зажигания. <См. IG(H4DOTC)-6, УСТАНОВКА, Свеча зажигания.> 2)Проверьте состояние свечи зажигания. <См IG(H4DOTC)-6, ОСМОТР, Свеча зажигания.>	Состояние свечи зажигания нормальное?	См. шаг 2.	Замените свечу зажигания.
2 ПРОВЕРЬТЕ ИСКРЫ В СИСТЕМЕ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Подсоедините свечу к катушке зажигания. 2) Снизьте давление топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-45, СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ОПЕРАЦИЯ, Топливо.> 3) Приставьте резьбовую часть свечи к двигателю. 4) Полностью открывая клапан дросселя, прокрутите двигатель, чтобы убедиться в наличии искры в каждом цилиндре.	Есть искра в каждом цилиндре?	Проверьте систему топливного насоса. <См. EN(H4DOTC 2.5)-62, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от катушки зажигания и устройства зажигателя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте подаваемое напряжение между коннектором катушки зажигания и устройством зажигателя и заземлением двигателя Коннектор и клемма *(E31) № 3 (+) – Заземление двигателя(-):* *(E32) № 3 (+) – Заземление двигателя(-):* *(E33) № 3 (+) – Заземление двигателя(-):* *(E34) № 3 (+) – Заземление двигателя(-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между катушкой зажигания и устройством зажигателя и коннектором переключателя зажигания • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ЦЕПИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором катушки зажигания и устройством зажигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E31) No. 2 – Заземление двигателя:* *(E32) No. 2 – Заземление двигателя:* *(E33) No. 2 – Заземление двигателя:* *(E34) No. 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя и клеммой заземления двигателя
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от катушки зажигания и устройства зажигателя. 4) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя. *Коннектори клемма* *(B135) No. 15 – (E34) No. 1:* *(B135) No. 16 – (E33) No. 1:* *(B135) No. 17 – (E32) No. 1:* *(B135) No. 18 – (E31) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя • Плохой контакт в соединительном коннекторе

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма:* *(B135) No. 15 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 16 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 17 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 18 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините замкнутую цепь проводки между ECM и коннектором катушки зажигания и устройства зажигателя.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Проверьте цепь топливного насоса. <См. EN(H4DOTC 2.5)-62, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

E: ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

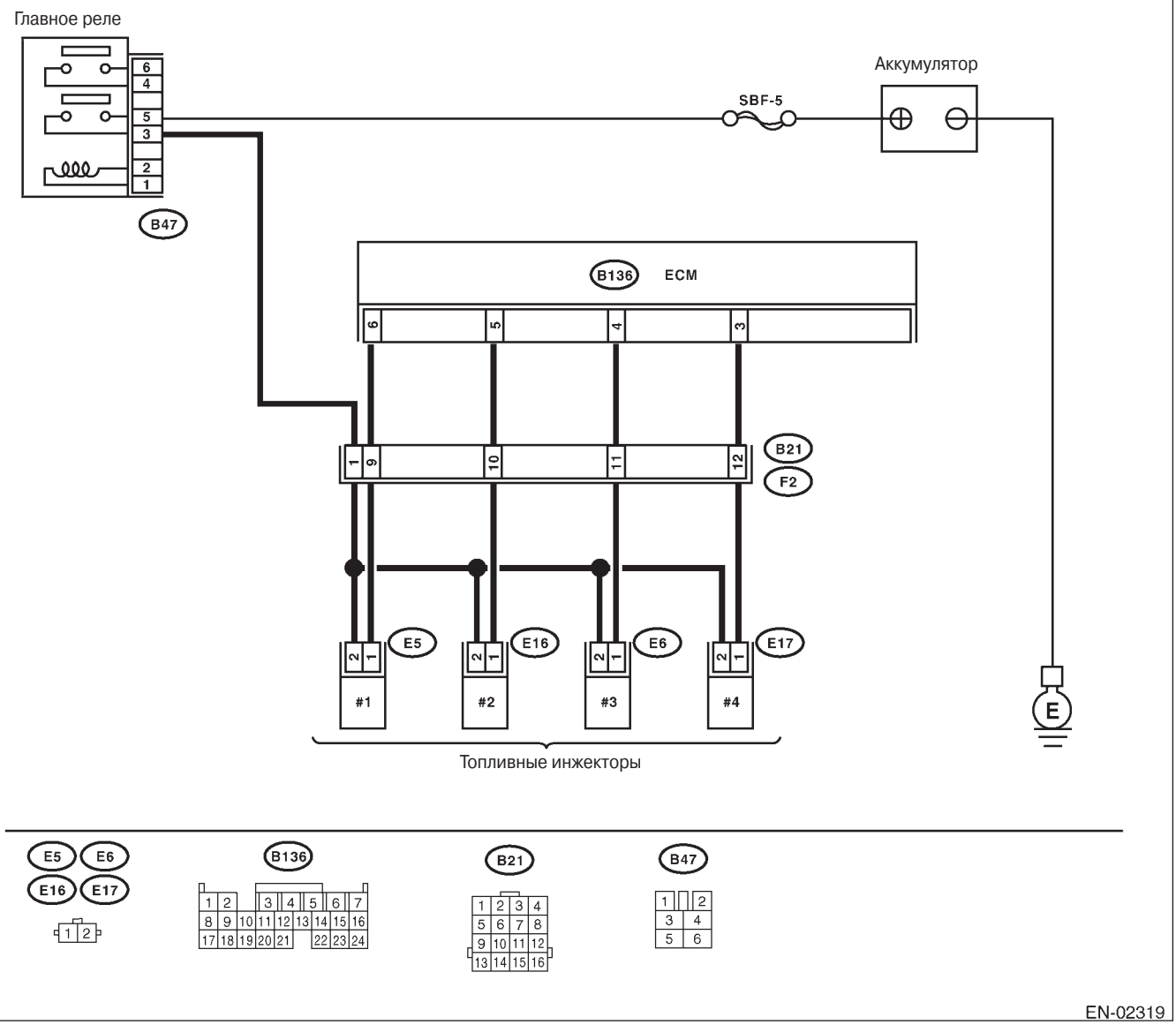


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЗВУК РАБОТЫ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. При переключении зажигания в положение ON, убедитесь, что топливный насос работает в течение 2 секунд. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу топливного насоса также можно проверить с помощью Селекторного Монитора Subaru. См. "Принудительный режим проверки работы клапанов". <См. EN(H4DOTC 2.5)-43, Необязательный режим проверки работы клапанов.>	Топливный насос издает рабочий звук?	Проверьте цепь топливного инжектора. <См. EN(H4DOTC 2.5)-63, ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>	Отобразите DTC. <См. EN(H4DOTC 2.5)-34, ОПЕРАЦИЯ, Чтение диагностического кода неполадки (DTC).>

F: ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА

ОСТОРОЖНО:
Проверяйте или ремонтируйте только неисправные детали.
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ КАЖДОГО ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА. Прокручивая двигатель, убедитесь, что каждый топливный инжектор издает "рабочий" звук. Для этой проверки используйте специальный прибор или приложите к инжектору отвертку.	Топливный инжектор работает?	Проверьте давление топлива. <См. ME(H4DOTC)-36, ОСМОТР, Давление топлива.>	См. шаг 2.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ КАЖДОГО ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от топливного инжектора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте подаваемое напряжение между клеммой топливного инжектора и заземлением на двигатель. *Коннектор и клемма* *#1 (E5) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#2 (E16) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#3 (E6) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *#4 (E17) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и коннектором топливного инжектора • Плохой контакт в коннекторе главного реле • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в коннекторе топливного инжектора
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором топливного инжектора. Коннектор и клемма *(B136) No. 6 – (E5) No. 1:* *(B136) No. 5 – (E16) No. 1:* *(B136) No. 4 – (E6) No. 1:* *(B136) No. 3 – (E6) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором топливного инжектора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ТОПЛИВНОГО ИНЖЕКТОРА. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором топливного инжектора. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 3 – заземление на массу:* *(B136) No. 4 – заземление на массу:* *(B136) No. 5 – заземление на массу:* *(B136) No. 6 – заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Почините короткое замыкание цепи проводки между ECM и коннектором топливного инжектора.	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ КАЖДЫЙ ТОПЛИВНЫЙ ИНЖЕКТОР. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами каждого топливного инжектора. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление 5-20 Ω?	См. шаг 6	Замените неисправный топливный инжектор.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Контакт в коннекторе ECM плохой?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Осмотр с использованием "Таблицы общей диагностики". <См.EN(H4DOTC 2.5)-258, ОСМОТР, Таблица общей диагностики.>

17. Список диагностического кода неполадки (DTC)

A: СПИСОК

DTC	Наименование	Указатель
P0031	Низкое напряжение цепи датчикаHO2S (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC 2.5)-70, DTC P0031 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0032	Высокое напряжение цепи датчика HO2S (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC 2.5)-73, DTC P0032 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0037	Низкая цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 2)	<См to EN(H4DOTC 2.5)-75, DTC P0037 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0038	Высокая цепь управления отопителем HO2S (Устройство 1 Датчик 2)	<См EN(H4DOTC 2.5)-78, DTC P0038 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0102	Низкая входная цепь массового расхода воздуха или объема расхода воздуха	<См EN(H4DOTC 2.5)-80, DTC P0102 НИЗКАЯ ВХОДНАЯ ЦЕПЬ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА ИЛИ ОБЪЕМА РАСХОДА ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0103	Высокая входная цепь массового расхода воздуха или объема расхода воздуха	<См EN(H4DOTC 2.5)-83, DTC P0103 ВЫСОКАЯ ВХОДНАЯ ЦЕПЬ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА ИЛИ ОБЪЕМА РАСХОДА ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0107	Низкий входной сигнал цепи абсолютного давления/ барометрического давления коллектора	<См EN(H4DOTC 2.5)-85, DTC P0107 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0108	Высокий входной сигнал цепи абсолютного давления/ барометрического давления коллектора	<См EN(H4DOTC 2.5)-87, DTC P0108 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0112	Низкий входной сигнал цепи температуры впускаемого воздуха	<См EN(H4DOTC 2.5)-89, DTC P0112 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0113	Высокий входной сигнал цепи абсолютного давления/барометрического давления коллектора	<См EN(H4DOTC 2.5)-91, DTC P0113 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0117	Низкий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя	<См EN(H4DOTC 2.5)-94, DTC P0117 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0118	Высокий входной сигнал цепи температуры охладителя двигателя	<См EN(H4DOTC 2.5)-96, DTC P0118 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0122	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC 2.5)-99, DTC P0122 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0123	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "A" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC 2.5)-102, DTC P0123 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0131	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC 2.5)-105, DTC P0131 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0132	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC 2.5)-107, DTC P0132 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0134	Не обнаружено работы цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 1)	<См EN(H4DOTC 2.5)-109, DTC P0134 НЕ ОБНАРУЖЕНО РАБОТЫ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Указатель
P0137	Низкое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	<См. EN(H4DOTC 2.5)-111, DTC P0137 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0138	Высокое напряжение цепи датчика O_2 (Устройство 1 Датчик 2)	<См. EN(H4DOTC 2.5)-113, DTC P0138 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0171	Система слишком обеднена (Устройство 1)	<См. EN(H4DOTC 2.5)-115, DTC P0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0172	Система слишком обогащена (Устройство 1)	<См. EN(H4DOTC 2.5)-115, DTC P0172 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБОГАЩЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0222	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "B" положения дросселя/педали	<См. EN(H4DOTC 2.5)-118, DTC P0222 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "B" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0223	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "B" положения дросселя/педали	<См. EN(H4DOTC 2.5)-121, DTC P0223 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "B" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0230	Первичная цепь топливного насоса	<См. EN(H4DOTC 2.5)-124, DTC P0230 ПЕРВИЧНАЯ ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0245	Низкий соленоид "A" выпуска турбокомпрессора/нагнетателя	<См. EN(H4DOTC 2.5)-127, DTC P0245 НИЗКИЙ СОЛЕНОИД "A" ВЫПУСКА ТУРБОКОМПРЕССОРА/НАГНЕТАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0246	Высокий соленоид "A" выпуска турбокомпрессора/нагнетателя	<См. EN(H4DOTC 2.5)-129, DTC P0246 ВЫСОКИЙ СОЛЕНОИД "A" ВЫПУСКА ТУРБОКОМПРЕССОРА/НАГНЕТАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0327	Низкий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См. EN(H4DOTC 2.5)-131, DTC P0327 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0328	Высокий входной сигнал цепи датчика детонации 1 (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См EN(H4DOTC 2.5)-133, DTC P0328 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0335	Цепь "A датчика положения коленвала	<См EN(H4DOTC 2.5)-135, DTC P0335 ЦЕПЬ "A ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА, Процедура диагностики с диагност. кодом неполадки (DTC).>
P0340	Цепь датчика положения распредвала "A" (Устройство 1 или одиночный датчик)	<См EN(H4DOTC 2.5)-137, DTC P0340 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0345	Цепь датчика положения распредвала "A" (Устройство 2)	<См EN(H4DOTC 2.5)-139, DTC P0345 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0458	Низкая цепь клапана управления продувкой системы управления испаряющимися выбросами	<См EN(H4DOTC 2.5)-141, DTC P0458 НИЗКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0459	Высокая цепь клапана управления продувкой системы управления испаряющимися выбросами	<См EN(H4DOTC 2.5)-143, DTC P0459 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ, Процедура диагностики с диагност. кодом неполадки (DTC).>
P0462	Низкий входной сигнал цепи датчика уровня топлива	<См. EN(H4DOTC 2.5)-145, DTC P0462 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0463	Высокий входной сигнал цепи датчика уровня топлива	<См. EN(H4DOTC 2.5)-148, DTC P0463 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0502	Низкий входной сигнал цепи датчика скорости автомобиля	<См. EN(H4DOTC 2.5)-151, DTC P0502 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0503	Средний/переменный/Высокий датчик скорости автомобиля	<См. EN(H4DOTC 2.5)-153, DTC P0503 СРЕДНИЙ/ ПЕРЕМЕННЫЙ/ВЫСОКИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Указатель
P0512	Цепь запроса стартера	<См EN(H4DOTC 2.5)-155, DTC P0512 ЦЕПЬ ЗАПРОСА СТАРТЕРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0513	Неверный ключ иммобилайзера	<См IM-20, DTC P0513 НЕВЕРНЫЙ КЛЮЧ ИММОБИЛАЙЗЕРА, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0519	Неполадка системы управления холостым ходом (безопасный выход из строя)	<См EN(H4DOTC 2.5)-157, DTC P0519 НЕПОЛАДКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ (БЕЗОПАСНЫЙ ВЫХОД ИЗ СТРОЯ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0545	Низкая цепь датчика температуры выхлопного газа - Устройство 1	<См EN(H4DOTC 2.5)-160, DTC P0545 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА-УСТРОЙСТВО 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0546	Высокая цепь датчика температуры выхлопного газа - Устройство 1	<См EN(H4DOTC 2.5)-162, DTC P0546 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА-УСТРОЙСТВО 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0600	Серийная коммуникационная связь	<См EN(H4DOTC 2.5)-165, DTC P0600 СЕРИЙНАЯ КОММУНИКАЦИОННАЯ СВЯЗЬ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0604	Ошибка памяти случайного доступа (RAM) модуля внутреннего управления	<См EN(H4DOTC 2.5)-167, DTC P0604 ОШИБКА ПАМЯТИ СЛУЧАЙНОГО ДОСТУПА (RAM) МОДУЛЯ ВНУТРЕННЕГО УПРАВЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0605	Ошибка доступа чтения памяти (RAM) модуля внутреннего управления	<См EN(H4DOTC 2.5)-169, DTC P0605 ОШИБКА ДОСТУПА ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ (RAM) МОДУЛЯ ВНУТРЕННЕГО УПРАВЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0607	Работа модуля управления	<См EN(H4DOTC 2.5)-170, DTC P0607 РАБОТА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0638	Диапазон/работа управления соленоидом дросселя (Устройство 1)	<См EN(H4DOTC 2.5)-172, DTC P0638 ДИАПАЗОН/РАБОТА УПРАВЛЕНИЯ СОЛЕНОИДОМ ДРОССЕЛЯ (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0691	Низкая цепь управления вентилятором охладителя 1	<См EN(H4DOTC 2.5)-173, DTC P0691 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0692	Высокая цепь управления вентилятором охладителя 1	<См EN(H4DOTC 2.5)-176, DTC P0692 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0700	Система управления трансмиссией (Запрос MIL)	<См EN(H4DOTC 2.5)-178, DTC P0703 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ (ЗАПРОС MIL), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0851	Низкий входной сигнал цепи нейтрального переключателя	<См. EN(H4DOTC 2.5)-181, DTC P0851 <См. EN(H4DOTC)-241, DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ MT), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0852	Высокий входной сигнал цепи нейтрального переключателя	<См. EN(H4DOTC 2.5)-183, DTC P0852 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ AT), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1086	Низкая цепь датчика 2 положения барабанного клапана генератора	<См EN(H4DOTC 2.5)-188, DTC P1086 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 2 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1087	Высокая цепь датчика 2 положения барабанного клапана генератора	<См EN(H4DOTC 2.5)-191, DTC P1087 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 2 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1088	Низкая цепь датчика 1 положения барабанного клапана генератора	<См EN(H4DOTC 2.5)-193, DTC P1088 Низкая цепь датчика 1 положения барабанного клапана генератора, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1089	Высокая цепь датчика 1 положения барабанного клапана генератора	<См EN(H4DOTC 2.5)-196, DTC P1089 Высокая цепь датчика 1 положения барабанного клапана генератора, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1090	Система 1 барабанного клапана генератора (клапан открыт)	<См EN(H4DOTC 2.5)-198, DTC P1090 Система 1 бараб. клапана генера-тора (клапан открыт), Процедура диагностики с диагност. кодом неполадки (DTC).>
P1091	Система 1 барабанного клапана генератора (клапан закрыт)	<См EN(H4DOTC 2.5)-198, DTC P1091 Система 1 барабанного клапана генера-тора (клапан закрыт), Процедура диагностики с диагн. кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Указатель
P1092	Система 2 барабанного клапана генератора (клапан открыт)	<См EN(H4DOTC 2.5)-199, DTC P1092 СИСТЕМА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ОТКРЫТ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1093	Система 2 барабанного клапана генератора (клапан закрыт)	<См EN(H4DOTC 2.5)-200, DTC P1093 СИСТЕМА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ЗАКРЫТ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1094	Неполадка цепи сигнала 1 барабанного клапана генератора (открыто)	<См EN(H4DOTC 2.5)-201, DTC P1094 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ОТКРЫТО), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1095	Неполадка цепи сигнала 1 барабанного клапана генератора (замкнуто)	<См EN(H4DOTC 2.5)-203, DTC P1095 Неполадка цепи сигнала 1 барабанного клапана генератора (замкнуто), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1096	Неполадка цепи сигнала 2 барабанного клапана генератора (открыто)	<См EN(H4DOTC 2.5)-205, DTC P1096 Неполадка цепи сигнала 2 барабанного клапана генератора (открыто), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1097	Неполадка цепи сигнала 2 барабанного клапана генератора (замкнуто)	<См EN(H4DOTC 2.5)-207, DTC P1097 Неполадка цепи сигнала 2 барабанного клапана генератора (замкнуто), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1110	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Низкий входной сигнал)	<См EN(H4DOTC 2.5)-209, DTC P1110 Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Низкий входной сигнал), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1111	Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Высокий входной сигнал)	<См EN(H4DOTC 2.5)-209, DTC P1111 Неполадка цепи датчика атмосферного давления (Высокий входной сигнал), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1160	Поломка возвратной пружины	<См EN(H4DOTC 2.5)-209, DTC P1160 ПОЛОМКА ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНЫ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1518	Низкий входной сигнал цепи переключателя стартера	<См EN(H4DOTC 2.5)-210, DTC P1 51 8 Низкий входной сигнал цепи переключателя стартера, Процедура диагностики с диагн. кодом неполадки (DTC).>
P1544	Слишком высокая температура выхлопного газа	<См. EN(H4DOTC 2.5)-212, DTC P1544 Слишком высокая температура выхлопного газа, Процедура диагностики с диагн. кодом неполадки (DTC).>
P1560	Неполадка цепи резервного напряжения	<См EN(H4DOTC 2.5)-214, DTC P1560 Неполадка цепи резервного напряжения, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1570	Антенна	<См IM-21, DTC P1570 АНТЕННА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1571	Несовместимость кода ссылки	<См IM-15, DTC P1571 Несовместимость кода ссылки, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1572	Поломка цепи IMM (Кроме цепи антенны)	<См IM-16, DTC P1574 Поломка цепи IMM (Кроме цепи антенны), Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1574	Ключевая ошибка коммуникации	<См IM-19, DTC P1574 Ключевая ошибка коммуникации, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1576	Модуль управления EGI EEPROM	<См IM-20, DTC P1576 Модуль управления EGI EEPROM, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1577	Модуль управления IMM EEPROM	<См IM-20, DTC P1577 Модуль управления IMM EEPROM, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2088	Открытая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 1)	<См. EN(H4DOTC 2.5) -216, DTC P2088 Откр. цепь сигнала A соленоид. клапана OCV (Устр. 1), Процедура диагностики с диагн. кодом неполадки (DTC).>
P2089	Замкнутая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 1)	<См. EN(H4DOTC 2.5) -218, DTC P2089 Замкнутая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2092	Открытая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 2)	<См. EN(H4DOTC 2.5) -220, DTC P2092 Откр. цепь сигнала A соленоид. клапана OCV (Устр. 2), Процедура диагн. с диагност. кодом неполадки (DTC).>
P2093	Замкнутая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 2)	<См. EN(H4DOTC 2.5) -222, DTC P2093 Замкнутая цепь сигнала A соленоидного клапана OCV (Устройство 2), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

DTC	Наименование	Указатель
P2101	Диапазон/работа цепи мотора управления соленоидом дросселя	<См EN(H4DOTC 2.5) -224, DTC P2101 З ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ МОТОРА УПРАВЛЕНИЯ СОЛЕНОИДОМ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2102	Низкая цепь мотора управления соленоидом дросселя	<См EN(H4DOTC 2.5) -231, DTC P2102 НИЗКАЯ ЦЕПЬ МОТОРА УПРАВЛЕНИЯ СОЛЕНОИДОМ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2103	Высокая цепь мотора управления соленоидом дросселя	<См EN(H4DOTC 2.5) -234, DTC P2103 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ МОТОРА УПРАВЛЕНИЯ СОЛЕНОИДОМ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2109	Минимальная работа остановки датчика А положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC 2.5) -235, DTC P2109 МИНИМАЛЬНАЯ РАБОТА ОСТАНОВКИ ДАТЧИКА А ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2122	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "D" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC 2.5) -236, DTC P2122 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "D" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2123	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "D" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC 2.5) -239, DTC P2123 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "D" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2127	Низкий входной сигнал цепи датчика/переключателя "E" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC 2.5) -242, DTC P2127 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "E" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2128	Высокий входной сигнал цепи датчика/переключателя "E" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC 2.5) -245, DTC P2128 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "E" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2135	Рациональность напряжения датчика/переключателя "A"/"B" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC 2.5) -248, DTC P2135 З РАЦИОНАЛЬНОСТЬ НАПРЯЖЕНИЯ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A"/"B" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P2138	Рациональность напряжения датчика/переключателя "D"/"E" положения дросселя/педали	<См EN(H4DOTC 2.5) -253, DTC P2138 РАЦИОНАЛЬНОСТЬ НАПРЯЖЕНИЯ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "D"/"E" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

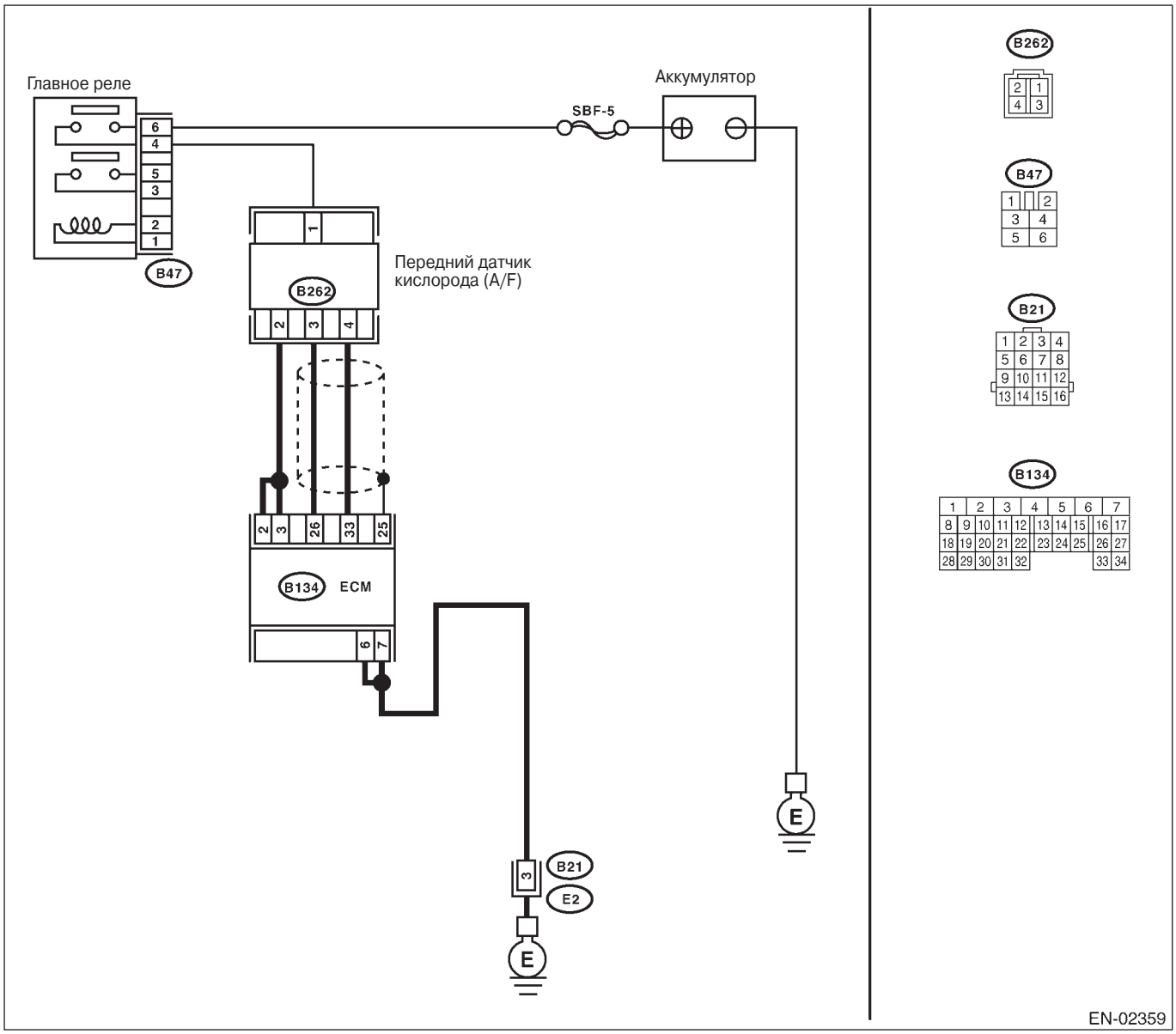
18. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)

A: DTC P0031 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА К ПЕРЕДНЕМУ ДАТЧИКУ КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от переднего датчика кислорода (A/F). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором переднего датчика кислорода (A/F) и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B262) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Почините линию подачи электричества. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и коннектором переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе главного реле
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 6 – Заземление на массу:* *(B134) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и кабелем заземления двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя переднего датчика кислорода (A/F) с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II . ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 0.2 A?	Почините плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Запустите двигатель и оставьте холостой ход. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *(B134) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 6	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *(B134) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 6

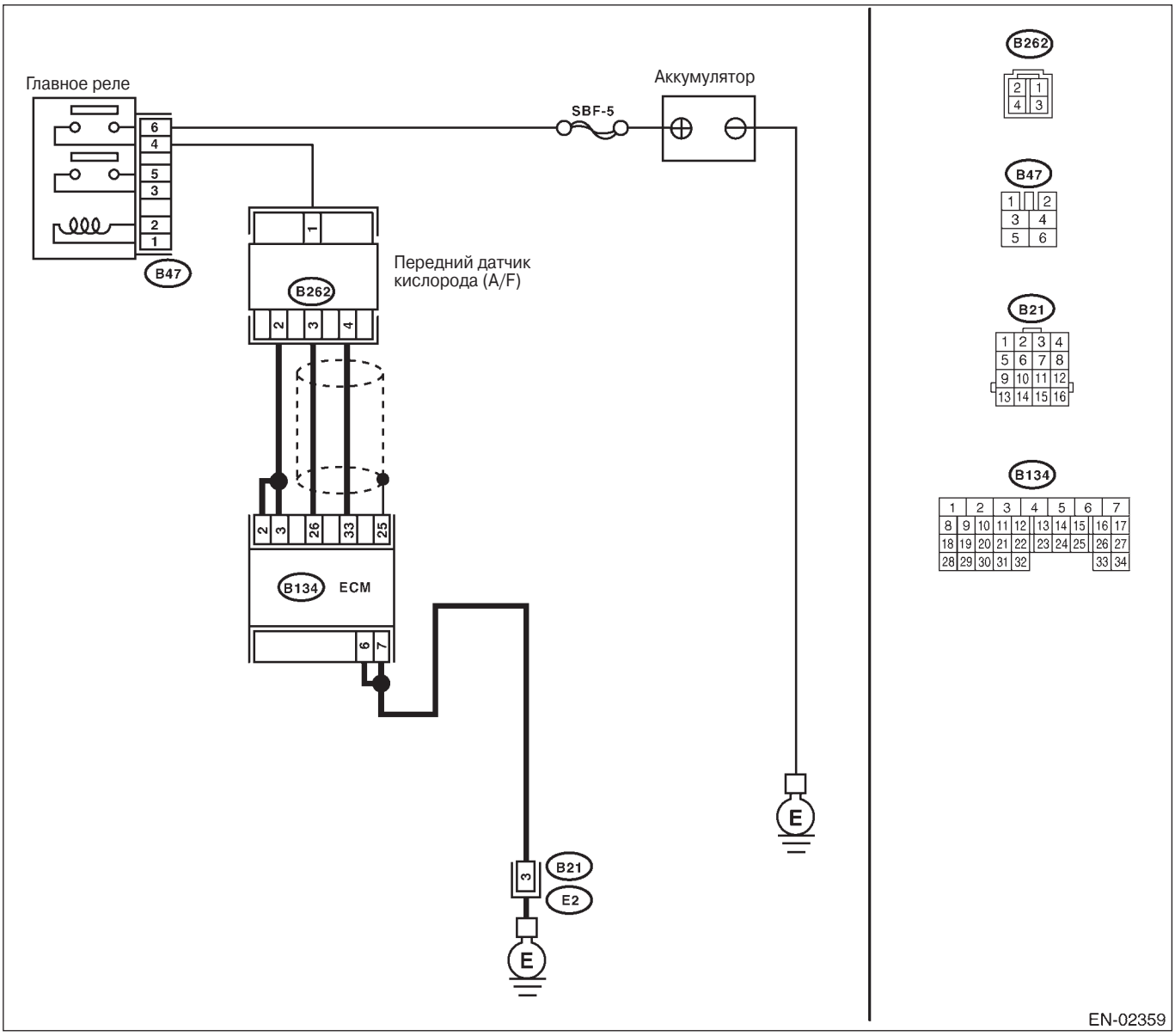
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора переднего датчика кислорода (A/F). *Клеммы* *№ 1– № 2:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Починит е проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую или замкнутую цепь проводки между передним датчиком кислорода (A/F) и коннектором ECM. • Плохой контакт в коннекторе переднего датчика кислорода (A/F) • Плохой контакт в коннекторе ECM	Замените передний датчик кислорода (A/F). <См. FU(H4DOTC 2.5)-36, Передний датчик кислорода (A/F).>

B: DTC P0032 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЯ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



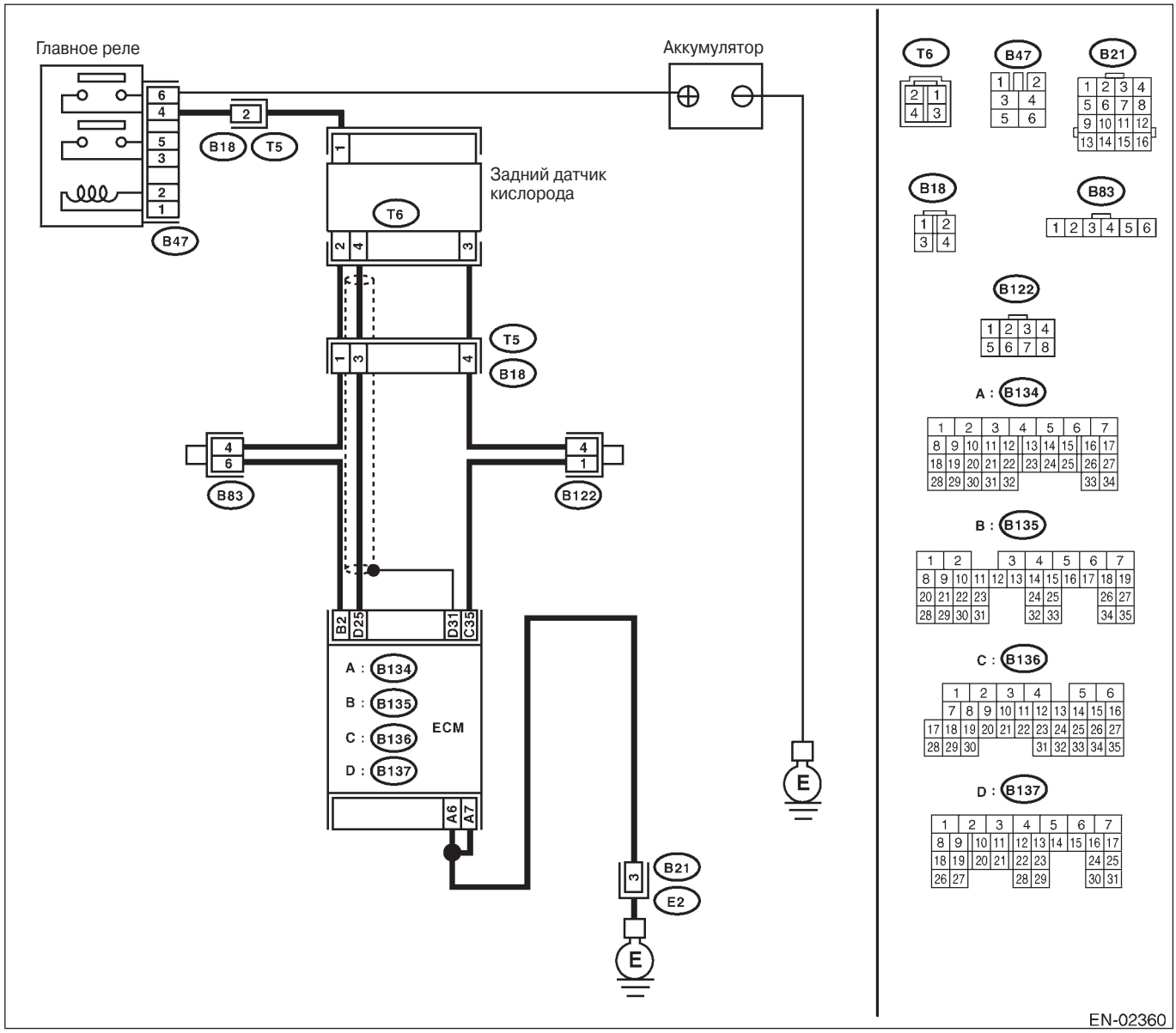
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *(B134) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 3	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ТОК НАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Почините короткое замыкание цепи аккумулятора в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя переднего датчика кислорода (A/F) с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II . ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 2.3 A?	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	КОНЕЦ
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *(B134) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините короткое замыкание цепи аккумулятора в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).	КОНЕЦ

C: DTC P0037 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 6 – Заземление на массу:* *(B134) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 2	Починит е проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и кабелем заземления двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОЧТИТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II . ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 0.2 A?	Почините коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе соединяющей проводки заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе ECM	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Заведите двигатель и оставьте на холостом ходу. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 6	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. После починки замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>

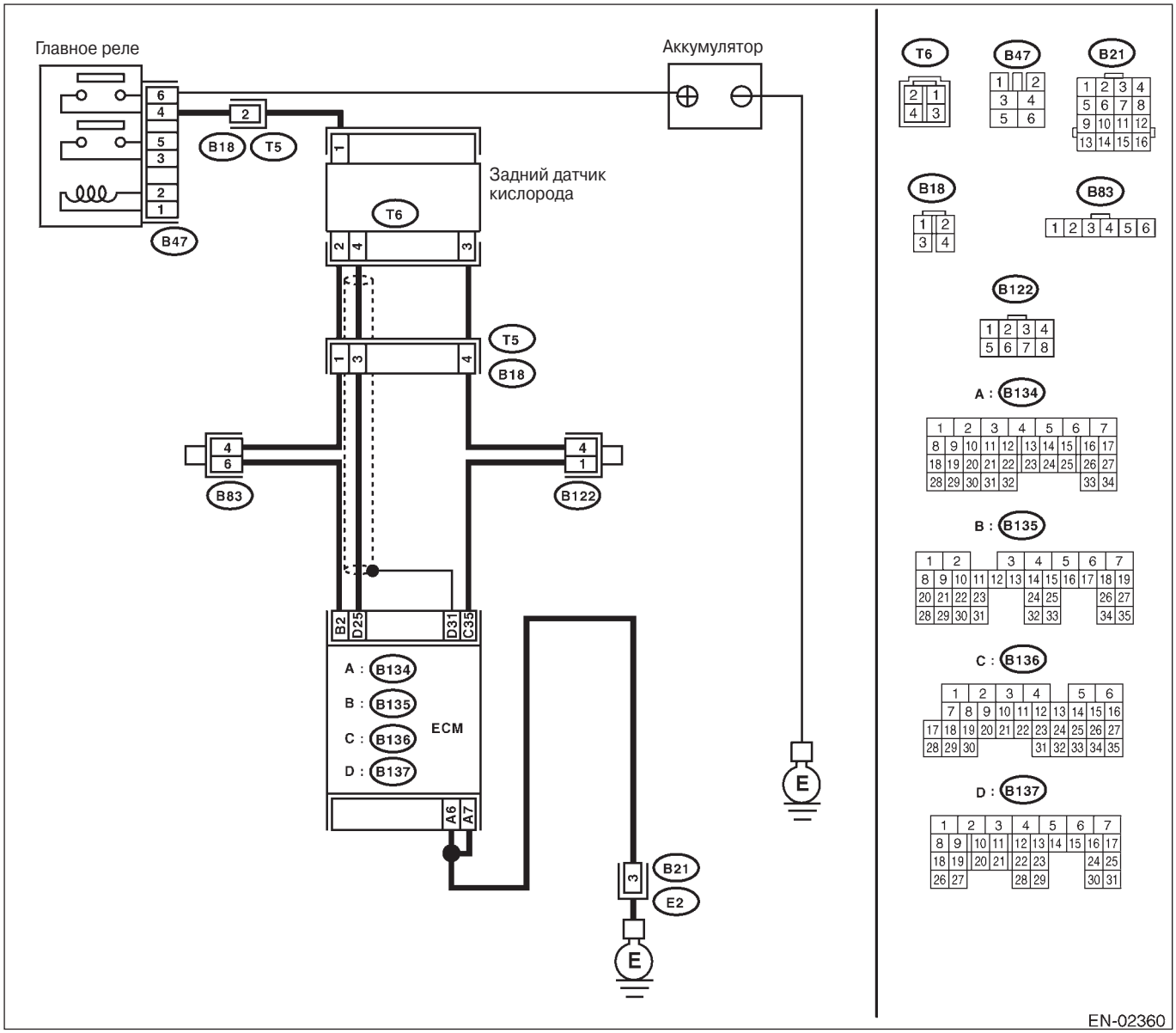
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ К ЗАДНЕМУ ДАТЧИКУ КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором заднего датчика кислорода и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B18) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 7.	Почините линию электроснабжения. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между главным реле и коннектором заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
7 ПРОВЕРЬТЕ ЗАДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора заднего датчика кислорода. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление меньше 30 Ω?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между задним датчиком кислорода и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC 2.5)-38, Задний датчик кислорода.>

D: DTC P0038 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ HO2S (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



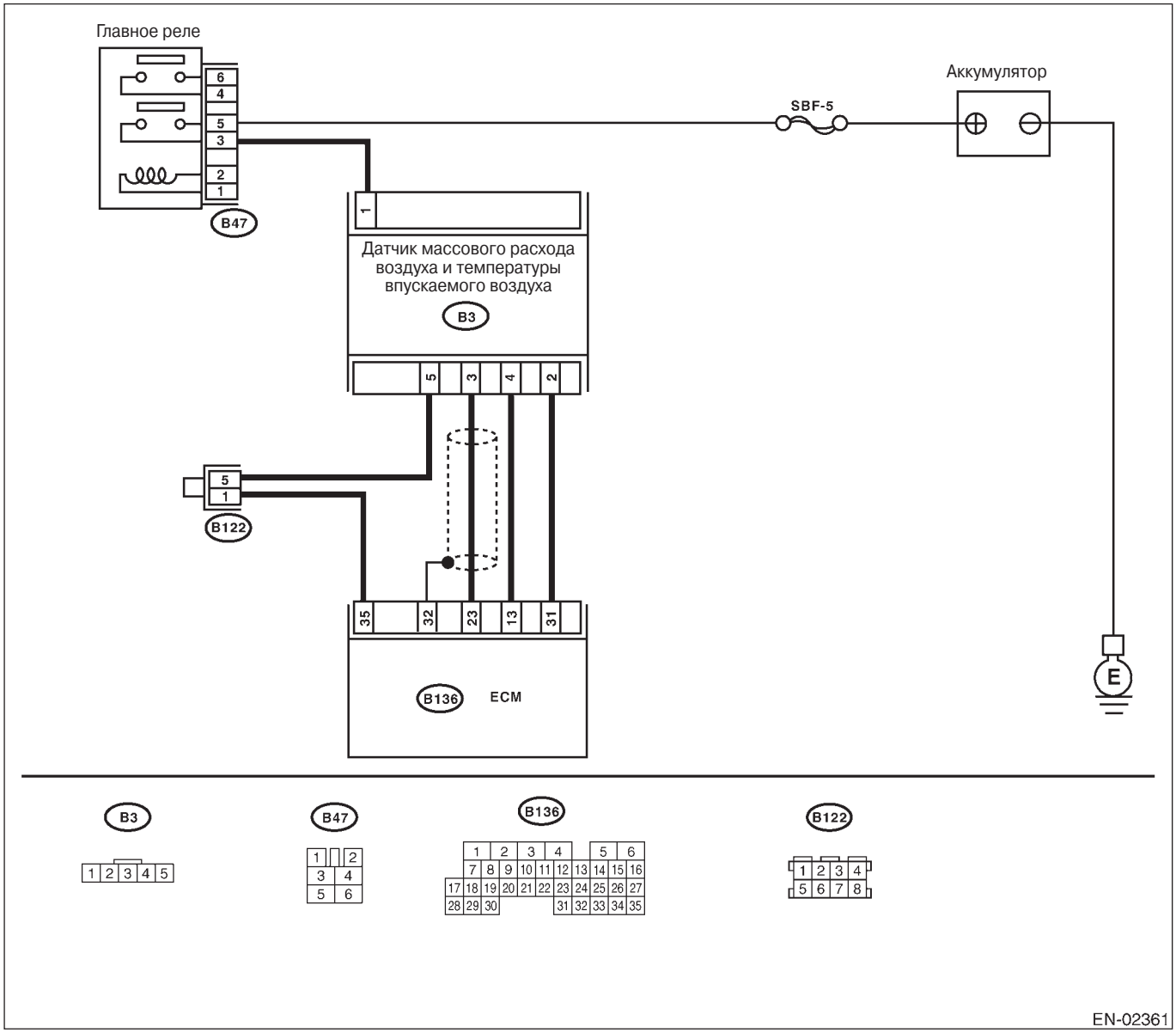
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩИЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРКА ТЕКУЩИХ ДАННЫХ. 1) Почините короткое замыкание цепи аккумулятора в проводке между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Прочитайте текущие данные о токе нагревателя заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о процедуре работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Ток больше 7 А?	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC 2.5) -41, Модуль управления двигателем (ECM).>	КОНЕЦ
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	КОНЕЦ

E: DTC P0102 НИЗКАЯ ВХОДНАЯ ЦЕПЬ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА ИЛИ ОБЪЕМА РАСХОДА ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые характеристики

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПОДСОЕДИНИТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU ИЛИ СКАНЕР OBD-II И СЧИТАЙТЕ ДАННЫЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru или сканер OBD-II к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru или сканер OBD-II. 4) Заведите двигатель. 5) Считайте напряжение датчика массового расхода воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или сканера OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 0.2 – 4.7 В?	Даже если световой индикатор неполадки продолжает гореть, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной мог быть временно плохой контакт в коннекторе. Почините проводку или коннектор датчика массового расхода воздуха. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую или замкнутую цепь проводки между датчиком массового расхода воз духа и коннектором ECM Плохой контакт в датчике массового расхода воздуха или в коннекторе ECM	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу при двигателе, работающем на холостом ходу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 23 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 0.2 В?	См. шаг 4	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU). Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу при двигателе, работающем на холостом ходу.	Потрясите коннектор и проводку ECM, следя за показаниями Селекторного Монитора Subaru. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с Вашей дистрибьютор-ской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как вероятной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика массового расхода воздуха и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B3) № 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 5 В?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь между датчиком массового расхода воздуха и главным реле.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика массового расхода воздуха. *Коннектор и клемма* *(B136) № 23 – (B3) № 3:* *(B136) № 31 – (B3) № 2:* *(B135) № 35 – (B3) № 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь между ECM и коннектором датчика массового расхода воздуха.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 23 – Заземление на массу:* *(B136) № 31 – Заземление на массу:* *(B136) № 35 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание заземления между ECM и коннектором датчика массового расхода воздуха.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика массового расхода воздуха.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика массового расхода воздуха?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика массового расхода воздуха.	Замените датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC 2.5)-30, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. >

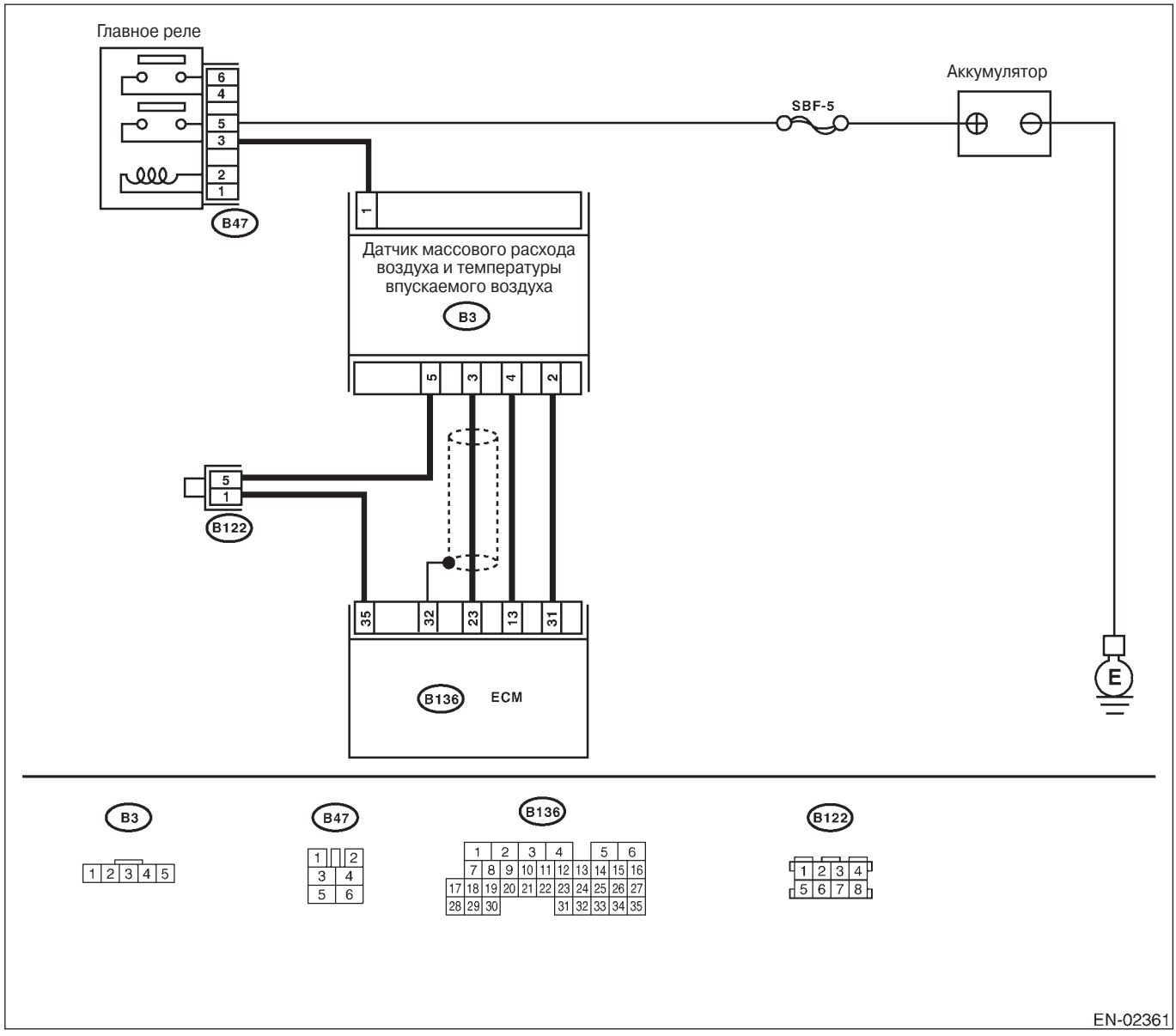
F: DTC P0103 ВЫСОКАЯ ВХОДНАЯ ЦЕПЬ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА ИЛИ ОБЪЕМА РАСХОДА ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые характеристики

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



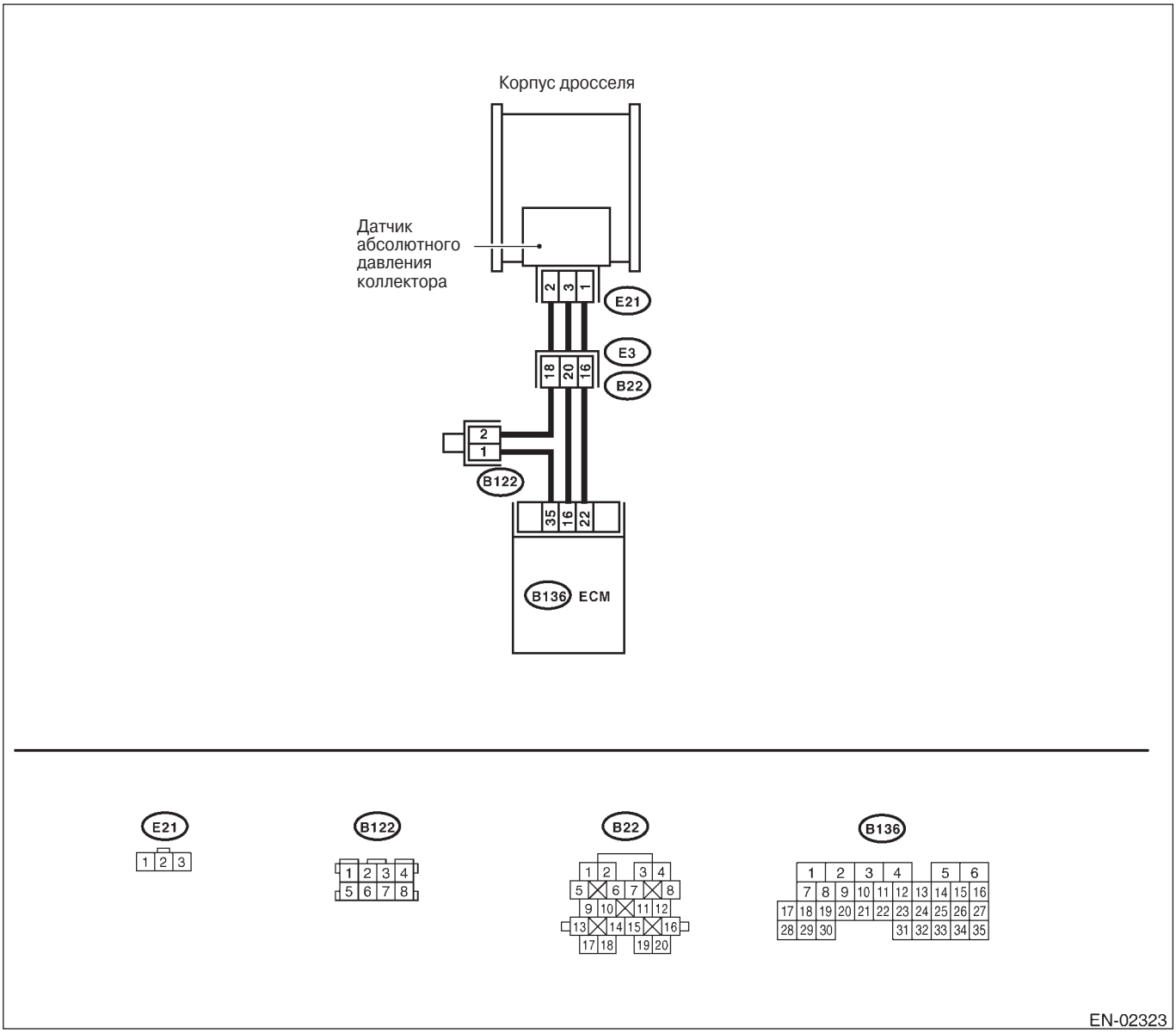
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПОДСОЕДИНИТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU ИЛИ СКАНЕР OBD-II И СЧИТАЙТЕ ДАННЫЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru или сканер OBD-II к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru или сканер OBD-II. 4)Заведите двигатель. 5)Считайте напряжение датчика массового расхода воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или сканера OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 0.2 – 4.7 В?	Даже если световой индикатор неполадки продолжает гореть, цепь уже вернулась в нормальное состояние.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика массового расхода воздуха и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B3) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 5 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором датчика массового расхода воздуха и коннектором ECM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и коннектором датчика массового расхода воздуха. *Коннектор и клемма* *(B3) № 2 – (B136) № 31:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените датчик массового расхода воздуха. <См. FU(H4DOTC 2.5)-30, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.>	Почините открытую цепь проводки между коннектором датчика массового расхода воздуха и коннектором ECM.

G: DTC P0107 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после определения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 3.	См. шаг 2.

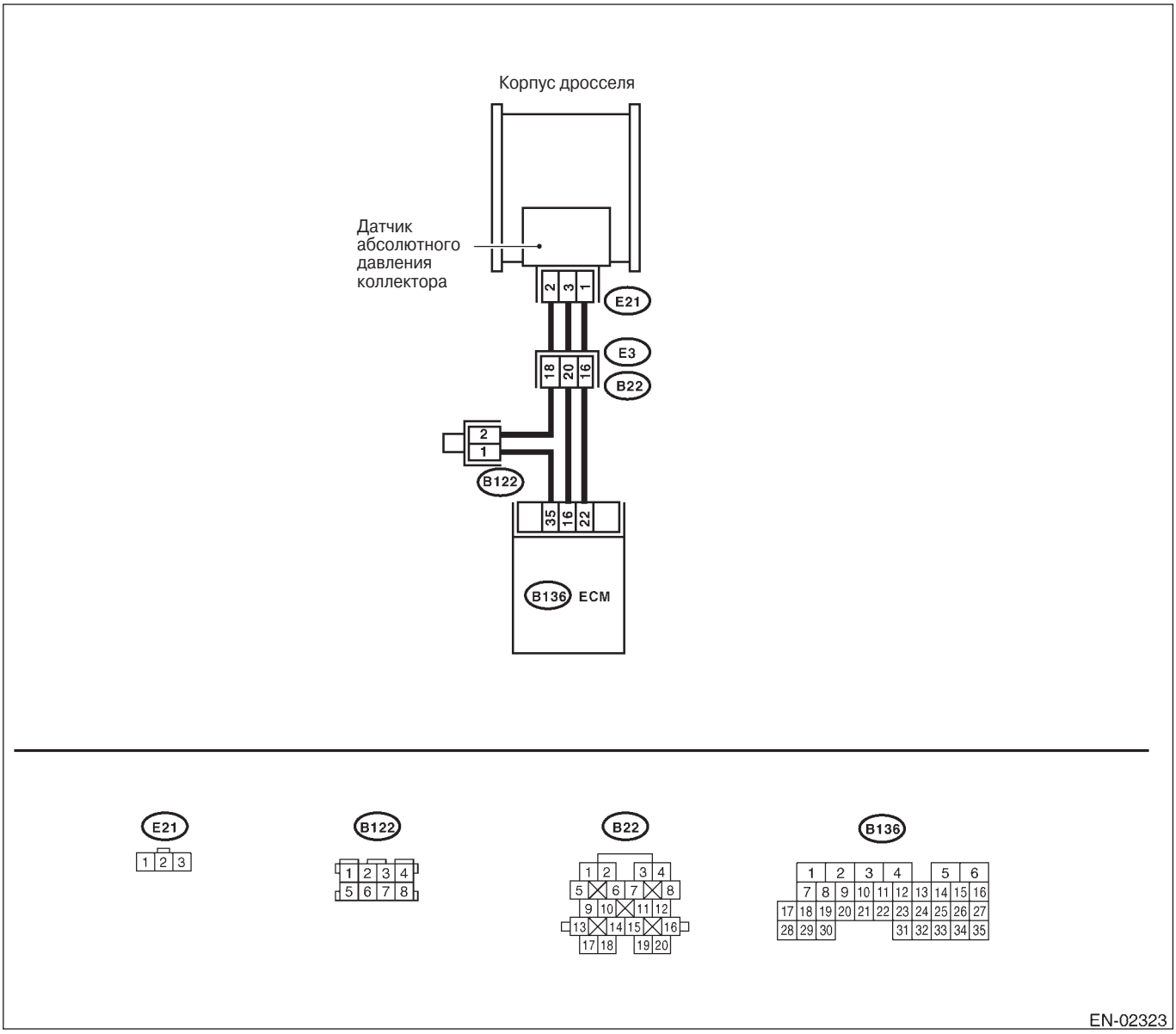
Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите коннектор и проводку ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 22 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0.7 В?	См. шаг 4.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика абсолютного давления коллектора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E21) No. 3 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 35– (E21) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E21) No. 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Замените датчик абсолютного давления коллектора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-31, Датчик абсолютного давления коллектора.>

H: DTC P0108 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ/БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после определения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 3.	См. шаг 2.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите коннектор и проводку ECM, следя за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 22 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 4.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика абсолютного давления коллектора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E21) No. 3 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4,5 В?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 22 – (E21) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА И ECM. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 35 – (E21) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика абсолютного давления коллектора.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика абсолютного давления коллектора.	Замените датчик абсолютного давления коллектора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-31, Датчик абсолютного давления коллектора.>

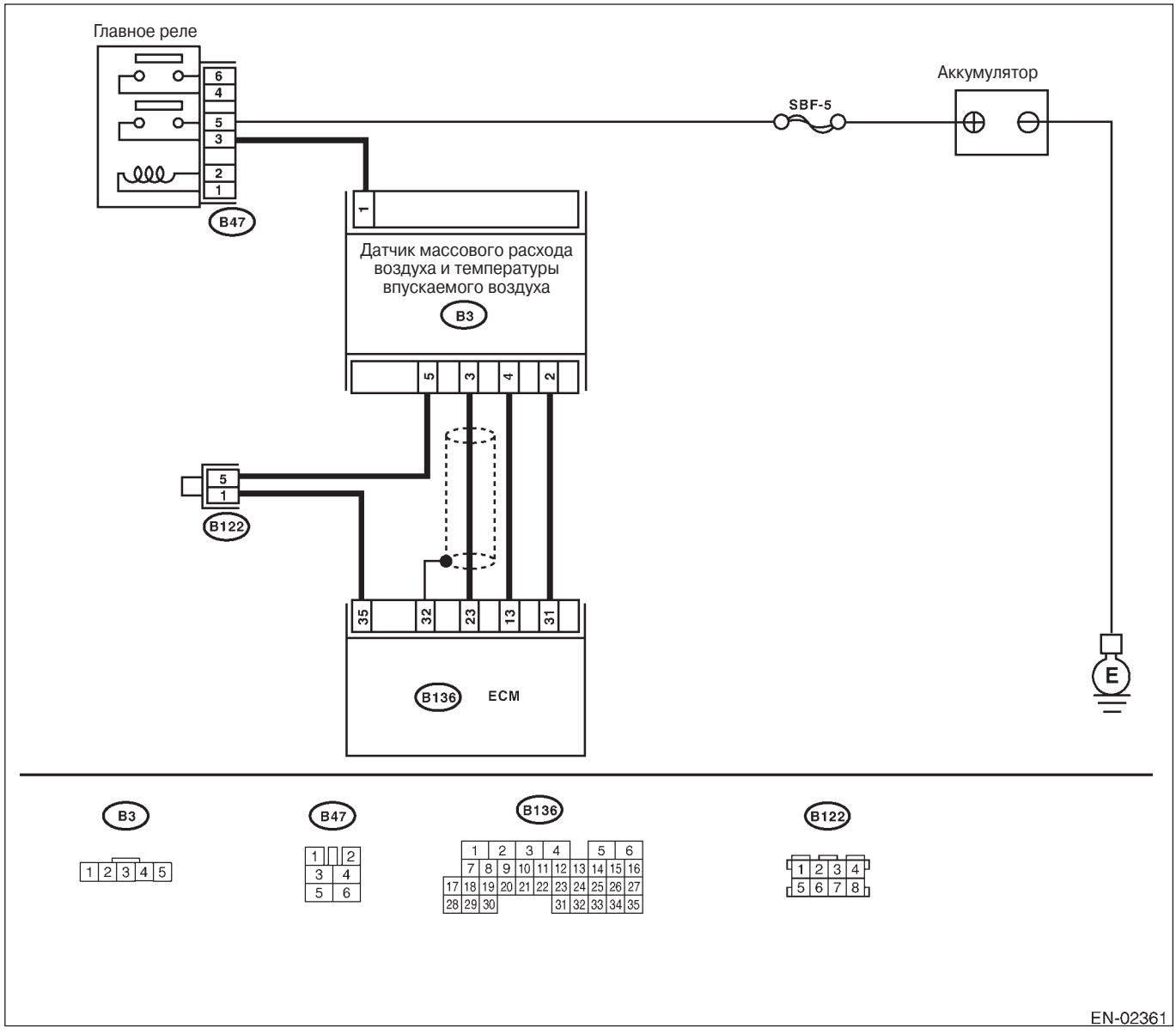
I: DTC P0112 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же при обнаружении неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура впускаемого воздуха больше 55° C (131° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Прочитайте данные сигнала датчика температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Значение меньше -36° C (-33° F)?	Замените датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC 2.5)-30, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха (DTC).>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM.

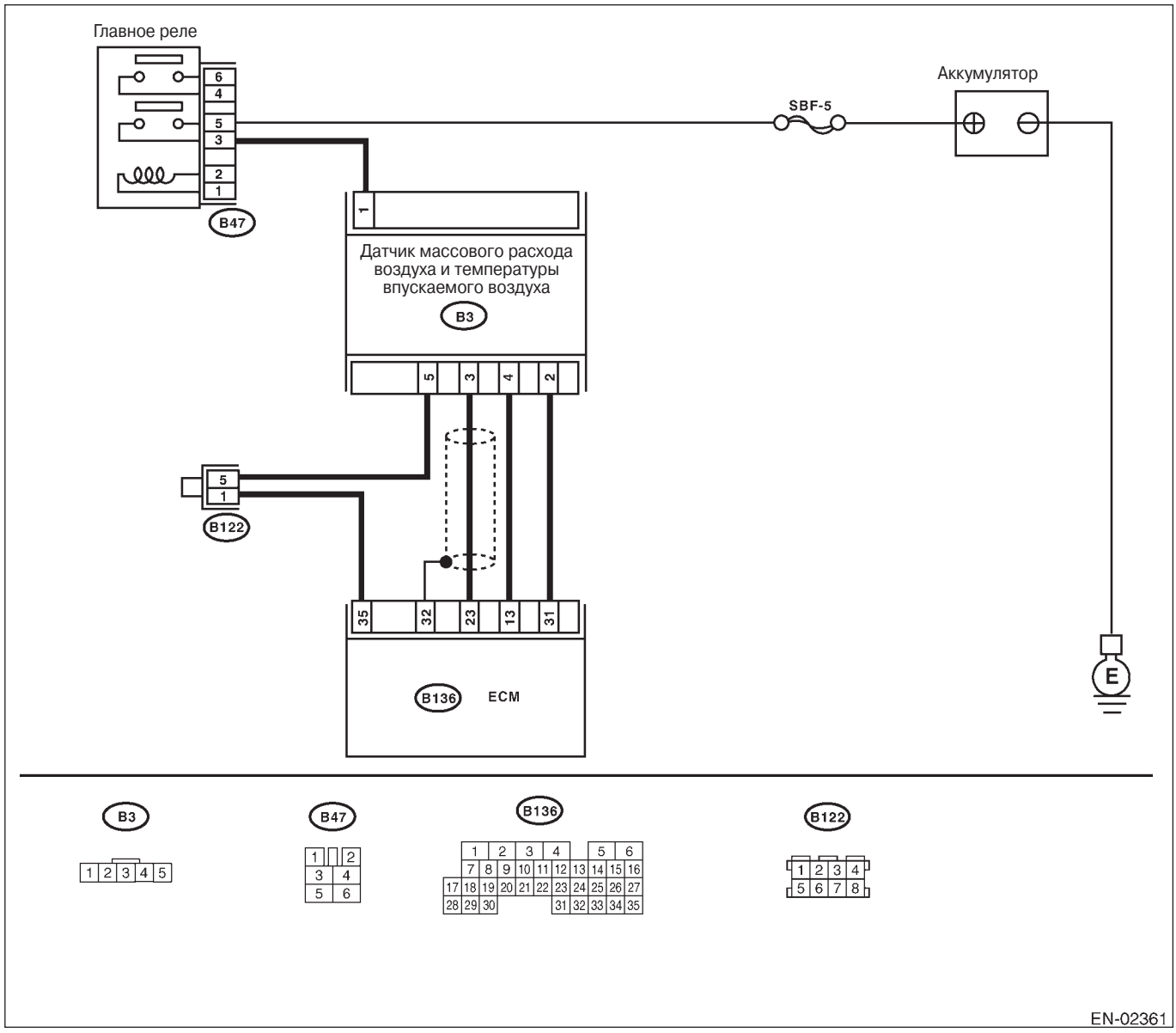
J: DTC P0113 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же при обнаружении неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Значение меньше -36° C (-33° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. 3) Измерьте напряжение между коннекторами датчика массового расхода воздуха и температуры всасываемого воздуха и абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B3) No. 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннекторами датчика массового расхода воздуха и температуры всасываемого воздуха и абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B3) No. 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте напряжение между коннектором датчика массового расхода воздуха и температуры всасываемого воздуха и абсолютного давления коллектора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B3) No. 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4 В?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM • Плохой контакт датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B3) No. 5 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Замените датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC 2.5)-30, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: - Открытую цепь проводки между датчиком массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха и коннектором ECM - Плохой контакт датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха - Плохой контакт ECM - Плохой контакт в стыковочном коннекторе

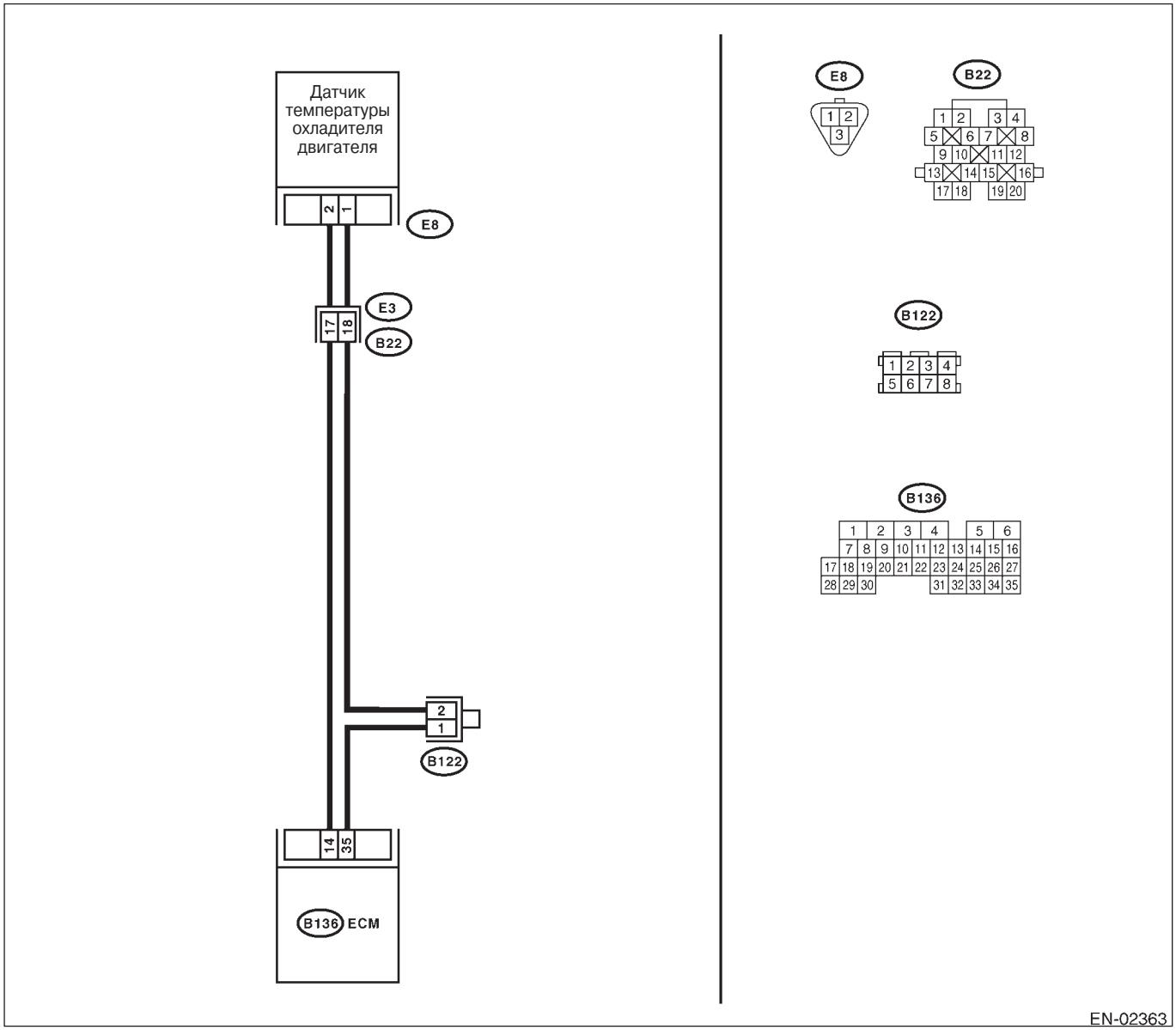
K: DTC P0117 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохой запуск
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура охладителя двигателя больше 120° C (248° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры охладителя двигателя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура больше -40° C (-40° F)?	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См FU(H4DOTC 2.5)-26, температуры охладителя двигателя.>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком температуры охладителя двигателя и коннектором ECM.

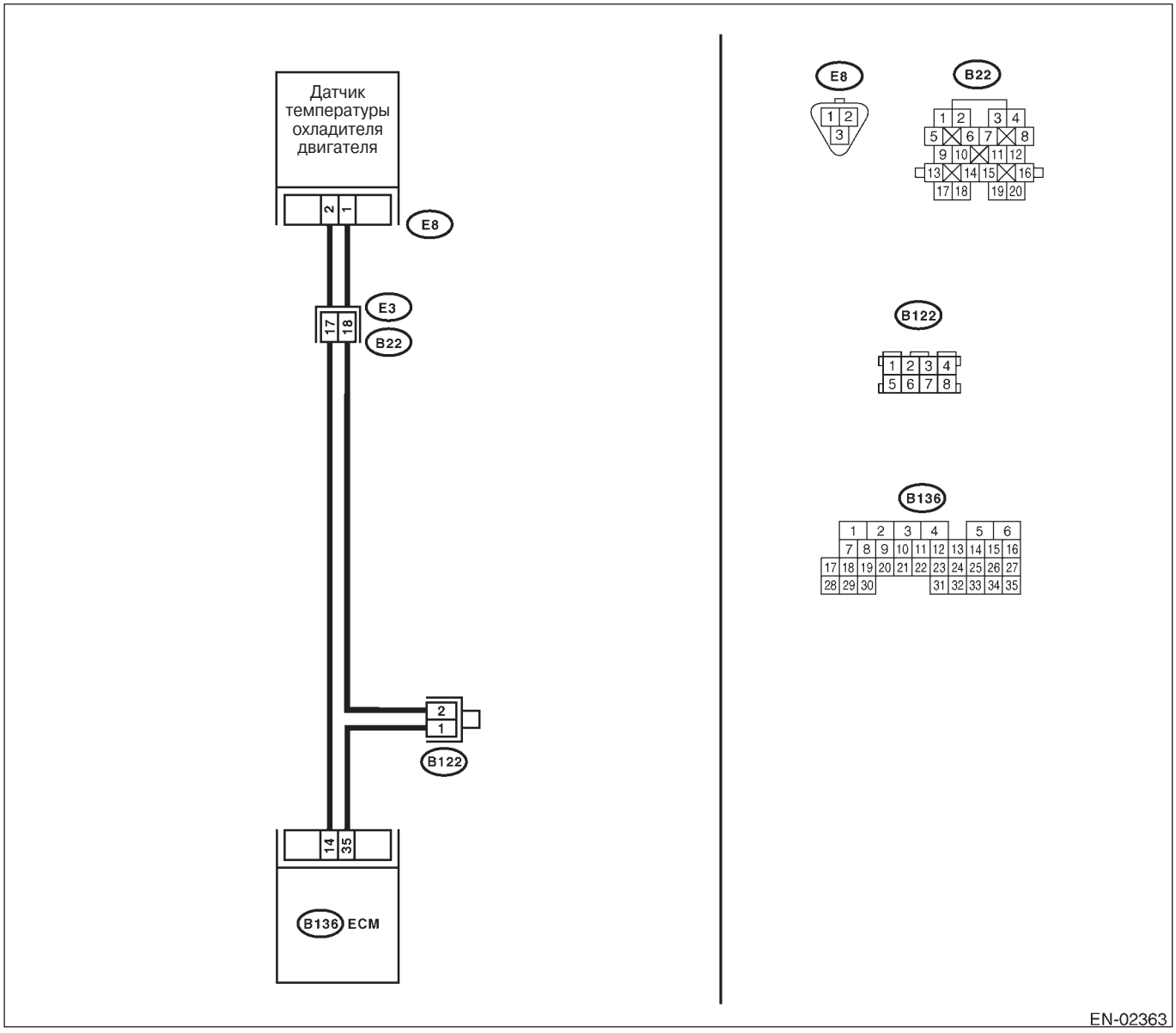
L: DTC P0118 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохой запуск
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Значение меньше -40° C (-40° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика температуры охладителя двигателя. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя.	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 2(+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4 В?	См. шаг 5.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт в коннекторе датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика температуры охладителя двигателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E8) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См. FU(H4DOTC 2.5)-26, Датчик температуры охладителя двигателя.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт в коннекторе датчика температуры охладителя двигателя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе

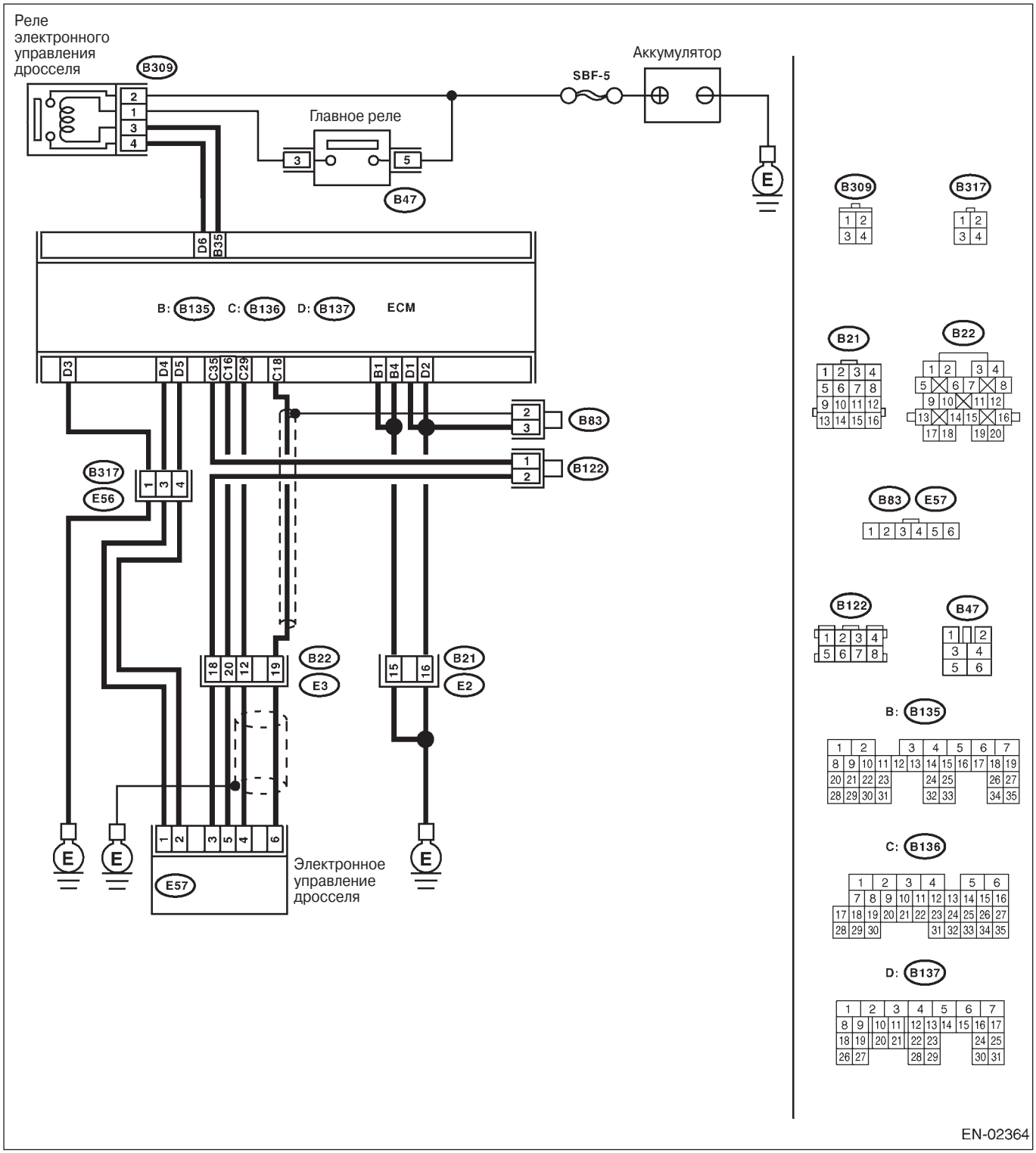
M: DTC P0122 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и клеммой. *Коннектор и клемма* *(B136) № 29 (+) – (B136) № 35 (-):* 3) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя	Напряжение больше 0.4 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя.	Есть плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя?	Почините плохой контакт	Был временно плохой контакт, но в настоящее время все нормализовалось.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннекторы от электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя *Коннектор и клемма* *(B136) № 16 – (E57) № 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь коннектора проводки
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу *Коннектор и клемма* *(B136) № 18 – Заземление на массу:* *(B136) № 16 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание массы проводки.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E57) № 5 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM и коннектор проводки двигателя, наблюдая за показаниями вольтметра.	Напряжение 4.5-5.5 В?	См. шаг 6	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки. См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).
6 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ВНУТРИ ECM 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) № 6 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 10 Ω	Почините плохой контакт в коннекторе электронного управления дросселя. Замените электронное управления дросселя в случае его поломки.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки. См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).

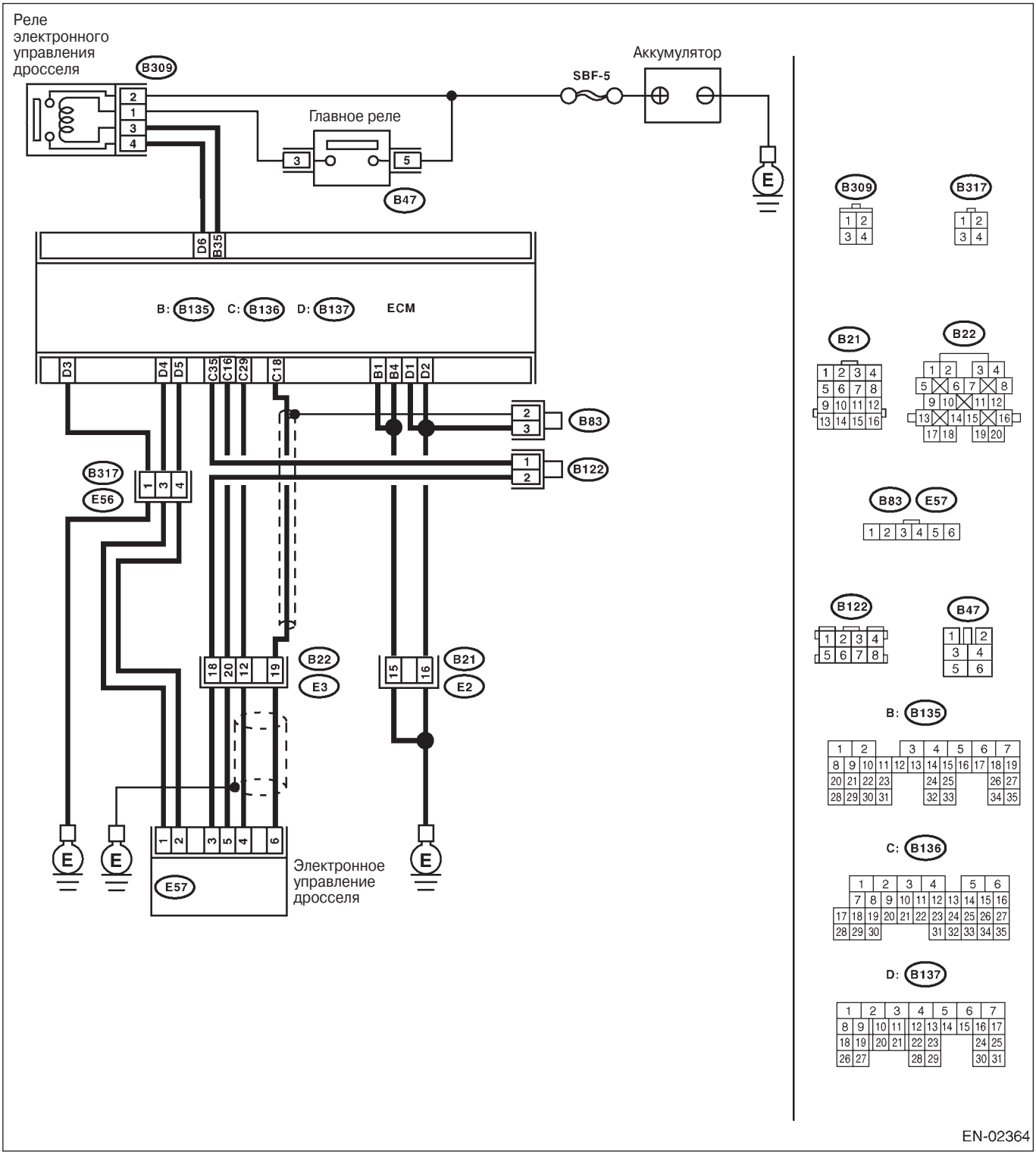
N: DTC P0123 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу же после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Считайте данные сигнала главного датчика дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru. 3) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя	Напряжение меньше 4.63 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3

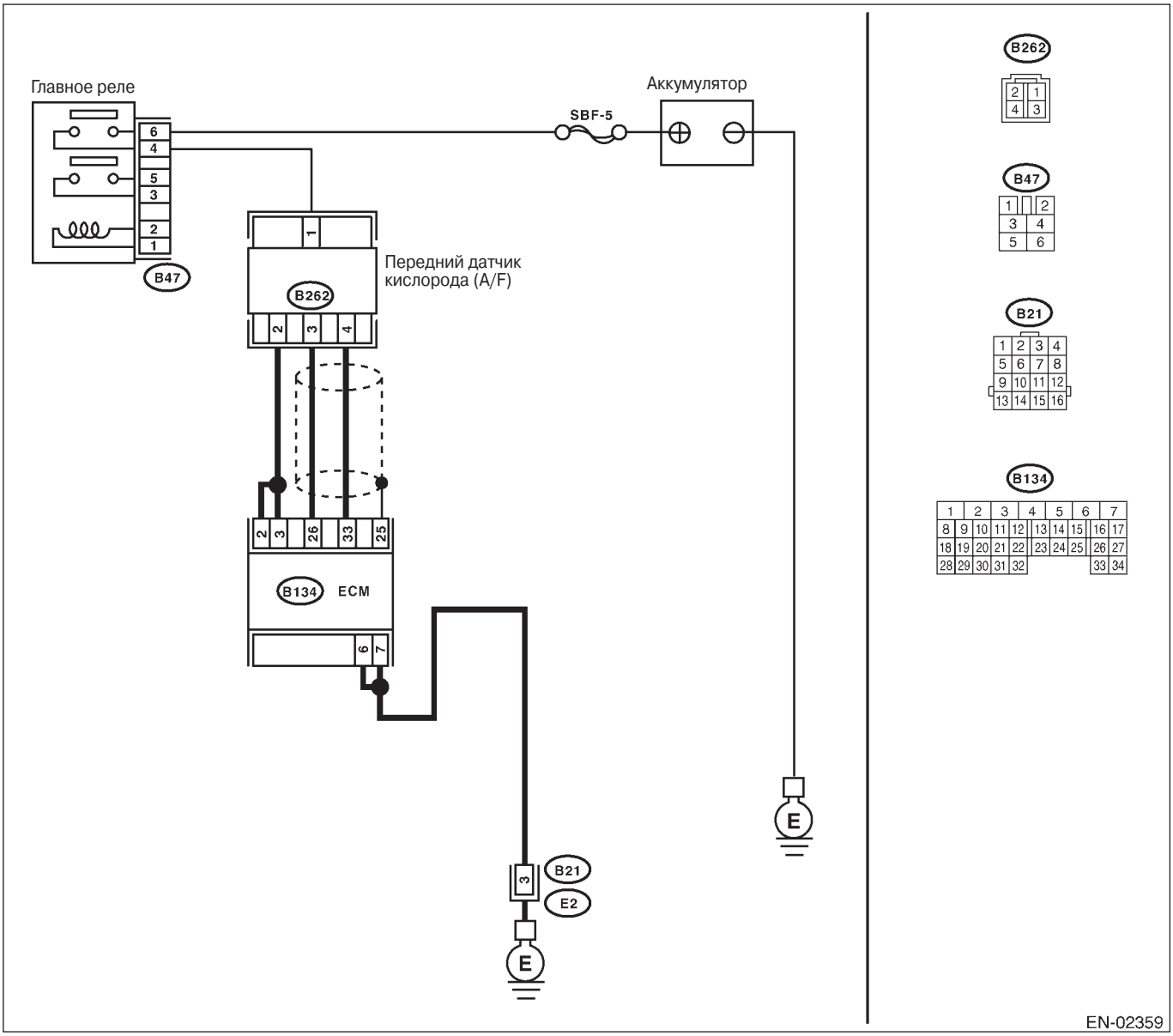
Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя.	Есть плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя?	Почините плохой контакт	Был временно плохой контакт, но в настоящее время все нормализовалось.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннекторы от электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя *Коннектор и клемма* *(B136) № 18 – (E57) № 6:* *(B136) № 35 – (E57) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь коннектора проводки
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E57) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки. См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E57) № 5 (+) – Заземление двигателя (-):* 3) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM и коннектор проводки двигателя, наблюдая за показаниями вольтметра.	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя
6 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ВЫХОДА ДАТЧИКА 1) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E57) № 6 (+) – Заземление двигателя (-):* 2) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM и коннектор проводки двигателя, наблюдая за показаниями вольтметра.	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 7	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннекторами ECM *Коннектор и клемма* *(B136) № 18 – (B136) № 16:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Почините плохой контакт проводки. Почините электронное управление дросселя.	Почините короткое замыкание к питанию датчика.

O: DTC P0131 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки:

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



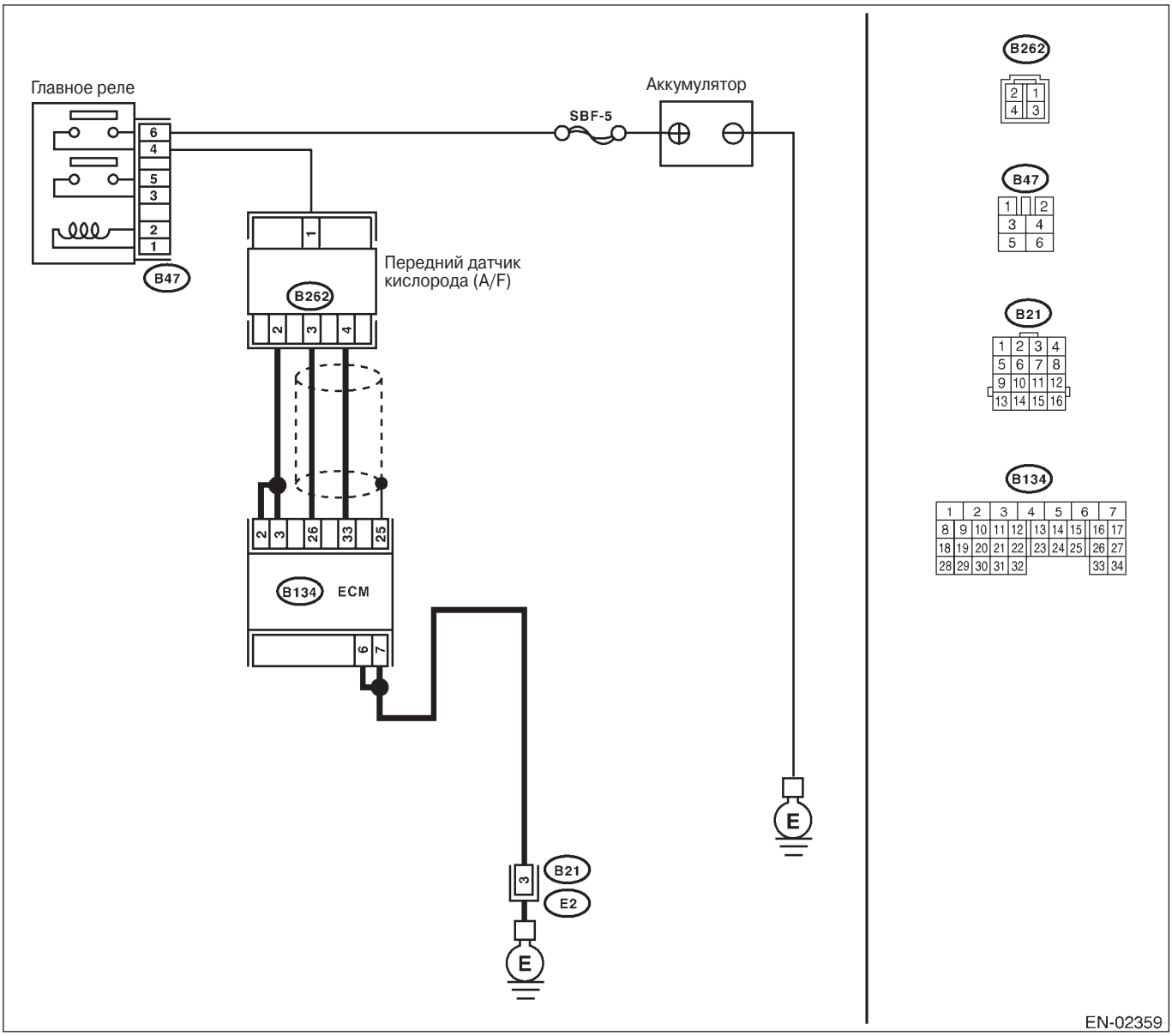
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и коннектора переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F) *Коннектор и клемма* *(B134) № 26 – Заземление на массу:* *(B134) № 33 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените передний датчик кислорода (A/F) <См. FU(H4DOTC 2.5)-36, Передний датчик кислорода (A/F).>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).

P: DTC P0132 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки:

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



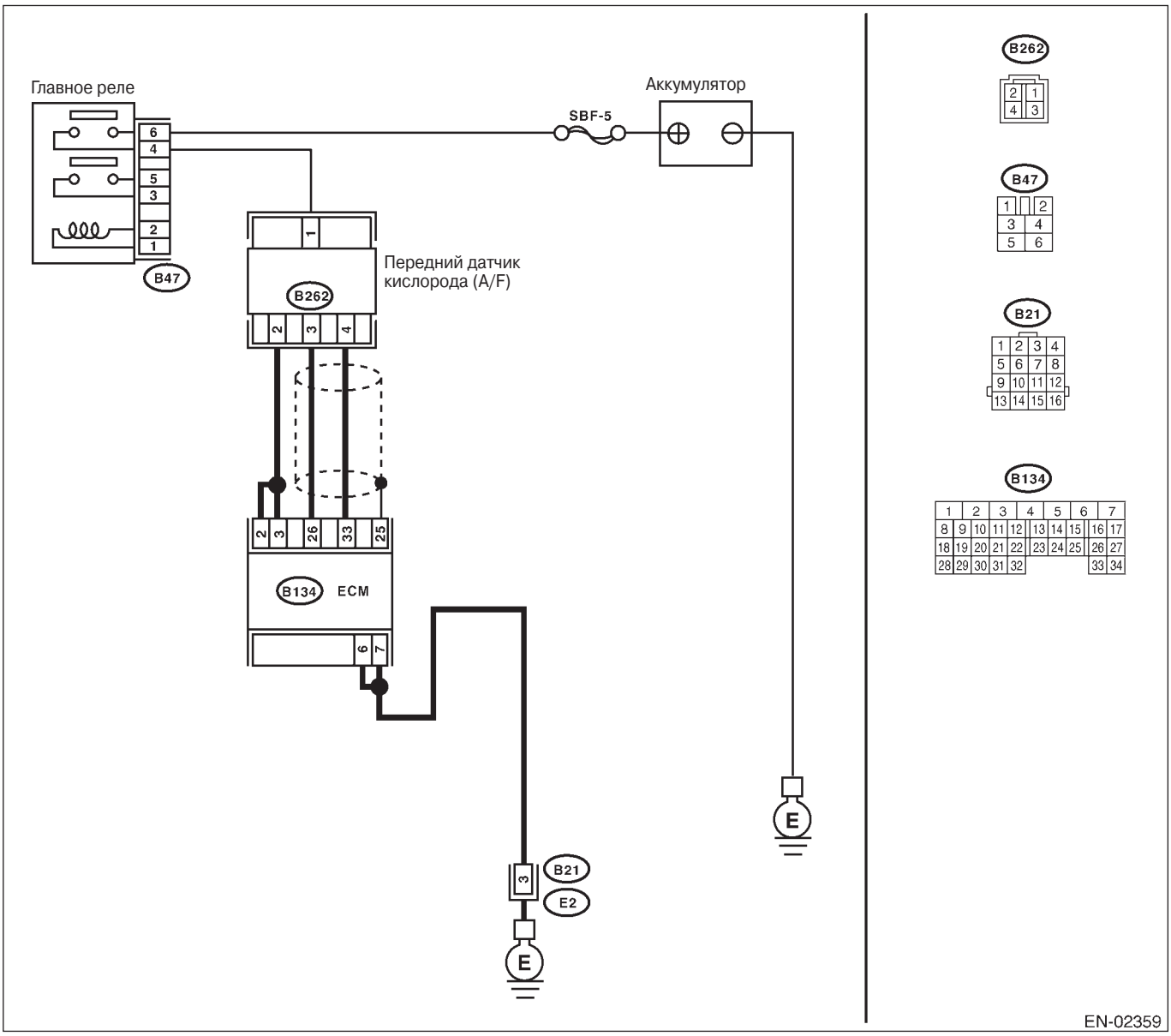
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Отсоедините коннектор от переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте напряжение проводки между коннектором ECM и заземлением на массу *Коннектор и клемма* *(B134) № 26 – Заземление на массу:*	Напряжение больше 8 В?	Замените передний датчик кислорода (A/F) <См. FU(H4DOTC 2.5)-36, Передний датчик кислорода (A/F).>	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).

Q: DTC P0134 НЕ ОБНАРУЖЕНО РАБОТЫ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки:

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



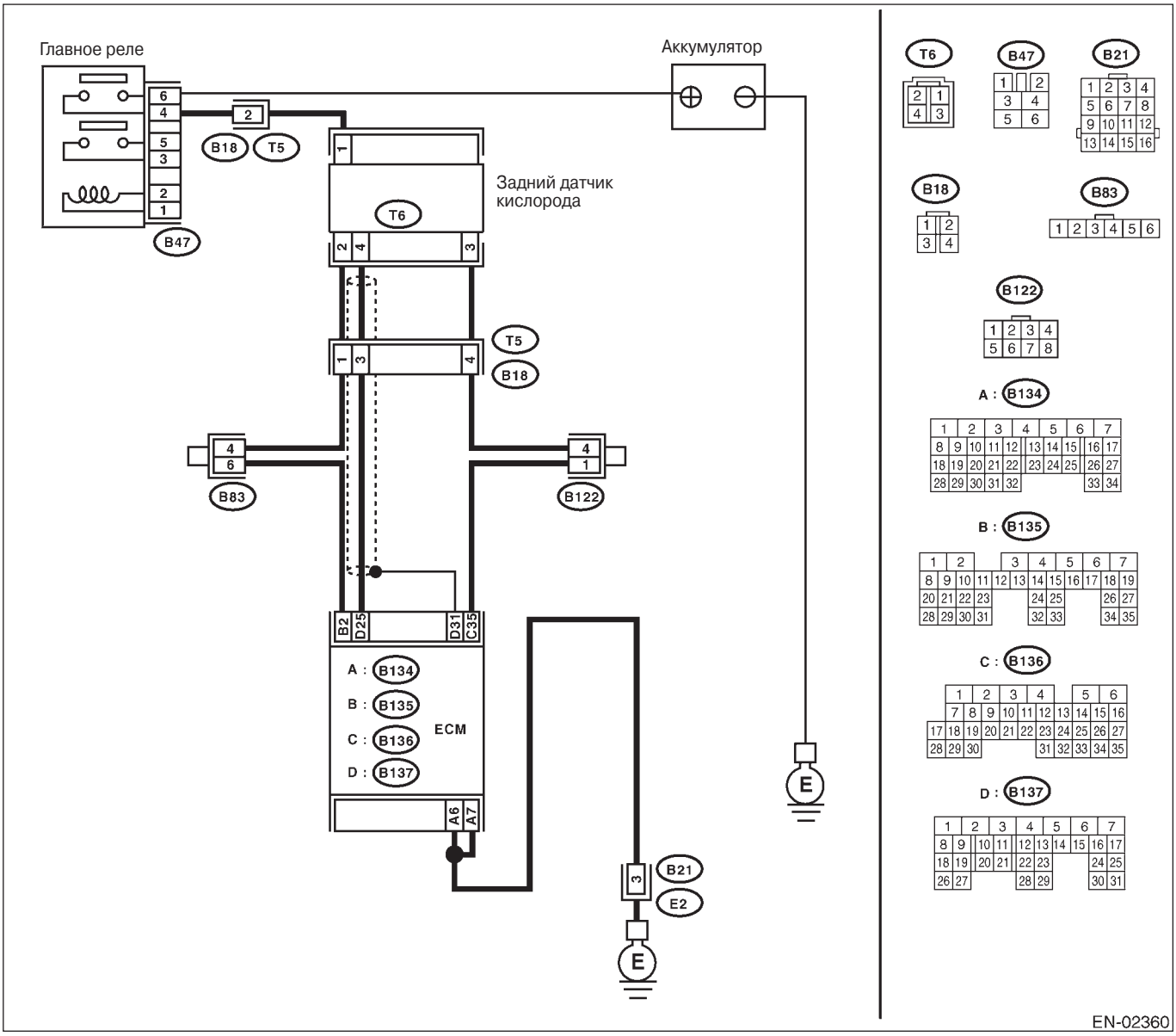
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (A/F). 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и коннектора переднего датчика кислорода (A/F). 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F) *Коннектор и клемма* *(B134) № 26 – (B262) № 3:* *(B134) № 33 – (B262) № 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените передний датчик кислорода (A/F) <См. FU(H4DOTC 2.5)-36, Передний датчик кислорода (A/F).>	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором переднего датчика кислорода (A/F).

R: DTC P0137 НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки DTC.>	См. шаг 2

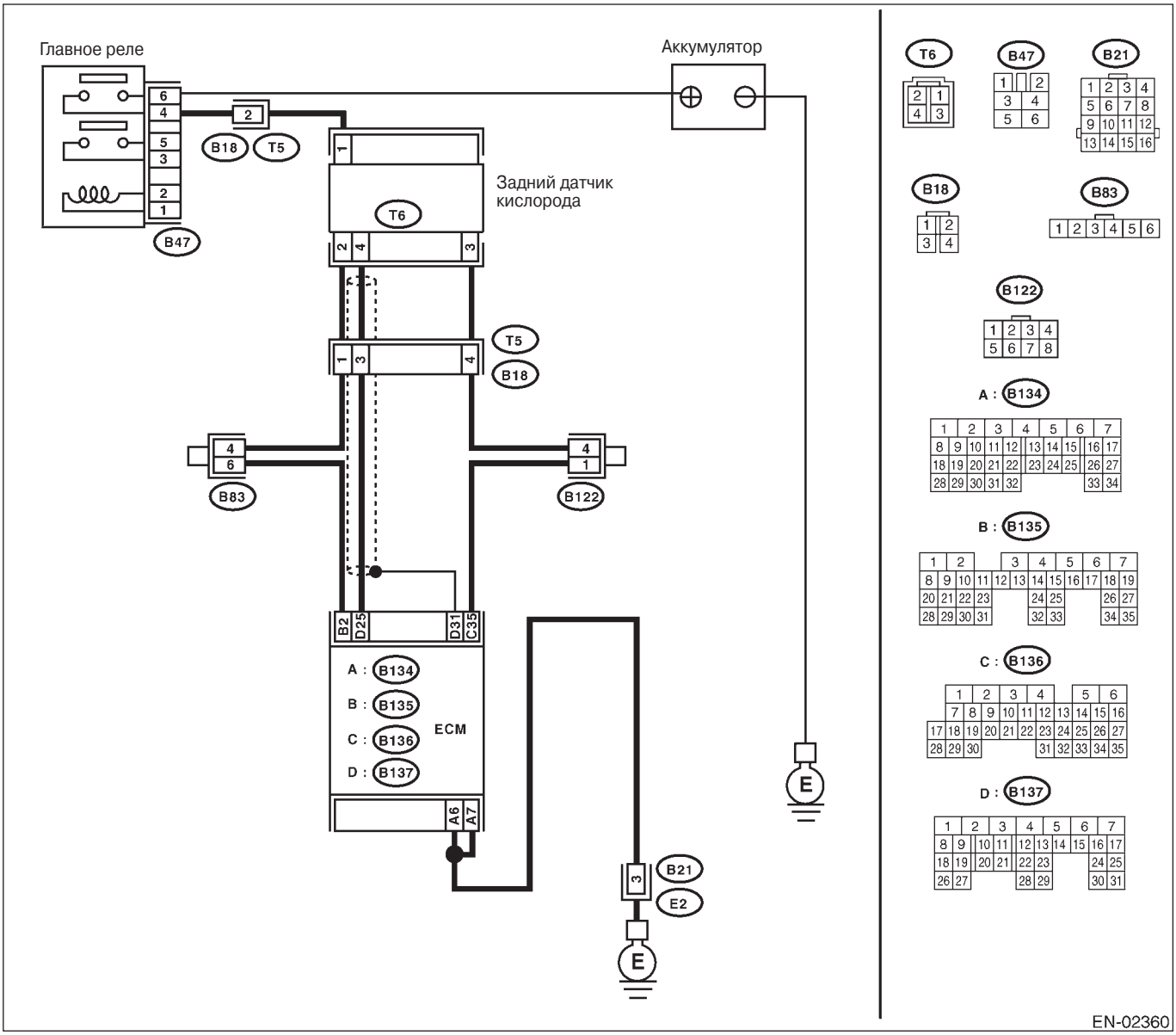
Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Прогрейте двигатель, пока температура охладителя не превысит 70° C (160° F) и держите скорость двигателя на уровне 2,000-3,000 об/мин в течение 2 минут. 2) Прочитайте данные заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Значение колеблется?	См. шаг 6	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. Прочитайте данные заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 0.2 – 0.4 В?	См. шаг 4.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC 2.5)-38, Задний датчик кислорода.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и заднего датчика кислорода. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. *Коннектор и клемма* *(B137) № 25 – (T6) № 4:*	Сопротивление больше 3 Ω?	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ЗАДНИМ ДАТЧИКОМ КИСЛОРОДА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором проводки заднего датчика кислорода и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T6) № 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 0.2 В?	Замените задний датчик кислорода. <См.FU(H4DOTC 2.5)-38, Задний датчик кислорода.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между задним датчиком кислорода и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе ECM
6 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте детали системы выхлопа. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленные детали системы выхлопа и плохой крепление • Повреждение (трещины, отверстия и т.д.) деталей • Ослабление и плохая посадка деталей между передним датчиком кислорода (A/F) и задним датчиком кислорода	Есть поломка в системе выхлопа?	Почините или замените сломанные детали.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC 2.5)-38, Задний датчик кислорода.>

S: DTC P0138 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ДАТЧИКА O_2 (УСТРОЙСТВО 1 ДАТЧИК 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки DTC.>	См. шаг 2

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Прогрейте двигатель, пока температура охладителя не превысит 70° C (160° F) и держите скорость двигателя на уровне 2,000-3,000 об/мин в течение 2 минут. 2) Прочитайте данные заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Значение колеблется?	См. шаг 6	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАННЫЕ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. Прочитайте данные заднего датчика кислорода с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение 0.2 – 0.4 В?	См. шаг 4.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC 2.5)-38, Задний датчик кислорода.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ЗАДНЕГО ДАТЧИКА КИСЛОРОДА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и заднего датчика кислорода. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода. *Коннектор и клемма* *(B137) № 25– (T6) № 4:*	Сопротивление больше 3 Ω?	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором заднего датчика кислорода.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ЗАДНИМ ДАТЧИКОМ КИСЛОРОДА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика кислорода. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором проводки заднего датчика кислорода и заземлением двигателя или заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T6) № 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 0.2 В?	Замените задний датчик кислорода. <См.FU(H4DOTC 2.5)-38, Задний датчик кислорода	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между задним датчиком кислорода и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе заднего датчика кислорода • Плохой контакт в коннекторе ECM
6 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА. Проверьте детали системы выхлопа. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующие пункты. • Ослабленные детали системы выхлопа и неполную установку • Повреждение (трещины, отверстия и т.д.) деталей • Ослабление и плохая посадка деталей между передним датчиком кислорода (A/F) и задним датчиком кислорода	Есть поломка в системе выхлопа?	Почините или замените сломанные детали.	Замените задний датчик кислорода. <См. FU(H4DOTC 2.5)-38, Задний датчик кислорода.>

T: DTC P0171 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБЕДНЕНА (УСТРОЙСТВО 1)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0172. <См. EN(H4DOTC 2.5)-115, DTC P0172 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБОГАЩЕНА (УСТРОЙСТВО 1), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

U: DTC P0172 СИСТЕМА СЛИШКОМ ОБОГАЩЕНА (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ВЫХЛОПА.	В системе выхлопа есть отверстия или ослабленные болты?	Почините систему выхлопа.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА.	В системе забора воздуха есть отверстия, ослабленные болты или отсоединившиеся шланги?	Почините систему забора воздуха.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА. Предупреждение: • Помещайте таблички "НЕ РАЗВОДИТЬ ОГНЯ" рядом с местом работы. • Следите за тем, чтобы не пролить топливо на пол. 1) Ослабьте давление топлива. (1) Отсоедините коннектор от реле топливного насоса. (2) Заведите двигатель и дайте ему поработать, пока он не заглохнет. (3) После того, как он заглохнет, прокрутите его еще в течение 5 секунд. (4) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к реле топливного насоса. 3) Отсоедините шланг подачи топлива от топливного фильтра и подсоедините измеритель давления топлива. 4) Установите крышку заливной горловины топлива. 5) Заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу при нейтральном положении рычага переключения передач. 6) Измерьте давление топлива, отсоединяя вакуумный шланг регулировки давления от впускного коллектора. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** **Перед демонтажем измерителя давления топлива снизьте давление топлива.** ПРИМЕЧАНИЕ: Если давление топлива не увеличивается, сожмите возвратный топливный шланг 2-3 раза, затем снова измерьте давление топлива.	Измеренное давление составляет 284 – 314 кПа (2.9 – 3.2 кг/см^2, 41 – 46 psi)?	См. шаг 4	Почините следующие пункты. Слишком высокое давление топлива • Забит возвратный топливопровод или погнут шланг Слишком низкое давление топлива • Неверная откачка топливного насоса • Забита линия подачи топлива

Шаг	Проверка	Да	Нет
4 ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА. После подсоединения вакуумного шланга регулятора давления измерьте давление топлива. **Предупреждение:** **Перед демонтажем измерителя давления топлива снизьте давление топлива.** ПРИМЕЧАНИЕ: • Если давление топлива не увеличивается, сожмите возвратный топливный шланг 2-3 раза, затем снова измерьте давление топлива. • Если измеренный показатель на данном этапе не соответствует спецификации, проверьте или замените регулятор давления и вакуумный шланг регулятора давления.	Измеренное давление 206 – 235 кПа (2.1–2.4 кг/см^2, 30 – 34 psi)?	См. шаг 5.	Почините следующие пункты. Слишком высокое давление топлива • Испорчен регулятор давления • Забит возвратный топливопровод или погнут шланг Слишком низкое давление топлива • Испорчен регулятор давления • Неверная откачка топливного насоса • Забита линия подачи топлива
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Заведите двигатель и полностью его прогрейте. 2) Прочитайте данные сигнала датчика температуры охладителя двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования.	Температура больше 60° C (140° F)?	См. шаг 6.	Замените датчик температуры охладителя двигателя. <См. FU(H4DOTC 2.5)-26, Датчик температуры охладителя двигателя.>
6 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА. 1) Заведите двигатель и прогревайте его, пока температура охладителя не превысит 60° C (140° F). 2) Поставьте рычаг переключения передач в нейтральное положение. 3) Поверните переключатель A/C в положение OFF. 4) Выключите все добавочные переключатели. 5) Прочитайте данные сигнала датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Измеренное значение находится в указанных ниже пределах? Зажигания ВКЛ: 73.3 – 106.6 кПа (550 – 800 мм рт. ст., 21.65 – 31.50 inHg) Холостой ход: 24.0 – 41.3 кПа (180 – 310 мм рт. ст., 7.09– 12.20 inHg)	См. шаг 7.	Замените датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC 2.5)-30, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. >

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВПУСКАЕМОГО ВОЗДУХА. 1) Заведите двигатель и прогревайте его, пока температура охладителя не превысит 60° C (140° F). 2) Поставьте рычаг переключения передач в нейтральное положение. 3) Поверните переключатель A/C в положение OFF. 4) Выключите все добавочные переключатели. 5) Откройте капот. 6) Измерьте температуру окружающей среды. 7) Прочитайте данные сигнала датчика массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной процедуры работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Инструмент общего сканирования OBD-II Для детальной процедуры работы см. Руководство по эксплуатации инструмента общего сканирования OBD-II.	Вычтите температуру окружающей среды от температуры впускаемого воздуха. Полученное значение составляет -10° C –50° C (14° F – 122° F)?	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.	Проверьте датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха. <См. FU(H4DOTC 2.5)-30, Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха.>

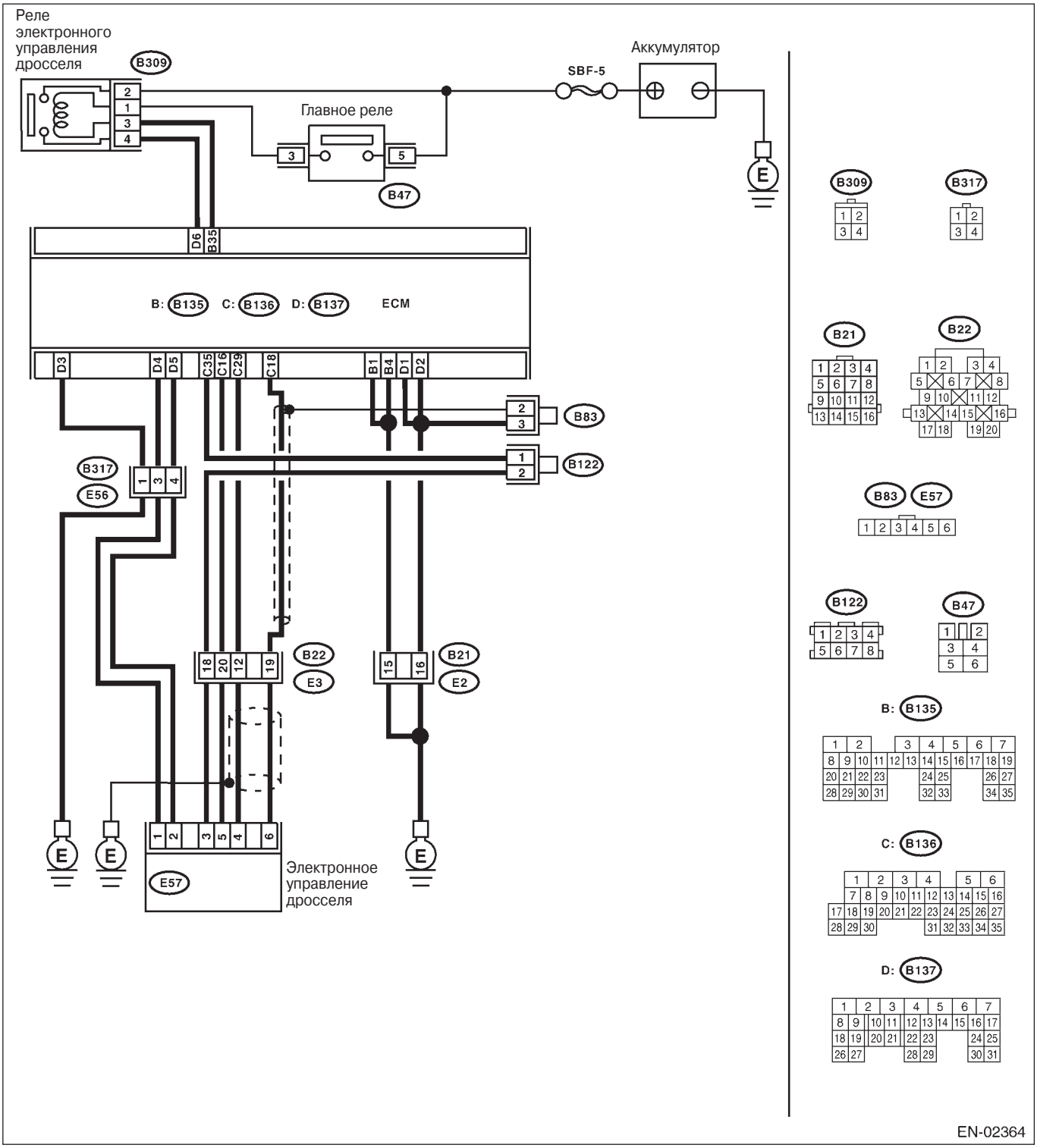
V: DTC P0222 НИЗКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "B" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества
- Двигатель глохнет.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и клеммой. *Коннектор и клемма* *(B136) № 29 (+) – (B136) № 35 (-):* 3) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя	Напряжение больше 0.8 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя.	Есть плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя?	Почините плохой контакт	Был временно плохой контакт, но в настоящее время все нормализовалось.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннекторы от электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя *Коннектор и клемма* *(B136) № 16 – (E57) № 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь коннектора проводки
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу *Коннектор и клемма* *(B136) № 18 – Заземление на массу:* *(B136) № 16 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание массы проводки.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E57) № 5 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM и коннектор проводки двигателя, наблюдая за показаниями вольтметра.	Напряжение 4.5-5.5 В?	См. шаг 6	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ВНУТРИ ECM 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) № 4– Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 10 Ω	Почините плохой контакт в коннекторе электронного управления дросселя. Замените электронное управления дросселя в случае его поломки.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки. См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).

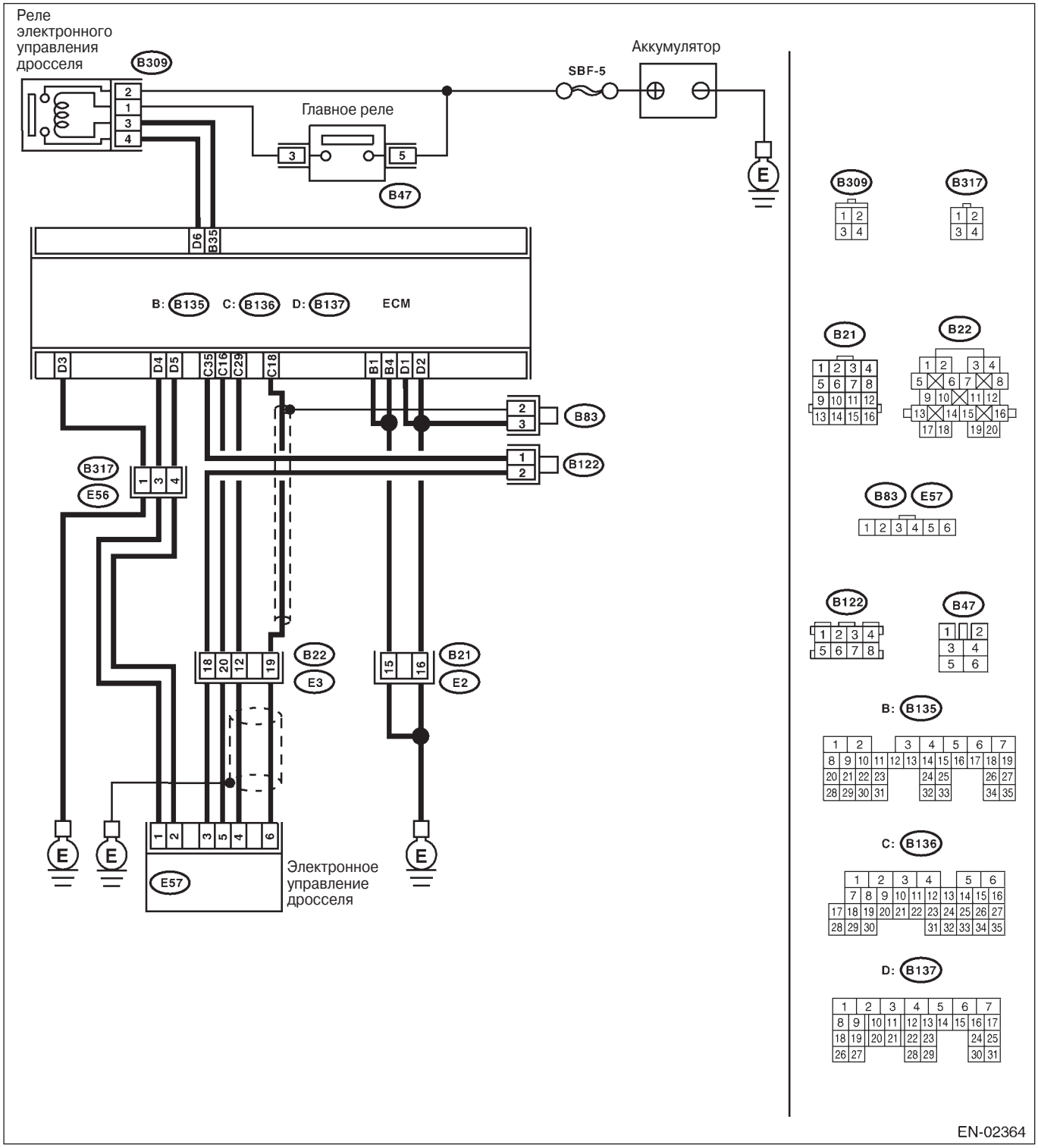
W: DTC P0223 ВЫСОКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "B" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества
- Двигатель глохнет.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Считайте данные сигнала вспомогательного датчика дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru. 3) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя	Напряжение меньше 4.73 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3

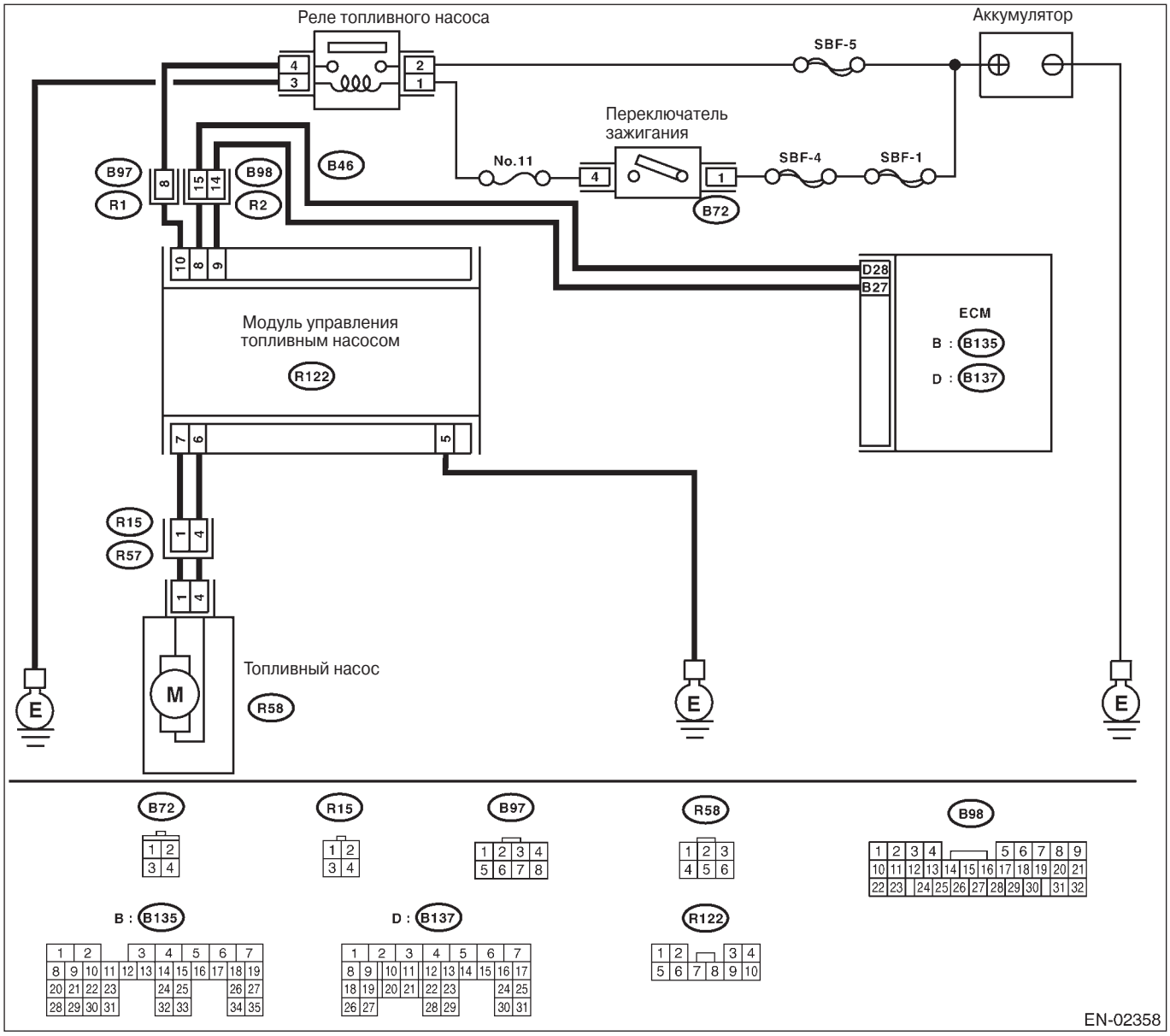
Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя.	Есть плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя?	Почините плохой контакт	Был временно плохой контакт, но в настоящее время все нормализовалось.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннекторы от электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя *Коннектор и клемма* *(B136) № 29 – (E57) № 4:* *(B136) № 35 – (E57) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь коннектора проводки
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Измерьте сопротивление между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E57) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки. См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E57) № 5 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM и коннектор проводки двигателя, наблюдая за показаниями вольтметра.	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E57) № 4 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM и коннектор проводки двигателя, наблюдая за показаниями вольтметра.	Напряжение меньше 10 В?	См. шаг 7	Почините короткое замыкание аккумулятора проводки между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора *Коннектор и клемма* *(B136) № 29 – (B136) № 16*:	Сопротивление больше 1 MΩ?	Почините плохой контакт. Замените электронное управление дросселем в случае его поломки.	Цепь питания датчика может быть замкнута.

X: DTC P0230 ПЕРВИЧНАЯ ЦЕПЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ЦЕПИ К УЗЛУ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от узла управления топливным насосом. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между узлом управления топливным насосом и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R122) No. 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Почините цепь питания. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую или замкнутую цепь проводки между реле топливного насоса и узлом управления топливным насосом • Плохой контакт в коннекторе узла управления топливным насосом • Плохой контакт в коннекторе реле топливного насоса
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между узлом управления топливным насосом и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R122) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь между узлом управления топливным насосом и заземлением на массу • Плохой контакт в коннекторе узла управления топливным насосом
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ УЗЛОМ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ И КОННЕКТОРОМ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. 1) Отсоедините коннектор от топливного насоса. 2) Измерьте сопротивление проводки между узлом управления топливным насосом и коннектором топливного насоса. *Коннектор и клемма* *(R122) № 6–(R58) № 4:* *(R122) № 7 – (R58) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь между узлом управления топливным насосом и топливным насосом.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ УЗЛОМ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ И КОННЕКТОРОМ ТОПЛИВНОГО НАСОСА. Измерьте сопротивление проводки между узлом управления топливным насосом и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R122) No. 6– Заземление на массу:* *(R122) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 МΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание заземления цепи в проводке между узлом управления топливным насосом и топливным насосом.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ УЗЛОМ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между узлом управления топливным насосом и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(R122) № 8 – (B137) № 28:* *(R122) № .9 – (B135) № 27:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь между узлом управления топливным насосом и ECM • Плохой контакт в узле управления топливным насосом и коннекторе ECM

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ УЗЛОМ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между узлом управления топливным насосом и заземлением на массу. Коннектор и клемма (R122) № 8 – Заземление на массу: (R122) № 9 – Заземление на массу:	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Проверьте короткое замыкание заземления цепи между узлом управления топливным насосом и ECM.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в ECM и коннекторе узла управления топливным насосом.	Есть плохой контакт в ECM и коннекторе узла управления топливным насосом?	Почините плохой контакт в ECM и коннекторе узла управления топливным насосом.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ, СЛУЧАЛОСЬ ЛИ РАНЬШЕ ОКОНЧАНИЕ ТОПЛИВА В БАКЕ.	На автомобиле заканчивалось топливо раньше?	Завершите диагностику. ПРИМЕЧАНИЕ: Запись DTC могла произойти в результате холостого хода топливного насоса, когда кончилось топливо.	Замените узел управления топливным насосом. <См. FU(H4DOTC 2.5)-44, Узел управления топливным насосом.>

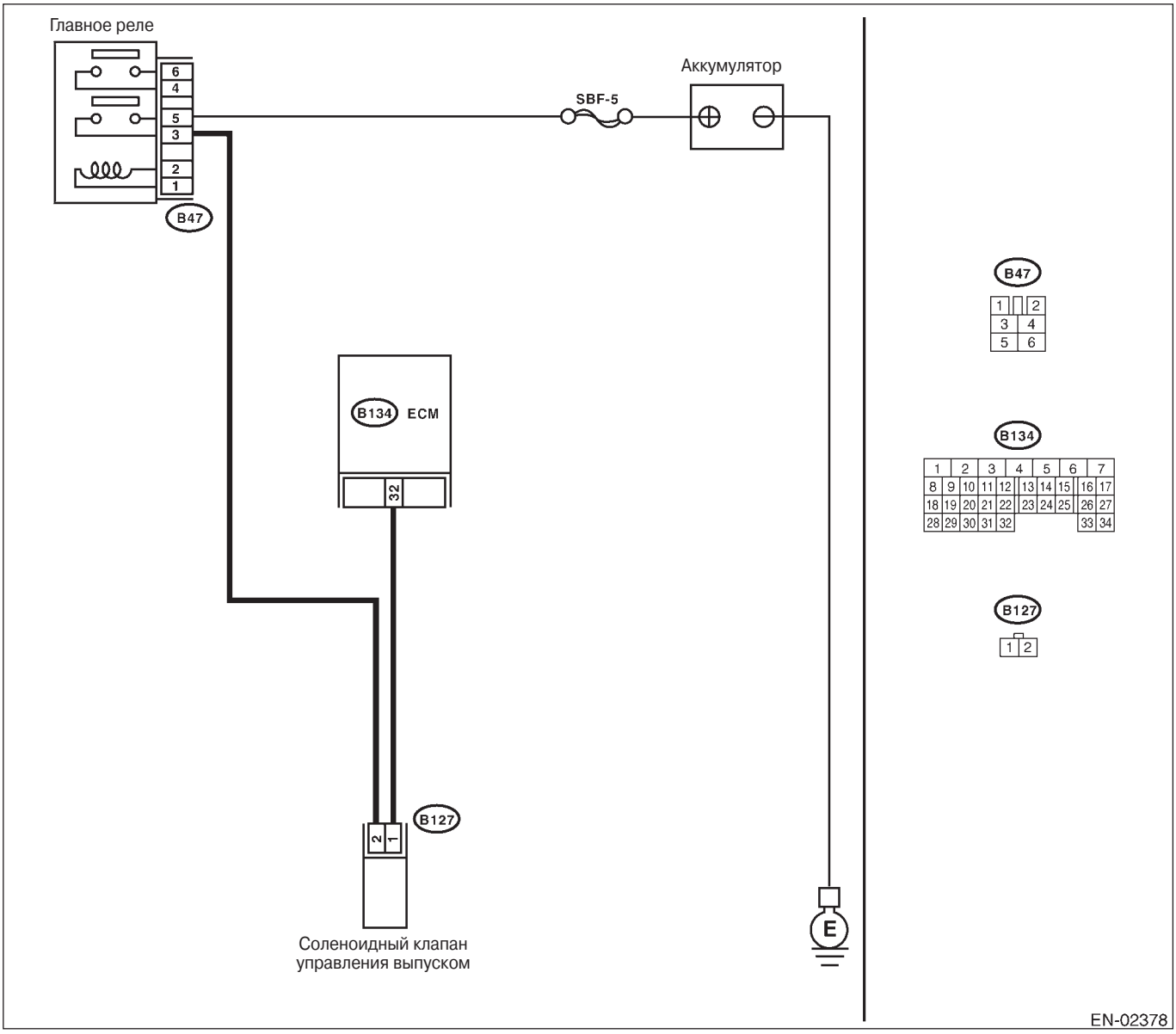
Y: DTC P0245 НИЗКИЙ СОЛЕНОИД "A" ВЫПУСКА ТУРБОКОМПРЕССОРА/НАГНЕТАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 32 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от соленоидного клапана управления выпуском и от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором соленоидного клапана управления выпуском и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B127) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления выпуском.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором проводки соленоидного клапана управления выпуском. *Коннектор и клемма* *(B134) № 32 – (B127) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления выпуском. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления выпуском
4 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ. 1) Снимите соленоидный клапан управления выпуском. 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления выпуском. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 30 – 34 Ω?	См. шаг 5	Замените соленоидный клапан управления выпуском. <См. FU(H4DOTC 2.5)-35, Соленоидный клапан управления выпуском.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между соленоидным клапаном управления выпуском и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B127) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6	Почините открытую цепь проводки между главным реле и коннектором соленоидного клапана управления выпуском.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления выпуском.	Есть плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления выпуском?	Почините плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления выпуском.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как вероятной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

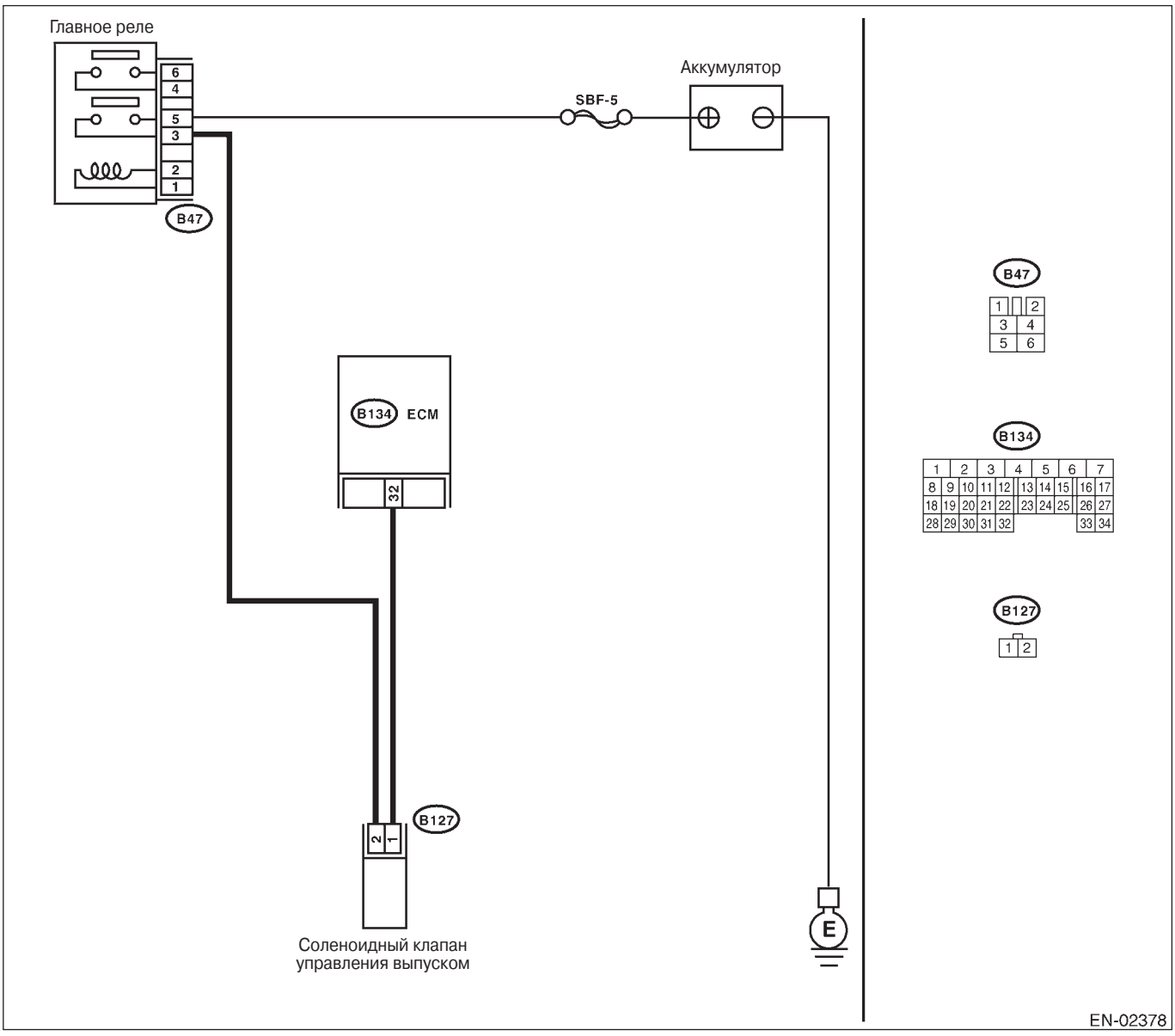
Z: DTC P0246 ВЫСОКИЙ СОЛЕНОИД "A" ВЫПУСКА ТУРБОКОМПРЕССОРА/НАГНЕТАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 32 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления выпуском. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 32 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления выпуском. После ремонта замените. ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления выпуском. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените соленоидный клапан управления выпуском и ECM. <См.FU(H4DOTC 2.5)-35, Соленоидный клапан управления выпуском.> <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>

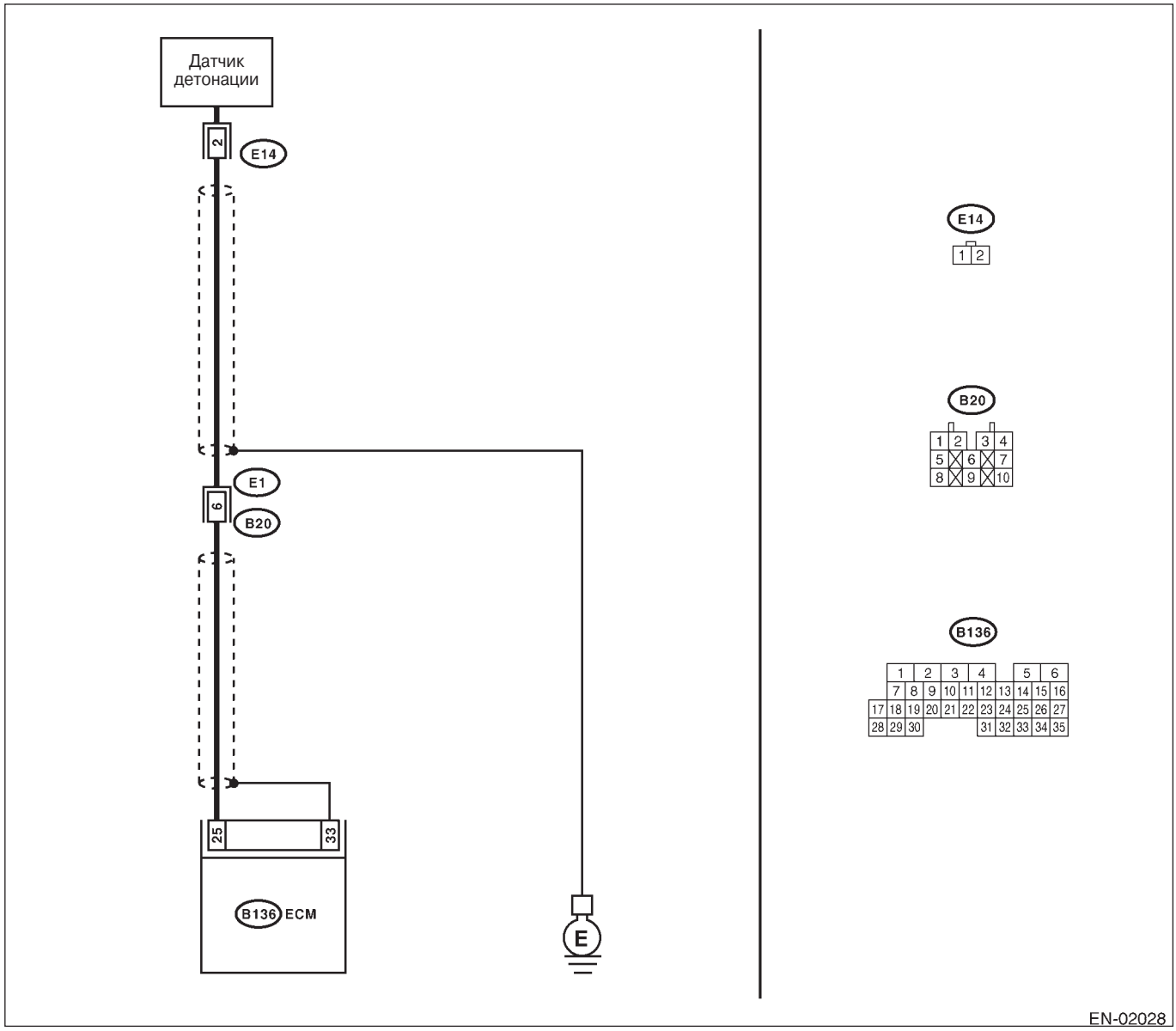
AA: DTC P0327 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохие ездовые качества
- Детонация

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ДЕТОНАЦИИ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннектором проводки ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 25 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 700 кΩ?	См. шаг 2.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком детонации и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика детонации • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ. 1) Отсоедините коннектор от датчика детонации. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора датчика детонации и заземлением двигателя. *Клемма* *(E14) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 700 кΩ?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика детонации • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ.	Установочный болт датчика детонации прочно затянут?	Замените датчик детонации. <См. FU(H4DOTC 2.5)-29, Датчик детонации. >	Прочно затяните установочный болт датчика детонации.

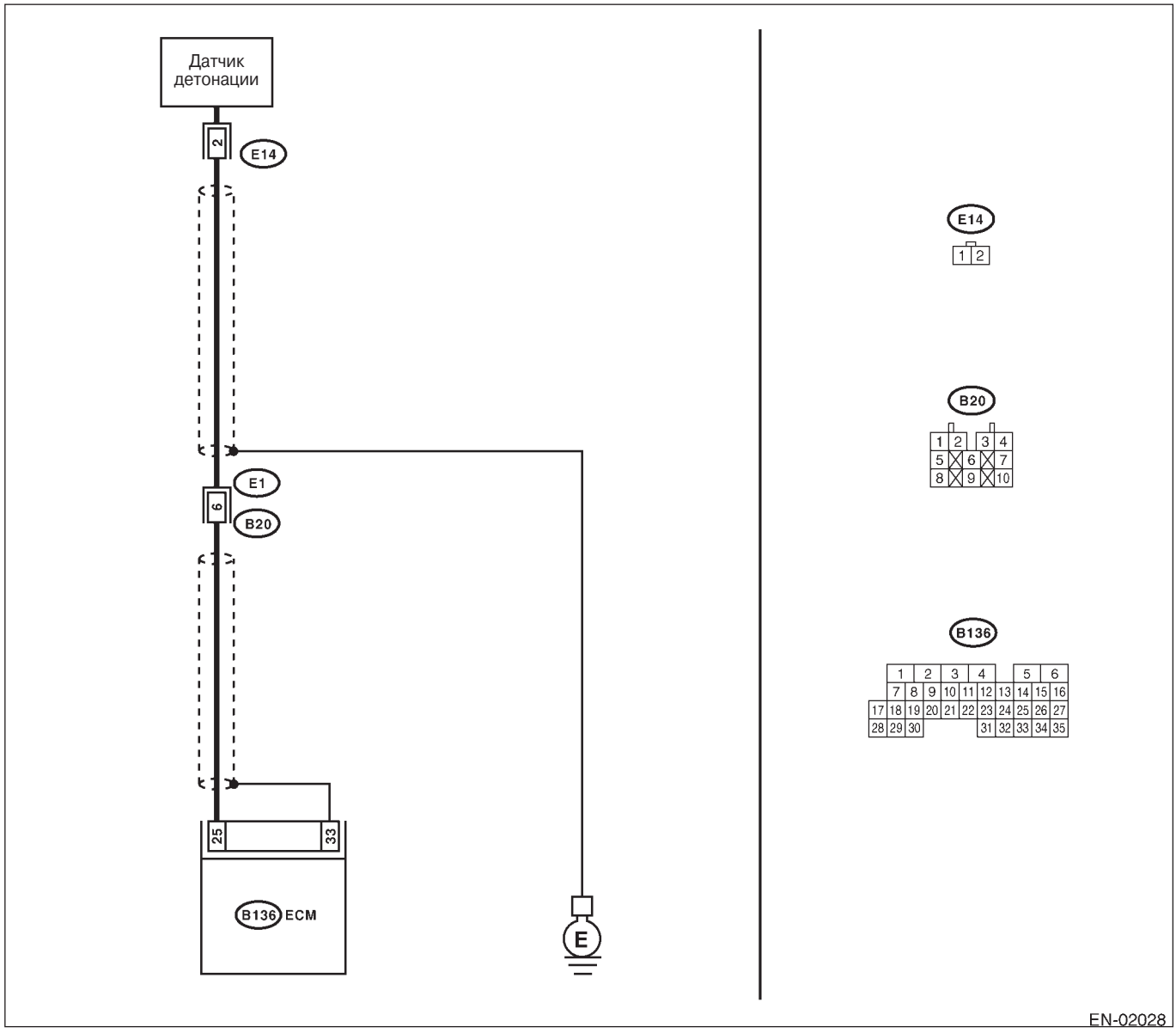
AB: DTC P0328 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ 1 (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Плохие ездовые качества
- Детонация

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



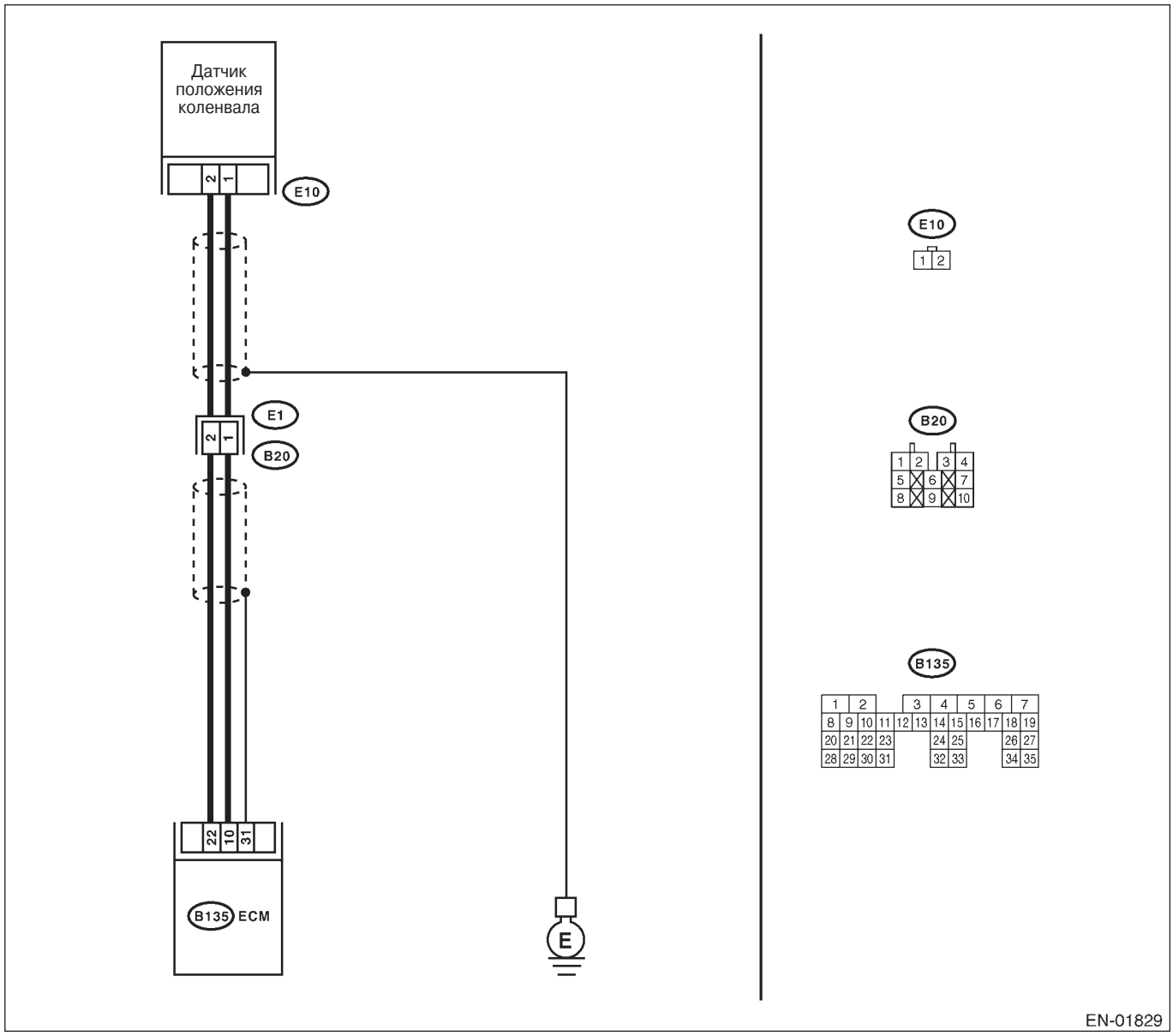
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ДЕТОНАЦИИ И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 25 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 400 kΩ?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ. 1) Отсоедините коннектор от датчика детонации. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора датчика детонации и заземлением двигателя. *Клемма* *№ 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 400 kΩ?	Замените датчик детонации. <См. FU(H4DOTC 2.5)-29, Датчик детонации. >	Почините короткое замыкание заземления в проводке между коннектором датчика детонации и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание проводки вместе с защитой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Подсоедините коннекторы к ECM и к датчику детонации. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 2 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. (Однако возможность плохого контакта все еще допускается.) ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика детонации • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.

AC: DTC P0335 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА "A"

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения коленвала. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения коленвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E10) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 100 кΩ?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения коленвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения коленвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E10) № 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения коленвала и коннектором ECM. ПРИМЕЧАНИЕ: Проводка между обоими коннекторами защищена. Почините короткое замыкание заземления в проводке вместе с защитой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения коленвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E10) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения коленвала и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА.	Установочный винт датчика положения коленвала затянут хорошо?	См. шаг 5.	Хорошо затяните установочный винт датчика положения коленвала.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА. 1) Снимите датчик положения коленвала. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика положения коленвала. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 1 – 4 кΩ?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения коленвала.	Замените датчик положения коленвала. <См. FU(H4DOTC 2.5)-27, Датчик положения коленвала.>

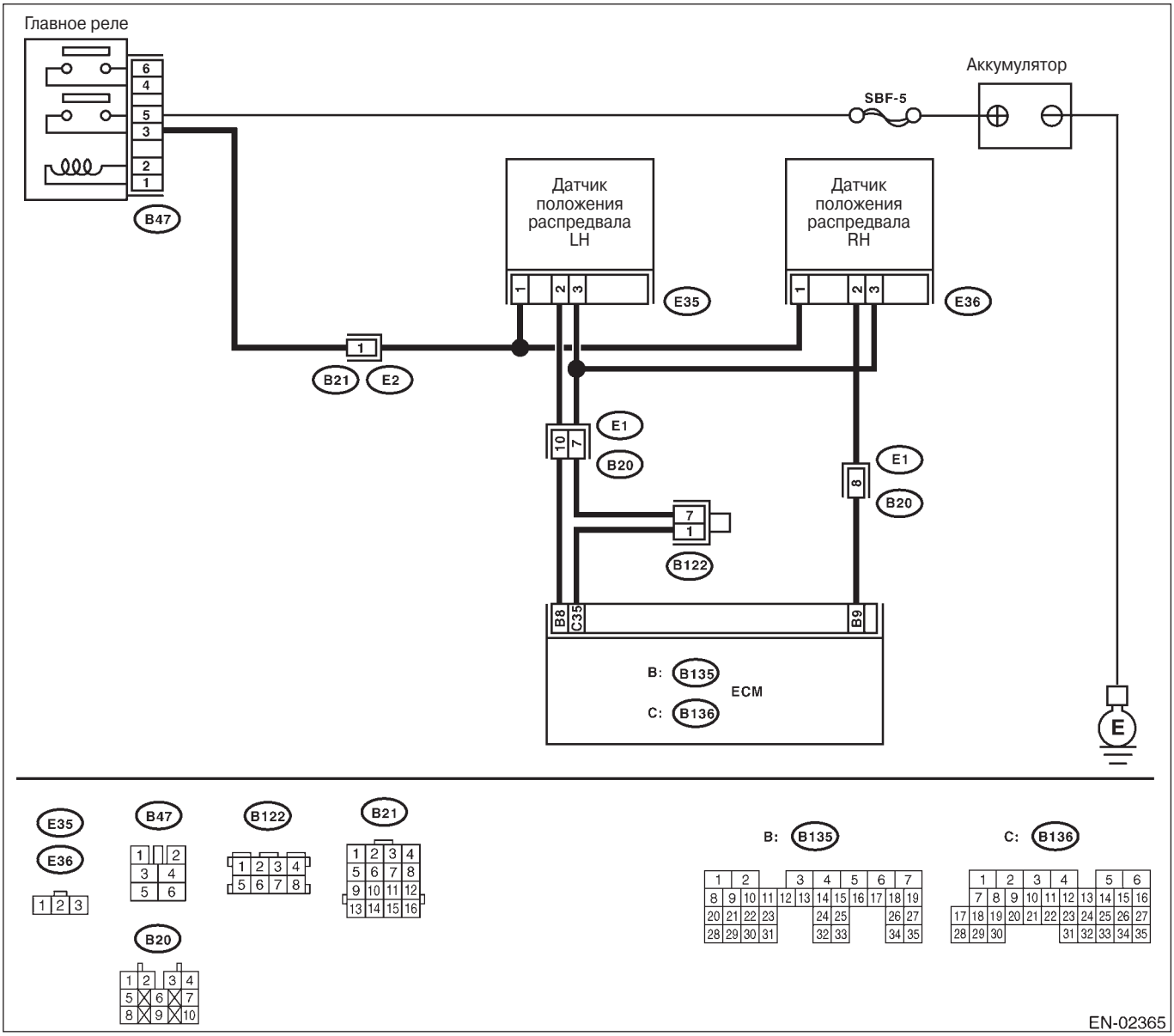
AD: DTC P0340 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 1 ИЛИ ОДИНОЧНЫЙ ДАТЧИК)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала. 3) Измерьте напряжение между датчиком положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E36) № 1 – Заземление двигателя:*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором главного реле и коннектором датчика положения распредвала.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между датчиком положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E36) № 1 – Заземление двигателя:*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3	Почините открытую цепь или короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором главного реле и коннектором датчика положения распредвала.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннектором датчиком положения распредвала и ECM. *Коннектор и клемма* *(E36) № 2 – (B135) № 9:* *(E36) № 3 – (B136) № 35:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4	Почините открытую цепь между датчиком положения распредвала и ECM.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление между датчиком положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E36) № 2 – Заземление двигателя:* *(E36) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5	Почините короткое замыкание заземления между датчиком положения распредвала и ECM.
5 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА.	Установочный винт датчика положения распредвала затянут хорошо?	См. шаг 6	Хорошо затяните установочный винт датчика положения распредвала.
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА. Проверьте волну датчика положения распредвала См. EN(H4DOTC 2.5)-17, Сигнал I/O Модуля управления двигателем (ECM).	В волне имеются какие-либо отклонения?	Замените датчик положения распредвала. <См.FU(H4DOTC 2.5)-28, Датчик положения распредвала.>	См. шаг 7
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>

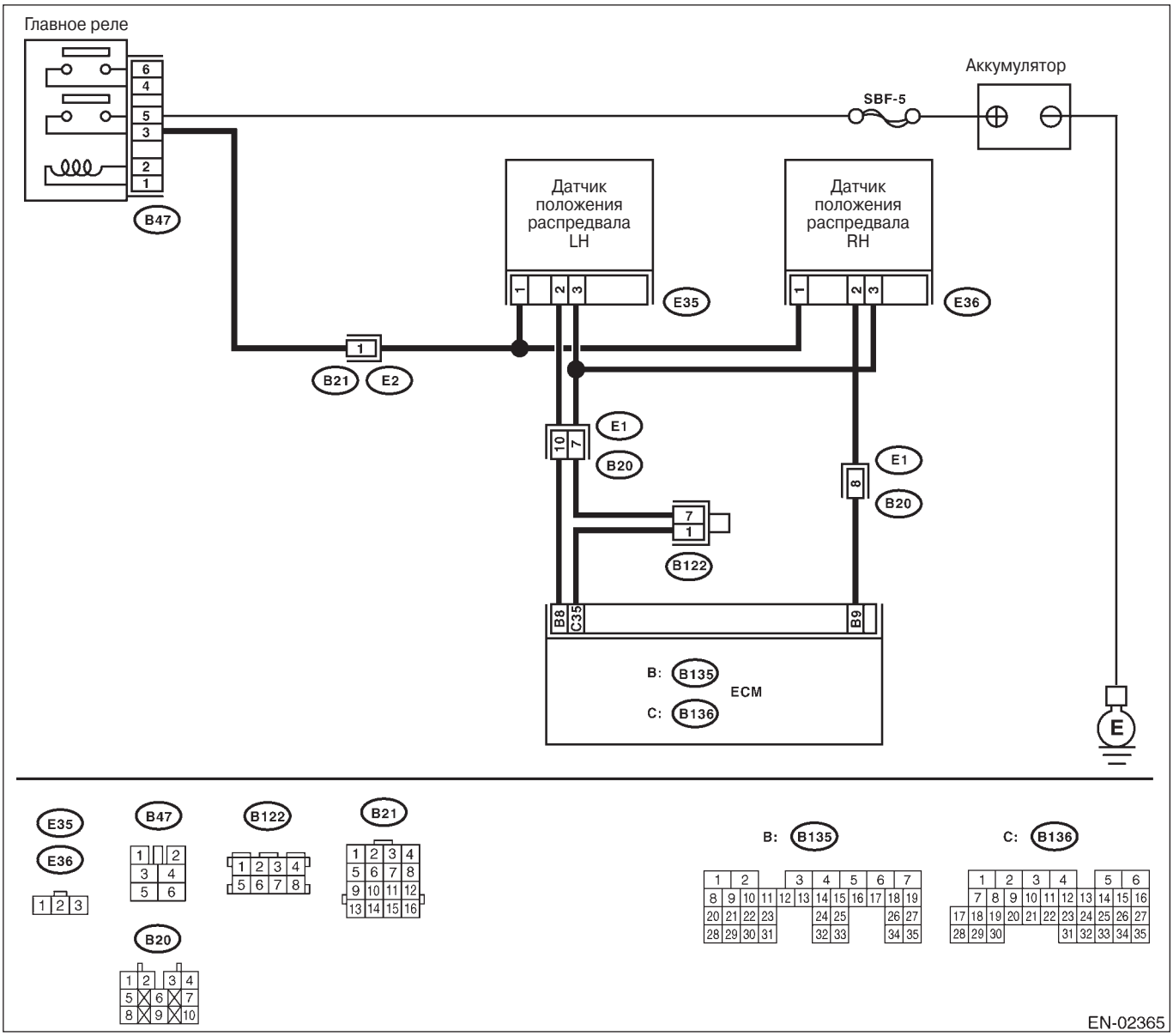
AE: DTC P0345 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА "A" (УСТРОЙСТВО 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель глохнет
- Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения распредвала. 3) Измерьте напряжение между датчиком положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E35) № 1 – Заземление двигателя:*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором главного реле и коннектором датчика положения распредвала.	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между датчиком положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E35) № 1 – Заземление двигателя:*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3	Почините открытую цепь или короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором главного реле и коннектором датчика положения распредвала.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннектором датчиком положения распредвала и ECM. *Коннектор и клемма* *(E35) № 2 – (B135) № 8:* *(E35) № 3 – (B136) № 35:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4	Почините открытую цепь между датчиком положения распредвала и ECM.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте сопротивление между датчиком положения распредвала и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E35) № 2 – Заземление двигателя:* *(E35) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5	Почините короткое замыкание заземления между датчиком положения распредвала и ECM.
5 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА.	Установочный винт датчика положения распредвала затянут хорошо?	См. шаг 6	Хорошо затяните установочный винт датчика положения распредвала.
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА. Проверьте волну датчика положения распредвала См. EN(H4DOTC 2.5)-17, Сигнал I/O Модуля управления двигателем (ECM).	В волне имеются какие-либо отклонения?	Замените датчик положения распредвала. <См.FU(H4DOTC 2.5)-28, Датчик положения распредвала.>	См. шаг 7
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>

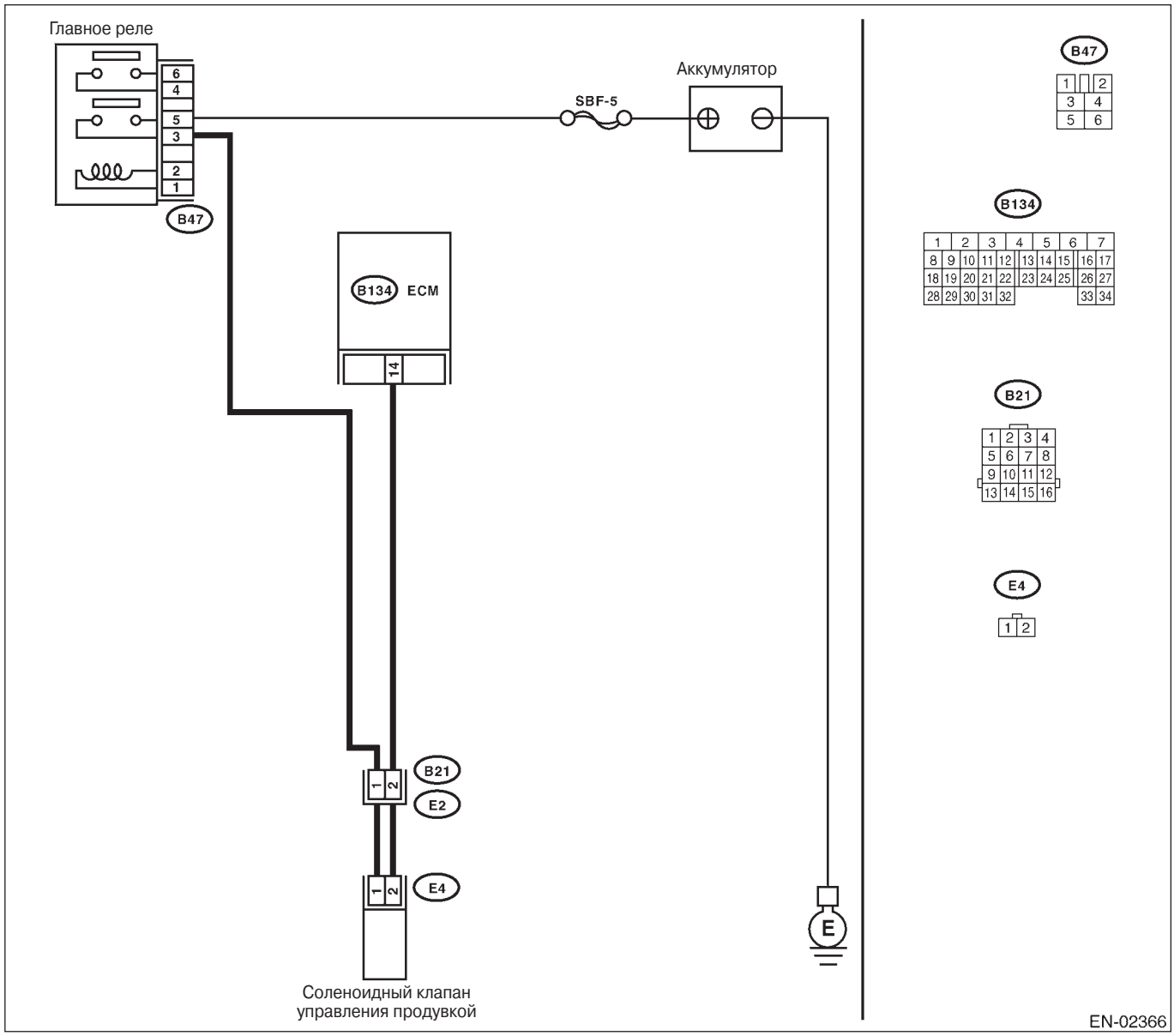
AF: DTC P0458 НИЗКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от соленоидного клапана управления продувкой и от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором соленоидного клапана управления продувкой и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E4) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления продувкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ И КОННЕКТОРОМ ECM Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором проводки соленоидного клапана управления продувкой. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 – (E4) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	цепь проводки между ECM коннектором соленоидного клапана управления продувкой. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM коннектором соленоидного клапана управления продувкой • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ. 1) Снимите соленоидный клапан управления продувкой. 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления продувкой. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 10 – 100 Ω?	См. шаг 5.	Замените соленоидный клапан управления продувкой. См.EC(H4DOTC)-7, Соленоидный клапан управления продувкой.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ К СОЛЕНОИДНОМУ КЛАПАНУ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между соленоидным клапаном управления продувкой и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E4) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между главным реле и коннектором соленоидного клапана управления продувкой.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления продувкой.	Есть плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления продувкой?	Почините плохой контакт в коннекторе соленоидного клапана управления продувкой.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

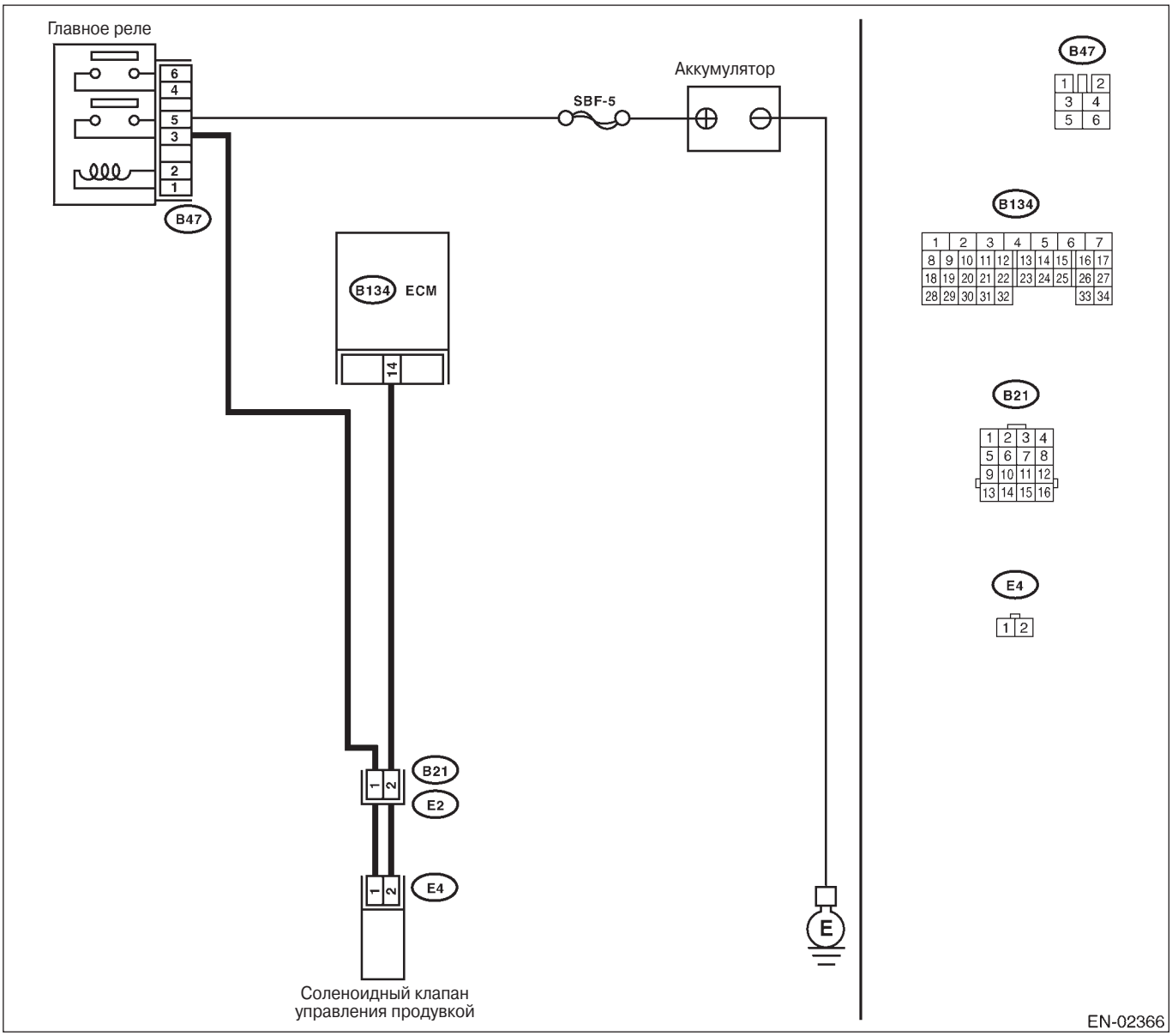
AG: DTC P0459 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПАРЯЮЩИМИСЯ ВЫБРОСАМИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



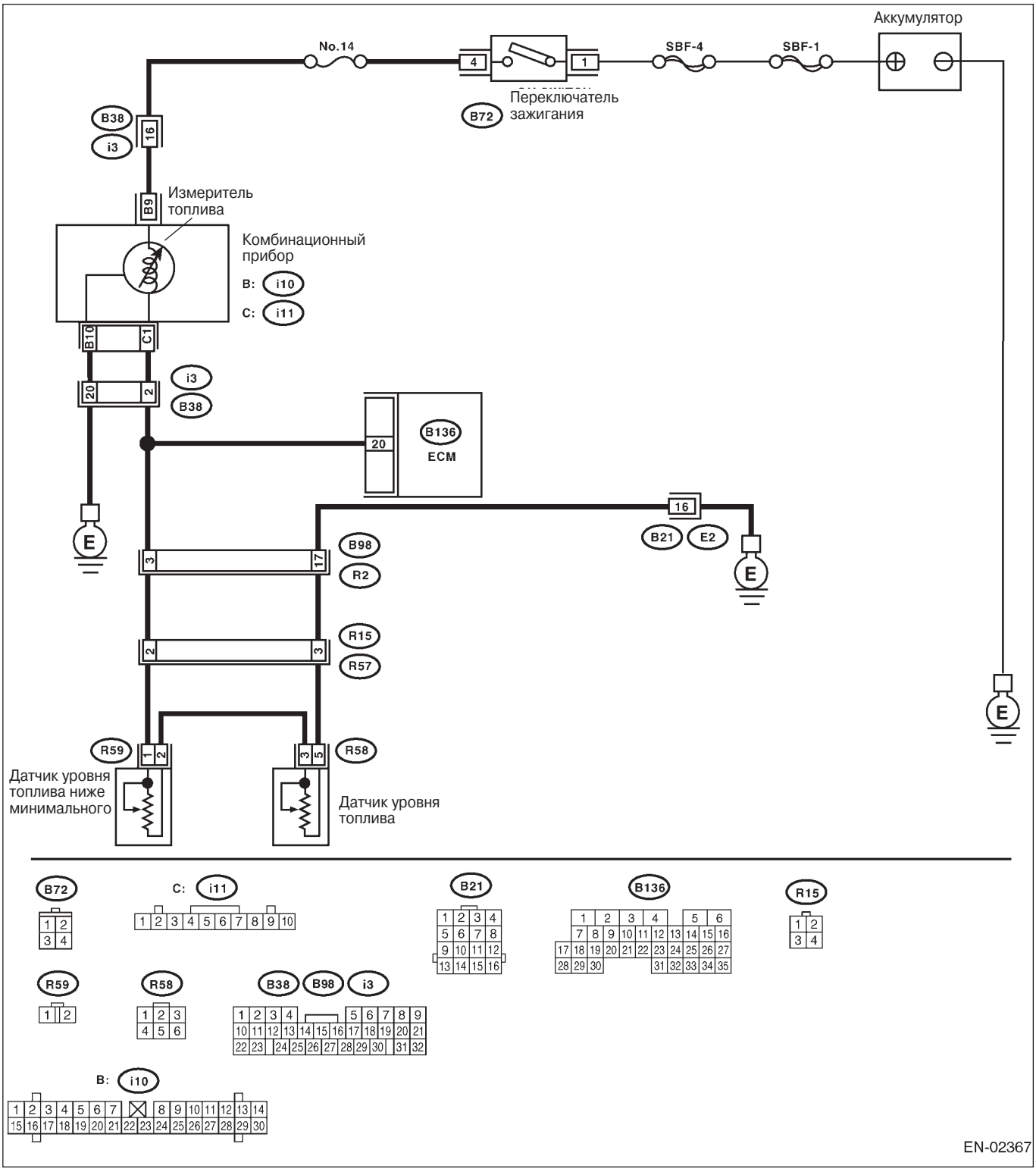
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1)Поверните зажигание в положение OFF. 2)Подсоедините коннектор тестового режима в нижней части панели инструментов (со стороны водителя). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4)Работая соленоидным клапаном управления продувкой, измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу соленоидного клапана управления продувкой можно осуществить с помощью Селекторного Монитора Subaru. Для информации о процедуре см. "Принудительный режим проверки работы клапана". <См. EN(H4DOTC 2.5)-43, Принудительный режим проверки работы клапана.> *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 – 13 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. В этом случае почините плохой контакт в коннекторе ECM.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Замените плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Отсоедините коннектор от соленоидного клапана управления продувкой. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B134) № 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором соленоидного клапана управления продувкой. После починки замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУВКОЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления продувкой. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените соленоидный клапан управления продувкой <См. EC(H4DOTC)-7, Соленоидный клапан управления продувкой. > и ECM <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>

AH: DTC P0462 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СПИДОМЕТРА И ТАХОМЕТРА НА КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ.	Спидометр и тахометр работают нормально?	См. шаг 2.	Почините или замените комбинационный прибор. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. (двигатель выключен) 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0.12 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU) Считайте данные сигнала датчика уровня топлива с помощью Селекторного Монитора Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о процедуре работы см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.>	Потрясите проводку и коннектор ECM, наблюдая за значением на Селекторном Мониторе Subaru. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор провода топливного бака (R57) и коннектор задней проводки (R15). 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 0.12 В?	См. шаг 5.	См. шаг 6.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от коннектора (i10), (i11) и от коннектора ECM. 3)Измерьте сопротивление между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором комбинационного прибора.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. Измерьте сопротивление между ECM и коннектором комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 – (i11) № 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините или замените комбинационный прибор. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: Плохой контакт в стыковочном коннекторе

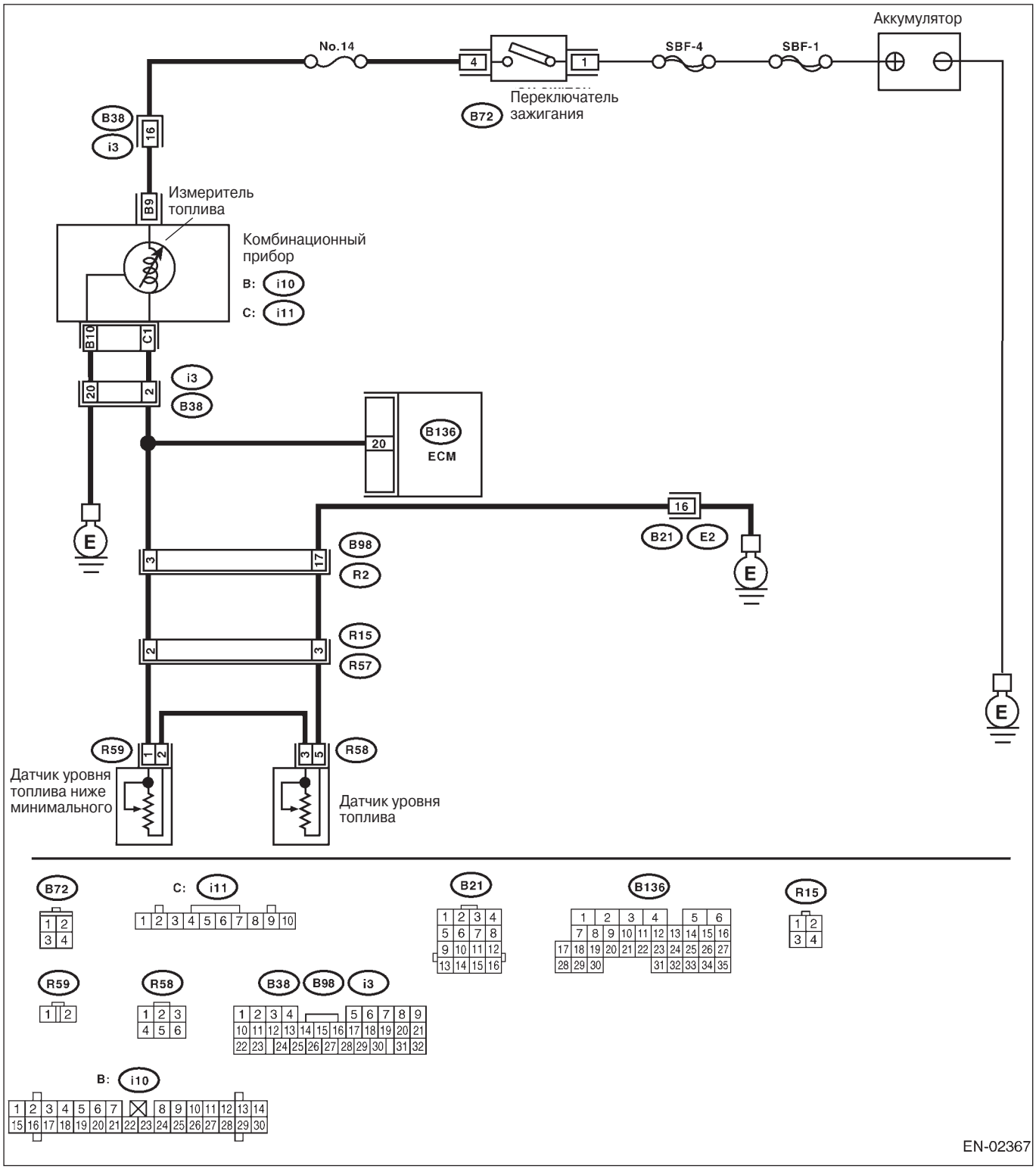
Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива ниже минимального. 3) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива ниже минимального и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R59) № 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8	Почините короткое замыкание заземления в проводе топливного бака.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Отсоедините коннектор от устройства топливного насоса. 2) Измерьте сопротивление между устройством топливного насоса и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R59) № 2– Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9	Почините короткое замыкание заземления в проводе топливного бака.
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА. 1) Снимите устройство топливного насоса. <См. FU(H4DOTC)-62, Топливный насос.> 2) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива и клеммами при поплавке, поставленном на полный уровень. *Клеммы* *№ 2 – № 3:*	Сопротивление 0.5 – 2.5 Ω?	См. шаг 10.	Замените датчик уровня топлива.
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО. 1) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4DOTC 2.5)-55, Датчик уровня топлива ниже минимального.> 2) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива ниже минимального и клеммами при поплавке, поставленном на полный уровень. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление 0.5 – 2.5 Ω?	Почините плохой контакт проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора.	Замените датчик уровня топлива ниже минимального.

AI: DTC P0463 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СПИДОМЕТРА И ТАХОМЕТРА НА КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ.	Спидометр и тахометр работают нормально?	См. шаг 2.	Почините или замените комбинационный прибор. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. (двигатель выключен) 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4,75 В?	См. шаг 3.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт в коннекторе. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе топливного насоса • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор комбинационного прибора (i11) и коннектор ECM. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4)Измерьте напряжение проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4,75 В?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание аккумулятора между ECM и коннектором комбинационного прибора.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ПРОВОДОМ ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор провода топливного бака (R57) и коннектор задней проводки (R15). 3) Измерьте сопротивление между ECM и проводом топливного бака. *Коннектор и клемма* *(B136) № 20 – (R15) № 7:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь между ECM и проводом топливного бака.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ПРОВОДОМ ТОПЛИВНОГО БАКА И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление между проводом топливного бака и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R15) № 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь между проводом топливного бака и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: Плохой контакт в стыковочном коннекторе
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива. 2) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива и стыковочным коннектором. *Коннектор и клемма* *(R57) № 3 – (R58) № 5:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь между стыковочным коннектором и датчиком уровня топлива.

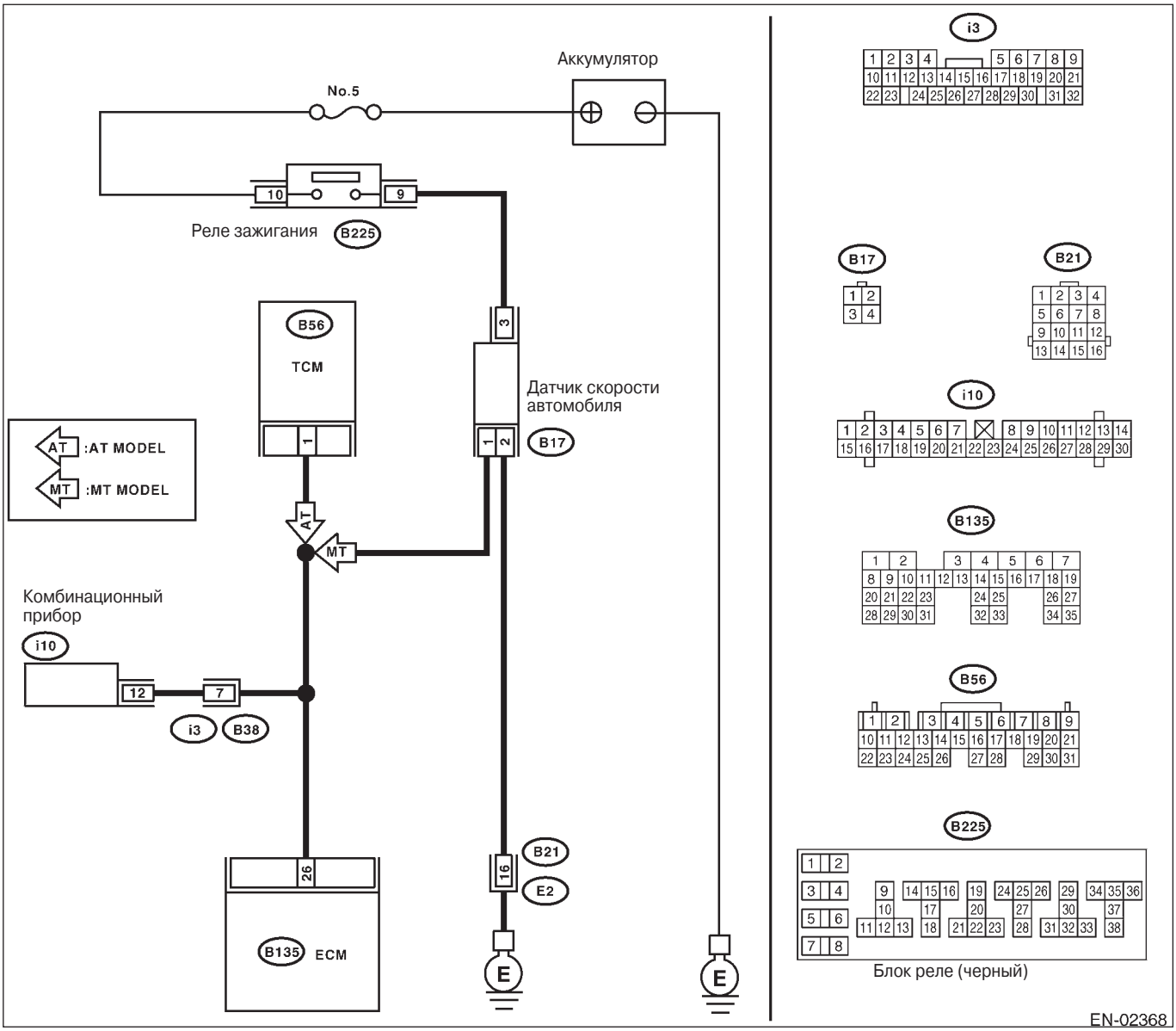
Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. 1) Отсоедините коннектор от датчика уровня топлива. 2) Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива и датчиком уровня топлива ниже минимального. *Коннектор и клемма* *(R58) № 3 – (R59) № 2:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь между датчиком уровня топлива и датчиком уровня топлива ниже минимального.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОД ТОПЛИВНОГО БАКА. Измерьте сопротивление между датчиком уровня топлива и стыковочным коннектором. *Коннектор и клемма* *(R57) № 2 – (R59) № 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь между стыковочным коннектором и датчиком уровня топлива ниже минимального.
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА. 1) Снимите устройство топливного насоса. <См. FU(H4DOTC 2.5)-52, Топливный насос.> 2) Перемещая поплавок датчика уровня топлива вверх и вниз, измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива. *Клеммы* *№ 2 – № 3:*	Сопротивление больше 53 Ω?	Замените датчик уровня топлива. <См. FU(H4DOTC 2.5)-54, Датчик уровня топлива.>	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО. 1) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4DOTC 2.5)-55, Датчик уровня топлива ниже минимального.> 2) Перемещая поплавок датчика уровня топлива ниже минимального вверх и вниз, измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива ниже минимального. *Клеммы* *№ 1 – № 2:*	Сопротивление больше 45 Ω?	Замените датчик уровня топлива ниже минимального. <См.FU(H4DOTC 2.5)-55, Датчик уровня топлива ниже минимального.>	Замените комбинационный прибор. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>

AJ: DTC P0502 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



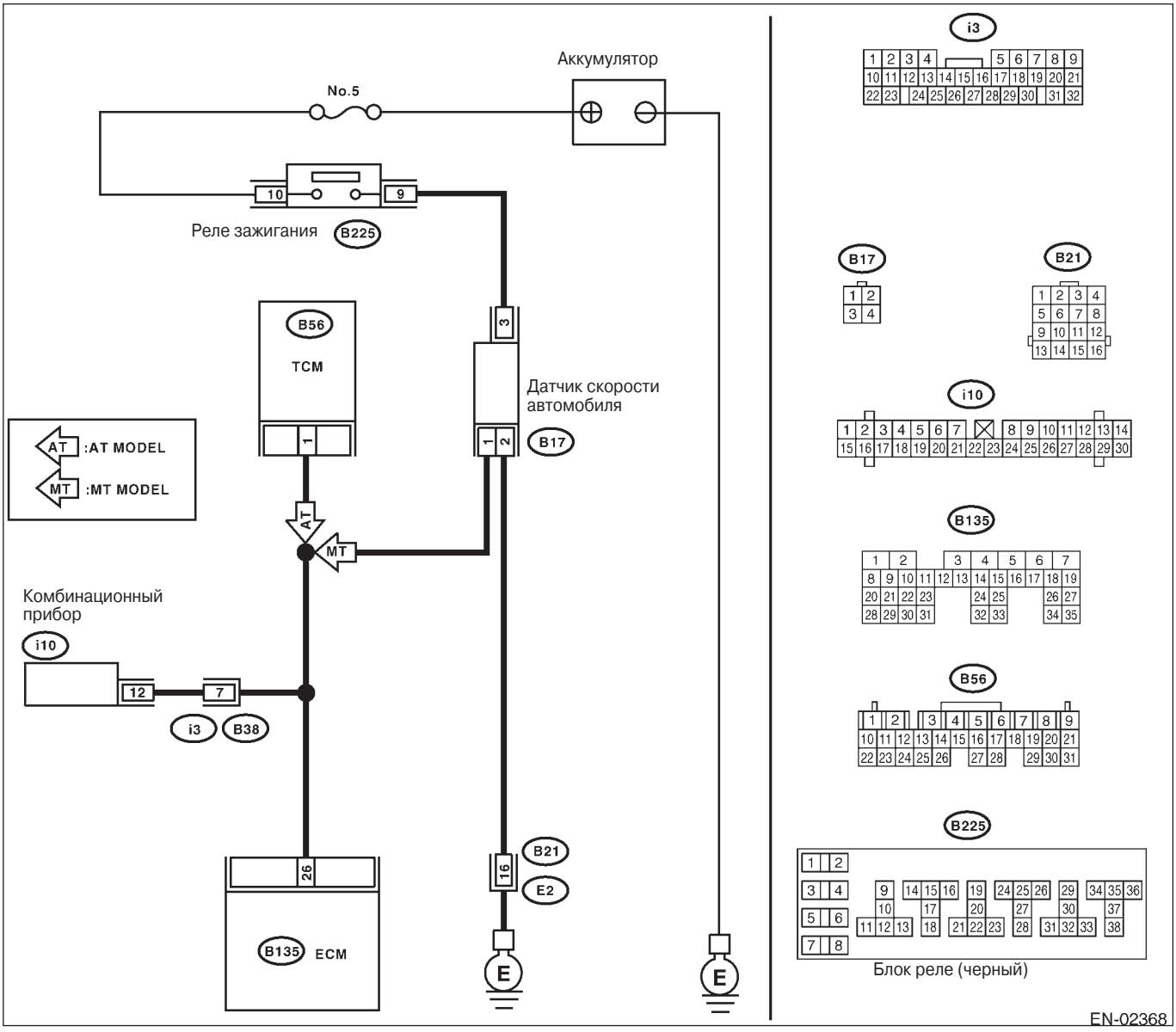
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика скорости автомобиля и от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика скорости автомобиля и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B17) № 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком скорости автомобиля и коннектором ECM.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика скорости автомобиля.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика скорости автомобиля?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика скорости автомобиля.	Замените датчик скорости автомобиля. <См.5MT-46, Датчик скорости автомобиля.>

AK: DTC P0503 ВЫСОКИЙ/НЕРАВНОМЕРНЫЙ/ПРЕРЫВИСТЫЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СПИДОМЕТРА НА КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ.	Спидометр работает нормально?	См. шаг 2.	Проверьте спидометр. <См. IDI-13, Спидометр.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ КОМБИНАЦИОННОГО ПРИБОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление между ECM и коннектором комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B135) № 26 – (i10) № 12:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором комбинационного прибора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в коннекторе комбинационного прибора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе

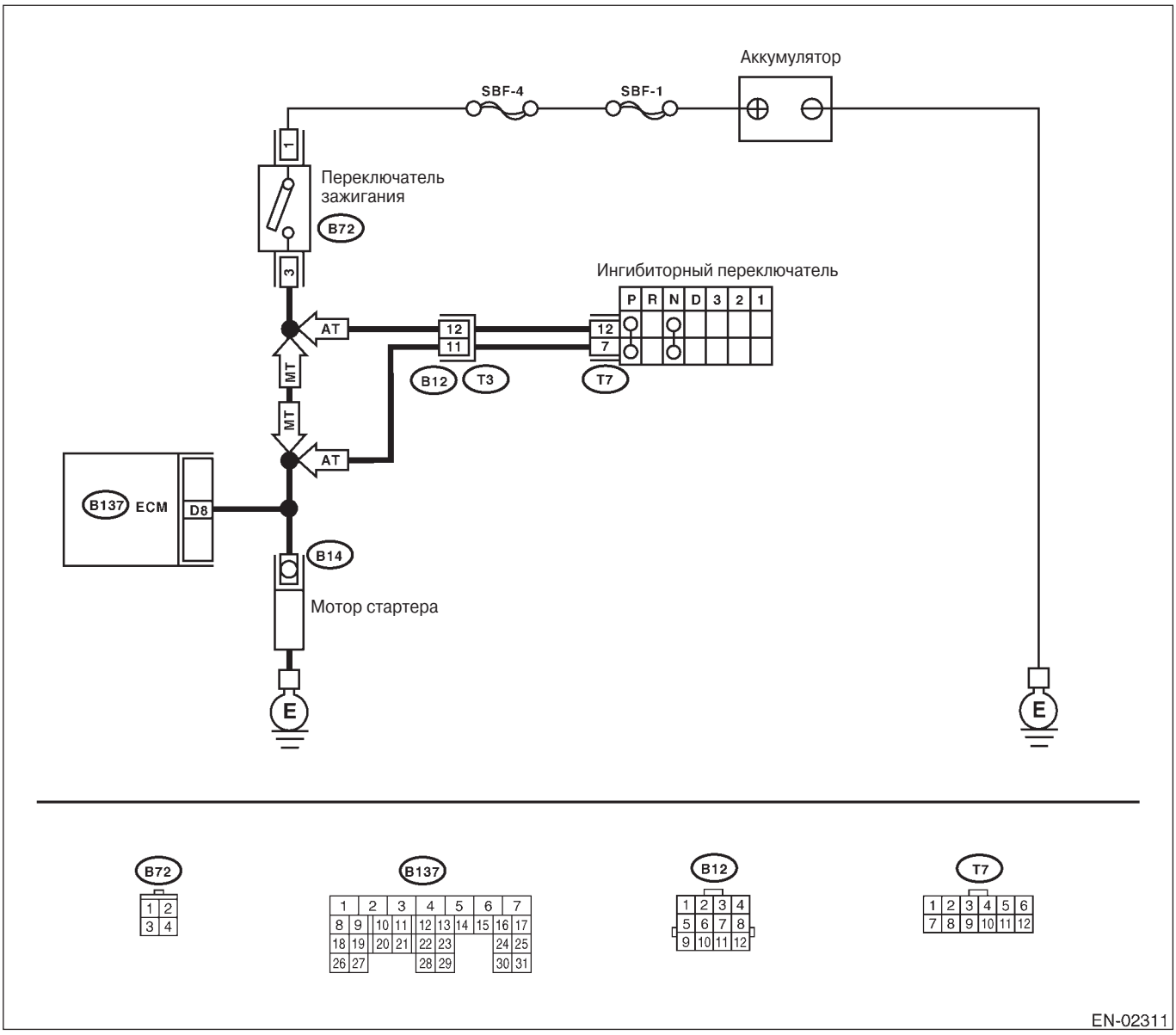
AL: DTC P0512 ЦЕПЬ ЗАПРОСА СТАРТЕРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА СТАРТЕРА.	Мотор стартера работает при повороте зажигания в положение ON?	Проверьте короткое замыкание аккумулятора в цепи мотора стартера. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	Проверьте цепь мотора стартера. <См. EN(H4DOTC 2.5)-55, ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

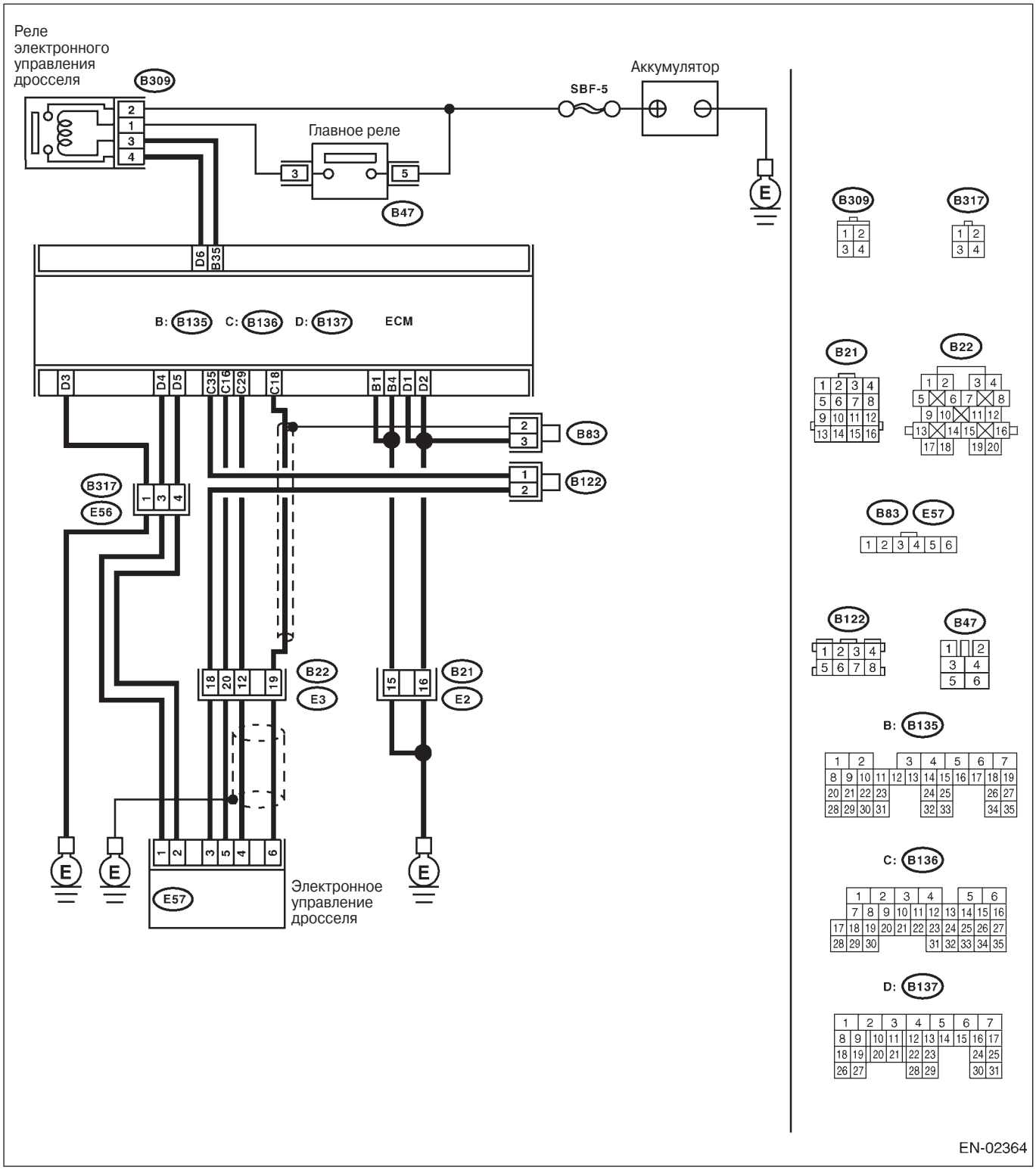
AM: DTC P0519 НЕПОЛАДКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОСТЫМ ХОДОМ (БЕЗОПАСНЫЙ ВЫХОД ИЗ СТРОЯ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель работает на более высоких оборотах, чем указанные в спецификации обороты холостого хода.
Подача топлива прерывается в соответствии с функцией безопасного выхода из строя

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)".<См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P0519.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ЗАБОРА ВОЗДУХА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу. 3) Проверьте следующее. • Слабый крепеж впускного коллектора и корпуса дросселя • Трещины в прокладке впускного коллектора и в прокладке корпуса дросселя. • Отсоединения вакуумных шлангов	В системе забора воздуха есть поломки?	Устраните подсос воздуха и утечки.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДРОССЕЛЯ.	Внутри электронного управления дросселя есть инородные частицы?	Удалите инородные частицы из электронного управления дросселя	Произведите диагностику DTC P2101.

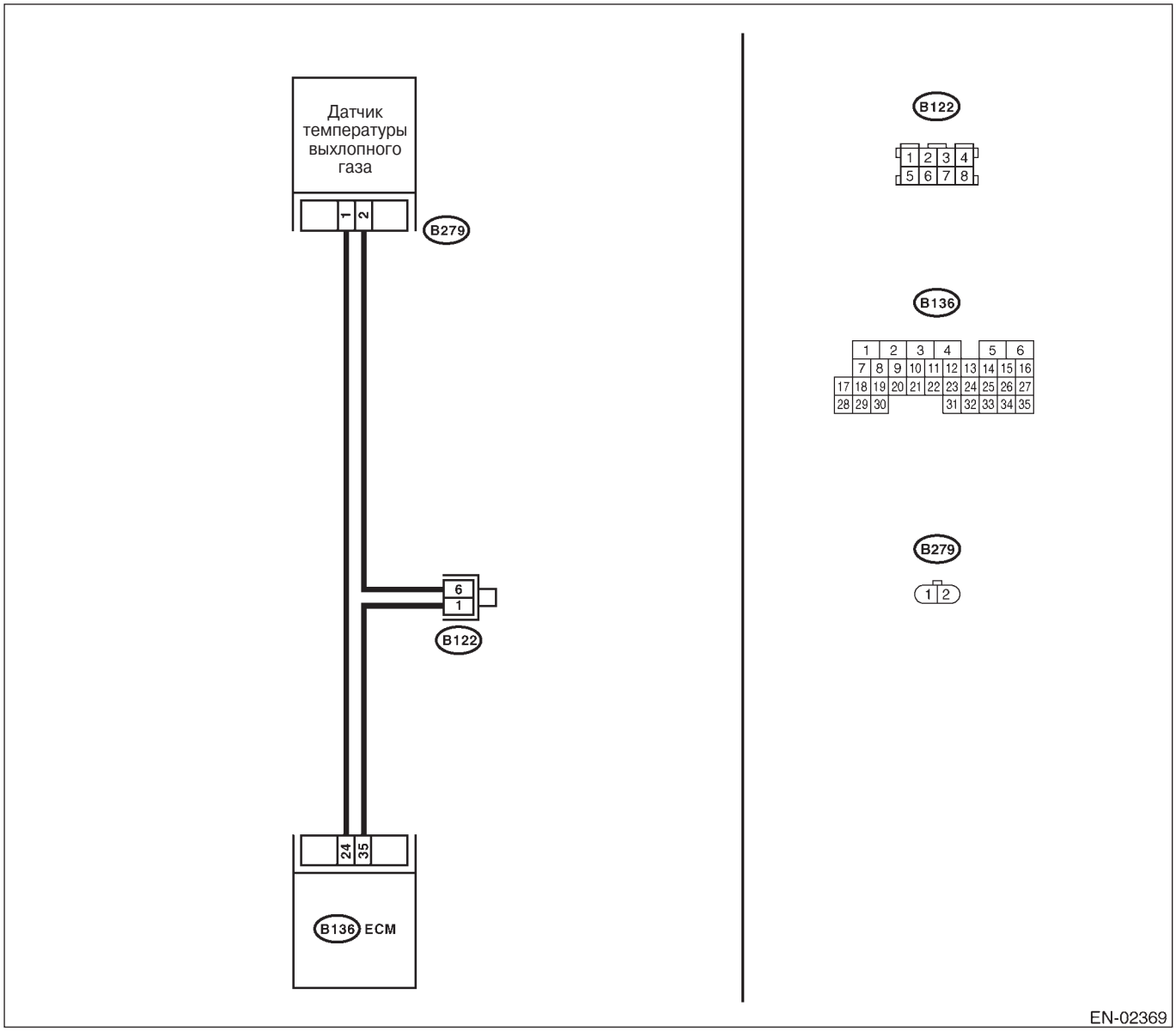
AN: DTC P0545 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА - УСТРОЙСТВО 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Тяжело заводится
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Считайте данные сигнала датчика температуры выхлопного газа с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Температуры больше 1200° C (2192° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в датчике температуры выхлопного газа • Плохой контакт в ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры выхлопного газа. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Считайте данные сигнала датчика температуры выхлопного газа с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура меньше 372° C (702° F)?	Замените датчик температуры выхлопного газа. <См.FU(H4DOTC 2.5)-40, Датчик температуры выхлопного газа.>	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком температуры выхлопного газа и коннектором ECM.

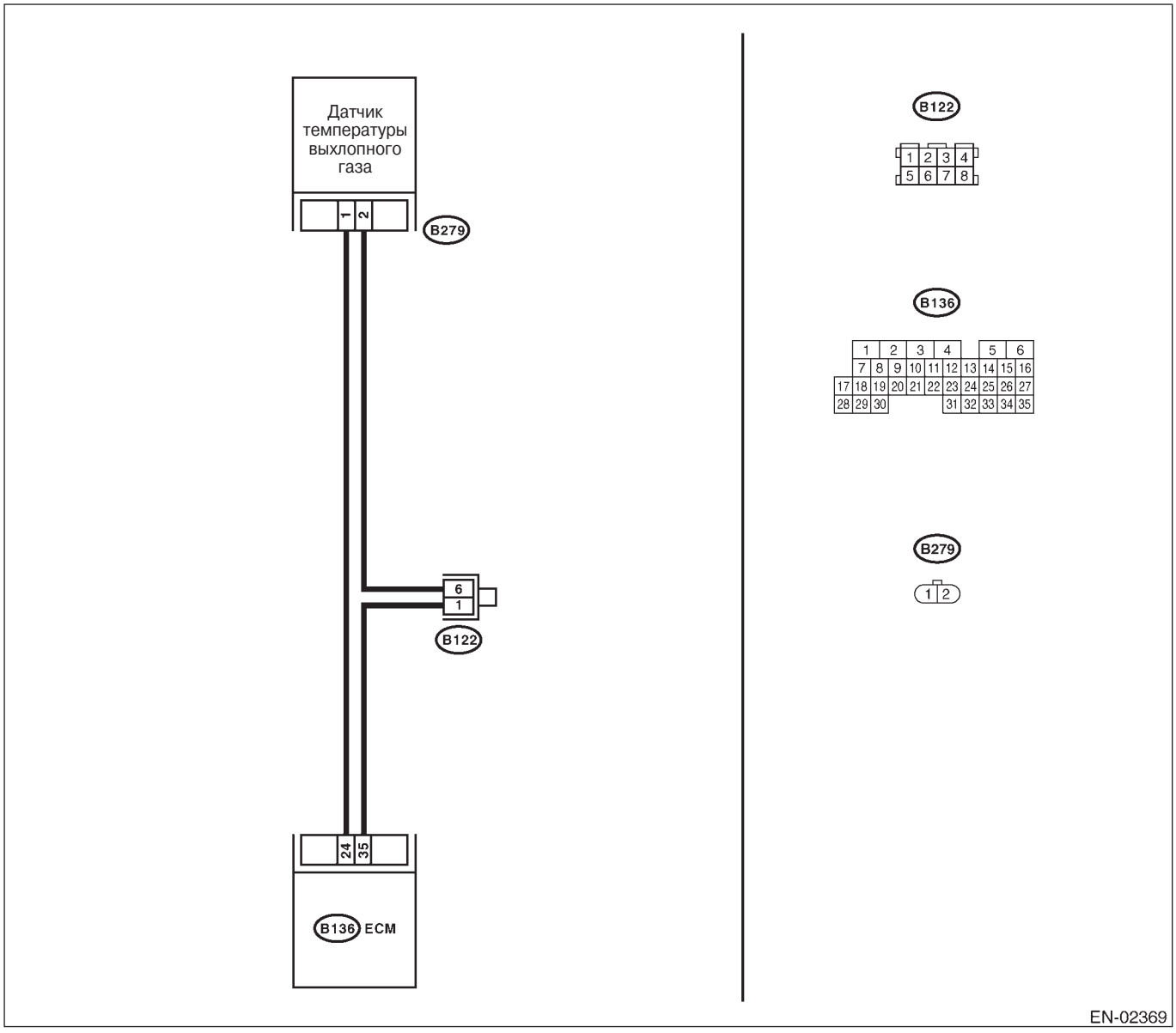
A0: DTC P0546 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА - УСТРОЙСТВО 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Тяжело заводится
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Считайте данные сигнала датчика температуры выхлопного газа с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для детальной информации о процедуре см. "ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для детальной информации о процедуре см. Инструкцию по применению инструмента общего сканирования OBD-II.	Температура меньше 372° C (702° F)?	См. шаг 2.	Почините плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в датчике температуры выхлопного газа • Плохой контакт в ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры выхлопного газа. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры выхлопного газа и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B279) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором датчика температуры выхлопного газа.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры выхлопного газа и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B279) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором датчика температуры выхлопного газа.	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА И КОННЕКТОРОМ ECM. Измерьте напряжение между коннектором датчика температуры выхлопного газа и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B279) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4 В?	См. шаг 5	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика температуры выхлопного газа • Плохой контакт в коннекторе датчика температуры выхлопного газа • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе

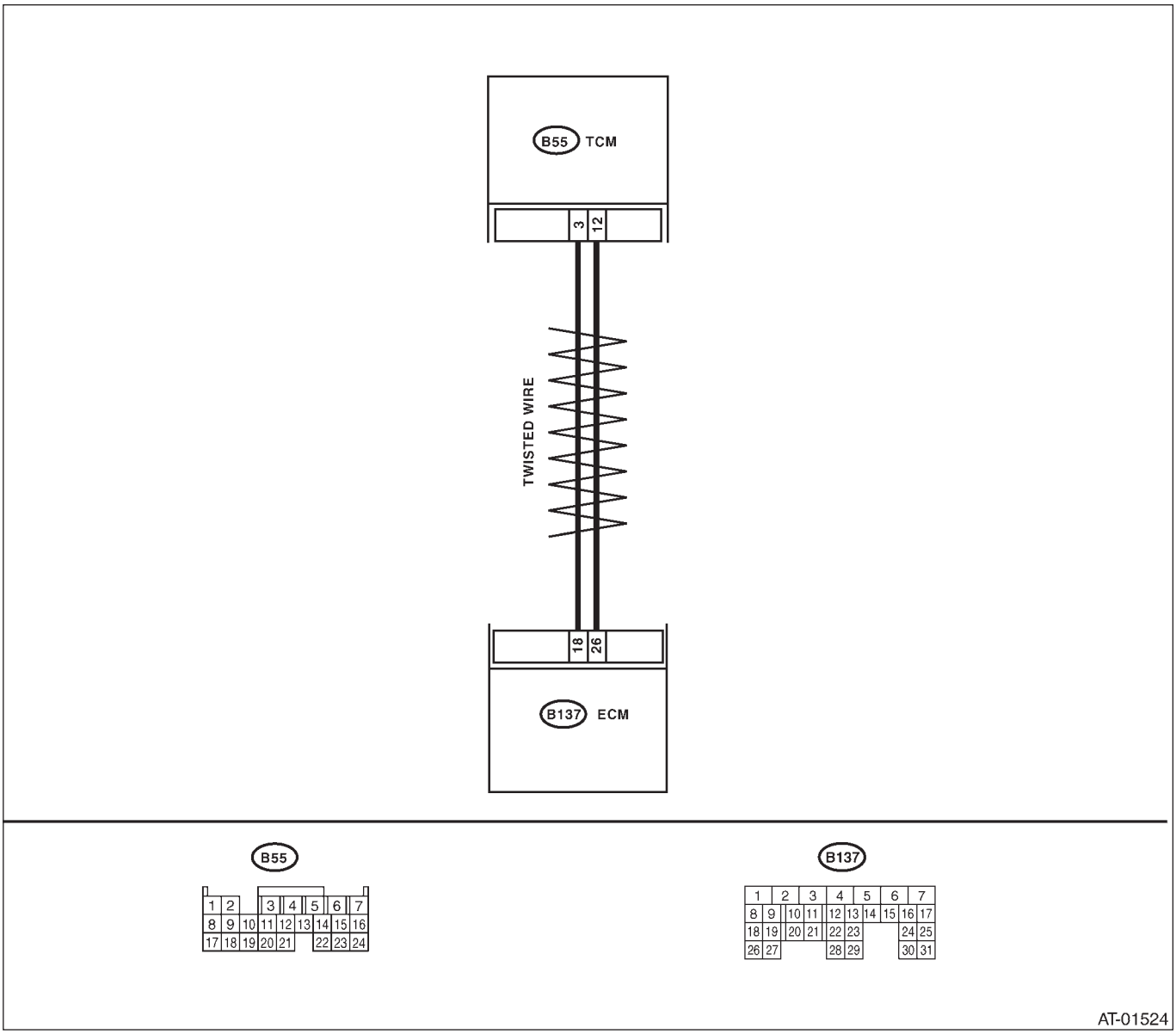
Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика температуры выхлопного газа и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B279) № 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Сопротивление меньше 5 Ω?	Замените датчик температуры выхлопного газа. <См. FU(H4DOTC 2.5)-40, Датчик температуры выхлопного газа.>	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором датчика температуры выхлопного газа • Плохой контакт в коннекторе датчика температуры выхлопного газа • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в соединительном коннекторе

AP: DTC P0600 СЕРИЙНАЯ КОММУНИКАЦИОННАЯ СВЯЗЬ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннекторы от TCM. 4) Измерьте сопротивление между коннекторами ECM и TCM. *Коннектор и клемма* *(B137) № 18 – (B55) № 3* *(B137) № 26 – (B55) № 12*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините коннектор проводки
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И TCM. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 18 – Заземление на массу:* *(B137) № 26 – Заземление на массу*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините коннектор проводки
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И TCM. Измерьте сопротивление между коннекторами ECM. *Коннектор и клемма* *(B137) № 18 – (B137) № 26*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Почините коннектор проводки
4 ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ AT Проверьте AT с помощью Селекторного Монитора Subaru.	Селекторный Монитор Subaru показывает DTC P1718?	Проверьте систему AT.	Замените ECM.

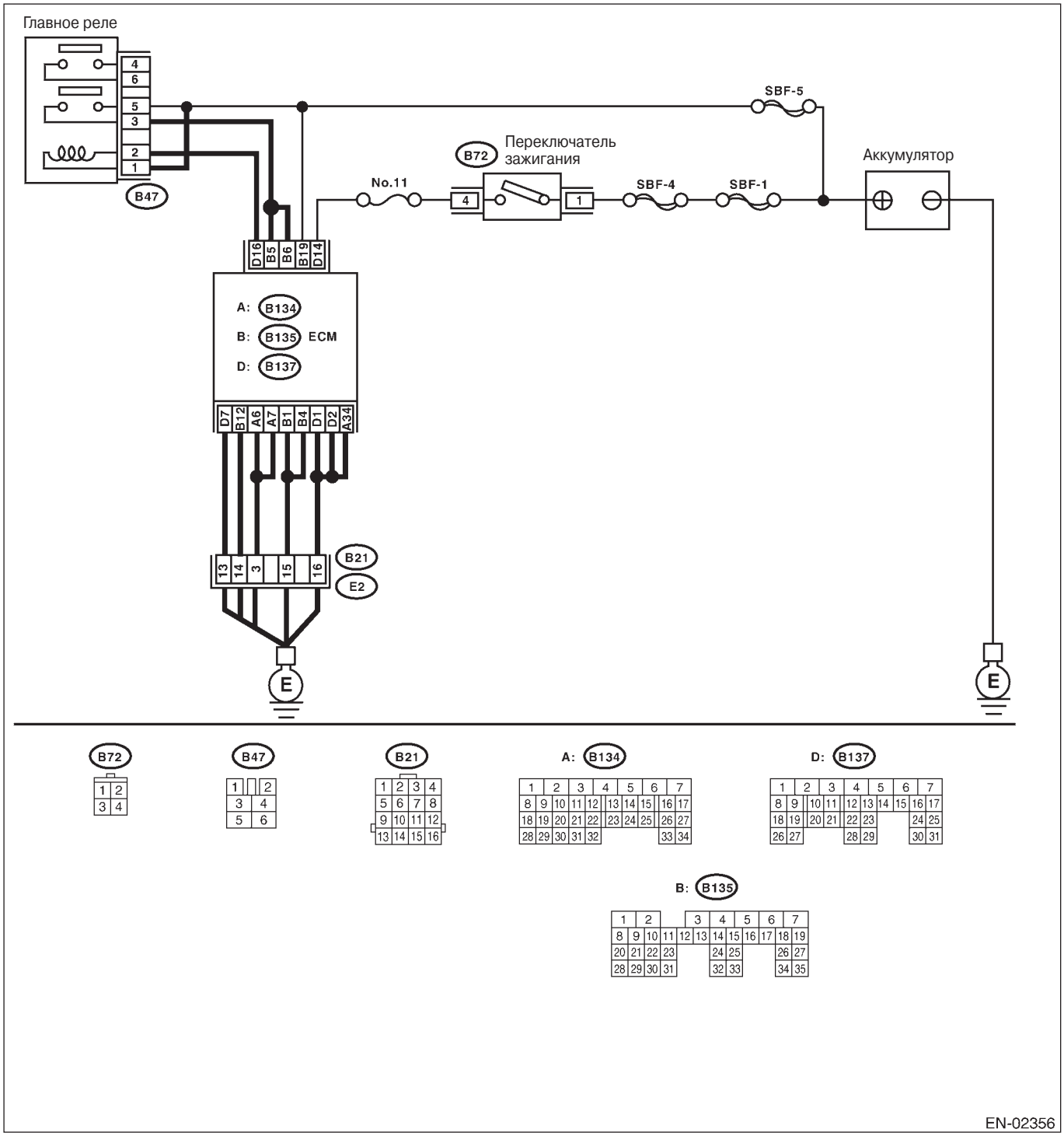
AQ: DTC P0604 ОШИБКА ДОСТУПА ПАМЯТИ ЧТЕНИЯ (RAM) МОДУЛЯ ВНУТРЕННЕГО УПРАВЛЕНИЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Двигатель не заводится.
- Двигатель глохнет.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II высвечивают DTC P0604?	Замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	Временно плохой контакт.

AR: DTC P0605 ОШИБКА ПАМЯТИ ТОЛЬКО ЧТЕНИЯ (ROM) МОДУЛЯ ВНУТРЕННЕГО УПРАВЛЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0607. См. EN(H4DOTC 2.5)-170, DTC P0607 РАБОТА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.

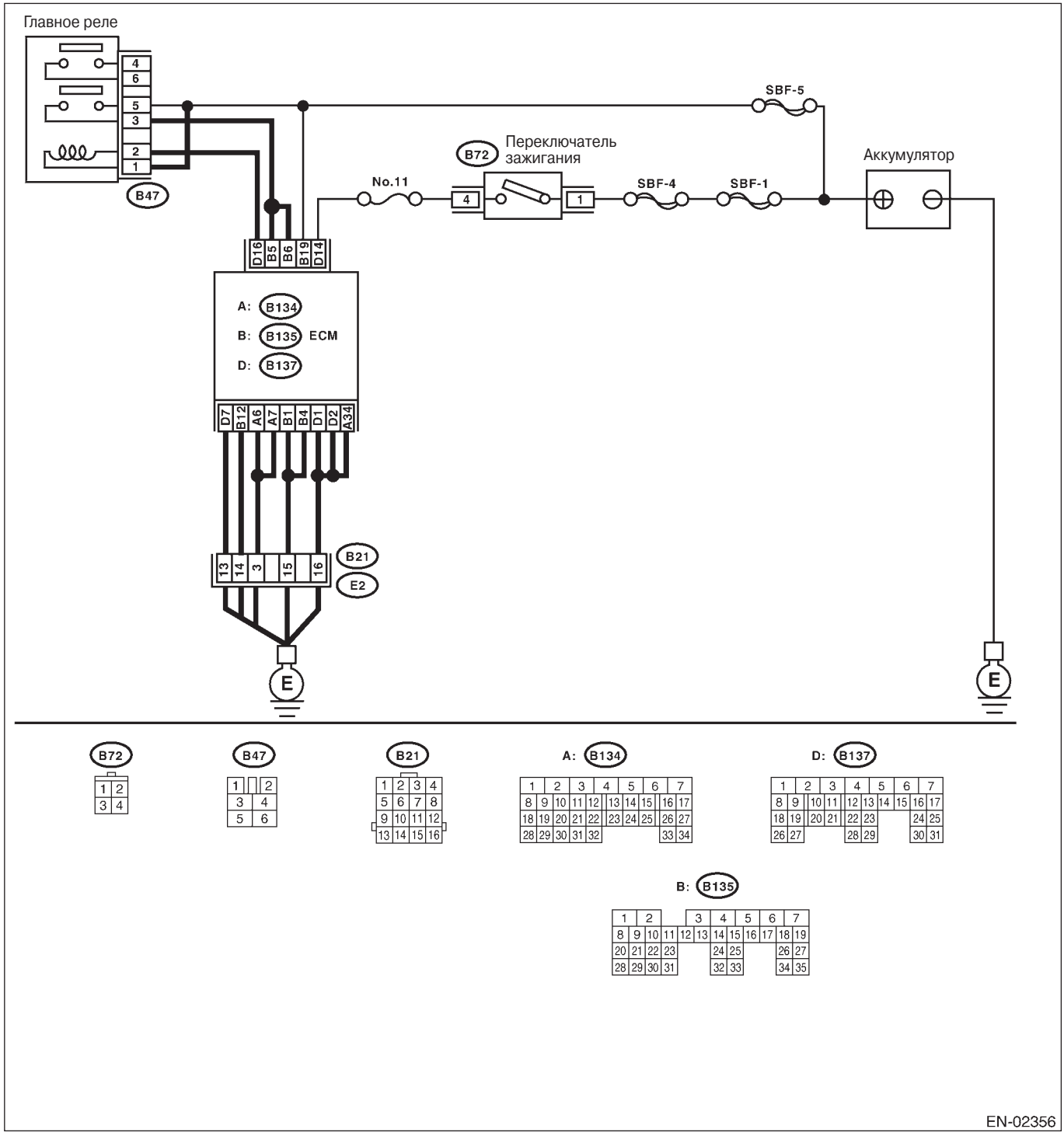
AS: DTC P0607 РАБОТА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода.
- Плохие ездовые качества.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением. *Коннектор и клемма* *(B135) № 5 (+) – заземление на массу (-):* *(B135) № 6 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 10-13 В?	См. шаг 2	Почините открытую или замкнутую на землю цепь питания.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ECM. 1) Заведите двигатель. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением. *Коннектор и клемма* *(B135) № 5 (+) – заземление на массу (-):* *(B135) № 6 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 13-15 В?	См. шаг 3	Почините открытую или замкнутую на землю цепь питания.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением. *Коннектор и клемма* *(B137) № 1 (+) – заземление на массу (-):* *(B137) № 2 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки.	Затяните клемму заземления двигателя.

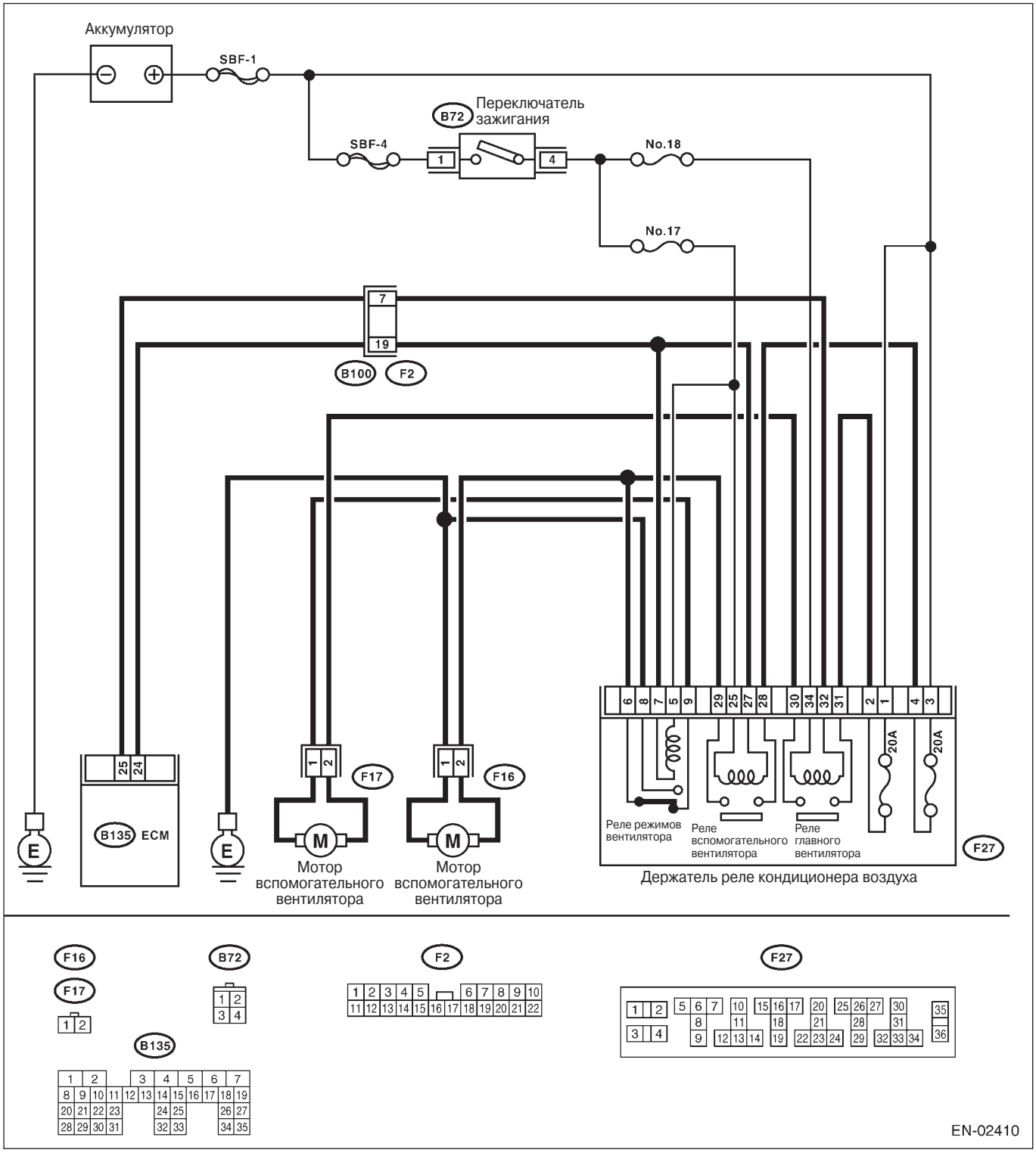
AU: DTC P0691 НИЗКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Вентилятор радиатора работает неправильно.
- Перегрев

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор тестового режима. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Оперируя реле вентилятора радиатора, измерьте напряжение между клеммой ECM и заземлением. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу реле вентилятора радиатора можно осуществить с помощью Селекторного Монитора Subaru. Для информации о процедуре см. "Принудительный режим проверки работы клапана". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> *Коннектор и клемма* *(B135) № 24(+) – Заземление на массу (-):* *(B135) № 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 – 10 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 24– Заземление на массу:* *(B135) № 25 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание заземления в цепи управления реле главного вентилятора радиатора.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ РЕЛЕ. 1) Снимите реле главного вентилятора и реле вспомогательного вентилятора с держателя реле A/C. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором коробки предохранителей и реле (F/B) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F27) № 27 (+) – Заземление на массу (-):* *(F27) № 32 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между переключателем зажигания и коннектором коробки предохранителей и реле (F/B).
4 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами реле вентилятора 1. *Клеммы* *№ 32 – № 34: (реле главного вентилятора)* *№ 25 – № 27: (реле вспомогательного вентилятора)*	Сопротивление 87–107Ω?	См. шаг 5.	Замените реле вентилятора.
5 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА. Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором реле вентилятора. *Коннектор и клемма* *(B135) № 24–(F27) № 27:* *(B135) № 25 – (F27) № 32:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором реле вентилятора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Почините плохой контакт в ECM или в коннекторе реле вентилятора.	В ECM или в коннекторе реле вентилятора есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в ECM или в коннекторе реле вентилятора.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.

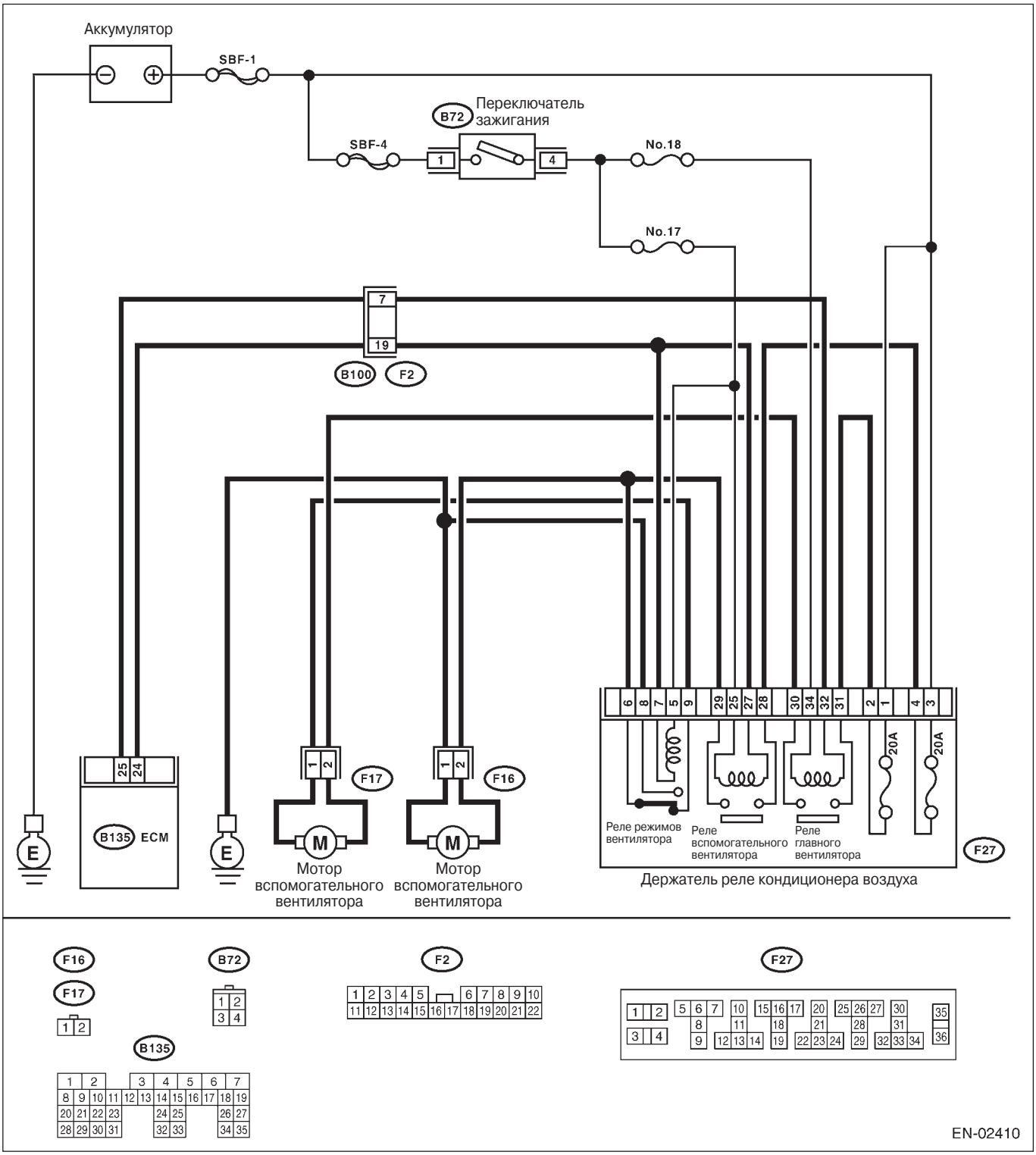
AV: DTC P0692 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХЛАДИТЕЛЯ 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Вентилятор радиатора работает неправильно.
- Перегрев

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор тестового режима. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Оперируя реле вентилятора радиатора, измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ: Работу реле вентилятора радиатора можно осуществить с помощью Селекторного Монитора Subaru. Для информации о процедуре см. "Принудительный режим проверки работы клапана". <См. EN(H4DOTC 2.5)-43, Необязательный режим проверки работы клапана.> *Коннектор и клемма* *(B135) No. 24(+) – Заземление на массу (-):* *(B135) No. 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 – 10В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. В этом случае почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле главного вентилятора, реле вспомогательного вентилятора и реле режима вентилятора. 3) Отсоедините коннектор тестового режима. 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 24(+) – Заземление на массу (-):* *(B135) No. 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в цепи управления реле вентилятора радиатора. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле вентилятора. 3) Измерьте сопротивление между клеммами реле вентилятора. *Клемма* *№ 30 – № 31: (реле главного вентилятора)* *№ 28 – № 29: (реле главного вентилятора)*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените реле вентилятора и ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ РЕЖИМОВ ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Снимите реле режимов вентилятора. 2) Измерьте сопротивление между клеммами реле режимов вентилятора. *Клемма* *№ 8 – № 9: (реле режимов вентилятора)*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените реле режимов вентилятора и ECM. <См. FU(H4SO 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	В коннекторе ECM есть плохой контакт?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>

AW: DTC P0700 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ (ЗАПРОС MIL)

ПРИМЕЧАНИЕ
Для информации о процедуре диагностики см. раздел AT. См. 4AT(H4SO)-2, ПРОЦЕДУРА, Общая процедура диагностики.

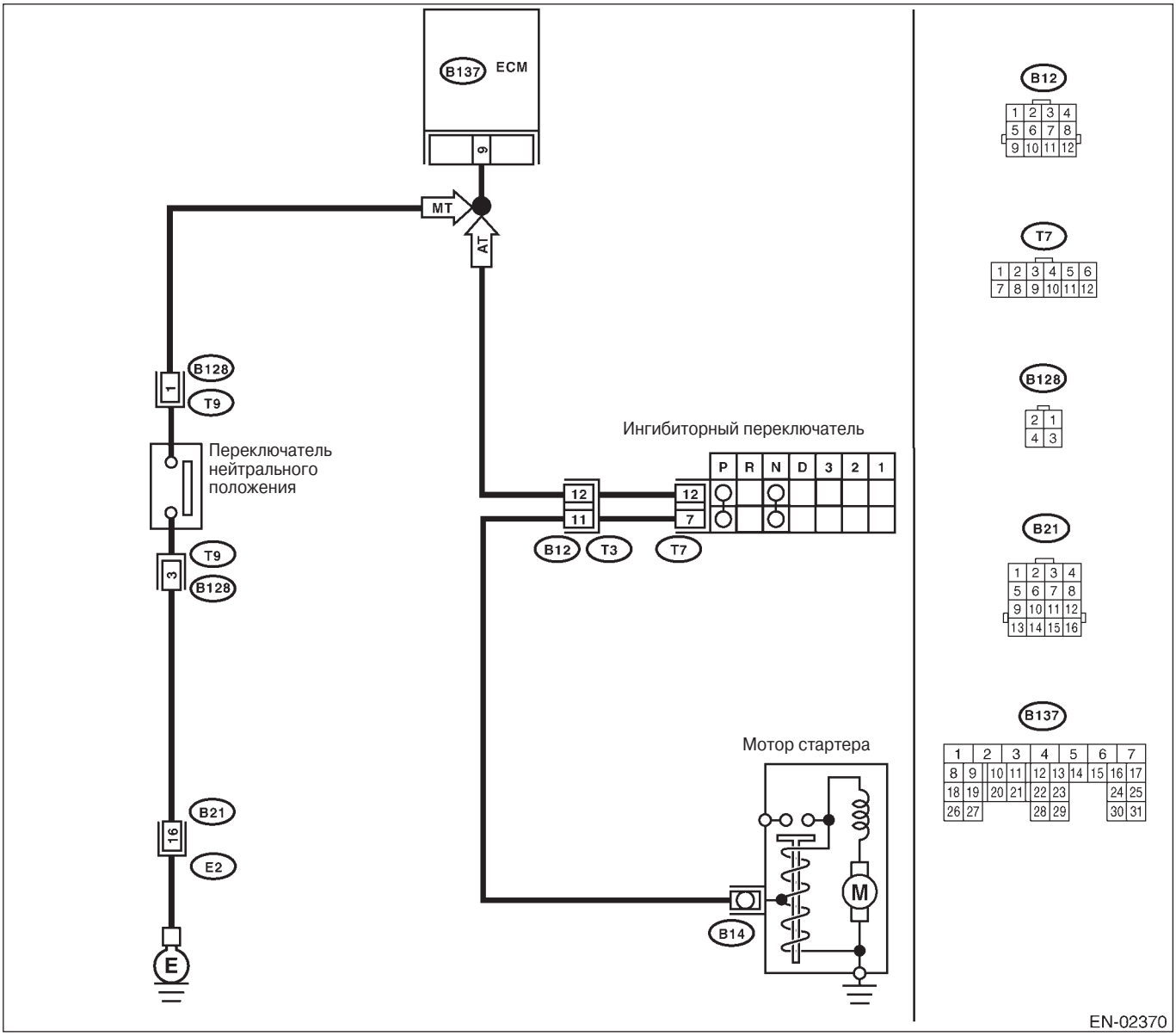
AX: DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ AT)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поместите ручку селектора в положения, кроме "N" и "P". 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 4.5 – 5.5 В?	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПРОВОДКИ ТРАНСМИССИИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и коннектор проводки трансмиссии (T3). 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором проводки трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ ТРАНСМИССИИ. 1) Отсоедините коннектор от ингибиторного переключателя. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором проводки трансмиссии и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(T3) № 12 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Почините короткое замыкание заземления в проводке между проводкой трансмиссии и коннектором ингибиторного переключателя.
4 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора ингибиторного переключателя в ручке селектора, кроме положения "N". *Клеммы* *№ 7–№ 12:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5	Замените ингибиторный переключатель. <См. 4AT-51, Ингибиторный переключатель.>
5 ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРОСА СЕЛЕКТОРА.	Есть ли какие-либо неполадки в подключении троса селектора к ингибиторному переключателю?	Почините соединение троса селектора. <См. CS-14, ОСМОТР, Трос селектора.>	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, потому что возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

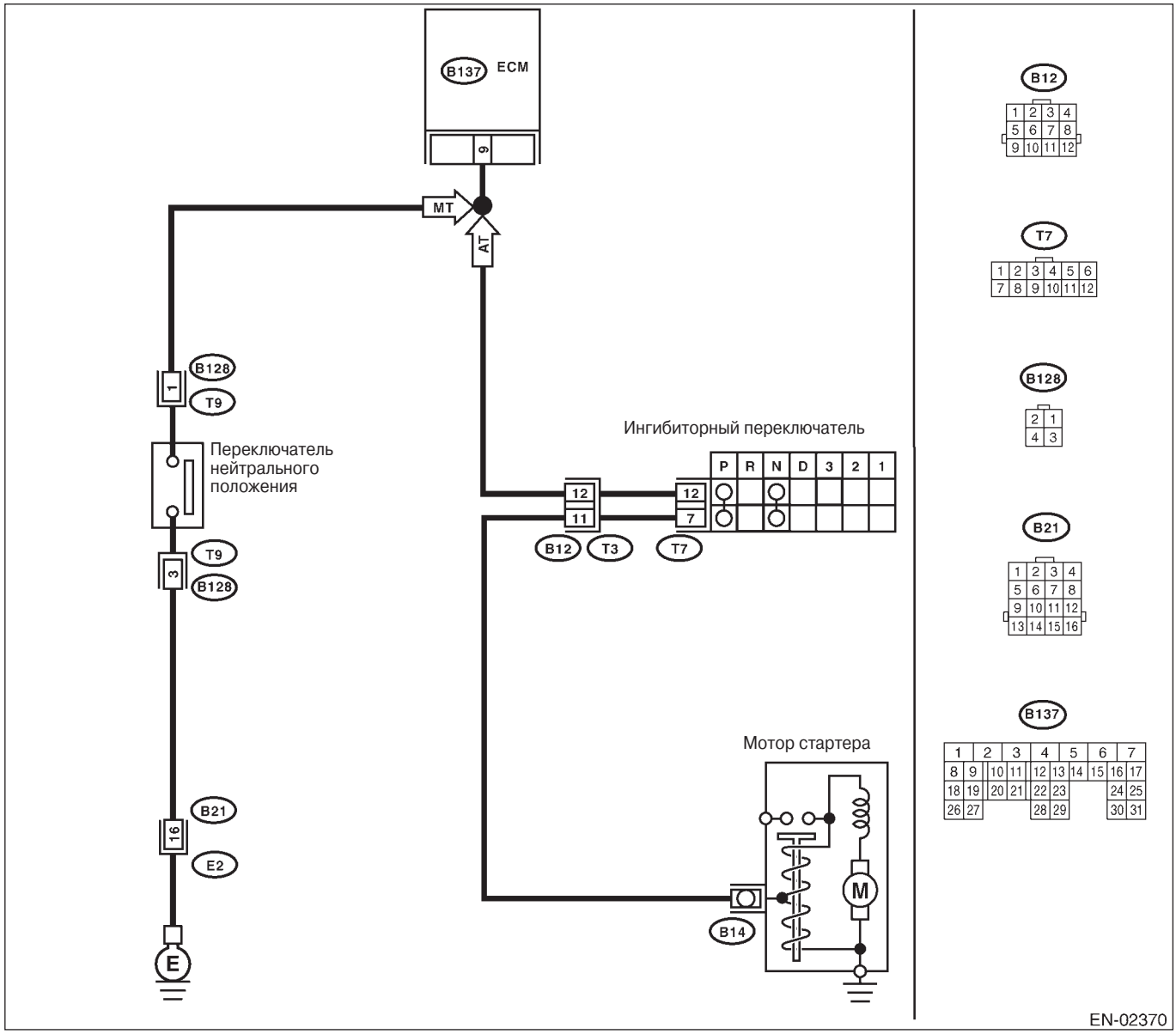
AY: DTC P0851 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ MT)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поместите ручку селектора в нейтральное положение. 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поместите ручку селектора в положение, кроме нейтрального. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от проводки трансмиссии. 3) Поместите ручку селектора в нейтральное положение. 4) Измерьте сопротивление между проводкой трансмиссии и клеммами коннектора *Коннектор и клемма* *(T9) № 1 – № 3:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание в проводке трансмиссии или замените переключатель нейтрального положения.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. 1) Поместите ручку селектора в положение, кроме нейтрального. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора проводки трансмиссии. *Коннектор и клемма* *№ 1 – № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание в проводке трансмиссии или замени те переключатель ней трального положения.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. Измерьте сопротивление между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и коннектором проводки трансмиссии.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором проводки трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 – (B128) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором проводки трансмиссии.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором проводки трансмиссии и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(B128) No. 1 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между коннектором проводки трансмиссии и клеммой заземления двигателя.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии.	Есть плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии?	Почините плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.

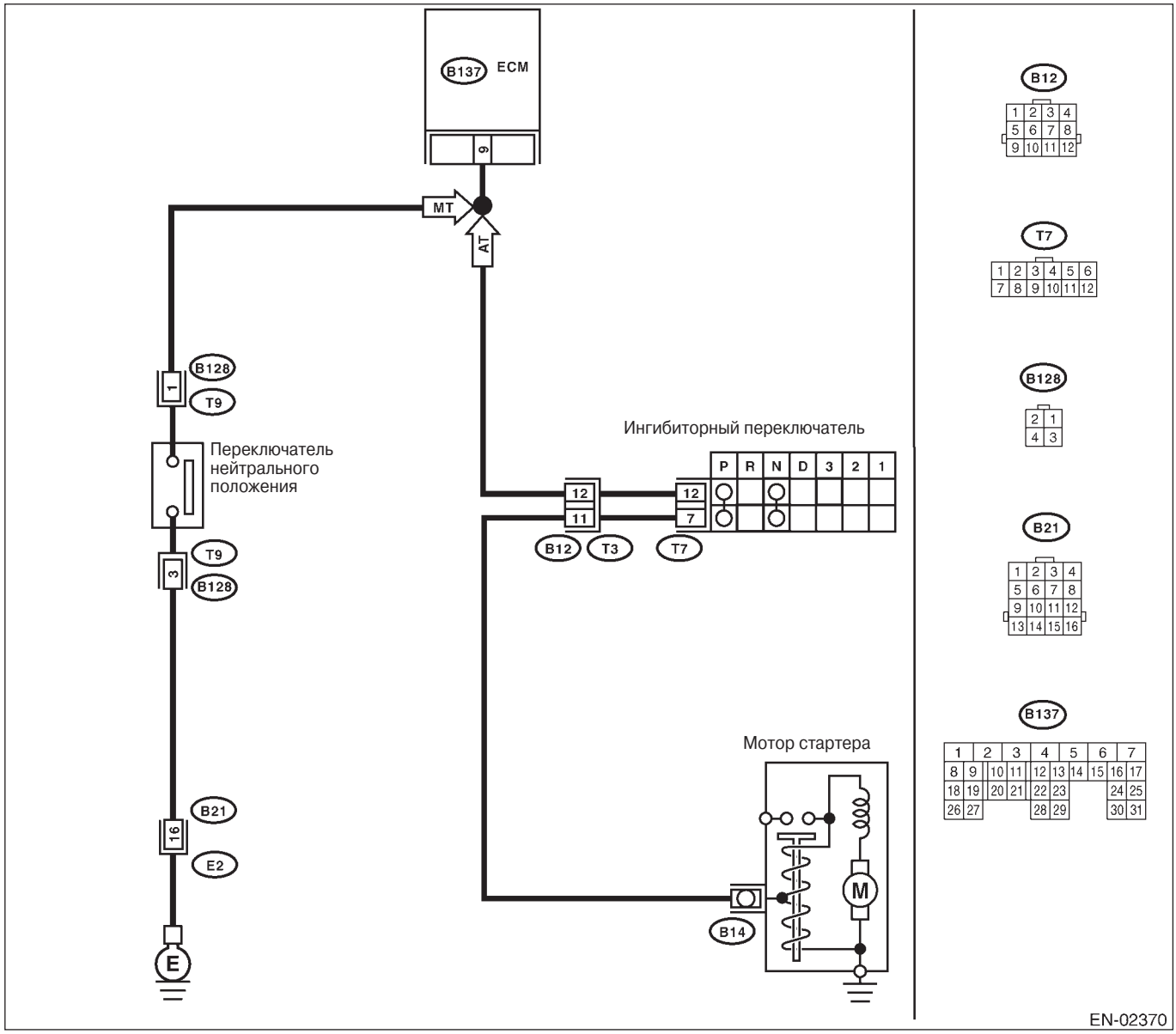
AZ: DTC P0852 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ AT)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу при ручке селектора в положениях "N" и "P" . *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу при ручке селектора в положениях, кроме "N" и "P" *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 4.5 – 5.5 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором ингибиторного переключателя.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 – (T7) № 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором ингибиторного переключателя • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в коннекторе ингибиторного переключателя • Плохой контакт в коннекторе ECM

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором ингибиторного переключателя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(T7) № 7 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ингибиторного переключателя и линией заземления мотора стартера. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между коннектором ингибиторного переключателя и линией заземления мотора стартера • Плохой контакт в коннекторе мотора стартера • Плохой контакт в заземлении мотора стартера • Мотор стартера
7 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора ингибиторного переключателя при ручке селектора в положении "N" и "P". *Клеммы* *№ 7– № 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Замените ингибиторный переключатель. <См. 4AT-51, Ингибиторный переключатель.>
8 ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРОСА СЕЛЕКТОРА.	Есть какие-либо неполадки в подсоединении троса селектора к ингибиторному переключателю?	Почините соединение троса селектора. <См. CS-14, ОСМОТР, Трос селектора. >	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

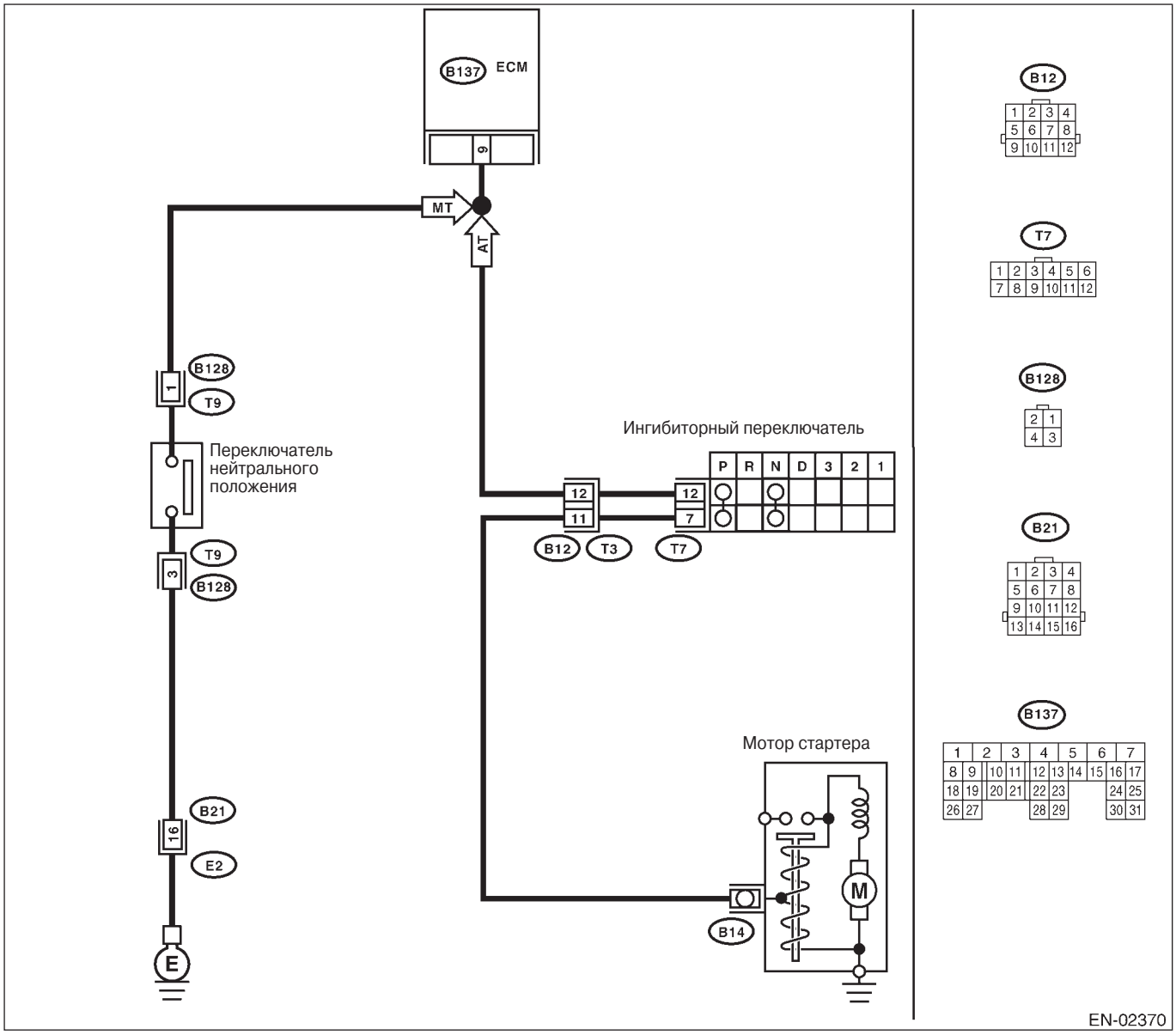
BA: DTC P0852 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ НЕЙТРАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (МОДЕЛЬ MT)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поместите ручку селектора в положение, кроме нейтрального. 3) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поместите ручку селектора в нейтральное положение. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Есть плохой контакт в коннекторе ECM?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Отсоедините коннектор ECM от ECM. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между ECM и коннектором трансмиссии.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ПРОВОДКИ ТРАНСМИССИИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от ECM и коннектор проводки трансмиссии (T9). 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и коннектором переключателя нейтрального положения. *Коннектор и клемма* *(B137) № 9 – (B128) № 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необходимо починить следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и проводкой трансмиссии • Плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии • Плохой контакт в коннекторе ECM
6 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором проводки трансмиссии и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B128) No. 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки линии заземления переключателя нейтрального положения.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. 1) Поместите ручку селектора в положение, кроме нейтрального. 2) Измерьте сопротивление между гнездовыми клеммами коннектора проводки трансмиссии. *Коннектор и клемма* *№ 1 – № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Замените переключатель нейтрального положения.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии.	Есть плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии?	Почините плохой контакт в коннекторе проводки трансмиссии.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой SUBARU.

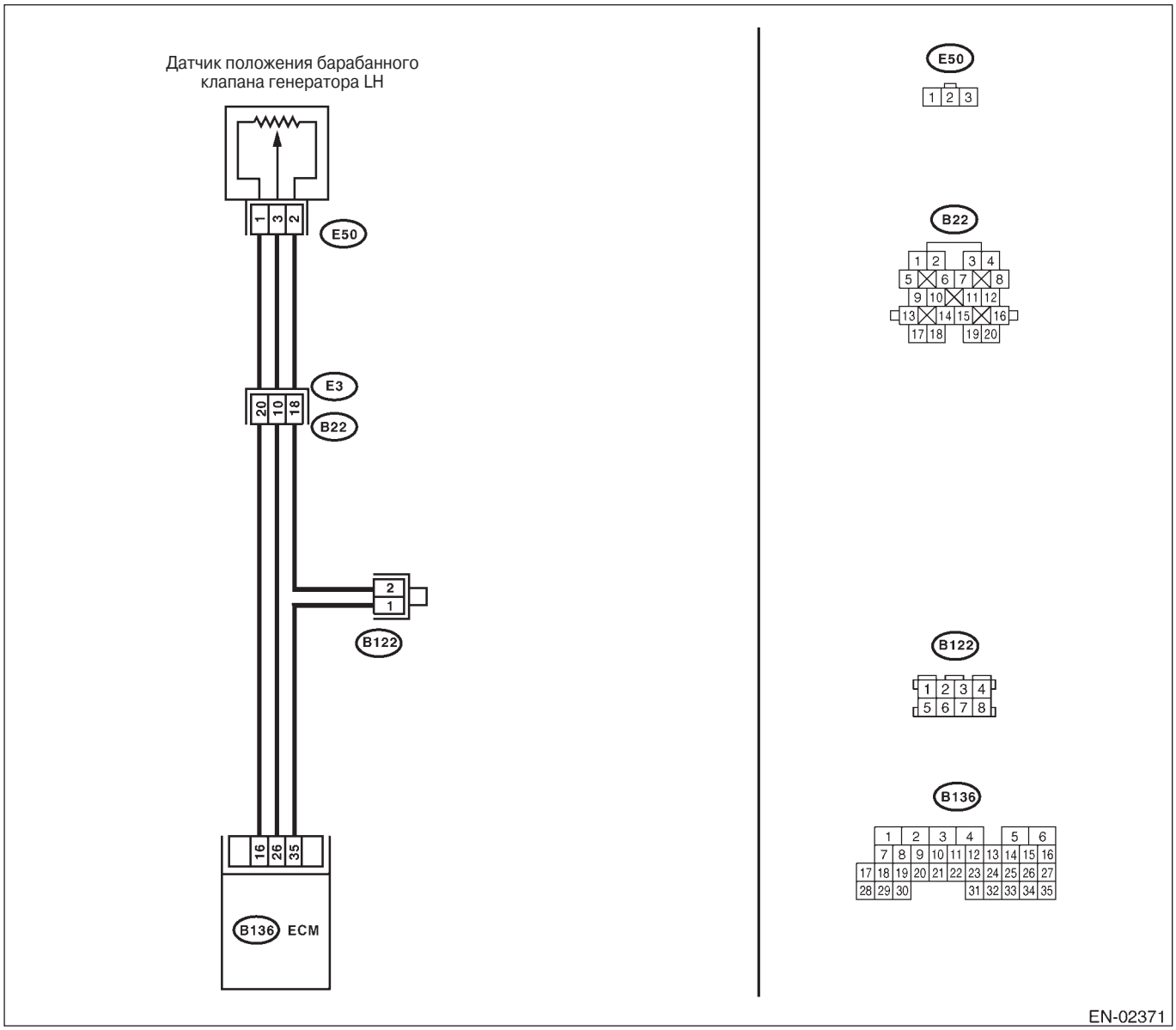
BB: DTC P1086 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 2 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



EN-02371

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru Select Monitor или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о детальной операции см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о детальной операции см. Инструкцию по использованию инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение меньше 0.1 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу при полностью закрытом барабанном клапане генератора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, наблюдая за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как вероятной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма.* *(B136) No. 26 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0.1 В?	См. шаг 6.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу.	Потрясите проводку и коннектор ECM, наблюдая за показаниями Селекторного Монитора Subaru. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 6.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения барабанного клапана генератора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения барабанного клапана генератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E50) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения барабанного клапана генератора. *Коннектор и клемма* *(B136) № 26 – (E50) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения барабанного клапана генератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E50) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора.	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора. >

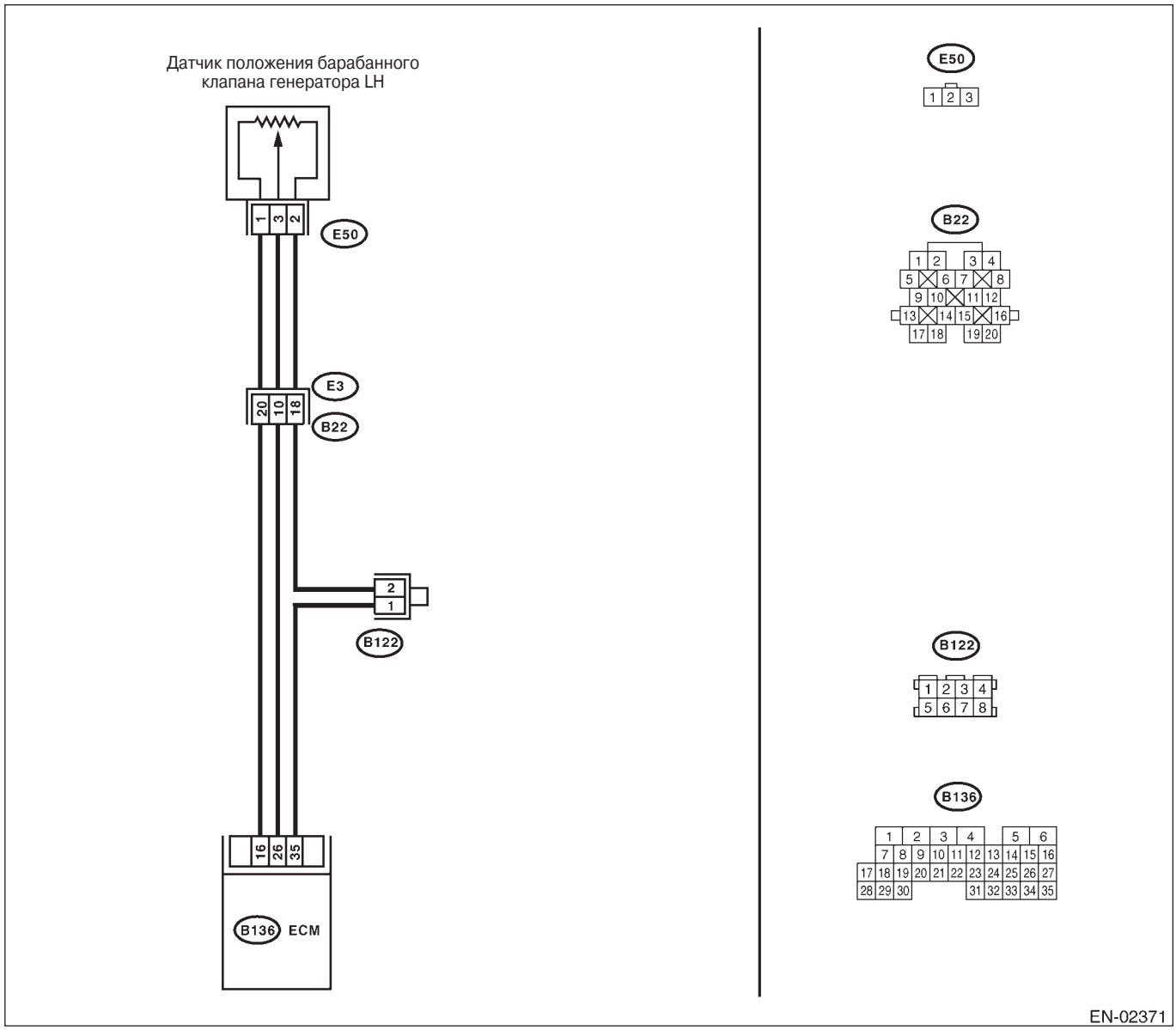
BC: DTC P1087 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 2 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о детальной операции см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о детальной операции см. Инструкцию по использованию инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение больше 4.9 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика положения дросселя. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E50) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E50) № 3– Заземление двигателя:*	Напряжение больше 4.9 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора.>

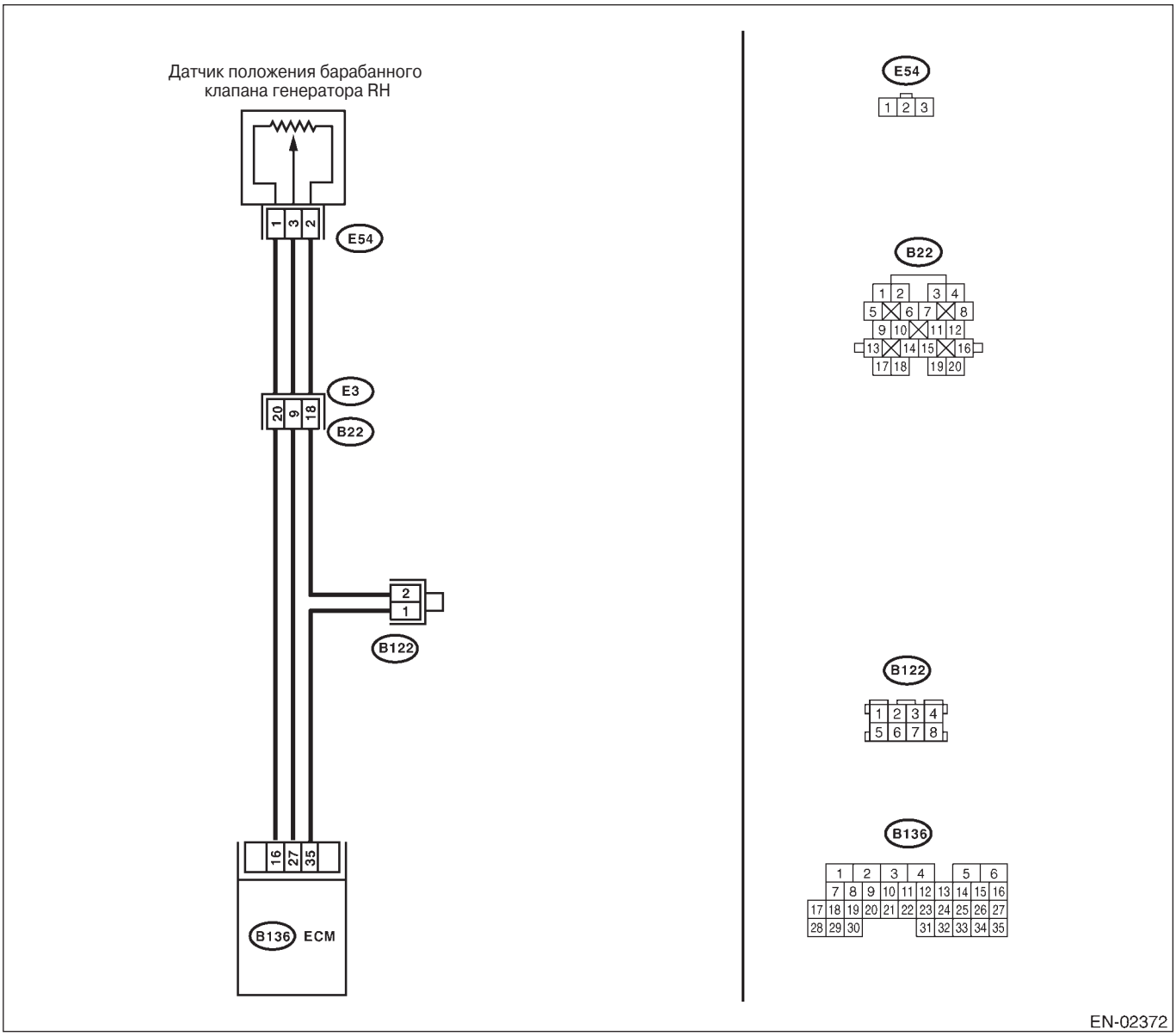
BD: DTC P1088 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 1 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2)Прочитайте данные сигнала датчика положения барабанного клапана генератора с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о детальной операции см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о детальной операции см. Инструкцию по использованию инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение меньше 0.1 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу при полностью закрытом клапане дросселя. *Коннектор и клемма* *(B136) № 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Потрясите проводку и коннектор ECM, наблюдая за показаниями вольтметра. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	Свяжитесь с дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как вероятной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма.* *(B136) No. 27 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0.1 В?	См. шаг 6.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ECM (С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу.	Потрясите проводку и коннектор ECM, наблюдая за показаниями Селекторного Монитора Subaru. Напряжение меняется?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 6.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от датчика положения дросселя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E54) № 1 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 4.5 В?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика положения дросселя • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *(B136) № 27 – (E54) № 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения барабанного клапана генератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E54) № 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора.	Есть плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора?	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора.	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора.>

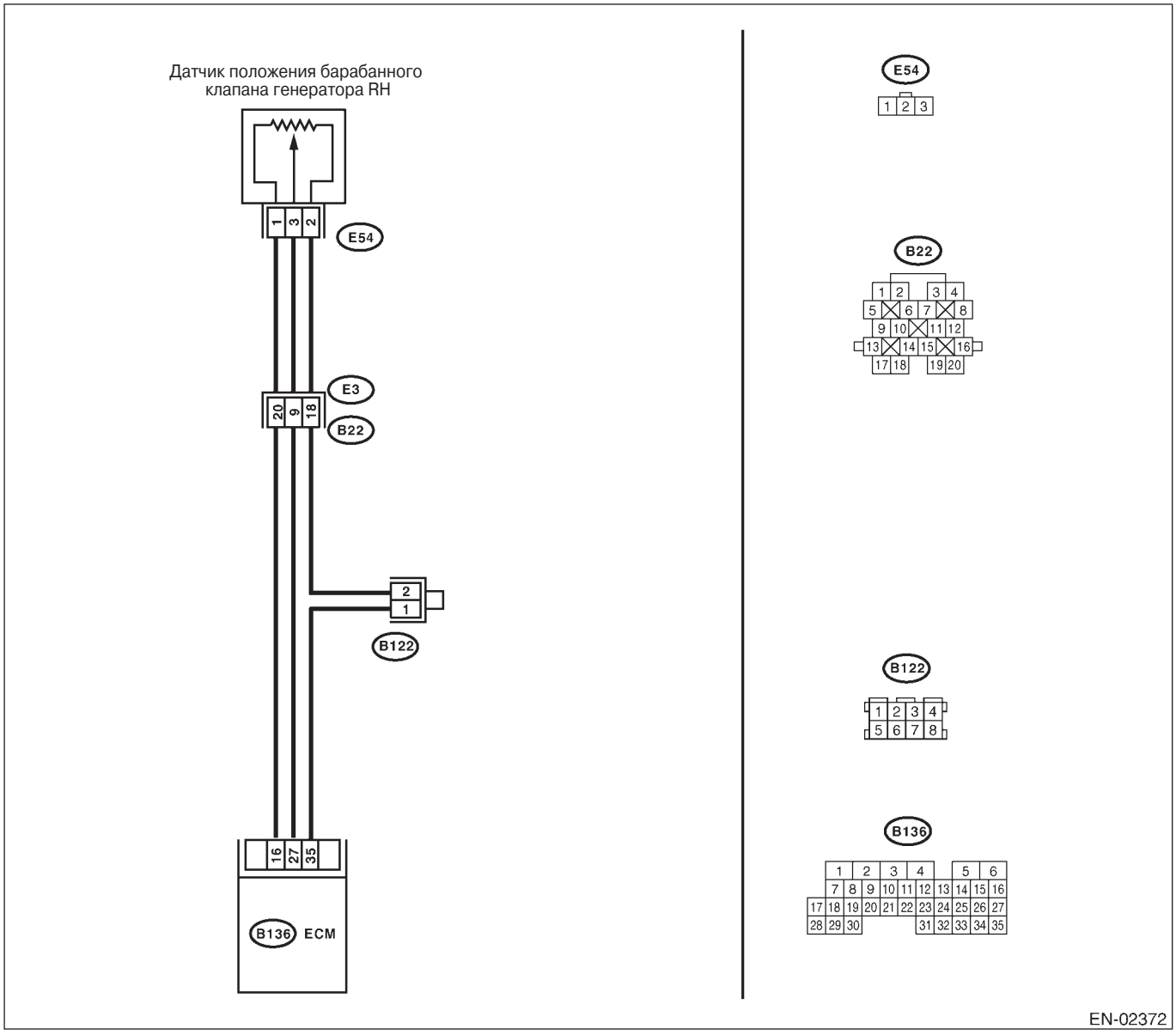
BE: DTC P1089 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ДАТЧИКА 1 ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ. 1) Заведите двигатель. 2) Прочитайте данные сигнала датчика положения барабанного клапана генератора с помощью Селекторного Монитора Subaru или инструмента общего сканирования OBD-II. ПРИМЕЧАНИЕ: • Селекторный Монитор Subaru Для информации о детальной операции см. "СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ". <См. EN(H4DOTC 2.5)-27, Селекторный Монитор Subaru.> • Сканер OBD-II Для информации о детальной операции см. Инструкцию по использованию инструмента общего сканирования OBD-II.	Напряжение больше 4.9 В?	См. шаг 2.	Даже если горит световой индикатор неполадки, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Плохой контакт в коннекторе датчика положения барабанного клапана генератора • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения барабанного клапана генератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E54) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM • Плохой контакт в стыковочном коннекторе • Плохой контакт в соединительном коннекторе
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА И КОННЕКТОРОМ ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E54) № 3 – Заземление двигателя:*	Напряжение больше 4.9 В?	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между датчиком положения барабанного клапана генератора и коннектором ECM. После ремонта замените ECM. <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора. >

BF: DTC P1090 СИСТЕМА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ОТКРЫТ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH. 1) Снимите устройство барабанного клапана генератора. 2) Проверьте корпус барабанного клапана генератора.	Барабанный клапан генератор двигается свободно? (нет засорения грязью или инородными материалами)	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора.>	Прочистите барабанный клапан генератора.

BG: DTC P1091 СИСТЕМА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ЗАКРЫТ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH. 1) Снимите устройство барабанного клапана генератора. 2) Проверьте корпус барабанного клапана генератора.	Барабанный клапан генератор двигается свободно? (нет засорения грязью или инородными материалами)	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора.>	Прочистите барабанный клапан генератора.

BH: DTC P1092 СИСТЕМА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ОТКРЫТ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH. 1) Снимите устройство барабанного клапана генератора. 2) Проверьте корпус барабанного клапана генератора.	Барабанный клапан генератор двигается свободно? (нет засорения грязью или инородными материалами)	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора.>	Прочистите барабанный клапан генератора.

BI: DTC P1093 СИСТЕМА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (КЛАПАН ЗАКРЫТ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>

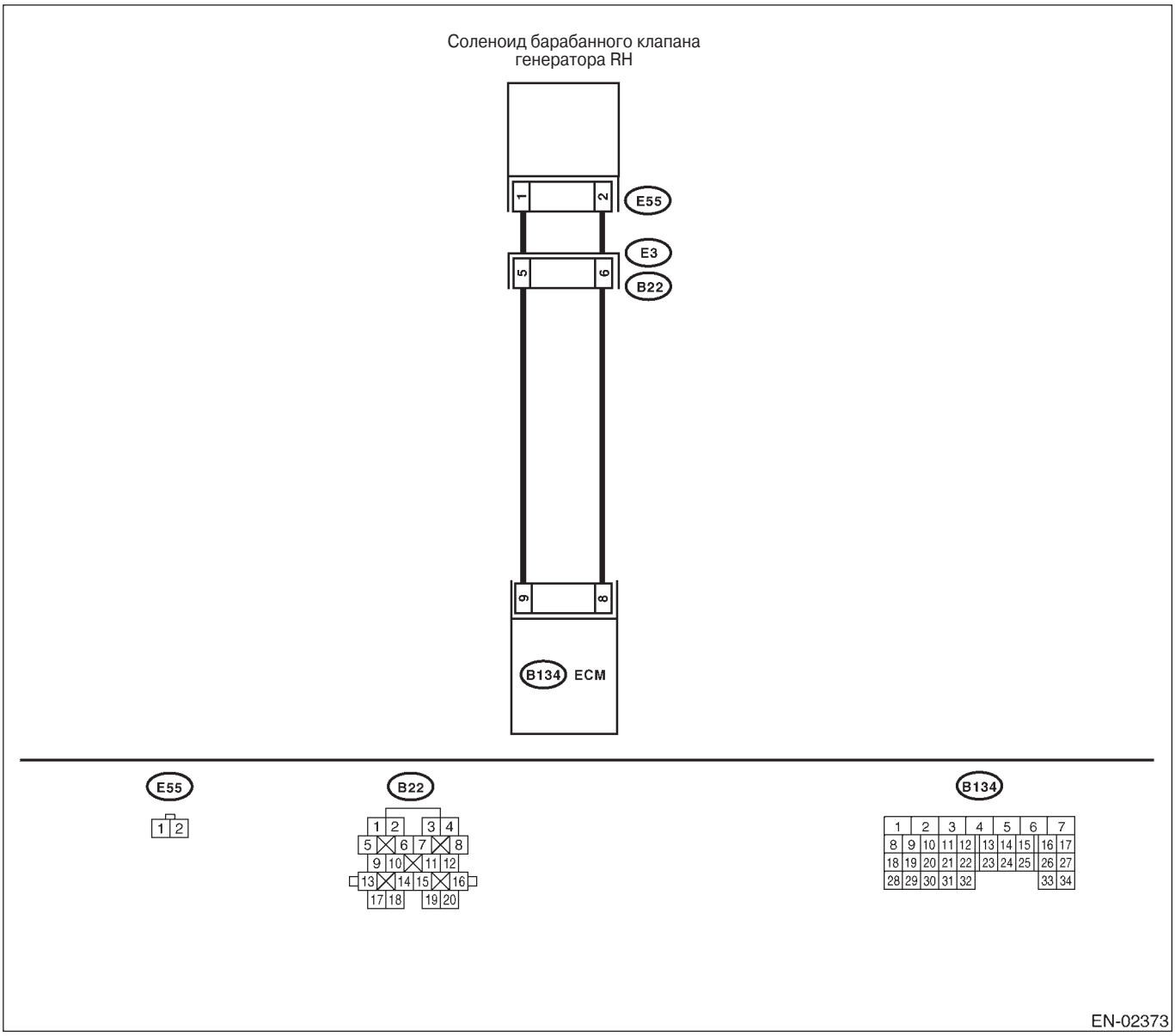
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH. 1) Снимите устройство барабанного клапана генератора. 2)Проверьте корпус барабанного клапана генератора.	Барабанный клапан генератор двигается свободно? (нет засорения грязью или инородными материалами)	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора.>	Прочистите барабанный клапан генератора.

BJ: DTC P1094 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ОТКРЫТО)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



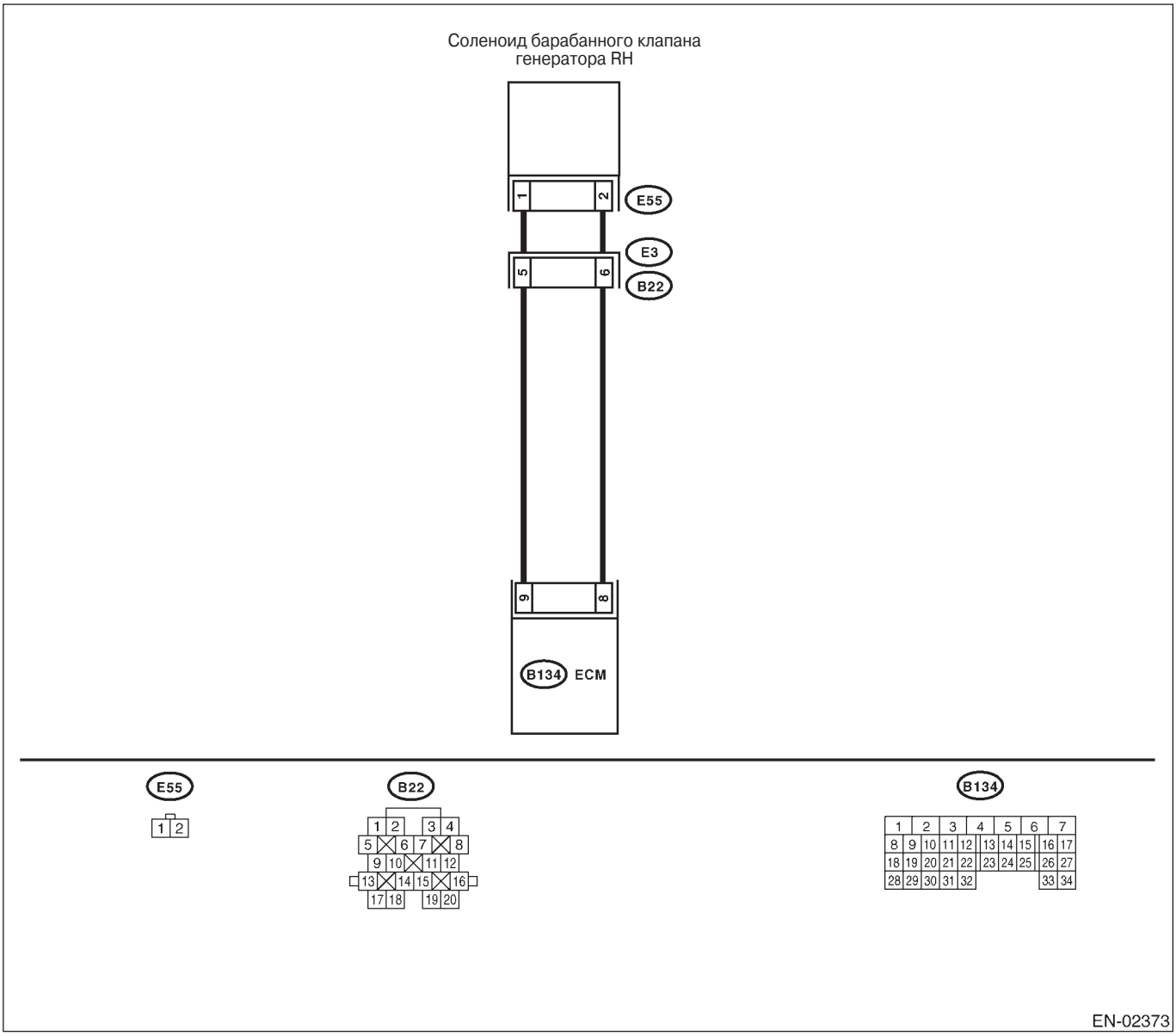
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от барабанного клапана генератора и коннектор ECM. 3) Измерьте сопротивление между соленоидом барабанного клапана генератора и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(E55) № 1 – (B134) № 9:* *(E55) № 2 – (B134) № 8:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь между ECM и коннектором барабанного клапана генератора. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоида барабанного клапана генератора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора.	Есть плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора?	Почините плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора.	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора. >

BK: DTC P1095 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 1 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ЗАМКНУТО)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



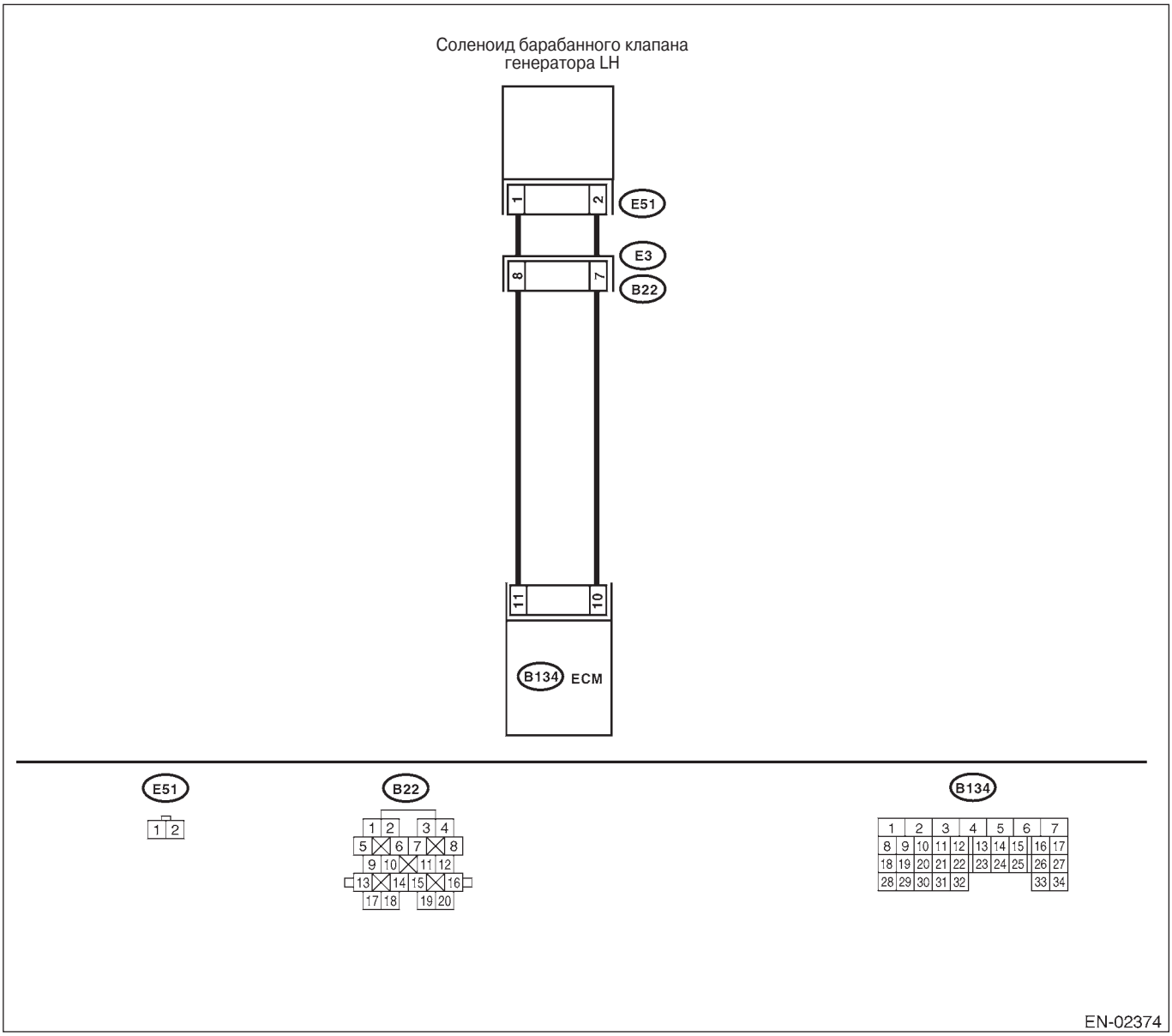
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от коннектора барабанного клапана генератора. 3) Измерьте напряжение между соленоидом барабанного клапана генератора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(E55) № 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(E55) № 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 5 В?	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора. >	Почините короткое замыкание аккумулятора между ECM и соленоидом барабанного клапана генератора.

BL: DTC P1096 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ОТКРЫТО)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



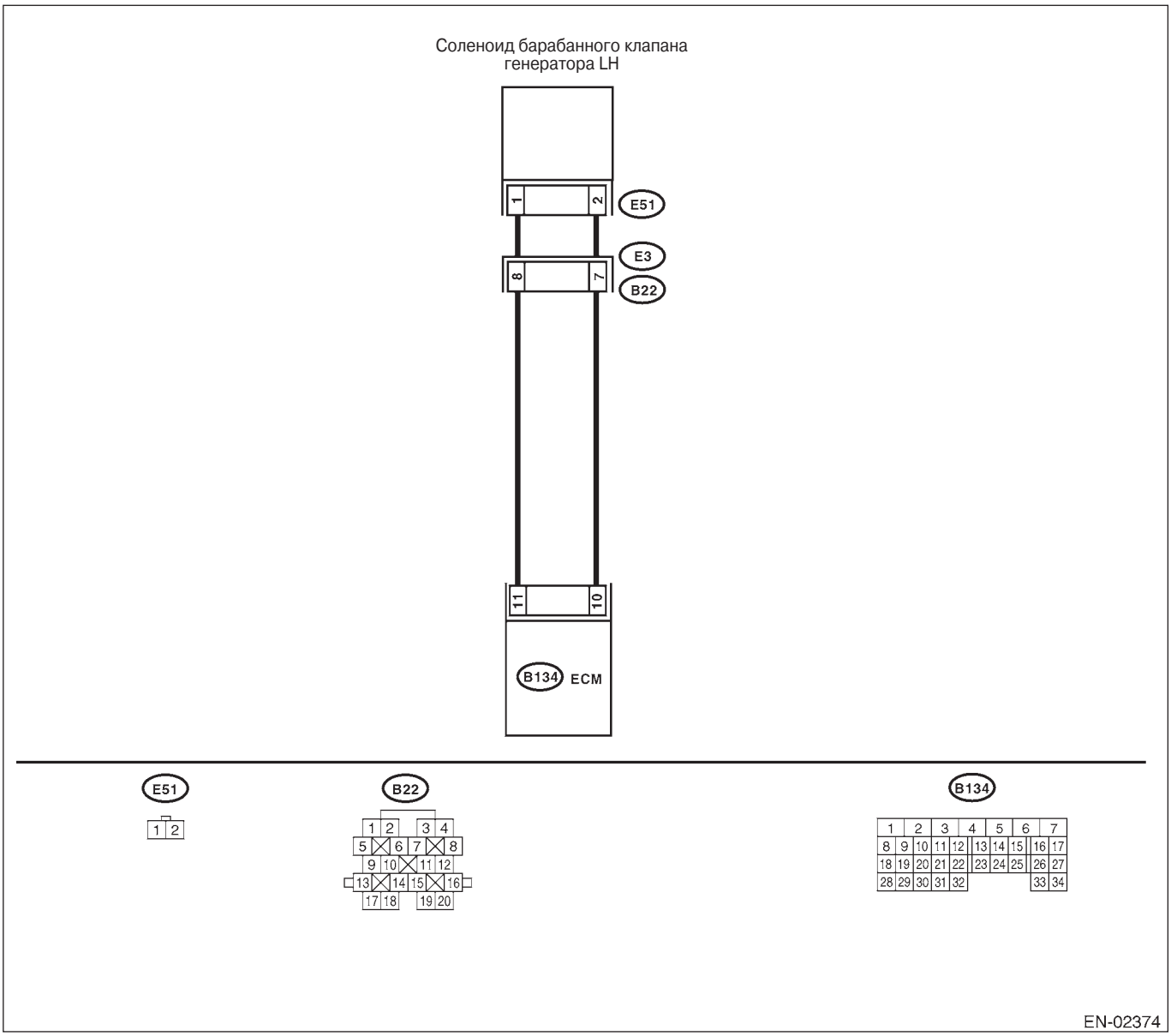
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от барабанного клапана генератора и коннектор ECM. 3) Измерьте сопротивление между соленоидом барабанного клапана генератора и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(E51) № 1 – (B134) № 11:* *(E51) № 2 – (B134) № 10:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь между ECM и коннектором барабанного клапана генератора. ПРИМЕЧАНИЕ: Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоида барабанного клапана генератора • Плохой контакт в стыковочном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора.	Есть плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора?	Почините плохой контакт в коннекторе соленоида барабанного клапана генератора.	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора. >

BM: DTC P1097 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА 2 БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА (ЗАМКНУТО)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ СОЛЕНОИДА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от коннектора барабанного клапана генератора. 3) Измерьте напряжение между соленоидом барабанного клапана генератора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(E51) № 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(E51) № 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 5 В?	Замените устройство барабанного клапана генератора. <См. FU(H4DOTC 2.5)-33, Устройство барабанного клапана генератора. >	Почините короткое замыкание аккумулятора между ECM и соленоидом барабанного клапана генератора.

BN: DTC P1110 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II показывают DTC P1110?	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).> ПРИМЕЧАНИЕ: Датчик атмосферного давления встроен в ECM.	Временно плохой контакт.

BO: DTC P1111 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Селекторный Монитор Subaru или инструмент общего сканирования OBD-II показывают DTC P1111?	Замените ECM. <См.FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).> ПРИМЕЧАНИЕ: Датчик атмосферного давления встроен в ECM.	Временно плохой контакт.

BP:DTC P1160 ПОЛОМКА ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНЫ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P2101. <См. EN(H4DOTC 2.5)-224, DTC P2101 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ МОТОРА УПРАВЛЕНИЯ СОЛЕНОИДОМ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

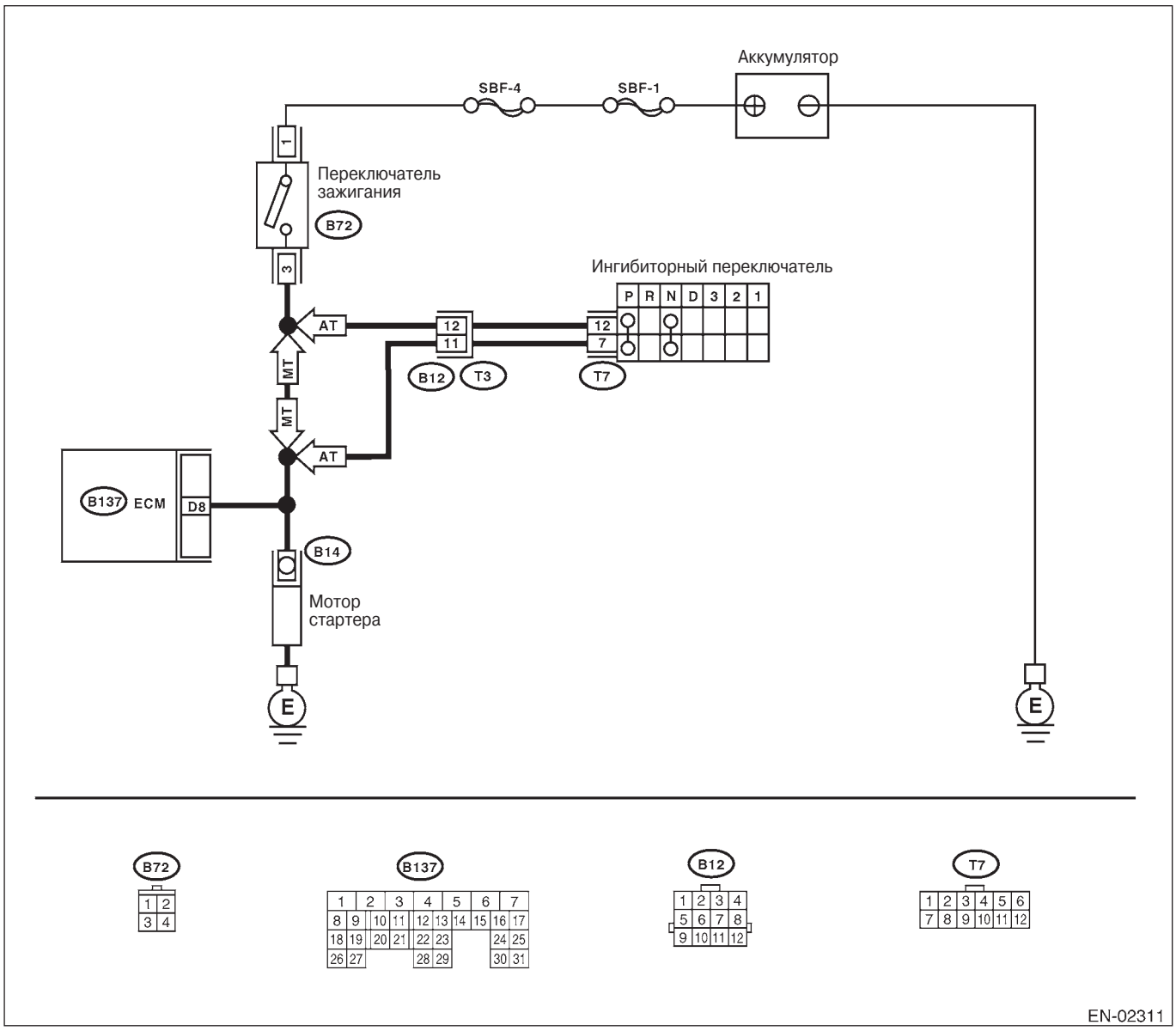
BQ: DTC P1518 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТАРТЕРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два следующих один за другим ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Двигатель не заводится

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА СТАРТЕРА.	Мотор стартера работает, когда переключатель зажигания ставится в положение "ST"?	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь или цепь с коротким замыканием заземления в проводке между ECM и коннектором мотора стартера. • Плохой контакт в коннекторе ECM	Проверьте цепь мотора стартера. <См. EN(H4DOTC 2.5)-55, ЦЕПЬ МОТОРА СТАРТЕРА, Диагностика неполадок при запуске двигателя.>

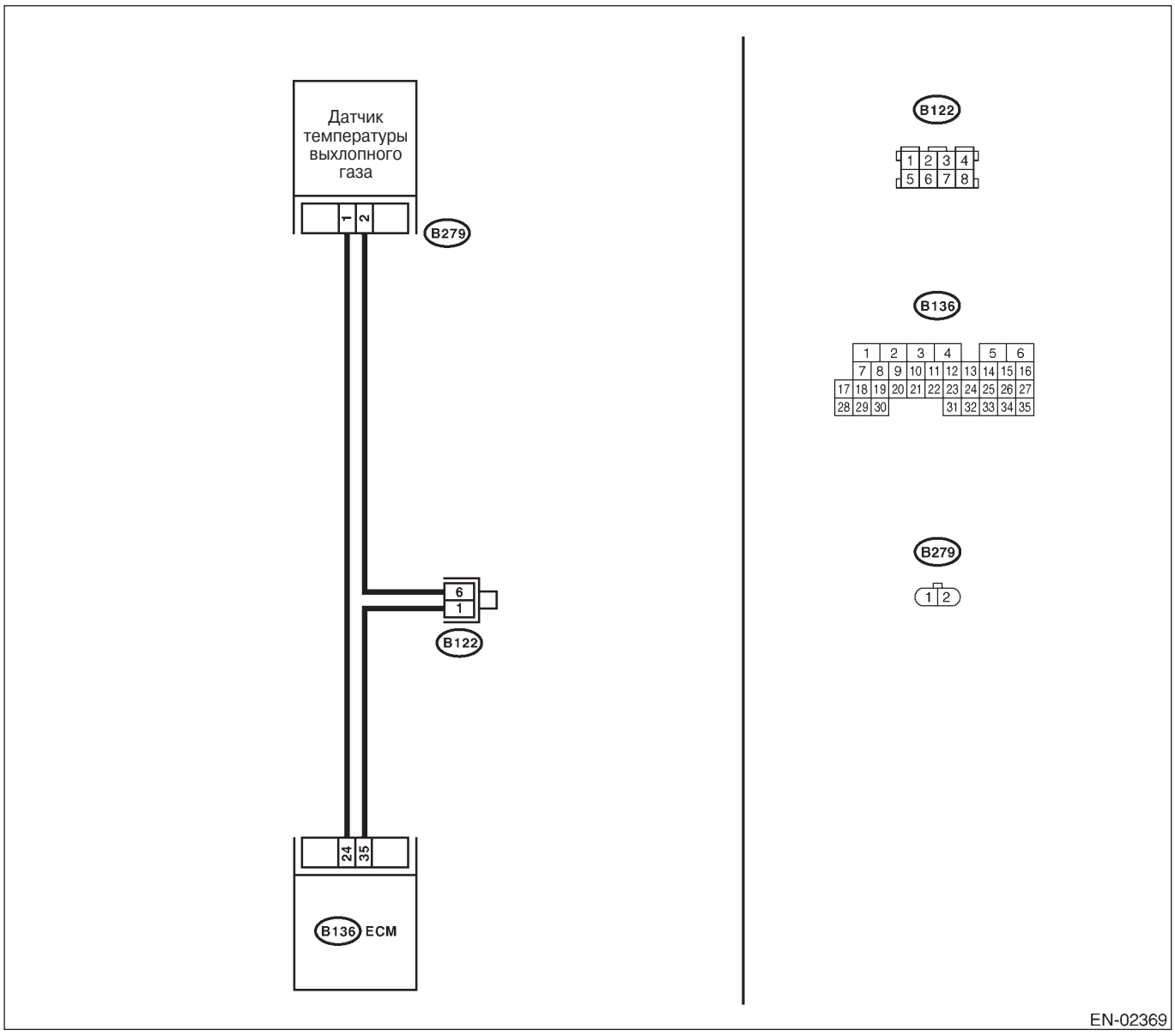
BR: DTC P1544 СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫХЛОПНОГО ГАЗА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



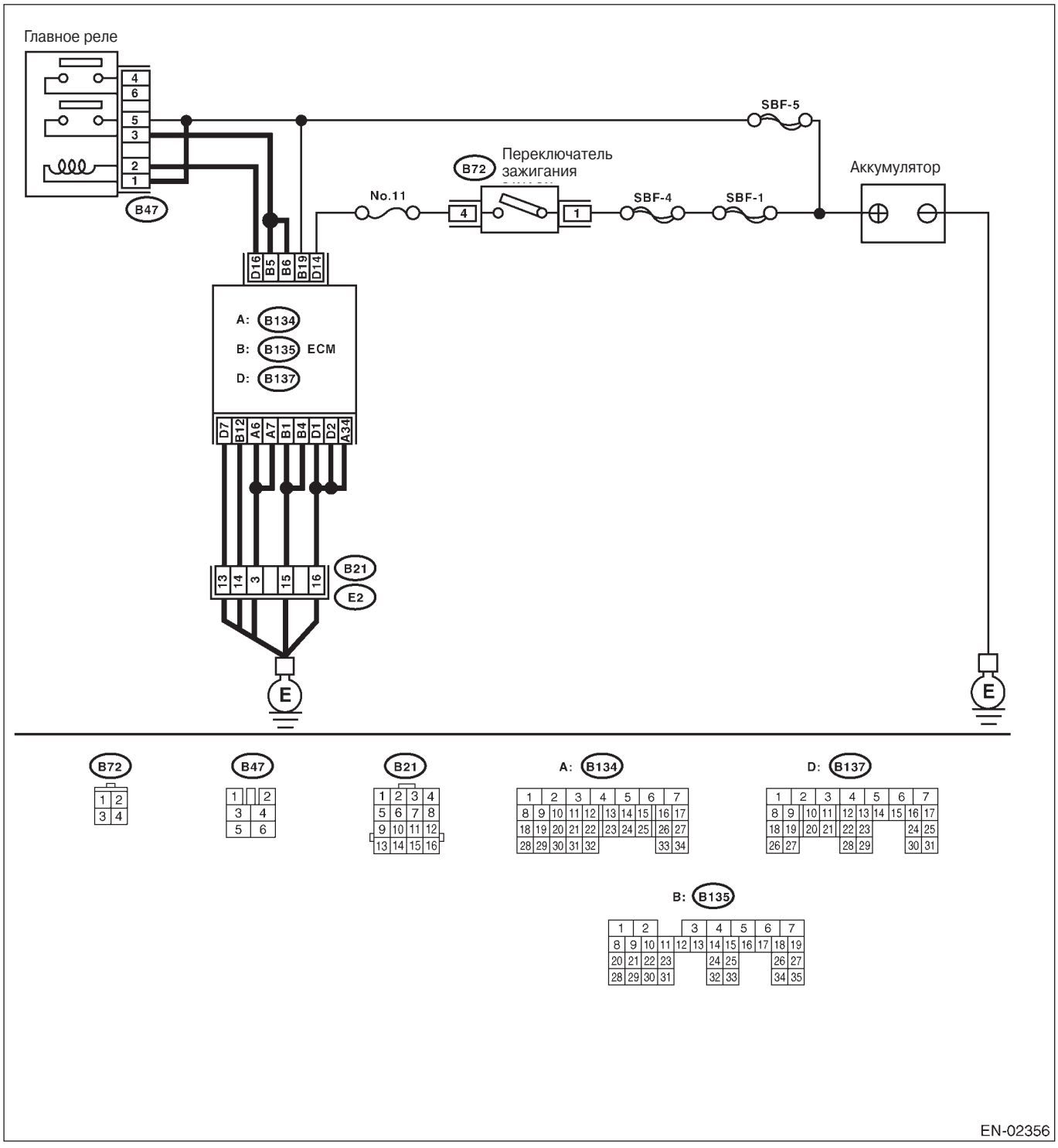
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC НА ДИСПЛЕЕ.	Высвечиваются какие-либо другие DTC?	Проверьте соответствующий DTC с помощью "Списка диагностического кода неполадки (DTC)". <См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае необязательно проверять DTC P1544.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХЛОПНУЮ СИСТЕМУ. Проверьте детали выхлопной системы. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте следующее. • Слабое крепление выпускного коллектора • Трещины или отверстия в выпускном коллекторе • Слабое крепление переднего датчика кислорода (A/F)	В выхлопной системе есть поломки?	Почините или замените сломавшуюся деталь, затем замените прекаталитический преобразователь.	Свяжитесь с Вашей дистрибьюторской службой Subaru. ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется осмотр DTM, так как возможной причиной является ухудшение работы сразу нескольких деталей.

BS: DTC P1560 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ РЕЗЕРВНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



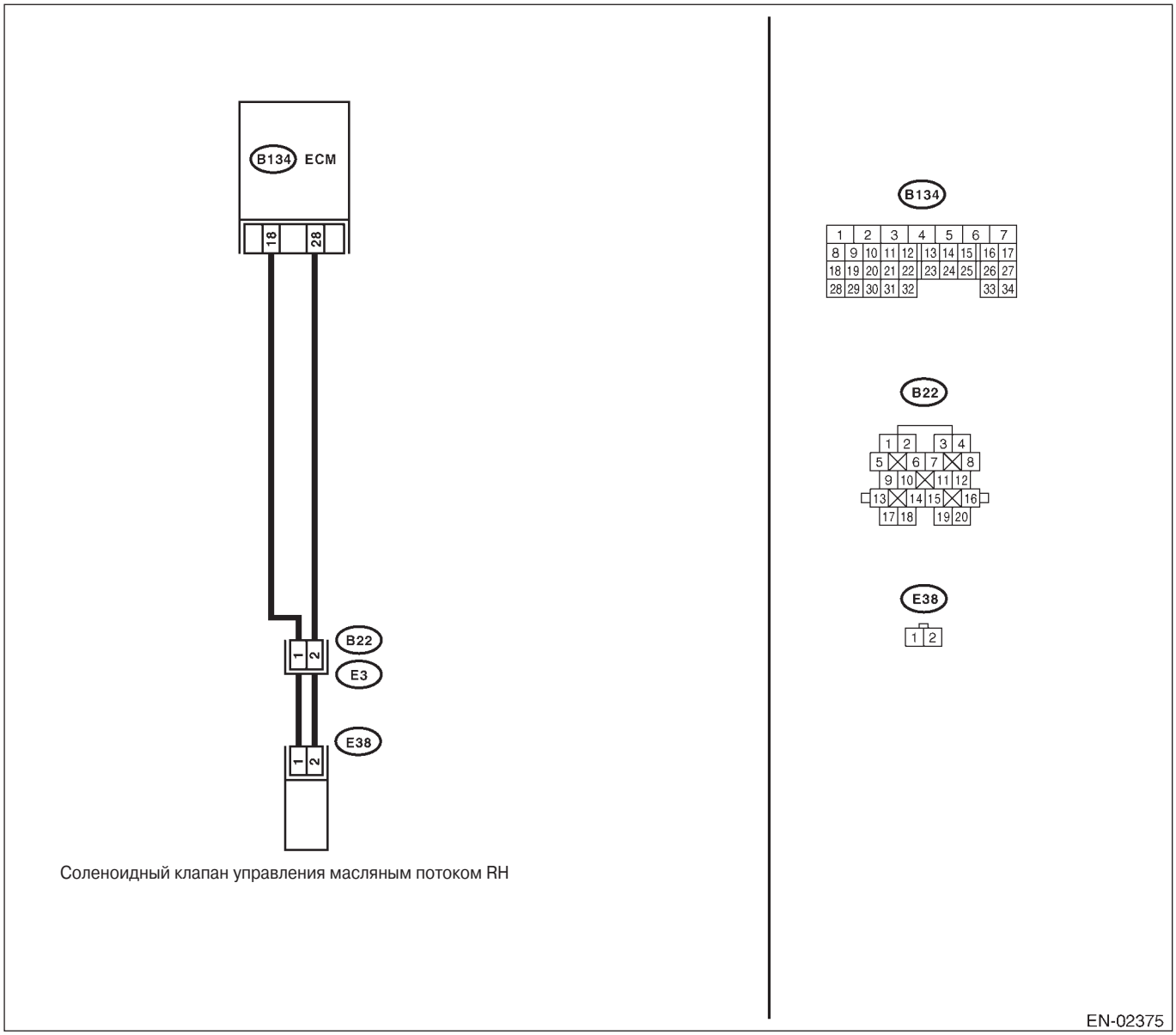
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ ECM. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Измерьте напряжение между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И КОННЕКТОРОМ ГЛАВНОЙ КОРОБКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) № 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Почините короткое замыкание заземления в проводке между коннектором ECM и клеммой аккумулятора.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ SBF-5.	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель.	Почините проводку и коннектор. ПРИМЕЧАНИЕ: В этом случае почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и аккумулятором • Плохой контакт в коннекторе ECM • Плохой контакт в клемме аккумулятора

BT: DTC P2088 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Соленоидный клапан управления масляным потоком RH

EN-02375

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* *(B134) № 18 (+)* – (E38) № 1*:* *(B134) № 28 (+)* – (E38) № 2*:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком. ПРИМЕЧАНИЕ Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* *(E38) № 1 – Заземление двигателя:* *(E38) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ 1) Снимите коннектор соленоидного клапана управления масляным потоком 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления масляным потоком. *Клеммы* *№ 1 - № 2*	Сопротивление 6 – 12 Ω?	Почините плохой контакт в ECM и соленоидном клапане управления масляным потоком.	Замените соленоидный клапан управления масляным потоком. См. ME(H4DOTC)-68, Распредвал.

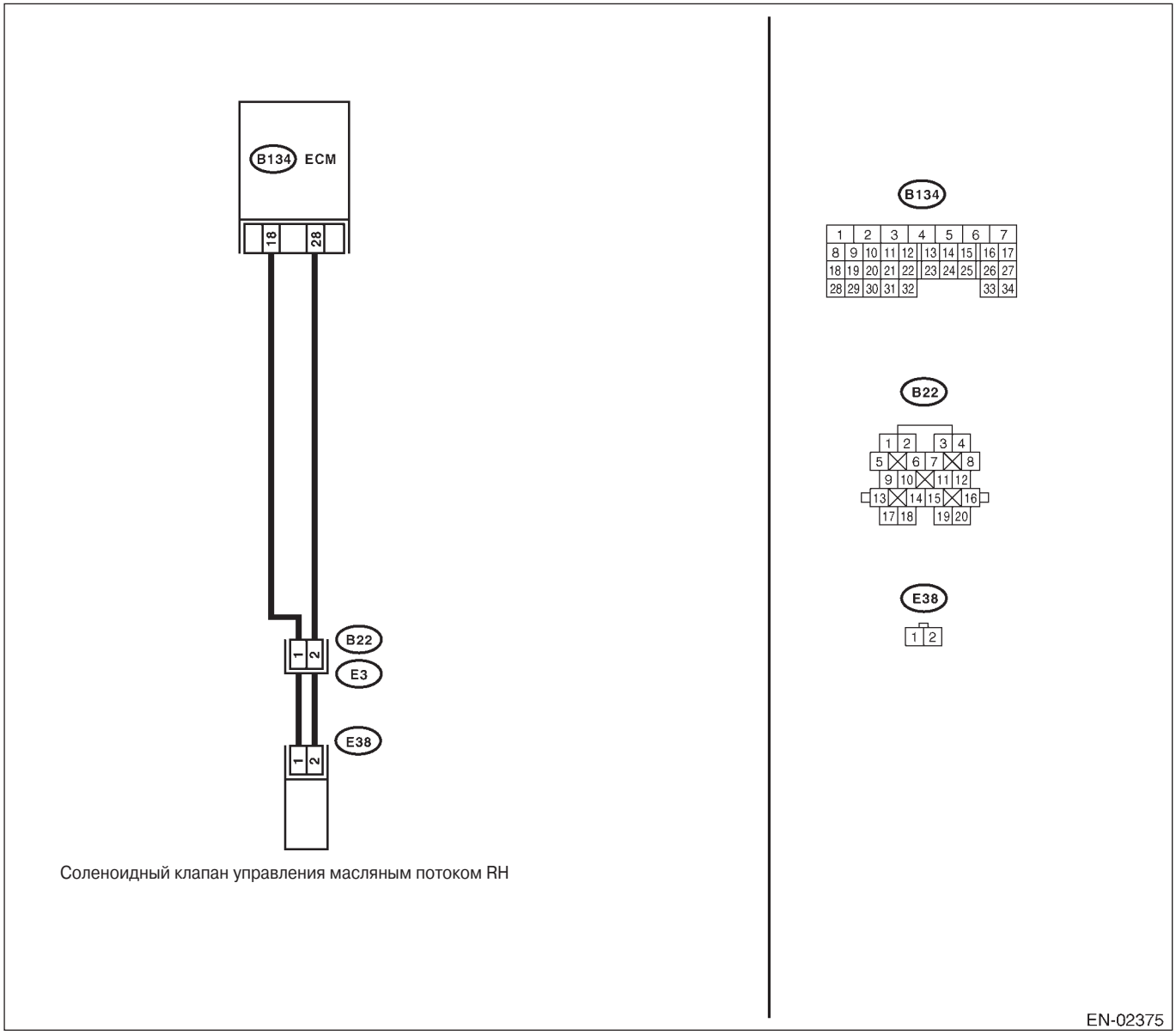
BU: DTC P2089 ЗАМКНУТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 1)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Соленоидный клапан управления масляным потоком RH

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* *(B134) № 18 (+) – (E38) № 1:* *(B134) № 28 (+) – (E38) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком. ПРИМЕЧАНИЕ Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2)Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между соленоидным клапаном управления масляным потоком и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E38) № 1 – Заземление двигателя:* *(E38) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ 1) Снимите коннектор соленоидного клапана управления масляным потоком 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления масляным потоком. *Клеммы* *№ 1 - № 2*	Сопротивление 6 – 12 Ω?	Почините плохой контакт в ECM и соленоидном клапане управления масляным потоком.	Замените соленоидный клапан управления масляным потоком. См. ME(H4DOTC)-68, Распредвал.

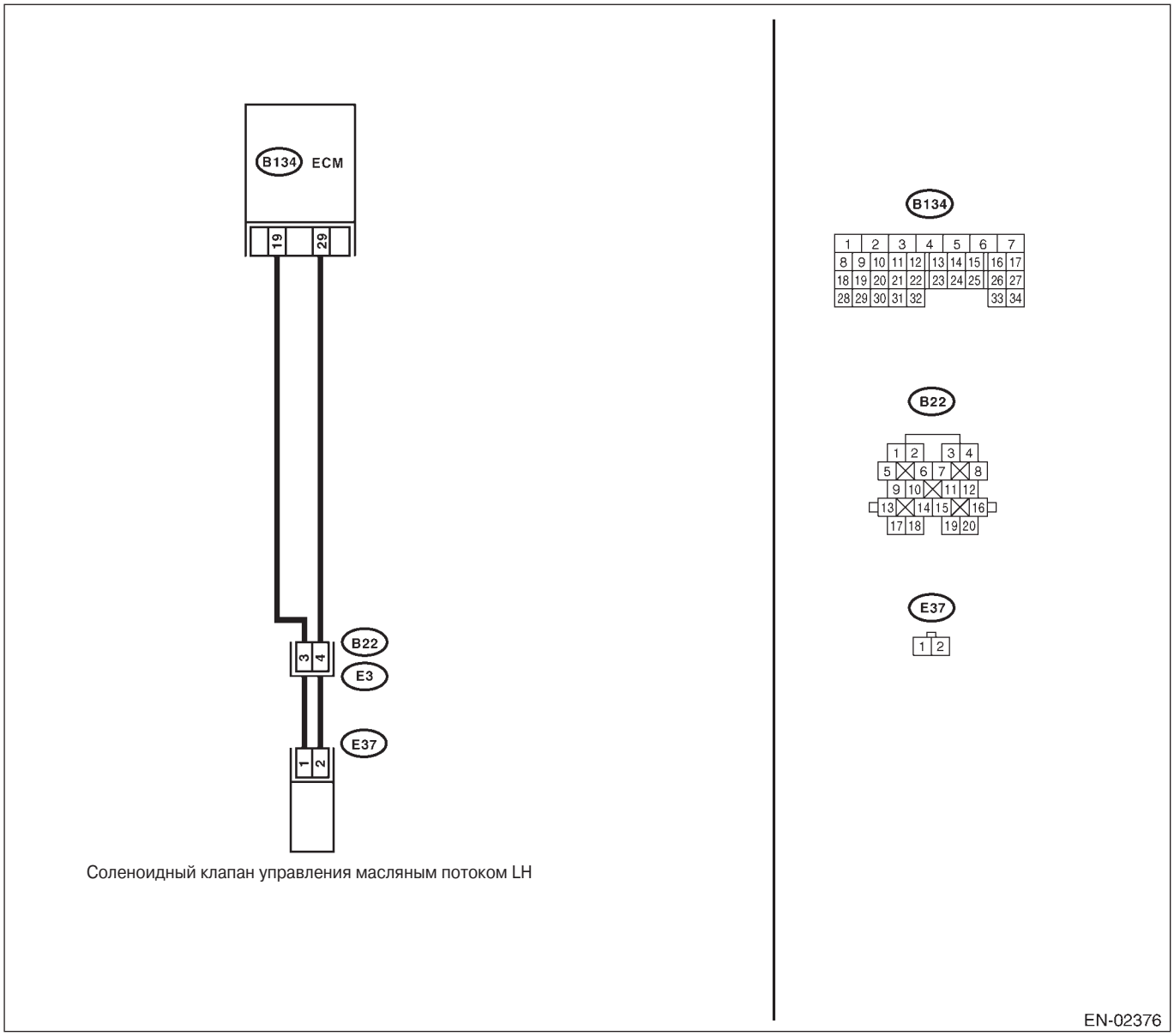
BV: DTC P2092 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Соленоидный клапан управления масляным потоком LH

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* *(B134) № 19 (+) – (E37) № 1:* *(B134) № 29 (+) – (E37) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком. ПРИМЕЧАНИЕ Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. Измерьте сопротивление между соленоидным клапаном управления масляным потоком и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E37) № 1 – Заземление двигателя:* *(E37) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ 1) Снимите коннектор соленоидного клапана управления масляным потоком 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления масляным потоком. *Клеммы* *№ 1 - № 2*	Сопротивление 6 – 12 Ω?	Почините плохой контакт в ECM и соленоидном клапане управления масляным потоком.	Замените соленоидный клапан управления масляным потоком. См. ME(H4DOTC)-68, Распредвал.

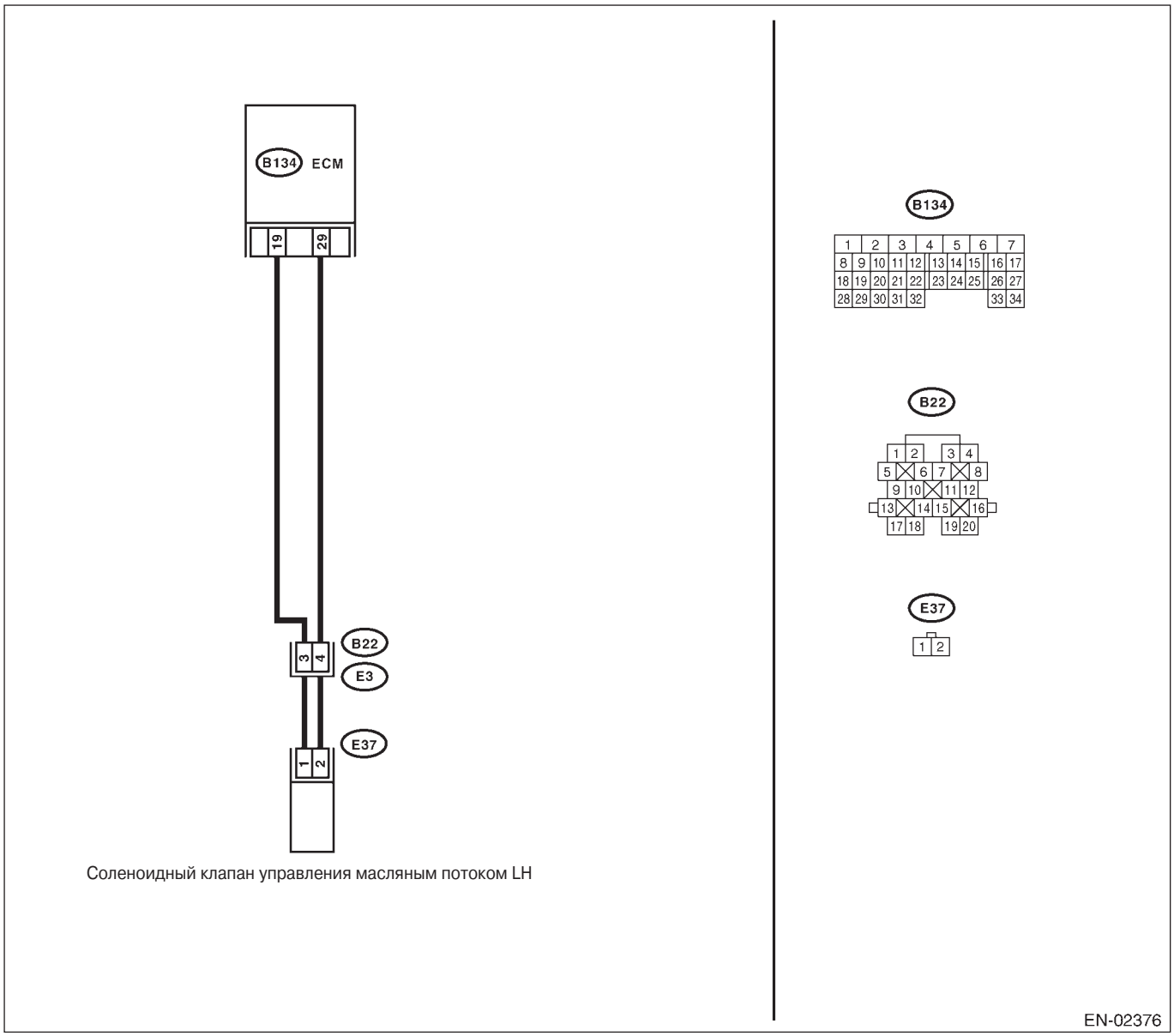
BW: DTC P2093 ЗАМКНУТАЯ ЦЕПЬ СИГНАЛА A СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА OCV (УСТРОЙСТВО 2)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ
Ошибка холостого хода

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Соленоидный клапан управления масляным потоком LH

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между ECM и соленоидным клапаном управления масляным потоком *Коннектор и клемма* *(B134) № 19 (+) – (E37) № 1:* *(B134) № 29 (+) – (E37) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2	Почините открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком. ПРИМЕЧАНИЕ Почините следующее: • Открытую цепь проводки между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком • Плохой контакт в соединительном коннекторе
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и соленоидного клапана управления масляным потоком. 3) Измерьте сопротивление между соленоидным клапаном управления масляным потоком и заземлением двигателя *Коннектор и клемма* *(E37) № 1 – Заземление двигателя:* *(E37) № 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3	Почините короткое замыкание между ECM и коннектором соленоидного клапана управления масляным потоком.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ 1) Снимите коннектор соленоидного клапана управления масляным потоком 2) Измерьте сопротивление между клеммами соленоидного клапана управления масляным потоком. *Клеммы* *№ 1 - № 2*	Сопротивление 6 – 12 Ω?	Почините плохой контакт в ECM и соленоидном клапане управления масляным потоком.	Замените соленоидный клапан управления масляным потоком. См. ME(H4DOTC)-68, Распредвал.

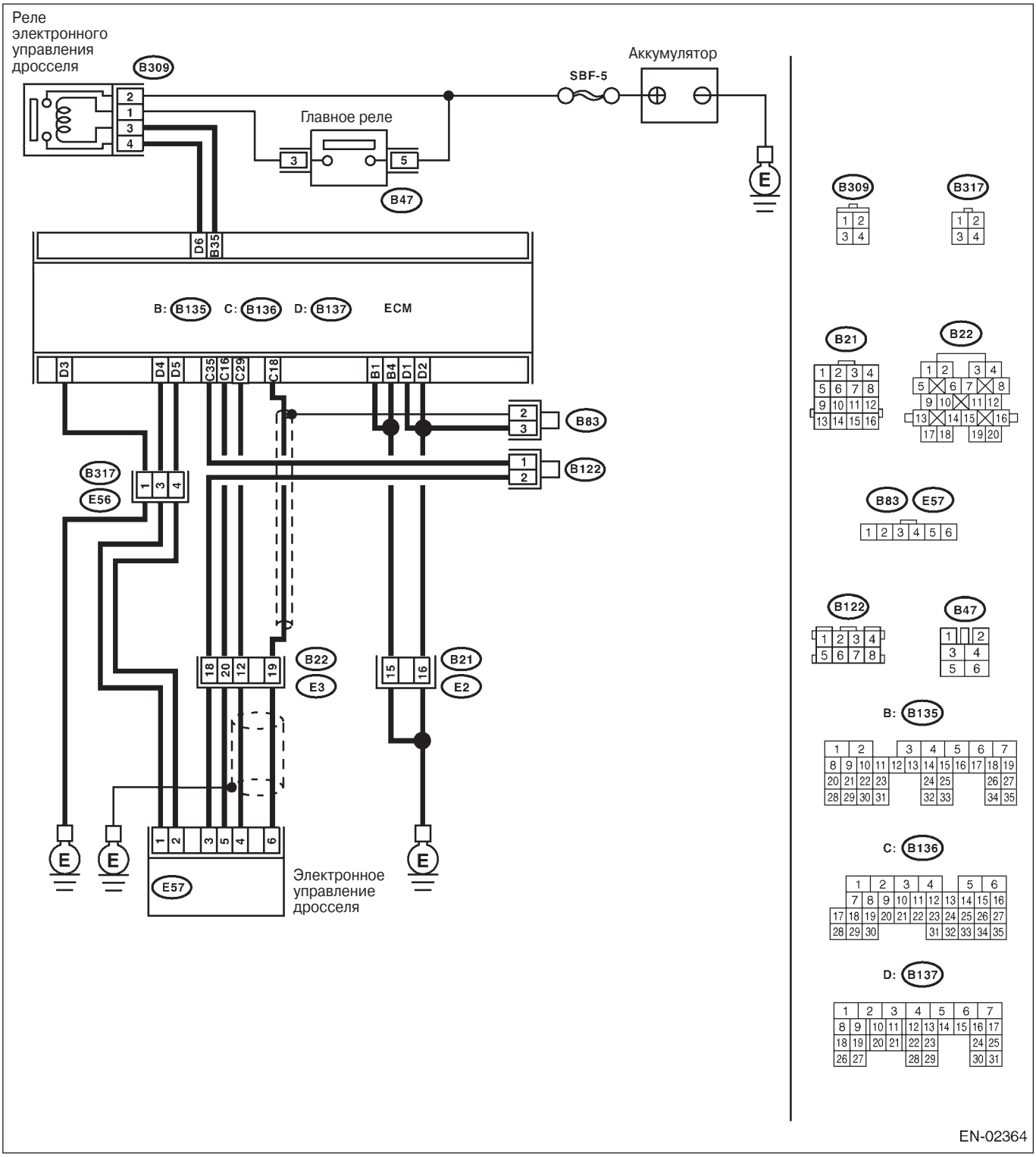
BX: DTC P2101 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ МОТОРА УПРАВЛЕНИЯ СОЛЕНОИДОМ ДРОССЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Два подряд ездовых цикла с неполадкой

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества
- Двигатель глохнет.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Проверьте реле электронного управления дросселя. 3) Подсоедините аккумулятор к клеммам № 1 и № 3 реле электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между клеммами реле электронного управления дросселя. *Клеммы* *№ 2 – № 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Замените реле электронного управления дросселя.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте напряжение между коннектором реле электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B309) No. 1 (+)* –Заземление двигателя *(-):* *(B309) No. 2 (+)* – Заземление двигателя *(-):*	Напряжение больше 5 В?	См. шаг 3.	Почините открытую или замкнутую на землю проводку цепи питания.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором реле электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B309) No. 3 (+)* – Заземление двигателя *(-):*	Напряжение меньше 5 В?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание питания цепи проводки между ECM и электронным управлением дросселя.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором реле электронного управления дросселя и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B309) No. 3 – Заземление двигателя:* *(B309) No. 4 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание заземления проводки между ECM и реле электронного управления дросселя.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором реле электронного управления дросселя. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 35 – (B309) No. 3:* *(B137) No. 6 – (B309) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между ECM и реле электронного управления дросселя.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между клеммами коннектора ECM. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 18 (+) – (B136) No. 35 (-):* 4) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя.	Напряжение больше 0.4 В?	См. шаг 7.	См. шаг 9.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между клеммами коннектора ECM. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 29 (+) – (B136) No. 35 (-):* 4) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя.	Напряжение больше 0.8 В?	См. шаг 8.	См. шаг 9.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	См. шаг 13.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннекторы от электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 – (E57) No. 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 10.	Почините открытую цепь коннектора проводки.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 – Заземление на массу:* *(B136) No. 18 – Заземление на массу:* *(B136) No. 29 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 11.	Почините короткое замыкание заземления в проводке.
11 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 5 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя.	Напряжение 4.5 – 5.5 В?	См. шаг 12.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки. <См.FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>
12 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 4 – Заземление двигателя:* *(E57) No. 6 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 10 Ω?	См. шаг 13.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.
13 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Считайте данные сигнала главного датчика дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru. 4) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя.	Напряжение 4.63 В?	См. шаг 14.	См. шаг 16.

Шаг	Проверка	Да	Нет
14 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Считайте данные сигнала вспомогательного датчика дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru. 2) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя.	Напряжение 4.73 В?	См. шаг 15.	См. шаг 16.
15 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	См. шаг 21.
16 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 18 – (E57) No. 6:* *(B136) No. 29 – (E57) No. 4:* *(B136) No. 35 – (E57) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 17.	Почините открытую цепь коннектора проводки
17 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Измерьте сопротивление между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 18.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.
18 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 5 (+) – Заземление двигателя (-):* 3) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя.	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 19.	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя.
19 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 4 (+) – Заземление двигателя (-):* *(E57) No. 6 (+) – Заземление двигателя (-):* 2) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM и коннектор проводки двигателя.	Напряжение меньше 10 В?	См. шаг 20.	Почините короткое замыкание в проводке между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя.

Шаг	Проверка	Да	Нет
20 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннекторами ECM. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 18 – (B136) No. 35:* *(B136) No. 29 – (B136) No. 35:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 21.	Почините короткое замыкание питания датчика.
21 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД СЕНСОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннекторы, кроме коннектора реле электронного управления дросселя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Считайте данные сигнала главного датчика дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru.	Напряжение 0.81 – 0.87 В?	См. шаг 22.	Почините плохой контакт коннектора электронного управления дросселя. Замените электронное управление дросселя в случае поломки.
22 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД СЕНСОРА. Считайте данные сигнала вспомогательного датчика дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru.	Напряжение 1.64 – 1.70 В?	См. шаг 23.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените электронное управление дросселя в случае поломки.
23 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И МОТОРОМ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннекторы от электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя. *Коннектор и клемма* *(B137) No. 4 – (E57) No. 1:* *(B137) No. 5 – (E57) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 24.	Почините открытую цепь проводки коннектора
24 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И МОТОРОМ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Подсоедините коннектор к ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 1 (+) – Заземление двигателя (-):* *(E57) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение меньше 5 В?	См. шаг 25.	Почините короткое замыкание питания в проводке между ECM и электронным управлением дросселя.
25 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И МОТОРОМ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 1 – Заземление двигателя:* *(E57) No. 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 26.	Почините короткое замыкание проводки.
26 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МОТОРА ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между клеммами коннектора электронного управления дросселя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 2 – (E57) No. 1:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 27.	Почините короткое замыкание проводки.

Шаг	Проверка	Да	Нет
27 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B137) No. 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 28.	Почините открытую цепь проводки.
28 ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между клеммами электронного управления дросселя. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 29.	Почините электронное управление дросселя
29 ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДРОССЕЛЯ. Пальцами передвиньте клапан дросселя в полностью открытое и полностью закрытое положение. Убедитесь, что клапан возвращается в нужное положение при отпускании пальцев.	Клапан возвращается в нужное положение? Стандартное значение: 3 мм (0.12 in) от полностью закрытого положения.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки. <См.FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>	Почините электронное управление дросселя

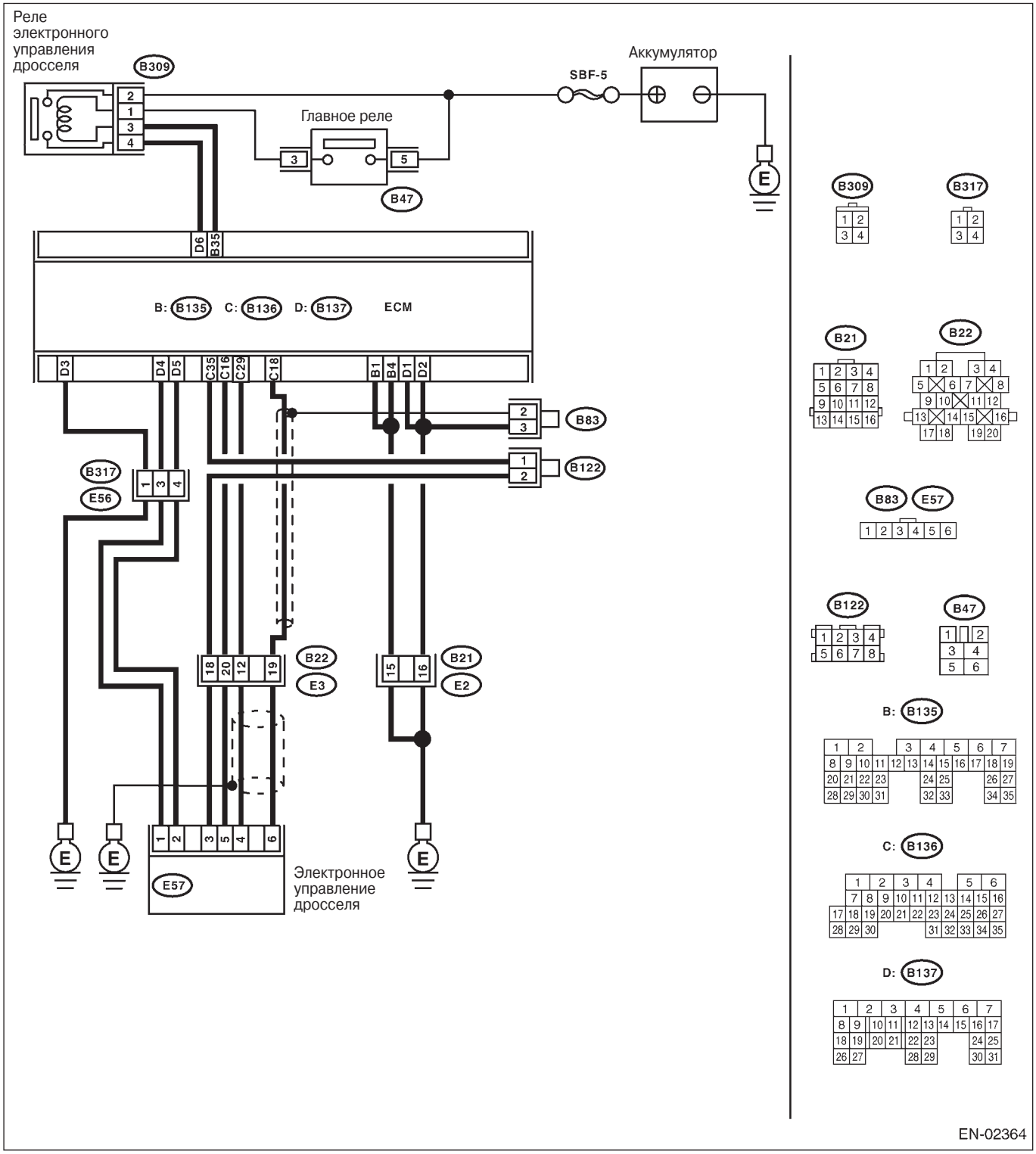
BY: DTC P2102 НИЗКАЯ ЦЕПЬ МОТОРА УПРАВЛЕНИЯ СОЛЕНОИДОМ ДРОССЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества
- Двигатель глохнет.

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



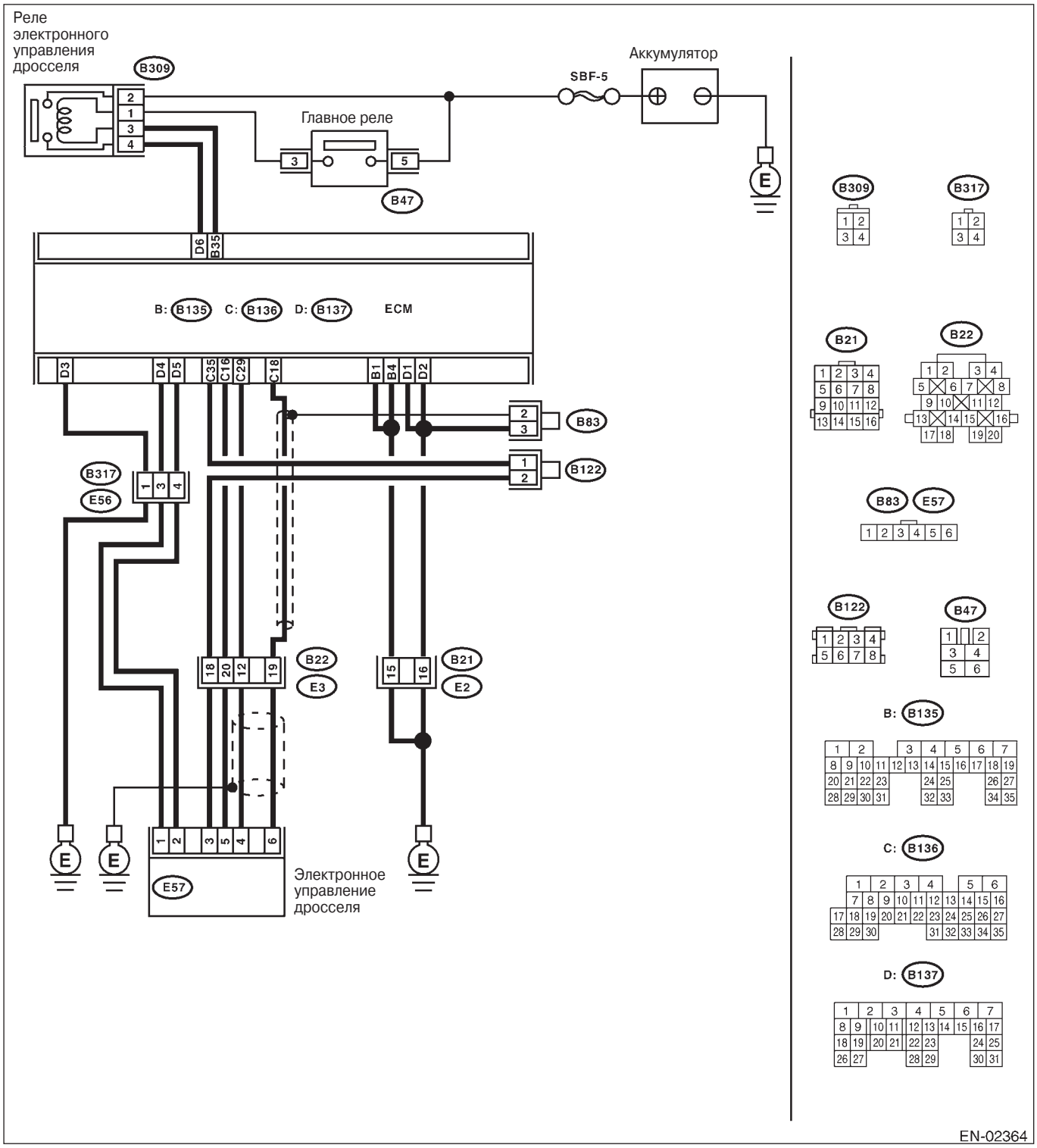
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле электронного управления дросселя. 3) Подсоедините аккумулятор к клеммам № 1 и № 3 реле электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между клеммами электронного управления дросселя. *Клеммы* *(B309) No. 2 – (B309) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Замените реле электронного управления дросселем.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте напряжение между коннектором реле электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B309) No. 1 (+) – Заземление двигателя (-):* *(B309) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 5 В?	См. шаг 3.	Почините открытую или замкнутую на землю цепь питания.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между е коннектором реле электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B309) No. 3 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение меньше 5 В?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание питания в проводке между ECM и реле электронного управления дросселя.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором реле электронного управления дросселя и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B309) No. 3 – Заземление двигателя:* *(B309) No. 4 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и реле электронного управления дросселя.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором реле электронного управления дросселя. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 35 – (B309) No. 3:* *(B137) No. 6 – (B309) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.	Почините открытую цепь проводки между ECM и реле электронного управления дросселя.

BZ: DTC P2103 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ МОТОРА УПРАВЛЕНИЯ СОЛЕНОИДОМ ДРОССЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после определения неполадки

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле электронного управления дросселя. 3) Измерьте сопротивление между клеммами реле электронного управления дросселя. *Клеммы* *No. 2 – No. 4:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 2.	Замените реле электронного управления дросселя.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ПИТАНИЯ РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором реле электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B309) No. 4 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 5 В?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание питания в проводке между ECM и реле электронного управления дросселя.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 35 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.	Почините короткое замыкание заземления в проводке между ECM и реле электронного управления дросселя.

CA: DTC P2109 МИНИМАЛЬНАЯ РАБОТА ОСТАНОВКИ ДАТЧИКА A ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P2101. <См. EN(H4DOTC 2.5)-224, DTC P2101 ДИАПАЗОН/РАБОТА ЦЕПИ МОТОРА УПРАВЛЕНИЯ СОЛЕНОИДОМ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

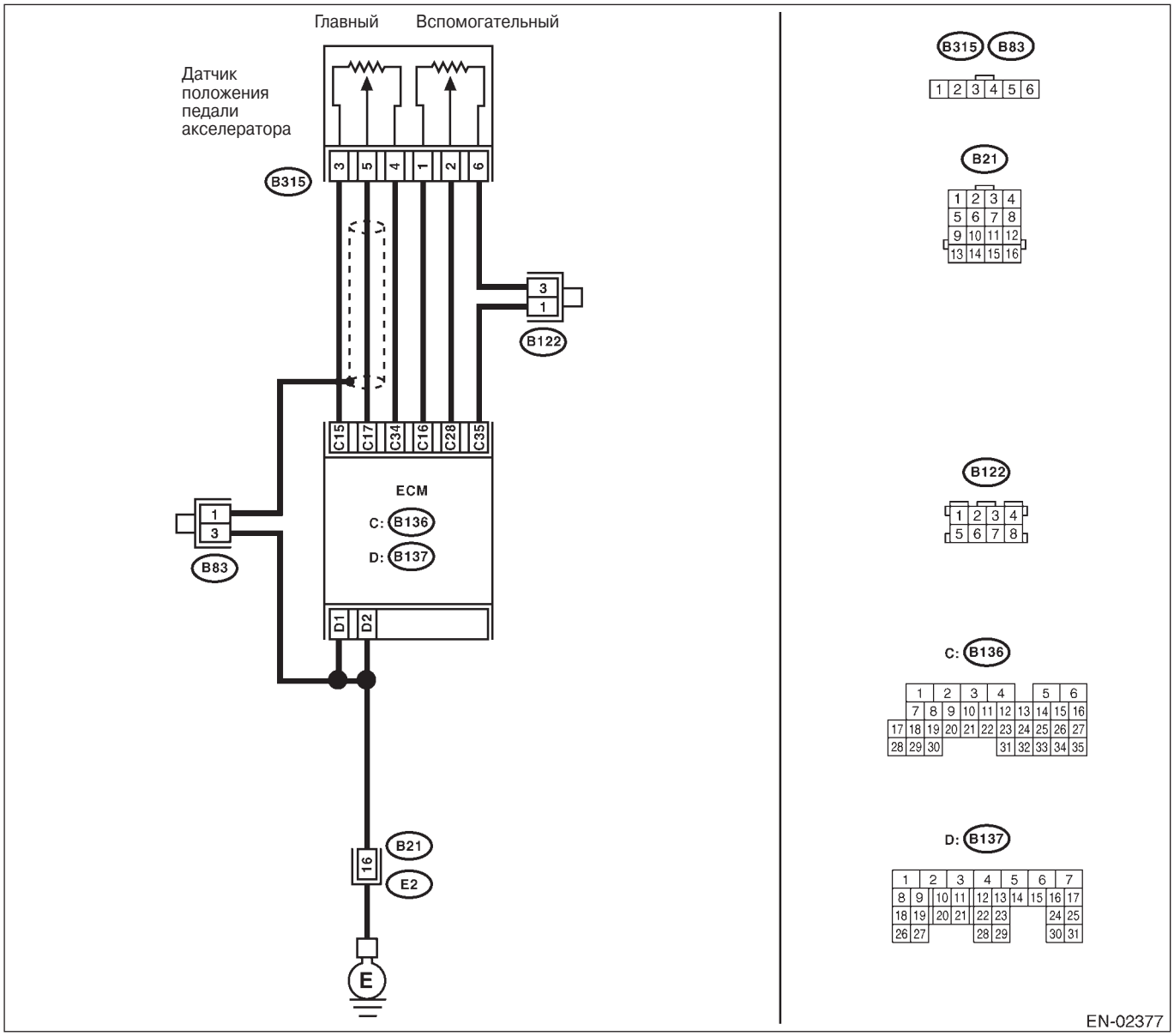
CB: DTC P2122 НИЗКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "D" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между клеммами коннектора ECM. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 17 (+) – (B136) No. 34 (-):* 3) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM и коннектор и проводку датчика положения педали акселератора.	Напряжение больше 0.4 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт между коннектором ECM и датчиком положения педали акселератора.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Был временно плохой контакт, но сейчас все в порядке.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от датчика положения педали акселератора. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 15 – (B315) No. 3:* *(B136) No. 17–(B315) No. 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь коннектора проводки.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136)No. 15 – Заземление на массу:* *(B136) No. 17 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки на массу.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА 1) Подсоедините коннектор. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 3 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM.	Напряжение 4.5 – 5.5 В?	См. шаг 6.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки. <См. FU(H4DOTC 2.5)- 41, Модуль управления двигателем (ECM).>
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора. *Клемма* *No. 3 – No. 4:*	Сопротивление 1 .2 – 4.8 Ω?	См. шаг 7.	Замените датчик положения педали акселератора.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора. *Клеммы* *No. 5 – No. 4:* Убедитесь в том, что измеренное значение находится в пределах спецификации, без нажатия на педаль акселератора.	Сопротивление 0.2 – 1.0 Ω?	См. шаг 8.	Замените датчик положения педали акселератора.
8 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора. *Клеммы* *No. 5 – No. 4:* Убедитесь в том, что измеренное значение находится в пределах спецификации при нажатии на педаль акселератора.	Сопротивление 0.5 – 2.5 Ω?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.	Замените датчик положения педали акселератора

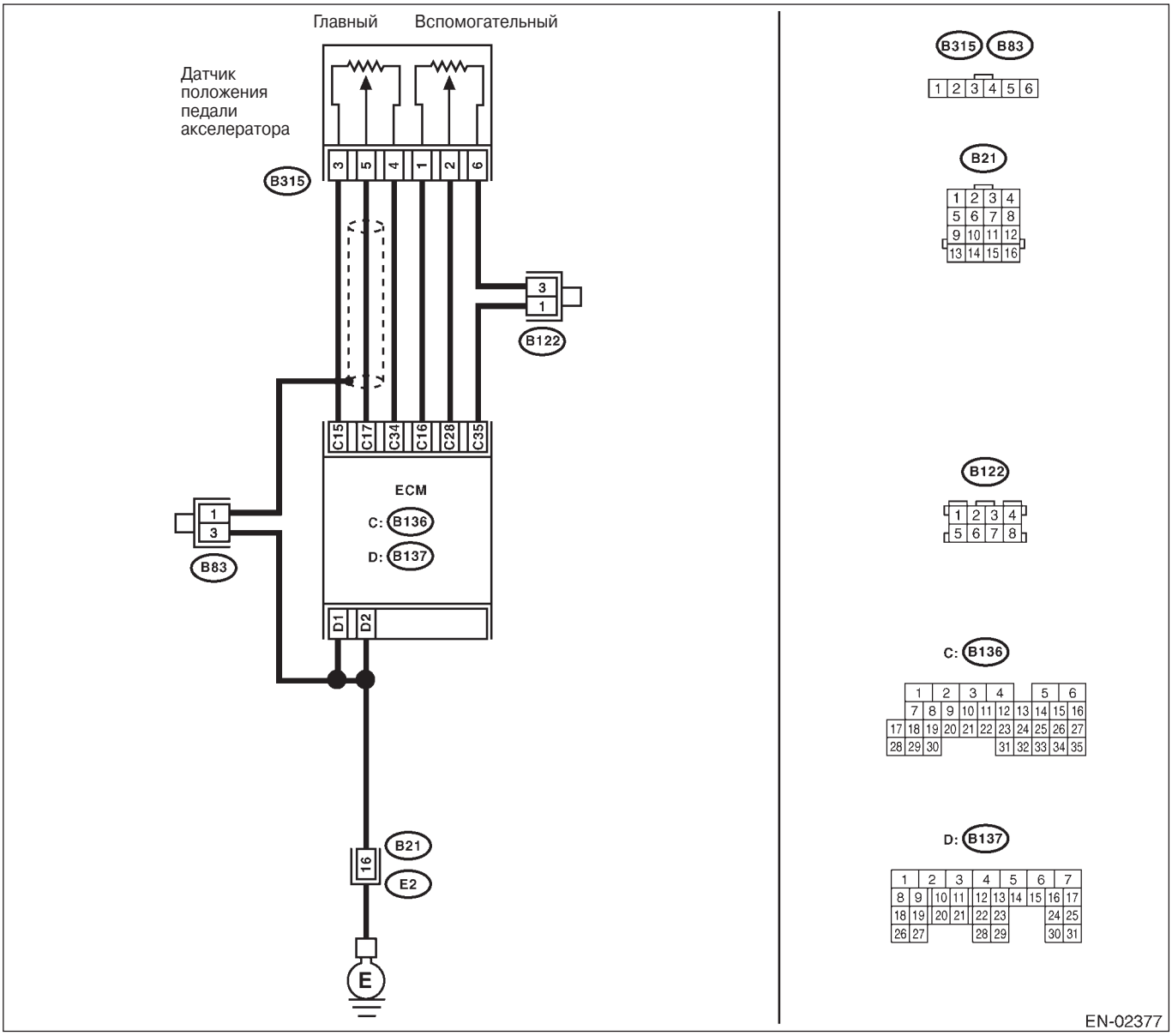
CC: DTC P2123 ВЫСОКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "D" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Считайте данные сигнала главного датчика положения педали акселератора с помощью Селекторного Монитора Субару. 3) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM, коннектор и проводку двигателя и коннектор проводки датчика положения педали акселератора.	Напряжение меньше 4.8 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт между коннектором ECM и датчиком положения педали акселератора.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Был временно плохой контакт, но сейчас все в порядке.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от датчика положения педали акселератора. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 34 – (B315) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь коннектора проводки.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Измерьте сопротивление между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315)No. 4 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 3 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, будет ли напряжение превышать указанное, если потрясти коннектор и проводку ECM.	Напряжение больше 6 В?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора
6 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЛЕРАТОРА. 1) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 5 (+) – Заземление двигателя (-):* 2) Проверьте, будет ли напряжение меньше указанного, если потрясти коннектор и проводку ECM.	Напряжение меньше 4.8 В?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 С ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор датчика положения педали акселератора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 17(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 4.8 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения педали акселератора. Замените датчик положения педали акселератора в случае поломки.

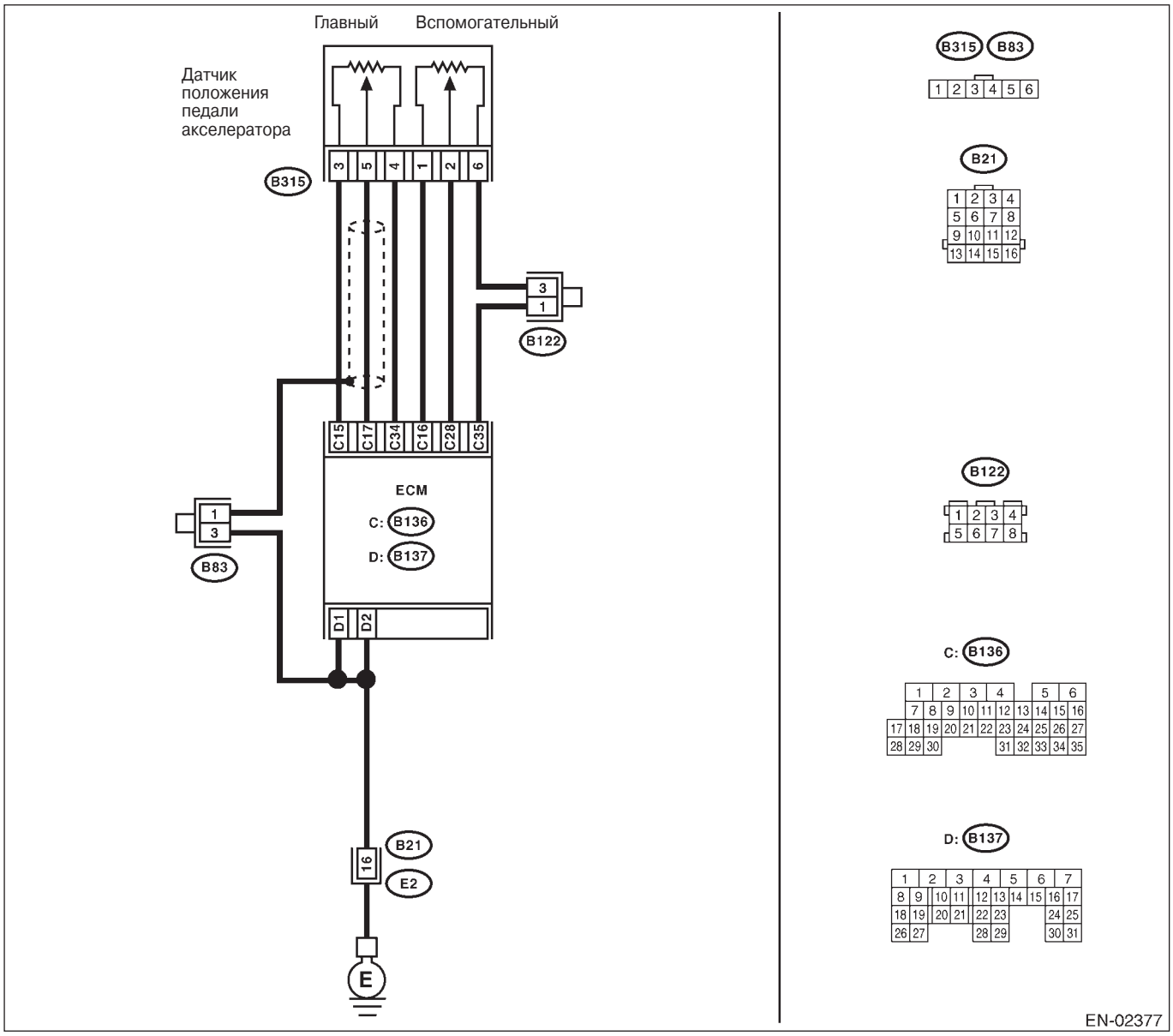
CD: DTC P2122 НИЗКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "E" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между клеммами коннектора ECM. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 28 (+) – (B136) No. 35 (-):* 3) Проверьте, превышает ли напряжение стандартное значение, если потрясти коннектор и проводку ECM и коннектор и проводку датчика положения педали акселератора.	Напряжение больше 0.4 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт между коннектором ECM и датчиком положения педали акселератора.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Был временно плохой контакт, но сейчас все в порядке.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от датчика положения педали акселератора. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 – (B315) No. 1:* *(B136) No. 28–(B315) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь коннектора проводки.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136)No. 16 – Заземление на массу:* *(B136) No. 28 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки на массу.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА 1) Подсоедините коннектор. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 1 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, находится ли напряжение в пределах спецификации, если потрясти коннектор и проводку ECM.	Напряжение 4.5 – 5.5 В?	См. шаг 6.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора. *Клемма* *No. 1 – No. 6:*	Сопротивление 0.75 – 3.15 кΩ?	См. шаг 7.	Замените датчик положения педали акселератора.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора. *Клеммы* *No. 2 – No. 6:* Убедитесь в том, что измеренное значение находится в пределах спецификации без нажатия на педаль акселератора.	Сопротивление 0.15-0.63 кΩ?	См. шаг 8.	Замените датчик положения педали акселератора.
8 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора. *Клеммы* *No. 2 – No. 6:* Убедитесь в том, что измеренное значение находится в пределах спецификации при нажатии на педаль акселератора.	Сопротивление 0.28-1.68 кΩ?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.	Замените датчик положения педали акселератора

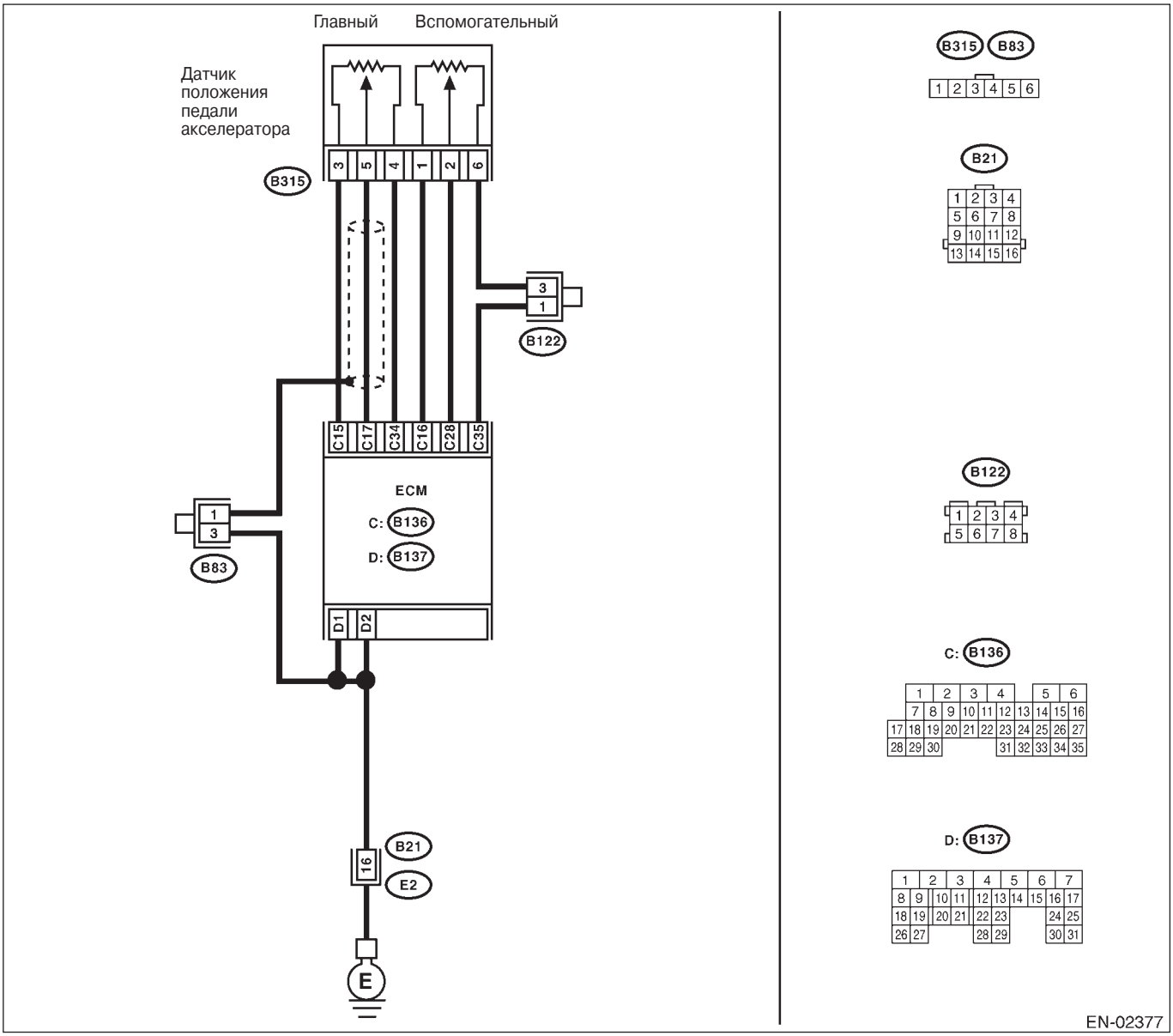
CE: DTC P2122 ВЫСОКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "E" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Считайте данные сигнала вспомогательного датчика положения педали акселератора с помощью Селекторного Монитора Субару. 3) Проверьте, изменяется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM, коннектор и проводку двигателя и коннектор проводки датчика положения педали акселератора.	Напряжение меньше 4.8 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и датчиком положения педали акселератора.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Был временно плохой контакт, но сейчас все в порядке.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от датчика положения педали акселератора. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 35 – (B315) No. 6:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь коннектора проводки.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Измерьте сопротивление между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 6 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 5.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 1 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, будет ли напряжение превышать указанное, если потрясти коннектор и проводку ECM.	Напряжение больше 6 В?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора
6 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЛЕРАТОРА. 1) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* 2) Проверьте, будет ли меняться напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM.	Напряжение меньше 4.8 В?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 С ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор датчика положения педали акселератора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 4.8 В?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае поломки.	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения педали акселератора. Замените датчик положения педали акселератора в случае поломки.

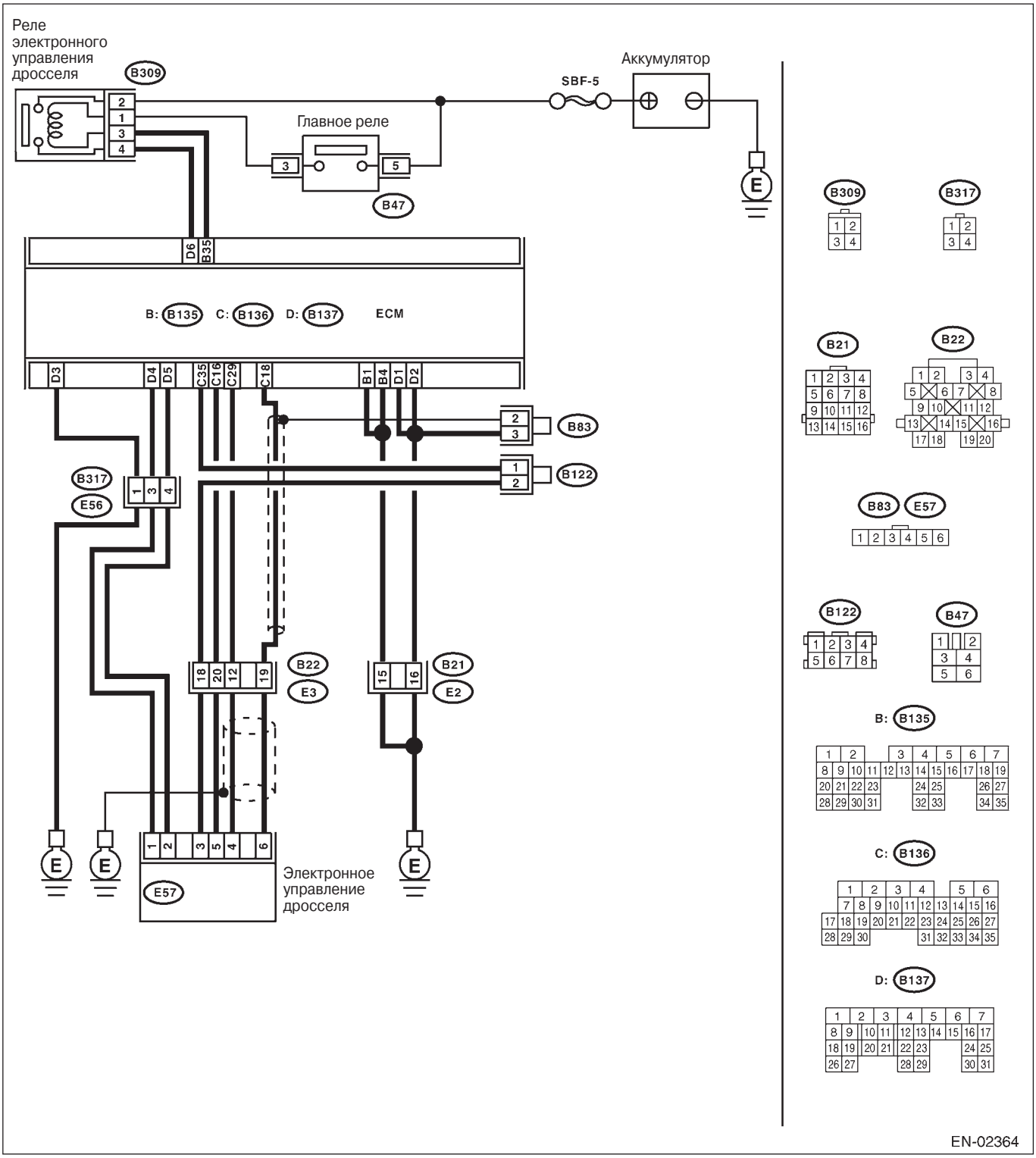
CF: DTC P2135 РАЦИОНАЛЬНОСТЬ НАПРЯЖЕНИЯ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "A"/"B" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между клеммами коннектора ECM. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 18 (+) – (B136) No. 35 (-):* 3) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя.	Напряжение больше 0.4 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА 1) Измерьте напряжение между клеммами коннектора ECM. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 29 (+) – (B136) No. 35 (-):* 2) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя.	Напряжение больше 0.8 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	См. шаг 14.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннекторы от электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 – (E57) No. 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь коннектора проводки.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 16 – Заземление на массу:* *(B136) No. 18 – Заземление на массу:* *(B136) No. 29 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание заземления проводки.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА. 1) Подсоедините коннектор ECM 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 5 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM и коннектор проводки двигателя.	Напряжение 4.5 – 5.5 В?	См. шаг 7.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 4 – Заземление двигателя:* *(E57) No. 6 – Заземление двигателя:*	Сопротивление больше 10 Ω?	См. шаг 8.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Считайте данные сигнала главного датчика дросселя с помощью Селекторного Монитора Субару. 4) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя.	Напряжение меньше 4.63 В?	См. шаг 9.	См. шаг 11.
9 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА. 1) Считайте данные сигнала вспомогательного датчика дросселя с помощью Селекторного Монитора Субару. 2) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM, коннектор проводки двигателя и коннектор электронного управления дросселя.	Напряжение меньше 4.73 В?	См. шаг 10.	См. шаг 11.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и электронным управлением дросселя.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Был временно плохой контакт, но сейчас все в порядке.
11 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннекторы от электронного управления дросселя. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 18 – (E57) No. 6:* *(B136) No. 29 – (E57) No. 4:* *(B136) No. 35 – (E57) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь коннектора проводки.
12 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Измерьте сопротивление между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 3 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 13.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки.
13 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 5 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM и коннектор проводки двигателя.	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 14.	Почините короткое замыкание в проводке между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя.

Шаг	Проверка	Да	Нет
14 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Измерьте напряжение между коннектором электронного управления дросселя и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 4 (+) – Заземление двигателя (-):* *(E57) No. 6 (+) – Заземление двигателя (-):* 2) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM и коннектор проводки двигателя.	Напряжение меньше 10 В?	См. шаг 15.	Почините короткое замыкание в проводке между коннектором ECM и коннектором электронного управления дросселя.
15 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДРОССЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннекторами ECM. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 18 – (B136) No. 35:* *(B136) No. 29 – (B136) No. 35:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 16.	Почините короткое замыкание питания датчика.
16 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Отсоедините коннекторы от электронного управления дросселя. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора электронного управления дросселя. *Коннектор и клемма* *(E57) No. 6 – (E57) No. 4:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки.	Почините короткое замыкание проводки.

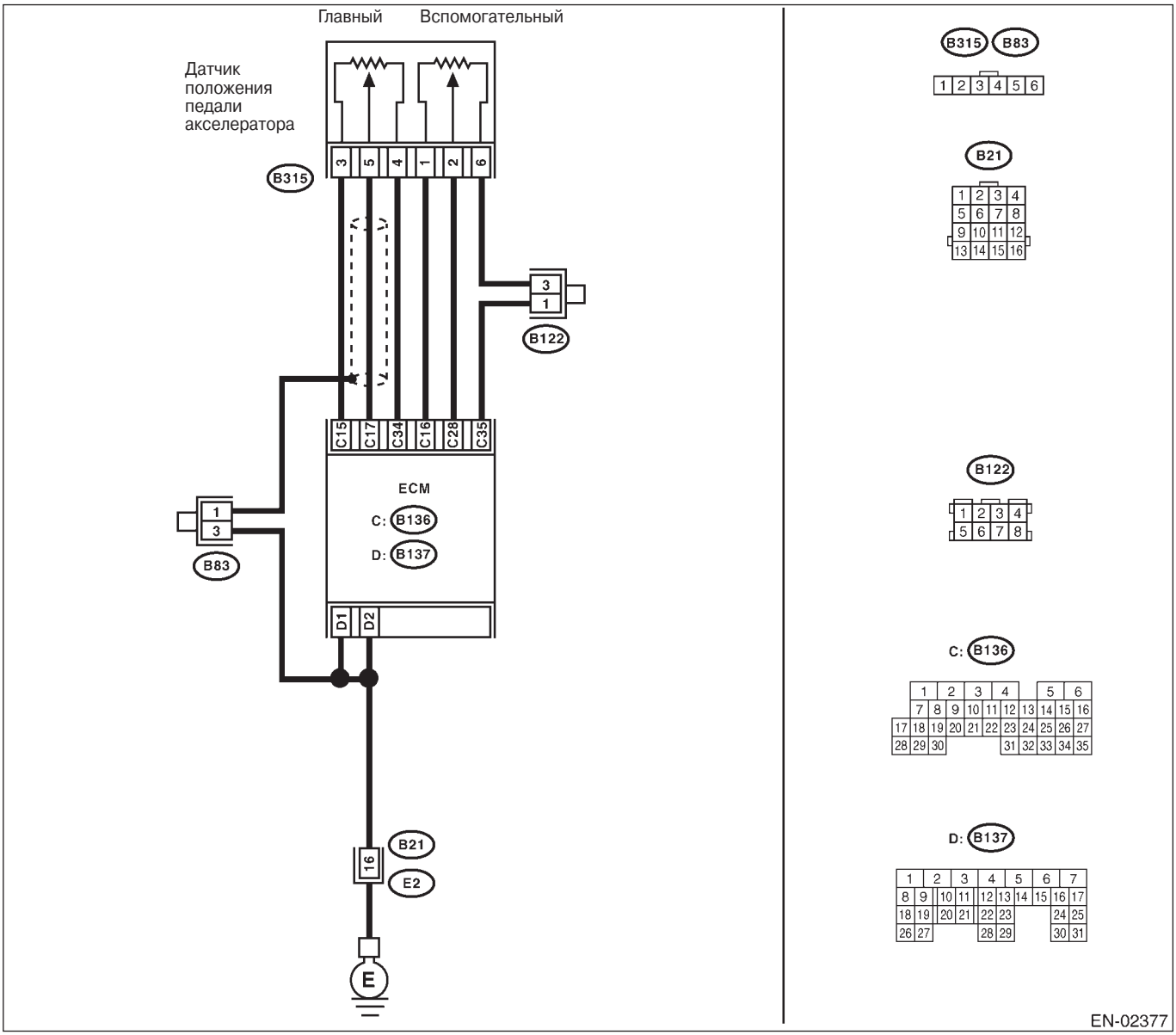
CG: DTC P2138 РАЦИОНАЛЬНОСТЬ НАПРЯЖЕНИЯ ДАТЧИКА/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "D"/"E" ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ/ПЕДАЛИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Сразу после обнаружения неполадки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода
- Плохие ездовые качества

ОСТОРОЖНО:
После ремонта или замены неисправных деталей пройдите Режим Очистки Памяти <См. EN(H4DOTC 2.5)-42, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> и Режим Осмотра <См. EN(H4DOTC 2.5)-35, Режим осмотра.>

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и клеммой. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 17 (+) – (B136) No. 34 (-):* *(B136) No. 28 (+) – (B136) No. 35 (-):* 3) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM и коннектор и проводку датчика положения педали акселератора.	Напряжение больше 0.4 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и датчиком положения педали акселератора.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	См. шаг 12.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от датчика положения педали акселератора. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 15 – (B315) No. 3:* *(B136) No. 16 – (B315) No. 1:* *(B136) No. 17–(B315) No. 5:* *(B136) No. 28 – (B315) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь коннектора проводки.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136)No. 15 – Заземление на массу:* *(B136) No. 16 – Заземление на массу:* *(B136) No. 17– Заземление на массу:* *(B136) No. 28 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание заземления в проводке.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 3 (+) – Заземление двигателя (-):* *(B315) No. 1 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM.	Напряжение 4.5 – 5.5 В?	См. шаг 6.	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки.
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора. *Клеммы* *No. 3 – No. 4:*	Сопротивление 1 .2 – 4.8 Ω?	См. шаг 7.	Замените датчик положения педали акселератора.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора *Клеммы* *No. 1 – No. 6:*	Сопротивление 0.75 – 3.15 Ω?	См. шаг 8.	Замените датчик положения педали акселератора.
8 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора, на нажимая на педаль акселератора. *Клеммы* *No. 5 – No. 4:*	Сопротивление 0.2 – 0.8 Ω?	См. шаг 9.	Замените датчик положения педали акселератора.
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора, на нажимая на педаль акселератора *Клеммы* *No. 2 – No. 6:*	Сопротивление 0.15 – 0.63 Ω?	См. шаг 10.	Замените датчик положения педали акселератора.
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора при нажатой педали акселератора *Клеммы* *No. 5 – No. 4:*	Сопротивление 0.5 – 2.5 Ω?	См. шаг 11 .	Замените датчик положения педали акселератора.
11 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление датчика положения педали акселератора при нажатой педали акселератора *Клеммы* *No. 2 – No. 6:*	Сопротивление 0.28 – 1 .68 Ω?	См. шаг 12.	Замените датчик положения педали акселератора.
12 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕАДЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините все коннекторы. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Считайте данные сигнала главного датчика дросселя и сигнала вспомогательного датчика положения педали акселератора с помощью Селекторного Монитора Субару. 5) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти проводку и коннектор ECM, коннектор проводки двигателя и проводку коннектора датчика положения педали акселератора.	Напряжение меньше 4.8 В?	См. шаг 13.	См. шаг 14.
13 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе между ECM и датчиком положения педали акселератора.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	См. шаг 19.

Шаг	Проверка	Да	Нет
14 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от датчика положения педали акселератора. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 34 – (B315) No. 4:* *(B136) No. 35 – (B315) No. 6:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 15	Почините открытую цепь в коннекторе проводки.
15 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Измерьте сопротивление между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 4 – Заземление двигателя:* *(B315) No. 6 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 16	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки.
16 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Подсоедините коннектор ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 1 (+) – Заземление двигателя (-):* *(B315) No. 3 (+) – Заземление двигателя (-):* 4) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM.	Напряжение меньше 6 В?	См. шаг 17	Почините короткое замыкание аккумулятора в проводке между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора.
17 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Измерьте напряжение между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 2 (+) – Заземление двигателя (-):* *(B315) No. 5 (+) – Заземление двигателя (-):* 2) Проверьте, меняется ли напряжение, если потрясти коннектор и проводку ECM.	Напряжение меньше 4.8 В?	См. шаг 18	Почините короткое замыкание проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора
18 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор датчика положения педали акселератора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 17(+) – Заземление на массу (-):* *(B136) No. 28 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 4.8 В?	См. шаг 19	Почините плохой контакт в коннекторе датчика положения педали акселератора. Замените датчик положения педали акселератора в случае его поломки.

Шаг	Проверка	Да	Нет
19 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Отсоедините коннектор от датчика положения педали акселератора. 4) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *(B315) No. 5 – (B315) No. 2:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Почините плохой контакт в коннекторе ECM. Замените ECM в случае его поломки.	Почините короткое замыкание проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора

19. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

1. ДВИГАТЕЛЬ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Также возможна неисправность других деталей, не указанных здесь. <См. ME(H4DOTC)-118, Общие неполадки двигателя.>

Симптом	Проблемные детали
1. Двигатель глохнет на холостом ходу.	1) Электронное управление дросселя 2) Датчик абсолютного давления коллектора 3) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 4) Детали зажигания (*1) 5) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 6) Датчик положения коленвала (*3) 7) Датчик положения распредвала (*3) 8) Детали впрыска топлива (*4)
2. Холостой ход с перебоями	1) Электронное управление дросселя 2) Датчик абсолютного давления коллектора 3) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 4) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 5) Детали зажигания (*1) 6) Система забора воздуха (*5) 7) Детали впрыска топлива (*4) 8) Датчик положения коленвала (*3) 9) Датчик положения распредвала (*3) 10) Датчик кислорода 11) Топливный насос и реле топливного насоса
3. Двигатель не возвращается на холостой ход.	1) Электронное управление дросселя 2) Датчик температуры охладителя двигателя 3) Датчик абсолютного давления коллектора 4) Датчик массового расхода воздуха
4. Плохая акселерация	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 3) Электронное управление дросселя 4) Детали впрыска топлива (*4) 5) Топливный насос и реле топливного насоса 6) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 7) Датчик положения коленвала (*3) 8) Датчик положения распредвала (*3) 9) Переключатель A/C и реле прерывателя A/C 10) Цепь сигнала управления крутящим моментом двигателя 11) Детали зажигания (*1)
5. Двигатель глохнет, проваливается или неравномерно работает при акселерации.	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 3) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 4) Датчик положения коленвала (*3) 5) Датчик положения распредвала (*3) 6) Соленоидный клапан управления продувкой 7) Детали впрыска топлива (*4) 8) Топливный насос и реле топливного насоса
6. Рывки	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 3) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 4) Датчик положения коленвала (*3) 5) Датчик положения распредвала (*3) 6) Детали впрыска топлива (*4) 7) Датчик положения дросселя 8) Топливный насос и реле топливного насоса

Симптом	Проблемные детали
7. Детонация	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 3) Датчик температуры охладителя двигателя 4) Датчик детонации 5) Детали впрыска топлива (*4) 6) Топливный насос и реле топливного насоса
8. Догорание в системе выхлопа	1) Датчик абсолютного давления коллектора 2) Датчик массового расхода воздуха и температуры впускаемого воздуха 3) Датчик температуры охладителя двигателя (*2) 4) Детали впрыска топлива (*4) 5) Топливный насос и реле топливного насоса

*1: Проверьте катушку зажигания и устройство зажигателя и свечу зажигания.
*2: Указывает на симптом, случающийся только при холодной температуре.
*3: Убедитесь в прочной установке.
*4: Проверьте инжектор топлива, регулятор давления топлива и топливный фильтр.
*5: Осмотрите на предмет утечки воздуха в системе забора воздуха.

РАЗДЕЛ ТРАНСМИССИЯ

Система управления CS

Автоматическая трансмиссия 4AT

Автоматическая трансмиссия (диагностика) 4AT(H4SO)

Автоматическая трансмиссия (диагностика) 4AT(H4DOTC)

Автоматическая трансмиссия (диагностика) 4AT(H4DOTC 2.5)

Механическая трансмиссия и дифференциал 5MT

Система сцепления CL

Данное руководство предназначено для предоставления обслуживающему персоналу SUBARU необходимой информации и данных для правильного обслуживания и ремонта автомобилей SUBARU. Данное руководство включает процедуры обслуживания, разборки, сборки, проверки и регулировки компонентов и диагностики для опытных механиков. Пожалуйста, прочтите внимательно и используйте данное руководство для выполнения всех ремонтных работ для удовлетворения наших потребителей путем содержания их автомобиля в оптимальном состоянии. В случае если во время ремонта требуется замена деталей, всегда используйте фирменные детали SUBARU.

Вся информация, иллюстрации и спецификации, содержащиеся в данном руководстве, основаны на самой последней информации о продукции, доступной на момент утверждения в печать.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD. G8080GE5

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

CS

Стр.

1. Общее описание 2
2. Ручка селектора 8
3. Трос селектора 13
4. Блокировочный соленоид N-R 16
5. Рычаг переключения скоростей MT 17
6. Рычаг селектора привода MT 23
7. Селекторный трос привода 25
8. Общая таблица диагностики 26

1. Общее описание

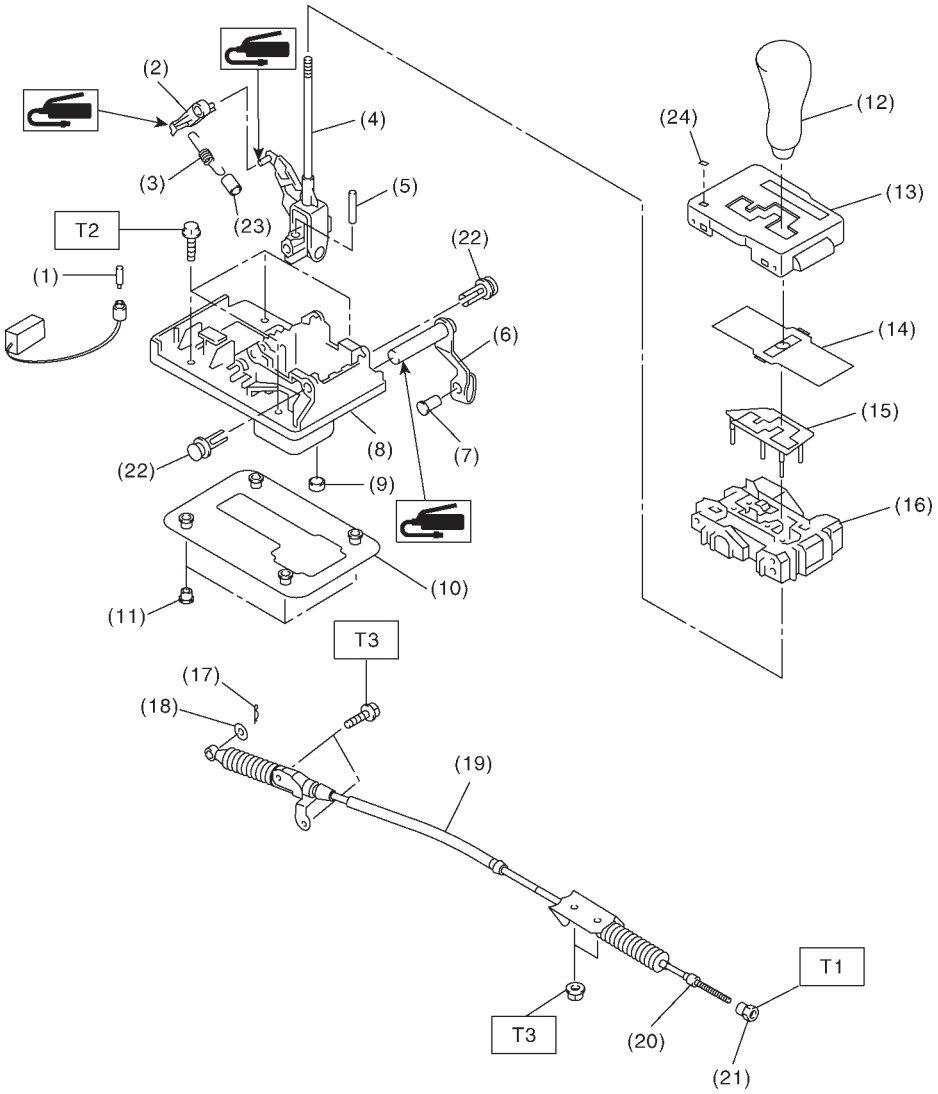
A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Наименование		Спецификация
Момент качания штока по отношению к рычагу	Н (кгс, lb)	3.7 (0.38, 0.84) или меньше

B: КОМПОНЕНТ

1. РУЧКА СЕЛЕКТОРА AT

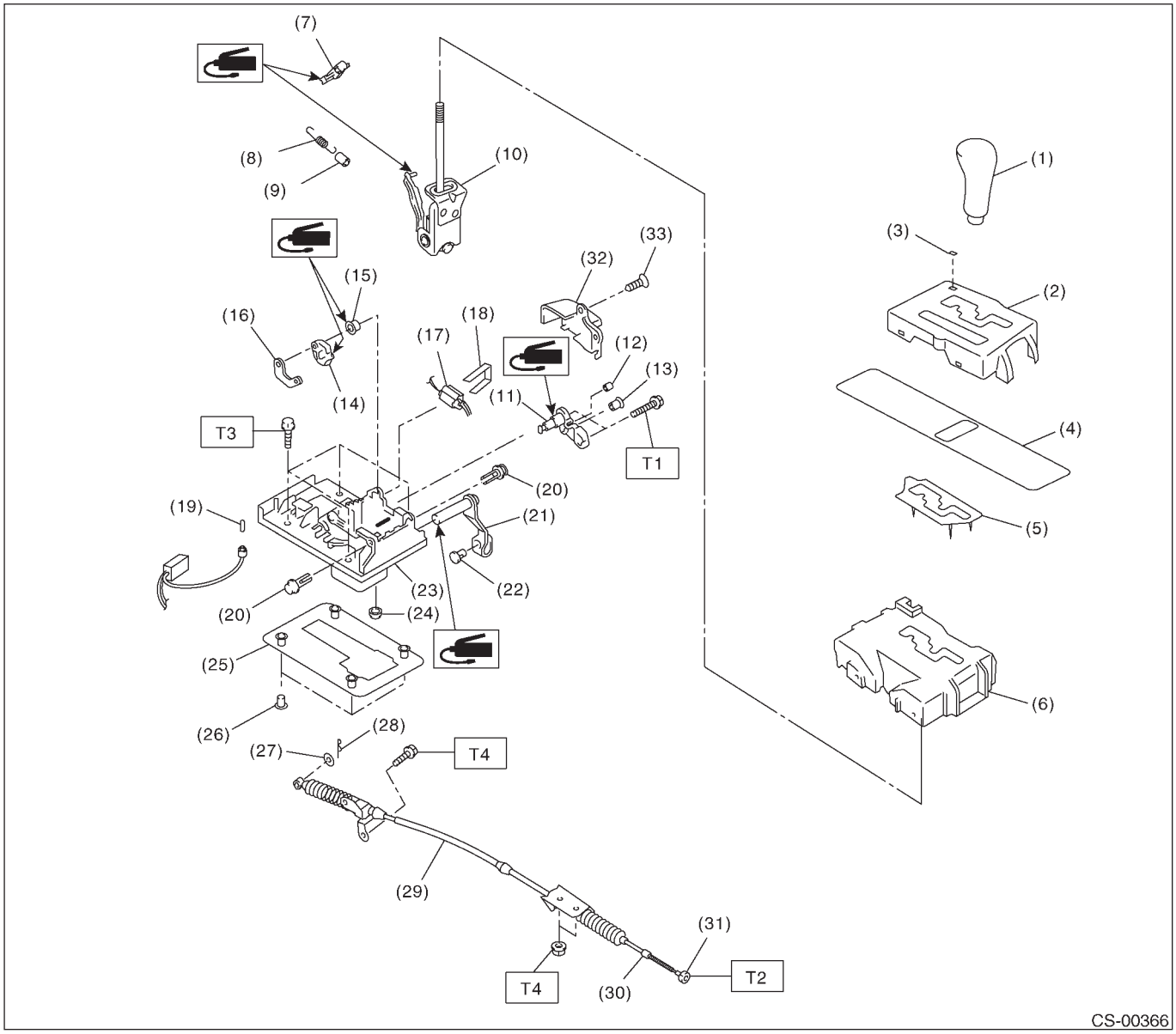
• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



(1) Лампа
(2) Рычаг фиксатора
(3) Пружина фиксатора
(4) Устройство ручки селектора
(5) Пружинный фиксатор
(6) Устройство рычага
(7) Втулка
(8) Плита
(9) Втулка
(10) Уплотнитель
(11) Расширитель
(12) Ручка
(13) Крышка индикатора
(14) Штора
(15) Подушка
(16) Направляющая пластина
(17) Обжимочный фиксатор
(18) Шайба
(19) Трос селектора
(20) Регулировочная гайка B
(21) Регулировочная гайка A
(22) Зажим
(23) Трубка
(24) Крышка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7.5 (0.76, 5.5)
T2: 13 (1.3, 9.4)
T3: 18 (1.8, 13.0)

• МОДЕЛЬ ТУРБО

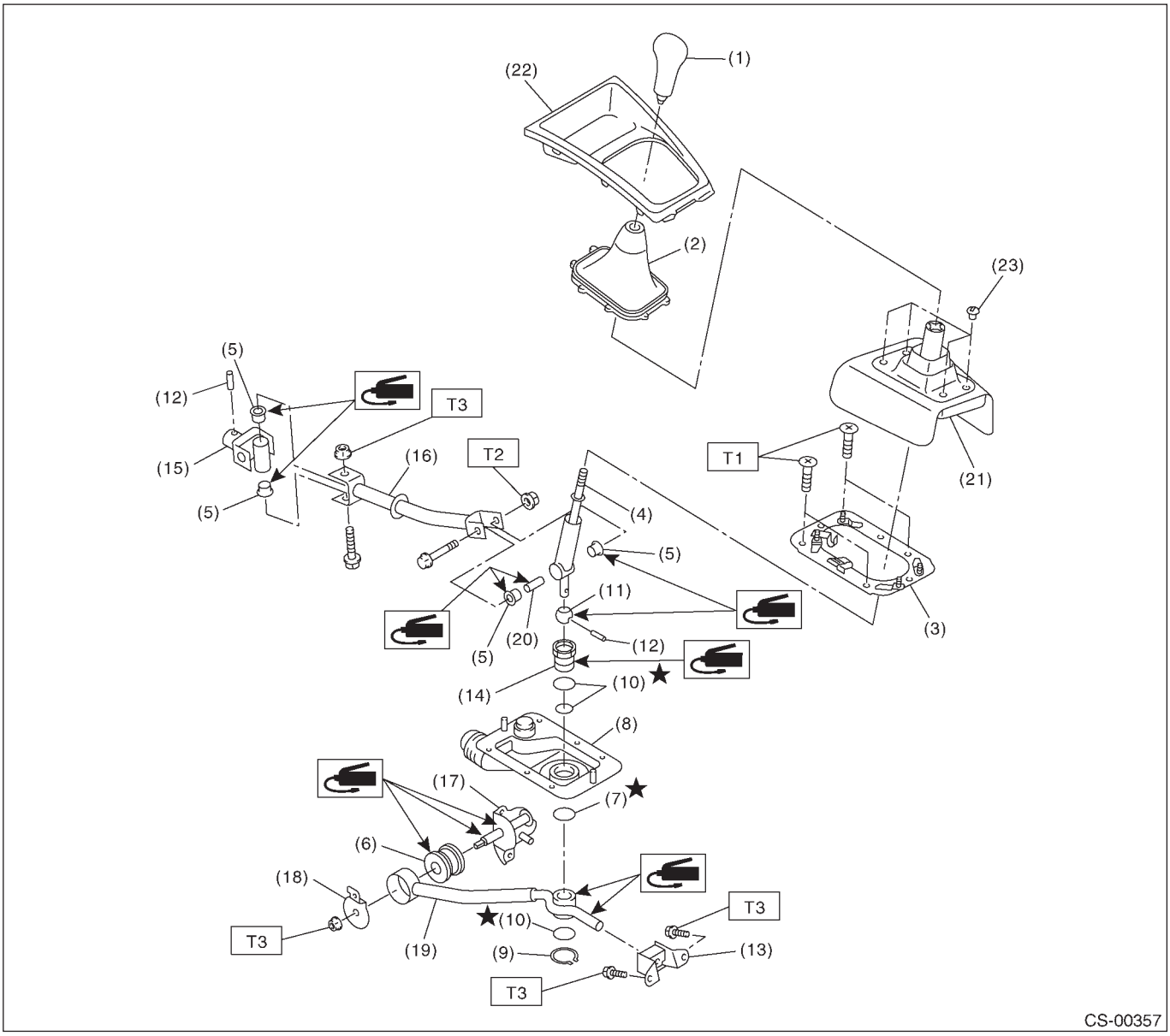


(1) Ручка
(2) Крышка индикатора
(3) Крышка
(4) Штора
(5) Подушка
(6) Направляющая пластина
(7) Рычаг фиксатора
(8) Пружина фиксатора
(9) Трубка
(10) Устройство ручки селектора
(11) Запорная пластина B
(12) Втулка
(13) Втулка
(14) Запорная пластина A
(15) Втулка
(16) Запорная пластина C
(17) Блокировочный соленоид N-R
(18) Зажим
(19) Лампа
(20) Зажим
(21) Устройство рычага
(22) Втулка
(23) Плита
(24) Втулка
(25) Уплотнитель
(26) Расширитель
(27) Шайба
(28) Обжимочный фиксатор
(29) Трос селектора
(30) Регулировочная гайка B
(31) Регулировочная гайка A
(32) Крышка
(33) Зажим

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***2.0 (0.2, 1.4)***
T2:	***7.5 (0.76, 5.5)***
T3:	***13 (1.3, 9.4)***
T4:	***18 (1.8, 13.0)***

2. РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ МТ

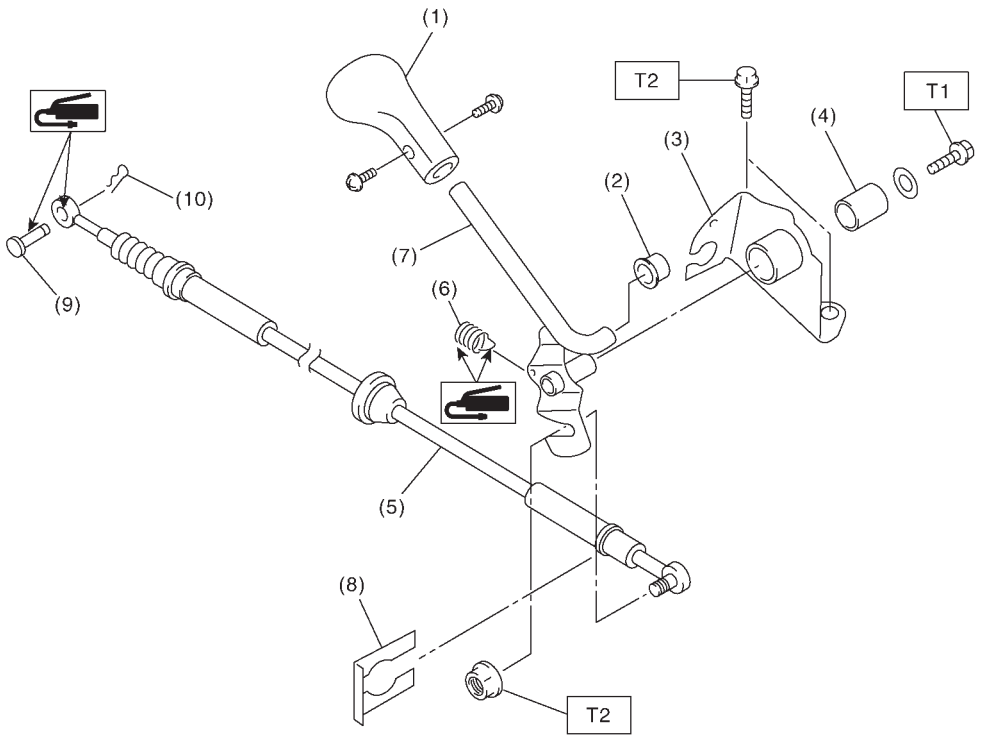


(1) Набалдашник переключателя
(2) Чехол консоли
(3) Устройство пластины
(4) Рычаг переключения передач
(5) Втулка
(6) Втулка
(7) Стопорный провод
(8) Чехол
(9) Обжимочное кольцо
(10) Кольцевой уплотнитель
(11) Втулка A
(12) Пружинный фиксатор
(13) Резиновая подушка
(14) Втулка B
(15) Шарнир
(16) Шток
(17) Кронштейн
(18) Шайба
(19) Опора
(20) Расширитель
(21) Устройство чехла и изолятора
(22) Передняя крышка
(23) Зажим

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***7.5 (0.76, 5.5)***
T2:	***12 (1.2, 8.7)***
T3:	***18 (1.8, 13.0)***

3. СЕЛЕКТОРНЫЙ РЫЧАГ ПРИВОДА



(1) Набалдашник
(2) Подушка
(3) Устройство пластины
(4) Втулка
(5) Трос
(6) Пружина
(7) Устройство рычага
(8) Зажим
(9) Штифт
(10) Обжимочный фиксатор

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 1.6 (0.16,1.2)
T2: 18 (1.8, 13.0)

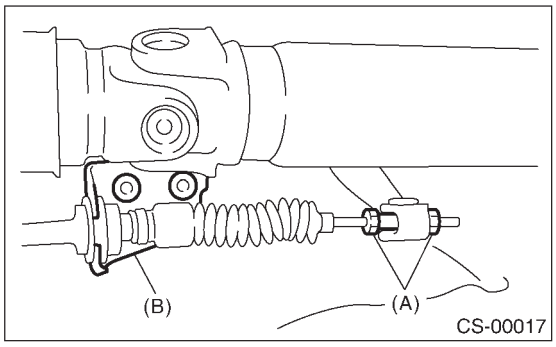
C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Используйте фирменную смазку SUBARU и т.д. или эквивалент. Не смешивайте смазку и т.д. со смазкой другой категории или других производителей.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед установкой наносите смазку на скользящие или вращающиеся поверхности.
• Перед установкой кольцевых уплотнителей или обжимочных колец нанесите достаточное количество смазки для предотвращения повреждения и деформации.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.
• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков и узлов, обязательно отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

2. Ручка селектора

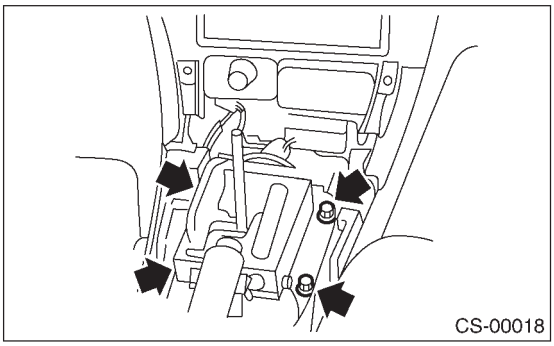
A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Поставьте ручку селектора в положение "N".
4) Поднимите автомобиль.
5) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
6) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
7) Отсоедините трос от ручки селектора, затем снимите кронштейн троса.



(A) Регулировочная гайка
(B) Кронштейн троса

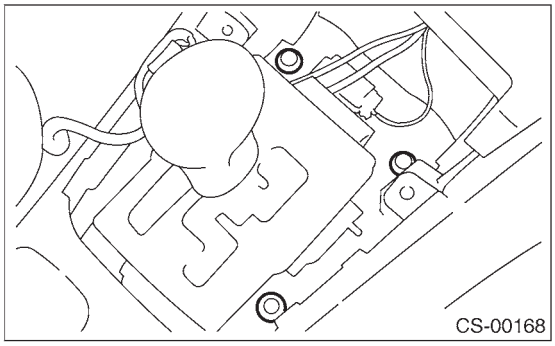
8) Опустите автомобиль.
9) Снимите коробку консоли. <См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.>
10) Отсоедините коннекторы, затем снимите четыре болта для того, чтобы снять устройство ручки селектора с корпуса.



B: УСТАНОВКА

1) Установите ручку селектора на корпус автомобиля.
2) Затяните четыре болта, закрепляющие ручку селектора на корпусе, затем подсоедините коннектор.

Момент затяжки:
13 Н•м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)



3) Установите коробку консоли. <См. EI-39, УСТАНОВКА, Коробка консоли.>
4) Установите ручку селектора в положение "N".
5) Поднимите автомобиль.
6) Установите ручку селектора в положение "N".
7) Вставьте резьбовую часть внутреннего троса и в отверстие коннектора ручки селектора, и зафиксируйте конец внешнего троса на кронштейне.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

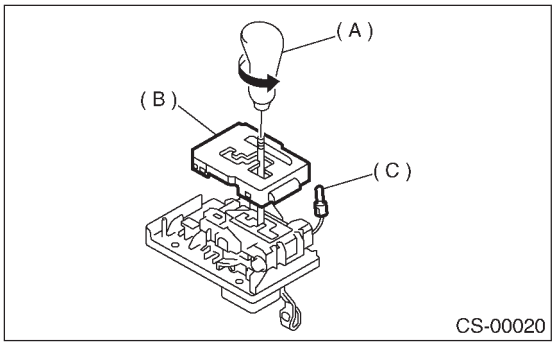
8) Отрегулируйте положение троса селектора. <См. CS-14, РЕГУЛИРОВКА, Трос селектора.>
9) После завершения подгонки убедитесь в том, что ручка селектора имеет плавный ход на всем диапазоне работы.
10) Установите крышку тепловой защиты (если имеется).
11) Установите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, УСТАНОВКА, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, УСТАНОВКА, Глушитель>
12) Проверьте следующие пункты. Если последующий осмотр выявит проблемы, отрегулируйте трос селектора и ингибиторный переключатель. <См. CS-14, РЕГУЛИРОВКА, Трос селектора.> и <См. 4AT-52, РЕГУЛИРОВКА, Ингибиторный переключатель.>
(1) Двигатель начинает работать при ручке селектора, поставленной в положение "P" , но не в других положениях.
(2) Сигнал заднего хода загорается при постановке ручки селектора в положение "R", но не в другие положения.
(3) Ручка селектора и индикатор диапазонов сочетаются.

C: РАЗБОРКА

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

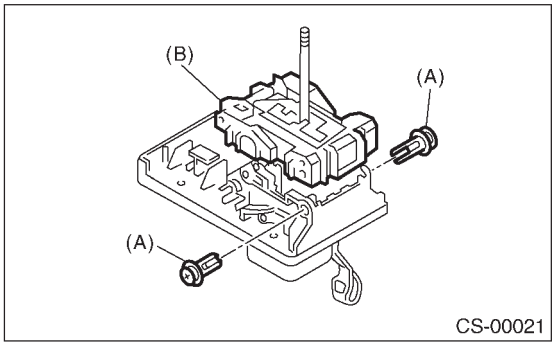
1) Снимите набалдашник.
2) Снимите индикаторную лампу, затем снимите индикаторную крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не разбить лампу во время демонтажа.



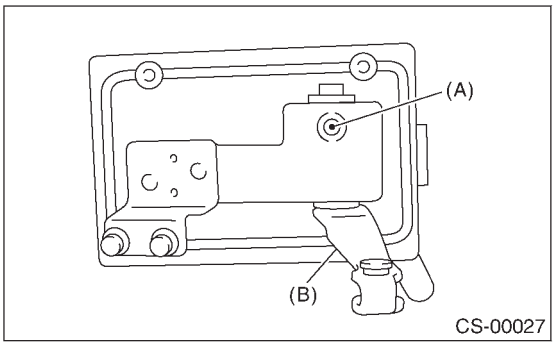
(A) Набалдашник
(B) Индикаторная крышка
(C) Индикаторная лампа

3) Снимите штору
4) Снимите зажимы, затем снимите направляющую пластину.



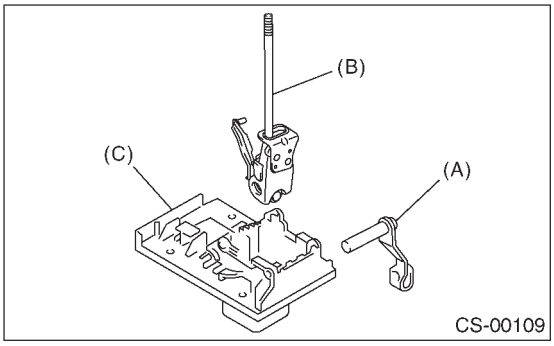
(A) Зажим
(B) Направляющая пластина.

5) Снимите втулку и выньте пружинный фиксатор.



(A) Пружинный фиксатор
(B) Устройство рычага

6) Снимите устройство рычага, а затем выньте устройство ручки рычага с пластины.

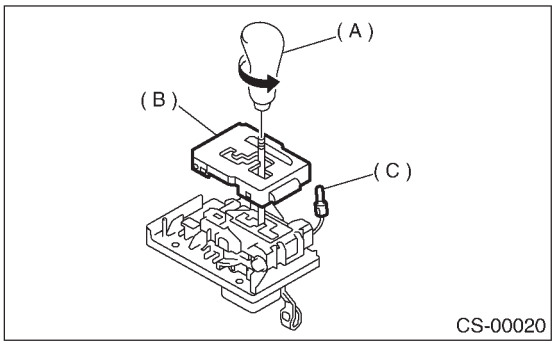


(A) Устройство рычага
(B) Устройство ручки рычага
(C) Пластина

2. МОДЕЛЬ ТУРБО

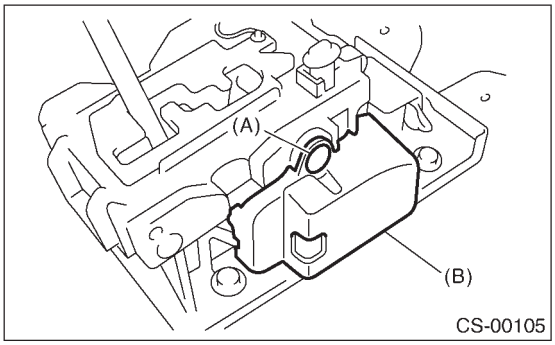
1) Снимите уплотнитель.
2) Снимите набалдашник
3) Снимите индикаторную лампу, затем снимите индикаторную крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не разбить лампу во время демонтажа.



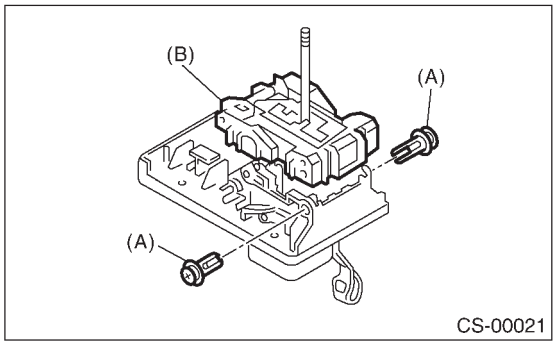
(A) Набалдашник
(B) Индикаторная крышка
(C) Индикаторная лампа

4) Снимите штору
5) Снимите крышку.



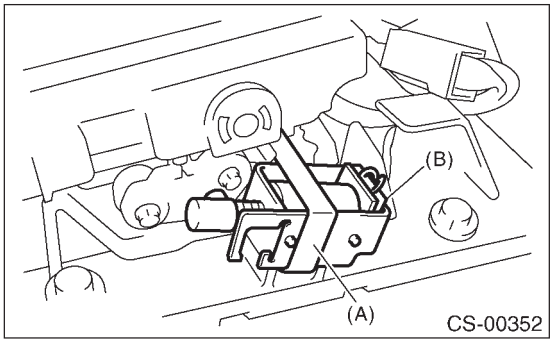
(A) Зажим
(B) Крышка

6) Снимите зажимы, затем снимите направляющую пластину.



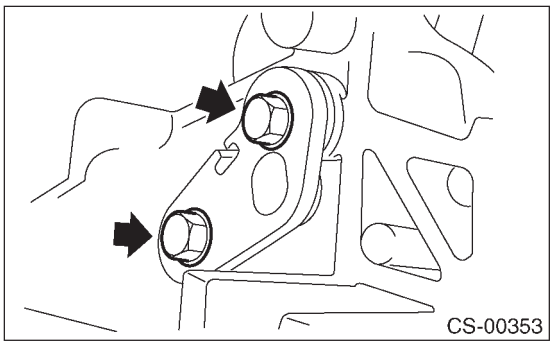
(A) Зажим
(B) Направляющая пластина

7) Снимите зажим, а затем снимите блокировочный соленоид N-R.

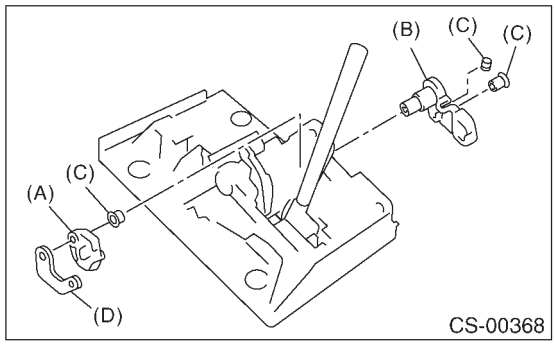


(A) Зажим
(B) Блокировочный соленоид N-R

8) Снимите крепежный болт запорной пластины B.

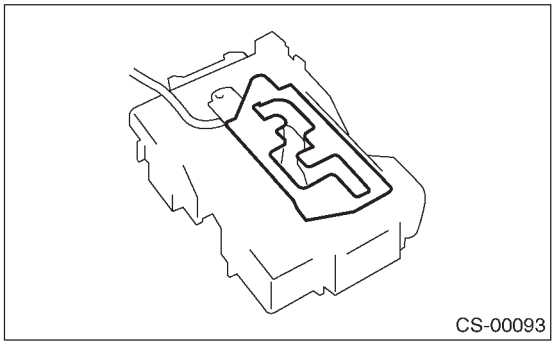


9) Снимите запорную пластину A, B, и C и втулку.

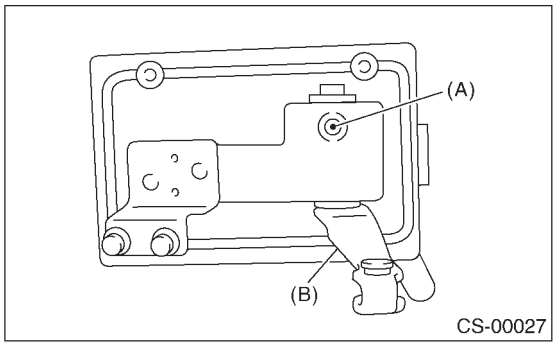


(A) Запорная пластина A
(B) Запорная пластина B
(C) Втулка
(D) Запорная пластина C

10) Снимите пружинящую подушку.

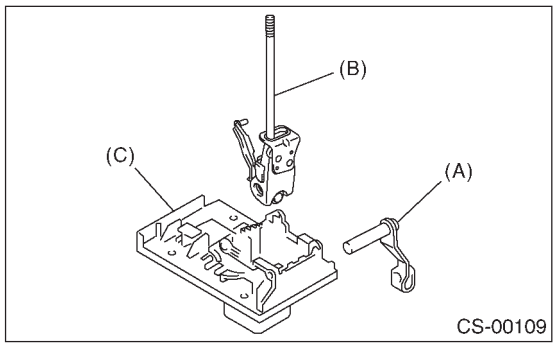


11) Снимите втулку, затем выньте пружинную шпильку.



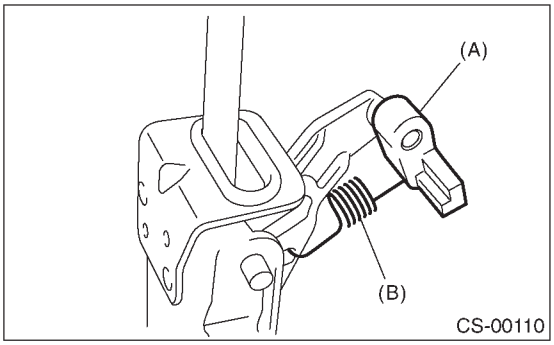
(A) Пружинная шпилька.
(B) Устройство рычага

12) Снимите устройство рычага, а затем выньте устройство ручки селектора из пластины.



(A) Устройство рычага
(B) Устройство ручки селектора
(C) Пластина

13) Снимите удерживающую пружину, а затем снимите удерживающий рычаг.

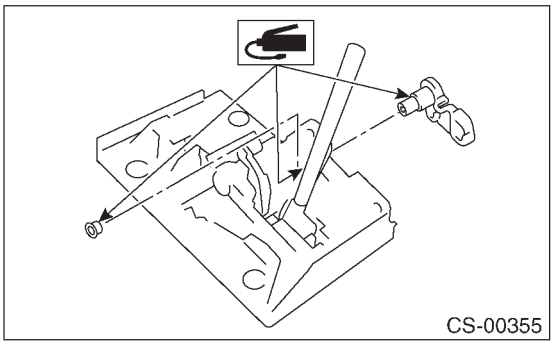


(A) Удерживающий рычаг
(B) Удерживающая пружина

D: СБОРКА

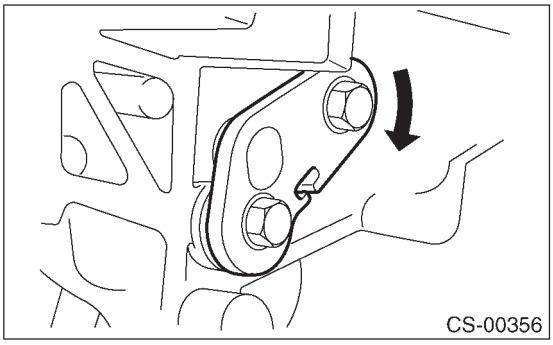
1) Почистите все детали перед сборкой.
2) Нанесите смазку [SUNLIGHT 2 (№003602010) или эквивалент] на каждую деталь. <См. CS-3, РУЧКА СЕЛЕКТОРА АТ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

ОСТОРОЖНО
Нанесите смазку [SUNCALL] вокруг оси запорной пластины (модель турбо). Нанесите смазку только на указанную часть.



3) Соберите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ
• Для информации о моменте затяжки см. «Компонент». См. CS-3, КОМПОНЕНТ, Общее описание
• Затяните болт запорной пластины равномерно. После установки переверните базовую пластину, а затем вдавите запорную пластину вверх. Убедитесь в том, что запорная пластина падает под своим собственным весом при ее отпускании. Если это не так, затяните болт заново.



4) После завершения подгонки переставьте ручку селектора в положение "P" – "1", затем проверьте согласование показаний ручки селектора и индикатора, согласование указателя и выбираемых положений и рабочее усилие.

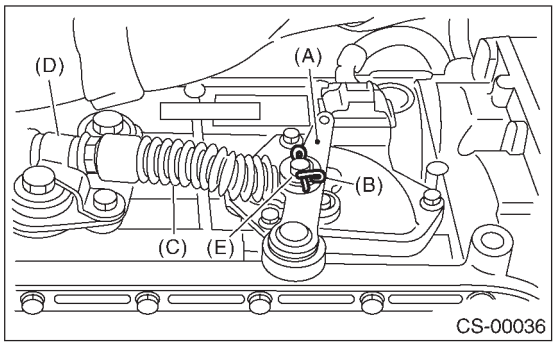
E: ОСМОТР

1) Осмотрите демонтированные детали путем их сравнения с новыми на предмет деформации, повреждений или износа. В случае повреждений замените.
2) Перед сборкой убедитесь в хорошем рабочем состоянии следующих деталей. Устройство ручки селектора должно иметь плавный ход.

3. Трос селектора

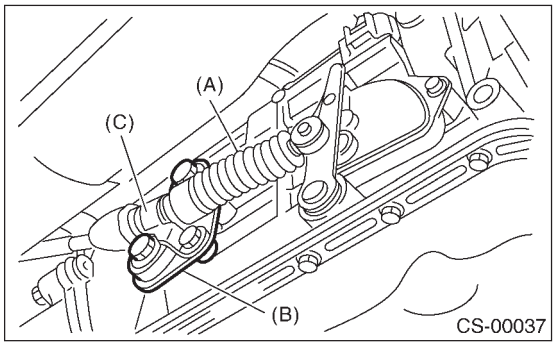
A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Перед демонтажем поставьте ручку селектора в положение «N».
4) Поднимите автомобиль.
5) Снимите переднюю и центральную выхлопную трубу
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>,
6) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
7) Снимите обжимочный фиксатор с ручки селектора диапазонов.



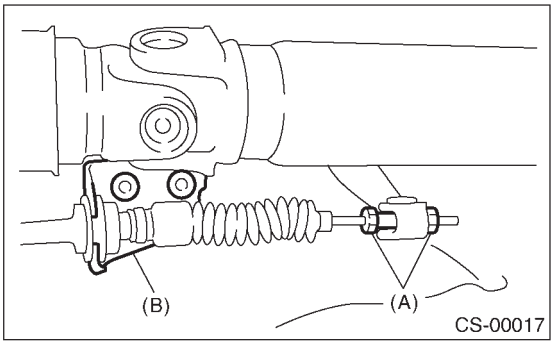
(A) Ручка селектора диапазонов
(B) Обжимочный фиксатор
(C) Трос селектора
(D) Зажим
(E) Шайба

8) Снимите устройство пластины с корпуса трансмиссии.



(A) Трос селектора
(B) Устройство пластины
(C) Зажим

9) Отсоедините трос селектора от ручки селектора диапазонов, а затем снимите кронштейн троса.



(A) Регулировочная гайка
(B) Кронштейн троса.

10) Снимите трос селектора с устройства пластины.

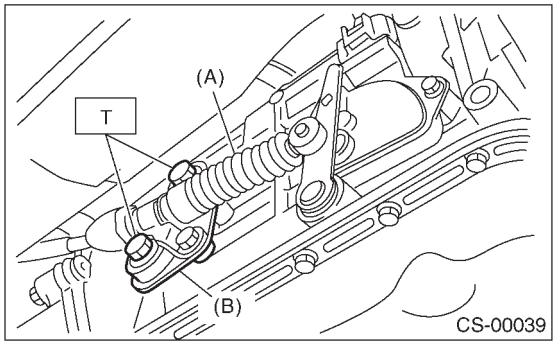
B: УСТАНОВКА

1) Установите трос селектора на устройство пластины.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

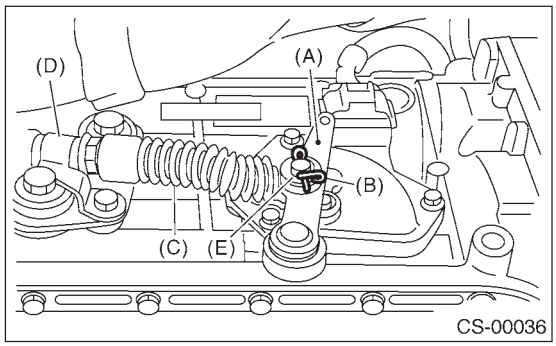
2) Установите трос селектора на ручку селектора диапазонов.
3) Установите устройство пластины на трансмиссию.

Момент затяжки:
T: 24.5 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



(A) Трос селектора
(B) Устройство пластины

4) Установите обжимочный фиксатор на ручку селектора диапазонов.



(A) Ручка селектора диапазонов
(B) Обжимочный фиксатор
(C) Трос селектора
(D) Зажим
(E) Шайба

5) Поставьте ручку селектора в положение "N" и отрегулируйте положение троса селектора. <См. CS-14, РЕГУЛИРОВКА, Трос селектора.>
6) Установите крышку тепловой защиты (если имеется).
7) Установите переднюю и центральную выхлопную трубу.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>.

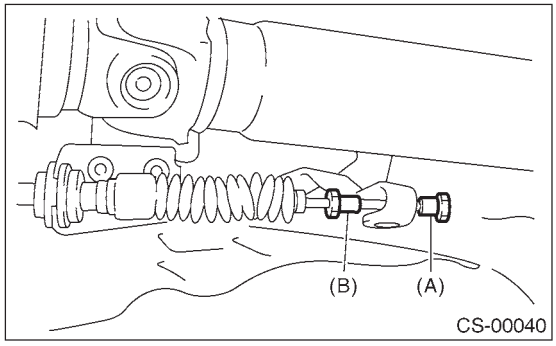
C: ОСМОТР

Проверьте снятый трос и замените его в случае повреждений, ржавчины или поломок.
1) Проверьте плавную работу троса.
2) Проверьте внутренний трос на предмет повреждений и ржавчины.
3) Проверьте внешний трос на предмет повреждений, сгибов и трещин.
4) Проверьте чехол на предмет повреждений, трещин и ухудшения состояния.
5) Переставьте ручку селектора с диапазона "P" в диапазон "1". При этом в каждом положении должны чувствоваться задержки. Если задержки не чувствуются или если указатель положения не совмещается, отрегулируйте трос.

D: РЕГУЛИРОВКА

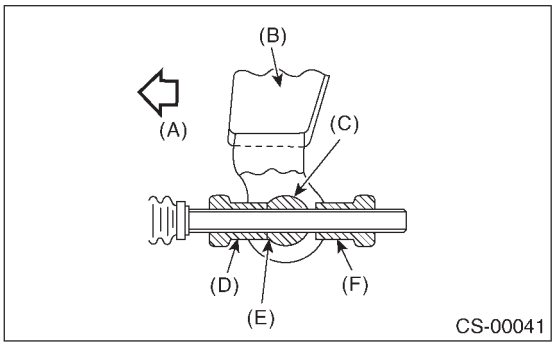
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Поставьте ручку селектора в положение "N".
3) Поднимите автомобиль.
4) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
5) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).

6) Ослабьте регулировочные гайки на каждой стороне.



(A) Регулировочная гайка A
(B) Регулировочная гайка B

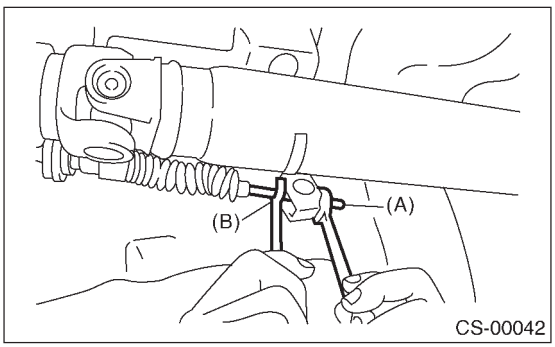
7) Поверните регулировочную гайку B, пока она не будет слегка касаться устройства втулки.



(A) Перед
(B) Ручка селектора
(C) Устройство втулки
(D) Регулировочная гайка B
(E) Контактная точка
(F) Регулировочная гайка A

8) Удерживая регулировочную гайку от вращения с помощью ключа, затяните регулировочную гайку A.

Момент затяжки:
7.5 Н•м (0.76 кгс-м, 5.5 ft-lb)



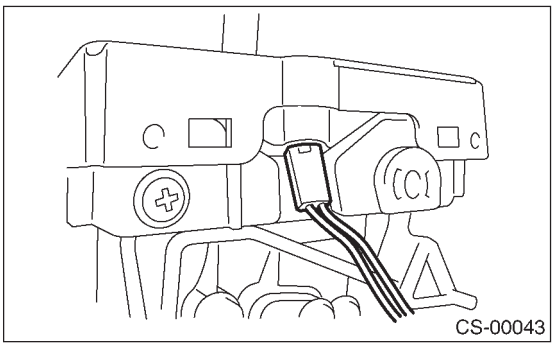
(A) Регулировочная гайка A
(B) Регулировочная гайка B

9) После завершения подгонки убедитесь в том, что ручка селектора имеет плавный ход на всем диапазоне работы.
10) Установите в обратном порядке.

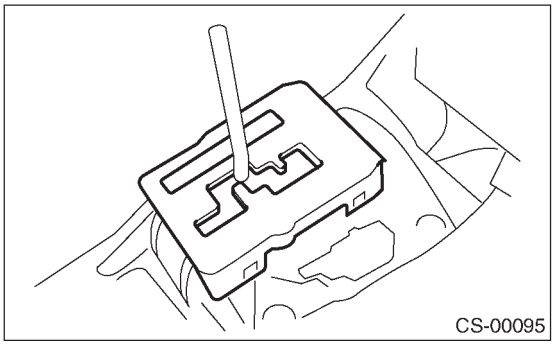
4. Блокировочный соленоид N-R

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите коробку консоли. См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.
3) Отсоедините коннектор.
4) Снимите ручку.
5) Снимите индикаторную лампу с индикаторной крышки.

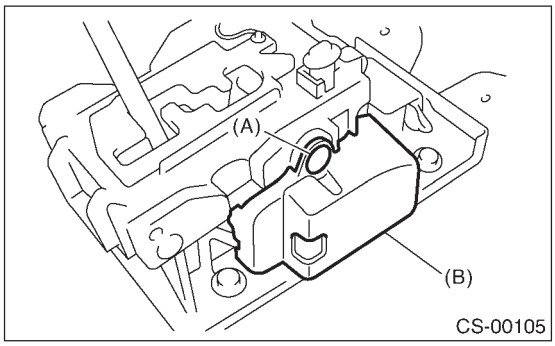


6) Снимите индикаторную крышку.



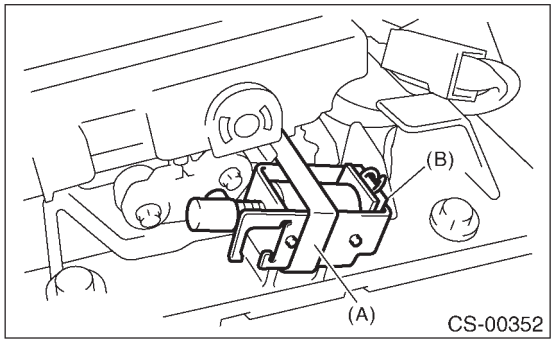
7) Снимите ползун.

8) Снимите крышку.



(A) Зажим
(B) Крышка

9) Снимите зажим, а затем снимите блокировочный соленоид N-R.



(A) Зажим
(B) Блокировочный соленоид N-R

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке

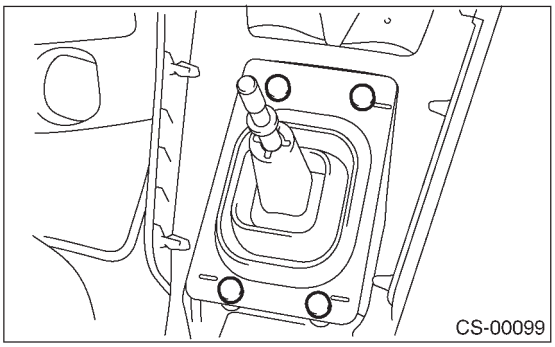
C: ОСМОТР

Шаг	Проверка	Да	Нет
1. ПРОВЕРЬТЕ БЛОКИРОВОЧНЫЙ СОЛЕНОИД N-R Измерьте сопротивление клемм коннектора блокировочного соленоида N-R *Клемма* *№ 4 - № 5*	Сопротивление 20-40 Ω?	См. шаг 2	Замените блокировочный соленоид N-R
2. ПРОВЕРЬТЕ БЛОКИРОВОЧНЫЙ СОЛЕНОИД N-R Соедините аккумулятор с клеммой коннектора блокировочного соленоида N-R и поработайте соленоидом. *Клемма* *№ 4 (+) - № 5 (-)*	Блокировочный соленоид N-R работает правильно?	Норма	Замените блокировочный соленоид N-R

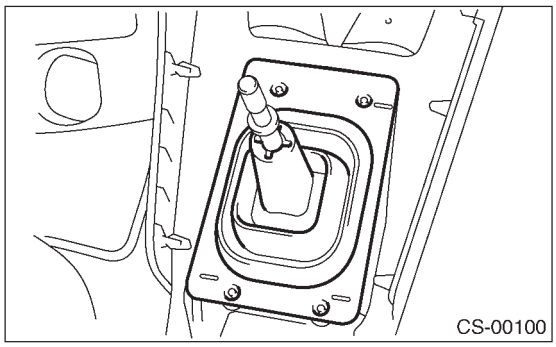
5. Рычаг переключения передач МТ

A: ДЕМОНТАЖ

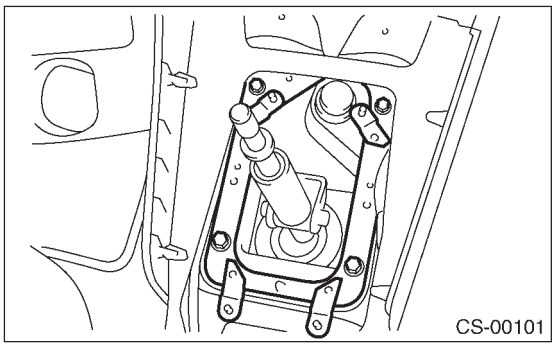
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Снимите набалдашник рычага переключения передач
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
4) Снимите коробку консоли. <См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.>
5) Снимите зажим.



6) Снимите устройство чехла и изолятора.



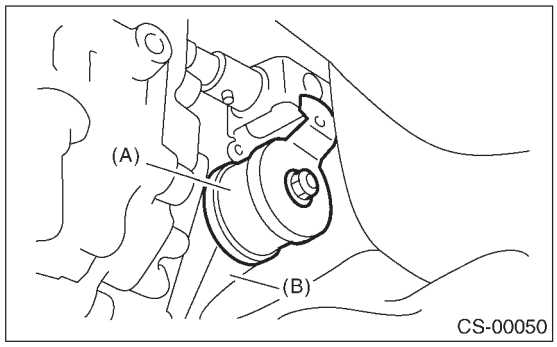
7) Снимите селекторный трос привода. <См. CS-25, ДЕМОНТАЖ, Селекторный трос привода.>
8) Снимите устройство пластины с корпуса.



9) Поднимите автомобиль.
10) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.

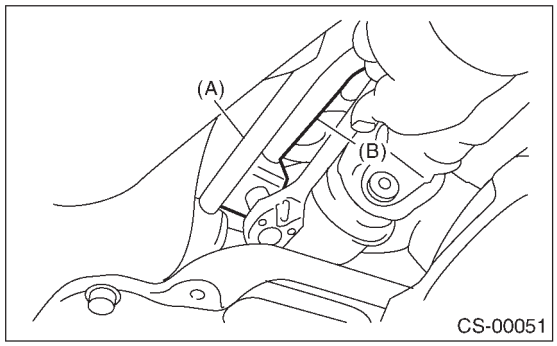
• Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>

• Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель>
11) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
12) Снимите стойку с кронштейна трансмиссии.



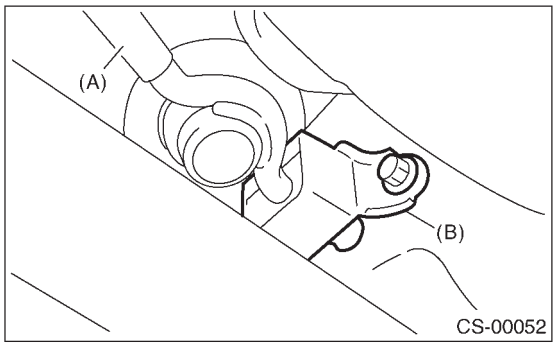
(A) Стойка
(B) Кронштейн трансмиссии

13) Снимите шток с шарнира.



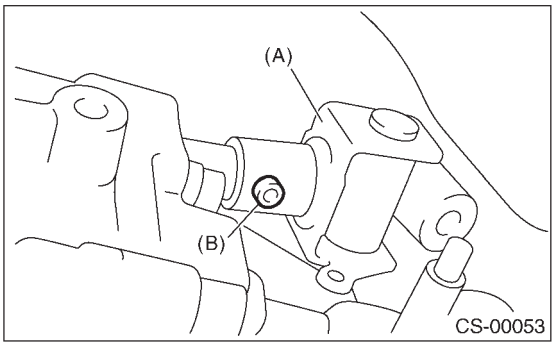
(A) Стойка
(B) Шток

14) Снимите резиновую подушку с корпуса.



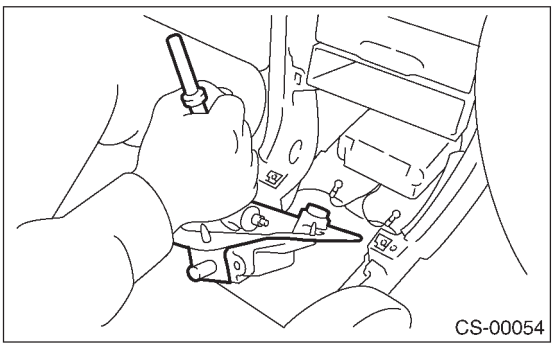
(A) Стойка
(B) Резиновая подушка

15) Снимите пружинный фиксатор и выньте шарнир.



(A) Шарнир
(B) Пружинный фиксатор

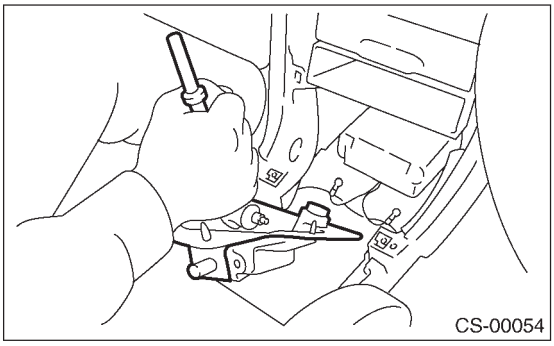
16) Опустите автомобиль.
17) Снимите рычаг переключения передач.



B: УСТАНОВКА

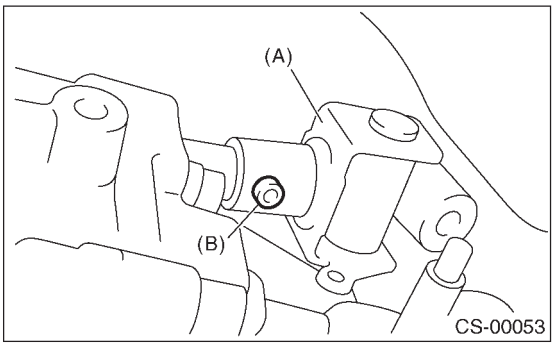
1) Вставьте рычаг переключения передач со стороны салона.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После вставления штока и стойки временно установите их на крепление трансмиссии.



2) Поднимите автомобиль.

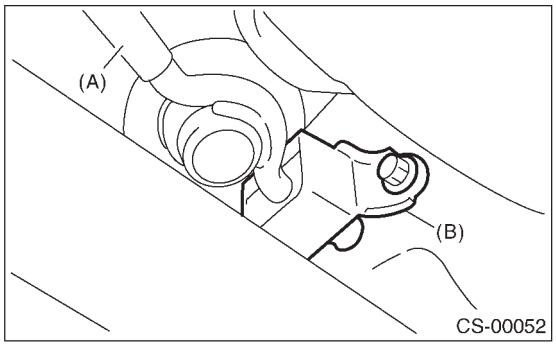
3) Установите шарнир на трансмиссию и закрепите его пружинным фиксатором.



(A) Шарнир
(B) Пружинный фиксатор

4) Установите резиновую подушку на корпус.

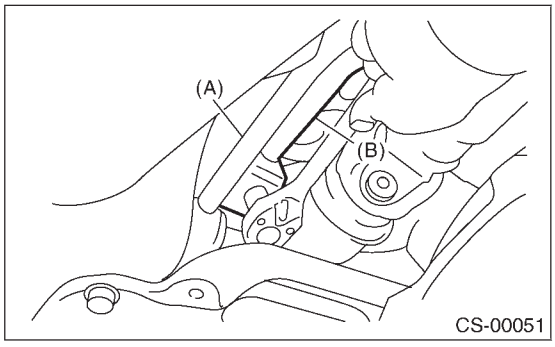
Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



(A) Стойка
(B) Резиновая подушка

5) Подсоедините шток к шарниру.

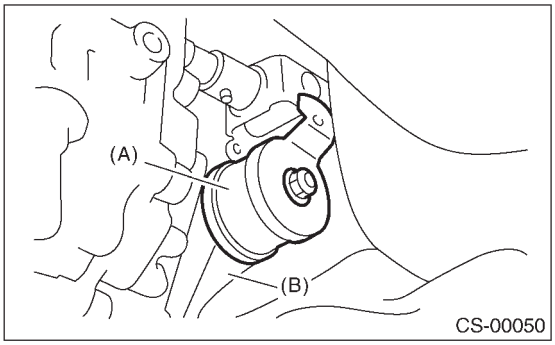
Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



(A) Стойка
(B) Шток

6) Подсоедините стойку к кронштейну трансмиссии.

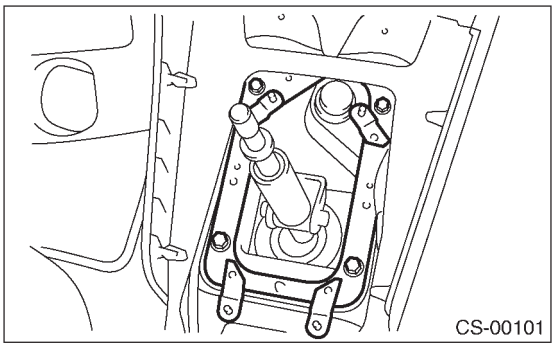
Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



(A) Стойка
(B) Кронштейн трансмиссии

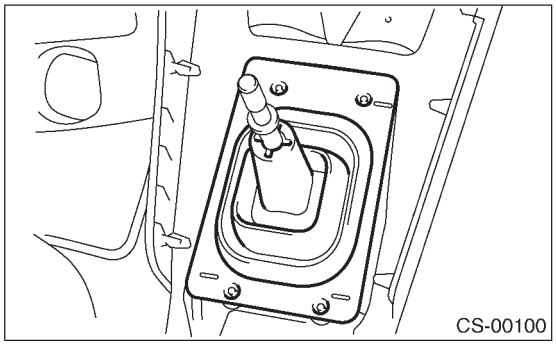
7) Установите крышку тепловой защиты (если имеется)
8) Установите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
• Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба> и <См. EX(H4SO)-13, УСТАНОВКА, Глушитель.>
• Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, УСТАНОВКА, Глушитель.>
9) Опустите автомобиль.
10) Установите устройство пластины на корпус.

Момент затяжки:
7.5 Н•м (0.76 кгс-м, 5.5 ft-lb)



11) Установите селекторный трос привода. <См. CS-25, УСТАНОВКА, Селекторный трос привода.>

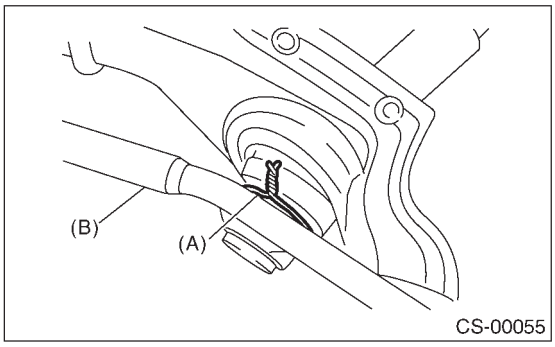
12) Установите устройство чехла и изолятора на автомобиль в нужном направлении.



13) Установите зажим.
14) Установите коробку консоли. <См. EI-39, УСТАНОВКА, Коробка консоли.>

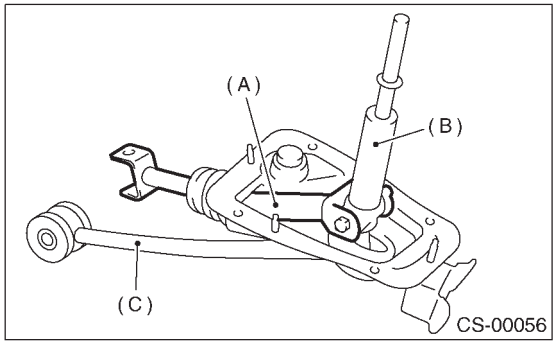
C: РАЗБОРКА

1) Снимите стопорный провод.



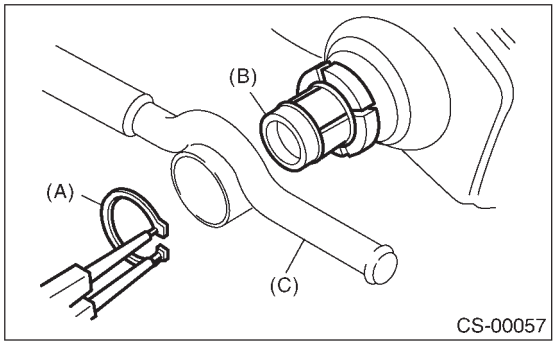
(A) Стопорный провод
(B) Стойка

2) Снимите шток с рычага переключения передач



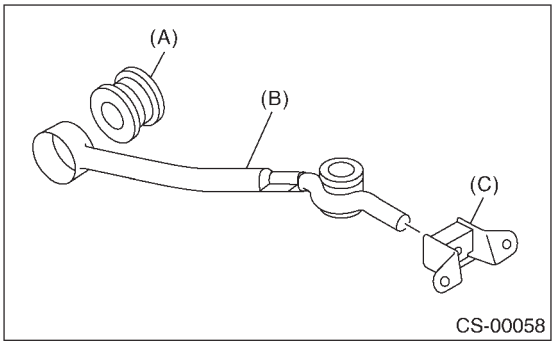
(A) Шток
(B) Рычаг переключения передач
(C) Стойка

3) Снимите обжимочное кольцо с втулки B и отсоедините стойку.



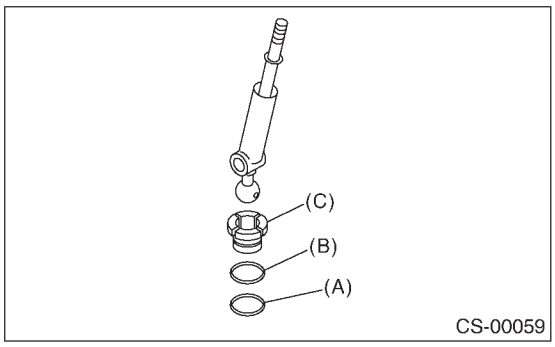
(A) Обжимочное кольцо
(B) Втулка B
(C) Стойка

4) Снимите чехол с рычага переключения передач.
5) Снимите втулку и резиновую подушку со стойки.



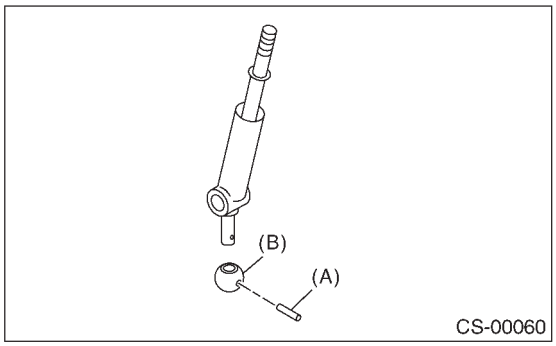
(A) Втулка
(B) Стойка
(C) Резиновая подушка

6) Снимите кольцевой уплотнитель и втулку B.



(A) Кольцевой уплотнитель
(B) Кольцевой уплотнитель
(C) Втулка B

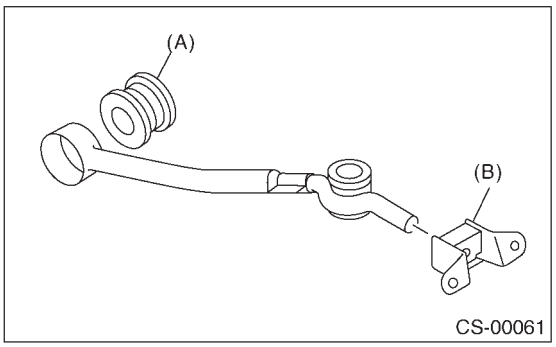
7) Выведите пружинный фиксатор, а затем снимите втулку A с рычага переключения передач.



(A) Пружинный фиксатор
(B) Втулка A

D: СБОРКА

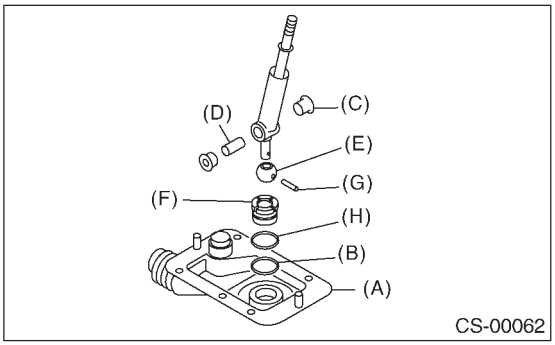
1) Перед сборкой почистите все детали.
2) Закрепите втулку и резиновую подушку на стойке.



(A) Втулка
(B) Резиновая подушка

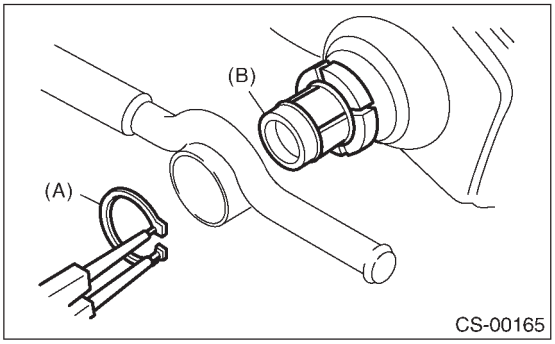
3) Закрепите каждую деталь: чехол, кольцевой уплотнитель, втулку A, расширитель, втулку B, втулку и пружинный фиксатор на рычаге переключения передач.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Всегда используйте новые кольцевые уплотнители.
• Нанесите смазку [SUNLIGHT 2 (№003602010) или эквивалент] на внутреннюю и боковую поверхности втулки при установке расширителя.



(A) Чехол
(B) Кольцевой уплотнитель
(C) Втулка
(D) Расширитель
(E) Втулка A
(F) Втулка B
(G) Пружинный фиксатор
(H) Кольцевой уплотнитель

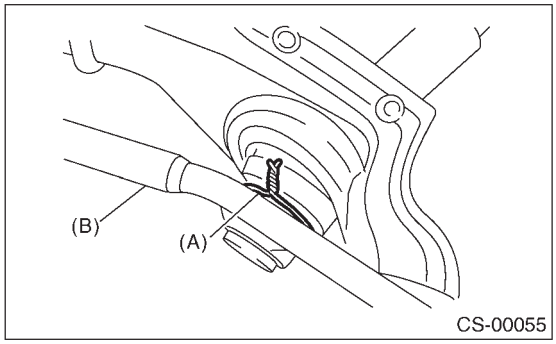
4) Установите рычаг переключения передач в отверстие чехла.
5) Установите обжимочное кольцо и стойку на втулку B.



(A) Обжимочное кольцо
(B) Втулка B

6) Затяните стопорным проводом до такой степени, чтобы чехол не выпал.

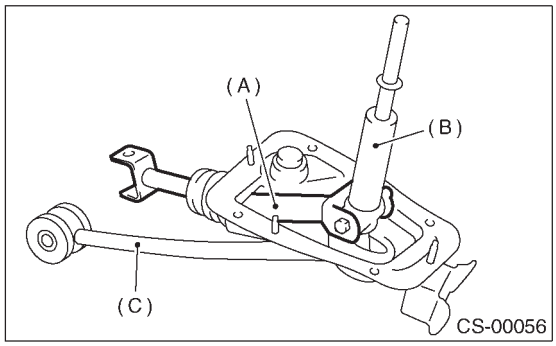
ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда используйте новый стопорный провод.



(A) Стопорный провод
(B) Стойка

7) Вставьте шток в отверстие чехла.
8) Подсоедините шток к рычагу.

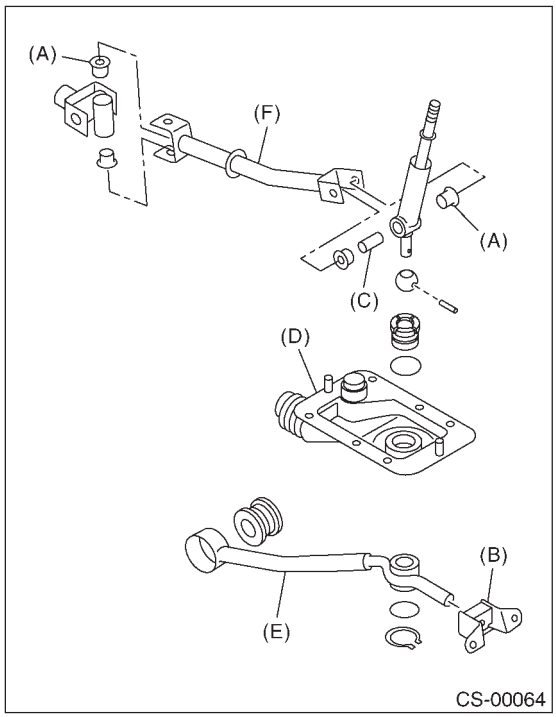
Момент затяжки:
12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7 ft-lb)



(A) Шток
(B) Рычаг переключения передач
(C) Стойка

E: ОСМОТР

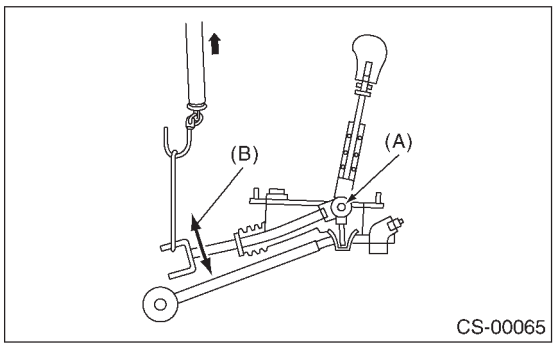
1) Проверьте каждую деталь (втулку, резиновую подушку, расширитель, чехол, стойку и шток и т.д.) на предмет деформации, повреждений и износа. Почините или замените испорченные детали. Определение негодности детали осуществляется с помощью ее сравнения с новой деталью.



(A) Втулка
(B) Резиновая подушка
(C) Расширитель
(D) Чехол
(E) Стойка
(F) Шток

2) Проверьте момент качения штока, подсоединенного к рычагу переключения передач.
Если момент превышает спецификацию, замените втулку или перезатяните гайки.

Момент качения:
3.7 Н (0.38 кгс, 0.84 lb) или меньше



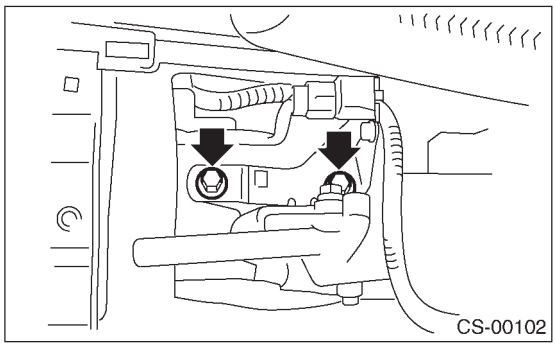
(A) Центр вращения
(B) Момент качения

3) Убедитесь в отсутствии чрезмерного люфта и беспрепятственном движении деталей.

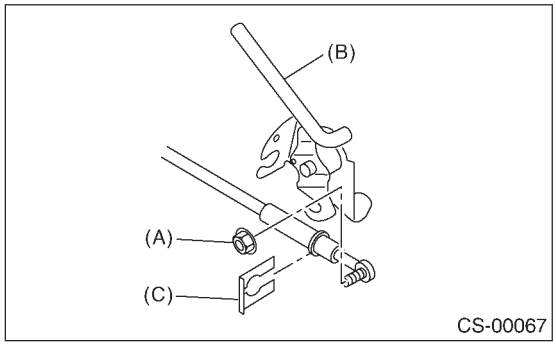
6. Рычаг селектора привода МТ

A: ДЕМОНТАЖ

1) Включите стояночный тормоз и поместите противооткатные стойки для удержания колес.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора
3) Поставьте рычаг селектора привода в положение HI.
4) Снимите набалдашник.
5) Снимите коробку консоли. <См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.>
6) Снимите болт, крепящий устройство рычага селектора привода на корпусе.



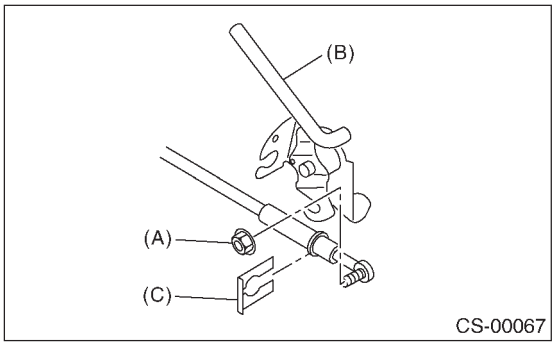
7) Снимите фланцевую гайку и зажим, а затем отсоедините трос от устройства рычага.



(A) Фланцевая гайка
(B) Устройство рычага
(C) Зажим

B: УСТАНОВКА

1) Приставьте трос селектора привода к устройству рычага и закрепите с помощью зажима.

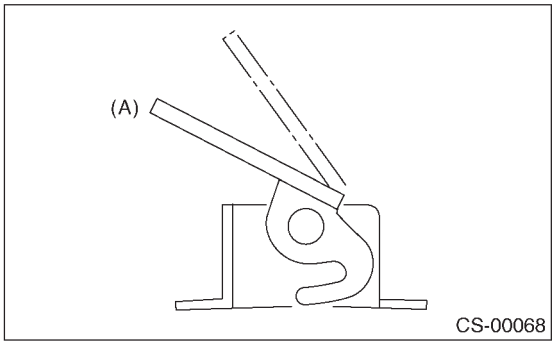


(A) Фланцевая гайка
(B) Устройство рычага
(C) Зажим

2) Установите рычаг селектора привода.

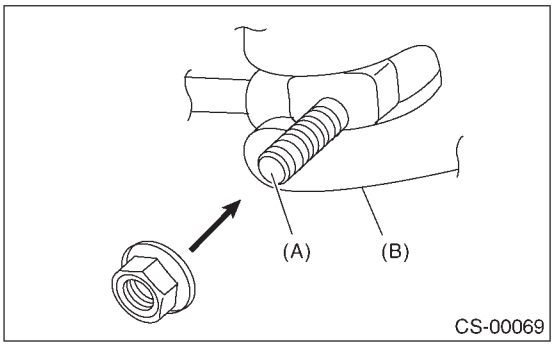
Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

3) Поставьте рычаг селектора привода в положение HI.



(A) Положение HI

4) Вставьте болт конца троса в прорезь плеча рычага.



(A) Болт конца троса
(B) Плечо рычага

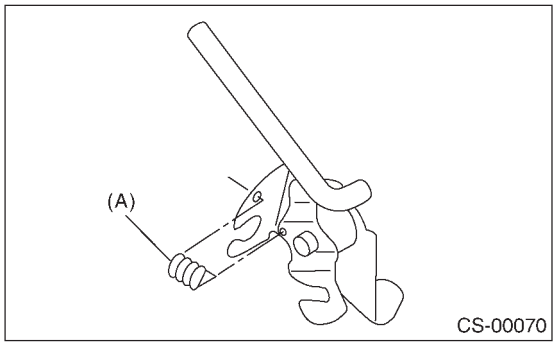
5) Затяните гайку до положения, когда болт конца троса остановится.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

6) Установите в обратном порядке.

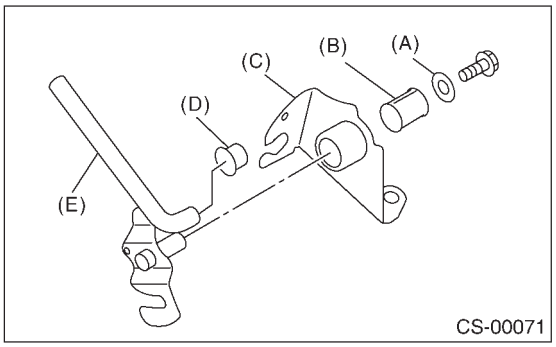
C: РАЗБОРКА

1) Снимите пружину.



(A) Пружина

2) Снимите рычаг, подушку и втулку.



(A) Шайба
(B) Втулка
(C) Устройство пластины
(D) Подушка
(E) Устройство рычага

D: СБОРКА

1) Соберите в обратном порядке.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

2) Убедитесь в плавном ходе рычага селектора.

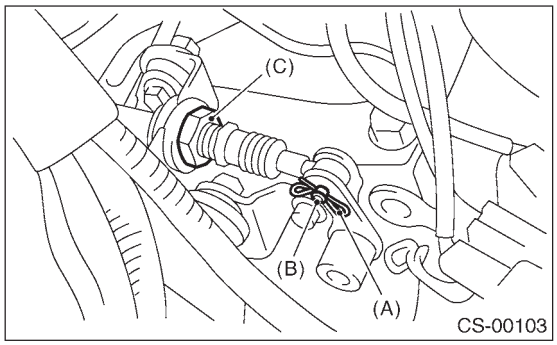
E: ОСМОТР

1) Убедитесь в плавном ходе рычага селектора. Если плавного хода нет, почините или замените его.
2) Убедитесь в том, что рычаг селектора привода не поврежден. В случае повреждения почините или замените его.

7. Селекторный трос привода

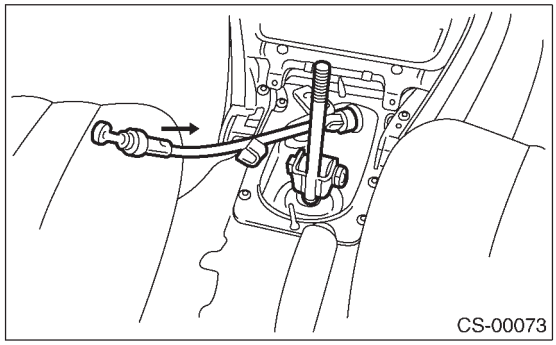
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите рычаг селектора привода. <См. CS-23, ДЕМОНТАЖ, Рычаг селектора привода MT.>
2) Снимите патрубок забора воздуха. <См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
3) Снимите корпус воздушного фильтра <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
4) Снимите обжимочный фиксатор и штифт.
5) Ослабьте гайку, затем отсоедините трос от кронштейна троса.



(A) Обжимочный фиксатор
(B) Штифт
(C) Гайка

6) Снимите трос с зажима трансмиссии.
7) Снимите трос с нижней стороны автомобиля.



B: УСТАНОВКА

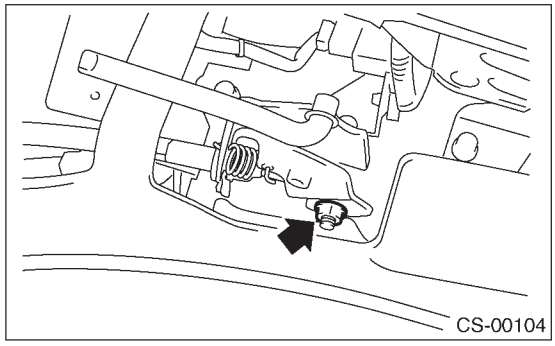
1) Установите в обратном порядке.
2) Убедитесь в хорошей работе селекторного рычага привода.

C: ОСМОТР

1) Переключите трансмиссию в положение HI или LO, работая селекторным рычагом привода. Если трансмиссия не переключается, отрегулируйте трос. <См. CS-25, РЕГУЛИРОВКА, Селекторный трос привода.>
2) Убедитесь в плавной работе троса. Если он застревает или не работает как надо, почините или замените его.
3) Проверьте трос на предмет повреждений.

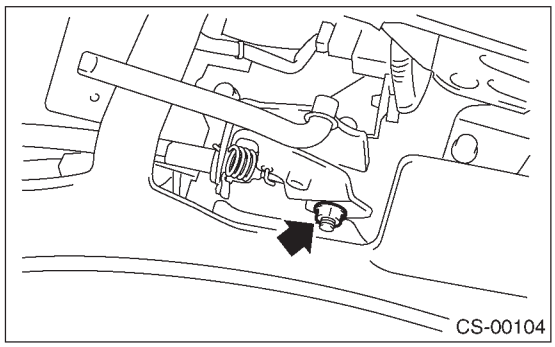
D: РЕГУЛИРОВКА

1) Поставьте рычаг селектора привода в положение HI.
2) Снимите набалдашник селекторного рычага привода.
3) Снимите коробку консоли. <См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.>
4) Снимите гайку.



5) Убедитесь в том, что трансмиссия находится в положении HI. Если это не так, потяните за трос так, чтобы трансмиссия встала в положение HI.
6) Затяните гайку до положения, при котором болт конца троса остановится естественным образом.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



7) Переключите трансмиссию в положение HI или LO, работая селекторным рычагом привода. Если трансмиссия не переключается, отрегулируйте трос.

8. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

Симптом	Возможная причина	Устранение
1. Селекторный рычаг	Стартер не работает.	Отрегулирует трос селектора или ингибиторный переключатель, или проверьте цепь.
	Свет заднего хода не загорается.	Отрегулирует трос селектора или ингибиторный переключатель, или проверьте цепь.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

4AT

Стр.

1. Общее описание 2
2. Жидкость автоматической трансмиссии 30
3. Масло дифференциала 31
4. Дорожный тест 32
5. Тест на торможение 33
6. Тест на задержку во времени 35
7. Тест линейного давления 36
8. Тест давления переходной муфты 38
9. Устройство автоматической трансмиссии 39
10. Система крепления трансмиссии 47
11. Сальник добавочного корпуса 49
12. Сальник бокового фиксатора дифференциала 50
13. Ингибиторный переключатель 51
14. Передний датчик скорости автомобиля 55
15. Задний датчик скорости автомобиля 59
16. Датчик скорости турбины гидротрансформатора 60
17. Корпус контрольного клапана 61
18. Сброс воздуха контрольного клапана 70
19. Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF 71
20. Переходный рабочий соленоид и корпус клапана 73
21. Фильтр ATF 76
22. Модуль управления трансмиссией (TCM) 77
23. Резистор падения 78
24. Трубка и шланг охладителя ATF 79
25. Охладитель ATF (с функцией подогрева) 84
26. Вентиляционный шланг 87
27. Заливная масляная трубка 88
28. Устройство муфты гидротрансформатора 89
29. Добавочный корпус 90
30. Переходная муфта 92
31. Ведомая шестерня редуктора 97
32. Ведущая шестерня редуктора 99
33. Стояночный предохранитель 101
34. Корпус муфты гидротрансформатора 102
35. Кожух масляного насоса 105
36. Вал ведущей шестерни 111
37. Передний дифференциал 117
38. Главный корпус AT 123
39. Устройство управления трансмиссией 142

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

1. МУФТА ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА

Model	2.0 L Не турбо	2.5 L Не турбо	2 0 L Турбо	2 5 L Турбо
Тип	Симметричный, 3-элементный, одноступенчатый, 2-фазный гидротрансформатор			
Коэффициент трансформации крутящего момента	2.0 – 2.2	1.9 – 2.1	1.85 – 2.15	2.05 –2.35
Номинальный диаметр	246 мм (9.69 in)			
Скорость заглохания (на уровне моря)	2,000 – 2,500 об/мин	2,100 – 2,600 об/мин	2,600 – 3,300 об/мин	2,700 – 3,200 об/мин
Односторонняя муфта	Односторонняя муфта типа эксцентрикового ролика			

2. МАСЛЯНЫЙ НАСОС

Тип	Пракоидный насос постоянного смещения	
Метод привода	Приводится двигателем	
Кол-во зубьев	Внутренний ротор	9
	Внешний ротор	10

3. ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ

Тип	4-вперед, 1 -назад, двухрядные планетарные передачи
Многодисковая муфта	3 компл.
Многодисковый тормоз	2 компл.
Односторонняя муфта (типа эксцентрикового ролика)	1 компл.

4. КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАТОЧНОГО ЧИСЛА

	Передаточное число
1	2.785
2	1.545
3	1.000
4	0.694
Реверс	2.272

5. ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА И ДИСК

Модель	2.0 L не турбо	2.5 L не турбо	Турбо
Кол-во зубцов переднего солнечного колеса	33		
Кол-во зубцов передней шестерни	21		
Кол-во зубцов переднего зубчатого колеса внутреннего зацепления	75		
Кол-во зубцов заднего солнечного колеса	42		
Кол-во зубцов задней шестерни	17		
Кол-во зубцов заднего зубчатого колеса внутреннего зацепления	75		
Количество ведущих и ведомых дисков высокой муфты	4		5
Количество ведущих и ведомых дисков низкой муфты	4	6	7
Количество ведущих и ведомых дисков реверсивной муфты	2		
Количество ведущих и ведомых дисков тормозов 2-4	3		4
Количество ведущих и ведомых дисков низкого и реверсивного тормоза	4	6	7

6. ПОЛОЖЕНИЕ СЕЛЕКТОРА

P (Парковка)	Трансмиссия в нейтральном положении, выводное устройство не двигается и запуск двигателя возможен
R (реверс)	Трансмиссия в положении реверса для движения задним ходом
N (нейтраль)	Трансмиссия в нейтральном положении и запуск двигателя возможен
D (Езда)	Автоматический привод меняется 1-я ⇔ 2-я ⇔ 3-я ⇔ 4-я
3 (3-я)	Автоматический привод меняется 1-я ⇔ 2-я ⇔ 3-я ⇦ 4-я
2 (2-я)	Автоматический привод меняется 1-я ⇔ 2-я ⇦ 3-я ⇦ 4-я
1 (1-я)	В зацеплении 1-я передача (Возможно замедление1-я ⇦ 2-я ⇦ 3-я ⇦ 4-я)
Метод управления	Стальной трос

7. УПРАВЛЕНИЕ ГИДРАВЛИКОЙ И СМАЗКА

Тип		Электрогидравлическое управление [переключение четырех скоростей вперед посредством электрических сигналов скорости автомобиля и открывания акселератора (дросселя)]
Жидкость		Жидкость автоматической трансмиссии Тип Dexron III
Объем жидкости	Модель 2.0 L не турбо	8.4 – 8.7 л (8.9 – 9.2 US qt, 7.4 – 7.7 Impqt)
	Кроме модели 2.0 L не турбо	9.3 – 9.6 л (9.8–10.1 US qt, 8.2 – 8.4 Impqt)
Система смазки		Принудительная смазка с масляным насосом
Масло		Жидкость автоматической трансмиссии (указана выше)

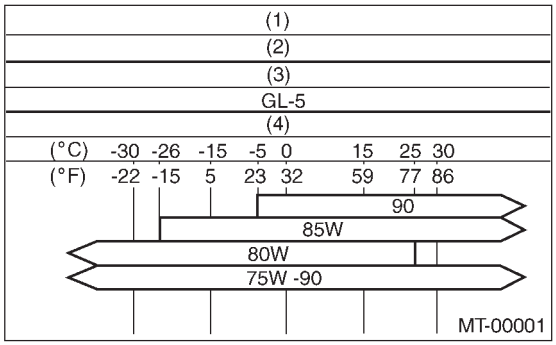
8. ОХЛАЖДЕНИЕ И ПРОВОДКА

Система охлаждения	Охладитель жидкостного охлаждения, встроенный в радиатор
Ингибиторный переключатель	12 выходов
Проводка трансмиссии	20 выходов

9. ПЕРЕХОД

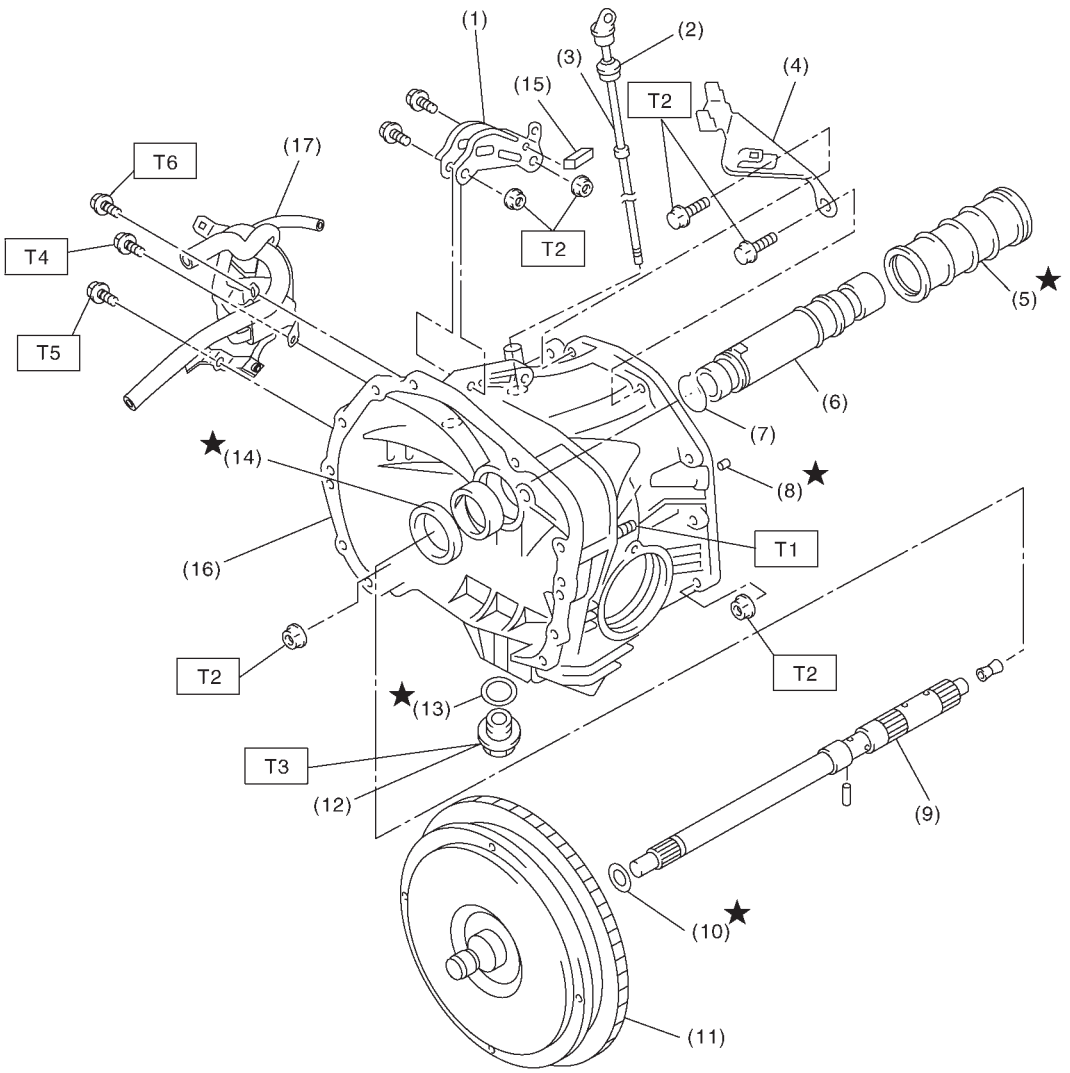
Модель	2.0 L не турбо	2.5 L не турбо	Турбо
Тип переключения	Многодисковое переключение (MPT)		
Количество ведущих и ведомых дисков переходной муфты	4	5	6
Метод управления	Электрогидравлический тип		
Смазка	Та же жидкость автоматической трансмиссии, используемая для автоматической трансмиссии		
Коэффициент редуктора	1.000 (53/53)		

10. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПОНИЖЕНИЕ

<table>
<tr><th>Модель</th><th>2.0 L турбо</th><th>Не турбо, 2.5 L турбо</th></tr>
<tr><td>Коэффициент переднего окончательного понижения</td><td colspan="2">4.111 (37/9)</td><td>4.444 (40/9)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Смазка</td><td colspan="3"> 
</td></tr>
<tr><td colspan="3">(1) Наименование
(2) Масло переднего дифференциала
(3) Классификация API
(4) Номер вязкости по SAE и применимая температура</td></tr>
<tr><td>Объем масла переднего дифференциала</td><td colspan="3">1.1–1.3 л (1.2 – 1.4 US qt, 1.0-1.1 Imp qt)</td></tr>
</table>

B: КОМПОНЕНТ

1. МУФТА И КОРПУС ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА

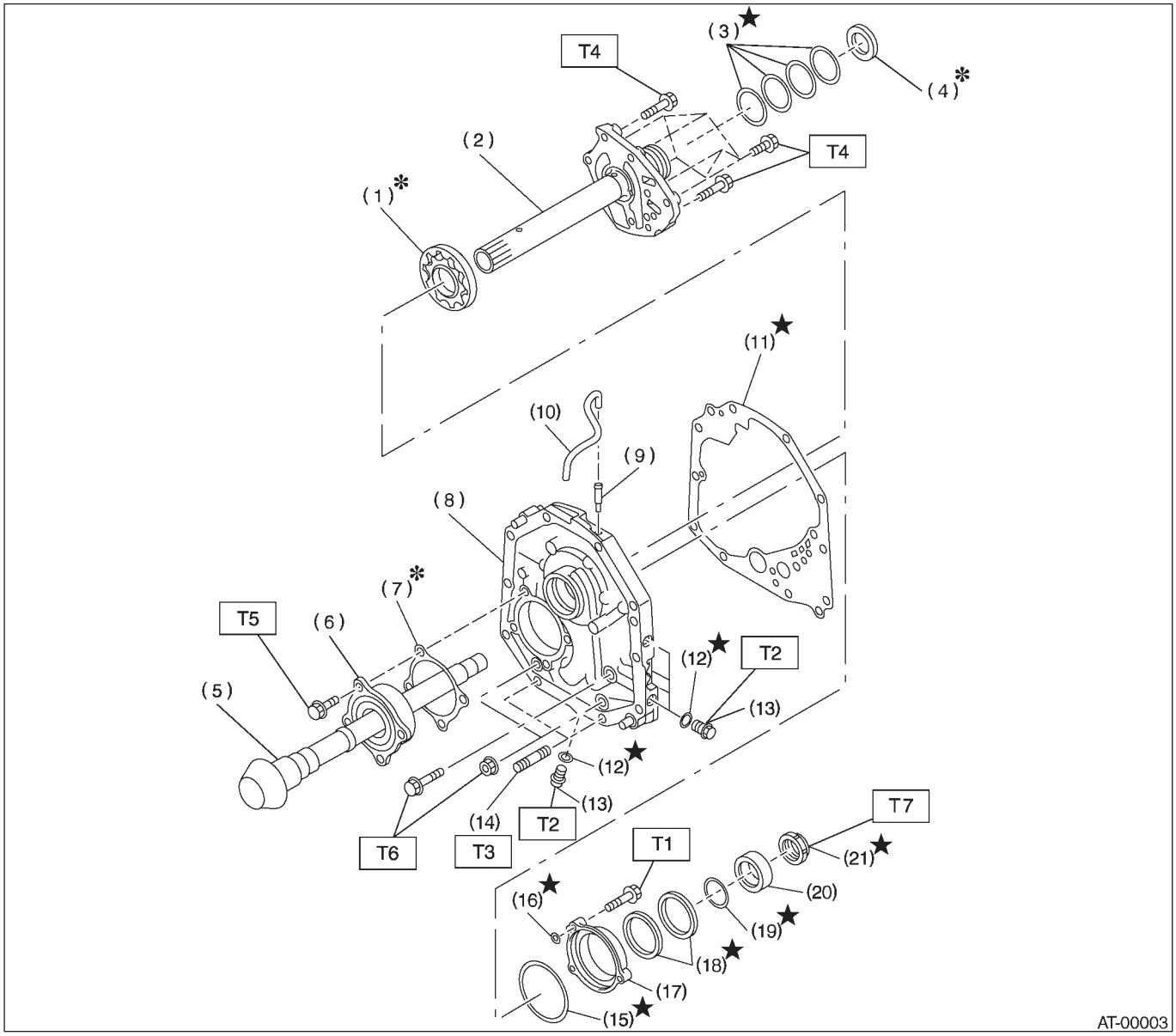


(1) Скоба продольного стопора
(2) Кольцевой уплотнитель
(3) Щуп измерителя масла дифференциала
(4) Опора
(5) Уплотнительная трубка
(6) Вал масляного насоса
(7) Зажим
(8) Резиновый уплотнитель
(9) Входной вал
(10) Кольцевой уплотнитель
(11) Устройство муфты гидротрансформатора
(12) Сливная заглушка масла дифференциала
(13) Прокладка
(14) Сальник
(15) Зажим (модель турбо)
(16) Корпус муфты гидротрансформатора
(17) Охладитель ATF (с функцией подогрева) (если имеется)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***18 (1.8, 13.0)***
T2:	***41(4.2, 30.4)***
T3:	***44 (4.5, 32.5)***
T4:	***33 (3.4, 24.3)***
T5:	***21(2.1, 15.5)***
T6:	***23 (2.3, 17.0)***

2. МАСЛЯНЫЙ НАСОС

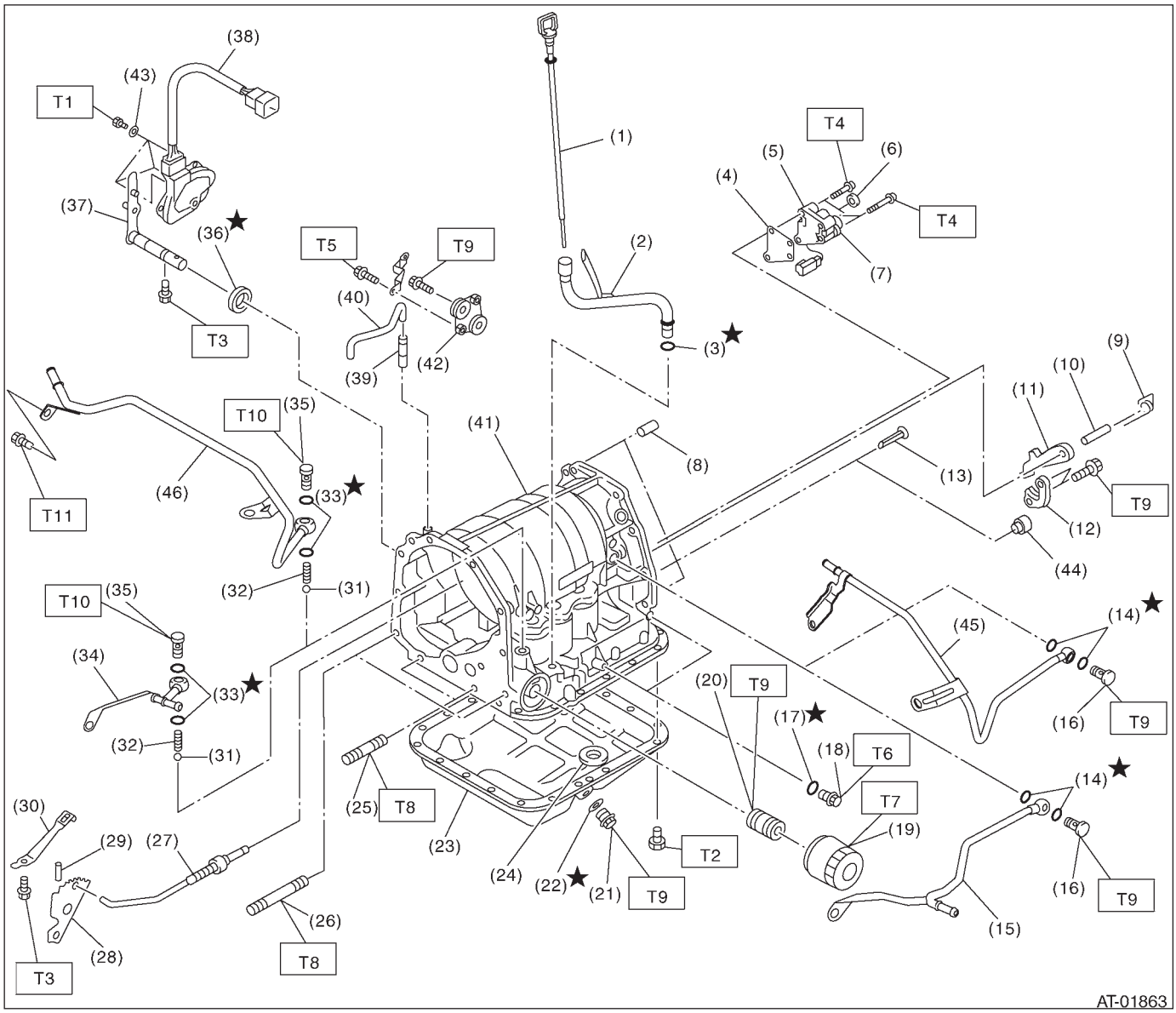


(1) Ротор масляного насоса
(2) Крышка масляного насоса
(3) Уплотнительное кольцо
(4) Упорный игольчатый подшипник
(5) Вал ведущей шестерни
(6) Роликовый подшипник
(7) Прокладка ведущей шестерни
(8) Кожух масляного насоса
(9) Ниппель
(10) Вентиляционный шланг
(11) Прокладка
(12) Кольцевой уплотнитель
(13) Тестовая заглушка
(14) Резьбовая шпилька
(15) Кольцевой уплотнитель
(16) Кольцевой уплотнитель
(17) Фиксатор сальника
(18) Сальник
(19) Кольцевой уплотнитель
(20) Кольцо ведущей шестерни
(21) Самоконтрящиеся гайки

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***7 (0.7, 5.1)***
T2:	***13 (1.3, 9.4)***
T3:	***18 (1.8, 13.0)***
T4:	***25 (2.5, 18.1)***
T5:	***40 (4.1, 30)***
T6:	***42 (4.3, 31)***
T7:	***116 (11.8, 85)***

3. КОРПУС ТРАНСМИССИИ И УПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

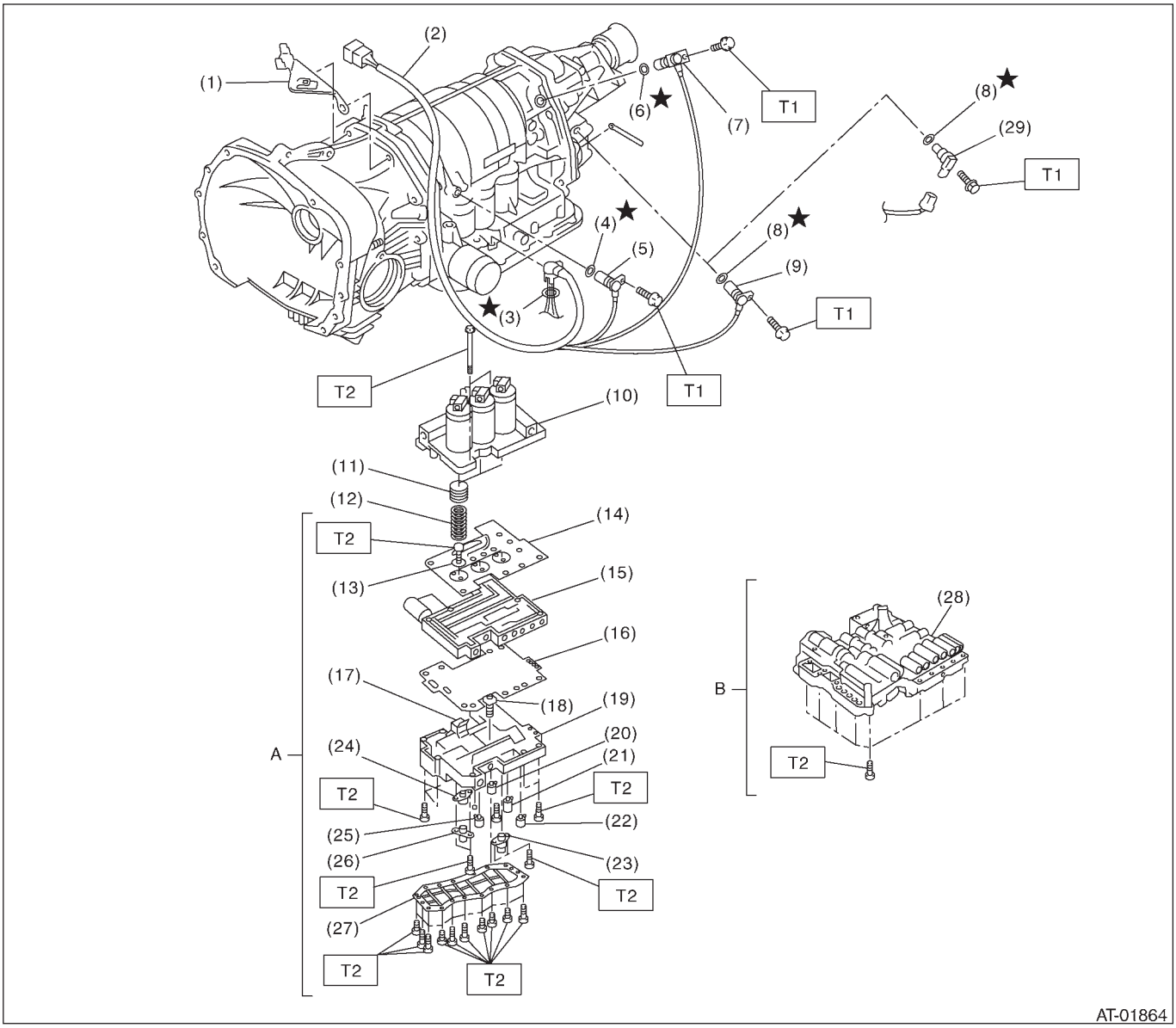


(1) Щуп уровня ATF
(2) Трубка заливки ATF
(3) Кольцевой уплотнитель
(4) Пластина переходного клапана (модель не турбо)
(5) Устройство переходного клапана (модель не турбо)
(6) Уплотнитель переходной муфты (модель не турбо)
(7) Переходной рабочий соленоид (модель не турбо)
(8) Прямая шпилька
(9) Возвратная пружина
(10) Вал
(11) Стояночный предохранитель
(12) Стояночный суппорт
(13) Входной фильтр (модель не турбо)
(14) Прокладка
(15) Входная трубка охладителя ATF (модель с охладителем ATF (с функцией подогрева))
(16) Штуцерный винт
(17) Кольцевой уплотнитель
(18) Тестовая заглушка
(19) Масляный фильтр
(20) Резьбовая шпилька масляного фильтра
(21) Сливная заглушка (ATF)
(22) Прокладка
(23) Поддон картера
(24) Магнит
(25) Резьбовая шпилька (короткая)
(26) Резьбовая шпилька (длинная)
(27) Стояночный шток
(28) Ручная пластина
(29) Пружинный фиксатор
(30) Сдерживающая пружина
(31) Шарик
(32) Пружина
(33) Прокладка
(34) Выходная трубка охладителя ATF (модель с охладителем ATF (с функцией подогрева))
(35) Штуцерный винт
(36) Сальник
(37) Рычаг селектора
(38) Устройство ингибиторного переключателя
(39) Ниппель
(40) Вентиляционный шланг
(41) Корпус трансмиссии
(42) Устройство пластины
(43) Шайба
(44) Втулка (модель турбо)
(45) Входная трубка охладителя ATF (модель с охладителем ATF (с функцией подогрева))
(46) Выходная трубка охладителя ATF (модель с охладителем ATF (с функцией подогрева))

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***3.5 (0.36, 2.6)***
T2:	***5 (0.5, 3.6)***
T3:	***6 (0.6, 4)***
T4:	***8 (0.8, 6)***
T5:	***12 (1.2, 8.7)***
T6:	***13 (1.3, 10)***
T7:	***14 (1.4, 10)***
T8:	***18 (1.8, 13)***
T9:	***25 (2.6, 18)***
T10:	***45 (4.6, 33)***
T11:	***21 (2.1, 15.5)***

4. КОНТРОЛЬНЫЙ КЛАПАН И НАПРАВЛЕНИЕ ПРОВОДКИ



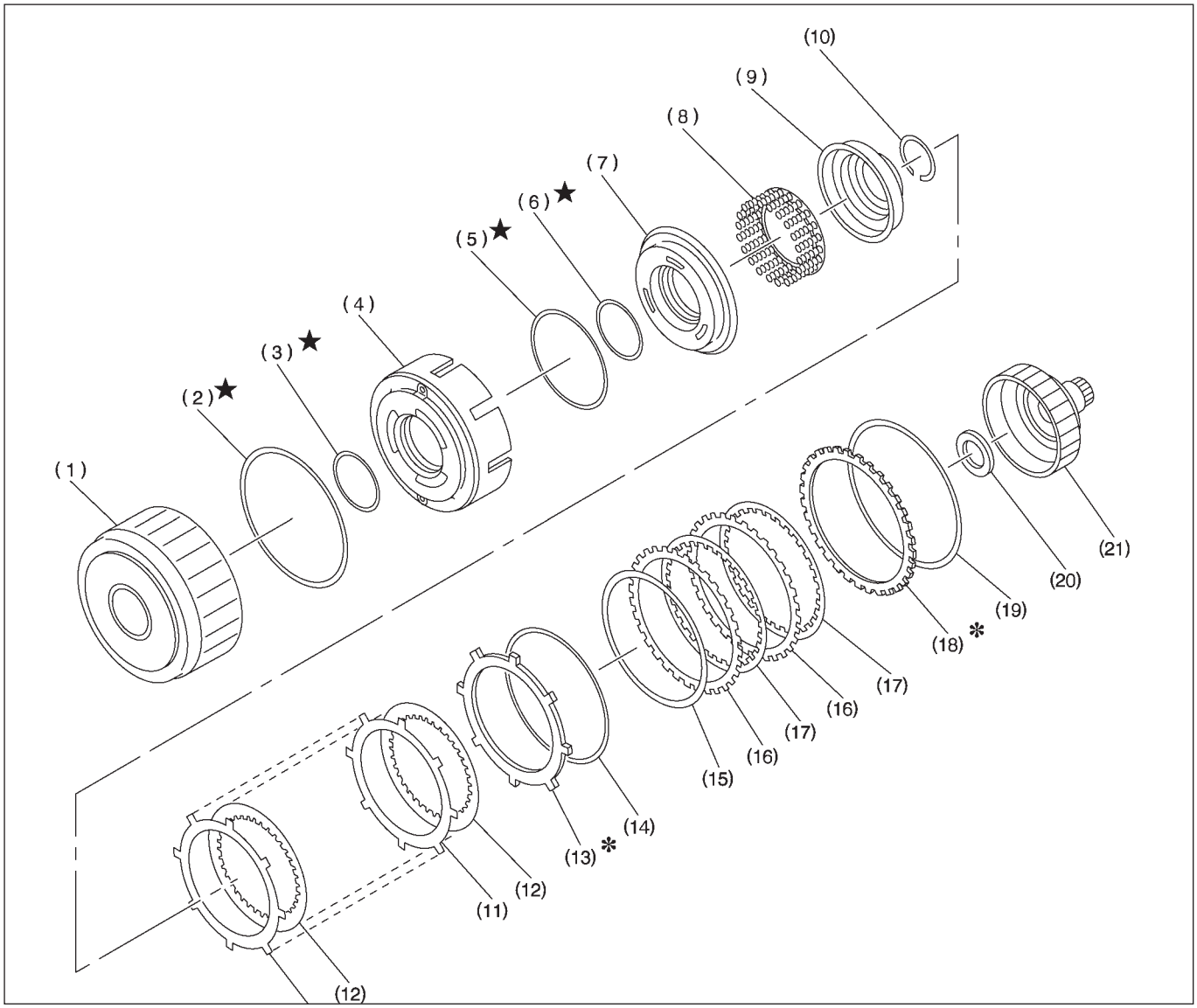
A Модель не турбо

B Модель турбо

(1) Опора
(2) Проводка трансмиссии
(3) Кольцевой уплотнитель
(4) Кольцевой уплотнитель
(5) Датчик скорости турбины гидротрансформатора
(6) Кольцевой уплотнитель
(7) Передний датчик скорости автомобиля
(8) Кольцевой уплотнитель
(9) Задний датчик скорости автомобиля (модель не турбо)
(10) Корпус верхнего клапана
(11) Поршень аккумулятора
(12) Пружина аккумулятора
(13) Боковая пластина
(14) Верхняя разделительная пластина
(15) Корпус среднего клапана
(16) Разделительная пластина
(17) Фильтр жидкости
(18) Фильтр жидкости
(19) Корпус нижнего клапана
(20) Соленоид переключения 2
(21) Соленоид переключения 1
(22) Соленоид синхронизации тормозов 2-4
(23) Рабочий тормозной соленоид 2-4
(24) Рабочий соленоид линейного давления
(25) Соленоид синхронизации низкой муфты
(26) Соленоид блокировки
(27) Масляный фильтр
(28) Устройство контрольного клапана
(29) Задний датчик скорости автомобиля (модель турбо)

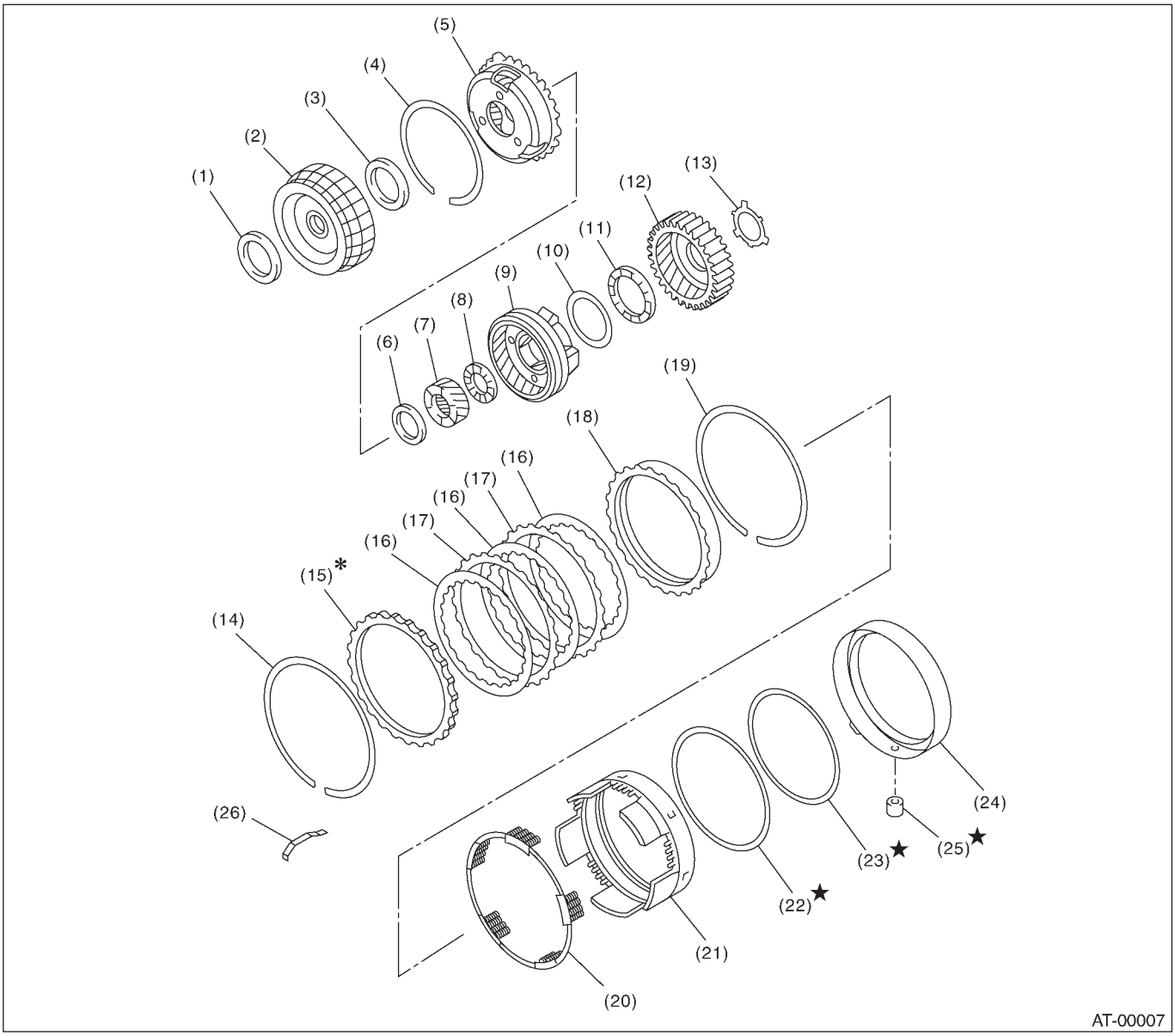
Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7 (0.7, 5.1)
T2: 8 (0.8, 5.8)

5. ВЫСОКАЯ МУФТА И РЕВЕРСИВНАЯ МУФТА



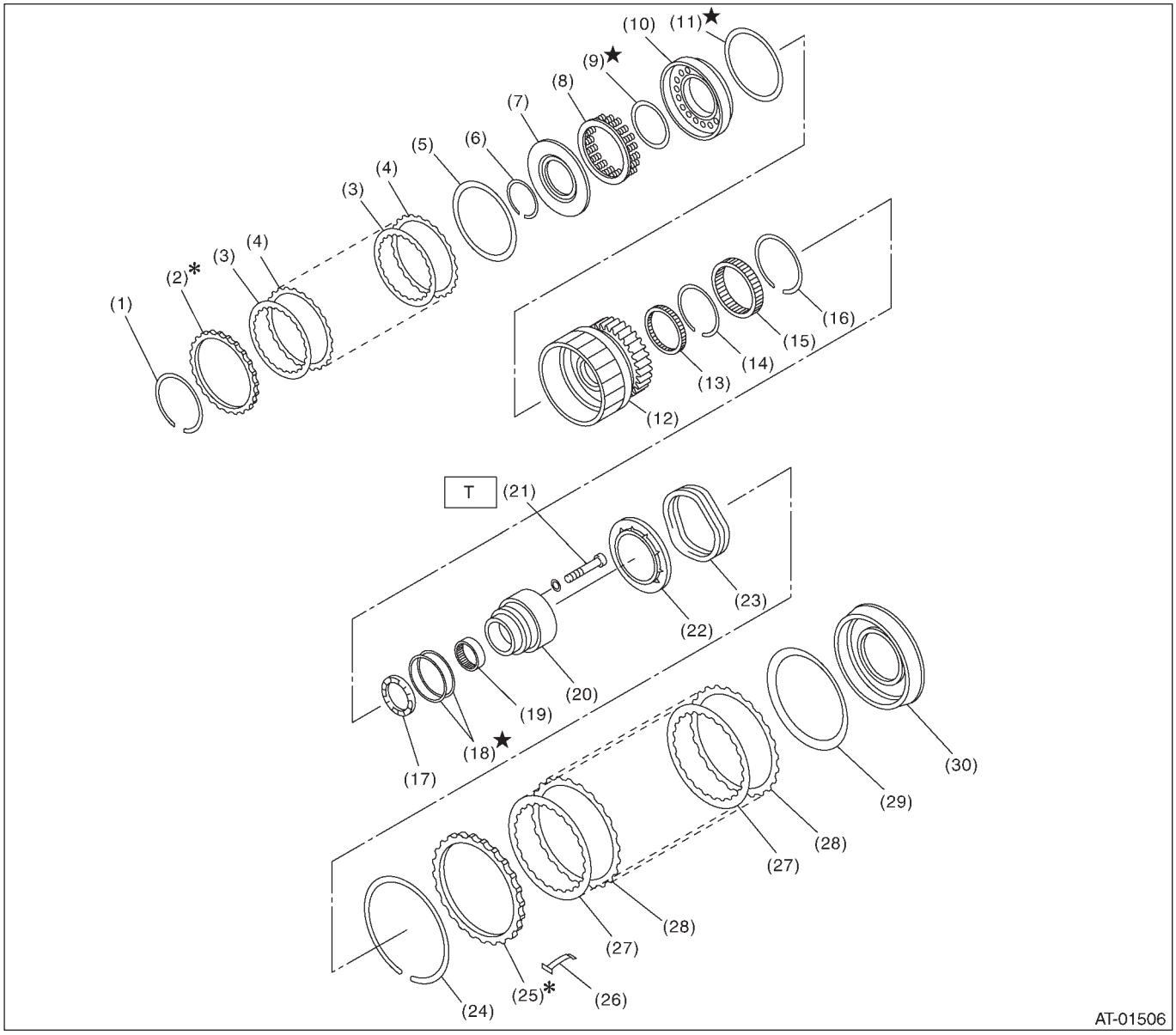
(1) Барабан высокой муфты
(2) Манжета
(3) Вытяжное кольцо
(4) Поршень реверсивной муфты
(5) Вытяжное кольцо
(6) Вытяжное кольцо
(7) Поршень высокой муфты
(8) Фиксатор пружины
(9) Крышка муфты
(10) Обжимочное кольцо
(11) Ведомый диск
(12) Ведущий диск
(13) Диск-фиксатор
(14) Обжимочное кольцо
(15) Тарельчатый диск
(16) Ведомый диск
(17) Ведущий диск
(18) Диск-фиксатор
(19) Обжимочное кольцо
(20) Упорный игольчатый подшипник
(21) Ступица высокой муфты

6. ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА И ТОРМОЗ 2-4



(1) Упорный игольчатый подшипник
(2) Переднее солнечное колесо
(3) Упорный игольчатый подшипник
(4) Обжимочное кольцо
(5) Передний планетарный держатель
(6) Упорный игольчатый подшипник
(7) Заднее солнечное колесо
(8) Упорный игольчатый подшипник
(9) Задний планетарный держатель
(10) Шайба
(11) Упорный игольчатый подшипник
(12) Заднее колесо внутреннего зацепления
(13) Шайба
(14) Обжимочное кольцо
(15) Фиксирующий диск
(16) Ведущий диск
(17) Ведомый диск
(18) Задний диск давления
(19) Обжимочное кольцо
(20) Фиксатор пружины 2-4
(21) Поршень тормоза 2-4
(22) Вытяжное кольцо
(23) Вытяжное кольцо
(24) Фиксатор поршня тормоза 2-4
(25) Уплотнитель тормоза 2-4
(26) Плоская пружина

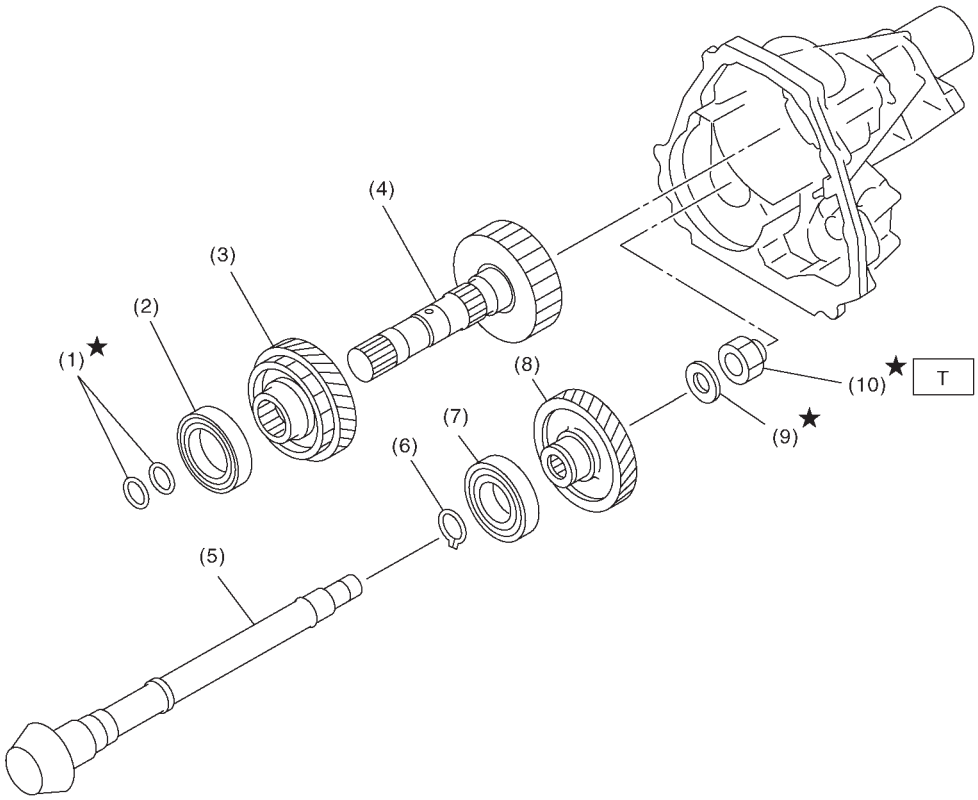
7. НИЗКАЯ МУФТА И НИЗКИЙ И РЕВЕРСИВНЫЙ ТОРМОЗ



(1) Обжимочное кольцо
(2) Фиксирующий диск
(3) Ведущий диск
(4) Ведомый диск
(5) Тарельчатый диск
(6) Обжимочное кольцо
(7) Крышка
(8) Фиксатор пружины
(9) Вытяжное кольцо
(10) Поршень низкой муфты
(11) Вытяжное кольцо
(12) Барабан низкой муфты
(13) Игольчатый подшипник
(14) Обжимочное кольцо
(15) Односторонняя муфта
(16) Обжимочное кольцо
(17) Упорный игольчатый подшипник
(18) Уплотнительное кольцо
(19) Игольчатый подшипник
(20) Внутреннее кольцо односторонней муфты
(21) Гнездовой болт
(22) Фиксатор пружины
(23) Возвратная пружина
(24) Обжимочное кольцо
(25) Фиксирующий диск
(26) Плоская пружина
(27) Ведущий диск
(28) Ведомый диск
(29) Тарельчатый диск
(30) Низкий и реверсивный тормозной поршень

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 25 (2.5, 18.1)

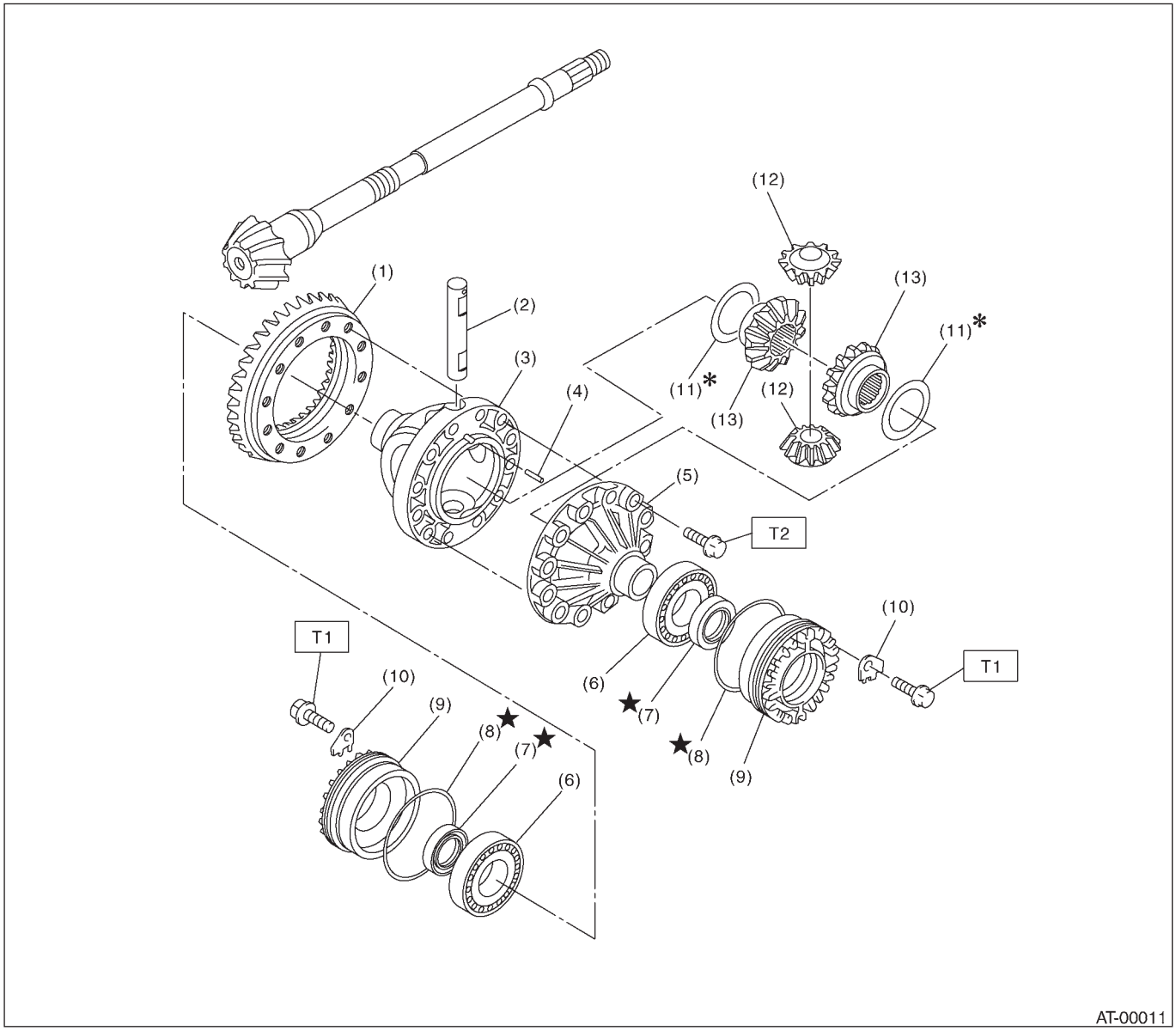
8. РЕДУКТОР



(1) Уплотнительное кольцо
(2) Шариковый подшипник
(3) Ведущая шестерня редуктора
(4) Ведущий вал редуктора
(5) Вал ведущей шестерни
(6) Обжимочное кольцо
(7) Шариковый подшипник
(8) Ведомая шестерня редуктора
(9) Шайба
(10) Самоконтрящиеся гайки

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 100 (10.2, 73.8)

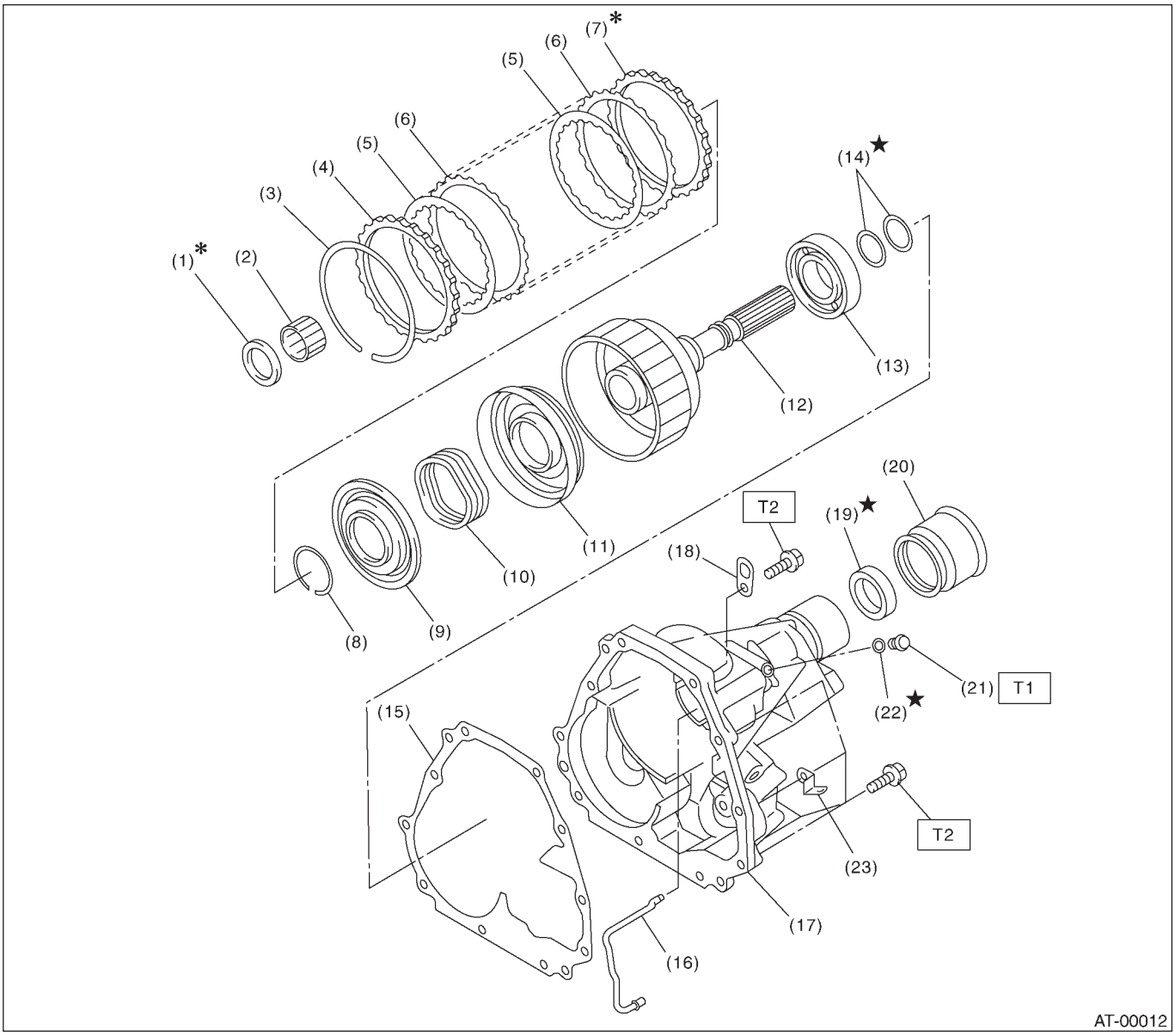
9. ДИФФЕРЕНЦИАЛ



(1) Коронное колесо
(2) Вал шестерни
(3) Корпус дифференциала (RH)
(4) Прямая шпилька
(5) Корпус дифференциала (LH)
(6) Конический роликовый подшипник
(7) Сальник
(8) Кольцевой уплотнитель
(9) Боковой фиксатор дифференциала
(10) Запорный диск
(11) Шайба
(12) Главная коническая шестерня дифференциала
(13) Коническая шестерня дифференциала

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 25 (2.5, 18.1)
T2: 62 (6.3, 45.6)

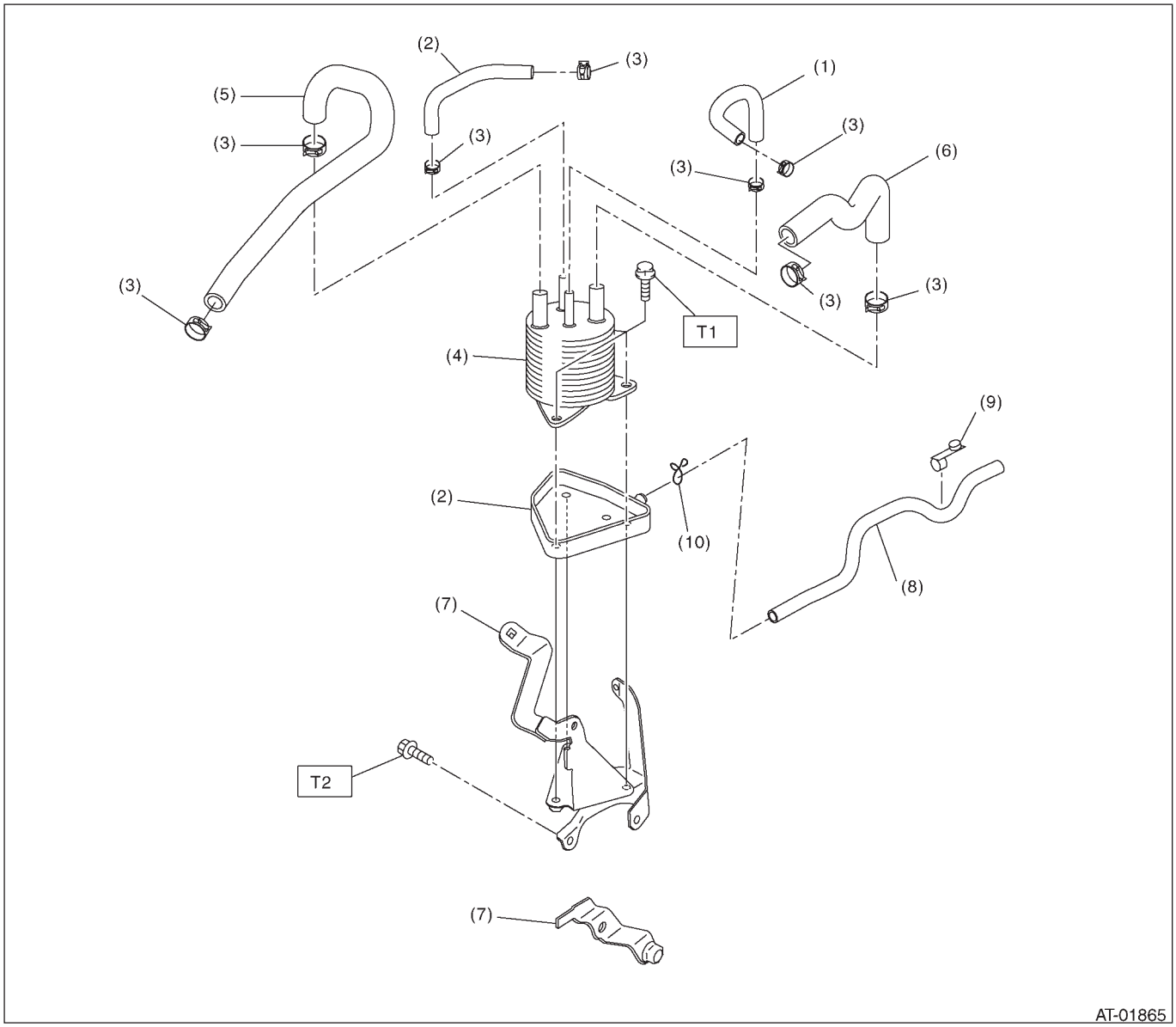
11. ПЕРЕХОДНЫЙ И ДОБАВОЧНЫЙ КОРПУС



(1) Упорный игольчатый подшипник
(2) Игольчатый подшипник
(3) Обжимочное кольцо
(4) Диск давления
(5) Ведущий диск
(6) Ведомый диск
(7) Фиксирующий диск
(8) Обжимочное кольцо
(9) Уплотнитель переходного поршня
(10) Возвратная пружина
(11) Поршень переходной муфты
(12) Задний ведущий вал
(13) Шариковый подшипник
(14) Уплотнительное кольцо
(15) Прокладка
(16) Трубка переходной муфты
(17) Добавочный корпус
(18) Петля трансмиссии
(19) Сальник
(20) Пыльник
(21) Тестовая заглушка
(22) Кольцевой уплотнитель
(23) Зажим (модель турбо)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 13 (1.3, 9.4)
T2: 25 (2.5, 18.1)

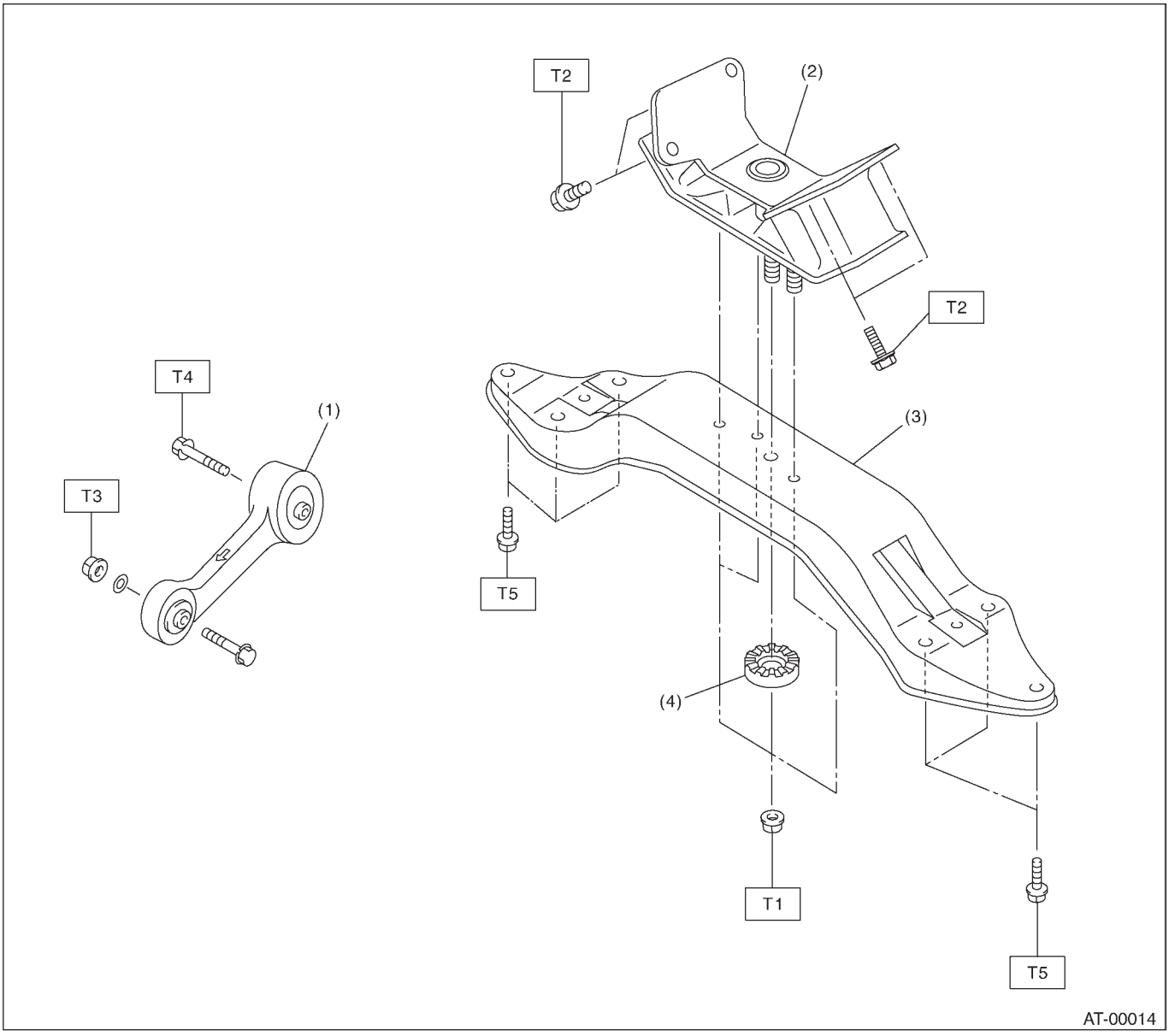
11. ОХЛАДИТЕЛЬ ATF (С ФУНКЦИЕЙ ПОДОГРЕВА)



(1) Выходной шланг охладителя ATF
(2) Входной шланг охладителя ATF
(3) Зажим шланга
(4) Устройство охладителя ATF
(5) Входной шланг охладителя двигателя
(6) Выходной шланг охладителя двигателя
(7) Кронштейн охладителя ATF
(8) Шланг
(9) Зажим

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 23 (2.3, 17.0)
T2: 33 (3.4, 24.3)

12. КРЕПЛЕНИЕ ТРАНСМИССИИ



(1) Продольный стопор
(2) Задняя резиновая подушка
(3) Задняя поперечина трансмиссии
(4) Стопор

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 35 (3.6, 26)
T2: 39 (4.0, 29)
T3: 50 (5.1, 37)
T4: 58 (5.9, 43)
T5: 70 (7.1, 51)

C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• При снятом поддоне картера не ставьте его внутренней стороной вверх, чтобы инородные частицы не попали в корпус клапана.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• При разборке корпуса и других легкосплавных деталей для открывания используйте пластмассовый молоток. Не разделяйте их с помощью отвертки или другого инструмента.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, потому что каждая деталь автомобиля сильно нагрета после работы.
• Используйте фирменное масло, смазку и т.д. SUBARU. Не смешивайте масло, смазку и т.д. разной градации или разных производителей.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки, с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед установкой наносите ATF или масло на скользящие или вращающиеся поверхности.
• Заменяйте деформированные или как-то иначе поврежденные обжимочные кольца на новые.
• Перед установкой кольцевых уплотнителей или сальников, нанесите достаточное количество ATF для предотвращения повреждения и деформации.
• Не забывайте устанавливать и устанавливайте правильно кольцевые уплотнители, обжимочные кольца и другие подобные детали.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.
• Избегайте повреждений сопряженных поверхностей корпуса.
• Перед нанесением уплотнителя полностью снимите старый уплотнитель.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

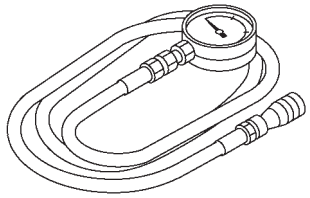
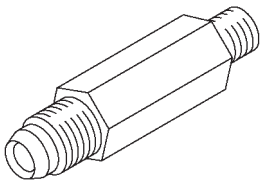
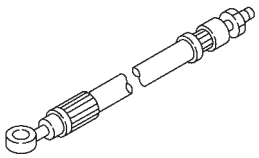
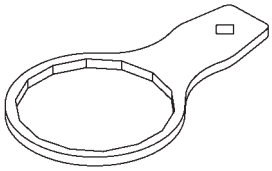
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498575400	498575400	УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА	Используется для измерения давления масла.
 ST-498897200	498897200	АДАПТЕР ИЗМЕРИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА	Используется на корпусе масляного насоса при измерении давления реверсивной муфты и линейного давления.
 ST-498897700	498897700	КОМПЛЕКТ АДАПТЕРА	Используется для измерения давления переходной муфты.
 ST-498545400	498545400	КЛЮЧ ФИЛЬТРА	Используется для демонтажа и установки фильтра ATF.

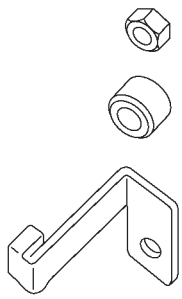
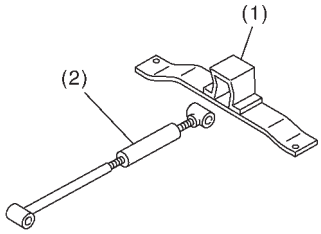
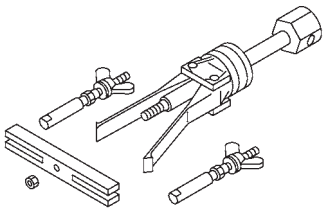
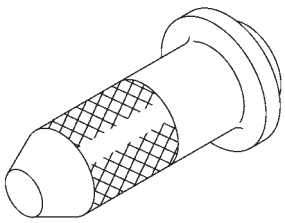
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498277200	498277200	СТОППЕРНЫЙ НАБОР	Используется для демонтажа и установки устройства автоматической трансмиссии.
 ST41099AC000	41099AA000	УСТРОЙСТВА СУППОРТА ДВИГАТЕЛЯ	Используется для поддержки двигателя (1) КРОНШТЕЙН СУППОРТА ДВИГАТЕЛЯ (41099AA010) (2) СУППОРТ ДВИГАТЕЛЯ (41099AA020)
 ST-398527700	398527700	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ	• Используется для демонтажа шарикового подшипника добавочного корпуса. • Используется для демонтажа добавочного сальника. • Используется для демонтажа внешней дорожки бокового фиксатора переднего дифференциала. • Используется для демонтажа сальника бокового фиксатора переднего дифференциала.
 ST-498057300	498057300	УСТАНОВЩИК	Используется для установки добавочного сальника.

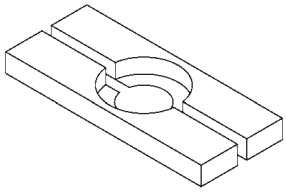
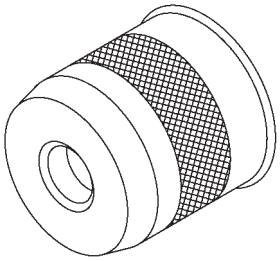
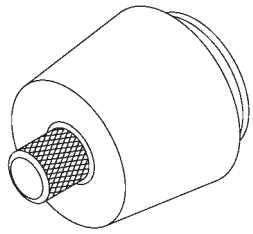
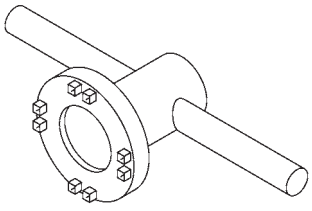
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498077000	498077000	СЪЕМНИК	Используется для демонтажа конического роликового подшипника дифференциала.
 ST-499247400	499247400	УСТАНОВЩИК	Используется для установки внешнего переходного обжимочного кольца. Используется с НАПРАВЛЯЮЩЕЙ (499257300).
 ST-499257300	499257300	ВНЕШНЯЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОБЖИМОЧНОГО КОЛЬЦА	Используется для установки внешнего переходного обжимочного кольца. Используется с УСТАНОВЩИКОМ (499247400).
 ST-499787000	499787000	УСТРОЙСТВО КЛЮЧА	Используется для демонтажа и установки бокового фиксатора дифференциала.

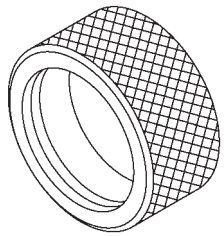
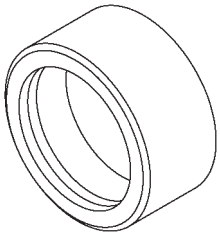
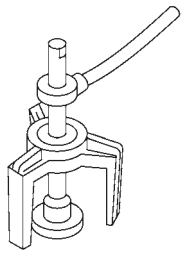
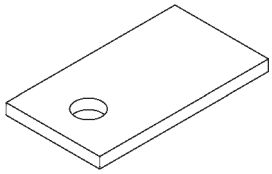
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-398437700	398437700	СГОН	Используется для установки сальника корпуса гидротрансформатора.
 ST-398487700	398487700	УСТАНОВЩИК	Используется для установки конического роликового подшипника переднего дифференциала.
 ST-398673600	398673600	КОМПРЕССОР	Используется для демонтажа и установки пружины муфты.
 ST-498255400	498255400	ПЛАСТИНА	Используется для измерения люфта гипоидного колеса.

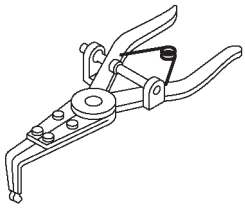
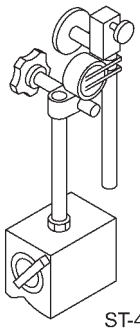
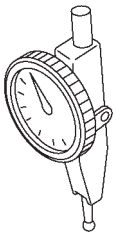
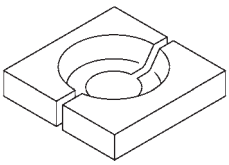
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-399893600	399893600	ПЛОСКОГУБЦЫ	Используется для демонтажа и установки пружины муфты.
 ST-498247001	498247001	МАГНИТНАЯ БАЗА	• Используется для измерения люфта колеса. • Используется с ЦИФЕРБЛАТНЫМ ИЗМЕРИТЕЛЕМ (498247100).
 ST-498247100	498247100	ЦИФЕРБЛАТНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ	• Используется для измерения люфта колеса. • Используется с МАГНИТНОЙ БАЗОЙ (498247001).
 ST-498517000	498517000	ЗАМЕНИТЕЛЬ	Используется для демонтажа переднего роликового подшипника.

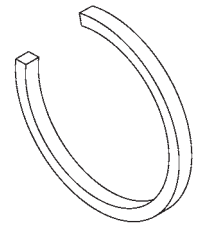
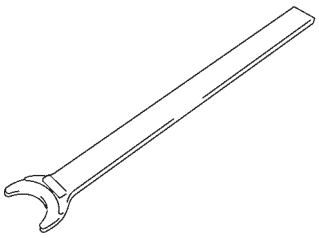
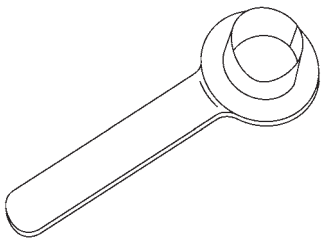
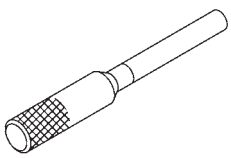
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-398623600	398623600	ГНЕЗДО	Используется для демонтажа пружины поршня переходной муфты.
 ST28399SA000	28399SA000	СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА	Используется для демонтажа осевого вала.
 ST28399SA010	28399SA010	ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА	Используется для установки осевого вала
 ST-499267300	499267300	СТОПОРНЫЙ ПАЛЕЦ	Используется для установки ингибиторного переключателя.

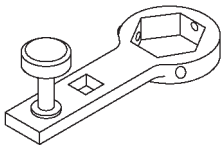
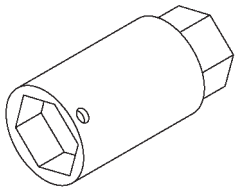
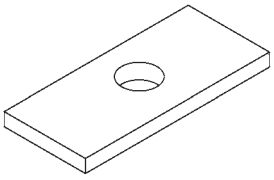
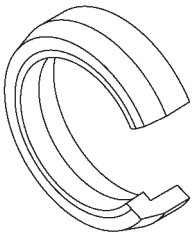
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499787700	499787700	КЛЮЧ	Используется для демонтажа и установки самоконтрящейся гайки ведущей шестерни.
 ST-499787500	499787500	АДАПТЕР	Используется для демонтажа и установки самоконтрящейся гайки ведущей шестерни.
 ST-398643600	398643600	ИЗМЕРИТЕЛЬ	Используется для измерения общего хода конца, хода добавочного конца и высоты ведущей шестерни.
 ST-498627100	498627100	ГНЕЗДО	Используется для удержания пружины фиксатора поршня низкой муфты при установке обжимочного кольца.

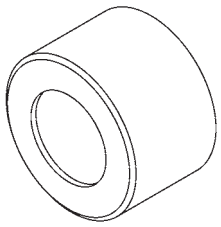
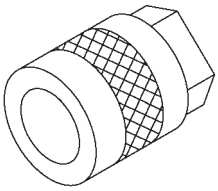
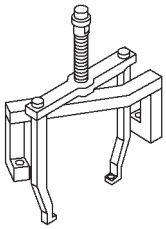
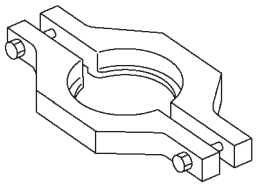
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499577000	499577000	ИЗМЕРИТЕЛЬ	Используется для измерения сопряженной поверхности корпуса трансмиссии по отношению к концу колеса редуктора.
 ST-499737000	499737000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ	Используется для демонтажа устройства ведомой шестерни редуктора.
 ST-499737100	499737100	КОМПЛЕКТ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ	Используется для демонтажа устройства ведомой шестерни редуктора.
 ST-498077600	498077600	СЪЕМНИК	Используется для демонтажа шарикового подшипника.

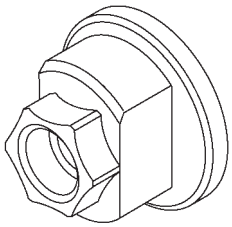
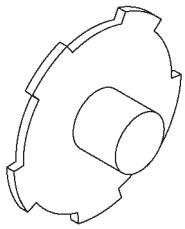
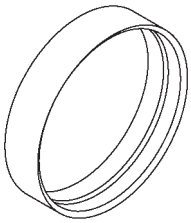
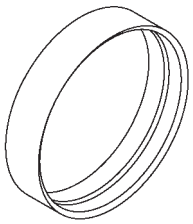
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498937110	498937110	ДЕРЖАТЕЛЬ	Используется для демонтажа и установки самоконтрящейся гайки ведущей шестерни.
 ST-498677100	498677100	КОМПРЕССОР	Используется для установки обжимочного кольца тормоза 2-4.
 ST-498437000	498437000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ ВЫСОКОЙ МУФТЫ	Используется для установки поршня высокой муфты.
 ST-498437100	498437100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ НИЗКОЙ МУФТЫ	Используется для установки поршня низкой муфты.

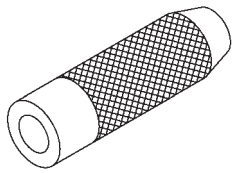
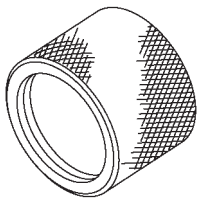
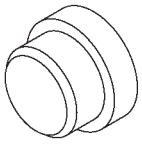
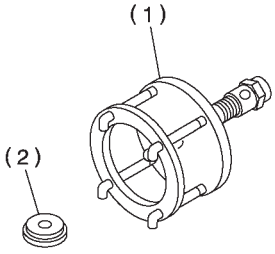
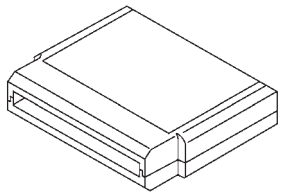
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-899580100	899580100	УСТАНОВЩИК	Используется для прессовой посадки шарикового подшипника для переходной муфты.
 ST18675AA000	18675AA000	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА	Используется для установки сальника бокового фиксатора дифференциала.
 ST-398497701	398497701	ГНЕЗДО	Используется для установки игольчатого подшипника.
 ST-899524100	899524100	КОМПЛЕКТ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ	• Используется только болт. (1) Болт • Используется с КОМПЛЕКТОМ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ (499737100). • Используется с ВЫТЯГИВАТЕЛЕМ (499737000). (1) Вытягиватель (2) Крышка

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Выявление неисправностей электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030 (новый инструмент)	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Выявление неисправностей электрических систем. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) • Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

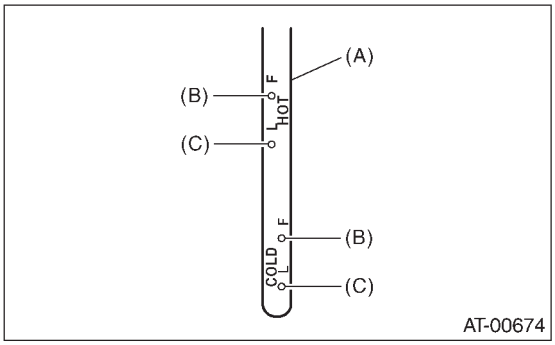
НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Измеритель глубины	Используется для измерения хода конца трансмиссии.
Измеритель толщины	Используется для измерения зазоров муфты, тормоза и масляного насоса.
Микрометр	Используется для измерения толщины ведущей шестерни.
Пружинные весы	Используется для измерения пускового крутящего момента ведущей шестерни.
Измеритель цепи	Используется для измерения сопротивления и напряжения.
TORX®T70	Используется для демонтажа и установки сливной масляной заглушки
Измеритель надавливания/вытягивания	Используется для измерения хода низкого и реверсивного поршня.

2. Жидкость автоматической трансмиссии

A: ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:
Уровень ATF варьируется в зависимости от температуры жидкости. При проверке уровня ATF обращайте внимание на температуру жидкости.

1) Поднимите температуру ATF, проехав от 5 до 10 км (3 to 6 miles). Или оставьте двигатель на холостом ходу, пока температура ATF не поднимется до 70 – 80° C (158 – 176° F) в соответствии с показаниями Селекторного Монитора SUBARU. <См. 4AT(H4SO)-18, СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru.>
2) Поставьте автомобиль на ровную поверхность.
3) После выбора всех положений (P, R, N, D, 3, 2, 1) поставьте ручку селектора в положение "P". Измерьте уровень ATF при холостом ходе двигателя в течение одной-двух минут.



(A) Измеритель уровня ATF
(B) Верхний уровень
(C) Нижний уровень

4) Убедитесь в том, что уровень ATF находится между верхним и нижним уровнем со стороны HOT.
Если уровень ниже нижнего, проверьте трансмиссию на предмет протечки. В случае утечек необходимо починить или заменить прокладку, сальники, заглушку или другие детали.
5) Если уровень ATF находится ниже центра между метками верхнего и нижнего уровней, доливайте рекомендуемую ATF, пока уровень ATF не будет находиться выше центра вежду верхней и нижней отметкой.

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы не перелить за верхний уровень.
• Заливка ATF до верхнего уровня при холодной трансмиссии приведет к переливу ATF, что повлечет за собой поломку трансмиссии.

6) Проверьте уровень ATF после прогревания ATF до 70 – 80° C (158 – 176 °F), снова проехав на автомобиле или оставив его на холостом ходу.

B: ЗАМЕНА

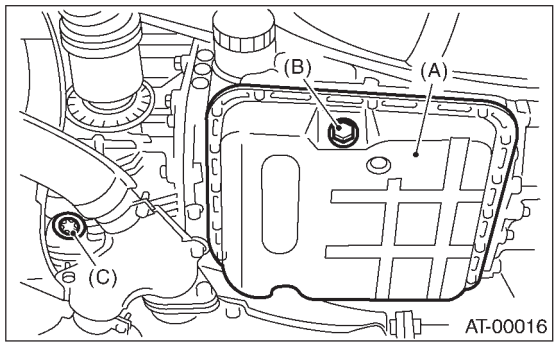
1) Поднимите автомобиль.

2) Полностью слейте ATF.

ОСТОРОЖНО:
Сразу после работы двигателя ATF будет горячей. Следите за тем, чтобы не обжечься.

3) Замените прокладку на новую, затем затяните сливную заглушку ATF.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



(A) Поддон картера
(B) Сливная заглушка ATF
(C) Сливная заглушка масла дифференциала

4) Опустите автомобиль.
5) Залейте ATF в трубку залива масла.

Рекомендованная жидкость:
Жидкость автоматической трансмиссии тип Dexron III

Емкость:
Залейте количество ATF, слитое через отверстие сливной заглушки.

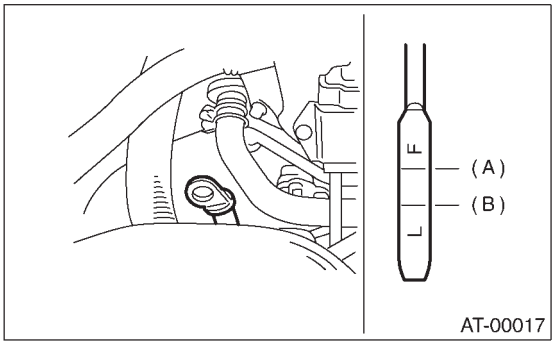
Емкость после капремонта трансмиссии:
Модель 2.0 L не турбо:
8.4 – 8.7 л (8.9 – 9.2 US qt, 7.4 – 7.7Imp qt)
Кроме модели 2.0 L не турбо:
9.3 – 9.6 л (9.8 –10.1 US qt, 8.2 – 8.4 Imp qt)

6) Проверьте уровень и протечки ATF. <См. 4AT-30, ОСМОТР, Жидкость автоматической трансмиссии.>

3. Масло дифференциала

A: ОСМОТР

1) Поставьте автомобиль на ровную поверхность.
2) Снимите щуп измерителя масла и вытрите его.
3) Вставьте щуп обратно на всю длину. Убедитесь в том, что щуп вставлен правильно и в верном направлении.
4) Выньте его снова и проверьте показания. Если уровень масла дифференциала ниже линии "L", долейте масло, чтобы довести уровень до отметки "F".
5) Для предотвращения перелива масла дифференциала, не заливайте масло выше линии "F".



(A) Верхний уровень
(B) Нижний уровень

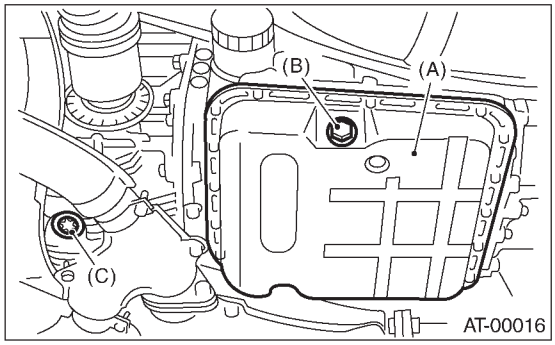
B: ЗАМЕНА

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите сливную заглушку масла дифференциала с помощью TORX® T70 и полностью слейте масло дифференциала.

ОСТОРОЖНО:
• Сразу после работы двигателя масло дифференциала горячее. Следите за тем, чтобы не обжечься.
• Следите за тем, чтобы не пролить масло дифференциала на выхлопную трубу, что может привести к выбросу дыма или огня. При проливании масла дифференциала на выхлопную трубу полностью сотрите его.

3) Замените прокладку на новую, затем затяните масляную сливную заглушку дифференциала с помощью TORX® T70.

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)



(A) Поддон картера
(B) Сливная заглушка ATF
(C) Сливная заглушка масла дифференциала

4) Опустите автомобиль.
5) Залейте масло в отверстие измерителя.

Рекомендованная жидкость:
Используйте GL-5(SAE: 75 W-90) или эквивалент

Емкость масла дифференциала:
1.1 – 1.3 л (1.2 – 1.4 USqt, 1.0–1.1 Imp qt)

6) Проверьте уровень масла дифференциала. <См. 4AT-31, ОСМОТР, Масло дифференциала.>

4. Дорожный тест

A: ОСМОТР

1. ОБЩИЕ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
Дорожные тесты должны проводиться для точного диагностирования состояния автоматической трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При проведении теста не превышайте скоростные ограничения.

2. ФУНКЦИЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДИАПАЗОНА D

Проверьте переключение между 1 ⟷ 2 ⟷ 3 ⟷ 4 передачами при нормальном городском вождении.

3. ТОЛЧОК ПРИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИИ ДИАПАЗОНА D

Проверьте уровень толчка при повышающем переключении во время нормальной езды.

4. ФУНКЦИЯ КИК-ДАУНА

Проверьте кик-даун на каждой передаче. Также проверьте уровень толчка при кик-дауне.

5. ОПЕРАЦИЯ ТОРМОЖЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ
• Проверьте торможение двигателем на 3 передаче при переключении между диапазонами D ⟷ 3 при движении на 4 скорости диапазона D [50-60 км/ч (31-37 MPH)].
• Проверьте торможение двигателем на 2 передаче при переключении между диапазонами 3 ⟷ 2 при движении на 3 скорости диапазона 3 [40-50 км/ч (25 -31 MPH)].
• Проверьте торможение двигателем на 1 передаче при переключении между диапазонами 2 ⟷ 1 при движении на 2 скорости диапазона 2 [20-30 км/ч (12 to 19 MPH)].

6. ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ

• Убедитесь в том, что скорость двигателя не меняется резко при легком нажатии педали акселератора во время движения на ровной дороге на скорости 60 км/ч.
• Проверьте блокировку при проскальзывании с помощью следующей процедуры. Для данной проверки потребуется Селекторный Монитор Subaru (Модель EC, EK). Перед началом проверки убедитесь в том, что Селекторный Монитор Subaru не высвечивает никаких DTC. В случае наличия DTC, проведите соответствующие меры по его устранению, а затем убедитесь в том, что он не появился снова. После этого начните проверку.
1) Проверка, проводимая на ровной и прямой дороге или на свободных роликах.

ПРИМЕЧАНИЕ
• Блокировка при проскальзывании не работает, когда автомобиль находится в поднятом состоянии, потому что не происходит сопротивления от поверхности.
• Также, при проверке на свободных роликах, процедуру облегчит легкое нажатие ножного тормоза, так как будет ощущаться недостаток сопротивления от поверхности.

2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru.
3) Проверьте температуру ATF с помощью Селекторного Монитора Subaru.

ПРИМЕЧАНИЕ
• Температура ATF должна находиться между 50 и 100 градусами по Цельсию.
• Если температура низкая, повысьте ее посредством эксплуатации автомобиля и т.д.

4) Запустите двигатель и сделайте так, чтобы работа блокировки высвечивалась на Селекторном Мониторе Subaru.
5) Эксплуатируйте автомобиль на постоянной скорости 35-40 км/ч.
6) считайте работу блокировки при движущемся автомобиле.

Стандартное значение:
25-45%

ПРИМЕЧАНИЕ:
На свободных роликах значение иногда занижается.
• Управление блокировкой при скольжении не работает, если работа блокировки меньше 5% или когда блокировка внезапно снижается после повышения. В этих случаях причиной может быть неверная ATF или ухудшение состояния ATF. Проверьте объем ATF или замените ее, а затем проверьте снова.

7. ОПЕРАЦИЯ ДИАПАЗОНА P

Остановите автомобиль на склоне 5% или более и переключитесь в положение "P". Убедитесь в том, что автомобиль не катится при отключении стояночного тормоза.

8. ЗВУКИ И ВИБРАЦИЯ
Проверьте наличие необычных звуков и вибрации при вождении и во время переключения.

9. ФУНКЦИЯ КОНТРОЛЯ ДВИЖЕНИЯ ПО СКЛОНАМ

• Убедитесь в том, что привод остается на 3 скорости при подъеме на склон.
• Убедитесь в том, что привод остается на 3 скорости при нажатии на тормоз во время движения вниз по склону.

10. ПЕРЕХОДНАЯ МУФТА

Убедитесь в том, что происходит притормаживание для крутого угла, когда автомобиль трогается при повернутом до упора рулевом колесе.

11. ПРОТЕЧКИ МАСЛА

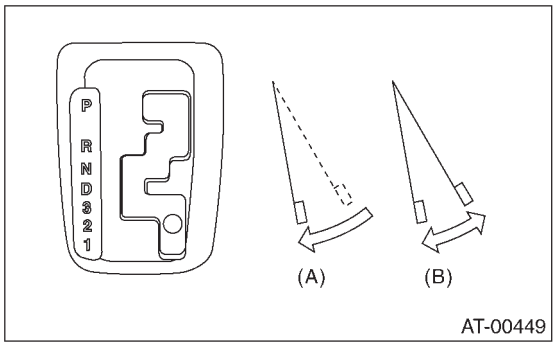
После дорожного теста проверьте протечки масла.

5. Тест на торможение

A: ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:
Тест на торможение является очень важным при диагностике состояния автоматической трансмиссии и двигателя. Он проводится для измерения скоростей торможения двигателя в диапазонах "R" и "2" (при включенном переключателе HOLD).
Назначение теста на торможение:
• Проверка работы муфты автоматической трансмиссии.
• Проверка работы муфты гидротрансформатора.
• Проверка работы двигателя.

1) Убедитесь, что клапан дросселя открывается полностью.
2) Убедитесь в правильном уровне моторного масла.
3) Убедитесь в правильном уровне охладителя.
4) Убедитесь в правильном уровне ATF.
5) Убедитесь в правильном уровне масла дифференциала.
6) Повысьте температуру ATF до 70-80° C (158 to176° F), оставив двигатель на холостом ходу в течение около 30 минут (при ручке селектора, поставленной в положение "N" или "P").
7) Поставьте тормозные клинья с передней и задней стороны каждого колеса и включите стояночный тормоз.
8) Подвигайте ручное соединение, чтобы убедиться в его правильной работе, и переключите ручку селектора в положение "2". Включите переключатель HOLD.
9) Сильно нажимая на педаль ножного тормоза, одновременно постепенно нажимайте на педаль акселератора, пока двигатель не будет работать при полностью открытом дросселе.



(A) Педаль тормоза
(B) Педаль акселератора

10) Когда скорость двигателя стабилизируется, быстро запишите эту скорость и отпустите педаль акселератора.
11) Поставьте ручку селектора в положение "N" и дайте двигателю остынуть на холостом ходу в течение более 1 минуты.
12) Если скорость торможения (при включенном переключателе HOLD) в положении "2" выше спецификации, это может означать проскальзывание низкой муфты и проскальзывание тормозов 2-4. Для точного определения проведите указанный выше тест в положении "R".
13) Проведите тесты на торможение при ручке селектора в положении "D".

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не продолжайте тест на торможение в течение более 5 секунд за один раз (от закрытого дросселя, полностью закрытого дросселя и считывания скорости торможения). Если этого не соблюдать, то состояние моторного масла и ATF ухудшится, что также негативно повлияет на муфту и на тормоз.
• Не забывайте охлаждать двигатель в течение не менее 1 минуты после каждого теста при ручке селектора в положении "P" или "N" и при скорости холостого хода ниже 1,200 об/мин.
• Если скорость торможения выше указанного диапазона, постарайтесь завершить тест на торможение как можно быстрее, чтобы предотвратить дальнейшее повреждение автоматической трансмиссии.

Скорость торможения (на уровне моря):
Модель 2.0 L не турбо:
2,000 – 2,500 об/мин
Модель 2.0 L турбо:
2,600 – 3,300 об/мин
Модель 2.5 L не турбо:
2,100 – 2,600 об/мин
Модель 2.5 L турбо:
2,700 – 3,200 об/мин

Скорость торможения (на уровне моря)	Положение	Причина
Меньше стандарта	2 (переключатель HOLD включен), R	• Клапан дросселя не полностью открыт • Работа двигателя с перебоями • Проскальзывание односторонней муфты гидротрансформатора
Больше стандарта	D	• Слишком низкое линейное давление • Проскальзывание низкой муфты • Поломка односторонней муфты
	R	• Слишком низкое линейное давление • Проскальзывание реверсивной муфты • Проскальзывание низкого и реверсивного тормоза
	2 (переключатель HOLD включен)	• Слишком низкое линейное давление • Проскальзывание низкой муфты • Проскальзывание тормоза 2-4

6. Тест на задержку во времени

A: ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если ручку селектора переключить на холостом ходе двигателя, произойдет определенная задержка во времени до того, момента, как почувствуется толчок. Это используется для проверки состояния низкой муфты, реверсивной муфты, низкого и реверсивного тормоза и односторонней муфты.
• Проведите тест при нормальной рабочей температуре жидкости 70 - 80˚ C (158 to 176˚ F).
• Не забывайте соблюдать интервалы длиной 1 минуту между тестами.
• Произведите три замера и высчитайте среднее значение.

1) Полностью включите стояночный тормоз.
2) Заведите двигатель.
Проверьте скорость холостого хода (A/C ВЫКЛ).
3) Переставьте ручку селектора с положения "N" в положение "D".
С помощью секундомера измерьте время от перестановки ручки до ощущения толчка.
Задержка времени: Менее 1.2 секунды
Если задержка времени "N" → "D" длиннее указанной:
• Слишком низкое линейное давление
• Изношена низкая муфта
• Односторонняя муфта не работает должным образом
• Изношено вытяжное кольцо
4) Таким же образом измерьте задержку времени для "N" → "R".
Задержка времени: Менее 1.5 секунд
Если задержка времени "N" → "R" длиннее указанной:
• Слишком низкое линейное давление
• Изношена реверсивная муфта
• Изношен низкий и реверсивный тормоз
• Изношено вытяжное кольцо

7. Тест линейного давления

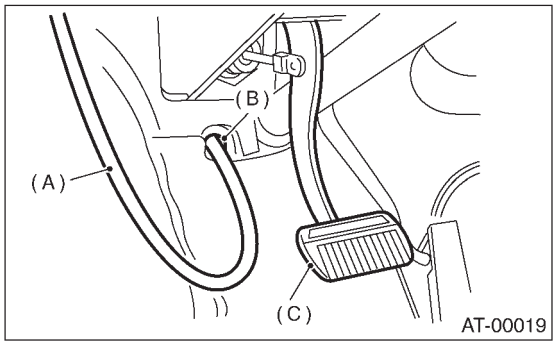
A: ЗАМЕР

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если муфта или тормоз выказывают признаки проскальзывания, или переключение оставляет ощущение неисправности, следует проверить линейное давление.
• Если во время повышающего переключения или переключения имеет место чрезмерный толчок на более высокой точке, чем при обычных обстоятельствах, это может означать слишком высокое линейное давление.
• Проскальзывание или невозможность управлять автомобилем может, в большинстве случаев, происходить из-за потери давления масла, требуемого для работы муфты, тормоза или контрольного клапана.

1) Замер линейного давления (без нагрузки)
   (1) Перед замером линейного давления поддомкратьте все колеса.
   (2) Во время замера поддерживайте температуру ATF на уровне прибл. 70 – 80˚ C (158 –176˚ F).
   (ATF достигнет этой температуры после работы на холостом ходу в течение около 30 минут при ручке селектора в положении "N" или "P".)
2) Замер линейного давления (с большой нагрузкой)
   (1) Перед замером линейного давления активируйте ножной и стояночный тормоз при всех заблокированных колесах (те же условия, что и для теста на «торможение»).
   (2) Измерьте линейное давление при ручке селектора в положениях "R", "2" (переключатель HOLD ВКЛ) при двигателе, находящемся в условиях торможения.
   (3) Измеряйте линейное давление в течение 5 секунд после переключения ручки селектора в каждое положение. (если необходимо снова измерить линейное давление, дайте двигателю поработать на холостом ходу для охлаждения, по крайней мере, одну минуту.)
   (4) Во время замера поддерживайте температуру ATF на уровне прибл. 70 – 80˚ C (158 –176˚ F).
   (ATF достигнет этой температуры после работы на холостом ходу в течение около 30 минут при ручке селектора в положении "N" или "P".)

3) Временно приставьте ST к соответствующему месту в салоне водителя, снимите глухую пробку, расположенную спереди ограничителя для ступней, и протяните шланг ST в двигательный отсек.

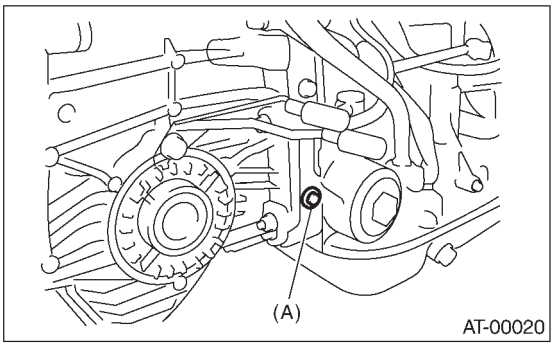
ST 498575400 УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА



(A) Шланг измерителя давления
(B) Отверстие в ограничителе для ступней (отверстие с пустой крышкой)
(C) Педаль тормоза

4) Снимите тестовую заглушку и установите вместо нее ST.

ST 498897200 АДАПТЕР ИЗМЕРИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА



(A) Тестовая заглушка

5) Соедините ST1 с ST2.

ST1 498897200 АДАПТЕР ИЗМЕРИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА
ST2 498575400 УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

6) Проверьте изменения рабочего коэффициента путем открывания и закрывания клапана дросселя с помощью Селекторного Монитора SUBARU.

• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

Стандартное линейное давление			
Положение	Раб. коэфф. линейного давления (%)	Угол открывания акселерации (%)	Линейное давление кПа (кг/см^2, psi)
2 (переключ. HOLD ВКЛ)	5	100 Полн. откр.	1,130–1,275 (11.5–13.0, 164–185)
R	5	100 Полн. откр.	1,520–1,716 (15.5–17.5, 220 – 249)
D	95	0 Полн. закр.	300 – 410 (3.1–4.2,44 – 60)

• МОДЕЛЬ ТУРБО

Стандартное линейное давление			
Положение	Раб. коэфф. линейного давления (%)	Угол открывания акселерации (%)	Линейное давление кПа (кг/см^2, psi)
2 (переключ. HOLD ВКЛ)	(2.5-3.5)	100 Полн. откр.	1,400 – 1,700 (14.3-17.3, 203-247)
R	(1.5-2.5)	100 Полн. откр.	1,600 – 1,900 (16.3-19.4, 232-276)
D	(3.5-4.5)	0 Полн. закр.	500-800 (5.1-8.2, 73-116)

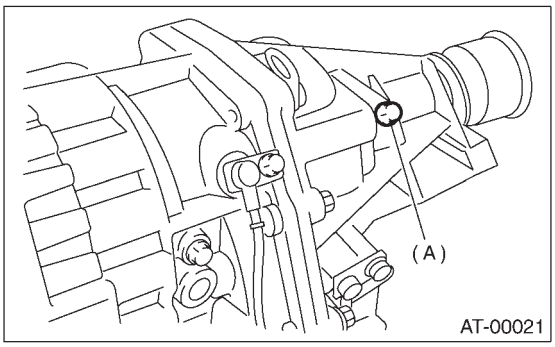
8. Тест давления переходной муфты

A: ОСМОТР

Проверьте давление переходной муфты в соответствии со следующей таблицей таким же способом, как и в случае с линейным давлением. <См. 4AT-36, Тест линейного давления.>

ST	498897700	КОМПЛЕКТ АДАПТЕРА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА
ST	498575400	УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед переключением на режим FWD, установите запасной предохранитель на переключатель режима FWD.



(A) тестовая заглушка

ПРИМЕЧАНИЕ
Если давления масла нет, или если оно не меняется в режиме AWD, рабочий переходной соленоид или устройство переходного клапана могут быть сломаны. Если давление масла есть в режиме FWD, то это означает ту же проблему, что в режиме AWD.

СТАНДАРТНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕХОДНОЙ МУФТЫ:

• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

Положение	Рабочий коэфф. при ВКЛ (%)	Угол открывания акселерации (%)	Режим AWD Давление переходной муфты (кПа (кг/см^2, psi))	Режим FWD Давление переходной муфты (кПа (кг/см^2, psi))
D	95	100 (полностью откр)	910–1,070 (9.3 – 10.9, 132 – 155)	–
D	60	Настройте рабочий коэфф ВКЛ на 60%. (Цель - 10%)	410 – 490 (4.2–5.0,59 – 71)	–
N или P	5	0 (полностью закр)	0	–
D	5	0 (полностью закр)	–	0

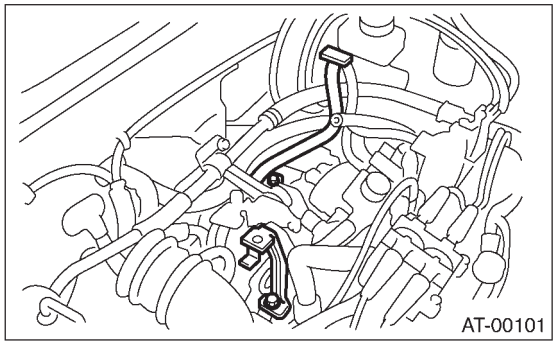
• МОДЕЛЬ ТУРБО

Положение	Рабочий коэфф. при ВКЛ (%)	Угол открывания акселерации (%)	Режим AWD Давление переходной муфты (кПа (кг/см^2, psi))	Режим FWD Давление переходной муфты (кПа (кг/см^2, psi))
2	95	100 (полностью откр)	930–1,100 (9.5 – 11.2, 135 – 160)	–
2	60	Настройте рабочий коэфф ВКЛ на 60%. (Цель - 12%)	420 – 560 (4.3–5.7,61 – 81)	–
N или P	5	0 (полностью закр)	0	–
2	5	0 (полностью закр)	–	0

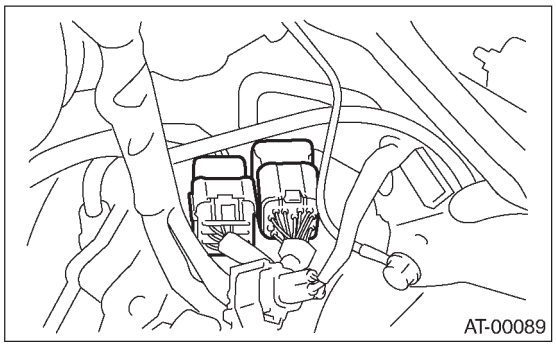
9. Устройство автоматической трансмиссии

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Полностью откройте капот и подоприте его стойкой.
3) Отсоедините кабель заземления аккумулятора.
4) Снимите камеру резонатора (модель не турбо) <См. IN(H4SO)-8, ДЕМОНТАЖ, Камера резонатора.>
5) Снимите корпус воздушного фильтра или камеру забора воздуха (модель не турбо).
<См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
6) Снимите интеркулер. (модель турбо)
<См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
7) Снимите опору корпуса воздушного фильтра (модель не турбо).

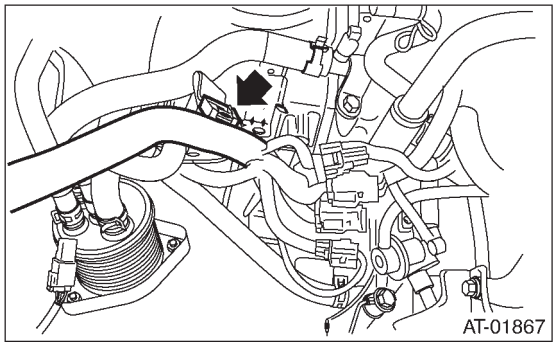

AT-00101

8) Отсоедините следующие коннекторы.
(1) Коннектор проводки трансмиссии

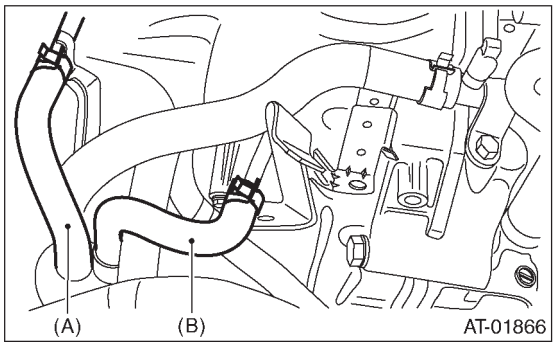

AT-00089

(2) Клемму заземления трансмиссии
9) Снимите стартер. <См. SC(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Стартер.>

10) Снимите проводку с кронштейна (с охладителем ATF (с функцией подогрева))


AT-01867

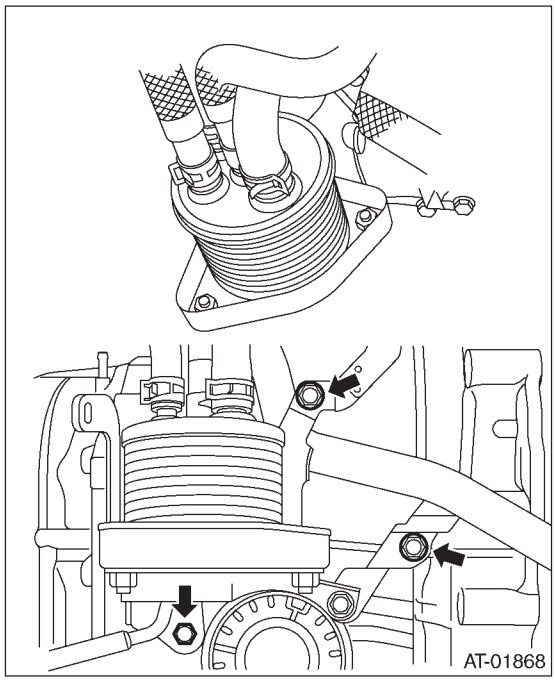
11) Отсоедините шланги охлаждения ATF от трубок со стороны трансмиссии, а затем снимите трубку залива масла (с охладителем ATF (с функцией подогрева)).



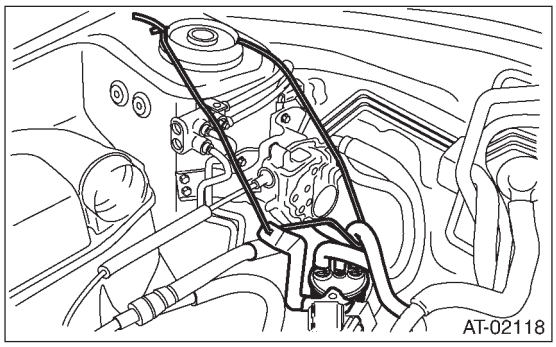
AT-01866

(A) Впускной шланг
(B) Выпускной шланг

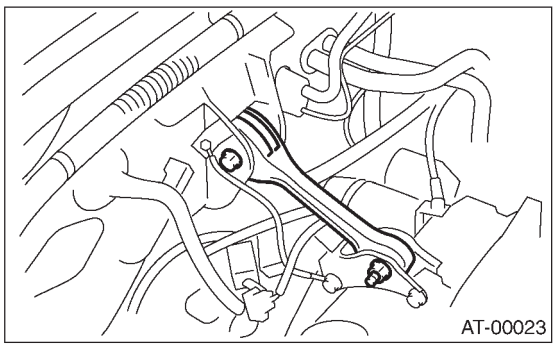
12) Снимите охладитель ATF с корпуса трансмиссии (с охладителем ATF (с функцией подогрева)).


AT-01868

13) Отсоедините шланг от нижней части охладителя ATF (с функцией подогрева), а затем закрепите охладитель ATF на автомобиле с помощью струны и т.д.

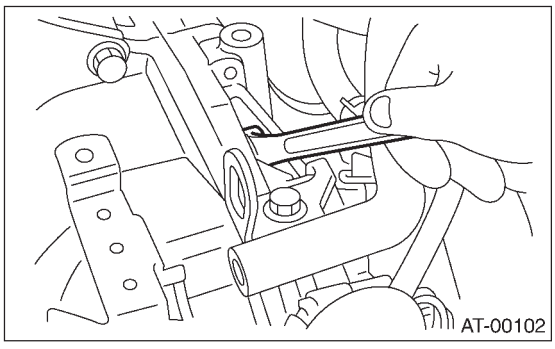


14) Снимите продольный стопор.



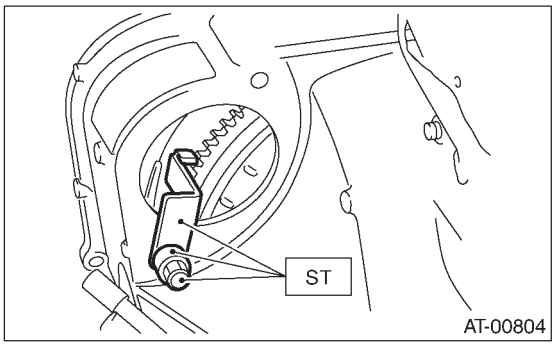
15) Отделите муфту гидротрансформатора от ведущего диска.
(1) Снимите заглушку сервисного отверстия.
(2) Снимите болты, крепящие муфту гидротрансформатора на ведущем диске.
(3) Слегка вращая колесо коленвала, снимите другие болты с помощью ST.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не уронить болты в корпус муфты гидротрансформатора.

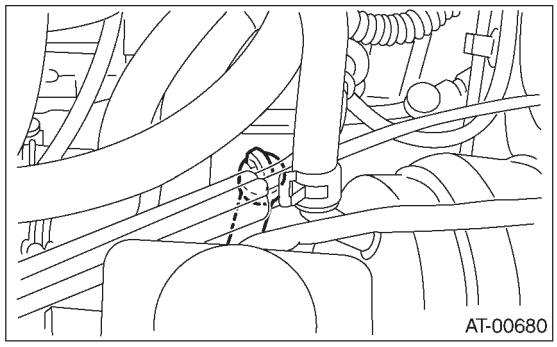


16) Установите ST на корпус гидротрансформатора.

ST 498277200 СТОППЕРНЫЙ НАБОР

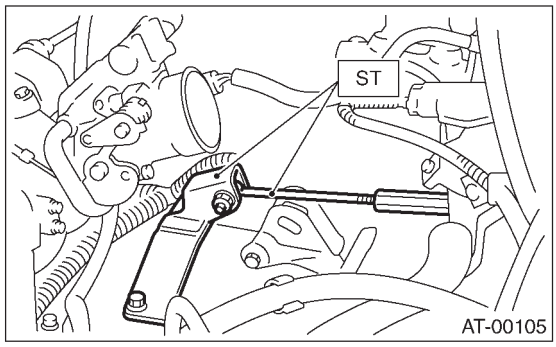


ОСТОРОЖНО
Заткните отверстие, чтобы инородные частицы не попали в трансмиссионную жидкость.

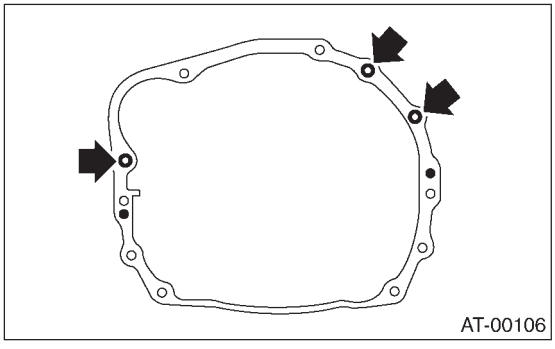


18) Установите ST.

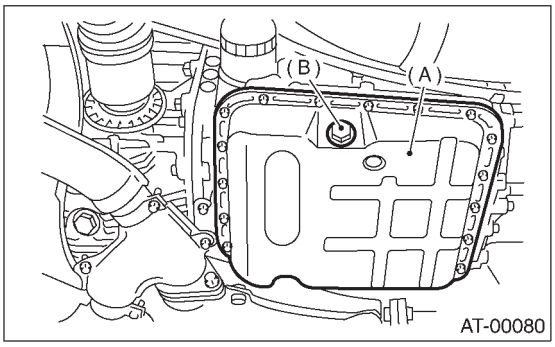
ST 41099AC000 УСТРОЙСТВО СУППОРТА ДВИГАТЕЛЯ



19) Снимите болты, крепящие правую верхнюю часть трансмиссии на двигателе.

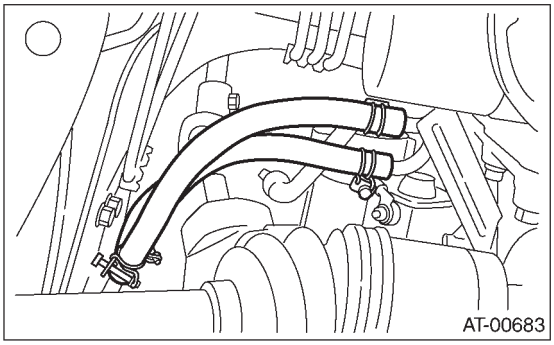


20) Поднимите автомобиль.
21) Снимите поддон.
22) Снимите переднюю, центральную и заднюю выхлопную трубу и глушитель (модель не турбо). <См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>, <См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
23) Снимите центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель турбо). <См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>, <См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См.EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
24) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
25) Слейте ATF, сняв сливную заглушку ATF.



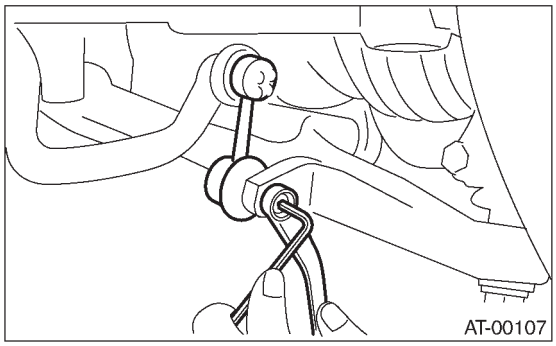
(A) Поддон картера
(B) Сливная заглушка (ATF)

26) Отсоедините шланги охладителя ATF от трубок на стороне трансмиссии и снимите направляющую измерителя уровня ATF (без охладителя ATF (с функцией подогрева)).

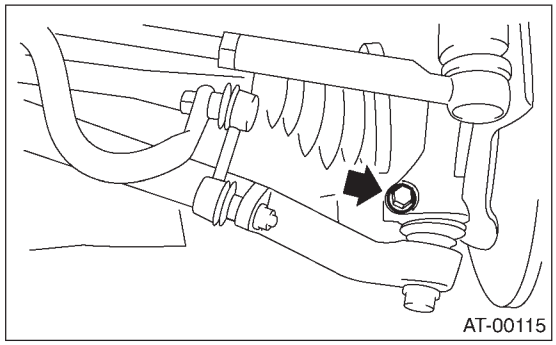


27) Снимите карданный вал. <См. DS-15, ДЕМОНТАЖ, Карданный вал.>
28) Снимите селекторный трос переключения. <См. CS-13, ДЕМОНТАЖ, Трос селектора.>

29) Отсоедините тягу стабилизатора от поперечной тяги.

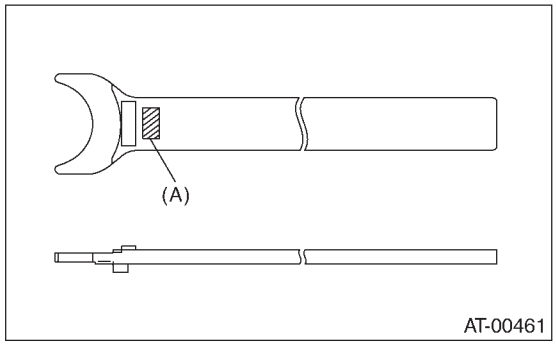


30) Снимите болт, крепящий шаровое соединение поперечной тяги на корпусе.



31) Выньте передний ведущий вал из трансмиссии.
(1) Буквы «AT» должны смотреть на сторону трансмиссии.

ST 28399SA000 СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА

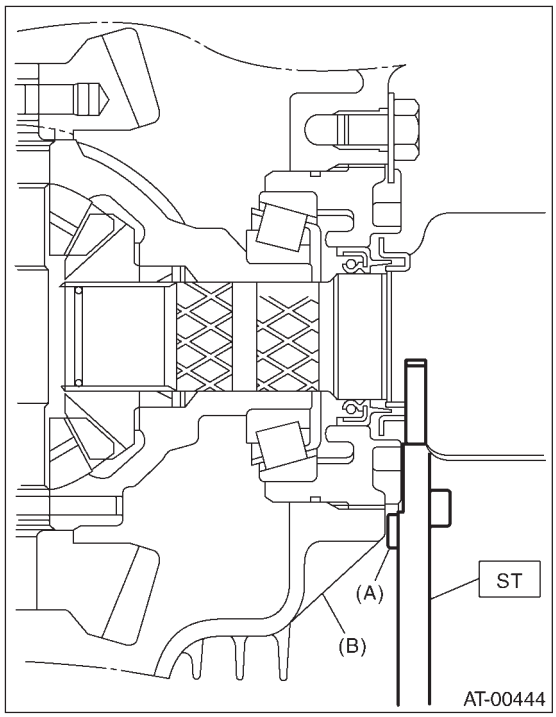


(A) Буквы «AT»

(2) Вставьте ST между трансмиссией и передним ведущим валом.

ПРИМЕЧАНИЕ
Установите выступающую часть ST на корпус муфты гидротрансформатора

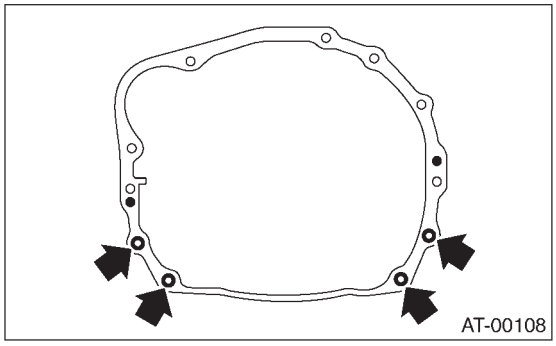
ST 28399SA000 СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА



(A) Выступающая часть ST
(B) Корпус муфты гидротрансформатора

(3) Удерживайте соединительную часть переднего ведущего вала (AARi) рукой и выньте корпус из трансмиссии, выдавливая его наружу.

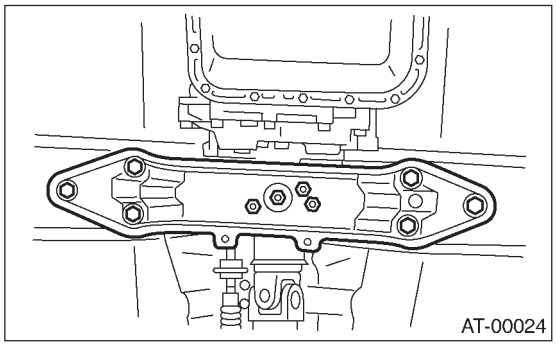
32) Снимите болты, крепящие нижнюю часть трансмиссии к двигателю.



33) Поместите трансмиссионный домкрат под трансмиссию.

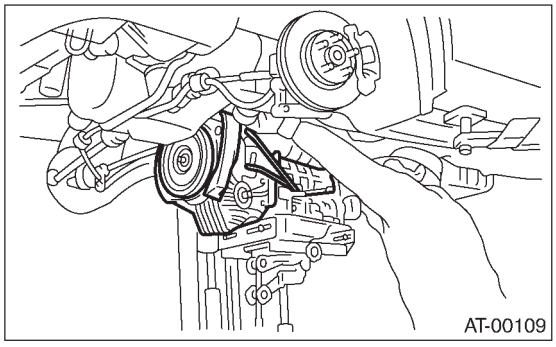
ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы поддерживающие пластины трансмиссионного домкрата не касались поддона картера.

34) Снимите заднюю поперечину трансмиссии с автомобиля.



35) Постепенно опуская трансмиссионный домкрат, полностью сожмите суппорт двигателя и наклоните двигатель назад.
36) Снимите трансмиссию.

ОСТОРОЖНО:
Снимите трансмиссию и гидротрансформатор с двигателя как одно целое.



37) Снимите заднюю резиновую подушку с трансмиссии.

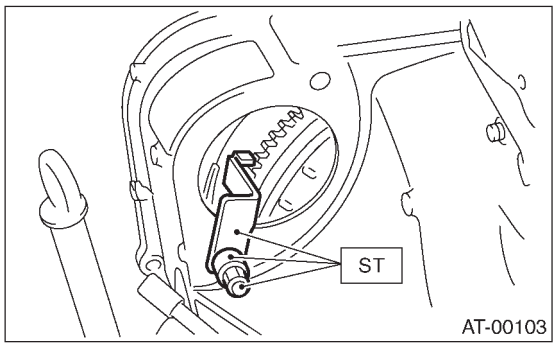
B: УСТАНОВКА

1) Замените боковой сальник дифференциала на новый. См. 4AT-50, ЗАМЕНА, Сальник бокового фиксатора дифференциала.
2) Установите заднюю резиновую подушку на устройство трансмиссии.

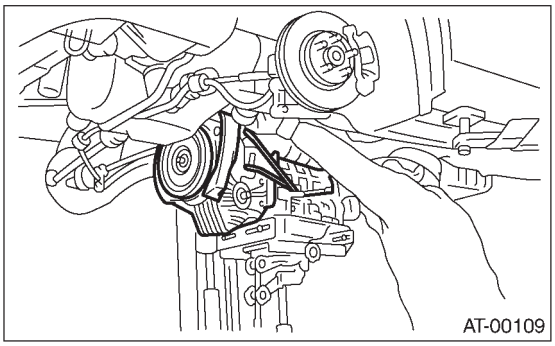
Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 29 ft-lb)

3) Установите ST на корпус муфты гидротрансформатора.

ST 498277200 СТОППЕРНЫЙ НАБОР



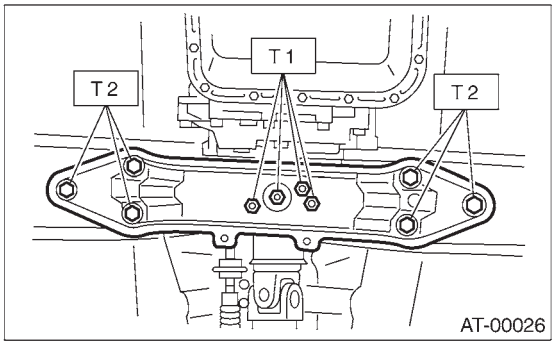
4) Установите трансмиссию на двигатель.
(1) Постепенно поднимите трансмиссию с помощью трансмиссионного домкрата.



(2) Соедините их на шлицах.
(3) Медленного поднимая трансмиссионный домкрат, поверните винты суппорта двигателя, затем наклоните двигатель вперед.

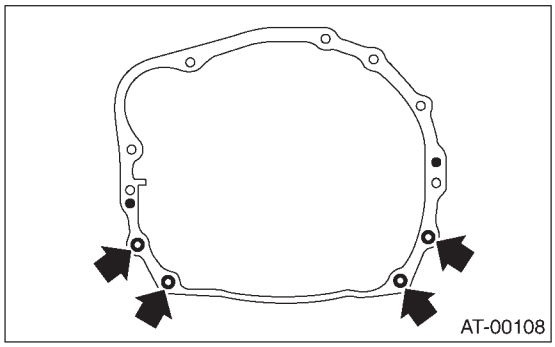
5) Установите заднюю поперечину трансмиссии.

Момент затяжки:
T1: 35 Н•м (3.6 кгс-м, 26 ft-lb)
T2: 70 Н•м (7.1 кгс-м, 51 ft-lb)



6) Уберите трансмиссионный домкрат.
7) Затяните болты, крепящие нижнюю часть трансмиссии к двигателю.

Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 36.9 ft-lb)



8) Опустите подъемник.
9) Соедините двигатель и трансмиссию.
(1) Снимите ST с корпуса муфты гидротрансформатора.

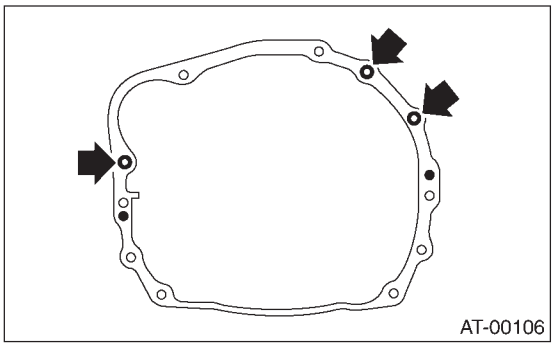
ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не уронить ST в корпус муфты гидротрансформатора.

ST 498277200 СТОППЕРНЫЙ НАБОР

(2) Установите стартер. <См. SC(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Стартер.>

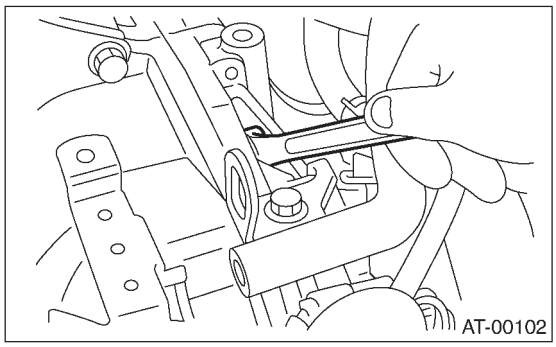
(3) Затяните болты, крепящие верхнюю правую часть трансмиссии к двигателю.

Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 36.9 ft-lb)

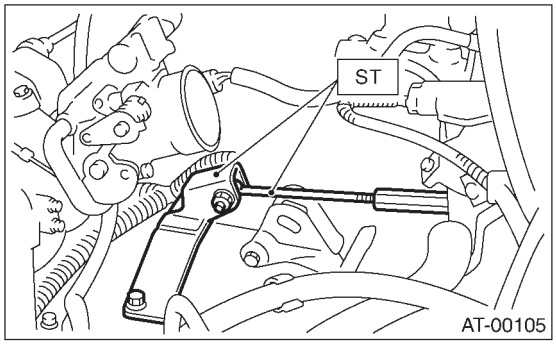


10) Установите муфту гидротрансформатора на ведущий диск.
(1) Затяните болты, крепящие муфту гидротрансформатора на ведущем диске.
(2) Затяните другие болты, слегка вращая колесо коленвала с помощью ST.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

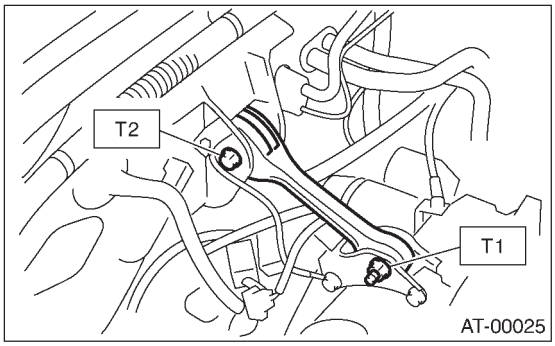


(3) Вставьте заглушку в сервисное отверстие.
11) Снимите ST.



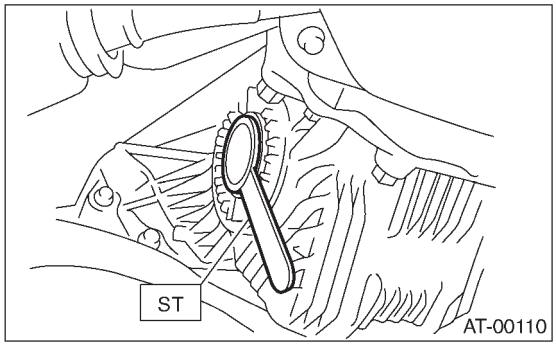
12) Установите продольный стопор.

Момент затяжки:
T1: 50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)
T2: 58 Н•м (5.9 кгс-м, 43 ft-lb)



13) Поднимите автомобиль.
14) Замените обжимное кольцо переднего ведущего вала на новое.
15) Нанесите масло на кромки сальника.
16) Установите ST на боковой фиксатор.

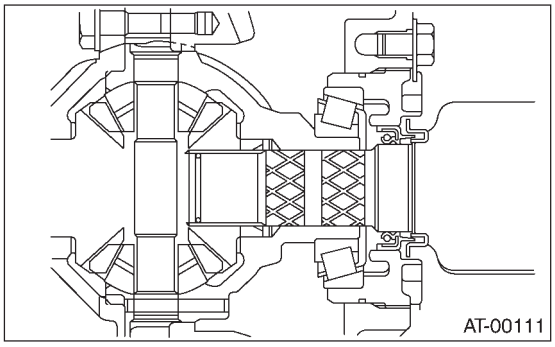
ST 28399SA010 ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА



17) Выровняйте зубчатую часть вала переднего дифференциала с конической шестерней дифференциала и снимите их с помощью ST.

ST 28399SA010 ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА

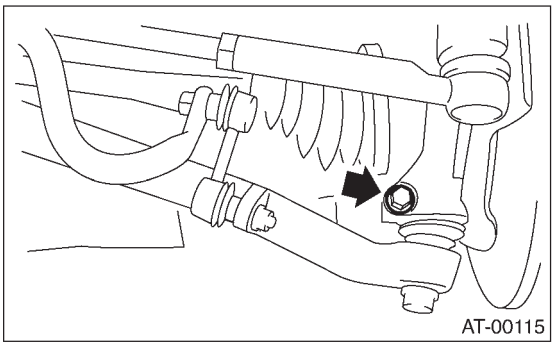
18) Плотно вставьте передний ведущий вал в трансмиссию, нажимая на передний кожух.



19) Установите шаровое соединение на передний кожух.

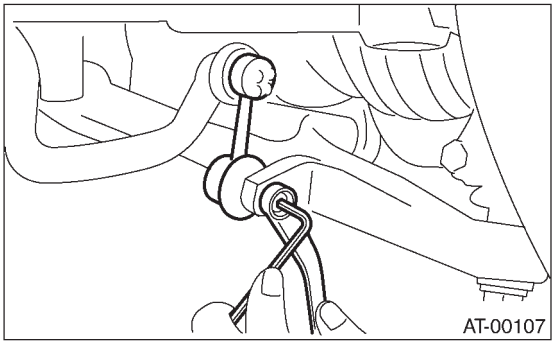
20) Затяните установочные болты.

Момент затяжки:
49 Н•м (5.0 кгс-м, 36 ft-lb)

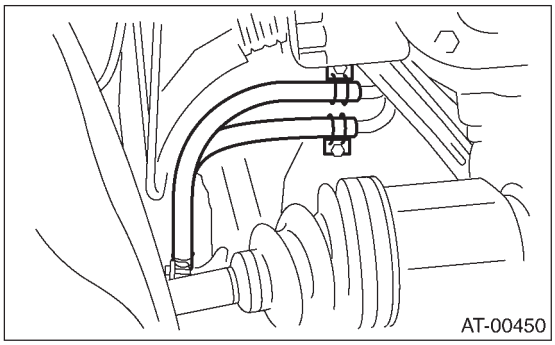


21) Установите тягу стабилизатора на поперечную тягу.

Момент затяжки:
45 Н•м (4.6 кгс-м, 33.2 ft-lb)



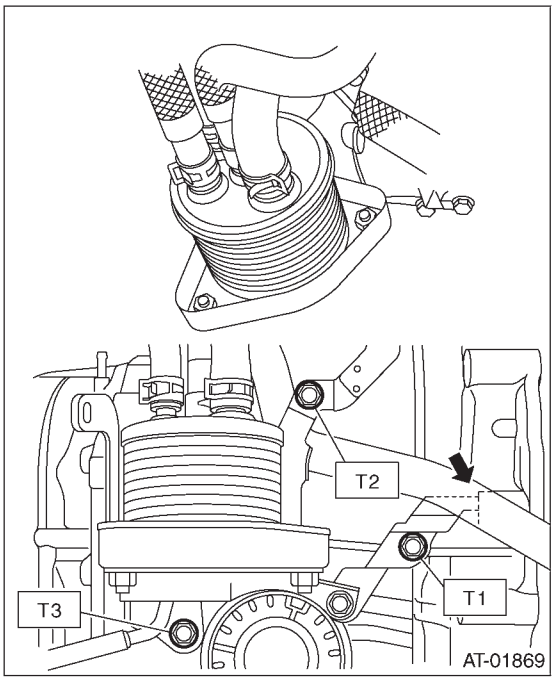
22) Установите селекторный трос переключения на рычаг селектора. <См. CS-13, УСТАНОВКА, Трос селектора.>
23) Подсоедините шланги охладителя ATF к трубке (с охладителем ATF (с функцией подогрева)).



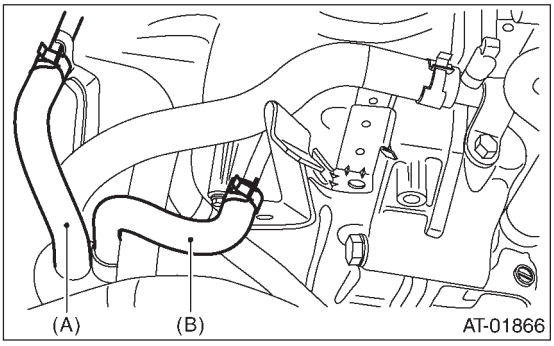
24) Установите направляющую измерителя уровня ATF.
25) Установите карданный вал.<См. DS-16, УСТАНОВКА, Карданный вал.>
26) Установите крышку тепловой защиты (если имеется).
27) Установите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, УСТАНОВКА, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, УСТАНОВКА, Глушитель.>
28) Установите переднюю и центральную выхлопную трубу (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>
29) Установите центральную выхлопную трубу (модель турбо).
<См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>
30) Установите поддон.
31) Опустите подъемник.
32) Установите кронштейн охладителя ATF на корпус трансмиссии (с охладителем ATF (с функцией подогрева)).

ПРИМЕЧАНИЕ
Вставьте конец кронштейна охладителя ATF в отверстие в корпусе трансформатора.

Момент затяжки
T1: 21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.5 ft-lb)
T2: 23 Н•м (2.3 кгс-м, 17.0 ft-lb)
T3: 33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)

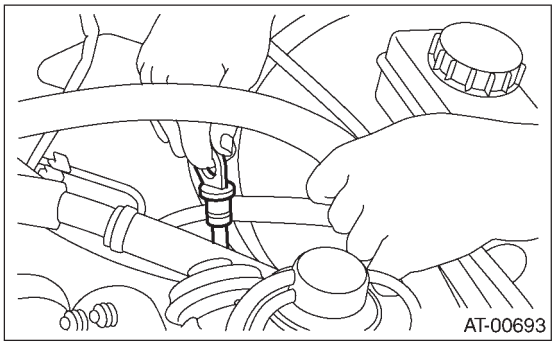


33) Подсоедините шланги охладителя ATF к трубкам на стороне трансмиссии, а затем установите трубку залива масла (с охладителем ATF (с функцией подогрева)).

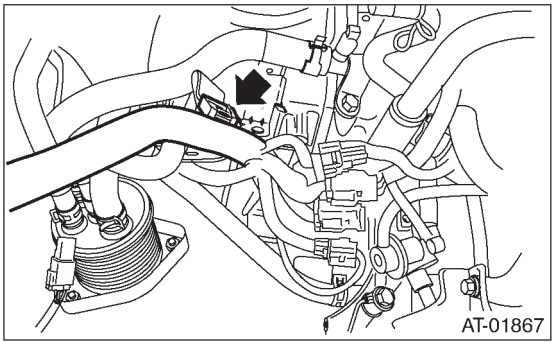


(A) Впускной шланг
(B) выпускной шланг

34) Установите направляющую измерителя уровня ATF.



35) Подсоедините следующие коннекторы
(1) Коннекторы проводки трансмиссии
(2) Клемму заземления трансмиссии
36) Установите проводку на кронштейн.



37) Установите опору корпуса воздушного фильтра (модель не турбо)

Момент затяжки:
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.6 ft-lb)

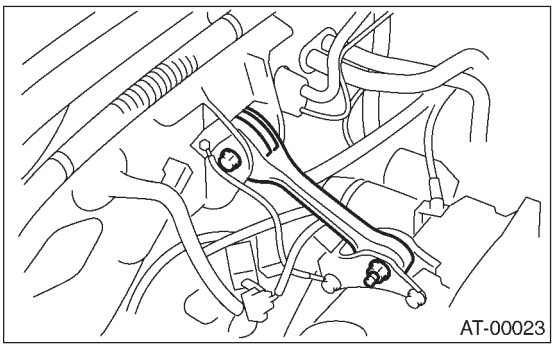
38) Установите корпус воздушного фильтра и патрубок забора воздуха (модель не турбо).
<См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.>
39) Установите интеркулер. (модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
40) Подсоедините кабель заземления аккумулятора.
41) Залейте ATF через трубку масляной заливки. <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>
42) Проверьте уровень ATF <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>
43) Снимите автомобиль с лапок подъемника.
44) Проверьте работу ручки селектора. <См. 4AT-51, ОСМОТР, Ингибиторный переключатель.>
45) Проверите управление обучением (модель турбо). См. 4AT(H4DOTC)-17, ОБЛЕГЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru.
46) Проведите дорожный тест. <См. 4AT-32, Дорожный тест.>

10. Система крепления трансмиссии

A: ДЕМОНТАЖ

1. ПРОДОЛЬНЫЙ СТОПОР

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
3) Снимите интеркулер. (модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
4) Снимите продольный стопор.

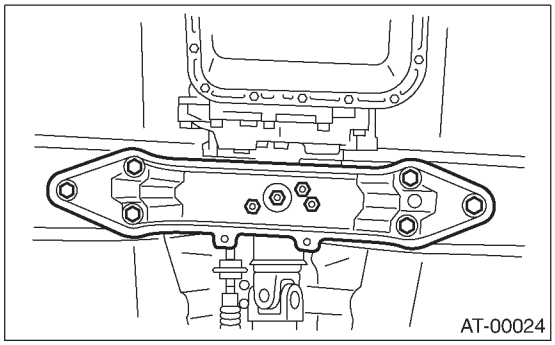


2. ЗАДНЯЯ ПОПЕРЕЧИНА И ЗАДНЯЯ РЕЗИНОВАЯ ПОДУШКА ТРАНСМИССИИ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Поддомкратьте автомобиль и поддержите его надежными подпорками.
3) Снимите переднюю, центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>, <См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
4) Снимите центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель турбо).
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>, <См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
5) Снимите крышку тепловой защиты. (Если имеется)
6) Установите трансмиссионный домкрат под трансмиссией.

ПРИМЕЧАНИЕ
Следите за тем, чтобы поддерживающие пластины трансмиссионного домкрата не касались поддона картера.

7) Снимите заднюю поперечину трансмиссии.



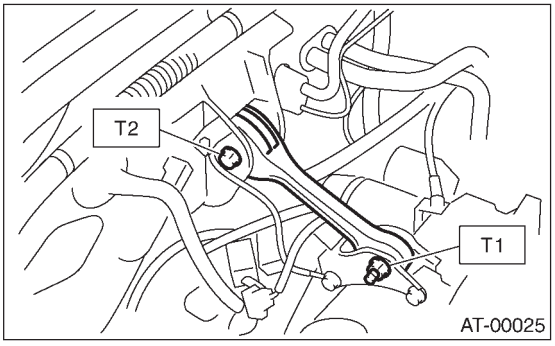
8) Снимите заднюю резиновую подушку.

B: УСТАНОВКА

1. ПРОДОЛЬНЫЙ СТОПОР

1) Установите продольный стопор.

Момент затяжки:
T1: 50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)
T2: 58 Н•м (5.9 кгс-м, 43 ft-lb)



2) Установите корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.>
3) Установите интеркулер. (Модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>

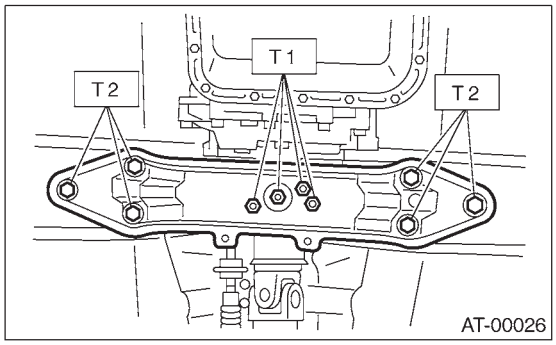
2. ЗАДНЯЯ ПОПЕРЕЧИНА И ЗАДНЯЯ РЕЗИНОВАЯ ПОДУШКА ТРАНСМИССИИ

1) Установите заднюю резиновую подушку.

Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 29 ft-lb)

2) Установите заднюю поперечину трансмиссии.

Момент затяжки:
T1: 35 Н•м (3.6 кгс-м, 26 ft-lb)
T2: 70 Н•м (7.1 кгс-м, 51 ft-lb)



3) Снимите трансмиссионный домкрат.
4) Установите крышку тепловой защиты (если имеется)
5) Установите переднюю, центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>, <См. EX(H4SO)-11, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, УСТАНОВКА, Глушитель.>
6) Установите центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель турбо).
<См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>, <См. EX(H4DOTC)-14, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, УСТАНОВКА, Глушитель.>

C: ОСМОТР

Почините или замените детали, если результаты нижеприведенного осмотра окажутся неудовлетворительными.

1. ПРОДОЛЬНЫЙ СТОПОР

Убедитесь в том, что продольный стопор не погнут и не поврежден. Убедитесь в том, что резинка не стала жесткой, не потрескалась и не повреждена как-то иначе.

2. ЗАДНЯЯ ПОПЕРЕЧИНА И ЗАДНЯЯ РЕЗИНОВАЯ ПОДУШКА ТРАНСМИССИИ

Убедитесь в том, что поперечина не погнута и не повреждена. Убедитесь в том, что резиновая подушка не стала жесткой, не потрескалась и не повреждена как-то иначе.

11. Сальник добавочного корпуса

A: ОСМОТР

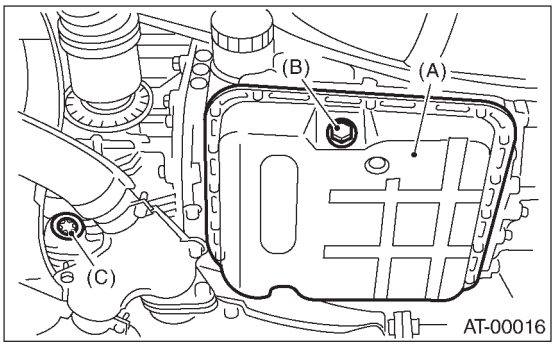
Убедитесь в том, что ATF не протекает в месте соединения трансмиссии и карданного вала. В случае обнаружения протечек, замените сальник. <См. 4AT-50, ЗАМЕНА, Сальник добавочного корпуса.>

B: ЗАМЕНА

1) Почистите внешнюю часть трансмиссии.
2) Полностью слейте ATF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После слива ATF хорошо затяните сливную заглушку ATF.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



(A) Поддон картера
(B) Сливная заглушка (ATF)
(C) Сливная заглушка масла дифференциала

3) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
4) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
5) Снимите карданный вал. <См. DS-15, ДЕМОНТАЖ, Карданный вал.>
6) Снимите сальник с помощью ST.

ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ

7) Установите сальник с помощью ST.

ST 498057300 УСТАНОВЩИК

8) Установите карданный вал. <См. DS-16, УСТАНОВКА, Карданный вал.>
9) Установите крышку тепловой защиты (если имеется).
10) Установите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, УСТАНОВКА, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, УСТАНОВКА, Глушитель.>
11) Налейте ATF и проверьте уровень ATF. <См.4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>

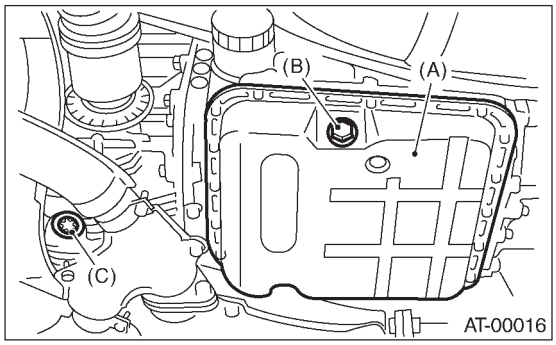
12. Сальник бокового фиксатора дифференциала

A: ОСМОТР

Проверьте утечку масла со стороны сальника бокового фиксатора дифференциала.
В случае подтекания масла замените сальник.

B: ЗАМЕНА

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите переднюю и центральную выхлопные трубы.
(модель не турбо)
<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>
(Модель турбо)
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
3) Слейте масло дифференциала, вынув масляную сливную заглушку дифференциала.



(A) Поддон картера
(B) Сливная заглушка (ATF)
(C) Сливная заглушка масла дифференциала

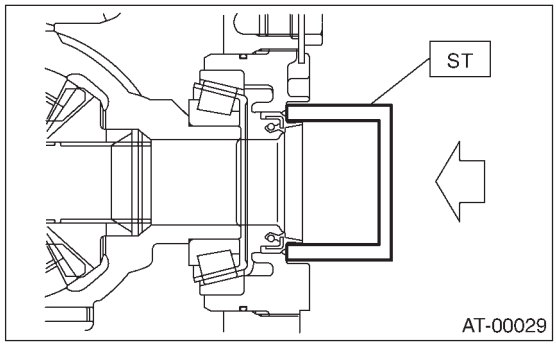
4) Замените прокладку на новую и затяните масляную сливную заглушку дифференциала.

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)

5) Отсоедините передний ведущий вал от трансмиссии. <См. DS-33, ДЕМОНТАЖ, Передний приводной вал.>
6) Снимите сальник бокового фиксатора дифференциала с помощью отвертки, обернутой виниловой пленкой и т.д.

7) С помощью ST установите сальник бокового фиксатора дифференциала, слегка постукивая по нему молотком.

ST 18675AA000 УСТАНОВШИК БОКОВОГО САЛЬНИКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА



8) Нанесите масло на кромки сальника.
9) С помощью ST установите передний ведущий вал. <См.DS-34, УСТАНОВКА, Передний ведущий вал.>

ST 28399SA010 ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА

10) Установите переднюю и центральную выхлопные трубы.
(Модель не турбо)
<См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>
(Модель турбо)
<См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>
11) Опустите автомобиль.
12) Залейте масло дифференциала в отверстие измерителя.

Рекомендованное масло дифференциала:
GL-5 (SAE: 75 W-90) или эквивалент

Объем масла дифференциала:
1.1 – 1.3 л (1.3– 1.4 US qt, 1.0– 1.1 Imp qt)

13) Проверьте количество масла дифференциала. <См. 4AT-31, ОСМОТР, Масло дифференциала.>

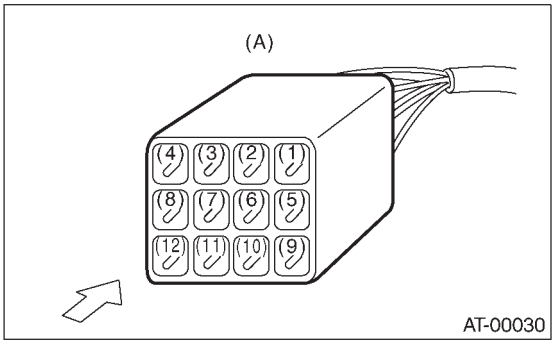
13. Ингибиторный переключатель

A: ОСМОТР

Когда работа мотора стартера в условиях вождения является неправильной, сначала проверьте соединение переключения на предмет правильной работы. Если соединение переключения работает правильно, проверьте ингибиторный переключатель.
1) Отсоедините коннектор ингибиторного переключателя.
2) Проверьте непрерывность цепей ингибиторного переключателя при ручке селектора, поставленной в каждое положение.

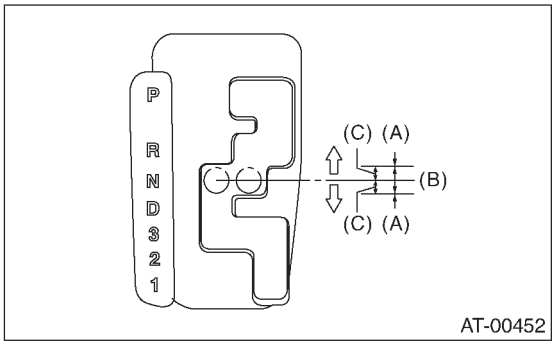
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Также убедитесь в том, что в цепи зажигания нет непрерывности при положениях "R", "D", "3", "2" и "1" ручки селектора.
• Если ингибиторный переключатель не работает, проверьте плохой контакт коннектора со стороны трансмиссии.

Сигнал, посылаемый к TCM	Положение	№ вывода
	P	4 – 3
	R	4 – 2
	N	4 – 1
	D	4 – 8
	3	4 – 7
	2	4 – 6
	1	4 – 5
Цепь зажигания	P/N	12 – 11
Цепь огней заднего хода	R	10 – 9



(A) Коннектор ингибиторного переключателя.

3) Проверьте непрерывность в равных точках при перемещении ручки селектора на 1.5˚ в обоих направлениях от положения "N" в положение “R” или в положение “D”.
Если есть непрерывность в одном направлении или если есть непрерывность в другом направлении или если есть непрерывность в неравных точках, отрегулируйте ингибиторный переключатель. <См. 4AT-52, РЕГУЛИРОВКА, Ингибиторный переключатель.>



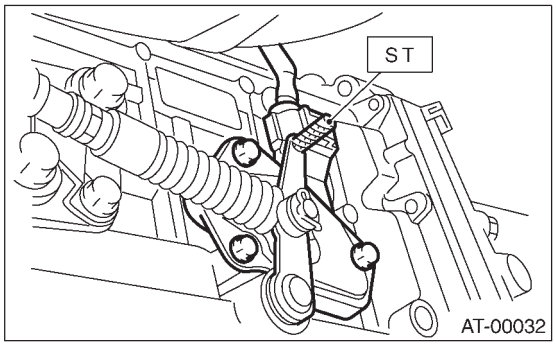
(A) Непрерывности нет.
(B) Непрерывность есть.
(C) 1.5˚

4) Повторите вышеуказанные шаги для других диапазонов. В случае нахождения неполадок, отрегулируйте трос селектора. <См. CS-14, РЕГУЛИРОВКА, Трос селектора.>

B: РЕГУЛИРОВКА

1) Поставьте ручку селектора в диапазон "N".
2) Ослабьте три крепежных болта ингибиторного переключателя.
3) Вставьте ST настолько вертикально, насколько это возможно, в отверстия рычага ингибиторного переключателя и в корпусе переключателя.

ST 499267300 СТОПОРНЫЙ ПАЛЕЦ



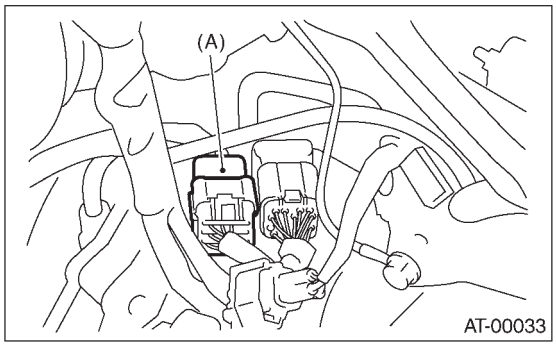
4) Затяните три болта ингибиторного переключателя.

Момент затяжки:
3.4 Н•м (0.35 кгс-м, 2.5 ft-lb)

5) Повторите проверку переключателя. Если ингибиторный переключатель окажется сломанным, замените его. <См. 4AT-51, ОСМОТР, Ингибиторный переключатель.>

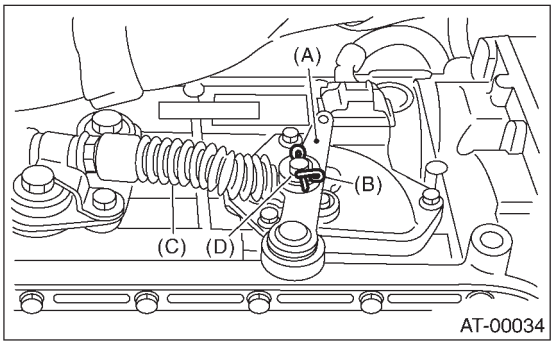
C: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Поставьте ручку селектора в диапазон "N".
3) Снимите корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
4) Снимите интеркулер. (модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
5) Отсоедините коннектор ингибиторного переключателя



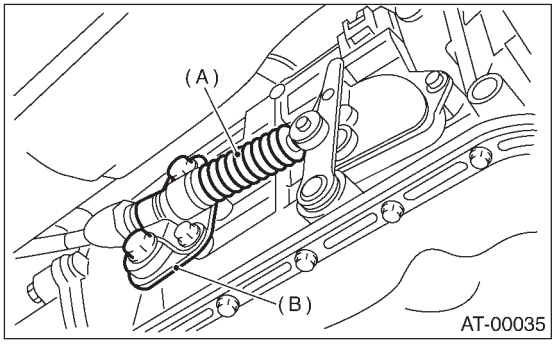
(A) Коннектор ингибиторного переключателя.

6) Снимите коннектор ингибиторного переключателя с опоры.
7) Поднимите автомобиль.
8) Снимите переднюю и центральную выхлопные трубы. (Модель не турбо)
<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.> (Модель турбо)
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
9) Снимите обжимочный шпенек и шайбы с селекторного рычага диапазонов.



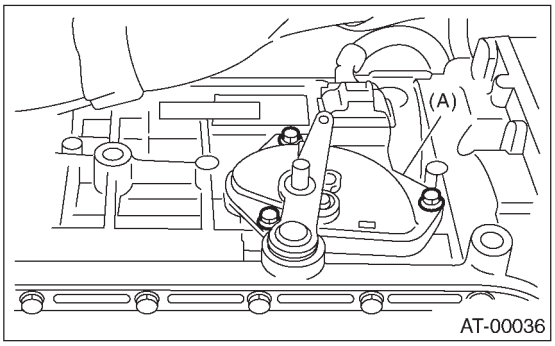
(A) Селекторный рычаг диапазонов
(B) Обжимочный шпенек
(C) Трос селектора
(D) Шайба

10) Снимите устройство пластины с корпуса трансмиссии.



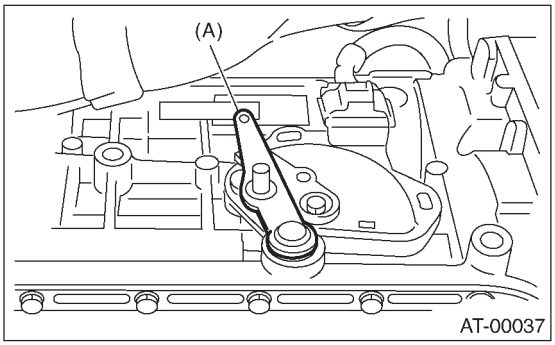
(A) Трос селектора
(B) Устройство пластины

11) Снимите болт.



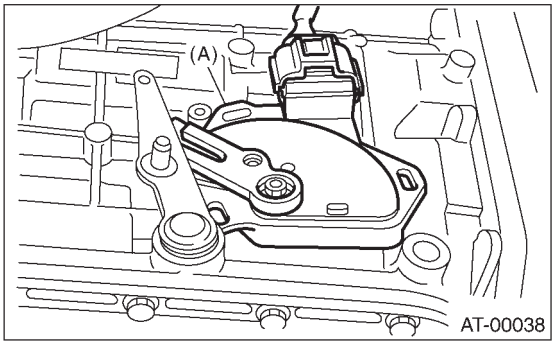
(A) Устройство ингибиторного переключателя.

12) Переставьте селекторный рычаг диапазонов в положение стоянки (левая сторона).



(A) Селекторный рычаг диапазонов

13) Снимите ингибиторный переключатель с трансмиссии.

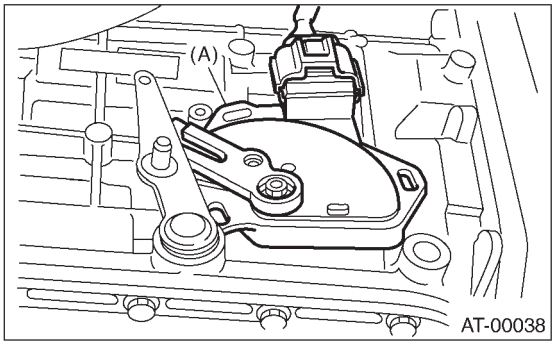


(A) Устройство ингибиторного переключателя.

14) Отсоедините коннектор проводки ингибиторного переключателя от ингибиторного переключателя.

D: УСТАНОВКА

1) Подсоедините коннектор проводки ингибиторного переключателя к ингибиторному переключателю.
2) Установите ингибиторный переключатель на кожух трансмиссии.



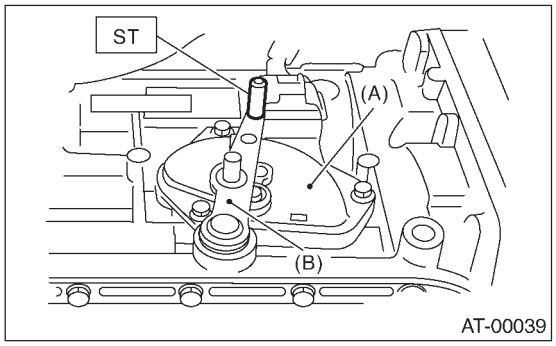
(A) Устройство ингибиторного переключателя.

3) Переставьте селекторный рычаг диапазонов в нейтральное положение.

4) С помощью ST затяните болты ингибиторного переключателя.

ST 499267300 СТОПОРНЫЙ ПАЛЕЦ

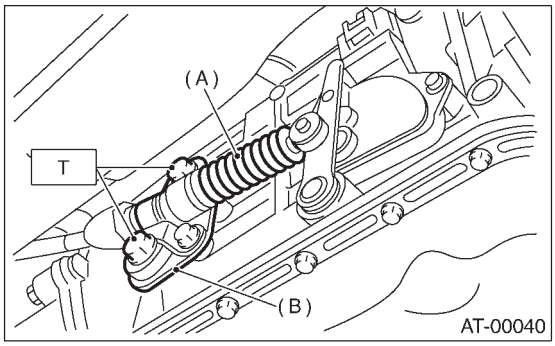
Момент затяжки:
3.4 Н•м (0.36 кгс-м, 2.6 ft-lb)



(A) Ингибиторный переключатель
(B) Селекторный рычаг диапазонов

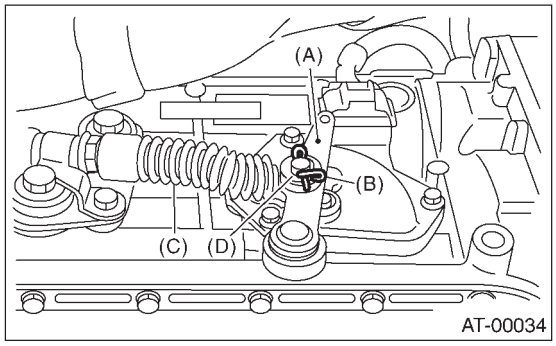
5) Установите трос селектора на рычаг переключения диапазонов.
6) Установите устройство пластины на трансмиссию.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



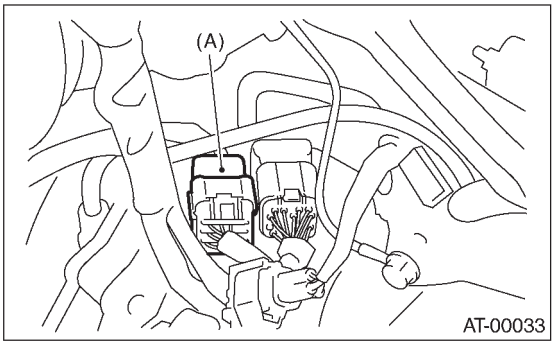
(A) Трос селектора
(B) Устройство пластины

7) Установите шайбу и обжимочный фиксатор на рычаг переключения диапазонов.



(A) Рычаг переключения диапазонов
(B) Обжимочный фиксатор
(C) Трос селектора
(D) Шайба

8) Установите переднюю и центральную выхлопные трубы (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>
9) Установите центральную выхлопную трубу (модель турбо). <См EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>
10) Опустите автомобиль.
11) Установите коннектор ингибиторного переключателя на опору.
12) Подсоедините коннектор ингибиторного переключателя.



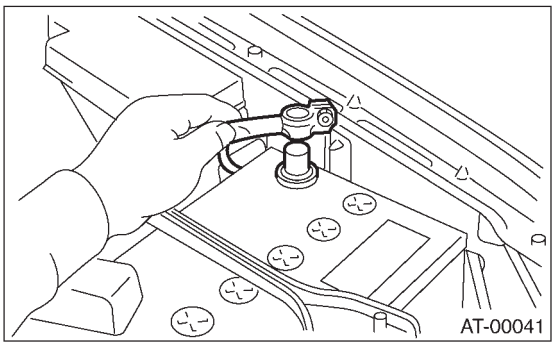
(A) Коннектор ингибиторного переключателя

13) Установите корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.>
14) Установите интеркулер. (модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
15) Проверьте ингибиторный переключатель. <См. 4AT-51, ОСМОТР, Ингибиторный переключатель.>

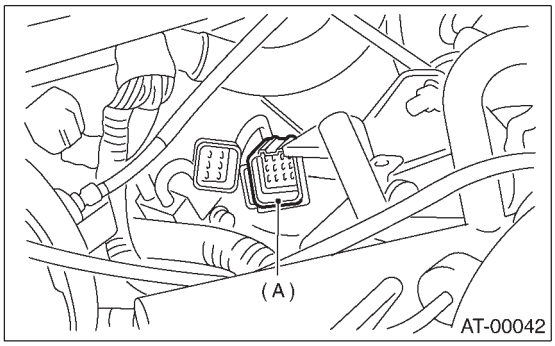
14. Передний датчик скорости автомобиля

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



3) Снимите корпус воздушного фильтра (модель не турбо).
<См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
4) Снимите интеркулер. (модель турбо)
<См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
5) Отсоедините коннектор трансмиссии.

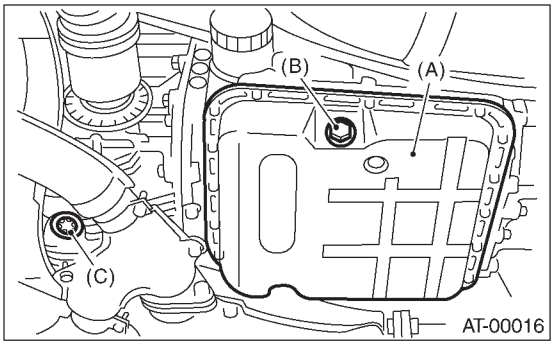


(A) Коннектор трансмиссии

6) Снимите продольный стопор. <См. 4AT-47, ДЕМОНТАЖ, Система крепления трансмиссии.>
7) Снимите коннектор трансмиссии с опоры.
8) Поднимите автомобиль.
9) Почистите внешнюю часть трансмиссии.
10) Полностью слейте ATF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После слива ATF хорошо затяните сливную заглушку ATF.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

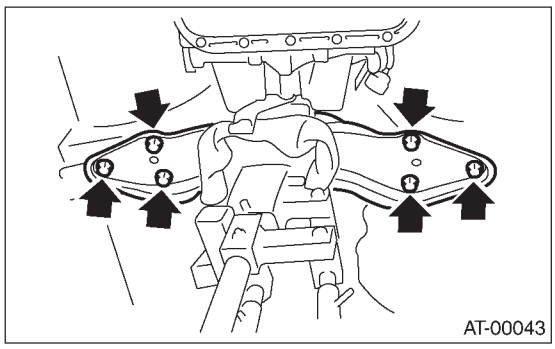


(A) Поддон картера
(B) Сливная заглушка ATF
(C) Сливная заглушка масла дифференциала

11) Снимите переднюю, центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>, <См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
12) Снимите центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель турбо).
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>, <См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
13) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
14) Снимите карданный вал. <См. DS-15, ДЕМОНТАЖ, Карданный вал.>
15) Поместите трансмиссионный домкрат под трансмиссию.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что поддерживающие пластины трансмиссионного домкрата не касаются картера.

16) Снимите болты задней поперечины трансмиссии.



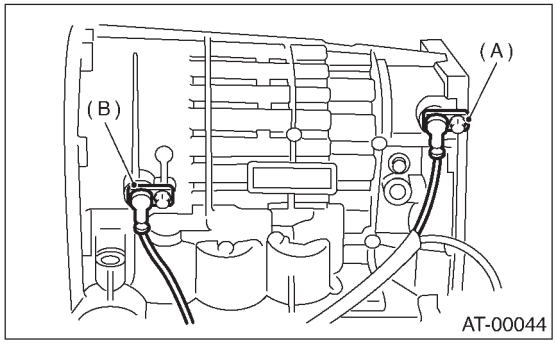
17) Опустите домкрат трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не отделяйте трансмиссионный домкрат и трансмиссию.

18) Снимите впускную и выпускную трубки охладителя ATF.

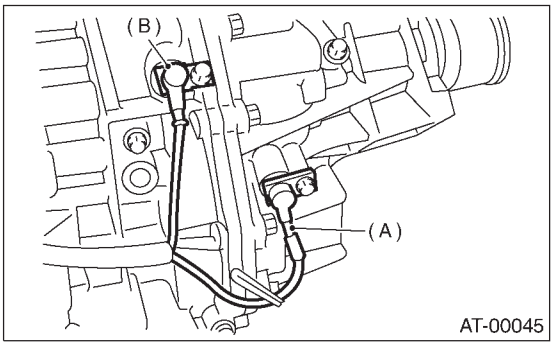
ОСТОРОЖНО:
При демонтаже выпускной трубки следите за тем, чтобы не потерять шарик и пружину, используемые с фиксирующим винтом.

19) Снимите передний датчик скорости автомобиля и датчик скорости турбины гидротрансформатора.



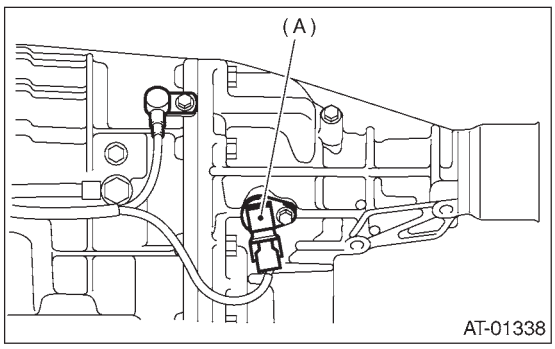
(A) Передний датчик скорости автомобиля
(B) Датчик скорости турбины гидротрансформатора

20) Снимите задний датчик скорости автомобиля (модель не турбо)



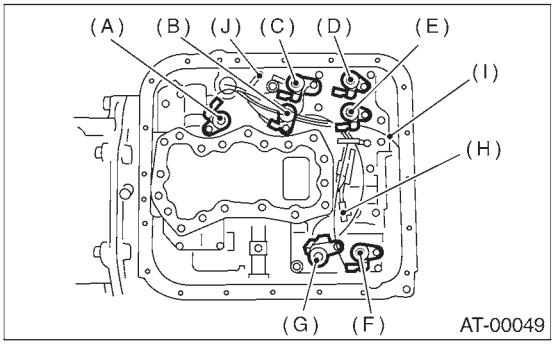
(A) Задний датчик скорости автомобиля
(B) Передний датчик скорости автомобиля

21) Отсоедините коннектор от заднего датчика скорости автомобиля (модель турбо)



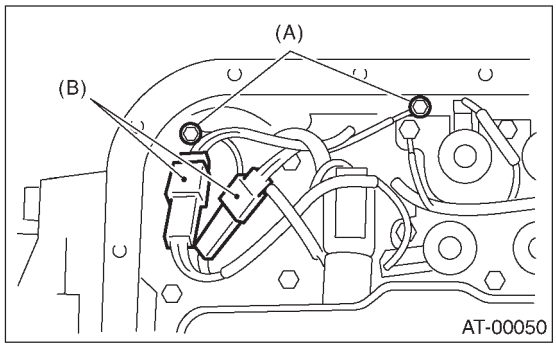
(A) Задний датчик скорости автомобиля

22) Снимите поддон картера.
21) Снимите рабочий соленоидный коннектор и датчик температуры ATF. Снимите коннекторы с зажима и отсоедините его.



(A) Рабочий блокировочный соленоид (синий)
(B) Соленоид синхронизации низкой муфты (серый)
(C) Раб. соленоид линейного давления (красный)
(D) Соленоид переключения 2 (желтый)
(E) Соленоид переключения 1 (зеленый)
(F) Соленоид синхронизации тормоза 2-4 (черный)
(G) Рабочий соленоид тормоза 2-4 (красный)
(H) Датчик температуры ATF
(I) Рабочий переходный соленоид (коричневый)
(J) Заземление трансмиссии

24) отсоедините кабель заземления от коннектора контрольного клапана (модель турбо)

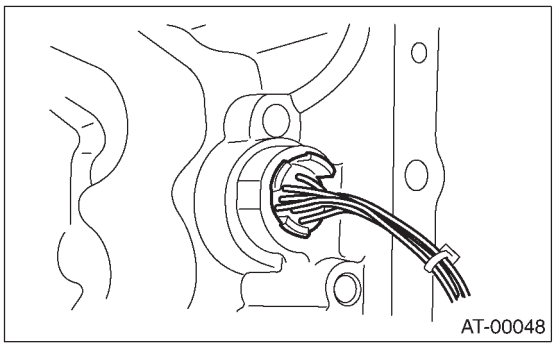


(A) Кабель заземления трансмиссии
(B) Коннектор контрольного клапана

25) Снимите устройство проводки трансмиссии.

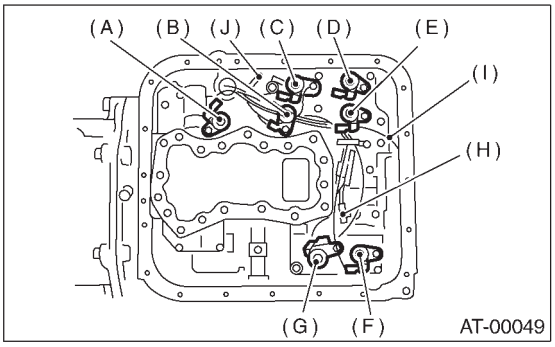
B: УСТАНОВКА

1) Проденьте устройство проводки трансмиссии через отверстие в кожухе трансмиссии.



2) Подсоедините коннекторы проводки.
Подсоедините коннекторы по цветам и закрепите их на корпусе клапана с помощью зажима (модель не турбо).

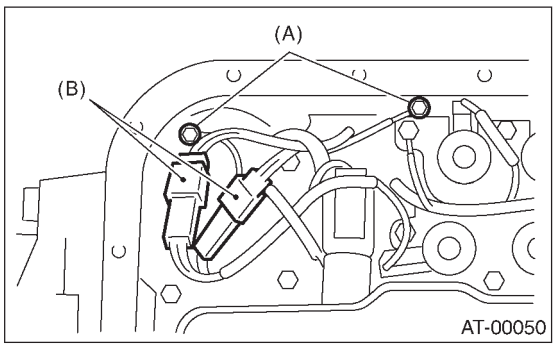
Момент затяжки (Кабель заземления трансмиссии)
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



(A) Рабочий блокировочный соленоид (синий)
(B) Соленоид синхронизации низкой муфты (серый)
(C) Раб. соленоид линейного давления (красный)
(D) Соленоид переключения 2 (желтый)
(E) Соленоид переключения 1 (зеленый)
(F) Соленоид синхронизации тормоза 2-4 (черный)
(G) Рабочий соленоид тормоза 2-4 (красный)
(H) Датчик температуры ATF
(I) Рабочий переходный соленоид (коричневый)
(J) Заземление трансмиссии

3) Подсоедините коннектор контрольного клапана, а затем подсоедините кабель заземления (модель турбо).

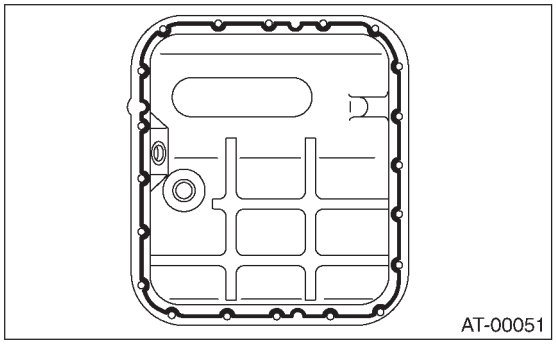
Момент затяжки
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



(A) Кабель заземления трансмиссии
(B) Коннектор контрольного клапана

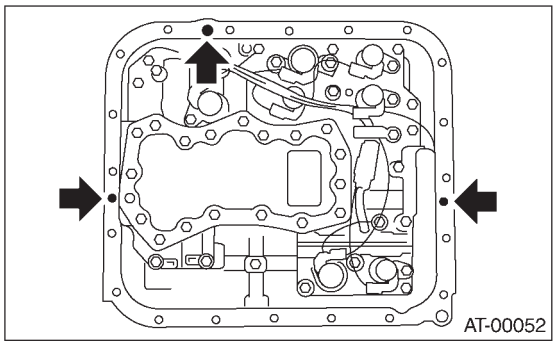
4) Нанесите нужное количество жидкого уплотнителя на всю сопряженную поверхность поддона картера.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1217B (№. K0877YA020)



5) Залейте уплотнитель в отверстия, кроме отверстий под винты (три) в кожухе трансмиссии.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1217B (№. K0877YA020)



6) Установите поддон картера, и равномерно затяните болты.

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)

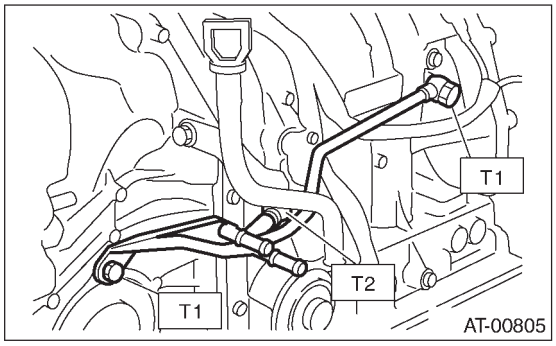
7) Установите передний и задний датчики скорости автомобиля и датчик скорости турбины гидротрансформатора.

Момент затяжки:
7 Н•м (0.7 кгс-м, 5.1 ft-lb)

8) Установите впускные и выпускные трубки охладителя ATF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не забудьте поставить новую медную гайку.

Момент затяжки:
T1: 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
T2: 44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)



9) Установите болт задней поперечины трансмиссии.

Момент затяжки:
70 Н•м (7.1 кгс-м, 51 ft-lb)

10) Установите карданный вал. <См. DS-16, УСТАНОВКА, Карданный вал.>
11) Установите крышку тепловой защиты (если имеется).
12) Установите переднюю, центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>, <См. EX(H4SO)-11, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, УСТАНОВКА, Глушитель.>
13) Установите центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель турбо).
<См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>, <См. EX(H4DOTC)-14, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, УСТАНОВКА, Глушитель.>
14) Опустите автомобиль.
15) Установите коннектор трансмиссии на опору.
16) Установите продольный стопор. <См. 4AT-47, УСТАНОВКА, Система крепления трансмиссии.>
17) Установите корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.>
18) Установите интеркулер. (модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>

15. Задний датчик скорости автомобиля

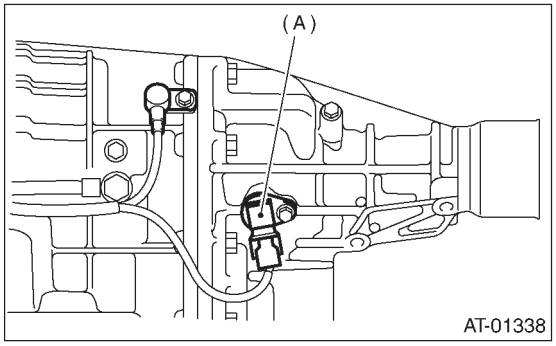
A: ДЕМОНТАЖ

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

При демонтаже заднего датчика скорости автомобиля см. "Передний датчик скорости автомобиля". <См. 4AT-55, ДЕМОНТАЖ, Передний датчик скорости автомобиля.>

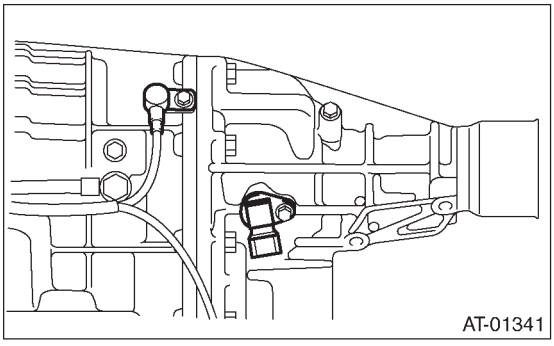
2. МОДЕЛЬ ТУРБО

1) Поставьте автомобиль на подъемник
2) отсоедините кабель заземления от аккумулятора
3) Поднимите автомобиль
4) Отсоедините коннектор от заднего датчика скорости автомобиля.



(A) Задний датчик скорости автомобиля

5) Снимите задний датчик скорости автомобиля.



B: УСТАНОВКА

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

При установке заднего датчика скорости автомобиля см. "Передний датчик скорости автомобиля." <См 4AT-57, УСТАНОВКА, Передний датчик скорости автомобиля.>

2. МОДЕЛЬ ТУРБО

Установите в обратном порядке

ПРИМЕЧАНИЕ
Замените кольцевой уплотнитель на новый.

Момент затяжки
7 Н•м (0.7 кгс-м, 5.1 ft-lb)

16. Датчик скорости турбины гидротрансформатора

A: ДЕМОНТАЖ

При демонтаже датчика скорости турбины гидротрансформатора см. "Передний датчик скорости автомобиля." <См. 4AT-55, ДЕМОНТАЖ, Передний датчик скорости автомобиля.>

B: УСТАНОВКА

При установке датчика скорости турбины гидротрансформатора см. "Передний датчик скорости автомобиля." <См 4AT-57, УСТАНОВКА, Передний датчик скорости автомобиля.>

17. Корпус контрольного клапана

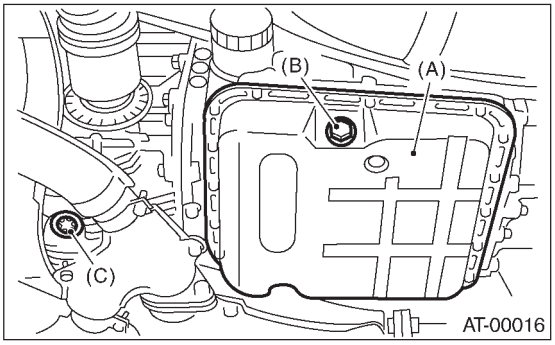
A: ДЕМОНТАЖ

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Поднимите автомобиль.
2) Почистите наружную часть трансмиссии.
3) Полностью слейте ATF.

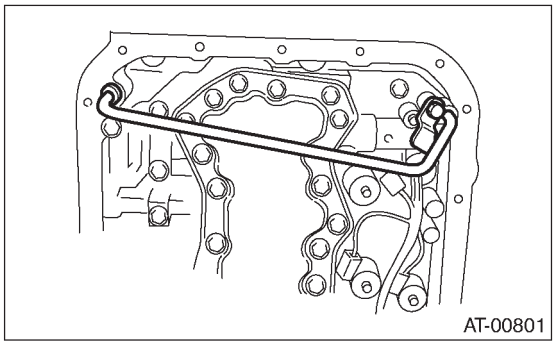
ПРИМЕЧАНИЕ:
• После слива ATF хорошо затяните сливную заглушку ATF.
• Всегда используйте новую прокладку.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

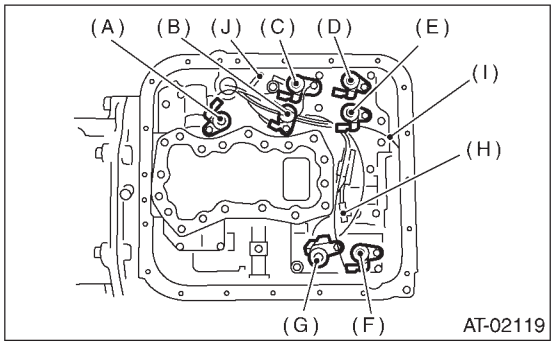


(A) Поддон картера
(B) Сливная заглушка ATF
(C) Сливная заглушка масла дифференциала

4) Снимите поддон картера.
5) Снимите и почистите магнит.
6) Полностью снимите старую прокладку на поддоне картера и кожухе трансмиссии.
7) Снимите трубку (модель EC, EK).



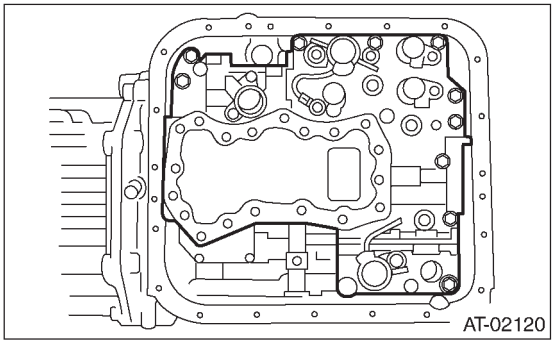
8) Отсоедините коннектор каждого соленоида и отсоедините датчик температуры ATF от контрольного клапана.



(A) Рабочий блокировочный соленоид (синий)
(B) Соленоид синхронизации низкой муфты (серый)
(C) Раб. соленоид линейного давления (красный)
(D) Соленоид переключения 2 (желтый)
(E) Соленоид переключения 1 (зеленый)
(F) Соленоид синхронизации тормоза 2-4 (черный)
(G) Рабочий соленоид тормоза 2-4 (красный)
(H) Датчик температуры ATF
(I) Рабочий переходный соленоид (коричневый)
(J) Заземление трансмиссии

9) Снимите контрольный клапан.

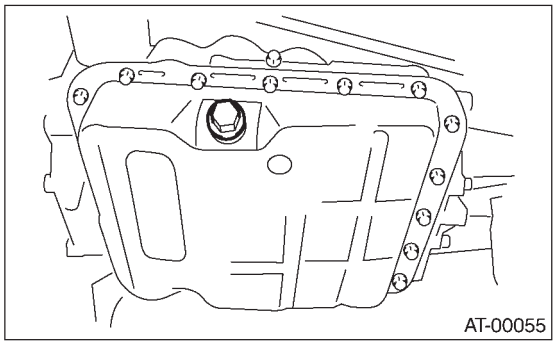
ПРИМЕЧАНИЕ:
При демонтаже корпуса контрольного клапана следите за тем, чтобы не задеть проводку переходного рабочего соленоида.



2. МОДЕЛЬ ТУРБО

1) Установите автомобиль на подъемник
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора
3) Поднимите автомобиль
4) Почистите внешнюю часть трансмиссии.

5) Снимите сливную заглушку (ATF) и прокладку и слейте ATF.



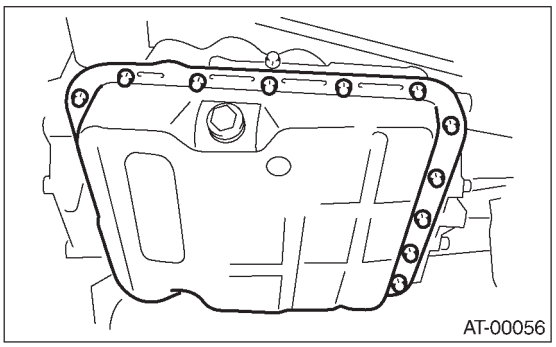
6) Замените прокладку на новую, а затем затяните сливную заглушку.

Момент затяжки:

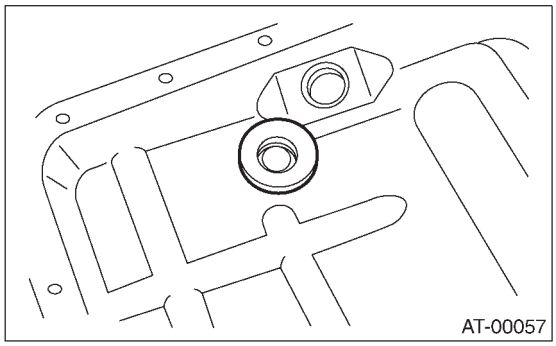
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

7) Снимите поддон картера.

ОСТОРОЖНО
Следите за тем, чтобы инородные частицы не попали в картер.

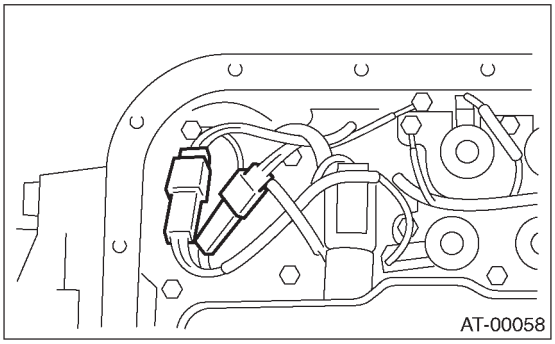


8) Снимите магнит.

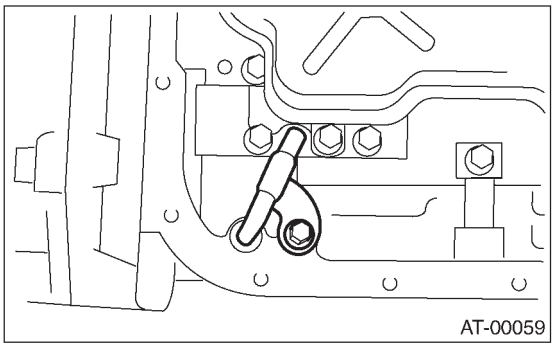


9) Почистите магнит.
10) Полностью снимите остатки жидкого уплотнителя с корпуса трансмиссии и картера.

11) Снимите коннектор контрольного клапана.

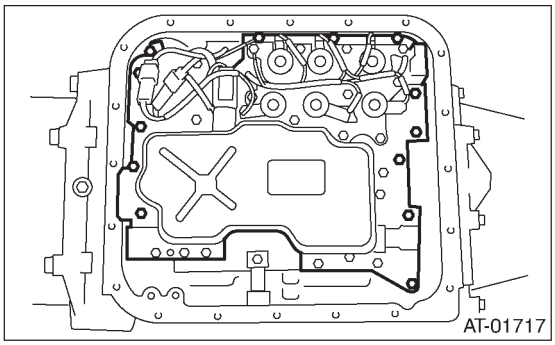


12) Снимите трубку охладителя ATF.



13) Снимите корпус контрольного клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ
Заменяйте контрольный клапан как узел, так как он не разбирается.

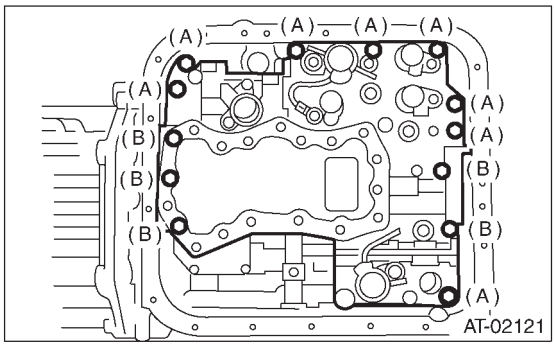


B: УСТАНОВКА

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

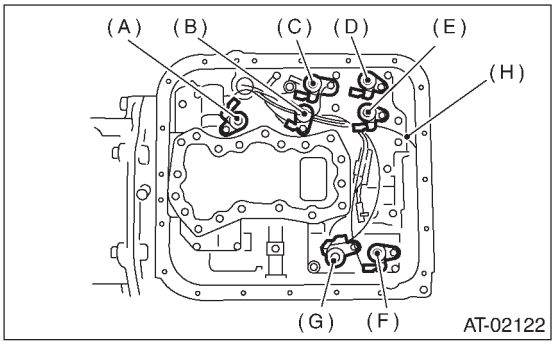
1) Поставьте селекторный рычаг диапазонов в положение "N".
2) Установите контрольный клапан, датчик температуры ATF и коннекторы заземления.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



Длина болта мм (in)
(A) 30 (1.18)
(B) 55 (2.17)

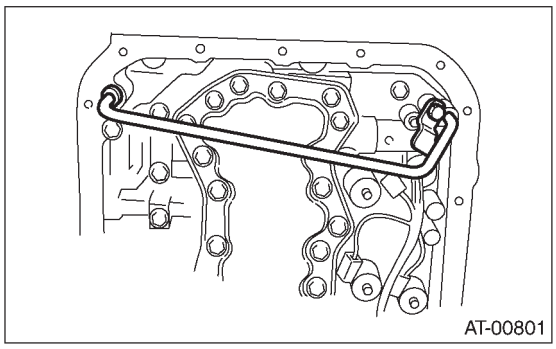
3) Подсоедините все коннекторы.



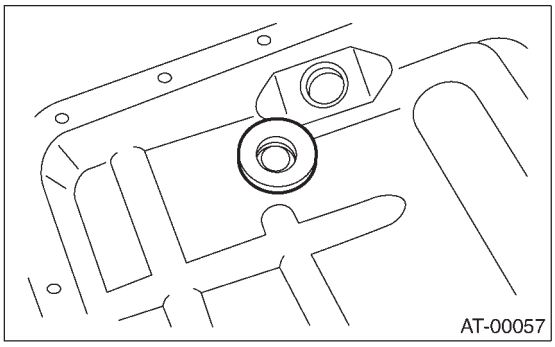
(A) Рабочий блокировочный соленоид (синий)
(B) Соленоид синхронизации низкой муфты (серый)
(C) Рабочий соленоид линейного давления (красный)
(D) Соленоид переключения 2 (желтый)
(E) Соленоид переключения 1 (зеленый)
(F) Соленоид синхронизации тормоза 2-4 (черный)
(G) Рабочий соленоид тормоза 2-4 (красный)
(H) Рабочий переходный соленоид (коричневый)

4) Установите трубку (модель EC, EK).

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

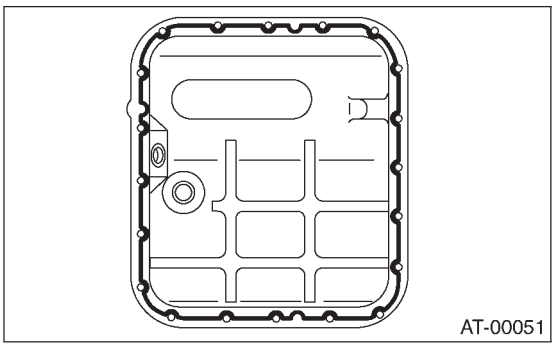


5) Поставьте магнит в указанное положение на картере.



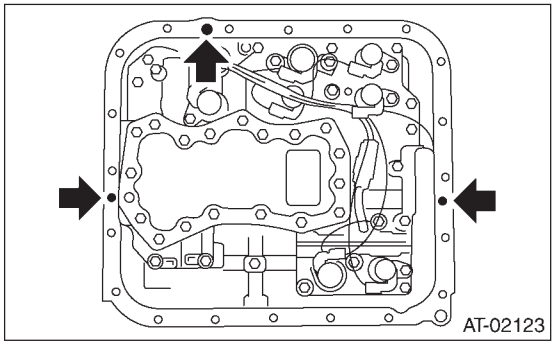
6) Нанесите нужное количество жидкого уплотнителя на всю сопряженную поверхность поддона картера.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1217B (№. K0877YA020)



7) Залейте уплотнитель в отверстия, кроме отверстий под винты (три), в кожухе трансмиссии.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1217B (№. K0877YA020)



8) Установите поддон картера и равномерно затяните болты.

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)

9) Залейте ATF в заливную трубку.

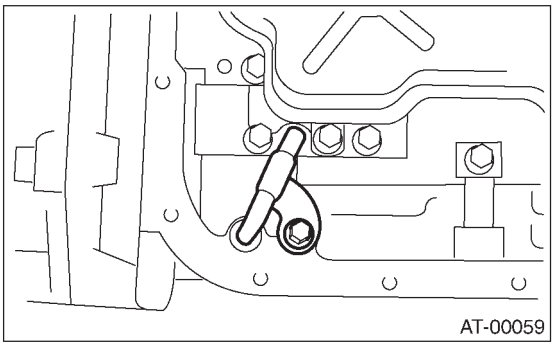
Рекомендованная жидкость:
Жидкость автоматической трансмиссии тип DEXRON III

Объем жидкости:
Залейте то же самое количество жидкости, которое было слито из сливного отверстия с заглушкой.

10) Проверьте уровень ATF. <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>

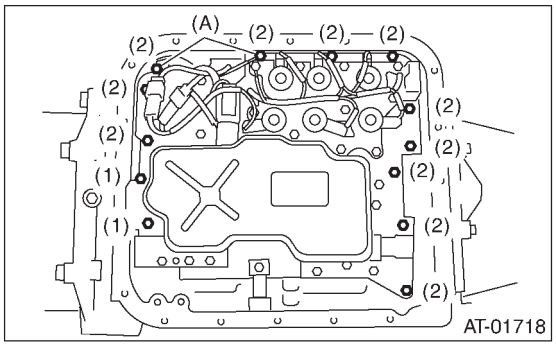
2. МОДЕЛЬ ТУРБО

1) Убедитесь в отсутствии пыли и других инородных частиц на корпусе контрольного клапана.
2) Временно соберите корпус контрольного клапана и кабель заземления на трансмиссии и установите трубку охладителя масла.



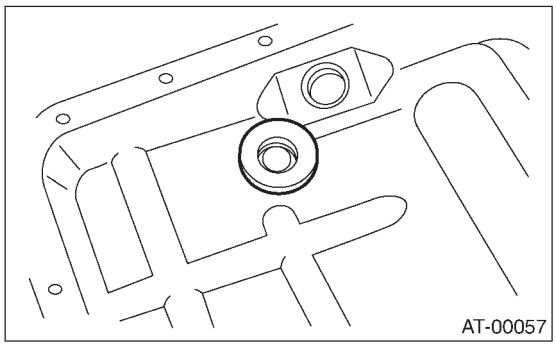
3) Равномерно затяните болты.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



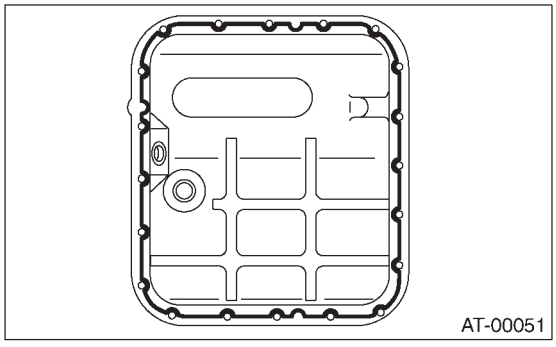
(A) Заземление трансмиссии
Длина болта мм (in)
(1) 30 (1.18)
(2) 55 (2.17)

4) Приложите магнит к указанному месту поддона картера.



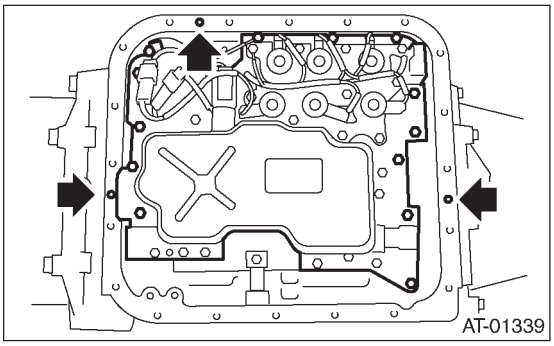
5) Нанесите нужное количество жидкого уплотнителя на всю сопряженную поверхность поддона картера.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1217B (№ K0877YA020)



6) Залейте уплотнитель в отверстия, кроме отверстий под винты (три), в кожухе трансмиссии.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1217B (№ K0877YA020)



7) Установите поддон картера и равномерно затяните болты.

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)

8) Залейте ATF в заливную трубку.

Рекомендованная жидкость:
Жидкость автоматической трансмиссии тип DEXRON III

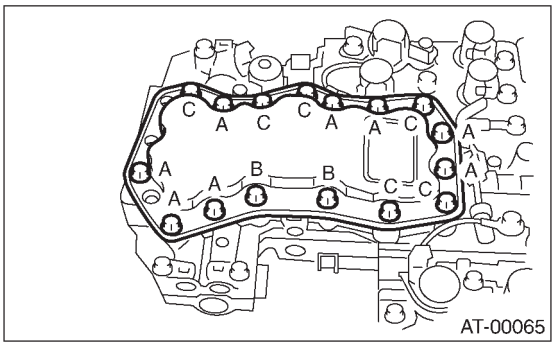
Объем жидкости:
Залейте то же самое количество жидкости, которое было слито из сливного отверстия с заглушкой.

9) Сбросьте воздух из контрольного клапана. См. 4AT-70, Сброс воздуха из контрольного клапана.
10) Проверьте уровень ATF. <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>
11) Выполните управление обучением. См. 4AT(H4DOTC)-17, ОБЛЕГЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ, Селекторный Монитор Subaru.

C: РАЗБОРКА

Только модель не турбо
1) Снимите масляную сетку с корпуса нижнего контрольного клапана.

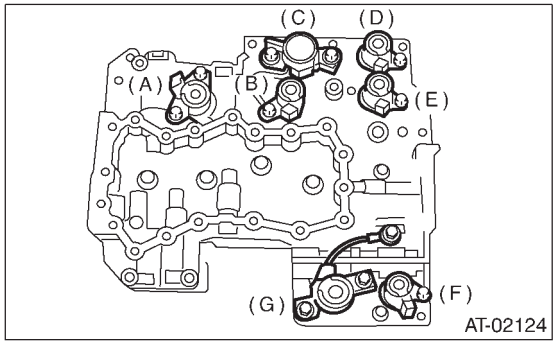
ПРИМЕЧАНИЕ:
Раскладывайте снятые болты по порядку, чтобы собрать их в обратном порядке, так как длина болтов разная.



(A) Короткий болт
(B) Средний болт
(C) Длинный болт

2) Снимите рабочие соленоиды, соленоиды и датчик с корпуса нижнего клапана.

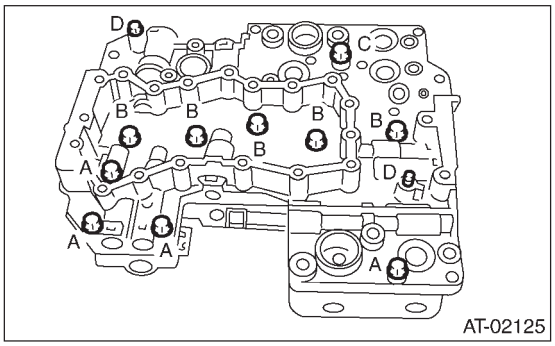
ПРИМЕЧАНИЕ:
Раскладывайте снятые болты по порядку, чтобы собрать их в обратном порядке, так как длина болтов разная.



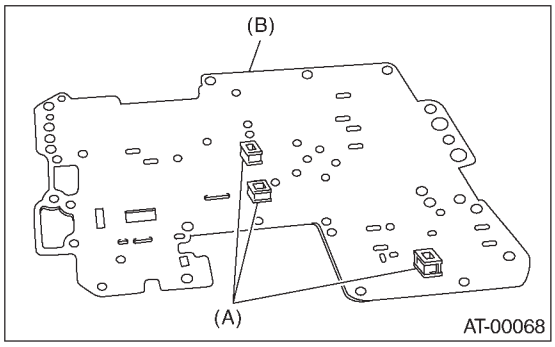
(A) Рабочий блокировочный соленоид (синий)
(B) Соленоид синхронизации низкой муфты (серый)
(C) Рабочий соленоид линейного давления (красный)
(D) Соленоид переключения 2 (желтый)
(E) Соленоид переключения 1 (зеленый)
(F) Соленоид синхронизации тормоза 2-4 (черный)
(G) Рабочий соленоид тормоза 2-4 (красный)

3) Снимите крепежный болт верхнего и нижнего корпуса контрольного клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Раскладывайте снятые болты по порядку, чтобы собрать их в обратном порядке, так как длина болтов разная.

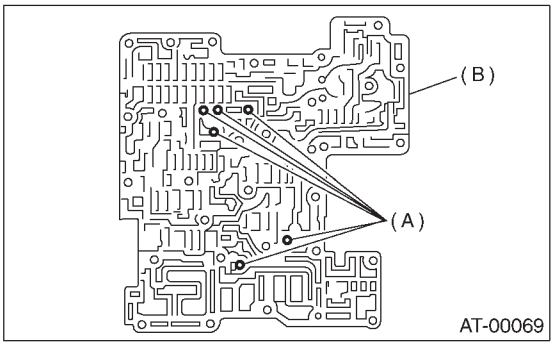


4) Снимите нижний корпус контрольного клапана.
5) Снимите масляный фильтр и разделительную пластину.



(A) Масляный фильтр
(B) Разделительная пластина

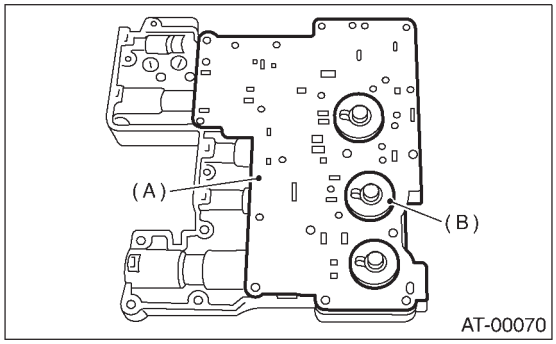
6) Снимите шесть стальных шариков с корпуса среднего контрольного клапана.



(A) Стальной шарик
(B) Корпус среднего контрольного клапана

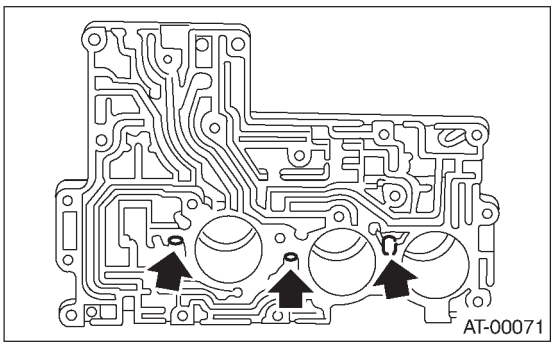
7) Снимите корпус среднего контрольного клапана

8) Снимите верхнюю разделительную пластину с корпуса среднего контрольного клапана.

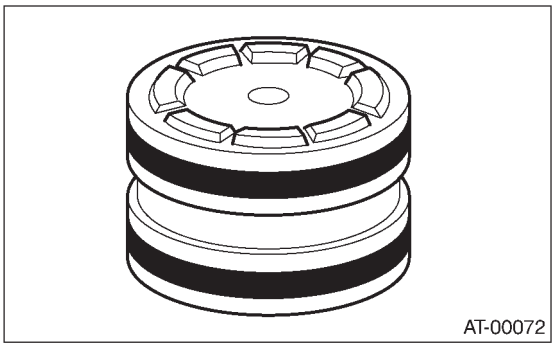


(A) Верхняя разделительная пластина
(B) Боковая пластина

9) Снимите четыре стальных шарика и пружину аккумулятора с корпуса верхнего контрольного клапана.
10) Поместите тряпку на съемную часть поршня.
11) Снимите поршень аккумулятора, медленно подводя сжатый воздух к каждому отверстию.

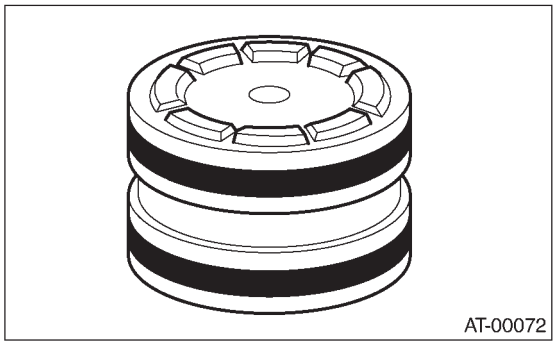


12) Снимите уплотнительное кольцо с поршня аккумулятора.

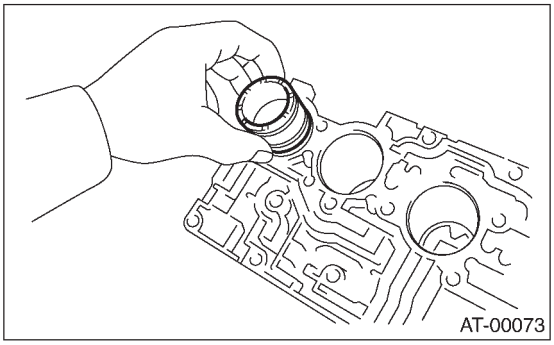


D: СБОРКА

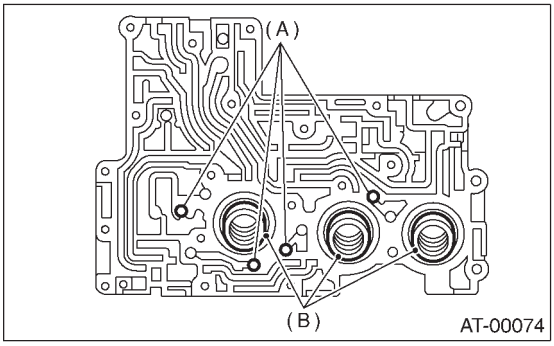
1) Установите новые уплотнительные кольца на поршень аккумулятора.



2) Нанесите ATF на уплотнительное кольцо.
3) Вставьте поршень в заднюю часть корпуса верхнего клапана.



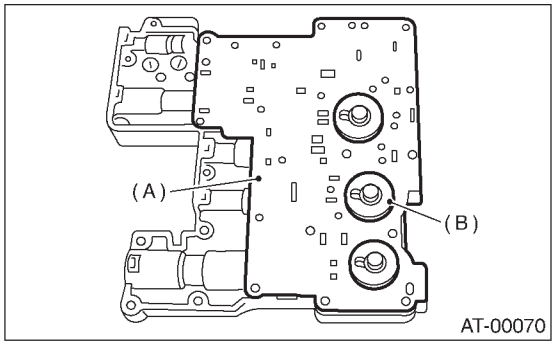
4) Установите пружину аккумулятора и четыре стальных шарика в указанные положения на корпусе верхнего клапана.



(A) Стальной шарик
(B) Пружина аккумулятора

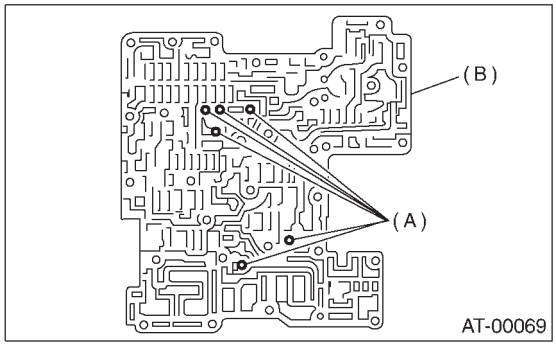
5) Выровняйте отверстие в боковой пластине с отверстием в верхней разделительной пластине, а затем установите боковую пластину и верхнюю разделительную пластину на корпус среднего контрольного клапана.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



(A) Верхняя разделительная пластина
(B) Боковая пластина

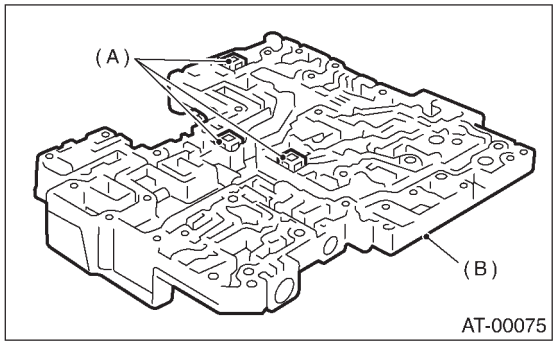
6) Вставьте шесть стальных шариков в их положения в корпусе среднего клапана.



(A) Стальной шарик
(B) Корпус среднего клапана

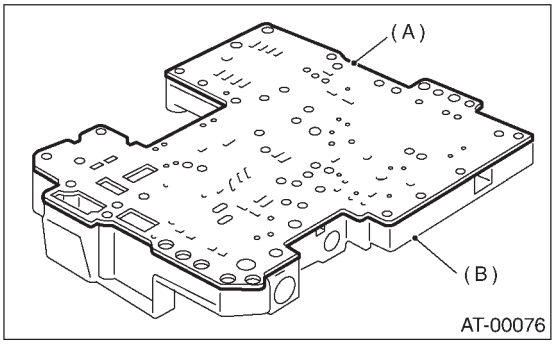
7) Установите три фильтра на корпус нижнего клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Обращайте внимание на расположение фильтров.



(A) Масляный фильтр
(B) Корпус нижнего клапана

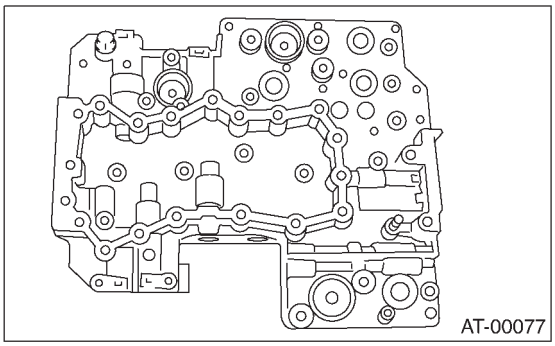
8) Установите нижнюю разделительную пластину на корпус нижнего клапана.



(A) Нижняя разделительная пластина
(B) Корпус нижнего клапана

9) Временно соберите корпус клапана.

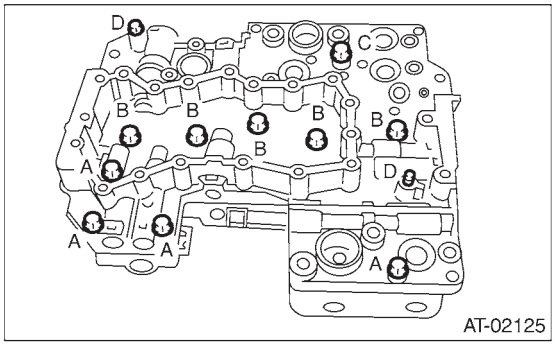
ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не уронить внутренние стальные шарики корпуса среднего клапана и корпуса верхнего клапана или фильтр нижнего корпуса.



10) Затяните болт.

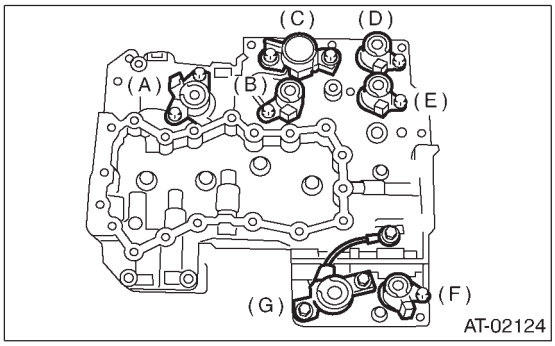
ПРИМЕЧАНИЕ:
Установите болт (D) со стороны корпуса верхнего контрольного клапана.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



Длина болта мм (in)
(A) 40 (1.57)
(B) 62 (2.44)
(C) 73 (2.87)
(D) 79 (3.11)

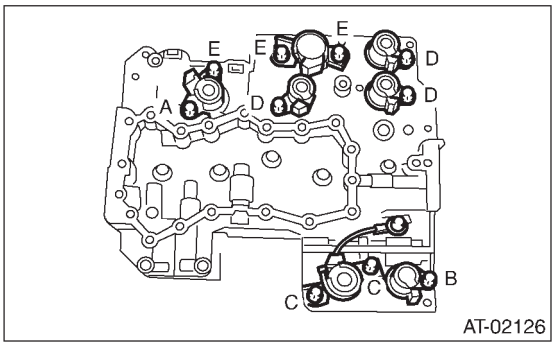
11) Установите соленоиды и рабочие соленоиды в указанные положения.



(A) Рабочий блокировочный соленоид (синий)
(B) Соленоид синхронизации низкой муфты (серый)
(C) Раб. соленоид линейного давления (красный)
(D) Соленоид переключения 2 (желтый)
(E) Соленоид переключения 1 (зеленый)
(F) Соленоид синхронизации тормоза 2-4 (черный)
(G) Рабочий соленоид тормоза 2-4 (красный)

12) Затяните болты и гайки.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

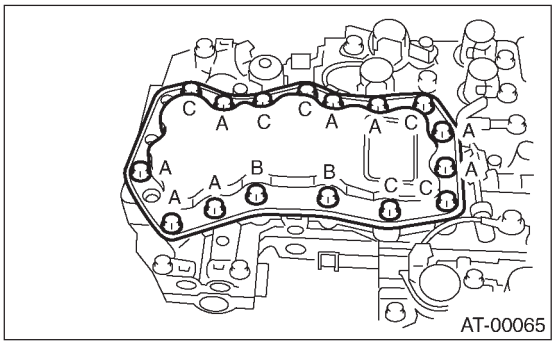


Длина болта мм (in)

(A) 12 (0.47)
(B) 40 (1.57)
(C) 45 (1.77)
(D) 62 (2.44)
(E) 73 (2.87)

13) Установите масляную сетку на корпус нижнего клапана.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



Длина болта мм (in)

(A) 12 (0.47)
(B) 62(2.44)
(C) 81 (3.19)

E: ОСМОТР

Убедитесь в том, что на каждом компоненте отсутствуют выбоины, порезы или пыль.

18. Сброс воздуха контрольного клапана

A: ПРОЦЕДУРА

1) Поднимите автомобиль, поставив ручку селектора в положение "P" и включив стояночный тормоз.
2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к автомобилю.
3) С помощью Селекторного Монитора Subaru убедитесь в отсутствии кодов неполадок.
4) С помощью Селекторного Монитора Subaru убедитесь в том, что температура ATF не меньше 60° C (140° F).
<См. 4AT(H4SO)-2, ПРОЦЕДУРА, Общая процедура диагностики.>
5) Выключите Селекторный Монитор Subaru
6) Поверните зажигание в положение "OFF".
7) Поставьте ручку селектора в положение "R".
8) До конца нажмите педаль тормоза до тех пор, пока сброс воздуха не будет завершен.
9) Поверните зажигание в положение ON.
10) Поставьте ручку селектора в положение "P" и подождите более 3 секунд.
11) Поставьте ручку селектора в положение "R" и подождите более 3 секунд.
12) Поставьте ручку селектора в положение "N" и подождите более 3 секунд.
13) Поставьте ручку селектора в положение "D" и подождите более 3 секунд.
14) Поставьте ручку селектора в положение "N" и подождите более 3 секунд.
15) Легко выжмите до конца педаль акселератора.
16) Легко полностью отпустите педаль акселератора.
17) Запустите двигатель.
18) Поставьте ручку селектора в положение "D".
19) Включите Селекторный Монитор Subaru.
20) Выберите {Проверка каждой системы} в «Главном меню» Селекторного Монитора Subaru.
21) На экране «Меню выбора системы» выберите "Трансмиссия". После этого начнется сброс воздуха контрольного клапан трансмиссии. В это время световой индикатор POWER на комбинационном приборе будет мигать с частотой 2 Гц. Если световой индикатор POWER не мигает, повторите процедуру, начиная с шага 4).
22) Сброс воздуха контрольного клапана завершен, когда мигание светового индикатора POWER на комбинационном приборе меняется с 2 Гц на 0.5 Гц.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если мигание светового индикатора POWER меняется с 2 Гц на 4 Гц во время сброса воздуха, повторите процедуру, начиная с шага 4).

23) Поставьте ручку селектора в положение "N" и поверните зажигание в положение OFF.
24) Поставьте ручку селектора в положение "P" и завершите операцию сброса воздуха.

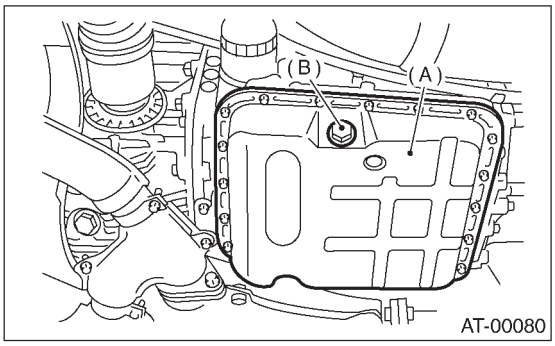
19. Соленоиды переключения, рабочие соленоиды и датчик температуры ATF

A: ДЕМОНТАЖ

1. СОЛЕНОИДЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ И РАБОЧИЕ СОЛЕНОИДЫ

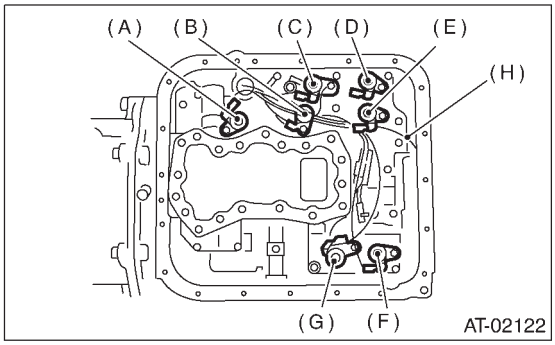
1) Поднимите автомобиль.
2) Почистите внешнюю часть трансмиссии.
3) Полностью слейте ATF.
4) Замените прокладку на новую и затяните сливную заглушку.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



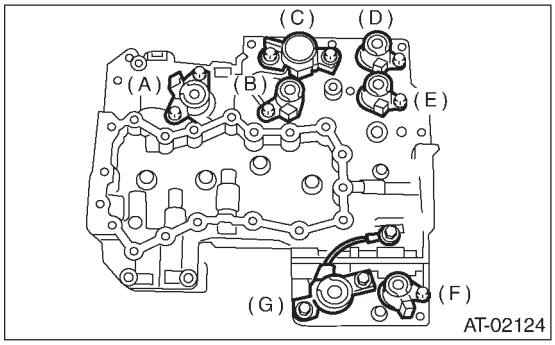
(A) Поддон картера
(B) Сливная заглушка

5) Снимите поддон картера.
6) Отсоедините коннекторы соленоидов и рабочих соленоидов.



(A) Рабочий блокировочный соленоид (синий)
(B) Соленоид синхронизации низкой муфты (серый)
(C) Раб. соленоид линейного давления (красный)
(D) Соленоид переключения 2 (желтый)
(E) Соленоид переключения 1 (зеленый)
(F) Соленоид синхронизации тормоза 2-4 (черный)
(G) Рабочий соленоид тормоза 2-4 (красный)
(H) Переходный рабочий соленоид (коричневый)

7) Снимите соленоид и рабочие соленоиды.



(A) Рабочий блокировочный соленоид (синий)
(B) Соленоид синхронизации низкой муфты (серый)
(C) Раб. соленоид линейного давления (красный)
(D) Соленоид переключения 2 (желтый)
(E) Соленоид переключения 1 (зеленый)
(F) Соленоид синхронизации тормоза 2-4 (черный)
(G) Рабочий соленоид тормоза 2-4 (красный)

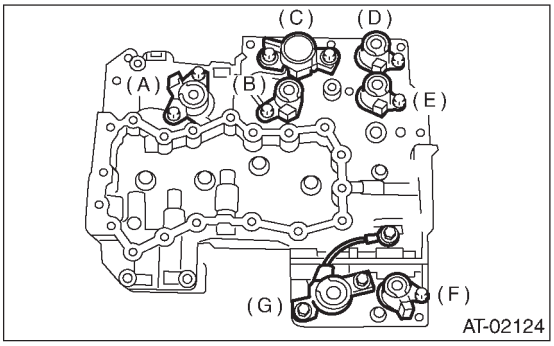
2. ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF

Для демонтажа датчика температуры ATF см. "Передний датчик скорости автомобиля." <См.4AT-55, ДЕМОНТАЖ, Передний датчик скорости автомобиля.>

B: УСТАНОВКА

1. СОЛЕНОИДЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ И РАБОЧИЕ СОЛЕНОИДЫ

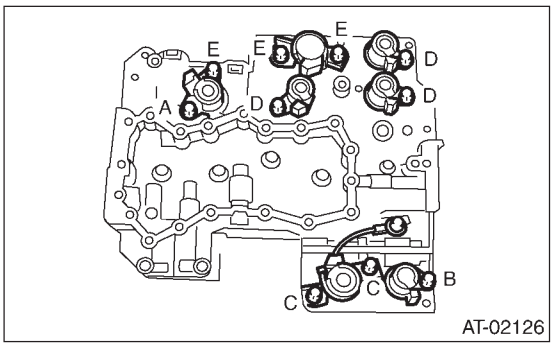
1) Вставьте соленоиды и рабочие соленоиды в указанные положения.



(A) Рабочий блокировочный соленоид (синий)
(B) Соленоид синхронизации низкой муфты (серый)
(C) Раб. соленоид линейного давления (красный)
(D) Соленоид переключения 2 (желтый)
(E) Соленоид переключения 1 (зеленый)
(F) Соленоид синхронизации тормоза 2-4 (черный)
(G) Рабочий соленоид тормоза 2-4 (красный)

2) Затяните болты и гайки.

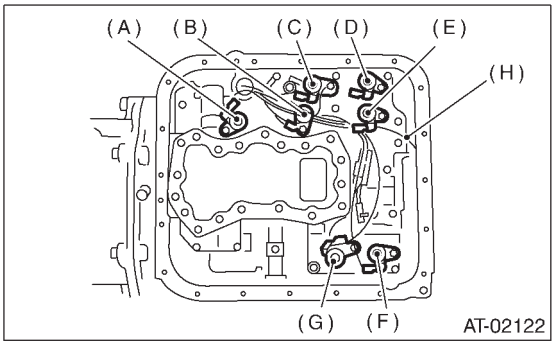
Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



Длина болта мм (in)

(A) 12 (0.47)
(B) 40 (1.57)
(C) 45 (1.77)
(D) 62 (2.44)
(E) 73 (2.87)

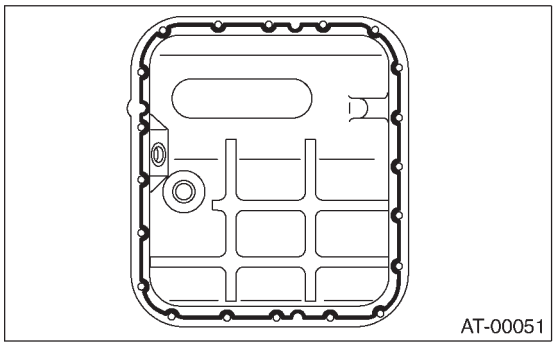
3) Подсоедините коннекторы проводки.
Подсоедините коннекторы по цветам и закрепите коннекторы на корпусе клапана с помощью зажимов.



(A) Рабочий блокировочный соленоид (синий)
(B) Соленоид синхронизации низкой муфты (серый)
(C) Раб. соленоид линейного давления (красный)
(D) Соленоид переключения 2 (желтый)
(E) Соленоид переключения 1 (зеленый)
(F) Соленоид синхронизации тормоза 2-4 (черный)
(G) Рабочий соленоид тормоза 2-4 (красный)
(H) Переходный рабочий соленоид (коричневый)

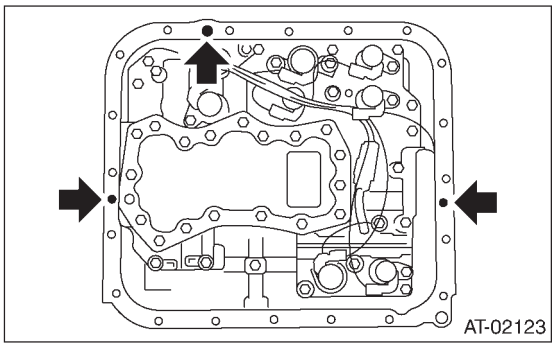
4) Нанесите нужное количество жидкого уплотнителя на всю сопряженную поверхность поддона картера.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1217B (№ K0877YA020)



5) Залейте жидкий уплотнитель в отверстия, кроме отверстий под винты (три), на кожухе трансмиссии.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1217B (№ K0877YA020)



6) Установите поддон картера и равномерно затяните болты.

Момент затяжки:
5 Н•м (0.5 кгс-м, 3.6 ft-lb)

7) Залейте ATF через заливную трубку. <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>
8) Проверьте уровень ATF. <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>

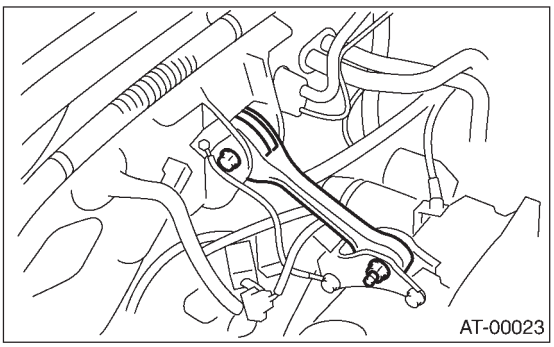
2. ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF

Для установки датчика температуры ATF см. "Передний датчик скорости автомобиля." <См.4AT-57, УСТАНОВКА, Передний датчик скорости автомобиля.>

20. Переходный рабочий соленоид и корпус клапана

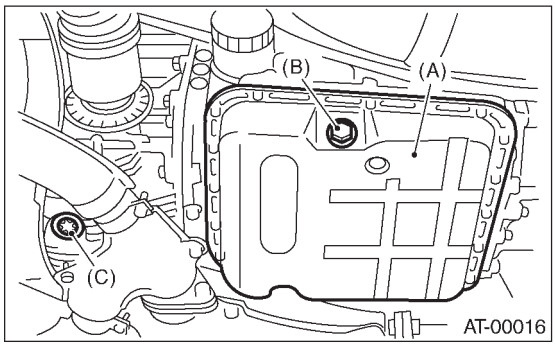
A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Снимите корпус воздушного фильтра (модель не турбо).
<См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
4) Снимите интеркулер. (модель турбо)
<См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
5) Снимите продольный стопор.



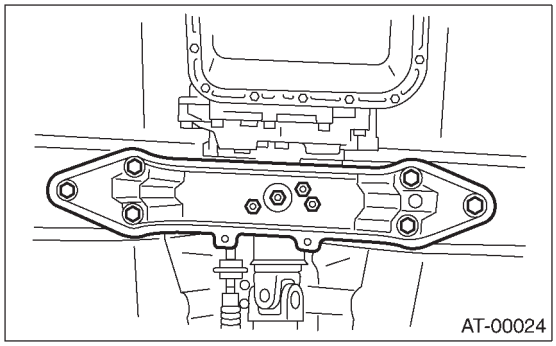
6) Снимите переднюю и центральную выхлопные трубы (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>
7) Снимите центральную выхлопную трубу (модель турбо).
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
8) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель (модель не турбо)
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
(модель турбо)
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>

9) Поднимите автомобиль и слейте ATF.

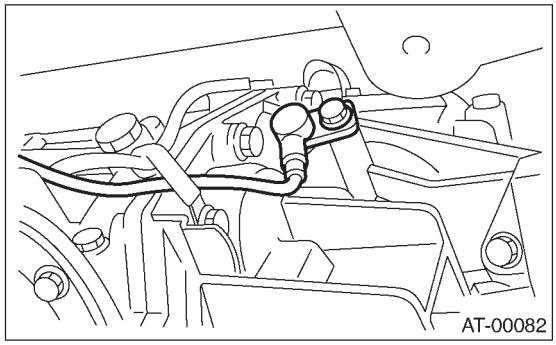


(A) Поддон картера
(B) Сливная заглушка ATF
(C) Сливная заглушка дифференциала

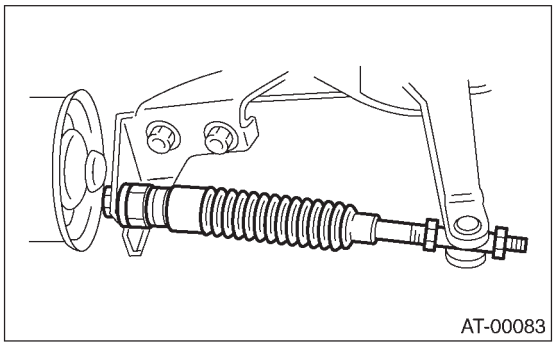
10) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
11) Снимите карданный вал. <См. DS-15, ДЕМОНТАЖ, Карданный вал.>
12) Снимите заднюю поперечину трансмиссии.
(1) Поддержите трансмиссию трансмиссионным домкратом и немного поднимите ее.
(2) Снимите болты и гайки, как показано на рисунке.



13) Снимите задний датчик скорости автомобиля.

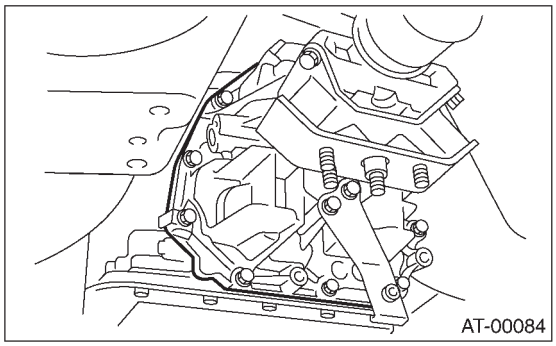


14) Снимите гайку селекторного троса.

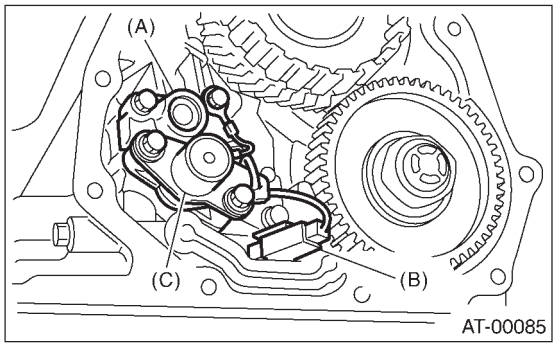


15) Подвиньте селекторный трос так, чтобы можно было снять болты добавочного корпуса.
16) Снимите болты.
17) Снимите добавочный корпус.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Подставьте контейнер для сбора масла, вытекающего из добавочного корпуса.



18) Отсоедините коннектор переходного рабочего соленоида.
19) Снимите переходный рабочий соленоид и корпус переходного клапана.



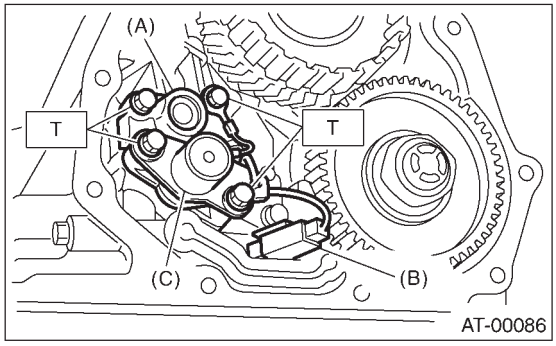
(A) Корпус переходного клапана
(B) Коннектор переходного рабочего соленоида
(C) Переходный рабочий соленоид

B: УСТАНОВКА

1) Установите переходный рабочий соленоид и корпус переходного клапана.
(1) Установите переходный рабочий соленоид и корпус переходного клапана.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

(2) Подсоедините коннектор переходного рабочего соленоида.



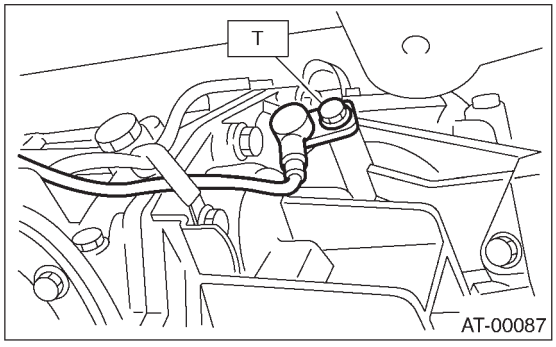
(A) Корпус переходного клапана
(B) Коннектор переходного рабочего соленоида
(C) Переходный рабочий соленоид

2) Установите новую прокладку и добавочный корпус на кожух трансмиссии.
(1) Затяните одиннадцать болтов.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

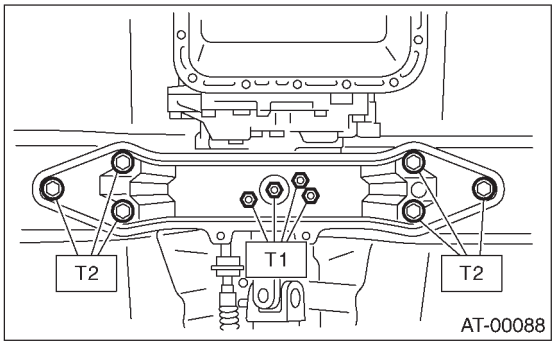
(2) Отрегулируйте селекторный трос. <См.CS-14, РЕГУЛИРОВКА, Трос селектора.>
3) Установите задний датчик скорости автомобиля.

Момент затяжки:
7 Н•м (0.7 кгс-м, 5.1 ft-lb)

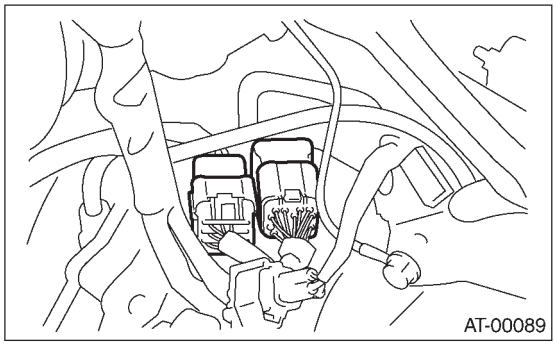


4) Установите заднюю поперечину трансмиссии.
(1) Затяните болты.

Момент затяжки:
T1: 35 Н•м (3.6 кгс-м, 26 ft-lb)
T2: 70 Н•м (7.1 кгс-м, 51 ft-lb)

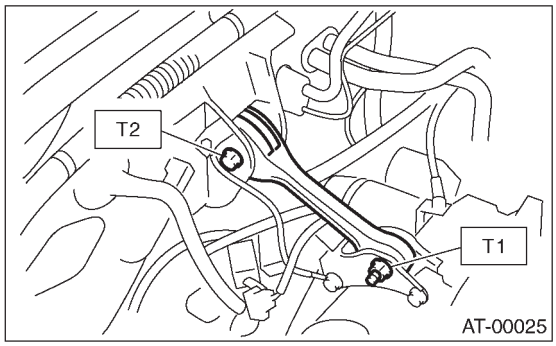


(2) Уберите трансмиссионный домкрат.
5) Установите карданный вал. <См. DS-16, УСТАНОВКА, Карданный вал.>
6) Установите переднюю, центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>, <См. EX(H4SO)-11, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, УСТАНОВКА, Глушитель>
7) Установите центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель (модель турбо).
<См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>, <См. EX(H4DOTC)-14, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, УСТАНОВКА, Глушитель.>
8) Подсоедините коннектор проводки трансмиссии.



9) Установите продольный стопор.

Момент затяжки:
T1: 50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)
T2: 58 Н•м (5.9 кгс-м, 43 ft-lb)



10) Установите корпус воздушного фильтра (модель не турбо).
<См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.>
11) Установите интеркулер. (модель турбо)
<См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
12) Залейте ATF из заливной трубки. <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>
13) Проверьте уровень ATF. <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>

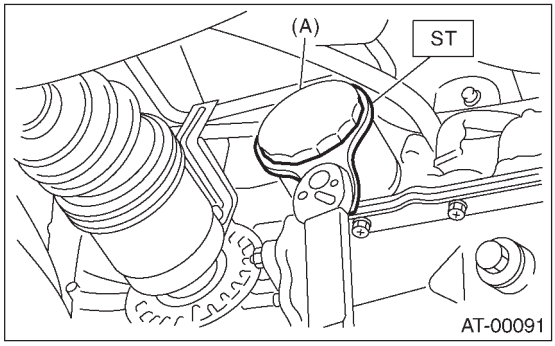
21. Фильтр ATF

A: ДЕМОНТАЖ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Фильтр ATF не подлежит обслуживанию.

1) Поднимите автомобиль.
2) С помощью ST снимите фильтр ATF.

ST 498545400 КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА



(A) Фильтр ATF

B: УСТАНОВКА

1) Возьмите новый фильтр ATF и нанесите тонкий слой ATF на сальник.
2) Установите фильтр ATF. Заверните его вручную, следя за тем, чтобы не повредить сальник.
3) С помощью ST затяните фильтр ATF.
Высчитайте спецификации затяжки фильтра ATF с помощью следующей формулы.
T2 = L2 / (L1 + L2) x T1
T1: 14 Н•м (1.4 кгс-м, 10.1 ft-lb)
[Требуемая затяжка]
T2: Момент затяжки
L1: Длина ST 78 мм (3.07 in)
L2: Длина тарированного ключа
Пример:

Длина тарированного ключа, мм (in)	Момент затяжки Н-м (кгс-м, ft-lb)
100 (3.94)	7.7 (0.79, 5.7)
150 (5.91)	9.0 (0.92, 6.7)
200 (7.87)	9.8 (1.0, 7.2)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте ST с тарированным ключом при затяжке фильтра ATF.

ST 498545400 КЛЮЧ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

4) Долейте ATF.
5) Проверьте уровень ATF. <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>

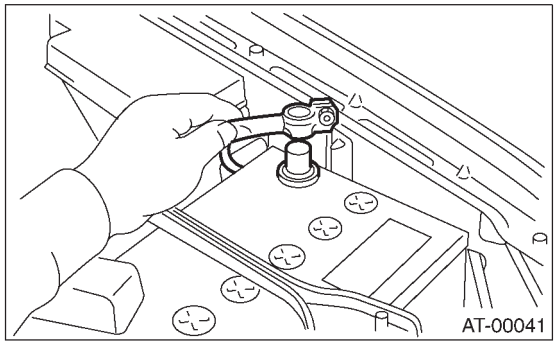
C: ОСМОТР

• Замените деталь, если в ходе осмотра будут обнаружены какие-либо дефекты.
• Проверьте наличие ржавчины, дыр, протечек ATF и других повреждений.

22. Модуль управления трансмиссией (TCM)

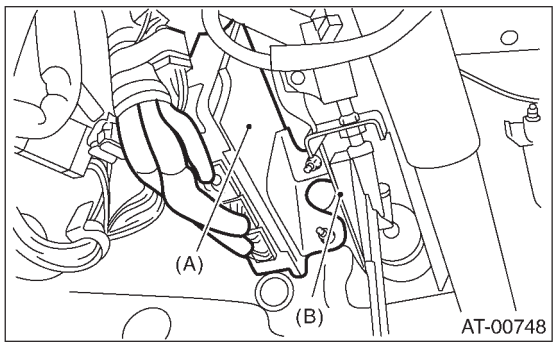
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



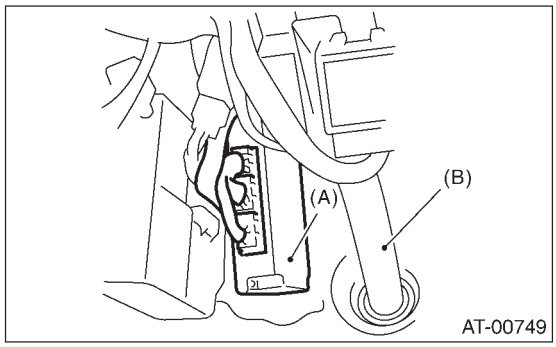
2) Снимите нижнюю крышку, затем отсоедините коннектор.
3) Снимите коннекторы с TCM.

• Модель LHD



(A) Модуль управления трансмиссией (TCM)
(B) Педаль тормоза

• Модель RHD



(A) Модуль управления трансмиссией (TCM)
(B) Рулевая колонка

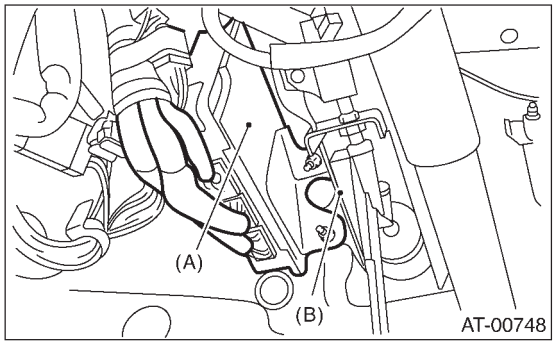
4) Снимите TCM.

B: УСТАНОВКА

1) Установите TCM.

• Модель LHD

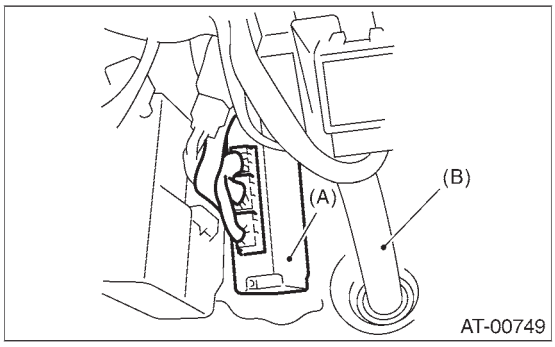
Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



(A) Модуль управления трансмиссией (TCM)
(B) Педаль тормоза

• Модель RHD

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13 ft-lb)



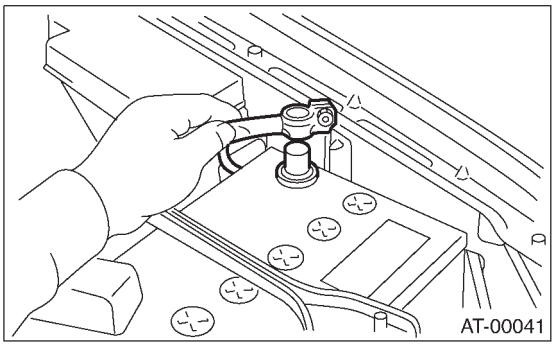
(A) Модуль управления трансмиссией (TCM)
(B) Рулевая колонка

2) Подсоедините коннекторы к TCM.
3) Установите в обратном порядке.

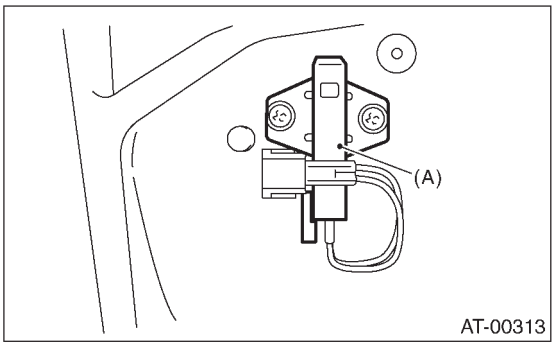
23. Резистор падения

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора



2) отсоедините коннектор от резистора падения.
3) Снимите резистор падения.

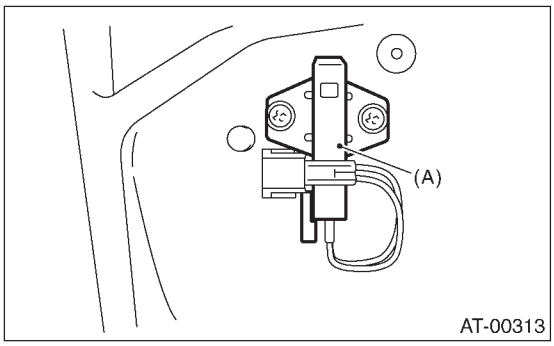


(A) Резистор падения.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



(A) Резистор падения.

C: ОСМОТР

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РЕЗИСТОР. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от резистора падения. 3) Измерьте сопротивление между резисторами падения. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление 9-15 Ω?	См. шаг 2.	Замените резистор падения. <См. 4AT-78, Резистор падения.>
2 ПРОВЕРЬТЕ РЕЗИСТОР. Измерьте сопротивление между резисторами падения. *Клеммы* *No. 3 – No. 4:*	Сопротивление 9-15 Ω?	Резистор падения в норме.	Замените резистор падения. <См. 4AT-78, Резистор падения.>

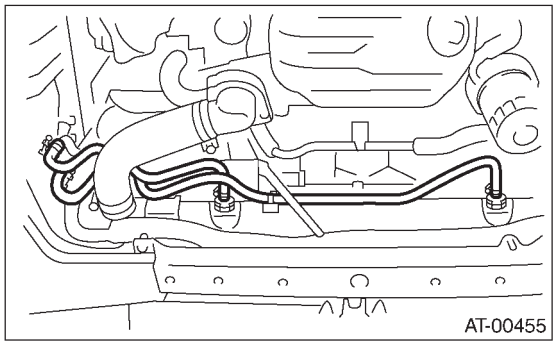
24. Трубка и шланг охладителя ATF

A: ДЕМОНТАЖ

1. КРОМЕ МОДЕЛИ С ОХЛАДИТЕЛЕМ ATF (С ФУНКЦИЕЙ ПОДОГРЕВА)

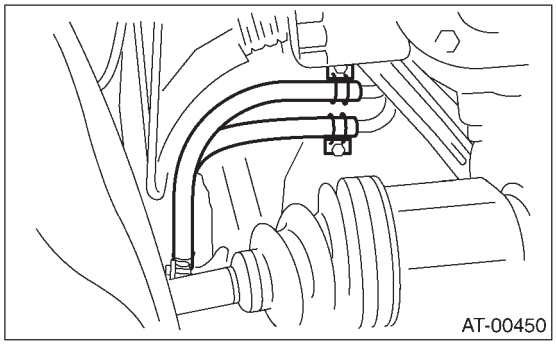
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Снимите аккумулятор и бачок омывателя.
3) Поднимите автомобиль.
4) Снимите поддон.
5) Отсоедините шланг охладителя ATF от радиатора (модель турбо).
См. CO(H4SO)-29, МОДЕЛЬ ТУРБО, ДЕМОНТАЖ, Радиатор
6) Отсоедините шланг охладителя ATF от радиатора (модель не турбо).

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не отсоединяйте с помощью отвертки или других остроконечных инструментов.
• Если шланг снимается трудно, оберните шланг тряпкой для его защиты. Поверните его с помощью плоскогубцев, затем прямо вытяните вручную.

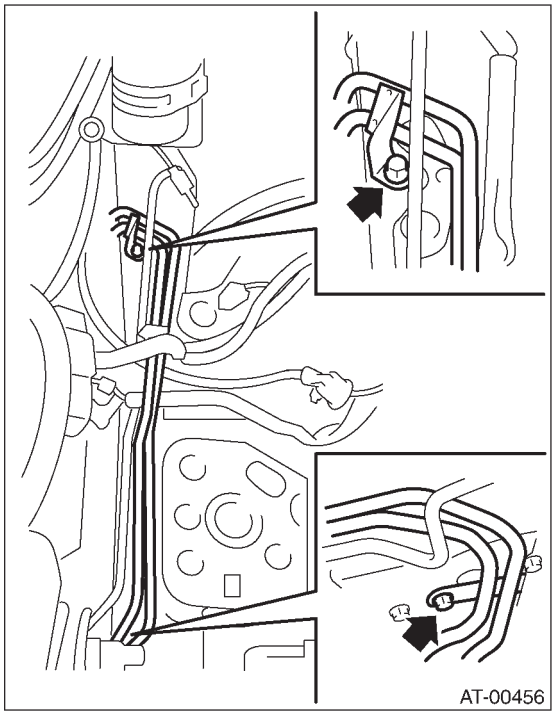


7) Отсоедините шланги охладителя ATF от трубок.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не отсоединяйте с помощью отвертки или других остроконечных инструментов.
• Если шланг снимается трудно, оберните шланг тряпкой для его защиты. Поверните его с помощью плоскогубцев, затем прямо вытяните вручную.

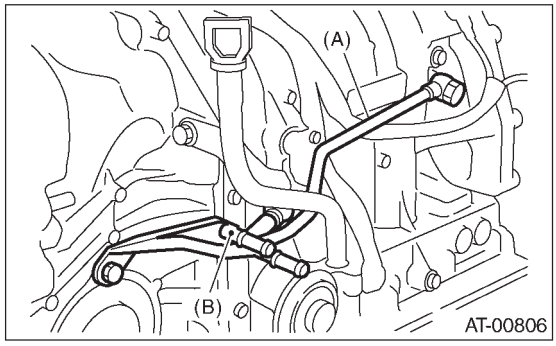


8) Снимите трубку охладителя ATF с рамки.



9) Снимите впускные и выпускные трубки охлаждения ATF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При демонтаже выпускной трубки следите за тем, чтобы не потерять шарик и пружины, используемые вместе с фиксирующим винтом.

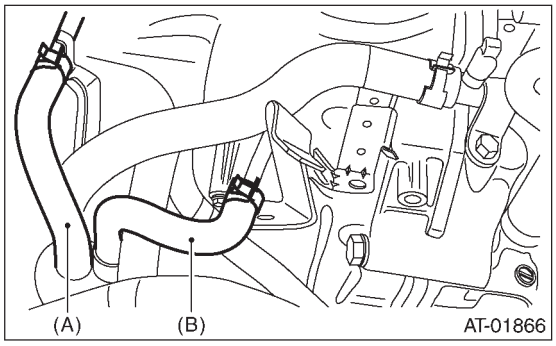


(A) Впускная трубка охладителя ATF
(B) Выпускная трубка охладителя ATF

1. МОДЕЛЬ С ОХЛАДИТЕЛЕМ ATF (С ФУНКЦИЕЙ ПОДОГРЕВА)

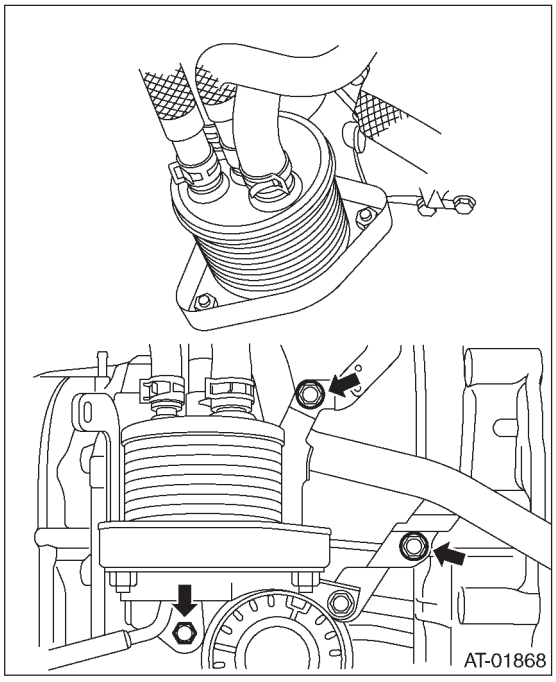
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Снимите корпус воздушного фильтра. См. IN(H4S)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.

3) Снимите впускные и выпускные шланги.



(A) Впускной шланг
(B) Выпускной шланг

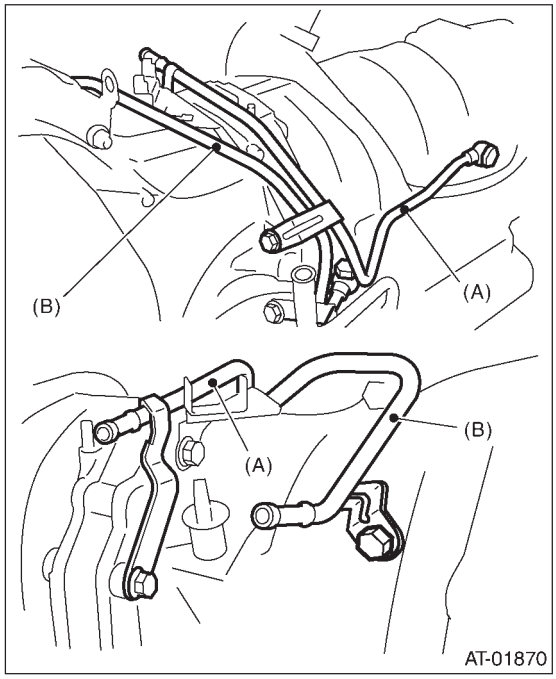
4) Отсоедините коннектор проводки трансмиссии и снимите его с опоры.
5) Снимите трубку залива масла. См. 4AT-88, ДЕМОНТАЖ, Трубка залива масла.
6) Снимите устройство охлаждения ATF и положите его отдельно от корпуса трансмиссии.



7) Снимите вентиляционный шланг. См. 4AT-87, ДЕМОНТАЖ, Вентиляционный шланг.

8) Снимите впускные и выпускные трубки охладителя масла.

ОСТОРОЖНО
При демонтаже выпускной трубки следите за тем, чтобы не потерять шарик и пружины, используемые вместе с фиксирующим винтом.



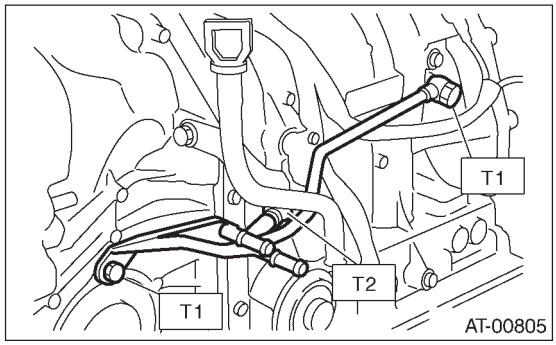
(A) Выпускная трубка охладителя ATF
(B) Впускная трубка охладителя ATF

B: УСТАНОВКА

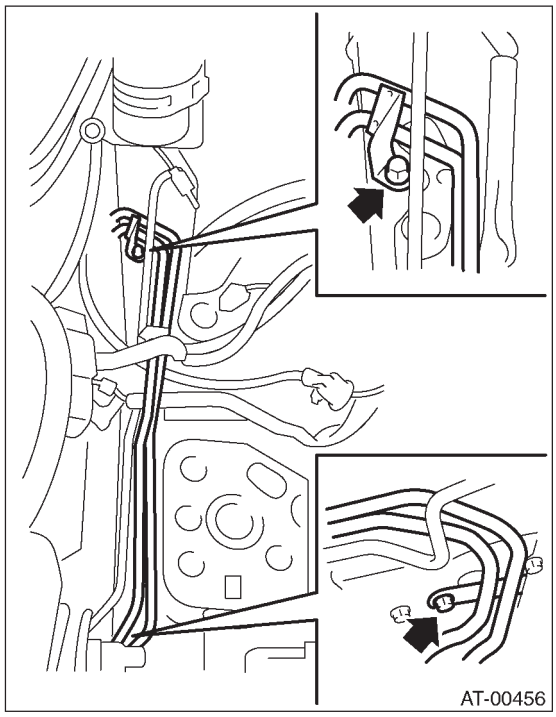
1. КРОМЕ МОДЕЛИ С ОХЛАДИТЕЛЕМ ATF (С ФУНКЦИЕЙ ПОДОГРЕВА)

1) Установите впускную и выпускную трубки охлаждения ATF, используя новые шайбы.

Момент затяжки:
T1: 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
T2: 44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)

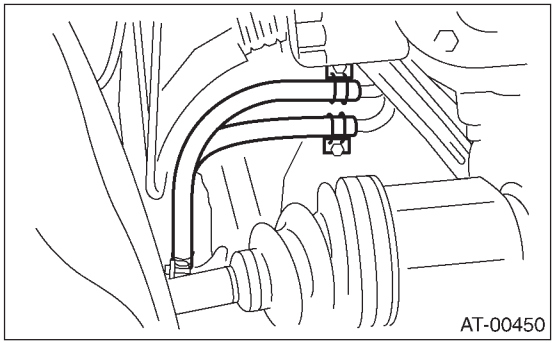


2) Установите трубку охладителя ATF на раму.



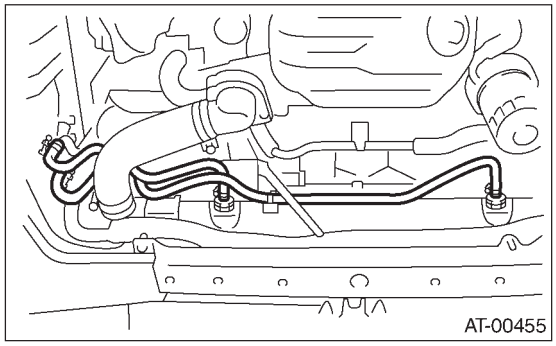
3) Подсоедините шланг охлаждения ATF к трубке со стороны трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Устанавливайте так, чтобы шланги не складывались, не перегибались и не скручивались.
• Следите за тем, чтобы устанавливать шланги в указанные положения.



4) Подсоедините шланг охлаждения ATF к трубке со стороны радиатора (модель не турбо).

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Устанавливайте так, чтобы шланги не складывались, не перегибались и не скручивались.
• Следите за тем, чтобы устанавливать шланги в указанные положения.



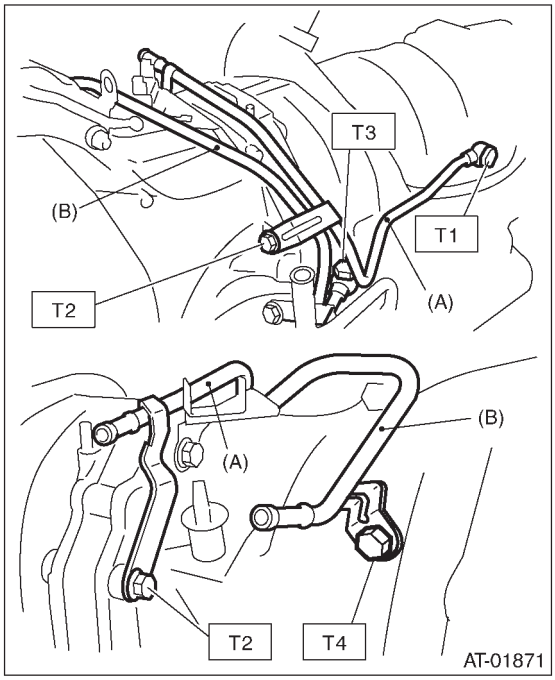
5) Подсоедините шланг охлаждения ATF к трубке со стороны радиатора (модель турбо). См. CO(H4SO)-32, МОДЕЛЬ ТУРБО, УСТАНОВКА, Радиатор
6) Установите поддон.
7) Установите аккумулятор и бачок омывателя.
8) Залейте ATF. <См. 4AT-30, Жидкость автоматической трансмиссии.>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что ATF не протекает в стыках и соединениях между трансмиссией, радиатором, трубками и шлангами.

2. МОДЕЛЬ С ОХЛАДИТЕЛЕМ ATF (С ФУНКЦИЕЙ ПОДОГРЕВА)

1) Установите впускную и выпускную трубки охлаждения ATF, используя новые шайбы.

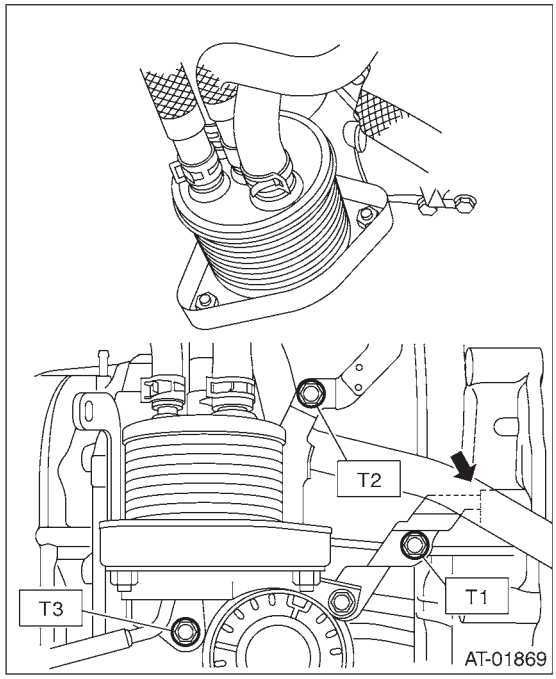
Момент затяжки:
T1: 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
T2: 41 Н•м (4.2 кгс-м, 30.4 ft-lb)
T3: 45 Н•м (4.6 кгс-м, 33.2 ft-lb)
T4: 21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.5 ft-lb)



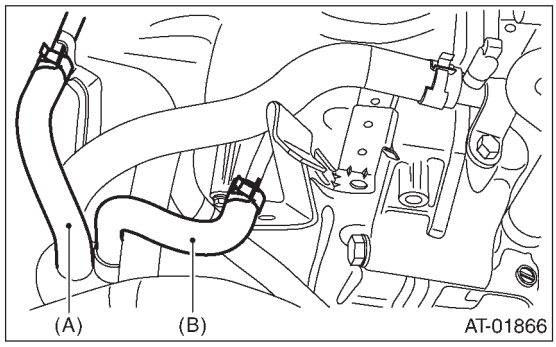
(A) Выпускная трубка охладителя ATF
(B) Впускная трубка охладителя ATF

2) Установите устройство охладителя ATF на трансмиссию.

Момент затяжки:
T1: 21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.5 ft-lb)
T2: 23 Н•м (2.3 кгс-м, 17.0 ft-lb)
T3: 33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)



3) Установите трубку залива масла. См. 4AT-88, УСТАНОВКА, Трубка залива масла.
4) Установите впускной и выпускной шланги.



(A) Впускной шланг
(B) Выпускной шланг

5) Установите коннектор ингибиторного переключателя и проводки трансмиссии на опору и подсоедините коннектор проводки.
6) Установите вентиляционный шланг. См. 4AT-87, УСТАНОВКА, Вентиляционный шланг.
7) Установите корпус воздушного фильтра. См. IN(H4S)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.

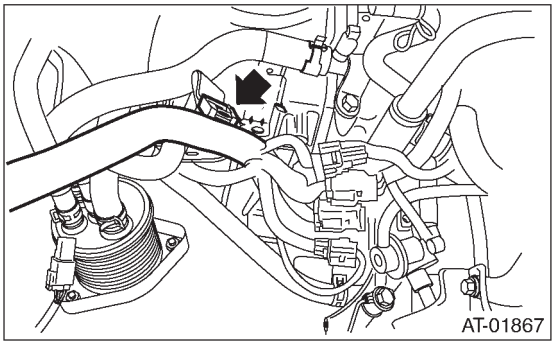
C: ОСМОТР

После вышеприведенного осмотра почините или замените испорченные шланги, трубки, зажимы и шайбы.
1) Убедитесь в том, что ATF не протекает в стыках и соединениях между трансмиссией, радиатором, трубками и шлангами.
2) Проверьте зажимы на предмет деформации.
3) Слегка согните шланги и проверьте их на предмет потрескавшихся поверхностей и других повреждений.
4) Зажмите шланг пальцами и проверьте его эластичность. Также проверьте эластичность частей, находившихся под зажимами, посредством нажатия на них ногтем пальца.
5) Проверьте кончики шлангов на предмет отслаивания, трещин и деформации.

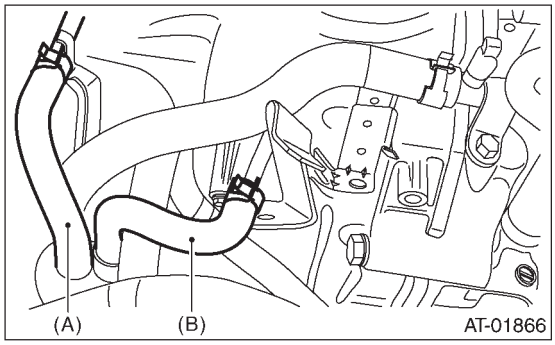
25. Охладитель ATF (с функцией подогрева)

A: ДЕМОНТАЖ

1) Слейте охладитель двигателя См. CO(H4SO)-19, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.
2) Снимите корпус воздушного фильтра. См. IN(H4S)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.
3) Снимите проводку с кронштейна.

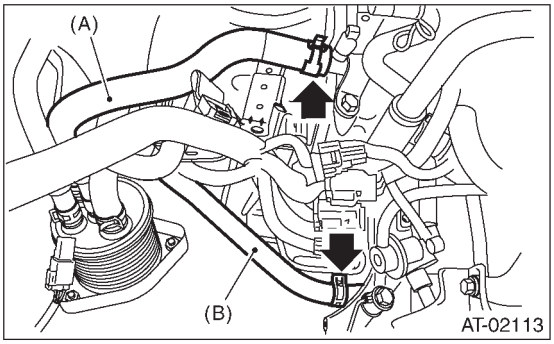


4) Отсоедините шланг от трубки трансмиссии.



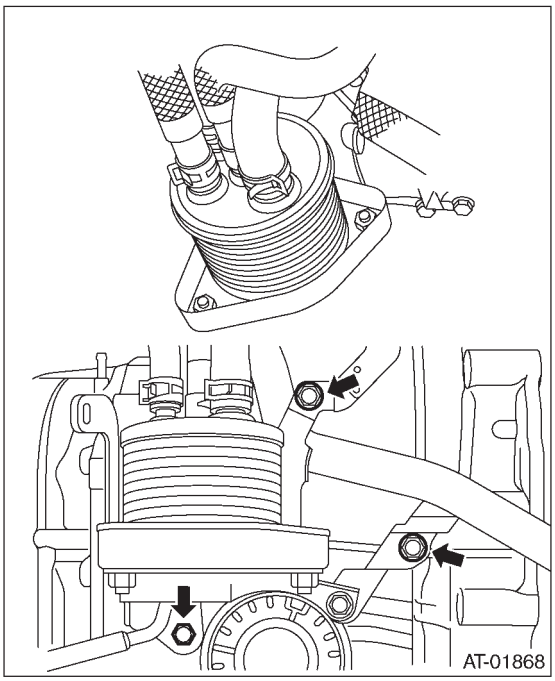
(A) Впускная трубка
(B) Выпускная трубка

5) Отсоедините впускной шланг охладителя двигателя от блока цилиндров и выпускной шланг охладителя двигателя от верхней части двигателя.



(A) Выпускной шланг
(B) Впускной шланг

6) Снимите охладитель ATF (с функцией подогрева) с корпуса трансмиссии, а затем отсоедините шланг, расположенный ниже охладителя ATF (с функцией подогрева).

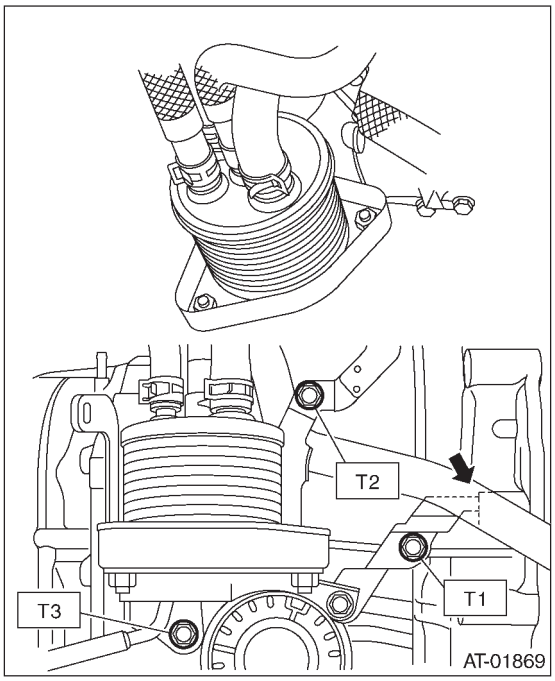


B: УСТАНОВКА

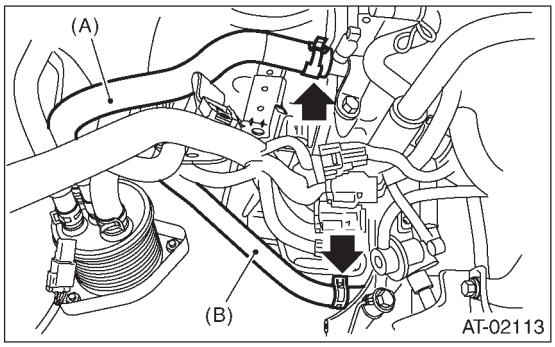
1) Подсоедините шланг к нижней стороне охладителя ATF (с функцией подогрева), а затем установите охладитель ATF (с функцией подогрева) на корпус трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ
Вставьте кончик кронштейна охладителя ATF в отверстие корпуса гидротрансформатора.

Момент затяжки:
T1: 21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.5 ft-lb)
T2: 23 Н•м (2.3 кгс-м, 17.0 ft-lb)
T3: 33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)

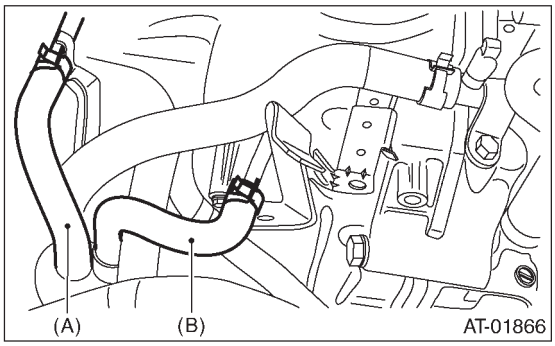


2) Подсоедините впускной шланг охладителя двигателя к блоку цилиндров, а выпускной шланг охладителя двигателя–к верхней стороне двигателя.



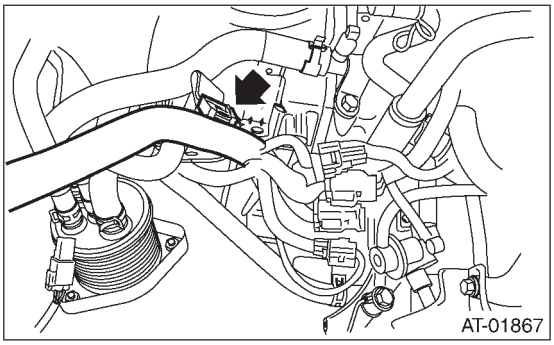
(A) Выпускной шланг
(B) Впускной шланг

3) Подсоедините шланг к трубке на стороне трансмиссии.



(A) Впускная трубка
(B) Выпускная трубка

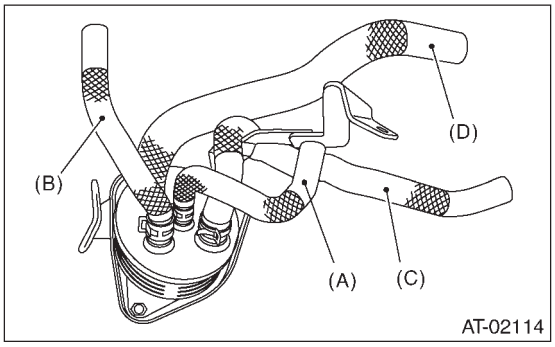
4) Установите проводку на кронштейн



5) Установите корпус воздушного фильтра. См. IN(H4S)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.
6) Залейте охладитель двигателя См. CO(H4SO)-19, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.

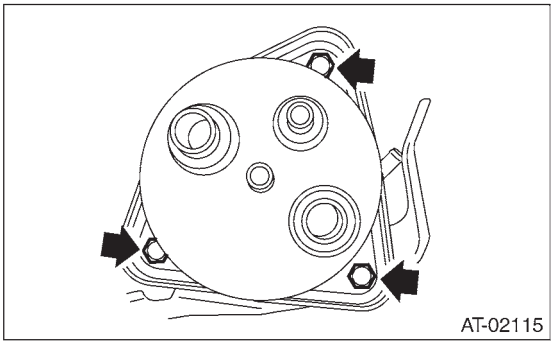
C: РАЗБОРКА

1) Отсоедините каждый коннектор от охладителя ATF (с функцией подогрева).



(A) Выпускной шланг ATF
(B) Впускной шланг ATF
(C) Впускной шланг охладителя двигателя
(D) Выпускной шланг охладителя двигателя

2) Снимите охладитель ATF (с функцией подогрева) с кронштейна.

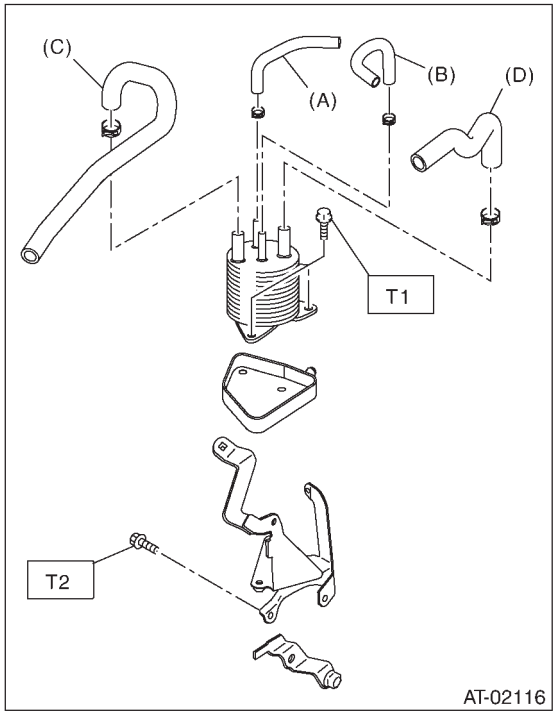


D: СБОРКА

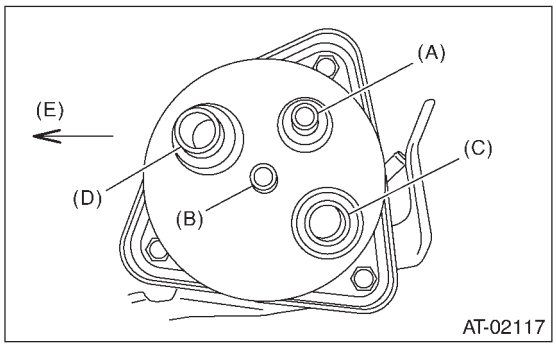
Соберите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО
При подсоединении шланга следите за его направлением.

Момент затяжки:
T1: 23 Н•м (2.3 кгс-м, 17.0 ft-lb)
T2: 33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)



(A) Впускной шланг ATF
(B) Выпускной шланг ATF
(C) Выпускной шланг охладителя двигателя
(D) Впускной шланг охладителя двигателя



(A) Впуск ATF
(B) Выпуск ATF
(C) Выпуск охладителя двигателя
(D) Впуск охладителя двигателя
(E) Вперед

E: ОСМОТР

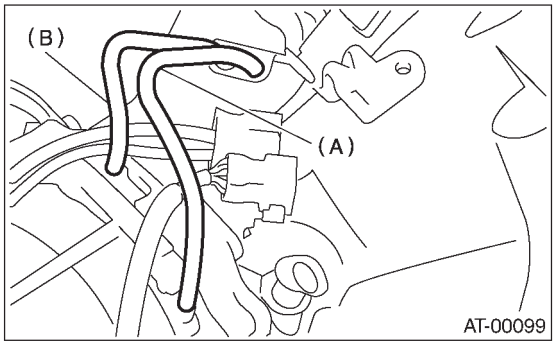
Проверьте охладитель ATF (с функцией подогрева) на предмет повреждений.

26. Вентиляционный шланг

A: ДЕМОНТАЖ

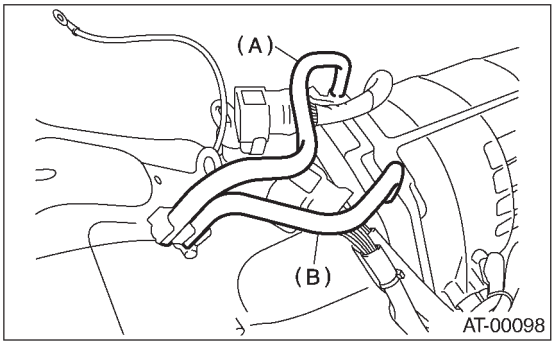
1) Снимите корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
2) Снимите интеркулер. (модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
3) Отсоедините вентиляционный шланг.

• Модель не турбо



(A) Вентиляционный шланг (корпус трансмиссии)
(B) Вентиляционный шланг (кожух масляного насоса)

• Модель турбо

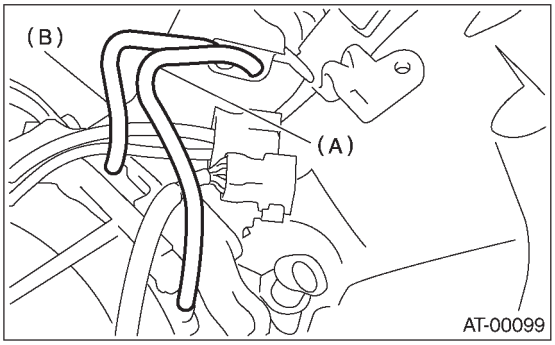


(A) Вентиляционный шланг (корпус трансмиссии)
(B) Вентиляционный шланг (кожух масляного насоса)

B: УСТАНОВКА

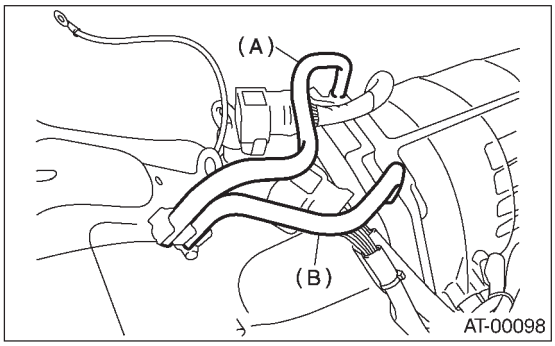
1) Установите вентиляционный шланг.

• Модель не турбо



(A) Вентиляционный шланг (корпус трансмиссии)
(B) Вентиляционный шланг (кожух масляного насоса)

• Модель турбо



(A) Вентиляционный шланг (корпус трансмиссии)
(B) Вентиляционный шланг (кожух масляного насоса)

2) Установите корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.>
3) Установите интеркулер. (модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>

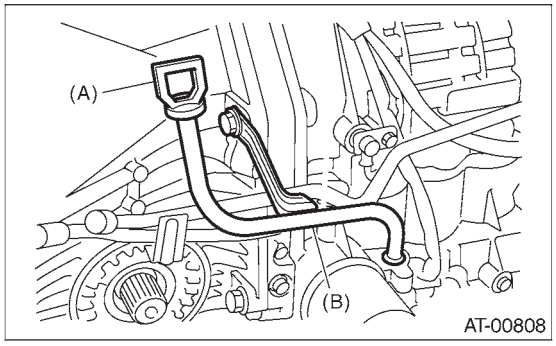
C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что шланг не треснул и не забит.

27. Трубка залива масла

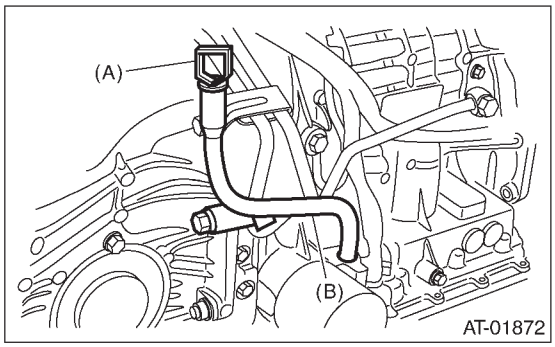
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
2) Снимите интеркулер (модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
3) Снимите трубку залива масла и снимите кольцевой уплотнитель с фланцевой стороны.
Модель без подогрева ATF



(A) Измеритель уровня ATF
(B) Трубка залива ATF

• Модель с подогревом ATF



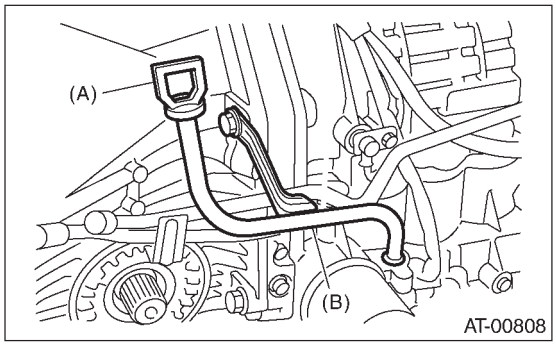
(A) Измеритель уровня ATF
(B) Трубка залива ATF

B: УСТАНОВКА

1) Установите трубку залива масла с новым кольцевым уплотнителем.

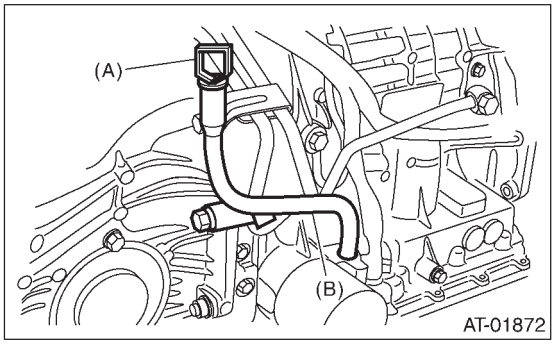
Момент затяжки:
41 Н•м (4.2 кгс-м, 30.4 ft-lb)

• Модель без подогрева ATF



(A) Измеритель уровня ATF
(B) Трубка залива ATF

• Модель с подогревом ATF



(A) Измеритель уровня ATF
(B) Трубка залива ATF

2) Установите корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.>
3) Установите интеркулер (модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>

C: ОСМОТР

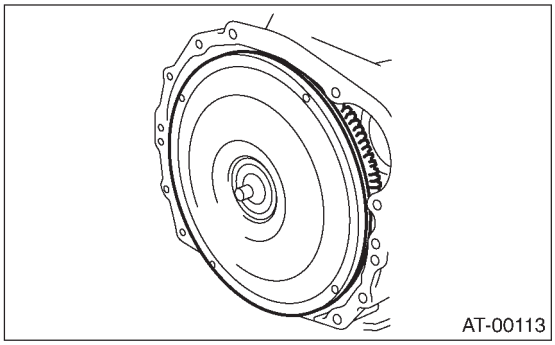
Убедитесь в том, что трубка залива ATF не деформирована и не повреждена как-либо иначе.

28. Устройство муфты гидротрансформатора

A: ДЕМОНТАЖ

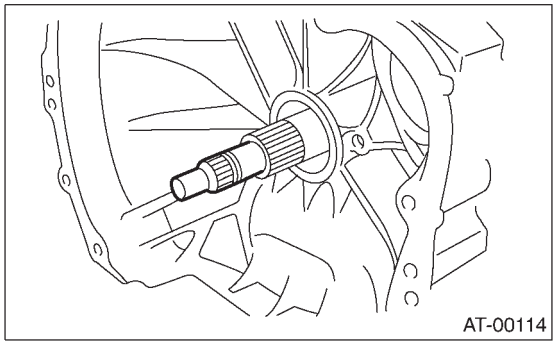
1) Снимите устройство трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Горизонтально выньте муфту гидротрансформатора и вал масляного насоса.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не поцарапать втулку внутри вала масляного насоса.



3) Снимите входной вал.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Входной вал выходит при демонтаже устройства муфты гидротрансформатора.



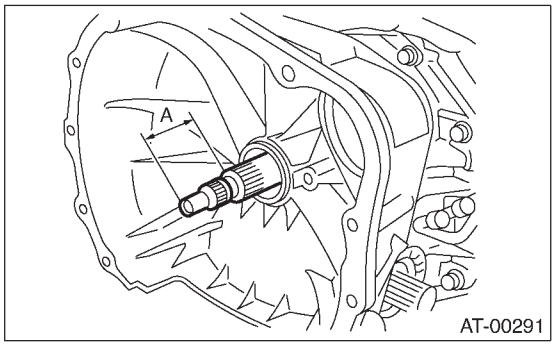
4) Снимите зажимы с устройства муфты гидротрансформатора.

B: УСТАНОВКА

1) Установите зажим на корпус муфты гидротрансформатора.
2) Установите вал масляного насоса на муфту гидротрансформатора, а затем проверьте, надежно ли сидит зажим в пазу.

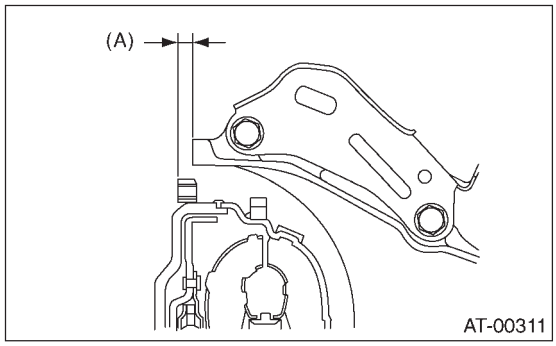
3) Вставьте входной вал, слегка покручивая его рукой, и проверьте выступание.

Нормальное выступание A:
50 – 55 мм (1.97 – 2.17 in)



4) Держа устройство муфты гидротрансформатора рукой, осторожно установите его на корпусе гидротрансформатора. Следите за тем, чтобы не повредить втулку. Также избегайте ненужного контакта между втулкой вала масляного насоса и отрезком вала статора крышки масляного насоса.
5) Слегка покрутите вал рукой, чтобы шлицы вошли в надежное зацепление, а затем проверьте размер A корпуса муфты гидротрансформатора и устройства муфты гидротрансформатора.

Размер A:
Модель 2.0 L не турбо
-1.3 – -1.1 мм (-0.051– -0.043 in)
Кроме модели 2.0 L не турбо
2.7 – 2.9 мм (0.106 – 0.114 in)



(A) Размер B

6) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4AT-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

C: ОСМОТР

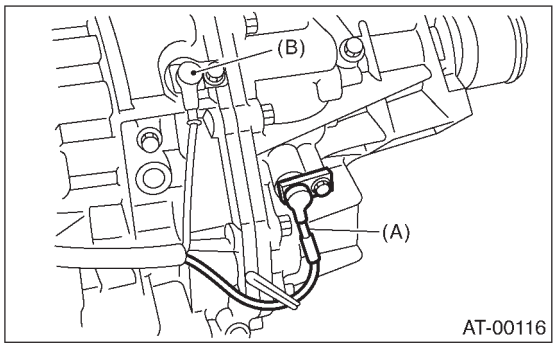
Убедитесь в том, что зубчатый венец не поврежден и что выступ на краю муфты гидротрансформатора не деформирован или не поврежден как-либо иначе.

29. Добавочный корпус

A: ДЕМОНТАЖ

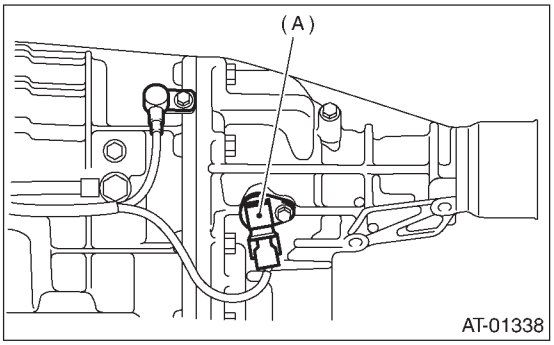
1) Снимите устройство трансмиссии. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Снимите задний датчик скорости автомобиля.

• Модель не турбо



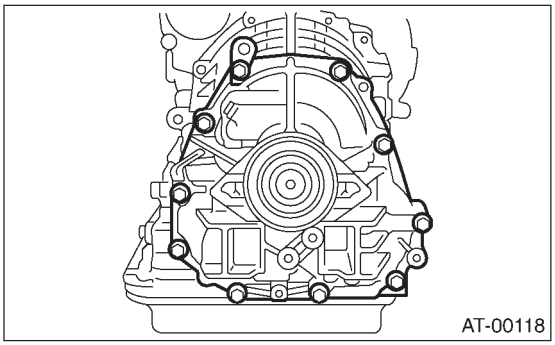
(A) Задний датчик скорости автомобиля
(B) Передний датчик скорости автомобиля

• Модель турбо



(A) Задний датчик скорости автомобиля

3) Отделите корпус трансмиссии от добавочного корпуса.



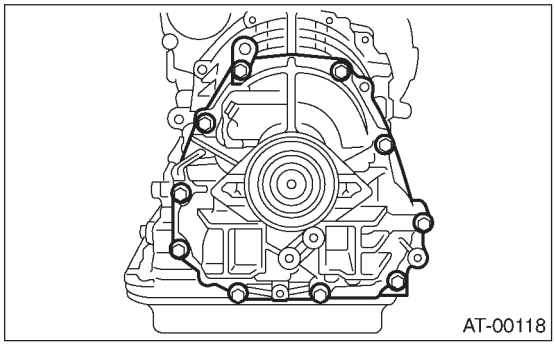
B: УСТАНОВКА

1) нанесите вазелин на выбранный осевой игольчатый подшипник и прикрепите его к концу поверхности ведомой шестерни редуктора. См. AT-95, РЕГУЛИРОВКА, Переходная муфта.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Устанавливайте выбранный осевой игольчатый подшипник в правильном направлении.

2) Установите новую прокладку.
3) Установите добавочный корпус на корпус трансмиссии.
4) Затяните болты для фиксации добавочного корпуса.

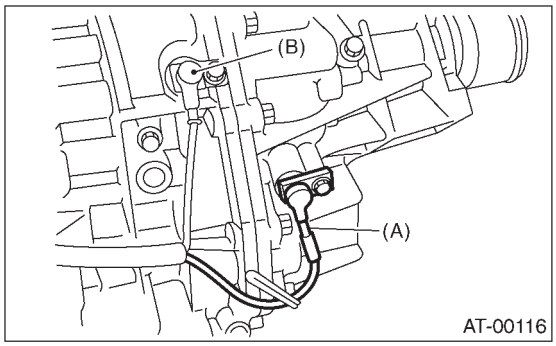
Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



5) Установите задний датчик скорости автомобиля.

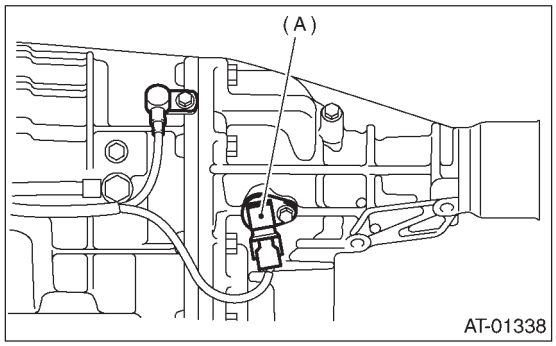
Момент затяжки:
7 Н•м (0.7 кгс-м, 5.1 ft-lb)

• Модель не турбо



(A) Задний датчик скорости автомобиля
(B) Передний датчик скорости автомобиля

• Модель турбо



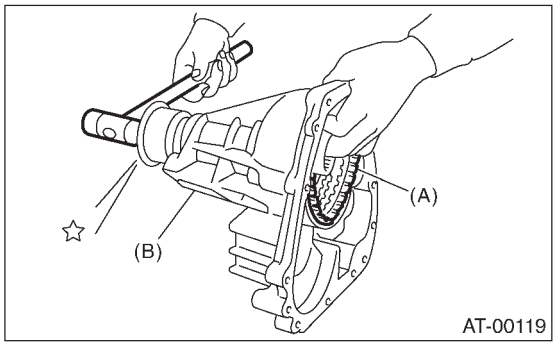
(A) Задний датчик скорости автомобиля

6) Установите устройство трансмиссии. <См. 4AT-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

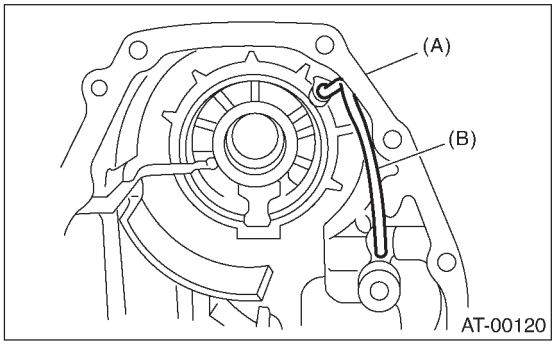
1) Снимите переходную муфту, слегка постукивая по концу заднего ведущего вала пластиковым молотком и т.д.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не повредить сальник добавочного корпуса.



(A) Добавочный корпус
(B) Переходная муфта

2) Снимите трубку муфты трансмиссии, не сгибая трубку.



(A) Добавочный корпус
(B) Трубка переходной муфты

3) Снимите пыльник с добавочного корпуса.

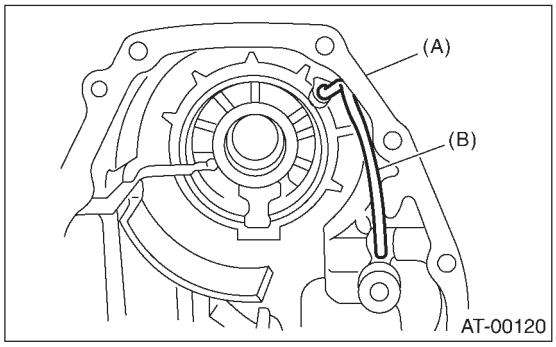
4) Снимите сальник с добавочного корпуса.

D: СБОРКА

1) С помощью ST и пресса запрессуйте новый масляный уплотнитель.

ST 498057300 УСТАНОВЩИК

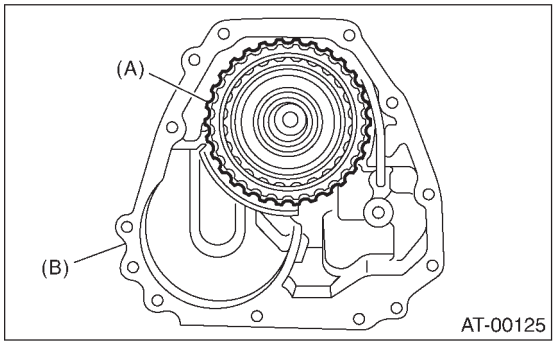
2) Запрессуйте пыльник.
3) Следя за тем, чтобы не погнуть трубку, установите трубку переходной муфты.



(A) Добавочный корпус
(B) Трубка переходной муфты

4) Установите устройство переходной муфты на кожух.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Следите за тем, чтобы не повредить уплотнительное кольцо.
• Запрессуйте устройство муфты по нижние части плеч подшипника.



(A) Переходная муфта
(B) Добавочный корпус

E: ОСМОТР

• С помощью сжатого воздуха проверьте, не забиты ли и не протекают ли проходы переходной трубки и добавочного корпуса.
• Измерьте ход конца добавки и отрегулируйте его до спецификации.
<См. 4AT-95, РЕГУЛИРОВКА, Переходная муфта.>

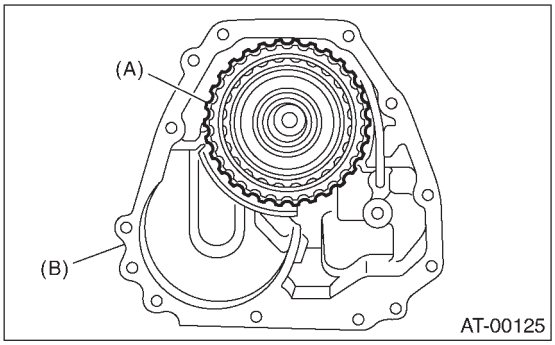
30. Переходная муфта

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Снимите добавочный корпус и переходную муфту. <См. 4AT-90, ДЕМОНТАЖ, Добавочный корпус.> и <См. 4AT-91, РАЗБОРКА, Добавочный корпус.>

B: УСТАНОВКА

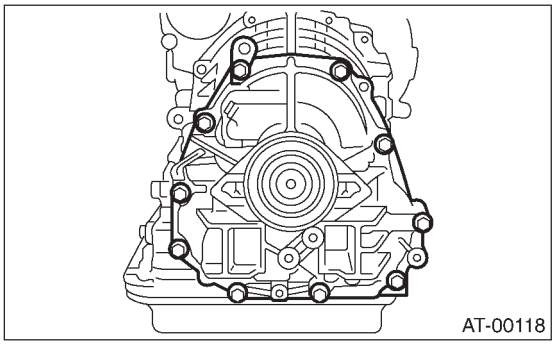
1) Выберите упорный игольчатый подшипник. <См. 4AT-95, РЕГУЛИРОВКА, Переходная муфта.>
2) Установите устройство переходной муфты на кожух.



(A) Переходная муфта
(B) Добавочный корпус

3) Затяните болты, скрепляющие кожух.

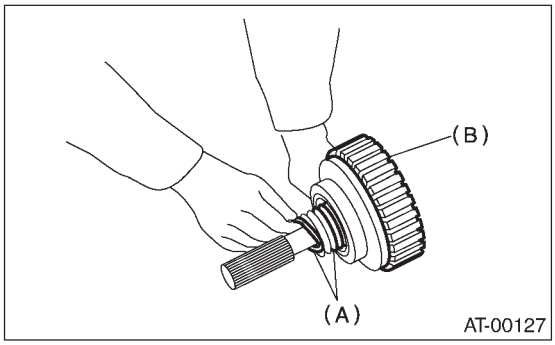
Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



4) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4AT-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

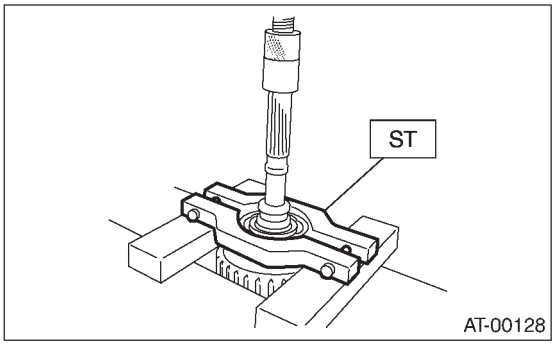
1) Снимите уплотнительное кольцо.



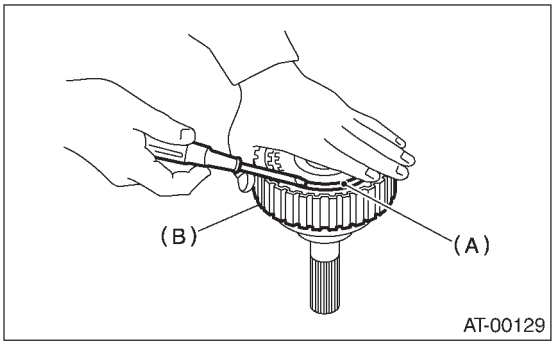
(A) Уплотнительное кольцо
(B) Задний ведущий вал

2) С помощью пресса и ST снимите шариковый подшипник.

ST 498077600 СЪЕМНИК



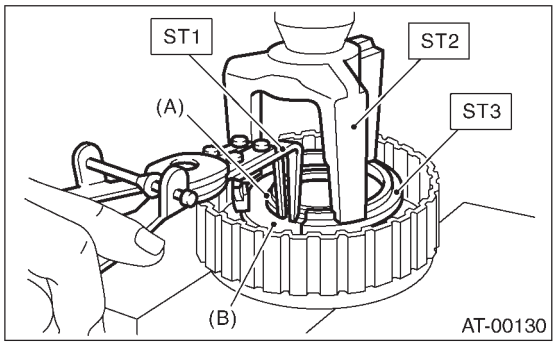
3) Снимите обжимочное кольцо и выньте диск давления, ведущий диск и ведомый диск с помощью плоской отвертки и т.д.



(A) Обжимочное кольцо
(B) Задний ведущий вал

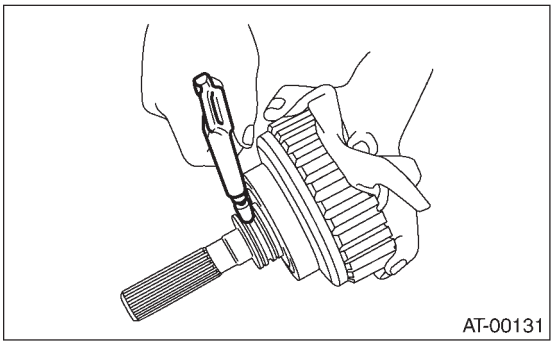
4) Снимите обжимочное кольцо с помощью ST1, ST2 и ST3 и выньте возвратную пружину и уплотнитель поршня переходной муфты.

ST1	399893600	ПЛОСКОГУБЦЫ
ST2	398673600	КОМПРЕССОР
ST3	398623600	ГНЕЗДО



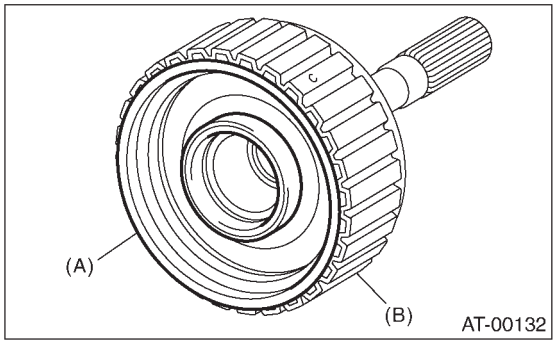
(A) Обжимочное кольцо
(B) Уплотнитель поршня переходной муфты

5) Направьте сжатый воздух в задний ведущий вал, чтобы снять поршень переходной муфты.



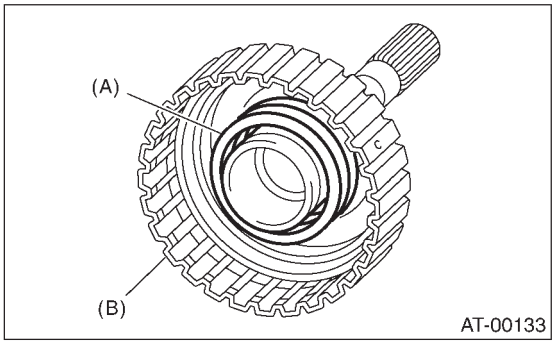
D: СБОРКА

1) Установите поршень переходной муфты.



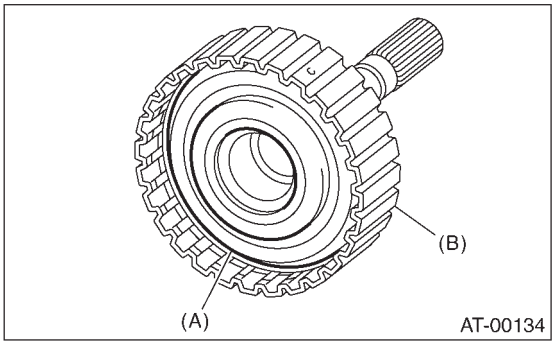
(A) Поршень переходной муфты
(B) Задний ведущий вал

2) Установите возвратную пружину на поршень переходной муфты.



(A) Возвратная пружина
(B) Задний ведущий вал

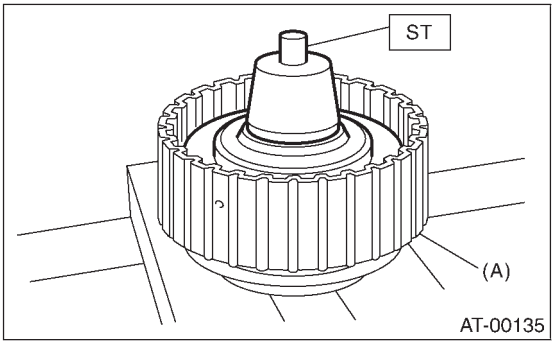
3) Установите уплотнитель поршня переходной муфты.



(A) Уплотнитель поршня переходной муфты
(B) Задний ведущий вал

4) Установите ST на задний ведущий вал.

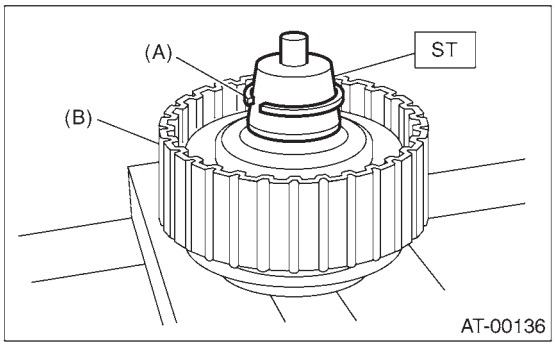
ST	499257300	ВНЕШНЯЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОБЖИМОЧНОГО КОЛЬЦА



(A) Задний ведущий вал

5) Установите обжимочное кольцо на ST.

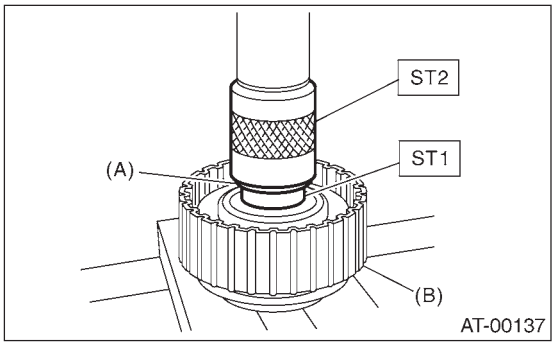
ST 499257300 ВНЕШНЯЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОБЖИМОЧНОГО КОЛЬЦА



(A) Обжимочное кольцо
(B) Переходная муфта

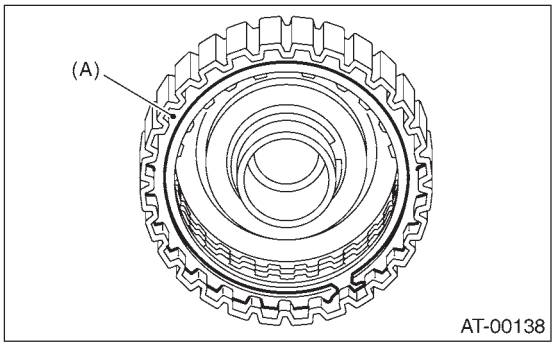
6) С помощью ST1 и ST2 установите обжимочное кольцо на задний ведущий вал.

ST1 499257300 ВНЕШНЯЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОБЖИМОЧНОГО КОЛЬЦА
ST2 499247400 УСТАНОВЩИК



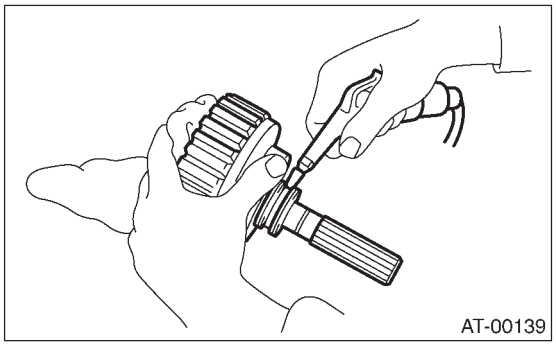
(A) Обжимочное кольцо
(B) Переходная муфта

7) Установите ведомый диск, ведущий диск, диск давления, фиксирующий диск и обжимочное кольцо.



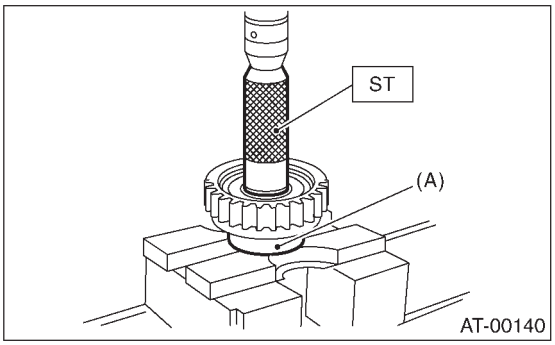
(A) Обжимочное кольцо

8) С помощью сжатого воздуха убедитесь в том, что собранные детали беспрепятственно двигаются.



9) Проверьте зазор между обжимочным кольцом и диском давления. <См. 4AT-95, ОСМОТР, Переходная муфта.>
10) Запрессуйте новый шариковый подшипник с помощью ST.

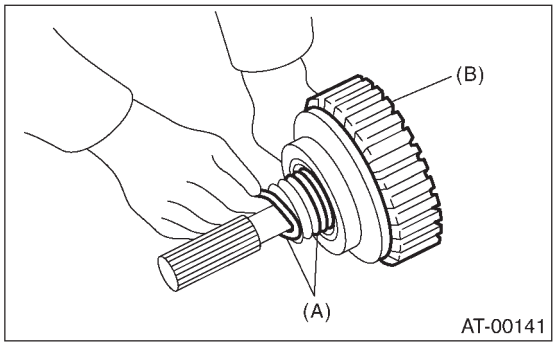
ST 899580100 УСТАНОВЩИК



(A) Шариковый подшипник

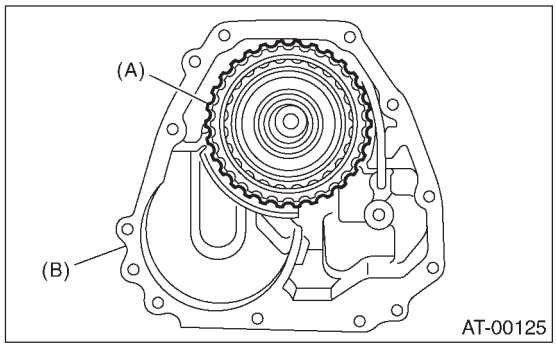
11) Нанесите вазелин на новый уплотнитель и установите его в паз уплотнительного кольца на заднем ведущем валу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке не растягивайте уплотнительное кольцо слишком сильно.



(A) Уплотнительное кольцо
(B) Задний ведущий вал

12) Установите устройство переходной муфты, следя за тем, чтобы не повредить уплотнительное кольцо.



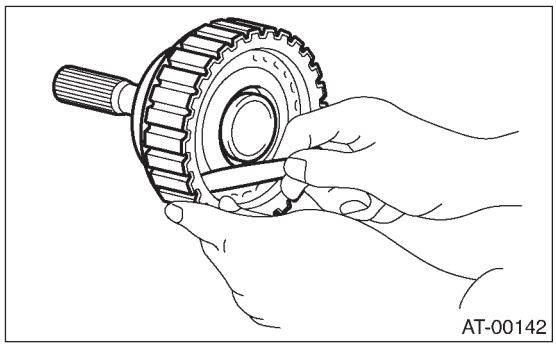
(A) Переходная муфта
(B) Добавочный корпус

E: ОСМОТР

• Проверьте лицевую сторону ведущего диска на предмет износа и повреждений.
• Проверьте обжимочное кольцо на предмет износа, возвратную пружину на предмет усадки, поломок и деформации.
• Проверьте вытяжное кольцо на предмет повреждений.
• Измерьте ход конца добавки и отрегулируйте его в соответствии со спецификациями.
<См. 4AT-95, РЕГУЛИРОВКА, Переходная муфта.>
1) Проверьте зазор между обжимочным кольцом и диском давления.
2) Перед измерением зазора поместите прокладку такой же толщины по обеим сторонам, чтобы диск давления не наклонился.
3) Если зазор не соответствует спецификациям, отрегулируйте его, выбрав соответствующий диск давления.

Стандартное значение:
0.7–1.1 мм (0.028 – 0.043 in)

Сервисный предел:
1.6 мм (0.063 in)



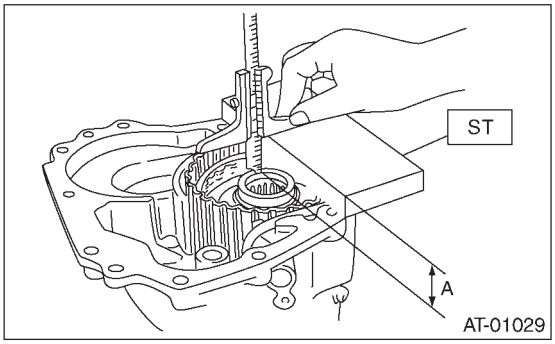
Фиксирующий диск	
Номер инструмента	Толщина, мм (in)
31593AA151	3.3 (0.130)
31593AA161	3.7 (0.146)
31593AA171	4.1 (0.161)
31593AA181	4.5 (0.177)

4) Проверьте наличие торможения на крутых углах, когда автомобиль трогается при выкрученном до упора рулевом колесе. Если торможение присутствует, произведите следующую процедуру.
(1) Выкрутив рулевое колесо до упора, эксплуатируйте автомобиль в диапазоне "D" со скоростью около 5 км/ч (3 MPH) , при этом выкручивая руль как по часовой стрелке, так и против часовой стрелки. Произведите это действие по десять раз для каждого выкручивания, попеременно осуществляя акселерацию и торможение.
(2) Если наличие торможения на крутых углах все еще присутствует, поэксплуатируйте автомобиль на круговом движении еще несколько кругов.

F: РЕГУЛИРОВКА

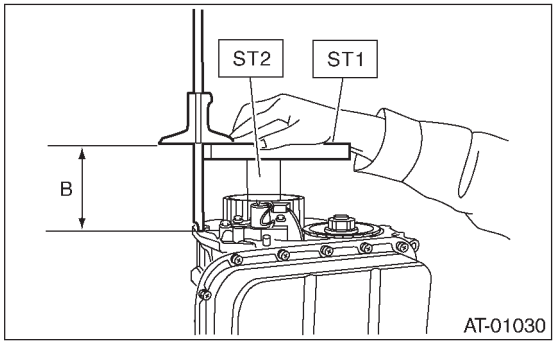
1) Измерьте расстояние "A" от конца добавочного корпуса и заднего ведущего вала с помощью ST.

ST	398643600	ИЗМЕРИТЕЛЬ



2) Измерьте расстояние "B" от корпуса трансмиссии до конца поверхности ведущей шестерни редуктора с помощью ST1 и ST2.

ST1	398643600	ИЗМЕРИТЕЛЬ
ST2	499577000	ИЗМЕРИТЕЛЬ



3) Расчетная формула:

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Рассчитайте "T":
T = A-B+35.4 мм
[T = A - B + 1.3937 in]
T: Толщина упорного игольчатого подшипника
A: Расстояние от конца добавочного корпуса до конца заднего ведущего вала
B: Расстояние от конца корпуса трансмиссии до конца ведущей шестерни редуктора
Пример:
Когда A = 33.6 мм (1.3228 in), B = 65.05 мм (2.5610 in)
T = 33.6 - 65.05 + 35.4 = 3.95
[T = 1.3228 - 2.5610 + 1.3937 = 0.1555]
После расчета значение "T" становится 3.95,
Соответственно, выберите подшипник толщиной 3.8.

ПРИМЕЧАНИЕ
• Расчетная формула для "T" применяется при измерениях с помощью ST (398643600 ИЗМЕРИТЕЛЬ, 499577000 ИЗМЕРИТЕЛЬ). Когда ST не используется, применяйте
T = (A - α + 0.45 мм) - (B - β)- H
[T = (A - α + 0.0177 in) - (B - β) - H].

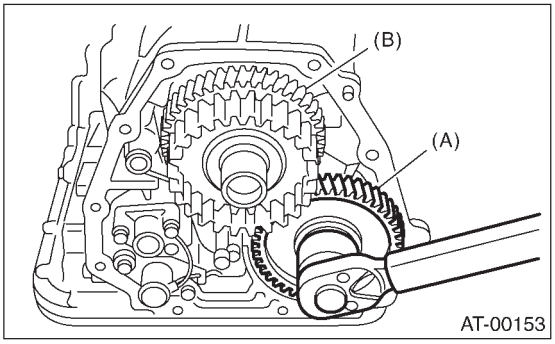
T: Толщина упорного игольчатого подшипника
A: Расстояние от конца добавочного корпуса до конца ведущего вала редуктора
B: Расстояние от конца корпуса трансмиссии до конца заднего ведущего вала
α: Используемая толщина фланца при измерении "A"
β: Используемая толщина фланца при измерении "B"
0.45: Толщина прокладки (мм)
H: Толщина регулировочной прокладки

Упорный игольчатый подшипник	
№	Толщина, мм (in)
806536020	3.8 (0.150)
806535030	4.0 (0.157)
806535040	4.2 (0.165)
806535050	4.4 (0.173)
806535060	4.6(0.181)
806535070	4.8 (0.189)
806535090	5.0 (0.197)

31. Ведомая шестерня редуктора

A: ДЕМОНТАЖ

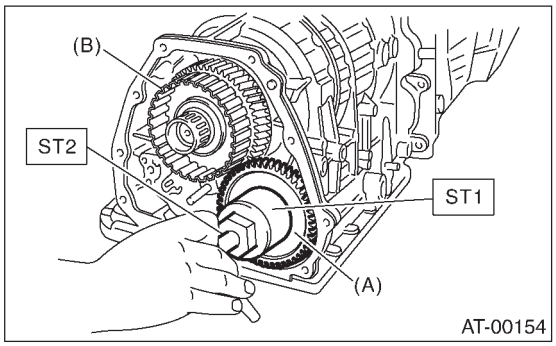
1) Снимите устройство трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Снимите задний датчик скорости автомобиля и разделите кожух трансмиссии и добавочный корпус. <См. 4AT-90, ДЕМОНТАЖ, Добавочный корпус.>
3) Поставьте селекторный рычаг диапазонов в положение "P".
4) Уберите подчеканку и снимите самоконтрящуюся гайку.



(A) Ведомая шестерня редуктора
(B) Ведущая шестерня редуктора

5) С помощью ST1 и ST2 выньте ведомую шестерню редуктора.

ST1	499737000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ
ST2	899524100	КОМПЛЕКТ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ



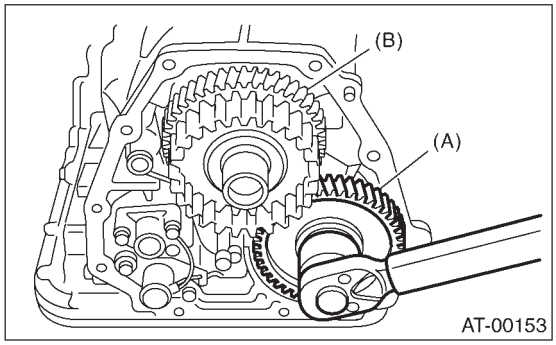
(A) Ведомая шестерня редуктора
(B) Ведущая шестерня редуктора

B: УСТАНОВКА

1. МОДЕЛЬ MPT

1) Поставьте селекторный рычаг в положение "P".
2) С помощью пластикового молотка установите устройство ведомой шестерни редуктора и новую шайбу и затяните самоконтрящуюся гайку.

Момент затяжки:
100 Н•м (10.2 кгс-м, 73.8 ft-lb)

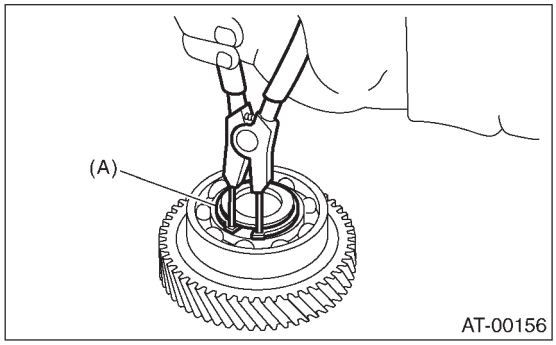


(A) Ведомая шестерня редуктора
(B) Ведущая шестерня редуктора

3) После затяжки надежно зафиксируйте самоконтрящуюся гайку.
4) Соедините кожух трансмиссии с добавочным корпусом и установите задний датчик скорости автомобиля. <См. 4AT-90, УСТАНОВКА, Добавочный корпус.>
5) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4AT-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

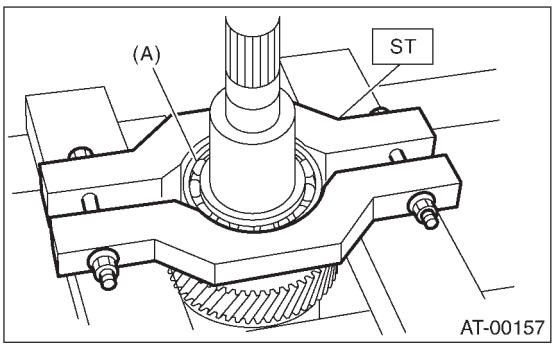
1) Снимите обжимочное кольцо с ведомой шестерни редуктора.



(A) Обжимочное кольцо

2) С помощью ST снимите шариковый подшипник с ведомой шестерни редуктора.

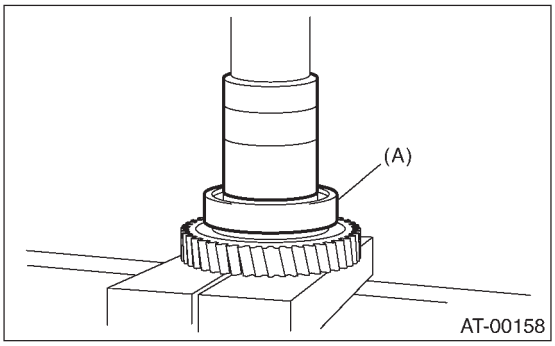
ST 498077600 СЪЕМНИК



(A) Шариковый подшипник

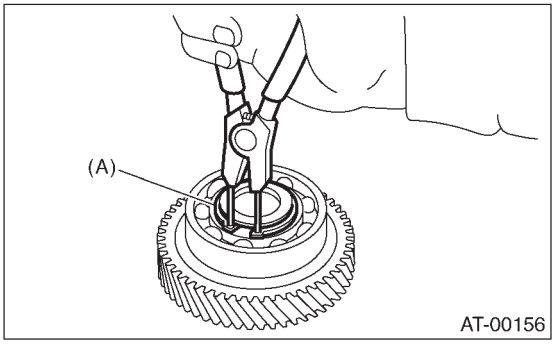
D: СБОРКА

1) С помощью пресса установите новый шариковый подшипник на ведомую шестерню редуктора.



(A) Шариковый подшипник

2) Установите обжимочное кольцо на ведомую шестерню редуктора.



(A) Обжимочное кольцо

E: ОСМОТР

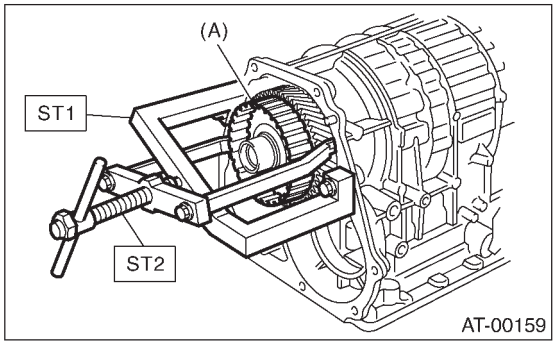
Проверьте подшипник и шестерню на предмет деформации и повреждений.

32. Ведущая шестерня редуктора

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Снимите задний датчик скорости автомобиля и разделите кожух трансмиссии и добавочный корпус. <См. 4AT-90, ДЕМОНТАЖ, Добавочный корпус.>
3) Снимите ведомую шестерню редуктора. <См. 4AT-97, ДЕМОНТАЖ, Ведомая шестерня редуктора.>
4) С помощью ST отделите ведущую шестерню редуктора.

ST1	499737100	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ
ST2	899524100	КОМПЛЕКТ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ

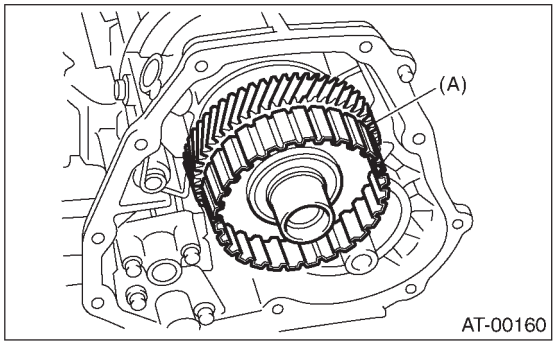


(A) Ведущая шестерня редуктора

B: УСТАНОВКА

1) Установите устройство ведущей шестерни редуктора.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вставьте его полностью по нижние края плеч подшипника.

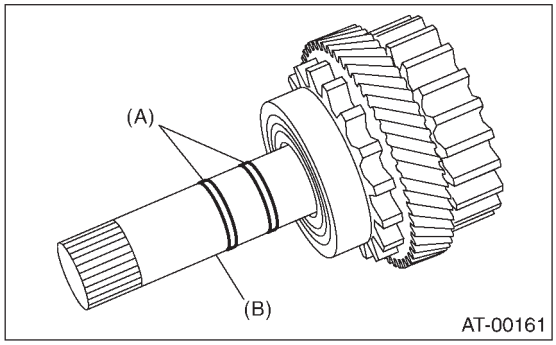


(A) Ведущая шестерня редуктора

2) Установите ведомую шестерню редуктора. <См. 4AT-97, УСТАНОВКА, Ведомая шестерня редуктора.>
3) Соедините кожух трансмиссии с добавочным корпусом и установите задний датчик скорости автомобиля. <См. 4AT-90, УСТАНОВКА, Добавочный корпус.>
4) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4AT-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

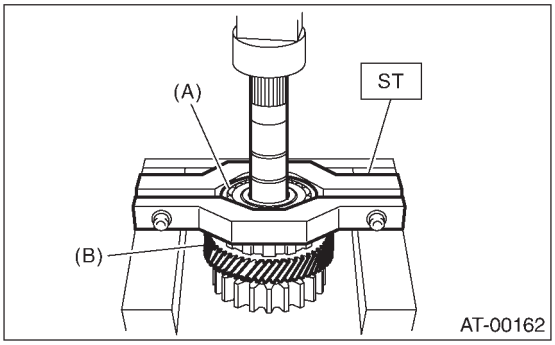
1) Снимите уплотнительное кольцо.



(A) Уплотнительные кольца
(B) Ведущий вал редуктора

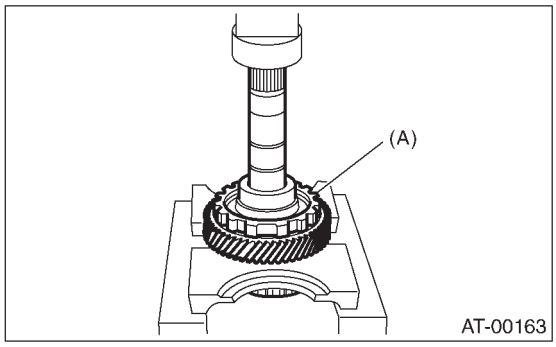
2) С помощью ST снимите шариковый подшипник.

ST	498077600	СЪЕМНИК



(A) Шариковый подшипник
(B) Ведущая шестерня редуктора

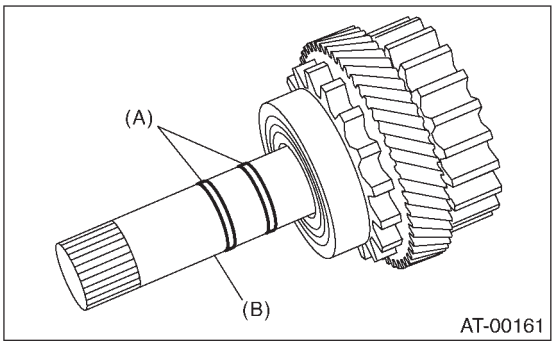
3) С помощью пресса снимите ведущую шестерню редуктора.



(A) Ведущая шестерня редуктора

D: СБОРКА

1) Запрессуйте ведущую шестерню редуктора на валу.
2) Запрессуйте новый шариковый подшипник на ведущую шестерню редуктора.
3) Нанесите вазелин на внешнюю поверхность уплотнительного кольца и паза вала.
4) Установите уплотнительное кольцо.



(A) Уплотнительное кольцо
(B) Ведущий вал редуктора

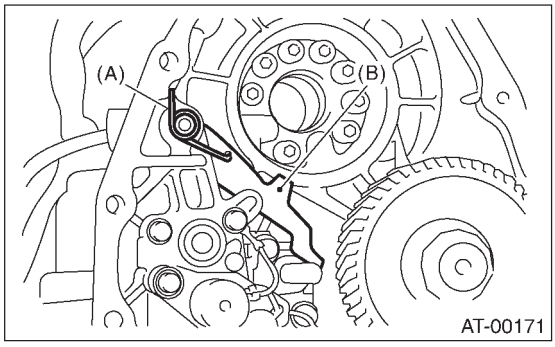
E: ОСМОТР

• Вращая подшипник вручную, убедитесь в его беспрепятственном вращении.
• Убедитесь в том, что на каждом компоненте нет выбоин, порезов или пыли.
• Измерьте ход конца добавки и отрегулируйте его в соответствии со спецификациями. <См. 4AT-95, РЕГУЛИРОВКА, Переходная муфта.>

33. Стояночный предохранитель

A: ДЕМОНТАЖ

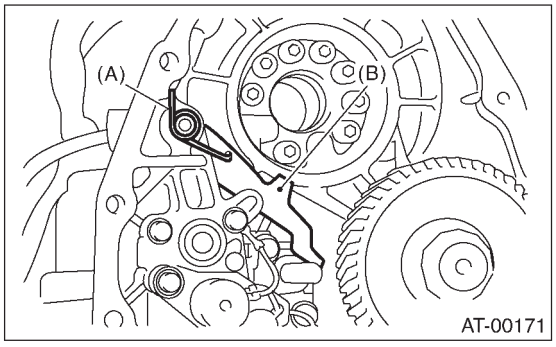
1) Снимите устройство автоматической трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Снимите задний датчик скорости автомобиля и разделите кожух трансмиссии и добавочный корпус. <См. 4AT-90, ДЕМОНТАЖ, Добавочный корпус.>
3) Снимите ведущую шестерню редуктора. <См. 4AT-99, ДЕМОНТАЖ, Ведущая шестерня редуктора.>
4) Снимите стояночный предохранитель, возвратную пружину и вал.



(A) Возвратная пружина
(B) Стояночный предохранитель

B: УСТАНОВКА

1) Установите стояночный предохранитель, вал и возвратную пружину.



(A) Возвратная пружина
(B) Стояночный предохранитель

2) Установите ведущую шестерню редуктора. <См. 4AT-99, УСТАНОВКА, Ведущая шестерня редуктора.>
3) Установите задний датчик скорости автомобиля и добавочный корпус. <См. 4AT-90, УСТАНОВКА, Добавочный корпус.>
4) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4AT-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

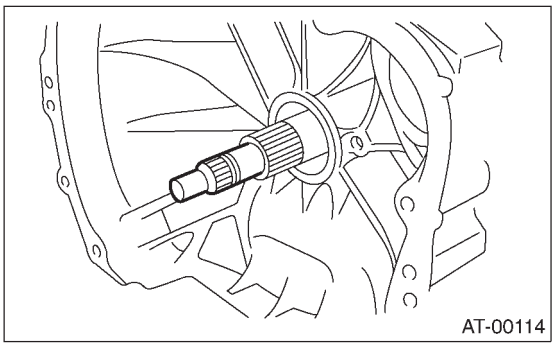
C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что петля на стояночном предохранителе шестерни редуктора не изношена и не повреждена.

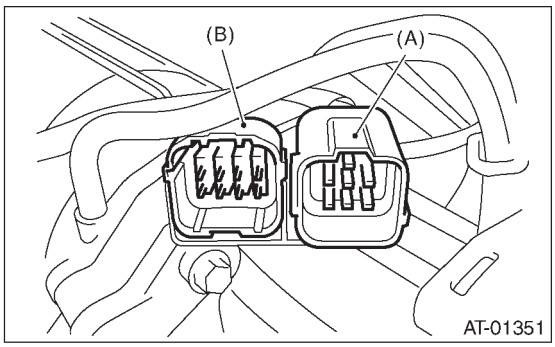
34. Корпус муфты гидротрансформатора

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство автоматической трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Выньте устройство муфты гидротрансформатора. <См. 4AT-89, ДЕМОНТАЖ, Устройство муфты гидротрансформатора.>
3) Снимите входной вал.



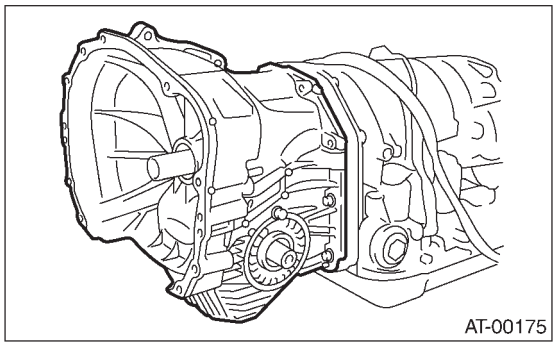
4) Поднимите рычаг с задней стороны коннектора проводки трансмиссии и отсоедините его от опоры.
5) Отсоедините коннектор ингибиторного переключателя от опоры.



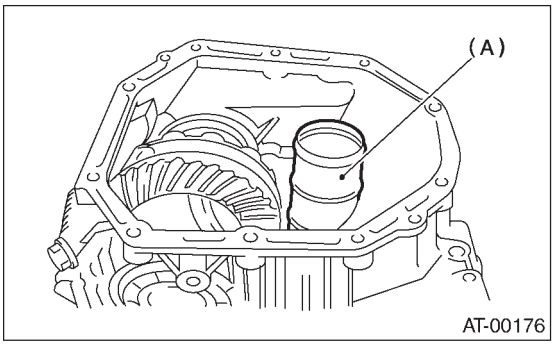
(A) Проводка трансмиссии
(B) Проводка ингибиторного переключателя

6) Снимите вентиляционный шланг. См. 4AT-87, ДЕМОНТАЖ, Вентиляционный шланг.
7) Снимите трубку залива ATF. <См.4AT-88, ДЕМОНТАЖ, Трубка залива масла.>
8) Снимите входную и выходную трубки охладителя масла. <См. 4AT-79, ДЕМОНТАЖ, Трубка и шланг охладителя ATF.>
9) Снимите выравнивающий болт корпуса муфты гидротрансформатора, а затем разделите кожух трансмиссии и корпус муфты гидротрансформатора, слегка постукивая пластиковым молотком.

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы не повредить сальник и втулку внутри корпуса муфты гидротрансформатора крышкой масляного насоса.
• Следите за тем, чтобы не потерять резиновый уплотнитель.



10) Снимите уплотнительную трубку.



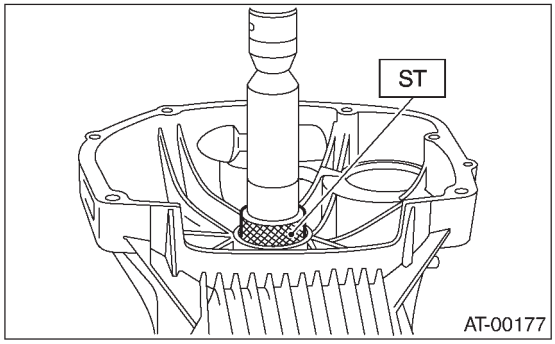
(A) Уплотнительная трубка

11) Снимите устройство дифференциала. <См.4AT-117, ДЕМОНТАЖ, Передний дифференциал.>
12) Снимите сальник с корпуса муфты гидротрансформатора.

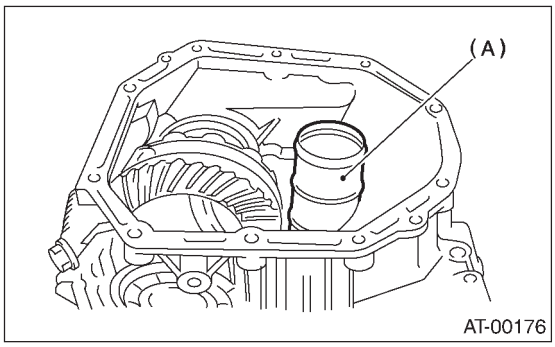
B: УСТАНОВКА

1) Проверьте внешний вид каждого компонента и почистите их.
2) Запрессуйте новый сальник в корпус муфты гидротрансформатора с помощью ST.

ST 398437700 СГОН

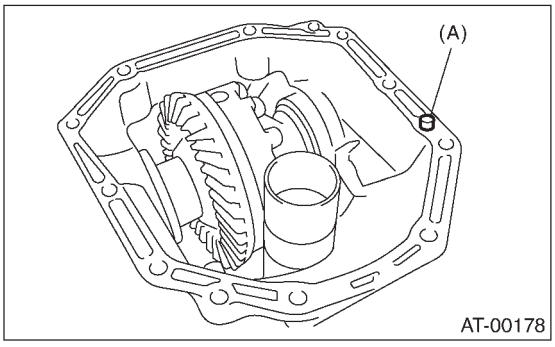


3) Установите устройство дифференциала на корпус.
<См. 4AT-117, УСТАНОВКА, Передний дифференциал
4) Установите левый и правый боковые фиксаторы. <См. AT-121, РЕГУЛИРОВКА, Передний дифференциал.>
5) Установите новую уплотнительную трубку на корпус муфты гидротрансформатора.



(A) Уплотнительная трубка

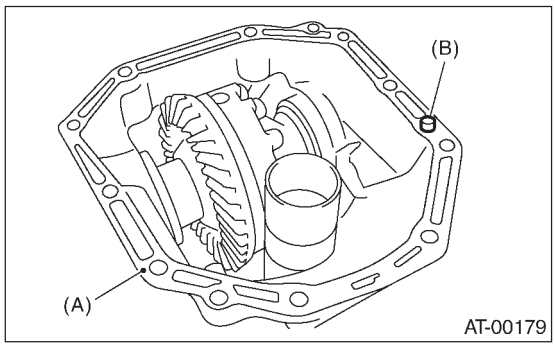
6) Установите новый резиновый уплотнитель на корпус муфты гидротрансформатора.



(A) Резиновый уплотнитель

7) Нанесите нужное количество жидкого уплотнителя на всю сопряженную поверхность корпуса муфты трансформатора.

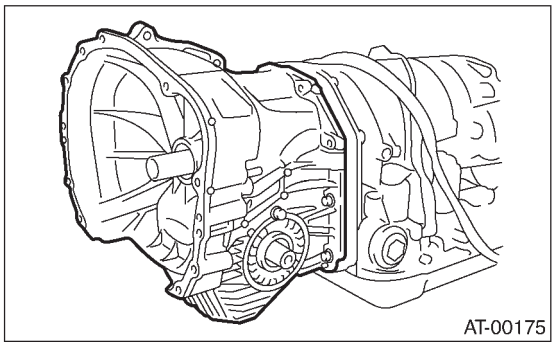
Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1215 (№ 004403007)



(A) THREE BOND 1215
(B) Резиновый уплотнитель

8) Установите устройство корпуса муфты трансформатора, следя за тем, чтобы не повредить втулку и сальник.

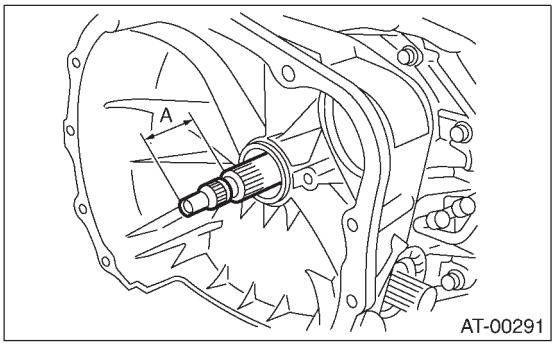
Момент затяжки:
41 Н•м (4.2 кгс-м, 30.4 ft-lb)



9) Вставьте коннектор ингибиторного переключателя и коннектор трансмиссии в опору.
10) Установите вентиляционный шланг. <См. 4AT-87, УСТАНОВКА, Вентиляционный шланг.>
11) Установите трубки охладителя ATF. <См.4AT-81, УСТАНОВКА, Трубка и шланг охладителя ATF.>
12) Установите трубку залива масла с кольцевым уплотнителем. <См. 4AT-88, УСТАНОВКА, Трубка залива масла.>

13) Вставьте входной вал, слегка покручивая его рукой, и уточните значение выступа.

Нормальный выступ A:
50 – 55 мм (1.97 – 2.17 in)



14) Установите устройство муфты гидротрансформатора. <См. 4АТ-89, УСТАНОВКА, Устройство муфты гидротрансформатора.>
15) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4АТ-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

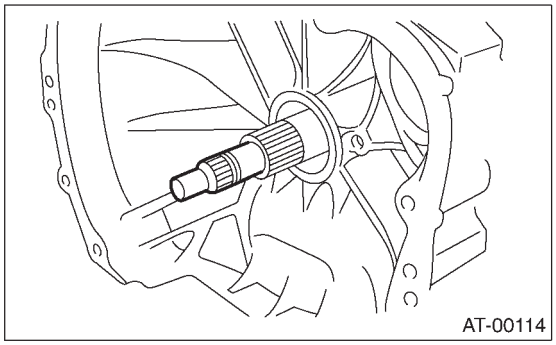
C: ОСМОТР

Измерьте люфт и отрегулируйте его в соответствии со спецификациями. <См. 4АТ-114, РЕГУЛИРОВКА, Вал ведущей шестерни.>

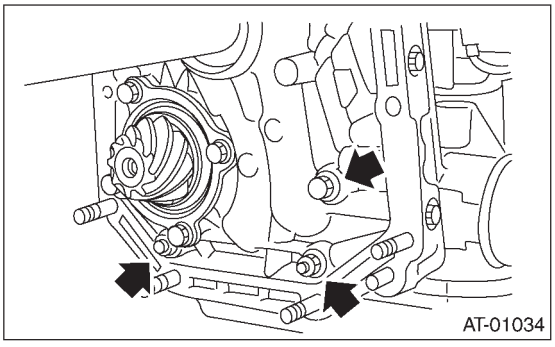
35. Кожух масляного насоса

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство автоматической трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Выньте устройство муфты гидротрансформатора. <См. 4AT-89, ДЕМОНТАЖ, Устройство муфты гидротрансформатора.>
3) Снимите входной вал.



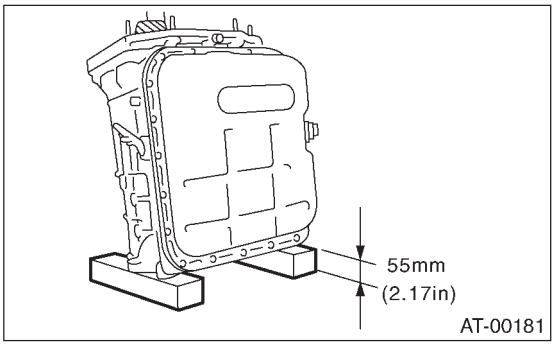
4) Поднимите рычаг за коннектором проводки трансмиссии и отсоедините его от опоры.
5) Отсоедините коннектор ингибиторного переключателя от опоры.
6) Снимите трубку залива масла. <См. 4AT-88, ДЕМОНТАЖ, Трубка залива масла.>
7) Снимите входную и выходную трубки охладителя масла. <См. 4AT-79, ДЕМОНТАЖ, Трубка и шланг охладителя ATF.>
8) Разделите корпус трансформатора и кожух трансмиссии <См. 4AT-102, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансформатора.>
9) Разделите кожух трансмиссии и добавочный корпус. <См. 4AT-81, ДЕМОНТАЖ, Добавочный корпус.>
10) Снимите ведущую шестерню редуктора. <См. 4AT-99, ДЕМОНТАЖ, Ведущая шестерня редуктора.>
11) Снимите ведомую шестерню редуктора. <См.4AT-97, ДЕМОНТАЖ, Ведомая шестерня редуктора.>
12) Ослабьте крепежные болты кожуха масляного насоса.



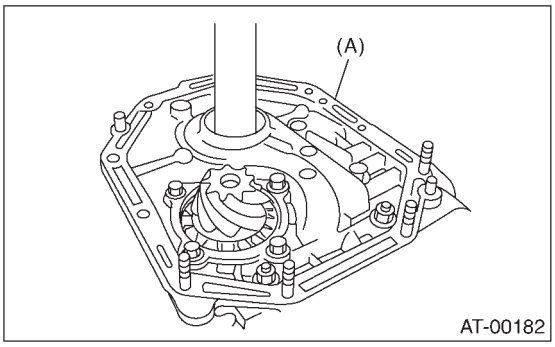
13) Поместите два деревянных блока на рабочее место и поставьте кожух трансмиссии так, чтобы его задний конец смотрел вниз.

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы не поцарапать заднюю сопряженную поверхность кожуха трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ
Проверьте высоту деревянных блоков, чтобы избежать повреждения выступающих деталей на сопряженной поверхности стояночного штока и ведущей шестерни.



14) Снимите кожух масляного насоса и регулировочную упорную шайбу.

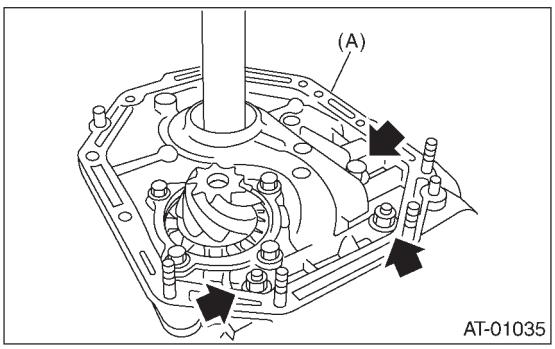


(A) Кожух масляного насоса.

B: УСТАНОВКА

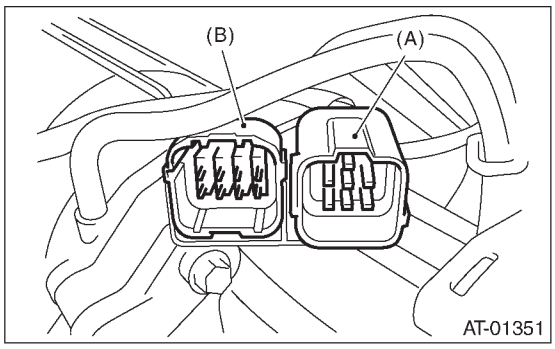
1) Закрепите кожух масляного насоса двумя гайками и болтом.

Момент затяжки:
42 Н•м (4.3 кгс-м, 31 ft-lb)



(A) Кожух масляного насоса.

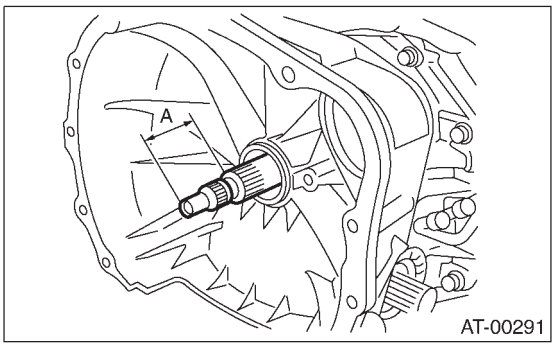
2) Установите устройство корпуса трансформатора на устройство кожуха трансмиссии. <См. 4AT-89, УСТАНОВКА, Устройство муфты гидротрансформатора.>
3) Установите ведомую шестерню редуктора. <См. 4AT-97, УСТАНОВКА, Ведомая шестерня редуктора.>
4) Установите ведущую шестерню редуктора. <См. 4AT-99, УСТАНОВКА, Ведущая шестерня редуктора.>
5) Совместите добавочный корпус с кожухом трансмиссии <См. 4AT-90, УСТАНОВКА, Добавочный корпус.>
6) Установите ингибиторный переключатель и коннектор трансмиссии на опору.



(A) Проводка трансмиссии
(B) Проводка ингибиторного переключателя

7) Установите трубку масляного охладителя. <См. 4AT-81, УСТАНОВКА, Трубка и шланг охладителя ATF.>
8) Установите трубку залива масла с кольцевым уплотнителем. <См. 4AT-88, УСТАНОВКА, Трубка залива масла.>
9) Вставьте входной вал, слегка покручивая его рукой, и уточните значение выступа.

Нормальный выступ A:
50 – 55 мм (1.97 – 2.17 in)

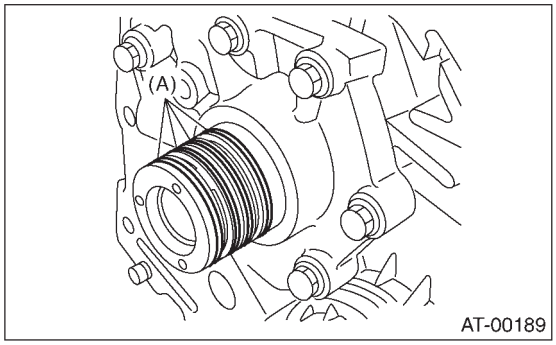


10) Установите устройство муфты гидротрансформатора. <См. 4AT-89, УСТАНОВКА, Устройство муфты гидротрансформатора.>
12) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4AT-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

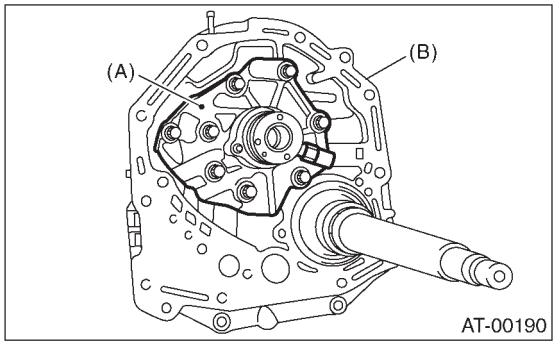
1. КРЫШКА МАСЛЯНОГО НАСОСА

1) Снимите четыре уплотнительных кольца.



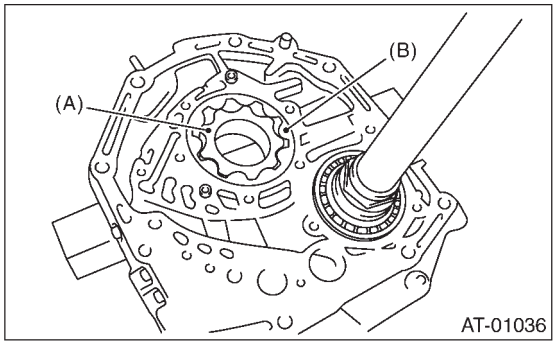
(A) Уплотнительные кольца

2) Снимите крепежный болт, а затем слегка постучите по концу вала статора, чтобы снять крышку.



(A) Крышка масляного насоса
(B) Кожух масляного насоса

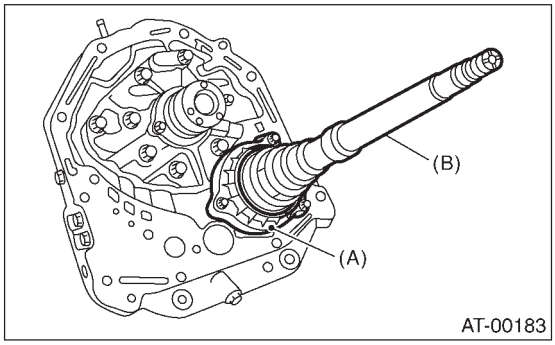
3) Снимите внутренний и внешний ротор масляного насоса.



(A) Внутренний ротор масляного насоса
(B) Внешний ротор масляного насоса

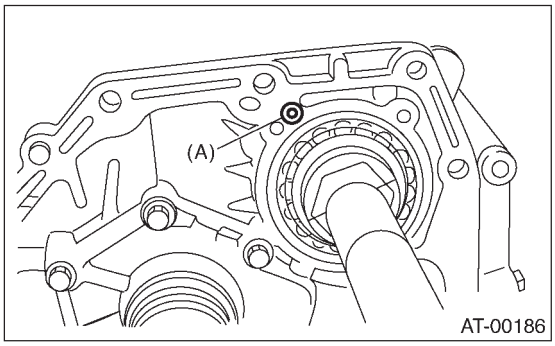
2. ФИКСАТОР САЛЬНИКА

1) Снимите фиксатор сальника.



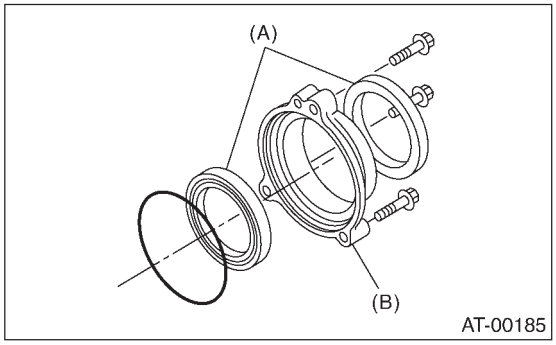
(A) Фиксатор сальника
(B) Вал ведущей шестерни

2) Снимите кольцевой уплотнитель.



(A) Кольцевой уплотнитель

3) Снимите сальник с фиксатора сальника.

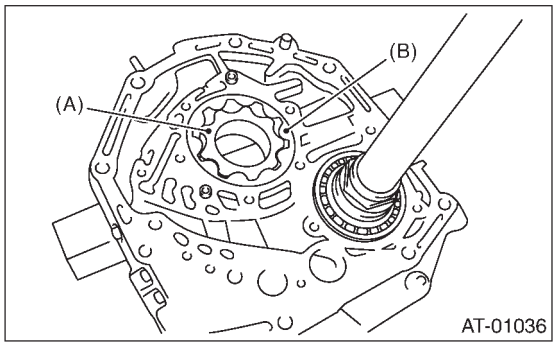


(A) Сальник
(B) Фиксатор сальника

D: СБОРКА

1. КРЫШКА МАСЛЯНОГО НАСОСА

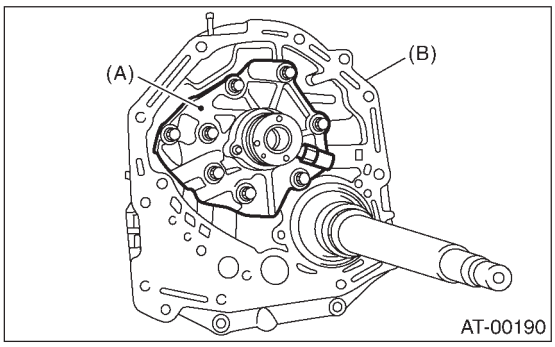
1) Установите устройство ротора масляного насоса на кожух масляного насоса.



(A) Внутренний ротор масляного насоса
(B) Внешний ротор масляного насоса

2) Выровняйте оба стержня со стержневыми отверстиями в крышке и установите крышку масляного насоса, следя за тем, чтобы не прилагать чрезмерного усилия на стержни.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

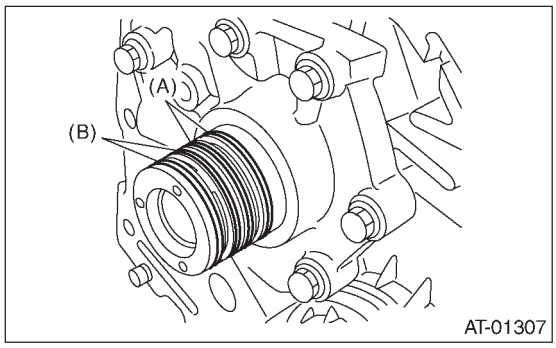


(A) Крышка масляного насоса
(B) Кожух масляного насоса

3) После сборки поверните вал масляного насоса, чтобы убедиться в беспрепятственном вращении ротора.

4) Установите фиксатор сальника и новые уплотнительные кольца. После установки отрегулируйте люфт ведущей шестерни и контакт зубцов. <См. 4AT-109, РЕГУЛИРОВКА, Кожух масляного насоса.>

ОСТОРОЖНО
Существует два вида уплотнительных колец, которые различаются по цвету. Следите за тем, чтобы устанавливать их в правильные положения, как указано на рисунке.

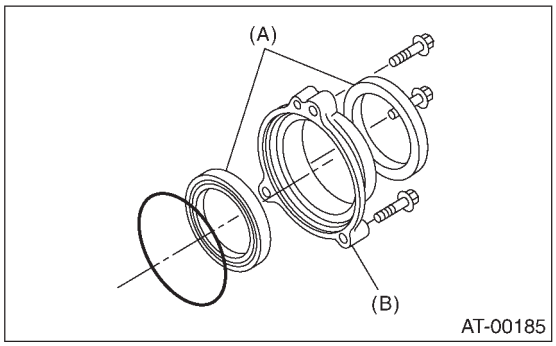


(A) Уплотнительные кольца (черные)
(B) Уплотнительные кольца (коричневые)

2. ФИКСАТОР САЛЬНИКА

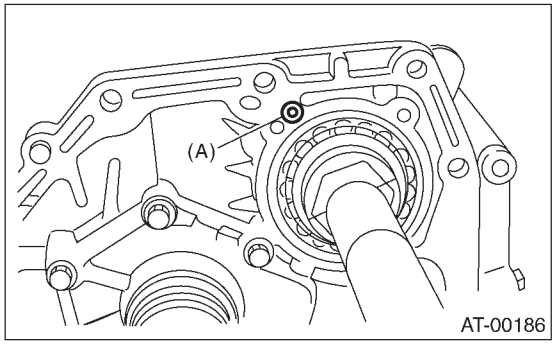
1) Установите два новых сальника в правильное положение на фиксатор сальника с помощью ST.

ST 499247300 УСТАНОВЩИК



(A) Сальник
(B) Фиксатор сальника

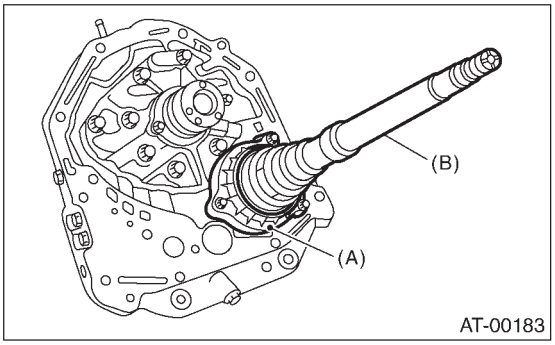
2) Установите новый кольцевой уплотнитель на фиксатор сальника с помощью вазелина.



(A) Кольцевой уплотнитель

3) Установите сальник и закрепите его на трех болтах, следя за тем, чтобы не повредить кромки сальника.

Момент затяжки:
7 Н•м (0.7 кгс-м, 5.1 ft-lb)

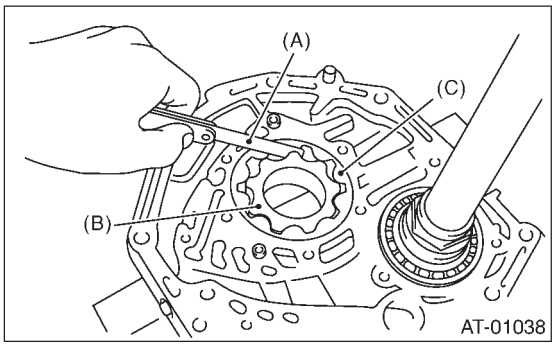


(A) Фиксатор сальника
(B) Вал ведущей шестерни

E: ОСМОТР

1) Проверьте уплотнительное кольцо и кольцевой уплотнитель на предмет изломов и повреждений.
2) Проверьте другие детали на предмет зазубренности и ненормального вида.
3) Выбор устройства ротора масляного насоса
(1) Концевой зазор
Установите внутренний и внешний роторы на масляный насос. При смотрящих друг на друга шестернях роторов, измерьте зазор между венцами.

Концевой зазор:
0.02 – 0.15 мм (0.0008 – 0.0059 in)



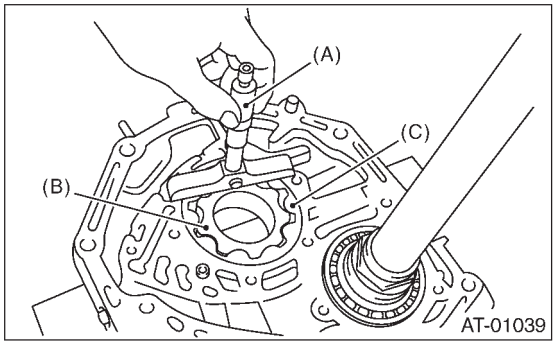
(A) Измеритель толщины
(B) Внутренний ротор масляного насоса
(C) Внешний ротор масляного насоса

(2) Боковой зазор

Установите измеритель глубины на кожух масляного насоса и измерьте зазоры между кожухом масляного насоса и ротором.

Боковой зазор:

0.02 – 0.04 мм (0.0008 – 0.0016 in)



(A) Измеритель глубины
(B) Внутренний ротор масляного насоса
(C) Внешний ротор масляного насоса

(3) Если глубина и/или боковые зазоры выходят за пределы спецификаций, замените устройство ротора масляного насоса.

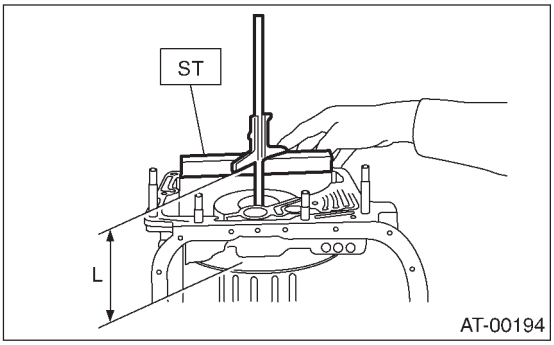
Устройство ротора масляного насоса	
№	Толщина, мм (in)
15008AA060	11.37 – 11.38 (0.4476 – 0.4480)
15008AA070	11.38 – 11.39 (0.4480 – 0.4484)
15008AA080	11.39 – 11.40 (0.4484 – 0.4488)

Измерьте общий концевой люфт и отрегулируйте его в соответствии со спецификациями. <См. 4AT-109, РЕГУЛИРОВКА, Кожух масляного насоса.>

F: РЕГУЛИРОВКА

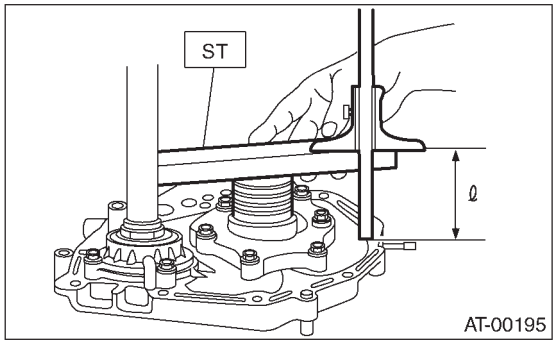
1) С помощью ST измерьте расстояние "L" от сопряженной поверхности кожуха трансмиссии до углубленной части барабана высокой муфты.

ST 398643600 ИЗМЕРИТЕЛЬ



2) С помощью ST измерьте расстояние от сопряженной поверхности кожуха масляного насоса до верхней поверхности крышки масляного насоса с упорным игольчатым подшипником.

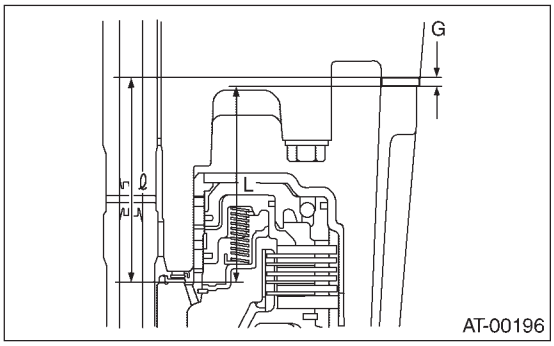
ST 398643600 ИЗМЕРИТЕЛЬ



3) Расчет общего концевого люфта

Выберите подходящий упорный игольчатый подшипник из представленных в данной таблице, чтобы зазор C находился в диапазоне от 0.25 до 0.55 мм (0.0098 to 0.0217 in).
C = (L + G) - ℓ

C	Зазор между вогнутой частью высокой муфты и концом суппорта барабана муфты
L	Длина от сопряженной поверхности корпуса трансмиссии до вогнутой части высокой муфты
G	Толщина прокладки [0.28 мм (0.0110 in)]
ℓ	Высота от сопряженной поверхности кожуха масляного насоса до верхней поверхности крышки масляного насоса с упорным игольчатым подшипником



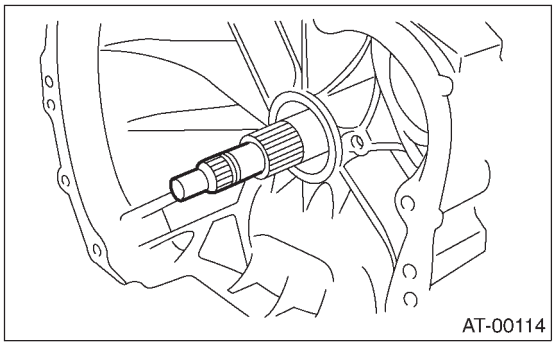
Упорный игольчатый подшипник	
№	Толщина, мм (in)
806528050	4.1 (0.161)
806528060	4.3 (0.169)
806528070	4.5 (0.177)
806528080	4.7 (0.185)
806528090	4.9 (0.193)
806528100	5.1 (0.201)

4) После завершения регулировки концевого люфта вставьте обойму подшипника в углубление высокой муфты. Посадите упорный игольчатый подшипник на крышку масляного насоса на вазелине.
5) После правильной установки новой прокладки на сопряженную поверхность корпуса, осторожно установите устройство кожуха масляного насоса. Следите за тем, чтобы не ударить ведущую шестерню о внутреннюю часть кожуха.
6) Установите обе детали с выровненными контрольными штифтами. Убедитесь в отсутствии зазоров на сопряженной поверхности.

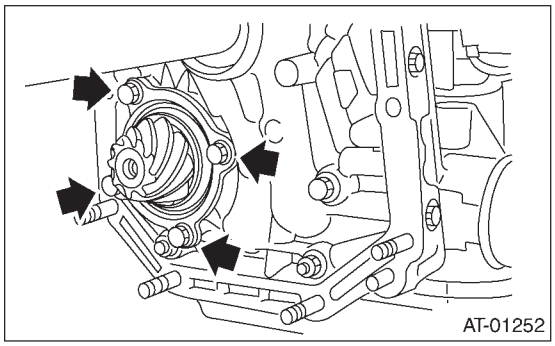
36. Вал ведущей шестерни

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Выньте устройство муфты гидротрансформатора. <См. 4AT-89, ДЕМОНТАЖ, Устройство муфты гидротрансформатора.>
3) Снимите входной вал.


AT-00114

4) Поднимите рычаг за коннектором проводки трансмиссии и отсоедините его от опоры.
5) Отсоедините коннектор ингибиторного переключателя от опоры.
6) Отсоедините вентиляционный шланг. <См. 4AT-87, ДЕМОНТАЖ, Вентиляционный шланг.>
7) Снимите трубку залива масла. <См.4AT-88, ДЕМОНТАЖ, Трубка залива масла.>
8) Снимите входные и выходные трубки масляного охладителя. <См. 4AT-79, ДЕМОНТАЖ, Трубка и шланг охладителя ATF.>
9) Отделите корпус трансформатора и кожух трансмиссии <См. 4AT-102, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансформатора.>
10) Отделите кожух трансмиссии и добавочный корпус. <См. 4AT-90, ДЕМОНТАЖ, Добавочный корпус.>
11) Снимите ведущую шестерню редуктора. <См. 4AT-99, ДЕМОНТАЖ, Ведущая шестерня редуктора.>
12) Снимите ведомую шестерню редуктора. <См. 4AT-97, ДЕМОНТАЖ, Ведомая шестерня редуктора.>
13) Снимите крепежный болт вала ведущей шестерни и снимите устройство ведущего вала с кожуха масляного насоса.

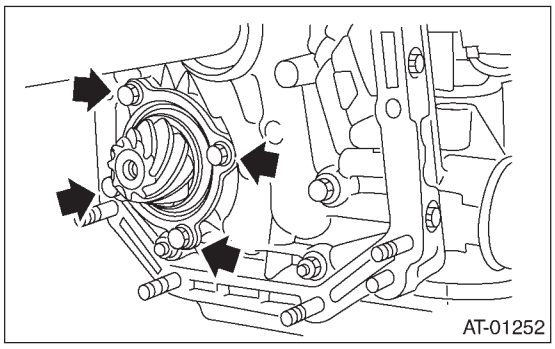

AT-01252

B: УСТАНОВКА

1) Установите устройство ведущей шестерни на кожухе масляного насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Следите за тем, чтобы не погнуть прокладку.
• Следите за тем, чтобы не вдавить шестерню в отверстие кожуха.

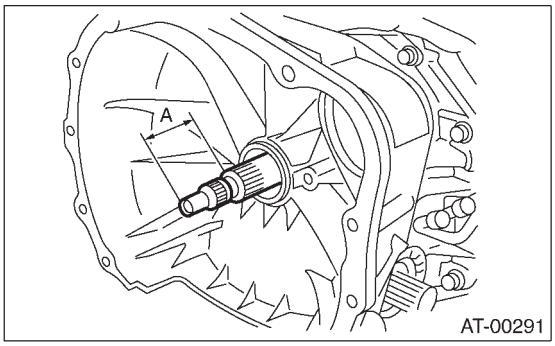
Момент затяжки:
40 Н•м (4.0 кгс-м, 30 ft-lb)


AT-01252

2) Совместите корпус гидротрансформатора с кожухом трансмиссии. <См. 4AT-103, УСТАНОВКА, Корпус трансформатора.>
3) Установите ведомую шестерню редуктора. <См. 4AT-97, УСТАНОВКА, Ведомая шестерня редуктора.>
4) Установите ведущую шестерню редуктора. <См. 4AT-99, УСТАНОВКА, Ведущая шестерня редуктора.>
5) Совместите добавочный корпус с кожухом трансмиссии <См. 4AT-90, УСТАНОВКА, Добавочный корпус.>
6) Вставьте коннектор ингибиторного переключателя и трансмиссии в опору.
7) Установите вентиляционный шланг. См. 4AT-87, УСТАНОВКА, Вентиляционный шланг
8) Установите входные и выходные трубки масляного охладителя. <См.4AT-81, УСТАНОВКА, Трубка и шланг охладителя ATF.>

9) Установите трубку залива масла с кольцевым уплотнителем.
10) Вставьте входной вал, слегка покручивая его рукой, и уточните размер выступа.

Нормальный выступ A:
50 – 55 мм (1.97 – 2.17 in)

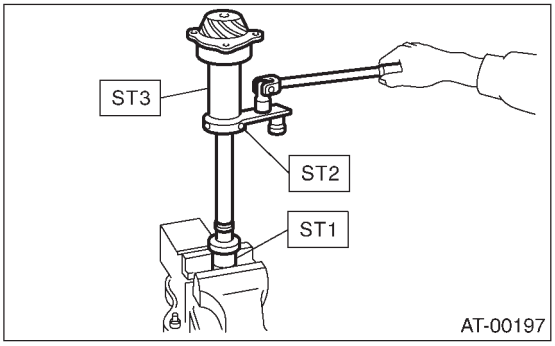


11) Установите устройство муфты гидротрансформатора. <См. 4AT-89, УСТАНОВКА, Устройство муфты гидротрансформатора.>
12) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4AT-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

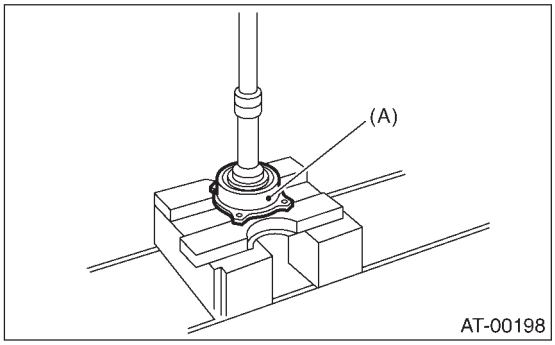
1) Уберите подчеканку стопорной гайки и снимите стопорную гайку, фиксируя заднюю шлицевую часть вала ведущей шестерни с помощью ST1 и ST2. Затем выньте кольцо ведущей шестерни.

ST1	498937110	ДЕРЖАТЕЛЬ
ST2	499787700	КЛЮЧ
ST3	499787500	АДАПТЕР



2) Снимите кольцевой уплотнитель.

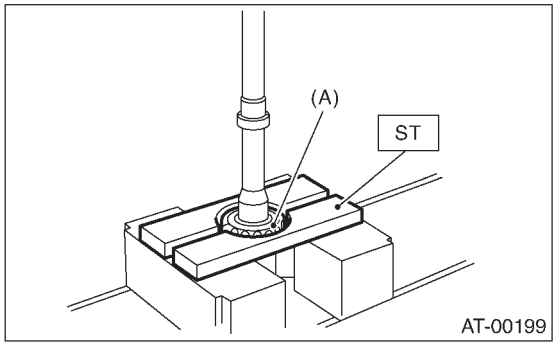
3) С помощью пресса отделите роликовый подшипник и наружное кольцо от вала ведущей шестерни.



(A) Наружное кольцо

4) С помощью пресса и ST отделите передний роликовый подшипник от вала ведущей шестерни.

ST	498517000	ЗАМЕНИТЕЛЬ

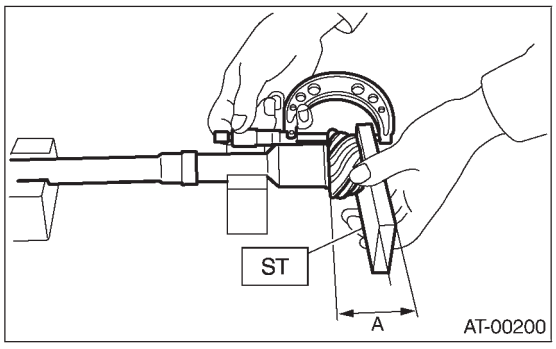


(A) Передний роликовый подшипник

D: СБОРКА

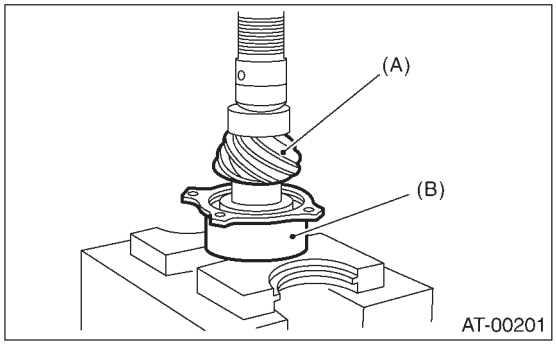
1) Измерьте размер "A" вала ведущей шестерни.

ST	398643600	ИЗМЕРИТЕЛЬ



2) С помощью пресса запрессуйте новый роликовый подшипник в его правильное положение.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если применить слишком большое давление, роликовый подшипник будет вращаться тяжело.



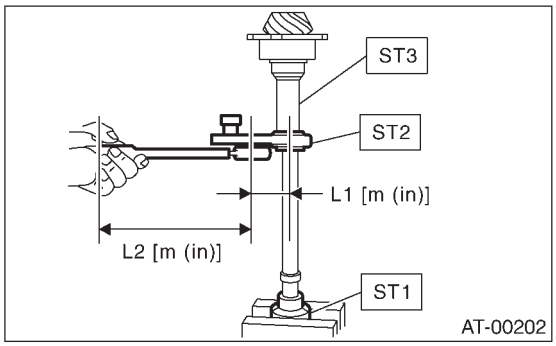
(A) Вал ведущей шестерни
(B) Роликовый подшипник

3) После установки нового кольцевого уплотнителя на вал, прикрепите кольцо ведущей шестерни на вал ведущей шестерни.
4) Установите стопорную шайбу на вал ведущей шестерни в правильном направлении.
5) Затяните новую стопорную гайку с помощью ST1, ST2 и ST3. Рассчитайте спецификации стопорной шайбы и стопорной гайки с помощью следующей формулы:
T2 = L2 / (L1 + L2) x T1
T1: 116 Н•м (11.8 кгс-м, 85.3ft-lb)
[Требуемая затяжка]
T2: Момент затяжки
L1: Длина ST2 0.072 м (2.83 in)
L2: Длина тарированного ключа
Пример:

Длина тарированного ключа, м (in)	Момент затяжки Н-м (кгс-м, ft-lb)
0.4 (15.75)	98 (10.0,72)
0.45 (17.72)	100 (10.2,73.8)
0.5 (19.69)	101 (10.3, 74.5)
0.55 (21.65)	102 (10.4,75)

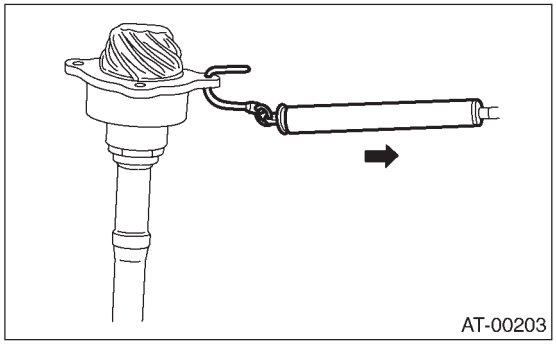
ST1 498937110 ДЕРЖАТЕЛЬ
ST2 499787700 КЛЮЧ
ST3 499787500 АДАПТЕР

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установите ST2 на тарированный ключ максимально прямо.



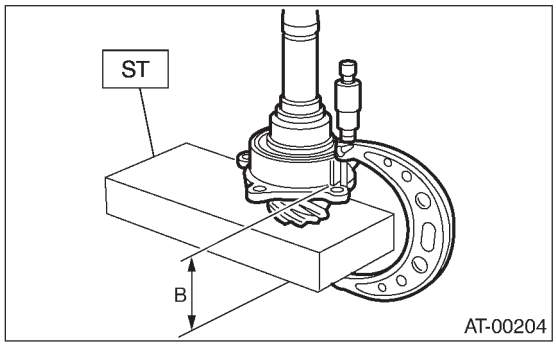
6) Измерьте пусковой крутящий момент подшипника и убедитесь в том, что он находится в пределах спецификаций. Если он выходит за пределы, замените роликовый подшипник.

Пусковой крутящий момент:
7.6 – 38.1Н (0.776 – 3.88 кгс, 1.7–8.6 lb)



7) Подчеканьте стопорную гайку в двух местах.
8) Измерьте показатель "B" вала ведущей шестерни.

ST 398643600 ИЗМЕРИТЕЛЬ



9) Рассчитайте толщину "t" (мм) регулировочной прокладки ведущей шестерни.
t = 6.5 ± 0.0625 - (B - A)

10) Выберите три или менее прокладки из следующей таблицы.

Доступные прокладки ведущей шестерни	
№	Толщина, мм (in)
31451AA050	0.150 (0.0059)
31451AA060	0.175 (0.0069)
31451AA070	0.200 (0.0079)
31451AA080	0.225 (0.0089)
31451AA090	0.250 (0.0098)
31451AA100	0.275 (0.0108)

E: ОСМОТР

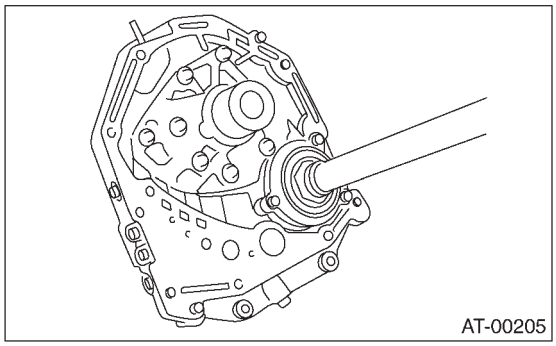
• Убедитесь в том, что все детали компонента не имеют порезов, выбоин и других поломок.
• Отрегулируйте выравнивание зубцов. <См. 4AT-114, РЕГУЛИРОВКА, Вал ведущей шестерни.>

F: РЕГУЛИРОВКА

1) Полностью снимите жидкую прокладку.
2) Установите устройство кожуха масляного насоса на корпус муфты трансформатора и равномерно закрепите его, затянув четыре болта.

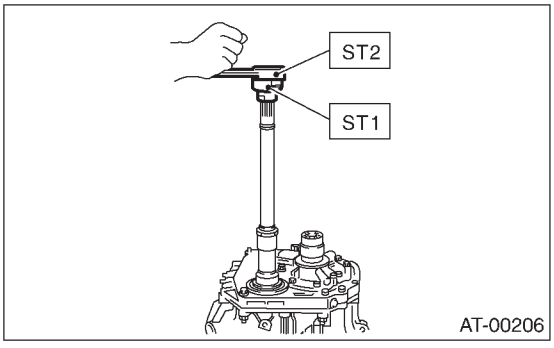
ПРИМЕЧАНИЕ:
Что бы не повредить сопряженную поверхность кожуха, используйте старую прокладку или алюминиевую шайбу.

Момент затяжки:
41 Н•м (4.2 кгс-м, 30.4 ft-lb)


AT-00205

3) Несколько раз прокрутите ведущую шестерню с помощью ST1 и ST2.

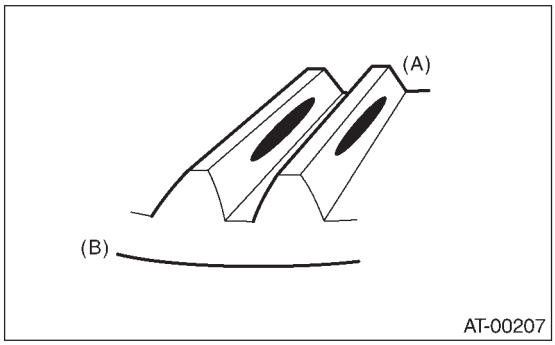
ST1	498937110	ДЕРЖАТЕЛЬ
ST2	499787700	КЛЮЧ



AT-00206

4) Отрегулируйте люфт между ведущей шестерней и гипоидной ведомой шестерней. <См. 4AT-121, РЕГУЛИРОВКА, Передний дифференциал.>
5) Равномерно нанесите свинцовый сурик на поверхности трех или четырех зубцов гипоидной ведомой шестерни. Несколько раз прокрутите ведущую шестерню в прямом и обратном направлении. Затем снимите кожух масляного насоса и проверьте принцип контакта зубцов.
Если контакт зубцов неверен, заново отрегулируйте люфт или толщину регулировочной прокладки. <См. 4AT-121, РЕГУЛИРОВКА, Передний дифференциал .>

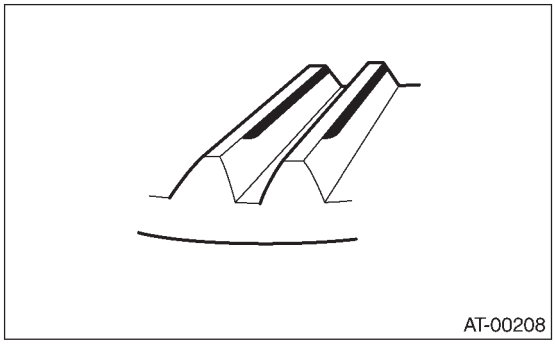
• Контакт зубцов
Пункт проверки: Принцип контакта зубцов немного смещен в сторону основания при вращении без загрузки. [При загрузке принцип контакта смещается в сторону крена.]



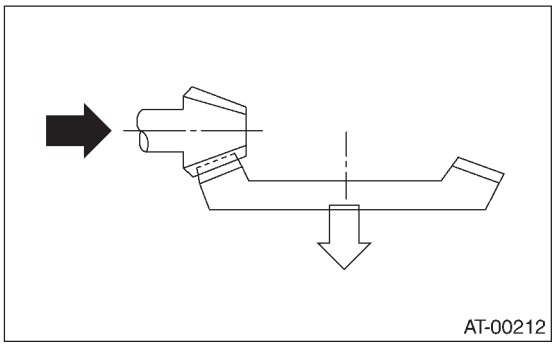
AT-00207

(A) Сторона основания
(B) Сторона крена

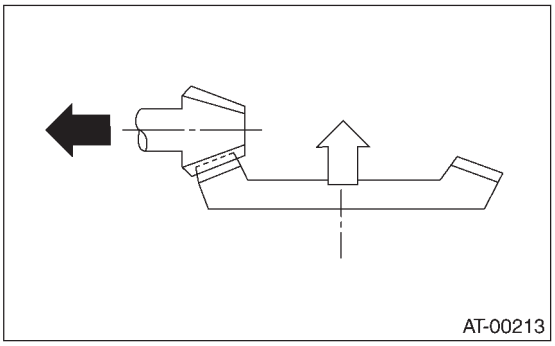
• Лицевой контакт
Пункт проверки: Люфт слишком велик.
Принцип контакта


AT-00208

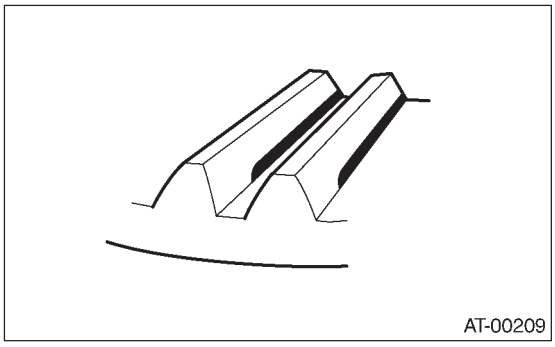
Действия по исправлению: Увеличьте толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня приблизилась к гипоидной ведомой шестерне.



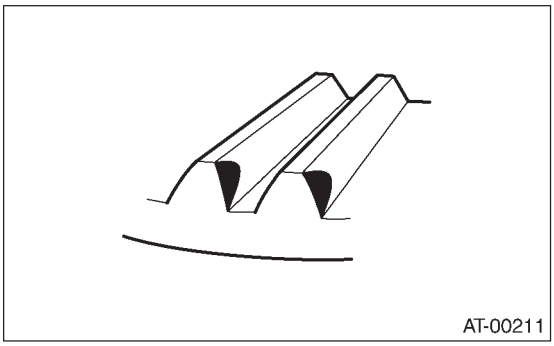
Действия по исправлению: Уменьшите толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня отошла от гипоидной ведомой шестерни.



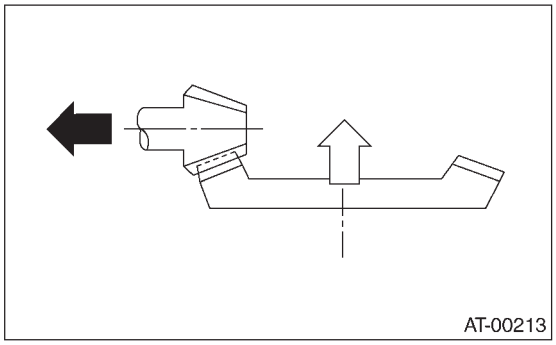
• Боковой контакт
Пункт проверки: Люфт слишком мал.
Принцип контакта



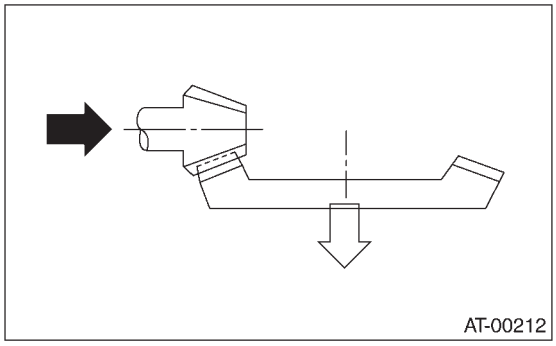
• Контакт крена (контакт внешнего конца)
Пункт проверки: Площадь контакта слишком мала.
Принцип контакта



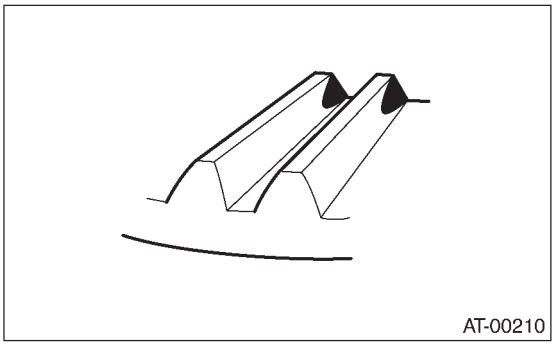
Действия по исправлению: Уменьшите толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня отошла от гипоидной ведомой шестерни.



Действия по исправлению: Увеличьте толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня приблизилась к гипоидной ведомой шестерне.

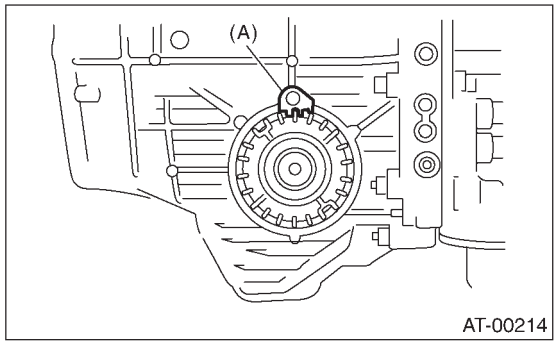


• Контакт основания (контакт внутреннего конца)
Пункт проверки: Площадь контакта слишком мала.
Принцип контакта



6) Если контакт зубцов верен, отметьте положение бокового фиксатора дифференциала и ослабьте его. После установки нового кольцевого уплотнителя и сальника, вкрутите боковой фиксатор дифференциала до отмеченного положения. Затем затяните запорную пластину до указанного момента.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

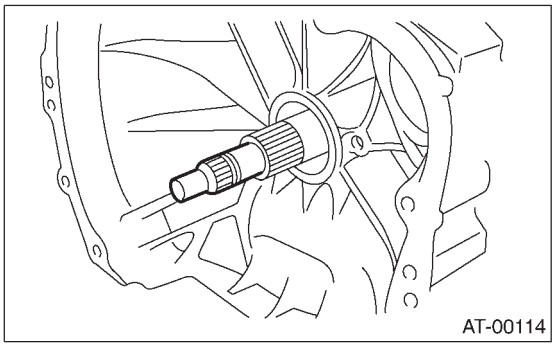


(A) Запорная пластина

37. Передний дифференциал

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Выньте устройство муфты гидротрансформатора. <См. 4AT-89, ДЕМОНТАЖ, Устройство муфты гидротрансформатора.>
3) Снимите входной вал.


AT-00114

4) Поднимите рычаг за коннектором проводки трансмиссии и отсоедините его от опоры.
5) Отсоедините ингибиторный переключатель от опоры.
6) Снимите трубку залива масла. <См.4AT-88, ДЕМОНТАЖ, Трубка залива масла.>
7) Снимите входные и выходные трубки масляного охладителя. <См. 4AT-79, ДЕМОНТАЖ, Трубка и шланг охладителя ATF.>
8) Отделите корпус муфты трансформатора и кожух трансмиссии. <См. 4AT-102, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансформатора.>
9) Снимите уплотнительную трубку.
10) Снимите боковой фиксатор дифференциала с помощью ST.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Держите устройство корпуса дифференциала рукой во избежание повреждения крепежного отверстия фиксатора корпуса муфты трансформатора.

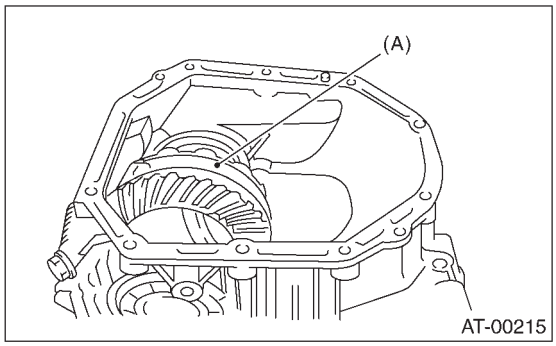
ST 499787000 УСТРОЙСТВО КЛЮЧА

11) Снимите устройство дифференциала, стараясь не повредить установочную часть фиксатора.

B: УСТАНОВКА

1) Установите устройство дифференциала на корпус муфты трансформатора.

ОСТОРОЖНО
Следите за тем, чтобы не повредить внутреннюю часть корпуса муфты трансформатора (особенно контактную поверхность бокового фиксатора дифференциала).



AT-00215

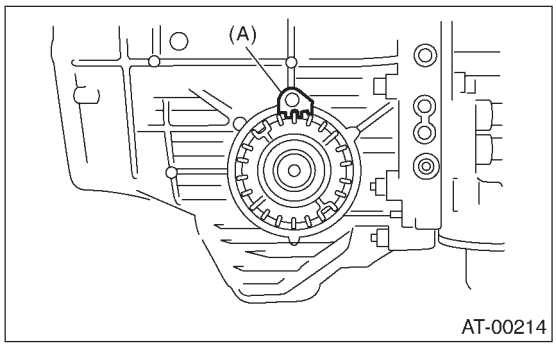
(A) Устройство дифференциала

2) Установите кольцевые уплотнители левого и правого боковых фиксаторов.
3) С помощью ST установите боковые фиксаторы. <См. 4AT-117, ДЕМОНТАЖ, Передний дифференциал.>

ST 499787000 УСТРОЙСТВО КЛЮЧА

4) Отрегулируйте люфт переднего дифференциала. <См. 4AT-121, РЕГУЛИРОВКА, Передний дифференциал.>
5) Установите запорную пластину.

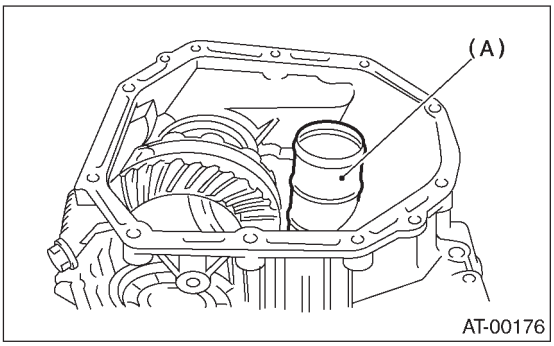
Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



AT-00214

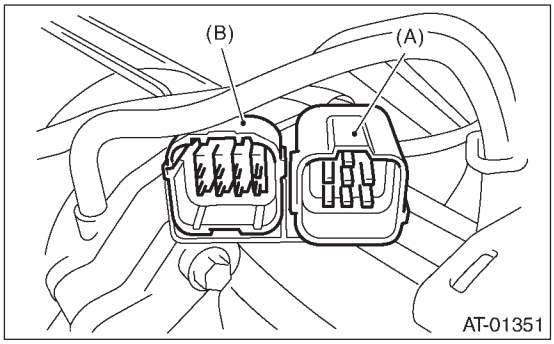
(A) Запорная пластина

6) Установите новую уплотнительную трубку на корпус муфты гидротрансформатора.



(A) Уплотнительная трубка

7) Установите корпус муфты гидротрансформатора на кожух трансмиссии.
<См. 4AT-103, УСТАНОВКА, Корпус трансформатора.>
8) Вставьте ингибиторный переключатель и коннектор трансмиссии в опору.

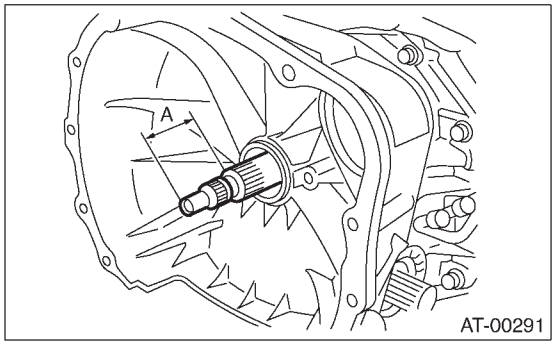


(A) Проводка трансмиссии
(B) Проводка ингибиторного переключателя

9) Установите трубку масляного охлаждения. <См. 4AT-81, УСТАНОВКА, Трубка и шланг охладителя ATF.>
10) Установите трубку залива масла с кольцевым уплотнителем <См.4AT-88, УСТАНОВКА, Трубка залива масла.>

11) Вставьте входной вал, слегка вращая его рукой, и проверьте значение выступа.

Нормальный выступ A:
50 – 55 мм (1.97 – 2.17 in)



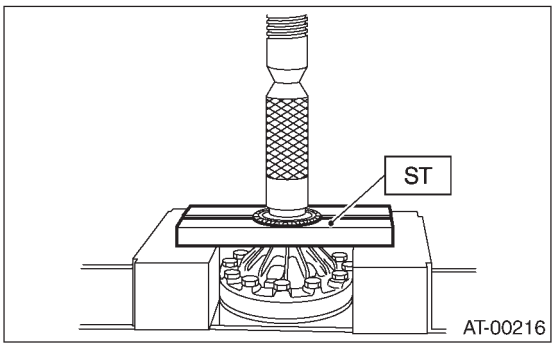
12) Установите устройство муфты гидротрансформатора.
<См. 4AT-89, УСТАНОВКА, Устройство муфты гидротрансформатора.>
13) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4AT-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

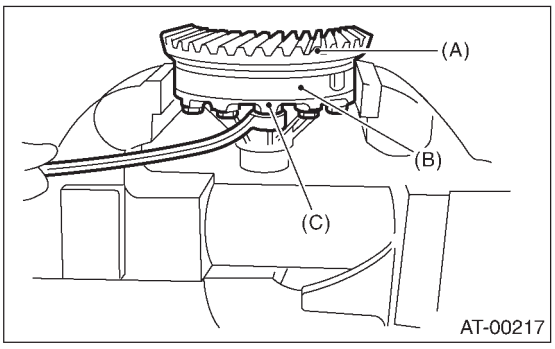
1. УСТРОЙСТВО КОРПУСА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

1) С помощью пресса и ST снимите конический роликовый подшипник.

ST 498077000 СЪЕМНИК

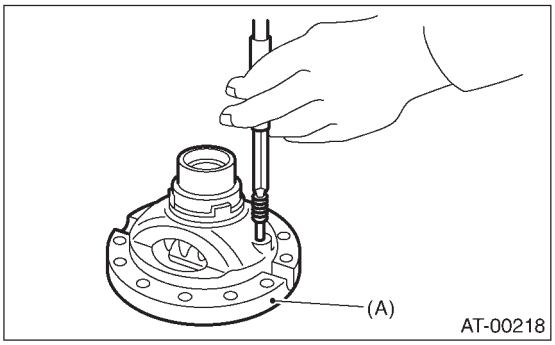


2) Закрепите корпус в тисках и снимите крепежные болты гипоидной ведомой шестерни, а затем отделите гипоидную ведомую шестерню, корпус дифференциала (RH) и корпус дифференциала (LH).



(A) Гипоидная ведомая шестерня
(B) Корпус дифференциала (RH)
(C) Корпус дифференциала (LH)

3) Выньте прямой штырь и вал и снимите конический дифференциал, шайбу и коническую шестерню дифференциала.

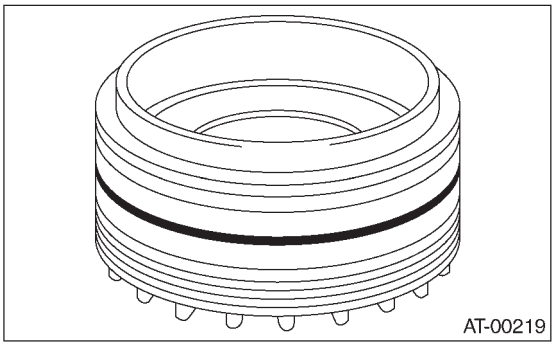


(A) Корпус дифференциала (RH)

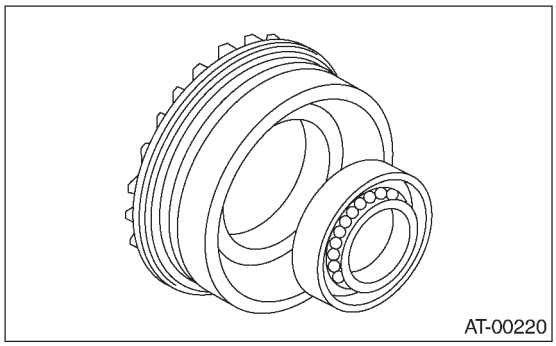
2. БОКОВОЙ ФИКСАТОР ДИФФЕРЕНЦИАЛА

ПРИМЕЧАНИЕ:
После регулировки люфта и контакта зубцов ведущей шестерни, снимите и установите сальник и кольцевой уплотнитель.

1) Снимите кольцевой уплотнитель.

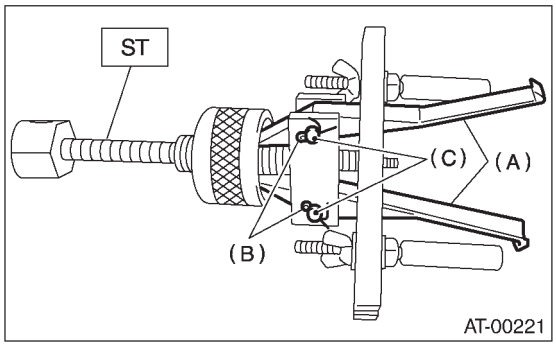


2) Снимите сальник.



3) Выньте шплинт и снимите лапу.

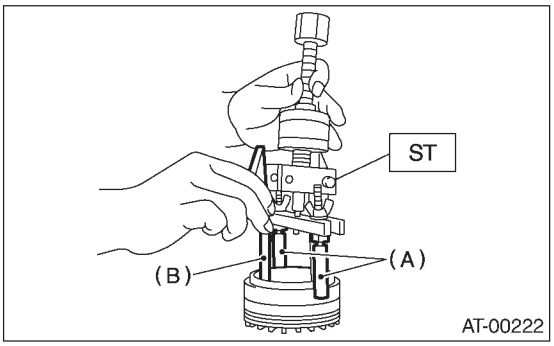
ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ



(A) Лапа
(B) Шплинт
(C) Штырь

4) Установите две лапы на внешнее кольцо и поставьте ST на боковой фиксатор дифференциала.

ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ



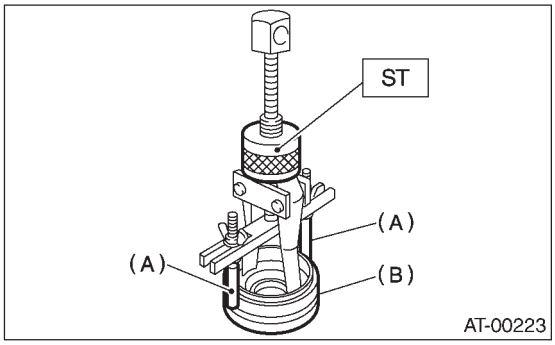
(A) Вал
(B) Лапа

5) Верните снятые лапы в начальное положение и установите штырь и шплинт.

6) Держите вал ST, чтобы он не сошел с бокового фиксатора дифференциала, а затем снимите внешнее кольцо подшипника.

ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените внутреннее и внешнее кольца подшипника как одно целое.

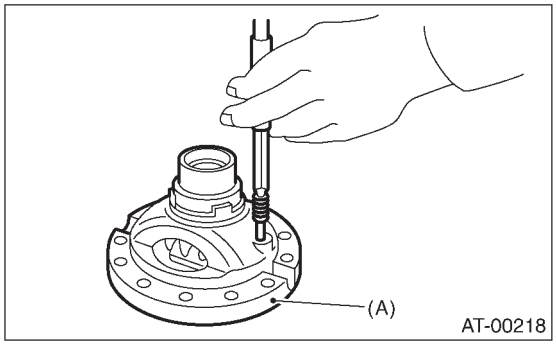


(A) Вал
(B) Боковой фиксатор дифференциала

D: СБОРКА

1. УСТРОЙСТВО КОРПУСА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

1) Установите шайбу, конический дифференциал и коническую шестерню дифференциала в корпус дифференциала (RH). Вставьте вал шестерни.
2) Установите прямой штырь из обратного направления.

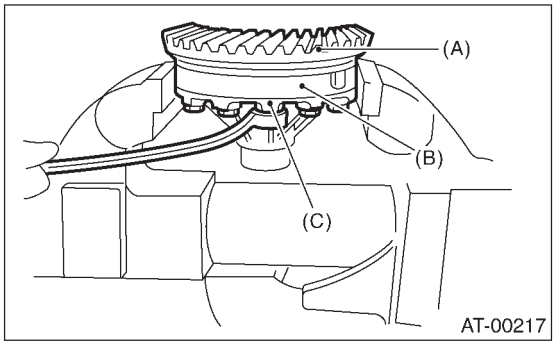


(A) Корпус дифференциала (RH)

3) Установите шайбу и коническую шестерню дифференциала на корпус дифференциала (LH). Затем наложите корпус на корпус дифференциала (RH) и соедините оба корпуса.

4) Установите гипоидную ведомую шестерню и закрепите его посредством затягивания болта.

Момент затяжки:
62 Н•м (6.3 кгс-м, 45.6 ft-lb)



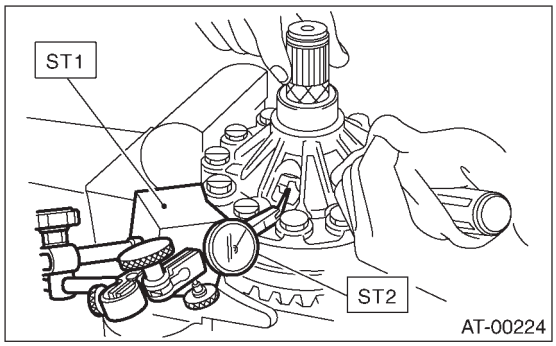
(A) Гипоидная ведомая шестерня
(B) Корпус дифференциала (RH)
(C) Корпус дифференциала (LH)

5) Измерение люфта (Выбор шайбы)
(1) Измерьте люфт шестерни с помощью ST1 и ST2 и вставьте ST2 через окошко в корпусе.

ST1 498247001 МАГНИТНАЯ БАЗА
ST2 498247100 ЦИФЕРБЛАТНЫЙ ИНДИКАТОР

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Измерьте люфт путем вставления зубца шестерни дифференциала между двумя зубцами конической шестерни.
• При измерении зафиксируйте коническую шестерню с помощью отвертки или схожего инструмента.

Стандартное значение:
0.13 – 0.18 мм (0.0051 – 0.0071 in)

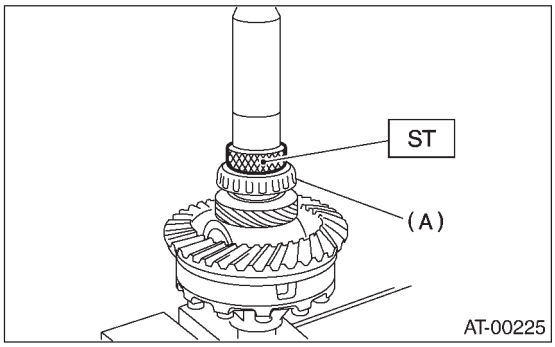


(2) Если люфт не соответствует спецификации, выберите шайбу из приведенной ниже таблицы.

Шайба	
№	Толщина, мм (in)
803038021	0.95 (0.037)
803038022	1.00 (0.039)
803038023	1.05 (0.041)

6) С помощью ST установите конический роликовый подшипник.

ST 398487700 УСТАНОВЩИК

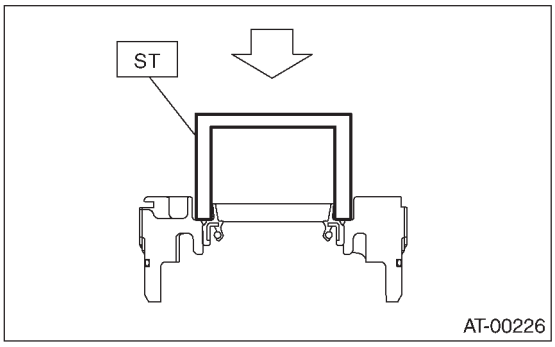


(A) Конический роликовый подшипник

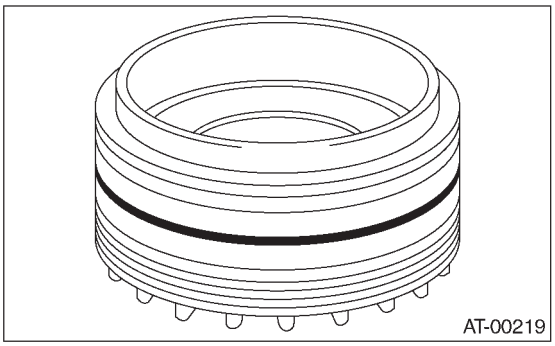
2. БОКОВОЙ ФИКСАТОР ДИФФЕРЕНЦИАЛА

1) Установите внешнее кольцо подшипника на боковой фиксатор дифференциала.
2) Установите новый сальник с помощью ST и пластмассового молотка.

ST 18675AA000 УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА



3) Установите новый кольцевой уплотнитель



E: ОСМОТР

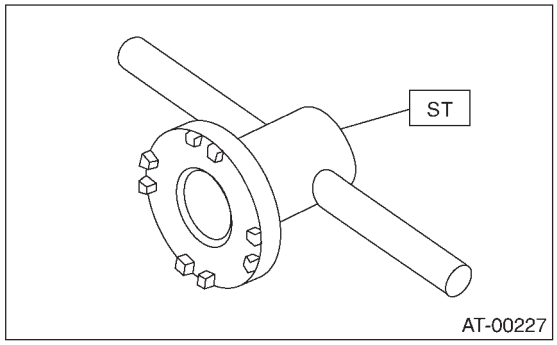
• Проверьте каждую деталь на предмет порезов и других повреждений.
• Измерьте люфт и отрегулируйте его в соответствии со спецификациями.
<См. 4AT-121, РЕГУЛИРОВКА, Передний дифференциал.>

F: РЕГУЛИРОВКА

1) С помощью ST вкрутите боковой фиксатор дифференциала, пока не почувствуется легкий контакт.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вкрутите сторону RH немного глубже, чем сторону LH.

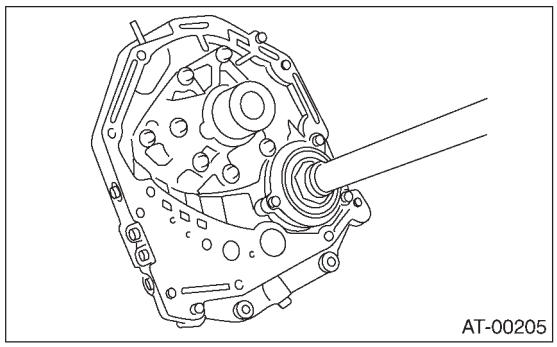
ST 499787000 УСТРОЙСТВО КЛЮЧА



2) Снимите кожух масляного насоса.
3) Полностью снимите жидкую прокладку.
4) Установите устройство кожуха масляного насоса на корпус муфты гидротрансформатора и равномерно закрепите его, затянув четыре болта.

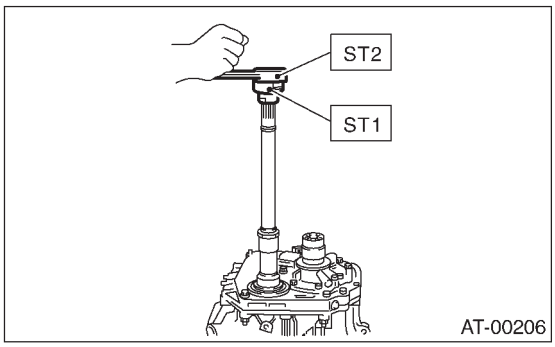
ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте старую прокладку или алюминиевую шайбу, чтобы не повредить сопряженную поверхность кожуха.

Момент затяжки:
41 Н•м (4.2 кгс-м, 30.4 ft-lb)

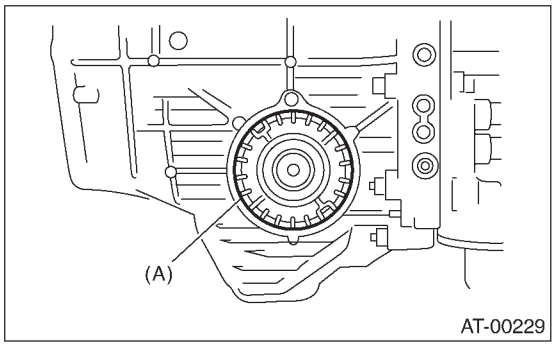


5) Проверните ведущую шестерню несколько раз с помощью ST1 и ST2.

ST1 498937110 ДЕРЖАТЕЛЬ
ST2 499787700 КЛЮЧ

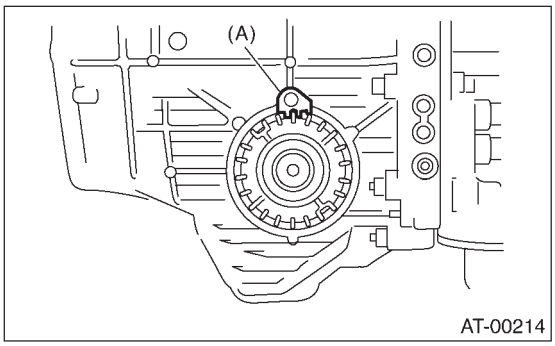


6) Вращая вал, затяните сторону LH бокового фиксатора дифференциала, пока не почувствуется контакт. Затем ослабьте сторону RH бокового фиксатора дифференциала. Продолжайте затягивать сторону LH бокового фиксатора дифференциала и ослаблять сторону RH до тех пор, пока вал шестерни невозможно будет вращать. Это «нулевое» состояние.



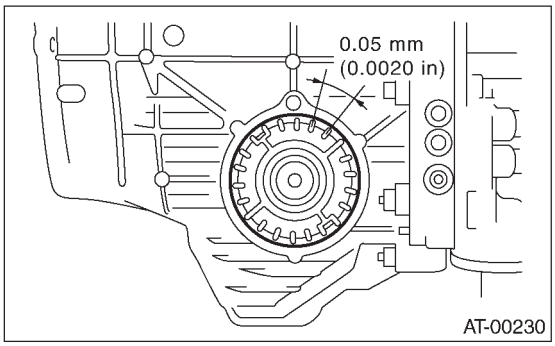
(A) Боковой фиксатор дифференциала

7) После того, как будет достигнуто «нулевое» состояние, ослабьте сторону LH бокового фиксатора дифференциала на 3 насечки и закрепите ее с помощью запорной пластины. Затем ослабьте сторону RH бокового фиксатора дифференциала и снова затяните ее, пока она не остановится. Проверните ведущую шестерню несколько раз. Затяните сторону RH бокового фиксатора дифференциала еще на 1-3/4 насечки. Это устанавливает предварительный натяг. Наконец, закрепите боковой фиксатор дифференциала с помощью запорной пластины.



(A) Запорная пластина

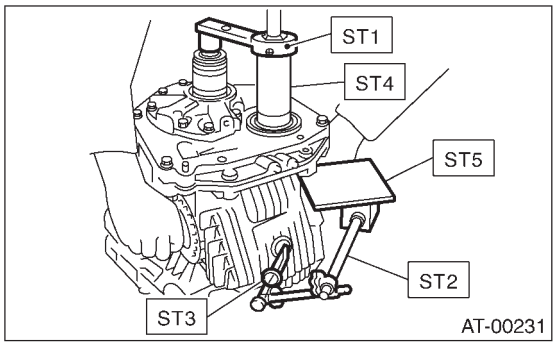
ПРИМЕЧАНИЕ:
Поворот бокового фиксатора дифференциала на один зубец меняет люфт примерно на 0.05 мм (0.0020 in).



8) Поверните ведущую шестерню на несколько оборотов с помощью ST1 и с помощью ST2, ST3, ST4 и ST5 проверьте, находится ли люфт в пределах стандартного значения.

ST1	499787700	КЛЮЧ
ST2	498247001	МАГНИТНАЯ БАЗА
ST3	498247100	ЦИФЕРБЛАТНЫЙ ИНДИКАТОР
ST4	499787500	АДАПТЕР
ST5	498255400	ПЛАСТИНА

Люфт:
0.13 – 0.18 мм (0.0051 – 0.0071 in)

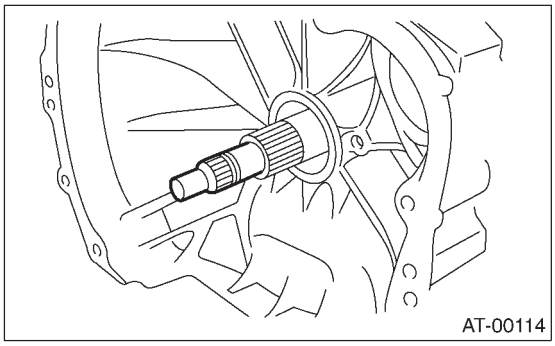


9) Отрегулируйте контакт зубцов между передним дифференциалом и ведущим валом. <См. 4AT-114, РЕГУЛИРОВКА, Вал ведущей шестерни.>

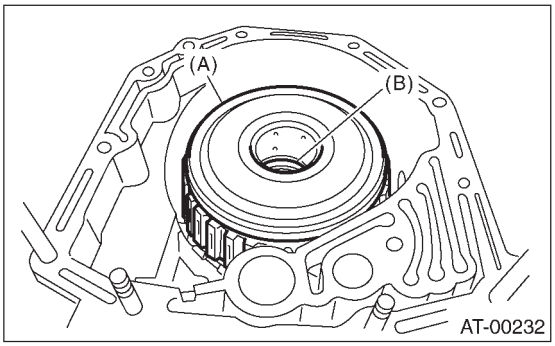
38. Главный корпус AT

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Выньте устройство муфты гидротрансформатора.
<См. 4AT-89, ДЕМОНТАЖ, Устройство муфты гидротрансформатора.>
3) Снимите входной вал.

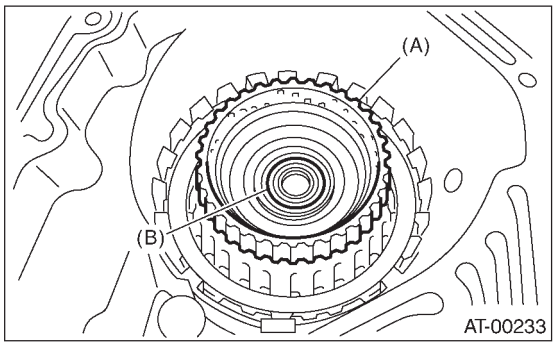


4) Поднимите рычаг за коннектором проводки трансмиссии и отсоедините его от опоры.
5) Отсоедините коннектор ингибиторного переключателя от опоры.
6) Отсоедините вентиляционный шланг.
7) Снимите трубку залива масла. <См. 4AT-88, ДЕМОНТАЖ, Трубка залива масла.>
8) Снимите входные и выходные трубки охладителя масла. <См. 4AT-79, ДЕМОНТАЖ, Трубка и шланг охладителя ATF.>
9) Отделите корпус трансформатора и кожух трансмиссии. <См. 4AT-102, ДЕМОНТАЖ, Корпус муфты гидротрансформатора.>
10) Снимите кожух масляного насоса. <См. 4AT-105, ДЕМОНТАЖ, Кожух масляного насоса.>
11) Снимите высокую муфту и устройство реверсивной муфты, и упорный игольчатый подшипник.



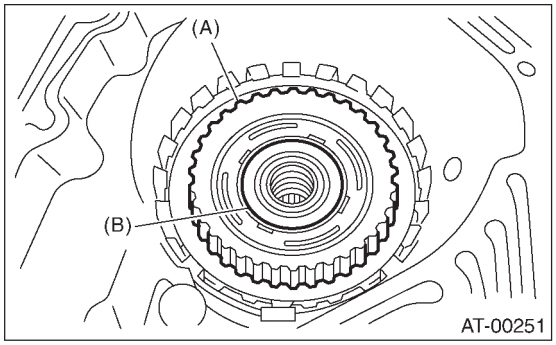
(A) Высокая муфта и устройство реверсивной муфты
(B) Упорный игольчатый подшипник

12) Снимите ступицу высокой муфты и упорный игольчатый подшипник.



(A) Ступица высокой муфты
(B) Упорный игольчатый подшипник

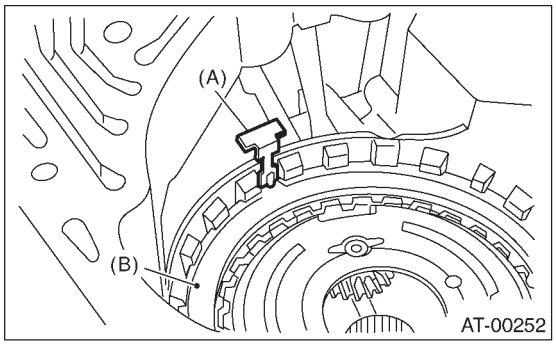
13) Снимите переднее солнечное колесо и упорный подшипник.



(A) Переднее солнечное колесо
(B) Упорный игольчатый подшипник

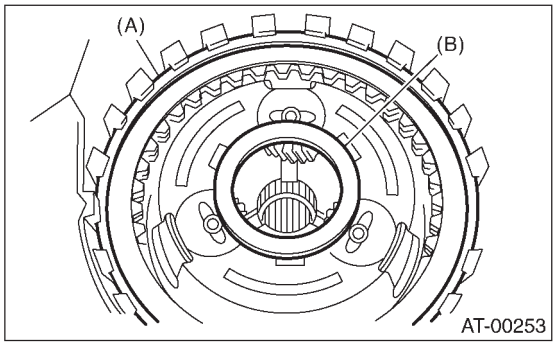
14) Выньте плоскую пружину тормоза 2-4, не сгибая ее.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снимите ее, нажимая на нижнюю плоскую пружину.



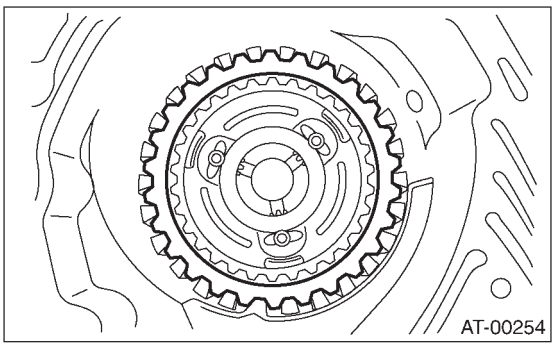
(A) Плоская пружина
(B) Фиксирующая пластина

15) Снимите обжимочное кольцо и упорный игольчатый подшипник.

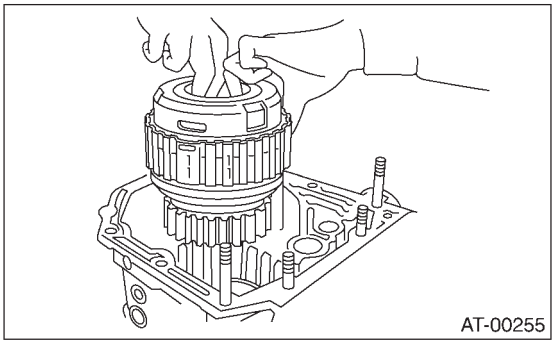


(A) Обжимочное кольцо
(B) Упорный игольчатый подшипник

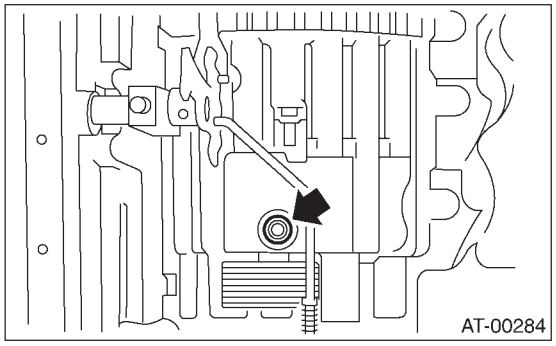
16) Снимите фиксирующую пластину, ведущий диск и ведомый диск тормоза 2-4.



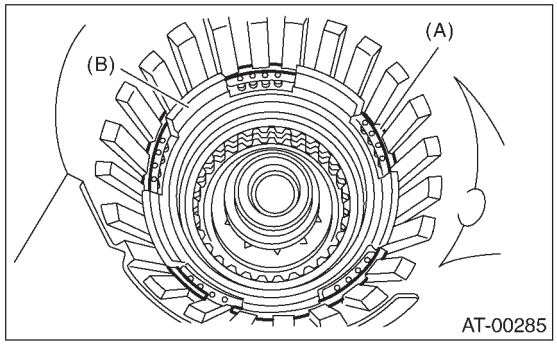
17) Снимите упорный игольчатый подшипник, устройство планетарной передачи и устройство низкой муфты.



18) Снимите уплотнитель тормоза 2-4.

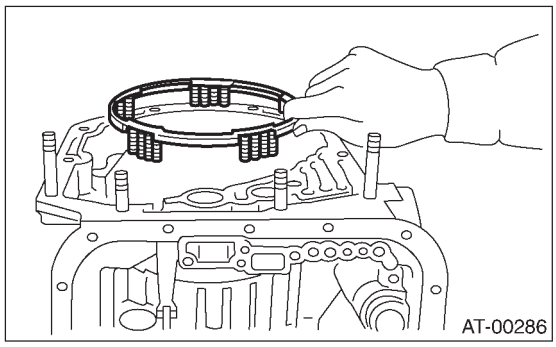


19) Снимите обжимочное кольцо.

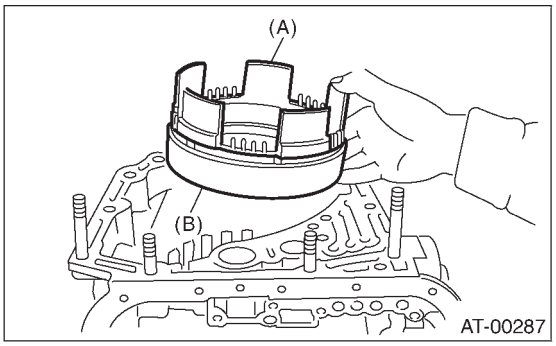


(A) Обжимочное кольцо
(B) Поршень тормоза 2-4

20) Снимите фиксатор пружины тормоза 2-4.

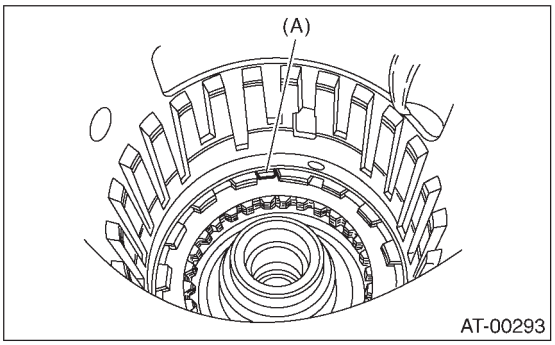


21) Снимите поршень тормоза 2-4 и фиксатор поршня, не повреждая их.



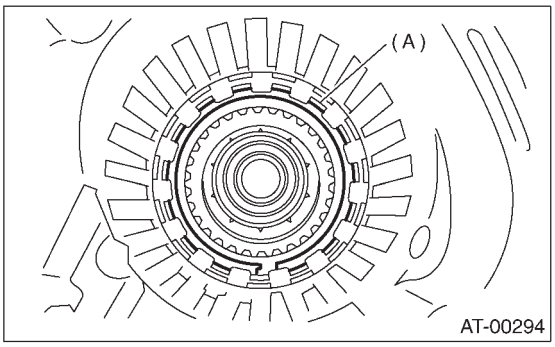
(A) Поршень тормоза 2-4
(B) Фиксатор поршня тормоза2-4

22) Выньте плоскую пружину низкого и реверсивного тормоза, не сгибая ее.



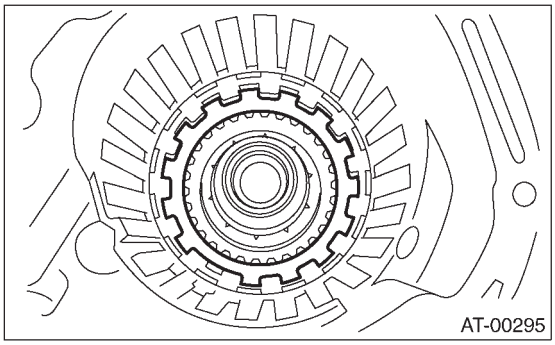
(A) Плоская пружина

23) Снимите обжимочное кольцо.

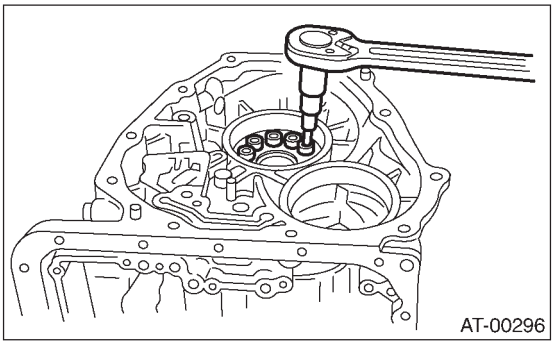


(A) Обжимочное кольцо

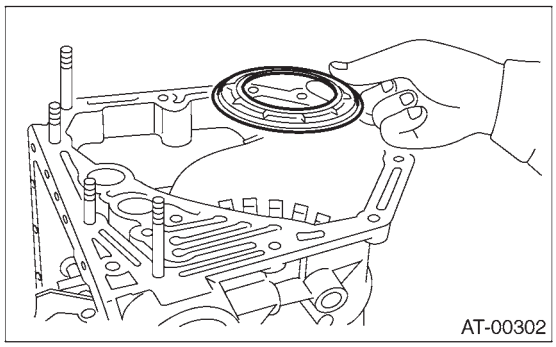
24) Снимите фиксирующую пластину низкого и реверсивного тормоза, ведущий диск, ведомый диск и тарельчатый диск.



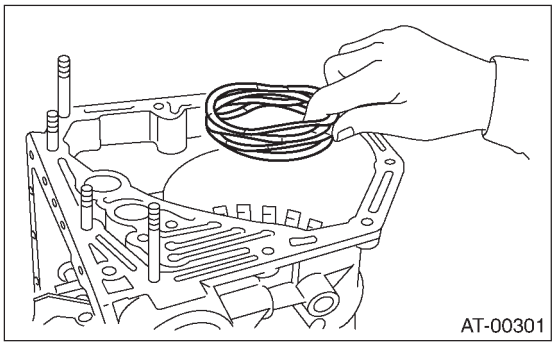
25) Переверните кожух трансмиссии и выньте гнездовые болты, придерживая рукой внутреннее кольцо односторонней муфты.



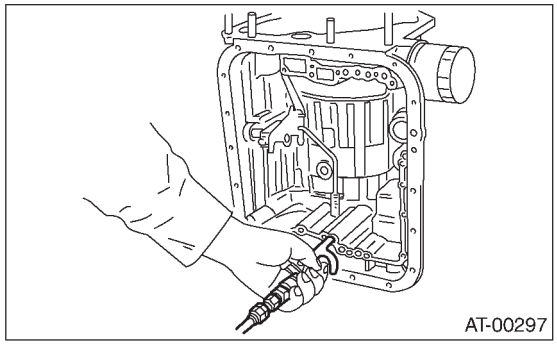
26) Снимите пружинный фиксатор.



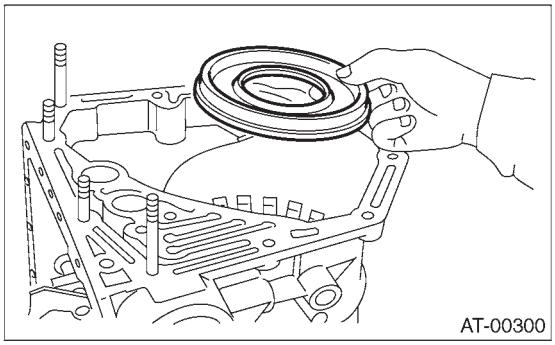
27) Снимите возвратную пружину.



28) Подведите сжатый воздух.



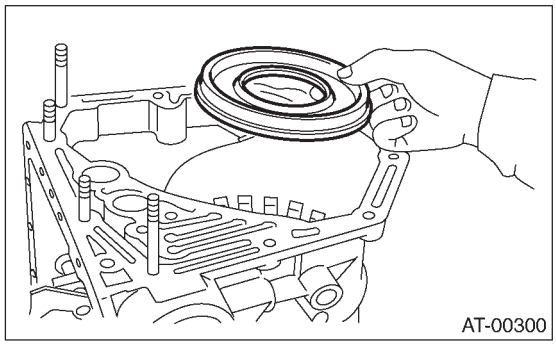
29) Снимите поршень низкого и реверсивного тормоза.



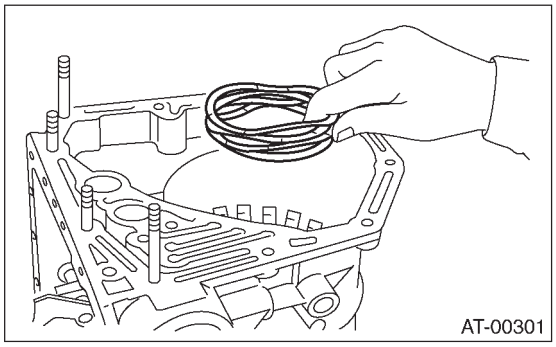
B: УСТАНОВКА

1) Установите нижний и реверсивный поршень.

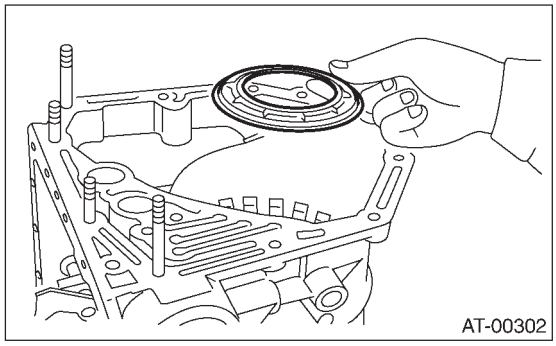
ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не повредить манжету.



2) Установите возвратную пружину.

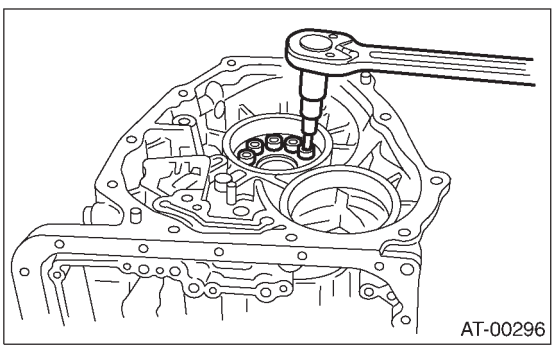


3) Установите пружинный фиксатор.



4) Установите внутреннее кольцо односторонней муфты.
5) Равномерно затяните болты с головкой под торцевой ключ с задней стороны корпуса трансмиссии.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



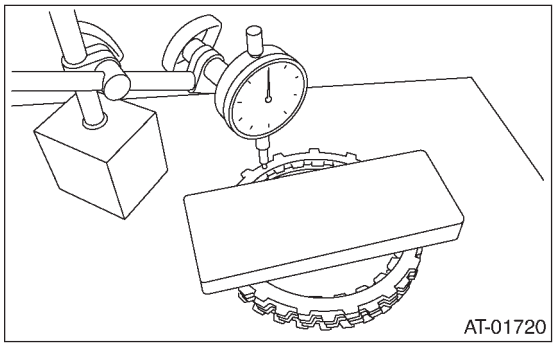
6) Поставьте корпус трансмиссии передней стороной вверх.
7) Установите упорный игольчатый подшипник.
8) Поместите тарельчатый диск, ведомый диск, ведущий диск и фиксирующую пластину на стол в указанном порядке.
9) Приложите микрометр к муфте и считайте его показания.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Значение, показываемое в данный момент микрометром, является нулевой точкой.

10) Измерьте и запишите вес "Z" плоской панели, которая будет помещена на диски.

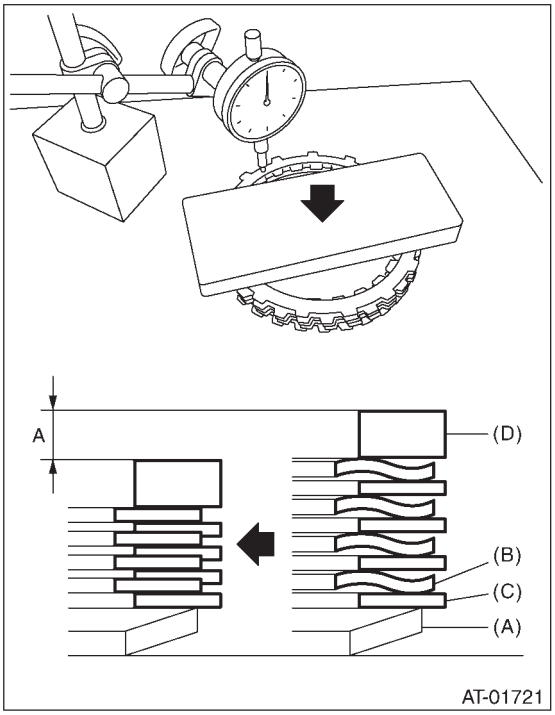
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Используйте жесткую плоскую панель, которая не прогнется под весом.
• Используйте плоскую панель с весом меньше 83 Н (8.5 кгс, 18.7 lb).

11) Положите плоскую панель на фиксирующую пластину.



12) С помощью нижеприведенной формулы рассчитайте "N", указанный на измерителе нажима/тяги.
N = 83 Н (8.5 кгс, 18.7 lb) - Z
N: Значение, указанное на измерителе нажима/тяги
83 Н (8.5 кгс, 18.7 lb): Вес, приложенный к пластине муфты
Z: Вес плоской пластины
13) Нажмите на центр фиксирующей пластины, применяя усилие N, а затем измерьте и запишите высоту A. Сделайте более трех замеров на равном расстоянии и выведите среднее значение.

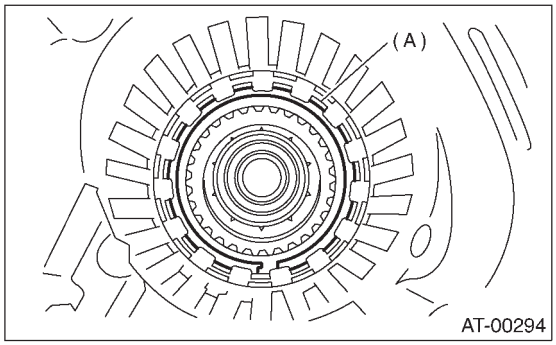
ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае использования трех точек, измерьте высоту через каждые 120°. В случае использования четырех точек, измерьте высоту через каждые 90°.



(A) Тарельчатый диск
(B) Ведомый диск
(C) Ведущий диск
(D) Фиксирующая пластина

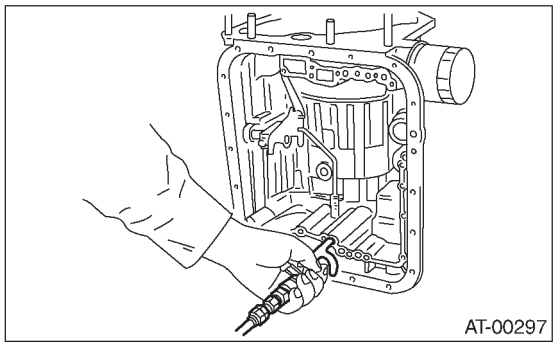
14) Установка низкого и реверсивного тормоза:
Установите тарельчатый диск, ведомый диск и фиксирующую пластину и закрепите их с помощью обжимочного кольца.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Обращайте внимание на направление тарельчатого диска.

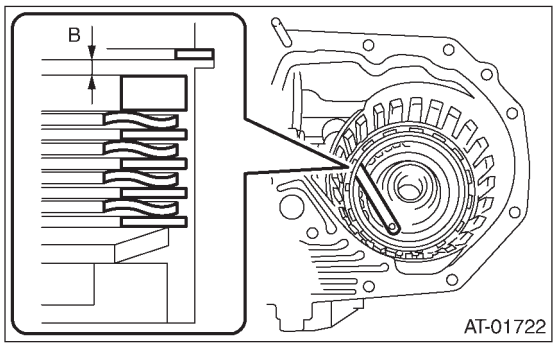


(A) Обжимочное кольцо

15) Подведите прерывистый сжатый воздух, чтобы проверить работу.



16) Измерьте зазор
Поместите на обе стороны прокладки одинаковой толщины, чтобы пластина не нагнулась, а затем измерьте и запишите зазор B.



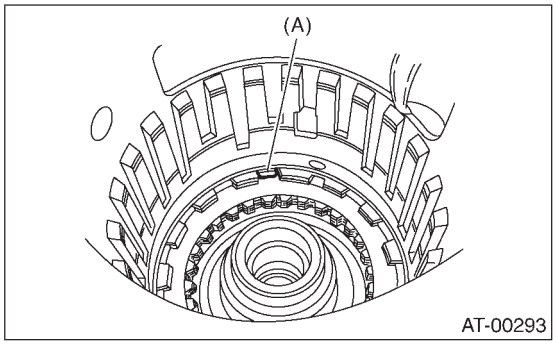
17) Расчет хода поршня
Выберите фиксирующую пластину, соответствующую спецификациям, путем измерения с применением размеров A и B, которые были записаны ранее. Если рассчитанное значение превышает сервисный предел, замените ведущий диск на новый и отрегулируйте его в соответствии со спецификацией.
T = A + B
T: Ход поршня
A: Значение оседания ведущего диска
B: Зазор между фиксирующей пластиной и обжимочным кольцом

Модель ТУРБО
Начальный стандарт:
2.7 – 3.2 мм (0.106 – 0.126 in)
Предельная толщина:
4.2 мм (0.165 in)

Модель НЕ ТУРБО:
Начальный стандарт:
2.4 – 2.9 мм (0.094 – 0.114 in)
Предельная толщина:
3.9 мм (0.154 in)

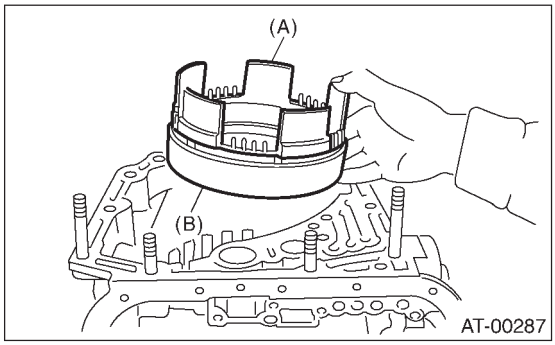
Фиксирующие пластины	
№	Толщина, мм (in)
31667AA320	4.1 (0.161)
31667AA330	4.4 (0.173)
31667AA340	4.7 (0.185)
31667AA350	5.0 (0.197)
31667AA360	5.3 (0.209)
31667AA370	5.6 (0.220)
31667AA380	5.9 (0.232)

18) Установите плоскую пружину нижнего и реверсивного тормоза.



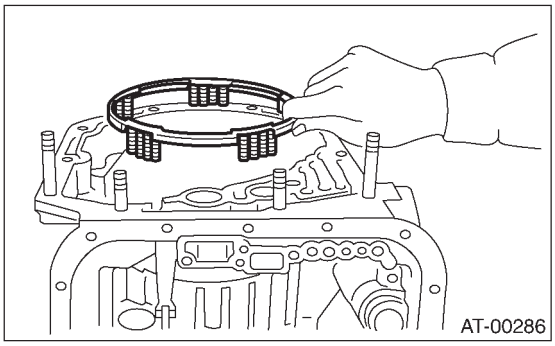
(A) Плоская пружина

19) Установите поршень тормоза 2-4 и фиксатор тормоза 2-4, выровняв отверстие фиксатора тормоза 2-4 с отверстием корпуса трансмиссии.



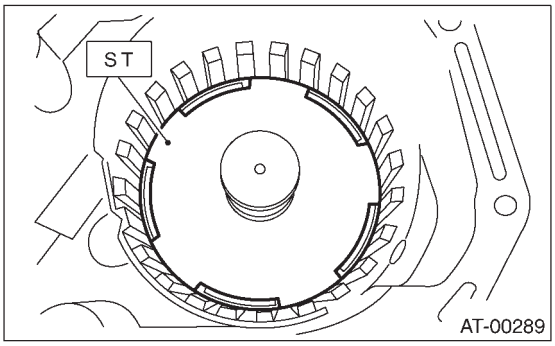
(A) Поршень тормоза 2-4
(B) Фиксатор поршня тормоза 2-4

20) Установите фиксатор пружины поршня тормоза 2-4 на корпус трансмиссии.



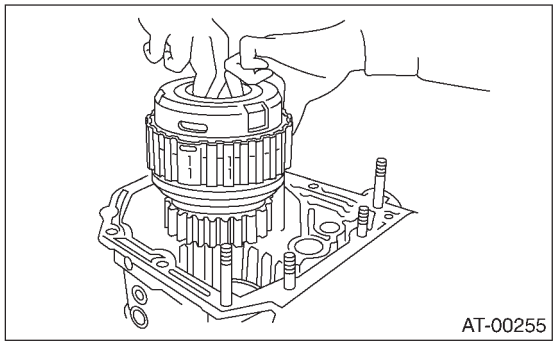
21) Расположите обжимочное кольцо в трансмиссии. С помощью ST вожмите обжимочное кольцо в указанное место..

ST 498677100 КОМПРЕССОР

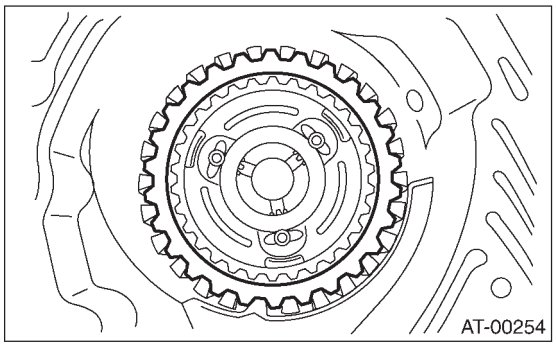


22) Установите планетарную передачу и устройство низкой муфты на корпус трансмиссии.

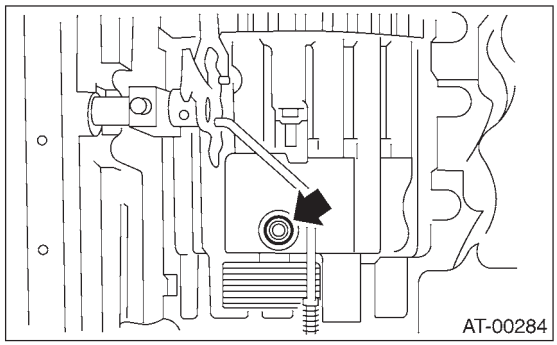
ОСТОРОЖНО
Вращайте осторожно, следя за тем, чтобы не повредить уплотнительное кольцо.



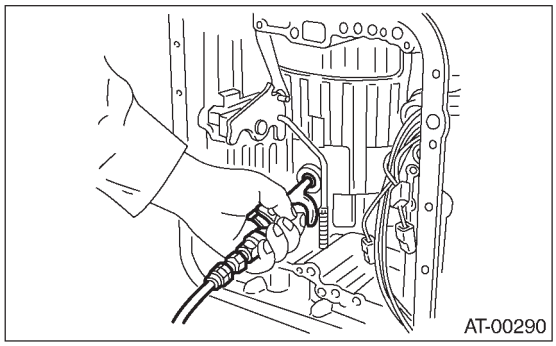
23) Установите задний диск давления, ведущий диск тормоза 2-4, ведомый диск, фиксирующую пластину и обжимочное кольцо.



24) Установите новый уплотнитель тормоза 2-4 на корпус трансмиссии.



25) После того, как детали компонента тормоза 2-4 будут установлены, направьте внутрь прерывистый воздух, чтобы проверить работу тормоза.

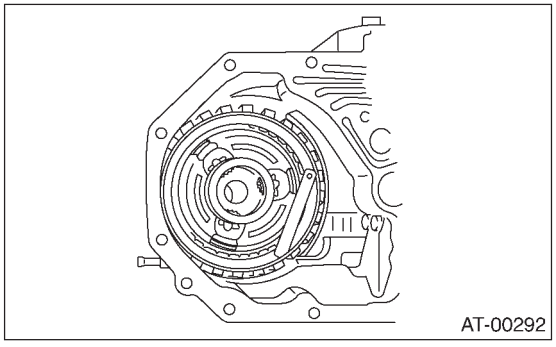


26) Проверьте зазор между фиксирующей пластиной и обжимочным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для того чтобы зазор приобрел указанное значение, выберите фиксирующую пластину соответствующего размера из приведенной ниже таблицы.

Начальный стандарт:
0.8 – 1.2 мм (0.031 – 0.047 in)

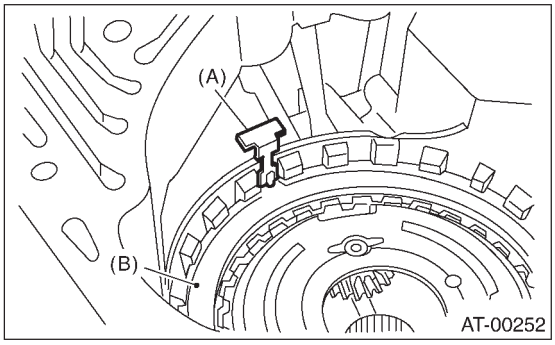
Предельная толщина:
1.5 мм (0.059 in)



Фиксирующие пластины	
№	Толщина, мм (in)
31567AA612	5.6 (0.220)
31567AA622	5.8 (0.228)
31567AA632	6.0 (0.236)
31567AA642	6.2 (0.244)
31567AA652	6.4 (0.252)
31567AA662	6.6 (0.260)

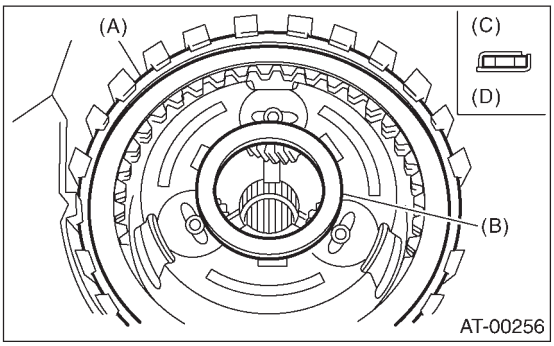
27) Установите плоскую пружину тормоза 2-4.

ОСТОРОЖНО
Устанавливайте в правильное место.



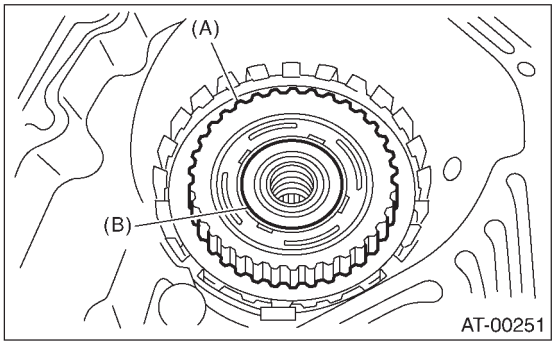
(A) Плоская пружина
(B) Фиксирующая пластина

28) Установите упорный игольчатый подшипник в верном направлении.



(A) Обжимочное кольцо
(B) Упорный игольчатый подшипник
(C) Верх
(D) Низ

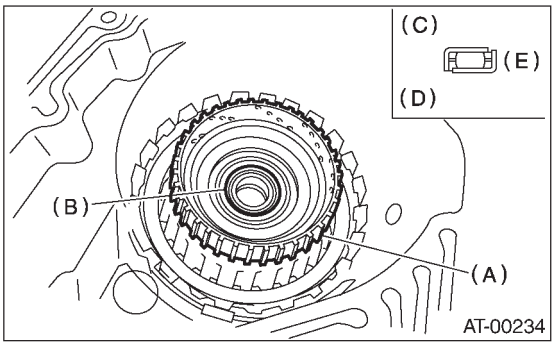
29) Установите переднее солнечное колесо и упорный игольчатый подшипник.



(A) Переднее солнечное колесо
(B) Упорный игольчатый подшипник

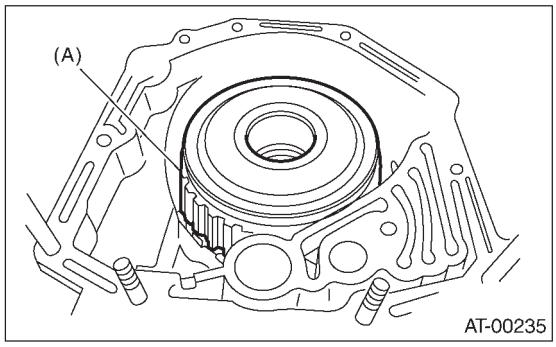
30) Приложите упорный игольчатый подшипник на ступицу высокой муфты на вазелине и установите ступицу, правильно зацепляя шлицы водила передней планетарной передачи.

31) Установите упорный игольчатый подшипник в нужном направлении.



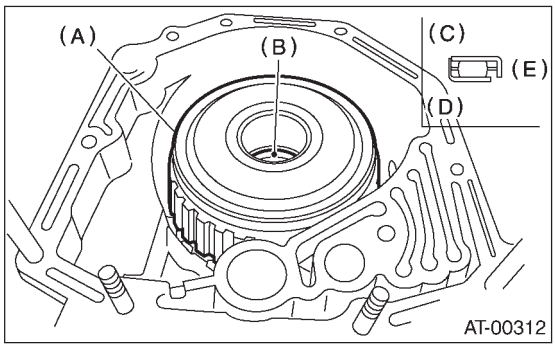
(A) Ступица высокой муфты
(B) Упорный игольчатый подшипник
(C) Верх
(D) Низ
(E) Снаружи

32) Установите устройство высокой муфты и устройство реверсивной муфты.



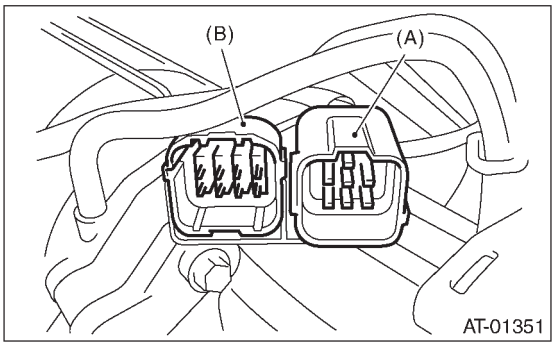
(A) Устройство высокой муфты и реверсивной муфты

33) Отрегулируйте общий концевой люфт. <См. 4AT-109, РЕГУЛИРОВКА, Кожух масляного насоса.>
34) Установите упорный игольчатый подшипник в нужном направлении.



(A) Устройство высокой муфты и реверсивной муфты
(B) Упорный игольчатый подшипник
(C) Верх
(D) Низ
(E) Снаружи

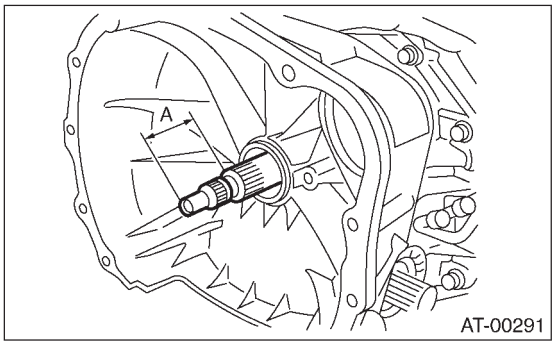
35) Установите устройство кожуха масляного насоса с новой прокладкой.
36) Установите устройство корпуса муфты гидротрансформатора на устройство кожуха трансмиссии. <См. 4AT-103, УСТАНОВКА, Корпус трансформатора.>
37) Установите коннектор ингибиторного переключателя и трансмиссии на опору.



(A) Проводка трансмиссии
(B) Проводка ингибиторного переключателя

38) Установите вентиляционную трубку. <См. 4AT-87, УСТАНОВКА, Вентиляционная трубка.>
39) Установите трубки охлаждения масла. <См. 4AT-81, УСТАНОВКА, Трубка и шланг охлаждения ATF.>
40) Установите трубку масляной заливки с кольцевым уплотнителем. <См. 4AT-88, УСТАНОВКА, Трубка масляной заливки.>
41) Вставьте входной вал, слегка поворачивая его рукой, и проверьте значение выступа.

Нормальный выступ A:
50 – 55 мм (1.97 – 2.17 in)

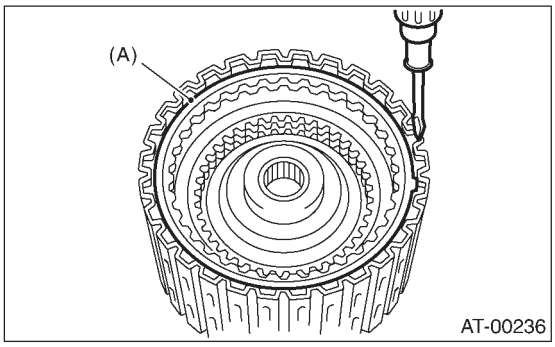


42) Установите устройство муфты гидротрансформатора. <См. 4AT-89, УСТАНОВКА, Устройство муфты гидротрансформатора.>
43) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4AT-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

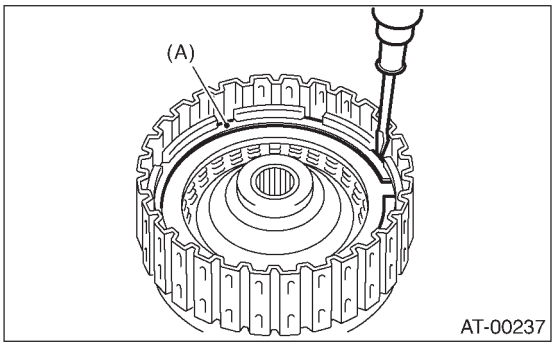
1. ВЫСОКАЯ МУФТА И РЕВЕРСИВНАЯ МУФТА

1) Снимите обжимочное кольцо и выньте фиксирующую пластину, ведущий диск и ведомый диск.



(A) Обжимочное кольцо

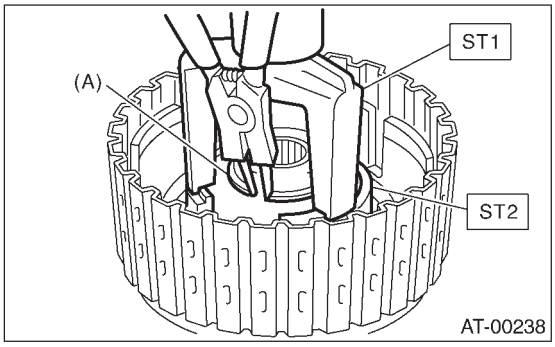
2) Снимите обжимочное кольцо и выньте фиксирующую пластину, ведущий диск и ведомый диск.



(A) Обжимочное кольцо

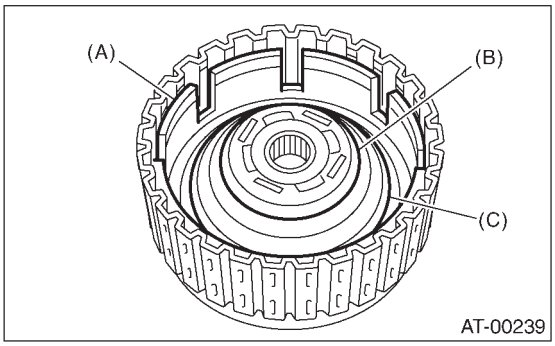
3) С помощью ST1 и ST2 снимите обжимочное кольцо.

ST1	398673600	КОМПРЕССОР
ST2	498627100	ГНЕЗДО



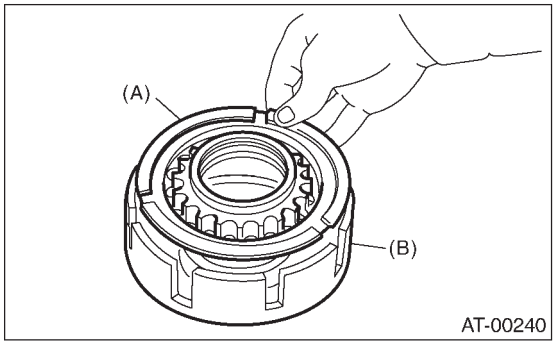
(A) Обжимочное кольцо

4) Снимите крышку муфты, пружинный фиксатор, поршень высокой муфты и поршень реверсивной муфты.



(A) Поршень реверсивной муфты
(B) Крышка муфты
(C) Возвратная пружина

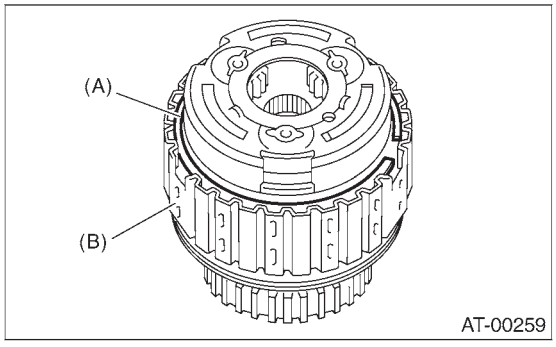
5) Снимите вытяжное кольцо и манжету с поршня высокой муфты и поршня реверсивной муфты.



(A) Поршень высокой муфты
(B) Поршень реверсивной муфты

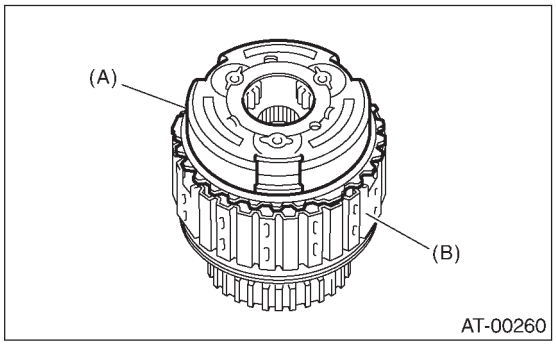
2. ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА И НИЗКАЯ МУФТА

1) Снимите обжимочное кольцо с барабана низкой муфты.



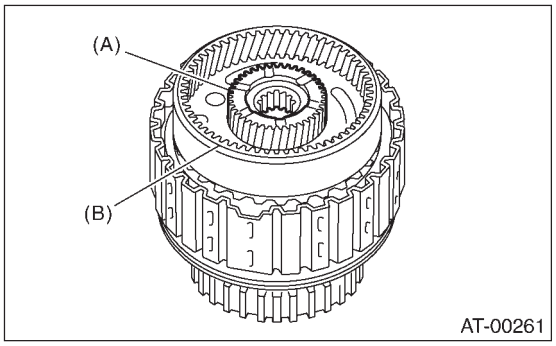
(A) Обжимочное кольцо
(B) Барабан низкой муфты

2) Снимите передний планетарный привод.



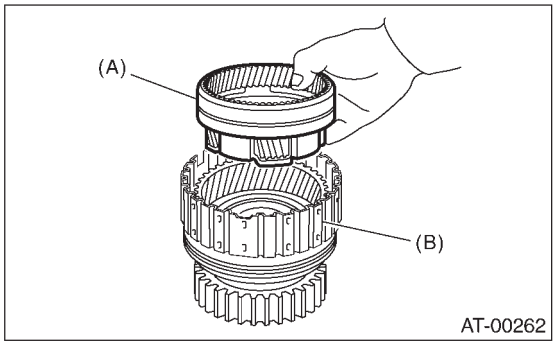
(A) Передний планетарный привод
(B) Барабан низкой муфты

3) Снимите заднее солнечное колесо.



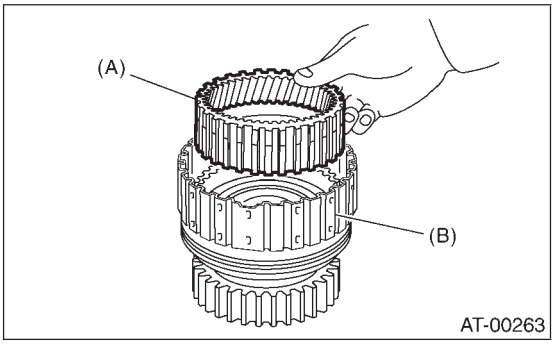
(A) Заднее солнечное колесо
(B) Задний планетарный привод

4) Снимите задний планетарный привод, шайбу и упорный игольчатый подшипник.



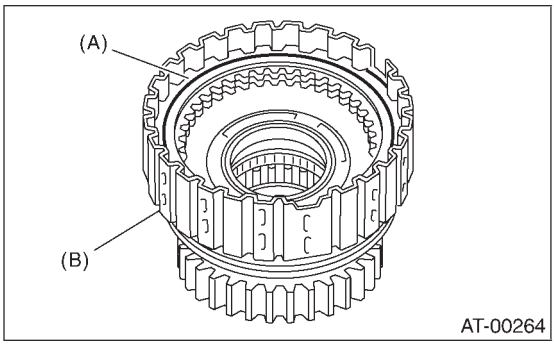
(A) Задний планетарный привод
(B) Барабан низкой муфты

5) Снимите заднее зубчатое колесо внутреннего зацепления.



(A) Заднее зубчатое колесо
(B) Барабан низкой муфты

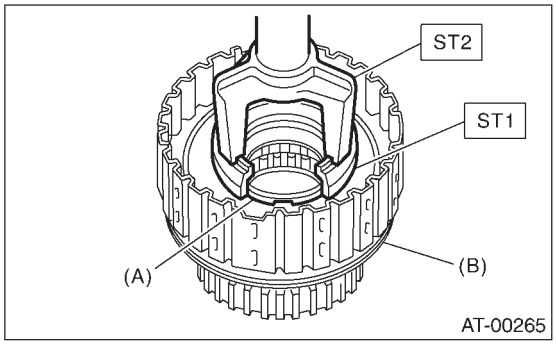
6) Снимите обжимочное кольцо с барабана низкой муфты.



(A) Обжимочное кольцо
(B) Барабан низкой муфты

7) Сожмите пружинный фиксатор низкого и реверсивного тормоза и снимите обжимочное кольцо с барабана низкой муфты с помощью ST1 и ST2.

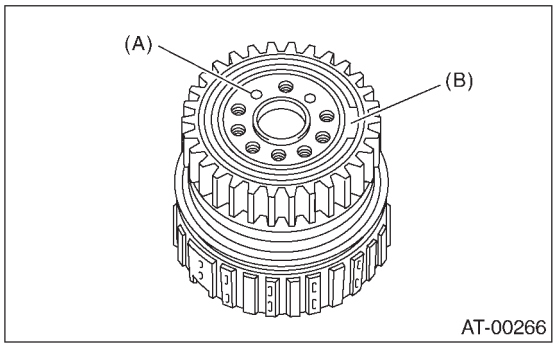
ST1	498627100	ГНЕЗДО
ST2	398673600	КОМПРЕССОР



(A) Обжимочное кольцо
(B) Барабан низкой муфты

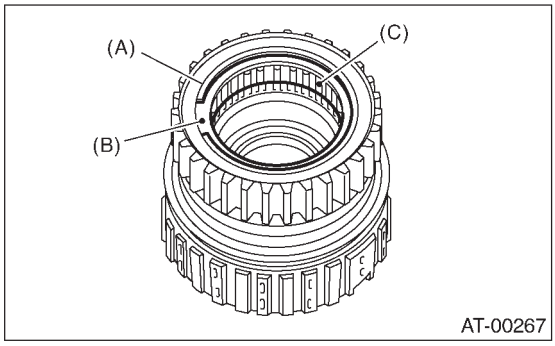
8) Снимите одностороннюю муфту. <См. 4АТ-123, ДЕМОНТАЖ, Главный корпус трансмиссии АТ.>

9) Установите внутренне кольцо односторонней муфты в барабан низкой муфты и подведите сжатый воздух, чтобы снять поршень низкой муфты.



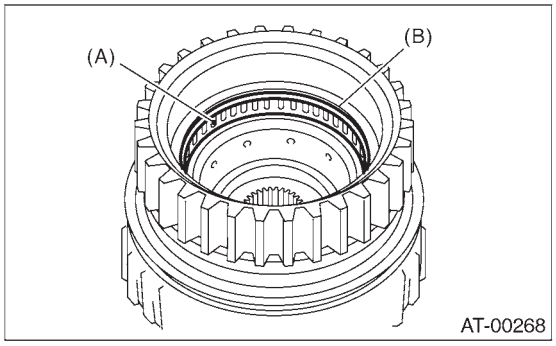
(A) Сжатый воздух
(B) Внутреннее кольцо односторонней муфты

10) Снимите внутреннее кольцо односторонней муфты.
11) Снимите одностороннюю муфту после демонтажа обжимочного кольца.



(A) Обжимочное кольцо
(B) Пластина
(C) Односторонняя муфта

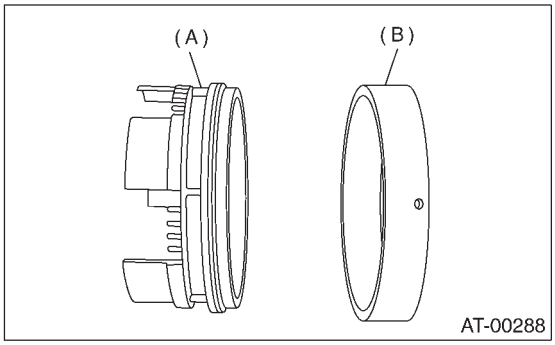
12) Снимите игольчатый подшипник после демонтажа обжимочного кольца.



(A) Игольчатый подшипник
(B) Обжимочное кольцо

3. ТОРМОЗ 2-4

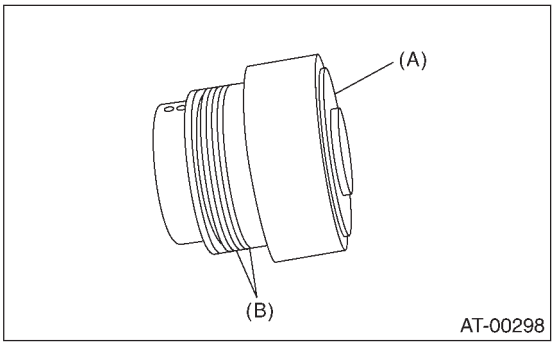
Отделите поршень тормоза 2-4 и фиксатор поршня.



(A) Поршень тормоза 2-4
(B) Фиксатор поршня тормоза 2-4

4. ВНУТРЕННЕЕ КОЛЬЦО ОДНОСТОРОННЕЙ МУФТЫ

1) Снимите уплотнительное кольцо.



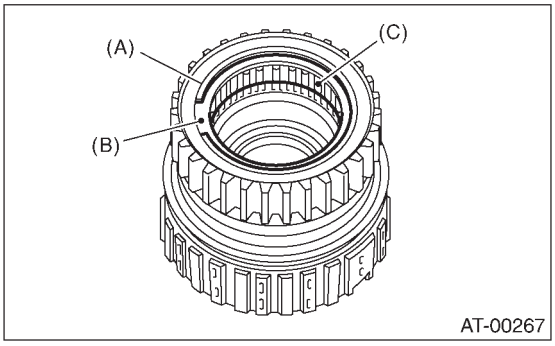
(A) Внутреннее кольцо односторонней муфты
(B) Уплотнительное кольцо

2) С помощью ST снимите игольчатый подшипник.

ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ

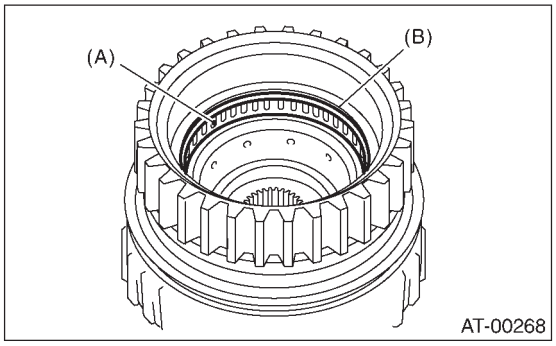
5. ВНЕШНЕЕ КОЛЬЦО ОДНОСТОРОННЕЙ МУФТЫ

1) Снимите одностороннюю муфту после демонтажа обжимочного кольца.



(A) Обжимочное кольцо
(B) Пластина
(C) Односторонняя муфта

2) Снимите игольчатый подшипник после демонтажа обжимочного кольца.

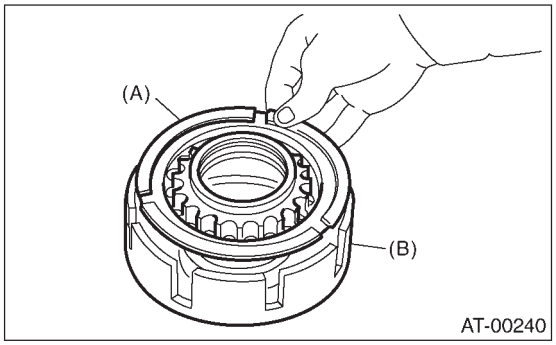


(A) Игольчатый подшипник
(B) Обжимочное кольцо

D: УСТАНОВКА

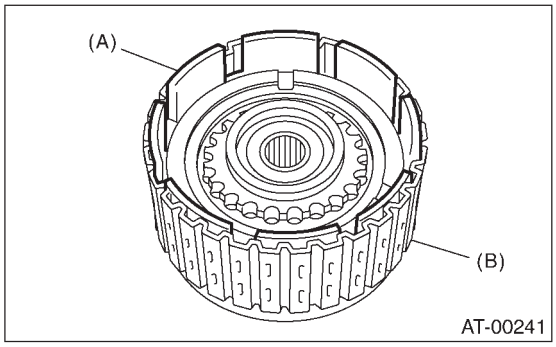
1. ВЫСОКАЯ МУФТА И РЕВЕРСИВНАЯ МУФТА

1) Установите новое вытяжное кольцо и манжету на поршень высокой муфты и поршень реверсивной муфты.
2) Установите поршень высокой муфты на поршень реверсивной муфты.



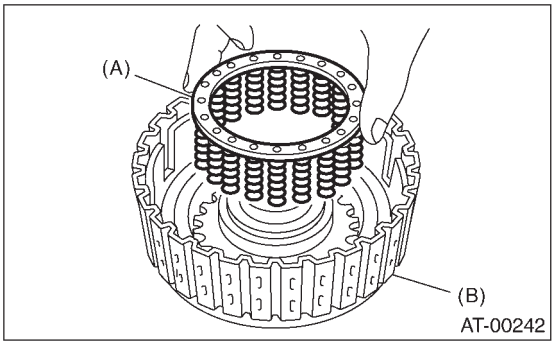
(A) Поршень высокой муфты
(B) Поршень реверсивной муфты

3) Установите реверсивную муфту на барабан высокой муфты. Во время установки выровняйте паз на поршне реверсивной муфты с пазом на барабане высокой муфты.



(A) Поршень реверсивной муфты
(B) Барабан высокой муфты

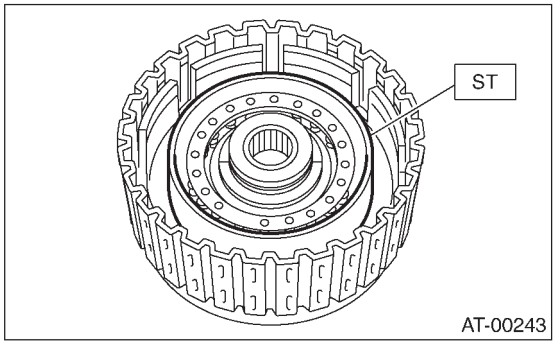
4) Установите пружинный фиксатор на поршень высокой муфты.



(A) Возвратная пружина
(B) Барабан высокой муфты

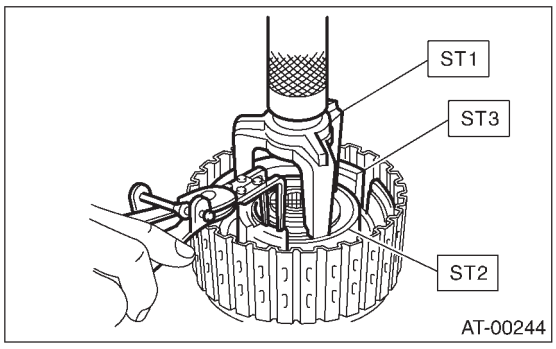
5) Установите ST на поршень высокой муфты.

ST	498437000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ ВЫСОКОЙ МУФТЫ

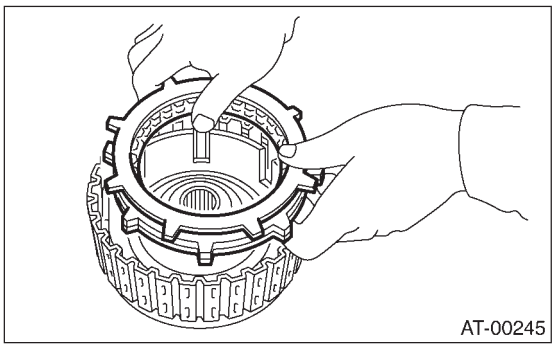


6) Установите крышку на поршень высокой муфты, не допуская складывания уплотнителя поршня высокой муфты.
7) С помощью ST1 и ST2 установите обжимочное кольцо.

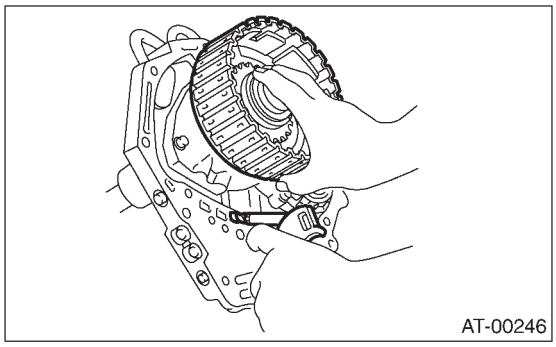
ST1	398673600	КОМПРЕССОР
ST2	498627100	ГНЕЗДО
ST3	498437000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ ВЫСОКОЙ МУФТЫ



8) Установите самый толстый ведомый диск на сторону поршня, а затем установите ведомый диск, ведущий диск и фиксирующую пластину на барабан высокой муфты.



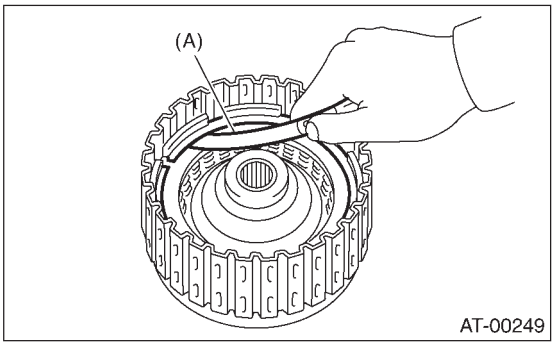
9) Установите обжимочное кольцо на барабан высокой муфты.
10) Направьте прерывистый сжатый воздух для проверки работы.



11) Измерьте зазор между фиксирующей пластиной и обжимочным кольцом (высокая муфта). В это время не нажимайте на фиксирующую пластину.

Начальный стандарт:
0.8 – 1.1 мм (0.031 – 0.043 in)

Предельная толщина:
1.5 мм (0.059 in)

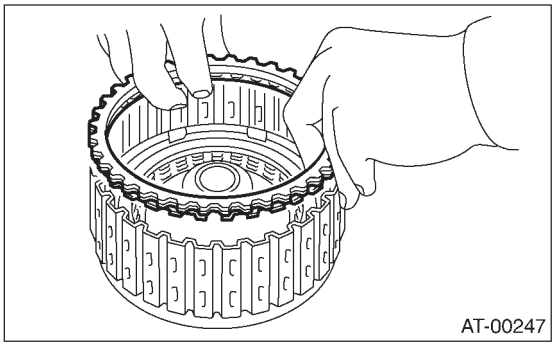


(A) Измеритель толщины

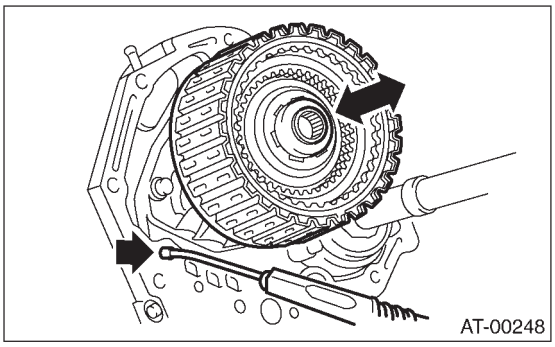
Если превышается указанный предельный допуск, выберите подходящую фиксирующую пластину.
Фиксирующая пластина высокой муфты

Фиксирующая пластина высокой муфты	
№	Толщина, мм (in)
31567AA710	4.7 (0.185)
31567AA720	4.8 (0.189)
31567AA730	4.9 (0.193)
31567AA740	5.0 (0.197)
31567AA670	5.1 (0.201)
31567AA680	5.2 (0.205)
31567AA690	5.3 (0.209)
31567AA700	5.4 (0.213)

12) Установите ведомый диск, ведущий диск, фиксирующую пластину и обжимочное кольцо.



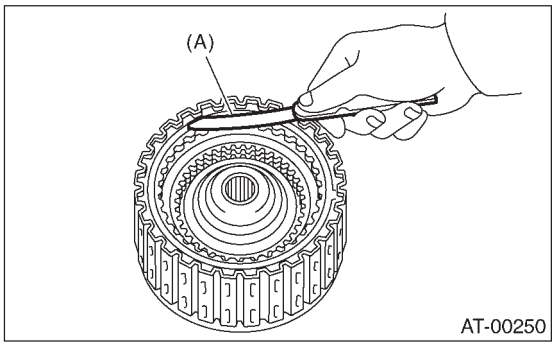
13) Направьте прерывистый сжатый воздух для проверки работы.



14) Измерьте зазор между фиксирующей пластиной и обжимочным кольцом (реверсивная муфта). В это время не нажимайте на фиксирующую пластину.

Начальный стандарт:
0.5 – 0.8 мм (0.020 – 0.031 in)

Предельная толщина:
1.2 мм (0.047 in)



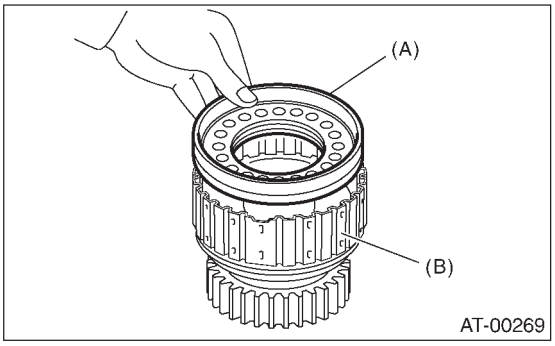
(A) Измеритель толщины

Если превышается указанный предельный допуск, выберите подходящую фиксирующую пластину.
Фиксирующая пластина

Фиксирующая пластина	
№	Толщина, мм (in)
31567AA910	4.0 (0.157)
31567AA920	4.2 (0.165)
31567AA930	4.4 (0.173)
31567AA940	4.6 (0.181)
31567AA950	4.8 (0.189)
31567AA960	5.0 (0.197)
31567AA970	5.2 (0.205)
31567AA980	5.4 (0.213)

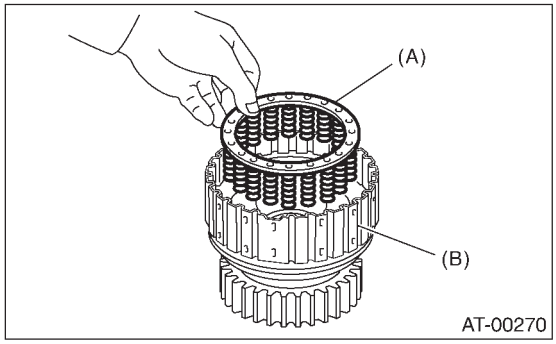
2. ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА И НИЗКАЯ МУФТА

1) Установите вытяжное кольцо на поршень низкой муфты.
2) Установите поршень низкой муфты на барабан низкой муфты.



(A) Поршень низкой муфты
(B) Барабан низкой муфты

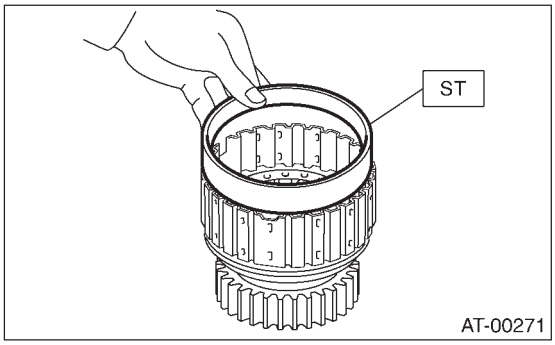
3) Установите пружинный фиксатор на поршень низкой муфты.



(A) Пружинный фиксатор
(B) Барабан низкой муфты

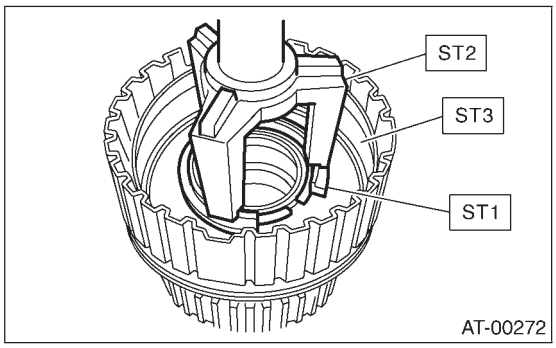
4) Установите ST на барабан низкой муфты.

ST	498437100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ НИЗКОЙ МУФТЫ

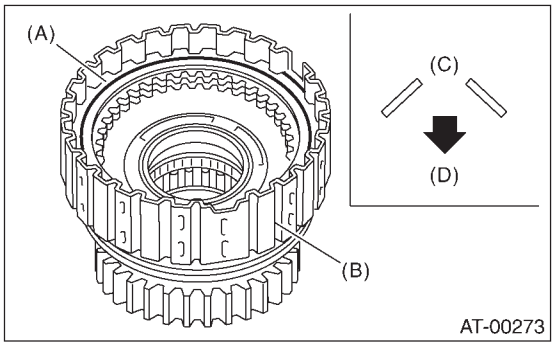


5) Установите крышку на поршень с помощью пресса, используя ST1 и ST2, и поставьте обжимочное кольцо. Во время установки следите за тем, чтобы уплотнитель крышки не сложился.

ST1	498627100	ПОДКЛАДКА
ST2	398673600	КОМПРЕССОР
ST3	498437100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОРШНЯ НИЗКОЙ МУФТЫ

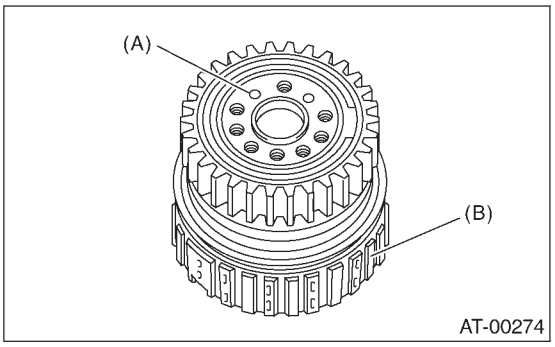


6) Установите тарельчатый диск, ведомый диск и фиксирующую пластину и закрепите с помощью обжимочного кольца.



(A) Обжимочное кольцо
(B) Барабан низкой муфты
(C) Тарельчатый диск
(D) Сторона поршня низкой муфты

7) Проверьте работу низкой муфты.
(1) Снимите одностороннюю муфту. <См. 4АТ-123, ДЕМОНТАЖ, Главный корпус трансмиссии АТ.>
(2) Установите внутреннее кольцо односторонней муфты и подведите сжатый воздух для проверки.

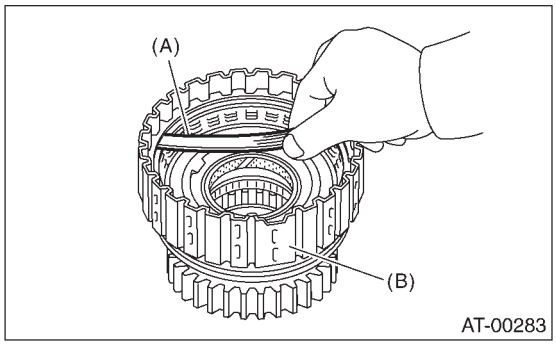


(A) Сжатый воздух
(B) Барабан низкой муфты

8) Проверка зазора низкой муфты.
(1) Поместите прокладки одинаковой толщины по обеим сторонам во избежание наклона фиксирующей пластины.
(2) Проверьте зазор между фиксирующей пластиной и работой низкой муфты.

Начальный стандарт:
0.7–1.1 мм (0.028 – 0.043 in)

Предельная толщина:
1.6 мм (0.063 in)

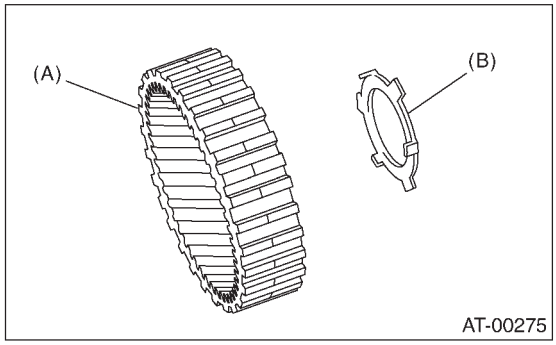


(A) Измеритель толщины
(B) Барабан низкой муфты

Если зазор превышает указанный диапазон, выберите подходящую фиксирующую пластину, чтобы получить стандартный зазор.

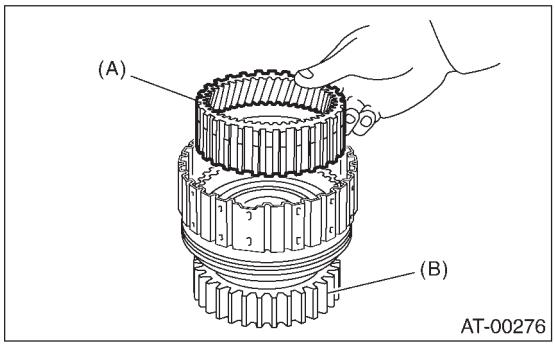
Фиксирующие диски	
№	Толщина, мм (in)
31567AA830	3.8 (0.150)
31567AA840	4.0 (0.157)
31567AA850	4.2 (0.165)
31567AA860	4.4 (0.173)
31567AA870	4.6 (0.181)

9) Установите шайбу на заднее зубчатое колесо внутреннего зацепления.



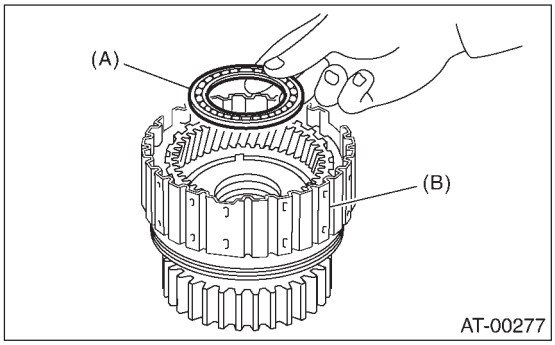
(A) Заднее зубчатое колесо
(B) Шайба

10) Установите заднее зубчатое колесо внутреннего зацепления.



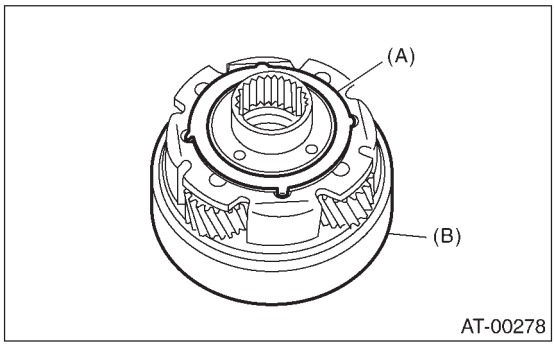
(A) Заднее зубчатое колесо
(B) Барабан низкой муфты

11) Установите упорный игольчатый подшипник в правильном направлении.



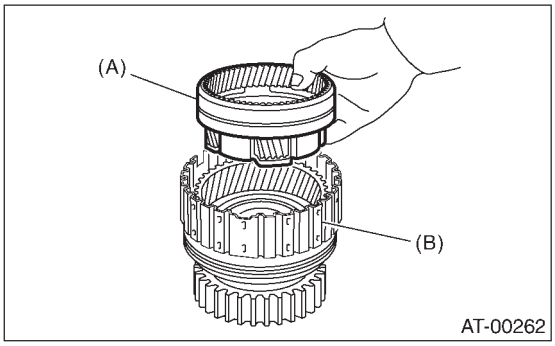
(A) Упорный игольчатый подшипник
(B) Барабан низкой муфты

12) Установите шайбу, выравнивая выступ шайбы и отверстия в заднем планетарном приводе.



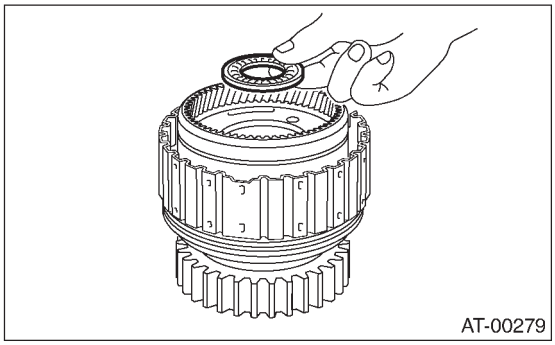
(A) Шайба
(B) Задний планетарный привод

13) Установите задний планетарный привод на барабан низкой муфты.

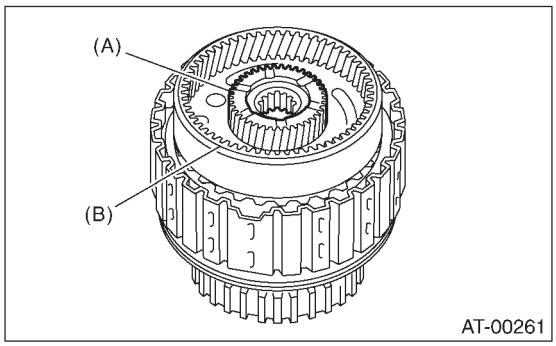


(A) Задний планетарный привод
(B) Барабан низкой муфты

14) Установите упорный игольчатый подшипник в правильном направлении.

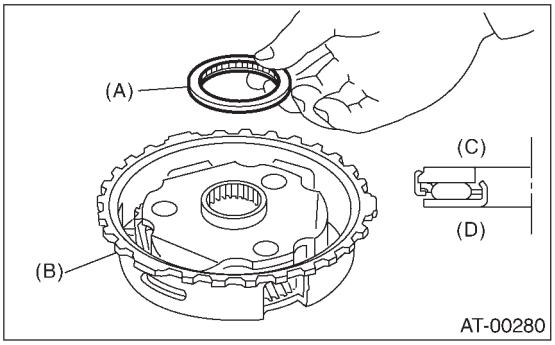


15) Установите заднее солнечное колесо в правильном направлении.



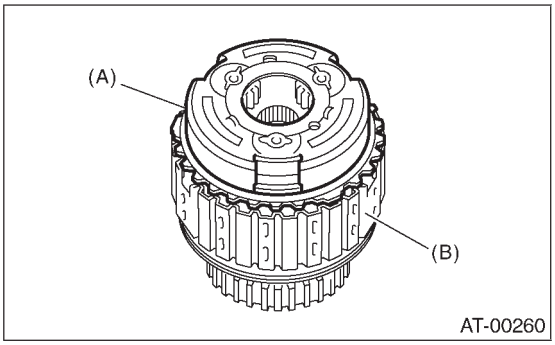
(A) Заднее солнечное колесо
(B) Задний планетарный привод

16) Установите упорный игольчатый подшипник в правильном направлении.



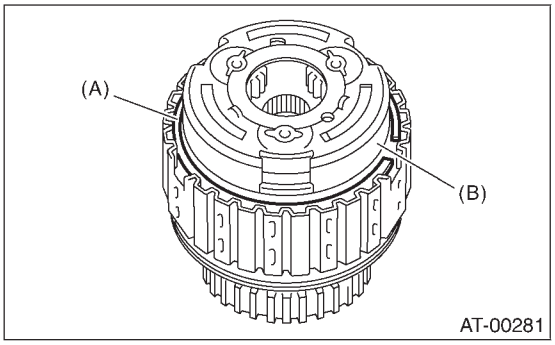
(A) Упорный игольчатый подшипник
(B) Передний планетарный привод
(C) Сторона заднего солнечного колеса
(D) Сторона переднего планетарного привода

17) Установите передний планетарный привод на барабан низкой муфты.



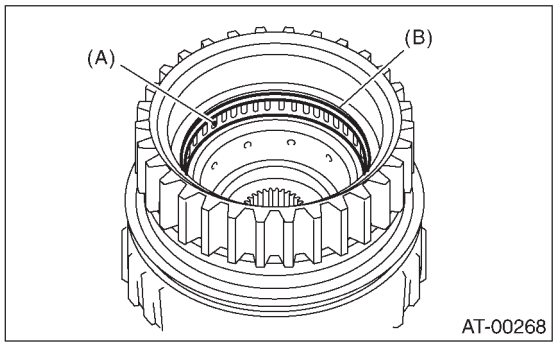
(A) Передний планетарный привод
(B) Барабан низкой муфты

18) Установите обжимочное кольцо на барабан низкой муфты.



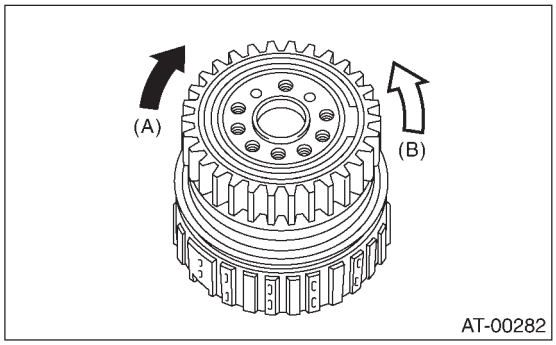
(A) Обжимочное кольцо
(B) Передний планетарный привод

19) Установите игольчатый подшипник и закрепите его обжимочным кольцом.



(A) Игольчатый подшипник
(B) Обжимочное кольцо

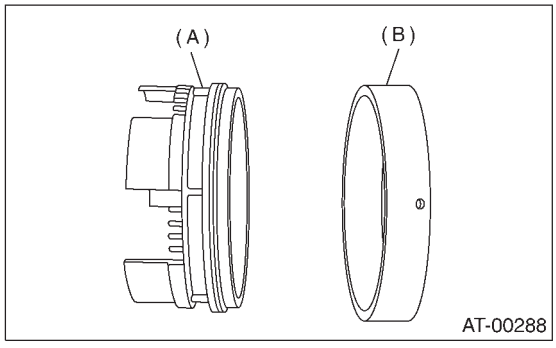
20) Установите одностороннюю муфту и внутреннее кольцо односторонней муфты и закрепите с помощью обжимочного кольца.
21) Поставьте внутреннее кольцо односторонней муфты на барабан муфты D. Убедитесь в том, что муфта свободна в направлении часовой стрелки и застопорена в направлении против часовой стрелки, если смотреть от передней части автомобиля.



(A) Застопорена
(B) Свободна

3. ТОРМОЗ 2-4

1) Установите поршень тормоза 2-4 на фиксатор поршня тормоза 2-4.

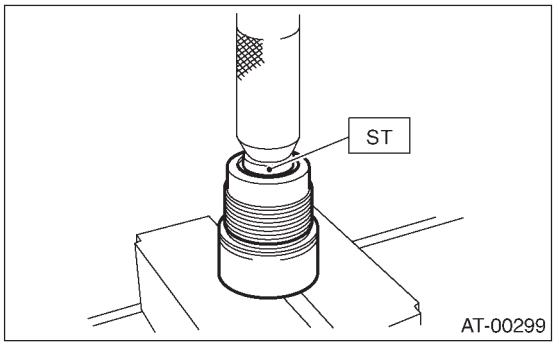


(A) Поршень тормоза 2-4
(B) Фиксатор поршня тормоза 2-4

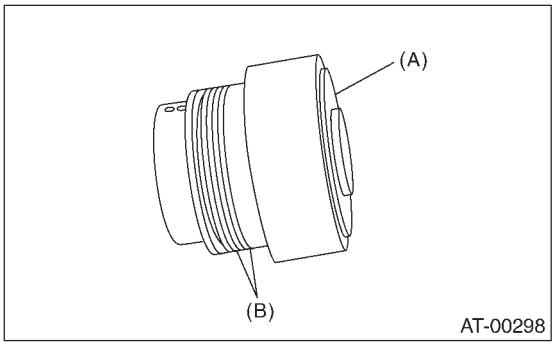
4. ВНУТРЕННЕЕ КОЛЬЦО ОДНОСТОРОННЕЙ МУФТЫ

1) С помощью пресса и ST установите игольчатый подшипник на внутреннее кольцо.

ST 398497701 ГНЕЗДО



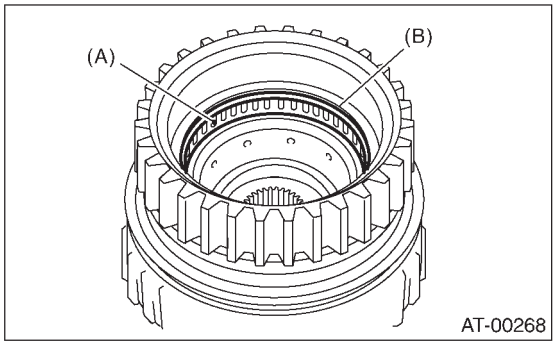
2) Нанесите вазелин на паз внутреннего кольца и на уплотнительное кольцо.
3) Установите два уплотнительных кольца на внутреннее кольцо односторонней муфты.



(A) Внутреннее кольцо односторонней муфты
(B) Уплотнительные кольца

5. ВНЕШНЕЕ КОЛЬЦО ОДНОСТОРОННЕЙ МУФТЫ

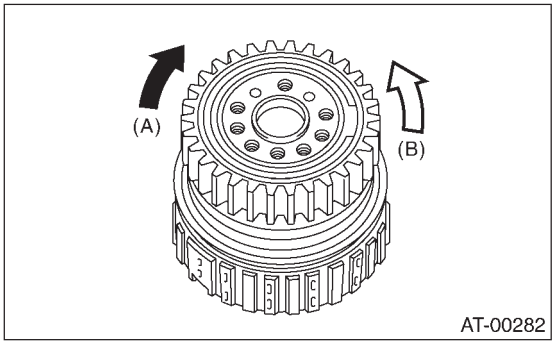
1) Установите игольчатый подшипник и закрепите его обжимочным кольцом.



(A) Игольчатый подшипник
(B) Обжимочное кольцо

2) Установите одностороннюю муфту и внутреннее кольцо и пластину односторонней муфты и закрепите с помощью обжимочного кольца.

3) Поставьте внутреннее кольцо односторонней муфты на барабан низкой муфты. Убедитесь в том, что муфта свободна в направлении часовой стрелки и застопорена в направлении против часовой стрелки, если смотреть от передней части автомобиля.



(A) Застопорена
(B) Свободна

E: ОСМОТР

1. ВЫСОКАЯ МУФТА И РЕВЕРСИВНАЯ МУФТА

Проверьте следующее:
• Износ и повреждения лицевой стороны ведущего диска
• Износ обжимочного кольца, усадку и поломку возвратной пружины, деформацию фиксатора обжимочного кольца
• Повреждения манжеты и вытяжного кольца
• Работу проверочного шарика поршня и барабана
• Отрегулируйте общий концевой люфт. <См. 4AT-109, РЕГУЛИРОВКА, Кожух масляного насоса.>

2. ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА И НИЗКАЯ МУФТА

Проверьте следующее.
• Износ и повреждения лицевой стороны ведущего диска
• Износ обжимочного кольца, усадку и поломку возвратной пружины, деформацию пружинного фиксатора
• Повреждения манжеты и вытяжного кольца
• Работу проверочного шарика поршня
• Измерьте общий концевой люфт и отрегулируйте его в соответствии со спецификациями. < См. 4AT-109, РЕГУЛИРОВКА, Кожух масляного насоса.>

3. ТОРМОЗ 2-4

Проверьте следующее.
• Износ и повреждения лицевой стороны ведущего диска
• Износ обжимочного кольца, деформацию пружинного фиксатора
• Повреждения манжеты и вытяжного кольца
• Измерьте общий концевой люфт и отрегулируйте его в соответствии со спецификациями. < См. 4AT-109, РЕГУЛИРОВКА, Кожух масляного насоса.>

4. ОДНОСТОРОННЯЯ МУФТА

• Убедитесь в том, что обжимочное кольцо не изношено, а уплотнительные кольца не повреждены.
• Измерьте общий концевой люфт и отрегулируйте его в соответствии со спецификациями. < См. 4AT-109, РЕГУЛИРОВКА, Кожух масляного насоса.>

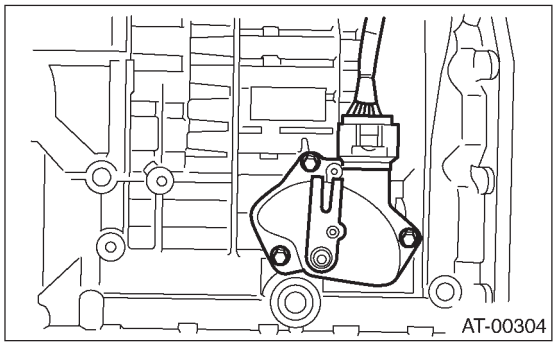
5. НИЗКИЙ И РЕВЕРСИВНЫЙ ТОРМОЗ

Проверьте следующее.
• Износ и повреждения лицевой стороны ведущего диска
• Износ обжимочного кольца, деформацию пружинного фиксатора

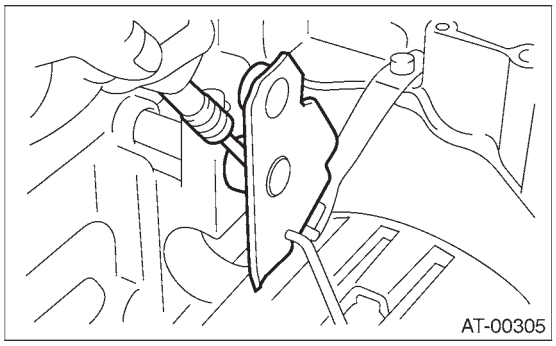
39. Устройство управления трансмиссией

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство трансмиссии с автомобиля. <См. 4AT-39, ДЕМОНТАЖ, Устройство автоматической трансмиссии.>
2) Выньте устройство муфты гидротрансформатора.
<См. 4AT-89, ДЕМОНТАЖ, устройство муфты гидротрансформатора.>
3) Снимите входной вал.
4) Поднимите рычаг за коннектором проводки трансмиссии и отсоедините его от опоры.
5) Отсоедините вентиляционный шланг. <См.4AT-87, ДЕМОНТАЖ, Вентиляционный шланг.>
6) Отсоедините коннектор ингибиторного переключателя от опоры.
7) Оберните виниловую пленку вокруг ниппеля, прикрепленного к вентиляционному шлангу.
8) Снимите кронштейн продольного стопора.
9) Снимите ингибиторный переключатель.

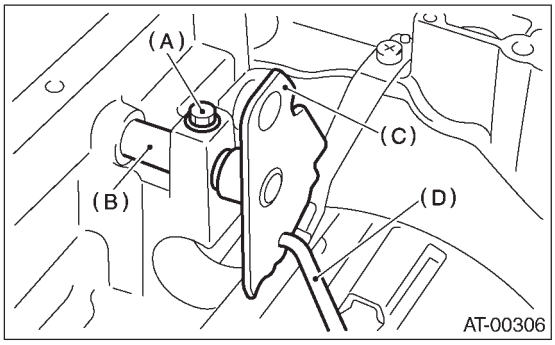

AT-00304

10) Снимите устройство корпуса контрольного клапана. <См. 4AT-61, ДЕМОНТАЖ, Корпус контрольного клапана.>
11) Выньте прямой штырь ручной пластины.


AT-00305

12) Снимите болты, крепящие секторный рычаг, затем снимите селекторный рычаг, ручную пластину и стояночный шток.

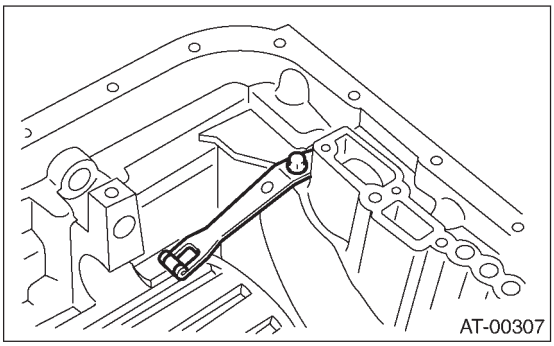
ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не повредить кромки запрессованного сальника в корпусе.



AT-00306

(A) Болт
(B) Селекторный рычаг диапазонов
(C) Ручная пластина
(D) Стояночный шток

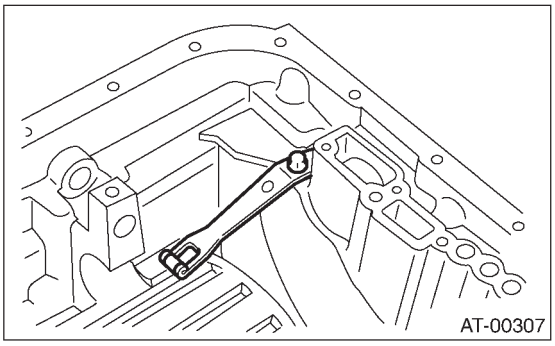
13) Снимите сдерживающую пружину.


AT-00307

B: УСТАНОВКА

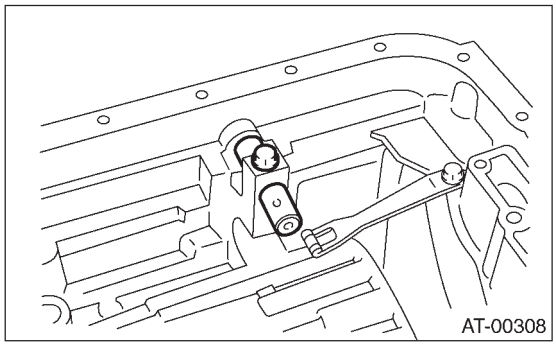
1) Установите сдерживающую пружину на корпус трансмиссии.

Момент затяжки:
6 Н•м (0.6 кгс-м, 4.3 ft-lb)

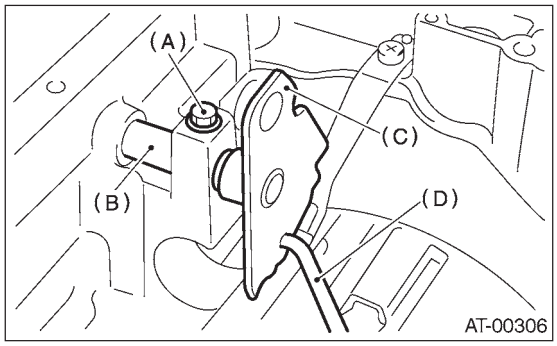

AT-00307

2) Вставьте селекторный рычаг диапазонов и затяните болт.

Момент затяжки:
6 Н•м (0.6 кгс-м, 4.3 ft-lb)

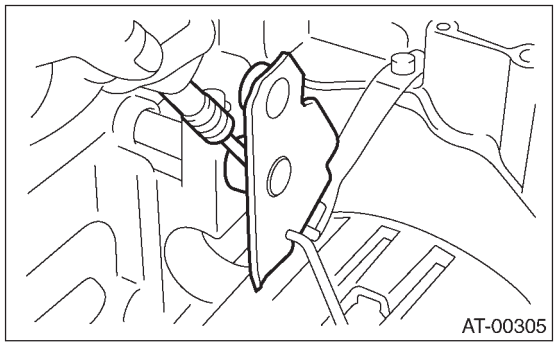


3) Вставьте ручную пластину и стояночный шток.



(A) Болт
(B) Селекторный рычаг диапазонов
(C) Ручная пластина
(D) Стояночный шток

4) Вставьте пружинный фиксатор в ручную пластину.

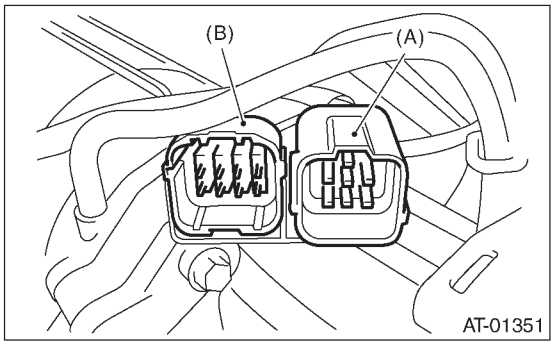


5) Установите устройство контрольного клапана и поддон картера. <См.4АТ-63, УСТАНОВКА, Корпус контрольного клапана.>
6) Поверните кожух трансмиссии в его начальное положение.
7) Установите кронштейн продольного стопора.

Момент затяжки:
41 Н•м (4.2 кгс-м, 30.4 ft-lb)

8) Установите ингибиторный переключатель и отрегулируйте его. <См. 4АТ-51, Ингибиторный переключатель.>

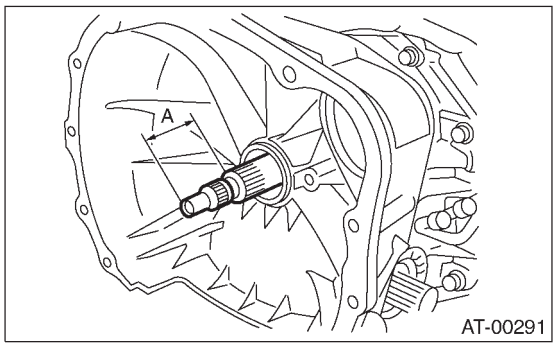
9) Вставьте коннектор ингибиторного переключателя и трансмиссии в опору.



(A) Проводка трансмиссии
(B) Проводка ингибиторного переключателя

10) Установите вентиляционный шланг. <См.4АТ-87, УСТАНОВКА, Вентиляционный шланг.>
11) Вставьте входной вал, слегка вращая его рукой, и проверьте значение выступа.

Нормальный выступ A:
50 – 55 мм (1.97 – 2.17 in)



12) Установите устройство муфты гидротрансформатора. <См. 4АТ-89, УСТАНОВКА, Устройство муфты гидротрансформатора.>
13) Установите устройство трансмиссии на автомобиль. <См. 4АТ-43, УСТАНОВКА, Устройство автоматической трансмиссии.>

C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что ручной рычаг и сдерживающая пружина не изношены и не повреждены.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ (ДИАГНОСТИКА)

4AT(H4SO)

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Контрольный список для опроса 4
3. Общее описание 5
4. Местонахождение электрических компонентов 8
5. Сигнал I/O Модуля управления трансмиссией (TCM) 12
6. Селекторный Монитор Subaru 17
7. Считывание диагностического кода неполадки (DTC) 20
8. Режим осмотра 22
9. Режим очистки памяти 23
10. Показания светового индикатора POWER 24
11. Процедура диагностики для коммуникации Селекторного Монитора Subaru 32
12. Список диагностического кода неполадки (DTC) 35
13. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки(DTC) 36
14. Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC) 84
15. Диагностика с симптомами 110

1. Общая процедура диагностики

A: ПРОЦЕДУРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА. 1) Спросите клиента, когда и как случилась поломка, с помощью контрольного списка для опроса. <См. 4AT(H4SO)-4, Контрольный список для опроса.> 2) Перед проведением диагностики проверьте следующие пункты, которые могут влиять на проблему с AT. • Общий осмотр <См. 4AT(H4SO)-5, ОСМОТР, Общее описание.> • Отсоединение коннектора проводки • Визуально проверьте повреждение проводки • Протечка масла • Тест на торможение <См. 4AT-33, Тест на торможение.> • Тест линейного давления <См. 4AT-36, Тест линейного давления.> • Тест давления переходной муфты <См. 4AT-38, Тест давления переходной муфты.> • Тест на задержку во времени <См. 4AT-35, Тест на задержку во времени.> • Дорожный тест <См. 4AT-32, Дорожный тест.> • Ингибиторный переключатель <См. 4AT-51, Ингибиторный переключатель.>	Нормально ли работают позиции, могущие повлиять на проблемы с AT?	См. шаг 2.	Почините или замените каждую позицию.
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор POWER загорается?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Почините цепь светового индикатора POWER или питание и цепь линии заземления. <См. 4AT(H4SO)-25, Показания светового индикатора POWER.> 3) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор POWER горит?	См. шаг 4.	См. шаг 5.
4 ПРОВЕРЬТЕ УКАЗАНИЕ НА DTC. Вызов DTC. Без Селекторного Монитора Subaru <См. 4AT(H4SO)-20, БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU, ОПЕРАЦИЯ, Чтение диагностического кода неполадки (DTC). С помощью Селекторного Монитора Subaru <См. 4AT(H4SO)-21, С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU ОПЕРАЦИЯ, Чтение диагностического кода неполадки (DTC) ПРИМЕЧАНИЕ: Если коммуникационная функция селекторного монитора не может быть нормально осуществлена, проверьте цепь коммуникации. <См. 4AT(H4SO)-32, НЕВОЗМОЖНА КОММУНИКАЦИЯ ДЛЯ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ, Процедура диагностики для коммуникации селекторного монитора Subaru.>	Высвечивается DTC?	См. шаг 6. ПРИМЕЧАНИЕ: Запишите DTC.	См. шаг 5.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕДИТЕ ОБЩУЮ ДИАГНОСТИКУ. 1) Проверьте с помощью "Процедура диагностики без DTC". <См. 4AT(H4SO)-84, процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).> 2) Проверьте с помощью "Диагностики с симптомами". <См. 4AT(H4SO)-110, Диагностика с симптомами.> 3) Пройдите режим очистки памяти. Без Селекторного Монитора Subaru <См. 4AT(H4SO)-23, БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> С Селекторным Монитором Subaru <См. 4AT(H4SO)-23, С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> 4) Пройдите режим осмотра. <См. 4AT(H4SO)-22, Режим осмотра.> 5) Вызов DTC. Без Селекторного Монитора Subaru <См. 4AT(H4SO)-20, БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU, ОПЕРАЦИЯ, Чтение диагностического кода неполадки (DTC). С помощью Селекторного Монитора Subaru <См. 4AT(H4SO)-21, С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU ОПЕРАЦИЯ, Чтение диагностического кода неполадки (DTC).	Высвечивается DTC?	См. шаг 6.	Завершите диагностику.
6 ПРОВЕДИТЕ ДИАГНОСТИКУ. 1) Проверьте с помощью "Таблицы диагностики с DTC". <См. 4AT(H4SO)-36, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: Для таблицы DTC см. "Список диагностического кода неполадки (DTC)". <См. 4AT(H4SO)-35, Список диагностического кода неполадки (DTC).> 2) Устраните причину неполадки. 3) Пройдите режим очистки памяти. Без Селекторного Монитора Subaru <См. 4AT(H4SO)-23, БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> С Селекторным Монитором Subaru <См. 4AT(H4SO)-23, С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> 4) Пройдите режим осмотра. <См. 4AT(H4SO)-22, Режим осмотра.> 5) Вызов DTC. Без Селекторного Монитора Subaru <См. 4AT(H4SO)-20, БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU, ОПЕРАЦИЯ, Чтение диагностического кода неполадки (DTC). С помощью Селекторного Монитора Subaru <См. 4AT(H4SO)-21, С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU ОПЕРАЦИЯ, Чтение диагностического кода неполадки (DTC).	Высвечивается DTC?	Проверьте с помощью "Таблицы диагностики с диагностическим коннектором ". <См. 4AT(H4SO)-36, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Завершите диагностику.

2. Контрольный список для опроса

A: ПРОВЕРКА

При возникновении проблемы проверьте следующие пункты.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте копии этой страницы для опроса клиентов.

Имя клиента			
Дата приобретения			
Дата ремонта			
Модель транс.	ТРАНСМИССИЯ	VIN	
Показания одометра	км или мили		
Частота	□ Постоянно □ С перерывами (раз в день)		
Погода	□ Ясная □ Облачная □ Дождь □ Снег □ Разная/другая ( )		
Место	□ Шоссе □ Пригород □ Город □ Подъем □ Грунт □ Другое ( )		
Внешняя температура	□ Жарко □ Тепло □ Прохладно □ Холодно		
Скорость автомобиля	км/ч (MPH)		
Световой индикатор AT (Световой индикатор POWER)	□ Постоянно горит	□ Не горит	
Положение ручки селектора	□ P □ R □ N □ D □ 3 □ 2 □ 1		
Условия вождения	□ Не влияют □ При ускорении □ При отпускании акселератора	□ При заводе □ При акселерировании □ При повороте (□ RH / □ LH)	□ На холостом ходу □ На крузинге
Переключатель POWER	□ ВКЛ □ ВЫКЛ		
Переключатель HOLD	□ ВКЛ □ ВЫКЛ		
Симптомы	□ Нет повышающего переключения		
	□ Нет понижающего переключения		
	□ Нет кик-дауна		
	□ Автомобиль не двигается (□ В любом положении □ В определенном положении)		
	□ Неполадка блокировки		
	□ Шум или вибрация		
	□ Встряска или проскальзывание при переключении		
	□ Ручка селектора не двигается		
	□ Прочее ( )		

3. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

• Дополнительная сдерживающая система "Пневмоподушка безопасности"
Проводка системы пневмоподушки безопасности проходит рядом с модулем управления двигателем (TCM).

ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы системы пневмоподушки безопасности окрашены в желтый цвет. Не применяйте электротестовое оборудование для этой цепи.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы пневмоподушки безопасности при диагностике и обслуживании TCM.

• Измерения
При измерении напряжения и сопротивления ECM, TCM или датчиков используйте конический стержень диаметром менее 0.64 мм (0.025 in) во избежание плохого контакта. Не вставляйте стержень более чем на 0.65 мм (0.256 in).

B: ОСМОТР

1. АККУМУЛЯТОР

Измерьте напряжение аккумулятора и удельную плотность электролита.

Стандартное напряжение: 12 В или больше

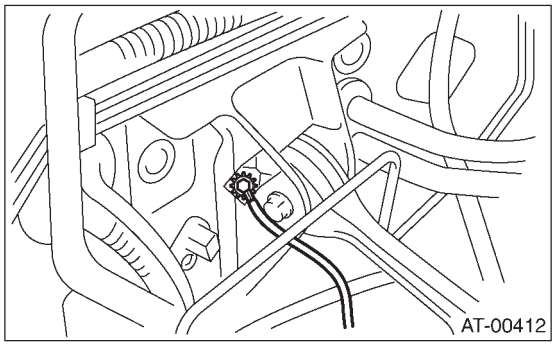
Удельная плотность: Выше 1.260

2. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ТРАНСМИССИИ

Убедитесь в том, что болт клеммы заземления хорошо затянут.

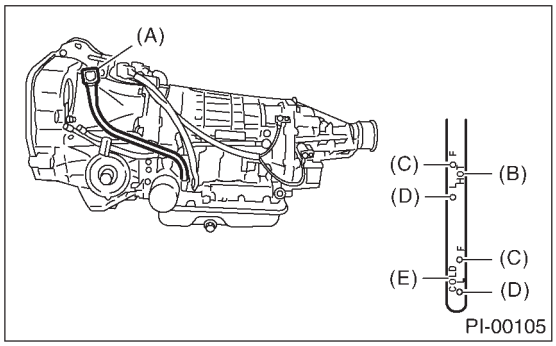
• Масса

Момент затяжки:
13 Н•м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)



3. УРОВЕНЬ ATF

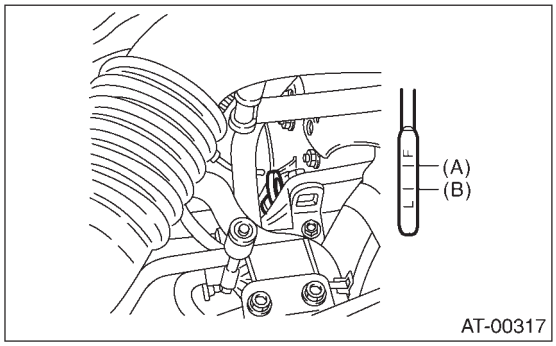
Убедитесь в том, что уровень ATF соответствует спецификации. <См. 4AT-30, ОСМОТР, Жидкость автоматической трансмиссии.>



(A) Измеритель уровня
(B) Сторона "HOT" (горячая)
(C) Верхний уровень
(D) Нижний уровень
(E) Сторона "COLD" (холодная)

4. УРОВЕНЬ МАСЛА ПЕРЕДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Убедитесь в том, что уровень масла переднего дифференциала соответствует спецификации. <См. 4AT-31, ОСМОТР, Масло дифференциала.>

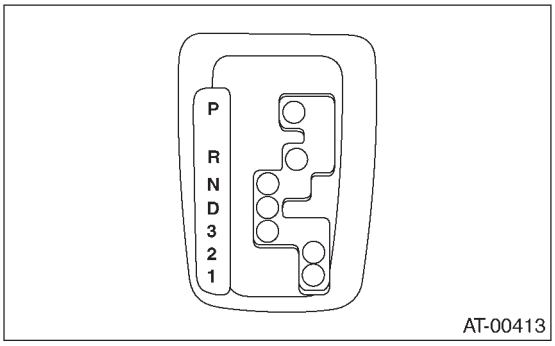


(A) Верхний уровень
(B) Нижний уровень

5. РАБОТА РУЧКИ СЕЛЕКТОРА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

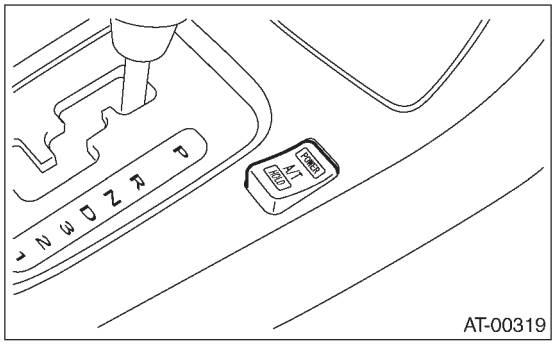
Убедитесь в отсутствии ненормального шума, трения или контакта в каждом положении ручки селектора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
При проверке работы ручки селектора остановите двигатель.



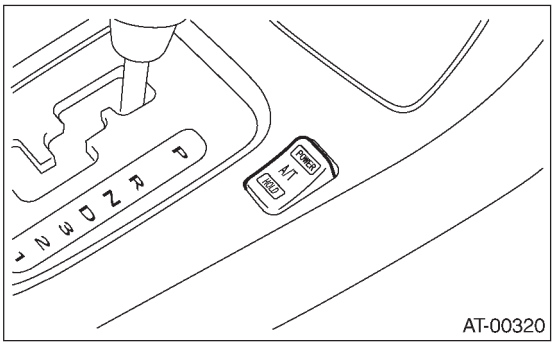
6. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ POWER

Убедитесь в том, что световой индикатор POWER на комбинационном приборе загорается, когда переключатель POWER ставится в положение ON (ВКЛ).



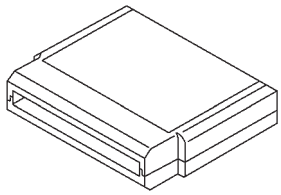
7. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD

Убедитесь в том, что световой индикатор HOLD на комбинационном приборе загорается, когда переключатель HOLD ставится в положение ON (ВКЛ).



C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Выявление неисправностей электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Выявление неисправностей электрических систем. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) • Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

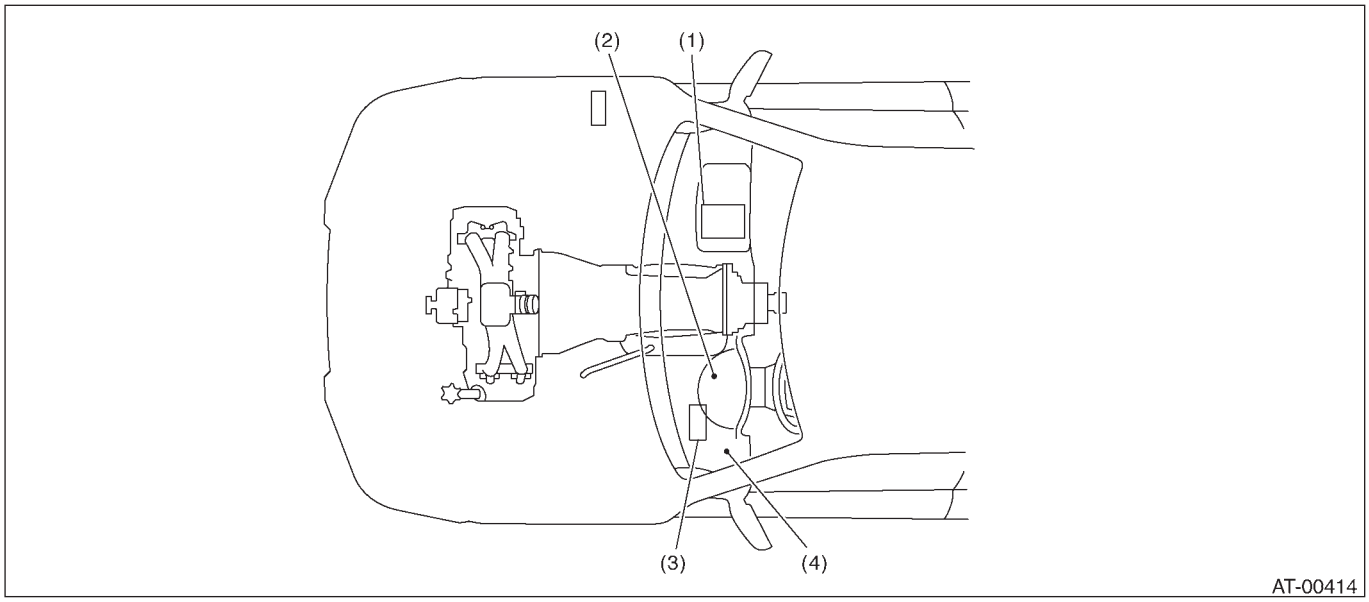
НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Измеритель цепи	Используется для измерения сопротивления, напряжения и силы тока.
Осциллограф	Используется для измерения датчиков.

4. Местонахождение электрических компонентов

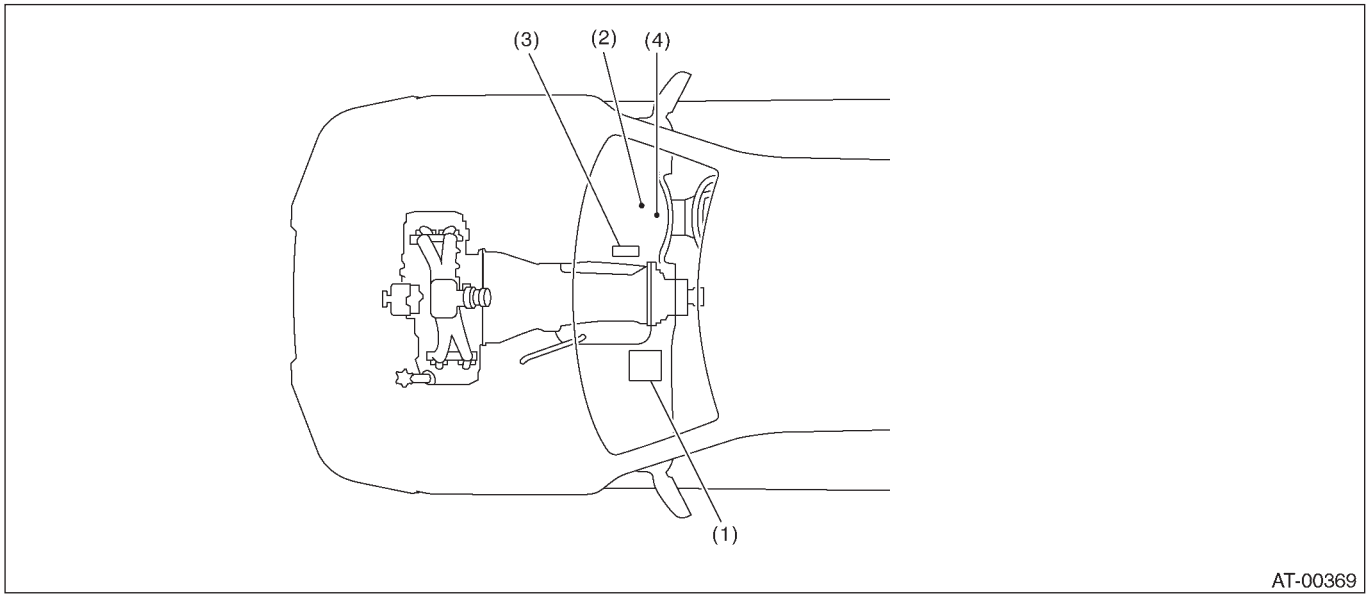
A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

1. МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

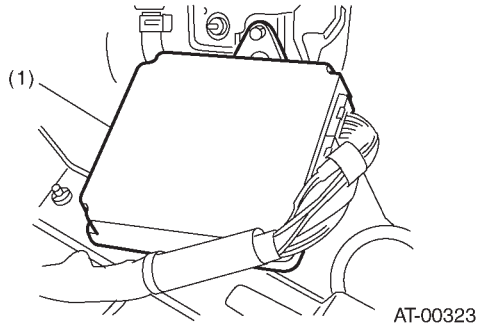
• МОДЕЛЬ LHD



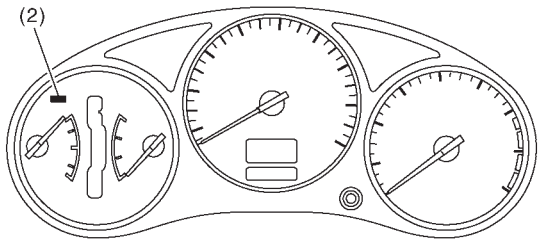
• МОДЕЛЬ RHD



(1) Модуль управления двигателем (ECM)
(2) Световой индикатор AT
(Световой индикатор POWER)
(3) Модуль управления трансмиссией (TCM)
(4) Коннектор связи данных

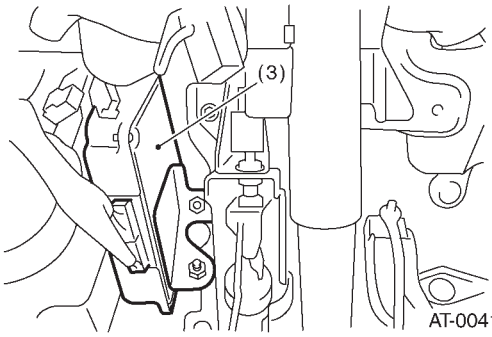


AT-00323



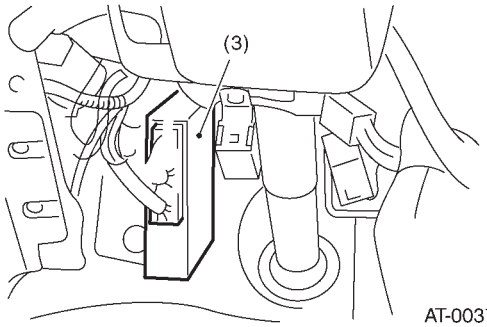
AT-00324

LHD

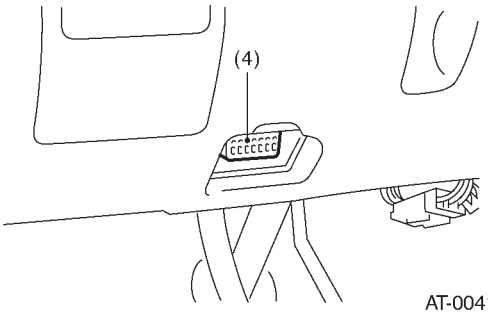


AT-00416

RHD

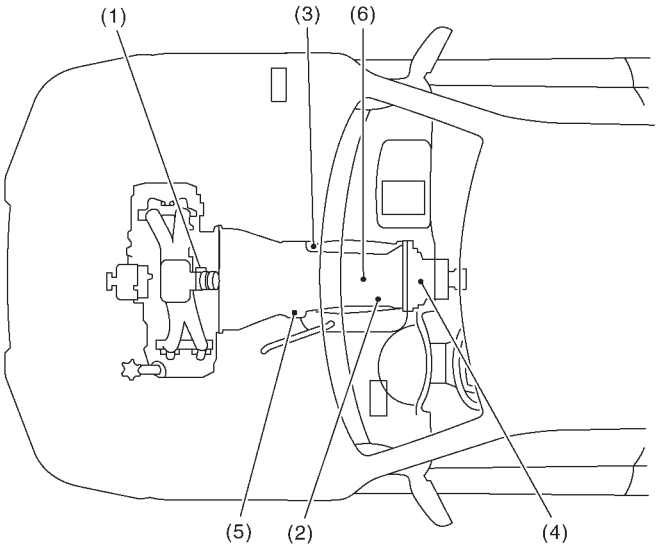


AT-00372



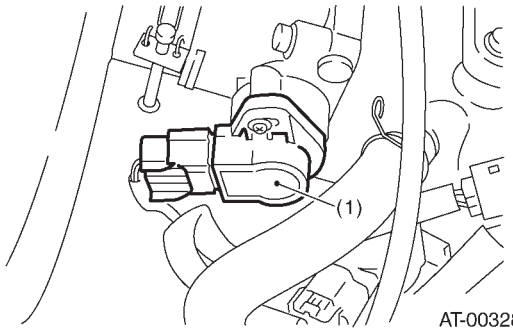
AT-00417

2. ДАТЧИК

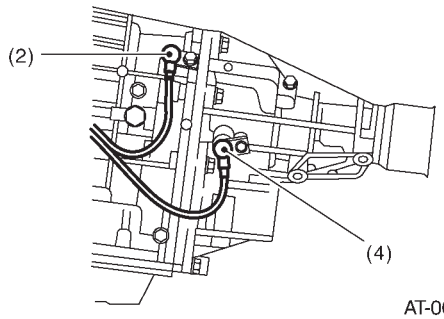


AT-00744

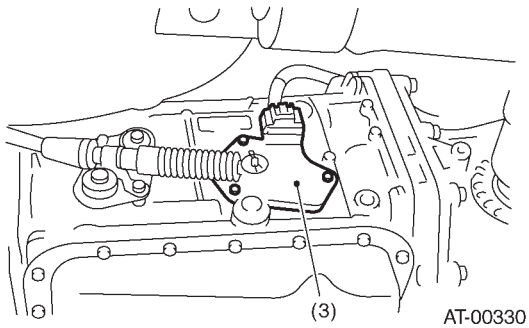
(1) Датчик положения дросселя
(2) Передний датчик скорости автомобиля
(3) Ингибиторный переключатель
(4) Задний датчик скорости автомобиля
(5) Датчик скорости турбины гидротрансформатора
(6) Датчик температуры ATF



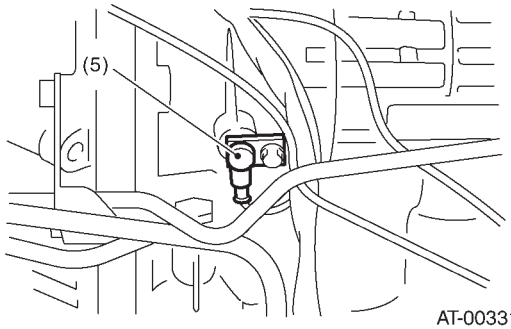
AT-00328



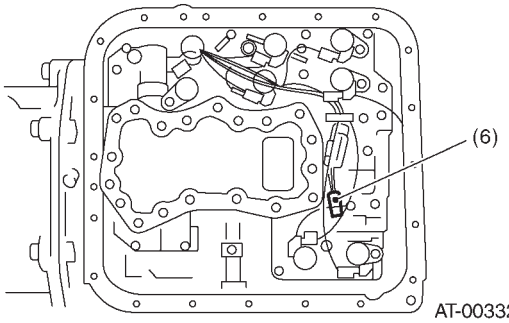
AT-00329



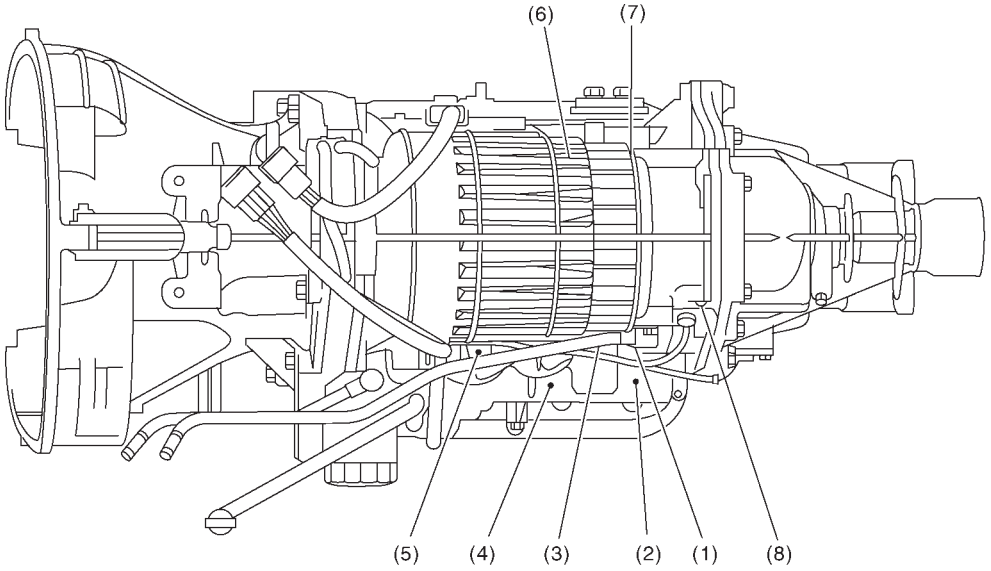
AT-00330



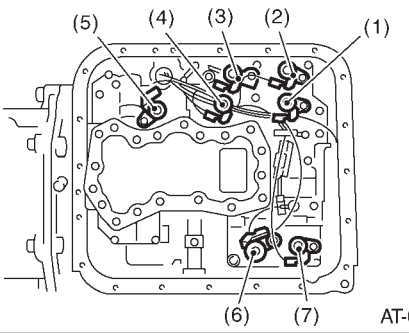
AT-00331

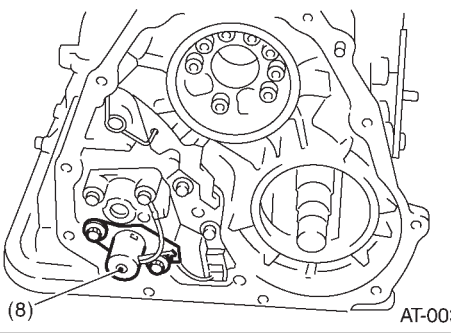


3. СОЛЕНОИД



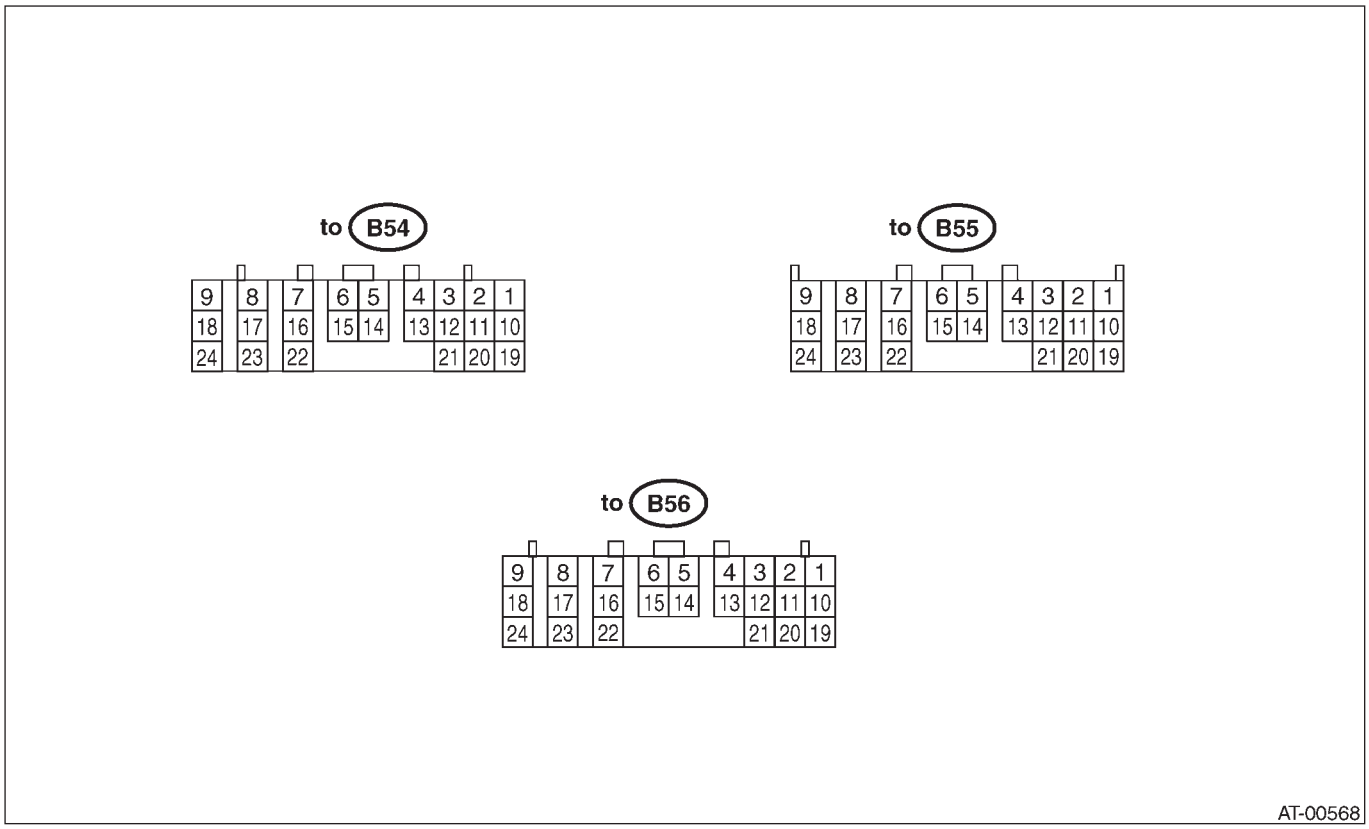
(1) Соленоид 1
(2) Соленоид 2
(3) Рабочий соленоид линейного давления
(4) Соленоид синхронизации низкой муфты
(5) Блокировочный рабочий соленоид
(6) Рабочий соленоид тормоза 2-4
(7) Соленоид синхронизации тормоза 2-4
(8) Переходный рабочий соленоид





5. Сигнал I/O Модуля управления трансмиссией

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

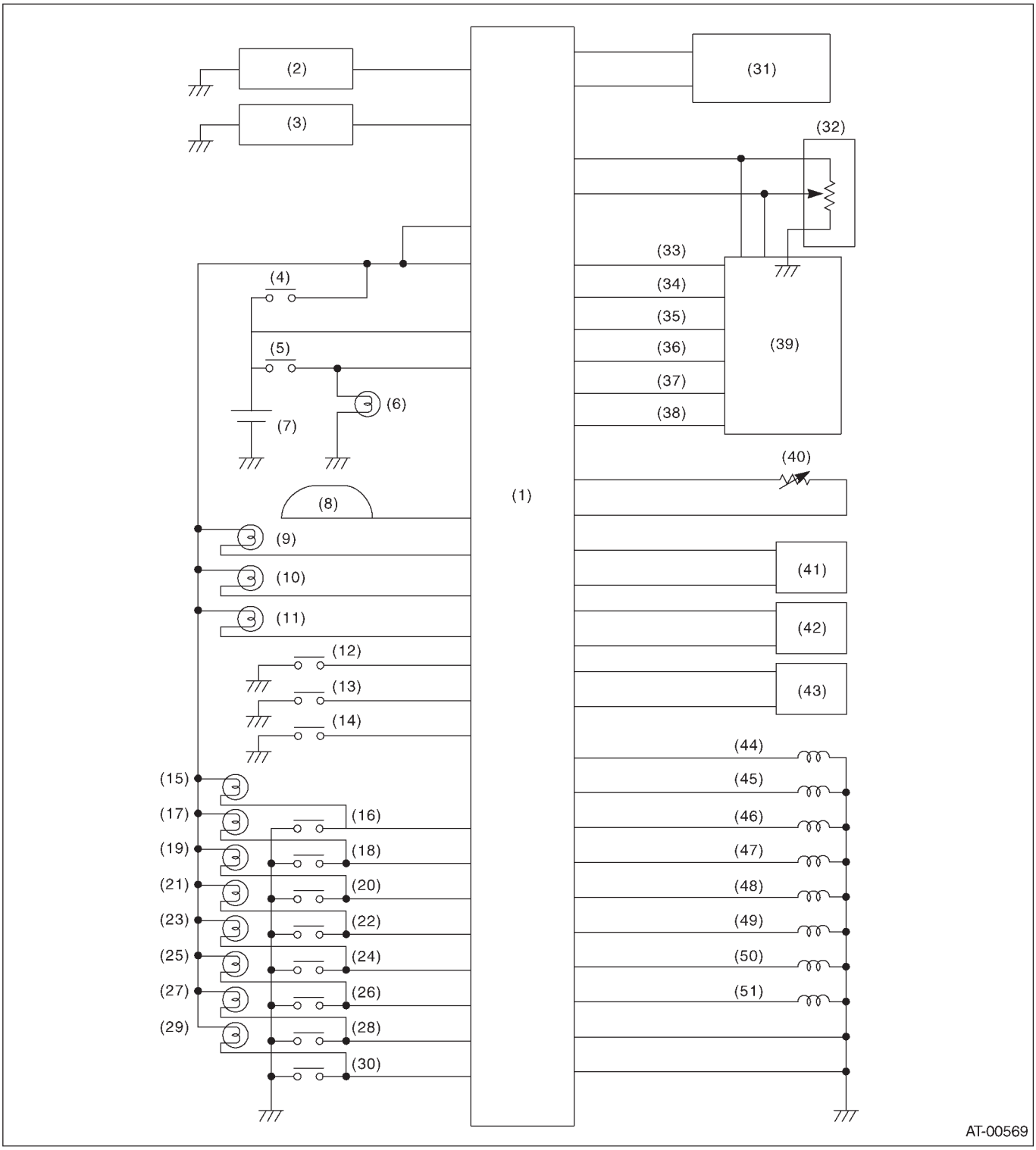


Проверка с переключателем зажигания в положении ON.						
Содержание		№ коннектора	№ клеммы	Условия замера	Напряжение (В)	Сопротивление на корпус (омы)
Резервное питание		B56	1	Переключатель зажигания ВЫКЛ	10–13	–
Питание зажигания		B54	23	Переключатель зажигания ВКЛ (Двигатель ВЫКЛ)	10–13	–
		B54	24			
Ингибиторный переключатель	Переключатель диапазона "P"	B55	1	Ручка селектора в положении "P"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "P" (кроме положения "N")	Более 8	
	Переключатель диапазона "N"	B55	14	Ручка селектора в положении "N"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "N" (кроме положения "P")	Более 8	
	Переключатель диапазона "R"	B55	3	Ручка селектора в положении "R"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "R"	Более 8	
	Переключатель диапазона "D"	B55	4	Ручка селектора в положении "D"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "D"	Более 8	
	Переключатель диапазона "3"	B55	5	Ручка селектора в положении "3"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "3"	Более 8	

Проверка с переключателем зажигания в положении ON.						
Содержание		№ коннек-тора	№ клем-мы	Условия замера	Напряжение (В)	Сопротивление на корпус (омы)
Ингибиторный переключатель	Переключатель диапазона "2"	B55	6	Ручка селектора в положении "2"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом др. положении, кроме "2"	Более 8	
	Переключатель диапазона "1"	B55	7	Ручка селектора в положении "1"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом др. положении, кроме "1"	Более 8	
Переключатель тормоза		B55	12	Педаль тормоза нажата.	Более 10.5	–
				Педаль тормоза отпущена.	Менее 1	
Переключатель кик-дауна		B55	11	Дроссель полностью открыт.	Менее 1	–
				Дроссель полностью закрыт.	Более 6.5	
Предупреждающая лампа AT OIL TEMP (ТЕМП. МАСЛА AT)		B56	10	Лампа ВКЛ	Менее 1	–
				Лампа ВЫКЛ	Более 9	
Датчик положения дросселя		B54	3	Дроссель полностью закрыт.	0.2 – 1.0	–
				Дроссель полностью открыт.	4.2 – 4.7	
Питание датчика положения дросселя		B54	2	Переключатель зажигания в положении ON (двигатель ВЫКЛ)	4.8 – 5.3	–
Датчик температуры ATF		B54	11	Температура ATF 20° C (68° F)	1.6 – 2.0	2.1 k – 2.9k
				Температура ATF 80° C (176° F)	0.4 – 0.9	275 – 375
Задний датчик скорости автомобиля		B55	24	Автомобиль стоит.	0	450 – 650
				Скорость автомобиля не менее 20 км/ч (12 MPH)	Более 1 (диапаз. AC)	
Передний датчик скорости автомобиля		B55	18	Автомобиль стоит.	0	450 – 650
				Скорость автомобиля не менее 20 км/ч (12 MPH)	Более 1 (диапаз. AC)	
Датчик скорости турбины гидротрансформатора		B55	8	Двиг. на холостом ходу после прогрев. (диапаз. D)	0	450 – 650
				Двигатель на холостом ходу после прогревания (диапазон N)	Более 1 (диапаз. AC)	
Сигнал выхода скорости автомобиля		B56	17	Скорость автомобиля не более 10 км/ч (6 MPH)	Менее 1 ⇦⇨ Более 4	–
Сигнал скорости двигателя		B55	17	Переключатель зажигания в положении ON (двигатель ВЫКЛ)	Более 10.5	–
				Переключатель зажигания в полож. ON (двиг. ВКЛ)	8 – 11	
Сигнал установки крузинга		B55	22	При установке круиз-контроля. (лампа SET ВКЛ)	Менее 1	–
				Круиз-контроль не установлен (лампа SET ВЫКЛ).	Более 6.5	
Сигнал управления крутящим моментом 1		B56	5	Переключатель зажигания в положении ON (двигатель ВКЛ)	Более 4	–
Сигнал управления крутящим моментом 2		B56	14	Переключатель зажигания в положении ON (двигатель ВКЛ)	Более 4	–
Сигнал прерывания управления крутящим моментом		B55	10	Переключатель зажигания в положении ON (после прогревания двигателя)	8	–
Сигнал давл. впуск. коллектора		B54	1	Двигатель на холостом ходу после прогревания.	0.4–1.6	–
Соленоид переключения 1		B54	22	1 или 4 передача	Более 9	10-16
				2 или 3 передача	Менее 1	
Соленоид переключения 2		B54	5	1 или 2 передача	Более 9	10-16
				3 или 4 передача	Менее 1	

Проверка с переключателем зажигания в положении ON.					
Содержание	№ коннек-тора	№ клем-мы	Условия замера	Напряжение (В)	Сопротивление на корпус (омы)
Рабочий соленоид линейного давления	B54	9	Перекл. зажигания в положении ON (двигатель ВЫКЛ) Дроссель полностью закрыт после прогревания.	1.5 – 4.0	2.0-4.5
			Перекл. зажигания в положении ON (двигатель ВЫКЛ) Дроссель полностью открыт после прогревания.	Менее 0.5	
Блокировочный рабочий соленоид	B54	7	Когда происходит блокировка.	Более 8.5	10 - 17
			Когда блокировка отпускается.	Менее 0.5	
Переходный рабочий соленоид	B54	6	Предохранитель на переключателе FWD	Более 8.5	10–17
			Предохранитель снят с переключателя FWD (при полностью открытом дросселе и ручке селектора на 1 передаче).	Менее 0.5	
Рабочий соленоид тормоза 2-4	B54	18	Дроссель полностью закрыт (двигатель ВЫКЛ) после прогревания.	1.5 – 5.0	2.0-4.5
			Дроссель полностью открыт (двигатель ВЫКЛ) после прогревания.	Менее 0.5	
Соленоид синхронизации тормоза 2-4	B54	16	1 передача	Менее 1	10-16
			3 передача	Более 9	
Соленоид синхронизации низкой муфты	B54	15	2 передача	Менее 1	10-16
			4 передача	Более 9	
Переключатель HOLD	B55	16	Переключатель HOLD ВКЛ	Менее 1	–
			Переключатель HOLD ВЫКЛ	Более 8	–
Переключатель POWER	B55	23	Переключатель POWER ВКЛ	Менее 1	–
			Переключатель POWER ВЫКЛ	Более 10	–
Световой индикатор POWER	B56	11	Индикатор ВКЛ	Менее 1	–
			Индикатор ВЫКЛ	Более 9	–
Переключатель FWD	B55	20	Предохранитель снят.	6 – 9.1	–
			Предохранитель установлен.	Менее 1	–
Световой индикатор FWD	B56	2	Предохранитель на переключателе FWD	Менее 1	–
			Предохранитель снят с переключателя FWD.	Более 9	–
Сигнал ABS	B55	21	Переключатель ABS ВКЛ	Менее 1	–
			Переключатель ABS ВЫКЛ	6.5 – 15	–
Линия заземления датчика 1	B54	20	–	0	Менее 1
Линия заземления датчика 2	B55	9	–	0	Менее 1
Линия заземления системы	B56	19	–	0	Менее 1
	B54	21			
Линия заземления датчика 3	B54	10	–	0	Менее 1
Линия заземления датчика 4	B54	19	–	0	Менее 1
Сигнал диагностики AT	B56	21	Переключатель зажигания в положении ON	Менее 1 ⇦⇨ Более 4	–
Сигнал связи данных (Селекторный Монитор Subaru)	B56	15	–	–	–

B: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ

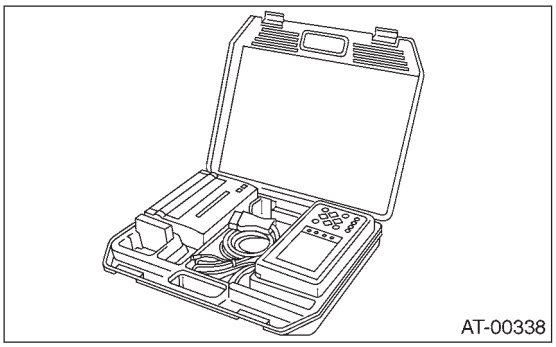
(1) Модуль управления трансмиссией
(2) Модуль управления крузингом
(3) Модуль управления ABS
(4) Переключатель зажигания
(5) Переключатель тормоза
(6) Тормозные огни
(7) Аккумулятор
(8) Комбинационный прибор (цепь спидометра)
(9) Лампа AT OIL TEMP (ТЕМП. МАСЛА AT)
(10) Световой индикатор FWD
(11) Световой индикатор POWER
(12) Переключатель FWD
(13) Переключатель POWER
(14) Переключатель кик-дауна
(15) Световой индикатор HOLD
(16) Переключатель HOLD
(17) Световой индикатор диапазона "P"
(18) Переключатель диапазона "P"
(19) Световой индикатор диапазона "R"
(20) Переключатель диапазона "R"
(21) Световой индикатор диапазона "N"
(22) Переключатель диапазона "N"
(23) Световой индикатор диапазона "D"
(24) Переключатель диапазона "D"
(25) Световой индикатор диапазона "3"
(26) Переключатель диапазона "3"
(27) Световой индикатор диапазона "2"
(28) Переключатель диапазона "2"
(29) Световой индикатор диапазона "1"
(30) Переключатель диапазона "1"
(31) Коннектор связи данных
(32) Датчик положения дросселя
(33) Сигнал скорости двигателя
(34) Сигнал прерывания управления к рутящим моментом
(35) Сигнал управления крутящим моментом 2
(36) Сигнал управления крутящим моментом 1
(37) Сигнал давления впускного коллектора
(38) Сигнал диагностики AT
(39) Модуль управления двигателем
(40) Датчик температуры ATF
(41) Датчик скорости турбины гидротрансформатора
(42) Задний датчик скорости автомобиля
(43) Передний датчик скорости автомобиля
(44) Соленоид переключения 1
(45) Соленоид переключения 2
(46) Соленоид синхронизации тормоза 2-4
(47) Рабочий соленоид линейного давления
(48) Рабочий соленоид тормоза 2-4
(49) Блокировочный рабочий соленоид
(50) Соленоид синхронизации низкой муфты
(51) Переходный рабочий соленоид

6. Селекторный Монитор Subaru

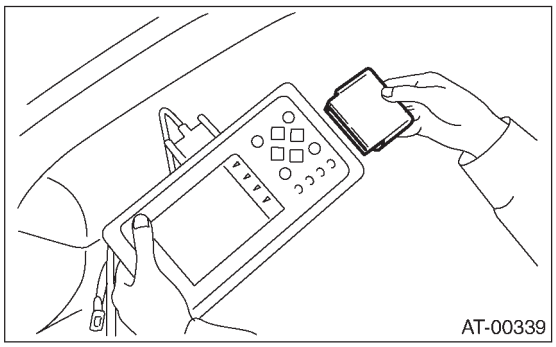
A: ОПЕРАЦИЯ

1. СЧИТЫВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

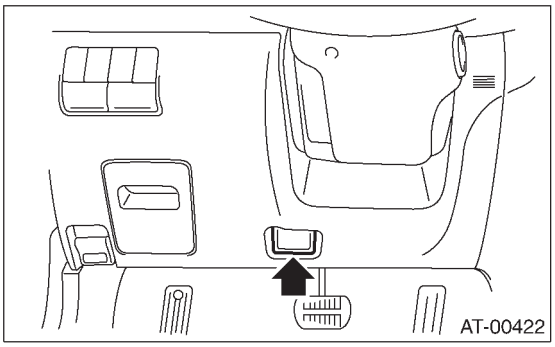
1) Подготовьте набор Селекторного Монитора Subaru.



2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru. <См. 4AT(H4SO)-7, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



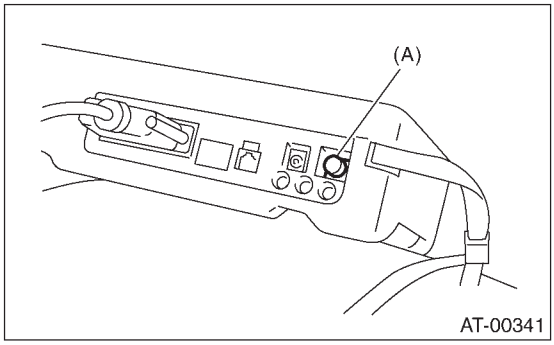
4) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
(1) Коннектор связи данных расположен в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



(2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II.

5) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



(A) Сетевой переключатель

6) В «Главном меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
7) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления трансмиссией} и нажмите клавишу [YES].
8) Нажмите клавишу [YES] после того, как высветится информация о типе трансмиссии.
9) В «Диагностике трансмиссии» выберите {Отображение DTC} и нажмите клавишу [YES].
10) В «Отображении DTC» выберите {Запомненный DTC} и нажмите клавишу [YES].

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для детальной информации о процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для информации о деталях, касающихся DTC, см. Список диагностического кода неполадки (DTC). <См. 4AT(H4SO)-35, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

2. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ

1) В «Главном меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления трансмиссией} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после того, как высветится информация о типе трансмиссии.
4) В «Диагностике трансмиссии» выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
5) В «Меню отображения данных» выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу [YES].
6) С помощью скроллинга листайте информацию вверх или вниз, пока не высветятся нужные данные.

• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Содержание	Дисплей	Единица
Напряжение аккумулятора	Напряжение аккумулятора	В
Сигнал заднего датчика скорости автомобиля	Скорость задних колес	Км/ч или MPH
Сигнал переднего датчика скорости автомобиля	Скорость передних колес	Км/ч или MPH
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	Об/мин
Сигнал температуры жидкости автоматической трансмиссии	Темп. ATF	°C или °F
Сигнал положения дросселя	Напряжение датчика дросселя	В
Положение передачи	Положение передачи	–
Рабочий коэффициент управления линейным давлением	Рабочий коэффициент линейного давления	%
Рабочий коэффициент управления блокировочной муфтой	Рабочий коэффициент блокировки	%
Рабочий коэффициент управления переходной муфтой (модель AWD)	Рабочий коэффициент перехода	%
Питание датчика положения дросселя	Питание датчика дросселя	В
Сигнал скорости турбины гидротрансформатора	Скорость вращения турбины	Об/мин
Рабочий коэффициент управления давлением синхронизации тормоза 2-4	Рабочий коэффициент тормозной муфты	%
Напряжение датчика давления впускного коллектора	Напряжение давления коллектора	В
Сигнал переключения привода на 2 колеса	Переключатель FWD	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя тормозных огней	Переключатель стоп-сигналов	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал антиблокировочной системы тормозов	Сигнал ABS	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал системы круиз-контроля	Сигнал круиз-контроля	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона стоянки	Сигнал диапазона P	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал нейтрального диапазона	Сигнал диапазона N	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона реверса	Сигнал диапазона R	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона езды	Сигнал диапазона D	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 3	Сигнал диапазона 3	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 2	Сигнал диапазона 2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 1	Сигнал диапазона 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоид управления переключением A	Соленоид переключения #1	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоид управления переключением B	Соленоид переключения #2	ВКЛ или ВЫКЛ
Выходной сигнал управления крутящим моментом #1	Сигнал управления крутящим моментом 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Выходной сигнал управления крутящим моментом #2	Сигнал управления крутящим моментом 2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал прерывания управления крутящим моментом	Сигнал прерывания управления крутящим моментом	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоидный клапан управления синхронизации тормоза 2-4	Соленоид синхронизации тормоза 2-4	ВКЛ или ВЫКЛ
Соленоидный клапан управления синхронизации низкой муфты	Соленоид синхронизации низкой муфты	ВКЛ или ВЫКЛ
Лампа индикатора диагностики автоматической трансмиссии	Лампа диагностики	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя режима Power	Переключатель режима Power	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя режима Hold	Переключатель режима Hold	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя кик-дауна	Переключатель кик-дауна	ВКЛ или ВЫКЛ
Лампа температуры жидкости автоматической трансмиссии	Лампа температуры ATF	ВКЛ или ВЫКЛ

3. РЕЖИМ ОЧИСТКИ ПАМЯТИ

1) В «Главном меню» выберите {2. Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления трансмиссией} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после высвечивания информации о типе трансмиссии.
4) В «Диагностике трансмиссии» выберите {Очистка памяти} и нажмите клавишу [YES].
5) Когда на дисплее появится "Сделано" и "Поверните зажигание в положение OFF", выключите Селекторный Монитор Subaru и поверните зажигание в положение OFF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для детальной информации о процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

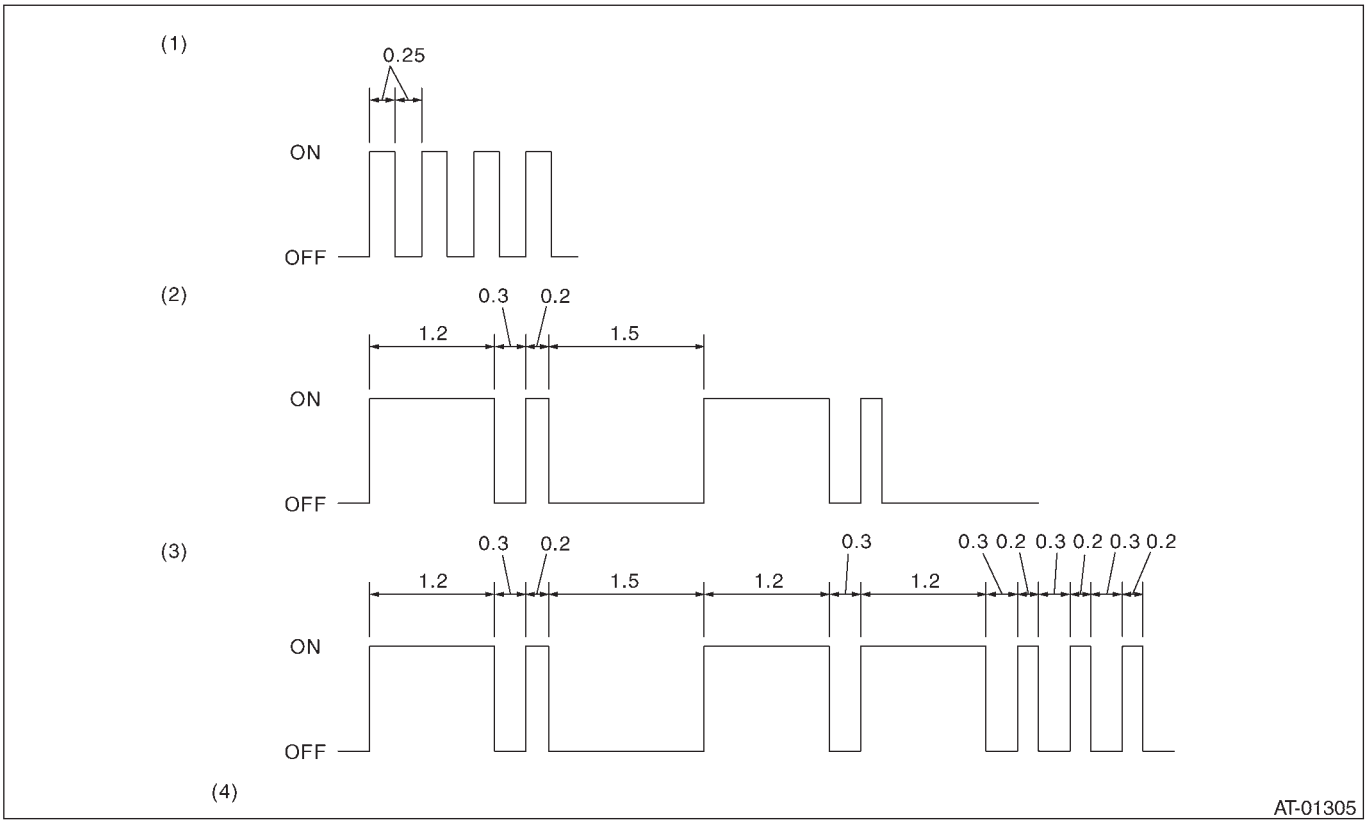
7. Чтение диагностического кода неполадки (DTC)

A: ОПЕРАЦИЯ

1. БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОИЗВЕДИТЕ СЧИТЫВАНИЕ DTC 1) Прогрейте двигатель 2) Поверните зажигание в положение OFF 3) Поверните зажигание в положение ON 4) Заведите двигатель 5) Эксплуатируйте автомобиль на скорости выше 20 км/ч. 6) Остановите автомобиль. 7) Нажмите на педаль тормоза и переставьте ручку селектора в диапазон 1 8) Поверните зажигание в положение OFF 9) Поверните зажигание в положение ON 10) Переставьте ручку селектора в диапазон 2 11) Переставьте ручку селектора в диапазон 1 12) Переставьте ручку селектора в диапазон 2 13) Переставьте ручку селектора в диапазон 3 14) Переставьте ручку селектора в диапазон D	Световой индикатор POWER мигает с интервалами 4 Гц? ПРИМЕЧАНИЕ: Мигает каждые 0.125 (1/8) секунды (пока переключатель зажигания не будет повернут в положение OFF).	См. шаг 2	Почините цепь питания и заземления. См. 4AT(H4SO)-30, ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ОСМОТР, Показания светового индикатора POWER.
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER	Световой индикатор POWER мигает с интервалами 2 Гц? ПРИМЕЧАНИЕ: Мигает каждые 0. 25 (1/4) секунды (пока переключатель зажигания не будет повернут в положение OFF).	Система AT в норме.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER	Выводится ли DTC посредством мигания светового индикатора POWER?	Проверьте проблему, соответствующую DTC.	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER	Световой индикатор POWER остается в зажженном состоянии?	Почините цепь светового индикатора POWER. См. 4AT(H4SO)-25, ОСМОТР, Показания светового индикатора POWER или проверьте ингибиторный переключатель, проводку, TCM и т.д.	Снова вызовите DTC.

• **Как считывать Диагностический код неполадки (DTC)**
Световой индикатор POWER высвечивает код, соответствующий неисправной детали.
Длинный отрезок (1.2 сек горения) обозначает «десятки», а короткий отрезок (0.2 сек горения) обозначает «единицы».



(1) Нормальный код
(2) DTC 11
(3) DTC 11 и 23
(4) Единица измерения: Секунды

2. С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

Для информации о том, как получить и понять DTC, см. Селекторный Монитор Subaru. <См. 4AT(H4SO)-17, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru. >

8. Режим осмотра

A: ОПЕРАЦИЯ

Переключите ручку селектора в положение D, и непрерывно эксплуатируйте автомобиль при скорости 60 км/ч (37 MPH) в течение 10 секунд или более.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Соблюдайте правила дорожного движения.

9. Режим очистки памяти

A: ОПЕРАЦИЯ

1. БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU

Высвеченный на дисплее текущий DTC стирается посредство поворота зажигание в положение OFF после проведения бортовой операции диагностики. Однако предыдущие DTC не могут быть стерты, так как они хранятся в памяти TCM, который работает на резервном питании. Эти DTC могут быть стерты посредством вынимания определенного коннектора TCM на время не менее двух минут.

ОЧИСТКА ПАМЯТИ:
Выньте коннектор TCM (B56) на время не менее двух минут.

• Коннектор TCM (B56) расположен на линии к резервному питанию памяти TCM. Изъятие этого коннектора очищает предыдущие DTC, хранящиеся в памяти TCM.
• Не забывайте вынимать коннектор TCM (B56) на срок, который будет, по крайней мере, не менее указанного. В противном случае DTC может не стереться.

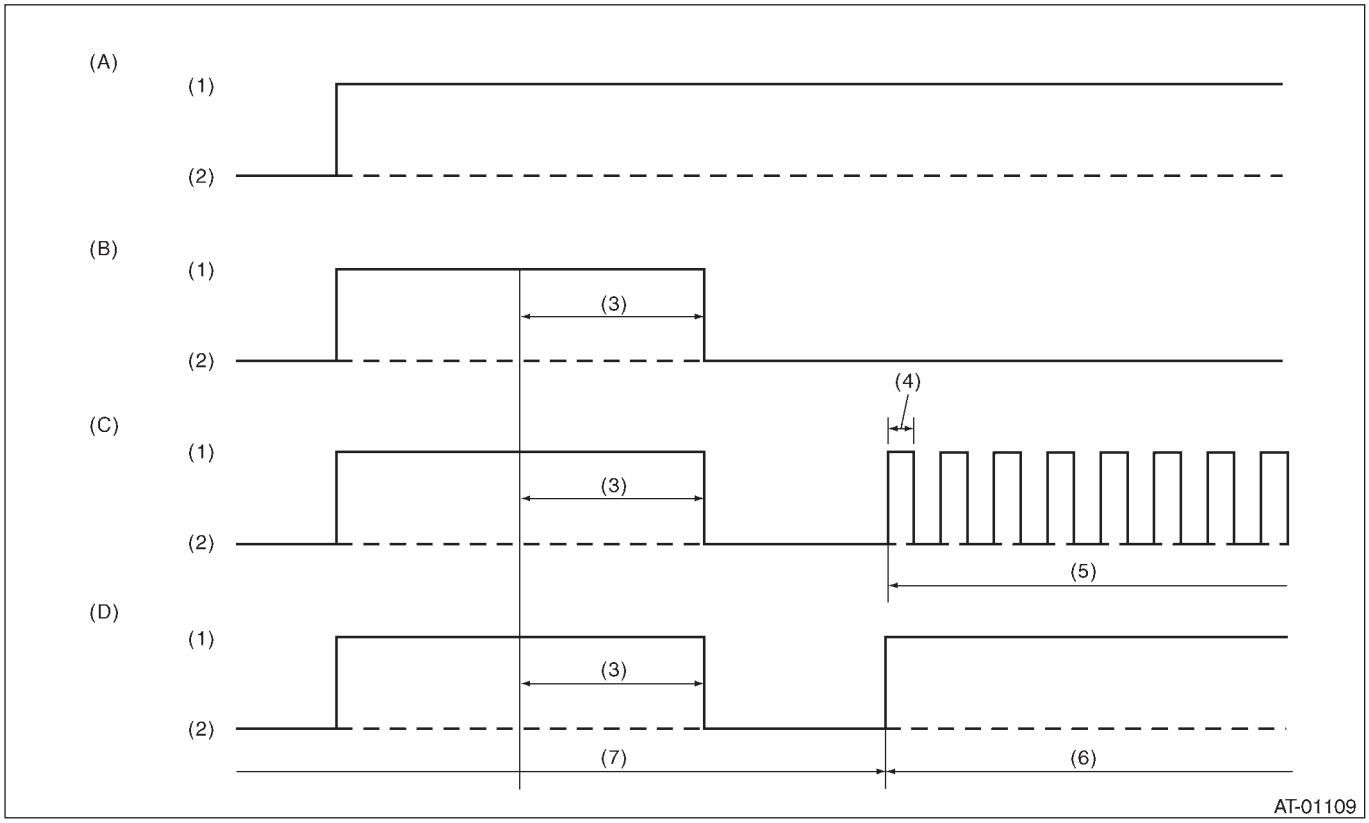
2. С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

Для информации о том, как стирать DTC, см. Селекторный Монитор Subaru.
<См. 4AT(H4SO)-19, РЕЖИМ ОЧИСТКИ ПАМЯТИ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru. >

10. Показания светового индикатора POWER

A: ОПЕРАЦИЯ

Если обнаружена неполадка какого-либо компонента в пределах бортовой диагностики, то дисплей светового индикатора POWER мигает с момента определения неполадки после запуска двигателя и до переключения зажигания в положение OFF. Сломанная деталь или узел может быть определена с помощью DTC во время операции бортовой диагностики. Также через функцию памяти можно определить проблемы, имевшие место ранее. Если индикатор POWER не показывает наличие проблемы (хотя она существует), то эта проблема может быть определена посредством проверки показателей работы каждого датчика с помощью селекторного монитора. Сигнал индикатора будет таким, как показано на рисунке.



(A) Переключатель зажигания (двигатель выключен)
(B) Норма (двигатель включен)
(C) Неисправность (двигатель включен)
(D) Норма (переключатель POWER включен)

(1) ВКЛ
(2) ВЫКЛ
(3) 2 сек
(4) 0.25 сек
(5) Мигание
(6) Переключатель POWER включен
(7) Переключатель POWER выключен

Если световой индикатор POWER работает неправильно, проведите проверку. См. 4AT(H4SO)-25, ОСМОТР, Показания светового индикатора POWER.

B: ОСМОТР

1. ПРОВЕРКА СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА POWER

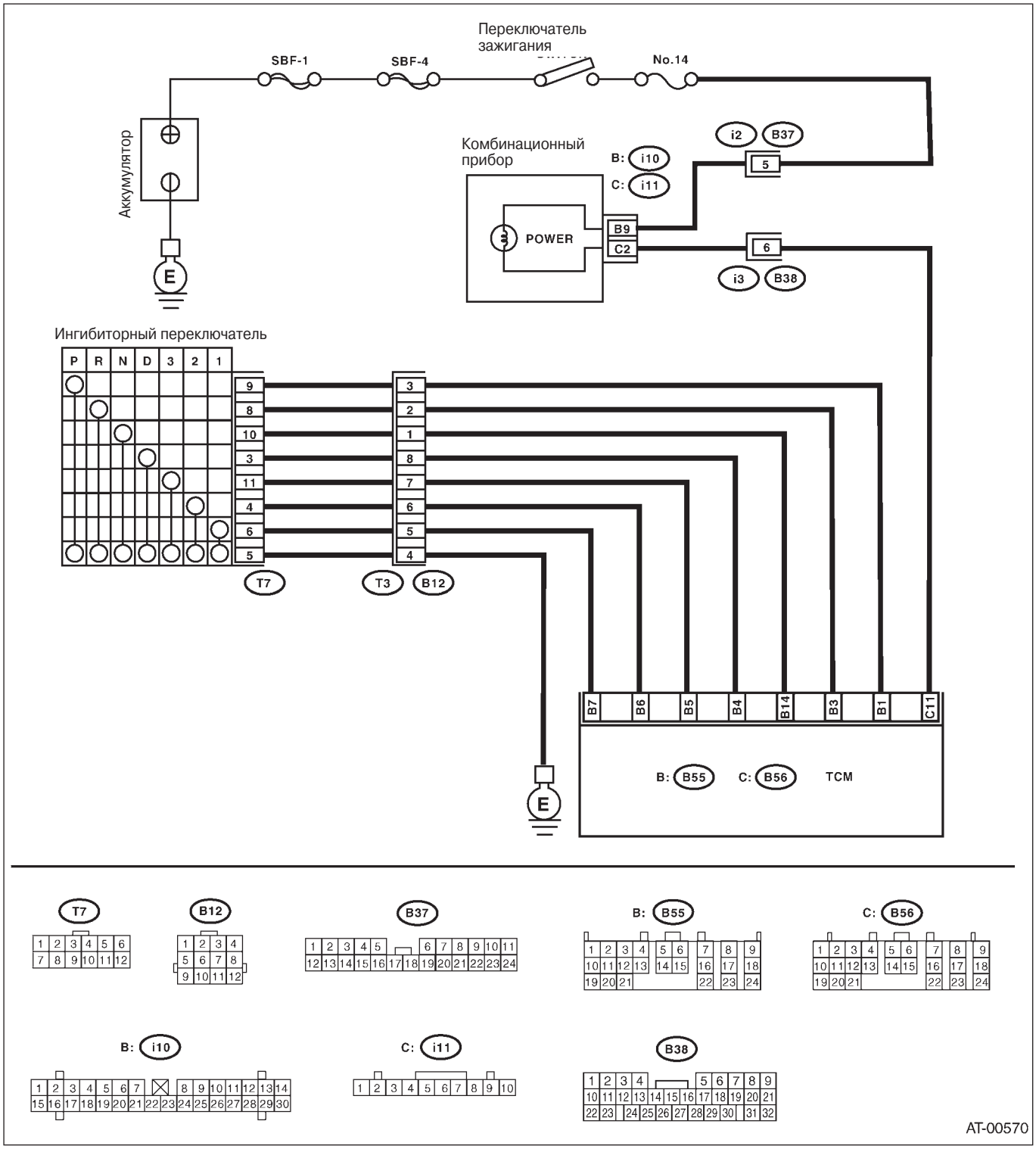
УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛНИЯ
Цепь светового индикатора POWER открыта или замкнута

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ
- При поворачивании зажигания в положение ON (двигатель выключен), световой индикатор POWER не загорается.
- При проведении бортовой диагностики световой индикатор POWER продолжает гореть.

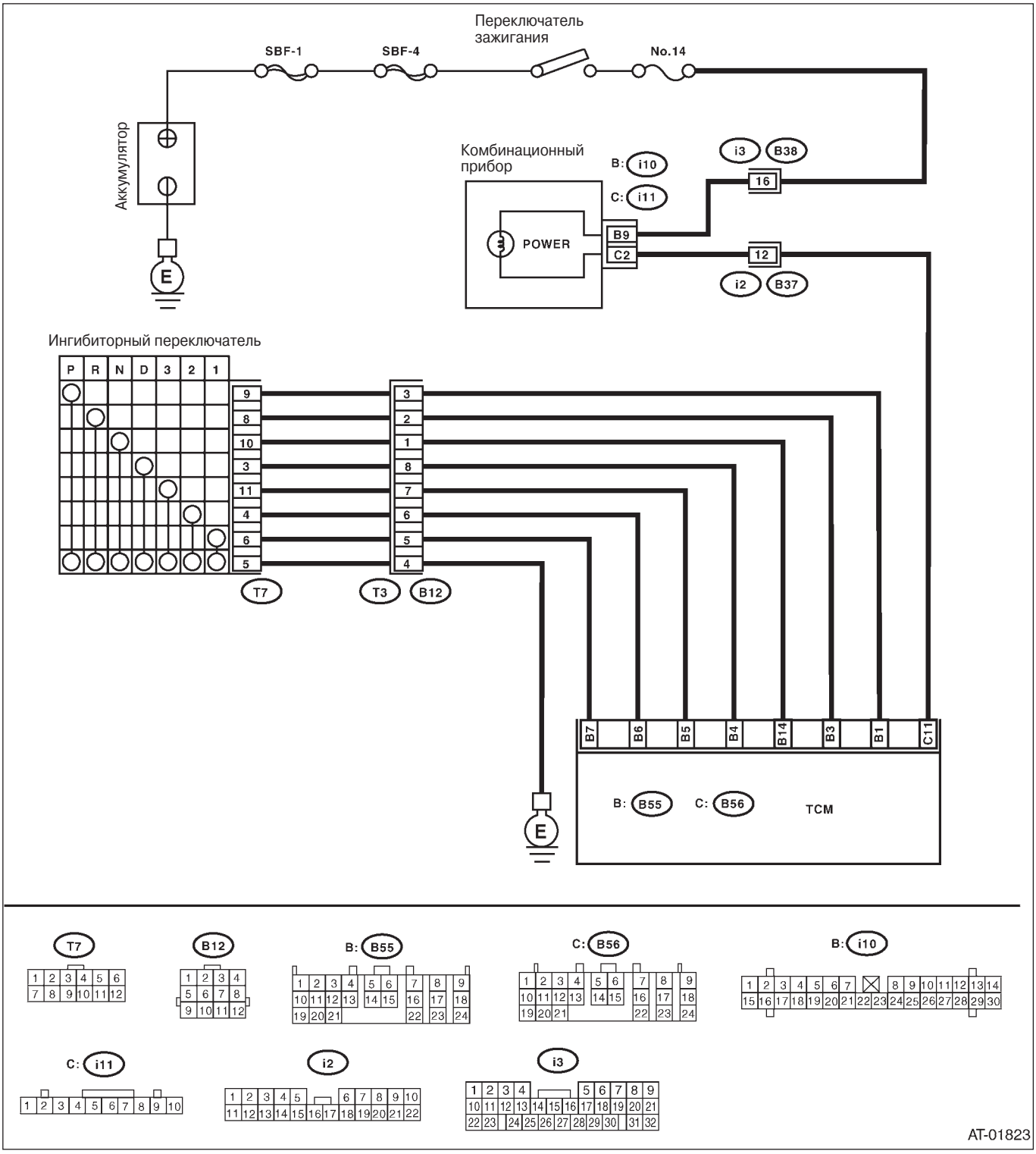
ПОКАЗАНИЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА POWER

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

• МОДЕЛЬ LHD



• МОДЕЛЬ RHD


Переключатель зажигания
SBF-1
SBF-4
No.14
Аккумулятор
E
Комбинационный прибор
B: i10
C: i11
POWER
B9
C2
i3
B38
16
12
i2
B37
Ингибиторный переключатель
P R N D 3 2 1
9 8 10 3 11 4 6 5
3 2 1 8 7 6 5 4
T7
T3
B12
B7 B6 B5 B4 B14 B3 B1 C11
B: B55
C: B56
TCM
E
T7
B12
B: B55
C: B56
B: i10
C: i11
i2
i3
AT-01823

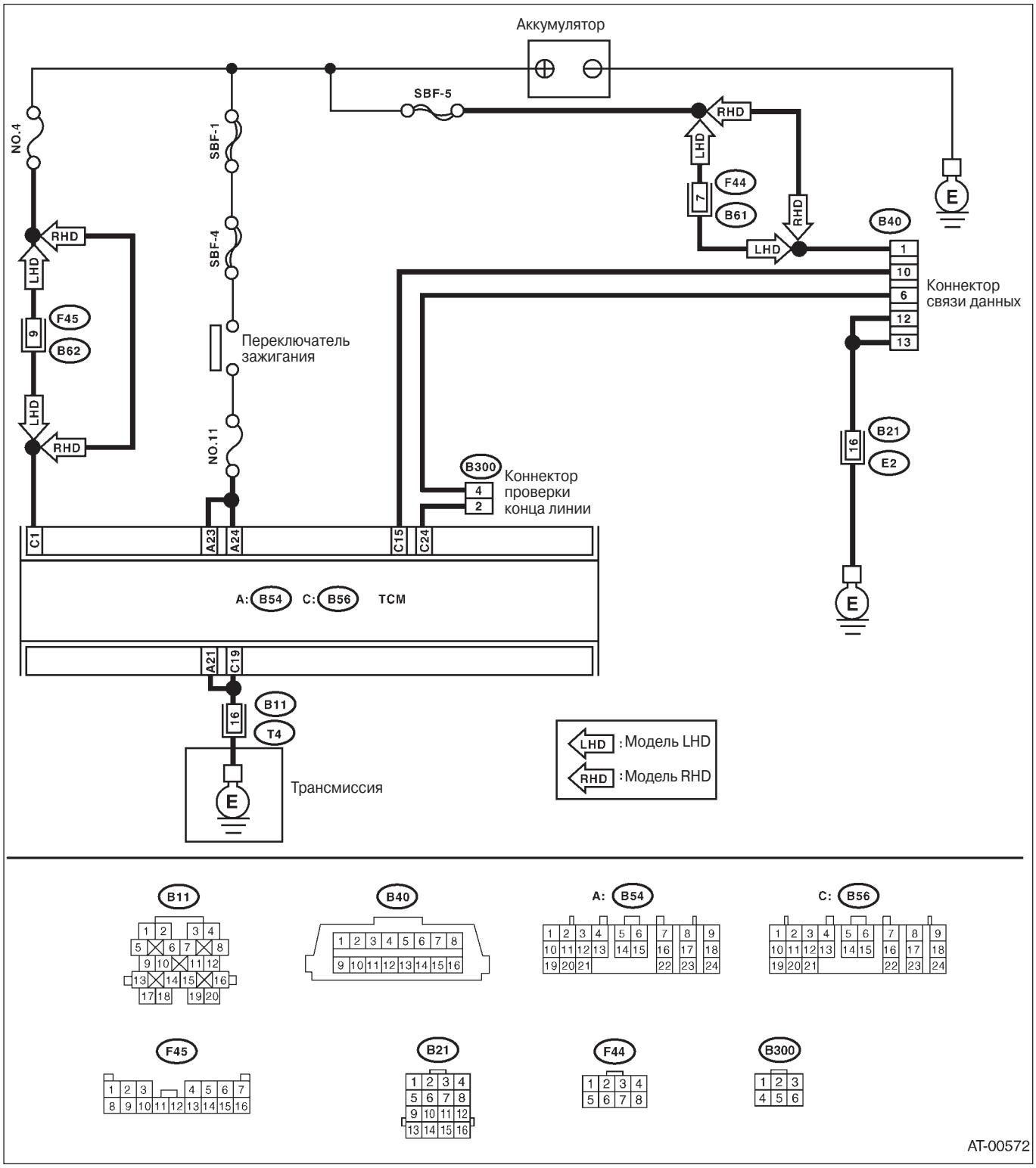
ПОКАЗАНИЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА POWER

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ).	Световой индикатор POWER загорается?	См. шаг 3.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампочку светового индикатора POWER с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора POWER в нормальном состоянии?	См. шаг 4.	Замените лампу светового индикатора POWER.
3 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. Проведите "Чтение диагностического кода неполадки (DTC)". <См. 4AT(H4SO)-20, Чтение диагностического кода неполадки (DTC).>	Световой индикатор POWER мигает?	Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM, ингибиторном переключателе и комбинационном приборе.	См. шаг 9.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (№ 14). Снимите предохранитель (№ 14).	Предохранитель (№ 14) сгорел?	Замените предохранитель (№ 14). Если замененный предохранитель (№ 14) быстро сгорел, почините короткое замыкание проводки между предохранителем (№ 14) и комбинационным прибором.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 2) Измерьте напряжение между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(I10) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 9 В?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между комбинационным прибором и аккумулятором.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР. Измерьте напряжение между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(I11) № 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 9 В?	Почините комбинационный прибор. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от коннектора комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между комбинационным прибором и TCM. *Коннектор и клемма* *(B56) № 11 (I11) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннектор к TCM и комбинационному прибору. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) № 11 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если световой индикатор POWER горит, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку TCM.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. 1) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Считайте данные переключателя диапазонов с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Переключатель диапазонов указывается как ВКЛ □ ВЫКЛ.	Загорается ли СИД Селекторного Монитора Subaru при выборе каждого диапазона?	См. шаг 10.	Проверьте цепь ингибиторного переключателя. <См. 4AT(H4SO)-95, ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
10 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ПРОВОДКИ. 1) Отсоедините коннектор от TCM. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Отсоедините коннектор от комбинационного прибора. 4)Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) № 11 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 MΩ?	Проверьте питание TCM и заземление. <См. 4AT((H4SO)-30, ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, Процедура диагностики для светового индикатора POWER .>	Почините короткое замыкание проводки между коннектором комбинационного прибора и коннектором TCM.

B: ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



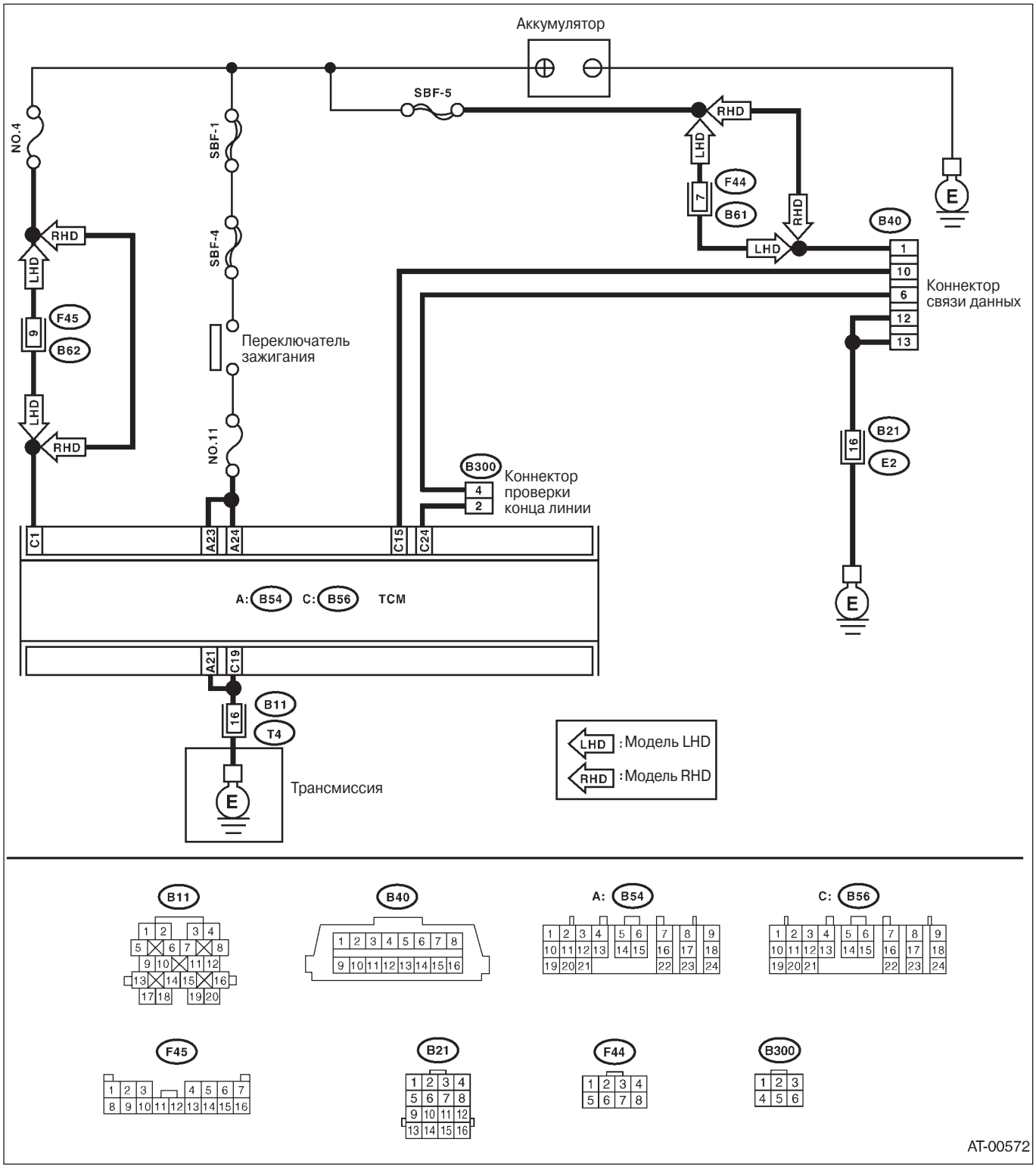
ПОКАЗАНИЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА POWER

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММУ АККУМУЛЯТОРА. Поверните зажигание в положение OFF.	На клемме аккумулятора есть плохой контакт?	Почините или затяните клемму аккумулятора.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ TCM. 1) Отсоедините коннектор от TCM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) № 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10-13 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (№ 4). Снимите предохранитель (№ 4).	Предохранитель (№.4) сгорел?	Замените предохранитель (№ 4). Если замененный предохранитель (№ 4) быстро сгорел, почините короткое замыкание проводки между предохранителем (№ 4) и TCM.	Почините открытую цепь проводки между предохранителем (№ 4) и TCM, или предохранителем (№ 4) и аккумулятором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 2) Измерьте напряжение питания зажигания между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) № 23 (+) – Заземление на массу (-):* *(B54) № 24 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10-13 В?	См. шаг 6.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (No. 11). Снимите предохранитель (No. 11).	Предохранитель (№ 11) сгорел?	Замените предохранитель (№ 11). Если замененный предохранитель (№ 11) быстро сгорел, почините короткое замыкание проводки между предохранителем (№ 11) и TCM.	Почините открытую цепь проводки между предохранителем (№ 11) и TCM, или предохранителем (№ 11) и аккумулятором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B56) № 19 – (B11) № 16:* *(B54) №.21 – (B11) № 16:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между TCM, коннектором проводки трансмиссии и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ ТРАНСМИССИИ. Измерьте сопротивление проводки между трансмиссией и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) № 16 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между трансмиссией и заземлением трансмиссии.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в питании и в линии заземления модуля управления и коннекторе связи данных?	Почините коннектор.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

13. Процедура диагностики для коммуникации Селекторного Монитора

A: НЕВОЗМОЖНА КОММУНИКАЦИЯ ДЛЯ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ

ДИАГНОЗ:
Неисправен коннектор проводки
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка коммуникации селекторного монитора
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. Измерьте напряжение между коннектором связи данных и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B40) № 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Почините проводку и коннектор между аккумулятором и коннектором связи данных и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. Измерьте сопротивление проводки между коннектором связи данных и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B40) № 12 – Заземление на массу:* *(B40) № 13 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между коннектором связи данных и клеммой заземления и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОММУНИКАЦИЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) С помощью Селекторного Монитора Subaru проверьте, нормально ли осуществляется коммуникация с системами двигателя.	На Селекторном Мониторе Subaru высвечивается название системы?	См. шаг 8.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОММУНИКАЦИЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор TCM. 3) Проверьте, нормально ли осуществляется коммуникация с системами двигателя.	На Селекторном Мониторе Subaru высвечивается название системы?	См. шаг 6.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОММУНИКАЦИЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор. 3) Отсоедините коннектор ECM. 4) Проверьте, нормально ли осуществляется коммуникация с системами трансмиссии.	На Селекторном Мониторе Subaru высвечивается название системы?	Проверьте ECM.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ КАЖДЫМ КОННЕКТОРОМ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗИ ДАННЫХ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы TCM и ECM. 3) Измерьте сопротивление между коннектором связи данных и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B40) № 10 – Заземление на массу:* *(B40) № 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор между каждым коннектором модуля управления и связи данных.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором связи данных и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B40) № 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 1 В?	Почините проводку и коннектор между каждым коннектором модуля управления и связи данных.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ/КОННЕКТОР МЕЖДУ TCM И КОННЕКТОРОМ СВЯЗИ ДАННЫХ. Измерьте сопротивление между коннектором TCM и коннектором связи данных. *Коннектор и клемма* *(B56) № 15 – (B40) № 10:*	Сопротивление меньше 0,5 Ω?	См. шаг 9.	Почините проводку и коннектор между TCM и коннектором связи данных.

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ/КОННЕКТОР МЕЖДУ TCM И КОННЕКТОРОМ СВЯЗИ ДАННЫХ. Измерьте сопротивление между TCM и коннектором связи данных. *Коннектор и клемма* *(B56) № 24 – (B40) № 6:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 10.	Почините проводку и коннектор между TCM и коннектором связи данных.
10 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ КОННЕКТОРА TCM. Поверните зажигание в положение OFF.	Коннектор TCM вставлен в TCM?	См. шаг 11.	Вставьте коннектор TCM в TCM.
11 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в модуле управления и коннекторе связи данных?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

12. Список диагностического кода неполадки (DTC)

A: СПИСОК

DTC	Позиция	Содержание диагноза	Указатель
11	Сигнал скорости двигателя	Определяет открытую или замкнутую цепь входного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-36, DTC 11 СИГНАЛ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
27	Датчик температуры ATF	Определяет открытую или замкнутую цепь входного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-38, DTC 27 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
31	Датчик положения дросселя	Определяет открытую или замкнутую цепь входного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-41, DTC 31 ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
33	Передний датчик скорости автомобиля	Определяет открытую или замкнутую цепь входного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-45, DTC 33 ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
36	Датчик скорости турбины гидротрансформатора	Определяет открытую или замкнутую цепь входного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-49, DTC 36 ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
38	Сигнал управления крутящим моментом	Определяет открытую или замкнутую цепь входного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-52, DTC 38 СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
45	Сигнал давления впускного коллектора	Определяет открытую или замкнутую цепь входного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-54 , DTC 45 СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА (МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
71	Соленоид переключения 1	Определяет открытую или замкнутую цепь выходного сигнала.	<См.4AT(H4SO)-56, DTC 71 СОЛЕНОИД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
72	Соленоид переключения 2	Определяет открытую или замкнутую цепь выходного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-59, DTC 72 СОЛЕНОИД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 2, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
73	Соленоид синхронизации низкой муфты	Определяет открытую или замкнутую цепь выходного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-62, DTC 73 СОЛЕНОИД СИНХРОНИЗАЦИИ НИЗКОЙ МУФТЫ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
74	Соленоид синхронизации тормоза 2-4	Определяет открытую или замкнутую цепь выходного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-65, DTC 74 СОЛЕНОИД СИНХРОНИЗАЦИИ ТОРМОЗА 2-4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
75	Рабочий соленоид линейного давления	Определяет открытую или замкнутую цепь выходного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-68, DTC 75 РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
76	Рабочий соленоид тормоза 2-4	Определяет открытую или замкнутую цепь выходного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-71, DTC 76 РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ТОРМОЗА 2-4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
77	Блокировочный рабочий соленоид	Определяет открытую или замкнутую цепь выходного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-74 , DTC 77 БЛОКИРОВОЧНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
79	Переходный рабочий соленоид	Определяет открытую или замкнутую цепь выходного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-78, DTC 79 ПЕРЕХОДНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
93	Задний датчик скорости автомобиля	Определяет открытую или замкнутую цепь входного сигнала.	<См. 4AT(H4SO)-81, DTC 93 ЗАДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

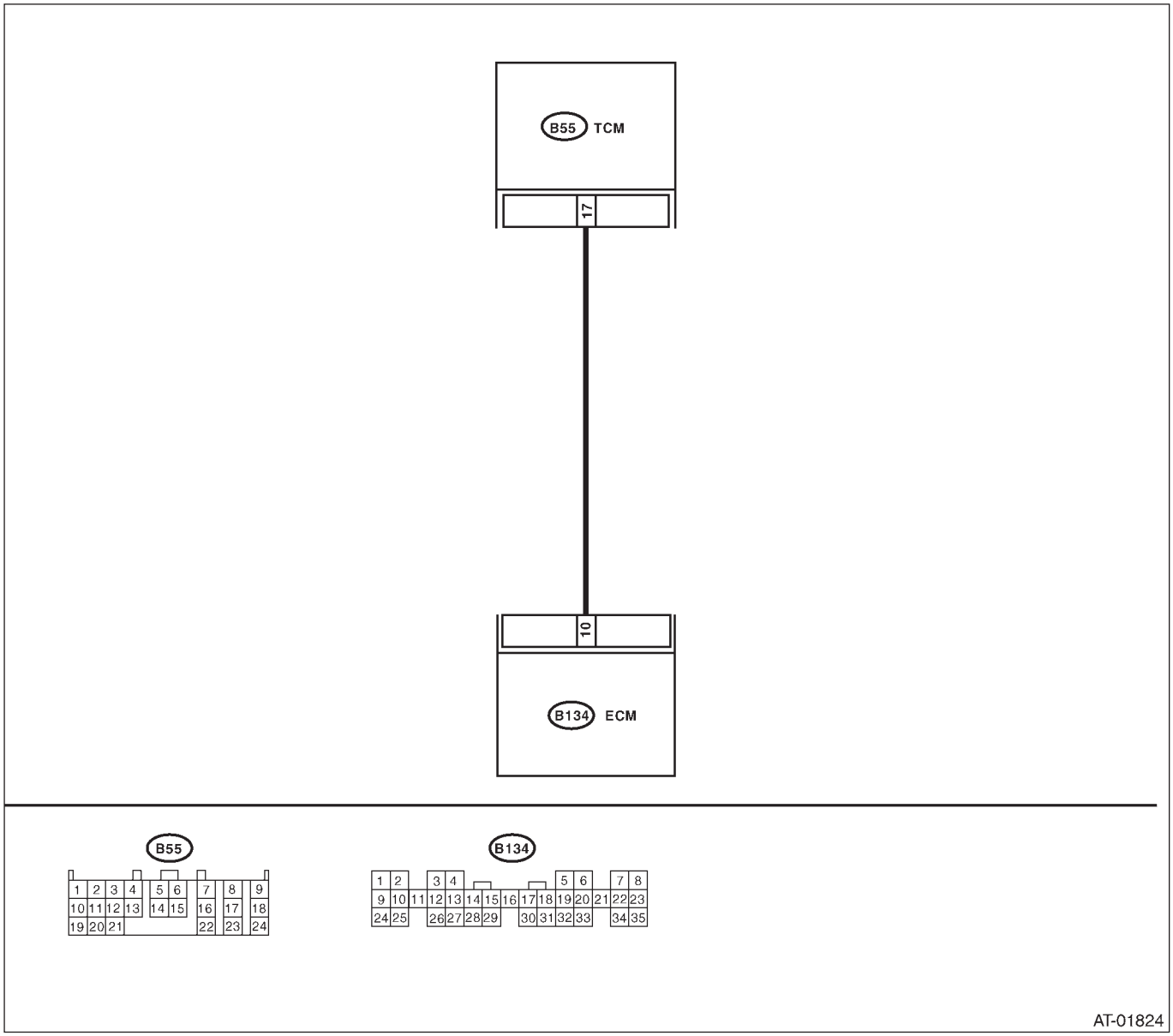
13. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)

A: DTC 11 СИГНАЛ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

ДИАГНОЗ:
Цепь входного сигнала скорости двигателя открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Нет блокировки (после прогрева двигателя).
- Световой индикатор POWER продолжает гореть при скорости автомобиля "0".

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



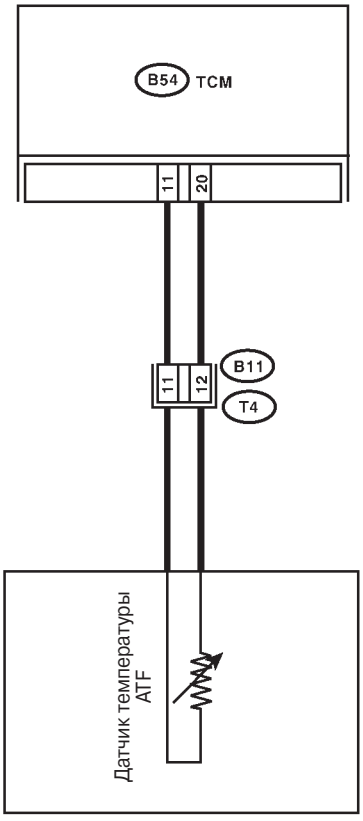
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(B55) № 17– (B134) № 10:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ECM.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) № 17 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором ECM.
3 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 5.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) № 17(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В?	Даже если световой индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и ECM.	См. шаг 6.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и ECM. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Заведите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Прогревайте двигатель, пока температура охладителя не превысит 80 градусов по Цельсию. 5) Оставьте двигатель на холостом ходу. 6) Считайте данные скорости двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru. • На дисплее отображается значение сигнала скорости двигателя, посланного от ECM.	Значение оборотов совпадает с показаниями тахометра на комбинационном приборе?	Даже если световой индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и ECM.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт в цепи сигнала скорости двигателя?	Почините плохой контакт.	См. шаг 7.
7 ПОДТВЕРДИТЕ DTC 11.	Замените ECM на новый. DTC появляется снова после того, как память была очищена?	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>	Замените ECM. См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).

B: DTC 27 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF

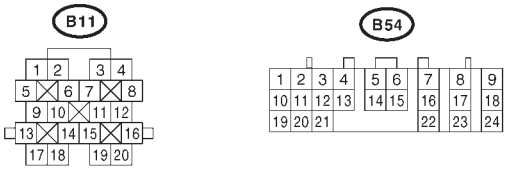
ДИАГНОЗ:
Цепь входного сигнала TCM к датчику температуры ATF открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Трансмиссия



AT-00776

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от трансмиссии и TCM. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) № 20 – (B11) № 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) № 11 – (B11) № 11:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 20 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 11 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннекторы к трансмиссии и TCM. 3) Поверните зажигание в положение ON и заведите двигатель. 4) Прогревайте трансмиссию до тех пор, пока температура ATF не достигнет 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 5) Отсоедините коннектор от трансмиссии. 6) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 11 – No. 12:*	Сопротивление 275 – 375 Ω?	См. шаг 6.	Замените датчик температуры ATF. <См. 4AT- 71, Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF.>
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 11 – No. 12:*	Значение сопротивления увеличивается при снижении температуры ATF?	См. шаг 7.	Замените датчик температуры ATF. <См. 4AT- 71, Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF.>
7 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 9.	См. шаг 8.

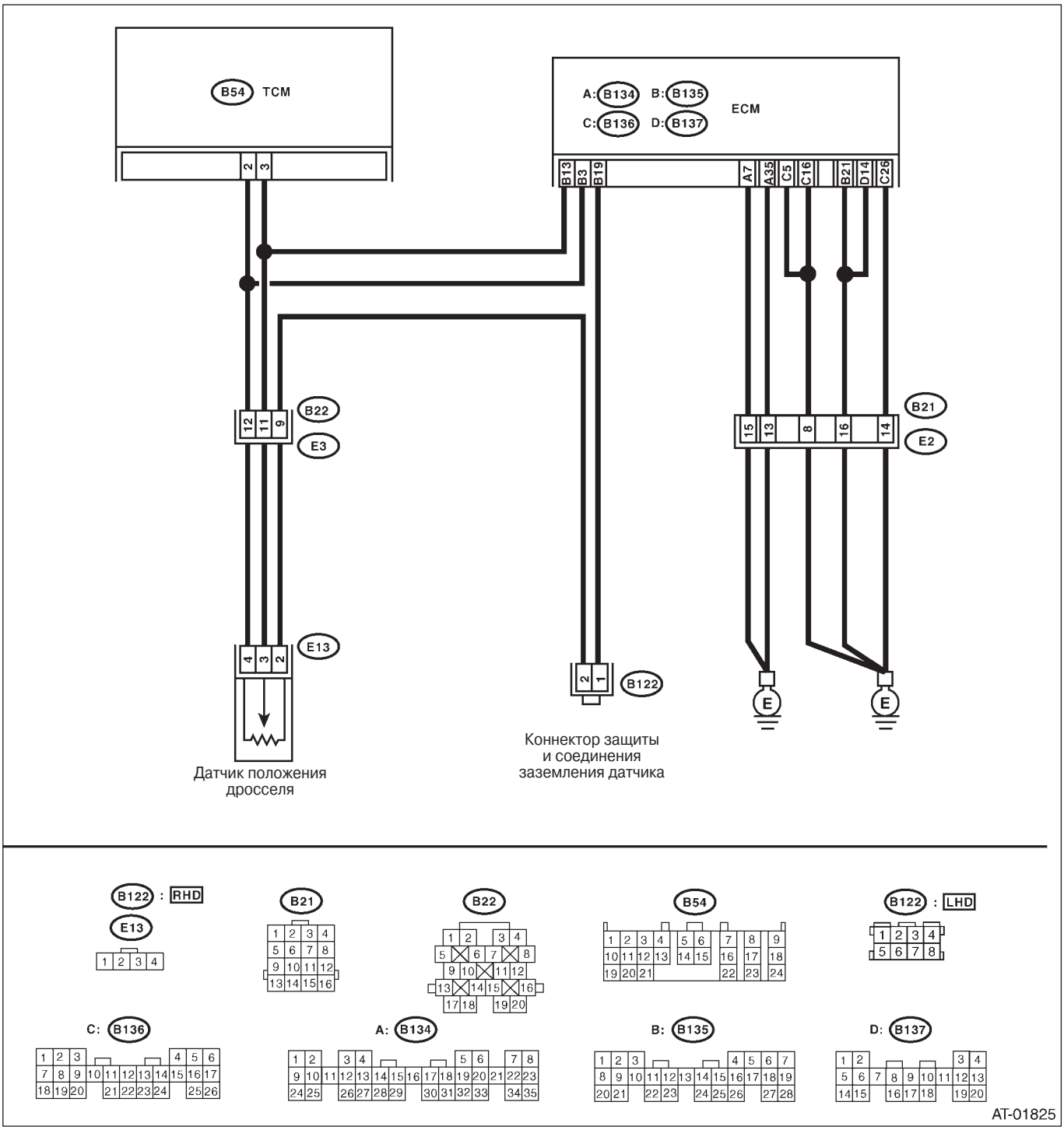
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннектор к трансмиссии. 2) Прогревайте трансмиссию до тех пор, пока температура ATF не будет около 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0° C (32° F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 3) Измерьте напряжение между клеммой коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 11 (+) – No. 20 (-):*	Напряжение 0.4 – 0.9 В?	Даже если световой индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или контакт в датчике температуры ATF и коннекторе трансмиссии.	См. шаг 10.
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннектор к трансмиссии. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ).	Температура ATF постепенно понижается?	Даже если световой индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или контакт в датчике температуры ATF и коннекторе трансмиссии.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи датчика температуры ATF есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

C: DTC 31 ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ

ДИАГНОЗ:
Цепь входного сигнала датчика положения дросселя открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Точка переключения слишком высокая или слишком низкая.
- Чрезмерная встряска при переключении.
- Чрезмерное «торможение» на острых углах.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



AT-01825

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.	Клеммы заземления двигателя затянуты?	См. шаг 2.	Затяните клеммы заземления двигателя.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *МОДЕЛЬ SOHC С OBD* *(B134) No. 7 – Заземление двигателя:* *(B134) No. 35– Заземление двигателя:* *(B135) No. 21 – Заземление двигателя:* *(B136) No. 26 – Заземление двигателя:* *(B136) No. 5 – Заземление двигателя:* *(B136) No. 16 – Заземление двигателя:* *(B137) No. 14 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ECM и клеммой заземления двигателя.
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДДРОССЕЛЯ. 1) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя. 2) Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора датчика положения дросселя. *Клеммы* *No. 4 – No. 2:*	Сопротивление 3.0 – 4.2 кΩ?	См. шаг 4.	Замените датчик положения дросселя.
4 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора датчика положения дросселя. *Клеммы* *No. 2 – No. 3:*	Сопротивление 0.35 – 0.5 кΩ?	См. шаг 5.	Замените датчик положения дросселя.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Отсоедините коннектор от TCM. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 3 – (E13) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя, а также плохой контакт в стыковочном коннекторе.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 2 – (E13) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя а также плохой контакт в стыковочном коннекторе.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя.
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 2 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя.

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 3 – (B135) No. 13:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 10.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ECM.
10 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 2 – (B135) No. 19:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 11 .	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ECM.
11 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 14.	См. шаг 12.
12 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM, датчику положения дросселя и ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3) Полностью закройте дроссель. 4) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0.2 –1.0 В?	См. шаг 13.	См. шаг 18.
13 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Полностью откройте дроссель. 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 4.2 – 4.7 В?	См. шаг 16.	См. шаг 18.
14 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM, датчику положения дросселя и ECM. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 4) Включите Селекторный Монитор Subaru. 5) Дроссель полностью закрыт. 6) Считайте данные датчика положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Указывается входной сигнал датчика положения дросселя.	Значение напряжения 0.2 – 1.0 В?	См. шаг 15.	См. шаг 18.
15 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. Дроссель полностью открыт. ПРИМЕЧАНИЕ: Должно менять в соответствии с работой педали акселератора (от положения "отпущено" до положения "выжато").	Значение напряжения 4.2 – 4.7 В?	См. шаг 17.	См. шаг 18.

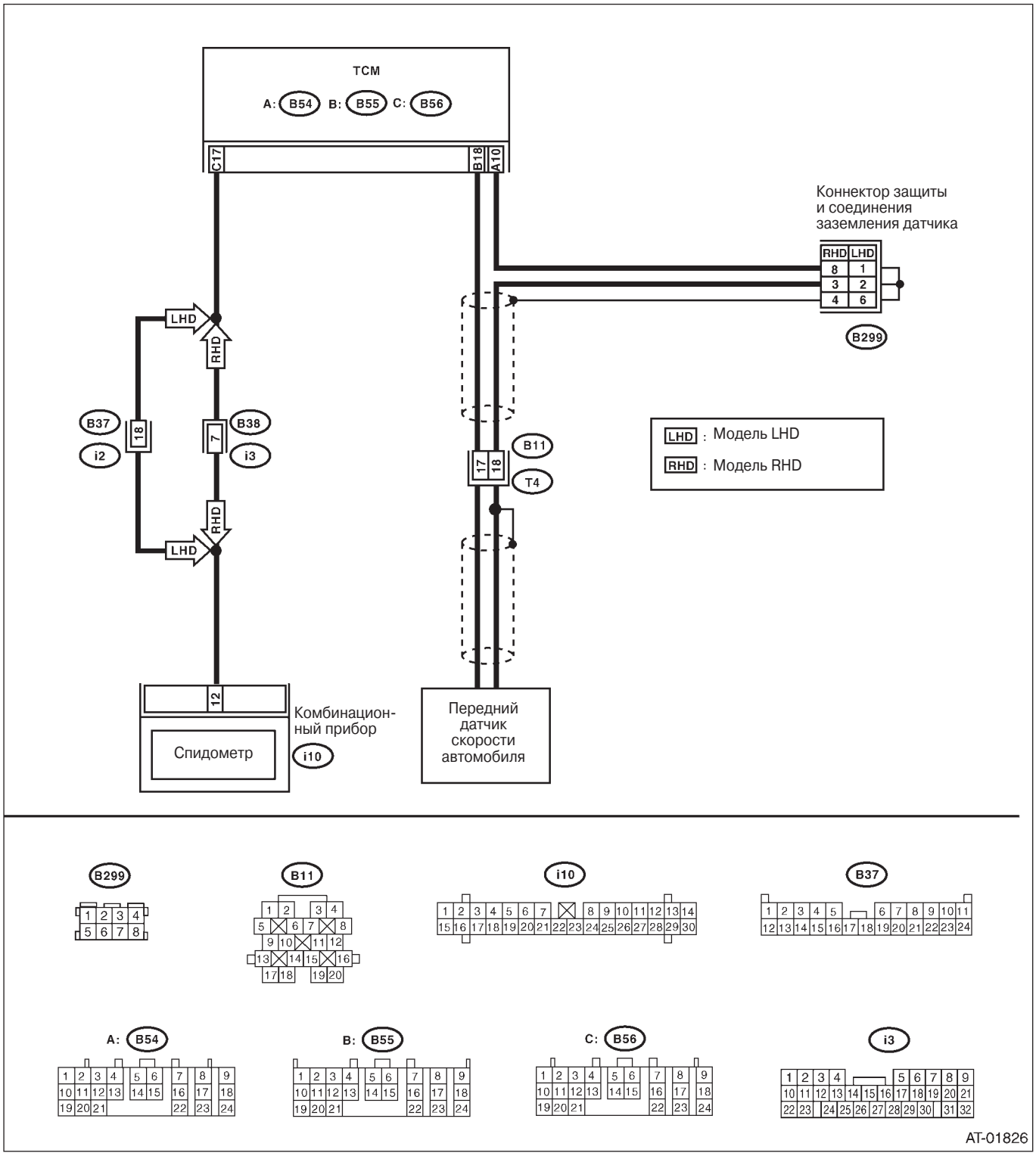
Шаг	Проверка	Да	Нет
16 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM (ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ). Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 4.8 – 5.3 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в цепи датчика положения дросселя.	См. шаг 18.
17 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU (ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ). Считайте данные питания датчика положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Указывается напряжение питания датчика положения дросселя.	Значение напряжения 4.8 – 5.3 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в цепи датчика положения дросселя.	См. шаг 18.
18 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи датчика положения дросселя есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

D: DTC 33 ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

ДИАГНОЗ:
- Сигнал скорости автомобиля ненормален.
- Цепь комбинационного прибора не в порядке.
- Коннектор проводки между TCM и датчиком скорости автомобиля замкнут или открыт.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода.
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 18 – (B11) No. 17:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 10 – (B11) No. 18:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии, а также плохой контакт в стыковочном коннекторе.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 10 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 18 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии, а также плохой контакт в стыковочном коннекторе.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 17– No. 18:*	Сопротивление 450 – 650 Ω?	См. шаг 6.	Замените передний датчик скорости автомобиля. <См.4AT-55, Передний датчик скорости автомобиля.>
6 ПОДГОТОВЬТЕ ОСЦИЛЛОГРАФ.	У Вас есть осциллограф?	См. шаг 9.	См. шаг 7.
7 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 10.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Приподнимите все колеса от пола. 3) Заведите двигатель и задайте автомобилю условия для скорости 20 км/ч (1 2 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 4) Измерьте напряжение между клеммами коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 18 (+) – (B54) No. 10 (-):*	Напряжение больше, чем 1 В переменного тока?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в цепи переднего датчика скорости автомобиля.	См. шаг 11 .

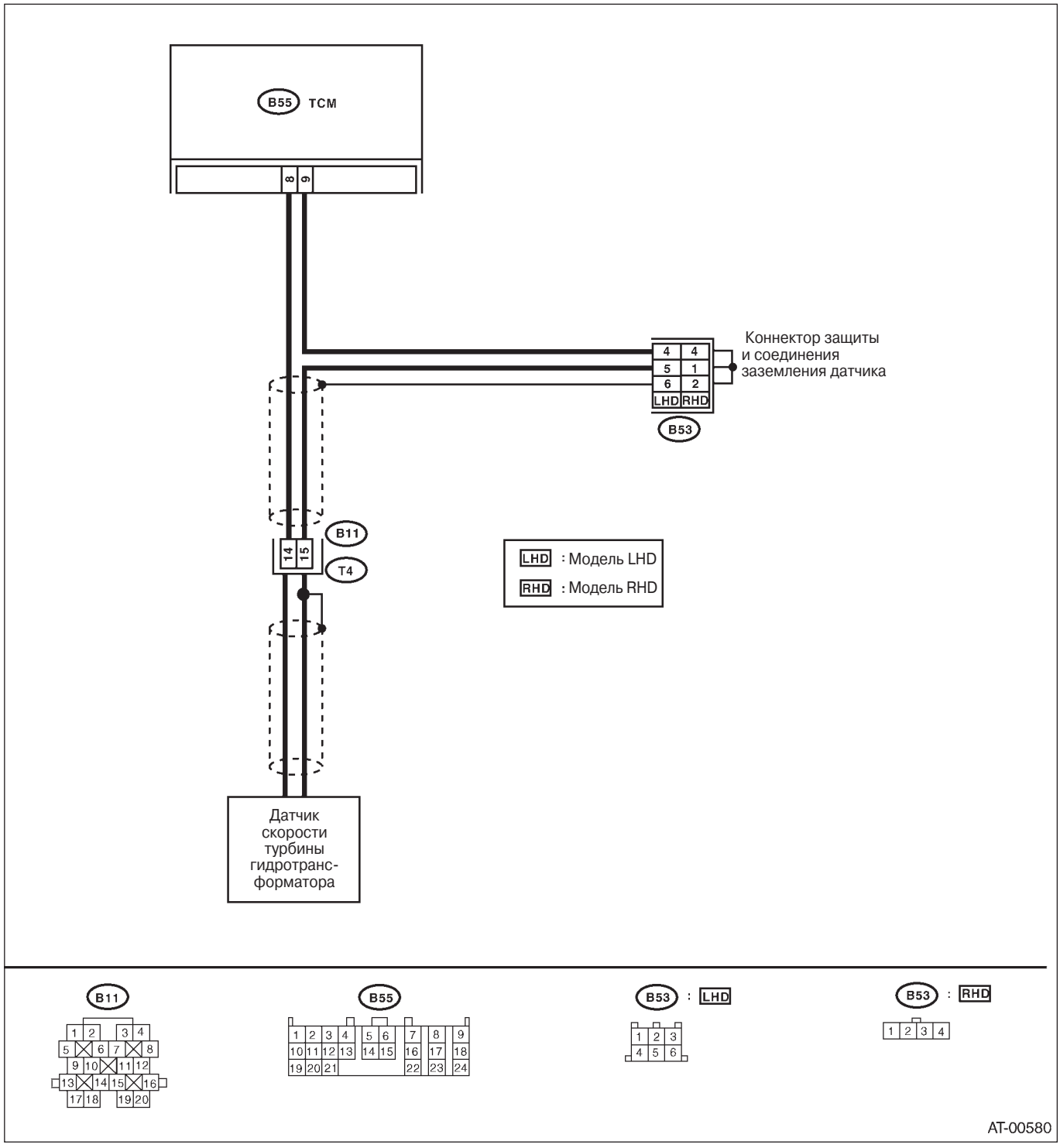
Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ С ПОМОЩЬЮ ОСЦИЛЛОГРАФА. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Приподнимите все колеса от пола. 3)Установите осциллограф на клеммах коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *Плюсовой зонд: (B55) No. 18* *Заземление: (B54) No. 10* 4) Заведите двигатель и медленно приведите колеса в движение. ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 5) Измерьте напряжение сигнала, указанное на осциллографе.	Напряжение больше, чем 4 В переменного тока?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в цепи переднего датчика скорости автомобиля.	См. шаг 11.
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Приподнимите все колеса от пола. 4) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru. 5) Заведите двигатель. 6) Считайте данные скорости автомобиля с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Сравните показания спидометра с показаниями Селекторного Монитора Subaru. • Скорость автомобиля указана в "км/ч" или "MPH". 7) Медленно увеличьте скорость автомобиля до 60 км/ч или 37 MPH. ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.>	Показания спидометра увеличиваются с увеличением данных на Селекторном Мониторе Subaru?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в цепи переднего датчика скорости автомобиля.	См. шаг 11.
11 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи переднего датчика скорости автомобиля есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

E: DTC 36 ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА

ДИАГНОЗ:
Цепь входного сигнала TCM открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 14 – No. 15:*	Сопротивление 450 – 650Ω?	См. шаг 2.	Замените датчик скорости турбины. <См. 4AT-60, Датчик скорости турбины гидротрансформатора.>
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Отсоедините коннектор от TCM. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 8 – (B11) No. 14:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 9 – (B11) No. 15:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии, а также плохой контакт в стыковочном коннекторе.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 9 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 8 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии, а также плохой контакт в стыковочном коннекторе.
6 ПОДГОТОВЬТЕ ОСЦИЛЛОГРАФ.	У Вас есть осциллограф?	См. шаг 10.	См. шаг 7.
7 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 9.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Заведите двигатель и поставьте ручку селектора в положение "P" или "N". 3) Измерьте напряжение между клеммами коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 8 (+) – No. 9 (-):*	Напряжение больше 1 В переменного тока?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 11.

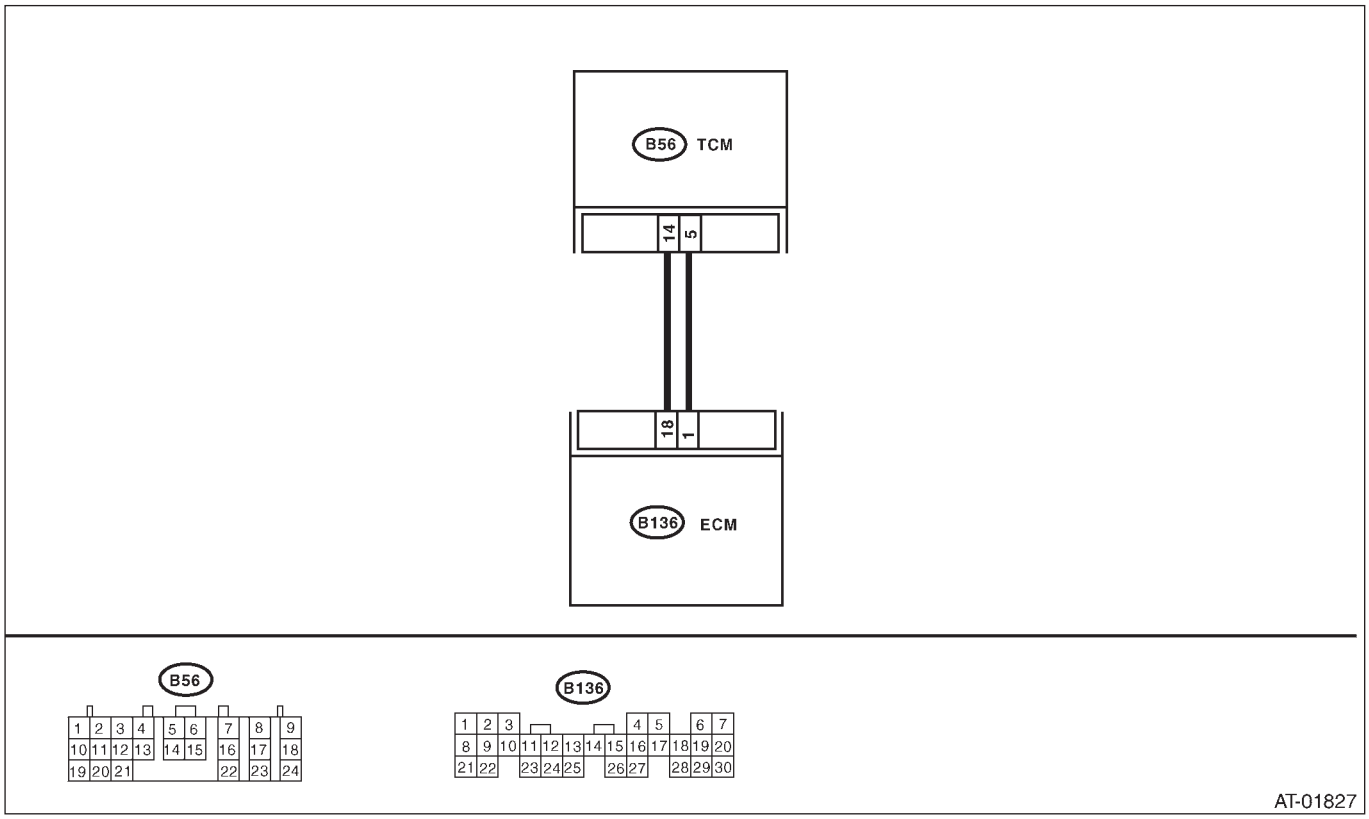
Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Заведите двигатель. 5) Поставьте ручку селектора в положение "P" или "N". 6) Считайте данные скорости турбины с помощью Селекторного Монитора Subaru . • Сравните показания тахометра с показаниями Селекторного Монитора Subaru.	Значение оборотов то же, что и на тахометре, расположенном на комбинационном приборе?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 11.
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ ОСЦИЛЛОГРАФА. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Установите осциллограф на клеммы коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *Плюсовой зонд: (B55) No. 8* *Заземление: (B55) No. 9* 3) Заведите двигатель и поставьте ручку селектора в положение "P" или "N".	Напряжение сигнала больше 1 В переменного тока?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 11.
11 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт в цепи датчика скорости турбины гидротрансформатора?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

F: DTC 38 СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ

ДИАГНОЗ:
Цепь сигнала открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАМА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 14 – (B136) No. 18:* *(B56) No. 5 – (B136) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ECM.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 14 – Заземление на массу:* *(B56) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором ECM.

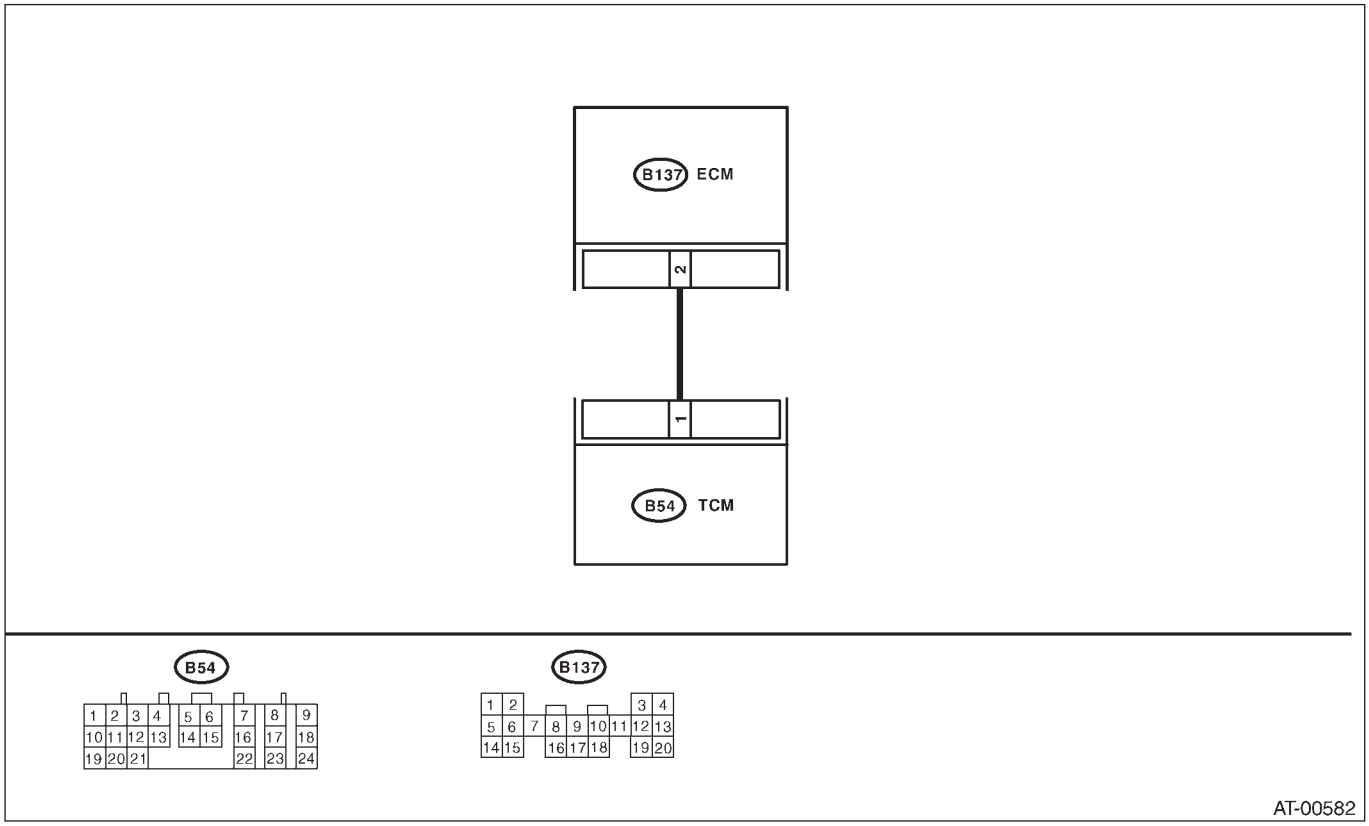
Шаг	Проверка	Да	Нет
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3) Измерьте напряжение между клеммами коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *(B56) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.8 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и ECM.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи сигнала управления крутящим моментом есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И КОРПУСОМ. Проверьте состояние установки линии заземления в трансмиссии и на корпусе.	В месте установки линии заземления есть грязь или ржавчина?	Уберите грязь и ржавчину.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И КОРПУСОМ. Проверьте состояние установки линии заземления в трансмиссии и на корпусе.	Значение момента затяжки 13 Н-м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)?	См. шаг 7.	Затяните до указанного момента.
7 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВНУТРИ ТРАНСМИССИИ. 1) Слейте ATF и снимите поддон картера. 2) Проверьте значение момента затяжки крепежного болта линии заземления.	Значение момента затяжки 8 Н-м (0. 8 кгс-м, 5.8 ft-lb)?	См. шаг 8.	Затяните до указанного момента.
8 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. <См. 4AT(H4SO)-41, DTC 31 ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Есть ли какие-либо поломки?	Почините клемму заземления и/или цепь заземления ECM.	См. шаг 9.
9 СНОВА ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *(B56) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4 В?	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>	Замените ECM.

G: DTC 45 СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА (МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО)

ДИАГНОЗ:
Цепь входного сигнала TCM от ECM открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ И ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM <См. 4AT(H4SO)-41, DTC 31 ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Есть какие-либо неполадки?	Почините клемму заземления и/или цепь заземления ECM.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектора от TCM и ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 1 – (B137) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ECM.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором ECM.
4 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 6.	См. шаг 5.

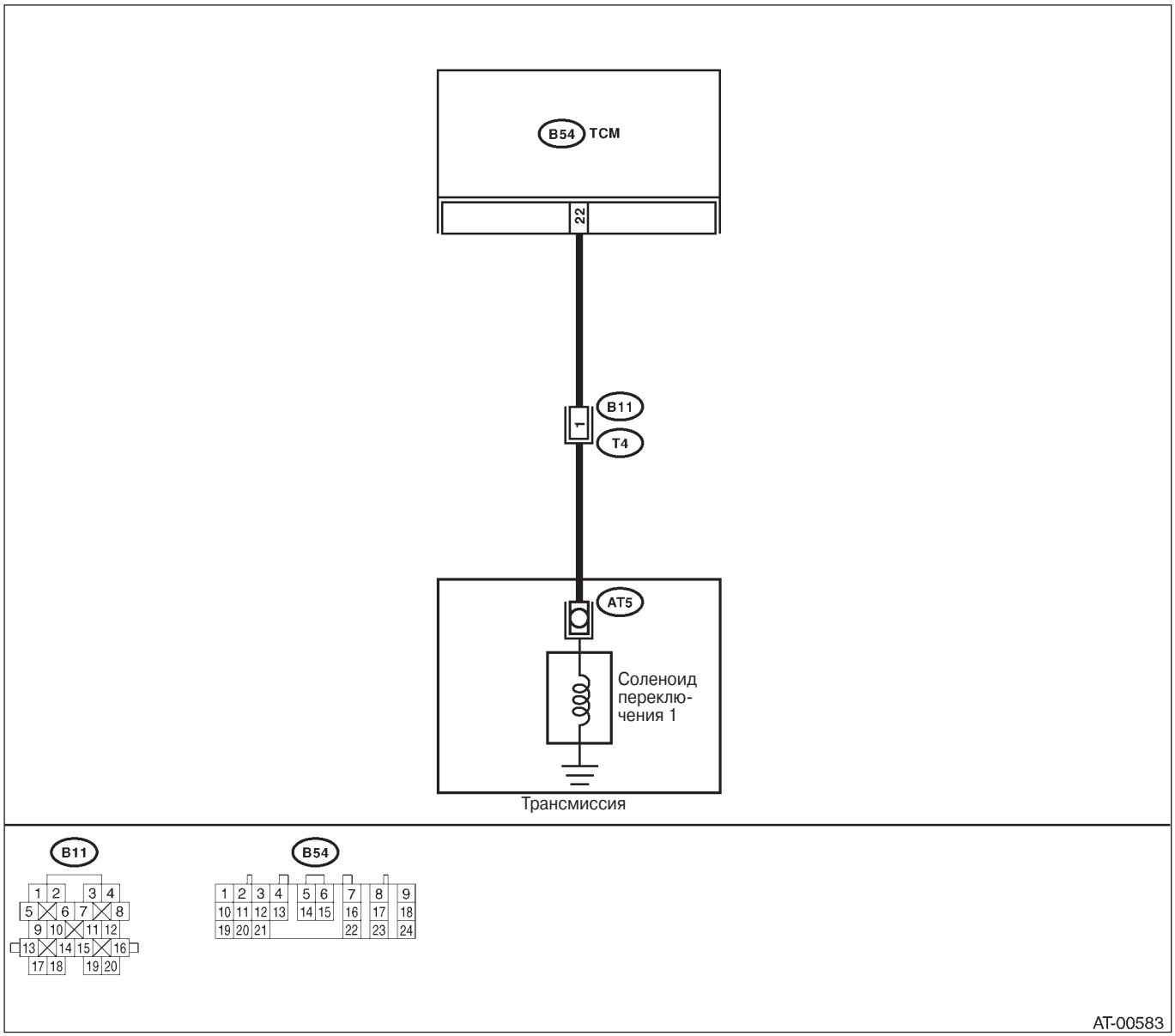
Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и ECM. 2) Заведите двигатель и прогревайте трансмиссию, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0° C (32° F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 3) Оставьте двигатель на холостом ходу. 4) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0.4 –1.6 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и ECM.	См. шаг 7.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и ECM. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Заведите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Прогревайте двигатель, пока температура охладителя двигателя не превысит 80°C (176°F). 5) Оставьте двигатель на холостом ходу. 6) Считайте данные сигнала давления впускного коллектора с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Дисплей высвечивает значение сигнала давления впускного коллектора, посланного от ECM.	Значение напряжение 0.4 – 1 .6 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и ECM.	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт в цепи сигнала давления впускного коллектора?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

H: DTC 71 СОЛЕНОИД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 1

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала соленоида переключения 1 открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нет переключения.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором соленоида переключения 1. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 22 – (B11) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 22 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 1. Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 1 – No. 16:*	Сопротивление 10 – 16Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 7.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3) Поставьте ручку селектора в положение "D". 4) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 22 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 9 В?	См. шаг 5.	См. шаг 6.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Поверните переключатель режима HOLD в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 22 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или контакт в TCM.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт в цепи соленоида переключения 1?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
7 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 1 (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Поднимите автомобиль и поддержите его стояками безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Приподнимите все колеса от пола. 3) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 4) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от соленоида переключения 1. 5) Измерьте сопротивление между коннектором соленоида переключения 1 и заземлением трансмиссии. *Клеммы* *No. 1 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 10 – 16 Ω?	См. шаг 8.	Замените соленоид переключения 1. <См.4AT-71, Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF.>

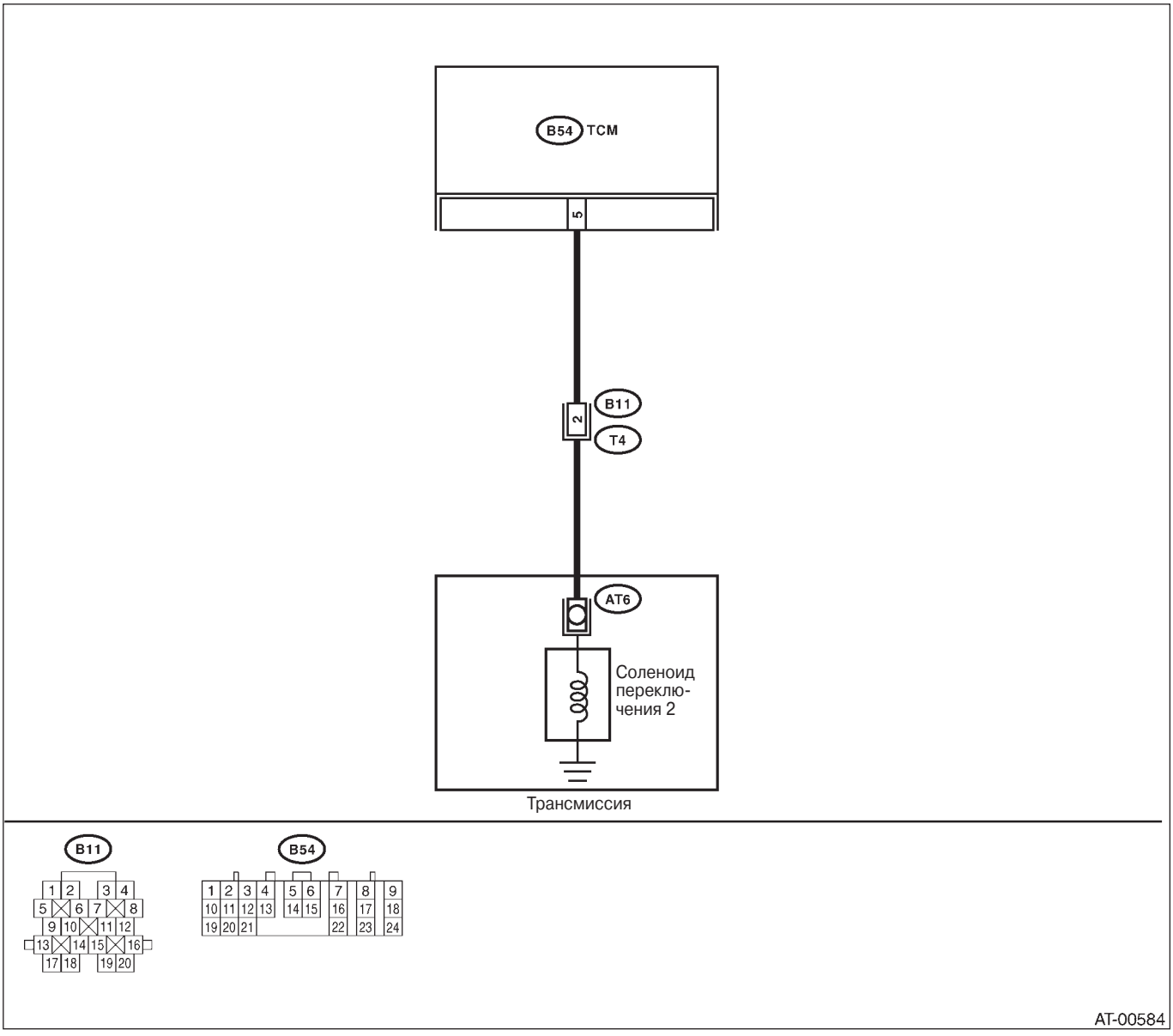
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ СОЛЕНОИДОМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 1 И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между соленоидом переключения 1 и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 1 – (AT5) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между соленоидом переключения 1 и коннектором трансмиссии.
9 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ СОЛЕНОИДОМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 1 И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором соленоида переключения 1 и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 1 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в соленоиде переключения 1 и трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между соленоидом переключения 1 и коннектором трансмиссии.

I: DTC 72 СОЛЕНОИД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 2

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала соленоида переключения 2 открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нет переключения.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором соленоида переключения 2. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 5 – (B11) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 2. Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 2 – No. 16:*	Сопротивление 10 – 16Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 6.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и поддержите его стояками безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Приподнимите все колеса от пола. 3) Заведите двигатель и прогревайте трансмиссию, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0° C (32° F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 4) Поставьте ручку селектора в положение "D" и медленно увеличьте скорость автомобиля до 50 км/ч (31 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 5) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или контакт в TCM и трансмиссии.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт в цепи соленоида переключения 2?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

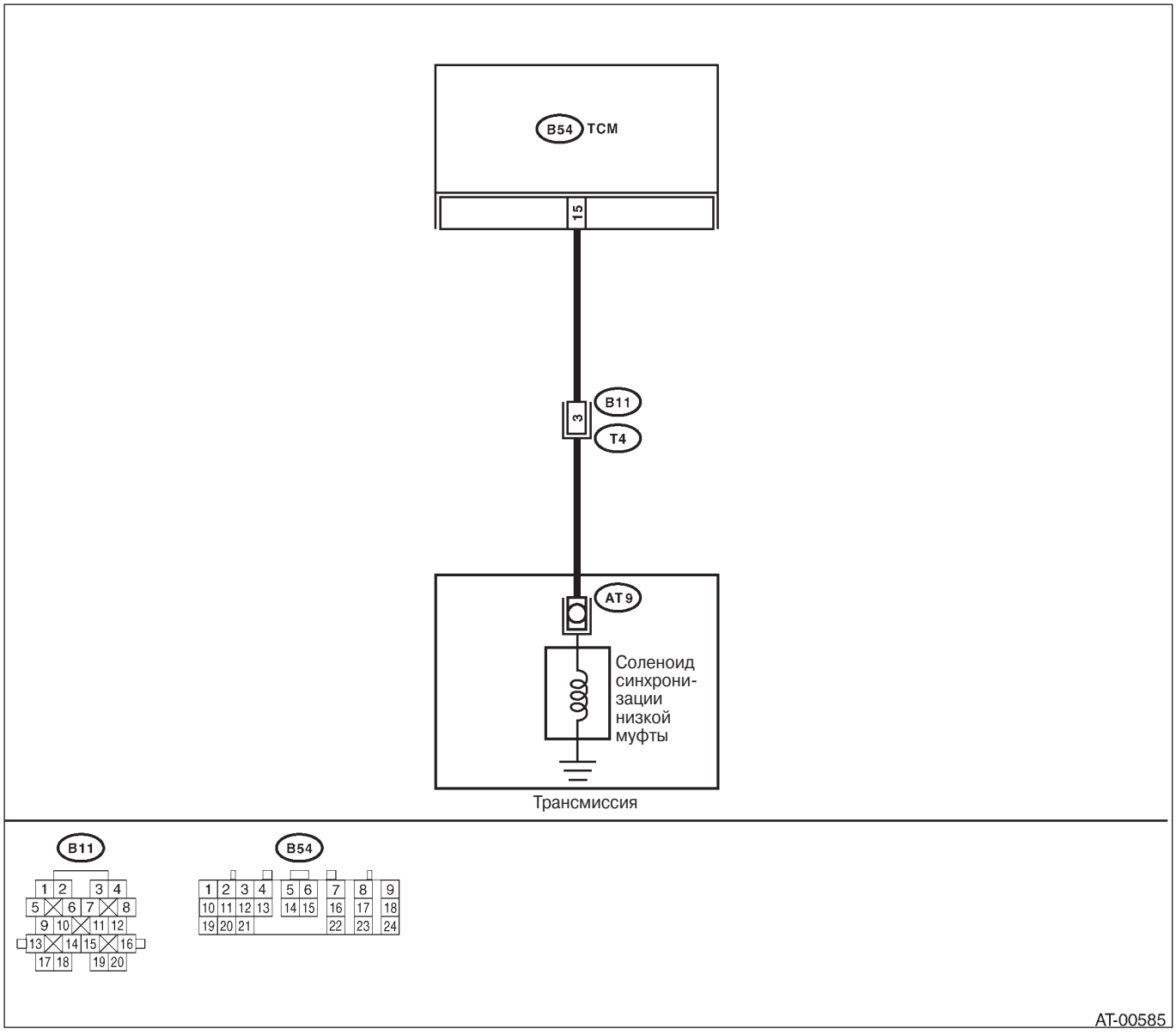
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 2 (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 3) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от соленоида переключения 2. 4) Измерьте сопротивление между коннектором соленоида переключения 2 и заземлением трансмиссии. *Клеммы* *No. 1 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 10 – 16 Ω?	См. шаг 7.	Замените соленоид переключения 2. <См.4AT-71, Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF.>
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ СОЛЕНОИДОМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 2 И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между соленоидом переключения 2 и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT6) No. 1 – (T4) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между соленоидом переключения 2 и коннектором трансмиссии.
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ СОЛЕНОИДОМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 2 И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором соленоида переключения 1 и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 2 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в соленоиде переключения 2 и трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между соленоидом переключения 2 и коннектором трансмиссии.

J: DTC 73 СОЛЕНОИД СИНХРОНИЗАЦИИ НИЗКОЙ МУФТЫ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала соленоида синхронизации низкой муфты открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3)Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 15 – (B11) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 15 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИД СИНХРОНИЗАЦИИ НИЗКОЙ МУФТЫ. Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 3 – No. 16:*	Сопротивление 10 – 16 Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 7.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3) Поставьте селектор в положение "D". 4) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 15 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 9 В?	См. шаг 5.	См. шаг 6.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Поверните переключатель режима HOLD в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 15 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или контакт в TCM и трансмиссии.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт в цепи соленоида синхронизации низкой муфты?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

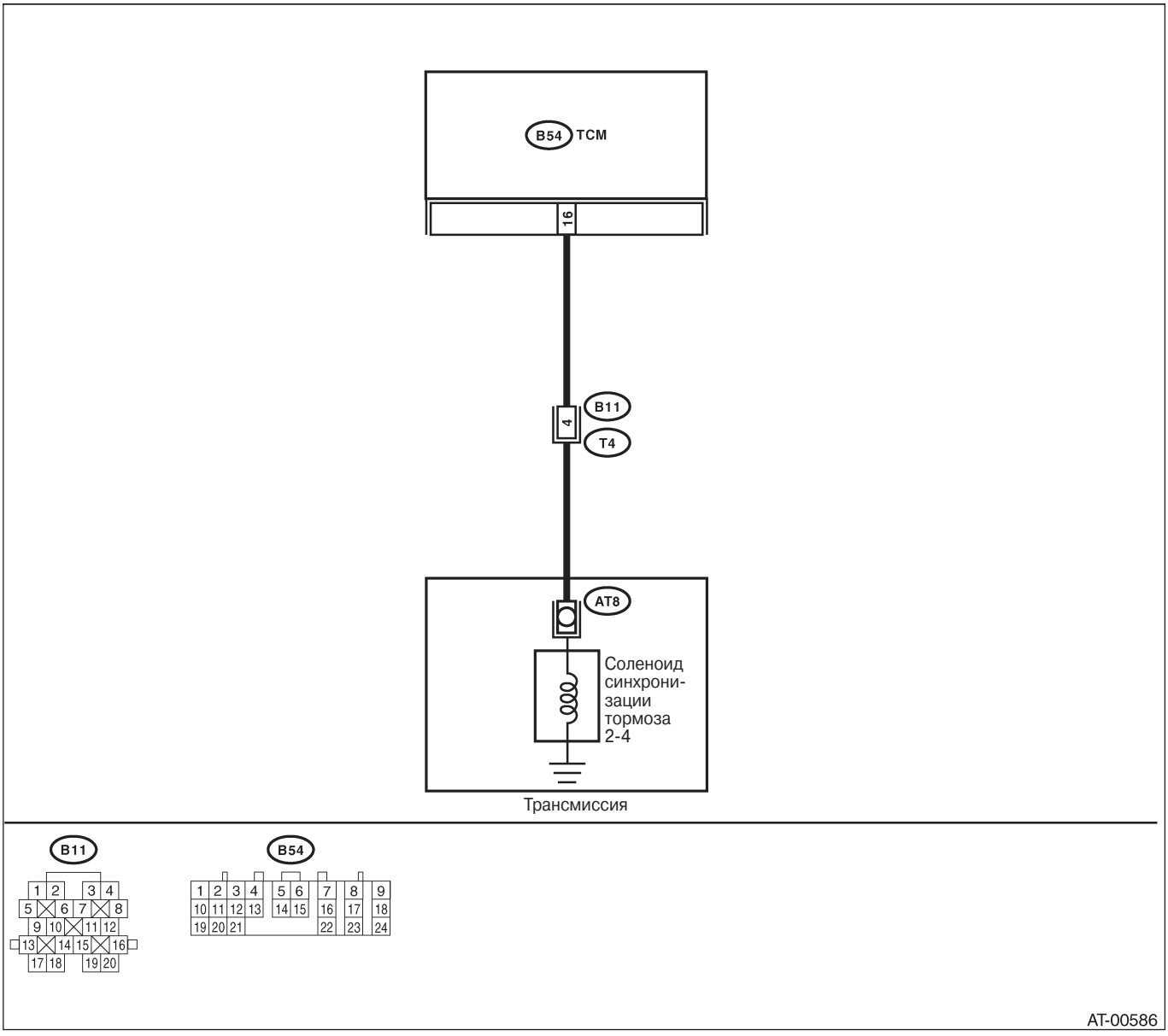
Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИД СИНХРОНИЗАЦИИ НИЗКОЙ МУФТЫ (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Поднимите автомобиль и поддержите его стояками безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Приподнимите все колеса от пола. 3) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 4) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от соленоида синхронизации низкой муфты. 5) Измерьте сопротивление между коннектором соленоида синхронизации низкой муфты и заземлением трансмиссии. *Клеммы* *No. 1 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 10 – 16 Ω?	См. шаг 8.	Замените соленоид синхронизации низкой муфты. <См. 4AT-71, Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF.>
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ СОЛЕНОИДОМ СИНХРОНИЗАЦИИ НИЗКОЙ МУФТЫ И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между соленоидом синхронизации низкой муфты и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT9) No. 1 – (AT4) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между соленоидом синхронизации низкой муфты и коннектором трансмиссии.
9 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ СОЛЕНОИДОМ СИНХРОНИЗАЦИИ НИЗКОЙ МУФТЫ И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором соленоида синхронизации низкой муфты и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 3 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в соленоиде синхронизации низкой муфты и трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между соленоидом синхронизации низкой муфты и коннектором трансмиссии.

K: DTC 74 СОЛЕНОИД СИНХРОНИЗАЦИИ ТОРМОЗА 2-4

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала соленоида синхронизации тормоза 2-4 открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 16 – (B11) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 16 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИД СИНХРОНИЗАЦИИ ТОРМОЗА 2-4. Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 4 – No. 16:*	Сопротивление 10 – 16Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 7.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и поддержите его стояками безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Заведите двигатель и прогревайте трансмиссию, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0° C (32° F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 4) Поставьте ручку селектора в положение "1" и медленно увеличьте скорость автомобиля до 10 км/ч (6 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 5) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 16 – Заземление на массу:*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 5.	См. шаг 6.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в положение "D" и медленно увеличьте скорость автомобиля до 65 км/ч (40 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 9 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или контакт в трансмиссии.	См. шаг 6.

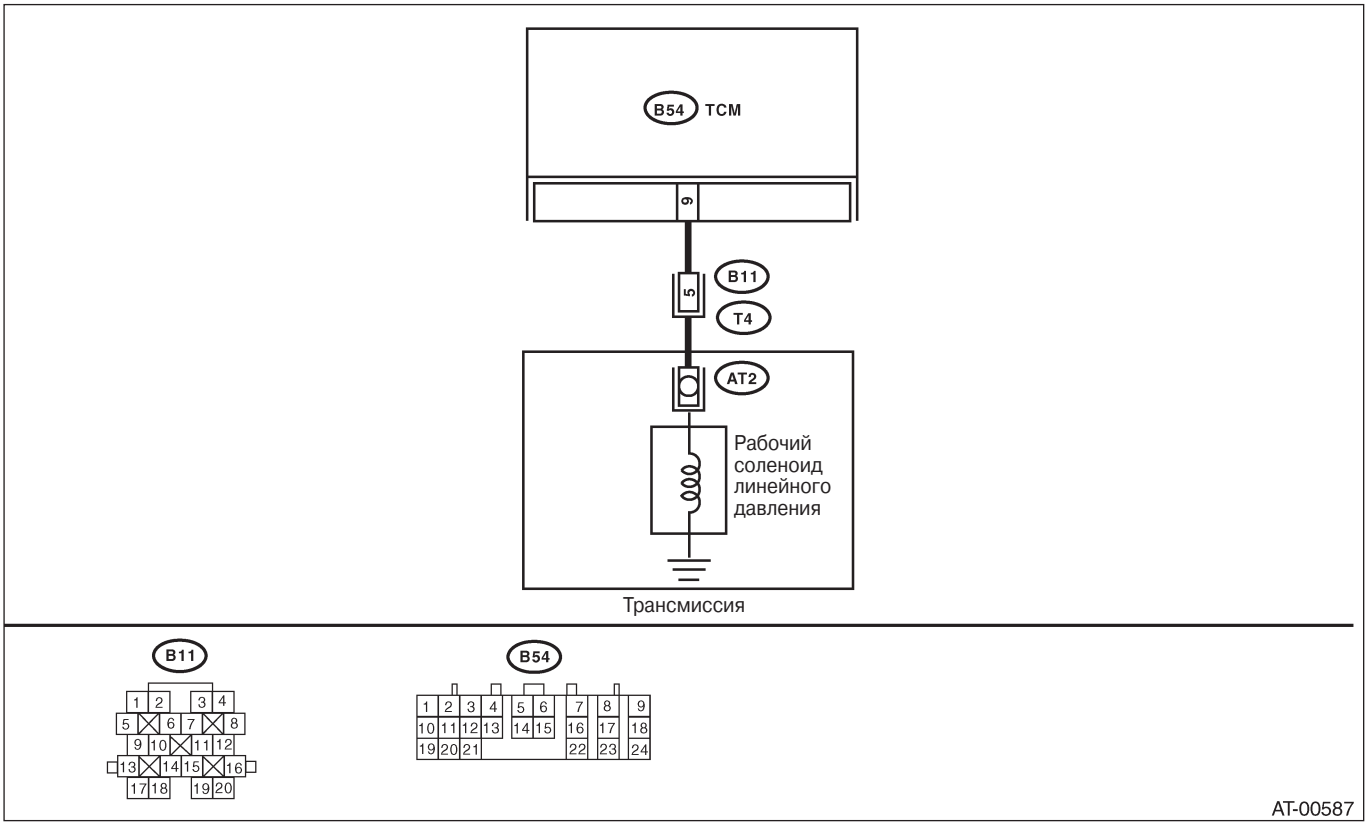
Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт в цепи соленоида синхронизации тормоза 2-4?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
7 ПРОВЕРЬТЕ СОЛЕНОИД СИНХРОНИЗАЦИИ ТОРМОЗА 2-4 (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Поднимите автомобиль и поддержите его стояками безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 4) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от соленоида синхронизации тормоза 2-4. 5) Измерьте сопротивление соленоида синхронизации тормоза 2-4. *Клеммы* *No. 1 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 10 – 16Ω?	См. шаг 8.	Замените соленоид синхронизации тормоза 2-4. <См.4AT-71, Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF.>
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ СОЛЕНОИДОМ СИНХРОНИЗАЦИИ ТОРМОЗА 2-4 И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между соленоидом синхронизации тормоза 2-4 и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT8) No. 1 – (T4) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между соленоидом синхронизации тормоза 2-4 и коннектором трансмиссии.
9 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ СОЛЕНОИДОМ СИНХРОНИЗАЦИИ ТОРМОЗА 2-4 И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между соленоидом синхронизации тормоза 2-4 и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 4 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в соленоиде синхронизации тормоза 2-4 и трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между соленоидом синхронизации тормоза 2-4 и коннектором трансмиссии.

L: DTC 75 РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала рабочего соленоида линейного давления открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 9 – (B11) No. 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 9 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора трансмиссии. *Клеммы* *(T4)No.5 – No. 16:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 10.
4 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 7.	См. шаг 5.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините все коннекторы. 2)Заведите двигатель и прогревайте трансмиссию до тех пор, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0° C (32° F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 4) Поставьте ручку селектора в положение "N". 5) Дроссель полностью закрыт. 6) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 1.5 – 5.0 В?	См. шаг 6.	См. шаг 9.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Полностью откройте дроссель и держите его. 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в трансмиссии.	См. шаг 9.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Заведите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Прогревайте трансмиссию до тех пор, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0° C (32° F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 5) Заглушите двигатель и поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 6) Поставьте ручку селектора в положение "N". 7) Дроссель полностью закрыт. • Рабочий соленоид линейного давления указывается в "%". 8) Считайте данные рабочего соленоида линейного давления с помощью Селекторного Монитора Subaru.	Значение 100%?	См. шаг 8.	См. шаг 9.

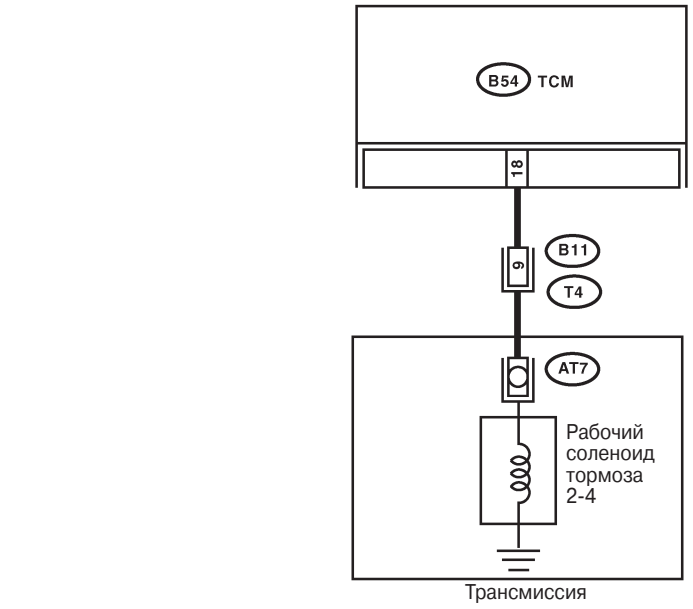
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 2) Дроссель полностью открыт. 3) Считайте данные рабочего соленоида линейного давления с помощью Селекторного Монитора Subaru.	Значение меньше 25%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в трансмиссии.	См. шаг 9.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи рабочего соленоида линейного давления есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
10 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 3) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от рабочего соленоида линейного давления. 4) Измерьте сопротивление между коннектором рабочего соленоида линейного давления и заземлением трансмиссии. *Клеммы* *No. 1 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 11.	Замените соленоид линейного давления. <См.4AT-71, Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF.>
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ. Измерьте сопротивление проводки между рабочим соленоидом линейного давления и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 5 – (AT2) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь проводки между рабочим соленоидом линейного давления и коннектором трансмиссии.
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 5 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в рабочем соленоиде линейного давления и трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между рабочим соленоидом линейного давления и коннектором трансмиссии.

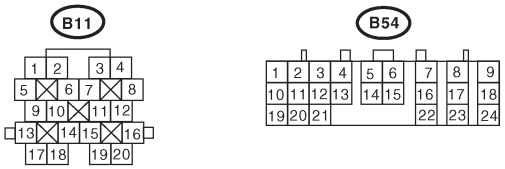
M: DTC 76 РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ТОРМОЗА 2-4

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала рабочего соленоида тормоза 2-4 открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:





AT-00588

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 18 – (B11) No. 9:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 18 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ТОРМОЗА 2-4. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора трансмиссии. *Клеммы* *(T4)No.16 – No. 9:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 10.
4 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 7.	См. шаг 5.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Заведите двигатель и прогревайте трансмиссию до тех пор, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 4) Поставьте ручку селектора в положение "N". 5) Дроссель полностью закрыт. 6) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 18 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 1.5 – 5.0 В?	См. шаг 6.	См. шаг 9
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Полностью откройте дроссель и держите его. 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 18 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Заведите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Прогревайте трансмиссию до тех пор, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0° C (32° F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 5) Заглушите двигатель и поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 6) Поставьте ручку селектора в положение "N". 7) Дроссель полностью закрыт. • Рабочий соленоид тормоза 2-4 указывается в "%". 8) Считайте данные рабочего соленоида тормоза 2-4 с помощью Секторного Монитора Subaru.	Значение 100%?	См. шаг 8.	См. шаг 9.

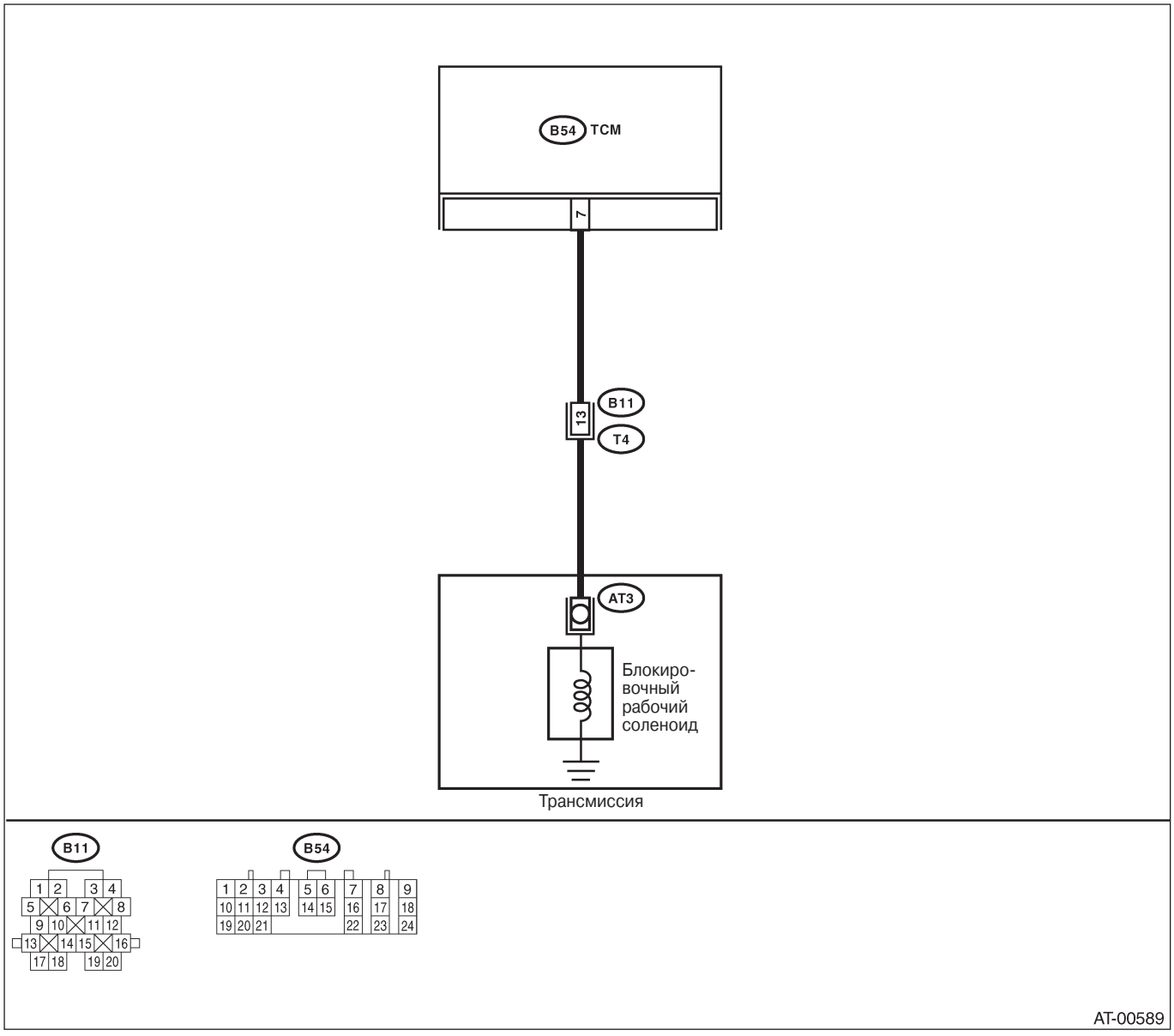
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 2) Дроссель полностью открыт. 3)Считайте данные рабочего соленоида тормоза 2-4 с помощью Секторного Монитора Subaru.	Значение меньше 25%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи рабочего соленоида тормоза 2-4 есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
10 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ТОРМОЗА 2-4 (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 3) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от рабочего соленоида тормоза 2-4. 4) Измерьте сопротивление между коннектором рабочего соленоида тормоза 2-4 и заземлением трансмиссии. *Клеммы* *No. 1 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 11.	Замените рабочий соленоид тормоза 2-4. <См.4AT-71, Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF.>
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ ТОРМОЗА 2-4. Измерьте сопротивление проводки между рабочим соленоидом тормоза 2-4 и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 9 – (AT7) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь проводки между рабочим соленоидом тормоза 2-4 и коннектором трансмиссии.
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ ТОРМОЗА 2-4. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 9 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в рабочем соленоиде тормоза 2-4 и трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между рабочим соленоидом тормоза 2-4 и коннектором трансмиссии.

N: DTC 77 БЛОКИРОВОЧНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала блокировочного рабочего соленоида открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нет "блокировки" (после прогревания двигателя).

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ DTC.	В тестовом режиме бортовой диагностики появляется много DTC?	См. другой DTC.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 7 – (B11) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
4 ПРОВЕРЬТЕ БОЛКИРОВОЧНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 13 – No. 16:*	Сопротивление 10 – 17Ω?	См. шаг 5	См. шаг 11
5 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 8	См. шаг 6
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и поддержите его стояками безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Заведите двигатель и прогревайте трансмиссию, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0° C (32° F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 4) Поставьте ручку селектора в положение "D" и медленно увеличьте скорость автомобиля до 60 км/ч (37 MPH). Колеса заблокируются ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 5) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8.5 В?	См. шаг 7	См. шаг 10

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Верните двигатель на холостые обороты и поставьте ручку селектора в положение "N". 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0.5 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 10
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и поддержите его стояками безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 4) Заведите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 5) Заведите двигатель и прогревайте трансмиссию, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0° C (32° F), поэксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 6) Считайте данные блокировочного рабочего соленоида с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Блокировочный рабочий соленоид указывается в "%". 7) Поставьте ручку селектора в положение "D" и медленно увеличьте скорость автомобиля до 60 км/ч (37 MPH). Колеса заблокируются ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.>	Значение 95%?	См. шаг 9	См. шаг 10
9 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. Верните двигатель на холостые обороты и поставьте ручку селектора в положение "N". ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 2) Считайте данные блокировочного рабочего соленоида с помощью Селекторного Монитора Subaru.	Значение 5%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 10

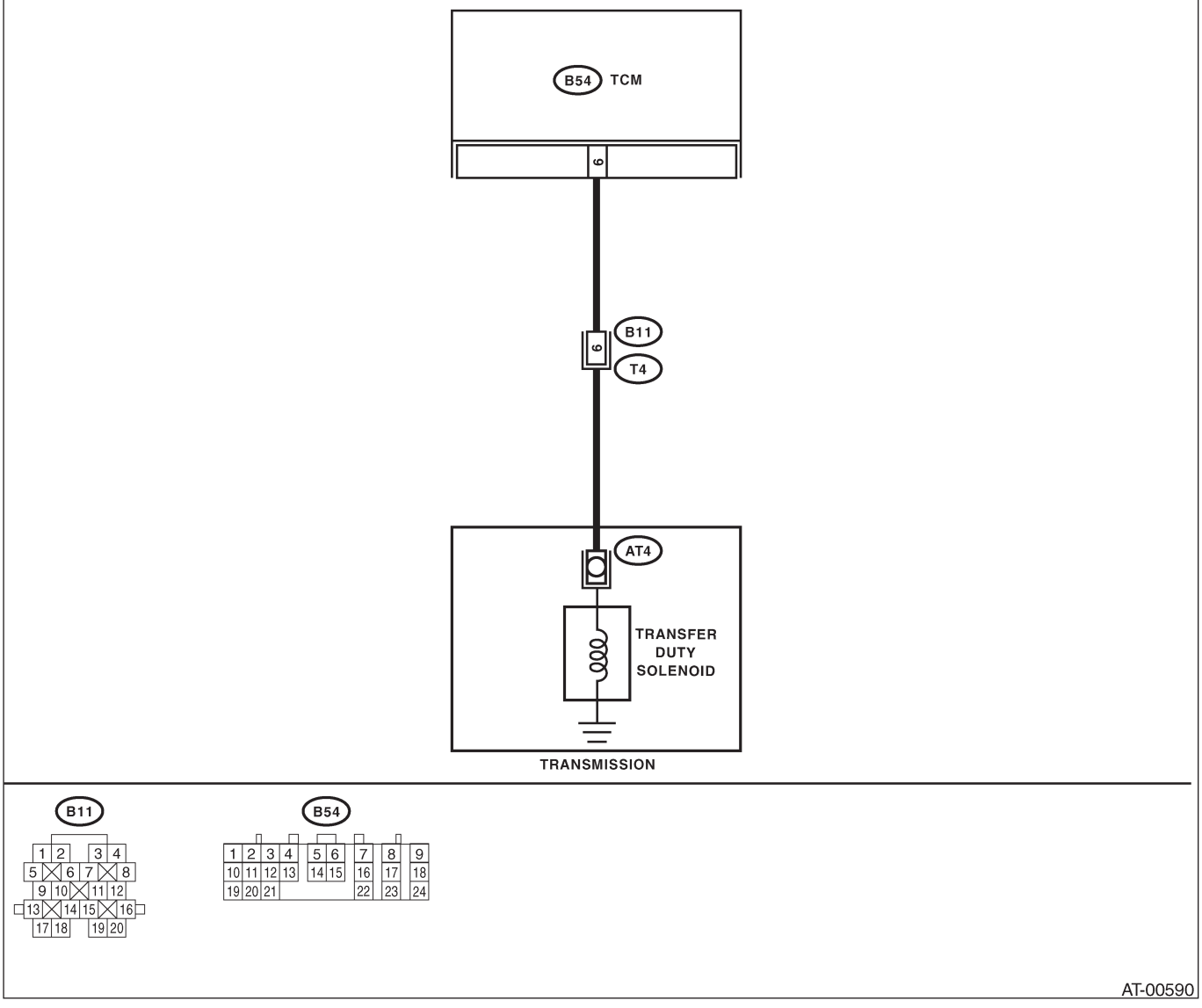
Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи блокировочного рабочего соленоида есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
11 ПРОВЕРЬТЕ БЛОКИРОВОЧНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 3) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от блокировочного рабочего соленоида. 4) Измерьте сопротивление между коннектором блокировочного рабочего соленоида и заземлением трансмиссии. *Клеммы* *No. 1 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 10 – 17Ω?	См. шаг 12	Замените блокировочный рабочий соленоид. <См.4AT-71, Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF.>
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ БЛОКИРОВОЧНЫМ РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между блокировочным рабочим соленоидом и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 13 – (AT3) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 13	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
13 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ БЛОКИРОВОЧНЫМ РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 13 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в блокировочном рабочем соленоиде и трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между блокировочным рабочим соленоидом и коннектором трансмиссии.

O: DTC 79 ПЕРЕХОДНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала переходного рабочего соленоида открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерное "торможение" на острых углах.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 6 – (B11) No. 6:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРВОЕРЬТЕ ПЕРЕХОДНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД. Измерьте сопротивление коннектора проводки. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 6 – No. 16:*	Сопротивление 10 – 17Ω?	См. шаг 4	См. шаг 10
4 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 7	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3)Дроссель полностью закрыт. 4) Поставьте ручку селектора в положение "P". 5)Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8.5 В?	См. шаг 6	См. шаг 9
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в положение "D". 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 3.0 – 6.0 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ) и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Поставьте ручку селектора в положение "D" при полностью открытом дросселе (скорость автомобиля 0 км/ч или 0 MPH). 5) Считайте данные переходного рабочего соленоида с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Переходный рабочий соленоид указан в "%".	Значение 80 – 95%?	См. шаг 8	См. шаг 9

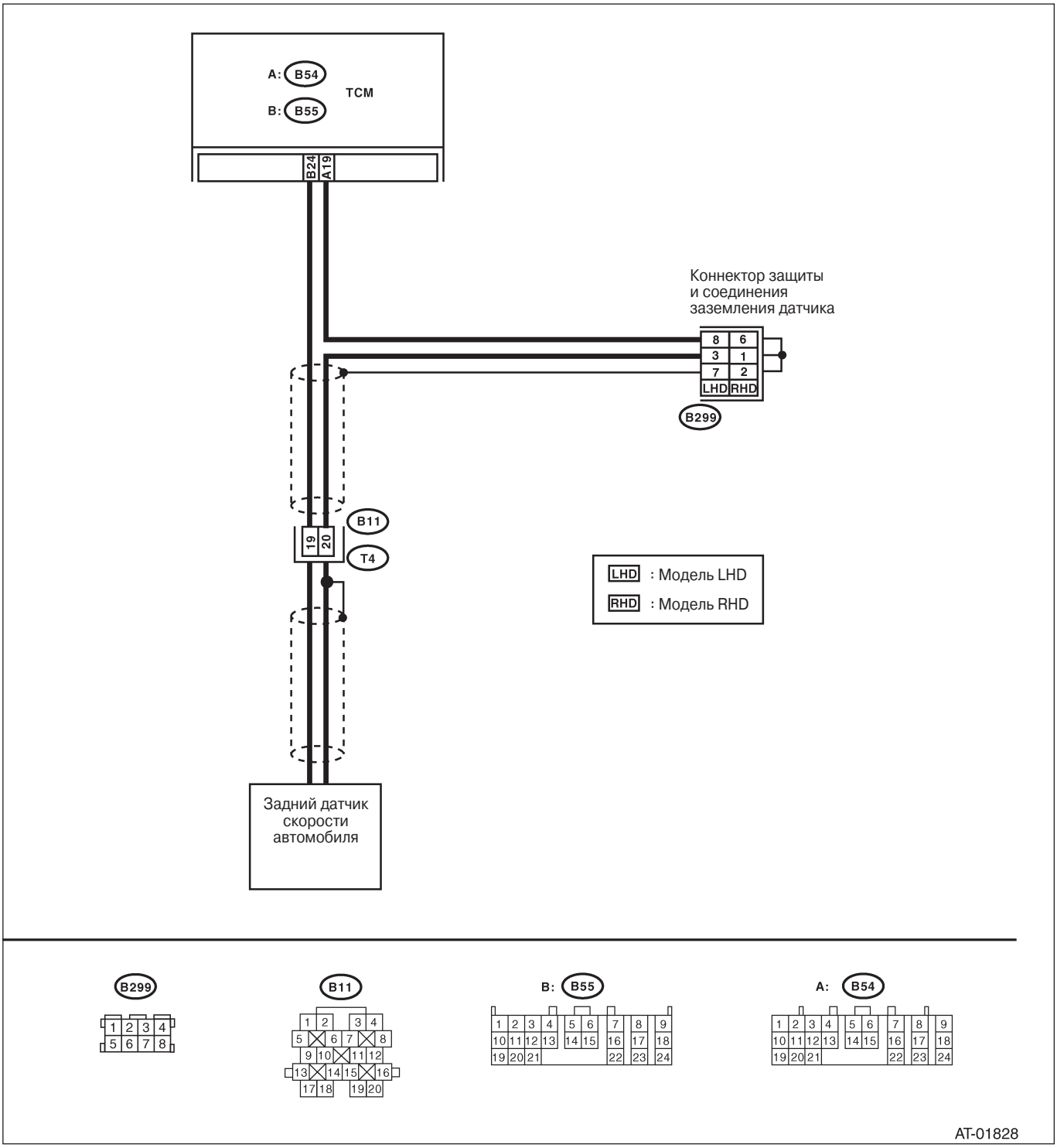
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Поставьте ручку селектора в положение "N" при полностью закрытом дросселе (скорость автомобиля 0 км/ч или 0 MPH). 2) Считайте данные переходного рабочего соленоида с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Переходный рабочий соленоид указан в "%".	Значение 5 – 10%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи переходного рабочего соленоида есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕХОДНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД (В ТРАНСМИССИИ). 1) Поднимите автомобиль и поставьте на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: На моделях AWD поднимите все колеса от пола. 2) Слейте жидкость автоматической трансмиссии. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте жидкость автоматической трансмиссии, пока она не остынет.** 3) Снимите добавочный корпус и отсоедините коннектор от переходного рабочего соленоида. 4) Измерьте сопротивление между коннектором переходного рабочего соленоида и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT4) No. 1 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 10 – 17Ω?	См. шаг 11	Замените переходный рабочий соленоид.
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ПЕРЕХОДНЫМ РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между переходным рабочим соленоидом и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 6 – (AT4) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12	Почините открытую цепь проводки между переходным рабочим соленоидом и коннектором трансмиссии.
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ПЕРЕХОДНЫМ РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 6 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или контакт в переходном рабочем соленоиде и трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между переходным рабочим соленоидом и коннектором трансмиссии.

P: DTC 93 ЗАДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь входного сигнала TCM открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Нет блокировки
- Чрезмерное "торможение" на острых углах.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 24 – (B11) No. 19:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 19 – (B11) No. 20:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 24 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 19 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
5 ПРОВЕРЬТЕ ЗАДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 19 – No. 20:*	Сопротивление 450 – 650 Ω?	См. шаг 6.	Замените задний датчик скорости автомобиля. <См. 4AT-59, Задний датчик скорости автомобиля.>
6 ПОДГОТОВЬТЕ ОСЦИЛЛОГРАФ.	У Вас есть осциллограф?	См. шаг 10.	См. шаг 7.
7 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 9.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Заведите двигатель и задайте автомобилю условия для 20 км/ч (1 2 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 4) Измерьте напряжение между клеммами коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 24 (+) – (B54) No. 19 (-):*	Напряжение больше 1 В переменного тока?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 11 .

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 4) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru. 5) Заведите двигатель. 6) Считайте данные скорости автомобиля с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Сравните показания спидометра с показаниями Селекторного Монитора Subaru. • Скорость автомобиля указывается в "км/ч" или "MPH". 7) Медленно увеличьте скорость автомобиля до 60 км/ч или 37 MPH. ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.>	Показания спидометра увеличиваются вместе с увеличением показаний Селекторного Монитора Subaru?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 11
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ ОСЦИЛЛОГРАФА. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3)Установите осциллограф на клеммы коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *Плюсовой зонд: (B55) No. 24* *Заземление: (B54) No. 19* 4) Заведите двигатель и задайте автомобилю условия для 20 км/ч (12 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 5) Измерьте напряжение сигнала, указанное на осциллографе.	Напряжение сигнала больше 1 В переменного тока?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 11
11 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи заднего датчика скорости автомобиля есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

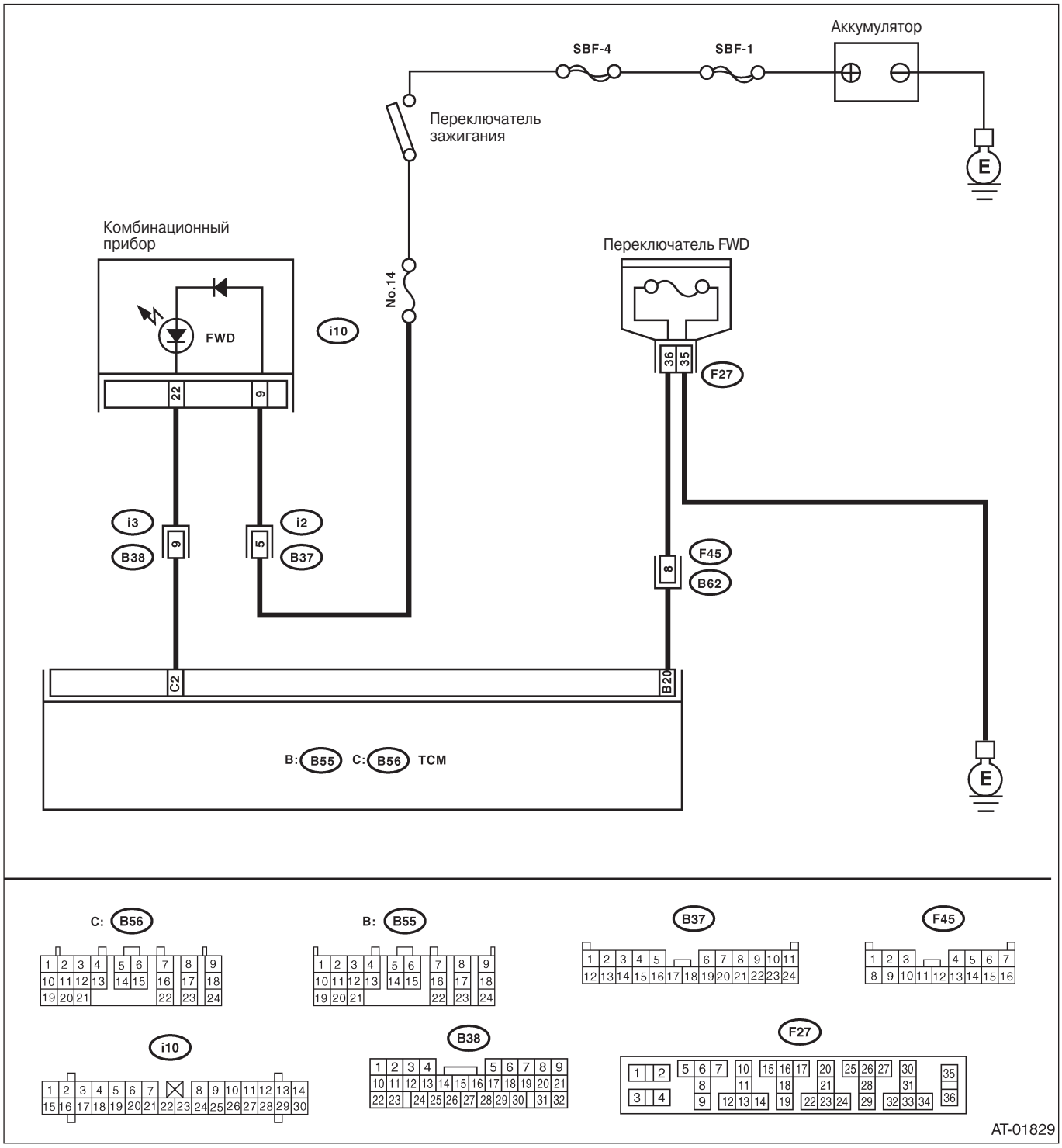
14. Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC)

A: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ FWD

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
- СИД не загорается даже при включенном переключателе FWD.
- Цепь переключателя FWD открыта или замкнута.

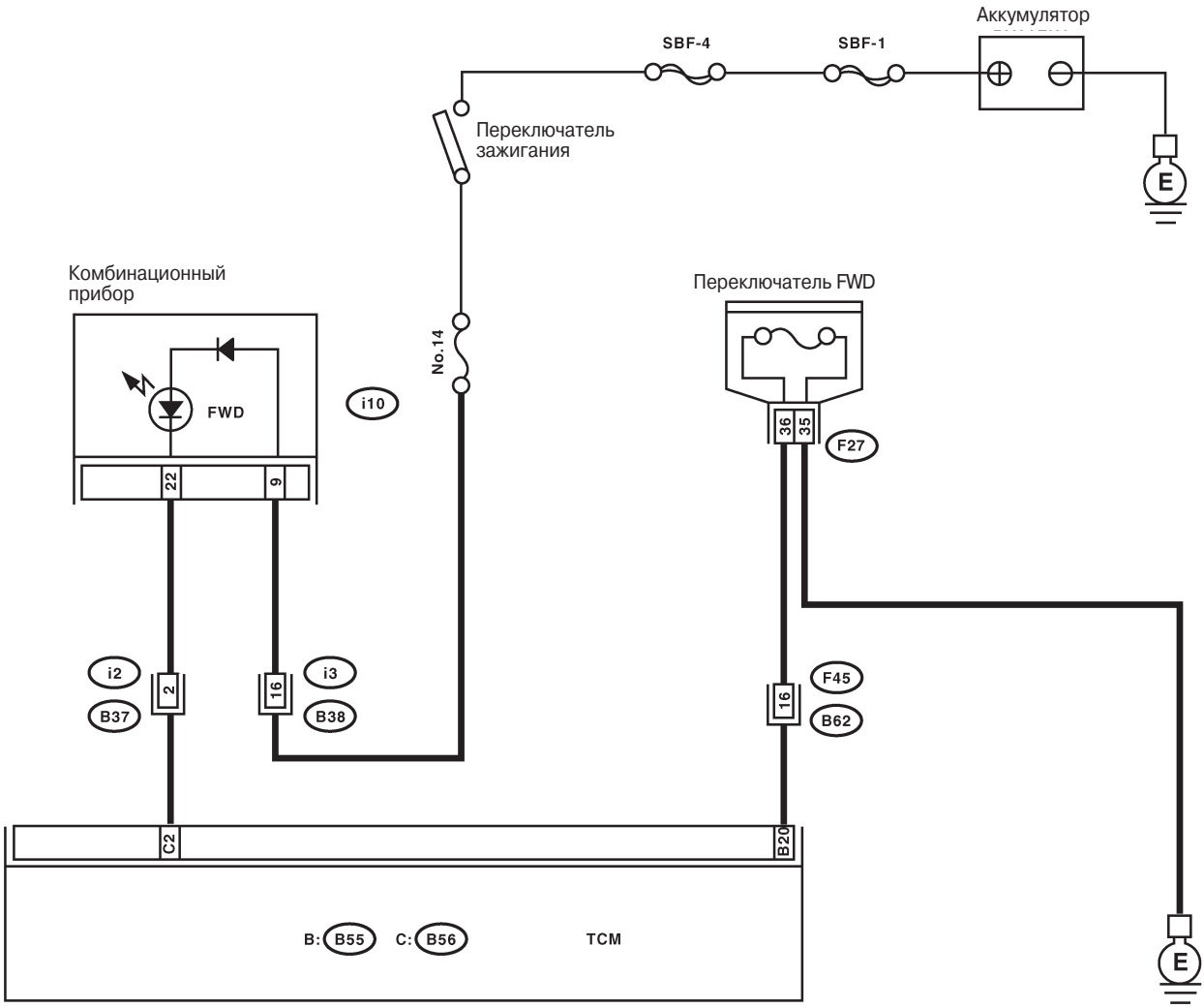
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

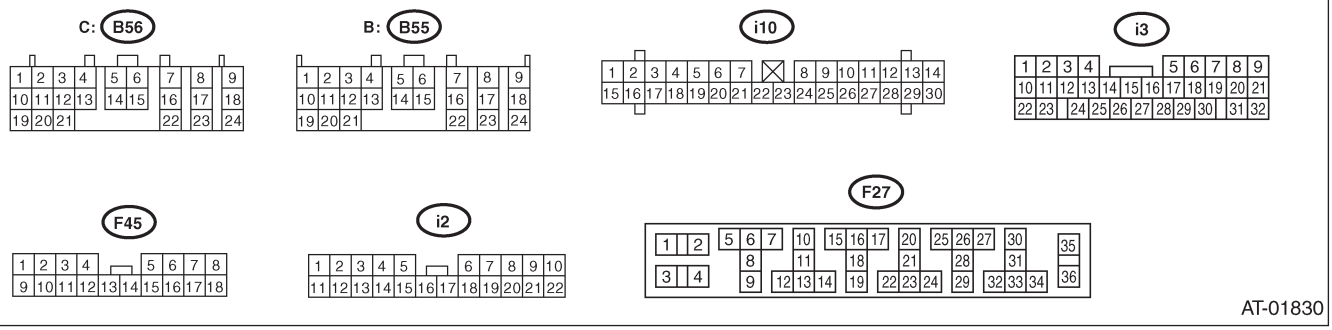
- МОДЕЛЬ LHD



AT-01829

• МОДЕЛЬ RHD





AT-01830

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ FWD. Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных, а затем измените дисплей СИД.	СИД загорается, когда предохранитель вставлен в переключатель FWD?	См. шаг ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА. <См. 4AT(H4SO)-88, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР FWD. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Замкните коннектор комбинационного прибора на заземление на массу. **ОСТОРОЖНО:** **Замыкайте цепь через предохранитель.** *Коннектор и клемма* *(i10) No. 22 – Заземление на массу:*	Световой индикатор FWD горит?	См. шаг 3	Проверьте комбинационный прибор. <См.IDI-10, Уст-во комбинационного прибора.>
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ FWD. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и переключателя FWD. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором переключателя FWD. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 20 – (F27) No. 36:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором переключателя FWD.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ FWD. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и корпусом, чтобы убедиться, что цепь не замкнута. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 20 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором переключателя FWD.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ FWD И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление проводки между переключателем FWD и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F27) No. 35 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6	Почините открытую цепь проводки между коннектором переключателя FWD и заземлением на массу.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и переключателю FWD. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение сигнала для TCM, устанавливая предохранитель на коннектор переключателя FWD. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 7	См. шаг 11
7 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. Измерьте напряжение сигнала для TCM, снимая предохранитель с коннектора переключателя FWD. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 6 – 9.1 В?	См. шаг 8	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 2 – (i11) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
9 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 2 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 10.	Почините короткое замыкание цепи между TCM и коннектором комбинационного прибора.
10 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и комбинационному прибору. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение сигнала для TCM, устанавливая предохранитель на коннектор переключателя FWD. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 11.	См. шаг 12.
11 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. Измерьте напряжение сигнала для TCM, снимая предохранитель с коннектора переключателя FWD. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 6 – 9.1 В?	См. шаг 12.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
12 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи переключателя FWD есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

B: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА.	СИД загорается при нажатии на педаль тормоза?	См. ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ABS. <См. 4AT(H4SO)-88, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>	Проверьте цепь переключателя тормоза. <См. EN(H4SO) - 206, DTC P0703 ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "B" ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА/ТОРМОЗА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

C: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ABS

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ABS.	Загорается СИД переключателя ABS?	См. цепь переключателя ABS. <См. ABS-140, DTC 44 КОНТРОЛЬ ABS-AT (НЕ КОНТРОЛИРУЕТСЯ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).> <См. ABS-142, DTC 44 КОНТРОЛЬ ABS-AT (КОНТРОЛИРУЕТСЯ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	См. ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. <См. 4AT(H4SO)-88, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

D: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ

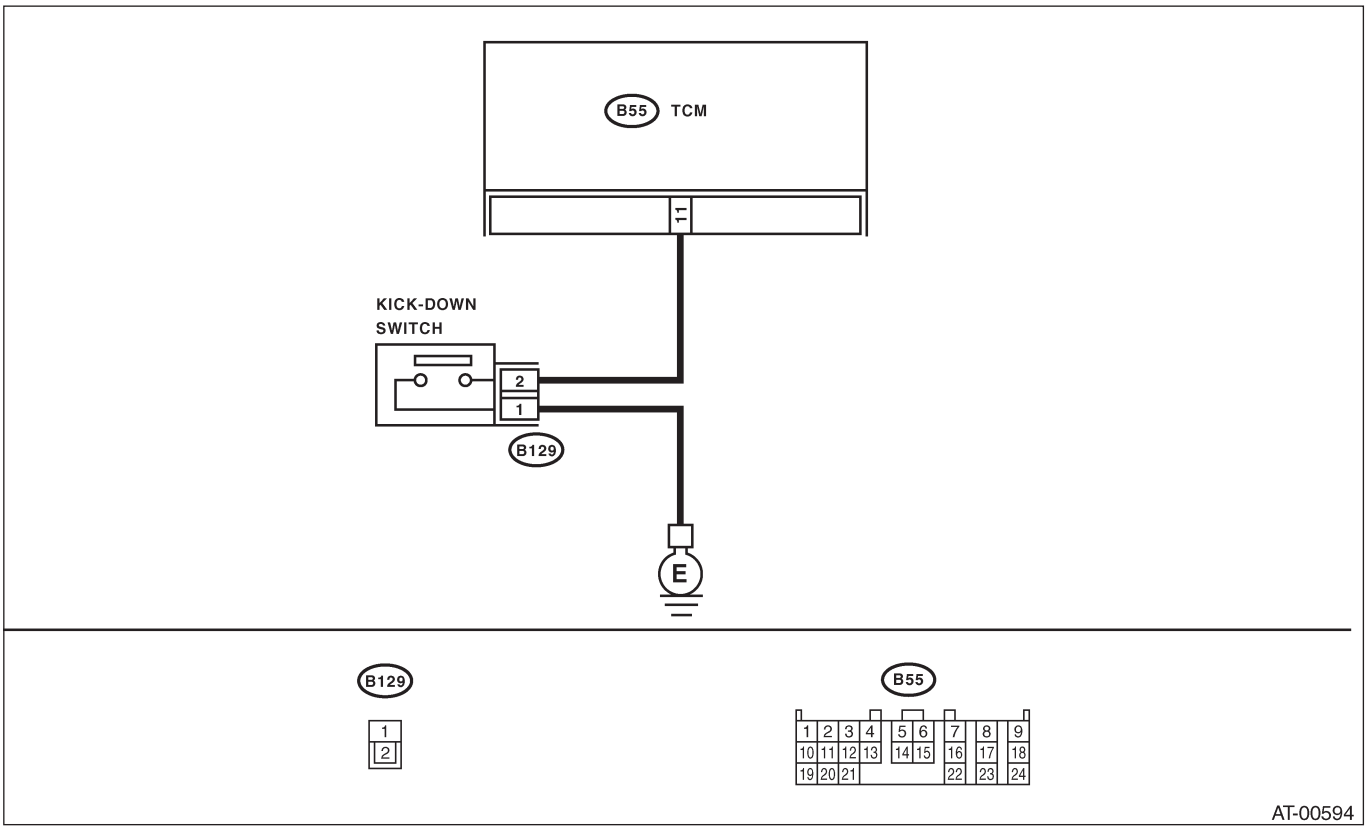
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ.	СИД загорается при установке круиз-контроля?	См. шаг ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА. <См. 4AT(H4SO)-89, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>	Проверьте круиз-контроль. <См. CC(H4SO)-29, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

E: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
Цепь переключателя кик-дауна открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Кик-дауна не происходит (при полностью открытом дросселе).

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КИК-ДАУНА. Отобразите "Текущие данные" на Селекторном Мониторе Subaru.	Высвечивается "ON" («ВКЛ») при полностью нажатой педали акселератора?	См. шаг ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА POWER. <См. 4AT(H4SO)-91, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА POWER, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КИК-ДАУНА. 1) Отсоедините коннектор от переключателя кик-дауна. 2) Измерьте сопротивление коннектора проводки между переключателем кик-дауна и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B129) No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между переключателем кик-дауна и заземлением на массу.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА. Измерьте сопротивление переключателя кик-дауна при нажатии на педаль акселератора. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Замените переключатель кик-дауна. <См. SP(H4SO)-4, Педаль акселератора. >

Шаг			
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА. Измерьте сопротивление переключателя кик-дауна при отпускании педали акселератора. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Замените переключатель кик-дауна. <См. SP(H4SO)-4, Педаль акселератора. >
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ КИК-ДАУНА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от переключателя кик-дауна. 3) Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и переключателем кик-дауна. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 11 – (B129) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между TCM и переключателем кик-дауна.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ КИК-ДАУНА. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 11 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и заземлением на массу.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к переключателю кик-дауна. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 4) Измерьте напряжение сигнала для TCM при нажатии педали акселератора. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 8.	См. шаг 9.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. Измерьте напряжение сигнала для TCM, когда педаль акселератора не нажата. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 6.5 В?	Причиной может быть временно плохой контакт коннектора и проводки. Почините проводку и коннектор в TCM.	См. шаг 9.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

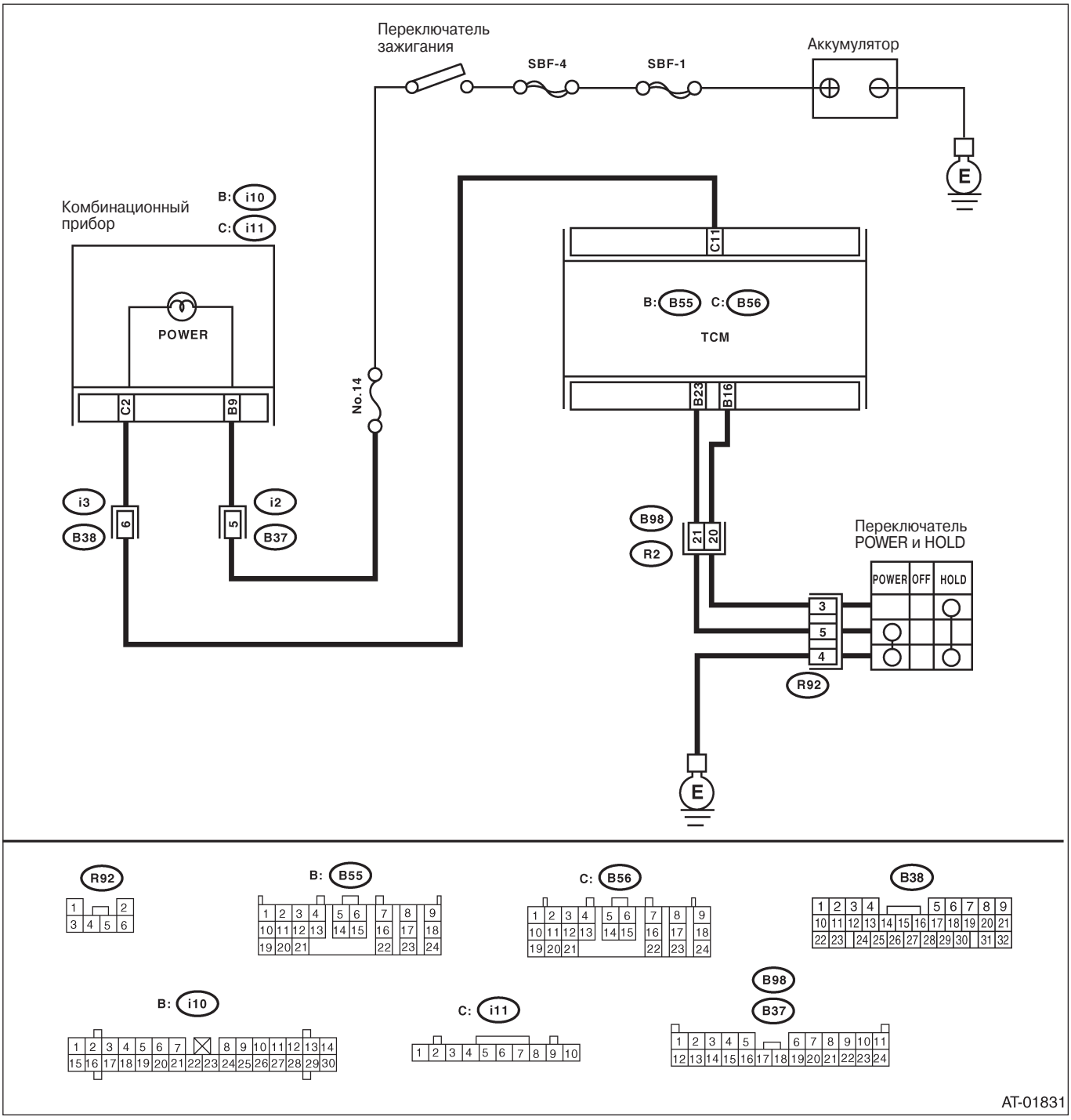
F: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА POWER

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
- СИД не загорается при включенном переключателе POWER.
- Цепь переключателя POWER открыта или замкнута.

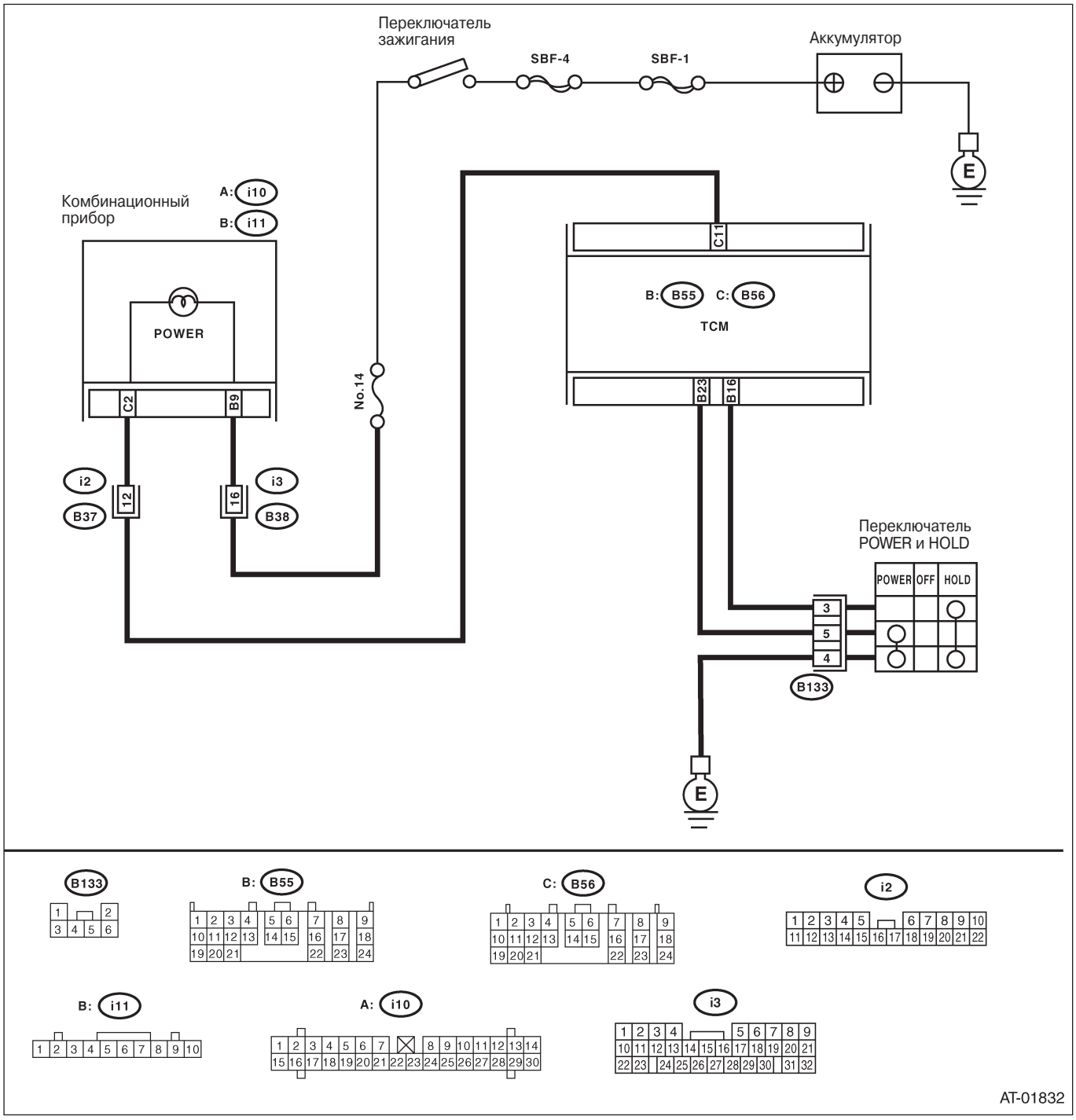
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нет режима POWER.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- МОДЕЛЬ LHD



• МОДЕЛЬ RHD


Переключатель зажигания
SBF-4
SBF-1
Аккумулятор
E
Комбинационный прибор
A: i10
B: i11
POWER
C2
B9
No.14
C11
B: B55
C: B56
TCM
B23
B16
i2
B37
12
16
i3
B38
Переключатель POWER и HOLD
POWER
OFF
HOLD
3
5
4
B133
E
B133
B: B55
C: B56
i2
B: i11
A: i10
i3
AT-01832

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ POWER.	СИД загорается, когда переключатель POWER выключается?	См. шаг 5.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ POWER.	СИД загорается, когда переключатель POWER включается?	См. шаг ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. <См. 4AT(H4SO)-107, ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора POWER с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора POWER в хорошем состоянии?	См. шаг 4.	Замените лампу светового индикатора POWER. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ POWER. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от переключателя POWER. 3) Измерьте сопротивление коннектора проводки между переключателем POWER и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Модель LHD* *(R92) No. 4 – Заземление на массу:* *Модель RHD* *(B133) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между переключателем POWER и заземлением на массу.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ POWER. 1) Включите переключатель POWER. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя POWER. *Клеммы* *No. 5 – No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините переключатель POWER.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ POWER. 1) Выключите переключатель POWER. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя POWER. *Клеммы* *No. 5 – No. 4:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините переключатель POWER.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ POWER. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и переключателем POWER. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 23 – (B133) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором переключателя POWER.
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ POWER. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором переключателя POWER.

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и переключателю POWER. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3)Измерьте напряжение сигнала для TCM, выключая переключатель POWER. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 23 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 10.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. Измерьте напряжение сигнала для TCM, включая переключатель POWER. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 23 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 11.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
11 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Временно плохой контакт коннектора или проводки в цепи переключателя POWER.

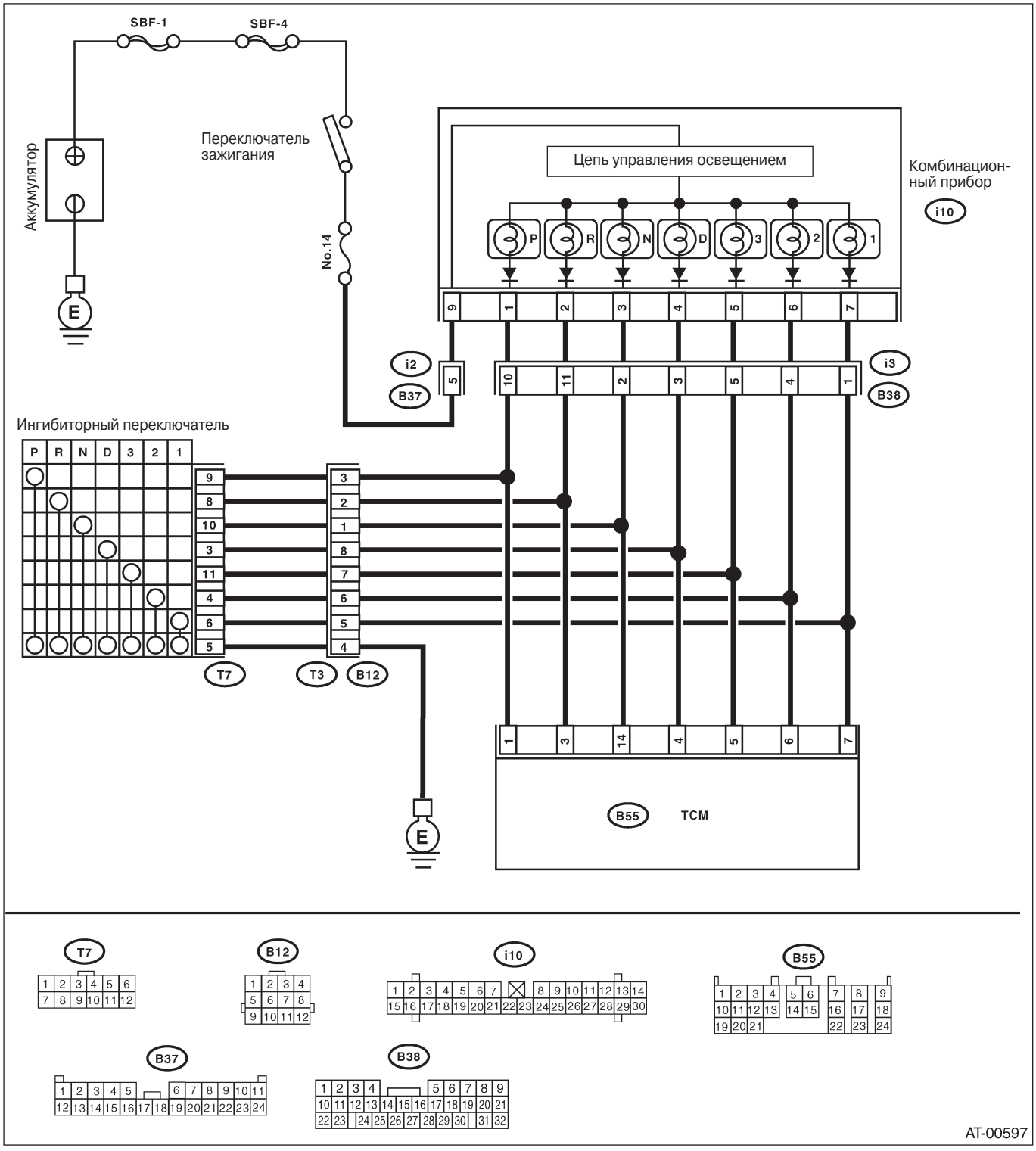
G: ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
Цепь входного сигнала ингибиторного переключателя открыта или замкнута.

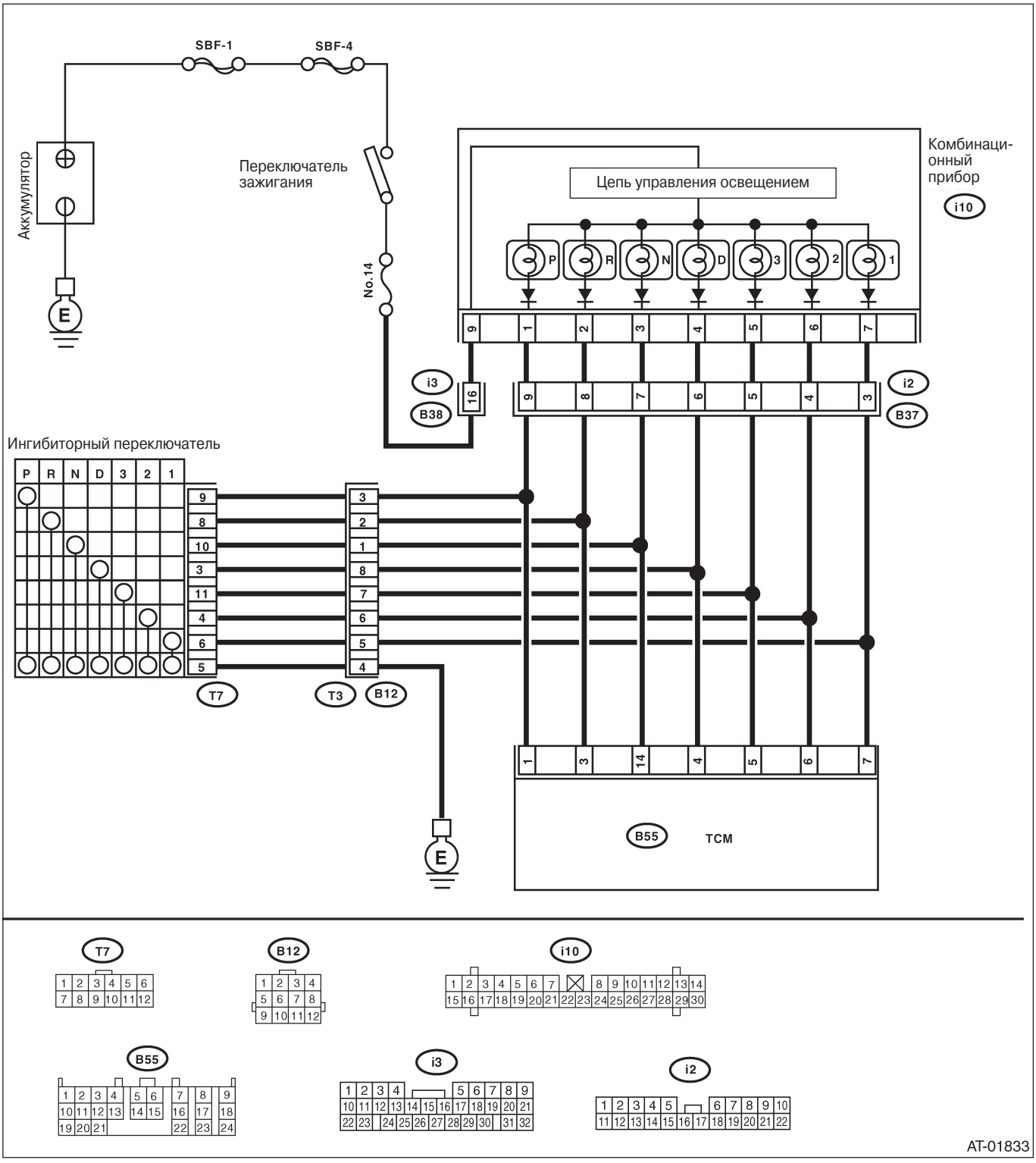
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Неуверенные показатели переключения.
- Торможение двигателем не задействовано при ручке селектора в положении "3".
- Торможение двигателем не задействовано при ручке селектора в положении "2".
- Торможение двигателем не задействовано при ручке селектора в положении "1".

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

• МОДЕЛЬ LHD



• МОДЕЛЬ RHD


SBF-1
SBF-4
Аккумулятор
Переключатель зажигания
No.14
Комбинаци-онный прибор
Цепь управления освещением
i10
P
R
N
D
3
2
1
i3
B38
i2
B37
Ингибиторный переключатель
T7
T3
B12
B55
TCM
AT-01833

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "P".	СИД загорается при выборе диапазона "P"?	См. шаг 2.	См. шаг 22.
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "P"?	См. шаг 3.	См. шаг 26.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "P".	При выборе диапазона "R" загорается СИД диапазона "P"?	См. шаг 28.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "R".	СИД загорается при выборе диапазона "R"?	См. шаг 5.	См. шаг 29.
5 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "R"?	См. шаг 6.	См. шаг 32.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "R".	При выборе диапазона "N" загорается СИД диапазона R"?	См. шаг 34.	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "N".	СИД загорается при выборе диапазона "N"?	См. шаг 8.	См. шаг 35.
8 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "N"?	См. шаг 9.	См. шаг 38.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "N".	При выборе диапазона "D" загорается СИД диапазона N"?	См. шаг 40.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "D".	СИД загорается при выборе диапазона "D"?	См. шаг 11 .	См. шаг 41.
11 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "D"?	См. шаг 12.	См. шаг 44.
12 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "D".	При выборе диапазона "3" загорается СИД диапазона D"?	См. шаг 46.	См. шаг 1 3.
13 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "3".	СИД загорается при выборе диапазона "3"?	См. шаг 14.	См. шаг 47.
14 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "3"?	См. шаг 15.	См. шаг 50.
15 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "3".	При выборе диапазона "2" загорается СИД диапазона "3"?	См. шаг 52.	См. шаг 16.
16 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "2".	СИД загорается при выборе диапазона "2"?	См. шаг 17.	См. шаг 53.
17 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "2"?	См. шаг 18.	См. шаг 56.
18 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "2".	При выборе диапазона "1" загорается СИД диапазона "2"?	См. шаг 58.	См. шаг 19.
19 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "1 ".	СИД загорается при выборе диапазона "1"?	См. шаг 20.	См. шаг 59.
20 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "1"?	См. шаг 21 .	См. шаг 62.
21 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "1 ".	При выборе диапазона "2" загорается СИД диапазона "1"?	См. шаг 64.	См. шаг ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD. <См.4AT(H4SO)-106, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

Шаг	Проверка	Да	Нет
22 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между ингибиторным переключателем и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T7) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 23.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ингибиторного переключателя и заземлением на массу и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
23 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 1 – (T7) No. 9:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 24.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
24 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение "P". 5)Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 25.	См. шаг 65.
25 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме "P". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
26 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА "P". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона "P" с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона "P" в порядке?	См. шаг 27.	Замените лампу светового индикатора диапазона "P". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
27 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM м комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 1 – (i10) No. 1:*	Сопротивление больше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
28 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 MΩ?	См. шаг 29.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона "P".

Шаг	Проверка	Да	Нет
29 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) № 3 (+) – (T7) № 8*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 30.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
30 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " R ". 5) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 31.	См. шаг 65.
31 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " R ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
32 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА "R". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " R " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " R " в порядке?	См. шаг 33.	Замените лампу светового индикатора диапазона " R ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
33 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 3 – (i10) No. 13:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
34 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 35.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " R ".
35 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) № 14 (+) – (T7) № 10*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 36.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.

Шаг	Проверка	Да	Нет
36 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " N ". 5) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 37.	См. шаг 65.
37 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " N ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 14(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
38 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА "N". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " N " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " N " в порядке?	См. шаг 39.	Замените лампу светового индикатора диапазона " N ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
39 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 14 – (i10) No. 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в коннекторе TCM.
40 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 14 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 41.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " N ".
41 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) № 4 (+) – (T7) № 3*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 42.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
42 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " D ". 5) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 43.	См. шаг 65.

Шаг	Проверка	Да	Нет
43 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " D ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 4(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
44 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА "D". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " D " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " D " в порядке?	См. шаг 45.	Замените лампу светового индикатора диапазона " D ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
45 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 4 – (i10) No. 11:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и коннектор TCM.
46 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 47.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " D ".
47 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) № 5 (+) – (T7) № 11*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 48.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
48 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " 3 ". 5)Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 49.	См. шаг 65.
49 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме "3". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 5(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

Шаг	Проверка	Да	Нет
50 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА "3". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " 3 " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " 3 " в порядке?	См. шаг 51.	Замените лампу светового индикатора диапазона " 3 ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
51 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2)Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 5 – (i10) No. 5:*	Сопротивление больше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в коннекторе TCM.
52 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3)Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 53.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " 3 ".
53 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) № 6 (+) – (T7) № 4*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 54.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
54 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " 2 ". 5) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 55.	См. шаг 65.
55 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " 2 ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 6(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
56 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА "2". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " 2 " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " 2 " в порядке?	См. шаг 57.	Замените лампу светового индикатора диапазона " 2 ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
57 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 6 – (i10) No. 6:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в коннекторе TCM.
58 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3)Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 59.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " 2 ".
59 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) № 7 (+) – (T7) № 6*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 60.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
60 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " 1 ". 5) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 61.	См. шаг 65.
61 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " 1 ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 7(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
62 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА "1". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Снимите комбинационный прибор. 3)Снимите лампу светового индикатора диапазона " 1 " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " 1 " в порядке?	См. шаг 63.	Замените лампу светового индикатора диапазона " 1 ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
63 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 7 – (i10) No. 7:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в коннекторе TCM.

Шаг	Проверка	Да	Нет
64 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3)Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 65.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " 1 ".
65 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи ингибиторного переключателя есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	См. шаг 66.
66 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ.	Ингибиторный переключатель находится в указанном положении?	Замените TCM.	Отрегулируйте ингибиторный переключатель и трос селектора. <См.4AT-52, РЕГУЛИРОВКА, Ингибиторный переключатель. > и <См. CS-13, Трос селектора.>

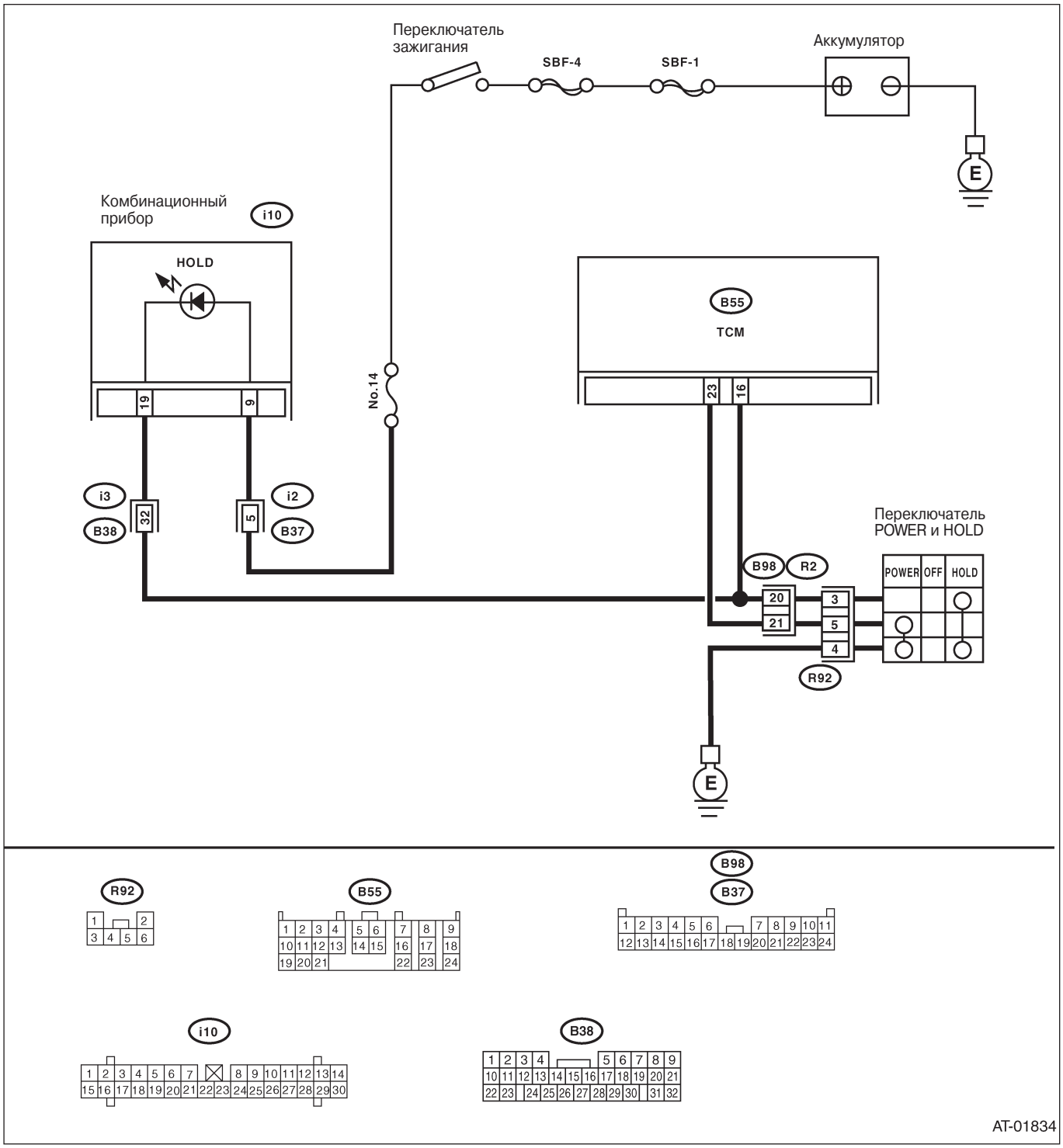
H: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
- СИД не загорается при включенном переключателе HOLD.
- Цепь переключателя HOLD открыта или замкнута.

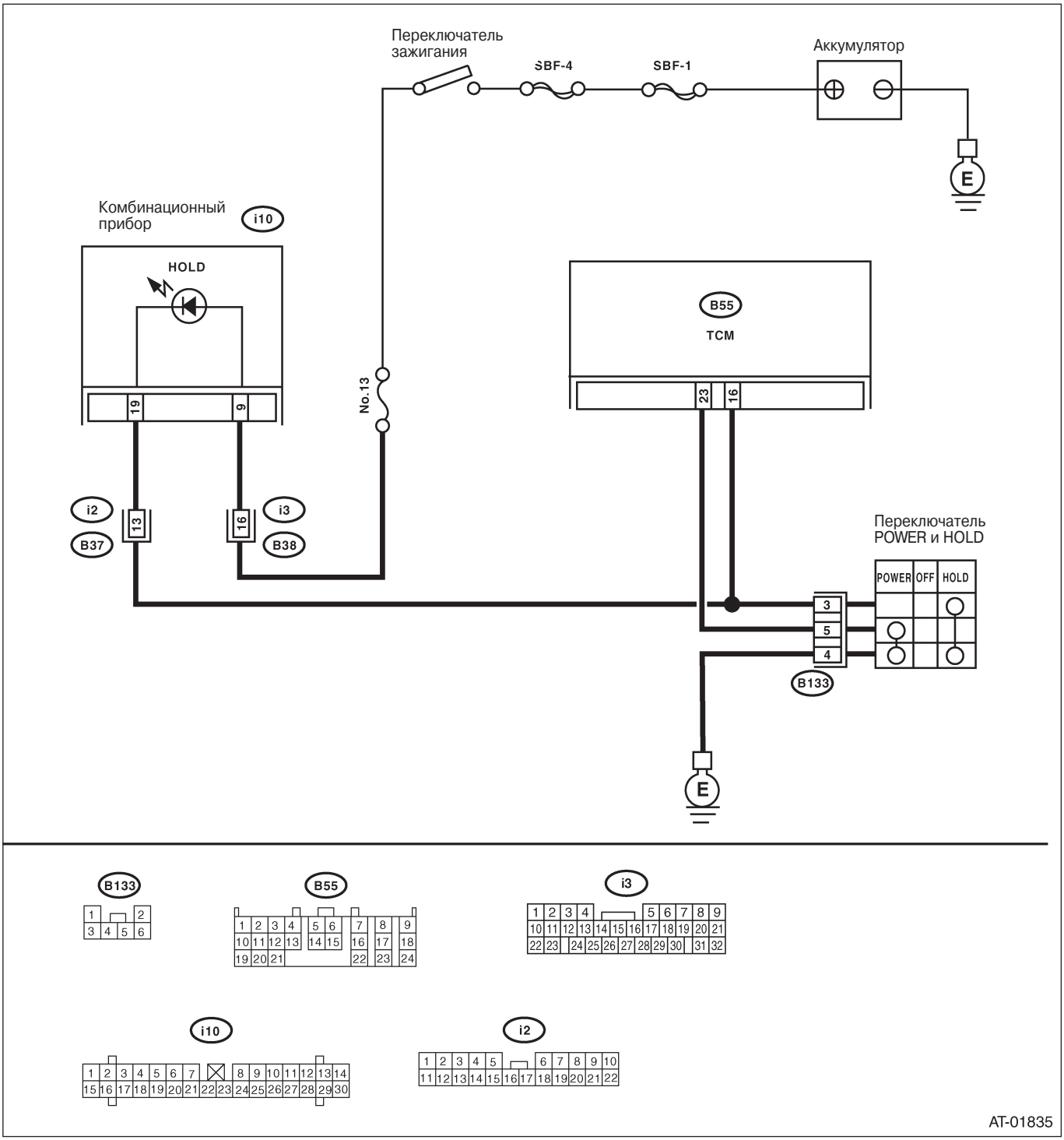
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Вторая передача не держится.
- Автомобиль не может трогаться со второй передачи в диапазонах "2", "3", "D".

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- МОДЕЛЬ LHD



• МОДЕЛЬ RHD


Переключатель зажигания
SBF-4
SBF-1
Аккумулятор
E
Комбинационный прибор
i10
HOLD
19
9
No.13
B55
TCM
23
16
i2
B37
13
16
i3
B38
Переключатель POWER и HOLD
POWER
OFF
HOLD
3
5
4
B133
E
B133
B55
i3
i10
i2
AT-01835

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ HOLD.	СИД загорается при выключении переключателя HOLD?	См. шаг 5.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ HOLD.	СИД загорается при включении переключателя HOLD?	См. «Диагностику с симптомами». <См. 4AT(H4SO)-110, Диагностика с симптомами.>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР HOLD. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Замкните цепь между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. **ОСТОРОЖНО:** **Замыкайте цепь через предохранитель.** *Коннектор и клемма* *(i10) No. 19 – Заземление на массу:*	Световой индикатор HOLD загорается?	См. шаг 4.	Замените лампу светового индикатора HOLD. <См.IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ HOLD. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от переключателя HOLD. 3) Измерьте сопротивление коннектора проводки между переключателем HOLD и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Модель LHD* *(R92) No. 4 – Заземление на массу:* *Модель* RHD *(B133) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между переключателем HOLD и заземлением на массу.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD. 1) Включите переключатель HOLD. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя HOLD. *Клеммы* *No. 4 – No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Замените переключатель HOLD.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD. 1) Выключите переключатель HOLD. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя HOLD. *Клеммы* *No. 4 – No. 3:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Замените переключатель HOLD.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ HOLD. 1) Отсоедините коннектор от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и переключателем HOLD. *Коннектор и клемма* *Модель LHD* *(B55) No. 16 – (R92) No. 2:* *Модель* RHD *(B55) No. 16 – (B133) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором переключателя HOLD.
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 16 – (i10) No. 19:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ HOLD. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и заземлением на массу, чтобы убедиться в том, что цепь не замыкает. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 16 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 10.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором переключателя HOLD.
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и переключателю HOLD. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3) Измерьте напряжение сигнала для TCM, выключая переключатель HOLD. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 11 .	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
11 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. Измерьте напряжение сигнала для TCM, включая переключатель HOLD. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 12.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
12 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Временно плохой контакт в коннекторе или проводке цепи переключателя HOLD.

15. Диагностика с симптомами
A: ОСМОТР

Симптом	Проблемные детали
Стартер не крутится при ручке селектора в положении "P" или "N"; стартер крутится при ручке селектора в положении "R", "D", "3" или "2".	• Ингибиторный переключатель • Трос селектора • Ручка селектора • Мотор и проводка стартера
Издаются ненормальные шумы, когда ручка селектора находится в положении "P" или "N".	• Фиксатор • Переходный рабочий соленоид • Масляный насос • Ведущий диск • Уровень ATF слишком высокий или слишком низкий
Во время трогания с места появляется шипящий звук.	• Фиксатор • Уровень ATF слишком высокий или слишком низкий
Шум при движении в диапазоне "D1".	• Последняя шестерня • Планетарная передача • Шестерня редуктора • Уровень масла дифференциала слишком высокий или слишком низкий
Шум при движении в диапазоне "D2".	
Шум при движении в диапазоне "D3".	• Последняя шестерня • Низкий и реверсивный тормоз • Шестерня редуктора • Уровень масла дифференциала слишком высокий или слишком низкий
Шум при движении в диапазоне "D4".	• Последняя шестерня • Низкий и реверсивный тормоз • Планетарная передача • Шестерня редуктора • Уровень масла дифференциала слишком высокий или слишком низкий
Двигатель глохнет при переключении с диапазона 1 на другой.	• Контрольный клапан • Блокировочный демпфер • Работа двигателя • Входной вал
Автомобиль двигается при ручке селектора в положении "N".	• Низкая муфта
Происходит встряска при перемещении ручки селектора из положения "N" в положение "D".	• TCM • Проводка • Контрольный клапан • Ухудшение ATF
Чрезмерная задержка при перемещении ручки селектора из положения "N" в положение "D".	• Контрольный клапан • Низкая муфта • Рабочий соленоид линейного давления • Уплотнительное кольцо • Передняя прокладка кожуха трансмиссии
Происходит встряска при перемещении ручки селектора из положения "N" в положение "R".	• TCM • Проводка • Контрольный клапан • Ухудшение ATF
Чрезмерная задержка при перемещении ручки селектора из положения "N" в положение "R".	• Контрольный клапан • Низкая и реверсивная муфта • Реверсивная муфта • Рабочий соленоид линейного давления • Уплотнительное кольцо • Передняя прокладка кожуха трансмиссии
Автомобиль не трогается ни в каком диапазоне (двигатель глохнет).	• Механизм стояночного тормоза • Планетарная передача

Симптом	Проблемные детали
Автомобиль не трогается ни в каком диапазоне (двигатель увеличивает обороты).	• Фиксатор • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Ведущая шестерня • Гипоидная передача • Полуось • Дифференциал • Масляный насос • Входной вал • Выходной вал • Планетарная передача • Ведущий диск • Слишком низкий уровень ATF • Передняя прокладка кожуха трансмиссии
Автомобиль не трогается только в диапазоне "R" (двигатель увеличивает обороты).	• Трос селектора • Ручка селектора • Контрольный клапан • Низкая и реверсивная муфта • Реверсивная муфта
Автомобиль не трогается только в диапазоне "R" (двигатель глохнет).	• Низкая муфта • Тормоз 2-4 • Планетарная передача • Механизм стояночного тормоза
Автомобиль не трогается только в диапазоне "D", "3" (двигатель увеличивает обороты).	• Низкая муфта • Односторонняя муфта
Автомобиль не трогается только в диапазоне "D", "3" или "2" (двигатель увеличивает обороты).	• Низкая муфта
Автомобиль не трогается только в диапазоне "D", "3" или "2" (дв. глохнет).	• Реверсивная муфта
Автомобиль трогается только в диапазоне "R" (дв. увеличивает обороты).	• Контрольный клапан
Плохая акселерация во время трогания с места (высокие обороты).	• Контрольный клапан • Низкая муфта • Реверсивная муфта • Слишком низкий уровень ATF • Передняя прокладка кожуха трансмиссии • Уровень масла дифф. слишком высок. или слиш. низк.
Плохая акселерация во время трогания с места (низкие обороты).	• Масляный насос • Односторонняя муфта гидротрансформатора • Работа двигателя
Плохая акселерация при ручке селектора в положениях "D", "3" или "2" (нормальные обороты).	• TCM • Контрольный клапан • Высокая муфта • Тормоз 2-4 • Планетарная передача
Плохая акселерация при ручке селектора в положении "R" (нормальные обороты).	• Контрольный клапан • Высокая муфта • Тормоз 2-4 • Планетарная передача
Нет переключения с 1 на 2 передачу.	• TCM • Задний датчик скорости автомобиля • Передний датчик скорости автомобиля • Датчик положения дросселя • Соленоид переключения 1 • Контрольный клапан • Тормоз 2-4
Нет переключения с 2 на 3 передачу.	• TCM • Контрольный клапан • Высокая муфта • Соленоид переключения 2

Симптом	Проблемные детали
Нет переключения с 3 на 4 передачу	• TCM • Соленоид переключения 1 • Датчик температуры ATF • Контрольный клапан • Тормоз 2-4
Торможение двигателем не задействовано при ручке селектора в положении "3".	• Ингибиторный переключатель • TCM • Датчик положения дросселя • Контрольный клапан
Торможение двигателем не задействовано при ручке селектора в положении "3" или "2".	• Контрольный клапан
Торможение двигателем не задействовано при ручке селектора в положении "1".	• Контрольный клапан • Низкий и реверсивный тормоз
Неуверенные показатели переключения.	• Ингибиторный переключатель • TCM • Передний датчик скорости автомобиля • Задний датчик скорости автомобиля • Датчик положения дросселя • Контрольный клапан • Заземление
Нет блокировки.	• TCM • Датчик положения дросселя • Датчик температуры ATF • Контрольный клапан • Лицевая сторона блокировки • Сигнал скорости двигателя
Стояночный тормоз не задействуется.	• Трос селектора • Ручка селектора • Стояночный механизм
Нельзя переместить или трудно переместить ручку селектора из положения "P".	
Выбивается ATF.	• Слишком высокий уровень ATF
Выбивается масло дифференциала.	• Слишком высокий уровень масла дифференциала
Очень сильно меняется уровень масла дифференциала.	• Уплотнительная трубка • Двойной масляный уплотнитель
Из трубки подачи ATF идет запах.	• Высокая муфта • Тормоз 2-4 • Низкая и реверсивная муфта • Реверсивная муфта • Лицевая сторона блокировки • Ухудшение ATF
Встряска при переключении с 1 на 2 передачу.	• TCM • Датчик положения дросселя • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Тормоз 2-4 • Ухудшение ATF • Работа двигателя • Соленоид синхронизации тормоза 2-4
Проскальзывание при переключении с 1 на 2 передачу.	• TCM • Датчик положения дросселя • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Тормоз 2-4 • Соленоид синхронизации тормоза 2-4 • Высокая муфта

Симптом	Проблемные детали
Встряска при переключении с 2 на 3 передачу.	• TCM • Датчик положения дросселя • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Высокая муфта • Тормоз 2-4 • Ухудшение ATF • Работа двигателя • Соленоид синхронизации тормоза 2-4
Проскальзывание при переключении с 2 на 3 передачу.	• TCM • Датчик положения дросселя • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Высокая муфта • Тормоз 2-4 • Соленоид синхронизации тормоза 2-4
Встряска при переключении с 3 на 4передачу.	• TCM • Датчик положения дросселя • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Соленоид синхронизации тормоза 2-4 • Тормоз 2-4 • Ухудшение ATF • Работа двигателя • Соленоид синхронизации низкой муфты • Низкая муфта
Проскальзывание при переключении с 3 на 4 передачу.	• TCM • Датчик положения дросселя • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Тормоз 2-4 • Соленоид синхронизации тормоза 2-4
Встряска при перестановке ручки селектора из положения "3" в положение "2".	• TCM • Датчик положения дросселя • Датчик температуры ATF • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Тормоз 2-4 • Ухудшение ATF • Соленоид синхронизации тормоза 2-4
Встряска при перестановке ручки селектора из положения "D" в положение "1".	• TCM • Датчик положения дросселя • Датчик температуры ATF • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Ухудшение ATF • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Соленоид синхронизации тормоза 2-4 • Соленоид синхронизации низкой муфты

Симптом	Проблемные детали
Встряска при перестановке ручки селектора из положения "2" в положение "1".	• TCM • Датчик положения дросселя • Датчик температуры ATF • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Низкая и реверсивная муфта • Ухудшение ATF • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Соленоид синхронизации тормоза 2-4 • Соленоид синхронизации низкой муфты
Встряска при отпускании педали акселератора на средних скоростях.	• TCM • Датчик положения дросселя • Датчик температуры ATF • Рабочий соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Блокировочный демпфер • Работа двигателя • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Соленоид синхронизации тормоза 2-4 • Соленоид синхронизации низкой муфты
Вибрация во время прямых операций.	• TCM • Блокировочный рабочий соленоид • Лицевая сторона блокировки • Блокировочный демпфер • Переключатель HOLD
Вибрация во время поворотов ("торможение" на острых углах)	• TCM • Передний датчик скорости автомобиля • Задний датчик скорости автомобиля • Датчик положения дросселя • Датчик температуры ATF • Переходная муфта • Переходный клапан • Переходный рабочий соленоид • Ухудшение ATF • Проводка • Переключатель HOLD
Проскальзывание передних колес во время трогания с места.	• TCM • Передний датчик скорости автомобиля • Переключатель FWD • Датчик положения дросселя • Датчик температуры ATF • Контрольный клапан • Переходная муфта • Переходный клапан • Переходная трубка • Переходный рабочий соленоид
Автомобиль не встает в режим FWD	• TCM • Переключатель FWD • Переходная муфта • Переходный клапан • Переходный рабочий соленоид
Ручка селектора трудно двигается.	• Трос селектора • Ручка селектора • Стопорная пружина • Ручная пластина
Ручка селектора слишком трудно двигается (неоправданное сопротивление).	• Стопорная пружина • Ручная пластина

Симптом	Проблемные детали
Ручка селектора выскальзывает из работы во время акселерации или во время движения по дорогам с плохим покрытием.	• Трос селектора • Ручка селектора • Стопорная пружина • Ручная пластина

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ (ДИАГНОСТИКА) 4AT(H4DOTC)

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Контрольный список для опроса 4
3. Общее описание 5
4. Местонахождение электрических компонентов 8
5. Сигнал I/O Модуля управления трансмиссией (TCM) 12
6. Селекторный Монитор Subaru 15
7. Считывание диагностического кода неполадки (DTC) 18
8. Режим осмотра 19
9. Режим очистки памяти 20
10. Показания светового индикатора POWER 21
11. Процедура диагностики для коммуникации Селекторного Монитора Subaru 27
12. Список диагностического кода неполадки (DTC) 30
13. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки(DTC) 33
14. Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC) 112
15. Диагностика с симптомами 126

1. Общая процедура диагностики

A: ПРОЦЕДУРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА. 1) Спросите клиента, когда и как случилась поломка, с помощью контрольного списка для опроса. <См. 4AT(H4DOTC)-4, Контрольный список для опроса.> 2) Перед проведением диагностики проверьте следующие пункты, которые могут влиять на проблему с AT. • Общий осмотр <См. 4AT(H4DOTC)-5, ОСМОТР, Общее описание.> • Отсоединение коннектора проводки • Визуально проверьте повреждение проводки • Протечка масла • Тест на торможение <См. 4AT-33, Тест на торможение.> • Тест линейного давления <См. 4AT-36, Тест линейного давления.> • Тест давления переходной муфты <См. 4AT-38, Тест давления переходной муфты.> • Тест на задержку во времени <См. 4AT-35, Тест на задержку во времени.> • Дорожный тест <См. 4AT-32, Дорожный тест.> • Ингибиторный переключатель <См. 4AT-51, Ингибиторный переключатель.>	Нормально ли работают позиции, могущие повлиять на проблемы с AT?	См. шаг 2.	Почините или замените каждую позицию.
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор POWER загорается?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Почините цепь светового индикатора POWER или питание и цепь линии заземления. <См. 4AT(H4DOTC)-22, Показания светового индикатора POWER 3) Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор POWER мигает?	См. шаг 4.	См. шаг 5.
4 ЧТЕНИЕ DTC. Вызов DTC. ПРИМЕЧАНИЕ: Если коммуникационная функция селекторного монитора не может быть нормально осуществлена, проверьте цепь коммуникации. <См. 4AT(H4DOTC)-32, НЕВОЗМОЖНА КОММУНИКАЦИЯ ДЛЯ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ, Процедура диагностики для коммуникации селекторного монитора Subaru.>	Высвечивается DTC?	См. шаг 6. ПРИМЕЧАНИЕ: Запишите DTC.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕДИТЕ ОБЩУЮ ДИАГНОСТИКУ. 1) Проверьте с помощью "Процедура диагностики без DTC". <См. 4AT(H4DOTC)-112, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).> 2) Проверьте с помощью "Диагностики с симптомами". <См. 4AT(H4DOTC)-126, Диагностика с симптомами.> 3) Пройдите режим очистки памяти. 4) Пройдите режим осмотра. <См. 4AT(H4DOTC)-19, Режим осмотра.> 5) Вызов DTC.	Высвечивается DTC?	См. шаг 6.	Завершите диагностику.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕДИТЕ ДИАГНОСТИКУ. 1) Проверьте с помощью "Таблицы диагностики с DTC". <См. 4AT(H4DOTC)-33, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).> ПРИМЕЧАНИЕ: Для таблицы DTC см. "Список (DTC)". <См. 4AT(H4DOTC)-30, Список диагностического кода неполадки (DTC).> 2) Устраните причину неполадки. 3) Пройдите режим очистки памяти. 4)Пройдите режим осмотра. <См. 4AT(H4DOTC)-19, Режим осмотра.> 5) Вызов DTC.	Высвечивается DTC?	Проверьте с помощью "Таблицы диагностики с диагностическим коннектором ". <См. 4AT(H4DOTC)-33, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Завершите диагностику.

2. Контрольный список для опроса

A: ПРОВЕРКА

При возникновении проблемы проверьте следующие пункты.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте копии этой страницы для опроса клиентов.

Имя клиента			
Дата приобретения			
Дата ремонта			
Модель транс.	ТРАНСМИССИЯ		VIN
Показания одометра			км или мили
Частота	□ Постоянно □ С перерывами (раз в день)		
Погода	□ Ясная □ Облачная □ Дождь □ Снег		□ Разная/другая ( )
Место	□ Шоссе □ Пригород □ Город □ Подъем □ Грунт □ Другое ( )		
Внешняя температура	□ Жарко □ Тепло □ Прохладно □ Холодно		
Скорость автомобиля			км/ч (MPH)
Световой индикатор AT (Световой индикатор POWER)	□ Постоянно мигает		□ Не мигает
Положение ручки селектора	□ P □ R □ N □ D □ 3 □ 2 □ 1		
Условия вождения	□ Не влияют □ При ускорении □ При отпускании акселератора	□ При заводе □ При акселерировании □ При повороте (□ RH / □ LH)	□ На холостом ходу □ На крузинге
Переключатель POWER	□ ВКЛ □ ВЫКЛ		
Переключатель HOLD	□ ВКЛ □ ВЫКЛ		
Симптомы	□ Нет повышающего переключения		
	□ Нет понижающего переключения		
	□ Нет кик-дауна		
	□ Автомобиль не двигается (Q В любом положении Q В определенном положении)		
	□ Неполадка блокировки		
	□ Шум или вибрация		
	□ Встряска или проскальзывание при переключении		
	□ Ручка селектора не двигается		
	□ Прочее ( )		

3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

A: ОСТОРОЖНО

• Дополнительная сдерживающая система "Пневмоподушка безопасности"
Проводка системы пневмоподушки безопасности проходит рядом с модулем управления двигателем (TCM).

ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы системы пневмоподушки безопасности окрашены в желтый цвет. Не применяйте электротестовое оборудование для этой цепи.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы пневмоподушки безопасности при диагностике и обслуживании TCM.

• Измерения
При измерении напряжения и сопротивления ECM, TCM или датчиков используйте конический стержень диаметром менее 0.64 мм (0.025 in) во избежание плохого контакта. Не вставляйте стержень более чем на 0.65 мм (0.256 in).

B: ОСМОТР

1. АККУМУЛЯТОР

Измерьте напряжение аккумулятора и удельную плотность электролита.

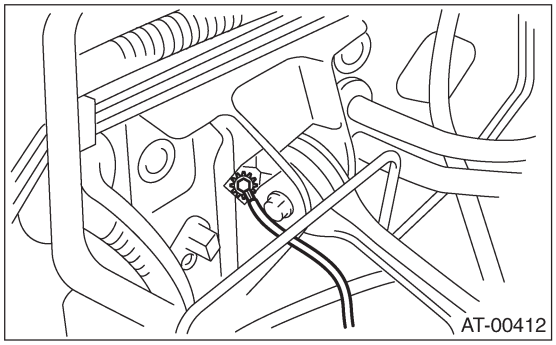
Стандартное напряжение: 12 В или больше

Удельная плотность: Выше 1.260

2. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ТРАНСМИССИИ

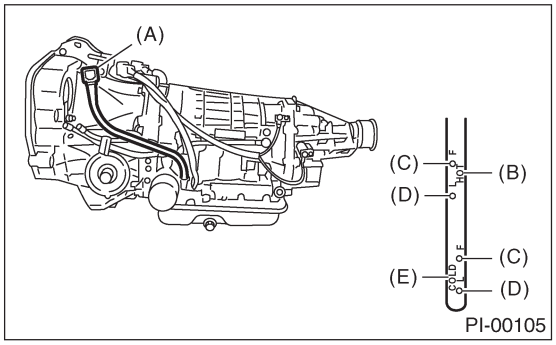
Убедитесь в том, что болт клеммы заземления хорошо затянут.
Масса

Момент затяжки:
13 Н•м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)



3. УРОВЕНЬ ATF

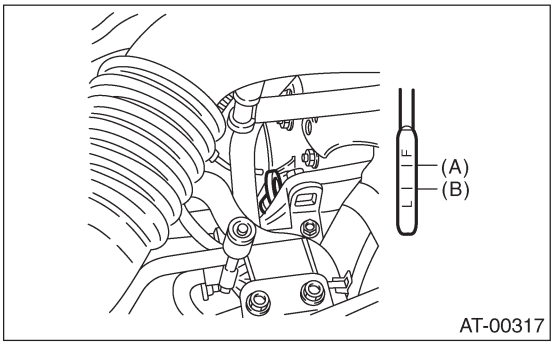
Убедитесь в том, что уровень ATF соответствует спецификации. <См. 4AT-30, ОСМОТР, Жидкость автоматической трансмиссии.>



(A) Измеритель уровня
(B) Сторона "HOT" (горячая)
(C) Верхний уровень
(D) Нижний уровень
(E) Сторона "COLD" (холодная)

4. УРОВЕНЬ МАСЛА ПЕРЕДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Убедитесь в том, что уровень масла переднего дифференциала соответствует спецификации. <См. 4AT-31, ОСМОТР, Масло дифференциала.>

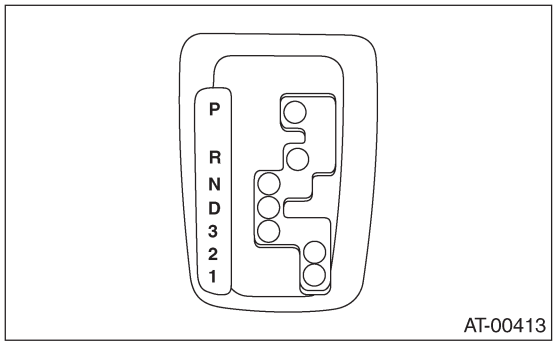


(A) Верхний уровень
(B) Нижний уровень

5. РАБОТА РУЧКИ СЕЛЕКТОРА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

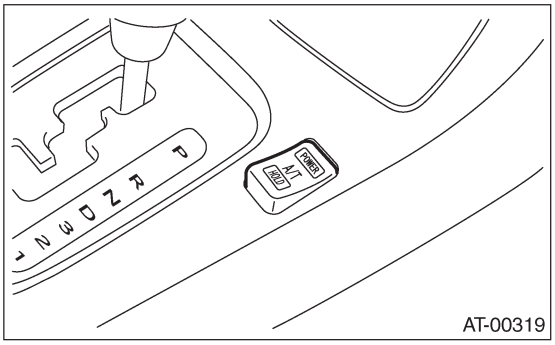
Убедитесь в отсутствии ненормального шума, трения или контакта в каждом положении ручки селектора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
При проверке работы ручки селектора остановите двигатель.



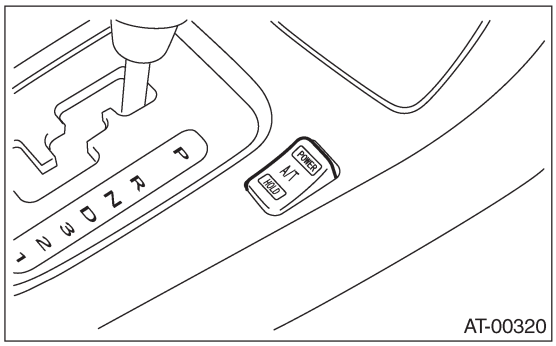
6. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ POWER

Убедитесь в том, что световой индикатор POWER на комбинационном приборе загорается, когда переключатель POWER ставится в положение ON (ВКЛ).



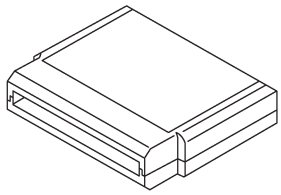
7. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD

Убедитесь в том, что световой индикатор HOLD на комбинационном приборе загорается, когда переключатель HOLD ставится в положение ON (ВКЛ).



C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Выявление неисправностей электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Выявление неисправностей электрических систем. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) • Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

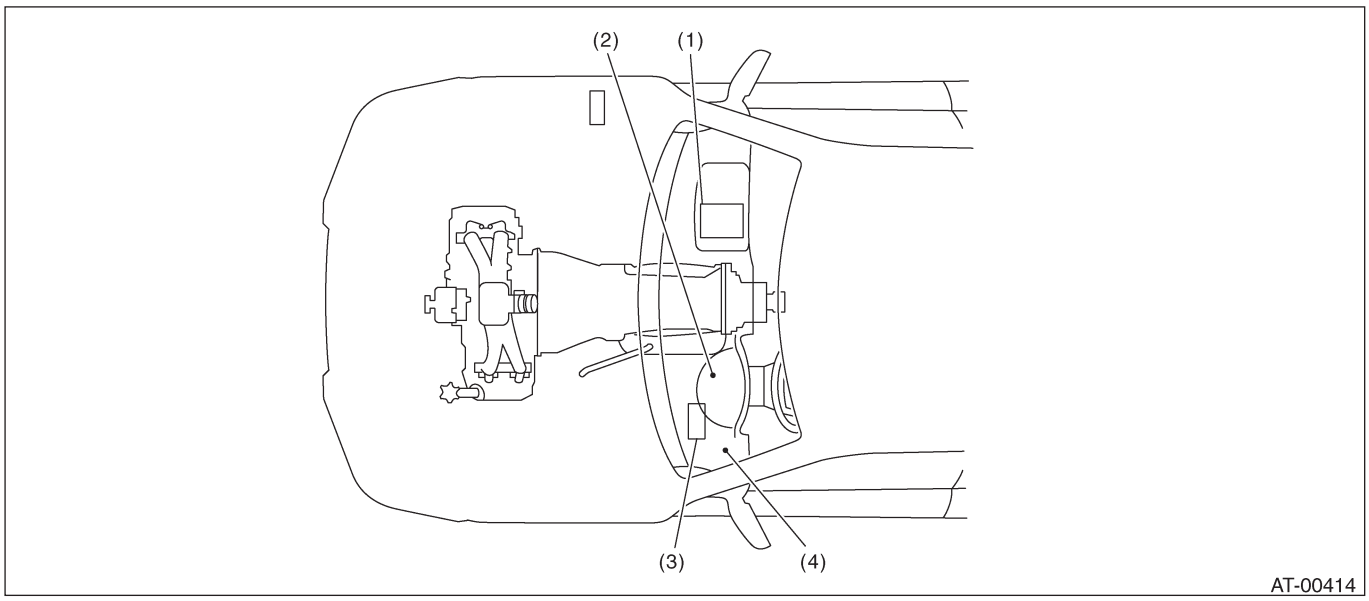
НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Измеритель цепи	Используется для измерения сопротивления, напряжения и силы тока.
Осциллограф	Используется для измерения датчиков.

4. Местонахождение электрических компонентов

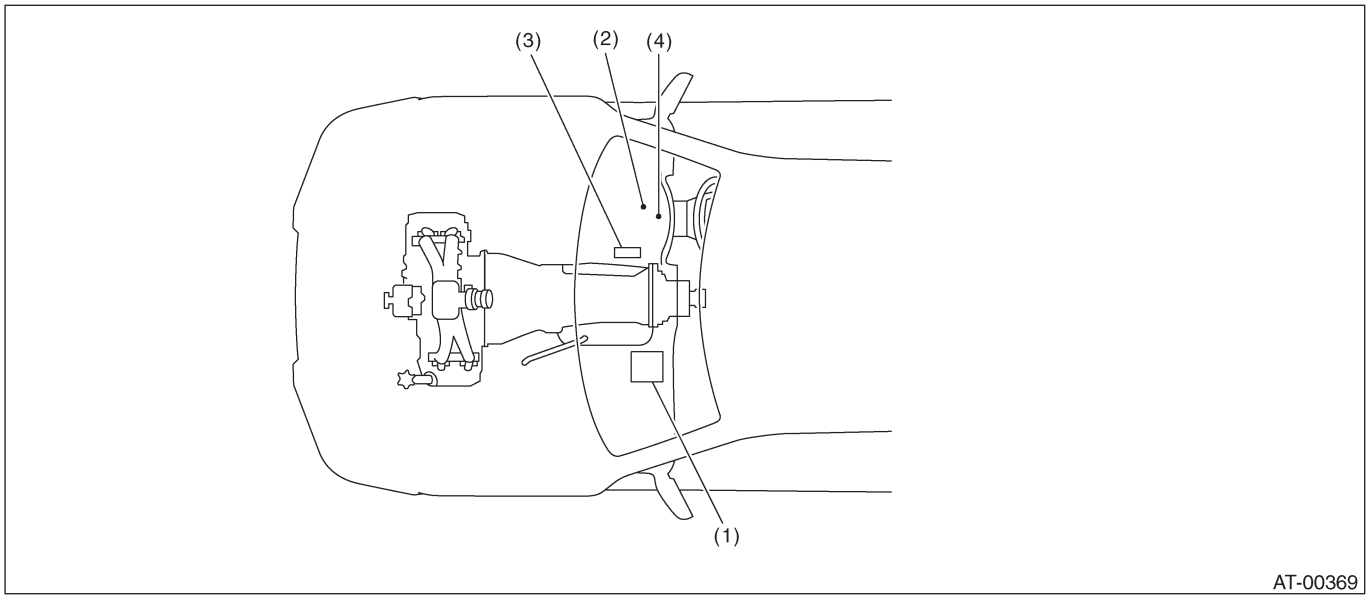
A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

1. МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

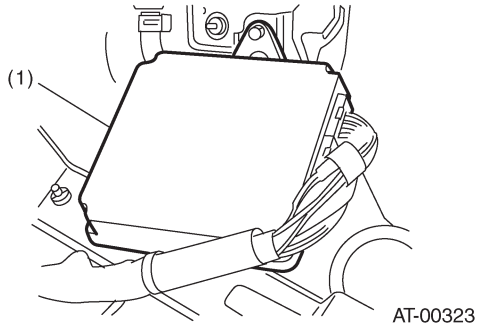
• МОДЕЛЬ LHD



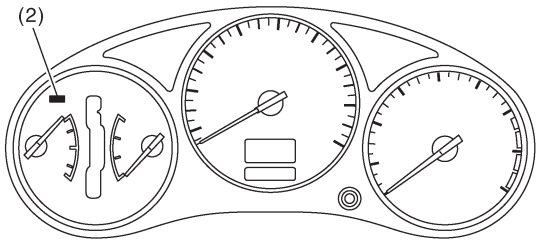
• МОДЕЛЬ RHD



(1) Модуль управления двигателем (ECM)
(2) Световой индикатор AT (Световой индикатор POWER)
(3) Модуль управления трансмиссией (TCM)
(4) Коннектор связи данных

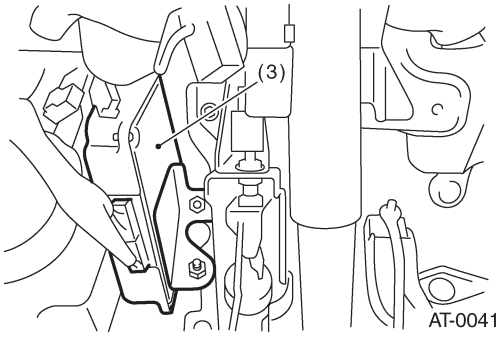


AT-00323



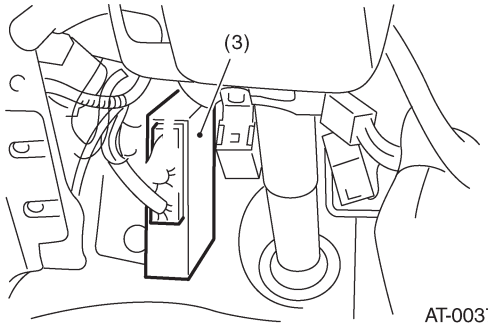
AT-00324

LHD

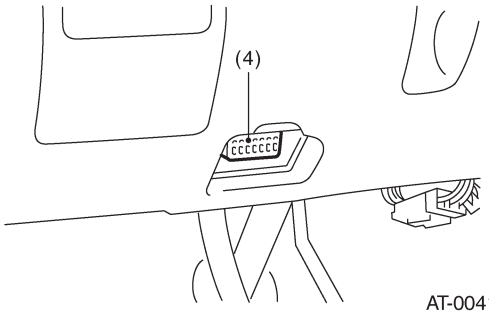


AT-00416

RHD

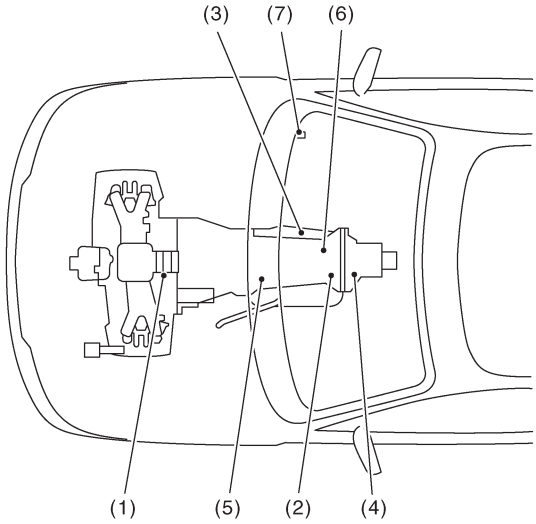


AT-00372



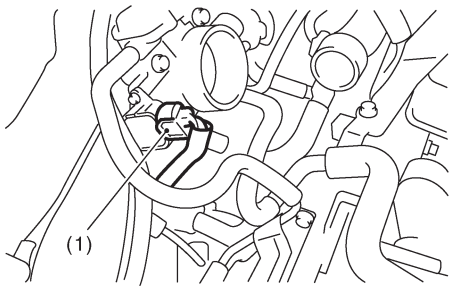
AT-00417

2. ДАТЧИК

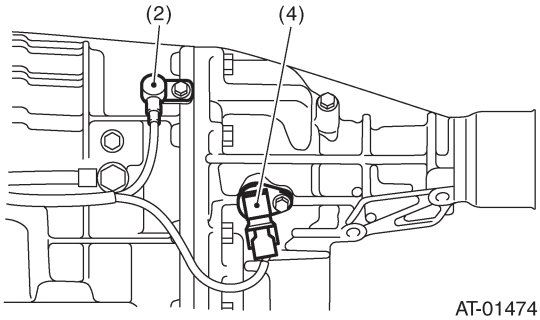


AT-01836

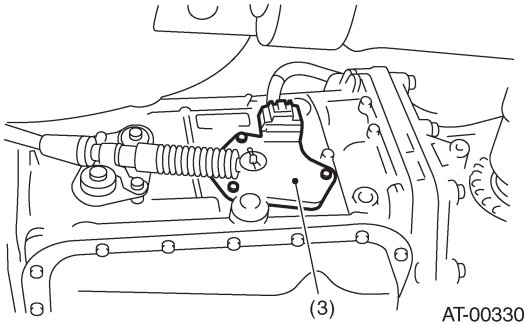
(1) Датчик положения дросселя (модель 2.0 L)
(2) Передний датчик скорости автомобиля
(3) Ингибиторный переключатель
(4) Задний датчик скорости автомобиля
(5) Датчик скорости турбины гидротрансформатора
(6) Датчик температуры ATF
(7) Датчик положения педали акселератора (модель 2.5 L)



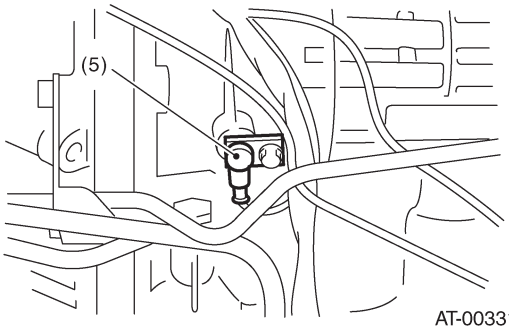
AT-01105



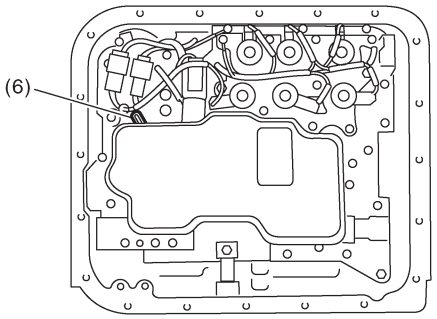
AT-01474



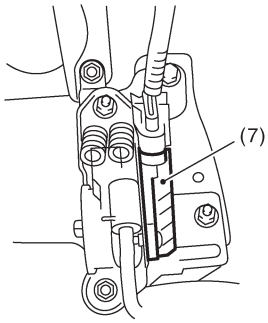
AT-00330



AT-00331

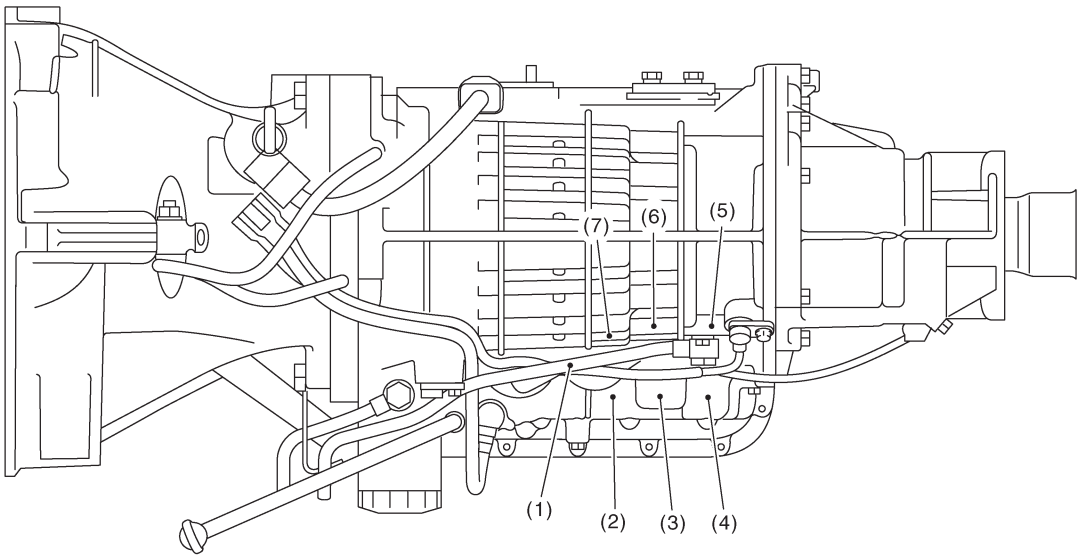


AT-00378



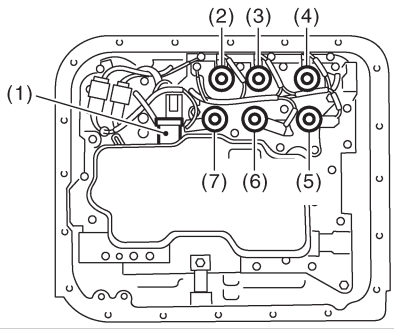
AT-01837

3. СОЛЕНОИД



AT-00379

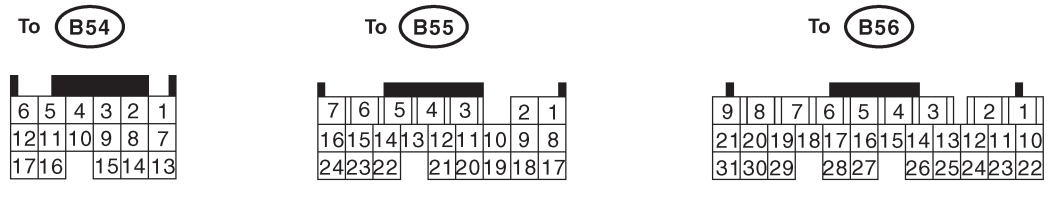
(1) Линейный соленоид линейного давления
(2) Рабочий соленоид высокой муфты
(3) Рабочий соленоид тормоза 2-4
(4) Рабочий соленоид низкой муфты
(5) Переходный рабочий соленоид
(6) Низкий и реверсивный рабочий соленоид
(7) Блокировочный рабочий соленоид



AT-00380

5. Сигнал I/O Модуля управления трансмиссией

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



AT-01107

Проверка с переключателем зажигания в положении ON.						
Содержание		№ коннектора	№ клеммы	Условия замера	Напряжение (В)	Сопротивление на корпус (омы)
Резервное питание		B56	27 28 29	Переключатель зажигания ВЫКЛ	10–13	–
Питание ACC		B56	16	Переключатель зажигания ACC	10 – 13	–
Питание зажигания		B56	21	Переключатель зажигания ВКЛ (Двигатель ВЫКЛ)	10–13	–
		B56	31			
Ингибиторный переключатель	Переключатель диапазона "P"	B55	5	Ручка селектора в положении "P"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "P" (кроме положения "N")	Более 8	
	Переключатель диапазона "N"	B55	22	Ручка селектора в положении "N"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "N"	Более 8	
	Переключатель диапазона "R"	B55	14	Ручка селектора в положении "R"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "R"	Более 8	
	Переключатель диапазона "D"	B55	4	Ручка селектора в положении "D"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "D"	Более 8	
	Переключатель диапазона "3"	B54	16	Ручка селектора в положении "3"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "3"	Более 8	
	Переключатель диапазона "2"	B54	4	Ручка селектора в положении "2"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "2"	Более 8	
	Переключатель диапазона "1"	B54	10	Ручка селектора в положении "1"	Менее 1	–
				Ручка селектора в любом другом положении, кроме "1"	Более 8	
Переключатель тормоза		B55	20	Педаль тормоза нажата.	Более 10.5	–
				Педаль тормоза отпущена.	Менее 1	

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ

Проверка с переключателем зажигания в положении ON.					
Наименование	№ коннек-тора	№ клем-мы	Условия замера	Напряжение (В)	Сопротивле-ние на корпус (Омы)
Датчик положения педали акселератора (модель2.5 L)			Дроссель полностью закрыт.	Более 0.2	–
Датчик положения дросселя (модель 2.0 L)			Дроссель полностью открыт.	Менее 4.6	
Питание датчика положения педали акселератора (модель 2.5 L)	B55	10	Переключатель зажигания ON (двигатель выключен)	Прибл. 5	–
Питание датчика положения дросселя (модель 2.0 L)					
Датчик температуры ATF	B55	21	Температура ATF 20° C (68° F)	3.5 – 4.3	3.9 k – 4.7 k
			Температура ATF 80° C (176° F)	1.5–1.9	500 – 600
Задний датчик скорости автомобиля	B55	24	Скорость автомобиля как минимум 20 км/ч(12MPH)	Более 2 (диапазон AC)	–
Передний датчик скорости автомобиля	B55	6	Автомобиль стоит.	0	450 – 750
			Скорость автомобиля как минимум 20 км/ч (12MPH)	Более 1 (диапазон AC)	
Датчик скорости турбины гидротрансформатора	B55	7	Двигатель на холостом ходу после прогревания (диапазон "D").	0	450 – 750
			Двигатель на холостом ходу после прогревания (диапазон "N").	Более 1 (диапазон AC)	
Выходной сигнал скорости автомобиля	B56	1	Скорость автомобиля как минимум 10 км/ч (6MPH)	Менее 1 ⇔ Более 4	–
Сигнал скорости двигателя	B55	13	Переключатель зажигания ON (двигатель выключен)	Менее 1	–
			Переключатель зажигания ON (двигатель включен)	Более 5 (диапазон AC)	
Линейный соленоид линейного давления	B56	20	Переключатель зажигания ON (двигатель выключен) Диапазон "R" и дроссель полностью закрыт после прогрева.	5 – 7	
			Переключатель зажигания ON (двигатель выключен) Диапазон "R" и дроссель полностью открыт после прогрева.	3 – 5	4.0 – 8.0
Блокировочный рабочий соленоид	B56	5	При блокировке. При отпускании блокировки.	Более 10.5 Менее 1	2.0 – 4.5
Переходный рабочий соленоид	B56	4	Диапазон "P" или "N"	Менее 1	2.0 – 4.5
			Дроссель полностью открыт и ручка селектора на передаче 1.	Более 10.5	
Рабочий соленоид тормоза 2-4	B56	6	Диапазон "P" или "N"	Более 10.5	2.0 – 4.5
			2 или 4 передача	Менее 1	
Рабочий соленоид высокой муфты	B56	8	3 или 4 передача Диапазон "P" или "N"	Менее 1 Более 10.5	2.0 – 4.5
Рабочий соленоид низкой муфты	B56	9	1 или 2 передача Диапазон "P" или "N"	Менее 1 Более 10.5	2.0 – 4.5
Низкий и реверсивный рабочий соленоид	B56	7	Диапазон "P" или "N"	Более10.5	2.0 – 4.5
			Диапазон "1"	Более 5	
Переключатель HOLD	B54	2	Переключатель HOLD ВКЛ	Менее 1	–
			Переключатель HOLD ВЫКЛ	Более 10.5	

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ

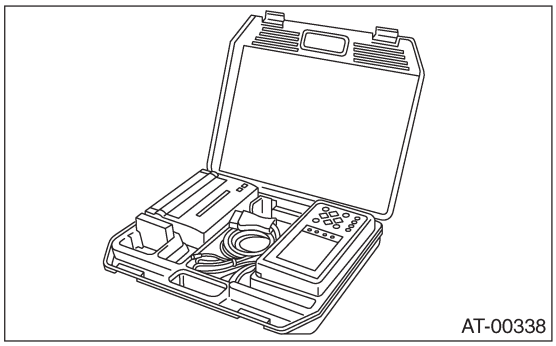
Проверка с переключателем зажигания в положении ON.					
Наименование	№ коннектора	№ клеммы	Условия замера	Напряжение (В)	Сопротивление на корпус (Омы)
Переключатель POWER	B54	8	Переключатель POWER ВКЛ	Менее 1	–
			Переключатель POWER ВЫКЛ	Более 8	
Световой индикатор POWER	B56	25	Свет ВКЛ Свет ВЫКЛ	Менее 1 Более 9	–
Сигнал ABS	B54	12	Переключатель ABS ВКЛ	Менее 1	–
			Переключатель ABS ВЫКЛ	6.5 – 15	
Заземление переднего датчика автомобиля	B55	15	–	0	Менее 1
Заземление заднего датчика автомобиля	B55	23	–	0	Менее 1
Комбинационный прибор	B54	6	Переключатель зажигания ON	Импульсный сигнал	–
Линия заземления системы	B55	17	–	0	Менее 1
	B56	2			
	B56	3			
	B55	8			
Линия заземления датчика 3	B55	9	–	0	Менее 1
Линия заземления датчика 4	B56	19	–	0	Менее 1
Сигнал блокировки диапазона	B56	18	Диапазон "D" 0 км/ч (0 MPH)	Более 10.5	20 – 40
			Диапазон "D" range 20 км/ч (12 MPH)	Менее 1	
Сигнал связи данных (Селекторный Монитор Subaru)	B56	12	–	–	–
Сигнал коммуникации CAN (+)	B55	3	Переключатель зажигания ON	Импульсный сигнал	–
Сигнал коммуникации CAN (-)	B55	12	Переключатель зажигания ON	Импульсный сигнал	–

6. Селекторный Монитор Subaru

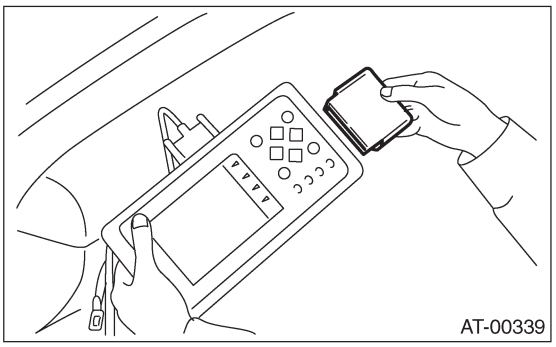
A: ОПЕРАЦИЯ

1. СЧИТЫВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

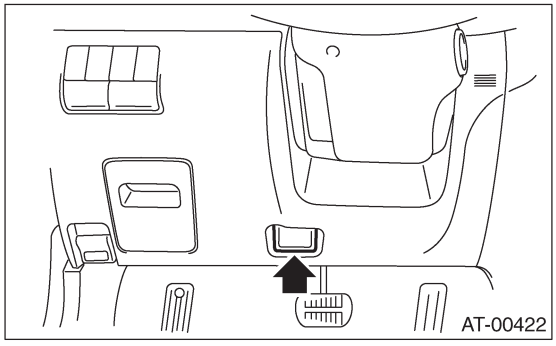
1) Подготовьте набор Селекторного Монитора Subaru.



2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru. <См. 4AT(H4DOTC)-7, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



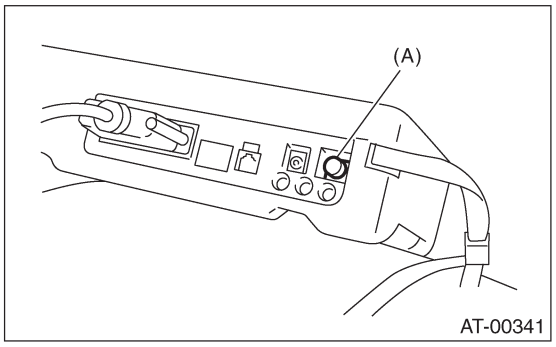
4) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
(1) Коннектор связи данных расположен в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



(2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru и инструмента общего сканирования OBD-II.

5) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



(A) Сетевой переключатель

6) В «Главном меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
7) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления трансмиссией} и нажмите клавишу [YES].
8) Нажмите клавишу [YES] после того, как высветится информация о типе трансмиссии.
9) В «Диагностике трансмиссии» выберите {Отображение DTC} и нажмите клавишу [YES].
10) В «Отображении DTC» выберите {Запомненный DTC} и нажмите клавишу [YES].

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для детальной информации о процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для информации о деталях, касающихся DTC, см. Список диагностического кода неполадки (DTC). <См. 4AT(H4DOTC)-35, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

2. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ

1) В «Главном меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления трансмиссией} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после того, как высветится информация о типе трансмиссии.
4) В «Диагностике трансмиссии» выберите {Отображение и сохранение текущих данных}
и нажмите клавишу [YES].
5) В «Меню отображения данных» выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу [YES].

6) С помощью скроллинга листайте информацию вверх или вниз, пока не высветятся нужные данные.

Содержание	Дисплей	Единица
Напряжение аккумулятора	Напряжение аккумулятора	В
Сигнал заднего датчика скорости автомобиля	Скорость задних колес	Км/ч или MPH
Сигнал переднего датчика скорости автомобиля	Скорость передних колес	Км/ч или MPH
Сигнал скорости двигателя	Скорость двигателя	Об/мин
Сигнал температуры жидкости автоматической трансмиссии	Темп. ATF	°C или °F
Сигнал положения дросселя	Напряжение датчика дросселя	В
Положение передачи	Положение передачи	–
Рабочий коэффициент управления линейным давлением	Рабочий коэффициент линейного давления	%
Рабочий коэффициент управления блокировочной муфтой	Рабочий коэффициент блокировки	%
Рабочий коэффициент управления переходной муфтой	Рабочий коэффициент перехода	%
Питание датчика положения дросселя	Питание датчика дросселя	В
Сигнал скорости турбины гидротрансформатора	Скорость вращения турбины	Об/мин
Рабочий коэффициент управления давлением синхронизации тормоза 2-4	Рабочий коэффициент тормозной	%
Рабочий коэффициент низкой муфты	Работа L/C	%
Рабочий коэффициент высокой муфты	Работа H/C Duty	%
Рабочий коэффициент низкого и реверсивного тормоза	Работа LuR/B	%
Положение дросселя	Положение дросселя	%
Положение педали акселератора	Угол открывания акселератора	%
Система круиз-контроля	Сигнал круиз-контроля	ВКЛ или ВЫКЛ
Лампа температуры жидкости автоматической трансмиссии	Лампа температуры ATF	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя тормозных огней	Переключатель стоп-сигналов	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал антиблокировочной системы тормозов	Сигнал ABS	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона стоянки	Сигнал диапазона P	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал нейтрального диапазона	Сигнал диапазона N	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона реверса	Сигнал диапазона R	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона езды	Сигнал диапазона D	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 3	Сигнал диапазона 3	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 2	Сигнал диапазона 2	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал диапазона 1	Сигнал диапазона 1	ВКЛ или ВЫКЛ
Лампа индикатора диагностики автоматической трансмиссии	Лампа диагностики	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя Power	Переключатель Power	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя Hold	Переключатель Hold	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя кик-дауна	Переключатель кик-дауна	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал переключателя FWD	Переключатель FWD	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал соленоида блокировки переключения	Соленоид блокировки переключения	ВКЛ или ВЫКЛ

3. РЕЖИМ ОЧИСТКИ ПАМЯТИ

1) В «Главном меню» выберите {2. Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления трансмиссией} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после высвечивания информации о типе трансмиссии.
4) В «Диагностике трансмиссии» выберите {Очистка памяти} и нажмите клавишу [YES].
5) Когда на дисплее появится "Сделано", выключите Селекторный Монитор Subaru и поверните зажигание в положение OFF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для детальной информации о процедуре работы см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• При выборе и выполнении {Очистка памяти 2} стирается DTC и память управления обучения. Если производится Очистка памяти 2, выполните управление обучением. См. 4AT(H4DOTC)-17, ОБЛЕГЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru.

4. ОБЛЕГЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ

1) Поставьте ручку селектора в положение "P" и включите стояночный тормоз.
2) Поднимите автомобиль.
3) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных и поверните зажигание в положение ON.
4) Осуществите {Очистку памяти 2} с помощью Селекторного Монитора Subaru. <См. 4AT(H4DOTC)-17, РЕЖИМ ОЧИСТКИ ПАМЯТИ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru >
5) С помощью Селекторного Монитора Subaru убедитесь в отсутствии DTC. <См. 4AT(H4DOTC)-15, ЧТЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru.>
6) Прогревайте двигатель до тех пор, пока температура ATF, высвечиваемая на Селекторном Мониторе Subaru, не будет составлять 60 – 90°C (140 – 194°F). <См. 4AT(H4DOTC)-15, ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru.>
7) Поставьте ручку селектора в положение "R".
8) Выключите все переключатели, включая освещение, кондиционер, обогрев сидений, задний размораживатель и т.д.
9) Поверните зажигание в положение OFF.
10) Полностью нажмите педаль тормоза, пока не будет закончено облегчение управления обучением, когда на Селекторном Мониторе Subaru не высветится «Коммуникация не удалась!»
11) Поверните зажигание в положение ON.
12) Убедитесь в том, что Селекторный Монитор Subaru вернулся в нормальное состояние.
13) Поставьте ручку селектора в положение "P" и подождите более 3 секунд.
14) Поставьте ручку селектора в положение "R" и подождите более 3 секунд.
15) Поставьте ручку селектора в положение "N" и подождите более 3 секунд.
16) Поставьте ручку селектора в положение "D" и подождите более 3 секунд.
17) Поставьте ручку селектора в положение "N" и подождите более 3 секунд.
18) Легко выжмите до конца педаль акселератора.
19) Легко полностью отпустите педаль акселератора.
20) Запустите двигатель и оставьте его на холостом ходу.
21) Поставьте ручку селектора в положение "D".
22) Начните облегчение управления обучением. В это время световой индикатор POWER на комбинационном приборе будет мигать с частотой 2 Гц. Если световой индикатор POWER не мигает, поверните зажигание в положение OFF и повторите процедуру, начиная с шага 4). Облегчение управления обучением закончилось, когда мигание светового индикатора POWER на комбинационном приборе меняется с 2 Гц на 0.5 Гц.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если мигание светового индикатора POWER меняется с 2 Гц на 4 Гц во время сброса воздуха, повторите процедуру, начиная с шага 4).

23) Поставьте ручку селектора в положение "N" и поверните зажигание в положение OFF.
24) Поставьте ручку селектора в положение "P" и завершите облегчение управления обучением.

7. Чтение диагностического кода неполадки (DTC)

A: ОПЕРАЦИЯ

Для информации о том, как получить и понять DTC, см. Селекторный Монитор Subaru. <См. 4AT(H4DOTC)-15, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru. >

ПРИМЕЧАНИЕ
DTC нельзя прочитать с помощью светового индикатора POWER.

8. Режим осмотра

A: ОПЕРАЦИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Соблюдайте правила дорожного движения.

Переключите ручку селектора в положение D и эксплуатируйте автомобиль при скорости 60 км/ч (37 MPH) в течение 10 секунд или более.

9. Режим очистки памяти

A: ОПЕРАЦИЯ

1. БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU

Высвеченный на дисплее текущий DTC стирается посредство поворота зажигание в положение OFF после проведения бортовой операции диагностики. Однако предыдущие DTC не могут быть стерты, так как они хранятся в памяти TCM, который работает на резервном питании. Эти DTC могут быть стерты посредством вынимания определенного коннектора TCM на время не менее двух минут.

ОЧИСТКА ПАМЯТИ:
Выньте коннектор TCM (B55) на время не менее двух минут.

• Коннектор TCM (B55) расположен на линии к резервному питанию памяти TCM. Изъятие этого коннектора очищает предыдущие DTC, хранящиеся в памяти TCM.
• Не забывайте вынимать коннектор TCM (B55) на срок, который будет, по крайней мере, не менее указанного. В противном случае DTC может не стереться.

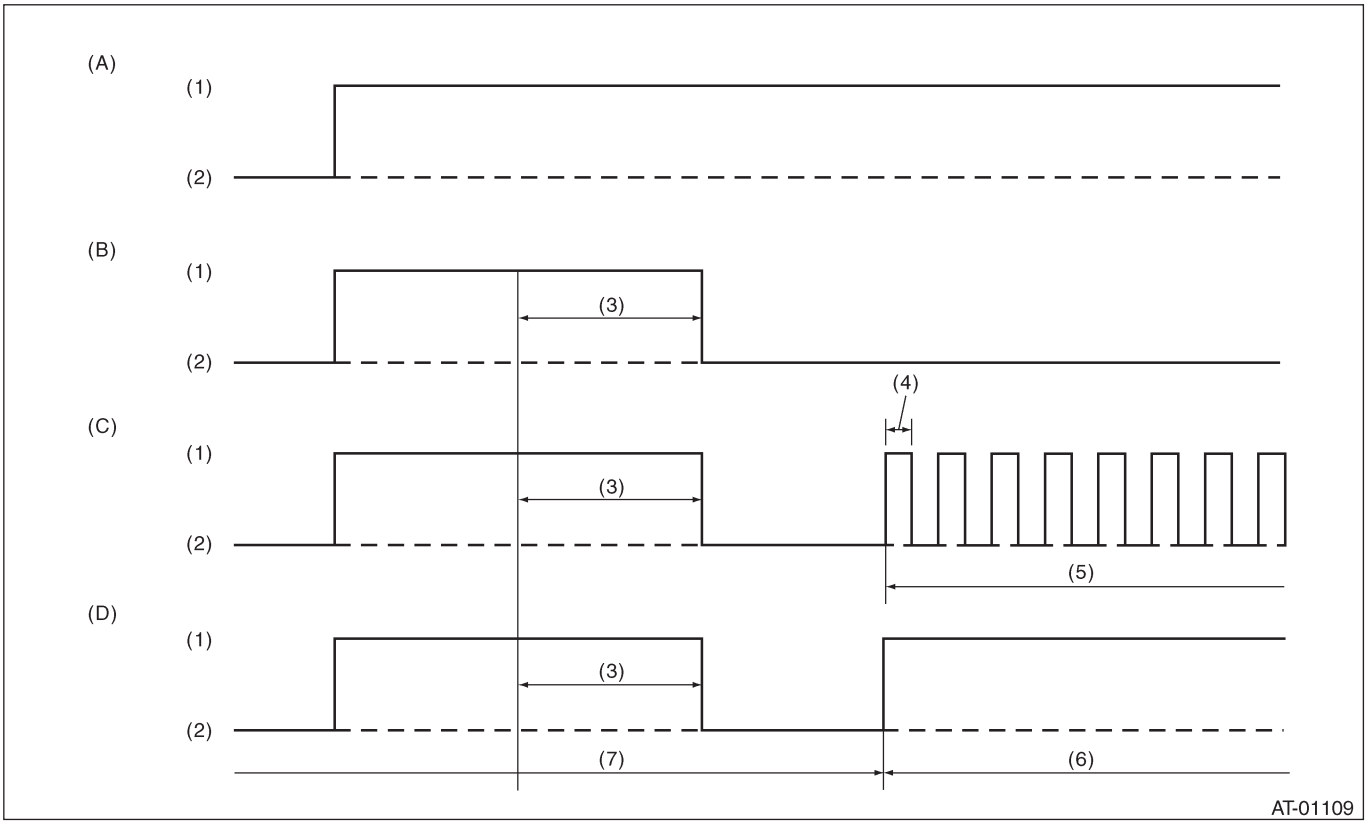
2. С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

Для информации о том, как стирать DTC, см. Селекторный Монитор Subaru.
<См. 4AT(H4DOTC)-17, РЕЖИМ ОЧИСТКИ ПАМЯТИ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru. >

10. Показания светового индикатора POWER

A: ОПЕРАЦИЯ

Если обнаружена неполадка, то дисплей светового индикатора POWER мигает с момента определения неполадки после запуска двигателя и до переключения зажигания в положение OFF. Сломанная деталь или узел может быть определена с помощью DTC во время операции бортовой диагностики. Также через функцию памяти можно определить проблемы, имевшие место ранее. Если индикатор POWER не показывает наличие проблемы (хотя она существует), то эта проблема может быть определена посредством проверки показателей работы каждого датчика с помощью селекторного монитора. Сигнал индикатора будет таким, как показано на рисунке.



(A) Переключатель зажигания (двигатель выключен)
(B) Норма (двигатель включен)
(C) Неисправность (двигатель включен)
(D) Норма (переключатель POWER включен)

(1) ВКЛ
(2) ВЫКЛ
(3) 2 сек
(4) 0.25 сек
(5) Мигание
(6) Переключатель POWER включен
(7) Переключатель POWER выключен

Если световой индикатор POWER работает неправильно, проведите проверку. См. 4AT(H4DOTC)-22, ОСМОТР, Показания светового индикатора POWER.

B: ОСМОТР

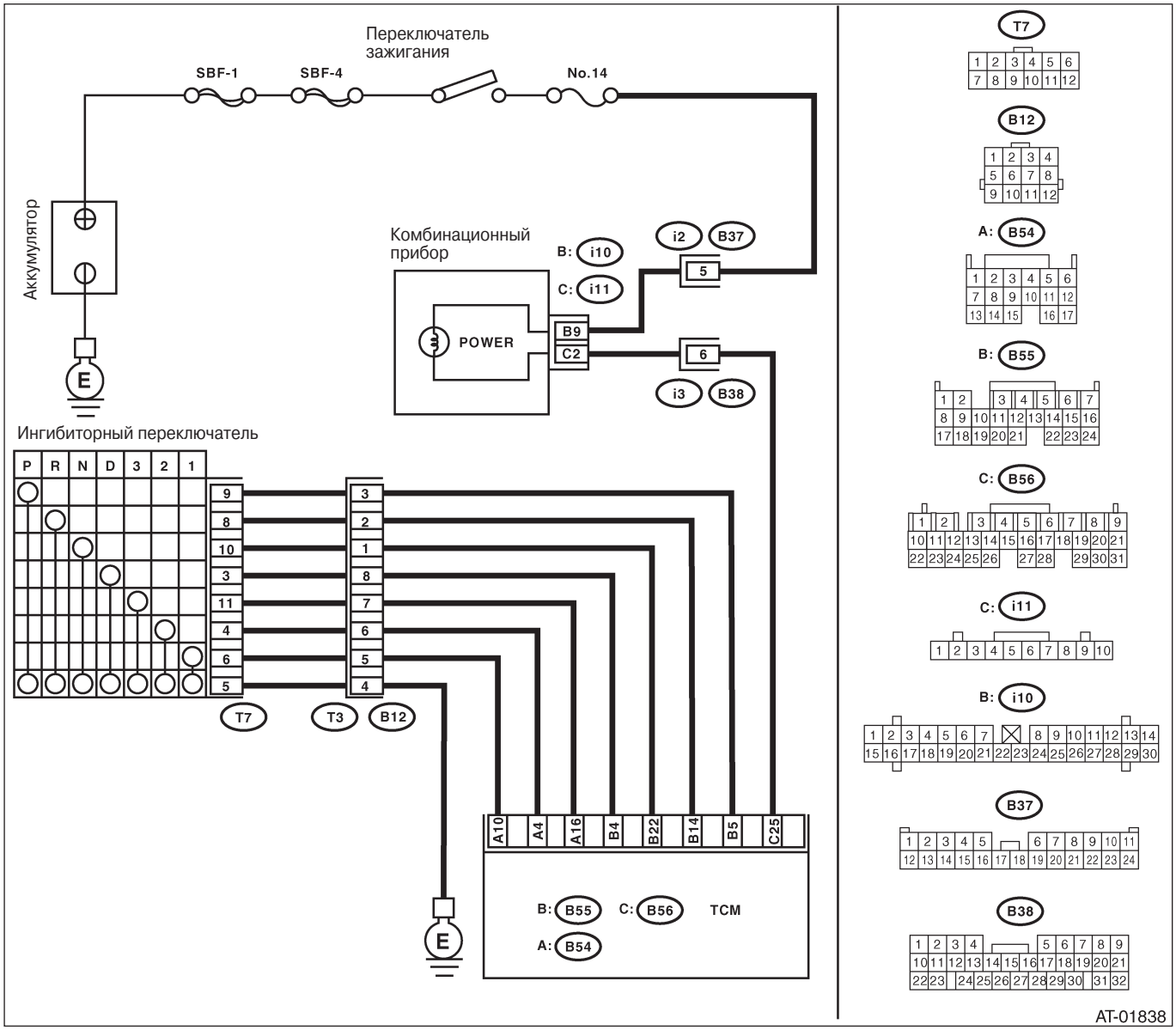
1. ПРОВЕРКА СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА POWER

ДИАГНОЗ
Цепь светового индикатора POWER открыта или замкнута

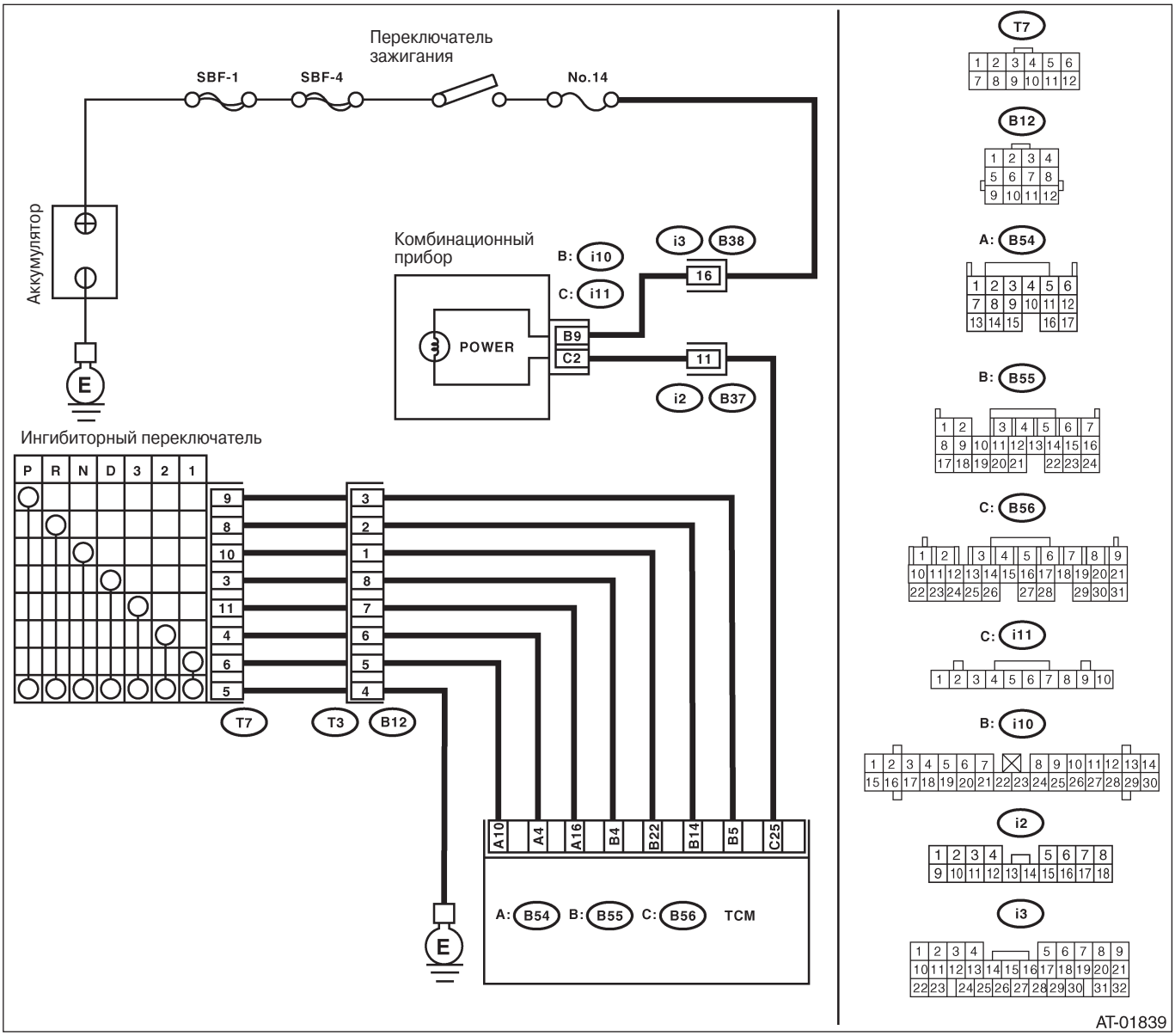
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ
При поворачивании зажигания в положение ON (двигатель выключен), световой индикатор POWER не загорается.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

• МОДЕЛЬ LHD



• МОДЕЛЬ RHD



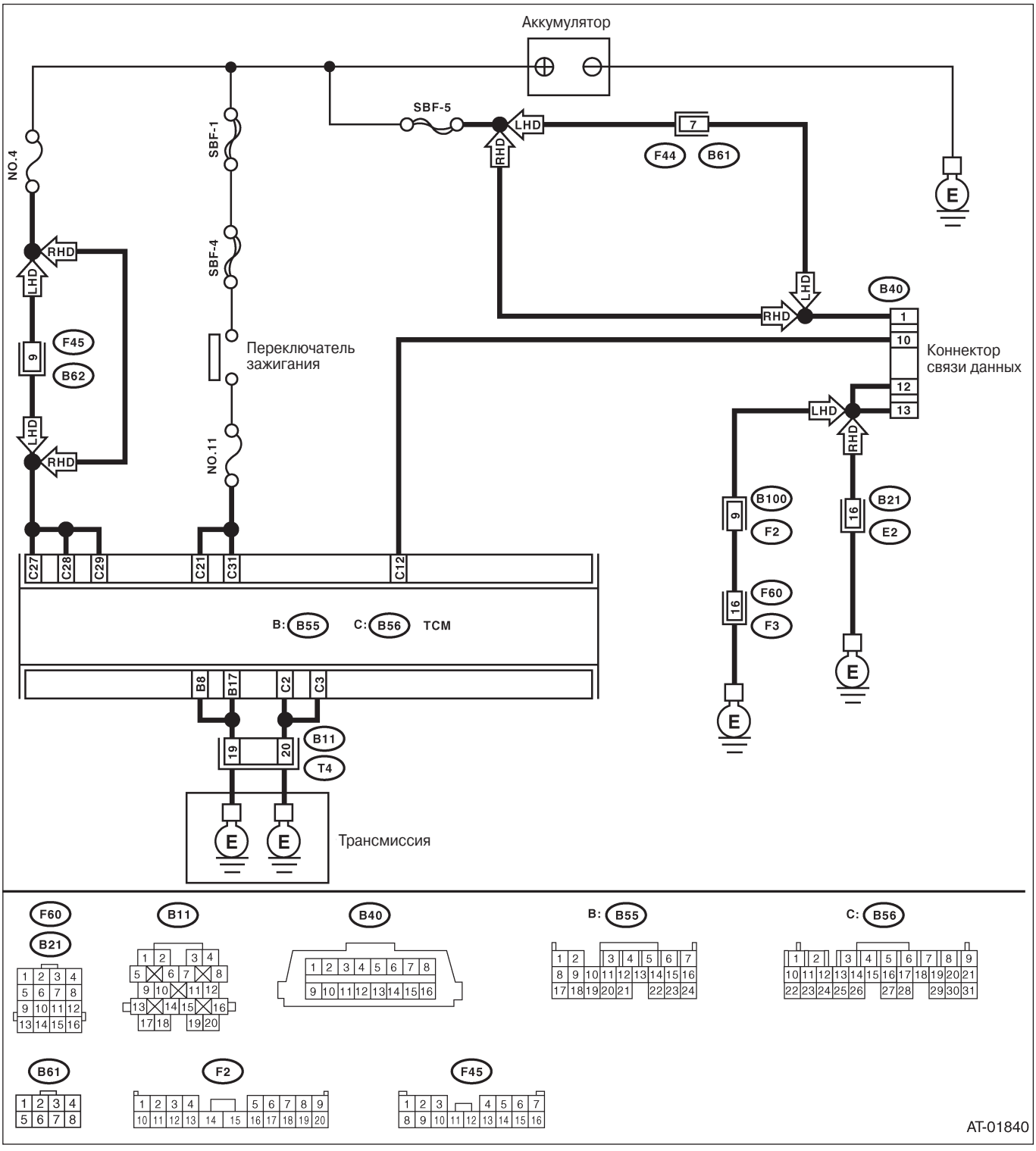
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ).	Световой индикатор POWER загорается?	См. шаг 3.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампочку светового индикатора POWER с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора POWER в нормальном состоянии?	См. шаг 4.	Замените лампу светового индикатора POWER.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (№ 14). Снимите предохранитель (№ 14).	Предохранитель (№ 14) сгорел?	Замените предохранитель (№ 14). Если замененный предохранитель (№ 14) быстро сгорел, почините короткое замыкание проводки между предохранителем (№ 14) и комбинационным прибором.	См. шаг 4.

ПОКАЗАНИЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА POWER

Шаг	Проверка	Да	Нет
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 2) Измерьте напряжение между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма (I10) № 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 9 В?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между комбинационным прибором и аккумулятором.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР. Измерьте напряжение между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма (I11) № 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 9 В?	Почините комбинационный прибор. <См.IDI-10, Устройство комбинационного прибора. >	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от коннектора комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B56) № 25 – (I11) № 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннектор к TCM и комбинационному прибору. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) № 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1В?	См. шаг 8	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
8 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER.	Световой индикатор POWER загорается?	Диагностика в соответствии с общей процедурой диагностики.	Проверьте цепь питания и цепь заземления.

2. ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММУ АККУМУЛЯТОРА. Поверните зажигание в положение OFF.	На клемме аккумулятора есть плохой контакт?	Почините или затяните клемму аккумулятора.	См. шаг 2.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ TCM. 1) Отсоедините коннектор от TCM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) №27 (+) – Заземление на массу (-):* *(B56) №28 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10-13 В?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (№ 4). 1) Поверните зажигание в положение OFF 2) Снимите предохранитель (№ 4).	Предохранитель (№4) сгорел?	Замените предохранитель (№ 4). Если замененный предохранитель (№ 4) быстро сгорел, почините короткое замыкание проводки между предохранителем (№ 4) и TCM.	Почините открытую цепь проводки между предохранителем (№ 4) и TCM, или предохранителем (№ 4) и аккумулятором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 2) Измерьте напряжение питания зажигания между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) № 21 (+) – Заземление на массу (-):* *(B56) № 31 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10-13В?	См. шаг 6.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (No. 11). Снимите предохранитель (No. 11).	Предохранитель (№ 11) сгорел?	Замените предохранитель (№ 11). Если замененный предохранитель (№ 11) быстро сгорел, почините короткое замыкание проводки между предохранителем (№ 11) и TCM.	Почините открытую цепь проводки между предохранителем (№ 11) и TCM, или предохранителем (№ 11) и аккумулятором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) № 8 – (B11) № 19:* *(B55) №17 – (B11) № 19:* *(B56) №2 – (B11) № 20:* *(B56) №3 – (B11) № 20:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между TCM, коннектором проводки трансмиссии и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ ТРАНСМИССИИ. Измерьте сопротивление проводки между трансмиссией и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) № 19 – Заземление трансмиссии:* *(T4) № 20 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между трансмиссией и заземлением трансмиссии.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в питании и в линии заземления TCM и коннекторе связи данных?	Почините коннектор.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

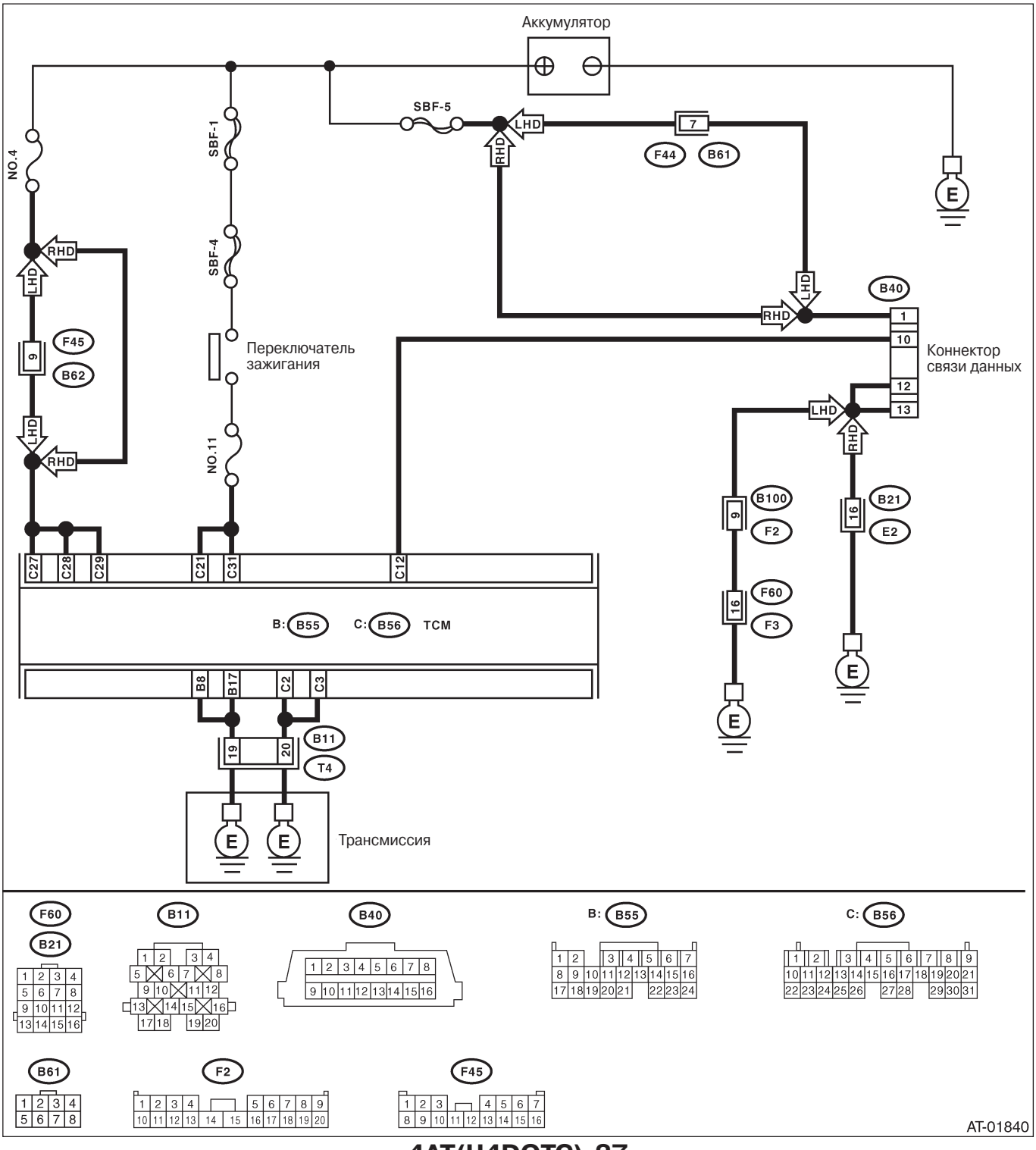
11. Процедура диагностики для коммуникации Селекторного Монитора

A: НЕВОЗМОЖНА КОММУНИКАЦИЯ ДЛЯ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ

ДИАГНОЗ:
Неисправен коннектор проводки

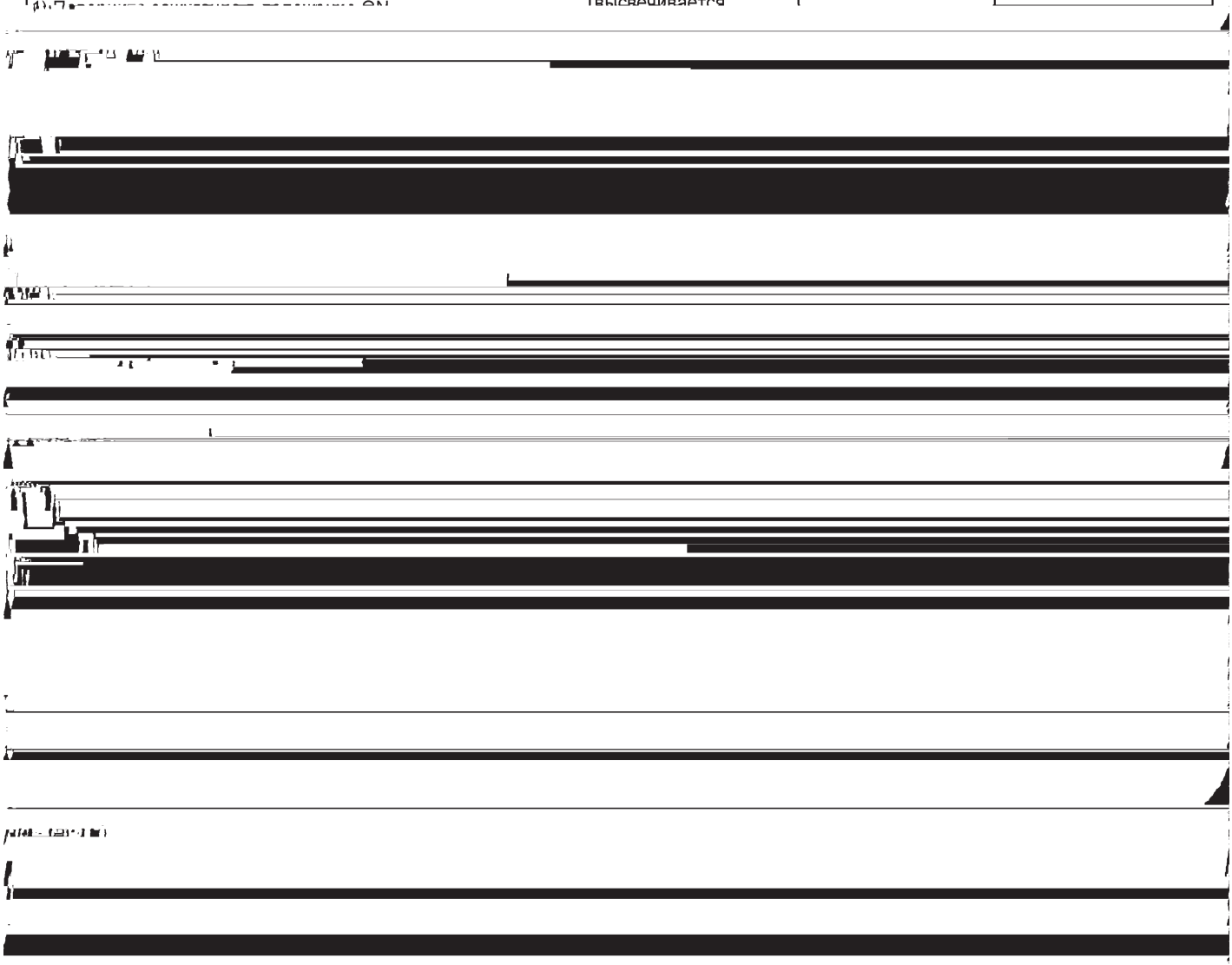
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Ошибка коммуникации селекторного монитора

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ КОММУНИКАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ КОННЕКТОРА TCM Поверните зажигание в положение OFF	Коннектор TCM вставлен в TCM?	См. шаг 2	Вставьте коннектор TCM в TCM.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. Измерьте напряжение между коннектором связи данных и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B40) № 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10В?	См. шаг 3.	Почините проводку и коннектор между аккумулятором и коннектором связи данных и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. Измерьте сопротивление проводки между коннектором связи данных и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B40) № 12 – Заземление на массу:* *(B40) № 13 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между коннектором связи данных и клеммой заземления и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОММУНИКАЦИЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. [illegible] ON	На Селекторном Мониторе Subaru высвечивается	См. шаг 9.	См. шаг 5.



Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ КОННЕКТОРА ПРОВОДКИ ТРАНСМИССИИ.	Коннектор проводки трансмиссии вставлен в коннектор главной проводки?	См. шаг 11 .	Вставьте коннектор проводки трансмиссии в коннектор главной проводки
11 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в модуле управления и коннекторе связи данных?	Почините плохой контакт.	Замените ТСМ. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (ТСМ).>

12. Список диагностического кода неполадки (DTC)

A: СПИСОК

DTC	Наименование	Содержание диагностики	Ссылка
P0705	Цепь датчика диапазона трансмиссии (вход PRNDL)	Неполадка ингибиторного переключателя, открытая или замкнутая цепь	<См 4AT(H4DOTC)-33, DTC P0705 ДАТЧИКА ДИАПАЗОНА ТРАНСМИССИИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0712	Низкий вход цепи датчика температуры жидкости трансмиссии	Неполадка датчика температуры ATF, открытая цепь входного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-42, DTC P0712 НИЗКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ЖИДКОСТИ ТРАНСМИССИИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0713	Высокий вход цепи датчика температуры жидкости трансмиссии	Неполадка датчика температуры ATF, замкнутая цепь входного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-46, DTC P0713 ВЫСОКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ЖИДКОСТИ ТРАНСМИССИИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0715	Цепь датчика скорости входа/турбины	Неполадка датчика скорости турбины гидротрансформатора, открытая или замкнутая цепь входного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-49, DTC P0715 ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ВХОДА/ТУРБИНЫ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0719	Низкая цепь переключателя «B» гидротрансформатора/ тормоза	Неполадка переключателя тормоза, открытая цепь входного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-52, DTC P0719 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ «B» ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА/ТОРМОЗА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0720	Цепь датчика выхода скорости	Неполадка переднего датчика скорости автомобиля, открытая или замкнутая цепь входного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-54, DTC P0720 ЦЕПЬ ДАТЧИКА ВЫХОДА СКОРОСТИ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0724	Высокая цепь переключателя «B» гидротрансформатора/ тормоза	Неполадка переключателя тормоза, замкнутая цепь входного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-57, DTC P0724 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ «B» ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА/ ТОРМОЗА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0725	Входная цепь скорости двигателя	Открытая или замкнутая цепь выходного сигнала скорости двигателя	<См 4AT(H4DOTC)-59, DTC P0725 ВХОДНАЯ ЦЕПЬ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0731	Неверный коэффициент передачи 1	Неполадка датчика скорости автомобиля, датчика скорости турбины гидротрансформатора или контрольного клапана	<См 4AT(H4DOTC)-61, DTC P0731 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 1, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0732	Неверный коэффициент передачи 2	Неполадка датчика скорости автомобиля, датчика скорости турбины гидротрансформатора или контрольного клапана	<См 4AT(H4DOTC)-61, DTC P0732 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 2, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0733	Неверный коэффициент передачи 3	Неполадка датчика скорости автомобиля, датчика скорости турбины гидротрансформатора или контрольного клапана	<См 4AT(H4DOTC)-61, DTC P0733 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 3, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0734	Неверный коэффициент передачи 4	Неполадка датчика скорости автомобиля, датчика скорости турбины гидротрансформатора или контрольного клапана	<См 4AT(H4DOTC)-61, DTC P0734 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 4, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

DTC	Наименование	Содержание диагностики	Ссылка
P0736	Неверный коэффициент реверса	Неполадка датчика скорости автомобиля, датчика скорости турбины гидротрансформатора или контрольного клапана	<См 4AT(H4DOTC)-62, DTC P0736 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РЕВЕРСА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0741	Работа или застревание цепи муфты гидротрансформатора	Неполадка блокировочной муфты или блокировка клапана	<См 4AT(H4DOTC)-64, DTC P0741 РАБОТА ИЛИ ЗАСТРЕВАНИЕ ЦЕПИ МУФТЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0743	Электрика цепи муфты гидротрансформатора	Неполадка рабочего соленоида блокировки, открытая или замкнутая цепь выходного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-65, DTC P0743 ЭЛЕКТРИКА ЦЕПИ МУФТЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0748	Электрика соленоида «A» управления давлением	Неполадка линейного соленоида линейного давления, открытая или замкнутая цепь выходного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-69, DTC P0748 ЭЛЕКТРИКА СОЛЕНОИДА «A» УПРАВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЕМ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0753	Электрика соленоида переключения «A»	Неполадка рабочего соленоида низкой муфты, открытая или замкнутая цепь выходного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-72, DTC P0753 ЭЛЕКТРИКА СОЛЕНОИДА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ «A», Diagnostic Procedure with Diagnostic Trouble Code (DTC).>
P0758	Электрика соленоида переключения «B»	Неполадка рабочего соленоида тормоза 2-4, открытая или замкнутая цепь выходного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-76, DTC P0758 ЭЛЕКТРИКА СОЛЕНОИДА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ «B», Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0763	Электрика соленоида переключения «C»	Неполадка рабочего соленоида высокой муфты, открытая или замкнутая цепь выходного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-79, DTC P0763 ЭЛЕКТРИКА СОЛЕНОИДА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ «C», Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0768	Электрика соленоида переключения «D»	Неполадка рабочего соленоида низкой и реверсивной муфты, открытая или замкнутая цепь выходного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-83, DTC P0768 ЭЛЕКТРИКА СОЛЕНОИДА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ «D», Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0801	Цепь управления реверсивным ингибитором	Неполадка блокировочного соленоида N-R, открытая или замкнутая цепь выходного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-86, DTC P0801 ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕВЕРСИВНЫМ ИНГИБИТОРОМ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1706	Неполадка цепи датчика скорости автомобиля AT (заднее колесо)	Неполадка заднего датчика скорости автомобиля, открытая или замкнутая цепь входного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-88, DTC P1706 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ AT (ЗАДНЕЕ КОЛЕСО), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1707	Неполадка цепи соленоидного клапана AT AWD	Неполадка переходного рабочего соленоида, открытая или замкнутая цепь выходного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-91, DTC P1707 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА AT AWD, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1708	Низкий вход цепи датчика положения дросселя	Неполадка датчика положения педали акселератора или датчика положения дросселя, открытая цепь входного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-94, DTC P1708 НИЗКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1709	Высокий вход цепи датчика положения дросселя	Неполадка датчика положения педали акселератора или датчика положения дросселя, замкнутая цепь входного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-100, DTC P1709 ВЫСОКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1714	Цепь питания датчика положения дросселя	Неполадка датчика положения педали акселератора или датчика положения дросселя, открытая или замкнутая цепь входного сигнала	<См 4AT(H4DOTC)-106, DTC P1714 ЦЕПЬ ПИТАНИЯ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Содержание диагностики	Ссылка
P1718	Цепь коммуникации CAN	Открытая или замкнутая цепь сигнала коммуникации AT	<См 4AT(H4DOTC)-110, DTC P1718 ЦЕПЬ КОММУНИКАЦИИ CAN, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

13. ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ С ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КОДОМ НЕПОЛАДКИ (DTC)

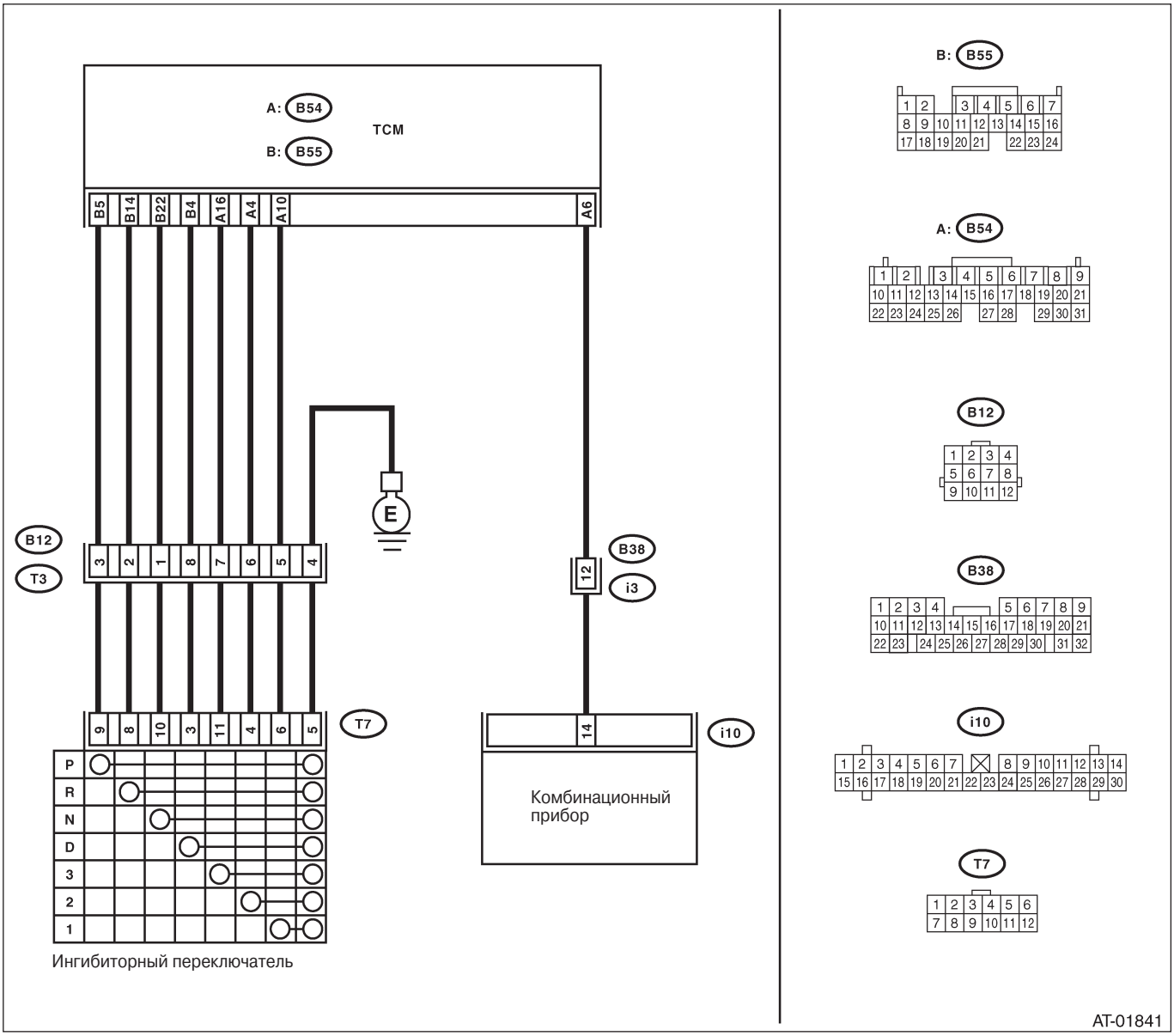
A: DTC P0705 ДАТЧИК ДИАПАЗОНА ТРАНСМИССИИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
- Ингибиторный переключатель с неисправностью.
- Цепь входного сигнала ингибиторного переключателя открыта.
- Вводится более 2 сигналов диапазонов.
- Сигнал диапазона "D" не вводится, когда ручка селектора переключается с "N" на "3".

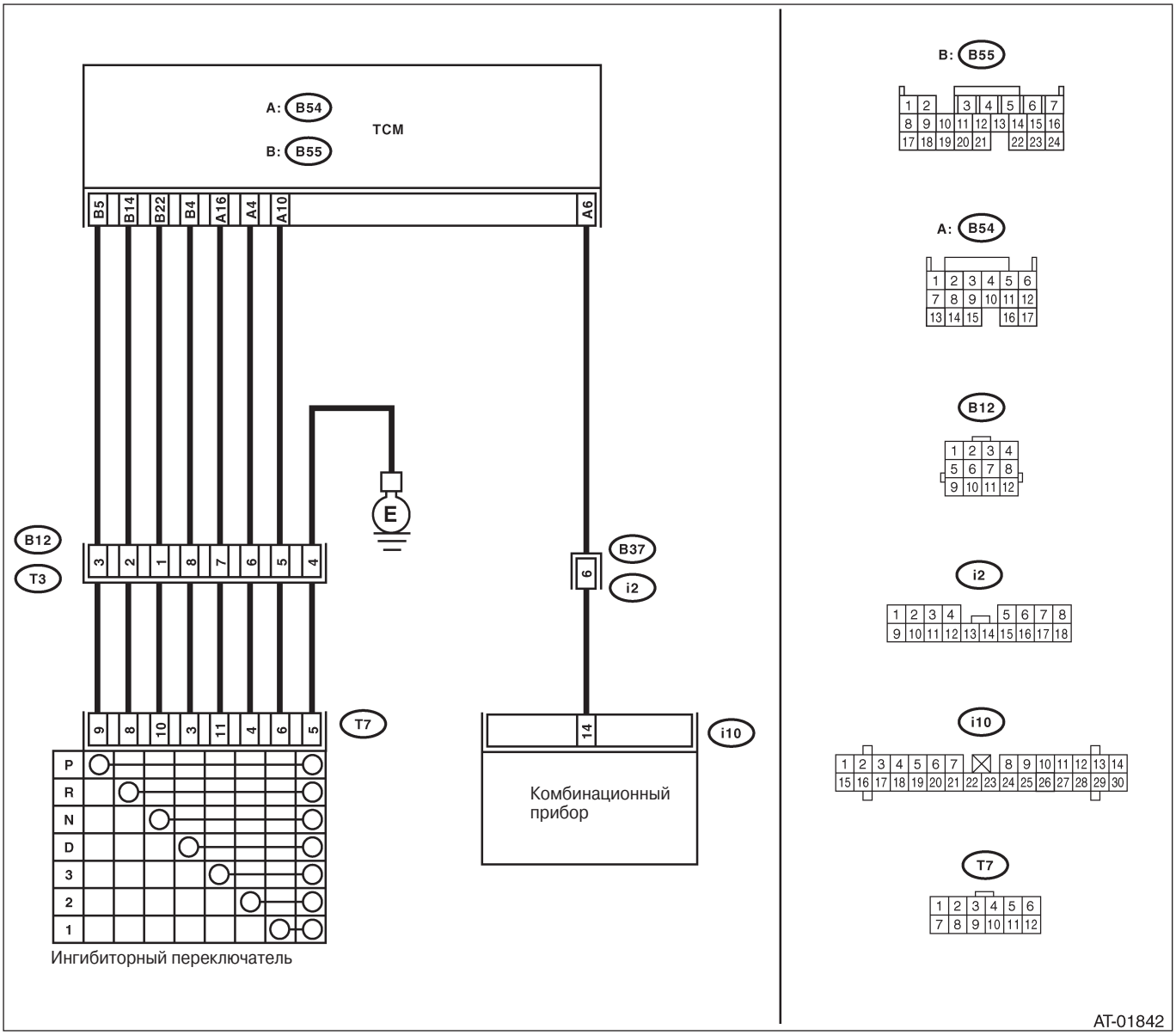
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Неуверенные характеристики переключения.
- Торможение двигателем не задействуется при ручке селектора в диапазоне "3".
- Торможение двигателем не задействуется при ручке селектора в диапазоне "2".
- Торможение двигателем не задействуется при ручке селектора в диапазоне "1".
- Положение диапазона ручки селектора и световой индикатор положения ручки селектора AT на комбинационном приборе не совпадают.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- Модель LHD



• Модель RHD



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "P". Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных, а затем поменяйте экран на отображение СИД	СИД загорается при выборе диапазона "P"?	См. шаг 2.	См. шаг 22.
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "P"?	См. шаг 3.	См. шаг 26.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "P".	При выборе диапазона "R" загорается СИД диапазона "P"?	См. шаг 28.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "R".	СИД загорается при выборе диапазона "R"??	См. шаг 5.	См. шаг 29.
5 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "R"?	См. шаг 6.	См. шаг 32.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "R".	При выборе диапазона "N" загорается СИД диапазона "R"?	См. шаг 34.	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "N".	СИД загорается при выборе диапазона "N"?	См. шаг 8.	См. шаг 35.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "N"?	См. шаг 9.	См. шаг 38.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "N".	При выборе диапазона "D" загорается СИД диапазона "N"?	См. шаг 40.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "D".	СИД загорается при выборе диапазона "D"?	См. шаг 11.	См. шаг 41.
11 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "D"?	См. шаг 12.	См. шаг 44.
12 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "D".	При выборе диапазона "3" загорается СИД диапазона "D"?	См. шаг 46.	См. шаг 1 3.
13 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "3".	СИД загорается при выборе диапазона "3"?	См. шаг 14.	См. шаг 47.
14 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "3"?	См. шаг 15.	См. шаг 50.
15 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "3".	При выборе диапазона "2" загорается СИД диапазона "3"?	См. шаг 52.	См. шаг 16.
16 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "2".	СИД загорается при выборе диапазона "2"?	См. шаг 17.	См. шаг 53.
17 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "2"?	См. шаг 18.	См. шаг 56.
18 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "2".	При выборе диапазона "1" загорается СИД диапазона "2"?	См. шаг 58.	См. шаг 19.
19 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "1 ".	СИД загорается при выборе диапазона "1"?	См. шаг 20.	См. шаг 59.
20 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР.	На комбинационном приборе загорается индикатор "1"?	См. шаг 21.	См. шаг 62.
21 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА "1 ".	При выборе диапазона "2" загорается СИД диапазона "1"?	См. шаг 64.	Замените TCM. См. 4AT-77, Модуль управления трансмис-сией (TCM)
22 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между ингибиторным переключателем и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T7) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 23.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ингибитор-ного переключате ля и заземлением на массу и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
23 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 5 – (T7) No. 9:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 24.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннекто-ром ингиби-торного переключате ля и плохой контакт в стыковочном коннекторе.

Шаг	Проверка	Да	Нет
24 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4)Поставьте ручку селектора в положение "P". 5)Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 25.	См. шаг 65.
25 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме "P". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
26 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА "P". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона "P" с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона "P" в порядке?	См. шаг 27.	Замените лампу светового индикатора диапазона "P". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
27 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM м комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 5 – (i12) No. 4:*	Сопротивление больше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
28 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 MΩ?	См. шаг 29.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона "P".
29 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) № 14 (+) – (T7) № 8*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 30.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
30 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " R ". 5) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 31.	См. шаг 65.

Шаг	Проверка	Да	Нет
31 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " R ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
32 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА " R ". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " R " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " R " в порядке?	См. шаг 33.	Замените лампу светового индикатора диапазона " R ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
33 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 14 – (i12) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
34 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 14 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 35.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " R ".
35 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) № 22 (+) – (T7) № 10*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 36.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
36 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " N ". 5) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 22 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 37.	См. шаг 65.
37 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " N ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 22(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

Шаг	Проверка	Да	Нет
38 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА " N ". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " N " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " N " в порядке?	См. шаг 39.	Замените лампу светового индикатора диапазона " N ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
39 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 22 – (i12) No. 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в коннекторе TCM.
40 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 22 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 41.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " N ".
41 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B55) № 4 (+) – (T7) № 3*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 42.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
42 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " D ". 5)Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 43.	См. шаг 65.
43 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " D ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 4(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
44 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА " D ". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " D " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " D " в порядке?	См. шаг 45.	Замените лампу светового индикатора диапазона " D ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
45 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 4 – (i12) No. 11:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и коннектор TCM.
46 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 47.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " D ".
47 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B54) № 16 (+) – (T7) № 11*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 48.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
48 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " 3 ". 5)Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 49.	См. шаг 65.
49 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " 3 ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 16(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
50 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА " 3 ". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " 3 " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " 3 " в порядке?	См. шаг 51.	Замените лампу светового индикатора диапазона " 3 ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
51 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 16 – (i12) No. 10:*	Сопротивление больше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в коннекторе TCM.

Шаг	Проверка	Да	Нет
52 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 16 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 53.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " 3 ".
53 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B54) № 4 (+) – (T7) № 4*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 54.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
54 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " 2 ". 5) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 55.	См. шаг 65.
55 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " 2 ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 4(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
56 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА " 2 ". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " 2 " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " 2 " в порядке?	См. шаг 57.	Замените лампу светового индикатора диапазона " 2 ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
57 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 4 – (i12) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между коннектором TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в коннекторе TCM.
58 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 59.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " 2 ".

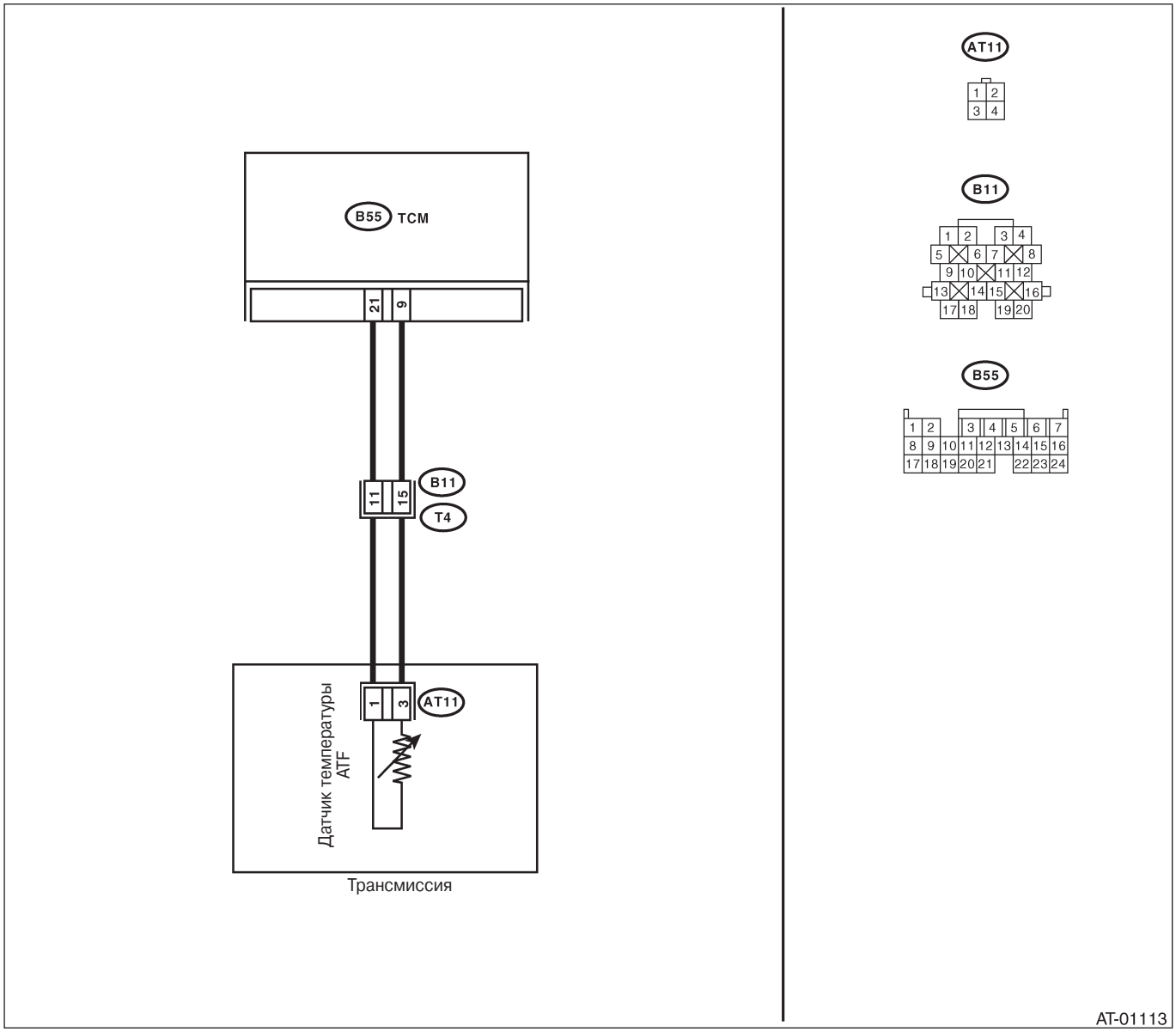
Шаг	Проверка	Да	Нет
59 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и от ингибиторного переключателя. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя. *Коннектор и клемма* *(B54) № 10 (+) – (T7) № 6*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 60.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ингибиторного переключателя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
60 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и ингибиторному переключателю. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Поставьте ручку селектора в положение " 1 ". 5) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 61.	См. шаг 65.
61 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в любое другое положение, кроме " 1 ". 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 10(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В?	См. шаг 65.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
62 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПУ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ДИАПАЗОНА "1". 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора диапазона " 1 " с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора диапазона " 1 " в порядке?	См. шаг 63.	Замените лампу светового индикатора диапазона " 1 ". <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
63 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннекторы от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 10 – (i12) No. 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 65.	Почините открытую цепь проводки между TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в коннекторе TCM.
64 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ИНГИБИТОРНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM, ингибиторного переключателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 10 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 65.	Почините короткое замыкание заземления в цепи диапазона " 1 ".
65 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи ингибиторного переключателя есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	См. шаг 66.
66 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ.	Ингибиторный переключатель находится в указанном положении?	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>	Отрегулируйте ингибиторный переключатель и трос селектора. <См.4AT-51, РЕГУЛИРОВКА, Ингибиторный переключатель. > и <См. CS-13, Трос селектора.>

B: DTC P0712 НИЗКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ЖИДКОСТИ ТРАНСМИССИИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Входной сигнал цепи TCM к датчику температуры ATF открыт или замкнут.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от трансмиссии и TCM. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No.21 – (B11) No. 11:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 9 – (B11) No. 15:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No.21 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 9 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии..
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннекторы к трансмиссии и TCM. 3) Поверните зажигание в положение ON и запустите двигатель. 4) Прогревайте трансмиссию, пока температура ATF не достигнет 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 5) Отсоедините коннектор от трансмиссии. 6) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4)No. 11 – No. 15:*	Сопротивление 500 – 600 Ω?	См. шаг 6.	См. шаг 11 .
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4)No. 11 – No. 15:*	Значение сопротивления увеличивается, когда температура ATF уменьшается?	См. шаг 7.	См. шаг 11 .
7 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 9.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннектор к трансмиссии. 2) Прогревайте трансмиссию, пока температура ATF не достигнет 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 3) Измерьте напряжение между клеммой коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 9 (+) – No. 21 (-):*	Напряжение 1.5 – 1.9 В?	Даже если световой индикатор POWER мигал, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть плохой контакт в коннекторе или проводке. Почините проводку или контакт в датчике температуры ATF и коннекторе трансмиссии.	См. шаг 10.

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннектор к трансмиссии. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 3) Считайте данные температуры ATF с помощью Селекторного Монитора Subaru. <См. 4AT(H4DOTC)-15, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru	Температура ATF постепенно понижается?	Даже если световой индикатор POWER Мигал, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть плохой контакт в коннекторе или проводке. Почините проводку или контакт в датчике температуры ATF и коннекторе трансмиссии.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи датчика температуры ATF есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от трансмиссии. 3) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 4) Поднимите автомобиль и поставьте на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 5) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 6) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от коннектора датчика температуры ATF. 7)Измерьте сопротивление проводки между датчиком температуры ATF и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 11 – (AT11) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь проводки между датчиком температуры ATF и коннектором трансмиссии.
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление проводки между датчиком температуры ATF и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 15 – (AT11) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 13.	Почините открытую цепь проводки между датчиком температуры ATF и коннектором трансмиссии.
13 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 11 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 14.	Почините короткое замыкание проводки между датчиком температуры ATF и коннектором трансмиссии.

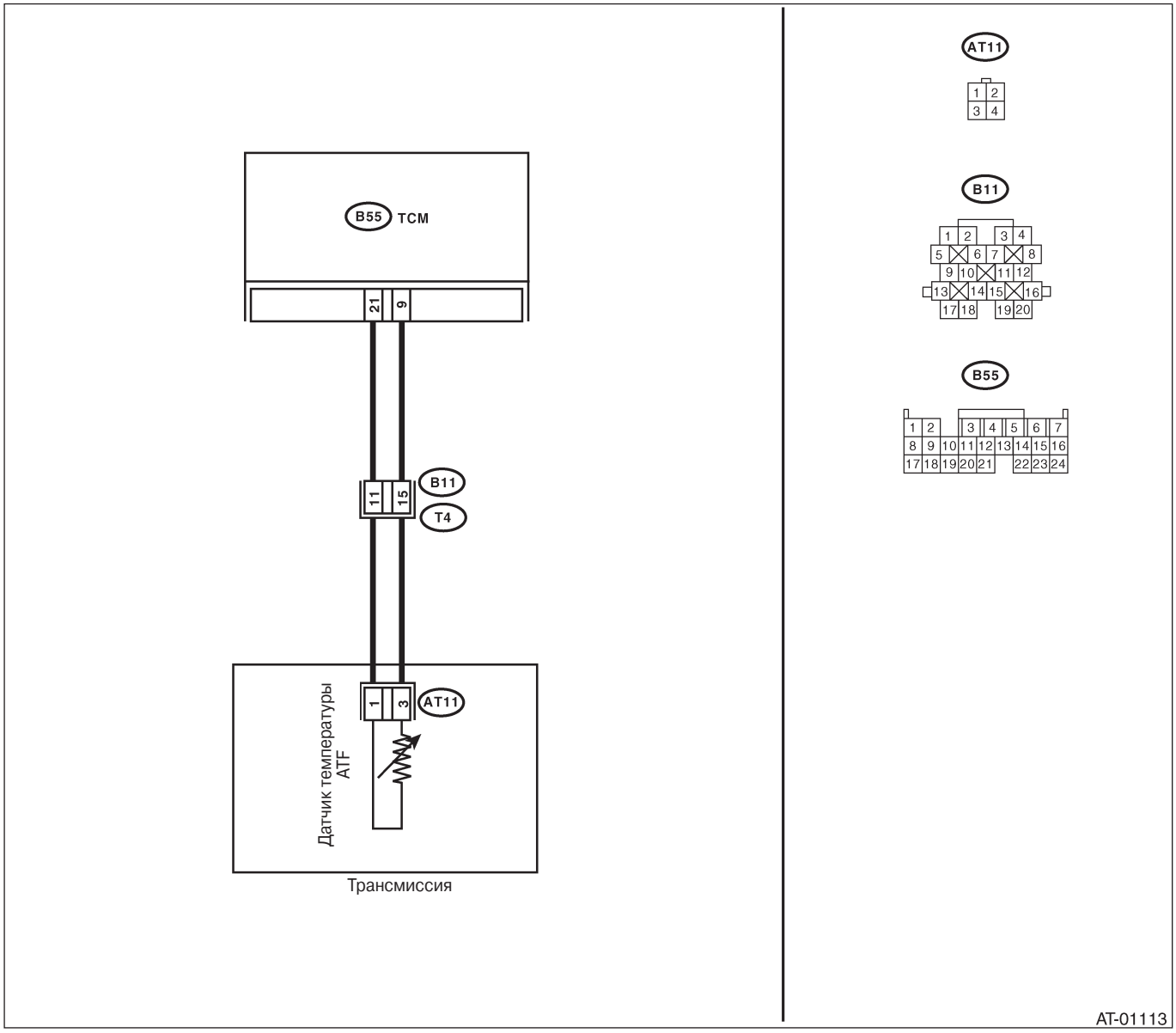
Шаг	Проверка	Да	Нет
14 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 15 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените контрольный клапан. <См. 4AT-71 , Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и Датчик температуры ATF.>	Почините короткое замыкание проводки между датчиком температуры ATF и коннектором трансмиссии.

C: DTC P0713 ВЫСОКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ЖИДКОСТИ ТРАНСМИССИИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Входной сигнал цепи TCM к датчику температуры ATF открыт или замкнут.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от трансмиссии и TCM. 3) поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No.21 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 2.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте напряжение проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No.9 – Заземление на массу:*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннекторы к трансмиссии и TCM. 3) Поверните зажигание в положение ON и запустите двигатель. 4) Прогревайте трансмиссию, пока температура ATF не достигнет 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 5) Отсоедините коннектор от трансмиссии. 6) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4)No. 11 – No. 15:*	Сопротивление 500 – 600 Ω?	См. шаг 4.	Замените датчик температуры ATF. См. 4AT-61, Корпус контрольного клапана.
4 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 11 – No. 15:*	Значение сопротивления увеличивается, когда температура ATF уменьшается?	См. шаг 5.	Замените датчик температуры ATF. См. 4AT-61, Корпус контрольного клапана.
5 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 7.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннектор к трансмиссии. 2) Прогревайте трансмиссию, пока температура ATF не достигнет 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль до тех пор, пока температура ATF не достигнет своего рабочего показателя. 3) Измерьте напряжение между клеммой коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 9 (+) – No. 21 (-):*	Напряжение 1.5 – 1.9 В?	Даже если световой индикатор POWER мигал, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть плохой контакт в коннекторе или проводке. Почините проводку или контакт в датчике температуры ATF и коннекторе трансмиссии.	См. шаг 8.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннектор к трансмиссии. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 3) Считайте данные температуры ATF с помощью Селекторного Монитора Subaru. <См. 4AT(H4DOTC)-15, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru	Температура ATF постепенно понижается?	Даже если световой индикатор POWER Мигал, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть плохой контакт в коннекторе или проводке. Почините проводку или контакт в датчике температуры ATF и коннекторе трансмиссии.	См. шаг 8.

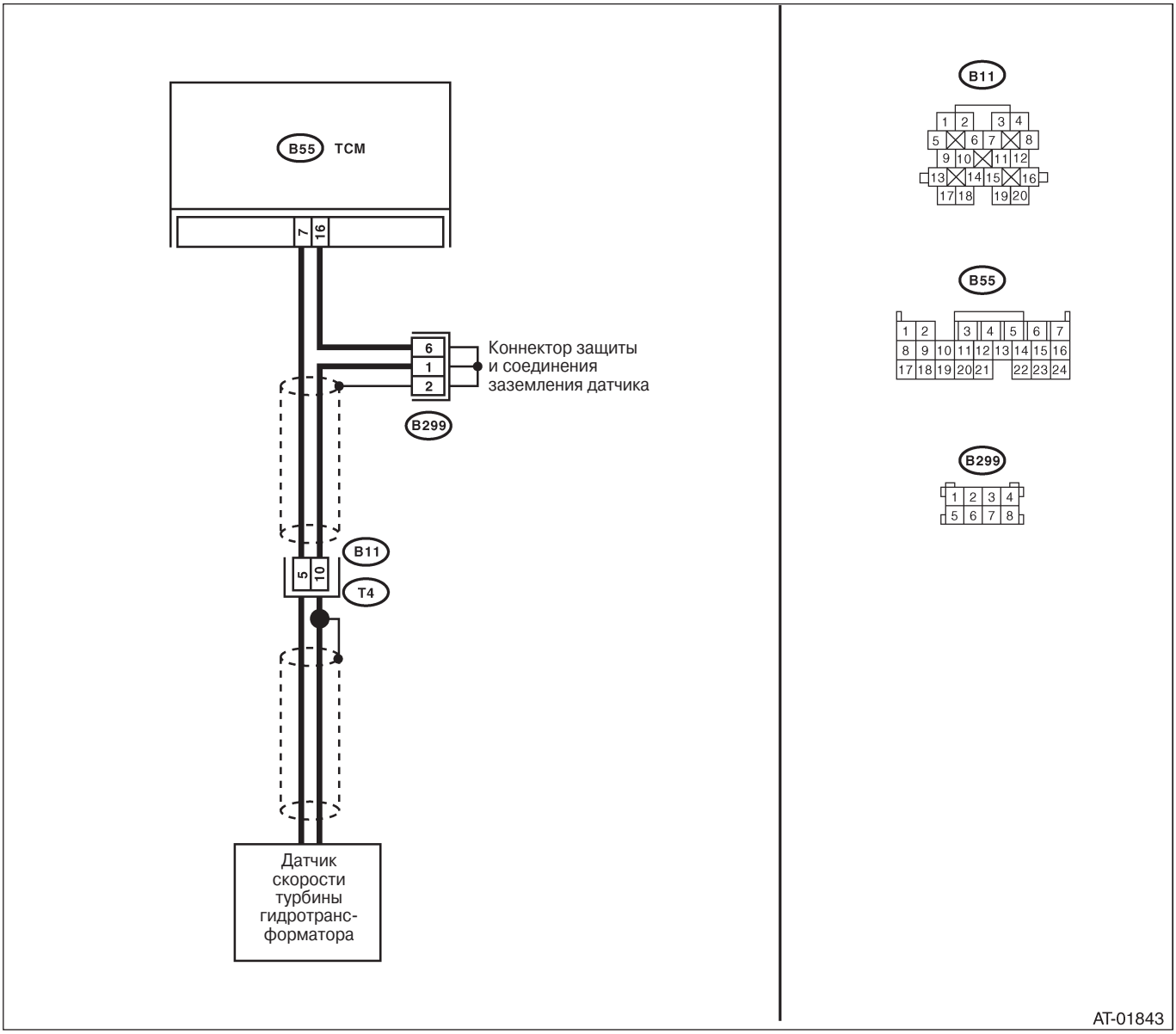
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи датчика температуры ATF Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

D: DTC P0715 ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ВХОДА/ТУРБИНЫ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь входного сигнала TCM открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4)No.5 – No. 10:*	Сопротивление 450 – 650 Ω?	См. шаг 2.	Замените датчик скорости турбины гидротрансформатора. <См. 4AT-60, Датчик скорости турбины гидротрансформатора.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Отсоедините коннектор от TCM. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 7 – (B11) No. 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 16 – (B11) No. 10:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 16 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии. и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
6 ПОДГОТОВЬТЕ ОСЦИЛЛОГРАФ.	У Вас есть	См. шаг 10.	См. шаг 7.
7 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 9.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Заведите двигатель и поставьте ручку селектора в положение "P" или "N". 3) Измерьте напряжение между клеммами коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 7 (+) – No. 16 (-):*	Напряжение больше 1 В переменного тока?	Даже если световой индикатор POWER мигал, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт в коннекторе или в проводке. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 11 .
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Запустите двигатель. 5) Поставьте ручку селектора в положение "P" или "N". 6) Прочитайте данные скорости турбины с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Сравните показания тахометра с показаниями Селекторного Монитора Subaru.	Значение оборотов совпадает с показаниями тахометра на комбинацион-ном приборе?	Даже если световой индикатор POWER мигал, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт в коннекторе или в проводке. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 11 .

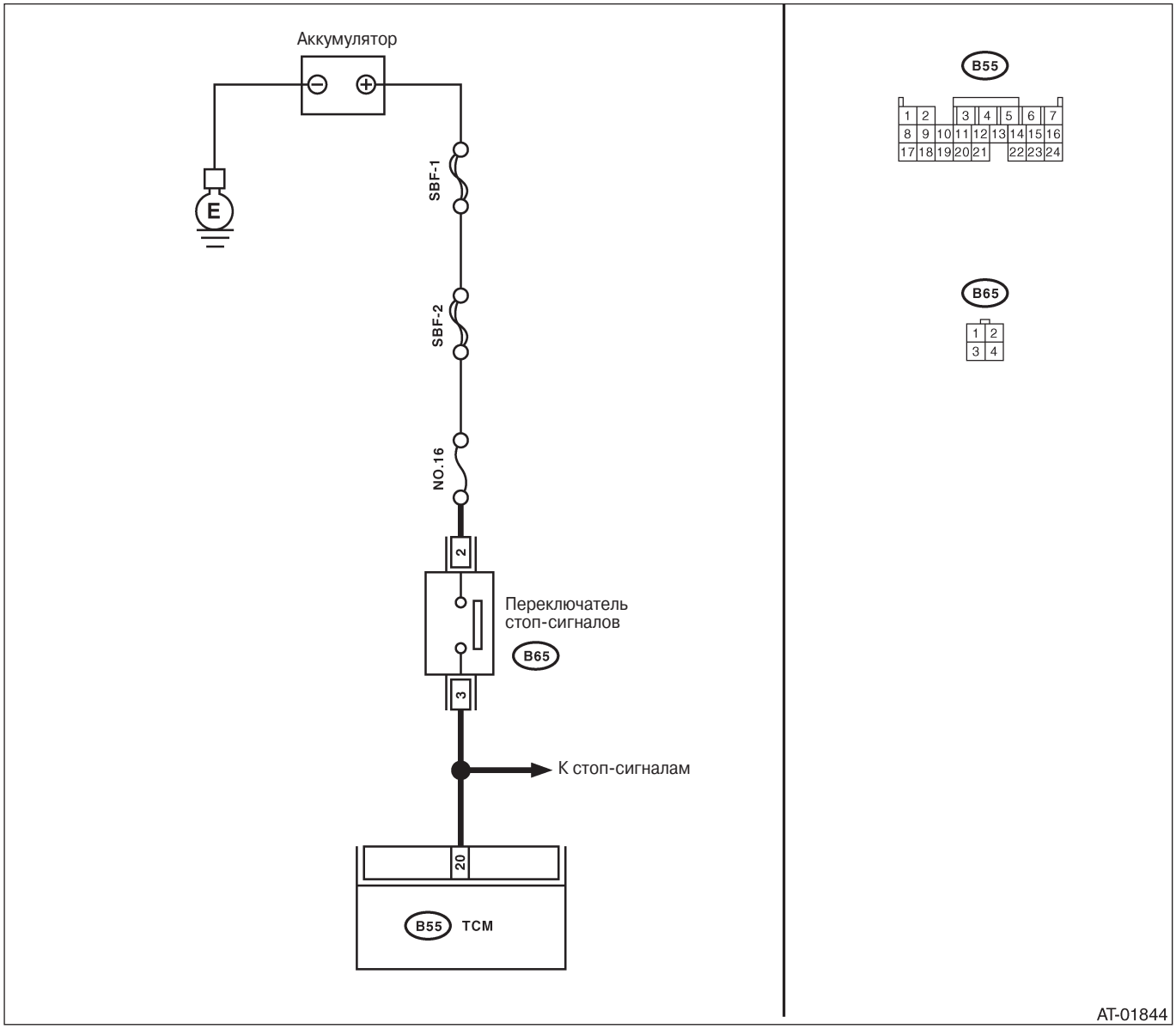
Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ ОСЦИЛЛОГРАФА. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Установите осциллограф на клеммы коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *Плюсовая клемма; (B55) No. 7:* *Земля; (B55) No. 16:* 3) Заведите двигатель и поставьте ручку селектора в положение "P" или "N".	Напряжение больше 1 В переменного тока?	Даже если световой индикатор POWER мигал, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт в коннекторе или в проводке. Почините проводку или коннектор в TCM и трансмиссии.	См. шаг 11 .
11 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи датчика скорости турбины гидротрансформатора есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

E: DTC P0719 НИЗКАЯ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "B" ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА/ТОРМОЗА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Неполадка переключателя стоп-сигналов или открытая цепь входного сигнала.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Передача не понижается пи движении на подъем.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СТОП-СИГНАЛОВ. Нажмите на педаль тормоза.	Стоп-сигналы загораются?	См. шаг 2.	Проверьте цепь стоп-сигналов.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ TCM. 1) нажмите на педаль тормоза. 2) Измерьте напряжение проводки между TCM и переключателем стоп-сигналов. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 5.	См. шаг 3.

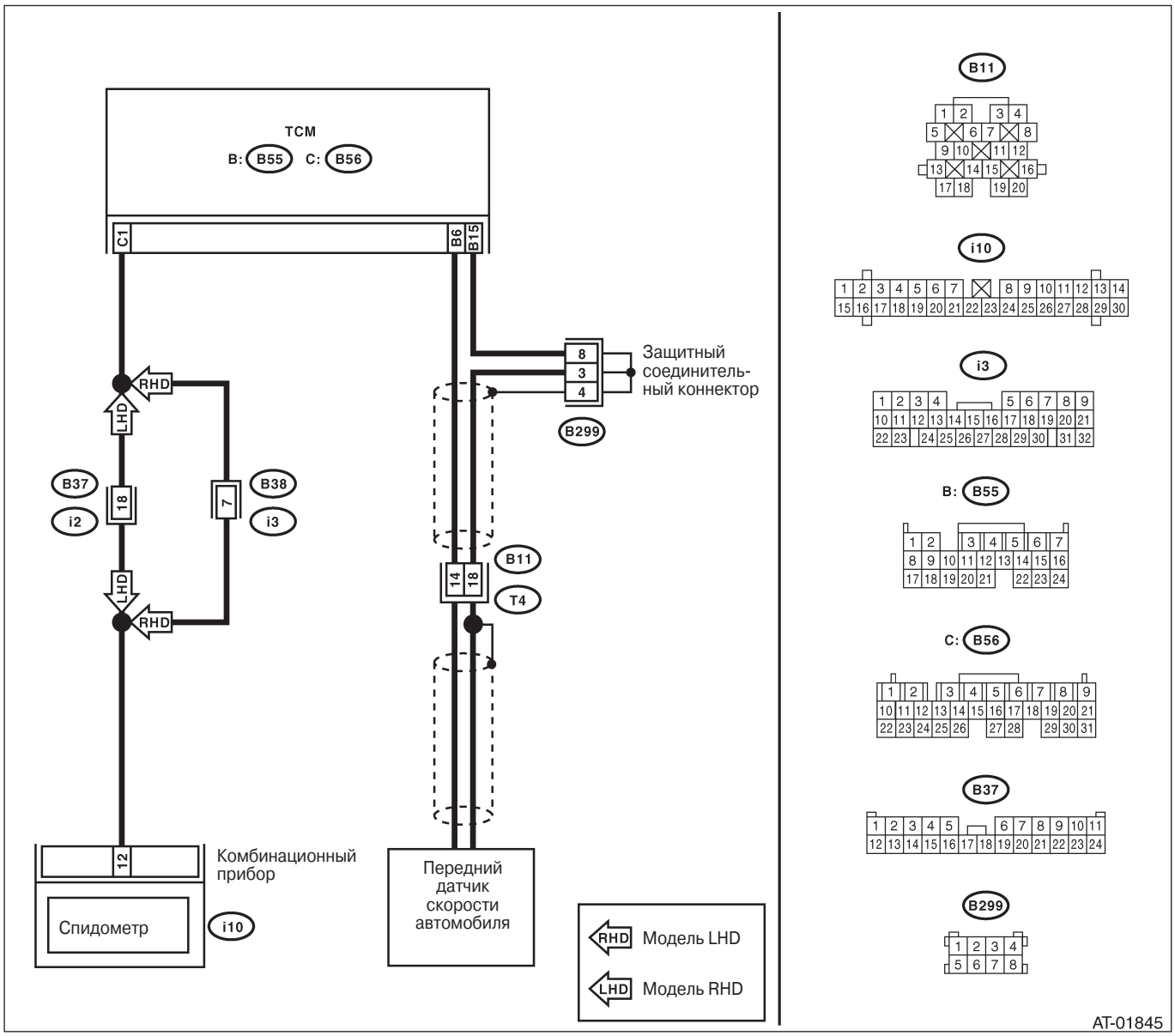
Шаг	Проверка	Да	Нет
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ СТОП-СИГНАЛОВ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и переключателя стоп-сигналов. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и переключателем стоп-сигналов. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 20 – (B65) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую проводку между TCM и переключателем стоп-сигналов.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ СТОП-СИГНАЛОВ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлениям на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 20 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и переключателем стоп-сигналов.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи входного сигнала переключателя стоп-сигналов есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

F: DTC P0720 ЦЕПЬ ВЫХОДА ДАТЧИКА СКОРОСТИ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
- Сигнал скорости автомобиля ненормален.
- Цепь комбинационного прибора не в порядке.
- Коннектор проводки между TCM и датчиком скорости автомобиля замкнут или открыт.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Ошибка холостого хода.
- Двигатель глохнет.
- Плохие ездовые качества.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1)Поверните зажигание в положение OFF. 2)Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3)Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 6 – (B11) No. 14:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 15 – (B11) No. 18:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии, а также плохой контакт в стыковочном коннекторе.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 15 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии, а также плохой контакт в стыковочном коннекторе.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4)No. 14– No. 18:*	Сопротивление 450 – 650 Ω?	См. шаг 6.	Замените передний датчик скорости автомобиля. <См.4AT-55, Передний датчик скорости автомобиля.>
6 ПОДГОТОВЬТЕ ОСЦИЛЛОГРАФ.	У Вас есть	См. шаг 9.	См. шаг 7.
7 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 10.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Приподнимите все колеса от пола. 3) Заведите двигатель и задайте автомобилю условия для скорости 20 км/ч (1 2 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 4) Измерьте напряжение между клеммами коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 6 (+) –No. 15 (-):*	Напряжение больше, чем 1 В переменного тока?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в цепи переднего датчика скорости автомобиля.	См. шаг 11 .

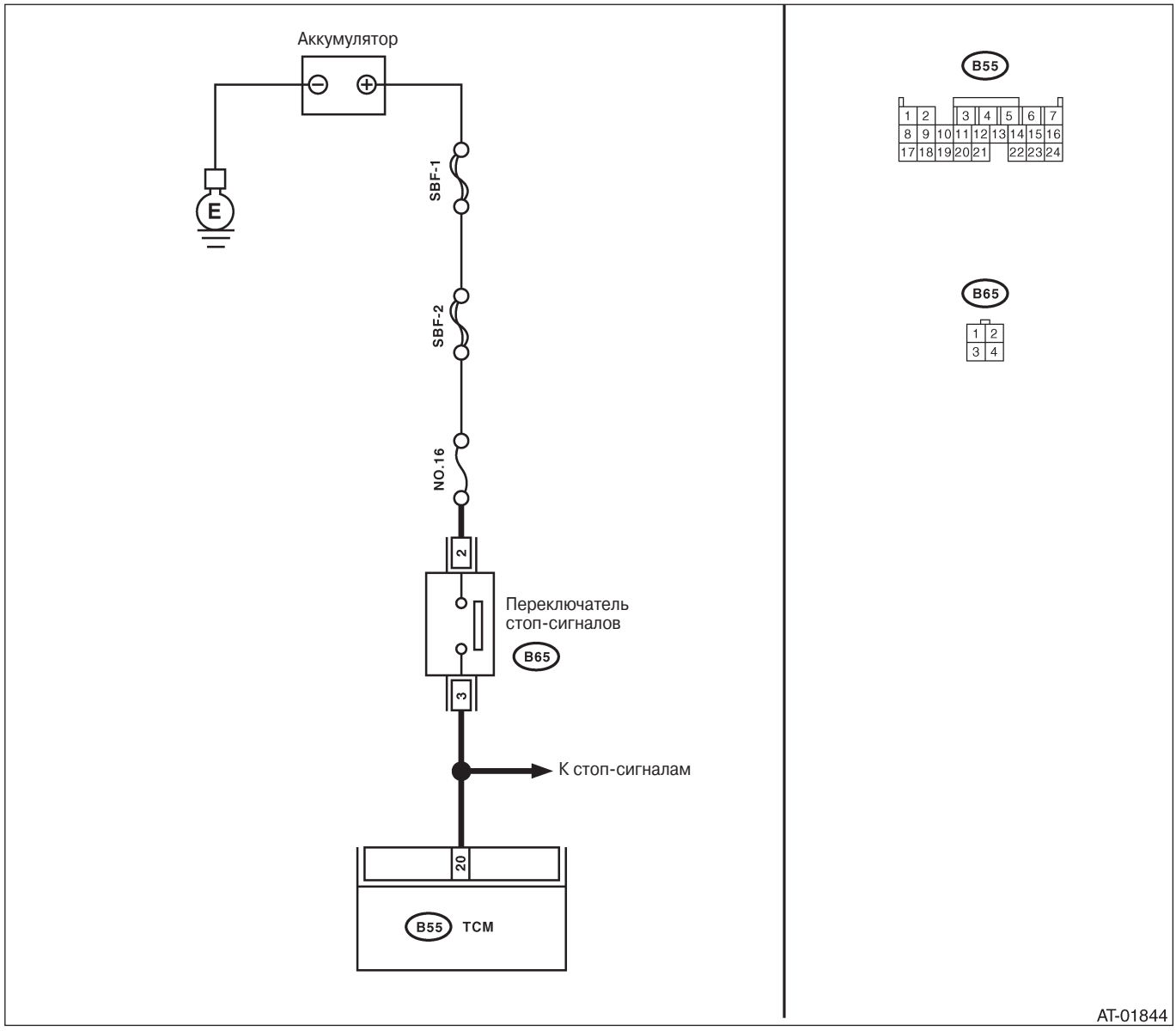
Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ С ПОМОЩЬЮ ОСЦИЛЛОГРАФА. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Приподнимите все колеса от пола. 3)Установите осциллограф на клеммах коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *Плюсовой зонд: (B55) No. 6* *Заземление: (B55) No. 15* 4) Заведите двигатель и медленно приведите колеса в движение. ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 5) Измерьте напряжение сигнала, указанное на осциллографе.	Напряжение больше, чем 4 В переменного тока?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в цепи переднего датчика скорости автомобиля.	См. шаг 11
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Приподнимите все колеса от пола. 4) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru. 5) Заведите двигатель. 6) Считайте данные скорости автомобиля с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Сравните показания спидометра с показаниями Селекторного Монитора Subaru. • Скорость автомобиля указана в "км/ч" или "MPH". 7) Медленно увеличьте скорость автомобиля до 60 км/ч или 37 MPH. 7) Медленно увеличьте скорость до 60 км/ч. ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.>	Показания спидометра увеличиваются с увеличением данных на Селекторном Мониторе Subaru?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините проводку или коннектор в цепи переднего датчика скорости автомобиля.	См. шаг 11
11 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи переднего датчика скорости автомобиля есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

G: DTC P0719 ВЫСОКАЯ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "B" ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА/ТОРМОЗА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Неполадка переключателя стоп-сигналов или открытая цепь входного сигнала.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Передача не понижается пи движении на подъем.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ TCM. 1) Отсоедините коннектор проводки от TCM. 2) Измерьте напряжение проводки между TCM и переключателем стоп-сигналов. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	См. шаг 4.

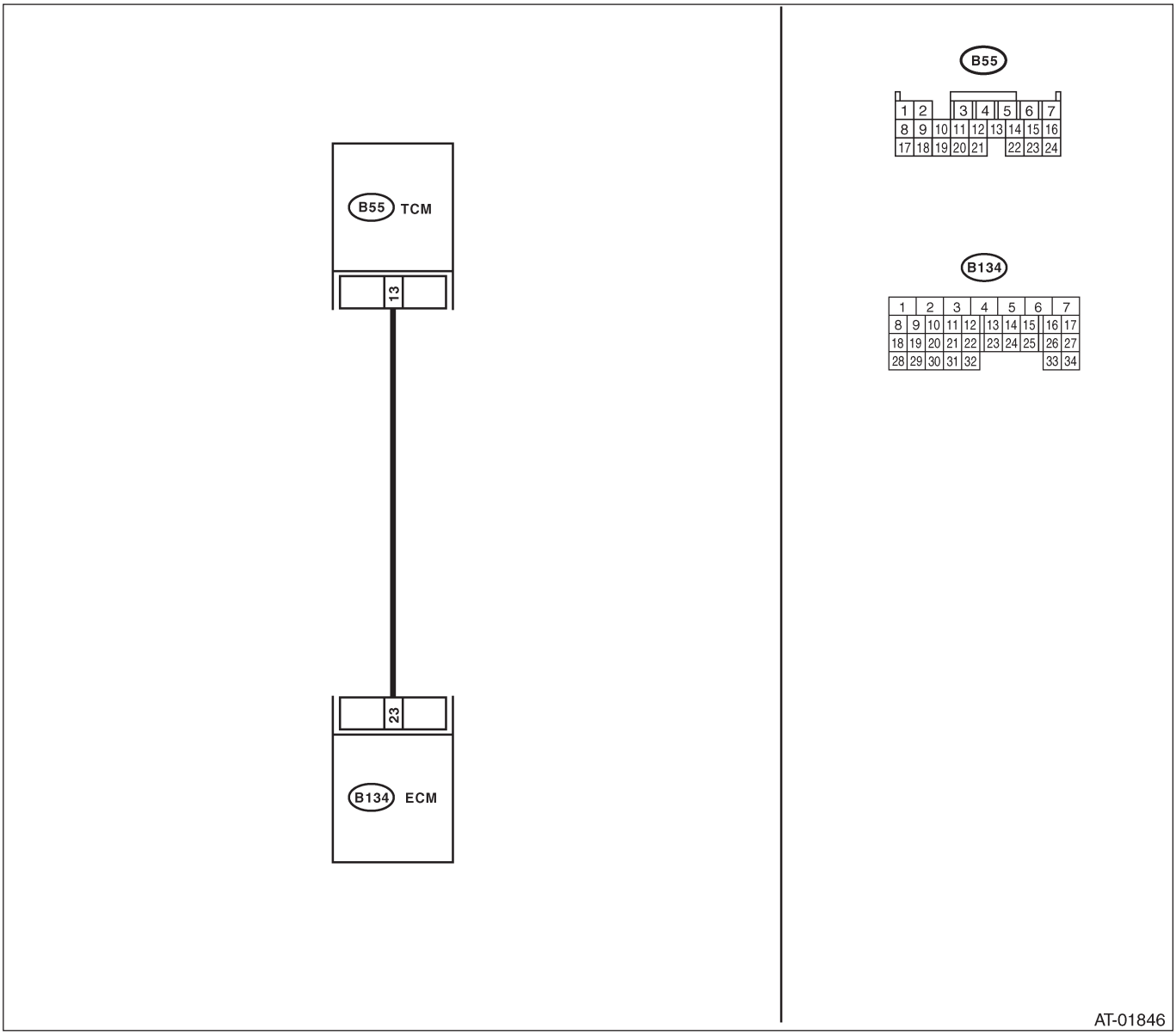
Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от переключателя стоп-сигналов. 3) Измерьте сопротивление между коннектором переключателя стоп-сигналов. *Коннектор и клемма* *№ 2 - № 3*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Замените переключатель стоп-сигналов.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ СТОП-СИГНАЛОВ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 20 – Заземление на массу:*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание цепи питания проводки между TCM и переключателем стоп-сигналов..
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи входного сигнала переключателя стоп-сигналов есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

H: DTC P0725 ВХОДНАЯ ЦЕПЬ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь входного сигнала скорости двигателя открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Нет блокировки (после прогревания двигателя).
- Световой индикатор POWER продолжает гореть при скорости автомобиля "0".

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором ECM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 13 – (B134) No. 23:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором ECM.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 13 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором ECM.
3 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 5.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 3) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку TCM и ECM.	См. шаг 6.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и ECM. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Запустите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Оставьте двигатель на холостом ходу. 5) Считайте данные скорости двигателя с помощью Селекторного Монитора Subaru • На дисплее высвечивается значение сигнала скорости двигателя, посылаемого от ECM.	Значение вращения совпадает с показаниями тахометра на комбинационном приборе?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку TCM и ECM.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи сигнала скорости двигателя есть плохой контакт?	Почините плохой контакт	См. шаг 7.
7 ПОДТВЕРДИТЕ DTC P0725. Замените ECM на новую	DTC появляется снова, после того, как память была стерта?	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>	Замените ECM. <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>

I: DTC P0731 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 1

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0736. <См. 4AT(H4DOTC)-62, DTC P0736 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РЕВЕРСА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

J: DTC P0732 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 2

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0736. <См. 4AT(H4DOTC)-62, DTC P0736 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РЕВЕРСА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

K: DTC P0733 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 3

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0736. <См. 4AT(H4DOTC)-62, DTC P0736 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РЕВЕРСА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

L: DTC P0734 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ 4

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC P0736. <См. 4AT(H4DOTC)-62, DTC P0736 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РЕВЕРСА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

M: DTC P0736 НЕВЕРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РЕВЕРСА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Неполадка датчика скорости автомобиля, неполадка датчика скорости турбины гидротрансформатора и т.д. и неполадка контрольного клапана.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Точка переключения слишком высокая или низкая.
- Чрезмерная встряска при переключении.
- Торможение на острых углах.
- Не включается задняя передача.
- Положение передачи удерживается функцией безопасного выхода из строя.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 2	См. шаг 5
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Считайте значение датчика положения педали акселератора на Селекторном Мониторе Subaru.	Значение датчика положения педали акселератора плавно меняется от 0% до 100% при работе с дросселем от полного закрытия до полного открытия?	См. шаг 3	Проверьте датчик положения педали акселератора. <См. 4AT(H4DOTC)-94, DTC P1708 НИЗКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. 1) Поднимите автомобиль и поставьте на стояки безопасности. 2) Запустите двигатель. 3) Переставьте ручку селектора в положение "D" и медленно увеличьте скорость автомобиля. ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики.	Скорость автомобиля, высвечиваемая Селекторным Монитором Subaru, практически совпадает со скоростью автомобиля, показываемой на комбинационном приборе?	См. шаг 4	Проверьте передний датчик скорости автомобиля.
4 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА. 1) Переставьте ручку селектора в положение "P" или "N". 2) Оставьте двигатель на холостом ходу.	Вращение датчика скорости турбины, высвечиваемое Селекторным Монитором Subaru, практически совпадает с вращением двигателя на тахометре?	Есть неполадки в TCM, коннекторе TCM или механическая поломка устройства трансмиссии.	Проверьте цепь датчика скорости турбины гидротрансформатора.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Полностью закройте дроссель. 3) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0.8 – 1.2 В?	См. шаг 6	Проверьте цепь датчика положения педали акселератора. <См. 4AT(H4DOTC)-94, DTC P1708 НИЗКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Полностью закройте дроссель. 2) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 3.3 – 4.6 В?	См. шаг 7.	Проверьте цепь датчика положения педали акселератора. <См. 4AT(H4DOTC)-94, DTC P1708 НИЗКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. Проверьте в соответствии с процедурой DTC P0720.	Цепь переднего датчика скорости автомобиля в норме?	См. шаг 8.	Почините или замените передний датчик скорости автомобиля.
8 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА. Проверьте в соответствии с процедурой DTC P0715.	Цепь датчика скорости турбины гидротрансформатора в норме?	Есть неполадки в TCM, коннекторе TCM или механическая поломка устройства трансмиссии.	Почините или замените цепь датчика скорости турбины гидротранс-форматора .

N: DTC P0741 РАБОТА ИЛИ ЗАСТРЕВАНИЕ ЦЕПИ МУФТЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
- Неполадка блокировочной муфты
- Блокировка клапана

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Блокировка не работает.

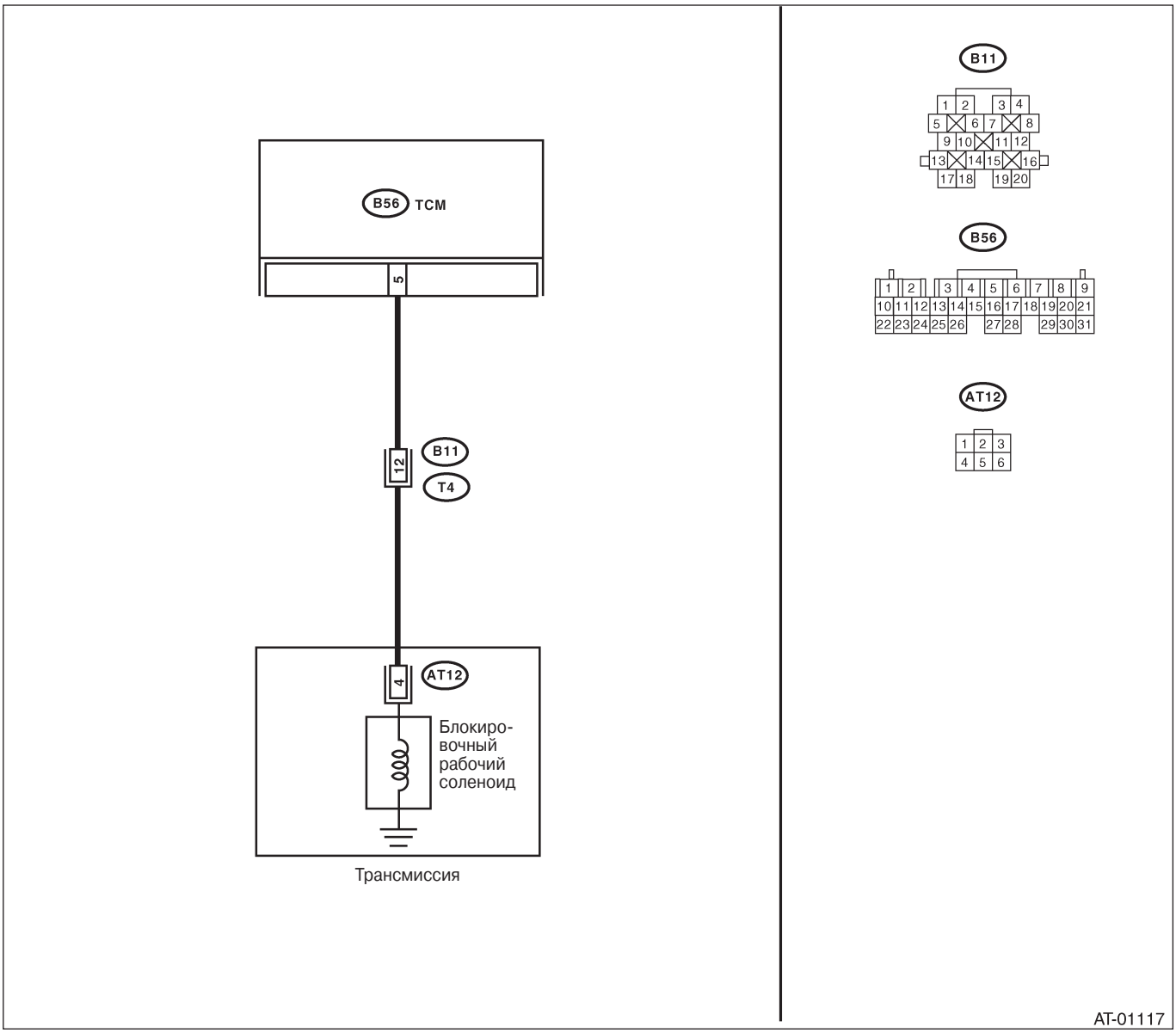
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ БЛОКИРОВОЧНОГО РАБОЧЕГО СОЛЕНОИДА. Проверьте в соответствии с процедурой DTC P0743.	Есть поломка?	Почините или замените цепь блокировочного рабочего соленоида.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. Проверьте в соответствии с процедурой DTC P0705.	Есть поломка?	Почините или замените цепь ингибиторного переключателя.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ. Проверьте в соответствии с процедурой DTC P0719 и DTC P0724.	Есть поломка?	Почините или замените цепь переключателя стоп-сигналов.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ATF. Проверьте в соответствии с процедурой DTC P0712 и DTC P0713.	Есть поломка?	Почините или замените цепь датчика температуры ATF.	См. шаг 5.
5 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 6.	См. шаг 9.
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Считайте значение датчика положения педали акселератора на дисплее Селекторного Монитора Subaru.	Значение датчика положения педали акселератора плавно меняется от 0% до 100% при работе с дросселем от полного закрытия до полного открытия?	См. шаг 7.	Проверьте цепь датчика положения педали акселератора
7 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА. 1) Переставьте ручку селектора в положение "P" или "N". 2) Оставьте двигатель на холостом ходу.	Вращение датчика скорости турбины, высвечиваемое Селекторным Монитором Subaru, практически совпадает с вращением двигателя на тахометре?	См. шаг 8.	Проверьте цепь датчика скорости турбины гидротрансформатора.
8 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ. Оставьте двигатель на холостом ходу.	Вращение датчика скорости турбины, высвечиваемое Селекторным Монитором Subaru, практически совпадает с вращением двигателя на тахометре?	Есть неполадки в TCM, коннекторе TCM или механическая поломка устройства трансмиссии.	Проверьте цепь сигнала скорости двигателя
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Проверьте в соответствии с процедурой DTC P1708, DTC 1709 и DTC P1714.	Есть поломка?	См. шаг 10.	Почините или замените цепь датчика положения педали акселератора.
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ ТУРБИНЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА. Проверьте в соответствии с процедурой DTC P0715.	Есть поломка?	См. шаг 11 .	Почините или замените цепь датчика скорости турбины гидро-трансформатора.
11 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ. Проверьте в соответствии с процедурой DTC P0725.	Есть поломка?	Почините или замените цепь сигнала скорости двигателя.	Есть неполадки в TCM, коннекторе TCM или механическая поломка устройства трансмиссии.

O: DTC P0743 ЭЛЕКТРИКА ЦЕПИ МУФТЫ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала блокировочного рабочего соленоида открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нет блокировки (после прогрева двигателя).

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ DTC.	Высвечиваются различные DTC?	См. другой DTC.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 5 – (B11) No. 12:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.

Шаг	Проверка	Да	Нет
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление коннектора проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
4 ПРОВЕРЬТЕ БЛОКИРОВОЧНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 12 – No. 19:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 5.	См. шаг 11.
5 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 8.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и установите на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0° C (32° F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 4) Переставьте ручку селектора в положение "D" и медленно увеличьте скорость автомобиля до 60 км/ч (37 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 5) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В?	См. шаг 7.	См. шаг 10.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Верните двигатель на холостой ход и переставьте ручку селектора в диапазон "N". 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и трансмиссии.	См. шаг 10.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и установите на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 4) Запустите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 5) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 6) Считайте данные блокировочного рабочего соленоида с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Блокировочный рабочий соленоид указан в "%". 7) Переставьте ручку селектора в положение "D" и медленно увеличьте скорость автомобиля до 60 км/ч (37 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.>	Значение 95%?	См. шаг 9.	См. шаг 10.
9 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. Верните двигатель на холостой ход и, переставив ручку селектора в диапазон "N", считайте данные ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.>	Значение 5%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и трансмиссии.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи блокировочного рабочего соленоида есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

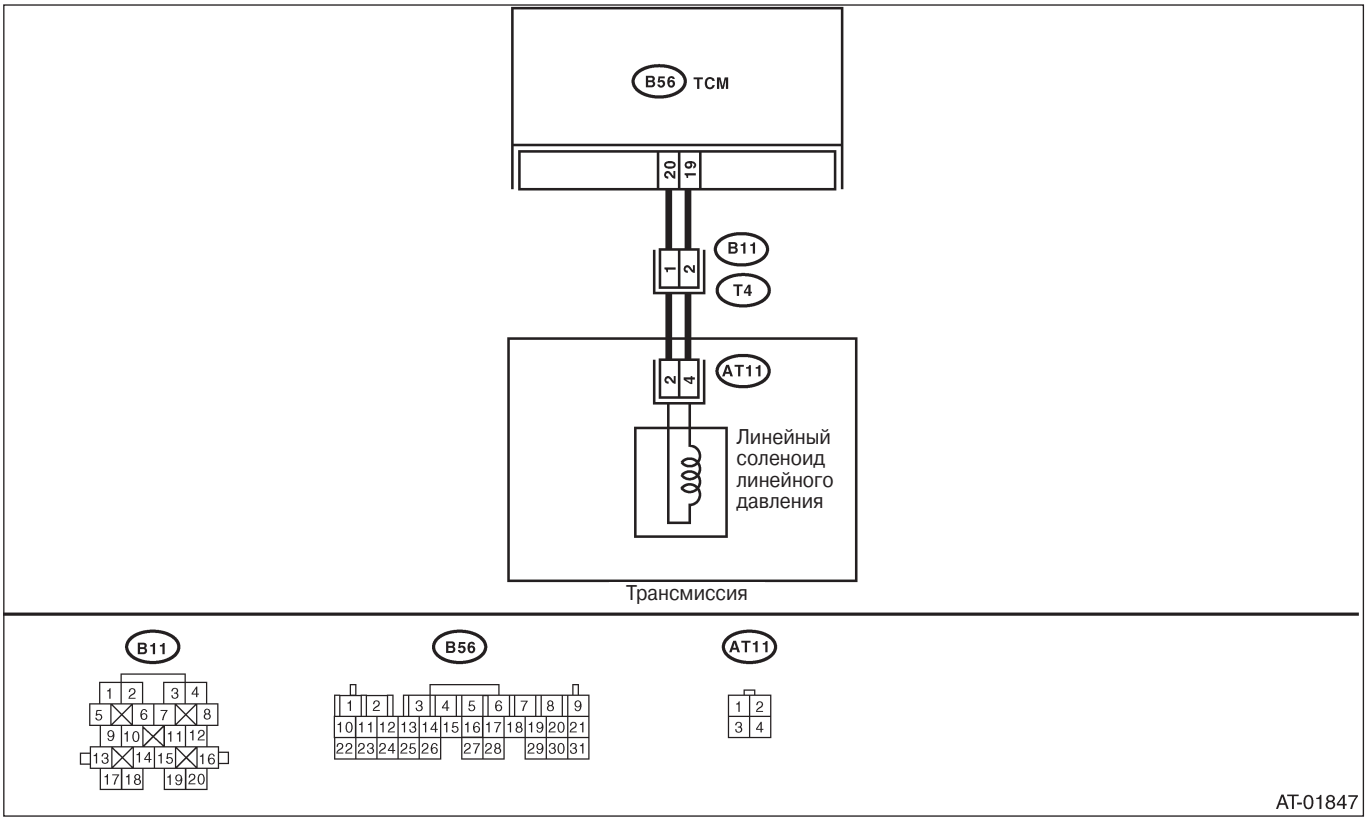
Шаг	Проверка	Да	Нет
11 ПРОВЕРЬТЕ БЛОКИРОВОЧНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД (В ТРАНСМИССИИ). 1) отсоедините коннектор трансмиссии. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 3) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от блокировочного рабочего соленоида I. 4) Измерьте сопротивление между блокировочным рабочим соленоидом и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT12) No. 4 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 12.	Замените корпус контрольного клапана. <См. 4AT-61 , Корпус контрольного клапана.>
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ БЛОКИРОВОЧНЫМ РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между блокировочным рабочим соленоидом и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 12 – (AT12) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 13.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
13 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ БЛОКИРОВОЧНЫМ РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением *Коннектор и клемма* *(T4) No. 12 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в блокировочном рабочем соленоиде и трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между блокировочным рабочим соленоидом и коннектором трансмиссии.

P: DTC P0748 ЭЛЕКТРИКА СОЛЕНОИДА "A" УПРАВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЕМ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала линейного соленоида линейного давления открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 19 – (B11) No. 2:* *(B56) No. 20 – (B11) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление коннектора проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 19 – Заземление на массу:* *(B56) No. 20 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНЕЙНЫЙ СОЛЕНОИД. ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 1 – No. 2:*	Сопротивление 4 – 6 Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 10.

Шаг	Проверка	Да	Нет
4 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 7.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) 4) Переставьте ручку селектора в положение "R" 5) Полностью закройте дроссель 6) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 5.0 – 7.0 В?	См. шаг 6.	См. шаг 9.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Полностью откройте дроссель. 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 20 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 3.0 – 5.0 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в трансмиссии.	См. шаг 9.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Запустите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 5) остановите двигатель и поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) 6) поставьте ручку селектора в положение «R» 7) Считайте данные линейного соленоида линейного давления с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Линейный соленоид линейного давления указан в "%". 8) Дроссель полностью закрыт	Значение 45-50%?	См. шаг 8.	См. шаг 9.

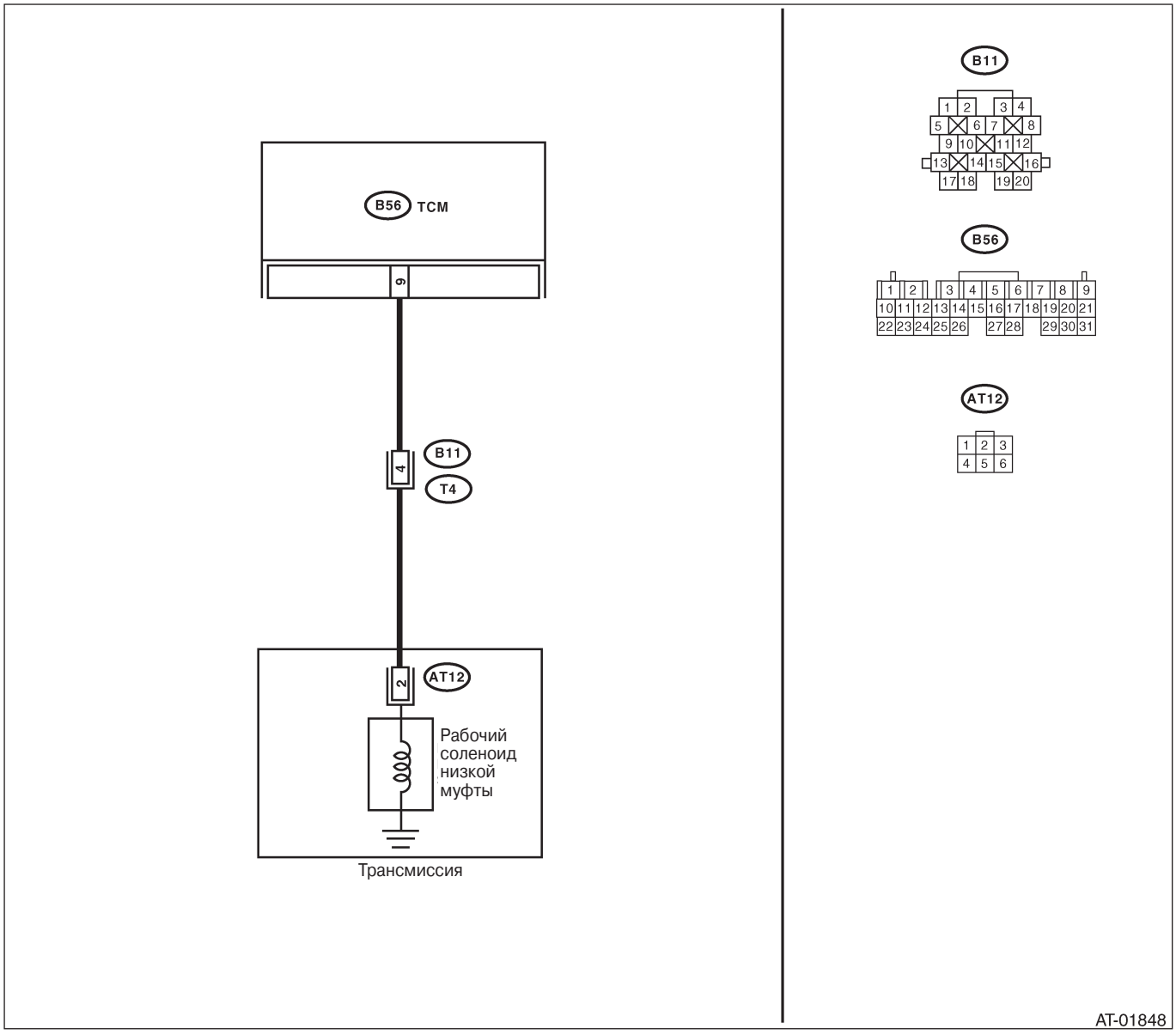
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU 1) Полностью откройте дроссель. 2) Поставьте ручку селектора в положение "R" (двигатель выключен) 3) Считайте данные линейного соленоида линейного давления.	Значение 20 – 40%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в трансмиссии.	См. шаг 9
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ	В цепи линейного соленоида линейного давления есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
10 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНЕЙНЫЙ СОЛЕНОИД ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 3) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от линейного соленоида линейного давления. 4) Измерьте сопротивление между коннектором линейного соленоида линейного давления и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT11)No.2 – No.4:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 11.	Замените корпус контрольного клапана. <См. 4AT-61, Корпус контрольного клапана.>
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И ЛИНЕЙНЫМ СОЛЕНОИДОМ ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ. Измерьте сопротивление проводки между линейным соленоидом линейного давления и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 2 – (AT11) No. 4:* *(T4) No. 1 – (AT11) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь проводки между линейным соленоидом линейного давления и коннектором трансмиссии.
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И ЛИНЕЙНЫМ СОЛЕНОИДОМ ЛИНЕЙНОГО ДАВЛЕНИЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 1 – Заземление трансмиссии:* *(T4) No. 2 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в линейном соленоиде линейного давления и в трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между линейным соленоидом линейного давления и коннектором трансмиссии.

Q: DTC P0753 ЭЛЕКТРИКА СОЛЕНОИДА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ "A"

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала соленоида синхронизации низкой муфты открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 9 – (B11) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 9 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД. НИЗКОЙ МУФТЫ Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 4 – No. 20:*	Сопротивление 2.0 – 4.5 Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 10.
4 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 7.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините ВСЕ коннекторы. 2) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) 4) Переставьте ручку селектора в положение "P" или “N”. 5) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В?	См. шаг 6.	См. шаг 9.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Переставьте ручку селектора в положение "D". 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в трансмиссии.	См. шаг 9.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Запустите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 5) Остановите двигатель и поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) 6) Переставьте ручку селектора в положение "P" или “N” 7) Считайте данные рабочего соленоида низкой муфты с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Рабочий соленоид низкой муфты указан в "%".	Значение 100%?	См. шаг 8.	См. шаг 9.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 2) Переставьте ручку селектора в положение "D" 3) Считайте данные рабочего соленоида низкой муфты.	Значение 0%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в трансмиссии.	См. шаг 9
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ	В цепи рабочего соленоида низкой муфты есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
10 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД НИЗКОЙ МУФТЫ (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 3) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от соленоида синхронизации низкой муфты. 4) Измерьте сопротивление между коннектором рабочего соленоида низкой муфты и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT12) No.2 –Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 11.	Замените корпус контрольного клапана. <См. 4AT-61, Корпус контрольного клапана.>
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ НИЗКОЙ МУФТЫ. Измерьте сопротивление проводки между рабочим соленоидом низкой муфты и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 4 – (AT12) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь проводки между рабочим соленоидом низкой муфты и коннектором трансмиссии.

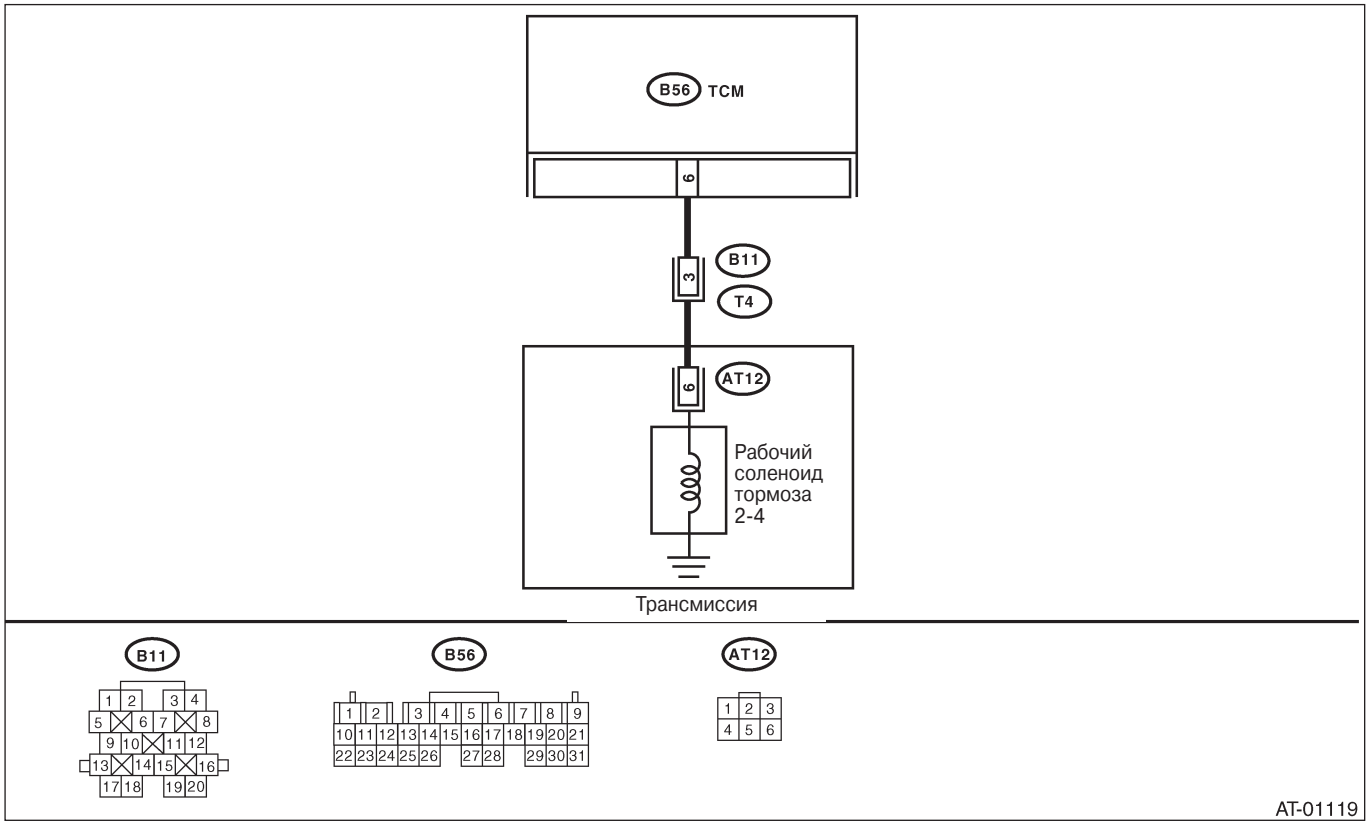
Шаг	Проверка	Да	Нет
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ НИЗКОЙ МУФТЫ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 4 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в рабочем соленоиде низкой муфты в трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между рабочим соленоидом низкой муфты и коннектором трансмиссии.

R: DTC P0758 ЭЛЕКТРИКА СОЛЕНОИДА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ "B"

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала рабочего соленоида тормоза 2-4 открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором переключения трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 6 – (B11) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 6– Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД. ТОРМОЗА 2-4 Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 3 – No. 20:*	Сопротивление 2.0 – 4.5 Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 10.
4 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 7.	См. шаг 5.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) 4) Переставьте ручку селектора в положение “N”. 5) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В?	См. шаг 6.	См. шаг 9.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Переставьте ручку селектора в положение "2". 2) Включите переключатель HOLD 3) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Запустите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 5) Остановите двигатель и поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) 6) Переставьте ручку селектора в положение “N” 7) Считайте данные рабочего соленоида тормоза 2-4 с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Рабочий соленоид тормоза 2-4 указан в "%".	Значение 100%?	См. шаг 8.	См. шаг 9.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU 1) Переставьте ручку селектора в положение "2" 3) Включите переключатель HOLD.	Значение 0%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9

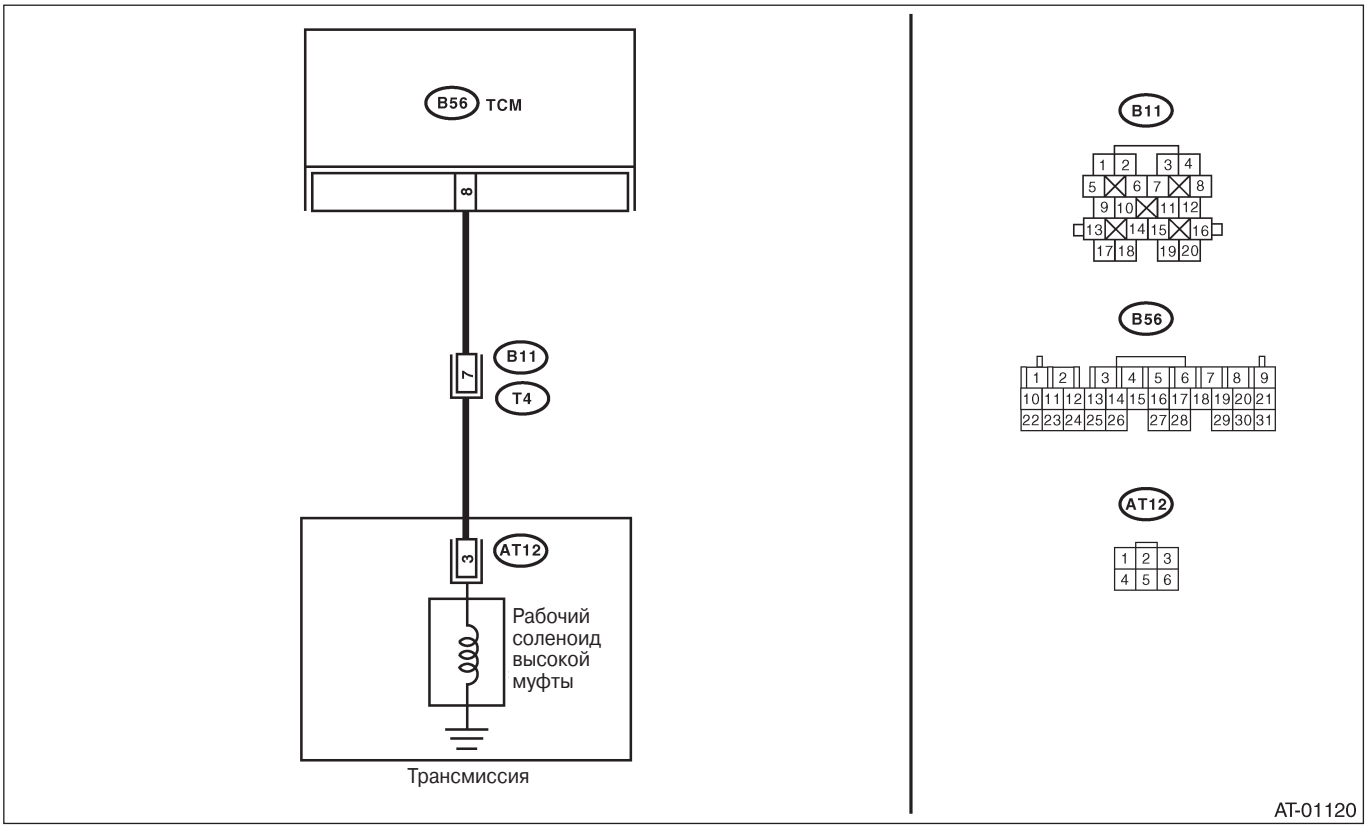
Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ	В цепи рабочего соленоида тормоза 2-4 есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
10 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ТОРМОЗА 2-4 (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 5) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от соленоида тормоза 2-4. 6) Измерьте сопротивление между коннектором рабочего соленоида тормоза 2-4 и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT12) No.6 –Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 11.	Замените корпус контрольного клапана. <См. 4AT-61, Корпус контрольного клапана.>
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ ТОРМОЗА 2-4. Измерьте сопротивление проводки между рабочим соленоидом тормоза 2-4 и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 3 – (AT12) No. 6:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь проводки между рабочим соленоидом тормоза 2-4 и коннектором трансмиссии.
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ ТОРМОЗА 2-4 Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 3 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в рабочем соленоиде тормоза 2-4 и в трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между рабочим соленоидом тормоза 2-4 и коннектором трансмиссии.

S: DTC P0763 ЭЛЕКТРИКА СОЛЕНОИДА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ "C"

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала рабочего соленоида высокой муфты открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 8 – (B11) No. 7:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 8– Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД. ВЫСОКОЙ МУФТЫ Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 7 – No. 20:*	Сопротивление 2.0 – 4.5 Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 10.
4 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 7.	См. шаг 5.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и поместите его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Поднимите все колеса от пола 3) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 4) Поставьте ручку селектора в положение "D", медленно увеличьте скорость автомобиля и измерьте на 3 или 4 передаче ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 5) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 8 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 6.	См. шаг 9.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Верните двигатель на холостой ход и поставьте ручку селектора в положение "N". 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 8 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и поместите его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Поднимите все колеса от пола 3) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 4) Запустите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 5) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 6) Считайте данные рабочего соленоида высокой муфты с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Рабочий соленоид высокой муфты указан в "%". 7) Поставьте ручку селектора в положение "D", медленно увеличьте скорость автомобиля и измерьте на 3 или 4 передаче ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.>	Значение 0%?	См. шаг 8.	См. шаг 9.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU Верните двигатель на холостой ход и поставьте ручку селектора в положение "N" ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.>	Значение 100%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ	В цепи рабочего соленоида высокой муфты есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

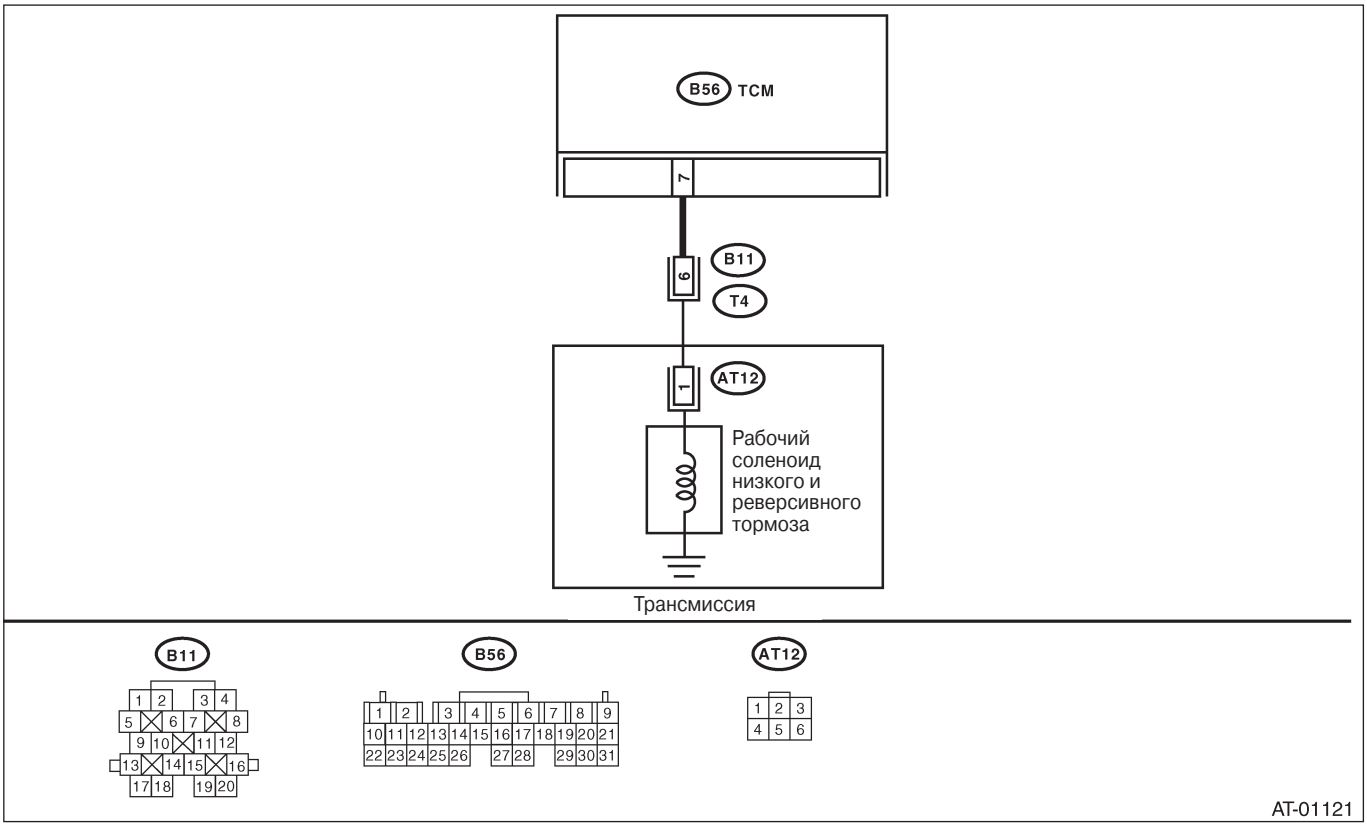
Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД ВЫСОКОЙ МУФТЫ (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 3) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от рабочего соленоида высокой муфты. 4) Измерьте сопротивление между коннектором рабочего соленоида высокой муфты и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT12) No.3 –Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 11.	Замените корпус контрольного клапана. <См. 4AT-61, Корпус контрольного клапана.>
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ ВЫСОКОЙ МУФТЫ. Измерьте сопротивление проводки между рабочим соленоидом высокой муфты и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 7 – (AT12) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ ВЫСОКОЙ МУФТЫ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 7 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в рабочем соленоиде высокой муфты и в трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между рабочим соленоидом высокой муфты и коннектором трансмиссии.

T: DTC P0768 ЭЛЕКТРИКА СОЛЕНОИДА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ "D"

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала низкого и реверсивного рабочего соленоида открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Чрезмерная встряска при переключении.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 7 – (B11) No. 6:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 7– Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД. НИЗКОГО И РЕВЕРСИВНОГО ТОРМОЗА Измерьте сопротивление между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 6 – No. 20:*	Сопротивление 2.0 – 4.5 Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 10.
4 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 7.	См. шаг 5.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) 4) Переставьте ручку селектора в положение “N”. 5) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В?	См. шаг 6.	См. шаг 9.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Переставьте ручку селектора в положение "1". 2) Включите переключатель HOLD 3) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 5-9 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Запустите двигатель и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Запустите двигатель и прогревайте его, пока температура ATF не превысит 80° C (176° F). ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура окружающей среды ниже 0°C (32°F), эксплуатируйте автомобиль, пока ATF не достигнет рабочей температуры. 5) Остановите двигатель и поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) 6) Переставьте ручку селектора в положение “N” 7) Считайте данные рабочего соленоида низкого и реверсивного тормоза с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Рабочий соленоид низкого и реверсивного тормоза указан в "%".	Значение 100%?	См. шаг 8.	См. шаг 9.

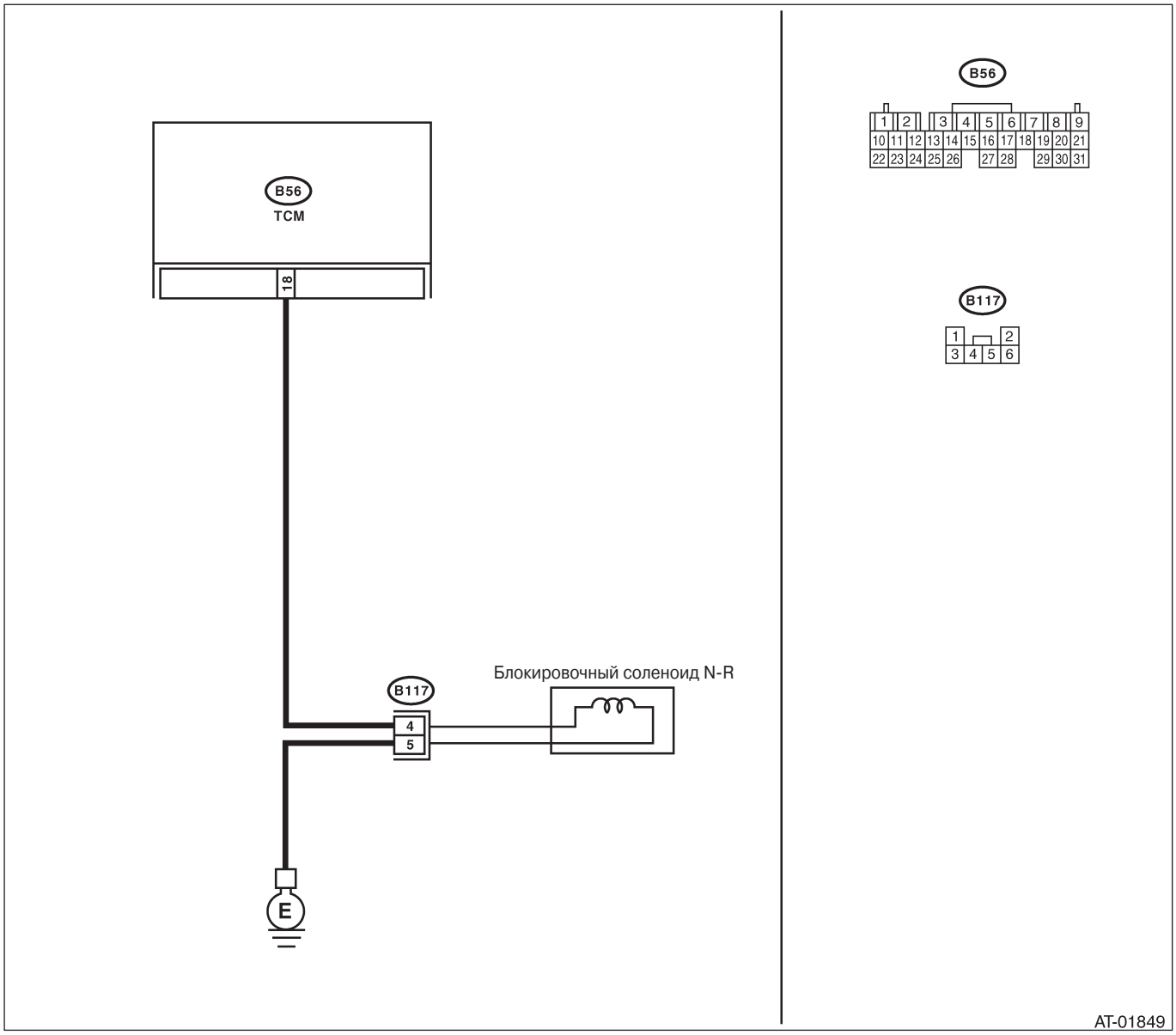
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU 1) Переставьте ручку селектора в положение "1" 3) Считайте данные низкого и реверсивного рабочего соленоида.	Значение 61.5%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ	В цепи низкого и реверсивного рабочего соленоида есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
10 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД НИЗКОГО И РЕВЕРСИВНОГО ТОРМОЗА (В ТРАНСМИССИИ). 1) Снимите коннектор трансмиссии с кронштейна. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 7) Снимите поддон картера и отсоедините коннектор от соленоида низкого и реверсивного тормоза. 8) Измерьте сопротивление между коннектором рабочего соленоида низкого и реверсивного тормоза и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT12) No.1 –Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 11.	Замените корпус контрольного клапана. <См. 4AT-61, Корпус контрольного клапана.>
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ НИЗКОГО И РЕВЕРСИВНОГО ТОРМОЗА. Измерьте сопротивление проводки между рабочим соленоидом низкого и реверсивного тормоза и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 6 – (AT12) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь проводки между рабочим соленоидом низкого и реверсивного тормоза и коннектором трансмиссии.
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ НИЗКОГО И РЕВЕРСИВНОГО ТОРМОЗА Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 6 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в рабочем соленоиде низкого и реверсивного тормоза и в трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между рабочим соленоидом низкого и реверсивного тормоза и коннектором трансмиссии.

U: DTC P0801 ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕВЕРСИВНЫМ ИНГИБИТОРОМ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Неполадка блокировочного соленоида N-R, открытая или замкнутая цепь управления реверсивным ингибитором.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Передача переключается с "N" на "R" при вождении на скорости 20 км/ч (12 MPH) или выше.
- Передачу невозможно переключить с "N" на "R".

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И БЛОКИРОВОЧНЫМ СОЛЕНОИДОМ N-R. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и блокировочного соленоида N-R. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором блокировочного соленоида N-R. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 18 – (B117) No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором блокировочного соленоида N-R.

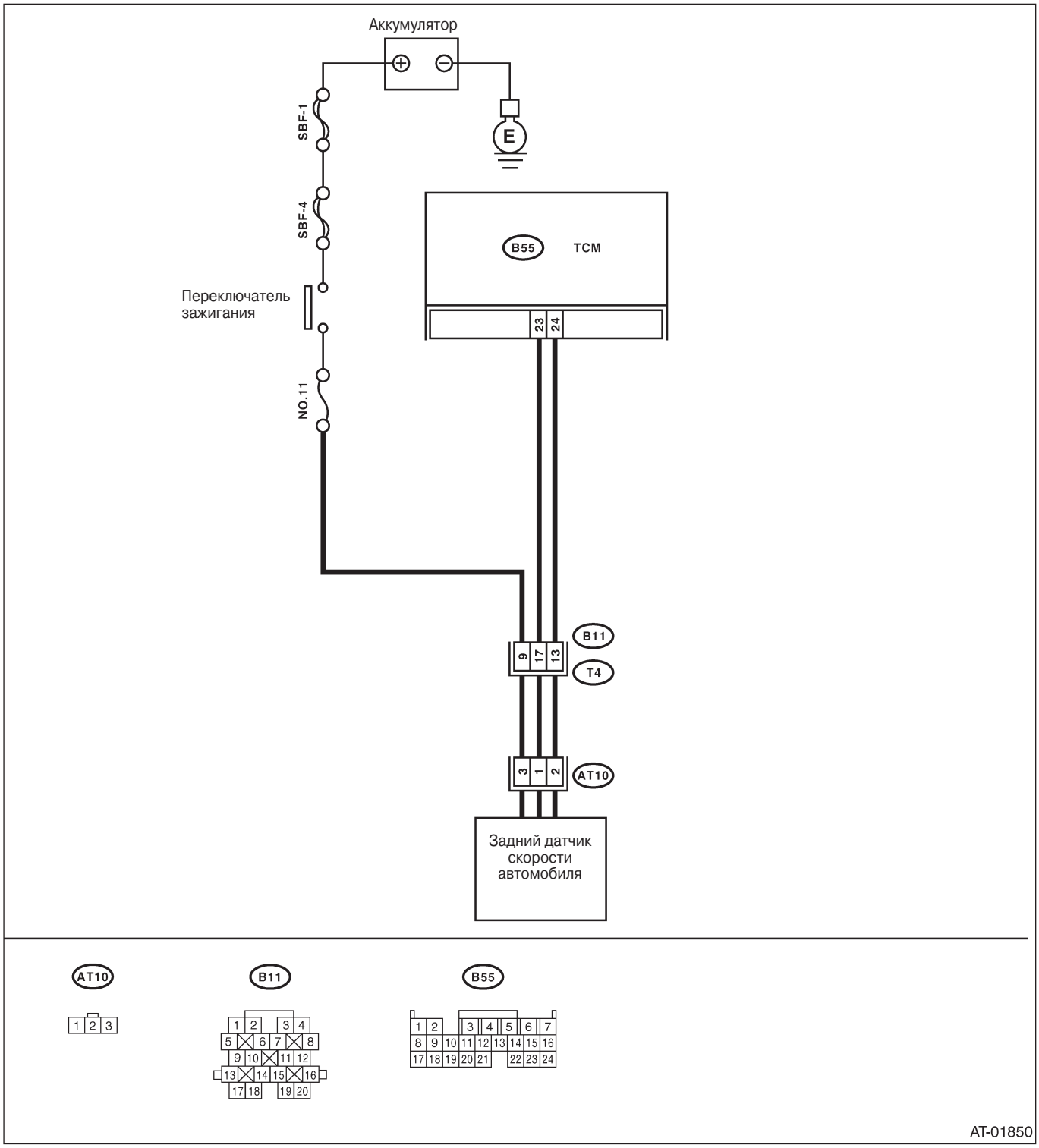
Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И БЛОКИРОВОЧНЫМ СОЛЕНОИДОМ N-R. Измерьте сопротивление проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 18 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором блокировочного соленоида N-R.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ БЛОКИРОВОЧНЫМ СОЛЕНОИДОМ N-R И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление проводки между блокировочным соленоидом N-R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B117) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между клеммой заземления на массу и коннектором блокировочного соленоида N-R.
4 ПРОВЕРЬТЕ БЛОКИРОВОЧНЫЙ СОЛЕНОИД N-R. Измерьте сопротивление между блокировочным соленоидом N-R. *Коннектор и клемма* *(B117)No. 5 – No. 4:*	Сопротивление 20 – 40Ω?	См. шаг 5.	Замените блокировочный соленоид N-R.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ TCM. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Поставьте ручку селектора в положение "D". 4) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 18 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В?	См. шаг 6.	См. шаг 7.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Поднимите автомобиль и поместите на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 2) Запустите двигатель. 3) Переставьте ручку селектора в положение "D" и медленно увеличьте скорость автомобиля до 20 км/ч (12 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. 4) Измерьте напряжение между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 18 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в цепи управления реверсивным ингибитором.	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи управления реверсивным ингибитором есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

V: DTC P1706 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ AT (ЗАДНЕЕ КОЛЕСО)

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь входного сигнала TCM открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нет блокировки или присутствует торможение на острых углах.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от заднего датчика скорости автомобиля. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение питания зажигания между коннектором заднего датчика скорости автомобиля и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT10) No. 3 (+) – Заземление трансмиссии*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку между задним датчиком скорости автомобиля и аккумулятором на предмет открытой цепи, короткого замыкания или плохого контакта. В случае необходимости почините проводку.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ЗАДНИМ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором заднего датчика скорости автомобиля. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 23 – (AT10) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь или плохой контакт в коннекторе проводки между TCM и коннектором заднего датчика скорости автомобиля.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ЗАДНИМ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором заднего датчика скорости автомобиля. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 24 – (AT10) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь или плохой контакт в коннекторе проводки между TCM и коннектором заднего датчика скорости автомобиля.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ЗАДНИМ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором заднего датчика скорости автомобиля.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 24 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором заднего датчика скорости автомобиля.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннектор к TCM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между клеммами коннектора трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 24 (+) – No. 24 (-):*	Напряжение примерно 5 В?	См. шаг 7.	См. шаг 10.
7 ПОДГОТОВЬТЕ ОСЦИЛЛОГРАФ.	У Вас есть осциллограф?	См. шаг 9.	См. шаг 8.

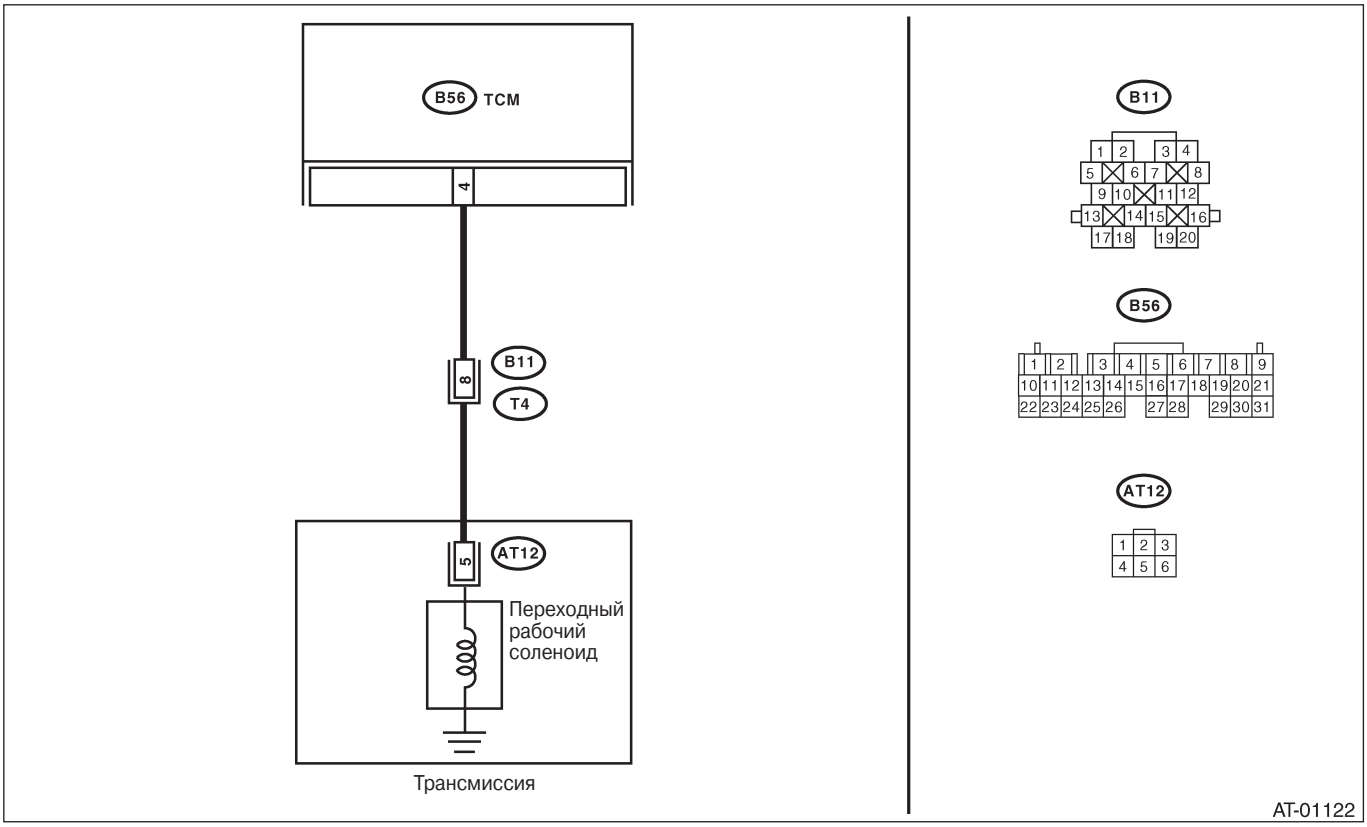
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и поставьте на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Запустите двигатель и задайте автомобилю условия для 20 км/ч (12 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 4) Измерьте напряжение переменного тока AC между клеммами коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 24 (+) – No. 23 (-):*	Напряжение больше 2 В переменного тока?	См. шаг 10.	Замените задний датчик скорости автомобиля.
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ ОСЦИЛЛОГРАФА. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поднимите автомобиль и поставьте на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Установите осциллограф на клеммы коннектора TCM. *Коннектор и клемма* *Плюсовой щуп: (B55) No. 24:* *Земля: (B55) No. 23:* 4) Запустите двигатель и задайте автомобилю условия для 20 км/ч (12 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к возгоранию предупреждающей лампы ABS, но это не означает неполадку. По окончании диагностики управления AT проведите процедуру очистки памяти ABS системы бортовой диагностики. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> 5) Измерьте напряжение сигнала на осциллографе.	Напряжение больше 2 В переменного тока?	См. шаг 1 0.	Замените задний датчик скорости автомобиля.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ	В цепи заднего датчика скорости автомобиля есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

W: DTC P1707 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА AT AWD

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь выходного сигнала переходного рабочего соленоида открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Происходит торможение на острых углах или система привода меняется на FWD.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и трансмиссии 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором трансмиссии *Коннектор и клемма* *(B56) No. 4 – (B11) No. 8:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором трансмиссии.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕХОДНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД. Измерьте сопротивление между коннектором трансмиссии и клеммами трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 8 – No. 20:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 4.	См. шаг 10.
4 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 7.	См. шаг 5.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 3) Поставьте ручку селектора в положение "P". 4) Дроссель полностью закрыт. 5) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 6	См. шаг 9
6 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Поставьте ручку селектора в положение "D". 2) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу при полностью открытом дросселе. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и трансмиссии. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Переставьте ручку селектора в положение "N" при полностью закрытом дросселе (скорость автомобиля 0 км/ч (0 MPH)). 5) Считайте данные переходного рабочего соленоида с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Переходный рабочий соленоид указан в "%".	Значение 5%?	См. шаг 8	См. шаг 9
8 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Поставьте ручку селектора в положение "D" при полностью открытом дросселе (скорость автомобиля 0 км/ч (0 MPH)). 2) Считайте данные переходного рабочего соленоида с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Переходный рабочий соленоид указан в "%".	Значение 90 – 95%?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в TCM и трансмиссии.	См. шаг 9
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи переходного рабочего соленоида есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕХОДНЫЙ РАБОЧИЙ СОЛЕНОИД (В ТРАНСМИССИИ). 1) Поднимите автомобиль и поместите его на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 2) Слейте ATF. **ОСТОРОЖНО:** **Не сливайте ATF, пока она не остынет.** 3) Снимите добавочный корпус и отсоедините коннектор от переходного рабочего соленоида. 4) Измерьте сопротивление между коннектором переходного рабочего соленоида и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(AT12) No. 5 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление 2.0 – 4.5Ω?	См. шаг 11.	Замените корпус контрольного клапана. <См. 4AT-61, Корпус контрольного клапана.>
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ПЕРЕХОДНЫМ РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между переходным рабочим соленоидом и коннектором трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 8 – (AT12) No. 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь проводки между переходным рабочим соленоидом и коннектором трансмиссии
12 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ПЕРЕХОДНЫМ РАБОЧИМ СОЛЕНОИДОМ И ТРАНСМИССИЕЙ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором трансмиссии и заземлением трансмиссии. *Коннектор и клемма* *(T4) No. 8 – Заземление трансмиссии:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или контакт в переходном рабочем соленоиде и трансмиссии.	Почините короткое замыкание проводки между переходным рабочим соленоидом и коннектором трансмиссии.

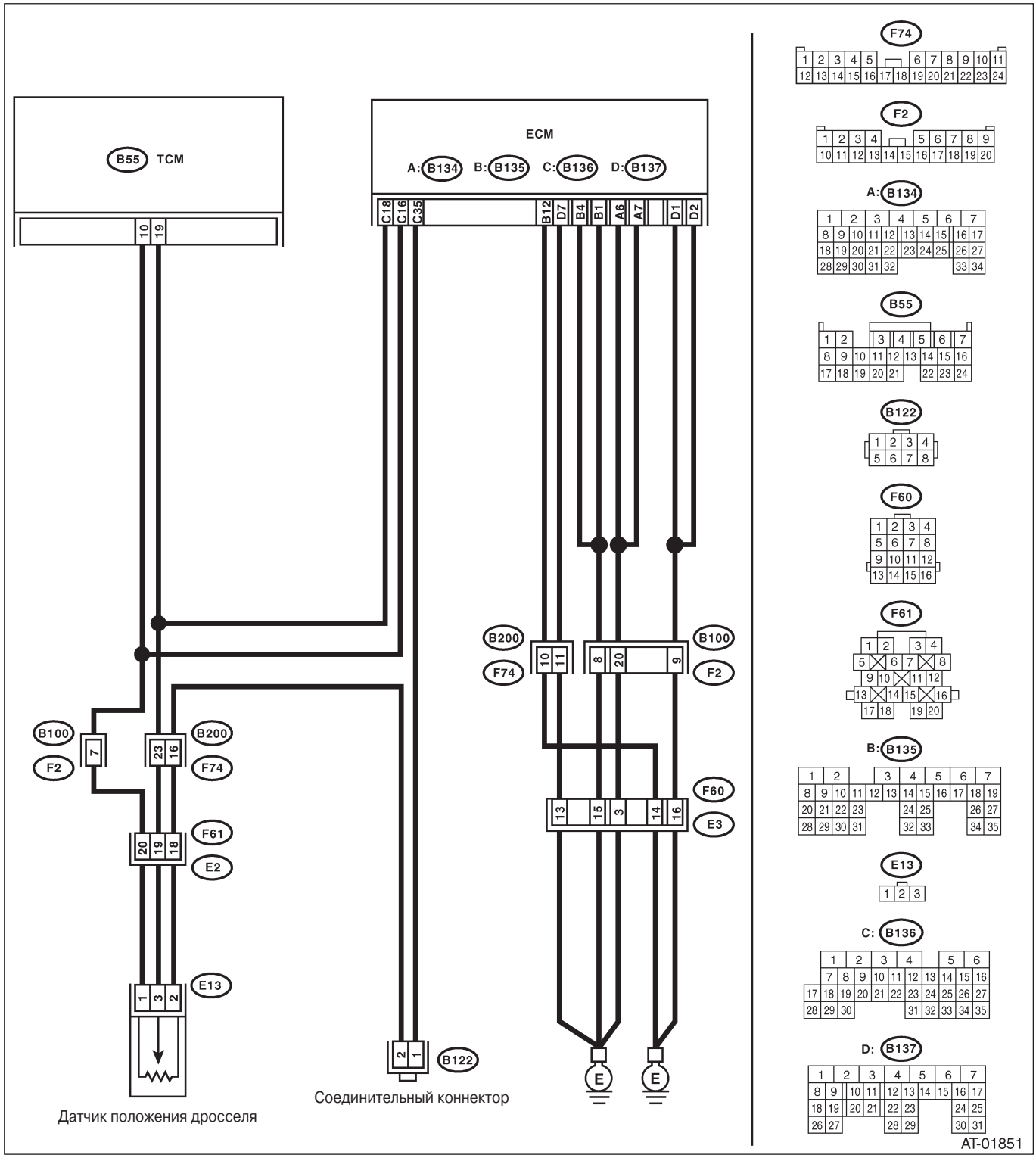
X: DTC P1708 НИЗКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
- Цепь входного сигнала датчика положения дросселя открыта или замкнута (модель 2.0 L).
- Цепь входного сигнала датчика положения педали акселератора открыта или замкнута (модель 2.5 L).

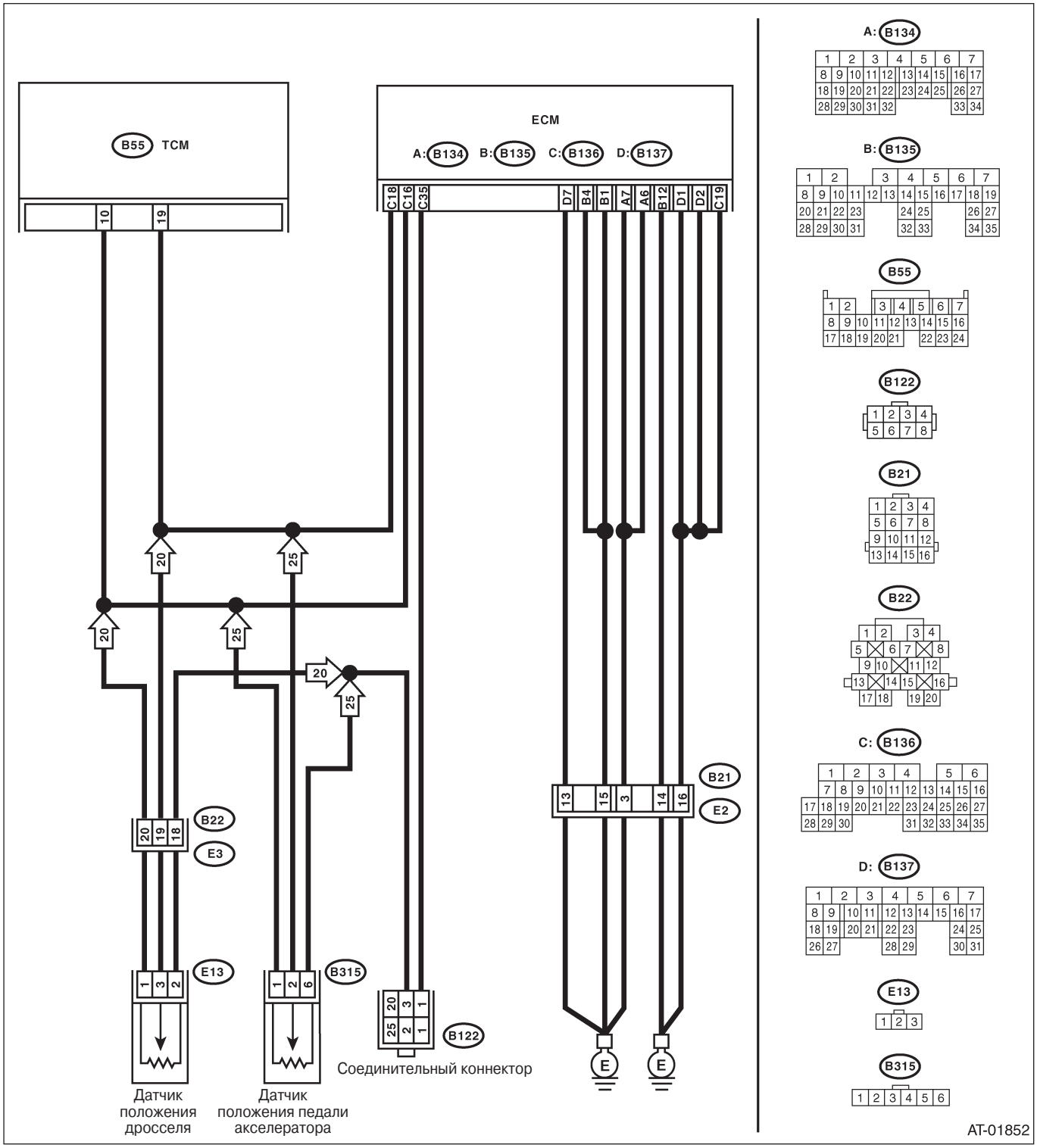
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Точка переключения слишком высокая или слишком низкая.
- Чрезмерная встряска при переключении.
- Торможение на острых углах.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• Модель LHD



• Модель RHD



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.	Клеммы заземления двигателя хорошо затянуты?	См. шаг 2.	Затяните клеммы заземления двигателя.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 6 – Заземление двигателя:* *(B134) No. 7 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 1 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 4 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 12 – Заземление двигателя:* *(B136) No. 19 – Заземление двигателя:* *(B137) No. 1 – Заземление двигателя:* *(B137) No. 2 – Заземление двигателя:* *(B137) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ECM и клеммой заземления двигателя.
3 ПОДТВЕРДИТЕ МОДЕЛЬ.	Автомобиль модели 2.0 L?	См. шаг 4.	См. шаг 12.
4 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя. 2) Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление 2.5 – 6 кΩ?	См. шаг 5.	Замените датчик положения дросселя.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *No. 3 – No. 2:*	Сопротивление 0.5 – 4.5 Ω?	См. шаг 6.	Замените датчик положения дросселя.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Отсоедините коннектор от TCM. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 – (E13) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя.
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между датчиком положения дросселя и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(E13) No. 2 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините короткое замыкание проводки между ECM и датчиком положения дросселя.
9 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 11.	См. шаг 10.

Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM, датчику положения дросселя и ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 3) Полностью закройте дроссель. 4) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 0.2 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в цепи датчика положения дросселя.	См. шаг 20.
11 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM, датчику положения дросселя и ECM. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 4) Включите Селекторный Монитор Subaru. 5) Полностью закройте дроссель. 6) Считайте данные положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Указывается входной сигнал датчика положения дросселя.	Напряжение больше 0.2 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в цепи датчика положения дросселя.	См. шаг 20.
12 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕАДЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Отсоедините коннектор датчика положения педали акселератора. 2) Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление 0.75 – 3.15Ω?	См. шаг 13	Замените датчик положения педали акселератора.
13 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕАДЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *No. 3 – No. 2:*	Сопротивление 0.15 – 0.63 Ω?	См. шаг 14	Замените датчик положения педали акселератора.
14 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Отсоедините коннектор от TCM. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 – (E13) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 15	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором датчика положения педали акселератора и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
15 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 16	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором датчика

Шаг	Проверка	Да	Нет
16 ПОЧИНИТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором датчика положения педали акселератора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(E13) No. 2 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 17.	Почините короткое замыкание проводки между ECM и датчиком положения педали акселератора.
17 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 19.	См. шаг 18.
18 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM, датчику положения педали акселератора и ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 3) Полностью закройте дроссель. 4) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 0.4 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в цепи датчика положения педали акселератора.	См. шаг 20.
19 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM, датчику положения педали акселератора и ECM. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 4) Включите Селекторный Монитор Subaru. 5) Полностью закройте дроссель. 6) Считайте данные датчика положения педали акселератора с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Указывается входной сигнал датчика положения педали акселератора.	Напряжение больше 0.4 В?	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в цепи датчика положения педали акселератора.	См. шаг 20.
20 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи датчика есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

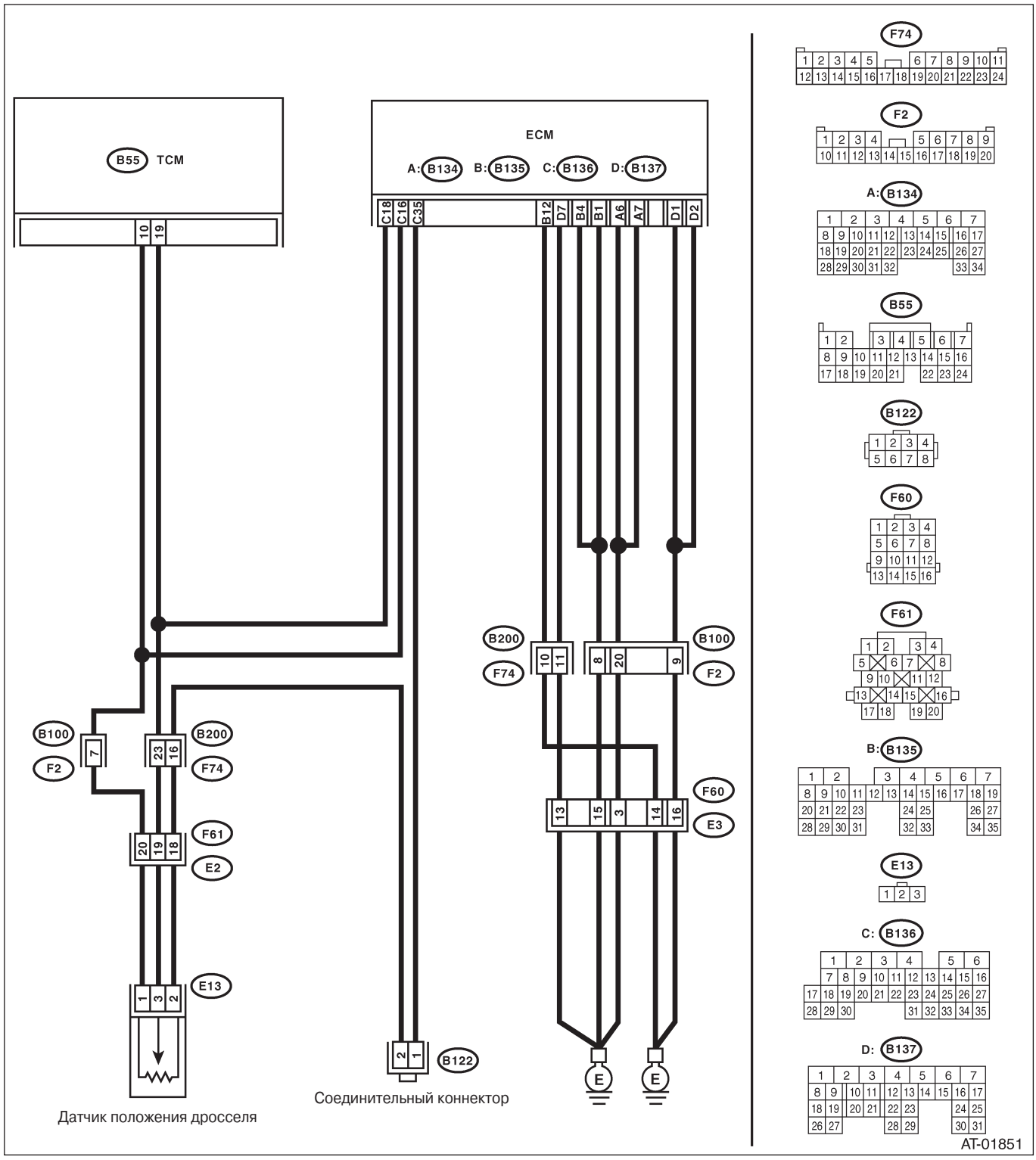
Y: DTC P1709 ВЫСОКИЙ ВХОД ЦЕПИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
- Цепь входного сигнала датчика положения дросселя замкнута (модель 2.0 L).
- Цепь входного сигнала датчика положения педали акселератора замкнута (модель 2.5 L).

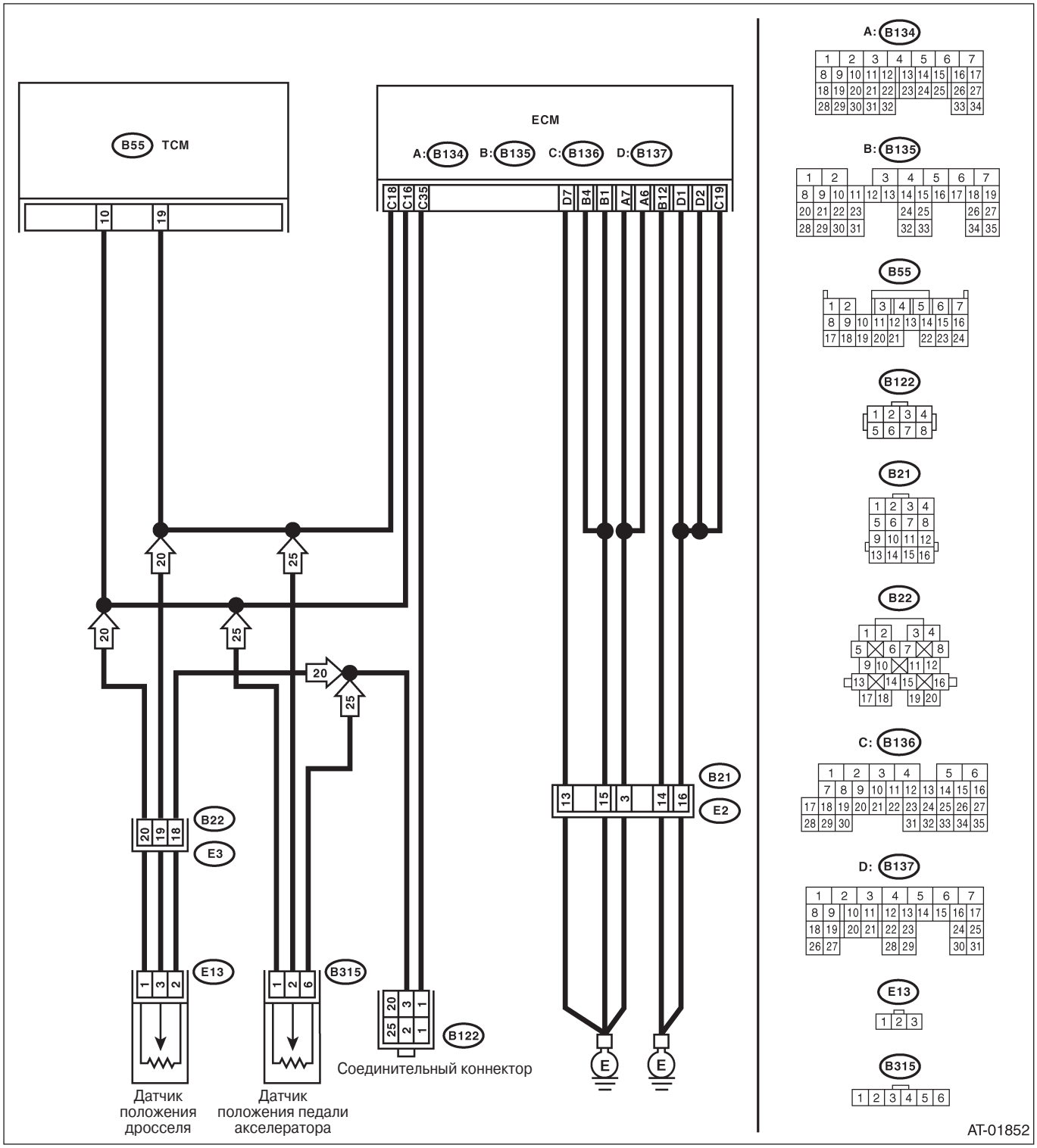
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Точка переключения слишком высокая или слишком низкая.
- Чрезмерная встряска при переключении.
- Торможение на острых углах.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• Модель LHD



• Модель RHD



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.	Клеммы заземления двигателя хорошо затянуты?	См. шаг 2.	Затяните клеммы заземления двигателя.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между ECM и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 7 – Заземление двигателя:* *(B134) No. 6 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 1 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 4 – Заземление двигателя:* *(B135) No. 12 – Заземление двигателя:* *(B136) No. 19 – Заземление двигателя:* *(B137) No. 1 – Заземление двигателя:* *(B137) No. 2 – Заземление двигателя:* *(B137) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 5 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между коннектором ECM и клеммой заземления двигателя.
3 ПОДТВЕРДИТЕ МОДЕЛЬ.	Автомобиль модели 2.0 L?	См. шаг 4.	См. шаг 11.
4 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Отсоедините коннектор от датчика положения дросселя. 2) Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление 2.5 – 6 кΩ?	См. шаг 5.	Замените датчик положения дросселя.
5 ПРООВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *No. 2 – No. 3:*	Сопротивление 0.5 – 4.5 Ω?	См. шаг 6.	Замените датчик положения дросселя.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения дросселя. *Коннектор и клемма* *(E13) No. 2 – (B135) № 19:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините короткое замыкание проводки между ECM и датчиком положения дросселя.
8 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 10 .	См. шаг 9.
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM, датчику положения дросселя и ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 3) Полностью откройте дроссель. 4) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.6 В?	См. шаг 18.	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в цепи датчика положения дросселя.

Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 7) Подсоедините коннекторы к TCM, датчику положения дросселя и ECM. 8) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 9) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 10) Включите Селекторный Монитор Subaru. 11) Полностью откройте дроссель. 12) Считайте данные положения дросселя с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Указывается входной сигнал датчика положения дросселя.	Напряжение больше 4.6 В?	См. шаг 18.	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в цепи датчика положения дросселя.
11 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Отсоедините коннектор датчика положения педали акселератора. 2) Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление 0.75 – 3.15Ω?	См. шаг 12	Замените датчик положения педали акселератора.
12 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление между приемными клеммами коннектора датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *No. 2 – No. 3:*	Сопротивление 0.15 – 0.63 Ω?	См. шаг 13	Замените датчик положения педали акселератора.
13 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Отсоедините коннектор от TCM. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 14	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором датчика положения педали акселератора.
14 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором ECM и коннектором датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *(E13) No. 2 – (B135) № 19:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 15.	Почините короткое замыкание проводки между ECM и датчиком положения педали акселератора.
15 ПОДГОТОВЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор Subaru?	См. шаг 17.	См. шаг 16.

Шаг	Проверка	Да	Нет
16 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM, датчику положения педали акселератора и ECM. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 3) Полностью откройте дроссель. 4) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4.6 В?	См. шаг 18	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в цепи датчика положения педали акселератора.
17 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Подсоедините коннекторы к TCM, датчику положения педали акселератора и ECM. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 4) Включите Селекторный Монитор Subaru. 5) Полностью откройте дроссель. 6) Считайте данные датчика положения педали акселератора с помощью Селекторного Монитора Subaru. • Указывается входной сигнал датчика положения педали акселератора.	Напряжение больше 4.6 В?	См. шаг 18	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в цепи датчика положения педали акселератора.
18 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи датчика есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

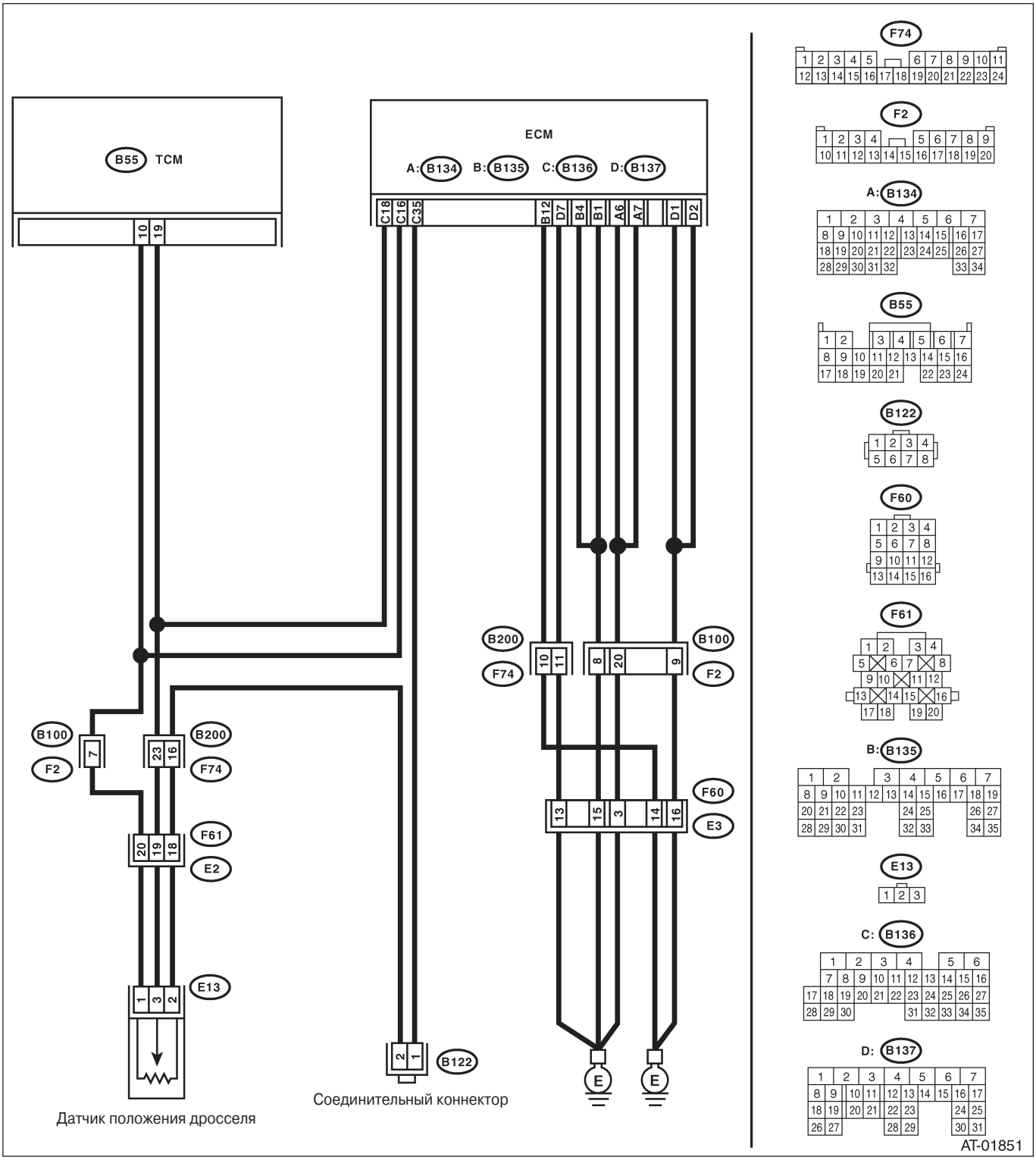
Z: DTC P1714 ЦЕПЬ ПИТАНИЯ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
- Цепь питания датчика положения дросселя открыта или замкнута (модель 2.0 L).
- Цепь питания датчика положения педали акселератора открыта или замкнута (модель 2.5 L).

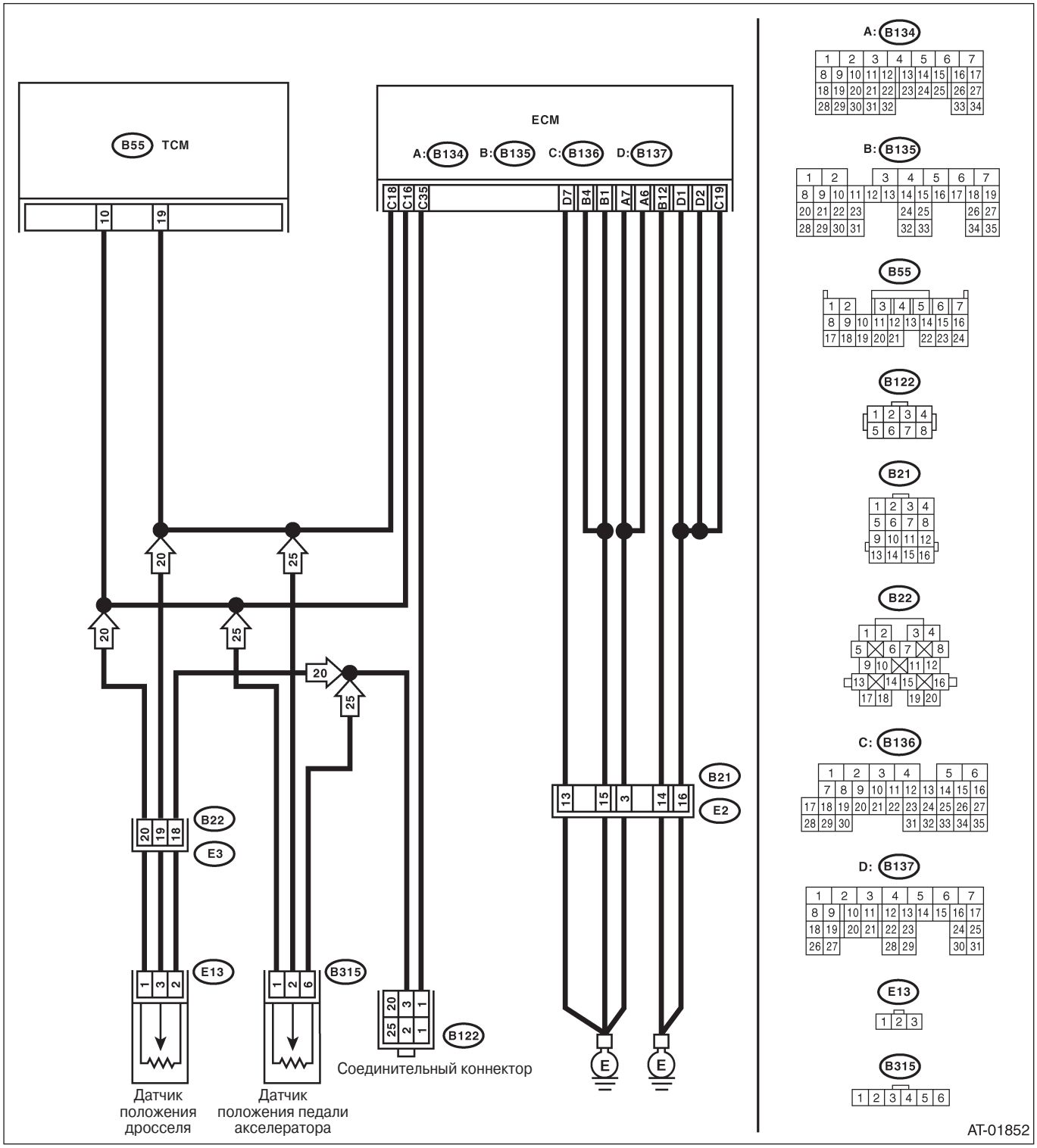
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Точка переключения слишком высокая или слишком низкая.
- Чрезмерная встряска при переключении.
- Торможение на острых углах.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• Модель LHD



• Модель RHD

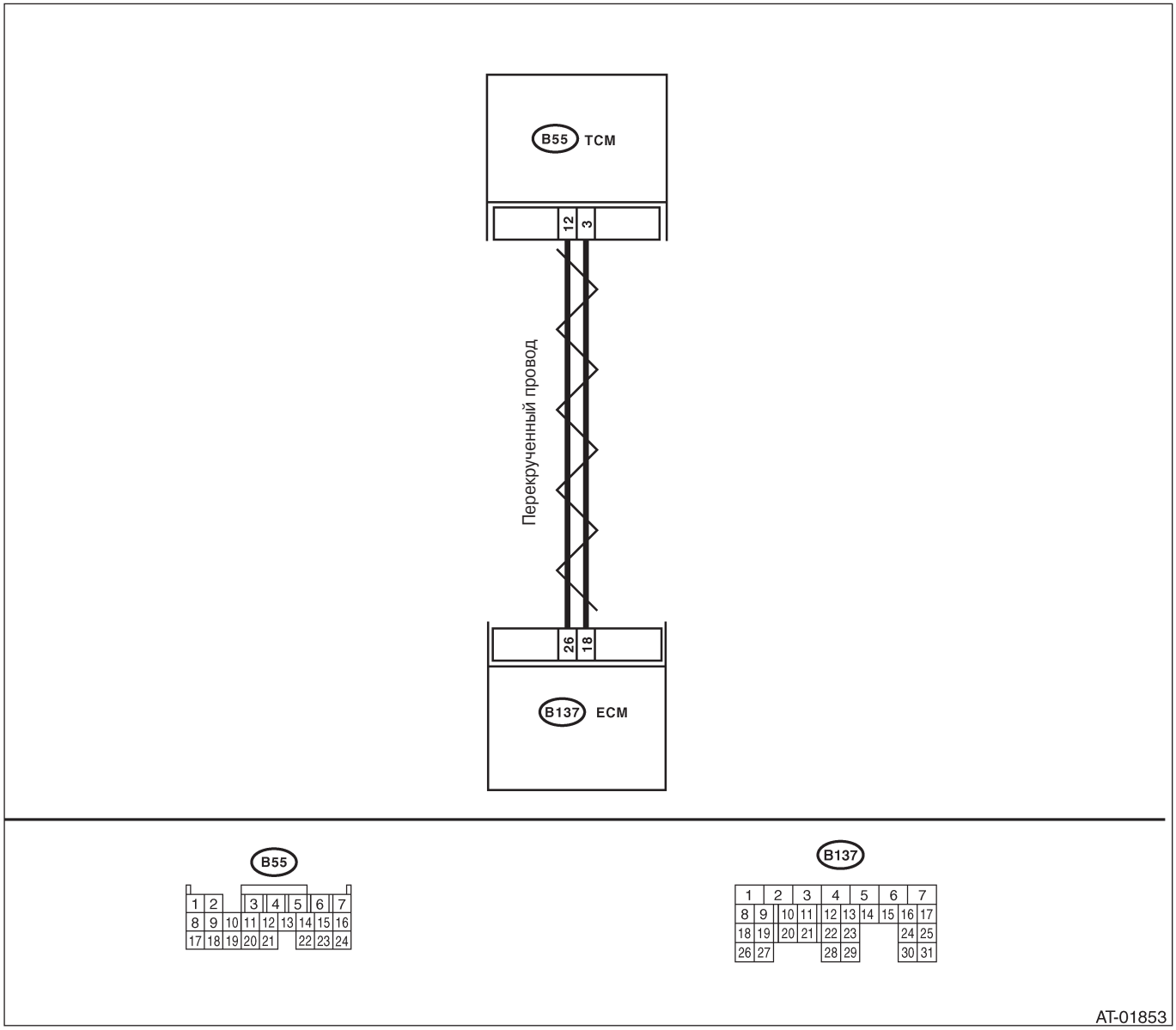

B55 TCM
10
19
ECM
A: B134 B: B135 C: B136 D: B137
C18 C16 C35 D7 B4 B1 A7 A6 B12 D1 D2 C19
20
25
B22
E3
20 19 18
E13
1 3 2
B315
1 2 6
B122
Соединительный коннектор
B21
E2
13 15 3 14 16
E
Датчик положения дросселя
Датчик положения педали акселератора
A: B134
B: B135
B55
B122
B21
B22
C: B136
D: B137
E13
B315
AT-01852

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ ИЛИ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. 1) Отсоедините коннектор от TCM. 2) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя или датчика положения педали акселератора. *Коннектор и клемма* *Модель 2.0 L* *(B55) No. 10 – (E13) No. 1:* *Модель 2.5 L* *(B55) No. 10 – (B315) No. 1:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя или датчика положения педали акселератора и плохой контакт в стыковочном коннекторе.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ ИЛИ ДАТЧИКОМ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА. Измерьте сопротивление проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 10 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором датчика положения дросселя или датчика положения педали акселератора.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM ECM. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение проводки между TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение примерно 5 В?	См. шаг 4.	Даже если индикатор POWER мигает, цепь уже вернулась в нормальное состояние. Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Почините коннектор или проводку в цепи датчика положения дросселя или датчика положения педали акселератора.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи датчика есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

AA:DTC P1718 ЦЕПЬ КОММУНИКАЦИИ CAN

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ DTC:
Цепь входного сигнала TCM открыта или замкнута.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ DTC.	В тестовом режиме бортовой диагностики высвечивается несколько DTC?	См. другой DTC.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от TCM и ECM. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннекторами TCM и ECM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 3 – (B137) No. 18:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки между TCM и ECM или плохой контакт в коннекторе.

Шаг	Проверка	Да	Нет
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннекторами TCM и ECM. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 12 – (B137) No. 26:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между TCM и ECM или плохой контакт в коннекторе.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ECM. Измерьте сопротивление проводки между коннекторами TCM и заземления на массу. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 3 – Заземление на массу:* *(B55) No. 12 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Неполадка в TCM или ECM. (Замените и проверьте снова)	Почините короткое замыкание в проводке между TCM и ECM.

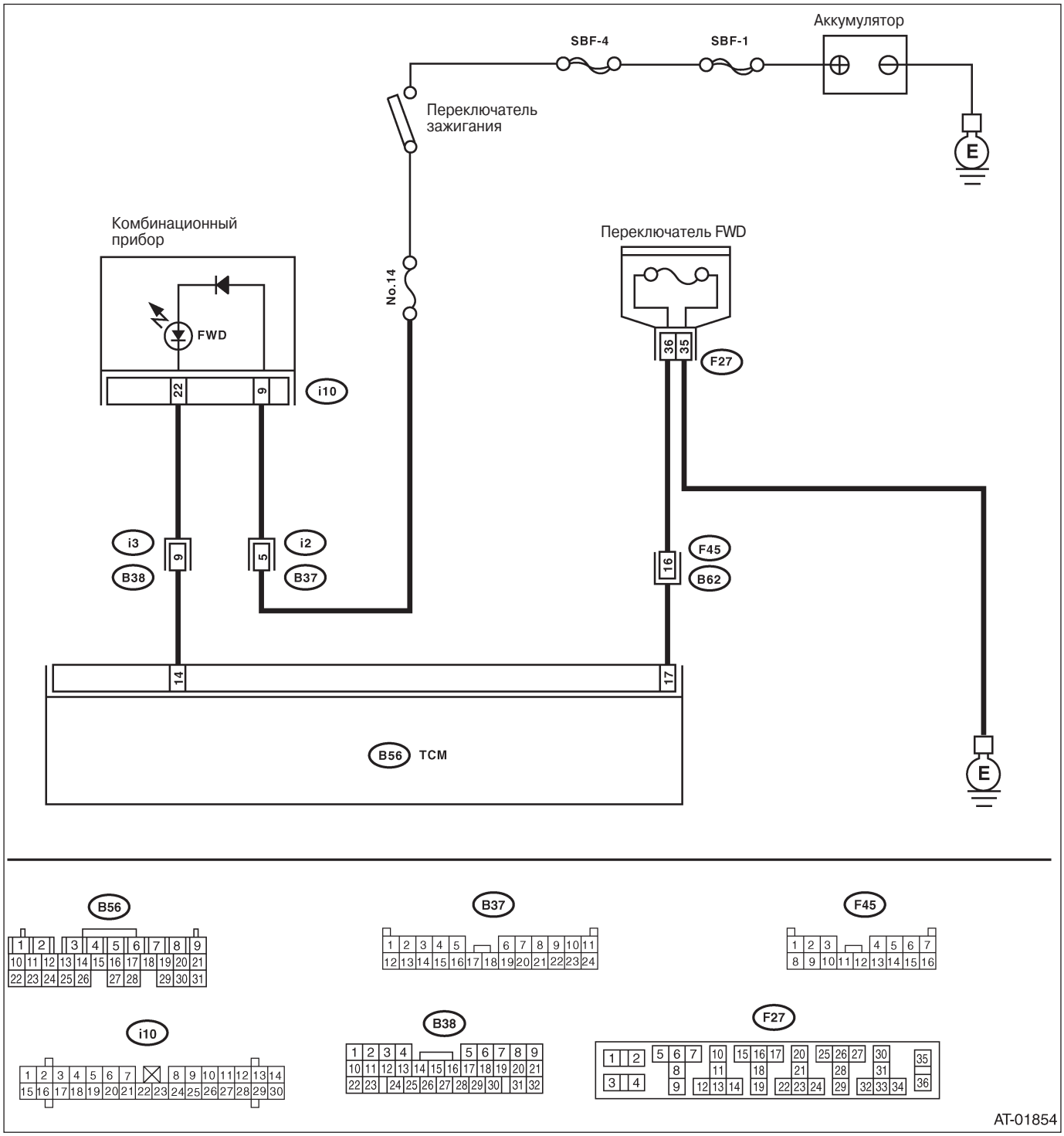
14. Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC)

A: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ FWD

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
- СИД не загорается даже при включенном переключателе FWD.
- Цепь переключателя FWD открыта или замкнута.

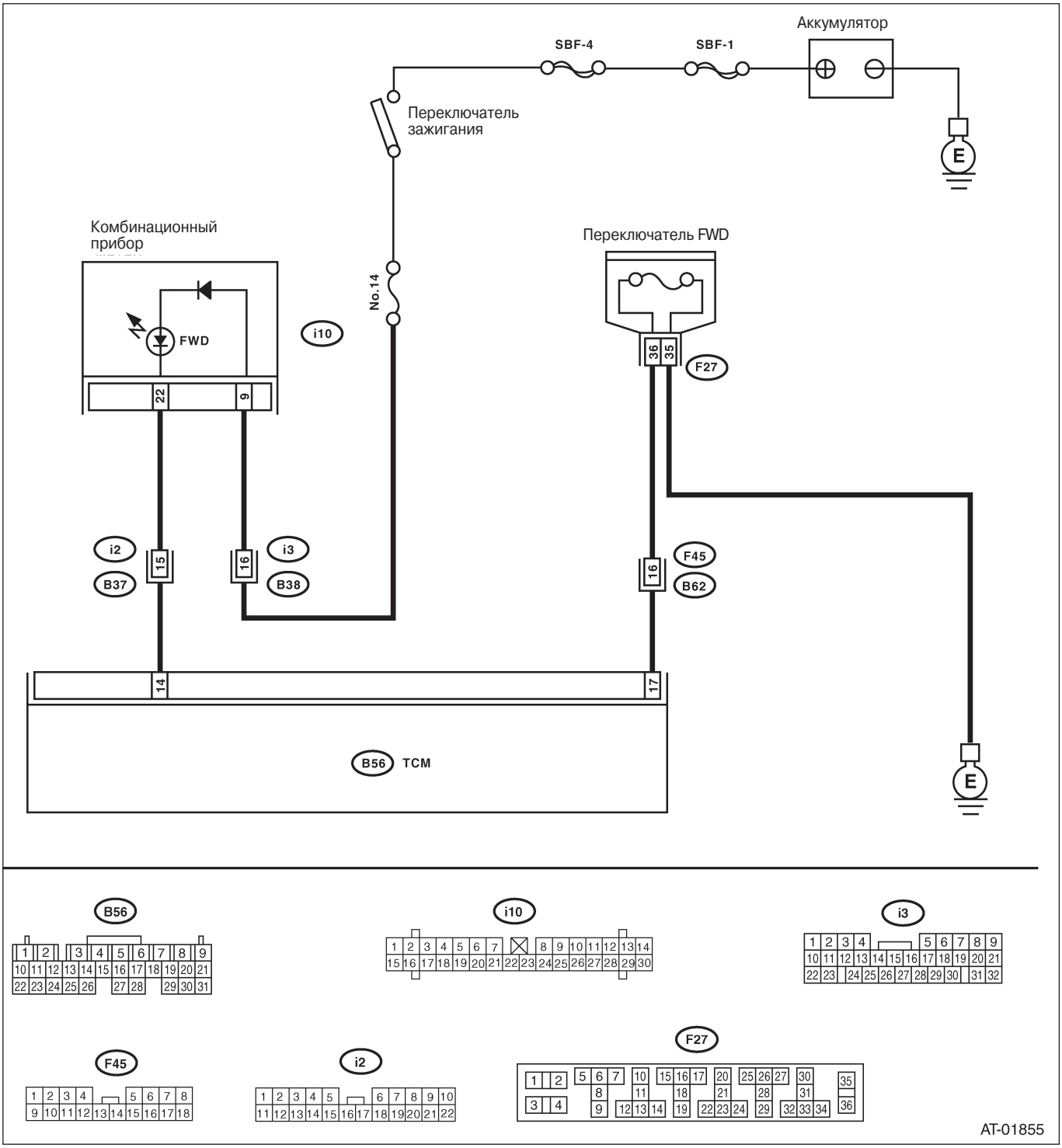
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- МОДЕЛЬ LHD



AT-01854

• МОДЕЛЬ RHD


Аккумулятор
SBF-4
SBF-1
Переключатель зажигания
E
Комбинационный прибор
FWD
i10
22
9
No.14
Переключатель FWD
36
35
F27
i2
B37
15
16
i3
B38
F45
B62
14
17
B56
TCM
E
B56
i10
i3
F45
i2
F27
AT-01855

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ FWD.	СИД загорается, когда предохранитель вставлен в переключатель FWD?	См. шаг ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ POWER. <См. 4AT(H4DOTC)-116, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ POWER, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР FWD. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор	Лампа светового индикатора FWD в порядке?	См. шаг 3	Проверьте комбинационный прибор. <См.IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ FWD. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и переключателя FWD. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором переключателя FWD. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 17 – (F27) No. 36:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором переключателя FWD.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ FWD. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и корпусом, чтобы убедиться, что цепь не замкнута. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 17 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 5	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором переключателя FWD.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ FWD И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление проводки между переключателем FWD и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F27) No. 35 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6	Почините открытую цепь проводки между коннектором переключателя FWD и заземлением на массу.
6 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и переключателю FWD. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение сигнала для TCM, устанавливая предохранитель на коннектор переключателя FWD. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 17 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 7	См. шаг 11
7 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. Измерьте напряжение сигнала для TCM, снимая предохранитель с коннектора переключателя FWD. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 17 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В?	См. шаг 8	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между TCM и коннектором комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 14 – (i10) No. 22:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и заземлением на массу, чтобы убедиться, что цепь не замыкает. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 14 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 10 .	Почините короткое замыкание цепи между TCM и коннектором комбинационного прибора.
10 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к TCM и комбинационному прибору. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение сигнала для TCM, устанавливая и снимая предохранитель на коннектор переключателя FWD. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 11.	См. шаг 12.
11 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ TCM. Измерьте напряжение сигнала для TCM, снимая предохранитель с коннектора переключателя FWD. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В?	См. шаг 12.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
12 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	В цепи переключателя FWD есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

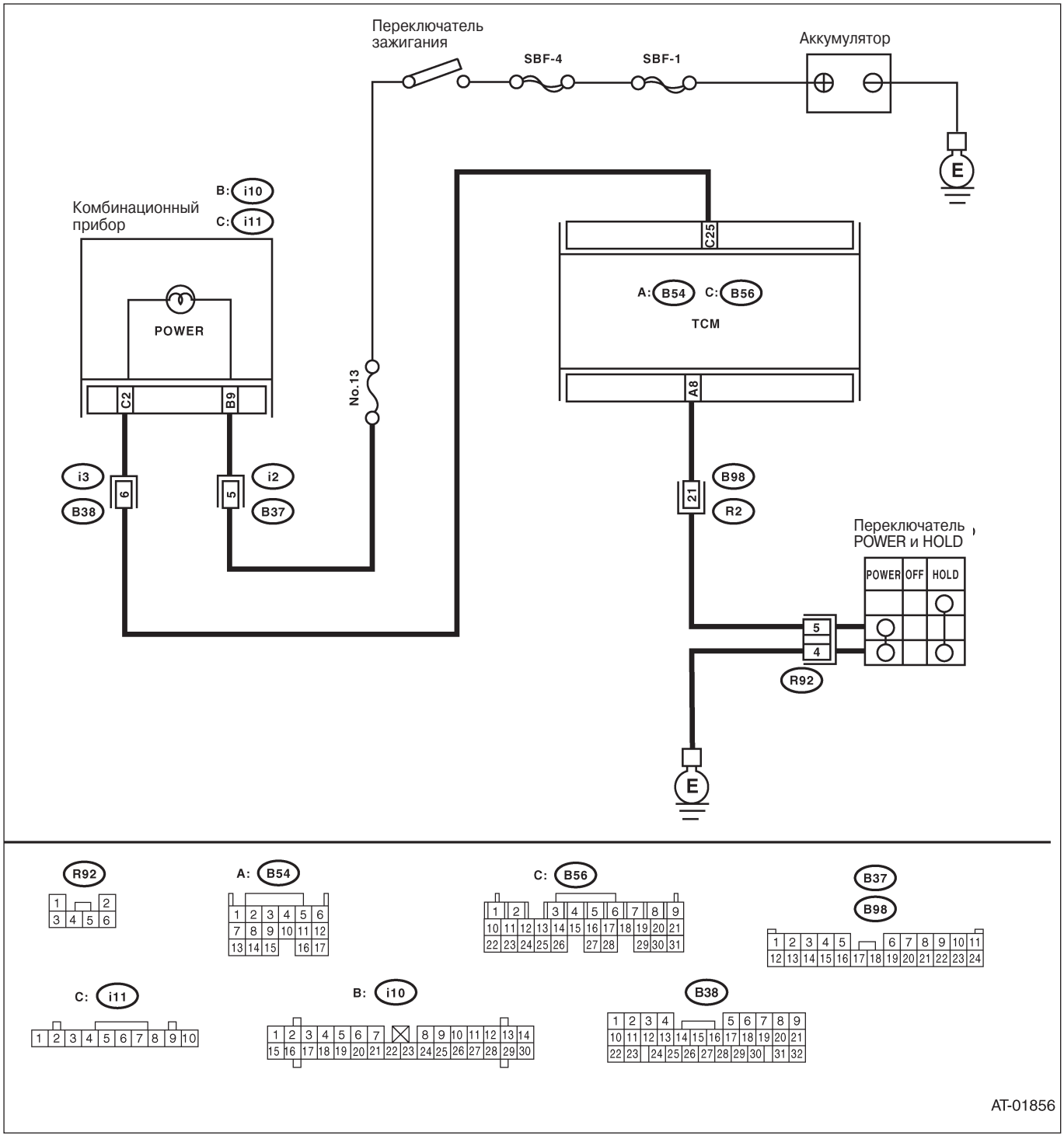
B: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ POWER

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
- СИД не загорается при включенном переключателе POWER.
- Цепь переключателя POWER открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нет режима POWER.

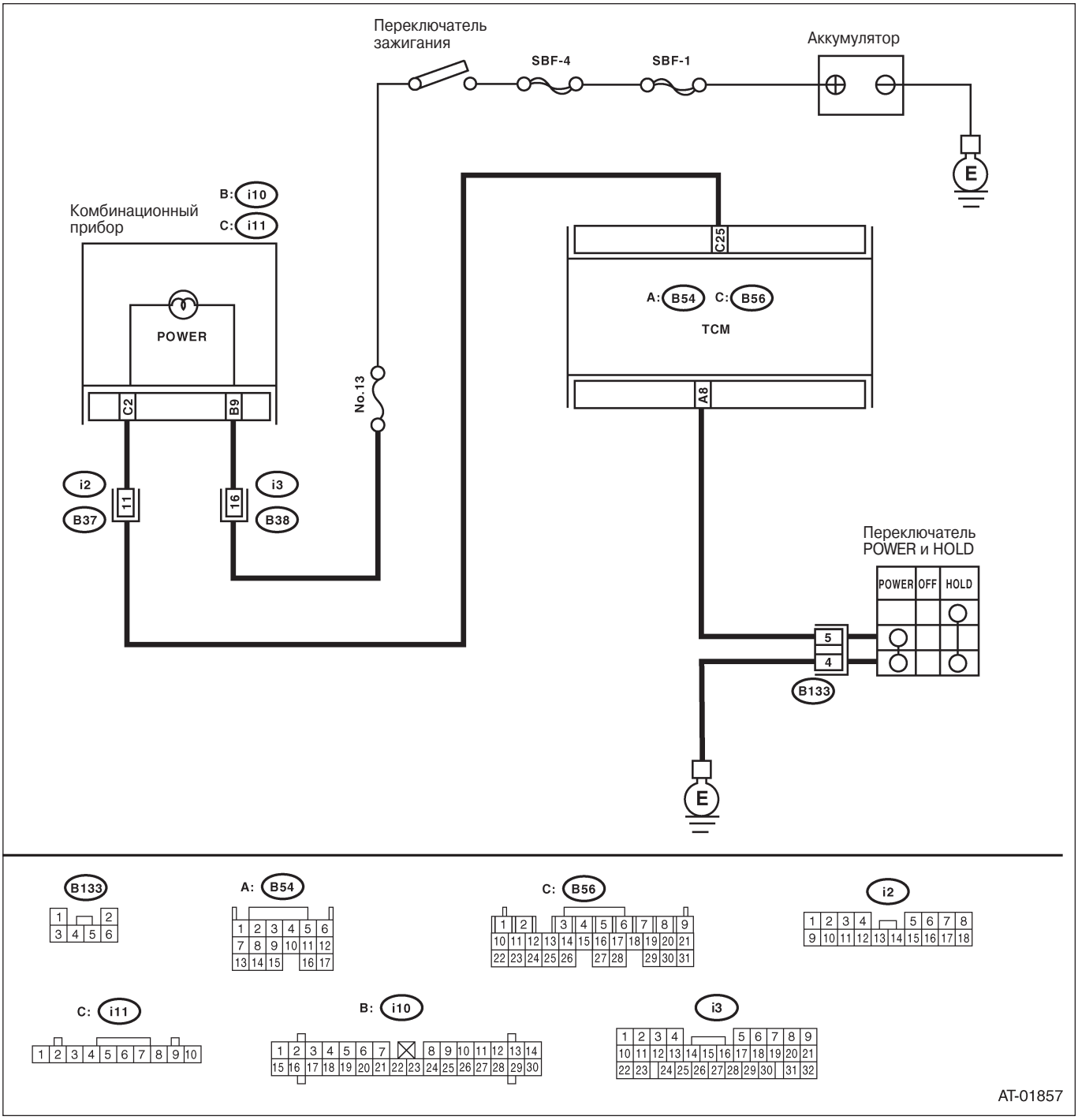
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- МОДЕЛЬ LHD



AT-01856

• МОДЕЛЬ RHD



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ POWER.	СИД загорается, когда переключатель POWER выключается?	См. шаг 5.	См. шаг 2.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ POWER.	СИД загорается, когда переключатель POWER включается?	См. шаг ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD. <См. 4AT(H4DOTC)-120, ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора POWER с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора POWER в хорошем состоянии?	См. шаг 4.	Замените лампу светового индикатора POWER. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ POWER. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Отсоедините коннектор от переключателя POWER. 3)Измерьте сопротивление коннектора проводки между переключателем POWER и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Модель LHD* *(R92) No. 4 – Заземление на массу:* *Модель RHD* *(B133) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между переключателем POWER и заземлением на массу.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ POWER. 1) Включите переключатель POWER. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя POWER. *Клеммы* *No. 5 – No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините переключатель POWER.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ POWER. 1) Выключите переключатель POWER. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя POWER. *Клеммы* *No. 5 – No. 4:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините переключатель POWER.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ POWER. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и переключателем POWER. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 8 – (B133) No. 5:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором переключателя POWER.
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ POWER. Измерьте сопротивление коннектора проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 8 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором переключателя POWER.
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Подсоедините коннекторы к TCM и переключателю POWER. 2) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 3) Измерьте напряжение сигнала для TCM, выключая переключатель POWER. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 8 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 10.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

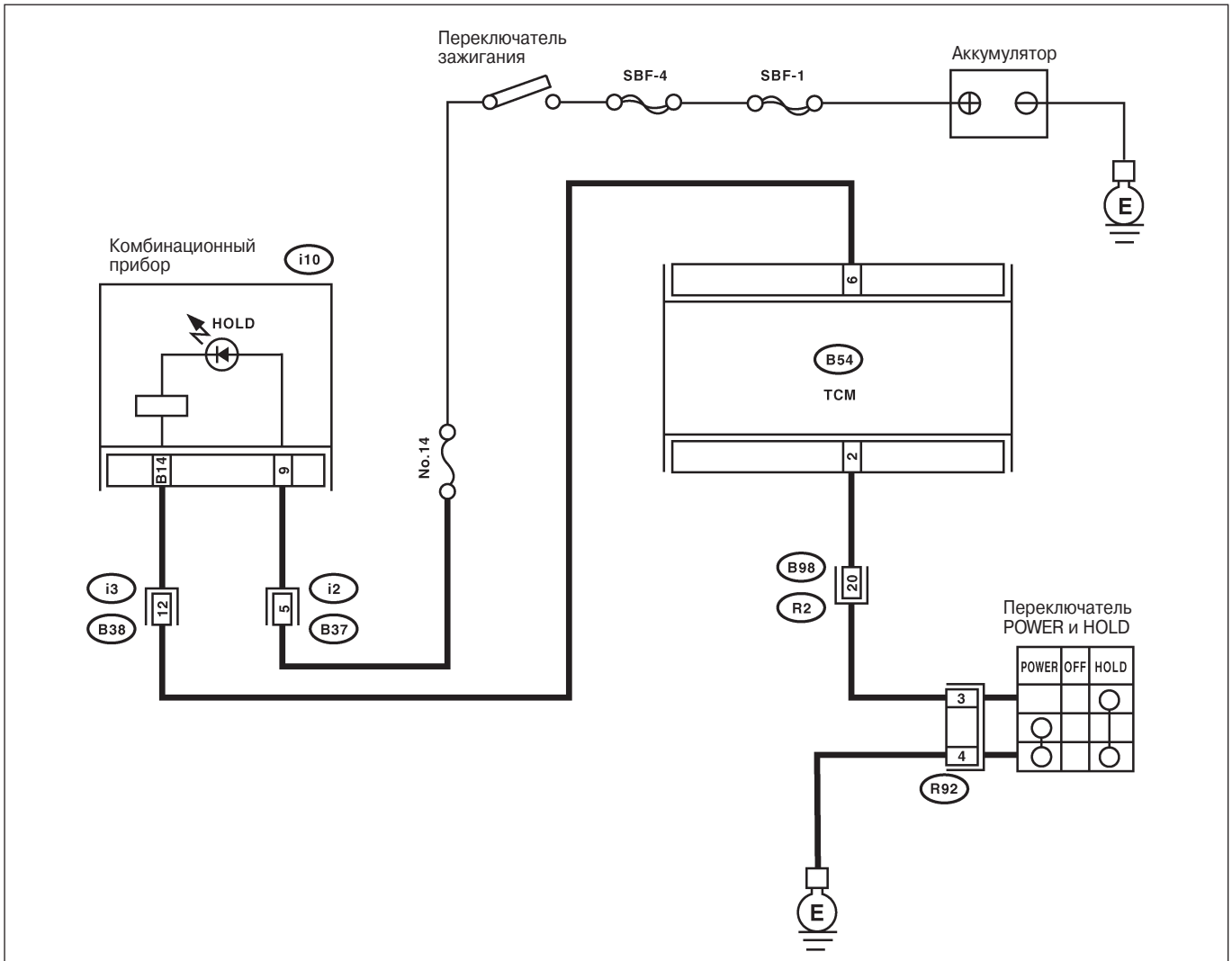
Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. Измерьте напряжение сигнала для TCM, включая переключатель POWER. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 8 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 11.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>
11 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Временно плохой контакт коннектора или проводки в цепи переключателя POWER.

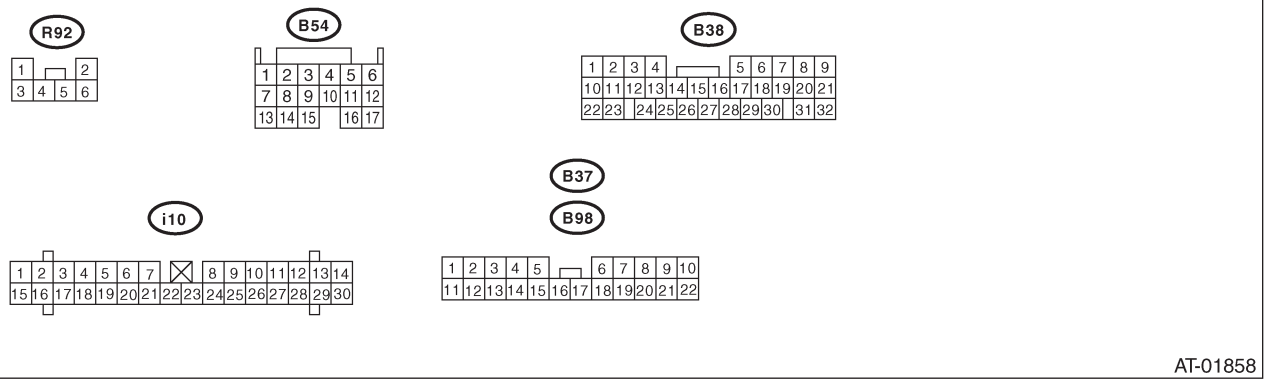
C: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
- СИД не загорается при включенном переключателе HOLD.
- Цепь переключателя HOLD открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Вторая передача не держится.
- Автомобиль не может трогаться со второй передачи, кроме диапазона «1».

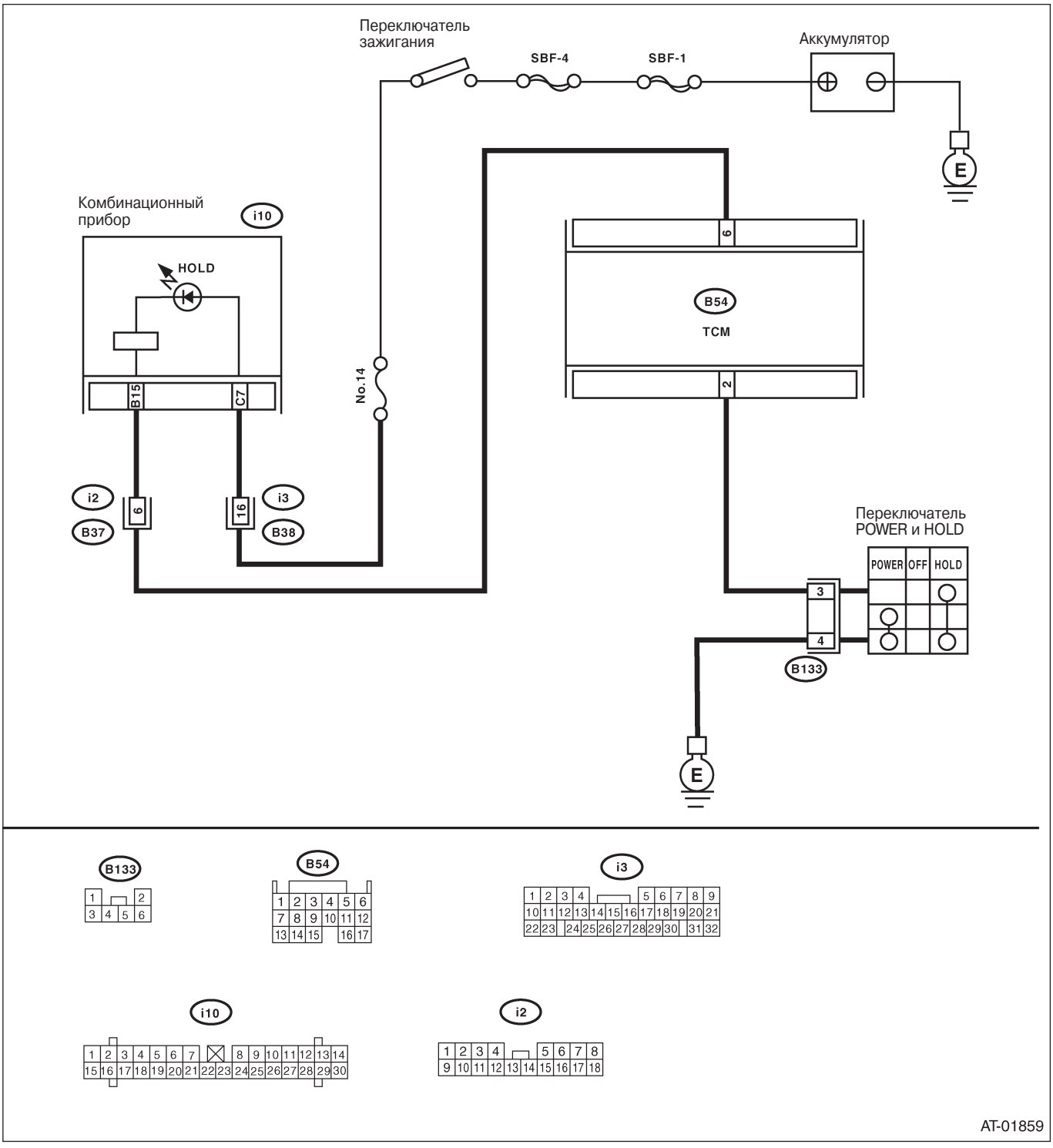
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:
- МОДЕЛЬ LHD





AT-01858

• МОДЕЛЬ RHD



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ HOLD.	СИД загорается при выключении переключателя HOLD?	См. шаг 5.	См. шаг 2.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ HOLD.	СИД загорается при включении переключателя HOLD?	См. шаг ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА. <См. 4AT(H4DOTC)-124, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР HOLD. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите лампу светового индикатора HOLD с комбинационного прибора.	Лампа светового индикатора HOLD в порядке?	См. шаг 4.	Замените лампу светового индикатора HOLD. <См.IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ HOLD. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от переключателя HOLD. 3) Измерьте сопротивление коннектора проводки между переключателем HOLD и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Модель LHD* *(R92) No. 4 – Заземление на массу:* *Модель* RHD *(B133) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между переключателем HOLD и заземлением на массу.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD. 1) Включите переключатель HOLD. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя HOLD. *Клеммы* *No. 4 – No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Замените переключатель HOLD.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ HOLD. 1) Выключите переключатель HOLD. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя HOLD. *Клеммы No. 4 – No. 3:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Замените переключатель HOLD.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ HOLD. 1) Отсоедините коннектор от TCM и комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и переключателем HOLD. *Коннектор и клемма* *Модель LHD* *(B54) No. 2 – (R92) No. 3:* *Модель* RHD *(B54) No. 2 – (B133) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Почините открытую цепь проводки между TCM и коннектором переключателя HOLD.
8 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 6 – (i10) No. 14:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 9.	Почините открытую цепь проводки между TCM и комбинационным прибором и плохой контакт в стыковочном коннекторе.

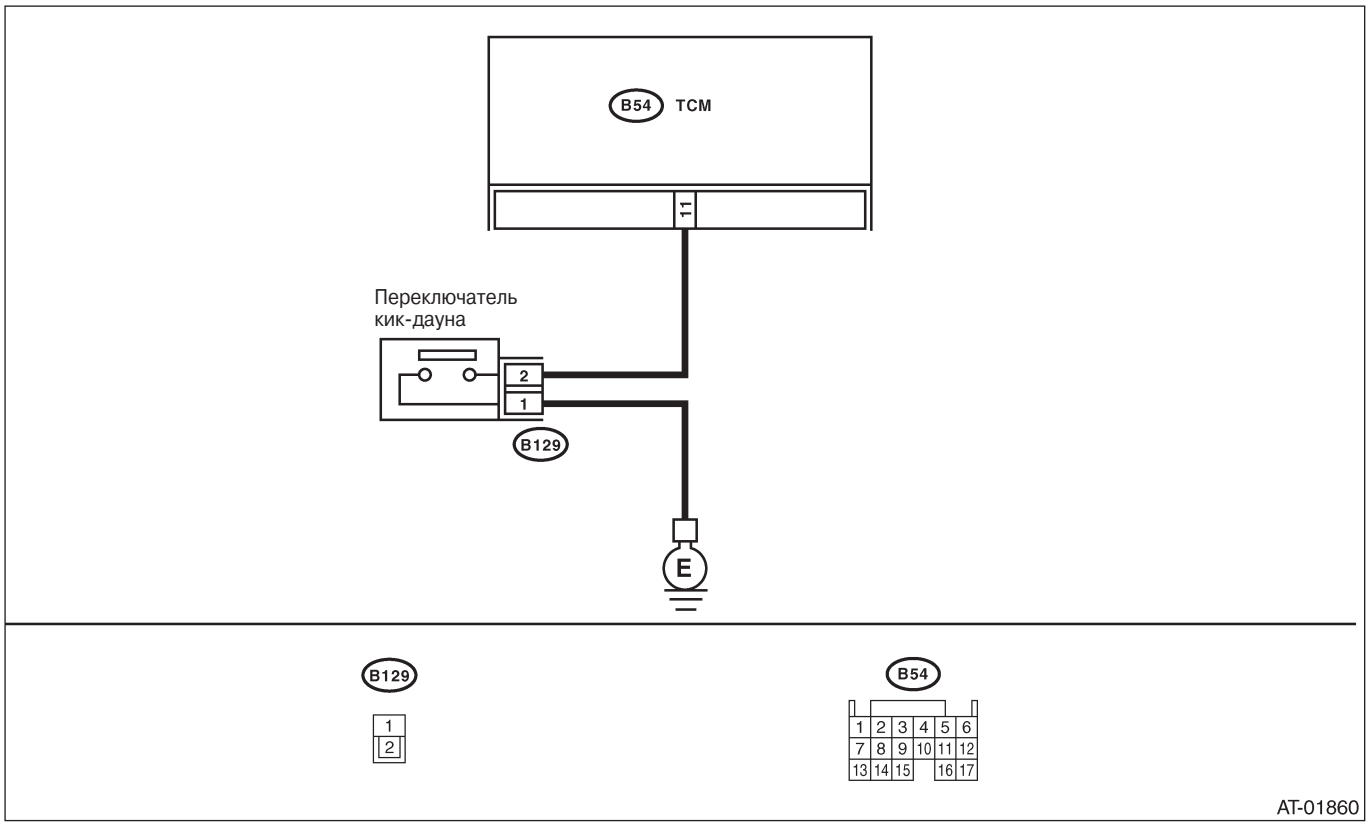
Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ HOLD. Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и заземлением на массу, чтобы убедиться в том, что цепь не замыкает. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 10.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и коннектором переключателя HOLD.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт в цепи переключателя HOLD?	Почините плохой контакт.	Временно плохой контакт в коннекторе или проводке цепи переключателя HOLD.

D: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА

УСЛОВИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
• Переключатель кик-дауна выключен, когда дроссель частично открыт или полностью закрыт, но не включен при полностью открытом дросселе
• Цепь переключателя кик-дауна открыта или замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Кик-дауна не происходит (при полностью открытом дросселе).

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПОДТВЕРДИТЕ МОДЕЛЬ	Автомобиль модели 2.0 L?	См. шаг 2	См. Диагностику с симптомами. См. 4AT(H4DOTC)-126, Диагностика с симптомами
2 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КИК-ДАУНА. Отобразите "Текущие данные" на Селекторном Мониторе Subaru.	Высвечивается "ON" («ВКЛ») при нажатой педали акселератора?	См. Диагностику с симптомами. См. 4AT(H4DOTC)-126, Диагностика с симптомами	См. шаг 3.

Шаг	Проверка	Да	Нет
3 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КИК-ДАУНА. 1) Отсоедините коннектор от переключателя кик-дауна. 2) Измерьте сопротивление коннектора проводки между переключателем кик-дауна и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B129) No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь проводки между переключателем кик-дауна и заземлением на массу.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА. Измерьте сопротивление переключателя кик-дауна при отпускании педали акселератора. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Замените переключатель кик-дауна. <См. SP(H4SO)-4, Педаль акселератора. >
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА. Измерьте сопротивление переключателя кик-дауна при нажатии на педаль акселератора. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Замените переключатель кик-дауна.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ КИК-ДАУНА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от переключателя кик-дауна. 3) Измерьте сопротивление коннектора проводки между TCM и переключателем кик-дауна. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 11 – (B129) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между TCM и переключателем кик-дауна.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ TCM И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ КИК-ДАУНА. Измерьте сопротивление коннектора проводки между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B54) No. 11 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8.	Почините короткое замыкание проводки между TCM и заземлением на массу.
8 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к переключателю кик-дауна. 3) Поверните зажигание в положение ON (двигатель ВЫКЛ). 4) Измерьте напряжение сигнала для TCM без нажатия на педаль акселератора. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 9.	См. шаг 10.
9 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ TCM. Измерьте напряжение сигнала для TCM, когда педаль акселератора нажата. *Коннектор и клемма* *(B55) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 6.5 В?	Причиной может быть временно плохой контакт коннектора и проводки. Почините проводку и коннектор в TCM.	См. шаг 10.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ.	Есть плохой контакт?	Почините плохой контакт.	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

15. Диагностика с симптомами

A: ОСМОТР

Симптом Проблемные детали
Стартер не крутится при ручке селектора в положении "P" или

Симптом	Проблемные детали
Стартер не крутится при ручке селектора в положении "P" или "N"; стартер крутится при ручке селектора в положении "R", "D", "3" или "2".	• Ингибиторный переключатель • Трос селектора • Ручка селектора • Мотор и проводка стартера
Издаются ненормальные шумы, когда ручка селектора находится в положении "P" или "N".	• Фиксатор • Переходный рабочий соленоид • Масляный насос • Ведущий диск • Уровень ATF слишком высокий или слишком низкий
Во время трогания с места появляется шипящий звук.	• Фиксатор • Уровень ATF слишком высокий или слишком низкий
Шум при движении в диапазоне "D1".	• Последняя шестерня • Планетарная передача • Шестерня редуктора • Уровень масла дифференциала слишком высокий или слишком низкий
Шум при движении в диапазоне "D2".	
Шум при движении в диапазоне "D3".	• Последняя шестерня • Низкий и реверсивный тормоз • Шестерня редуктора • Уровень масла дифференциала слишком высокий или слишком низкий
Шум при движении в диапазоне "D4".	• Последняя шестерня • Низкий и реверсивный тормоз • Планетарная передача • Шестерня редуктора • Уровень масла дифференциала слишком высокий или слишком низкий
Двигатель глохнет при переключении с диапазона 1 на другой.	• Контрольный клапан • Блокировочный демпфер • Работа двигателя • Входной вал
Автомобиль двигается при ручке селектора в положении "N".	• Трос селектора • Ингибиторный переключатель • TCM
Происходит встряска при перемещении ручки селектора из положения "N" в положение "D".	• Датчик положения педали акселератора • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Рабочий соленоид низкой муфты • Низкая муфта • TCM • Проводка • Контрольный клапан • Ухудшение ATF
Чрезмерная задержка при перемещении ручки селектора из положения "N" в положение "D".	• Контрольный клапан • Низкая муфта • Рабочий соленоид линейного давления • Уплотнительное кольцо • Передняя прокладка кожуха трансмиссии
Происходит встряска при перемещении ручки селектора из положения "N" в положение "R".	• Датчик положения педали акселератора • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • TCM • Проводка • Контрольный клапан • Ухудшение ATF

Симптом	Проблемные детали
Чрезмерная задержка при перемещении ручки селектора из положения "N" в положение "R".	• Контрольный клапан • Низкая и реверсивная муфта • Реверсивная муфта • Линейный соленоид линейного давления • Уплотнительное кольцо • Передняя прокладка кожуха трансмиссии
Автомобиль не трогается ни в каком диапазоне (двигатель глохнет).	• Механизм стояночного тормоза • Планетарная передача
Автомобиль не трогается ни в каком диапазоне (двигатель увеличивает обороты).	• Фиксатор • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Ведущая шестерня • Гипоидная передача • Полуось • Дифференциал • Масляный насос • Входной вал • Выходной вал • Планетарная передача • Ведущий диск • Слишком низкий уровень ATF • Передняя прокладка кожуха трансмиссии
Автомобиль не трогается только в диапазоне "R" (двигатель увеличивает обороты).	• Трос селектора • Ручка селектора • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Низкая и реверсивная муфта • Реверсивная муфта
Автомобиль не трогается только в диапазоне "R" (двигатель глохнет).	• Низкая муфта • Тормоз 2-4 • Планетарная передача • Механизм стояночного тормоза
Автомобиль не трогается только в диапазоне "D", "3" (двигатель увеличивает обороты).	• Низкая муфта • Односторонняя муфта
Автомобиль не трогается только в диапазоне "D", "3" или "2" (двигатель увеличивает обороты).	• Низкая муфта
Автомобиль не трогается только в диапазоне "D", "3" или "2" (двигатель глохнет).	• Реверсивная муфта
Автомобиль трогается только в диапазоне "R" (двигатель увеличивает обороты).	• Контрольный клапан
Плохая акселерация во время трогания с места (высокие обороты).	• Контрольный клапан • Низкая муфта • Реверсивная муфта • Слишком низкий уровень ATF • Ухудшение ATF • Передняя прокладка кожуха трансмиссии • Уровень масла дифференциала слишком высокий или слишком низкий

Симптом	Проблемные детали
Нет переключения с 1 на 2 передачу.	• TCM • Задний датчик скорости автомобиля • Передний датчик скорости автомобиля • Датчик положения дросселя • Контрольный клапан • Тормоз 2-4
Нет переключения с 2 на 3 передачу.	• TCM • Контрольный клапан • Высокая муфта
Нет переключения с 3 на 4 передачу	• TCM • Датчик температуры ATF • Контрольный клапан • Тормоз 2-4
Торможение двигателем не задействовано при ручке селектора в положении "3".	• Ингибиторный переключатель • TCM • Датчик положения дросселя • Контрольный клапан
Торможение двигателем не задействовано при ручке селектора в положении "3" или "2".	• Контрольный клапан
Торможение двигателем не задействовано при ручке селектора в положении "1".	• Контрольный клапан • Низкий и реверсивный тормоз
Неуверенные показатели переключения.	• Ингибиторный переключатель • TCM • Передний датчик скорости автомобиля • Задний датчик скорости автомобиля • Датчик положения дросселя • Контрольный клапан • Заземление
Нет блокировки.	• TCM • Датчик скорости турбины гидротрансформатора • Датчик положения дросселя • Датчик температуры ATF • Контрольный клапан • Лицевая сторона блокировки • Сигнал скорости двигателя
Стояночный тормоз не задействуется.	• Трос селектора • Ручка селектора • Стояночный механизм
Нельзя переместить или трудно переместить ручку селектора из положения "P".	
Выбивается ATF.	• Слишком высокий уровень ATF
Выбивается масло дифференциала.	• Слишком высокий уровень масла дифференциала
Очень сильно меняется уровень масла дифференциала.	• Уплотнительная трубка • Двойной сальник
Из трубки подачи ATF идет запах.	• Высокая муфта • Тормоз 2-4 • Низкая и реверсивная муфта • Реверсивная муфта • Лицевая сторона блокировки • Ухудшение ATF
Встряска при переключении с 1 на 2 передачу.	• TCM • Датчик скорости турбины гидротрансформатора • Датчик положения педали акселератора • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Тормоз 2-4 • Ухудшение ATF • Работа двигателя • Низкий и реверсивный рабочий соленоид

Симптом	Проблемные детали
Проскальзывание при переключении с 1 на 2 передачу.	• TCM • Датчик положения педали акселератора • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Тормоз 2-4
Встряска при переключении с 2 на 3 передачу.	• TCM • Датчик скорости турбины гидротрансформатора • Датчик положения педали акселератора • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Низкий и реверсивный рабочий соленоид • Контрольный клапан • Высокая муфта • Тормоз 2-4 • Ухудшение ATF • Работа двигателя • Рабочий соленоид высокой муфты
Проскальзывание при переключении с 2 на 3 передачу.	• TCM • Датчик положения педали акселератора • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Высокая муфта • Тормоз 2-4 • Низкий и реверсивный рабочий соленоид
Встряска при переключении с 3 на 4передачу.	• TCM • Датчик скорости турбины гидротрансформатора • Датчик положения педали акселератора • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Рабочий соленоид низкой муфты • Тормоз 2-4 • Ухудшение ATF • Работа двигателя
Проскальзывание при переключении с 3 на 4 передачу.	• TCM • Датчик положения педали акселератора • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Тормоз 2-4
Встряска при перестановке ручки селектора из положения "3" в положение "2".	• TCM • Датчик скорости турбины гидротрансформатора • Датчик положения педали акселератора • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Тормоз 2-4 • Ухудшение ATF • Рабочий соленоид высокой муфты

Симптом	Проблемные детали
Встряска при перестановке ручки селектора из положения "D" в положение "1".	• TCM • Датчик скорости турбины гидротрансформатора • Датчик положения педали акселератора • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Ухудшение ATF • Рабочий соленоид низкого и реверсивного тормоза • Соленоид низкой и реверсивной муфты
Встряска при перестановке ручки селектора из положения "2" в положение "1".	• TCM • Датчик скорости турбины гидротрансформатора • Датчик положения педали акселератора • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Низкая и реверсивная муфта • Ухудшение ATF • Рабочий соленоид тормоза 2-4 • Соленоид синхронизации тормоза 2-4 • Рабочий соленоид низкого и реверсивного тормоза
Встряска при отпускании педали акселератора на средних скоростях.	• TCM • Датчик положения педали акселератора • Датчик температуры ATF • Линейный соленоид линейного давления • Контрольный клапан • Блокировочный демпфер • Работа двигателя
Вибрация во время прямых операций.	• TCM • Блокировочный рабочий соленоид • Лицевая сторона блокировки • Блокировочный демпфер • Переключатель HOLD
Вибрация во время поворотов ("торможение" на острых углах)	• TCM • Передний датчик скорости автомобиля • Задний датчик скорости автомобиля • Датчик положения педали акселератора • Датчик температуры ATF • Переходная муфта • Переходный клапан • Переходный рабочий соленоид • Ухудшение ATF • Проводка • Переключатель HOLD
Проскальзывание передних колес во время трогания с места.	• TCM • Передний датчик скорости автомобиля • Датчик положения педали акселератора • Датчик температуры ATF • Контрольный клапан • Переходная муфта • Переходный клапан • Переходная трубка • Переходный рабочий соленоид
Автомобиль не встает в режим FWD	• TCM • Переходная муфта • Переходный клапан • Переходный рабочий соленоид
Ручка селектора трудно двигается.	• Трос селектора • Ручка селектора • Стопорная пружина • Ручная пластина

Симптом	Проблемные детали
Ручка селектора слишком трудно двигается (неоправданное сопротивление).	• Стопорная пружина • Ручная пластина
Ручка селектора выскальзывает из работы во время акселерации или во время движения по дорогам с плохим покрытием.	• Трос селектора • Ручка селектора • Стопорная пружина • Ручная пластина

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ (ДИАГНОСТИКА)

4AT(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание
A: СПЕЦИФИКАЦИЯ

Выявление неполадок для модели 2.5 L турбо включено в раздел "4AT(H4DOTC)". <См. 4AT(H4DOTC)-2, Общая процедура диагностики.>

МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛ

5MT

Стр.

1. Общее описание 2
2. Масло трансмиссии 31
3. Устройство механической трансмиссии 32
4. Система крепления трансмиссии 39
5. Сальник 41
6. Сальник бокового фиксатора дифференциала 42
7. Переключатели и проводка 43
8. Датчик скорости автомобиля 46
9. Подготовка к капитальному ремонту 47
10. Масляный насос 48
11. Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса 50
12. Переходная ведущая шестерня 54
13. Переходная ведомая шестерня 56
14. Межосевой дифференциал 58
15. Муфта ограничения реверса 59
16. Корпус трансмиссии 62
17. Устройство главного вала для одинарного диапазона 69
18. Устройство главного вала для двойного диапазона 77
19. Устройство входного вала 83
20. Устройство вала ведущей шестерни 87
21. Устройство переднего дифференциала 96
22. Спидометр 103
23. Реверсивный направляющий шкив 104
24. Вилка переключения передач и шток 106
25. Контршестерня 109
26. Общая диагностика 111

1. Общее описание

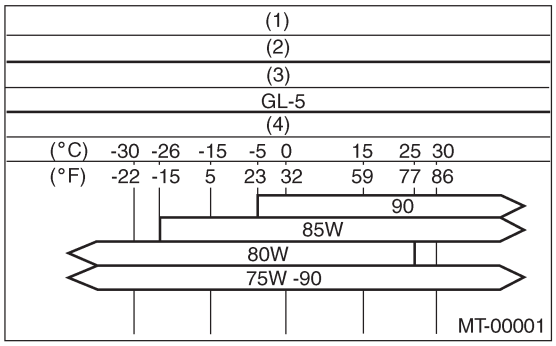
A: СПЕЦИФИКАЦИИ

1. МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛ

Модель			2.0 L не турбо	2.5 L не турбо	2.0 L Турбо		2.5 L Турбо
					Кроме Европы	Европа	
Тип			5х2-скоростей вперед с синхронизатором и 2-назад		5-скоростей вперед с синхронизатором и 1-назад		
Передаточное число трансмиссии		1	3.454				
		2	2.062		1.947		
		3	1.448		1.366		
		4	1.088		0.972		
		5	0.825	0.780	0.738		
		Реверс	3.333				
Вспомогательное передаточное число		Высокая	1.000		-		
		Низкая	1.447	1.196	-		
Передний редуктор	Последняя	Тип	Гипоидная				
		Число	4.111		4.444		
Задний редуктор	Переход-ная	Тип	Геликоидальная				
		Число	1.000		1.000	1.081	1.000
	Последняя	Тип	Гипоидная				
		Число	4.111		4.444	4.111	4.444
Передний дифференц.	Тип и кол-во шестерней		Прямозубая коническая передача (Коническая шестерня: 2, конический дифференциал: 2)				
Межосевой дифферен.	Тип и кол-во шестерней		Прямозубая коническая передача (Коническая шестерня: 2, конический дифференциал: 2 и вязкостная муфта)				
Масло трансмиссии			GL-5				
Объем масла трансмиссии			4.0 л (4.2 US qt, 3.5 Imp qt)		3.5 л	3.9 л	3.5 л

2. МАСЛО ТРАНСМИССИИ

Рекомендованное масло



(1) Наименование
(2) Трансмиссионное масло
(3) Классификация API
(4) № вязкости по SAE и применимая температура

3. УСТРОЙСТВО КОРПУСА ТРАНСМИССИИ

Регулировка прокладки ведущей шестерни

Люфт гипоидного колеса
0.13 – 0.18 мм (0.0051 – 0.0071 in)

Регулировочная прокладка ведущей шестерни			
№	Толщина, мм (in)	№	Толщина, мм (in)
32295AA031	0.150 (0.0059)	32295AA071	0.250 (0.0098)
32295AA041	0.175 (0.0069)	32295AA081	0.275 (0.0108)
32295AA051	0.200 (0.0079)	32295AA091	0.300 (0.0118)
32295AA061	0.225 (0.0089)	32295AA101	0.500 (0.0197)

Выбор задней пластины главного вала

Задняя пластина главного вала		
Размер "A", мм (in)	№	Метка
4.00 – 4.13 (0.1575 – 0.1626)	32294AA041	1
3.87 – 3.99 (0.1524 – 0.1571)	32294AA051	2

Зазор между обжимочным кольцом и контршайбой
0.05 – 0.35 мм (0.0020 – 0.0138 in)

Обжимочное кольцо (Внешн.-19)	
№	Толщина, мм (in)
031319000	1.50 (0.0591)
805019010	1 .72 (0.0677)

Регулировка держателя входного вала

Размер 'D" мм (in)	Кол-во прокладок
52.50 – 53.11 (2.0669 – 2.0909)	–
52.00 – 52.49 (2.0472 – 2.0665)	1
51.26–51.99 (2.0181 – 2.0468)	2

4. УСТРОЙСТВО ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ

Предзагрузочная регулировка упорного подшипника
0.3 – 0.8 Н-м (0.03 – 0.08 кгс-м, 0.2 – 0.6 ft-lb)

Регулировочная шайба № 1	
№	Толщина, мм (in)
803025051	3.925 (0.1545)
803025052	3.950 (0.1555)
803025053	3.975 (0.1565)
803025054	4.000 (0.1575)
803025055	4.025 (0.1585)
803025056	4.050 (0.1594)
803025057	4.075 (0.1604)

Регулировочная шайба № 2	
№	Толщина, мм (in)
803025059	3.850 (0.1516)
803025054	4.000 (0.1575)
803025058	4.150 (0.1634)

5. УСТРОЙСТВО ВХОДНОГО ВАЛА

Зазор между обжимочным кольцом (Внешн.-28)
и шариковым подшипником
0 – 0.12 мм (0 – 0.0047 in)

Обжимочное кольцо (Внешн.-28)	
№	Толщина, мм (in)
805028050	2.48 (0.0976)
805028060	2.56 (0.1008)
805028070	2.64 (0.1039)

Зазор между обжимочным кольцом (Внутр.-68)
и шариковым подшипником
0-0.12 мм (0-0.0047 in)

Обжимочное кольцо (Внутр.-68)	
№	Толщина, мм (in)
805168020	1.84 (0.0724)
805168030	1.92 (0.0756)
805168040	2.00 (0.0787)

6. ГЛАВНЫЙ ВАЛ

Зазор между обжимочным кольцом (Внешн.-25)
и втулкой синхронизатора
0.060 – 0.100 мм (0.0024 – 0.0039 in)

Обжимочное кольцо (Внешн.-25)			
№	Толщина, мм (in)	№	Толщина, мм (in)
805025051	2.42 (0.0953)	805025055	2.62 (0.1031)
805025052	2.47 (0.0972)	805025056	2.67 (0.1051)
805025053	2.52 (0.0992)	805025057	2.72 (0.1071)
805025054	2.57 (0.1012)	805025058	2.37 (0.0933)

7. РЕВЕРСИВНЫЙ НАПРАВЛЯЮЩИЙ ШКИВ

Регулировка положения реверсивного направляющего шкива

Зазор между реверсивным направляющим шкивом и стенкой корпуса трансмиссии (LH)
6.0 – 7.5 мм (0.236 – 0.295 in)

Рычаг включения заднего хода		
№	Метка	Пометки
32820AA070	7	Дальше от стенки
32820AA080	8	Стандарт
32820AA090	9	Ближе к стенке

После установке подходящего рычага включения заднего хода отрегулируйте зазор с помощью шайб
0 - 0.5 мм (0 to 0.020 in).

Шайба (20.5 x 26 x t)			
№	Толщина, мм (in)	№	Толщина, мм (in)
803020151	0.4 (0.016)	803020154	1.9 (0.075)
803020152	1.1 (0.043)	803020155	2.3 (0.091)
803020153	1.5 (0.059)	–	–

8. ВИЛКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ И ШТОК

Выберите подходящие вилки переключения, чтобы и соединительная муфта и реверсивная ведомая шестерня находились в центре их синхронизирующих механизмов.

Зазор конца штока
A: 1-я-2-я –3-я-4-я
0.4 – 1.4 мм (0.020 – 0.051 in)
B: 3-я-4-я – 5-я
0.5 – 1.3 мм (0.016 – 0.055 in)

Вилка переключения 1-й-2-й		
№	Метка	Пометки
32804AA060	1	Приближение к 1-й передаче на 0.2 мм (0.008 in)
32804AA070	Нет метки	Стандарт
32804AA080	3	Приближение к 2-й передаче на 0.2 мм (0.008 in)

Вилка переключения 3-й-4-й		
№	Метка	Пометки
32810AA061	1	Приближение к 4-й передаче на 0.2 мм (0.008 in)
32810AA071	Нет метки	Стандарт
32810AA101	3	Приближение к 3-й передаче на 0.2 мм (0.008 in)

Вилка переключения 5-й (модель не турбо)		
№	Метка	Пометки
32812AA201	7	Приближение к 5-й передаче на 0.2 мм (0.008 in)
32812AA211	Нет метки	Стандарт
32812AA221	9	Отдаление от 5-й передачи на 0.2 мм (0.008 in)

Вилка переключения 5-й (модель турбо)		
№	Метка	Пометки
32812AA231	7	Приближение к 5-й передаче на 0.2 мм (0.008 in)
32812AA241	Нет метки	Стандарт
32812AA251	9	Отдаление от 5-й передачи на 0.2 мм (0.008 in)

9. ПЕРЕХОДНЫЙ КОРПУС ИЛИ ЗАДНИЙ КОРПУС

Регулировочная прокладка	
№	Толщина, мм (in)
32190AA000	0.15 (0.0059)
32190AA010	0.30 (0.0118)

Вал с упором на реверс		
№	Метка	Пометки
32188AA130	S	Нейтральное положение ближе к 1-й.
32188AA140	T	Стандарт
32188AA150	U	Нейтральное положение ближе к реверсу.

Регулировка нейтрального положения

Пластина ограничения задней передачи			
№	Метка	Градус	Пометки
32189AA000	0	28°	Рычаг останавливается ближе к 5-й передаче.
32189AA010	1	31°	Рычаг останавливается ближе к 5-й передаче.
33189AA020	2	34°	Рычаг останавливается в центре.
32189AA030	3	37°	Рычаг останавливается ближе к реверсу.
32189AA040	4	40°	Рычаг останавливается ближе к реверсу.

10. ДОБАВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

Зазор от упорной шайбы (50 x 61 x t) до стороны внешнего кольца конического роликового подшипника
0.2 – 0.3 мм T (0.0008 – 0.012 in T)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы установка была в пределах стандартного зазора.

Упорная шайба (50 x 61 x t)	
№	Толщина, мм (in)
803050060	0.50 (0.0197)
803050061	0.55 (0.0217)
803050062	0.60 (0.0236)
803050063	0.65 (0.0256)
803050064	0.70 (0.0276)
803050065	0.75 (0.0295)
803050066	0.80 (0.0315)
803050067	0.85 (0.0335)
803050068	0.90 (0.0354)
803050069	0.95 (0.0374)
803050070	1.00 (0.0394)
803050071	1.05 (0.0413)
803050072	1.10 (0.0433)
803050073	1.15 (0.0453)
803050074	1.20 (0.0472)
803050075	1.25 (0.0492)
803050076	1.30 (0.0512)
803050077	1.35 (0.0531)
803050078	1.40 (0.0551)
803050079	1.45 (0.0571)

Боковой зазор между упорной шайбой и межосевым дифференциалом
0.15 – 0.35 мм (0.0059 – 0.0138 in)

Упорная шайба	
№	Толщина, мм (in)
803036050	0.9 (0.035)
803036054	1.0 (0.039)
803036051	1.1 (0.043)
803036055	1.2 (0.047)
803036052	1.3 (0.051)
803036056	1 .4 (0.055)
803036053	1 .5 (0.059)
803036057	1 .6 (0.063)
803036058	1.7 (0.067)

11. ПЕРЕДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ

Зазор между коническим дифференциалом и шестерней
0.13 – 0.18 мм (0.0051 – 0.0071 in)

Шайба (38.1 x 50 x t)			
№	Толщина, мм (in)	№	Толщина, мм (in)
803038021	0.925 – 0.950 (0.0364 – 0.0374)	803038023	1.025 – 1.050 (0.0404 – 0.0413)
803038022	0.975 – 1.000 (0.0384 – 0.0394)	–	–

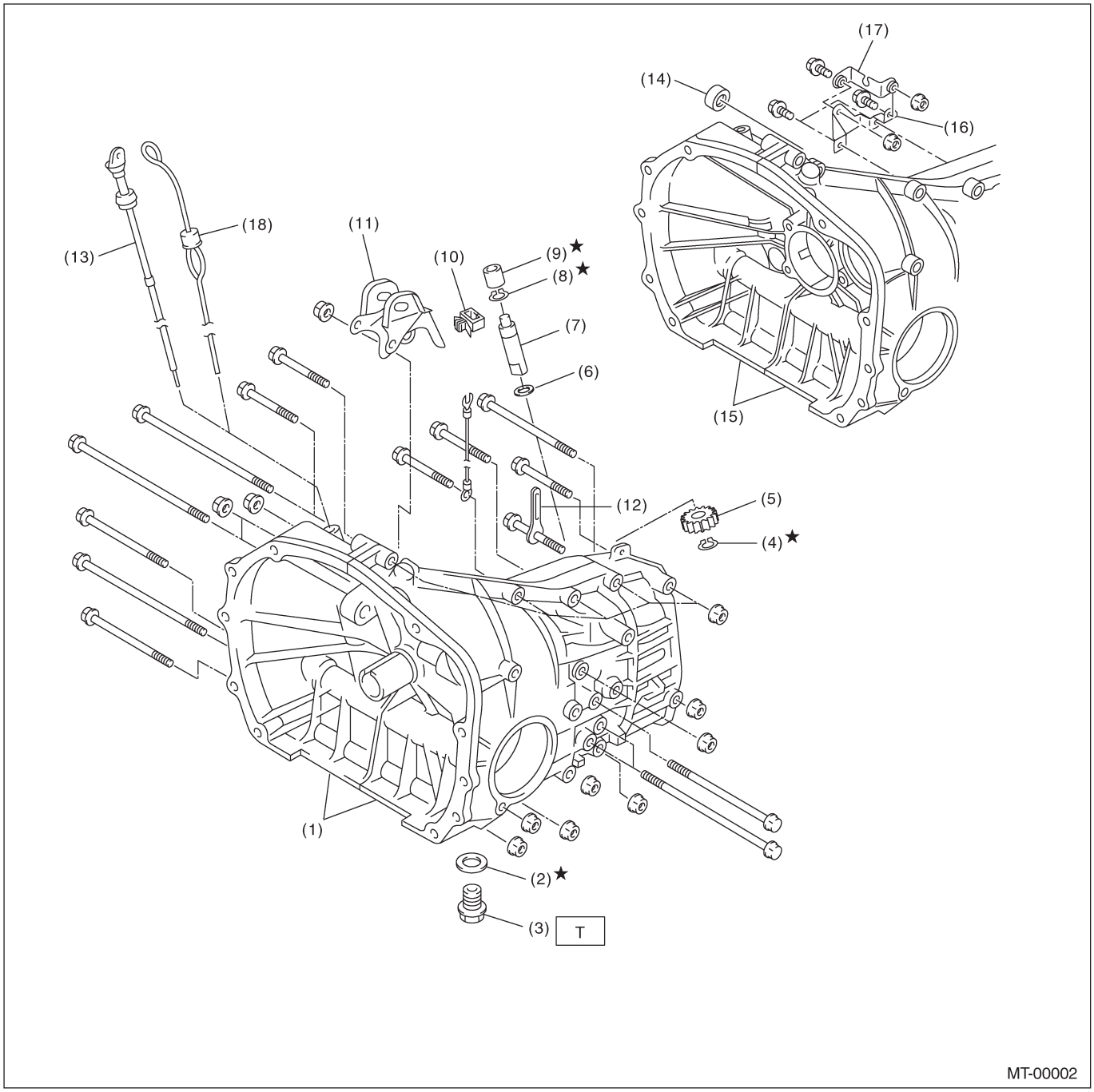
12. ПЕРЕХОДНАЯ ВЕДУЩАЯ ШЕСТЕРНЯ

Зазор между обжимочным кольцом (Внешн.-30) и шариковым подшипником
0.01 – 0.15 мм (0.0004 – 0.0059 in)

Обжимочное кольцо (Внешн.-30)	
№	Толщина, мм (in)
805030041	1.53 (0.0602)
805030042	1.65 (0.0650)
805030043	1.77 (0.0697)

B: КОМПОНЕНТ

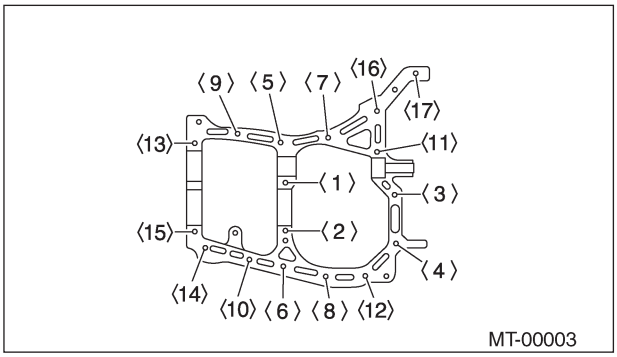
1. КОРПУС ТРАНСМИССИИ



(1) Устройство корпуса трансмиссии (одинарный диапазон)
(2) Прокладка
(3) Сливная заглушка
(4) Обжимочное кольцо (Внешнее)
(5) Шестерня спидометра
(6) Шайба
(7) Вал спидометра
(8) Обжимочное кольцо (внешнее)
(9) Сальник
(10) Зажим
(11) Кронштейн продольного стопора
(12) Зажим
(13) Измеритель уровня масла (модель не турбо)
(14) Сальник (двойной диапазон)
(15) Устройство корпуса трансмиссии (двойной диапазон)
(16) Кронштейн А троса «высокая-низкая» (двойной диапазон)
(17) Кронштейн В троса «высокая-низкая» (двойной диапазон)
(18) Измеритель уровня масла (модель турбо)

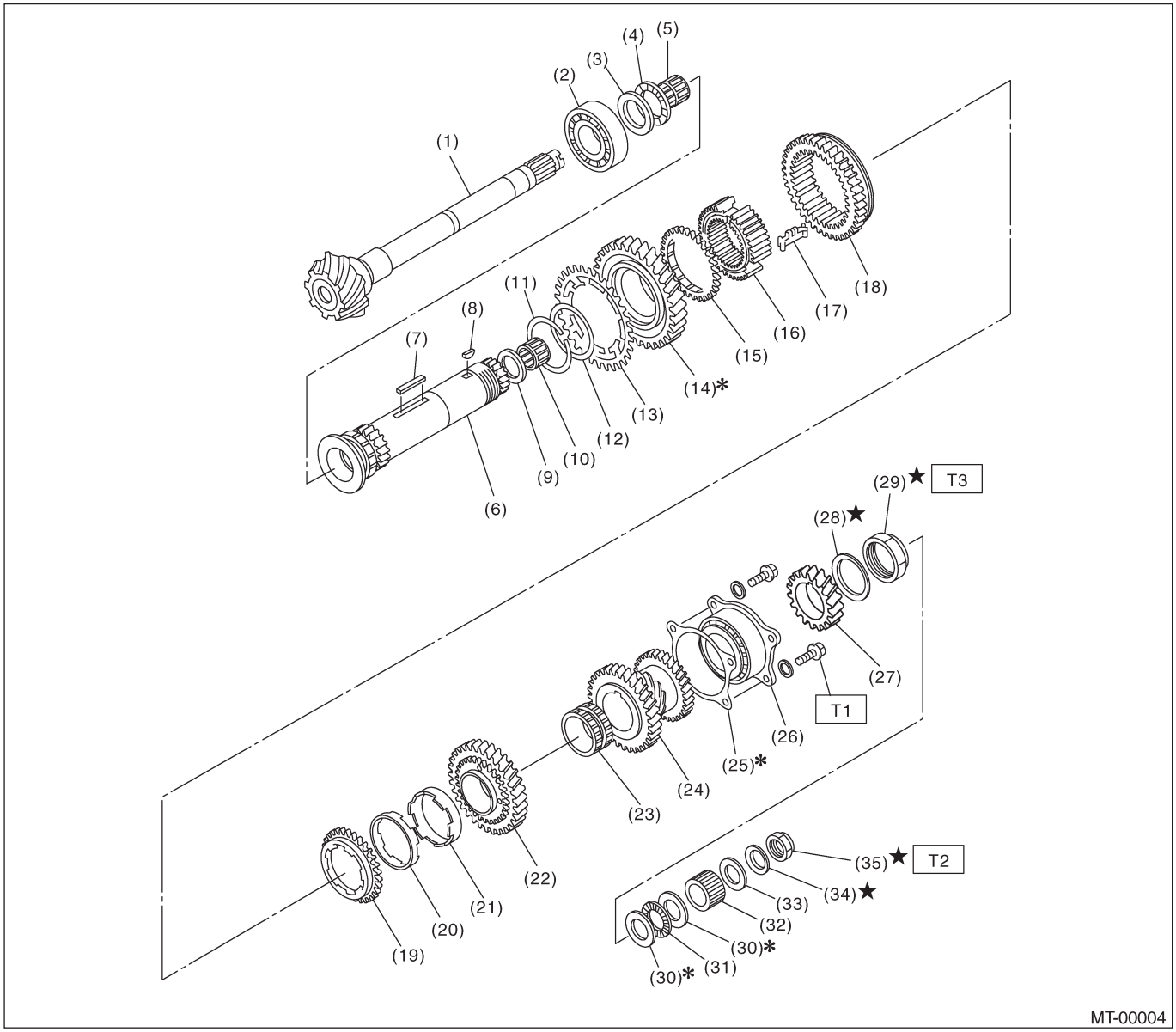
Момент затяжки: Н•м(кгс-м, ft-lb)
T: 44 (4.5, 32.5)
(Алюминиевая прокладка)
70 (7.1, 51.6)
(Медная прокладка)

• Момент затяжки корпуса трансмиссии



№ болта	Размер болта	Момент затяжки: Н-м (кгс-м, ft-lb)
<5> - <15>	8 мм	25 (2.5, 18.1)
<1> - <4> <16>, <17>	10 мм	39 (4.0, 28.9)

2. УСТРОЙСТВО ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ

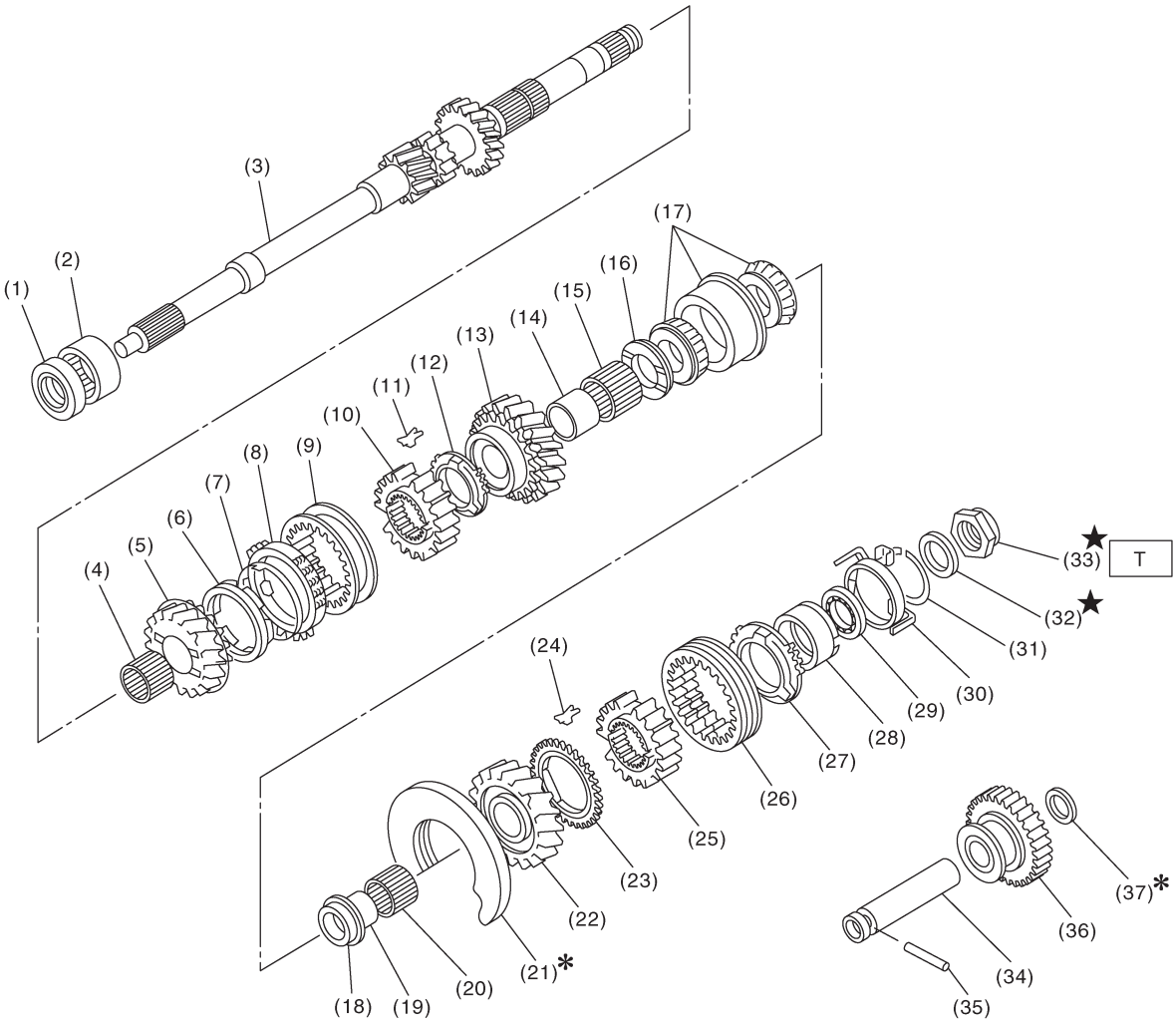


(1) Вал ведущей шестерни
(2) Роликовый подшипник
(3) Шайба
(4) Упорный подшипник
(5) Игольчатый подшипник
(6) Ведомый вал
(7) Ключ
(8) Сегментная шпонка
(9) Кольцо ведущей шестерни
(10) Игольчатый подшипник
(11) Обжимочное кольцо (Внешнее) (модель не турбо)
(12) Шайба (модель не турбо)
(13) Замещающая шестерня (модель не турбо)
(14) 1-я ведомая шестерня
(15) Блокирующее кольцо
(16) Втулка синхронизатора 1-й и 2-й
(17) Вставочный ключ
(18) Реверсивная ведомая шестерня
(19) Внешнее блокирующее кольцо
(20) Конус синхронизатора
(21) Внутреннее блокирующее кольцо
(22) 2-я ведомая шестерня
(23) Втулка 2-й ведомой шестерни
(24) 3-я 4-я ведомая шестерня
(25) Прокладка ведомой шестерни
(26) Роликовый подшипник
(27) 5-я ведомая шестерня
(28) Запорная шайба
(29) Запорная гайка
(30) Шайба
(31) Упорный подшипник
(32) Муфта конического дифференциала
(33) Шайба
(34) Запорная шайба
(35) Запорная гайка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***30 (3.1, 22.1)***
T2:	***120 (12.2, 88.5)***
T3:	***260 (26.5, 191.7)***

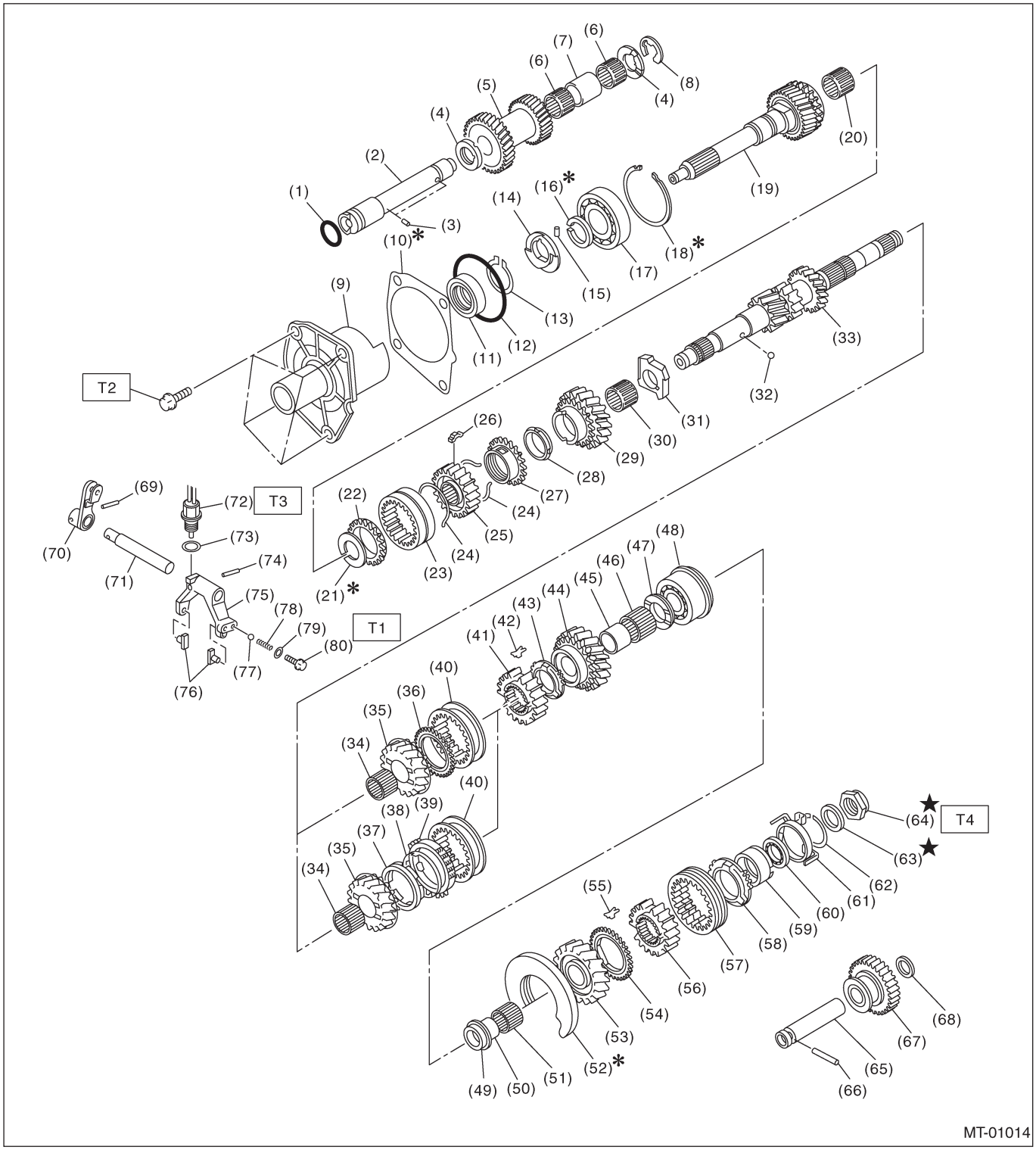
3. УСТРОЙСТВО ГЛАВНОГО ВАЛА (С ОДНИМ ДИАПАЗОНОМ)



(1) Сальник
(2) Игольчатый подшипник
(3) Главный вал трансмиссии
(4) Игольчатый подшипник
(5) Ведущая шестерня 3-й
(6) Внутреннее блокировочное кольцо
(7) Синхронизирующий конус 3-й
(8) Внешнее блокировочное кольцо
(9) Соединительная муфта 3-й – 4-й
(10) Втулка синхронизатора 3-й – 4-й
(11) Вставной ключ переключения 3-й – 4-й
(12) Блокировочное кольцо 4-й
(13) Ведущая шестерня 4-й
(14) Кольцо игольчатого подшипника 4-й
(15) Игольчатый подшипник
(16) Упорная шайба 4-й передачи
(17) Двойной конический роликовый подшипник
(18) Упорная шайба 5-й передачи (модель не турбо)
(19) Кольцо игольчатого подшипника 5-й
(20) Игольчатый подшипник
(21) Задняя пластина главного вала
(22) Ведущая шестерня 5-й
(23) Блокировочное кольцо 5-й
(24) Вставной ключ переключения 5-й – Реверса
(25) Втулка синхронизатора 5-й – Реверса
(26) Соединительная муфта 5-й - Реверса
(27) Блокировочное кольцо реверса
(28) Синхронизирующий конус реверса
(29) Шариковый подшипник
(30) Стопор синхронизирующего конуса
(31) Обжимочное кольцо
(32) Запорная шайба
(33) Запорная гайка
(34) Вал шкива реверса
(35) Прямая шпилька
(36) Шкив реверса
(37) Шайба

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 120 (12.2, 88.5)

4. УСТРОЙСТВО ГЛАВНОГО ВАЛА (С ДВОЙНЫМ ДИАПАЗОНОМ)

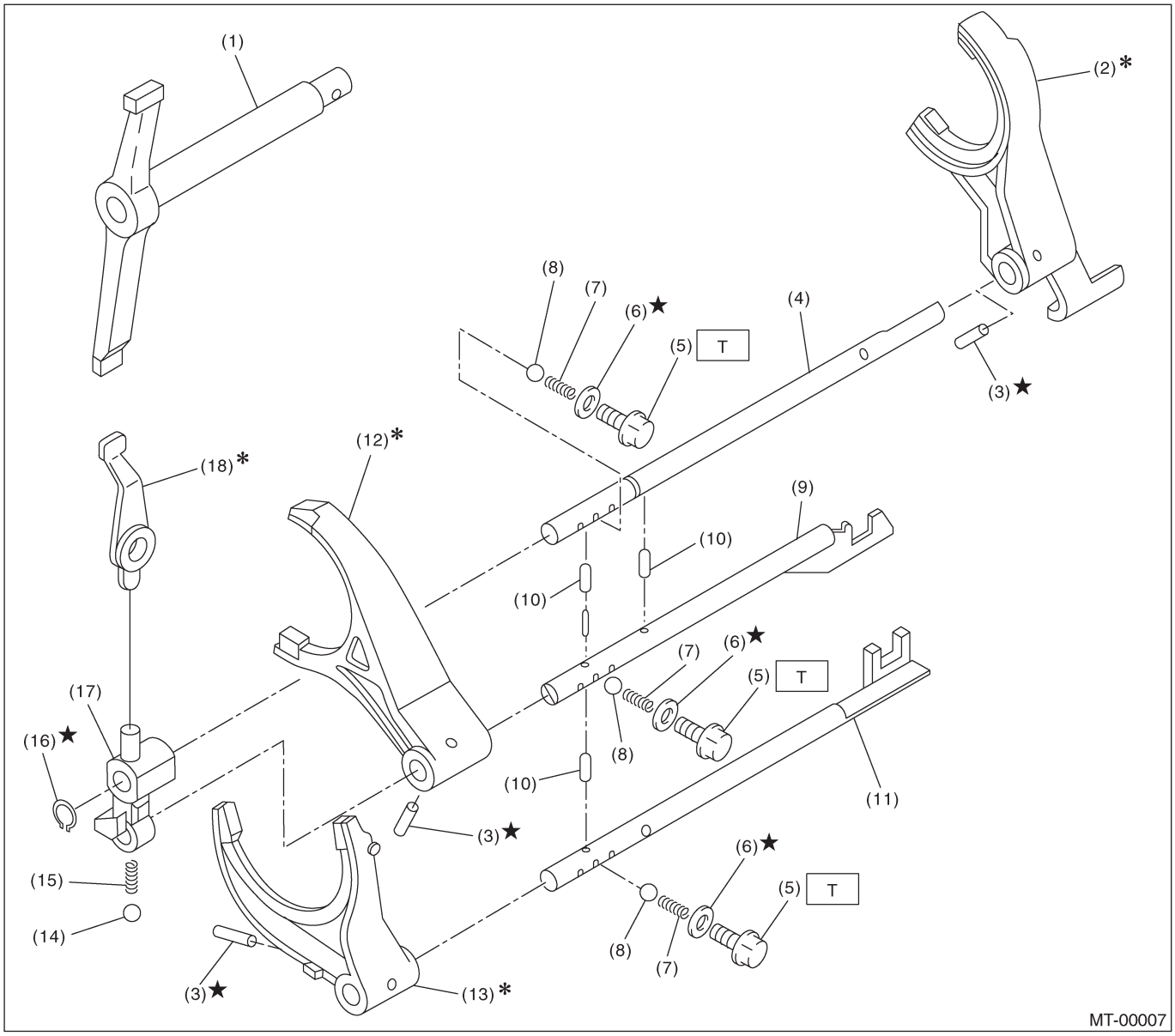


(1) Кольцевой уплотнитель
(2) Контрвал «высокой-низкой»
(3) Шпилька детонации
(4) Контршайба «высокой-низкой»
(5) Контршестерня
(6) Игольчатый подшипник
(7) Кольцо контршестерни
(8) Обжимочное кольцо (Внешн.-19)
(9) Держатель входного вала
(10) Прокладка входного вала
(11) Масляный уплотнитель
(12) Кольцевой уплотнитель
(13) Обжимочное кольцо (Внешн.-28)
(14) Сдавливатель масла
(15) Прямая шпилька
(16) Обжимочное кольцо (Внешн.-28)
(17) Шариковый подшипник
(18) Обжимочное кольцо (Внутр.-68)
(19) Входной вал
(20) Игольчатый подшипник
(21) Обжимочное кольцо (Внешн.-25)
(22) Блокировочное кольцо «высокой-низкой»
(23) Соединительная муфта «высокой-низкой»
(24) Пружина синхронизатора «высокой-низкой»
(25) Муфта синхронизатора «высокой-низкой»
(26) Вставной ключ переключения
(27) Блокировочное кольцо «высокой-низкой»
(28) Фрикционный демпфер
(29) Входная низкая шестерня
(30) Игольчатый подшипник
(31) Расширитель входной низкой шестерни
(32) Шарик
(33) Главный вал
(34) Игольчатый подшипник
(35) Ведущая шестерня 3-й
(36) Блокировочное кольцо 3-1 (модель 2.0 L)
(37) Внутреннее блокировочное кольцо (модель 2.5L)
(38) Конус синхронизатора 3-й (модель 2.5 L)
(39) Внешнее блокирующее кольцо (модель 2.5L)
(40) Соединительная муфта 3-й – 4-й
(41) Втулка синхронизатора 3-й – 4-й
(42) Вставной ключ переключения 3-й – 4-й
(43) Блокировочное кольцо 4-й
(44) Ведущая шестерня 4-й
(45) Кольцо игольчатого подшипника 4-й
(46) Игольчатый подшипник
(47) Упорная шайба 4-й
(48) Шариковый подшипник
(49) Упорная шайба 5-й
(50) Кольцо игольчатого подшипника 5-й
(51) Игольчатый подшипник
(52) Задний диск главного вала
(53) Ведущая шестерня 5-й
(54) Блокировочное кольцо 5-й
(55) Вставной ключ переключения 5-й-Реверса
(56) Втулка синхронизатора 5-й-Реверса
(57) Соединительная муфта 5-й-Реверса
(58) Блокировочное кольцо реверса
(59) Конус синхронизатора реверса
(60) Шариковый подшипник
(61) Стопор конуса синхронизатора
(62) Обжимочное кольцо
(63) Запорная шайба
(64) Запорная гайка
(65) Вал шкива реверса
(66) Прямая шпилька
(67) Шкив реверса
(68) Шайба
(69) Прямая шпилька
(70) Рычаг переключателя «высокой-низкой»
(71) Вал переключателя «высокой-низкой»
(72) Переключатель «низкой»
(73) Прокладка
(74) Прямая шпилька
(75) Вилка переключателя «высокой-низкой»
(76) Вставка переключателя «высокой-низкой»
(77) Шарик
(78) Пружина
(79) Прокладка
(80) Заглушка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***9.75 (0.99, 7.2)***
T2:	***20 (2.0, 14.5)***
T3:	***25 (2.5, 18.1)***
T4:	***120 (12.2, 88.5)***

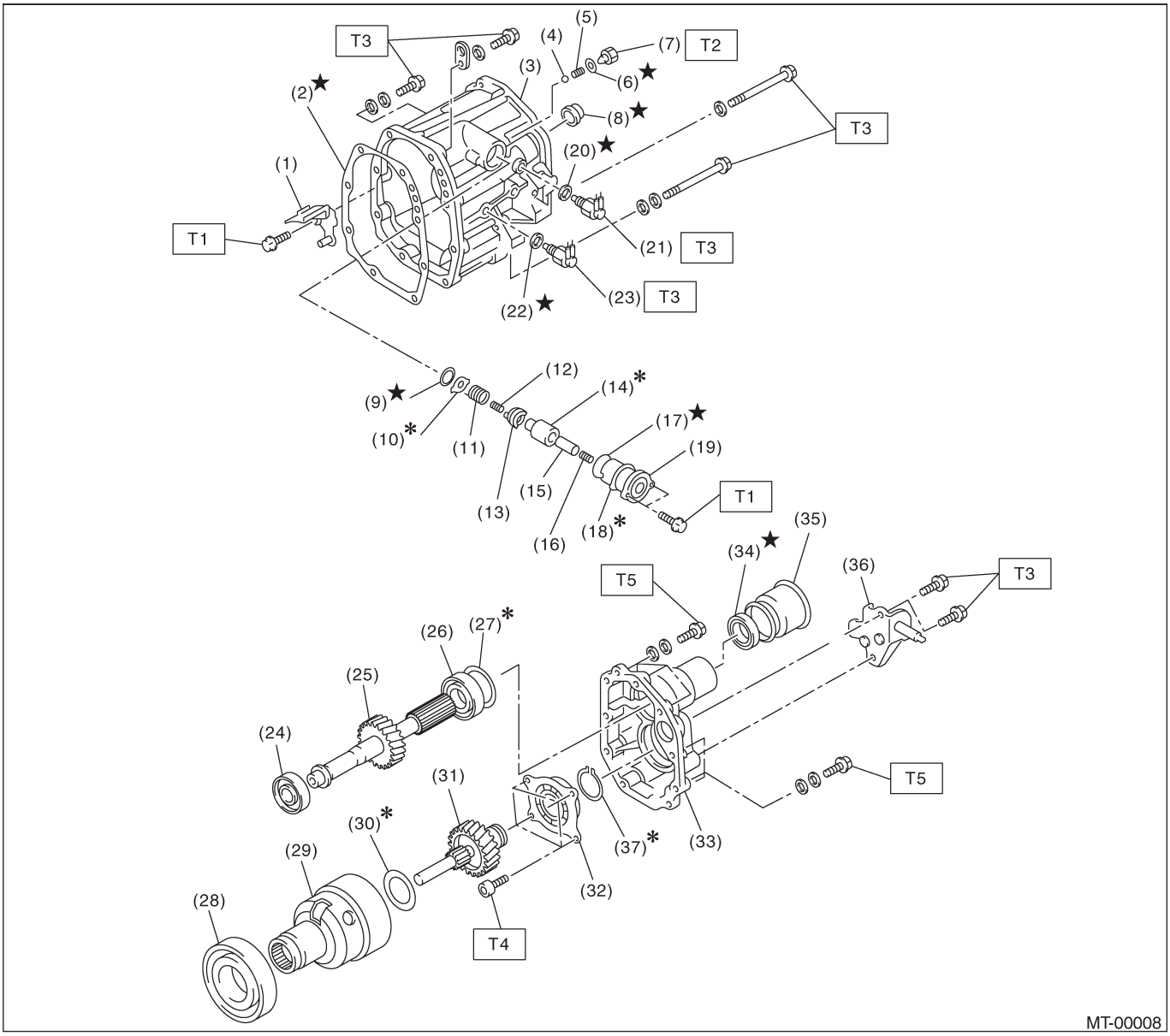
5. ВИЛКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ И ШТОК ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ



(1) Рычаг переключателя
(2) Вилка переключателя 5-й
(3) Прямая шпилька
(4) Шток вилки реверса
(5) Проверочный шаровой клапан
(6) Прокладка
(7) Проверочная шаровая пружина
(8) Шарик
(9) Шток вилки 3-й – 4-й
(10) Блокировочный плунжер
(11) Шток вилки 1-й – 2-й
(12) Вилка переключателя 3-й – 4-й
(13) Вилка переключателя 1-й – 2-й
(14) Шарик
(15) Пружина
(16) Обжимочное кольцо (Внешнее)
(17) Рычаг штока реверсивной вилки
(18) Рычаг переключения реверса

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 20 (2.0, 14.5)

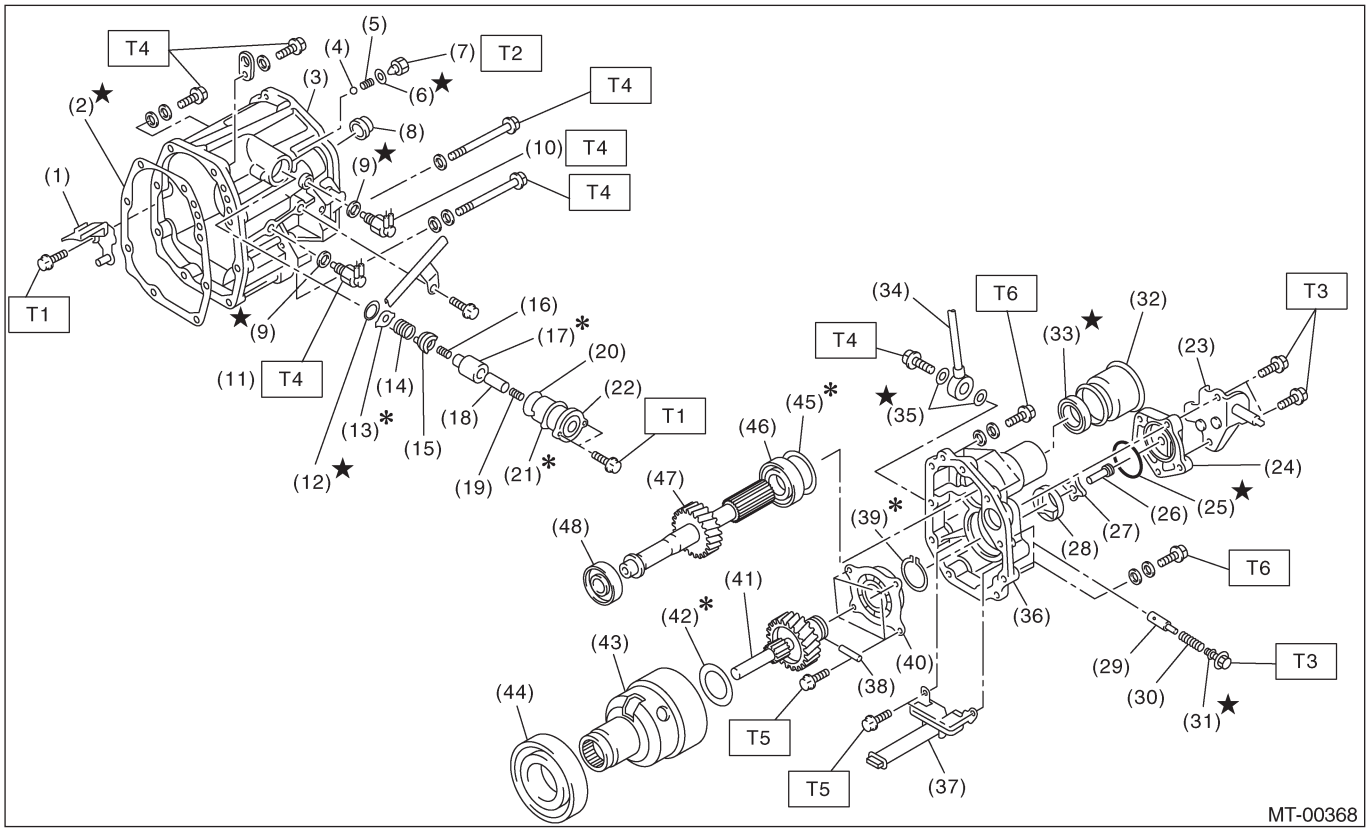
6. ПЕРЕХОДНЫЙ КОРПУС И ДОБАВКА (МОДЕЛЬ БЕЗ МАСЛЯНОГО НАСОСА)



(1) Масляная направляющая
(2) Прокладка
(3) Переходный корпус
(4) Шарик
(5) Пружина с упором на реверс
(6) Прокладка
(7) Заглушка
(8) Сальник
(9) Обжимочное кольцо (Внутреннее)
(10) Пластина ограничения реверса
(11) Пружина ограничения реверса
(12) Возвратная пружина реверса
(13) Ограничительный кулачок реверса
(14) Вал с упором на реверс
(15) Крышка возвратной пружины
(16) Возвратная пружина
(17) Кольцевой уплотнитель
(18) Регулировочная прокладка
(19) Муфта ограничения реверса
(20) Прокладка
(21) Нейтральный переключатель
(22) Прокладка
(23) Переключатель огней заднего хода
(24) Роликовый подшипник
(25) Переходная ведомая шестерня
(26) Роликовый подшипник
(27) Регулировочная шайба
(28) Шариковый подшипник
(29) Межосевой дифференциал
(30) Регулировочная шайба
(31) Переходная ведущая шестерня
(32) Шариковый подшипник
(33) Добавочный корпус
(34) Сальник
(35) Пыльник
(36) Кронштейн переключения
(37) Обжимочное кольцо

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.4 (0.65, 4.7)
T2: 9.75 (1.0, 7.2)
T3: 24.5 (2.5, 18.1)
T4: 26 (2.7, 20)
T5: 40 (4.1, 29.7)

7. ПЕРЕХОДНЫЙ КОРПУС И ДОБАВКА (МОДЕЛЬ С МАСЛЯНЫМ НАСОСОМ)

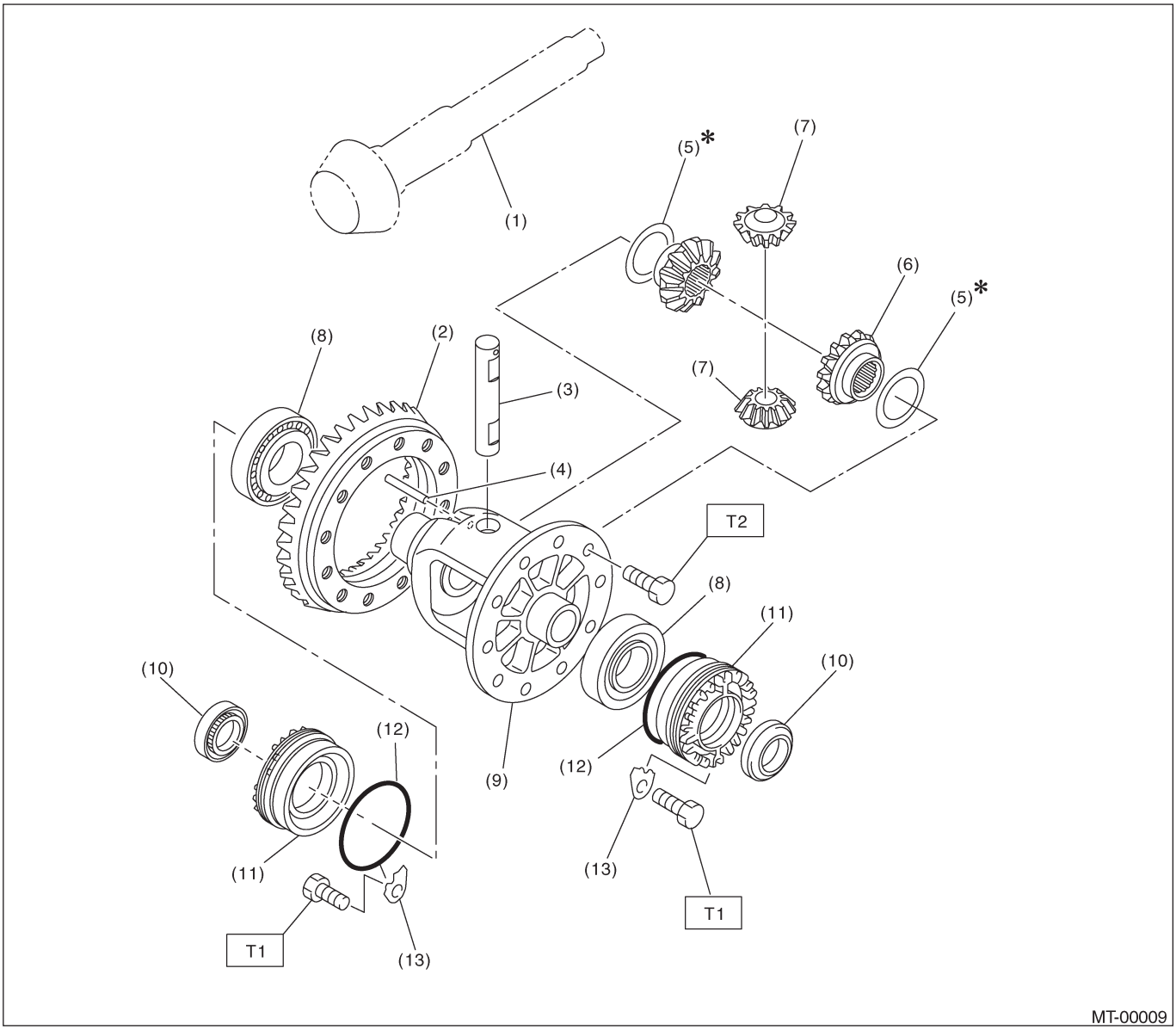


(1) Масляная направляющая
(2) Прокладка
(3) Переходный корпус
(4) Шарик
(5) Пружина с упором на реверс
(6) Прокладка
(7) Заглушка
(8) Сальник
(9) Прокладка
(10) Нейтральный переключатель
(11) Переключатель огней заднего хода
(12) Обжимочное кольцо (Внутреннее)
(13) Пластина ограничения реверса
(14) Пружина ограничения реверса
(15) Ограничительный кулачок реверса
(16) Возвратная пружина
(17) Вал с упором на реверс
(18) Крышка возвратной пружины
(19) Возвратная пружина
(20) Кольцевой уплотнитель
(21) Регулировочная прокладка
(22) Муфта ограничения реверса
(23) Кронштейн переключения
(24) Крышка масляного насоса
(25) Кольцевой уплотнитель
(26) Вал масляного насоса
(27) Внутренний ротор
(28) Внешний ротор
(29) Перепускной клапан
(30) Возвратная пружина
(31) Кольцевой уплотнитель
(32) Пыльник
(33) Сальник
(34) Выходная трубка
(35) Прокладка
(36) Добавочный корпус
(37) Масляная сетка
(38) Прямая шпилька
(39) Обжимочное кольцо
(40) Шариковый подшипник
(41) Переходная ведущая шестерня
(42) Шайба
(43) Межосевой дифференциал
(44) Шариковый подшипник
(45) Регулировочная шайба
(46) Роликовый подшипник
(47) Переходная ведомая шестерня
(48) Роликовый подшипник

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***6.4 (0.65, 4.7)***
T2:	***9.75 (1.0, 7.2)***
T3:	***12.75 (1.3, 9.4)***
T4:	***24.5 (2.5, 18.1)***
T5:	***26 (2.7, 20)***
T6:	***40 (4.1, 29.7)***

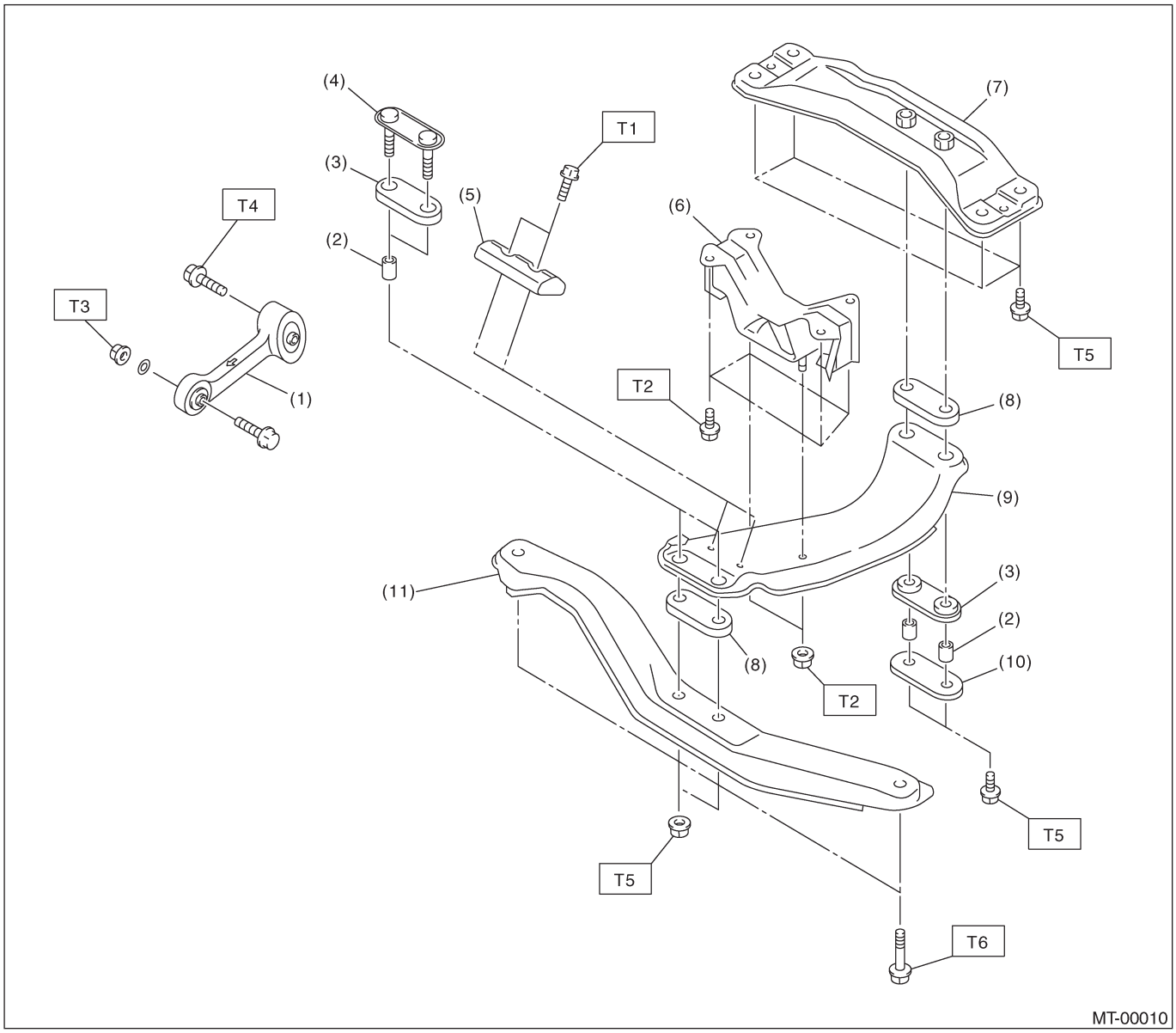
8. ПЕРЕДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ



(1) Вал ведущей шестерни
(2) Гипоидная ведомая шестерня
(3) Вал шестерни
(4) Прямая шпилька
(5) Шайба
(6) Конический дифференциал
(7) Шестерня дифференциала
(8) Роликовый подшипник
(9) Корпус дифференциала
(10) Сальник
(11) Боковой фиксатор дифференциала
(12) Кольцевой уплотнитель
(13) Запорная пластина фиксатора

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 25 (2.5, 18.1)
T2: 62 (6.3, 4 5.6)

9. КРЕПЛЕНИЕ ТРАНСМИССИИ



(1) Продольный стопор
(2) Расширитель
(3) Подушка C
(4) Передняя пластина
(5) Динамический демпфер
(6) Задняя резиновая подушка
(7) Задняя поперечина
(8) Подушка D
(9) Центральная поперечина
(10) Задняя пластина
(11) Передняя поперечина

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***7.5 (0.76, 5.5)***
T2:	***35 (3.6, 26)***
T3:	***50 (5.1, 37)***
T4:	***58 (5.9, 43)***
T5:	***70 (7.1, 51)***
T6:	***140 (14.3, 103)***

C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• При разборке корпуса и других легкосплавных деталей для открывания используйте пластмассовый молоток. Не разделяйте их с помощью отвертки или другого инструмента.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, потому что каждая деталь автомобиля сильно нагрета после работы.
• Используйте фирменное масло, смазку и т.д. SUBARU, или эквивалент. Не смешивайте масло, смазку и т.д. разной градации или разных производителей.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки, с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед установкой наносите масло на скользящие или вращающиеся поверхности.
• Заменяйте деформированные или как-то иначе поврежденные обжимочные кольца на новые.
• Перед установкой кольцевых уплотнителей или сальников, нанесите достаточное количество масла для предотвращения повреждения и деформации.
• Не забывайте устанавливать и устанавливайте правильно кольцевые уплотнители, обжимочные кольца и другие подобные детали.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.
• Избегайте повреждений сопряженных поверхностей корпуса.
• Перед нанесением уплотнителя полностью снимите старый уплотнитель.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

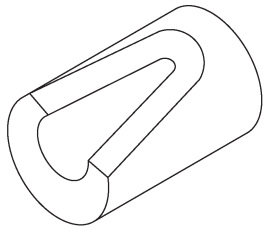
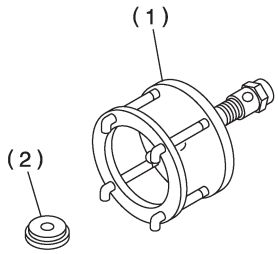
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-399411700	399411700	УСТАНОВЩИК НАПРАВЛЕННОГО ШАРИКА	Используется для установки рычага рельсы переключателя реверса.
 ST-899524100	899524100	НАБОР ВЫТЯГИВАТЕЛЯ	Используется для демонтажа и установки роликового подшипника (Дифференциал). (1) ВЫТЯГИВАТЕЛЬ (2) КРЫШКА

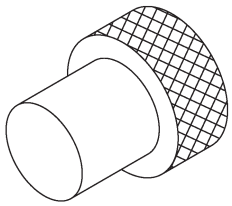
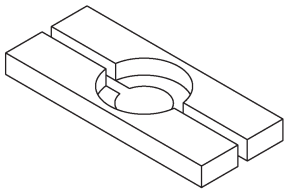
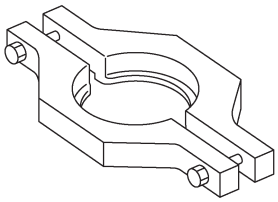
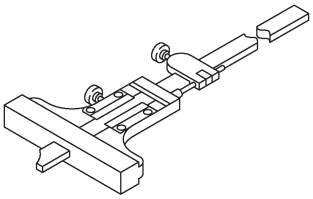
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-399780104	399780104	ГРУЗ	Используется для измерения предварительного натяга роликового подшипника.
 ST-498077000	498077000	СЪЕМНИК	Используется для демонтажа роликового подшипника вала ведущей шестерни.
 ST-498077300	498077300	СЪЕМНИК ПОДШИПНИКА МЕЖОСЕВОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА	Используется для демонтажа шарикового подшипника крышки межосевого дифференциала.
 ST-498147000	498147000	ИЗМЕРИТЕЛЬ ГЛУБИНЫ	Используется для регулировки осевого люфта главного вала.

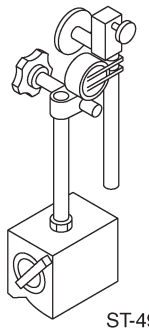
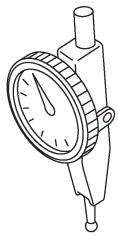
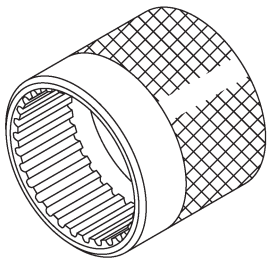
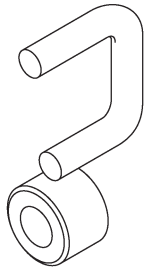
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498247001	498247001	МАГНИТНАЯ БАЗА	• Используется для измерения люфта между боковой шестерней и шестерней и гипоидной шестерней. • Используется с ЦИФЕРБЛАТНЫМ ИНДИКАТОРОМ (498247100).
 ST-498247100	498247100	ЦИФЕРБЛАТНЫЙ ИНДИКАТОР	• Используется для измерения люфта между боковой шестерней и шестерней и гипоидной шестерней. • Используется с МАГНИТНОЙ БАЗОЙ (498247001).
 ST-498247400	498427400	СТОППЕР	Используется для фиксации устройства вала ведущей шестерни и устройства ведомой шестерни при демонтаже запорной гайки устройства вала ведущей шестерни.
 ST-498787100	498787100	СТОПОР ГЛАВНОГО ВАЛА	Используется для демонтажа и установки запорной гайки главного вала трансмиссии.

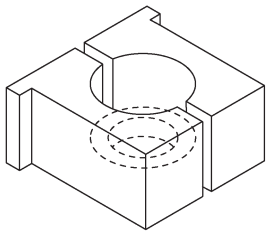
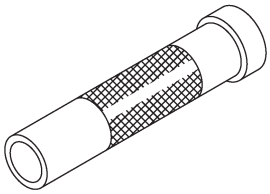
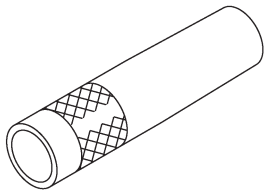
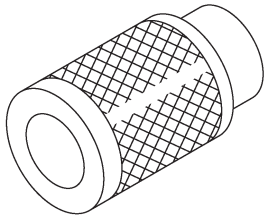
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498937000	498937000	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРАНСМИССИИ	Используется для демонтажа и установки запорной гайки главного вала трансмиссии.
 ST-499277100	499277100	УСТАНОВЩИК ВТУЛКИ 1-2	• Используется для установки упорной пластины 1-й ведомой шестерни и втулки 1-й – 2-й ведомой шестерни. • Используется для установки внешних колец роликовых подшипников на корпус дифференциала.
 ST-499277200	499277200	УСТАНОВЩИК	Используется для прессовой посадки 2-й ведомой шестерни, роликовых подшипников и 5-й ведомой шестерни на ведомый вал.
 ST-499757002	499757002	УСТАНОВЩИК	• Используется для установки обжимочного кольца (ВНЕШН. 25) и шарикового подшипника (25x26x 17). • Используется для установки конуса подшипника переходной ведомой шестерни (сторона основной части добавки).

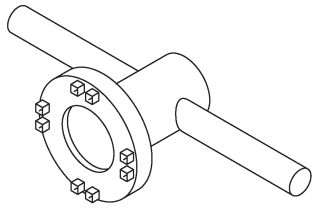
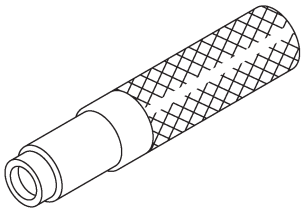
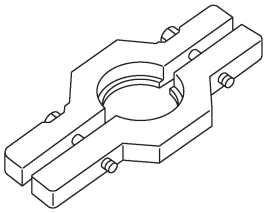
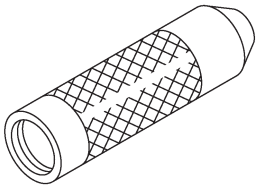
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499787000	499787000	УСТРОЙСТВО КЛЮЧА	Используется для демонтажа и установки бокового фиксатора дифференциала.
 ST-499827000	499827000	ПРЕСС	Используется для установки сальника спидометра при установке троса спидометра на трансмиссию.
 ST-499857000	499857000	СЪЕМНИК 5-Й ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ	Используется для демонтажа 5-й ведомой шестерни.
 ST-499877000	499877000	УСТАНОВЩИК КОЛЬЦА 4-5	• Используется для установки кольца 4-го игольчатого подшипника и шарикового подшипника на главный вал трансмиссии. • Используется со СЪЕМНИКОМ (899714110).

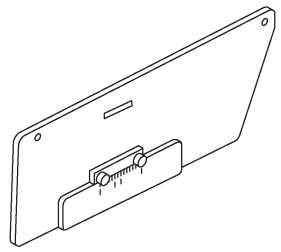
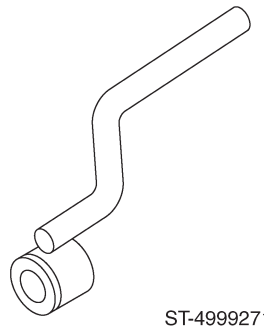
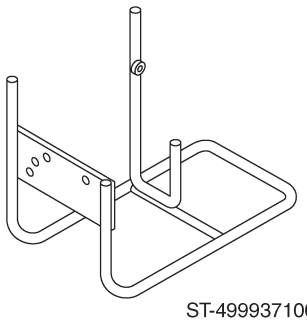
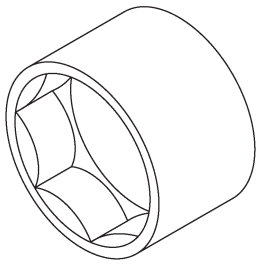
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499917500	499917500	УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЯ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ	Используется для регулировки прокладки ведущей шестерни.
 ST-499927100	499927100	РУЧКА	Используется для посадки главного вала трансмиссии.
 ST-499937100	499937100	УСТАНОВКА ТРАНСМИССИОННОГО СТЕНДА	Стенд, используемый для разборки и сборки трансмиссии.
 ST-499987003	499987003	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (35)	Используется для демонтажа и установки запорной гайки ведомой шестерни и запорной гайки главного вала.

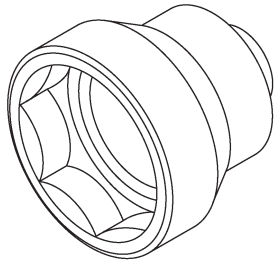
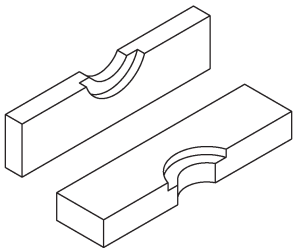
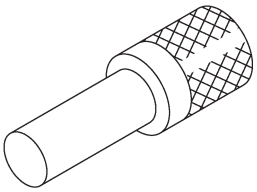
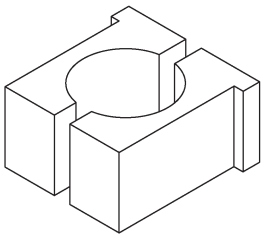
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-499987300	499987300	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (50)	Используется для демонтажа и установки запорной гайки устройства ведомой шестерни.
 ST-899714110	899714110	СЪЕМНИК	Используется для фиксации главного вала трансмиссии, ведущей шестерни и заднего ведущего вала.
 ST-899864100	899864100	СЪЕМНИК	Используется для демонтажа деталей на главном валу трансмиссии и ведущей шестерне.
 ST-899884100	899884100	ДЕРЖАТЕЛЬ	Используется для затяжки запорной гайки на муфте.

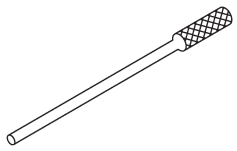
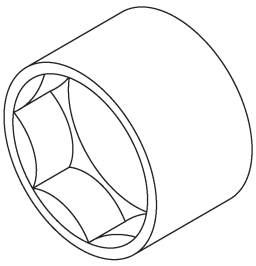
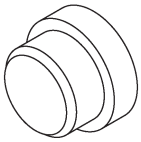
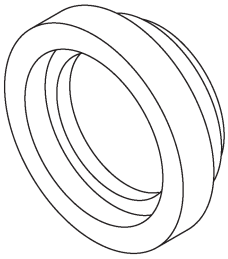
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-899904100	899904100	СЪЕМНИК	Используется для демонтажа и установки прямой шпильки.
 ST-899988608	899988608	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (27)	Используется для демонтажа и установки запорной гайки ведущей шестерни.
 ST-398497701	398497701	АДАПТЕР	• Используется для установки роликового подшипника на корпус дифференциала. • Используется с УСТАНОВЩИКОМ (499277100).
 ST-499587000	499587000	УСТАНОВЩИК	Используется для установки ведомых шестерней на ведомый вал.

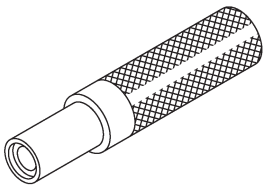
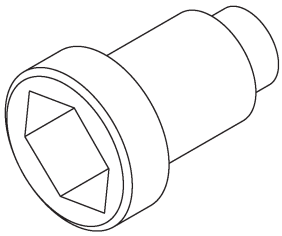
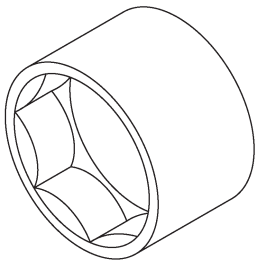
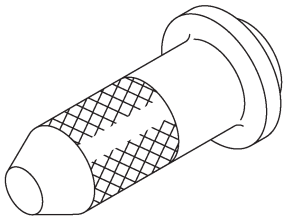
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-899824100	899824100	ПРЕСС	Используется для установки сальника вала спидометра.
 ST-499987100	499987100	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (35)	Используется для демонтажа и установки запорной гайки ведущей шестерни.
 ST-899984103	899984103	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (35)	Используется для демонтажа и установки запорной гайки ведущей шестерни.
 ST-498057300	498057300	УСТАНОВЩИК	Используется для установки сальника добавки.

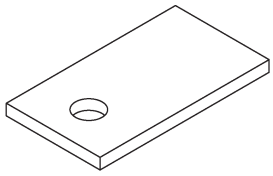
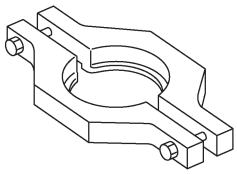
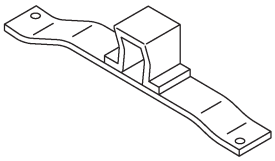
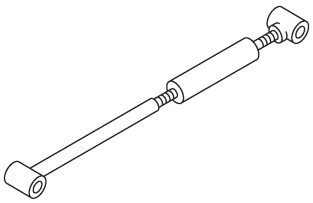
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498255400	498255400	ПЛАСТИНА	Используется для измерения люфта.
 ST-498077400	498077400	СЪЕМНИК КОНУСА СИНХРОНИЗАТОРА	• Используется для демонтажа конуса синхронизатора главного вала. • Используется для демонтажа 5-й ведомой шестерни вала ведущей шестерни.
 ST41099AA010	41099AA010	КРОНШТЕЙН СУППОРТА ДВИГАТЕЛЯ	Используется для поддержки двигателя.
 ST41099AA020	41099AA020	СУППОРТ ДВИГАТЕЛЯ	Используется для поддержки двигателя.

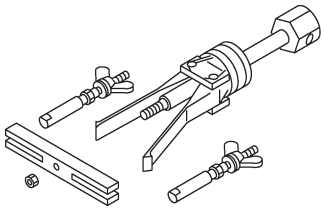
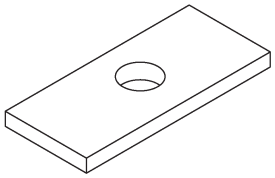
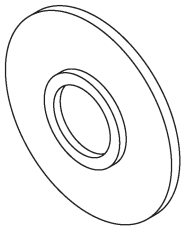
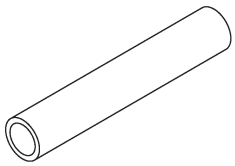
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-398527700	398527700	УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ	• Используется для демонтажа роликового подшипника добавочного корпуса. • Используется для демонтажа внешнего кольца подшипника бокового фиксатора переднего дифференциала. • Используется для демонтажа сальника бокового фиксатора переднего дифференциала.
 ST-398643600	398643600	ИЗМЕРИТЕЛЬ	Используется для измерения общего осевого люфта, осевого люфта добавки и высоты ведущей шестерни.
 ST-398177700	398177700	УСТАНОВЩИК	• Используется для установки конуса подшипника переходной ведомой шестерни (сторона переходного корпуса). • Используется для установки шарикового подшипника переходной ведущей шестерни.
 ST-398507703	398507703	ХОЛОСТАЯ ВТУЛКА	Используется для установки сальника держателя входного вала. Для модели с двойным диапазоном.

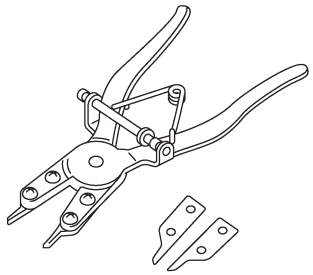
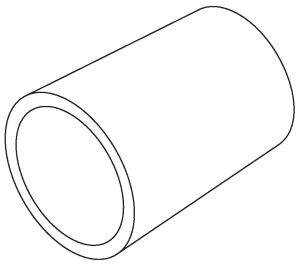
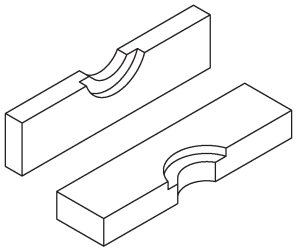
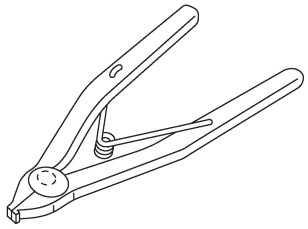
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-398663600	398663600	ПЛОСКОГУБЦЫ	• Используется для демонтажа и установки обжимочного кольца входного вала. • Для модели с двойным диапазоном.
 ST-499757001	499757001	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОБЖИМОЧНОГО КОЛЬЦА	•Используется для установки обжимочного кольца (ВНЕШН. 25). •Для модели с двойным диапазоном.
 ST-899858600	899858600	ФИКСАТОР	•Используется для демонтажа шарикового подшипника. •Для модели с двойным диапазоном.
 ST-899474100	899474100	РАСШИРИТЕЛЬ	•Используется для демонтажа и установки обжимочного кольца. •Для модели с двойным диапазоном.

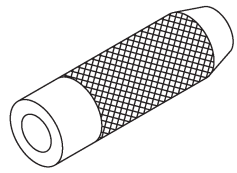
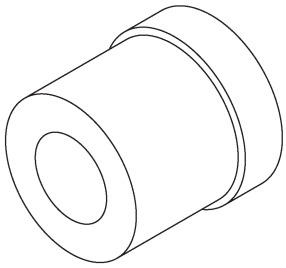
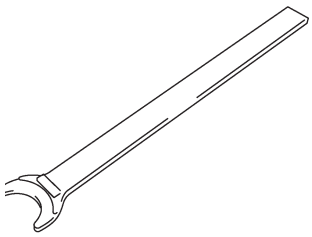
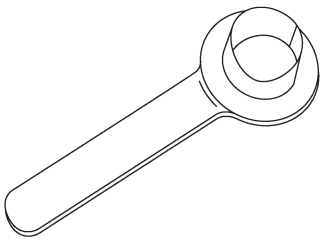
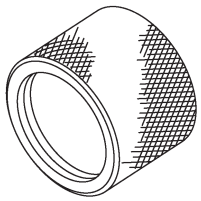
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-899580100	899580100	УСТАНОВЩИК	• Используется для прессовой посадки шариковых подшипников на входной вал. • Для модели с двойным диапазоном.
 ST-399513600	399513600	УСТАНОВЩИК	• Используется для прессовой посадки шариковых подшипников на входной вал. • Для модели с двойным диапазоном.
 ST28399SA000	28399SA000	СЪЕМНИК ПЕРЕДНЕГО ВЕДУЩЕГО ВАЛА	Используется для демонтажа переднего ведущего вала. (Обычно используется на модели MT и модели AT)
 ST28399SA010	28399SA010	ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА ПЕРЕДНЕГО ВЕДУЩЕГО ВАЛА	Используется для защиты сальника при установке переднего ведущего вала.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST18675AA000	1 8675AA000	УСТАНОВЩИК БОКОВОГО САЛЬНИКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА	Используется для установки бокового сальника дифференциала.

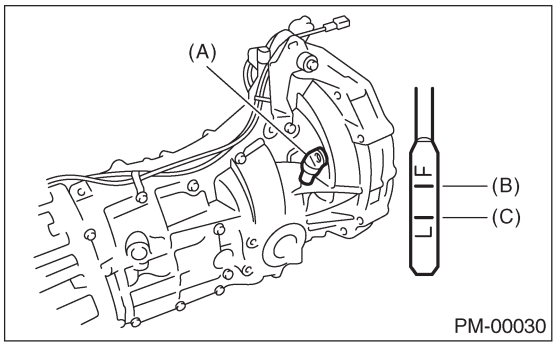
2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Измеритель цепи	Используется для измерения сопротивления, напряжения и силы тока.

2. Масло трансмиссии

A: ОСМОТР

1) Поставьте автомобиль на ровной поверхности.
2) Поверните зажигание в положение OFF и дождитесь, пока двигатель остынет.
3) Выньте измеритель уровня масла и вытрите его начисто.
4) Вставьте измеритель обратно на всю длину. Убедитесь в том, что измеритель уровня вставлен правильно и в верном направлении.
5) Снова выньте измеритель и проверьте на нем уровень масла. Если он находится ниже самого низкого уровня, добавьте масло через отверстие измерителя уровня, чтобы уровень масла достиг верхнего показателя.



(A) Измеритель уровня масла
(B) Верхний уровень
(C) Нижний уровень

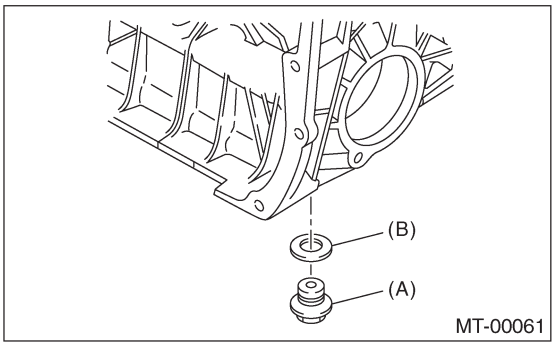
B: ЗАМЕНА

1) Выньте измеритель уровня масла.
2) Поднимите автомобиль.
3) Полностью слейте трансмиссионное масло.

ОСТОРОЖНО:
• Сразу после окончания работы двигателя трансмиссионное масло горячее. Следите за тем, чтобы не обжечься.
• Не проливайте трансмиссионное масло на выхлопную трубу во избежание задымления или возникновения огня. При проливе масла на выхлопную трубу тщательно вытрите его.

4) Затяните сливную заглушку трансмиссионного масла с новой прокладкой.

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb) (алюминиевая прокладка)
70 Н•м (7.1 кгс-м, 51.6 ft-lb) (медная прокладка)



(A) Сливная заглушка
(B) Прокладка

5) Опустите автомобиль.
6) Залейте масло в отверстие измерителя.

Рекомендованное масло:
Используйте GL-5(75W – 90) или эквивалент.

Объем масла:

Модель с одинарным диапазоном:
Модель без масляного насоса
3.5 л (3.7 US qt, 3.1 1mp qt)
Модель с масляным насосом
3.9 л (4.1 US qt, 3.4 1mp qt)

Модель с двойным диапазоном;
4.0 л (4.2 US qt, 3.5 Imp qt)

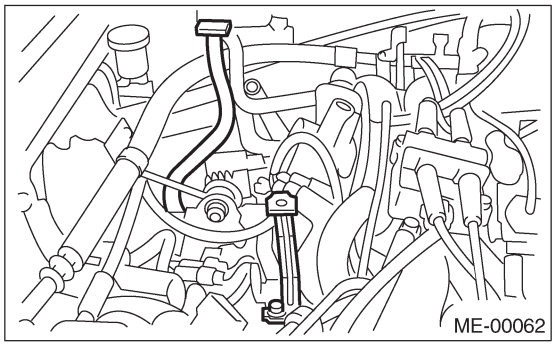
7) Измерьте уровень масла трансмиссии и убедитесь в его соответствии спецификации.

ОСТОРОЖНО
При вставлении измерителя в трансмиссию выровняйте выступ на стороне верхней части щупа с насечкой на отверстии измерителя.

3. Устройство механической трансмиссии

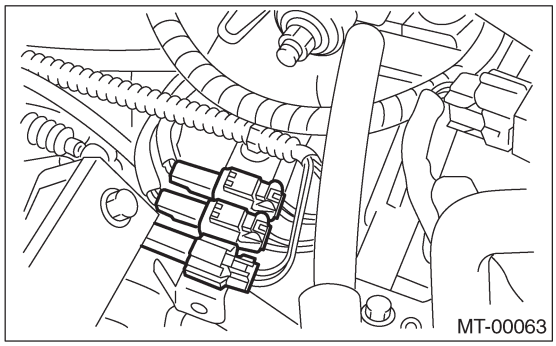
A: ДЕМОНТАЖ

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Полностью слейте трансмиссионное масло. См. 5MT-31, ЗАМЕНА, Масло трансмиссии
4) Полностью откройте капот и подоприте его стойкой.
5) Снимите патрубок забора воздуха и корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.> и <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
6) Снимите опору корпуса воздушного фильтра (модель не турбо).

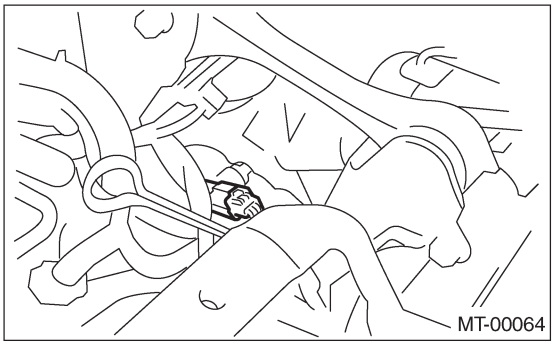

ME-00062

7) Снимите интеркулер (модель Турбо) <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
8) Отсоедините следующие коннекторы и кабель трансмиссии:
(1) Коннектор переключателя нейтрального положения
(2) Коннектор переключателя огней заднего хода
(3) Коннектор переключателя «высокая-низкая» (модель с двойным диапазоном)

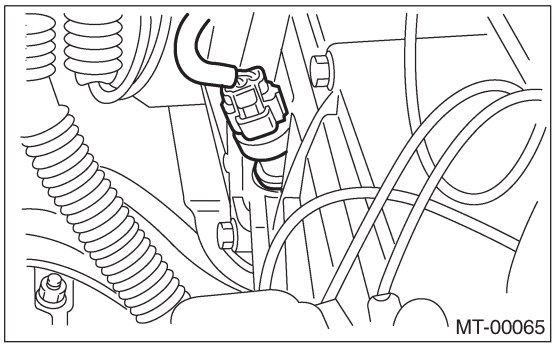
• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО


MT-00063

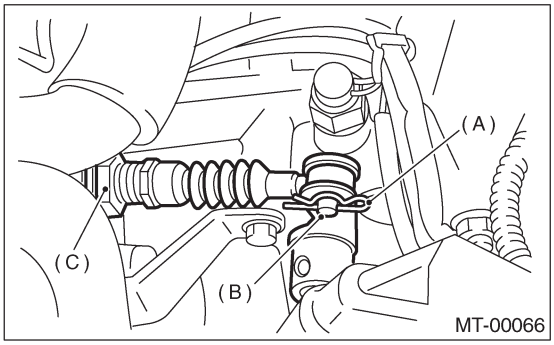
• МОДЕЛЬ ТУРБО


MT-00064

(4) Датчик скорости автомобиля


MT-00065

9) Снимите обжимочный фиксатор и штифт с ведущего троса селектора.
10) Снимите ведущий трос селектора с трансмиссии (модель с двойным диапазоном).



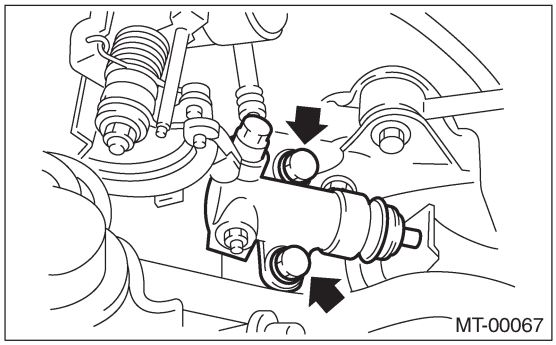
MT-00066

(A) Обжимочный фиксатор
(B) Штифт
(C) Ведущий трос селектора

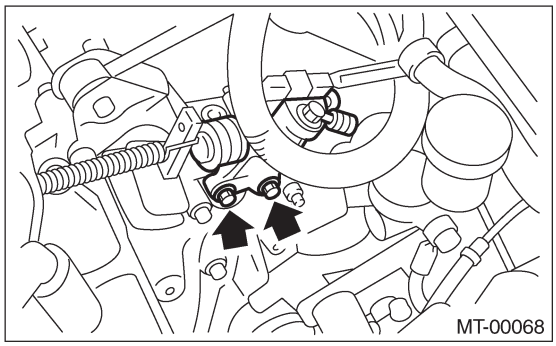
11) Снимите стартер. <См. SC(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Стартер.>

12) Снимите рабочий цилиндр с трансмиссии и подвесьте его на проволоке.

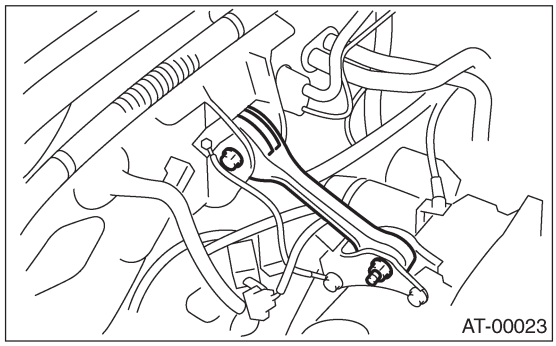
• Модель не турбо



• Модель турбо



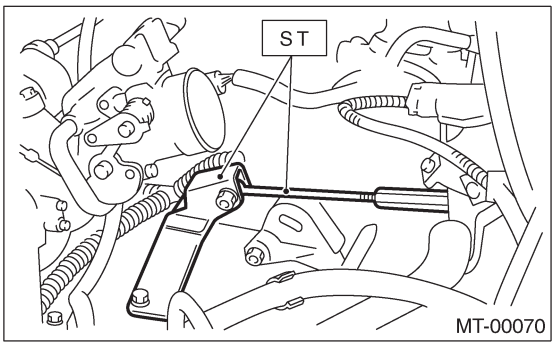
13) Снимите продольный стопор.



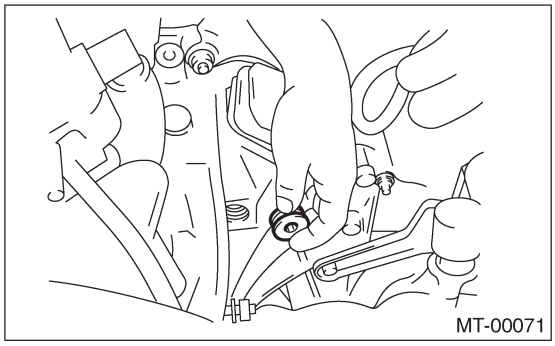
14) Установите ST.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Также можно использовать деталь № 41099AA010.

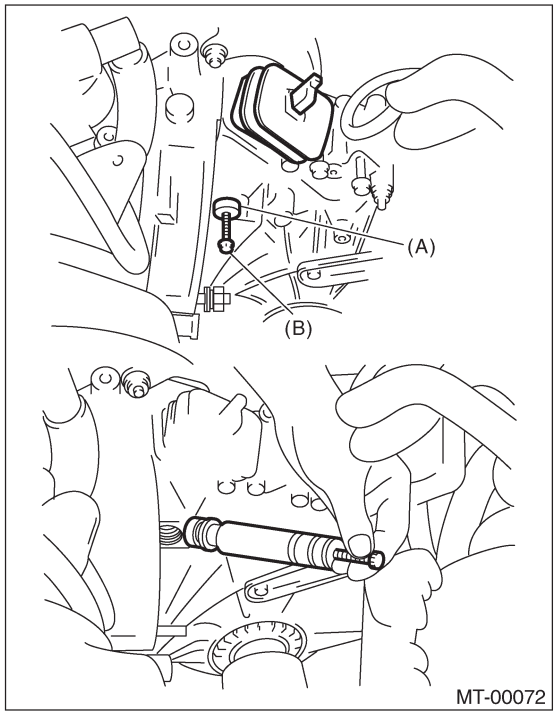
ST 41099AA020 УСТРОЙСТВО СУППОРТА ДВИГАТЕЛЯ



15) Отсоедините выжимную вилку сцепления от выжимного подшипника (модель турбо).
(1) Снимите рабочий цилиндр сцепления с трансмиссии.
(2) Снимите заглушку с помощью 10 мм шестигранного ключа.



(3) Вкрутите болт диаметром 6 мм в вал выжимной вилки и снимите его.

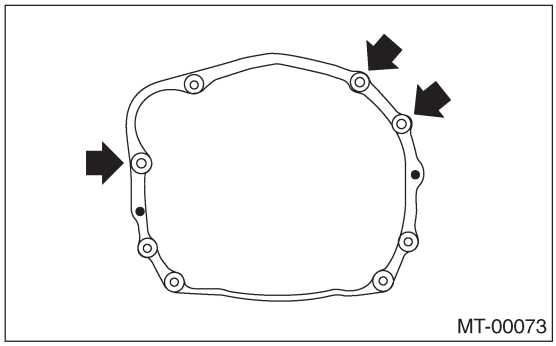


(A) Выл выжимной вилки
(B) Болт (6 мм)

(4) Поднимите выжимную вилку и отстегните ушки выжимного подшипника, чтобы освободить вилку.

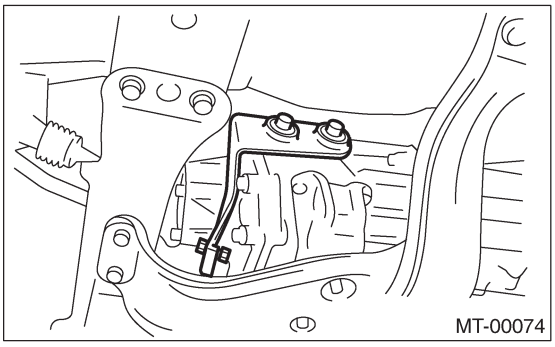
ПРИМЕЧАНИЕ:
Шаг (4) необходим для предотвращения взаимодействия с двигателем при демонтаже двигателя с трансмиссии.

16) Снимите болт, крепящий правую верхнюю часть трансмиссии к двигателю.



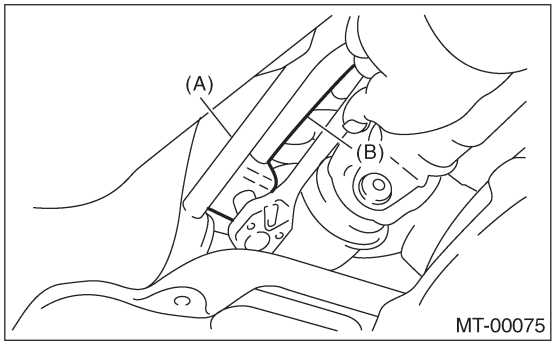
17) Снимите переднюю и центральную выхлопные трубы (модель не турбо). <См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>
18) Снимите центральную выхлопную трубу (модель турбо). <См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
19) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.

ОСТОРОЖНО:
При демонтаже выхлопных труб следите за тем, чтобы не уронить каждую из труб.
20) Снимите крышку тепловой защиты (модель не турбо).
21) Снимите подвесной кронштейн с правой части трансмиссии.



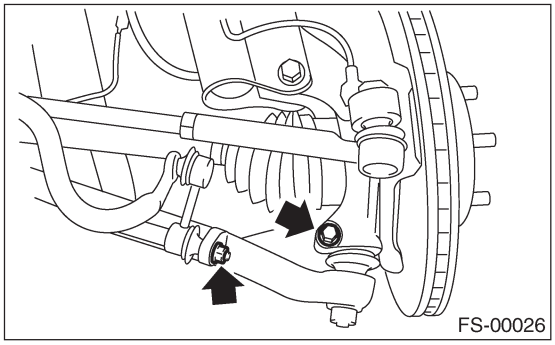
22) Снимите карданный вал. <См. DS-15, ДЕМОНТАЖ, Карданный вал.>

23) Снимите шток переключения и опору с трансмиссии.
(1) Отсоедините опору от трансмиссии.
(2) Отсоедините шток от трансмиссии.



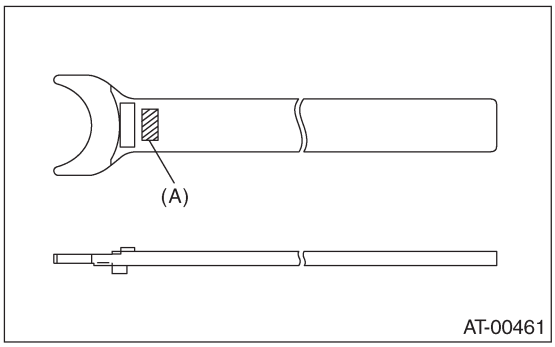
(A) Опора
(B) Шток переключения передач

24) отсоедините шланг охладителя ATF от охладительной трубки со стороны трансмиссии (модель с масляным насосом)
25) Отсоедините тягу стабилизатора от поперечной тяги.
26) Снимите болты, крепящие шаровое соединение поперечной тяги к корпусу, а затем разделите тягу трансмиссии и корпус.



27) С помощью ST снимите передний ведущий вал со стороны корпуса трансмиссии.

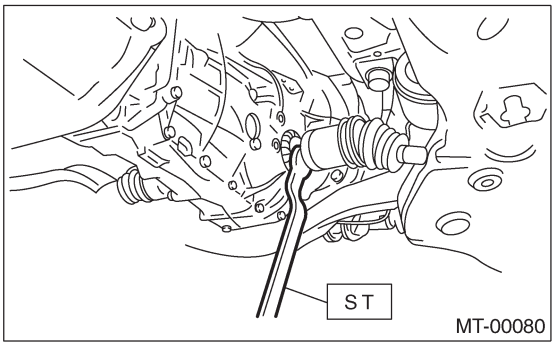
ПРИМЕЧАНИЕ
Поверните сторону ST со штамповкой «MT» к трансмиссии.



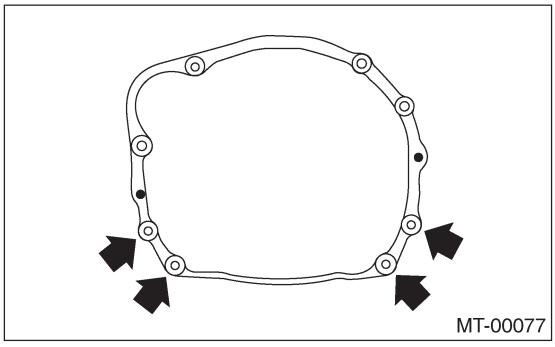
(A) Штамповка «MT»

• Подведите часть ST к корпусу трансмиссии

ST 28399SA000 СЪЕМНИК ПЕРЕДНЕГО ВЕДУЩЕГО ВАЛА

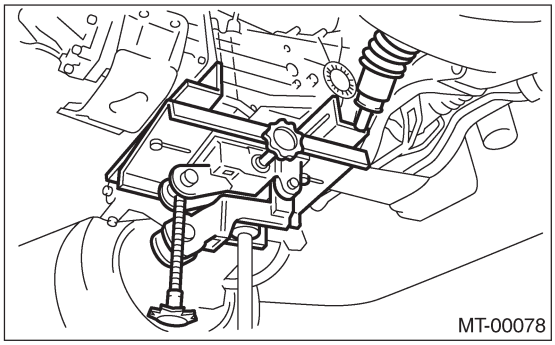


28) Удерживая соединительную часть (AARi) переднего ведущего вала рукой, выдавите кожух наружу, чтобы снять с трансмиссии без растяжения стороны (AARi) чехла.
29) Снимите гайки, крепящие нижнюю часть трансмиссии к двигателю.

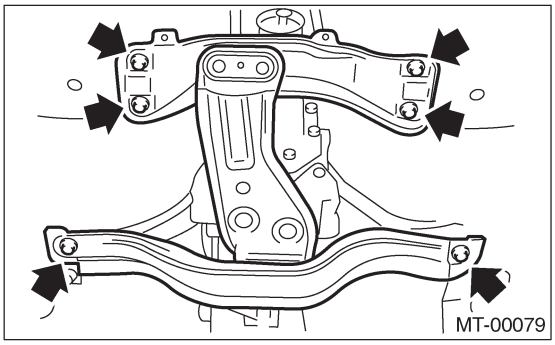


30) Установите трансмиссионный домкрат под трансмиссией.

ОСТОРОЖНО:
Всегда поддерживайте корпус трансмиссии трансмиссионным домкратом.



31) Снимите заднюю поперечину трансмиссии с автомобиля.



32) Снимите трансмиссию.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Передвиньте трансмиссионный домкрат назад, пока главный вал не выйдет из крышки сцепления.

33) Разделите устройство трансмиссии и заднюю резиновую подушку.

B: УСТНАОВКА

1) Замените сальник бокового фиксатора дифференциала на новый. См. 5MT-42, ЗАМЕНА, Сальник бокового фиксатора дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ
• При вытягивании переднего ведущего вала всегда заменяйте сальник бокового фиксатора дифференциала на новый.

2) Установите заднюю резиновую подушку на устройство трансмиссии.

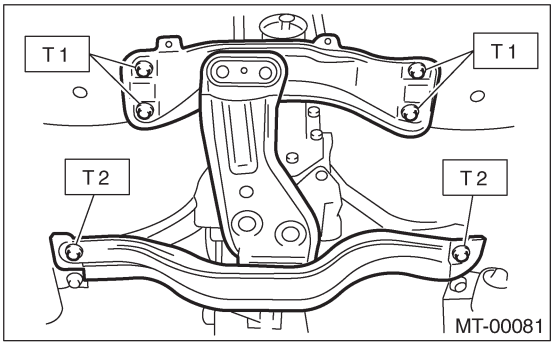
Момент затяжки:
35 Н•м (3.57 кгс-м, 25.8 ft-lb)

3) Установите выжимной рычаг муфты и подшипник на трансмиссию (модель турбо). <См. CL-21, УСТАНОВКА, Выжимной подшипник и рычаг.>
4) Установите трансмиссию на двигатель.
(1) Постепенно поднимите трансмиссию трансмиссионным домкратом.
(2) Соедините их на шлицах.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не ударить главный вал о крышку муфты.

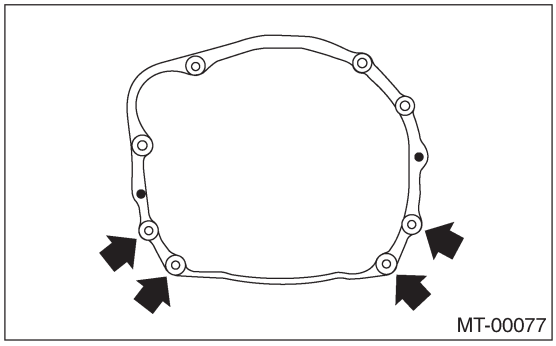
5) Установите заднюю поперечину трансмиссии.

Момент затяжки:
T1: 70 Н•м (7.1 кгс-м, 51 ft-lb)
T2: 140 Н•м (14.3 кгс-м, 103 ft-lb)



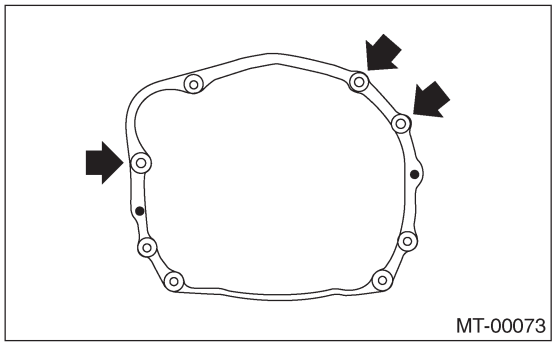
6) Уберите трансмиссионный домкрат.
7) Затяните гайки, крепящие нижнюю часть трансмиссии на двигатель.

Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 36.9 ft-lb)

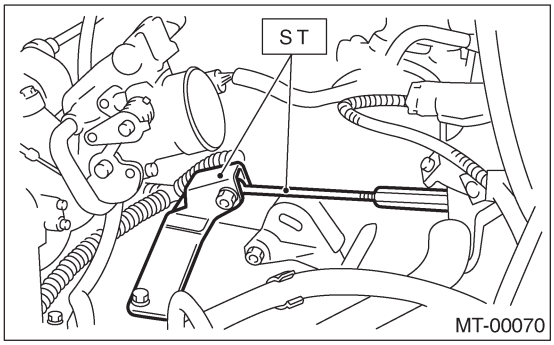


8) Соедините двигатель и трансмиссию.
(1) Установите стартер. <См. SC(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Стартер.>
(2) Затяните болт, крепящий правую верхнюю сторону трансмиссии к двигателю.

Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 36.9 ft-lb)

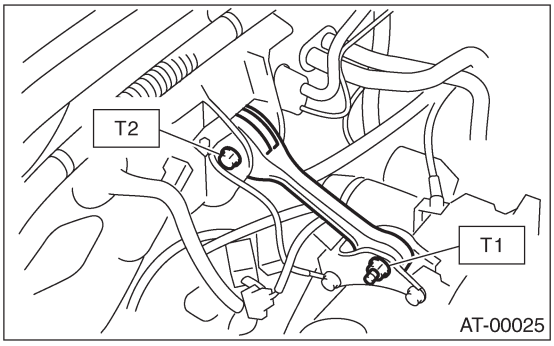


9) Снимите ST.



10) Установите продольный стопор.

Момент затяжки:
T1: 50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)
T2: 58 Н•м (5.9 кгс-м, 43 ft-lb)

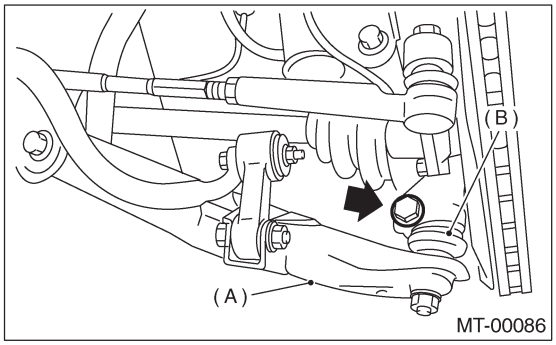


11) Поднимите автомобиль.
12) Установите передний ведущий вал на трансмиссию. См. DS-34, УСТАНОВКА, Передний ведущий вал.

ST	28399SA010	ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА ПЕРЕДНЕГО ВЕДУЩЕГО ВАЛА

13) Установите шаровые соединения нижнего рычага на шарнирный рычаг кожуха и затяните крепежные болты.

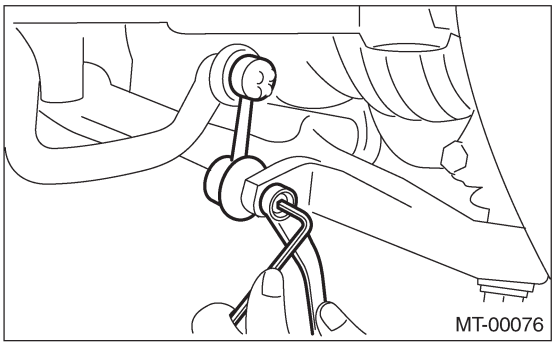
Момент затяжки:
49 Н•м (5.0 кгс-м, 36 ft-lb)



(A) Поперечная тяга
(B) Шаровое соединение

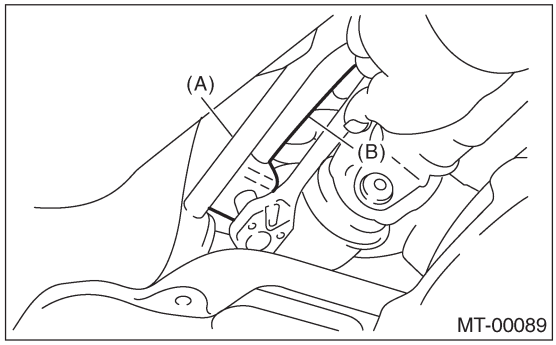
14) Установите тягу стабилизатора на поперечную тягу.

Момент затяжки:
45 Н•м (4.6 кгс-м, 33.2 ft-lb)



15) Установите шток переключения и опору.
(1) Установите шток переключения на трансмиссию.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

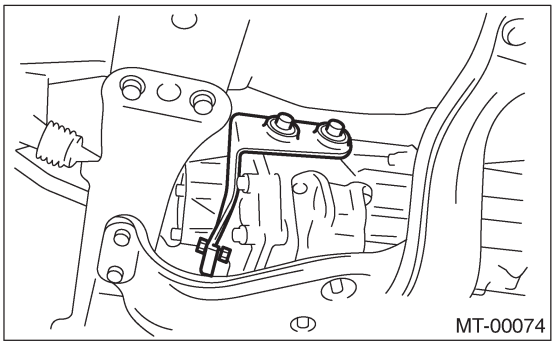


(A) Опора
(B) Шток переключения передач

(2) Установите опору на трансмиссию.

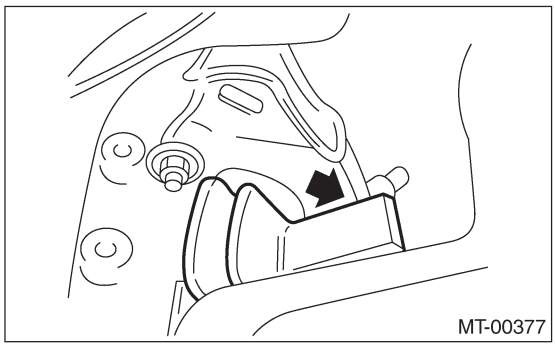
Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

16) Установите карданный вал. <См. DS-16, УСТАНОВКА, Карданный вал.>
17) Подсоедините шланг охлаждения к трубке (модель с масляным насосом)
18) Установите крышку тепловой защиты. (Если имеется)
19) Установите подвесной кронштейн на правую часть трансмиссии.



20) Установите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
21) Установите переднюю выхлопную трубу и центральную выхлопную трубу (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>
22) Установите центральную выхлопную трубу (модель турбо).
<См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>
23) Установите поддон.

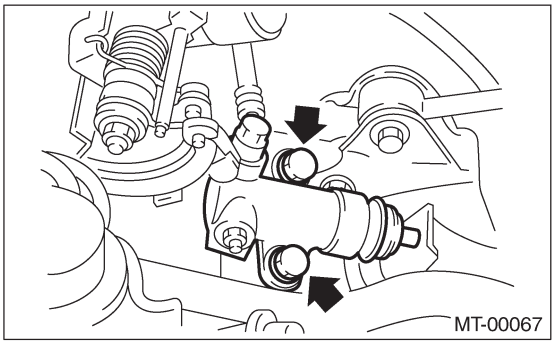
24) Надавите на выжимной рычаг сцепления, чтобы подшипник вошел в крышку сцепления.



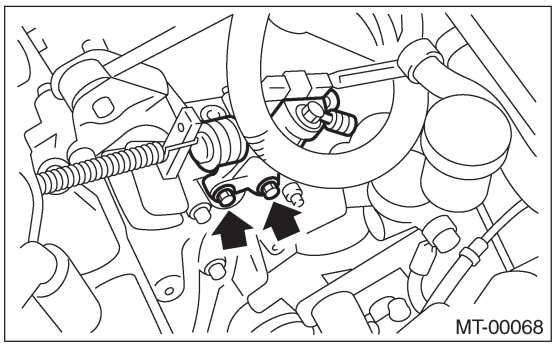
25) Установите рабочий цилиндр.

Момент затяжки:
37 Н•м (3.8 кгс-м, 27.5 ft-lb)

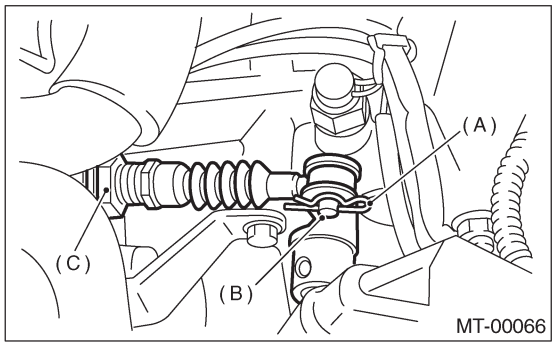
• Модель не турбо



• Модель турбо



26) Установите ведущий селекторный трос на трансмиссию. (Модель с двойным диапазоном)



(A) Обжимочный фиксатор
(B) Штифт
(C) Ведущий селекторный трос

27) Подсоедините следующие коннекторы:
(1) Кабель заземления трансмиссии

Момент затяжки:
13 Н•м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)

(2) Коннектор датчика скорости автомобиля
(3) Коннектор переключения нейтрального положения
(4) Коннектор переключателя огней заднего хода
(5) Коннектор переключателя «высокая-низкая» (Модель с двойным диапазоном)

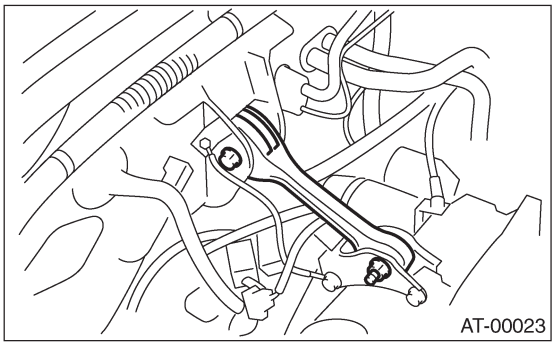
28) Установите опору корпуса воздушного фильтра.
29) Установите патрубок забора воздуха и корпус воздушного фильтра (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.> и <См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.>
30) Установите интеркулер (модель Турбо) <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
31) Залейте масло в отверстие. См. 5MT-31, ЗАМЕНА, Масло трансмиссии.
32) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.
33) Снимите автомобиль с лап подъемника.

4. Система крепления трансмиссии

A: ДЕМОНТАЖ

1. ПРОДОЛЬНЫЙ СТОПОР

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите патрубок забора воздуха и воздушный фильтр.
3) Снимите патрубок забора воздуха (модель не турбо)<См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
4) Снимите воздушный фильтр (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
5) Снимите интеркулер (модель турбо). <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
6) Снимите продольный стопор.

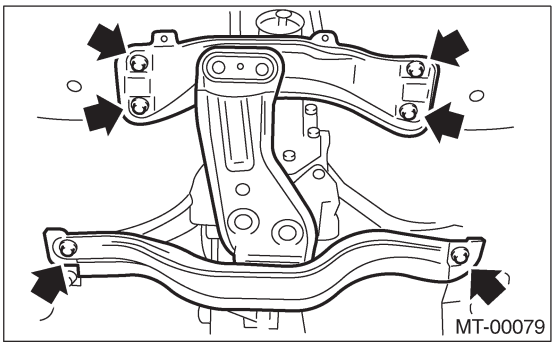

AT-00023

2. ПОПЕРЕЧИНА И РЕЗИНОВАЯ ПОДУШКА

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Поддомкратьте автомобиль и поддержите его прочными подставками.
3) Снимите переднюю и центральную выхлопные трубы (модель не турбо).
Без OBD
<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>
С OBD
<См. EX(H4SO)-10, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>
4) Снимите центральную выхлопную трубу (модель турбо).
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
5) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
6) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
7) Установите трансмиссионный домкрат под корпус трансмиссии.

ОСТОРОЖНО:
Всегда поддерживайте корпус трансмиссии трансмиссионным домкратом.

8) Снимите заднюю поперечину.


MT-00079

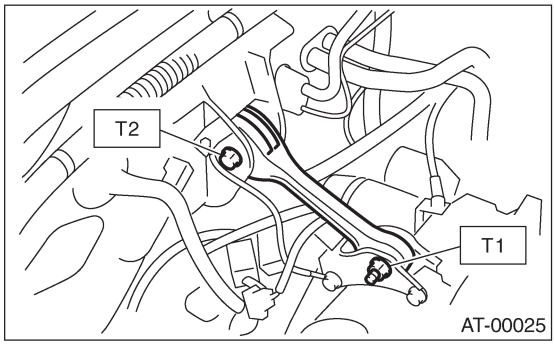
9) Снимите заднюю резиновую подушку.

B: УСТАНОВКА

1. ПРОДОЛЬНЫЙ СТОПОР

1) Установите продольный стопор.

Момент затяжки:
T1: 50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)
T2: 58 Н•м (5.9 кгс-м, 43 ft-lb)



AT-00025

2) Установите патрубок забора воздуха и воздушный фильтр (модель не турбо).
<См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.>
3) Установите интеркулер (модель турбо). <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
4) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.

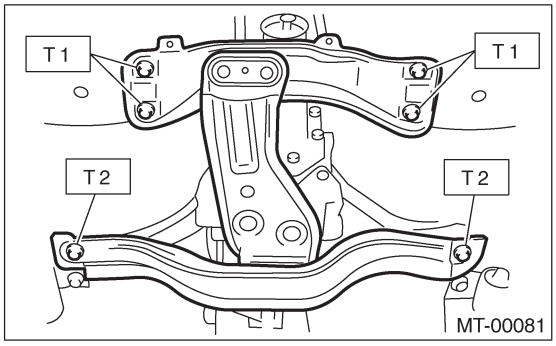
2. ПОПЕРЕЧИНА И РЕЗИНОВАЯ ПОДУШКА

1) Установите заднюю резиновую подушку.

Момент затяжки:
35 Н•м (3.6 кгс-м, 26 ft-lb)

2) Установите заднюю поперечину.

Момент затяжки:
T1: 70 Н•м (7.1 кгс-м, 51 ft-lb)
T2: 140 Н•м (14.3 кгс-м, 103 ft-lb)



3) Снимите трансмиссионный домкрат.
4) Установите крышку тепловой защиты (если имеется).
5) Установите переднюю и центральную выхлопные трубы (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>
6) Установите центральную выхлопную трубу (модель турбо).
<См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>
7) Установите заднюю выхлопную трубу и глушитель.

C: ОСМОТР

Почините или замените детали, если результаты приведенного ниже осмотра окажутся неудовлетворительными.

1. ПРОДОЛЬНЫЙ СТОПОР

Убедитесь в том, что продольный стопор не погнут и не поврежден. Убедитесь в том, что резинка не стала жесткой, не треснула или не повреждена как-то иначе.

2. ПОПЕРЕЧИНА И РЕЗИНОВАЯ ПОДУШКА

Убедитесь в том, что поперечина не погнута и не повреждена. Убедитесь в том, что резиновая подушка не стала жесткой, не треснула или не повреждена как-то иначе.

5. Сальник

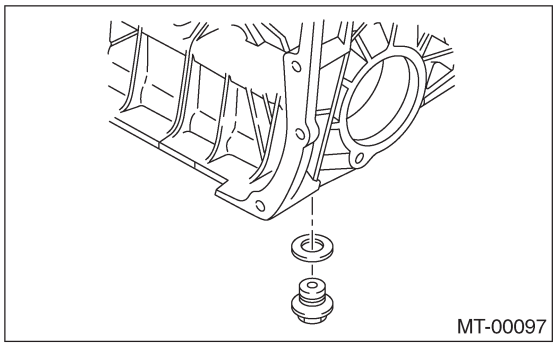
A: ОСМОТР

Поверьте участок сальника на предмет протечек. В случае обнаружения протечки замените сальник на новый.

B: ЗАМЕНА

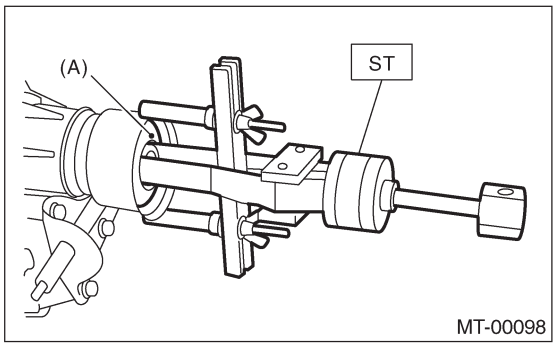
1) Почистите внешнюю часть трансмиссии.
2) Полностью слейте масло.
3) Замените прокладку на новую и затяните сливную заглушку после слива масла

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)
(алюминиевая прокладка)
70 Н•м (7.1 кгс-м, 51.6 ft-lb) (медная прокладка)


MT-00097

4) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
5) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
6) Снимите карданный вал. <См. DS-15, ДЕМОНТАЖ, Карданный вал.>
7) С помощью ST снимите сальник.

ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ

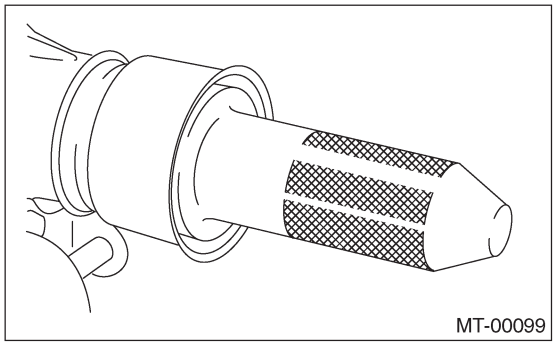


MT-00098

(A) Сальник

8) С помощью ST, установите сальник.

ST 498057300 УСТАНОВЩИК


MT-00099

9) Установите карданный вал. <См. DS-16, УСТАНОВКА, Карданный вал.>
10) Установите крышку тепловой защиты (если имеется).
11) Установите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
12) Залейте масло и проверьте его уровень. <См. 5MT-31, ЗАМЕНА, Масло трансмиссии.>

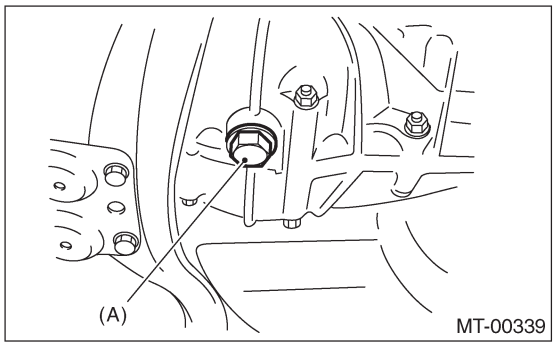
6. Сальник бокового фиксатора дифференциала

A: ОСМОТР

Поверьте сальник бокового фиксатора дифференциала на предмет протечек. В случае обнаружения протечки замените сальник на новый.

B: ЗАМЕНА

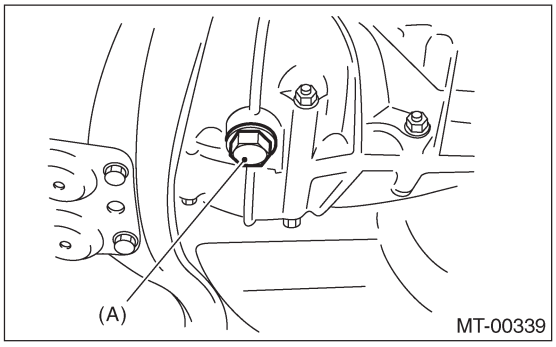
1) Поднимите автомобиль
2) Слейте масло из заглушки.



(A) Сливная заглушка

3) Замените прокладку на новую, а затем затяните сливную заглушку масла дифференциала.

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)
(алюминиевая прокладка)
70 Н•м (7.1 кгс-м, 51.6 ft-lb) (медная прокладка)



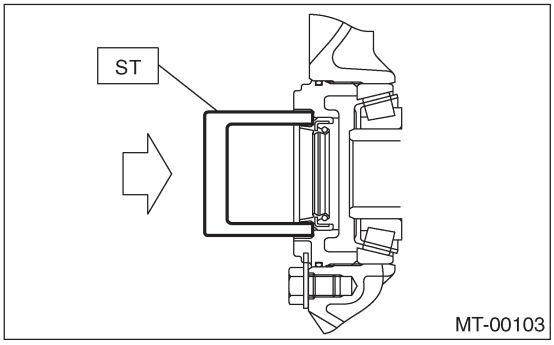
(A) Сливная заглушка

4) Снимите переднюю выхлопную трубу и центральную выхлопную трубу (модель не турбо) См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.
5) Отделите передний ведущий вал от трансмиссии. См. DS-33, ДЕМОНТАЖ, Передний ведущий вал.
6) Обернув плоскую отвертку виниловой пленкой и т.д., снимите сальник бокового фиксатора дифференциала.

7) С помощью ST установите сальник бокового фиксатора дифференциала, слегка постукивая по ST молотком.

ST	18675AA000	УСТАНОВЩИК БОКОВОГО САЛЬНИКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

ПРИМЕЧАНИЕ
Не забудьте нанести масло на поверхность кромки сальника.



8) Установите передний ведущий вал. См. DS-34, УСТАНОВКА, Передний ведущий вал.
9) Установите переднюю выхлопную трубу и центральную выхлопную трубу (модель не турбо) См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.
10) Опустите автомобиль.
11) Залейте масло в отверстие измерителя. См. 5MT-31, ЗАМЕНА, Масло трансмиссии.

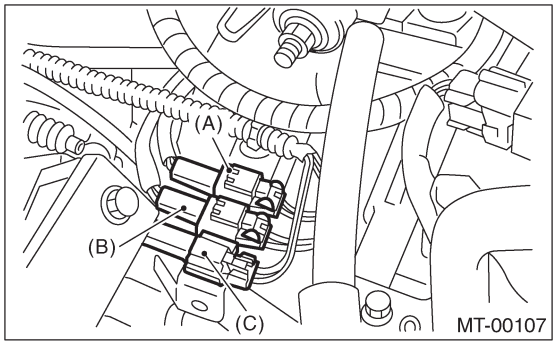
7. Переключатели и проводка

A: ДЕМОНТАЖ

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОГНЕЙ ЗАДНЕГО ХОДА И НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

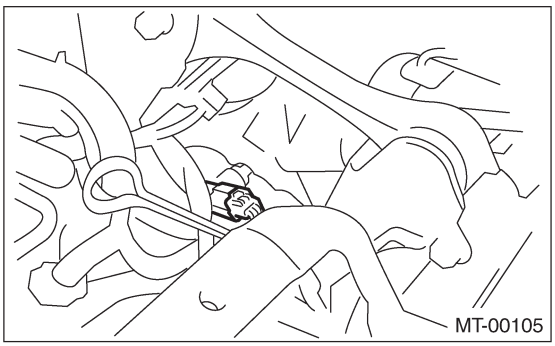
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите патрубок забора воздуха и корпус фильтра (модель не турбо).
<См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
3) Снимите интеркулер (модель турбо). <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
4) Отсоедините коннектор переключателя огней заднего хода и переключателя нейтрального положения.

- Модель не турбо



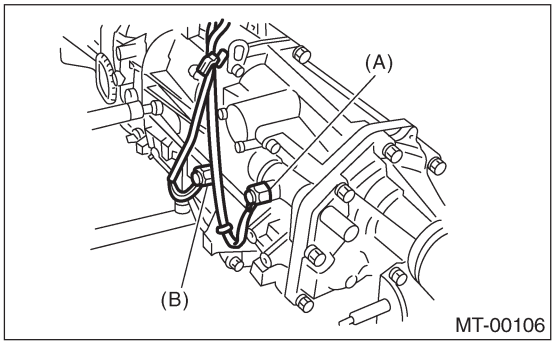
(A) Нейтральный переключатель (коричневый)
(B) Переключатель огней заднего хода (серый)
(C) Переключатель «высокая-низкая» (черный)

- Модель турбо



5) Поднимите автомобиль.

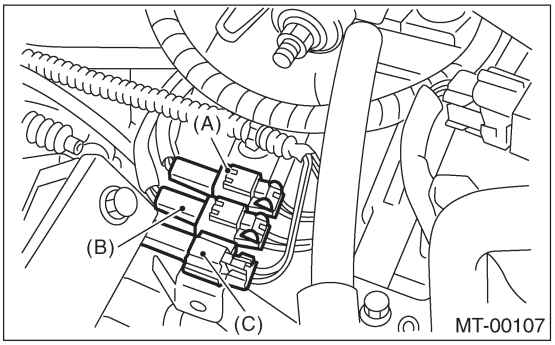
6) Снимите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения вместе с проводкой.



(A) Нейтральный переключатель (коричневый)
(B) Переключатель огней заднего хода (серый)

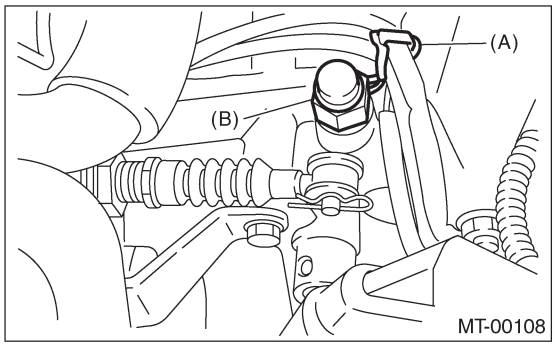
2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ «ВЫСОКАЯ-НИЗКАЯ»

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите патрубок забора воздуха и корпус фильтра (модель не турбо).
<См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
3) Отсоедините коннектор от переключателя «высокая-низкая».



(A) Нейтральный переключатель (коричневый)
(B) Переключатель огней заднего хода (серый)
(C) Переключатель «высокая-низкая» (черный)

4) Снимите трос переключателя «высокая-низкая» с зажима.
5) Снимите переключатель «высокая-низкая».



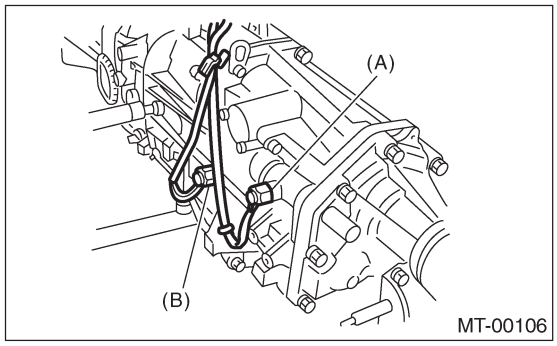
(A) Зажим
(B) Переключатель «высокая-низкая»

B: УСТАНОВКА

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОГНЕЙ ЗАДНЕГО ХОДА И НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

1) Установите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения вместе с проводкой.

Момент затяжки:
24.5 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



(A) Нейтральный переключатель
(B) Переключатель огней заднего хода

2) Подсоедините коннектор переключателя огней заднего хода и переключателя нейтрального положения.
3) Установите патрубок забора воздуха и воздушный фильтр. (Модель не турбо)
<См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.>
4) Установите интеркулер. (Модель турбо) <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>
5) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.

2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ «ВЫСОКАЯ-НИЗКАЯ»

1) Установите переключатель «высокая-низкая».

Момент затяжки:
24.5 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

2) Установите трос переключателя «высокая-низкая» на зажим.
3) Подсоедините коннектор к переключателю «высокая-низкая».
4) Установите патрубок забора воздуха и воздушный фильтр. (Модель не турбо)
<См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.>
5) Подсоедините кабель заземления к аккумулятору.

C: ОСМОТР

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОГНЕЙ ЗАДНЕГО ХОДА

Осмотрите переключатель огней заднего хода. <См. LI-7, ОСМОТР, Система огней заднего хода.>

2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините коннектор от переключателя нейтрального положения.
3) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя нейтрального положения.

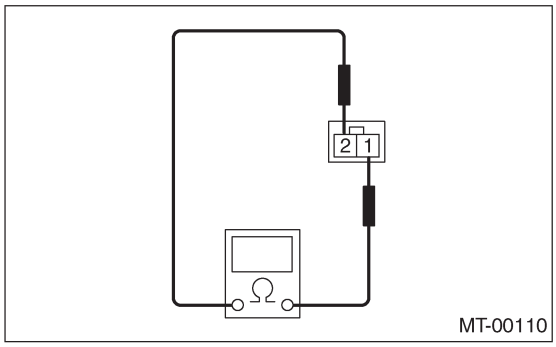
Модель не турбо:

Положение передачи	№ клеммы	Указанное сопротивление
Нейтральная	1 и 2	Менее 1 Ω
Другие передачи		Более 1 MΩ

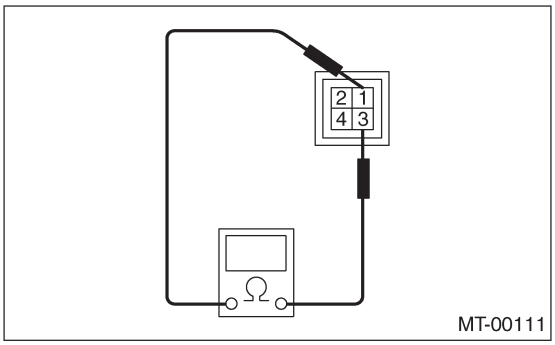
Модель турбо:

Положение передачи	№ клеммы	Указанное сопротивление
Нейтральная	1 и 3	Менее 1 Ω
Другие передачи		Более 1 MΩ

• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



• МОДЕЛЬ ТУРБО

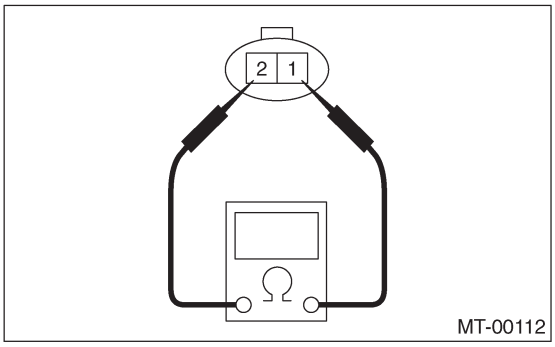


4) Замените испорченные детали.

3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ «ВЫСОКАЯ-НИЗКАЯ»

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините коннектор переключателя «высокая-низкая».
3) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя «высокая-низкая».

Положение передачи	№ клеммы	Указанное сопротивление
Положение LO	1 и 2	Менее 1 Ω
Положение HIGH		Более 1 MΩ

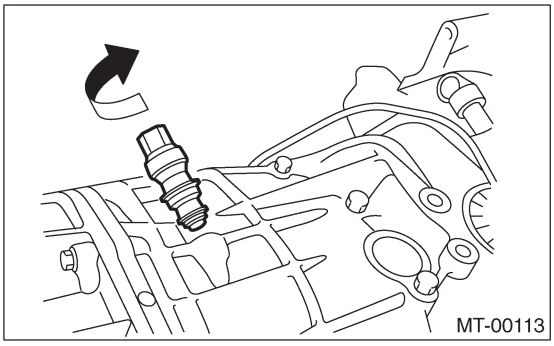


4) Замените испорченные детали.

8. Датчик скорости автомобиля

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Поднимите автомобиль.
3) Снимите переднюю, центральную и заднюю выхлопные трубы и глушитель.
4) Отсоедините коннектор от датчика скорости автомобиля.
5) Выкрутите и снимите датчик скорости автомобиля.



B: УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
• После демонтажа выбросьте датчик скорости автомобиля и замените его на новый.
• Убедитесь в том, что крепежное отверстие датчика вычищено и свободно от инородных материалов.
• Во время установки выровняйте кончик шплинта с пазом на конце вала спидометра.

1) Затяните датчик скорости автомобиля рукой.
2) Затяните датчик скорости автомобиля с помощью соответствующего инструмента.

Момент затяжки:
5.9 Н•м (0.6 кгс-м, 4.3 ft-lb)

3) Подсоедините коннектор к датчику скорости автомобиля.
4) Установите переднюю и центральную выхлопные трубы.
5) Опустите автомобиль.
6) Подсоедините кабель заземления от аккумулятора.

C: ОСМОТР

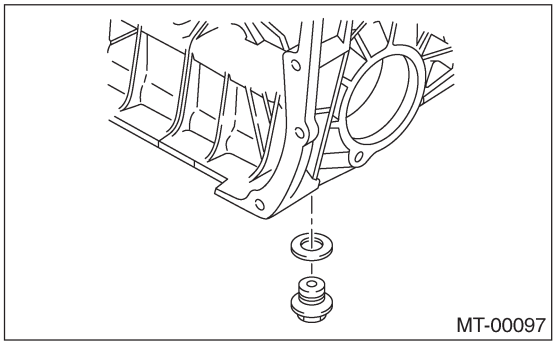
Проверьте датчик скорости автомобиля.
<См. EN(H4SO)-184, DTC P0502 НИЗКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
<См.EN(H4SO)-185, DTC P0503 ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ЦЕПИ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

9. Подготовка к капитальному ремонту

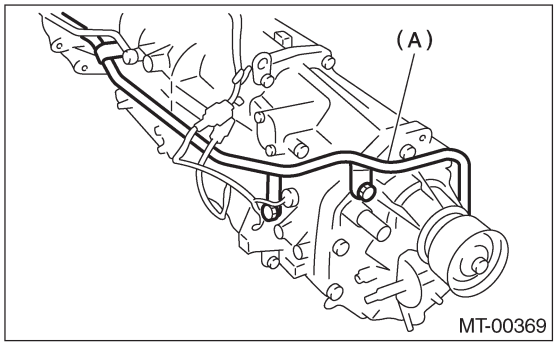
A: ПРОЦЕДУРА

1) Уберите масло, смазку, грязь и пыль с трансмиссии.
2) Снимите сливную заглушку, чтобы слить масло.
3) Затяните сливную заглушку с новой прокладкой.

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)
(алюминиевая прокладка)
70 Н•м (7.1 кгс-м, 51.6 ft-lb) (медная прокладка)



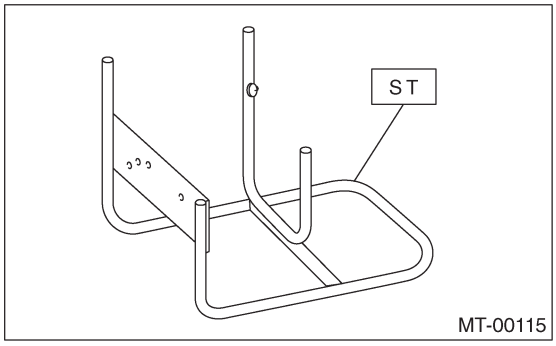
4) Снимите выпускную трубу (модель с масляным насосом)



(A) Выпускная трубка

5) Приставьте трансмиссию к ST.

ST 499937100 СТЕНД ТРАНСМИССИИ



6) Вращающиеся детали должны быть покрыты маслом перед сборкой.
7) Все разобранные детали, в случае их дальнейшего использования, должны быть установлены в их изначальных положениях и направлениях.
8) Прокладки, запорные шайбы и запорная гайка должны быть заменены на новые.
9) Там, где указано, следует применять жидкую прокладку в целях предотвращения протечек.

10. Масляный насос

A: ДЕМОНТАЖ

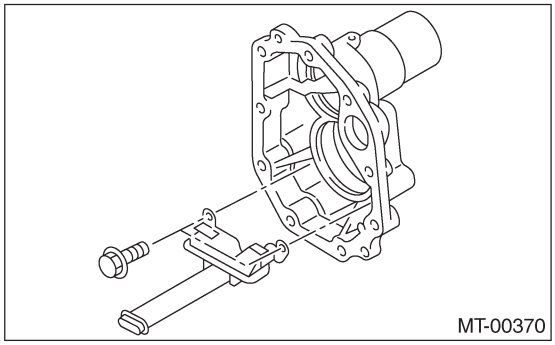
Для информации о процедуре демонтажа добавочного корпуса см. «Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса». См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.

B: УСТАНОВКА

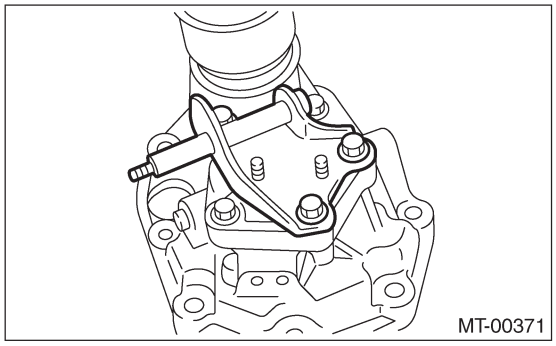
Для информации о процедуре установки добавочного корпуса см. «Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса». См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.

C: РАЗБОРКА

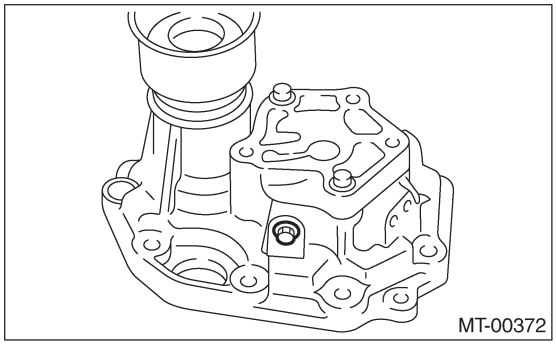
1) Снимите устройство переходной ведущей шестерни. См. 5MT-54, ДЕМОНТАЖ, Переходная ведущая шестерня.
2) Снимите масляный фильтр с добавочного корпуса.


MT-00370

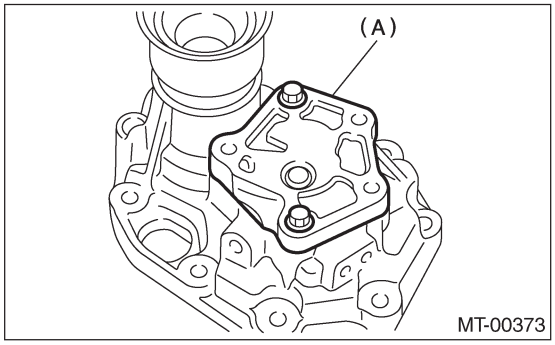
3) Снимите кронштейн переключения.


MT-00371

4) Снимите перепускной клапан с добавочного корпуса.


MT-00372

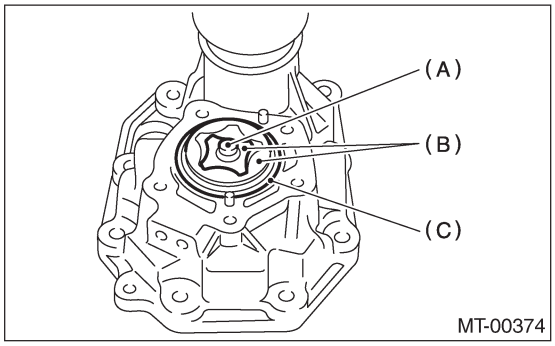
5) Снимите крышку масляного насоса с добавочного корпуса.



MT-00373

(A) Крышка масляного насоса

6) Снимите устройство ротора, вал масляного насоса и кольцевой уплотнитель.



MT-00374

(A) Вал масляного насоса
(B) Устройство ротора
(C) Кольцевой уплотнитель

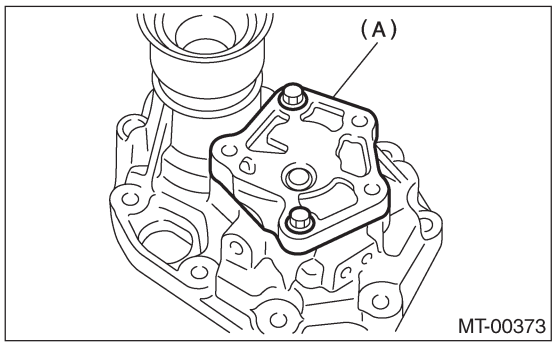
D: СБОРКА

1) Установите устройство ротора и вал масляного насоса на добавочный корпус.
2) Установите новый кольцевой уплотнитель на крышку масляного насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ
Нанесите слой масла на кольцевой уплотнитель.

3) Установите крышку масляного насоса на добавочный корпус.

Момент затяжки
24.5 Н•м(2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

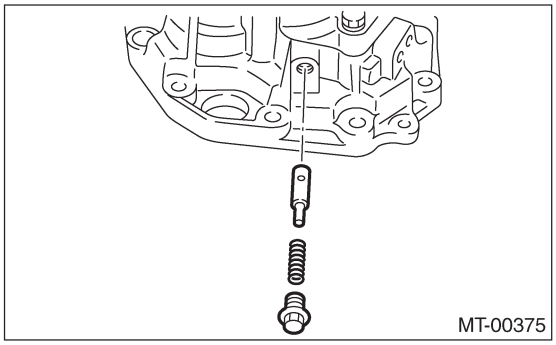


MT-00373

(A) Крышка масляного насоса

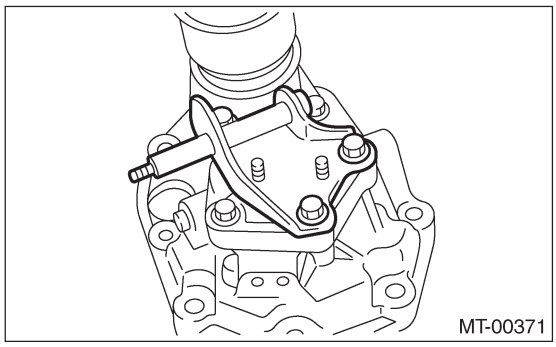
4) Установите новый кольцевой уплотнитель, перепускной клапан и возвратную пружину на добавочный корпус.

Момент затяжки
12.75 Н•м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)



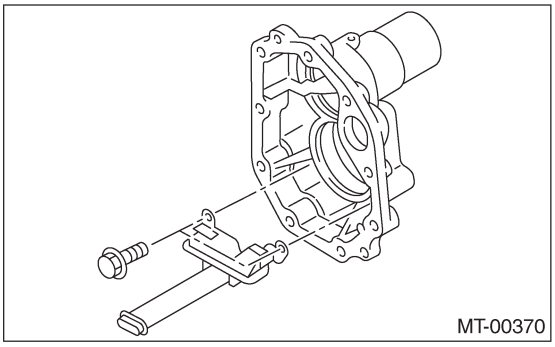
5) Установите кронштейн переключения на добавочный корпус.

Момент затяжки
24.5 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



6) Установите масляный фильтр на добавочный корпус.

Момент затяжки
26 Н•м (2.7 кгс-м, 19 ft-lb)

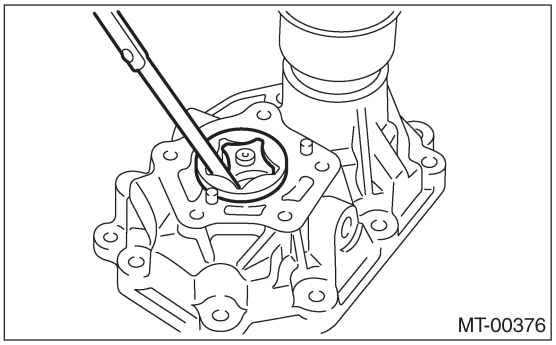


7) Установите переходную ведущую шестерню. См. 5МТ-54, УСТАНОВКА, переходная ведущая шестерня.

E: ОСМОТР

С помощью измерителя толщина измерьте концевой зазор устройства ротора. Если значение превышает стандарт, замените ротор как узел.

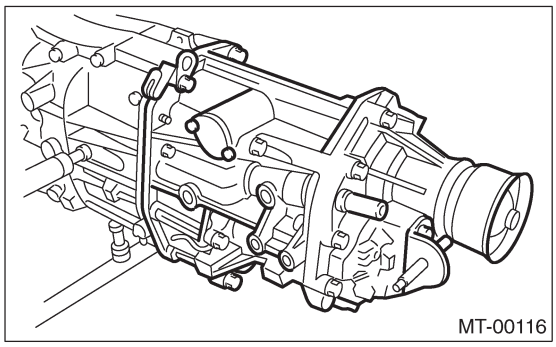
Зазор:
Менее 0.15 мм



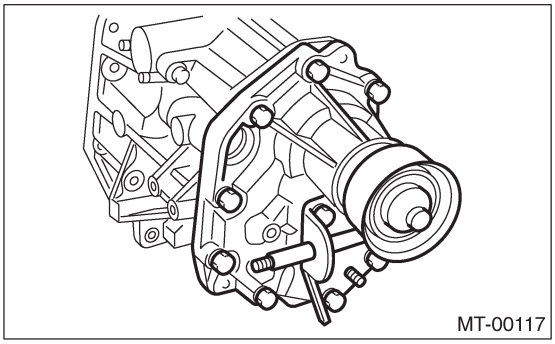
11. Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. 5MT-43, ДЕМОНТАЖ, Переключатели и проводка.>
3) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса.

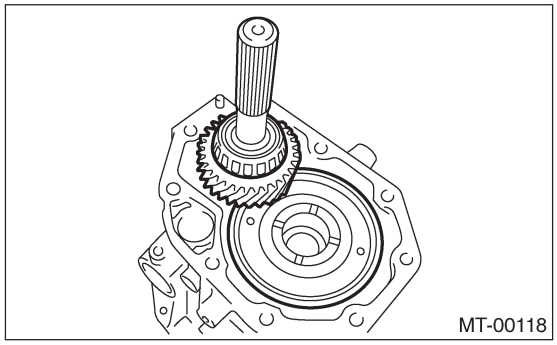

MT-00116

4) Снимите рычаг переключения.
5) Снимите устройство добавочного корпуса.

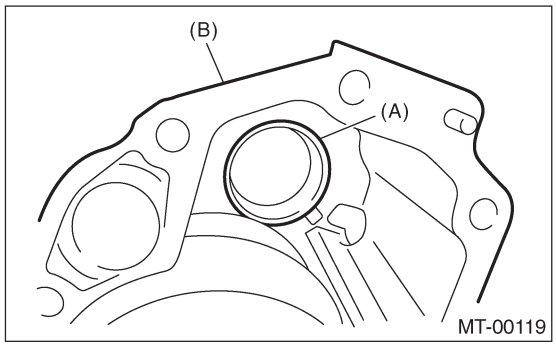

MT-00117

B: УСТАНОВКА

1) Установите межосевой дифференциал и переходную ведомую шестерню на переходный корпус.


MT-00118

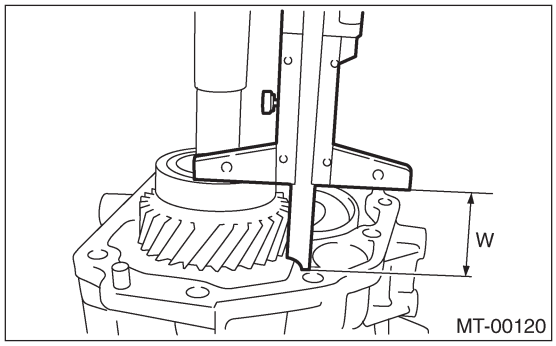
2) Снимите внешнее кольцо подшипника с добавочного корпуса.



MT-00119

(A) Внешнее кольцо подшипника
(B) Добавочный корпус

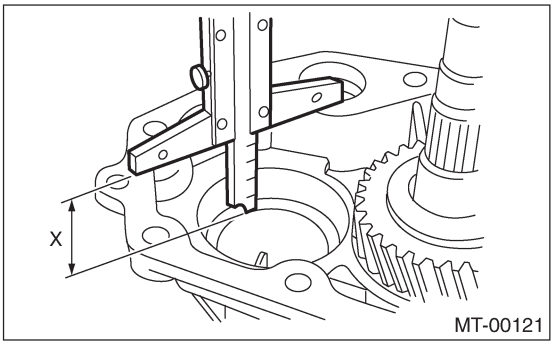
3) Горизонтально нажимая на внешнее кольцо подшипника, проверните ведомый вал на десять оборотов.
4) Измерьте высоту "W" между переходным корпусом и коническим роликовым подшипником переходной ведомой шестерни.



MT-00120

5) Измерьте глубину "X".

ПРИМЕЧАНИЕ:
Измеряйте со снятым конусом подшипника и упорной шайбой.



MT-00121

6) Рассчитайте толщину "t" с помощью следующего уравнения:
t = X - W + от 0.2 до 0.3 мм (0.008 - 0.012 in)
7) Выберите самую близкую шайбу из следующей таблицы:

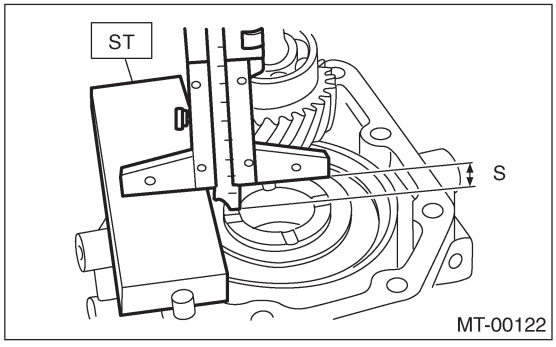
Предварительный натяг между упорной шайбой и коническим роликовым подшипником:
0.2 – 0.3 мм T (0.008 – 0.012 in T)

ПРИМЕЧАНИЕ
Устанавливаемый зазор должен соответствовать стандарту.

Упорная шайба (50 x 61 x t)	
№	Толщина, мм (in)
803050060	0.50 (0.0197)
803050061	0.55 (0.0217)
803050062	0.60 (0.0236)
803050063	0.65 (0.0256)
803050064	0.70 (0.0276)
803050065	0.75 (0.0295)
803050066	0.80 (0.0315)
803050067	0.85 (0.0335)
803050068	0.90 (0.0354)
803050069	0.95 (0.0374)
803050070	1.00 (0.0394)
803050071	1.05 (0.0413)
803050072	1.10 (0.0433)
803050073	1.15 (0.0453)
803050074	1 .20 (0.0472)
803050075	1 .25 (0.0492)
803050076	1.30 (0.0512)
803050077	1.35 (0.0531)
803050078	1.40 (0.0551)
803050079	1.45 (0.0571)

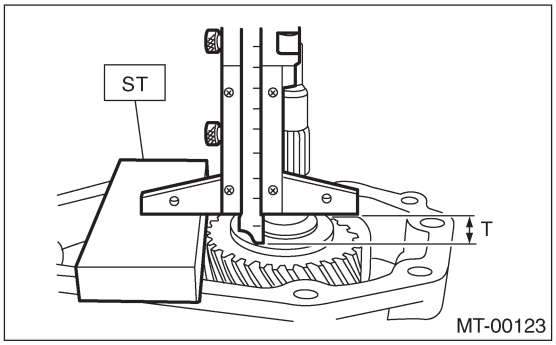
8) Установите упорные шайбы на переходный ведущий вал.
9) Установите внешнее кольцо подшипника на добавочный корпус.
10) Измерьте глубину "S" между переходным корпусом и межосевым дифференциалом.

ST 398643600 ИЗМЕРИТЕЛЬ



11) Измерьте глубину "T" между переходным корпусом и переходной ведущей шестерней.

ST 398643600 ИЗМЕРИТЕЛЬ



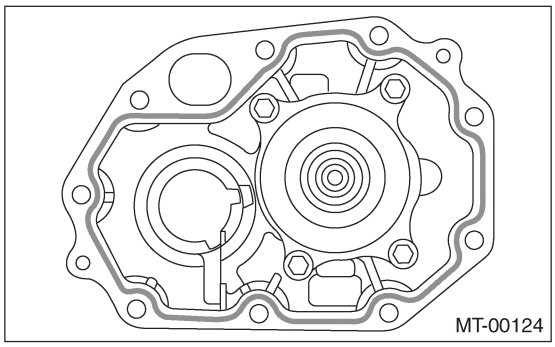
12) Рассчитайте промежуток "U" с помощью следующего уравнения: U = S + T – 30 мм (1.18 in)
13) Подберите подходящую шайбу из следующей таблицы:

Стандартный зазор:
0.15 – 0.35 мм (0.0059 – 0.0138 in)

Упорная шайба	
№	Толщина, мм (in)
803036050	0.9 (0.035)
803036054	1.0 (0.039)
803036051	1.1 (0.043)
803036055	1.2 (0.047)
803036052	1.3(0.051)
803036056	1.4 (0.055)
803036053	1.5 (0.059)
803036057	1.6 (0.063)
803036058	1.7 (0.067)

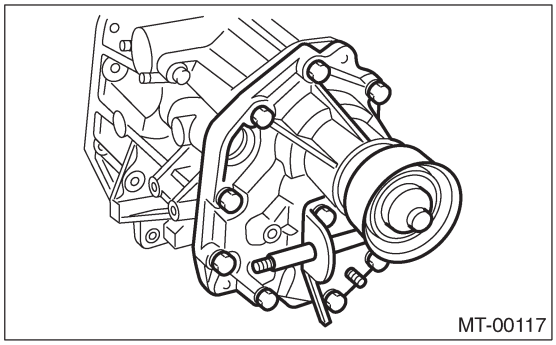
14) Установите упорную шайбу на межосевой дифференциал.
15) Нанесите нужное количество жидкой прокладки на сопряженную поверхность переходного корпуса.

Жидкая прокладка:
THREE BOND 1215 (№ 004403007)

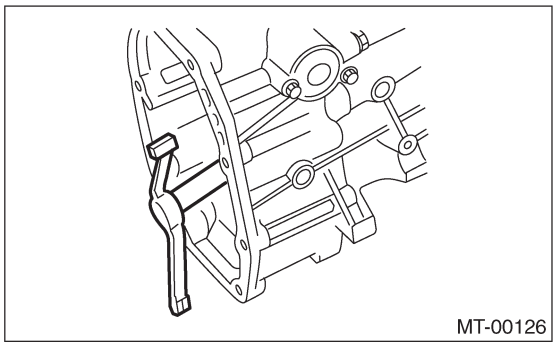


16) Установите добавочное устройство на переходный корпус.

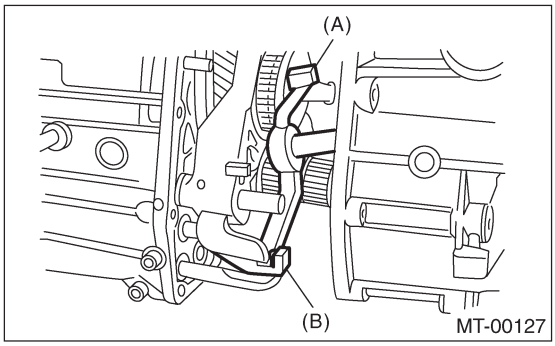
Момент затяжки:
40 Н•м (4.1 кгс-м, 29.7 ft-lb)



17) Установите рычаг переключения на переходный корпус.



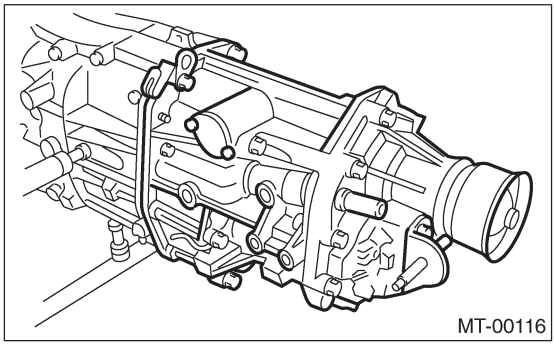
18) Повесьте рычаг переключения на шток 3-й – 4-й вилки.



(A) Рычаг переключения
(B) Шток 3-й – 4-й вилки

19) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса на корпус трансмиссии.

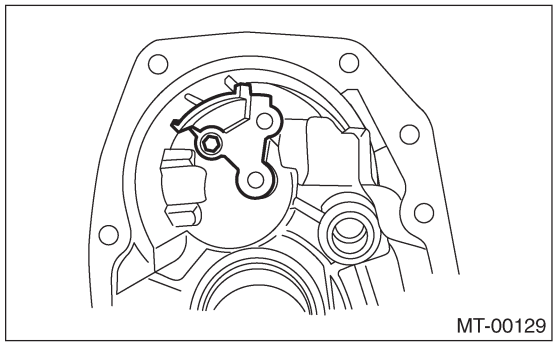
Момент затяжки:
24.5 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



C: РАЗБОРКА

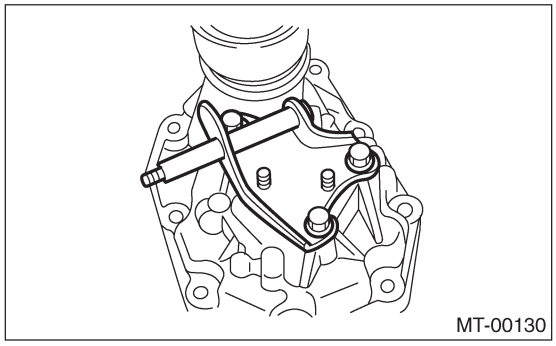
1. ПЕРЕХОДНЫЙ КОРПУС

1) Снимите устройство ограничения реверса. <См.5МТ-59, ДЕМОНТАЖ, Муфта ограничения реверса.>
2) Снимите масляную направляющую.



2. ДОБАВОЧНЫЙ КОРПУС

1) Снимите устройство переходной ведущей шестерни. <См. 5МТ-54, ДЕМОНТАЖ, Переходная ведущая шестерня.>
2) Снимите кронштейн переключения.



3) Снимите сальник с добавочного корпуса. <См. 5МТ-41, ЗАМЕНА, Сальник.>

D: СБОРКА

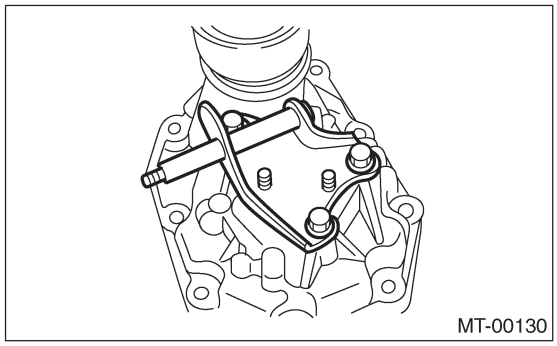
1. ДОБАВОЧНЫЙ КОРПУС

1) С помощью ST установите новый сальник на добавочный корпус. <См. 5MT-41, Сальник.>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новый масляный уплотнитель.

2) Установите кронштейн переключения на добавочный корпус.

Момент затяжки:
24.5 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

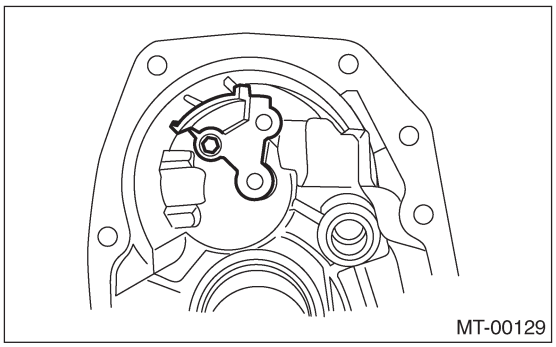

MT-00130

3) Установите переходную ведущую шестерню на добавочный корпус. <См. 5MT-54, УСТАНОВКА, Переходная ведущая шестерня.>

2. ПЕРЕХОДНЫЙ КОРПУС

1) Установите масляную направляющую на переходный корпус.

Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)

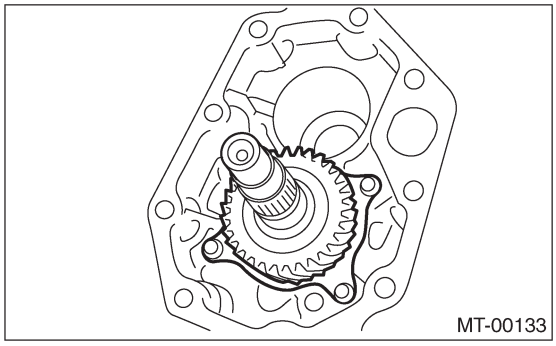

MT-00129

2) Установите устройство муфты ограничения реверса на переходный корпус. <См. 5MT-59, УСТАНОВКА, Муфта ограничения реверса.>

12. Переходная ведущая шестерня

A: ДЕМОНТАЖ

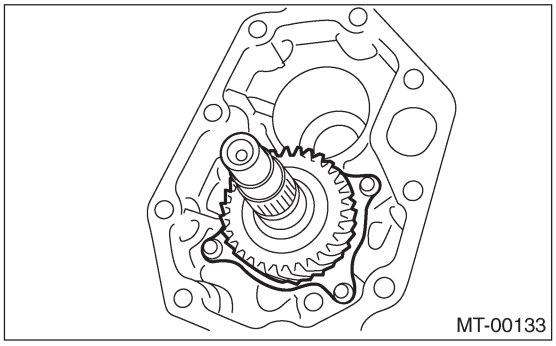
1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. 5MT-43, ДЕМОНТАЖ, Переключатели и проводка.>
3) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
4) Снимите устройство добавочного корпуса.
5) Снимите переходную ведомую шестерню.
6) Снимите переходную ведущую шестерню.


MT-00133

B: УСТАНОВКА

1) Установите переходную ведущую шестерню.

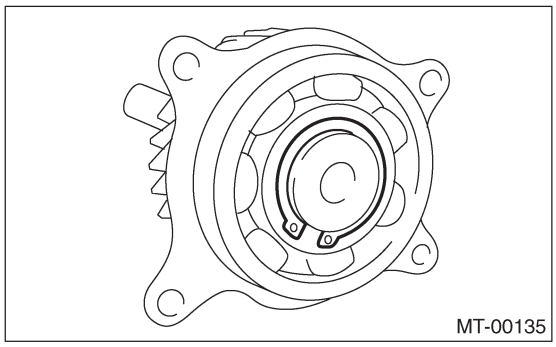
Момент затяжки:
26 Н•м (2.7 кгс-м, 20 ft-lb)


MT-00133

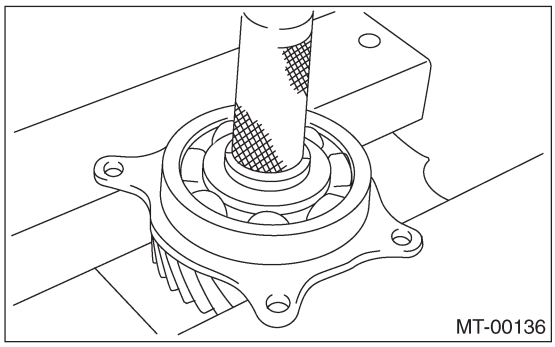
2) Установите переходную ведомую шестерню.
3) Установите устройство добавочного корпуса.
4) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
5) Установите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. to 5MT-44, УСТАНОВКА, Переключатели и проводка.>
6) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

1) Снимите обжимочное кольцо.


MT-00135

2) Снимите шариковый подшипник.

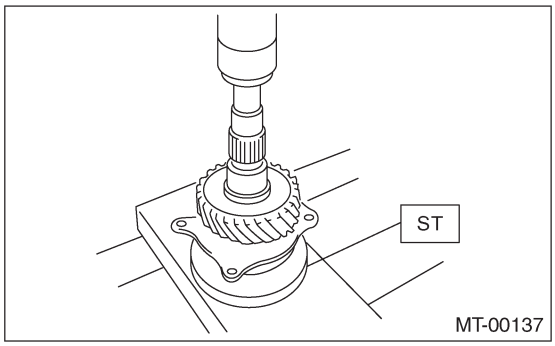

MT-00136

D: СБОРКА

1) Поставьте ST на внутреннее кольцо подшипника и установите на ведущий вал.

ST 398177700 УСТАНОВЩИК

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).



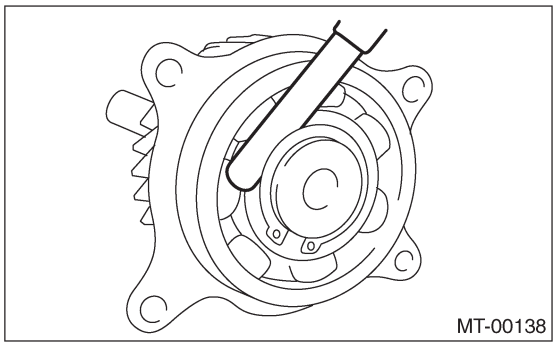
MT-00137

2) Установите обжимочное кольцо на переходный ведущий вал.
3) Проверьте зазор между обжимочным кольцом и шариковым подшипником. <См. 5MT-55, ОСМОТР, Переходная ведущая шестерня.>

E: ОСМОТР

1) Подшипники
Замените подшипники в следующих случаях:
• Подшипники сломаны или заржавели
• Подшипники изношены или повреждены
• Подшипники, не имеющие плавного вращения или производящие ненормальные звуки при вращении после смазки маслом.
2) Ведущая шестерня
Замените ведущую шестерню в следующих случаях:
• Если их зубчатые поверхности и вал чрезмерно изношены или повреждены.
3) Измерьте зазор между обжимочным кольцом и внутренним кольцом шарикового подшипника с помощью измерителя толщины.

Зазор:
0.01 – 0.15 мм (0.0004 – 0.0059 in)



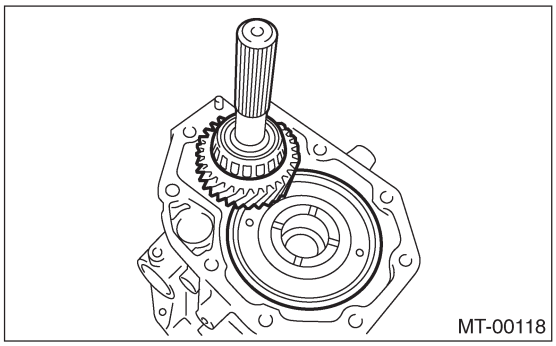
Если измеренное значение не соответствует спецификации, подберите подходящее обжимочное кольцо.

Обжимочное кольцо (Внешн.-30)	
№	Толщина, мм (in)
805030041	1.53 (0.0602)
805030042	1.65 (0.0650)
805030043	1.77 (0.0697)

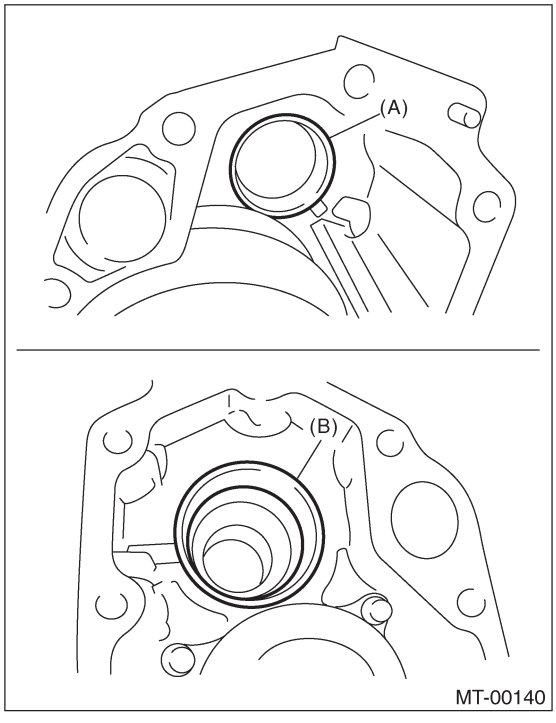
13. Переходная ведомая шестерня

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. 5MT-43, ДЕМОНТАЖ, Переключатели и проводка.>
3) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
4) Снимите устройство добавочного корпуса.
5) Снимите переходную ведомую шестерню.



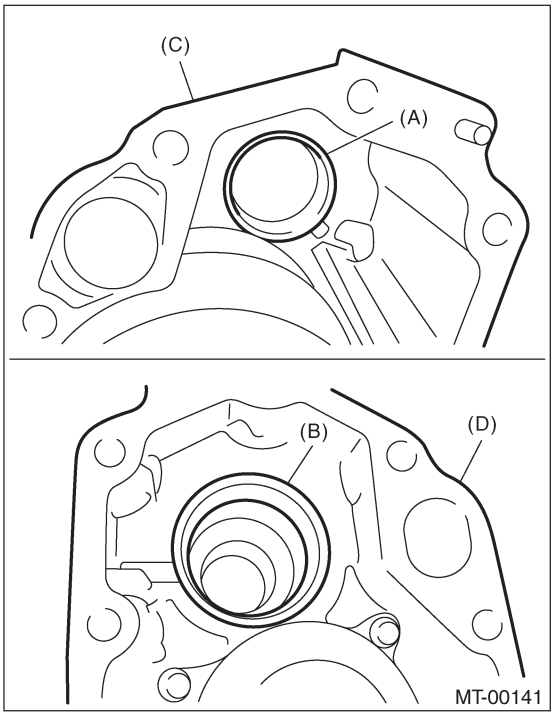
6) Снимите внешнее кольцо подшипника с добавочного корпуса и переходного корпуса.



(A) Внешнее кольцо подшипника (переходный корпус)
(B) Внешнее кольцо подшипника (добавочный корпус)

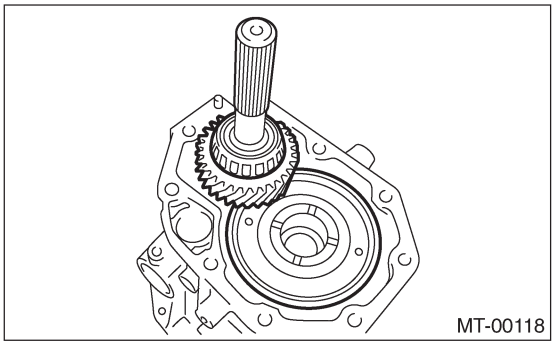
B: УСТАНОВКА

1) Установите внешнее кольцо подшипника на добавочный корпус и переходный корпус.



(A) Внешнее кольцо подшипника
(B) Внешнее кольцо подшипника
(C) Переходный корпус
(D) Добавочный корпус

2) Установите переходную ведомую шестерню.

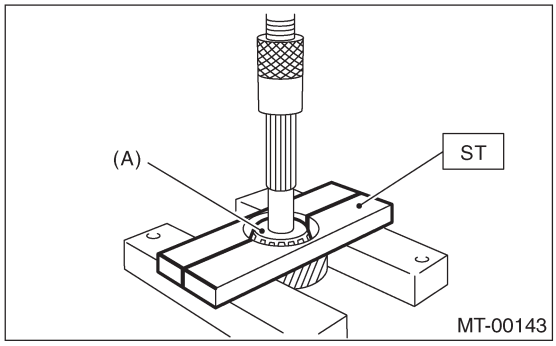


3) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
4) Установите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. to 5MT-44, УСТАНОВКА, Переключатели и проводка.>
5) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

1) С помощью ST снимите роликовый подшипник (сторона добавочного корпуса).

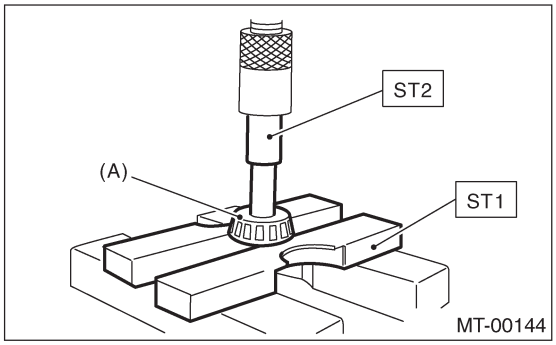
ST	498077000	СЪЕМНИК



(A) Роликовый подшипник

2) С помощью ST1 и ST2 снимите роликовый подшипник (сторона переходного корпуса).

ST1	498077000	СЪЕМНИК
ST2	899864100	СЪЕМНИК



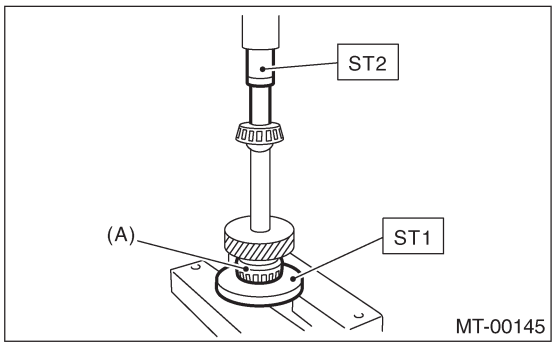
(A) Роликовый подшипник

D: СБОРКА

1) С помощью ST установите роликовый подшипник (сторона добавочного корпуса).

ST1	398177700	УСТАНОВЩИК
ST2	899864100	СЪЕМНИК

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

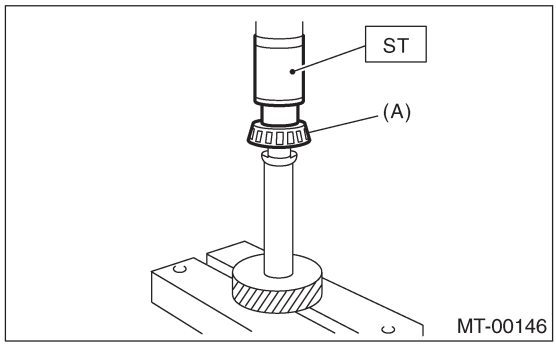


(A) Роликовый подшипник

2) С помощью ST установите роликовый подшипник (сторона переходного корпуса).

ST	499757002	УСТАНОВЩИК

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).



(A) Роликовый подшипник

E: ОСМОТР

1) Подшипники
Замените подшипники в следующих случаях:
• Подшипники сломаны или заржавели
• Подшипники изношены или повреждены
• Подшипники, не имеющие плавного вращения или производящие ненормальные звуки при вращении после смазки маслом.
2) Ведомая шестерня
Замените ведомую шестерню в следующих случаях:
• Если их зубчатые поверхности и вал чрезмерно изношены или повреждены.

14. Межосевой дифференциал

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
3) Снимите устройство добавочного корпуса. <См.5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
4) Снимите переходную ведомую шестерню. <См. 5MT-56, ДЕМОНТАЖ, Переходная ведомая шестерня.>
5) Снимите межосевой дифференциал.

B: УСТАНОВКА

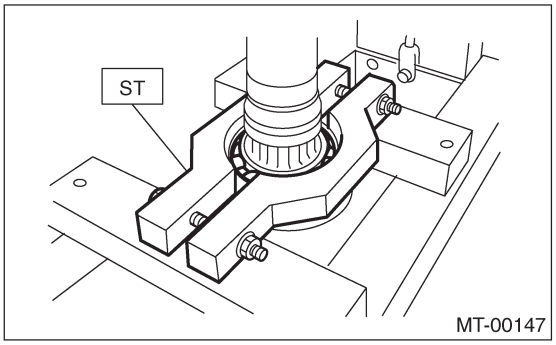
1) Установите межосевой дифференциал на переходный корпус.
2) Установите переходную ведомую шестерню. <См. 5MT-56, УСТАНОВКА, Переходная ведомая шестерня.>
3) Установите устройство добавочного корпуса. <См.5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
4) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
5) Установите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. to 5MT-44, УСТАНОВКА, Переключатели и проводка.>
6) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

1) Снимите шариковый подшипник с помощью ST.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не используйте шариковый подшипник повторно.

ST 498077300 СЪЕМНИК ПОДШИПНИКА МЕЖОСЕВОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА

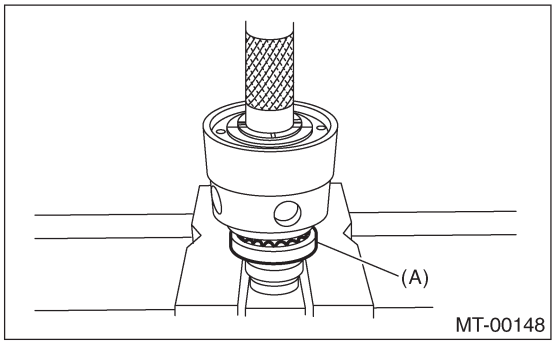


ПРИМЕЧАНИЕ:
Не разбирайте межосевой дифференциал, кроме шарикового подшипника, потому что эта деталь не подлежит разборке.

D: СБОРКА

Установите шариковый подшипник на устройство межосевого дифференциала.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).



(A) Шариковый подшипник

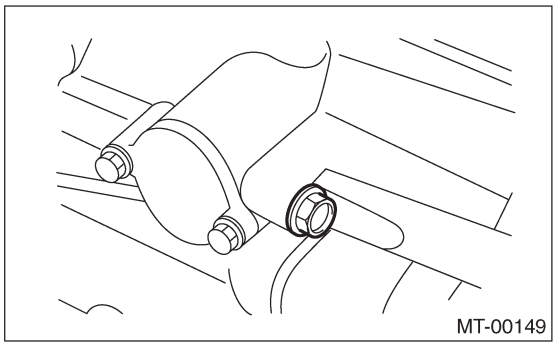
E: ОСМОТР

1) Подшипники
Замените подшипники в следующих случаях:
• Подшипники сломаны или заржавели
• Подшипники изношены или повреждены
• Подшипники, не имеющие плавного вращения или производящие ненормальные звуки при вращении после смазки маслом.
• Подшипники имеют другие дефекты
2) Межосевой дифференциал
Замените межосевой дифференциал в следующем случае:
• Если он изношен или поврежден

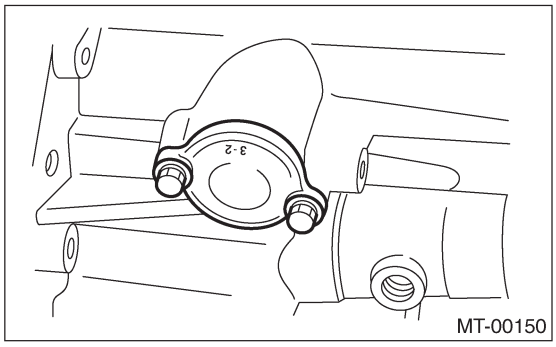
15. Муфта ограничения реверса

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
3) Снимите рычаг переключателя.
4) Снимите заглушку, прокладку, пружину с упором на реверс, и шарик ограничения реверса.


MT-00149

5) Снимите муфту ограничения реверса.

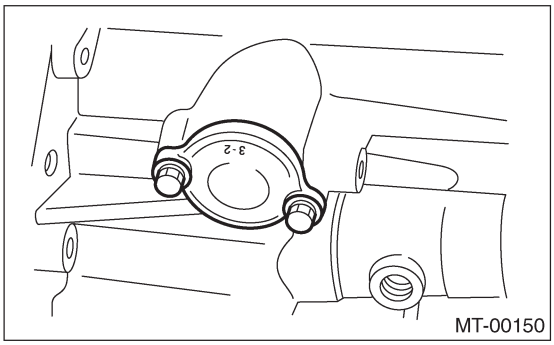


MT-00150

B: УСТАНОВКА

1) Установите муфту ограничения реверса.

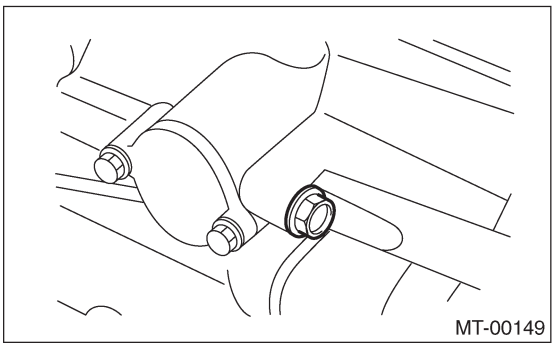
Момент затяжки:
6.4 Н•м (0.65 кгс-м, 4.7 ft-lb)



MT-00150

2) Установите заглушку, прокладку, пружину с упором на реверс, и шарик ограничения реверса на переходный корпус.

Момент затяжки:
9.75 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)

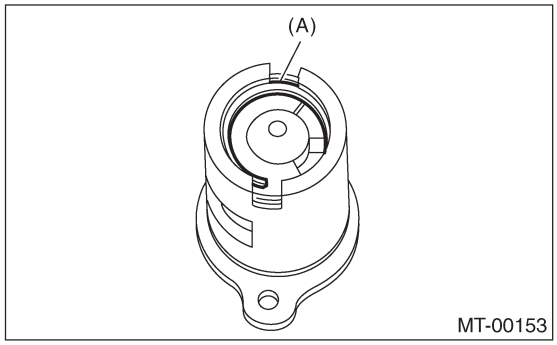

MT-00149

3) Установите рычаг переключателя на устройство переходного корпуса.
4) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
5) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

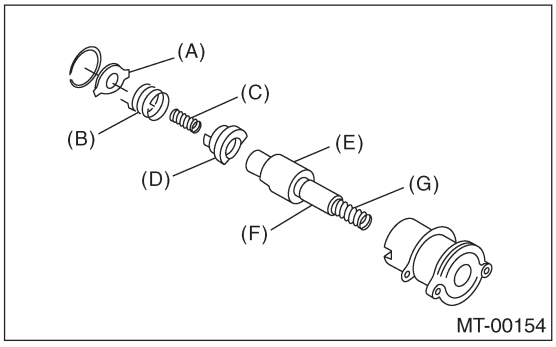
1) Накройте муфту ограничения реверса тряпкой и снимите обжимочное кольцо с помощью отвертки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените обжимочное кольцо на новое в случае его деформации или ослабления.



(A) Обжимочное кольцо

2) Снимите пластину ограничения реверса, пружину ограничения реверса, кулачок ограничения реверса, возвратную пружину (5-я-Рев.), вал с упором на реверс, крышку возвратной пружины и возвратную пружину (1-я-2-я).



(A) Пластина ограничения реверса
(B) Пружина ограничения реверса
(C) Возвратная пружина (5-я-Рев)
(D) Кулачок ограничения реверса
(E) Вал с упором на реверс
(F) Крышка возвратной пружины
(G) Возвратная пружина (1-я-2-я)

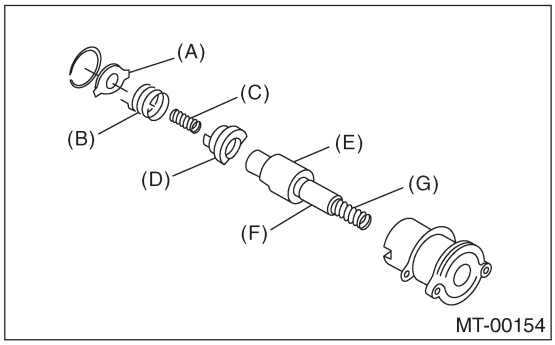
3) Снимите кольцевой уплотнитель.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• В устройстве муфты ограничения реверса используется кольцевой уплотнитель, который не следует царапать.
• Следите за тем, чтобы не повредить регулировочную прокладку, расположенную между устройством муфты ограничения реверса и корпусом.

D: СБОРКА

1) Установите возвратную пружину (1-я-2-я), крышку возвратной пружины, вал с упором на реверс, кулачок ограничения, возвратную пружину и пружину ограничения на муфту ограничения реверса.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что согнутый отрезок пружины ограничения реверса находится в пазу кулачка ограничения.

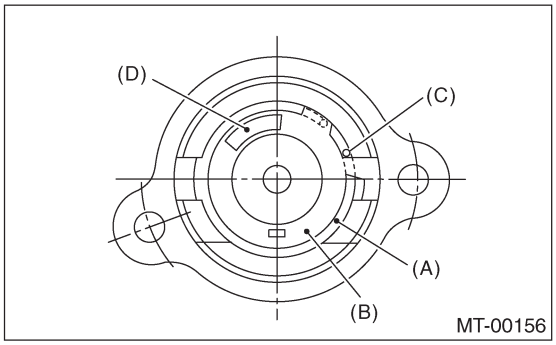


(A) Пластина ограничения реверса
(B) Пружина ограничения реверса
(C) Возвратная пружина (5-я-Рев)
(D) Кулачок ограничения реверса
(E) Вал с упором на реверс
(F) Крышка возвратной пружины
(G) Возвратная пружина (1-я-2-я)

2) Навесьте согнутый отрезок пружины ограничения реверса на пластину ограничения реверса.
3) Проверните кулачок так, чтобы выступ кулачка ограничения реверса находился у отверстия в пластине.
4) Удерживая кулачок в этом положении, установите пластину на муфту ограничения реверса и зафиксируйте обжимочным кольцом.
5) Установите кольцевой уплотнитель в паз на муфте.

E: ОСМОТР

• Убедитесь в том, что профиль вала с упором на реверс выровнен с отверстием в муфте ограничения реверса.
• Покрутите кулачок рукой для его плавного вращения.
• Передвиньте кулачок и вал на все расстояние в сторону пластины и отпустите.
Если кулачок не возвращается должным образом, замените пружину ограничения реверса; если не возвращается вал, проверьте внутреннюю поверхность муфты на предмет царапин. Если муфта в порядке, замените пружину.



(A) Обжимочное кольцо
(B) Пластина ограничения реверса
(C) Пружина ограничения
(D) Кулачок ограничения

• Подберите подходящий вал с упором на реверс и пластину ограничения реверса. <См. 5MT-61, РЕГУЛИРОВКА, Муфта ограничения реверса.>

F: РЕГУЛИРОВКА

1. РЕГУЛИРОВКА НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

1) Поставьте механизм в положение 3-й передачи.
2) Рычаг переключателя легко поворачивается в сторону 1-й/2-й передачи, но тяжело в сторону реверса из-за функции возвратной пружины, пока кулачок не коснется стопора.
3) Произведите такую регулировку, чтобы тяжелый ход (в сторону реверса) был немного больше легкого хода (в сторону 1-й – 2-й передачи).
4) Для регулировки снимите болты, держащие устройство муфты ограничения реверса на корпусе, передвиньте устройство муфты наружу и поместите регулировочную прокладку (0 - 1 ea.) между устройством муфты и корпусом, чтобы отрегулировать зазор.
5) При установке прокладки (прокладок) следите за тем, чтобы не сломать кольцевой уплотнитель.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Когда прокладка снимается, нейтральное положение сдвигается ближе к реверсу; когда прокладка добавляется, нейтральное положение сдвигается ближе к 1-й передаче.
• Если зазор невозможно отрегулировать с помощью одних только прокладок, замените вал с упором на реверс и отрегулируйте заново.

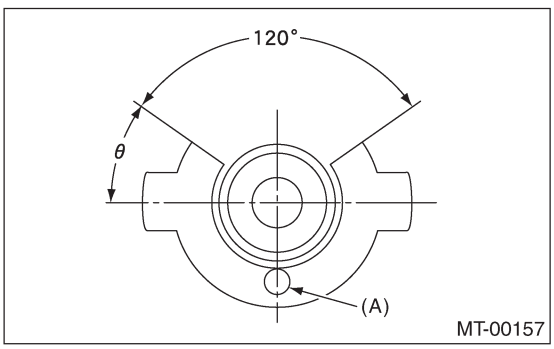
Регулировочная прокладка	
№	Толщина, мм (in)
32190AA000	0.15 (0.0059)
32190AA010	0.30 (0.0118)

Вал с упором на реверс		
№	Метка	Пометки
32188AA130	S	Нейтральное положение ближе к 1-й передаче.
32188AA140	T	Стандарт
32188AA150	U	Нейтральное положение ближе к реверсу.

2. РЕГУЛИРОВКА ПЛАСТИНЫ ОГРАНИЧЕНИЯ РЕВЕРСА

1) Поставьте рычаг переключателя на "5-ю", а затем на реверс, чтобы проверить правильность работы механизма ограничения реверса.
2) Также проверьте, возвращается ли рычаг в нейтральное положение при высвобождении из реверса. Если рычаг не возвращается должным образом, замените пластину ограничения реверса.

Пластина ограничения реверса			
№	(A): №	Угол, e	Пометки
32189AA000	0	28°	Рычаг останавливается ближе к 5-й передаче.
32189AA010	1	31°	Рычаг останавливается ближе к 5-й передаче.
32189AA020	2	34°	Рычаг останавливается в центре.
32189AA030	3	37°	Рычаг останавливается ближе к реверсу.
32189AA040	4	40°	Рычаг останавливается ближе к реверсу.

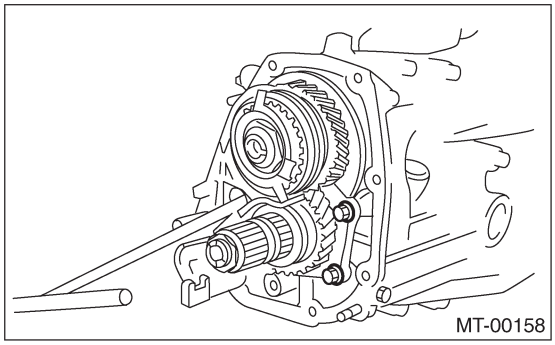


16. Корпус трансмиссии

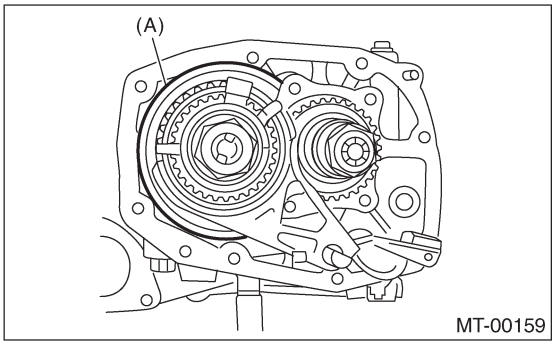
A: ДЕМОНТАЖ

1. ОДИН ДИАПАЗОН

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите выжимной рычаг муфты. <См. CL-20, ДЕМОНТАЖ, Выжимной подшипник и рычаг.>
3) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
4) Снимите крепежные болты подшипника.


MT-00158

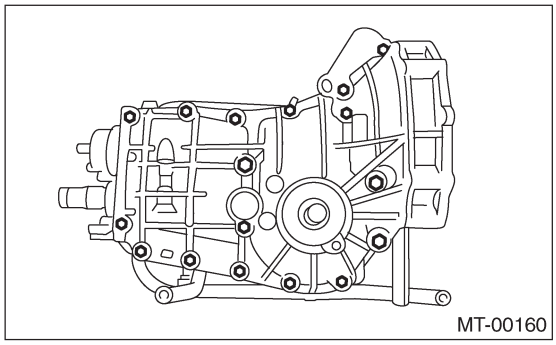
5) Снимите заднюю пластину главного вала.



MT-00159

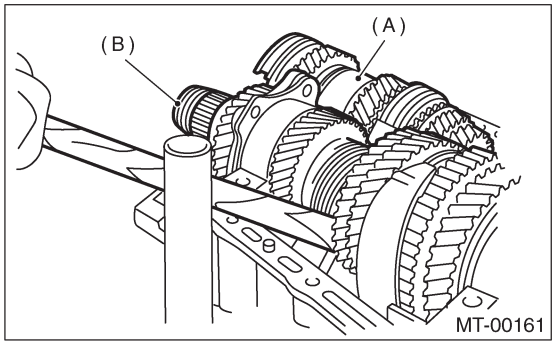
(A) Задняя пластина главного вала

6) Разделите корпус трансмиссии на правый и левый корпуса, ослабив соединительные болты и гайки.


MT-00160

7) Снимите устройство вала ведущей шестерни с левой стороны корпуса трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае слишком плотной посадки снимайте с помощью ручки молотка.

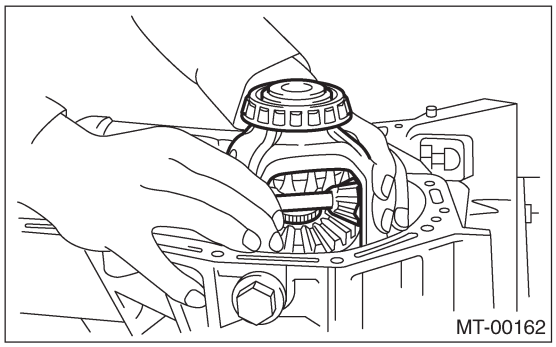


MT-00161

(A) Устройство главного вала
(B) Устройство вала ведущей шестерни

8) Снимите устройство дифференциала.

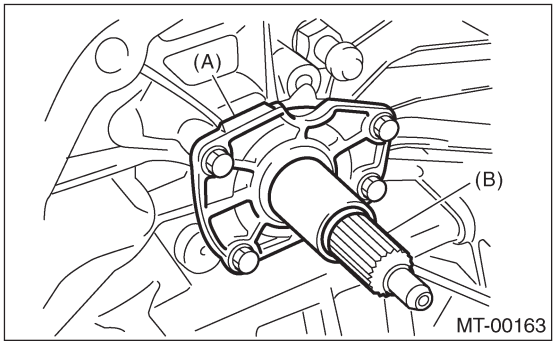
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Следите за тем, чтобы не спутать внешние кольца правого и левого роликовых подшипников.
• Следите за тем, чтобы не повредить сальник фиксатора.


MT-00162

2. ДВОЙНОЙ ДИАПАЗОН

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите выжимной рычаг муфты. <См. CL-20, ДЕМОНТАЖ, Выжимной подшипник и рычаг.>
3) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>

4) Снимите держатель входного вала.

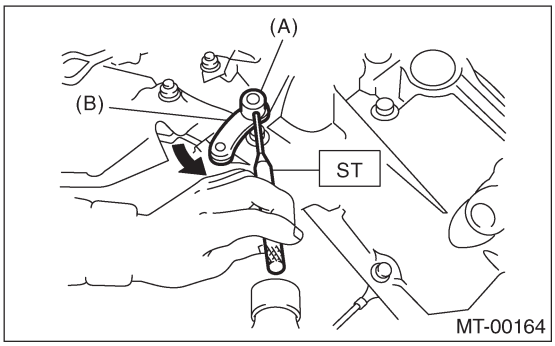


(A) Держатель входного вала
(B) Входной вал

5) Снимите переключатель «высокая-низкая». <См. 5MT-43, ДЕМОНТАЖ, Переключатели и проводка.>
6) С помощью ST выведите прямую шпильку и снимите рычаг переключения «высокая-низкая».

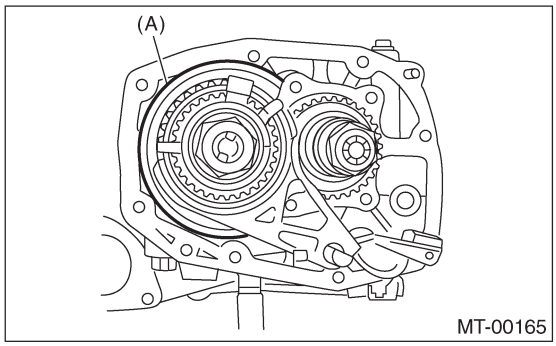
ST 398791700 СЪЕМНИК ПРЯМОЙ ШПИЛЬКИ 2

ПРИМЕЧАНИЕ:
При выводе прямой шпильки снимите ее в таком направлении, чтобы она не наткнулась на корпус трансмиссии.



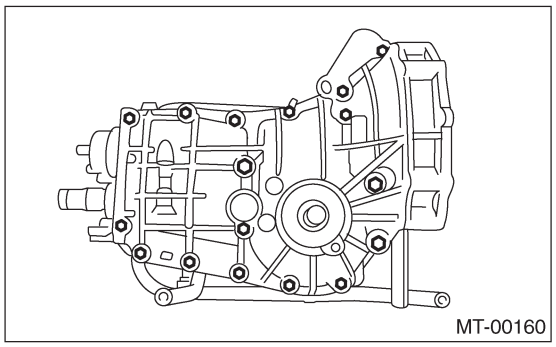
(A) Прямая шпилька
(B) Рычаг переключения «высокая-низкая»

7) Снимите заднюю пластину главного вала.

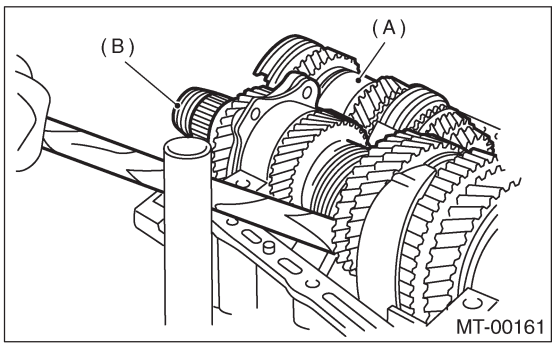


(A) Задняя пластина главного вала

8) Разделите корпус трансмиссии на правый и левый корпуса, ослабив семнадцать соединительных болтов и гаек.



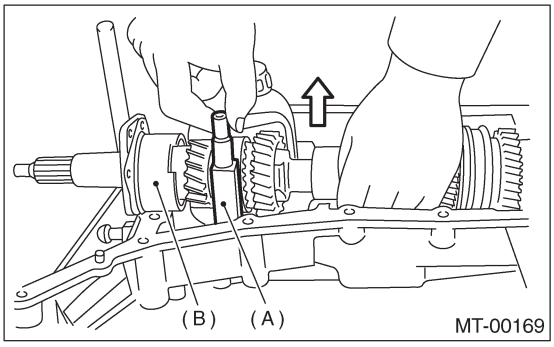
9) С помощью ручки молотка снимите устройство вала ведущей шестерни с левой стороны корпуса трансмиссии, а затем снимите устройство главного вала.



(A) Устройство главного вала
(B) Устройство вала ведущей шестерни

10) Демонтаж вилки переключения «высокая-низкая»:
Снимите вилку переключения «высокая-низкая» вместе с валом переключения «высокая-низкая» и шайбой.

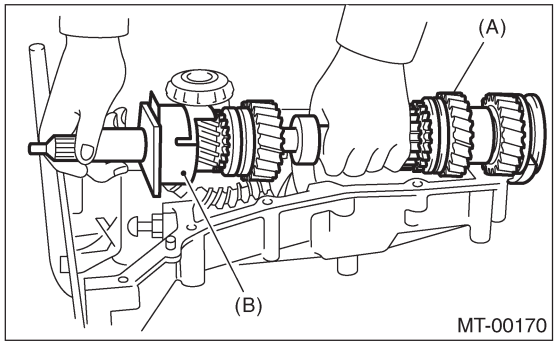
ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не уронить две части переключателя «высокая-низкая».



(A) Вилка переключения «высокая-низкая»
(B) Устройство входного вала

11) Снимите устройство главного вала и устройство входного вала.

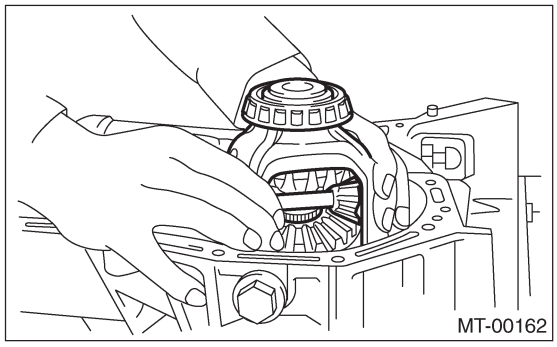
ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не уронить входной вал и главный вал, так как они отделяются друг от друга.



(A) Устройство главного вала
(B) Устройство входного вала

12) Снимите устройство дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Следите за тем, чтобы не спутать внешние кольца правого и левого роликовых подшипников.
• Следите за тем, чтобы не повредить сальник фиксатора.



B: УСТАНОВКА

1. ОДИН ДИАПАЗОН

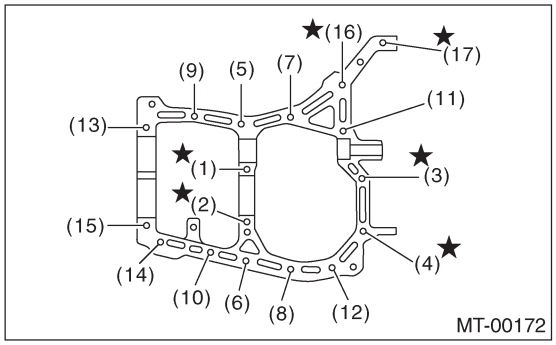
1) Сотрите смазку, масло и пыль с сопряженных поверхностей корпусов трансмиссии с помощью белого бензина.
2) Установите устройство переднего дифференциала.
3) Установите устройство главного вала.
Установите детонационную шпильку корпуса трансмиссии в отверстие для детонационной шпильки в игольчатом подшипнике.
4) Установите устройство вала ведущей шестерни.
Установите детонационную шпильку корпуса трансмиссии в отверстие для детонационной шпильки в роликовом подшипнике.
5) Нанесите жидкую прокладку, а затем совместите правую и левую части корпуса.

Жидкая прокладка:
THREE BOND (№ 004403007) 1215 или эквивалент

6) Затяните семнадцать болтов с кронштейном, зажимом и т.д., как показано на рисунке.

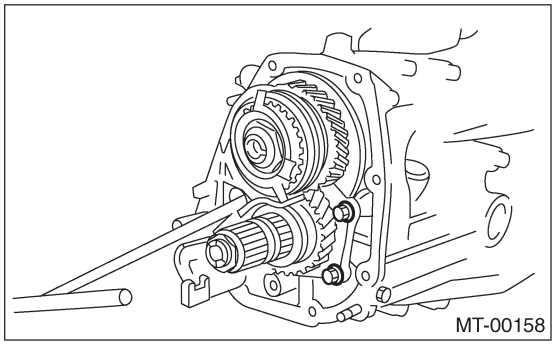
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Вставляйте болты снизу и затягивайте гайки сверху.
• Совместите части корпуса так, чтобы прокладка ведущей шестерни и прокладка держателя входного вала не были зажаты между половинками корпуса.
• Убедитесь в том, что шестерня спидометра находится в зацеплении.

Момент затяжки:
8-мм болт
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
10-мм болт
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)



7) Затяните крепежные болты шарикового подшипника.

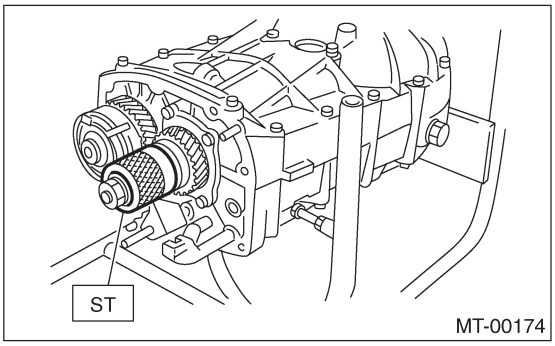
Момент затяжки:
30 Н•м (3.1 кгс-м, 21.1 ft-lb)



8) Регулировка люфта гипоидной шестерни и регулировка предварительного натяга роликового подшипника:

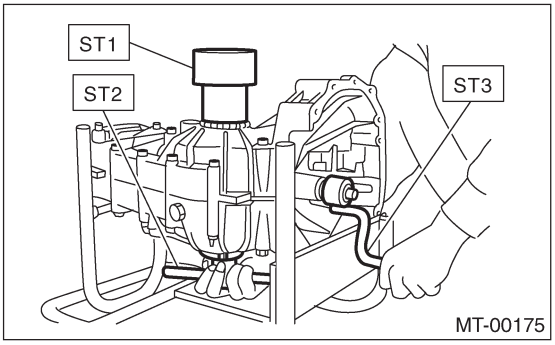
ПРИМЕЧАНИЕ:
Поддержите устройство ведущей шестерни с помощью ST.

ST 498427100 СТОПОР



9) Поставьте трансмиссию левой стороной корпуса вниз и поместите ST1 на наружное кольцо подшипника.
10) Вкрутите устройство фиксатора снизу в левую часть корпуса с помощью ST2. Поставьте ST3 на главный вал трансмиссии. Поставьте привод на 4-ю или 5-ю передачу и прокрутите вал несколько раз. Поворачивая ST3, вкручивайте фиксатор, пока на ST2 не почувствуется небольшое сопротивление.
Это является контактной точкой гипоидной шестерни и вала ведущей шестерни. Повторите вышеуказанную последовательность несколько раз, чтобы подтвердить контактную точку.

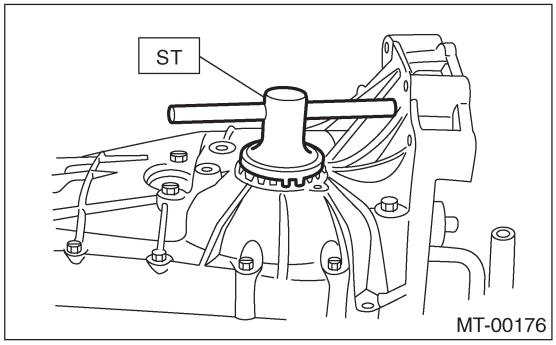
ST1 399780104 ВЕС
ST2 499787000 УСТРОЙСТВО КЛЮЧА
ST3 499927100 РУЧКА



11) Снимите вес и вкрутите фиксатор без кольцевого уплотнителя на верхней стороне, остановившись на стадии, когда почувствуется легкое сопротивление.

ПРИМЕЧАНИЕ:
На этой стадии люфт между гипоидной шестерней и валом ведущей шестерни будет равен нулю.

ST 499787000 УСТРОЙСТВО КЛЮЧА



12) Поставьте запорную пластину. Ослабьте фиксатор на нижней стороне на 1-1/2 деления запорной пластины и вкрутите фиксатор на верхней стороне на то же самое значение, чтобы получить люфт.

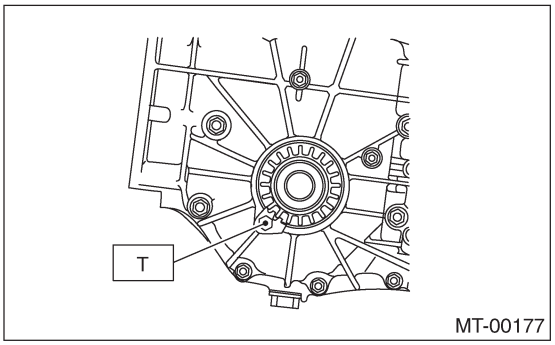
ПРИМЕЧАНИЕ:
Деление на запорной пластине двигается на 1/2 деления, если пластину перевернуть вверх ногами.

13) Вкрутите фиксатор на верхней стороне еще на 1 деление, чтобы осуществить предварительный натяг конического роликового подшипника.
14) Временно затяните верхнюю и нижнюю запорные пластины и пометьте держатель и запорную пластину для последующей регулировки.
15) Проверните главный вал трансмиссии несколько раз, слегка постукивая вокруг фиксатора пластмассовым молотком.
16) Проверьте и отрегулируйте зазор и контакт зубцов гипоидной шестерни. <См. 5MT-100, ОСМОТР, Устройство переднего дифференциала.>

17) После проверки контакта зубцов гипоидных шестерней снимите запорную пластину. Затем ослабьте фиксатор, пока не появится паз кольцевого уплотнителя. Вставьте кольцевой уплотнитель в паз и затяните фиксатор до такого положения, при котором фиксатор будет втянут вовнутрь.
Затяните запорную пластину.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Произведите данную процедуру на верхнем и нижнем фиксаторах.

Момент затяжки:
T: 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



18) Выбор задней пластины заднего вала. <См.5МТ-76, РЕГУЛИРОВКА, Устройство главного вала для одного диапазона.>
19) Установите выжимной рычаг муфты и подшипник. <См. CL-21, УСТАНОВКА, Выжимной подшипник и рычаг.>
20) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5МТ-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
21) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5МТ-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

2. ДВОЙНОЙ ДИАПАЗОН

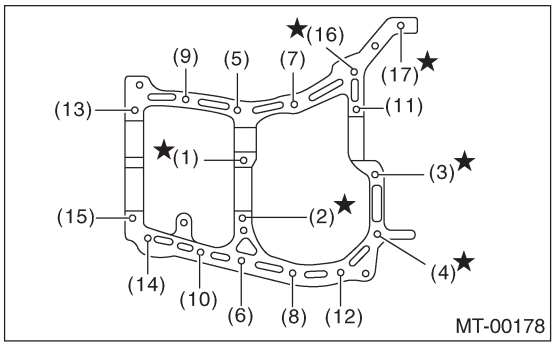
1) Сотрите смазку, масло и пыль с сопряженных поверхностей корпусов трансмиссии с помощью белого бензина.
2) Установите устройство переднего дифференциала.
3) Установите устройство главного вала и устройство входного вала.
Подсоедините устройство главного вала и устройство входного вала и установите отверстие детонационной шпильки в игольчатом подшипнике на детонационную шпильку корпуса трансмиссии.
4) Установите устройство вала ведущей шестерни.
Установите отверстие детонационной шпильки в роликовом подшипнике на детонационную шпильку корпуса трансмиссии.
5) Нанесите жидкую прокладку, а затем совместите правую и левую части корпуса.

Жидкая прокладка:
THREE BOND 1215 (№ 004403007) или эквивалент

6) Затяните семнадцать болтов с кронштейном, зажимом и т.д., как показано на рисунке.

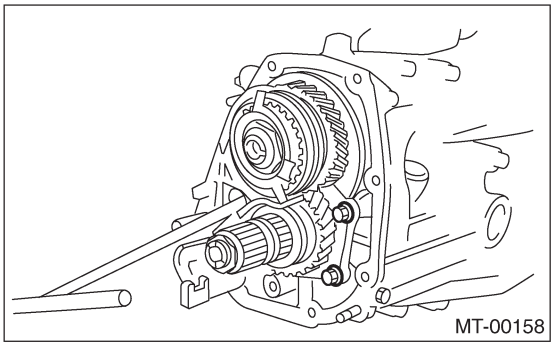
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Вставляйте болты снизу и затягивайте гайки сверху.
• Совместите части корпуса так, чтобы прокладка ведущей шестерни и прокладка держателя входного вала не были зажаты между половинками корпуса.
• Убедитесь в том, что шестерня спидометра находится в зацеплении.

Момент затяжки:
8-мм болт
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
10-мм болт
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)



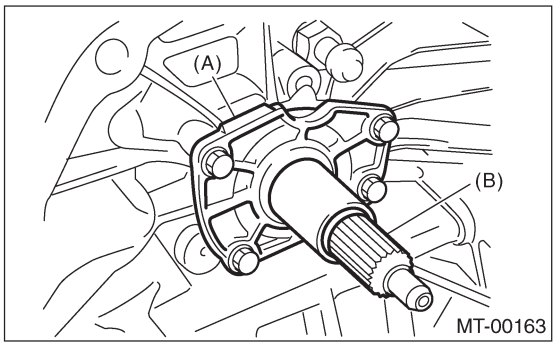
7) Затяните крепежные болты подшипника.

Момент затяжки:
30 Н•м (3.1 кгс-м, 22.1 ft-lb)



8) Затяните крепежные болты держателя входного вала.

Момент затяжки:
20 Н•м (2.0 кгс-м, 14.5 ft-lb)

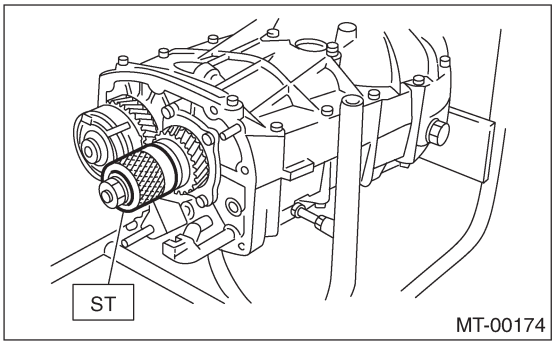


(A) Держатель входного вала
(B) Входной вал

9) Регулировка люфта гипоидной шестерни и регулировка предварительного натяга роликового подшипника

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поддержите устройство ведущей шестерни с помощью ST.

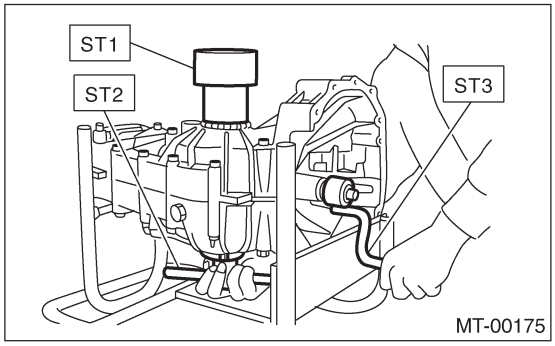
ST 498427100 СТОПОР



10) Поставьте трансмиссию левой стороной корпуса вниз и поместите ST1 на стакан подшипника.

11) Вкрутите устройство фиксатора снизу в левую часть корпуса с помощью ST2. Поставьте ST3 на главный вал трансмиссии. Поставьте привод на 4-ю или 5-ю передачу и прокрутите вал несколько раз. Поворачивая ST3, вкручивайте фиксатор, пока на ST2 не почувствуется небольшое сопротивление.
Это является контактной точкой гипоидной шестерни и вала ведущей шестерни. Повторите вышеуказанную последовательность несколько раз, чтобы подтвердить контактную точку.

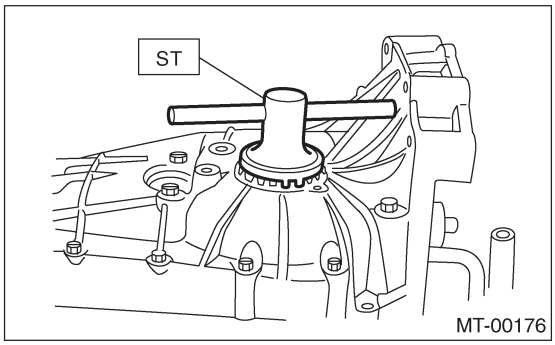
ST1 399780104 ВЕС
ST2 499787000 УСТРОЙСТВО КЛЮЧА
ST3 499927100 РУЧКА



12) Снимите вес и вкрутите фиксатор без кольцевого уплотнителя на верхней стороне, остановившись на стадии, когда почувствуется легкое сопротивление.

ПРИМЕЧАНИЕ:
На этой стадии люфт между гипоидной шестерней и валом ведущей шестерни будет равен нулю.

ST 499787000 УСТРОЙСТВО КЛЮЧА



13) Поставьте запорную пластину. Ослабьте фиксатор на нижней стороне на 1-1/2 деления запорной пластины и вкрутите фиксатор на верхней стороне на то же самое значение, чтобы получить люфт.

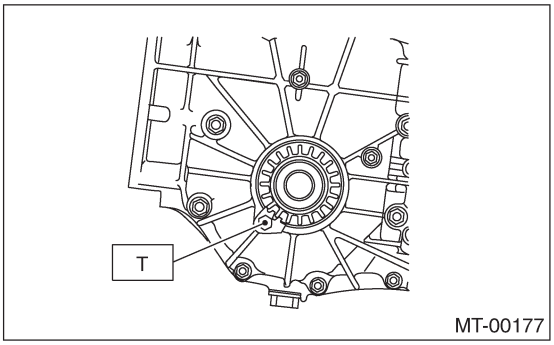
ПРИМЕЧАНИЕ:
Деление на запорной пластине двигается на 1/2 деления, если пластину перевернуть вверх ногами.

14) Вкрутите фиксатор на верхней стороне еще на 1 деление, чтобы осуществить предварительный натяг конического роликового подшипника.
15) Временно затяните верхнюю и нижнюю запорные пластины и пометьте держатель и запорную пластину для последующей регулировки.

16) Проверните главный вал трансмиссии несколько раз, слегка постукивая вокруг фиксатора пластмассовым молотком.
17) Проверьте и отрегулируйте зазор и контакт зубцов гипоидной шестерни. <См. 5MT-100, ОСМОТР, Устройство переднего дифференциала.>
18) После проверки контакта зубцов гипоидных шестерней снимите запорную пластину. Затем ослабьте фиксатор, пока не появится паз кольцевого уплотнителя. Вставьте кольцевой уплотнитель в паз и затяните фиксатор до такого положения, при котором фиксатор будет втянут вовнутрь.
Затяните запорную пластину.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Произведите данную процедуру на верхнем и нижнем фиксаторах.

Момент затяжки:
T: 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



19) Выбор задней пластины главного вала. <См.5MT-76, РЕГУЛИРОВКА, Устройство главного вала для двойного диапазона.>
20) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
21) Установите выжимной рычаг муфты и подшипник. <См. CL-21, УСТАНОВКА, Выжимной подшипник и рычаг.>
22) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: ОСМОТР

Проверьте корпус трансмиссии на предмет трещин, повреждений и протечки масла.

17. Устройство главного вала для одинарного диапазона

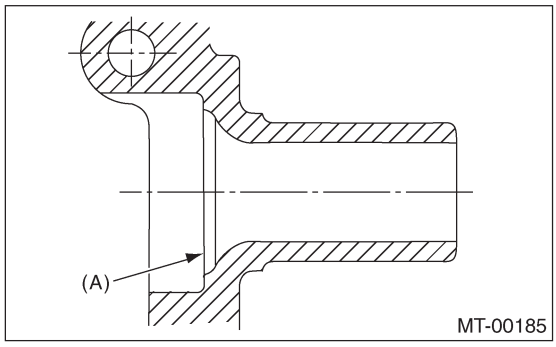
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
3) Снимите корпус трансмиссии. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
4) Снимите устройство вала ведущей шестерни. <См.5MT-87, ДЕМОНТАЖ, Устройство вала ведущей шестерни.>
5) Снимите устройство главного вала.

B: УСТАНОВКА

1) Оберните шлицевую часть муфты виниловой пленкой, чтобы не повредить сальник.
2) Нанесите смазку (Unilube #2 или эквивалент) на уплотняющую кромку сальника.
3) Установите игольчатый подшипник и новый сальник на переднюю часть устройства главного вала трансмиссии.
4) Установите отверстие детонационной шпильки внешнего кольца игольчатого подшипника на детонационную шпильку корпуса трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте лицевую сторону конца сальника с поверхностью (A) при установке сальника.



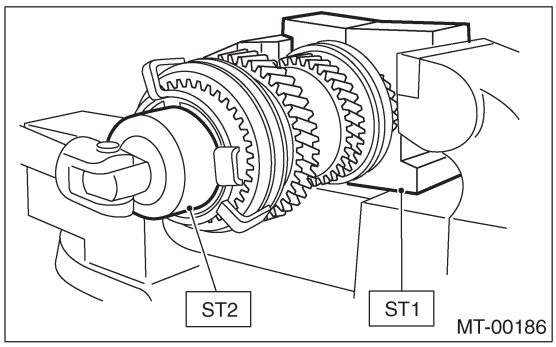
5) Установите устройство вала ведущей шестерни. <См.5MT-87, УСТАНОВКА, Устройство вала ведущей шестерни.>
6) Установите корпус трансмиссии. <См. 5MT-64, УСТАНОВКА, Корпус трансмиссии.>
7) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
8) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

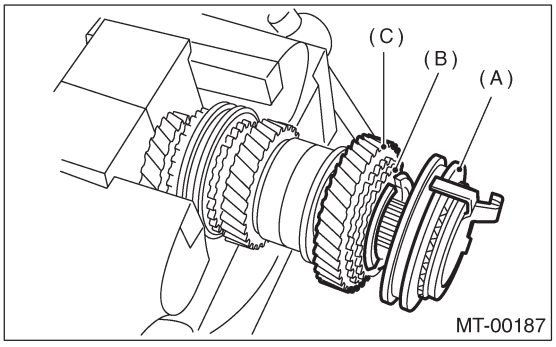
1) Положите виниловую пленку вокруг шлицов главного вала, чтобы не повредить сальник. Затем рукой вытащите сальник и игольчатый подшипник.
2) Снимите запорную гайку с устройства главного вала трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед демонтажем запорной гайки уберите подчеканивание.

ST1	499987000	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРАНСМИССИИ
ST2	498937003	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (35)

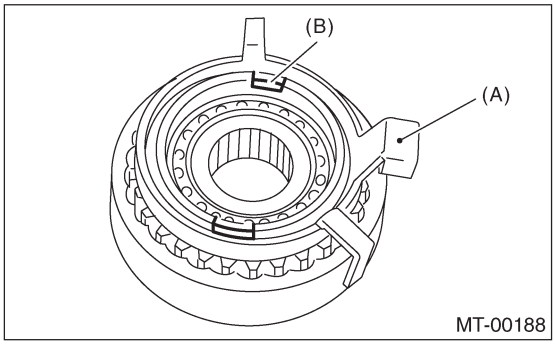


3) Снимите устройство муфты и втулки 5-й - Рев, 5-е блокирующее кольцо, 5-ю ведущую шестерню и игольчатый подшипник.



(A) Устройство муфты и втулки 5-й - Рев
(B) 5-е блокирующее кольцо
(C) 5-я ведущая шестерня

4) Снимите обжимочное кольцо и стопор конуса синхронизатора с устройства муфты и втулки 5-й - Рев.

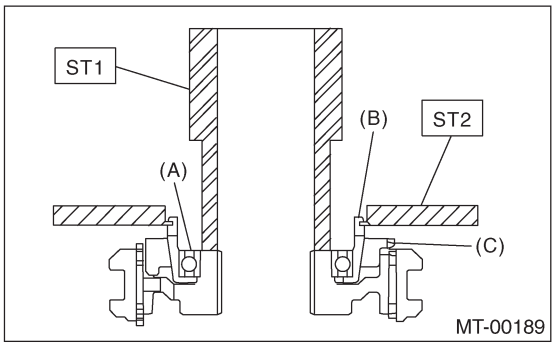


(A) Стопор конуса синхронизатора
(B) Обжимочное кольцо

5) С помощью ST1, ST2 и пресса снимите шариковый подшипник, конус синхронизатора и блокирующее кольцо (Рев).

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае замены устройства муфты и втулки, заменяйте его как один узел. В случае их разборки заблаговременно пометьте точку зацепления на шлицах.

ST1	499757002	УСТАНОВЩИК
ST2	498077400	СЪЕМНИК КОНУСА СИНХРОНИЗАТОРА

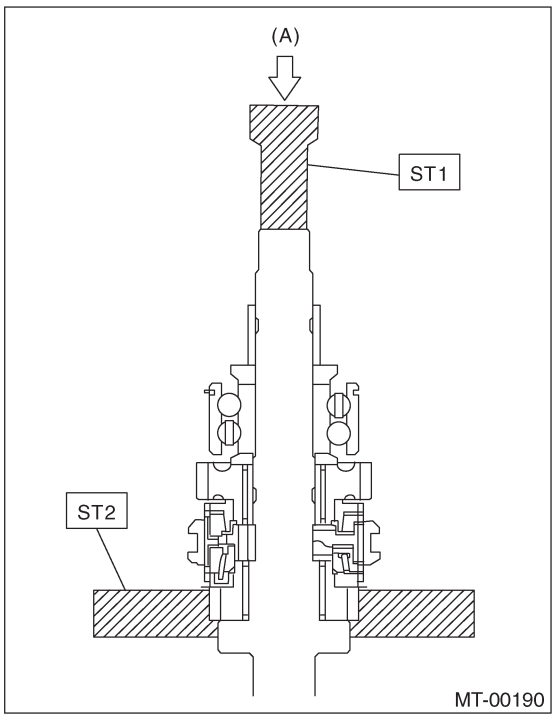


(A) Шариковый подшипник
(B) Реверсивный конус синхронизатора
(C) Реверсивное блокирующее кольцо

6) С помощью ST1 и ST2 снимите остальные детали.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае замены устройства муфты и втулки, заменяйте его как один узел. В случае их разборки заблаговременно пометьте точку зацепления на шлицах.

ST1	899864100	СЪЕМНИК
ST2	899714110	СЪЕМНИК

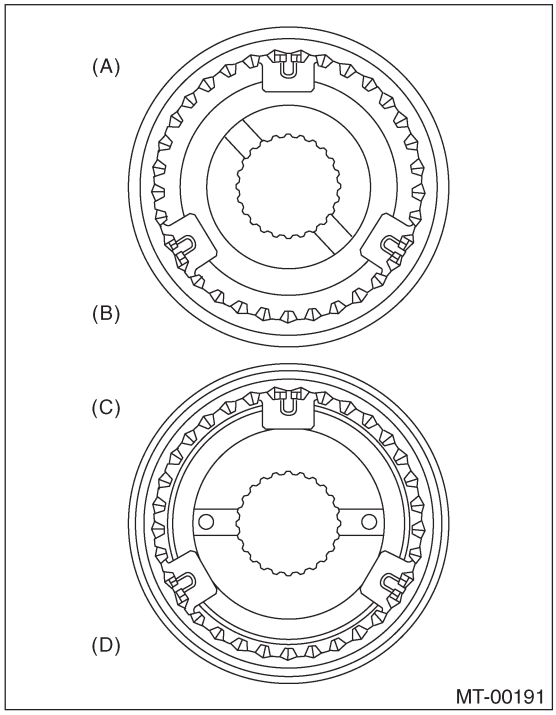


(A) Пресс

D: СБОРКА

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Собирайте каждое устройство муфты и втулки.



(A) Устройство втулки 3-й – 4-й
(B) Сторона 3-й шестерни
(C) Устройство втулки 5-й - Рев
(D) Сторона 5-й шестерни

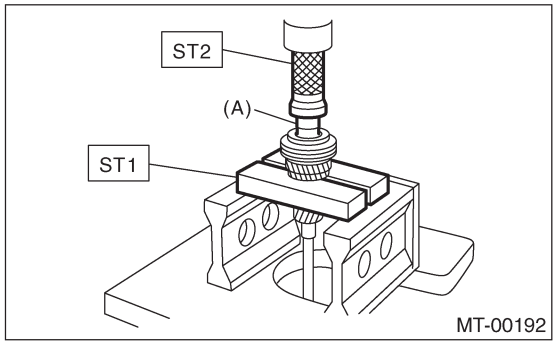
2) Установите 3-ю ведущую шестерню, внешнее блокирующее кольцо, 3-й конус синхронизатора, внутреннее блокирующее кольцо, муфту 3-й – 4-й и устройство муфты и втулки для 3-го игольчатого подшипника на главном валу трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте паз в блокирующем кольце с вставкой переключателя.

3) Установите кольцо 4-го игольчатого подшипника на главный вал трансмиссии с помощью ST1, ST2 и пресса.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

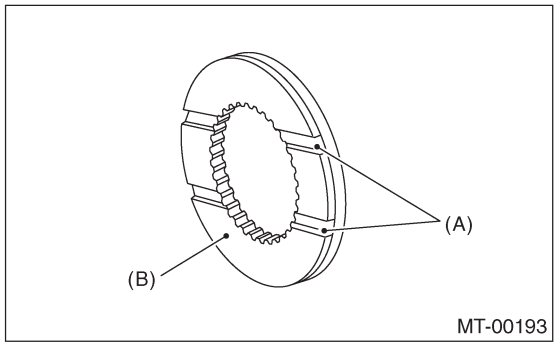
ST1	899714110	СЪЕМНИК
ST2	499877000	УСТАНОВЩИК КОЛЬЦА 4-5



(A) Кольцо 4-го игольчатого подшипника

4) Установите 4-е блокирующее кольцо, 4-й игольчатый подшипник, 4-ю ведущую шестерню и упорную шайбу 4-й шестерни на главный вал трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте блокирующее кольцо и устройство шестерни и втулки с пазом ключа.
Обращайте внимание на направление упорной шайбы.

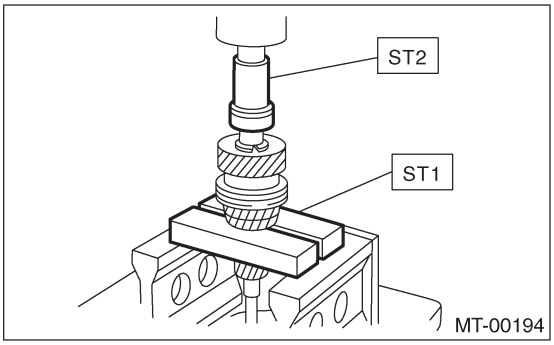


(A) Паз
(B) Поверните эту поверхность к стороне 4-й шестерни (передачи)

5) Введите шариковый подшипник в заднюю часть главного вала трансмиссии с помощью ST1, ST2 и пресса.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

ST1 899714110 СЪЕМНИК
ST2 499877000 УСТАНОВЩИК КОЛЬЦА 4-5

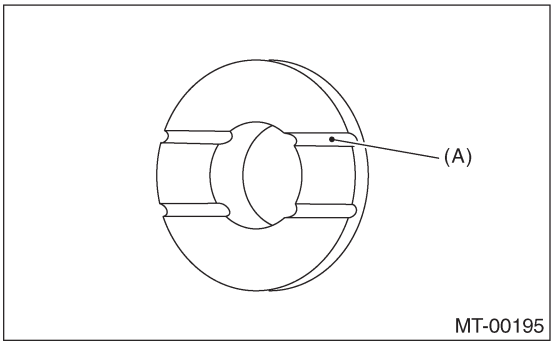


6) С помощью ST1 и ST2 установите упорную шайбу 5-й шестерни и кольцо 5-го игольчатого подшипника на заднюю часть главного вала трансмиссии.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

ПРИМЕЧАНИЕ
Поверните упорную шайбу в правильном направлении.

ST1 899714110 СЪЕМНИК
ST2 499877000 УСТАНОВЩИК КОЛЬЦА 4-5



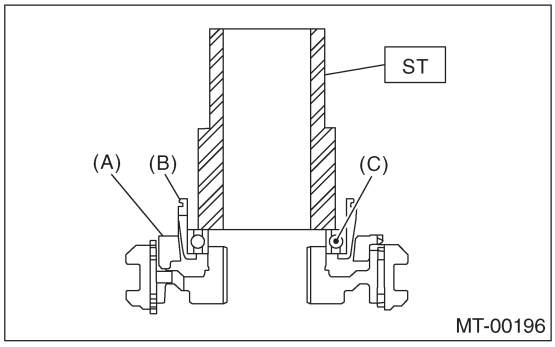
(A) Поверните эту поверхность к стороне 5-й шестерни (передачи)

7) Установите подшипник на конус синхронизатора.
8) Установите блокирующее кольцо реверса, конус синхронизатора реверса и новый шариковый подшипник на устройство муфты и втулки 5-й - Рев с помощью ST и пресса.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

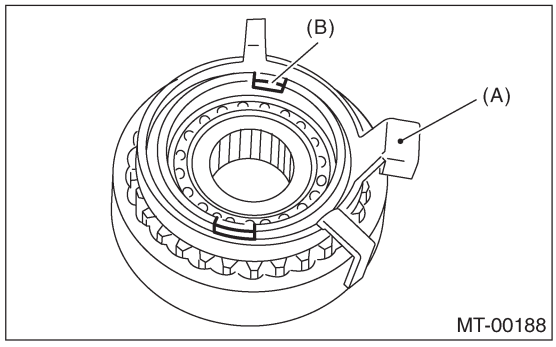
9) После прессовой посадки убедитесь в беспрепятственном вращении конуса синхронизатора.

ST 499757002 УСТАНОВЩИК



(A) Блокирующее кольцо рев.
(B) Конус синхронизатора рев.
(C) Шариковый подшипник

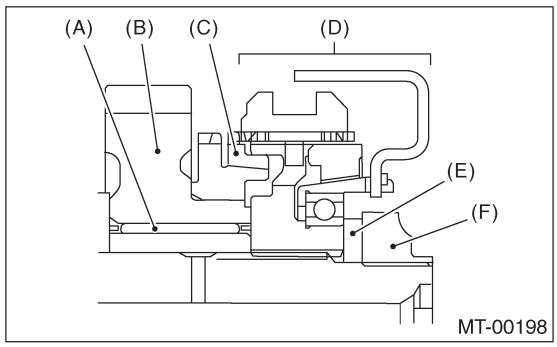
10) Установите стопор конуса синхронизатора и обжимочное кольцо на устройство муфты и втулки 5-й - Рев.



(A) Стопор конуса синхронизатора
(B) Обжимочное кольцо

11) Установите остальные детали на заднюю часть главного вала трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте паз блокирующего кольца с вставкой переключателя.



(A) 5-й игольчатый подшипник
(B) 5-я ведущая шестерня
(C) 5-е блокирующее кольцо
(D) Устройство муфты и втулки 5-й – Рев
(E) Запорная шайба
(F) Запорные гайки

12) Затяните запорные гайки с определенным усилием с помощью ST1 и ST2.

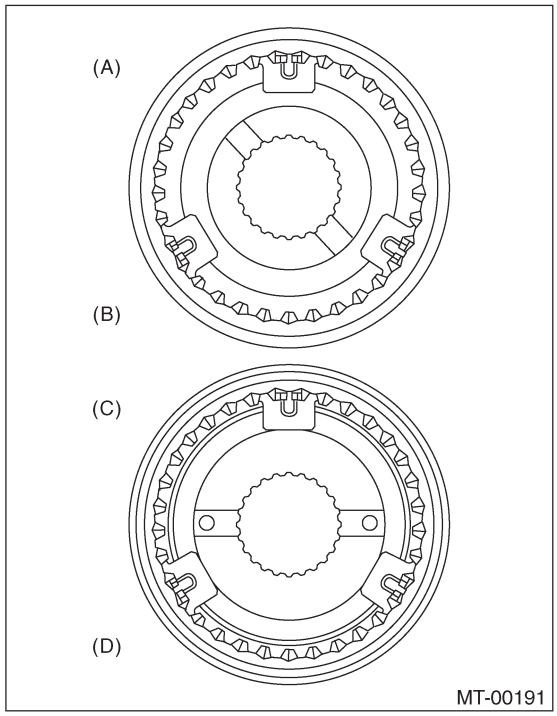
ПРИМЕЧАНИЕ:
После затяжки закрепите запорные гайки в двух местах.

ST1	499987003	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ
ST2	498937000	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРАНСМИССИИ

Момент затяжки:
120 Н•м (12.2 кгс-м, 88.5 ft-lb)

2. МОДЕЛЬ ТУРБО

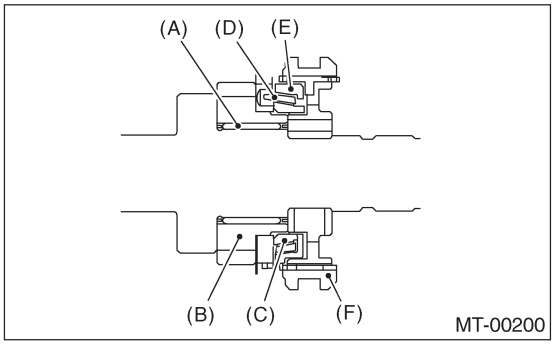
1) Соберите каждое устройство муфты и втулки.



(A) Устройство втулки 3-й – 4-й
(B) Сторона 3-й шестерни
(C) Устройство втулки 5-й - Рев
(D) Сторона 5-й шестерни

2) Установите 3-ю ведущую шестерню, внешнее блокирующее кольцо, конус синхронизатора, внутреннее блокирующее кольцо и устройство муфты и втулки для 3-го игольчатого подшипника на главном валу трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте паз в блокирующем кольце с вставкой переключателя.

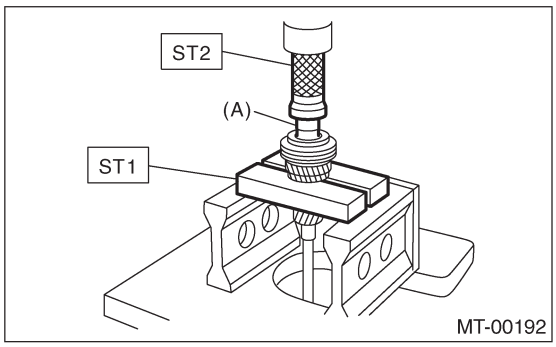


(A) 3-й игольчатый подшипник
(B) 3-я ведущая шестерня
(C) Внутреннее блокирующее кольцо
(D) Конус синхронизатора
(E) Внешнее блокирующее кольцо
(F) Устройство муфты и втулки

3) Установите кольцо 4-го игольчатого подшипника на главный вал трансмиссии с помощью ST1, ST2 и пресса.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

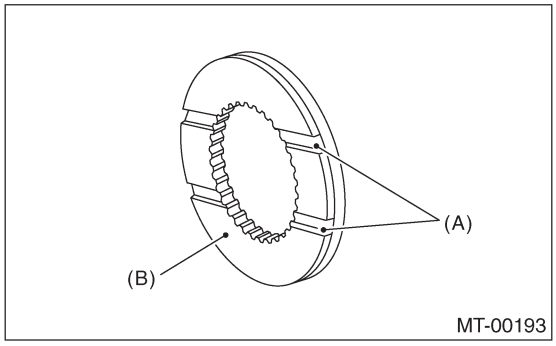
ST1	899714110	СЪЕМНИК
ST2	499877000	УСТАНОВЩИК КОЛЬЦА 4-5



(A) Кольцо 4-го игольчатого подшипника

4) Установите блокирующее кольцо, игольчатый подшипник, 4-ю ведущую шестерню и упорную шайбу 4-й шестерни на главный вал трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте блокирующее кольцо и устройство шестерни и втулки с пазом ключа.
Обращайте внимание на направление упорной шайбы.

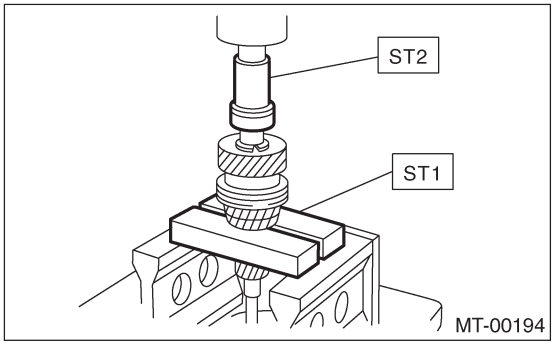


(A) Паз
(B) Эта поверхность должна смотреть на сторону 4-й шестерни (передачи)

5) Введите шариковый подшипник в заднюю часть главного вала трансмиссии с помощью ST1, ST2 и пресса.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

ST1	899714110	СЪЕМНИК
ST2	499877000	УСТАНОВЩИК КОЛЬЦА 4-5

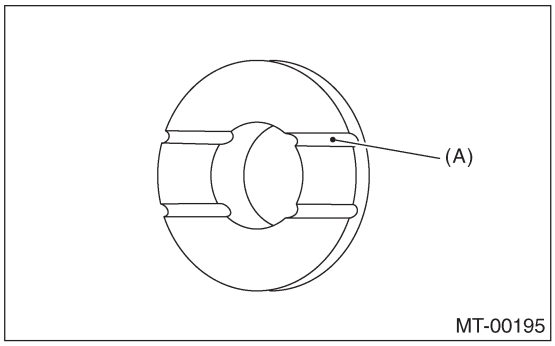


6) С помощью ST1 и ST2 установите упорную шайбу 5-й шестерни и кольцо 5-го игольчатого подшипника на заднюю часть главного вала трансмиссии.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

ПРИМЕЧАНИЕ
Обращайте внимание на направление упорной шайбы.

ST1	899714110	СЪЕМНИК
ST2	499877000	УСТАНОВЩИК КОЛЬЦА 4-5



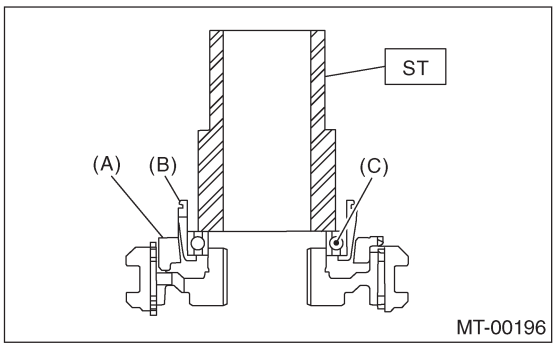
(A) Эта поверхность должна смотреть на сторону 5-й шестерни (передачи)

7) Установите подшипник на конус синхронизатора.
8) Установите блокирующее кольцо, конус синхронизатора и новый шариковый подшипник на устройство муфты и втулки 5-й - Рев с помощью ST и пресса.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление свыше 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

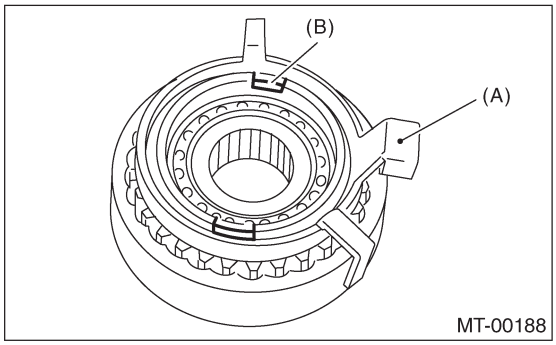
9) После прессовой посадки убедитесь в беспрепятственном вращении конуса синхронизатора.

ST 499757002 УСТАНОВЩИК



(A) Блокирующее кольцо
(B) Конус синхронизатора
(C) Шариковый подшипник

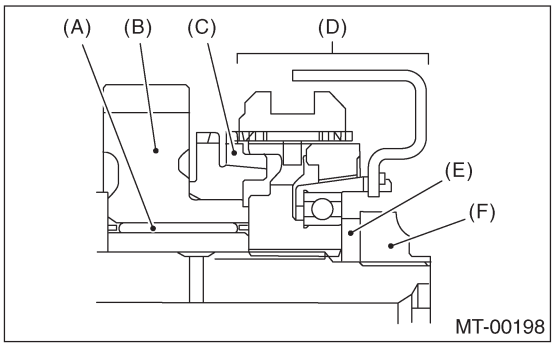
10) Установите стопор конуса синхронизатора и обжимочное кольцо на устройство муфты и втулки 5-й - Рев.



(A) Стопор конуса синхронизатора
(B) Обжимочное кольцо

11) Установите остальные детали на заднюю часть главного вала трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте паз блокирующего кольца с вставкой переключателя.



(A) Игольчатый подшипник
(B) 5-я ведущая шестерня
(C) Блокирующее кольцо
(D) Устройство муфты и втулки 5-й – Рев
(E) Запорная шайба
(F) Запорные гайки

12) Затяните запорные гайки с определенным усилием с помощью ST1 и ST2.

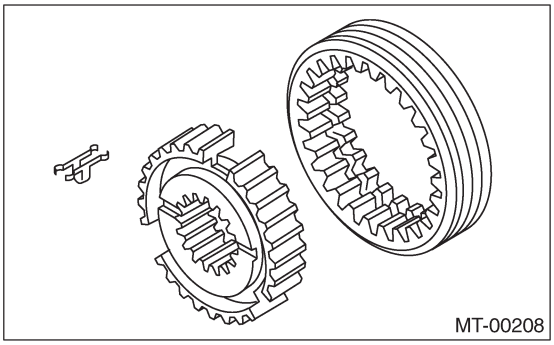
ПРИМЕЧАНИЕ:
После затяжки закрепите запорные гайки в двух местах.

ST1	499987003	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ
ST2	498937000	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРАНСМИССИИ

Момент затяжки:
120 Н•м (12.2 кгс-м, 88.5 ft-lb)

E: ОСМОТР

Разобранные детали необходимо сначала вымыть дочиста, а затем тщательно осмотреть.
1) Подшипники
Замените подшипники в следующих случаях:
• Подшипники, в которых шарики, внешние кольца и внутренние кольца сломаны или заржавели.
• Изношенные подшипники
• Подшипники, не имеющие плавного вращения или издающие ненормальный шум при вращении после смазки маслом.
• Подшипники с другими дефектами
2) Втулка (на каждой шестерне)
Замените втулку в следующих случаях:
• Если скользящая поверхность повреждена или ненормально изношена.
• Когда внутренняя стенка ненормально изношена.
3) Шестерни
• Замените шестерни на новые, если их зубчатые поверхности сломаны, повреждены или чрезмерно изношены.
• Откорректируйте их или замените, если конус, контактирующий с блокирующим кольцом, стал неровным или поврежден.
• Откорректируйте их или замените, если внутренняя поверхность или лицевая сторона на конце повреждена.
4) Блокирующее кольцо
Замените кольцо в следующих случаях:
• Если внутренняя поверхность или лицевая сторона на конце повреждена.
• Если внутренняя поверхность кольца необычно или частично изношена.
• Если контактная поверхность вставки кольца синхронизатора имеет борозды или необычайно изношена.
5) Вставочный ключ переключения
Замените вставку в случае ее деформации, чрезмерного износа или любого дефекта.


MT-00208

6) Сальник
Замените сальник, если его кромка деформирована, затвердела, повредилась, износилась или обладает каким-либо другим дефектом.
7) Кольцевой уплотнитель
Замените кольцевой уплотнитель, если его уплотняющая сторона деформирована, затвердела, повреждена, изношена или обладает каким-либо другим дефектом.
8) Механизм переключения передач
Почините или замените механизм переключения передач в случае чрезмерного износа, погнутости или какого-либо другого дефекта.

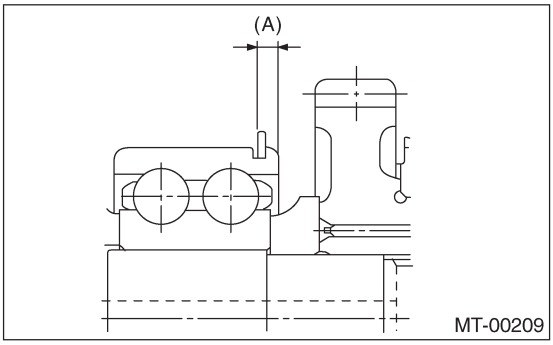
F: РЕГУЛИРОВКА

Выбор задней пластины главного вала:
С помощью ST измерьте значение (A) выступания шарикового подшипника из поверхности главного корпуса трансмиссии и выберите соответствующую пластину из следующей таблицы:

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед замером слегка постучите пластмассовым молотком по концу главного вала, чтобы сделать зазор между поверхностью главного корпуса и двигающимся фланцем подшипника нулевым.

ST 498147000 ИЗМЕРИТЕЛЬ ГЛУБИНЫ

Размер (A) мм (in)	№	Метка
4.00 – 4.13 (0.1575 – 0.1626)	32294AA041	1
3.87 – 3.99 (0.1524 – 0.1571)	32294AA051	2



MT-00209

18. Устройство главного вала для двойного диапазона

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
3) Снимите корпус трансмиссии. <См. 5MT-62, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансмиссии.>
4) Снимите устройство вала ведущей шестерни. <См.5MT-87, ДЕМОНТАЖ, Устройство вала ведущей шестерни.>
5) Снимите устройство главного вала и устройство входного вала.

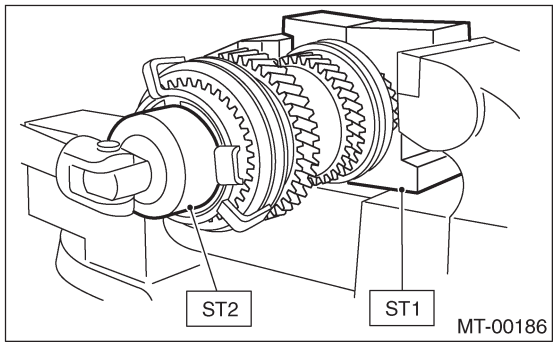
B: УСТАНОВКА

1) Установите игольчатый подшипник на переднюю часть устройства главного вала трансмиссии.
2) Выберите регулировочную прокладку входного вала и установите ее на устройство входного вала. См. 5MT-86, РЕГУЛИРОВКА, Устройство входного вала.
3) Соедините устройство главного вала и устройство входного вала.
4) Установите отверстие детонационной шпильки внешнего кольца игольчатого подшипника на детонационную шпильку корпуса трансмиссии.
5) Установите устройство вала ведущей шестерни. <См. 5MT-87, УСТАНОВКА, Устройство вала ведущей шестерни.>
6) Установите корпус трансмиссии. <См. 5MT-64, УСТАНОВКА, Корпус трансмиссии.>
7) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
8) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

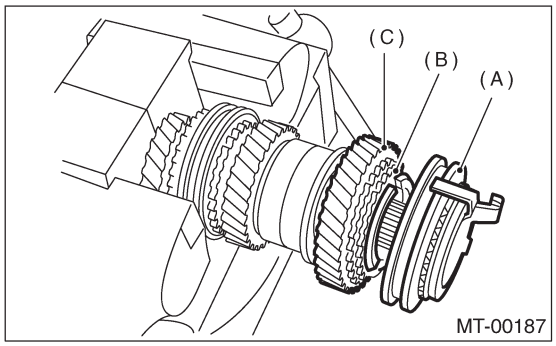
C: РАЗБОРКА

1) Положите виниловую пленку на шлицы главного вала, чтобы не повредить масляный уплотнитель. Затем рукой выньте сальник и игольчатый подшипник.
2) Снимите подчеканку запорной гайки.
3) Снимите запорную гайку с устройства главного вала трансмиссии.

ST1	498937000	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРАНСМИССИИ
ST2	499987003	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (35)

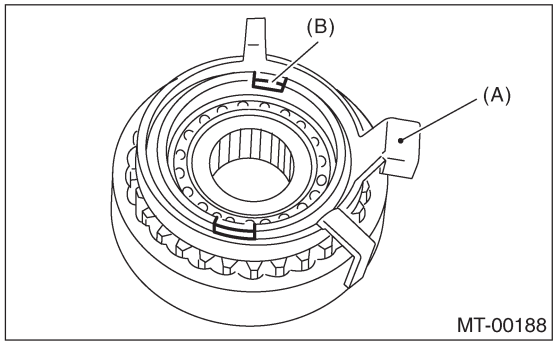


4) Снимите устройство муфты и втулки 5-й - Рев, блокирующее кольцо, 5-ю ведущую шестерню и игольчатый подшипник.



(A) Устройство муфты и втулки 5-й - Рев
(B) Блокирующее кольцо
(C) 5-я ведущая шестерня

5) Снимите обжимочное кольцо и стопор конуса синхронизатора с устройства муфты и втулки 5-й - Рев.

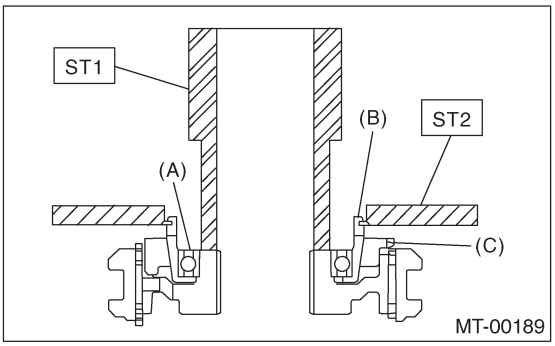


(A) Стопор конуса синхронизатора
(B) Обжимочное кольцо

6) С помощью ST1, ST2 и пресса снимите шариковый подшипник, конус синхронизатора и блокирующее кольцо (Рев).

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Заменяйте муфту и втулку на новые как один узел. Не пытайтесь разобрать их, так как они должны входить в зацепление в определенной точке. В случае их разборки заблаговременно пометьте точку зацепления на шлицах.
• Не используйте шариковый подшипник повторно.

ST1	499757002	УСТАНОВЩИК
ST2	498077400	СЪЕМНИК КОНУСА СИНХРОНИЗАТОРА

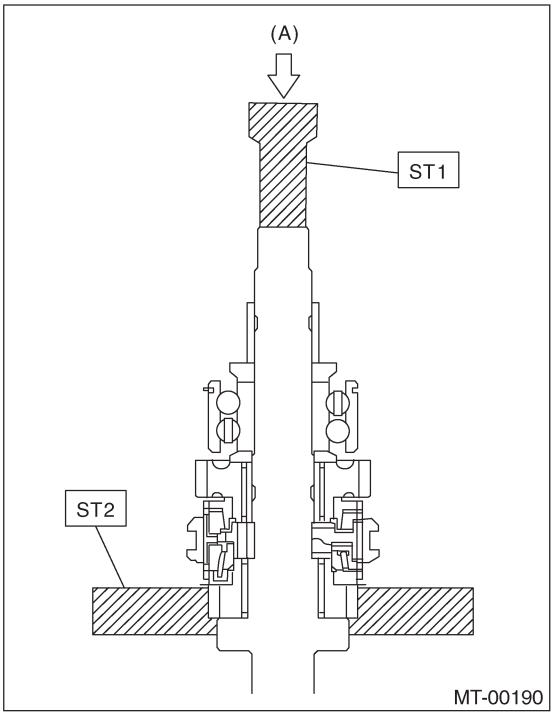


(A) Шариковый подшипник
(B) Конус синхронизатора
(C) Блокирующее кольцо

7) С помощью ST1 и ST2 снимите оставшиеся детали.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Заменяйте муфту и втулку на новые как один узел. Не пытайтесь разобрать их, так как они должны входить в зацепление в определенной точке. В случае их разборки заблаговременно пометьте точку зацепления на шлицах.

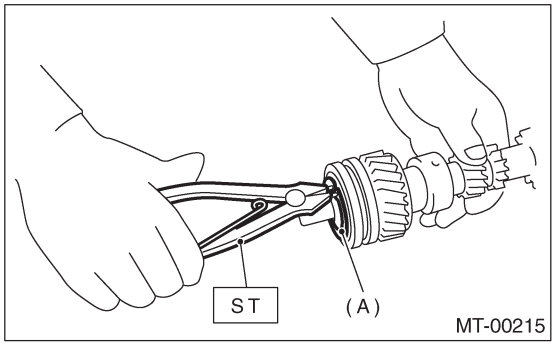
ST1	899864100	СЪЕМНИК
ST2	899714110	СЪЕМНИК



(A) Пресс

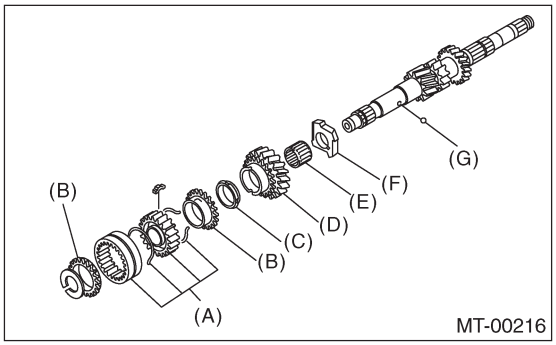
8) Снимите обжимочное кольцо с главного вала.

ST	899474100	РАСШИРИТЕЛЬ



(A) Обжимочное кольцо

9) Снимите остальные детали.

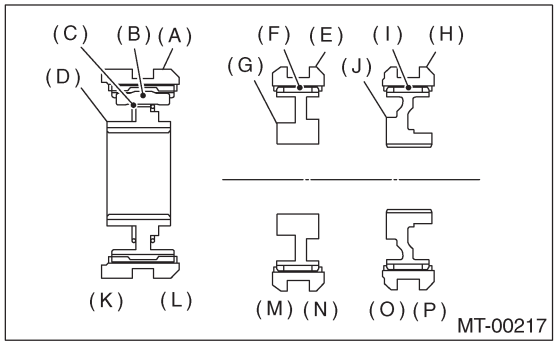


(A) Устройство муфты и втулки
(B) Блокирующее кольцо «высокой-низкой»
(C) Фрикционный демпфер
(D) Входная низкая шестерня
(E) Игольчатый подшипник
(F) Расширитель входной низкой шестерни
(G) Шарик

D: СБОРКА

1) Начинайте сборку, когда будет разобрано каждое устройство втулки и муфты.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Расположите открытые концы пружины для устройства муфты и втулки «высокой-низкой» на 120° друг от друга.



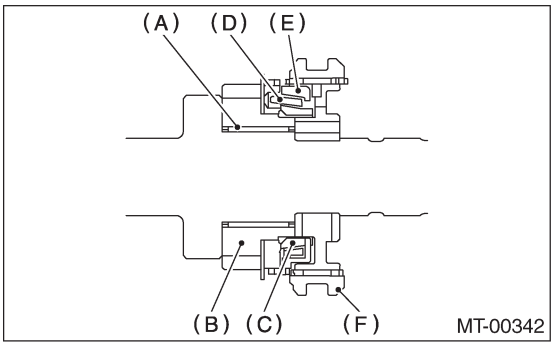
(A) Соединительная муфта «высокой-низкой»
(B) Вставка переключения
(C) Пружина синхронизатора «высокой-низкой»
(D) Втулка синхронизатора «высокой-низкой»
(E) Муфта
(F) Вставочный ключ
(G) Втулка синхронизатора 3-й – 4-й
(H) Муфта
(I) Вставочный ключ
(J) Втулка синхронизатора 5-й - Рев
(K) Сторона High (Высокая)
(L) Сторона Low (Низкая)
(M) 3-я сторона
(N) 4-я сторона
(O) 5-я сторона
(P) Сторона Рев

2) Установите 3-ю ведущую шестерню, блокирующее кольцо и устройство муфты и втулки для игольчатого подшипника 3-й – 4-й на главный вал трансмиссии (модель 2.0 L).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте паз в блокирующем кольце с вставкой переключения.

3) Установите 3-ю ведущую шестерню, внешнее блокирующее кольцо, конус синхронизатора и устройство муфты и втулки для игольчатого подшипника 3-й на главный вал трансмиссии (модель 2.5 L).

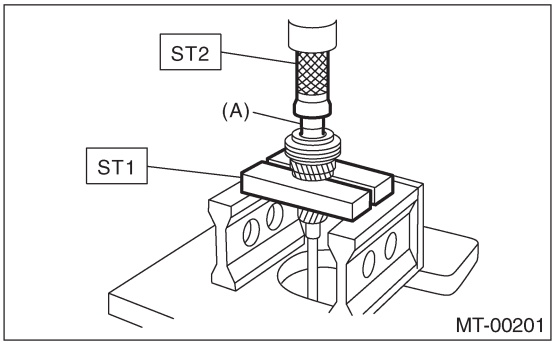
ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте паз в блокирующем кольце с вставкой переключения.



(A) 3-й игольчатый подшипник
(B) 3-я ведущая шестерня
(C) Внутреннее блокирующее кольцо
(D) Конус синхронизатора
(E) Внешнее блокирующее кольцо
(F) Устройство муфты и втулки

4) Установите кольцо 4-го игольчатого подшипника на главный вал трансмиссии с помощью ST1, ST2 и пресса.

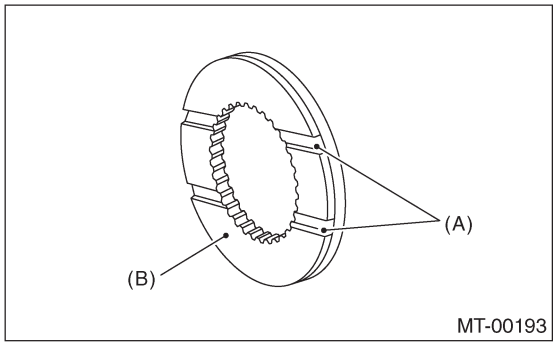
ST1	899714110	СЪЕМНИК
ST2	499877000	УСТАНОВЩИК КОЛЬЦА 4-5



(A) Кольцо 4-го игольчатого подшипника

5) Установите блокирующее кольцо, игольчатый подшипник, 4-ю ведущую шестерню и упорную шайбу 4-й шестерни на главный вал трансмиссии.

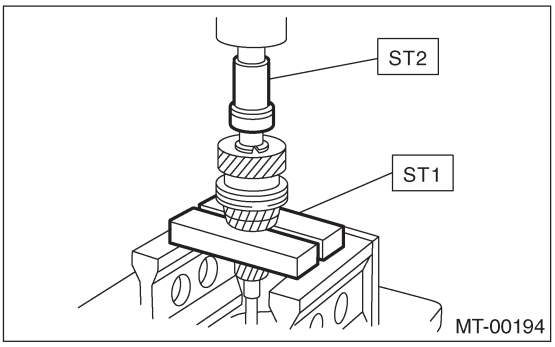
ПРИМЕЧАНИЕ:
Поверните упорную шайбу в правильном направлении.



(A) Паз
(B) Эта сторона должна смотреть на 4-ю шестерню

6) Введите шариковый подшипник в заднюю часть главного вала трансмиссии с помощью ST1, ST2 и пресса.

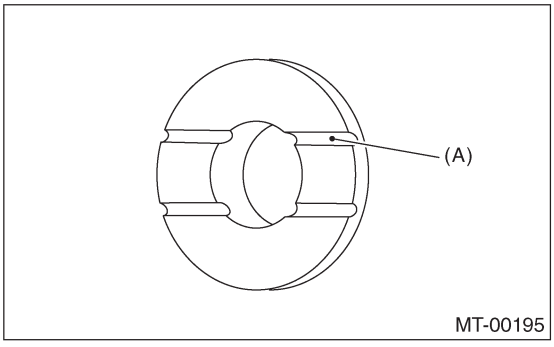
ST1	899714110	СЪЕМНИК
ST2	499877000	УСТАНОВЩИК КОЛЬЦА 4-5



7) С помощью ST1 и ST2 установите упорную шайбу 5-й шестерни и кольцо 5-го игольчатого подшипника на заднюю часть главного вала трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поверните упорную шайбу в правильном направлении.

ST1	899714110	СЪЕМНИК
ST2	499877000	УСТАНОВЩИК КОЛЬЦА 4-5

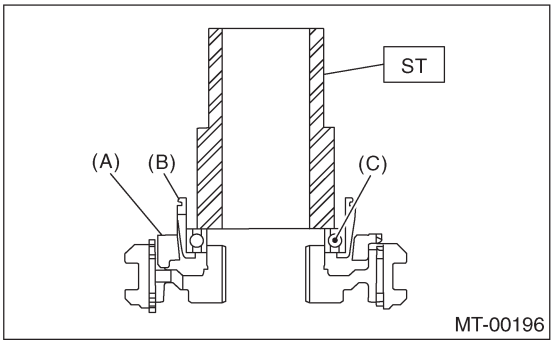


(A) Эта сторона должна смотреть на 5-ю шестерню

8) Установите подшипник на конус синхронизатора.
9) Установите блокирующее кольцо и конус синхронизатора на устройство муфты и втулки 5-й - Рев с помощью ST и пресса.

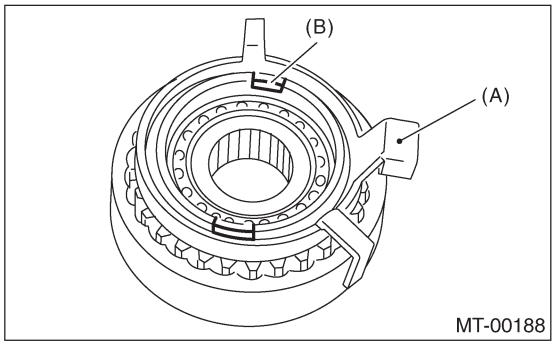
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Используйте новый шариковый подшипник.
• После прессовой посадки убедитесь в беспрепятственном вращении конуса синхронизатора.

ST	499757002	УСТАНОВЩИК



(A) Блокирующее кольцо
(B) Конус синхронизатора
(C) Шариковый подшипник

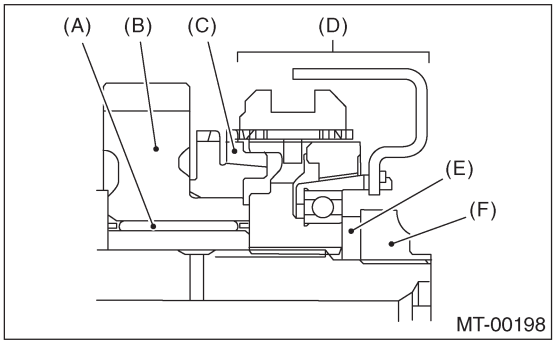
10) Установите стопор конуса синхронизатора и обжимочное кольцо на устройство муфты и втулки 5-й - Рев.



(A) Стопор конуса синхронизатора
(B) Обжимочное кольцо

11) Установите остальные детали на заднюю часть главного вала трансмиссии

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте паз в блокирующем кольце с вставкой переключения.



(A) Игольчатый подшипник
(B) 5-я ведущая шестерня
(C) Блокирующее кольцо
(D) Устройство муфты и втулки 5-й - Рев
(E) Запорная шайба
(F) Запорные гайки

12) Затяните запорные гайки с определенным усилием с помощью ST1 и ST2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После затяжки закрепите запорные гайки в двух местах.

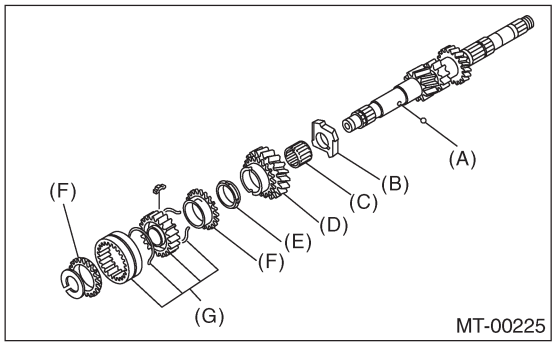
ST1	499987003	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ
ST2	498937000	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРАНСМИССИИ

Момент затяжки:
120 Н•м (12.2 кгс-м, 88.5 ft-lb)

13) Установите игольчатый подшипник на главный вал.

14) Установите остальные детали на переднюю часть главного вала трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Следите за тем, чтобы не повредить ступенчатый отрезок главного вала трансмиссии при установке игольчатого подшипника.
• Поверните пазовую часть в сторону входной шестерни.
• Выровняйте паз блокирующего кольца «высокой-низкой» с вставкой переключения.



(A) Шарик
(B) Расширитель входной низкой шестерни
(C) Игольчатый подшипник
(D) Низкая входная шестерня
(E) Фрикционный демпфер
(F) Блокирующее кольцо «высокой-низкой»
(G) Устройство муфты и втулки

15) Установите новое обжимочное кольцо на участок штока главного вала трансмиссии с помощью ST1 и ST2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Подберите подходящее внешнее обжимочное кольцо так, чтобы осевой зазор между обжимочным кольцом и втулкой был в пределах 0.060 - 0.100 мм (0.0024 to 0.0039 in).

ST1	499757002	УСТАНОВЩИК
ST2	499757001	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОБЖИМОЧНОГО КОЛЬЦА

Обжимочное кольцо	
№	Толщина, мм (in)
805025058	2.37 (0.0933)
805025051	2.42 (0.0953)
805025052	2.47 (0.0972)
805025053	2.52 (0.0992)
805025054	2.57 (0.1012)
805025055	2.62 (0.1031)
805025056	2.67 (0.1051)
805025057	2.72 (0.1071)

E: ОСМОТР

Разобранные детали необходимо сначала вымыть дочиста, а затем тщательно осмотреть.
1) Подшипники
Замените подшипники в следующих случаях:
• Подшипники, в которых шарики, внешние кольца и внутренние кольца сломаны или заржавели.
• Изношенные подшипники
• Подшипники, не имеющие плавного вращения или издающие ненормальный шум при вращении после смазки маслом.
• Подшипники с другими дефектами
2) Втулка (на каждой шестерне)
Замените втулку в следующих случаях:
• Если скользящая поверхность повреждена или ненормально изношена.
• Когда внутренняя стенка ненормально изношена.
3) Шестерни
• Замените шестерни на новые, если их зубчатые поверхности сломаны, повреждены или чрезмерно изношены.
• Откорректируйте их или замените, если конус, контактирующий с блокирующим кольцом, стал неровным или поврежден.
• Откорректируйте их или замените, если внутренняя поверхность или лицевая сторона на конце повреждена.
4) Блокирующее кольцо
Замените кольцо в следующих случаях:
• Если внутренняя поверхность или лицевая сторона на конце повреждена.
• Если внутренняя поверхность кольца необычно или частично изношена.
• Если контактная поверхность вставки кольца синхронизатора имеет борозды или необычайно изношена.
5) Вставочный ключ переключения
Замените вставку в случае ее деформации, чрезмерного износа или любого дефекта.
6) Сальник
Замените сальник, если его кромка деформирована, затвердела, повредилась, износилась или обладает каким-либо другим дефектом.
7) Кольцевой уплотнитель
Замените кольцевой уплотнитель, если его уплотняющая сторона деформирована, затвердела, повреждена, изношена или обладает каким-либо другим дефектом.
8) Механизм переключения передач
Почините или замените механизм переключения передач в случае чрезмерного износа, погнутости или какого-либо другого дефекта.

F: РЕГУЛИРОВКА

Выберите заднюю пластину главного вала. <См. 5MT-76, РЕГУЛИРОВКА, Устройство главного вала для одинарного диапазона.>

19. Устройство входного вала

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
3) Снимите корпус трансмиссии. <См. 5MT-62, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансмиссии.>
4) Снимите устройство вала ведущей шестерни. <См.5MT-87, ДЕМОНТАЖ, Устройство вала ведущей шестерни.>
5) Снимите устройство главного вала и устройство входного вала.

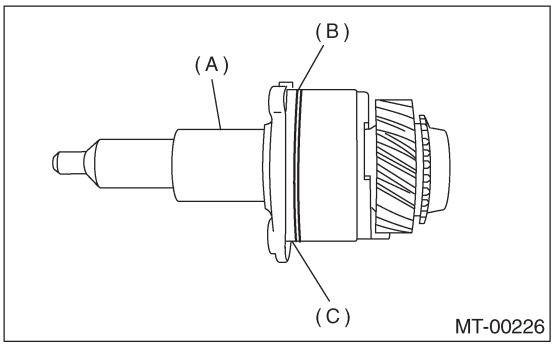
B: УСТАНОВКА

1) Установите игольчатый подшипник на переднюю часть устройства главного вала трансмиссии.
2) Соедините устройство главного вала и устройство входного вала.
3) Установите отверстие детонационной шпильки внешнего кольца игольчатого подшипника на детонационную шпильку корпуса трансмиссии.
4) Установите устройство вала ведущей шестерни. <См. 5MT-87, УСТАНОВКА, Устройство вала ведущей шестерни.>
5) Установите корпус трансмиссии. <См. 5MT-64, УСТАНОВКА, Корпус трансмиссии.>
6) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
7) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

1) Снимите кольцевой уплотнитель с держателя входного вала. Также снимите прокладку с держателя входного вала.

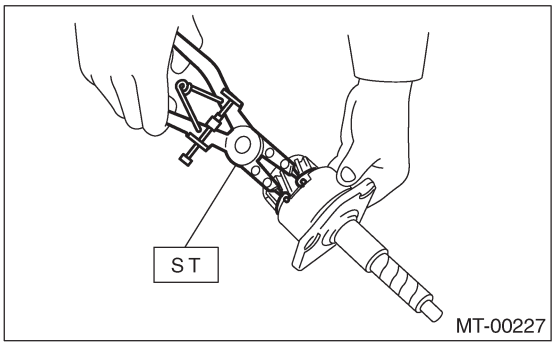
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Используйте новый кольцевой уплотнитель.
• Количество используемых прокладок варьируется от нуля до двух.



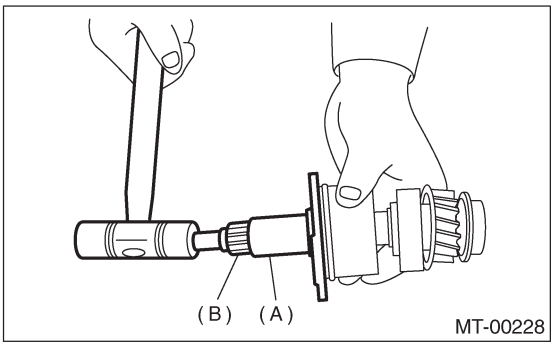
(A) Держатель входного вала
(B) Кольцевой уплотнитель
(C) Уплотнитель держателя входного вала

2) Оберните виниловую пленку вокруг шлицев входного вала, чтобы защитить сальник от повреждений.
3) Снимите внутреннее обжимочное кольцо.

ST 398663600 ПЛОСКОГУБЦЫ

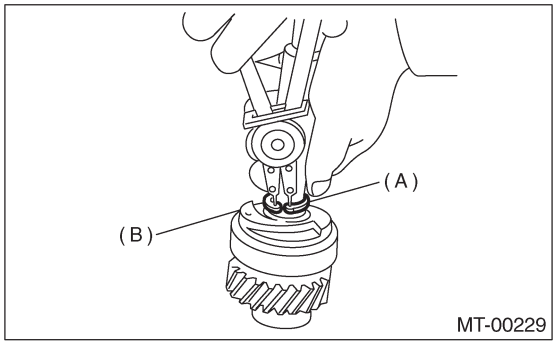


4) Удерживая держатель входного вала в неподвижном состоянии, снимите входной вал, постукивая по его концу пластиковым молотком.



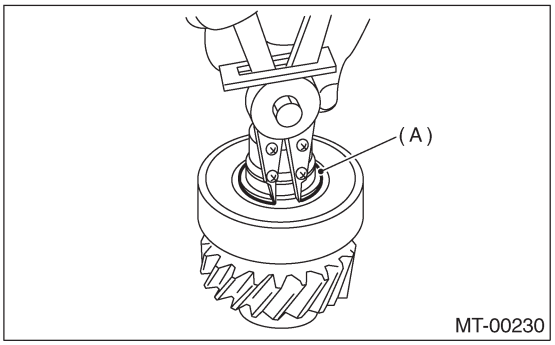
(A) Держатель входного вала
(B) Входной вал

5) Снимите внешнее обжимочное кольцо. Затем снимите выжимную масляную пластину и прямую шпильку.



(A) Обжимочное кольцо
(B) Выжимная масляная пластина

6) Снимите обжимочное кольцо.

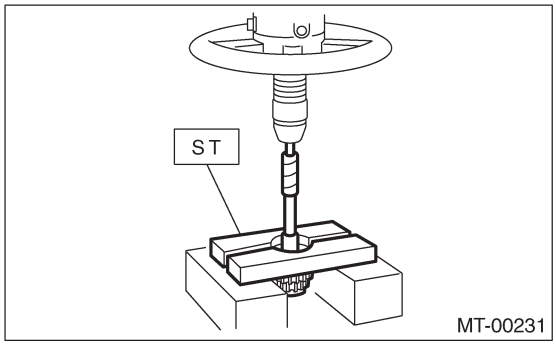


(A) Обжимочное кольцо

7) С помощью пресса и ST снимите шариковый подшипник.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед надавливанием снимите внутреннее обжимочное кольцо.

ST 498077000 СЪЕМНИК



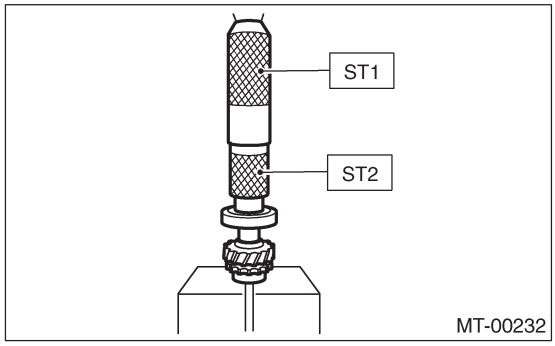
8) Снимите сальник с держателя входного вала.

D: СБОРКА

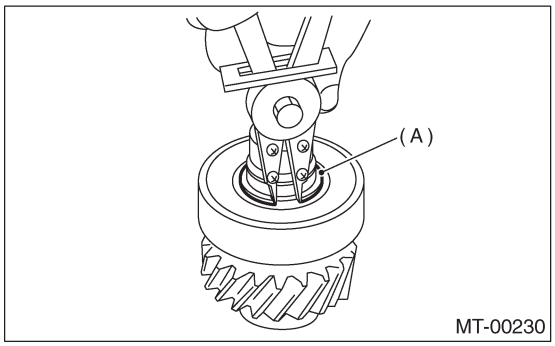
1) Установите шариковый подшипник на входной вал.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Заблаговременно установите обжимочное кольцо между шестерней входного вала и шариковым подшипником. При выборе соответствующего обжимочного кольца используйте в качестве руководства таблицу в 8).

ST1 899580100 УСТАНОВЩИК
ST2 399513600 УСТАНОВЩИК

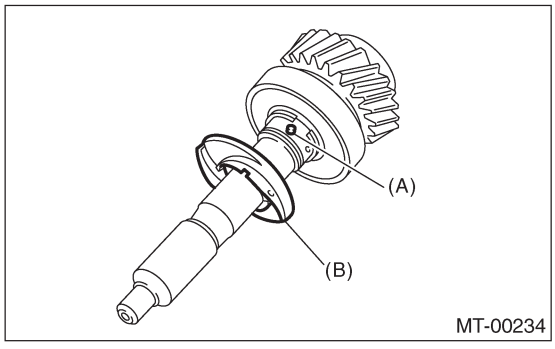


2) Установите обжимочное кольцо на входной вал.



(A) Обжимочное кольцо

3) Проверьте зазор между шариковым подшипником и обжимочным кольцом. <См. 5MT-85, ОСМОТР, Устройство входного вала.>
4) Установите прямую шпильку и выжимную масляную пластину на входной вал.



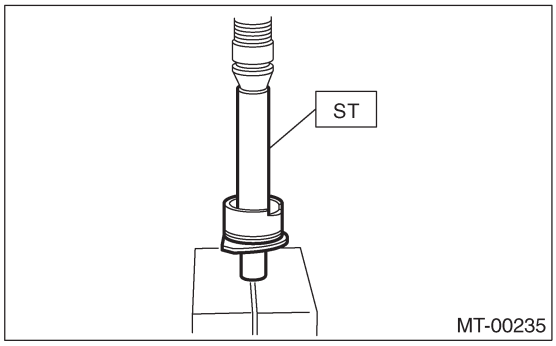
(A) Прямая шпилька
(B) Выжимная масляная пластина

5) Установите обжимочное кольцо.

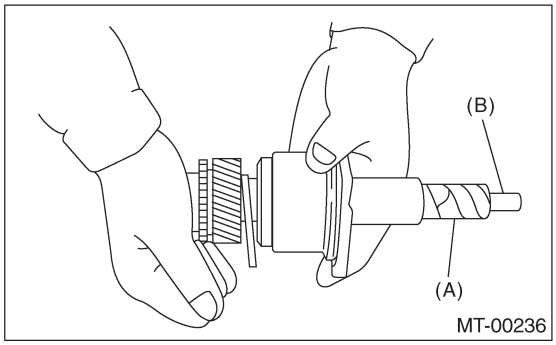
6) Наденьте сальник на держатель входного вала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанесите смазку на уплотняющие кромки перед установкой сальника.

ST 398507703 ХОЛОСТАЯ ВТУЛКА



7) Оберните виниловую пленку вокруг шлицов вала м вставьте входной вал в держатель, легко постукивая по нему рукой.

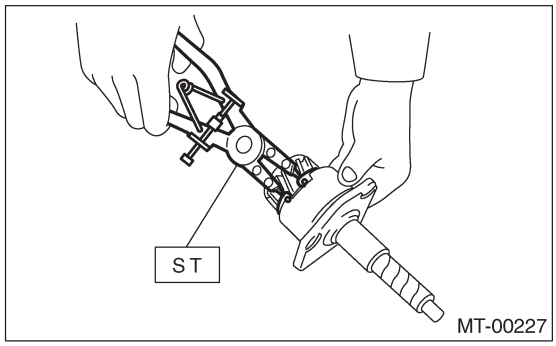


(A) Виниловая пленка
(B) Входной вал

8) Установите обжимочное кольцо на держатель входного вала.

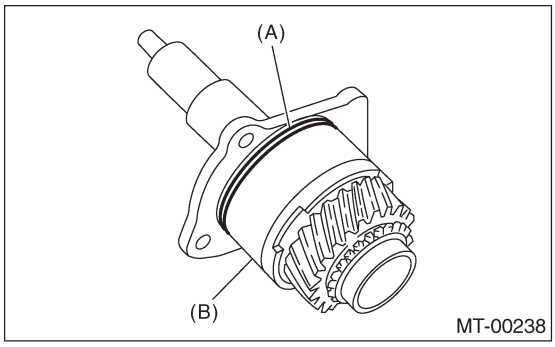
ПРИМЕЧАНИЕ:
Подберите подходящее обжимочное кольцо, чтобы зазор между обжимочным кольцом и подшипником был в пределах 0 - 0.12 мм (0 to 0.0047 in).

ST 398663600 ПЛОСКОГУБЦЫ



Обжимочное кольцо	
№	Толщина, мм (in)
805168020	1 .84 (0.0724)
805168030	1 .92 (0.0756)
805168040	2.00 (0.0787)

9) Установите кольцевой уплотнитель на держатель входного вала.



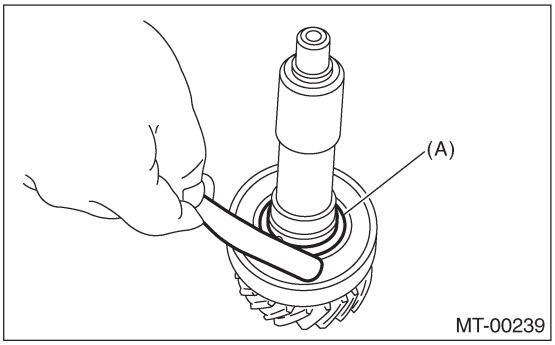
(A) Кольцевой уплотнитель
(B) Держатель входного вала

E: ОСМОТР

Разобранные детали необходимо сначала вымыть дочиста, а затем тщательно осмотреть.
1) Подшипники
Замените подшипники в следующих случаях:
• Подшипники, в которых шарики, внешние кольца и внутренние кольца сломаны или заржавели.
• Изношенные подшипники
• Подшипники, не имеющие плавного вращения или издающие ненормальный шум при вращении после смазки маслом.
• Подшипники с другими дефектами
2) Втулка (на каждой шестерне)
Замените втулку в следующих случаях:
• Если скользящая поверхность повреждена или ненормально изношена.
• Когда внутренняя стенка ненормально изношена.

3) Шестерни
• Замените шестерни на новые, если их зубчатые поверхности сломаны, повреждены или чрезмерно изношены.
• Откорректируйте их или замените, если конус, контактирующий с блокирующим кольцом, стал неровным или поврежден.
• Откорректируйте их или замените, если внутренняя поверхность или лицевая сторона на конце повреждена.
4) Блокирующее кольцо
Замените кольцо в следующих случаях:
• Если внутренняя поверхность или лицевая сторона на конце повреждена.
• Если внутренняя поверхность кольца необычно или частично изношена.
• Если контактная поверхность вставки кольца синхронизатора имеет борозды или необычайно изношена.
5) Вставочный ключ переключения
Замените вставку в случае ее деформации, чрезмерного износа или любого дефекта.
6) Сальник
Замените сальник, если его кромка деформирована, затвердела, повредилась, износилась или обладает каким-либо другим дефектом.
7) Кольцевой уплотнитель
Замените кольцевой уплотнитель, если его уплотняющая сторона деформирована, затвердела, повреждена, изношена или обладает каким-либо другим дефектом.
8) Механизм переключения передач
Почините или замените механизм переключения передач в случае чрезмерного износа, погнутости или какого-либо другого дефекта.
9) Измерьте зазор между обжимочным кольцом и шариковым подшипником с помощью измерителя толщины.

Зазор:
0 – 0.12 мм (0 – 0.0047 in–)



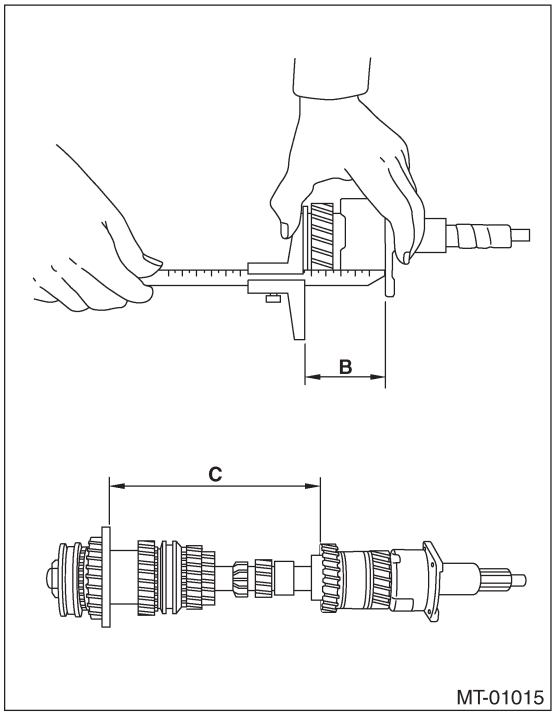
(A) Обжимочное кольцо

Если результат замера не соответствует спецификации, подберите подходящее обжимочное кольцо.

Обжимочное кольцо	
№	Толщина, мм
805028050	2.48 (0.0976)
805028060	2.56 (0.1008)
805028070	2.64 (0.1039)

F: РЕГУЛИРОВКА

1) Поместите устройство главного вала трансмиссии и входной вал на главный корпус трансмиссии без прокладки.
2) Необходимое количество прокладок определяется следующим образом:
D = A – (B + C)
A: Длина главного корпуса (353 мм)
B: Полная длина входного вала
C: Длина устройства главного вала



ПРИМЕЧАНИЕ
Толщина прокладки составляет от 0.45 до 0.55 мм.

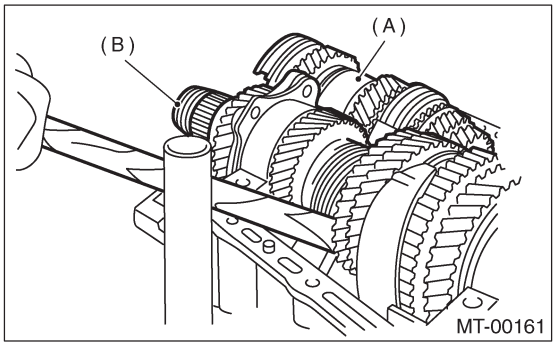
Размер "D" мм (in)	Кол-во прокладок
52.50 – 53.11 (2.0669 – 2.0909)	–
52.00 – 52.49 (2.0472 – 2.0665)	1
51.26 – 51.99 (2.01 81 – 2.0468)	2

20. Устройство вала ведущей шестерни

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
3) Снимите корпус трансмиссии. <См. 5MT-62, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансмиссии.>
4) Снимите устройство вала ведущей шестерни.

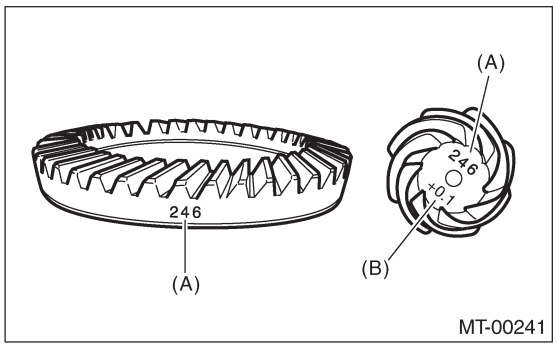
ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае слишком плотной посадки используйте для демонтажа ручку молотка и т.д.



(A) Устройство главного вала
(B) Устройство вала ведущей шестерни

B: УСТАНОВКА

1) Снимите устройство дифференциала.
2) Метки/цифры выравнивания на комплекте гипоидной шестерни:
Верхняя цифра на ведомой шестерне является стыковочной для соединения с гипоидной ведомой шестерней.
Нижняя цифра предназначена дл регулировки прокладки. Если отсутствует более низкая цифра, значение равно нулю. Число на ведомой гипоидной шестерне указывает номер-для соединения с ведущей шестерней.

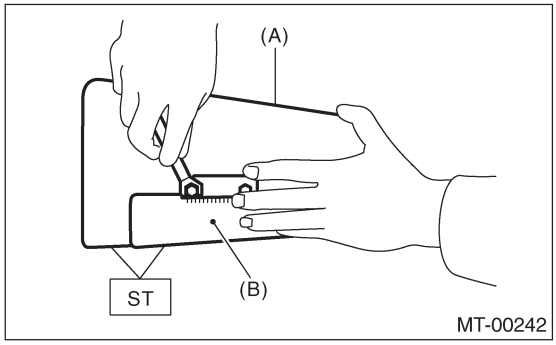


(A) Сопоставительный номер
(B) Номер регулировочной прокладки

3) Поместите устройство вала ведущей шестерни на правую часть главного корпуса трансмиссии без прокладки и затяните крепежные болты подшипника.
4) Осмотр и регулировка ST:

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Ослабьте два болта и отрегулируйте так, чтобы на шкале было точно 0,5 , когда конец пластины и конец шкалы будут на одном и том же уровне.
• Затяните два болта.

ST 499917500 УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЯ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ



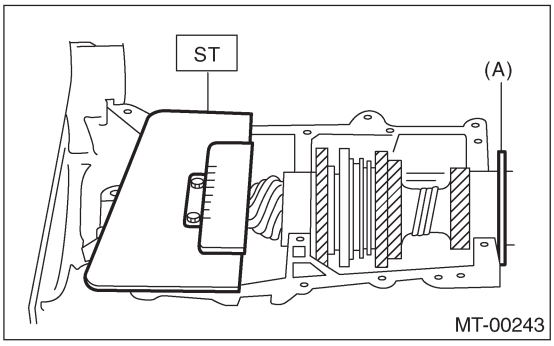
(A) Пластина
(B) Шкала

5) Установите ST посредством вставки детонационной шпильки ST в детонационное отверстие в корпусе трансмиссии.

ST 499917500 УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЯ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ

6) Двигайте шкалу измерителя ведущей шестерни кончиком пальца и прочитайте значение в месте, где она совпадет с конечной лицевой стороной ведущей шестерни.

ST 499917500 УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЯ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ



(A) Отрегулируйте зазор до нуля без прокладки.

7) Толщина прокладки должна определяться путем сложения значения, указанного на ведущей шестерне, и значения, указанного на ST. (Сложите, если перед цифрой на ведущей шестерне стоит +, и вычтите, если перед цифрой стоит -.)

ST 499917500 УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЯ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ

8) Выберите от одной до трех прокладок из следующей таблицы для значения, определенного указанным выше способом, взяв прокладку, толщина которой будет самой близкой к требуемому значению.

Прокладка ведущей шестерни	
№	Толщина, мм (in)
32295AA031	0.150 (0.0059)
32295AA041	0.175 (0.0069)
32295AA051	0.200 (0.0079)
32295AA061	0.225 (0.0089)
32295AA071	0.250 (0.0098)
32295AA081	0.275 (0.0108)
32295AA091	0.300 (0.0118)
32295AA101	0.500 (0.0197)

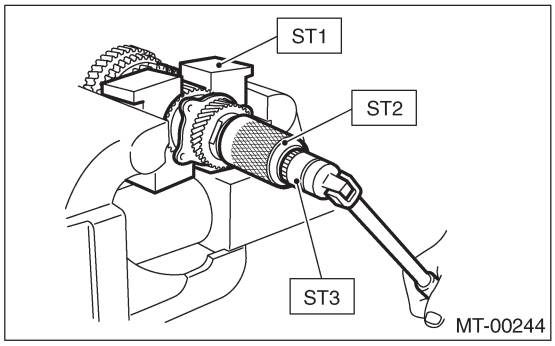
9) Установите устройство дифференциала. <См. 5MT-96, УСТАНОВКА, Устройство переднего дифференциала.>
10) Поставьте устройство главного вала трансмиссии и устройство ведущей шестерни на места. (Чтобы между ними не было зазора, если двигать на все расстояние до передней части). Проверьте соответствующие вилки переключателя 1-й – 2-й, 3-й – 4-й и 5-й, чтобы соединительная муфта и реверсивная ведомая шестерня были расположены в центре их синхронизирующих механизмов. <См. 5MT-93, ОСМОТР, Устройство вала ведущей шестерни.>
11) Установите корпус трансмиссии. <См. 5MT-64, УСТАНОВКА, Корпус трансмиссии.>
12) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
13) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-32, Устройство механической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

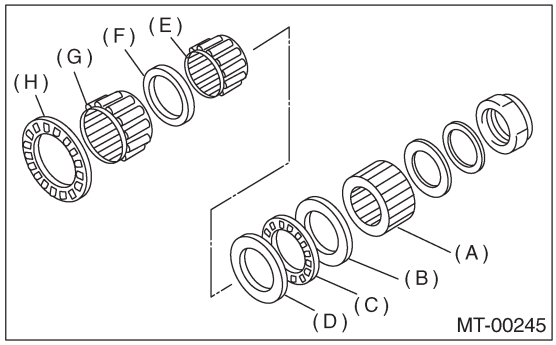
ПРИМЕЧАНИЕ:
Приложите тряпку к концу ведомого вала (на фрикционной стороне упорного игольчатого подшипника) для предотвращения повреждений во время разборки и сборки.

1) Выровняйте запорную гайку в упорном положении. Снимите запорную гайку с помощью ST1, ST2 и ST3.

ST1	899884100	ДЕРЖАТЕЛЬ
ST2	498427100	СТОППЕР
ST3	899988608	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (27)



2) Выньте ведущую шестерню из ведомого вала. Выньте муфту конической шестерни дифференциала, регулировочную шайбу № 1, регулировочную шайбу № 2, упорный подшипник, игольчатый подшипник, кольцо ведущей шестерни, игольчатый подшипник и упорный подшипник.

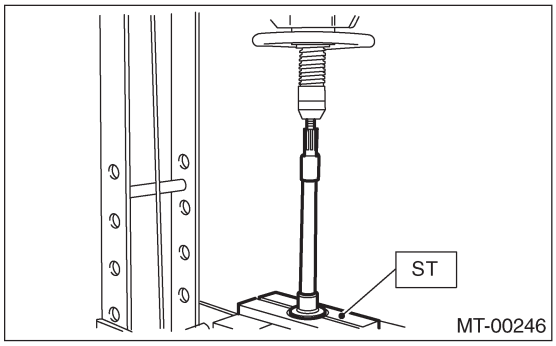


(A) Муфта конической шестерни дифференциала
(B) Регулировочная шайба № 1 (25 x 37.5 x t)
(C) Упорный подшипник (25 x 37.5 x 3)
(D) Регулировочная шайба № 2 (25 x 37.5 x 4)
(E) Игольчатый подшипник (25 x 30 x 20)
(F) Кольцо ведущей шестерни
(G) Игольчатый подшипник (30 x 37 x 23)
(H) Упорный подшипник (33 x 50 x 3)

3) Снимите роликовый подшипник и шайбу с помощью ST и пресса.

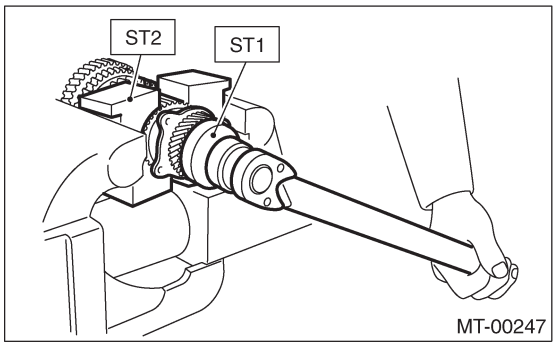
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не используйте роликовый подшипник повторно.

ST	498077000	СЪЕМНИК



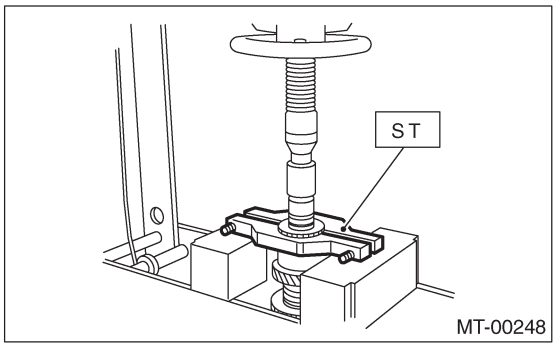
4) Выровняйте запорную гайку в упорном положении. Снимите запорную гайку с помощью ST1 и ST2.

ST1	499987300	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (50)
ST2	899884100	ДЕРЖАТЕЛЬ



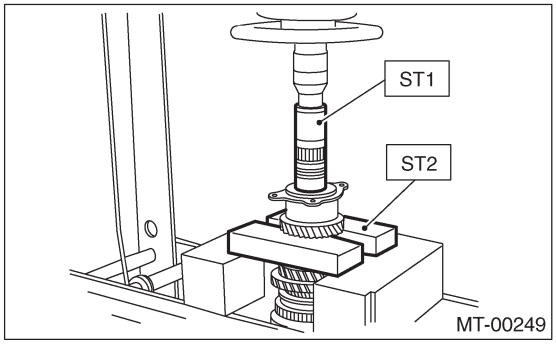
5) Снимите 5-ю ведомую шестерню с помощью ST.

ST	499857000	СЪЕМНИК 5-Й ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ

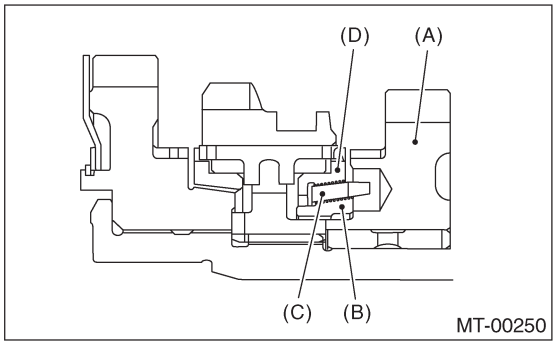


6) Снимите сегментную шпонку.
7) Снимите роликовый подшипник и 3-ю – 4-ю ведомую шестерню с помощью ST1 и ST2.

ST1	499757002	УСТАНОВЩИК
ST2	899714110	СЪЕМНИК



8) Снимите ключ.
9) Снимите 2-ю ведомую шестерню, внутреннее блокирующее кольцо, конус синхронизатора и внешнее блокирующее кольцо.

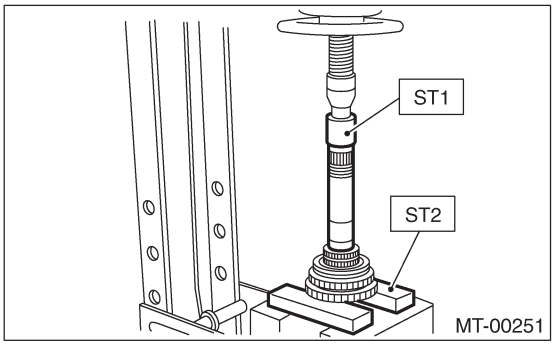


(A) 2-я ведомая шестерня
(B) Внутреннее блокирующее кольцо
(C) Конус синхронизатора
(D) Внешнее блокирующее кольцо

10) Снимите 1-ю ведомую шестерню, втулку 2-й шестерни, шестерню и втулку с помощью ST1 и ST2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При необходимости замените шестерню и втулку. Не пытайтесь разобрать их, так как они должны состыковываться в определенном месте. В случае разборки заблаговременно пометьте точку стыка.

ST1	499757002	УСТАНОВЩИК
ST2	899714110	СЪЕМНИК

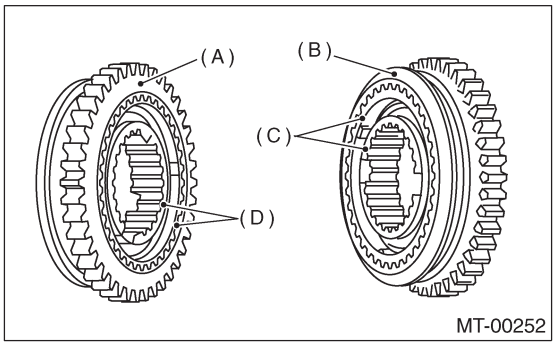


11) Снимите вспомогательную шестерню для 1-й ведомой шестерни (модель не турбо).

D: СБОРКА

1) Установите устройство муфты и втулки путем сопоставления их меток.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Возьмите новое устройство шестерни и втулки, если в случае замены старой шестерни или втулки.



(A) Сторона 1-й шестерни
(B) Сторона 2-й шестерни
(C) Плоская поверхность
(D) Ступенчатая поверхность

2) Установите шайбу, обжимочное кольцо и вспомогательную шестерню на 1-ю ведомую шестерню.

3) Установите 1-ю ведомую шестерню, 1-е блокирующее кольцо и устройство шестерни и втулки на ведомый вал.

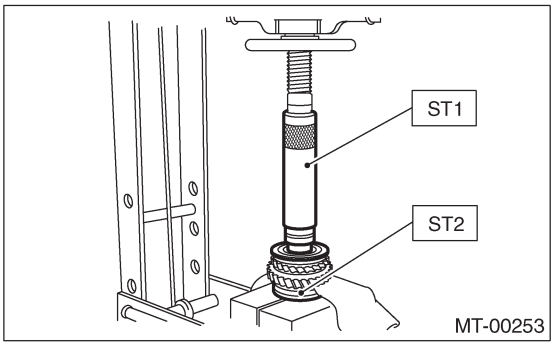
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Убедитесь в том, что устройство шестерни и втулки установлено в правильном направлении.
• Выровняйте блокирующее кольцо и устройство шестерни и втулки с пазом ключа.

4) Установите втулку 2-й ведомой шестерни на ведомый вал с помощью ST1, ST2 и пресса.

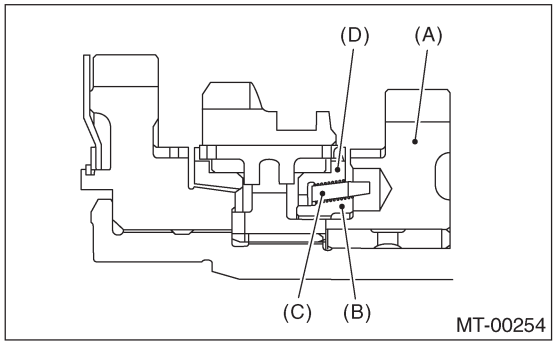
ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление более 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

ПРИМЕЧАНИЕ
• Поместите тряпку на конец ведомого вала для предотвращения повреждений.
• При прессовой посадке выровняйте масляные отверстия вала и втулки.

ST1	499277200	УСТАНОВЩИК
ST2	499587000	УСТАНОВЩИК



5) Установите 2-ю ведомую шестерню, внутреннее блокирующее кольцо, конус синхронизатора, внешнее блокирующее кольцо и поставьте на ведомый вал.



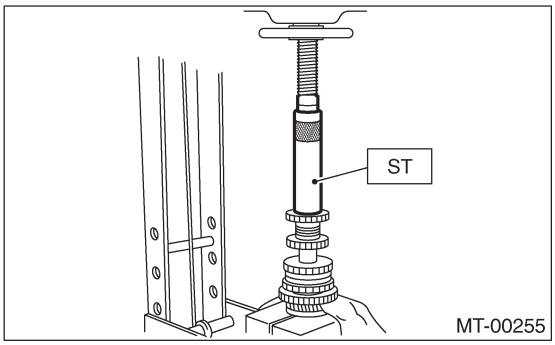
(A) 2-я ведомая шестерня
(B) Внутреннее блокирующее кольцо
(C) Конус синхронизатора
(D) Внешнее блокирующее кольцо

6) После установки ключа на ведомый вал установите 3-ю – 4-ю ведомую шестерню с помощью ST и пресса.

ОСТОРОЖНО
Не применяйте давление более 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте паз в блокирующем кольце с вставкой.

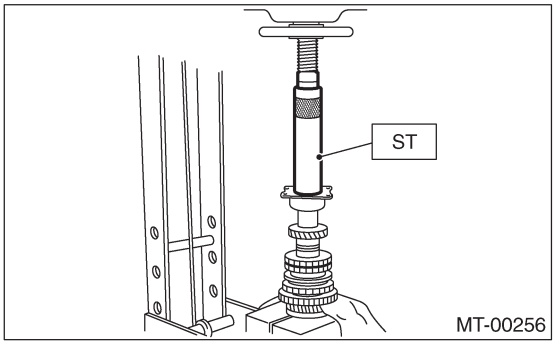
ST 499277200 УСТАНОВЩИК



7) Установите комплект роликовых подшипников на ведомый вал с помощью ST и пресса.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление более 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

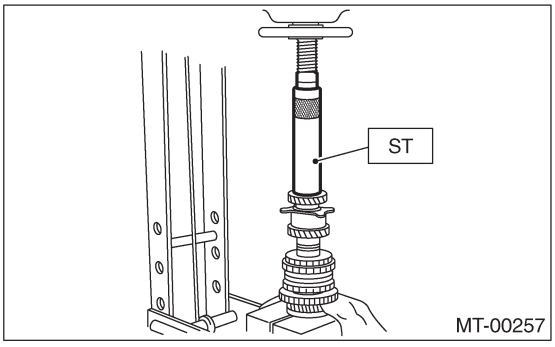
ST 499277200 УСТАНОВЩИК



8) Установите сегментную шпонку в паз на задней части ведомого вала. Установите 5-ю ведомую шестерню на ведомый вал с помощью ST и пресса.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление более 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

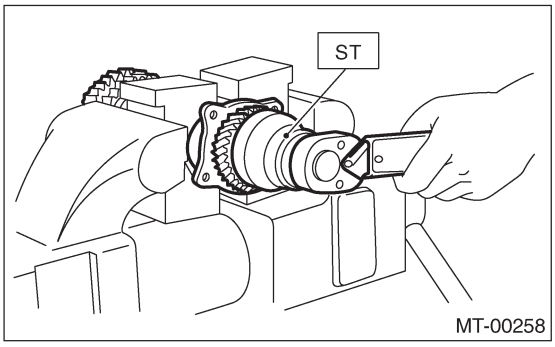
ST 499277200 УСТАНОВЩИК



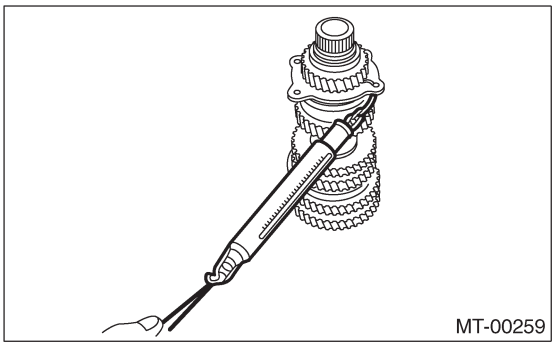
9) Установите запорную шайбу. Установите запорную гайку и затяните с определенным усилием с помощью ST.

ST 499987300 ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (50)

Момент затяжки:
260 Н•м (26.5 кгс-м, 191.7 ft-lb)

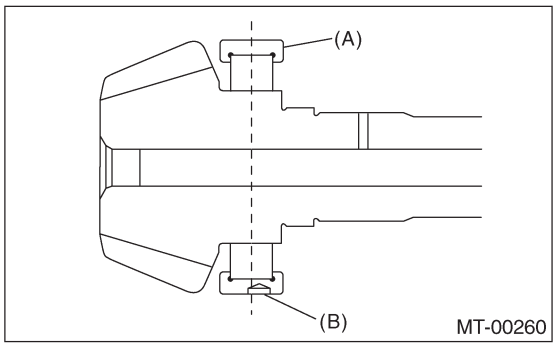


ПРИМЕЧАНИЕ:
• Застопорите запорную гайку в двух точках.
• С помощью пружинных весов убедитесь в том, что пусковой крутящий момент роликового подшипника составляет 0.1–1.5 Н (0.01 - 0.15 кгс, 0.02 to 0.33 ft).



10) Установите роликовый подшипник на ведущую шестерню.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке роликовых подшипников подмечайте их направления (передний и задний), потому что отверстие детонационной шпильки во внешнем кольце является смещенным.

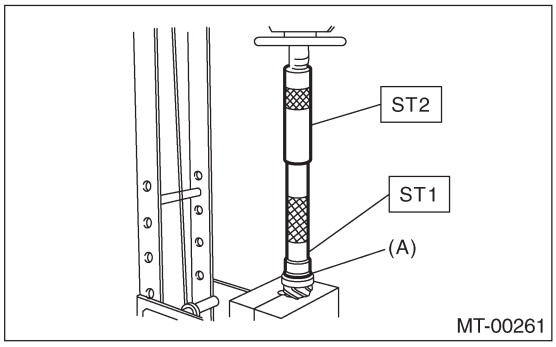


(A) Роликовый подшипник
(B) Отверстие детонационной шпильки

11) Установите шайбу с помощью ST1, ST2 и пресса.

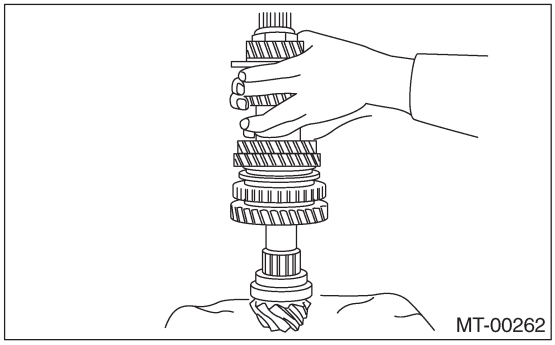
ПРИМЕЧАНИЕ:
- Замените запорные гайки на новые.
- Закрепите запорную гайку в четырех местах.

ST1	499277100	УСТАНОВЩИК ВТУЛКИ 1-2
ST2	499277200	УСТАНОВЩИК



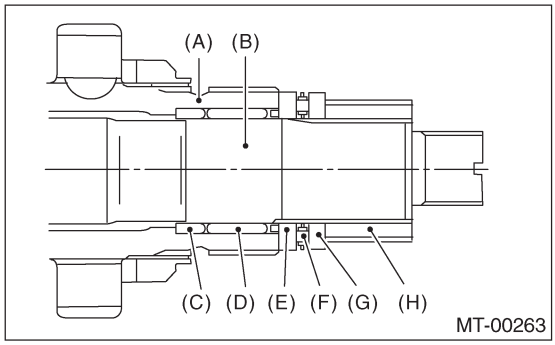
(A) Шайба

12) Установите упорный подшипник и игольчатый подшипник. Установите устройство ведомого вала.



13) Установите кольцо ведущей шестерни, игольчатый подшипник, регулировочную шайбу № 2, упорный подшипник, регулировочную шайбу № 1 и муфту конической шестерни дифференциала в указанной последовательности.

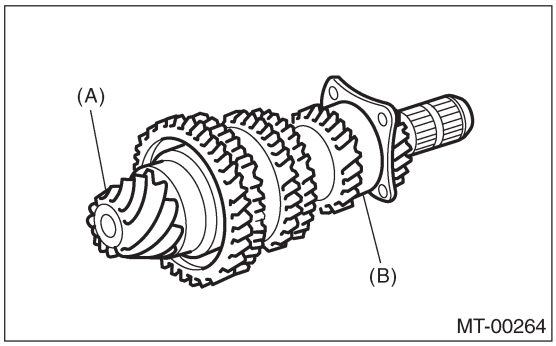
ПРИМЕЧАНИЕ:
Будьте осторожны, потому что расширитель должен быть установлен в правильном направлении.



(A) Ведомый вал
(B) Ведущий вал
(C) Кольцо ведущей шестерни
(D) Игольчатый подшипник (25 x 30 x 20)
(E) Регулировочная шайба № 2 (25 x 36 x 4)
(F) Упорный подшипник (25 x 37.5 x 3)
(G) Регулировочная шайба № 1 (25 x 36 x t)
(H) Муфта конической шестерни дифференциала

E: ОСМОТР

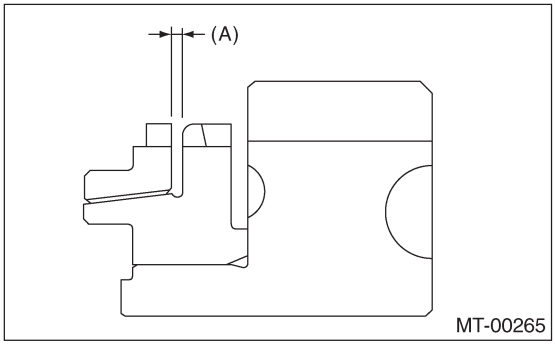
Разобранные детали необходимо сначала вымыть дочиста, а затем тщательно осмотреть.
1) Подшипники
Замените подшипники в следующих случаях:
• Подшипники, в которых шарики, внешние кольца и внутренние кольца сломаны или заржавели.
• Изношенные подшипники
• Подшипники, не имеющие плавного вращения или издающие ненормальный шум при вращении после смазки маслом.
• Роликовый подшипник на задней стороне вала ведущей шестерни необходимо проверить на предмет беспрепятственного вращения до разборки устройства ведущей шестерни. В этом случае, так как на подшипник действует предварительный натяг, его вращение создает ощущение волочения, в отличие от других подшипников.



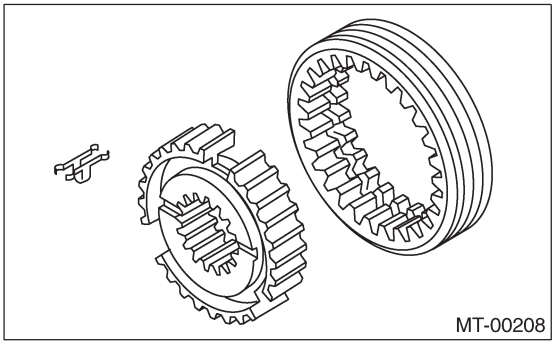
(A) Вал ведущей шестерни
(B) Роликовый подшипник

• Подшипники с другими дефектами
2) Втулка (на каждой шестерне)
Замените втулку в следующих случаях:
• Если скользящая поверхность повреждена или ненормально изношена.
• Когда внутренняя стенка ненормально изношена.
3) Шестерни
• Замените шестерни на новые, если их зубчатые поверхности сломаны, повреждены или чрезмерно изношены.
• Откорректируйте их или замените, если конус, контактирующий с блокирующим кольцом, стал неровным или поврежден.
• Откорректируйте их или замените, если внутренняя поверхность или лицевая сторона на конце повреждена.
4) Блокирующее кольцо
Замените кольцо в следующих случаях:
• Если внутренняя поверхность или лицевая сторона на конце повреждена.
• Если внутренняя поверхность кольца необычно или частично изношена.
• Если разрыв между конечными лицевыми сторонами кольца и шлицевой части шестерни чрезмерно мал, когда кольцо вжимается в конус.

Зазор (A):
0.5 – 1.0 мм (0.020 – 0.040 in)



• Если контактная поверхность вставки кольца синхронизатора имеет борозды или ненормально изношена.
5) Вставочный ключ переключения
Замените вставку в случае ее деформации, чрезмерного износа или любого дефекта.

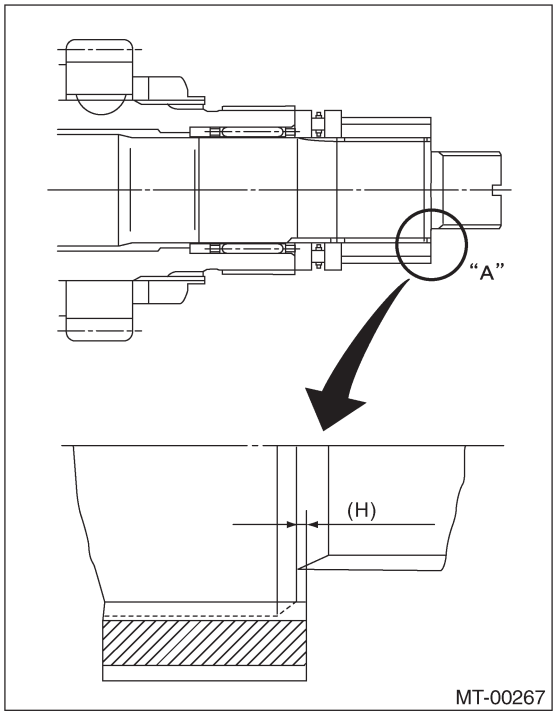


6) Сальник
Замените сальник, если его кромка деформирована, затвердела, повредилась, износилась или обладает каким-либо другим дефектом.
7) Кольцевой уплотнитель
Замените кольцевой уплотнитель, если его уплотняющая сторона деформирована, затвердела, повреждена, изношена или обладает каким-либо другим дефектом.

F: РЕГУЛИРОВКА

1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯГ УПОРНОГО ПОДШИПНИКА

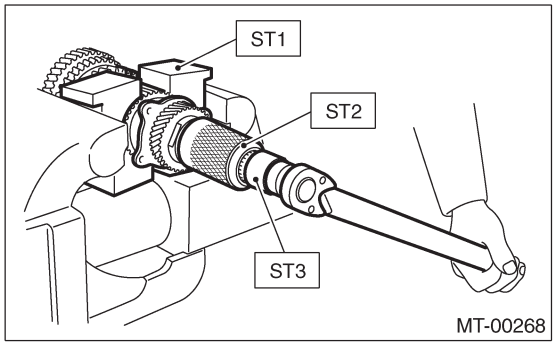
1) Выберите регулировочную шайбу № 1, чтобы размер (H) равнялся нулю в соответствии с визуальным осмотром. Разместите шайбу (18.3 x 30 x 4) и запорную шайбу (18 x 30 x 2) и установите запорную гайку (18 x 13.5).



2) С помощью ST1, ST2 и ST3 затяните запорную гайку с определенным усилием.

ST1	899884100	ДЕРЖАТЕЛЬ
ST2	498427100	СТОПОР
ST3	899988608	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (27)

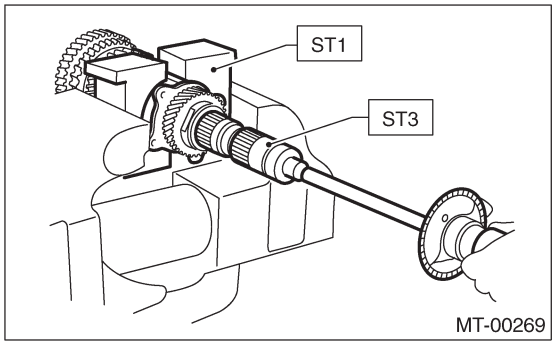
Момент затяжки:
120 Н•м (12.2 кгс-м, 88.5 ft-lb)



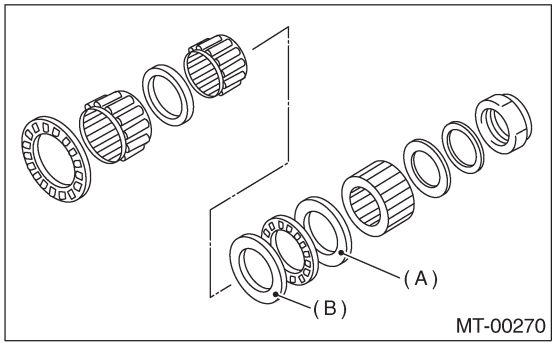
3) После снятия ST2 измерьте пусковой крутящий момент с помощью соответствующего прибора.

ST1	899884100	ДЕРЖАТЕЛЬ
ST3	899988608	ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ (27)

Пусковой крутящий момент:
0.3 – 0.8 Н•м (0.03 – 0.08 кгс-м, 0.2 – 0.6 ft-lb)



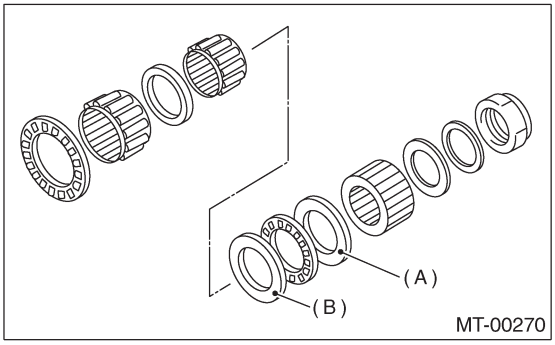
4) Если пусковой крутящий момент не соответствует спецификации, выберите новую регулировочную шайбу № 1 и заново проверьте пусковой крутящий момент.



(A) Регулировочная шайба № 1
(B) Регулировочная шайба № 2

Регулировочная шайба № 1	
№	Толщина, мм (in)
803025051	3.925 (0.1545)
803025052	3.950 (0.1555)
803025053	3.975 (0.1565)
803025054	4.000 (0.1575)
803025055	4.025 (0.1585)
803025056	4.050 (0.1594)
803025057	4.075 (0.1604)

5) Если указанный разброс пускового крутящего момента не может быть достигнут при использовании регулировочной шайбы № 1, выберите подходящую регулировочную шайбу № 2 из приведенной ниже таблицы. Повторите шаги от 1) до 4) для регулировки пускового крутящего момента.



(A) Регулировочная шайба № 1
(B) Регулировочная шайба № 2

Пуск. крут. мом.	Размер H	Шайба № 2
Низкий	Маленький	Выберите более толстую.
Высокий	Большой	Выберите более тонкую.

Регулировочная шайба № 2	
№	Толщина, мм (in)
803025059	3.850 (0.1516)
803025054	4.000 (0.1575)
803025058	4.150 (0.1634)

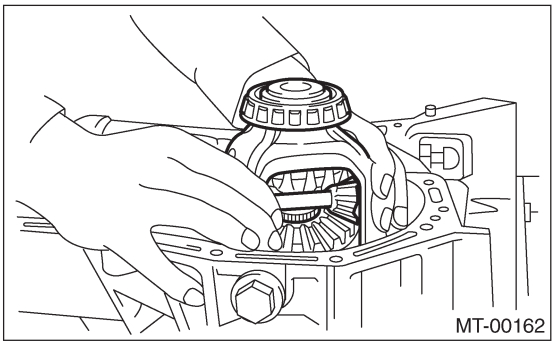
6) Проверьте соответствие пускового крутящего момента указанному диапазону, а затем зажмите запорную гайку в четырех местах.

21. Устройство переднего дифференциала

A: ДЕМОНТАЖ

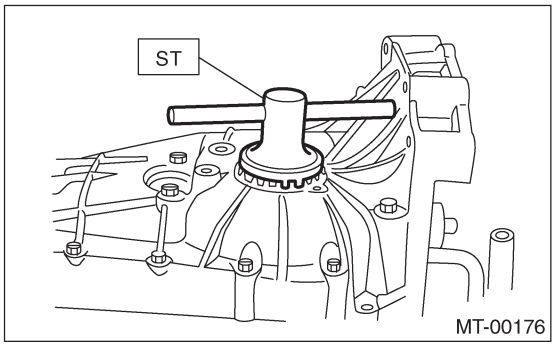
1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переходный корпус и добавочный корпус. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
3) Снимите корпус трансмиссии. <См. 5MT-62, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансмиссии.>
4) Снимите устройство вала ведущей шестерни. <См. 5MT-87, ДЕМОНТАЖ, Устройство вала ведущей шестерни.
5) Снимите устройство главного вала.
Модель с одинарным диапазоном
<См. 5MT-69, ДЕМОНТАЖ, Устройство главного вала для одинарного диапазона.>
Модель с двойным диапазоном
<См.5MT-77, ДЕМОНТАЖ, Устройство главного вала для двойного диапазона.>
6) Снимите устройство дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не путайте внешние кольца правого и левого роликовых подшипников.
• Следите за тем, чтобы не повредить сальник фиксатора.



7) Снимите боковые фиксаторы дифференциала с помощью ST.

ST 499787000 УСТРОЙСТВО КЛЮЧА



8) Снимите внешнее кольцо подшипника с корпуса трансмиссии.

ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ

B: УСТАНОВКА

1) Установите внешнее кольцо подшипника на корпус трансмиссии.

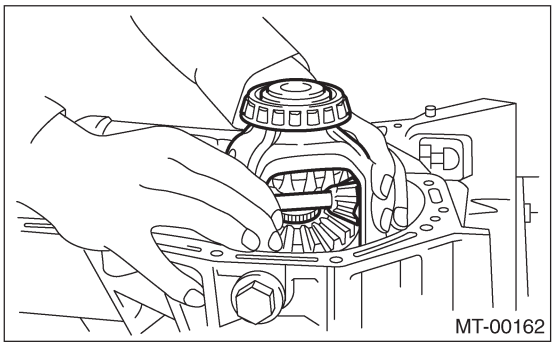
ПРИМЕЧАНИЕ
Нанесите трансмиссионное масло на внешнюю поверхность внешнего кольца подшипника.

2) Установите боковые фиксаторы дифференциала с помощью ST.

ST 499787000 УСТРОЙСТВО КЛЮЧА

3) Установите устройство дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не сложить уплотняющую кромку сальника.
Оберните правый и левый шлицевый участки осевого вала виниловой пленкой во избежание царапин.

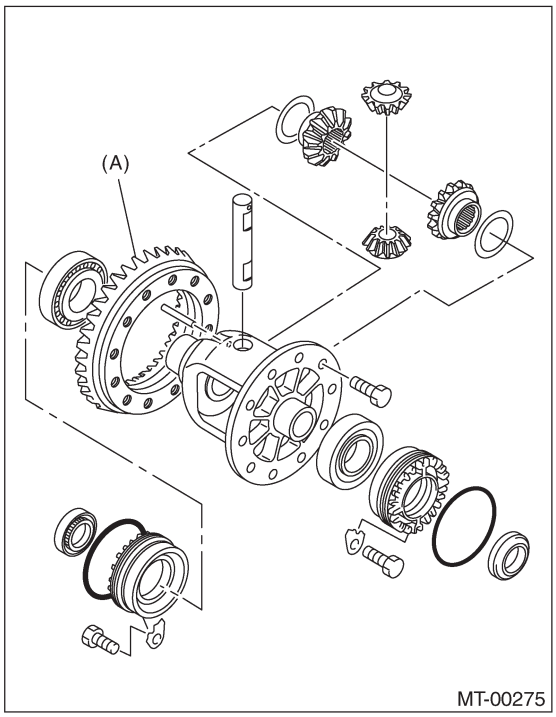


4) Установите устройство главного вала.<См. 5MT-69, УСТАНОВКА, Устройство главного вала для одинарного диапазона.>
5) Установите устройство вала ведущей шестерни. <См. 5MT-87, УСТАНОВКА, Устройство вала ведущей шестерни.>
6) Установите корпус трансмиссии. <См. 5MT-64,УСТАНОВКА, Корпус трансмиссии.>
7) Установите переходный корпус и добавочный корпус. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
8) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: РАЗБОРКА

1. УСТРОЙСТВО КОРПУСА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

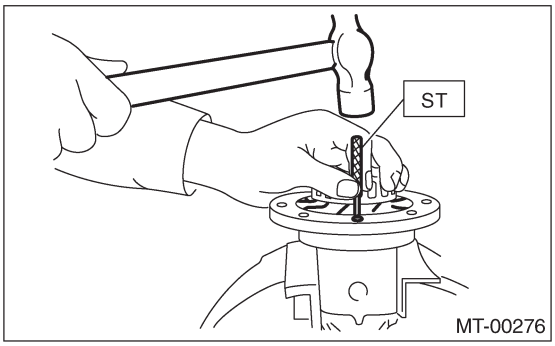
1) Ослабьте двенадцать болтов и снимите гипоидную ведомую шестерню.



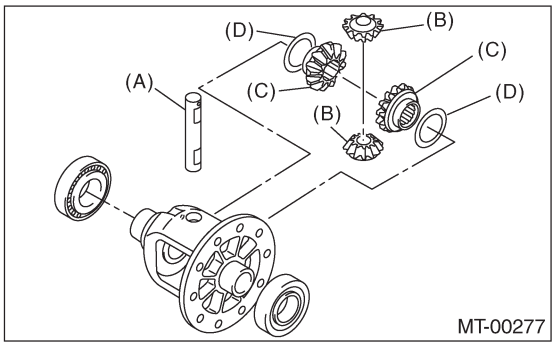
(A) Гипоидная ведомая шестерня

2) Выведите прямую шпильку из устройства дифференциала в сторону гипоидной ведомой шестерни.

ST 899904100 СЪЕМНИК



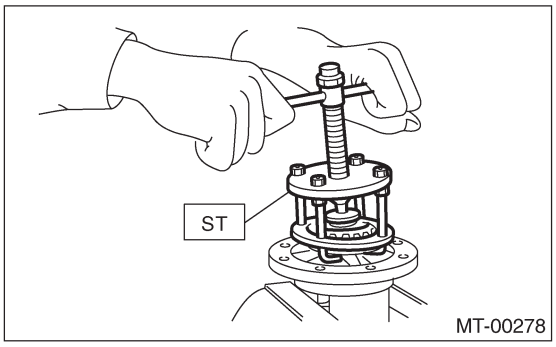
3) Выньте вал шестерни и снимите коническую шестерню дифференциала, шестерню и шайбу.



(A) Вал шестерни
(B) Коническая шестерня
(C) Коническая шестерня
(D) Шайба

4) Снимите роликовый подшипник с помощью ST.

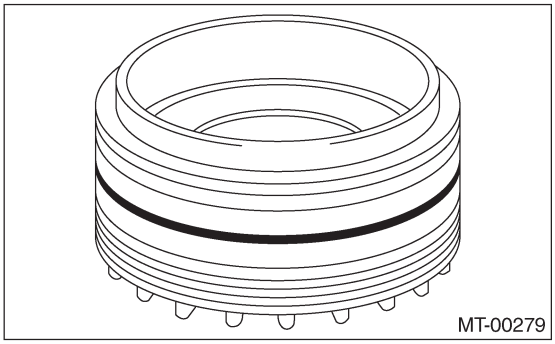
ST 399527700 КОМПЛЕКТ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ



2. БОКОВОЙ ФИКСАТОР

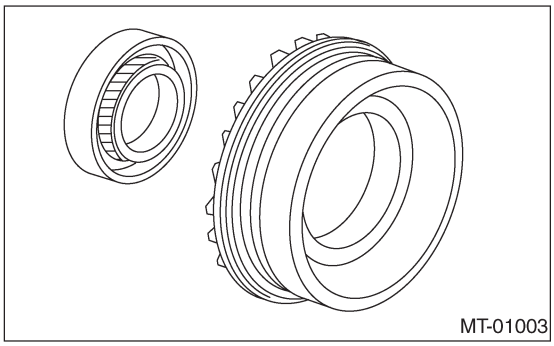
ПРИМЕЧАНИЕ
После регулировки люфта и контакта зубцов ведущей шестерни замените сальник и кольцевой уплотнитель.

1) Снимите кольцевой уплотнитель.


MT-00279

2) Снимите сальник.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снимайте сальник с помощью плоской отвертки.
Не используйте сальник повторно. Подготовьте новый сальник.

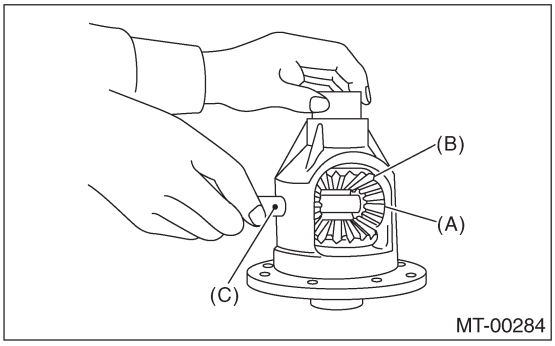

MT-01003

D: СБОРКА

1. УСТРОЙСТВО КОРПУСА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

1) Установите коническую шестерню и коническую шестерню вместе с шайбами и вставьте вал шестерни.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Скошенная часть шайбы должна смотреть в сторону шестерни.



MT-00284

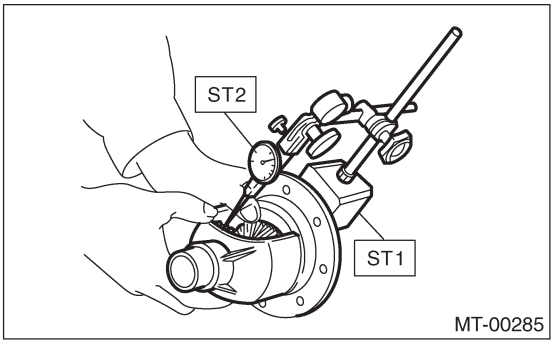
(A) Коническая шестерня
(B) Коническая шестерня
(C) Вал шестерни

) Измерьте люфт между конической шестерней и шестерней. Если он не соответствует спецификациям, установите соответствующую шайбу для его регулировки. <См. 5MT-101, РЕГУЛИРОВКА, Устройство переднего дифференциала.>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время измерения следите за тем, чтобы зубец конической шестерни контактировал с зубцами соседней шестерни.

ST1	498247001	МАГНИТНАЯ БАЗА
ST2	498247100	ЦИФЕРБЛАТНЫЙ ИНДИКАТОР

Стандартный люфт:
0.13 – 0.18 мм (0.0051 – 0.0071 in)

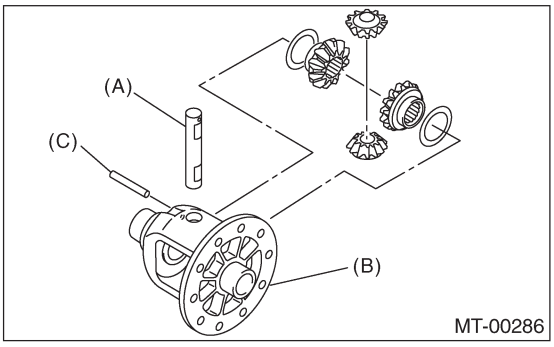


MT-00285

3) Выровняйте отверстия вала шестерни и корпуса дифференциала и введите прямую шпильку в отверстия со стороны ведомой гипоидной шестерни с помощью ST.

ПРИМЕЧАНИЕ
После установки застопорите прямую шпильку.

ST	899904100	СЪЕМНИК



MT-00286

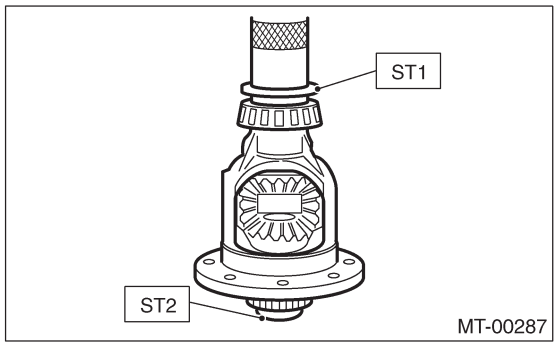
(A) Вал шестерни
(B) Корпус дифференциала
(C) Прямая шпилька

4) Установите роликовый подшипник на корпус дифференциала.

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте давление более 10 кН (1 тонна, 1.1 US ton, 1.0 Imp ton).

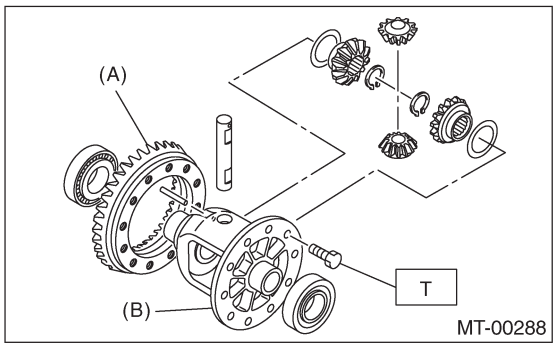
ПРИМЕЧАНИЕ
Будьте осторожны, потому что внешние кольца роликовых подшипников используются в комплекте.

ST1	499277100	УСТАНОВЩИК ВТУЛКИ 1-2
ST2	398497701	АДАПТЕР



5) Установите гипоидную ведомую шестерню на корпус дифференциала с помощью двенадцати болтов.

Момент затяжки:
T: 62 Н•м (6.3 кгс-м, 45.6 ft-lb)



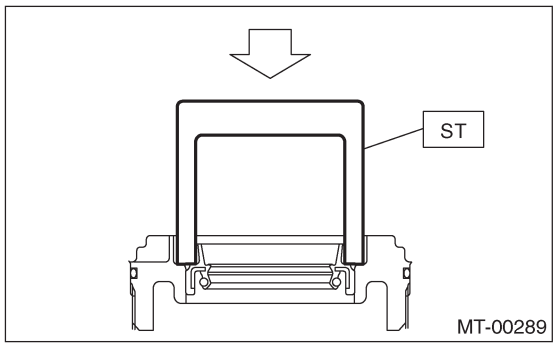
(A) Гипоидная ведомая шестерня
(B) Корпус дифференциала

2. БОКОВОЙ ФИКСАТОР

1) Установите новый сальник.

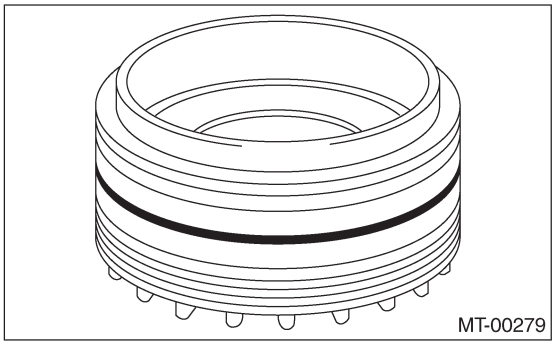
ST	18675AAOOO	УСТАНОВЩИК БОКОВОГО САЛЬНИКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

ОСТОРОЖНО:
• Для прессовой посадки сальника на фиксатор постучите пластиковым молотком и т.д.
• Не пользуйтесь прессом.



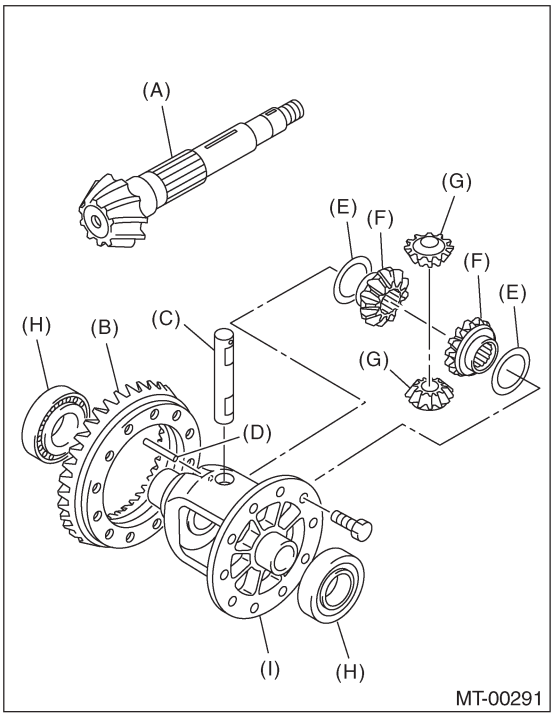
2) Установите новый кольцевой уплотнитель.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не растягивайте и не повреждайте кольцевой уплотнитель.



E: ОСМОТР

Почините или замените шестерни дифференциала в следующих случаях:
• Если зубчатая поверхность гипоидной ведущей шестерни и вала ведущей шестерни повреждены, чрезмерно изношены или застряли.
• Если дорожка роликов роликового подшипника вала ведущей шестерни изношена или стерта.
• Если присутствует повреждение, износ или застревание конической шестерни дифференциала, шестерни дифференциала, шайбы, вала шестерни и прямой шпильки.
• Если скользящие поверхности на корпусе дифференциала изношены или повреждены.



(A) Вал ведущей шестерни
(B) Гипоидная ведомая шестерня
(C) Вал шестерни
(D) Прямая шпилька
(E) Шайба
(F) Коническая шестерня дифференциала
(G) Коническая шестерня дифференциала
(H) Роликовый подшипник
(I) Корпус дифференциала

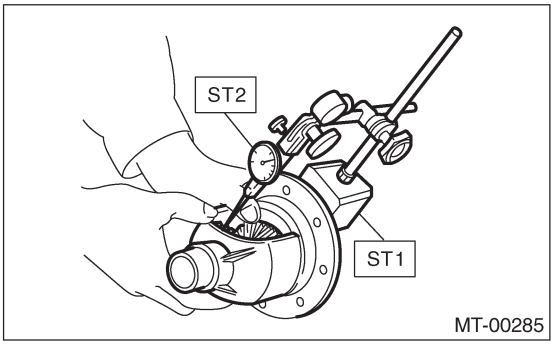
1. ЛЮФТ КОНИЧЕСКОЙ ШЕСТРНИ

Измерьте люфт между конической шестерней и шестерней. Если он не соответствует спецификациям, установите соответствующую шайбу для его регулировки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время замера следите за тем, чтобы зубец шестерни контактировал с зубцами прилегающей шестерни.

ST1	498247001	МАГНИТНАЯ БАЗА
ST2	498247100	ЦИФЕРБЛАТНЫЙ ИНДИКАТОР

Стандартный люфт:
0.13 – 0.18 мм (0.0051 – 0.0071 in)



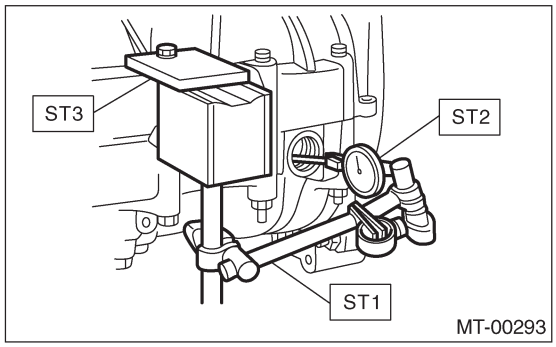
2. ЛЮФТ ГИПОИДНОЙ ШЕСТЕРНИ

1) Установите ST1, ST2 и ST3. Вставьте иголку в отверстие сливной масляной заглушки трансмиссии так, чтобы иголка контактировала с зубчатой поверхностью под правильным углом.

ST1	498247001	МАГНИТНАЯ БАЗА
ST2	498247100	ЦИФЕРБЛАТНЫЙ ИНДИКАТОР
ST3	498255400	ПЛАСТИНА

2) Установите фирменные полуоси SUBARU на обе стороны и повращайте в инверсионном направлении так, чтобы индикатор контактировал с зубчатой поверхностью. Считайте показания циферблатного индикатора.
№ 38415AA100 ПОЛУОСЬ

Люфт:
0.13 – 0.18 мм (0.0051 – 0.0071 in)

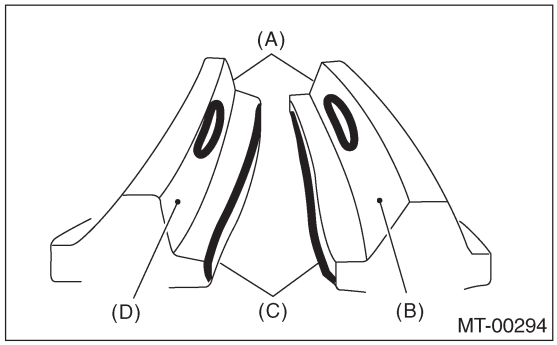


3) Если люфт выходит за пределы указанного диапазона, отрегулируйте его, поворачивая держатель на правой стороне корпуса.

3. КОНТАКТ ЗУБЦОВ ГИПОИДНОЙ ШЕСТЕРНИ

Проверьте контакт зубцов гипоидной шестерни следующим образом:
Нанесите тонкий слой свинцового сурика на обе зубчатые поверхности 3 или 4 зубцов гипоидной шестерни. Двигайте гипоидную шестерню вперед и назад путем поворота главного вала трансмиссии, пока на гипоидной шестерне не будет заметен отчетливый привычный контакт, и проверьте, верен ли этот лицевой контакт. Если он неверен, произведите регулировку. <См. 5MT-101, РЕГУЛИРОВКА, Устройство переднего дифференциала.>

• Контакт зубцов верен.



(A) Носок
(B) Пограничная сторона
(C) Пята
(D) Приводная сторона

F: РЕГУЛИРОВКА

1. ЛЮФТ КОНИЧЕСКОЙ ШЕСТЕРНИ
1) Разберите передний дифференциал. <См. 5MT-96, ДЕМОНТАЖ, Устройство переднего дифференциала.>
2) Подберите шайбу дифференциала из таблицы и установите ее.

Шайба	
№	Толщина, мм (in)
803038021	0.925 – 0.950 (0.0364 – 0.0374)
803038022	0.975–1.000 (0.0384 – 0.0394)
803038023	1.025–1.050 (0.0404 – 0.0413)

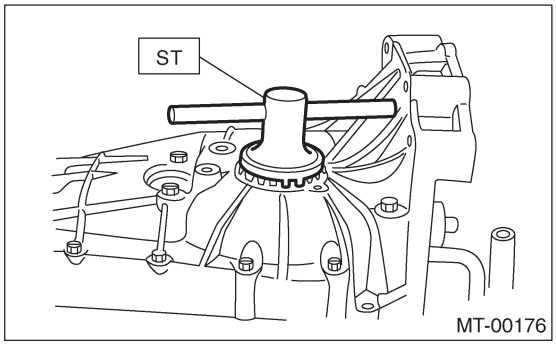
3) Регулируйте, пока не будет достигнуто указанное значение.

Стандартный люфт:
0.13 – 0.18 мм (0.0051 – 0.0071 in)

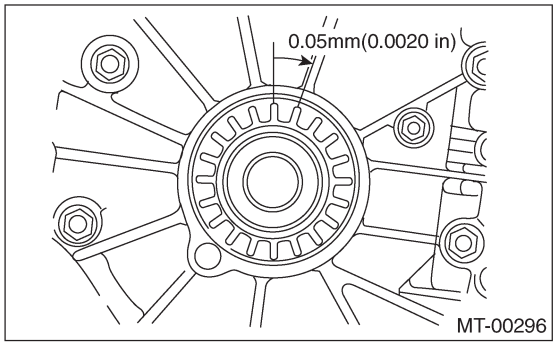
2. ЛЮФТ ГИПОИДНОЙ ШЕСТЕРНИ

Отрегулируйте люфт путем поворота держателя с правой стороны корпуса.

ST 499787000 УСТРОЙСТВО КЛЮЧА



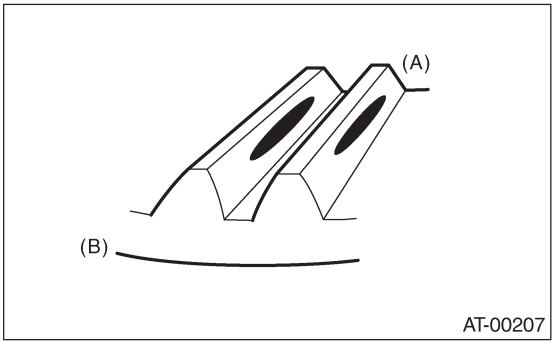
ПРИМЕЧАНИЕ:
При каждом повороте держателя на один зубец люфт меняется на 0.05 мм (0.0020 in).



3. КОНТАКТ ЗУБЦОВ ГИПОИДНОЙ ШЕСТЕРНИ

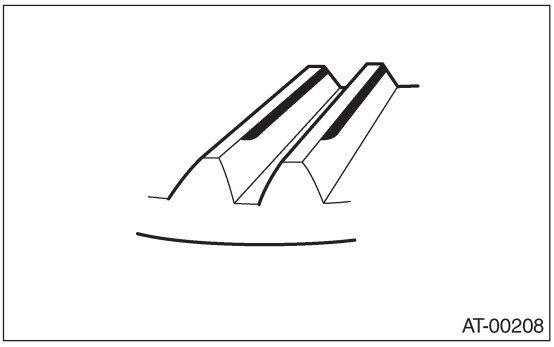
1) Отрегулируйте до правильного контакта зубцов.
2) Проверьте и отрегулируйте контакт следующим образом.

• Контакт зубцов
Пункт проверки: Контакт зубцов немного смещен в сторону носка при вращении без нагрузки. [При нагрузке контакт зубцов смещается в сторону пяты.]

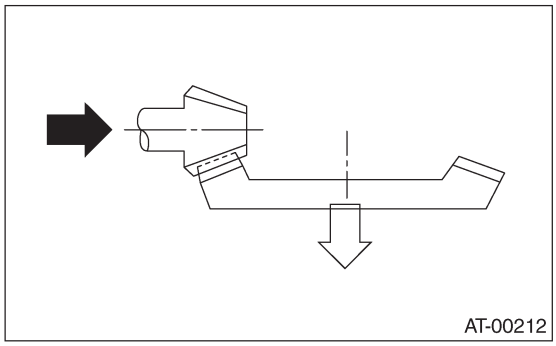


(A) Сторона носка
(B) Сторона пяты

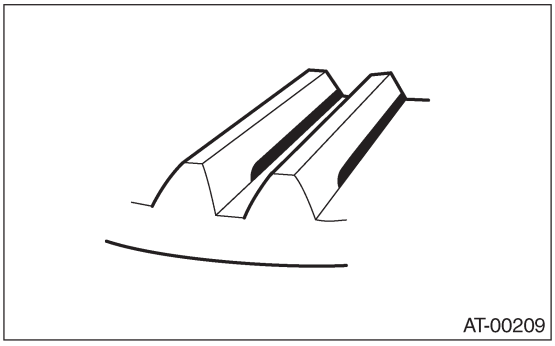
• Лицевой контакт
Пункт проверки: Люфт слишком большой.
Принцип контакта



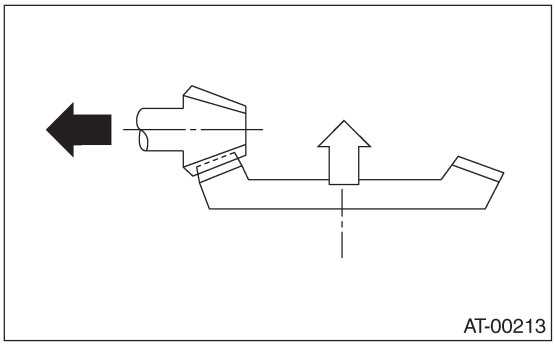
Действия по корректировке: Уменьшите толщину прокладки ведущей шестерни, чтобы переместить ведущую шестерню ближе к ведомой шестерне.



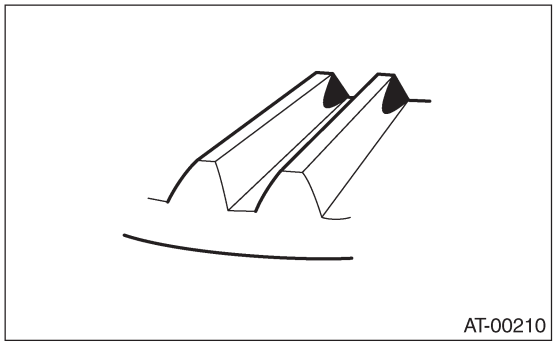
• Боковой контакт
Пункт проверки: Люфт слишком маленький.
Принцип контакта



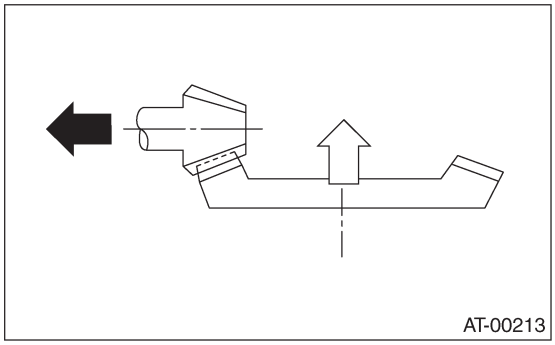
Действия по корректировке: Увеличьте толщину прокладки ведущей шестерни, чтобы переместить ведущую шестерню дальше от ведомой шестерни.



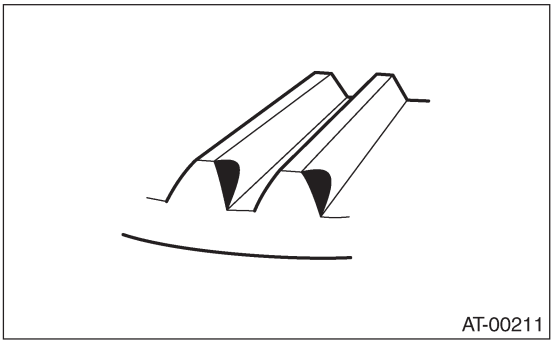
• Контакт носка (Контакт внутреннего конца)
Пункт проверки: Контактные площади слишком малы.
Принцип контакта



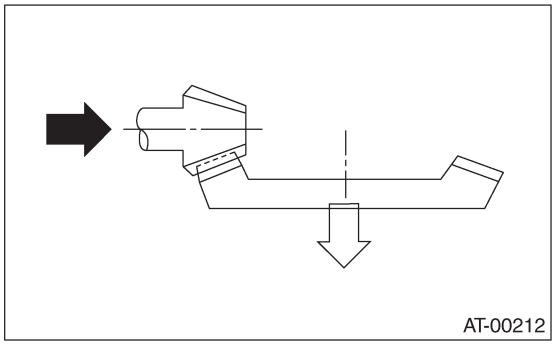
Действия по корректировке: Увеличьте толщину прокладки ведущей шестерни, что переместить ведущую шестерню ближе к ведомой шестерне.



• Контакт пятки (Контакт внешнего конца)
Пункт проверки: Контактные площади слишком малы.
Принцип контакта



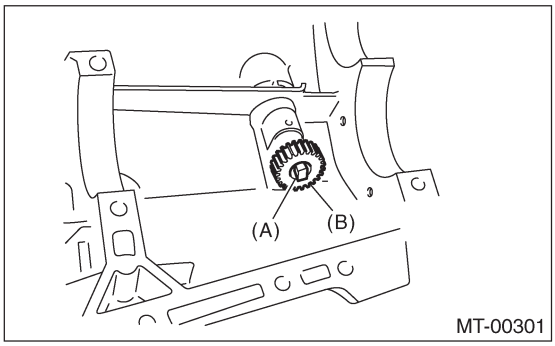
Действия по корректировке: Уменьшите толщину прокладки ведущей шестерни, что переместить ведущую шестерню дальше от ведомой шестерни.



22. Спидометр

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. 5MT-43, ДЕМОНТАЖ, Переключатели и проводка.>
3) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
4) Снимите корпус трансмиссии. <См. 5MT-62, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансмиссии.>
5) Снимите датчик скорости автомобиля. <См.5MT-46, ДЕМОНТАЖ, Датчик скорости автомобиля.>
6) Снимите внешнее обжимочное кольцо и выньте ведомую шестерню спидометра. Затем снимите сальник, вал спидометра и шайбу.



(A) Внешнее обжимочное кольцо
(B) Ведомая шестерня спидометра

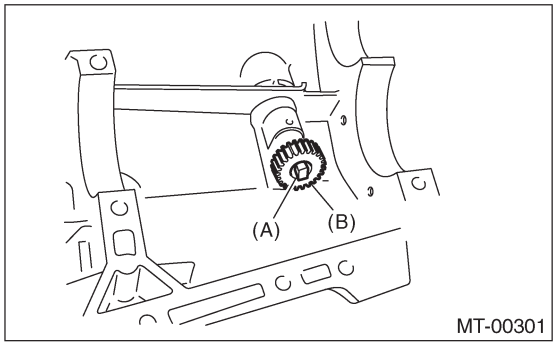
B: УСТАНОВКА

1) Установите шайбу и вал спидометра и осуществите прессовую посадку сальника с помощью ST.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае демонтажа масляного уплотнителя используйте новый.

ST 899824100 или 499827000 ПРЕСС

2) Установите датчик скорости автомобиля. <См.5MT-46, УСТАНОВКА, Датчик скорости автомобиля.>
3) Установите ведомую шестерню спидометра и новое обжимочное кольцо.



(A) Внешнее обжимочное кольцо
(B) Ведомая шестерня спидометра

4) Установите корпус трансмиссии. <См. 5MT-64, УСТАНОВКА, Корпус трансмиссии.>
5) Установите устройство переходного корпуса и добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
6) Установите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. 5MT-44, УСТАНОВКА, Переключатели и проводка.>
7) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

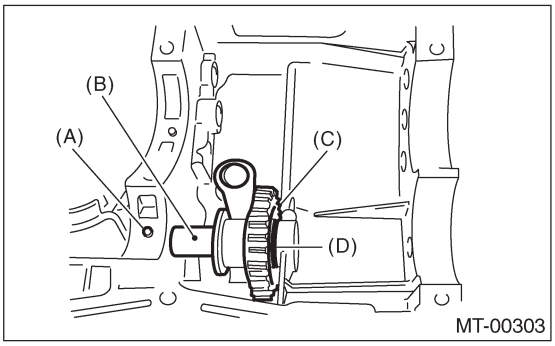
C: ОСМОТР

Проверьте шестерню спидометра, сальник и вал спидометра на предмет повреждений. В случае нахождения таковых замените.

23. Реверсивный направляющий шкив

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. 5MT-43, ДЕМОНТАЖ, Переключатели и проводка.>
3) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
4) Снимите корпус трансмиссии. <См. 5MT- 62, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансмиссии.>
5) Снимите устройство вала ведущей шестерни. <См. 5MT-87, ДЕМОНТАЖ, Устройство вала ведущей шестерни
6) Снимите устройство главного вала.
Модель с одинарным диапазоном
<См. 5MT-69, ДЕМОНТАЖ, Устройство главного вала для одинарного диапазона.>
Модель с двойным диапазоном
<См.5MT-77, ДЕМОНТАЖ, Устройство главного вала для двойного диапазона.>
7) Снимите устройство дифференциала. <См. 5MT-96, ДЕМОНТАЖ, Устройство переднего дифференциала.>
8) Снимите вилки и штоки переключения. <См.5MT-106, ДЕМОНТАЖ, Вилка переключения и шток.>
9) Вытащите прямую шпильку и снимите вал реверсивного шкива, реверсивный шкив и шайбу.



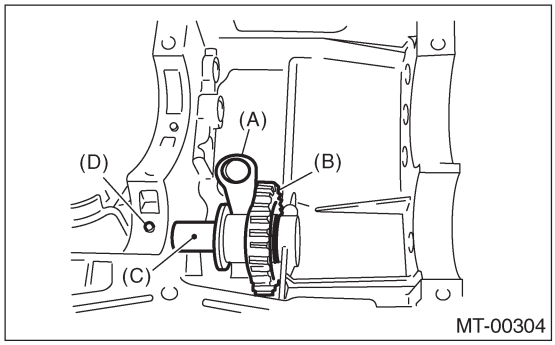
(A) Прямая шпилька
(B) Вал реверсивного шкива
(C) Реверсивный шкив
(D) Шайба

10) Снимите рычаг переключателя реверса.

B: УСТАНОВКА

1) Установите рычаг переключения реверса, реверсивный шкив и вал реверсивного шкива и закрепите прямой шпилькой.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не забудьте, что вал реверсивного шкива устанавливается с задней стороны.



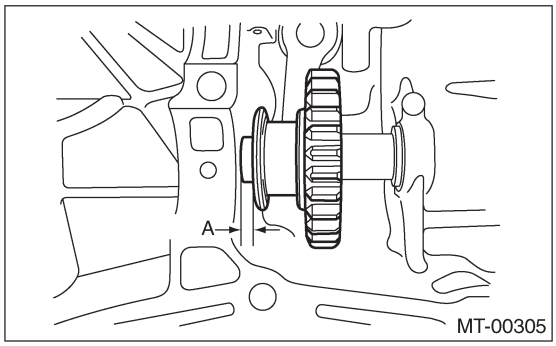
(A) Рычаг переключения реверса
(B) Реверсивный шкив
(C) Вал реверсивного шкива
(D) Прямая шпилька

2) Проверьте и отрегулируйте зазор между реверсивным шкивом и стенкой корпуса трансмиссии. <См. 5MT-104, УСТАНОВКА, Реверсивный шкив.> и <См. 5MT-105, РЕГУЛИРОВКА, Реверсивный шкив.>
3) Установите вилки и штоки переключения. <См.5MT-106, УСТАНОВКА, Вилка переключения и шток.>
4) Установите устройство дифференциала. <См.5MT-96, УСТАНОВКА, Устройство переднего дифференциала.>
5) Установите устройство главного вала.
Модель с одинарным диапазоном
<См. 5MT-69, УСТАНОВКА, Устройство главного вала для одинарного диапазона.>
Модель с двойным диапазоном
<См. 5MT-77, УСТАНОВКА, Устройство главного вала для двойного диапазона.>
6) Установите устройство вала ведущей шестерни. <См.5MT-87, УСТАНОВКА, Устройство вала ведущей шестерни.>
7) Установите корпус трансмиссии. <См. 5MT- 64, УСТАНОВКА, Корпус трансмиссии.>
8) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
9) Установите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. 5MT-44, УСТАНОВКА, Переключатели и проводка.>
10) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: ОСМОТР

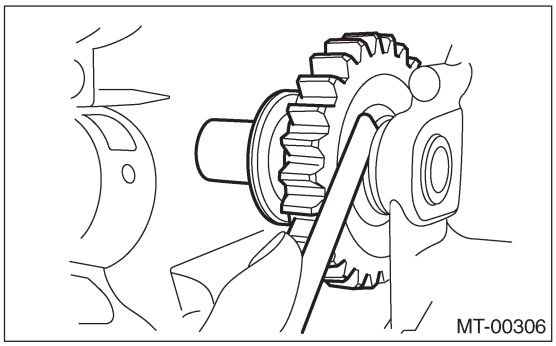
1) Передвиньте реверсивный шток переключателя в сторону реверса. Проверьте зазор между реверсивным шкивом и стенкой корпуса трансмиссии. Если он не соответствует спецификации, подберите соответствующий реверсивный рычаг переключателя и отрегулируйте.

Зазор A:
6.0 – 7.5 мм (0.236 – 0.295 in)



2) После установки соответствующего реверсивного рычага переключателя, переключитесь в нейтральное положение. Проверьте зазор между реверсивным шкивом и стенкой корпуса трансмиссии. Если он не соответствует спецификации, подберите соответствующую шайбу и отрегулируйте.

Зазор:
0 – 0.5 мм (0 – 0.020 in)

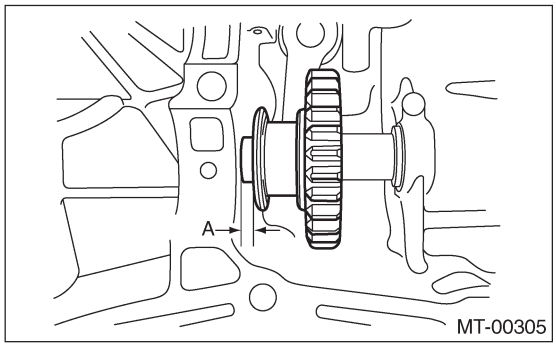


3) Проверьте реверсивный шкив и вал на предмет повреждений. Замените в случае нахождения таковых.

D: РЕГУЛИРОВКА

1) Выберите соответствующий реверсивный рычаг переключателя из следующей таблицы и отрегулируйте так, чтобы разрыв между реверсивным шкивом и стенкой корпуса трансмиссии находился в указанном диапазоне.

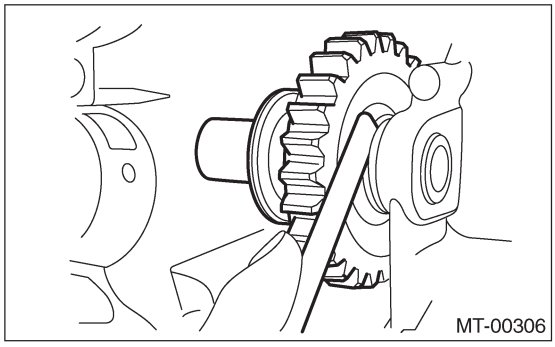
Зазор A:
6.0 – 7.5 мм (0.236 – 0.295 in)



Реверсивный рычаг переключателя		
№	Метка	Пометки
32820AA070	7	Дальше от стенки корпуса
32820AA080	8	Стандарт
32820AA090	9	Ближе к стенке корпуса

2) Выберите соответствующую шайбу из следующей таблицы и отрегулируйте так, чтобы разрыв между реверсивным шкивом и стенкой корпуса трансмиссии находился в указанном диапазоне.

Зазор:
0 – 0.5 мм (0 – 0.020 in)



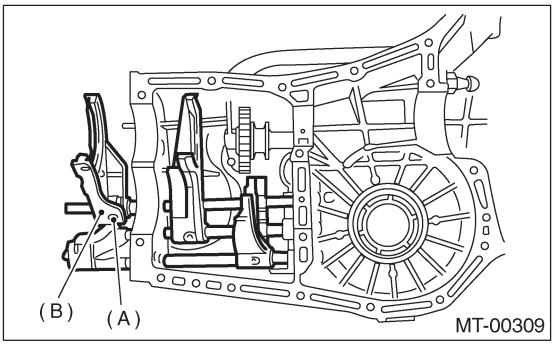
Шайба	
№	Толщина, мм (in)
803020151	0.4 (0.016)
803020152	1.1 (0.043)
803020153	1 .5 (0.059)
803020154	1 .9 (0.075)
803020155	2.3 (0.091)

24. Вилка переключателя и шток

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. 5MT-43, ДЕМОНТАЖ, Переключатели и проводка.>
3) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
4) Снимите корпус трансмиссии. <См. 5MT-62, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансмиссии.>
5) Снимите устройство вала ведущей шестерни. <См. 5MT-87, ДЕМОНТАЖ, Устройство вала ведущей шестерни.
6) Снимите устройство главного вала.
Модель с одинарным диапазоном
<См. 5MT-69, ДЕМОНТАЖ, Устройство главного вала для одинарного диапазона.>
Модель с двойным диапазоном
<См.5MT-77, ДЕМОНТАЖ, Устройство главного вала для двойного диапазона.>
7) Снимите устройство дифференциала. <См.5MT-96, ДЕМОНТАЖ, Устройство переднего дифференциала.>
8) Выведите прямую шпильку с помощью ST и 5-ю вилку переключателя.

ST 398791700 СЪЕМНИК ПРЯМОЙ ШПИЛЬКИ

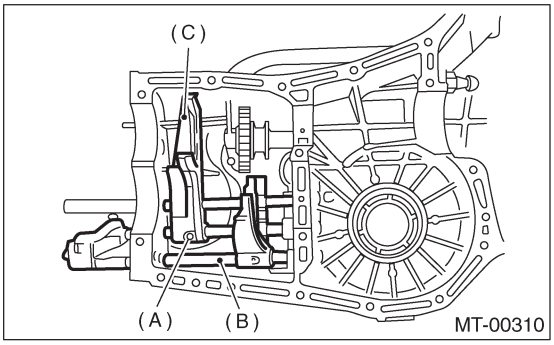


(A) Прямая шпилька
(B) 5-я вилка переключателя

9) Снимите заглушки, пружины и ограничительные шарики.

10) Выведите прямую шпильку и выньте шток 3-4 вилки и вилку переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При демонтаже штока сохраните другие штоки в нейтральном положении.



(A) Прямая шпилька
(B) Шток вилки 3-4
(C) Вилка переключателя

11) Выведите прямую шпильку и выньте шток 1-2 вилки и вилку переключателя.
12) Снимите внешнее обжимочное кольцо и выньте рычаг штока реверсивного переключателя из штока реверсивной вилки. Затем выньте шарик, пружину и блокировочный плунжер из штока.
Затем снимите шток.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При вынимании рычага штока реверсивного переключателя следите за тем, чтобы шарик не выскочил из рычага.

13) Снимите рычаг реверсивного переключателя.

B: УСТАНОВКА

1) Нанесите смазку на плунжер

ST 399411700 УСТАНОВЩИК ШАРИКА

2) Установите пружину вилки реверсивного рычага, шарик и блокировочный плунжер на рычаг штока реверсивной вилки. Вставьте шток реверсивной вилки в отверстие в рычаге штока реверсивной вилки и зажмите обжимочным кольцом с помощью ST.
3) Поставьте шарик, пружину и новую прокладку в отверстие штока реверсивного переключателя на левой части корпуса трансмиссии и затяните заглушку ограничительного шарика.
4) Установите шток вилки 1 -2 в вилку переключателя 1 -2 через отверстие в задней части корпуса трансмиссии.
5) Выровняйте отверстия в штоке и вилке и введите новую прямую шпильку в эти отверстия с помощью ST.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Поставьте другие штоки в нейтральное положение.
• Убедитесь в том, что блокировочный плунжер находится на стороне штока вилки 3-4.

ST 398791700 СЪЕМНИК ПРЯМОЙ ШПИЛЬКИ

6) Нанесите слой смазки на плунжер.
7) Установите блокировочный плунжер на шток вилки 3-4.
8) Установите шток вилки 3-4 в вилку переключателя 3-4 через отверстие в задней части корпуса трансмиссии.

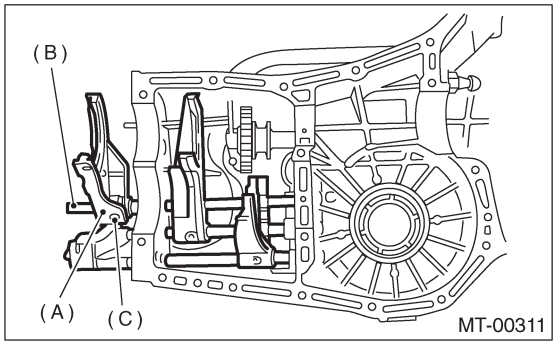
9) Выровняйте отверстия в штоке и вилке и введите новую прямую шпильку в эти отверстия.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Поставьте шток реверсивной вилки в нейтральное положение.
• Убедитесь в том, что блокировочный плунжер (ранее установленный) находится на стороне штока реверсивной вилки.

ST 398791700 СЪЕМНИК ПРЯМОЙ ШПИЛЬКИ

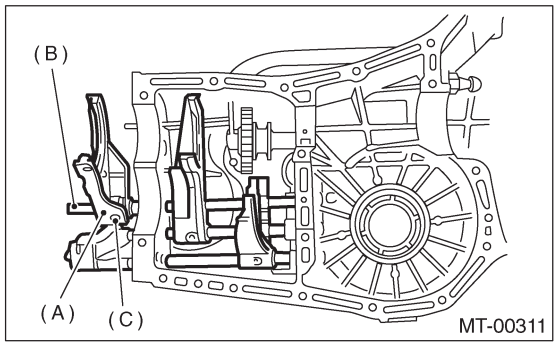
10) Установите 5-ю вилку переключателя на заднюю часть штока реверсивной вилки. Выровняйте отверстия в этих двух деталях и поставьте новую прямую шпильку на ее место.

ST 398791700 СЪЕМНИК ПРЯМОЙ ШПИЛЬКИ



(A) 5-я вилка переключателя
(B) Шток реверсивной вилки
(C) Прямая шпилька

11) Поставьте шарики, пружины ограничительных шариков и новые прокладки в отверстия штоков 3-4 и 1-2 и установите заглушки.



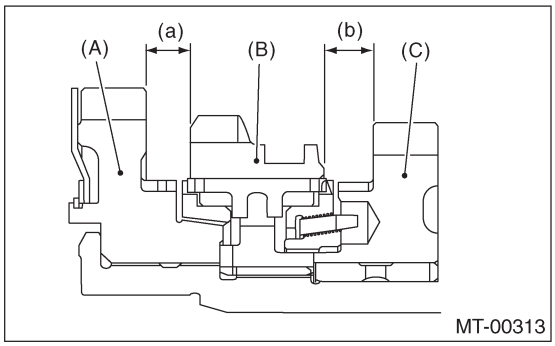
(A) 5-я вилка переключателя
(B) Шток реверсивной вилки
(C) Прямая шпилька

12) Установите устройство дифференциала. <См. 5MT-96, УСТАНОВКА, Устройство переднего дифференциала.>
13) Установите устройство главного вала.
Модель с одинарным диапазоном
<См. 5MT-69, УСТАНОВКА, Устройство главного вала для одинарного диапазона.>
Модель с двойным диапазоном
<См. 5MT-77, УСТАНОВКА, Устройство главного вала для двойного диапазона.>
14) Установите устройство вала ведущей шестерни. <См. 5MT-87, УСТАНОВКА, Устройство вала ведущей шестерни.>
15) Установите корпус трансмиссии. <См. 5MT-64, УСТАНОВКА, Корпус трансмиссии.>
16) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
17) Установите переключатель огней заднего хода и переключатель нейтрального положения. <См. 5MT-44, УСТАНОВКА, Переключатели и проводка.>
18) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: ОСМОТР

1) Проверьте вал переключателя и шток переключателя на предмет повреждений.
Замените в случае таковых.
2) Механизм переключения передач:
Почините или замените механизм в случае чрезмерного износа, сгибания или какого-либо другого дефекта.
3) Проверьте зазор между 1-й, 2-й ведомыми шестернями и реверсивной ведомой шестерней. Если какой-либо зазор не соответствует спецификациям, замените вилку переключателя.

Зазор (a) и (b):
9.5 мм (0.374 in)

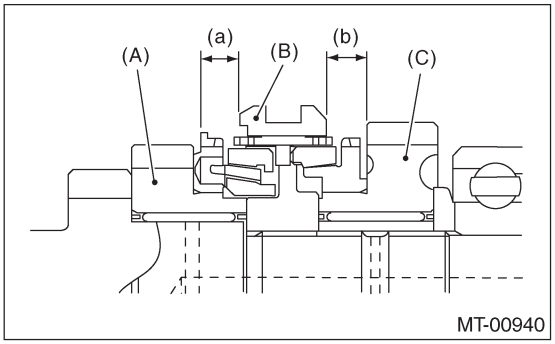


(A) 1-я ведомая шестерня
(B) Реверсивная ведомая шестерня
(C) 2-я ведомая шестерня

Вилка переключателя 1-й – 2-й		
№	Метка	Пометки
32804AA060	1	Приближение к 1-й передаче на 0.2 мм (0.008 in).
32804AA070	–	Стандарт
32804AA080	3	Отдаление от 2-й передачи на 0.2 мм (0.008 in).

4) Проверьте зазор между 3-й, 4-й ведущей шестерней и стыковочной муфтой. Если какой-либо зазор не соответствует спецификациям, замените вилку переключателя.

Зазор (a) и (b):
9.3 мм (0.366 in)

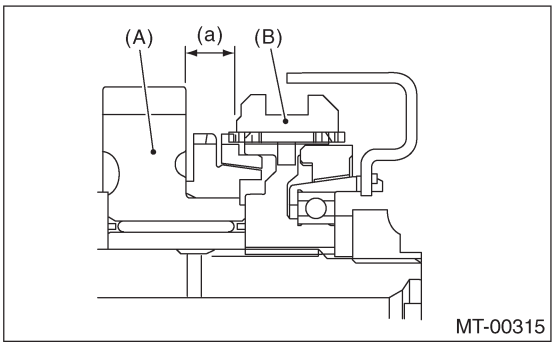


(A) 3-я ведущая шестерня
(B) Стыковочная муфта
(C) 4-я ведущая шестерня

Вилка переключателя 3-й – 4-й		
№	Метка	Пометки
32810AA061	1	Приближение к 4-й передаче на 0.2 мм (0.008 in). (0.008 in).
32810AA071	–	Стандарт
32810AA101	3	Отдаление от 3-й передачи на 0.2 мм (0.008 in).

5) Проверьте зазор между 5-й ведущей шестерней и стыковочной муфтой. Если какой-либо зазор не соответствует спецификациям, замените вилку переключателя.

Зазор (a):
9.3 мм (0.366 in)



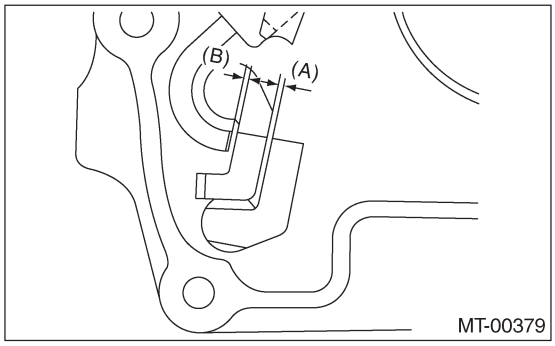
(A) 5-я ведущая шестерня
(B) Стыковочная муфта

Вилка переключателя 5-й (не турбо)		
№	Метка	Пометки
32812AA201	7	Приближение к 5-й передаче на 0.2 мм (0.008 in). (0.008 in).
32812AA211	–	Стандарт
32812AA221	9	Отдаление от 5-й передачи на 0.2 мм (0.008 in).

Вилка переключателя 5-й (Турбо)		
№	Метка	Пометки
32812AA231	7	Приближение к 5-й передаче на 0.2 мм (0.008 in). (0.008 in).
32812AA241	–	Стандарт
32812AA251	9	Отдаление от 5-й передачи на 0.2 мм (0.008 in).

6) Проверьте зазоры конца штока (A) и (B). Если какой-либо зазор не соответствует спецификациям, замените шток или вилку.

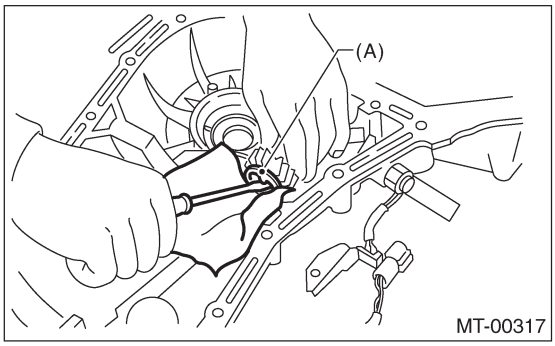
Зазор (A):
от 1-й – 2-й до 3-й – 4-й:
0.4 – 1.4 мм (0.016 – 0.055 in)
Зазор (B):
от 3-й – 4-й до 5-й:
0.5 – 1.3 мм (0.020 – 0.057 in)



25. Контршестерня

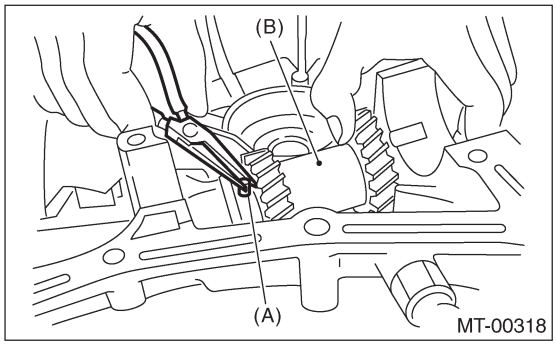
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство механической трансмиссии с автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, ДЕМОНТАЖ, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
3) Снимите корпус трансмиссии. <См. 5MT-62, ДЕМОНТАЖ, Корпус трансмиссии.>
4) Подвиньте вал контршестерни, пока он не коснется корпуса трансмиссии, и снимите обжимочное кольцо с помощью соответствующего инструмента.



(A) Обжимочное кольцо

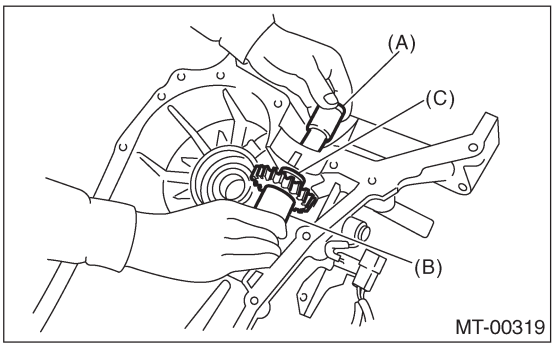
5) Скатите шайбу на заднюю часть контрвала «высокая-низкая» и снимите прямую шпильку с контрвала.



(A) Прямая шпилька
(B) Контршестерня

6) Снимите контрвал с корпуса трансмиссии, следя за тем, чтобы не уронить контршестерню и две шайбы.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Следите за тем, чтобы не повредить кольцевой уплотнитель.
• Следите за тем, чтобы не уронить прямую шпильку на переднюю часть.
• Следите за тем, чтобы не уронить два игольчатых подшипника и кольцо, расположенные на контршестерне.



(A) Контрвал
(B) Контршестерня
(C) Шайбы

B: УСТАНОВКА

1) Установите кольцевой уплотнитель и прямую шпильку на вал контршестерни.
2) Установите следующие детали в главный корпус (с правой стороны) и точно вставьте вал в корпус.
• Вал контршестерни
• Две шайбы контршестерни
• Два игольчатых подшипника
• Кольцо контршестерни
• Контршестерню
• Прямую шпильку
• Обжимочное кольцо
3) Установите корпус трансмиссии. <См. 5MT-64, УСТАНОВКА, Корпус трансмиссии.>
4) Установите переходный корпус с устройством добавочного корпуса. <См. 5MT-50, УСТАНОВКА, Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса.>
5) Установите устройство механической трансмиссии на автомобиль. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Убедитесь в том, что поверхность профиля конца вала контршестерни не выступает за поверхность конца корпуса.
• Разместите профильную часть вала контршестерни, как показано на рисунке.

C: ОСМОТР

1) После установки обжимочного кольца измерьте зазор между обжимочным кольцом и контршайбой.

Зазор:
0.05 – 0.35 мм (0.0020 – 0.0138 in)

2) Если зазор не соответствует данному показателю, выберите и установите подходящее обжимочное кольцо, чтобы зазор стал соответствовать спецификации. <См. 5MT-110, РЕГУЛИРОВКА, Контршестерня.>

D: РЕГУЛИРОВКА

Выбор обжимочного кольца:
Если измеренное значение не соответствует спецификации, подберите подходящее обжимочное кольцо.
Обжимочное кольцо

Обжимочное кольцо	
№	Толщина, мм (in)
031319000	1.50 (0.0591)
805019010	1 .72 (0.0677)

26. Общая диагностика

A: ОСМОТР

1. МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

Симптом	Возможная причина	Действия по устранению
1 . Скорости трудно включаются. ПРИМЕЧАНИЕ: Причина затрудненного переключения скоростей может быть разделена на две части: неполадка системы переключения передач и неполадка трансмиссии. Однако если включение скоростей вызывает сложности, причиной этому также может быть неполадка высвобождения муфты. Проверьте, правильно ли работает сцепление, перед тем как проверять систему переключения передач и трансмиссию.	(a) Изношенный, поврежденный или заусенчатый скос внутренней шлицы муфты и реверсивной ведомой шестерни	Замените
	(b) Изношенный, поврежденный или заусенчатый скос шлицы шестерней	Замените
	(c) Изношенные или поцарапанные втулки	Замените
	(d) Неверный контакт между кольцом синхронизатора и конусом шестерни. Или износ	Откорректируйте или замените.
2. Передача выскакивает. • Передача выскакивает при движении на пересеченной местности. • Передача выскакивает при акселерации.	(a) Неверная регулировка продольного стопора	Отрегулируйте.
	(b) Ослаблены крепежные болты двигателя	Затяните или замените.
	(c) Изношена вилка переключателя, сломана пружина рельсы вилки переключателя	Замените
	(d) Изношен или поврежден шариковый подшипник	Замените
	(e) Чрезмерный зазор между шлицами втулки синхронизатора и муфты синхронизатора	Замените
	(f) Изношен подъем зубца втулки синхронизатора	Замените
	(g) Изношена 1-я ведомая шестерня и ведомый вал	Замените
	(h) Изношена 2-я ведомая шестерня и втулка	Замените
	(i) Изношен реверсивный шкив и втулка	Замените
3. Трансмиссия издает необычный шум. ПРИМЕЧАНИЕ: Если необычный шум слышен, когда автомобиль стоит при двигателе, работающем на холостом ходу, и если этот шум уменьшается при выжиме сцепления, то можно считать, что данный шум происходит из трансмиссии.	(a) Недостаточная или неправильная смазка	Смажьте или замените масло на указанное.
	(b) Изношенные или поврежденные шестерни и подшипники ПРИМЕЧАНИЕ: Если причина заключается только в изнашивании зубчатых поверхностей, то на больших скоростях будет слышен высокий ревущий звук; но если сломана какая-либо деталь, то даже на низких скоростях будет слышаться ритмичный стук.	Замените.

2. ДИФФЕРЕНЦИАЛ

Симптом	Возможная причина	Действия по устранению
1 . Сломан дифференциал (корпус, шестерня, подшипник и т.д.) ПРИМЕЧАНИЕ: Ненормальный шум будет усиливаться и, в конце концов, приведет к невозможности дальнейшей эксплуатации из-за сломанных элементов, мешающих вращению шестерней.	(a) Недостаточное или неверное масло	Разберите дифференциал и замените сломанные детали, в то же самое время проверяя другие детали на предмет поломок.
	(b) Эксплуатация автомобиля в тяжелых условиях, таких как чрезмерная нагрузка и неправильное использование сцепления	Заново отрегулируйте предварительный натяг подшипника, люфт и лицевой контакт шестерней.
	(c) Неверная регулировка конического роликового подшипника	Отрегулируйте.
	(d) Неверная регулировка ведущей шестерни и гипоидной ведомой шестерни	Отрегулируйте.
	(e) Чрезмерный люфт, связанный с чрезмерно изношенной боковой шестерней дифференциала, шайбой или узлом шестерни дифференциала, возникший при эксплуатации автомобиля в тяжелых условиях.	Долейте рекомендованное масло до указанного уровня. Не эксплуатируйте автомобиль в тяжелых рабочих условиях.
	(f) Ослаблены зажимные болты гипоидной ведомой шестерни	Затяните.
2. Шумы дифференциала и гипоидной шестерни Неполадки дифференциала и гипоидной шестерни всегда проявляются в виде шума. Поэтому шум является первым показателем поломки. Однако шумы двигателя, глушителя, шин, выхлопного газа, подшипников, корпуса и т.д. можно легко спутать с шумами дифференциала. Обращайте особое внимание на шум гипоидной шестерни, так как его легко спутать с шумами других шестерней. Следует различать четыре следующих типа шумов.	(a) Недостаток масла	Смажьте.
	(b) Неверная регулировка гипоидной ведомой шестерни и ведущей шестерни	Проверьте контакт зубцов.
	(c) Изношены зубцы гипоидной ведомой шестерни и ведущей шестерни	Замените в комплекте. Заново отрегулируйте предварительный натяг подшипников.
	(d) Разболтанный роликовый подшипник	Заново отрегулируйте люфт между гипоидной ведомой шестерней и ведущей шестерней и проверьте контакт зубцов.
	(e) Искривление гипоидной ведомой шестерни в корпусе дифференциала	Замените.
• Шум шестерни при вождении: Если шум усиливается с увеличением скорости автомобиля, это может говорить о недостатке масла, неправильном зацеплении шестерней, повреждении шестерней и т.д. • Шум шестерней при движении накатом: Повреждение шестерней из-за плохо отрегулированных подшипников и неверной регулировки прокладок • Шум подшипников при вождении или движении накатом: Треснувшие, сломанные и поврежденные подшипники • Шум, возникающий, главным образом, при повороте: Непривычный шум от боковой шестерни дифференциала, шестерни дифференциала, вала шестерни дифференциала и т.д.	(f) Изношена шайба и вал шестерни дифференциала	Замените.

СИСТЕМА СЦЕПЛЕНИЯ

CL

Стр.

1. Общее описание 2
2. Диск сцепления и крышка 16
3. Маховик 19
4. Выжимной подшипник и рычаг 20
5. Рабочий цилиндр 24
6. Главный цилиндр 26
7. Трубка и шланг сцепления 29
8. Жидкость сцепления 31
9. Сброс воздуха жидкости сцепления 32
10. Педаль сцепления 41
11. Переключатель сцепления 49
12. Общая таблица диагностики 42

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

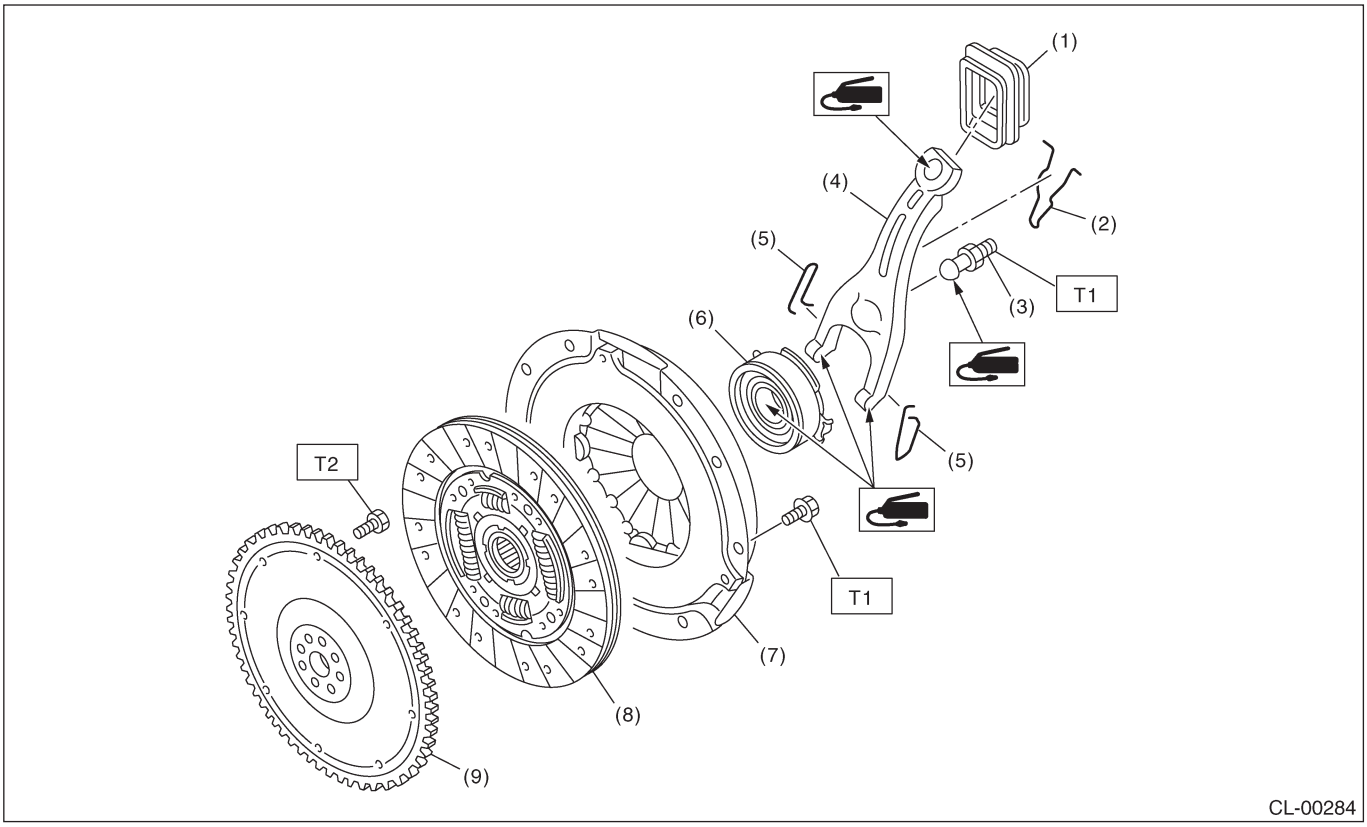
Модель			2.0 L не турбо, 2.5 L LHD	2.0 L турбо	2.5 L RHD	2.5 L турбо
Крышка сцепления	Тип		Нажимной	Вытяжной	Нажимной	Вытяжной
	Установочная загрузка диафрагмы	кгс (lb)	580 (1,279)	700 (1,543)	580 (1,279)	800 (1,764)
Диск сцепления	Облицовочный материал		Плетеный (не асбестовый)			
	O.D.x I.D.x Толщина мм	Сторона маховика	225x150x3.5 (8.86x5.91x0.138)	230x155x3.5 (9.06x6.10x0.138)		
		Сторона пластины давления				
	O.D. шлиц	мм (in)	25.2 (0.992), (Кол-во зубцов: 24)			
Коэффициент выжимного рычага			1.6	1.7	1.6	1.7
Выжимной подшипник			Наполненный смазкой, самовыравнивающийся			
Педаль сцепления	Полный ход	мм (in)	130–135(5.12 – 5.31)			
	Свободный ход	мм (in)	4 – 12 (0.16 – 0.47)	3 – 13 (0.12 – 0.51)	4 – 12 (0.16 – 0.47)	
Диск сцепления	Глубина головки заклепки, мм	Стандарт	1 .3 – 1 .9 (0.051 – 0.075)			
		Предел утапливания	0.3(0.012)			
	Предел выбегания	мм (in)	0.8 (0.031) при R = 110 (4.33)	1 .0 (0.039) при R = 110 (4.33)		

I.D.: Внутренний диаметр
O.D.: Внешний диаметр

B: КОМПОНЕНТ

1. УСТРОЙСТВО СЦЕПЛЕНИЯ

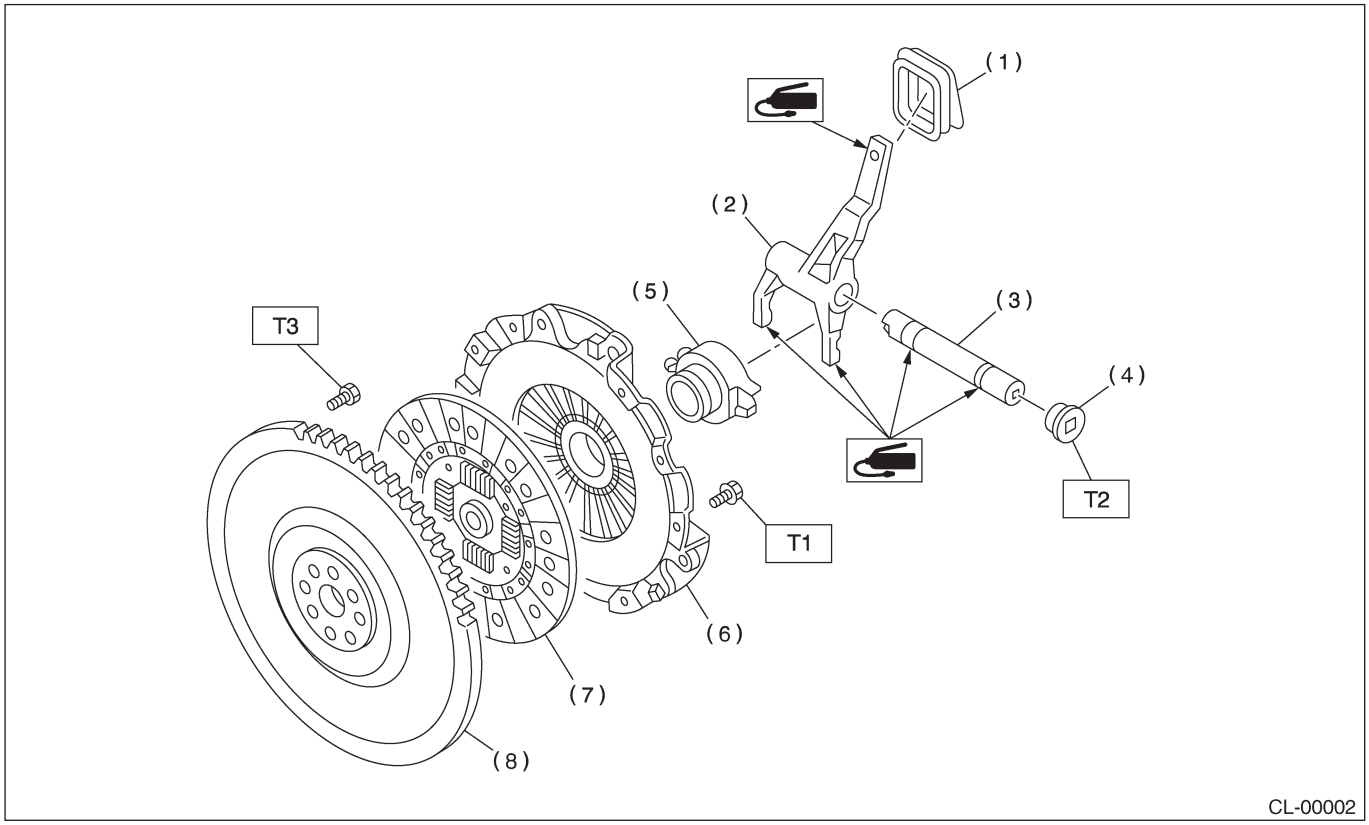
• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



(1) Выжимной рычаг сцепления и пыльник
(2) Пружина фиксатора
(3) Стержень
(4) Выжимной рычаг сцепления
(5) Зажим
(6) Выжимной подшипник
(7) Крышка сцепления
(8) Диск сцепления
(9) Маховик

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 16 (1.6,11.8)
T2: 72 (7.3, 52.8)

• МОДЕЛЬ ТУРБО

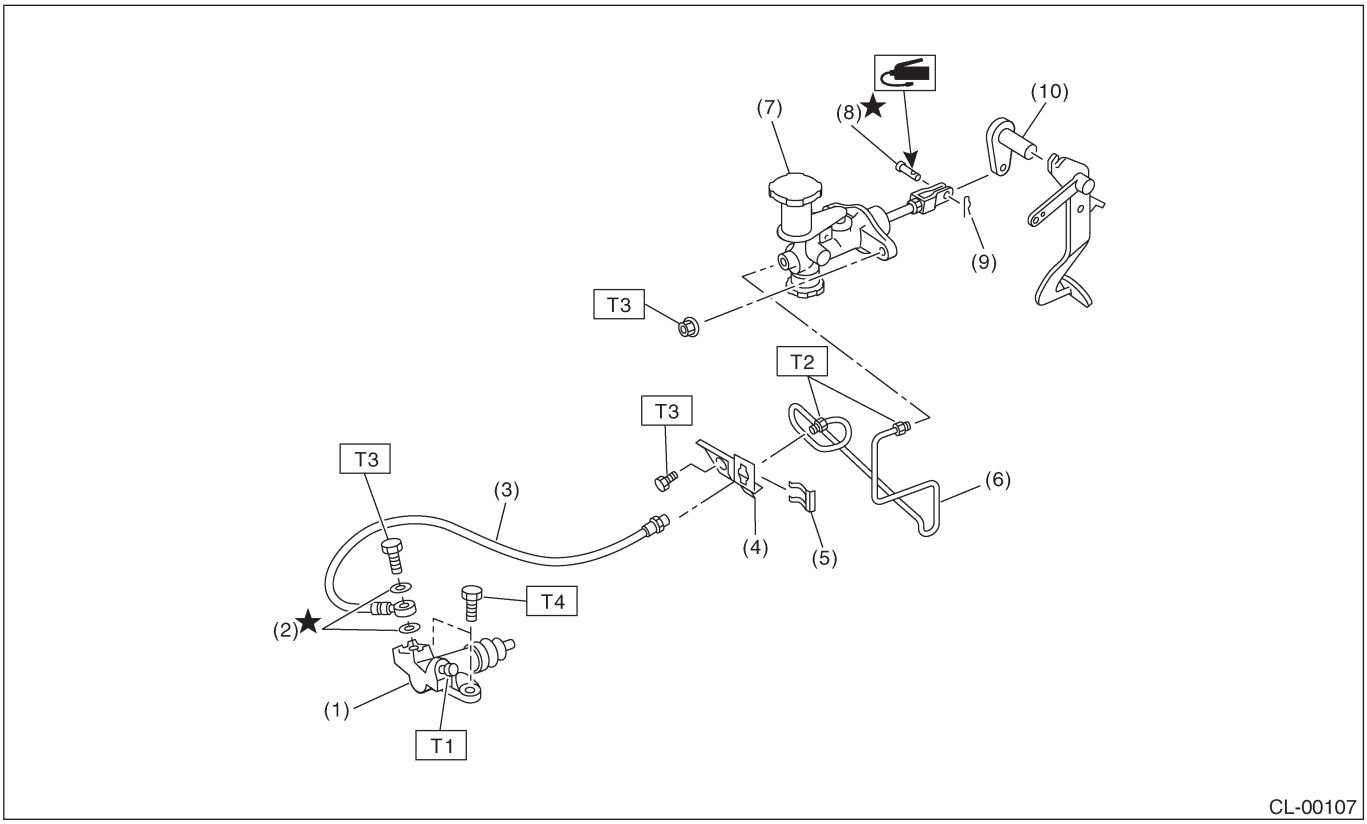


(1) Выжимной рычаг сцепления и пыльник
(2) Выжимной рычаг сцепления
(3) Вал выжимного рычага
(4) Заглушка
(5) Выжимной подшипник
(6) Крышка сцепления
(7) Диск сцепления
(8) Маховик

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 16 (1.6,11.8)
T2: 44 (4.5, 32.5)
T3: 72 (7.3, 52.8)

2. ТРУБКА СЦЕПЛЕНИЯ И ШЛАНГ (МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО)

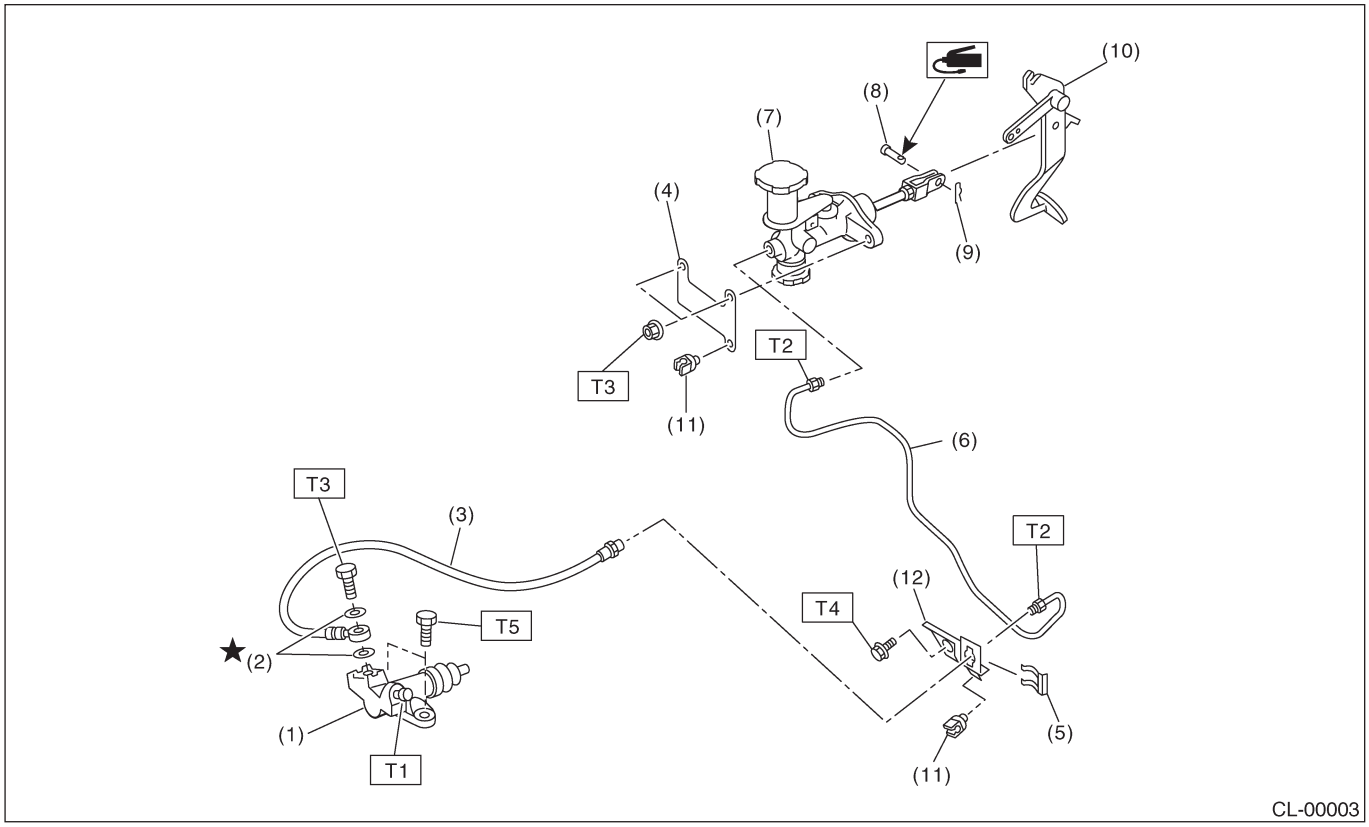
• МОДЕЛЬ LHD



(1) Рабочий цилиндр
(2) Шайба
(3) Шланг сцепления
(4) Кронштейн
(5) Зажим
(6) Трубка
(7) Устройство главного цилиндра
(8) Штифт
(9) Обжимочный фиксатор
(10) Рычаг

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 8 (0.8, 5.8)
T2: 15 (1.5,10.8)
T3: 18 (1.8, 13.0)
T4: 37(3.8, 27.5)

• МОДЕЛЬ RHD

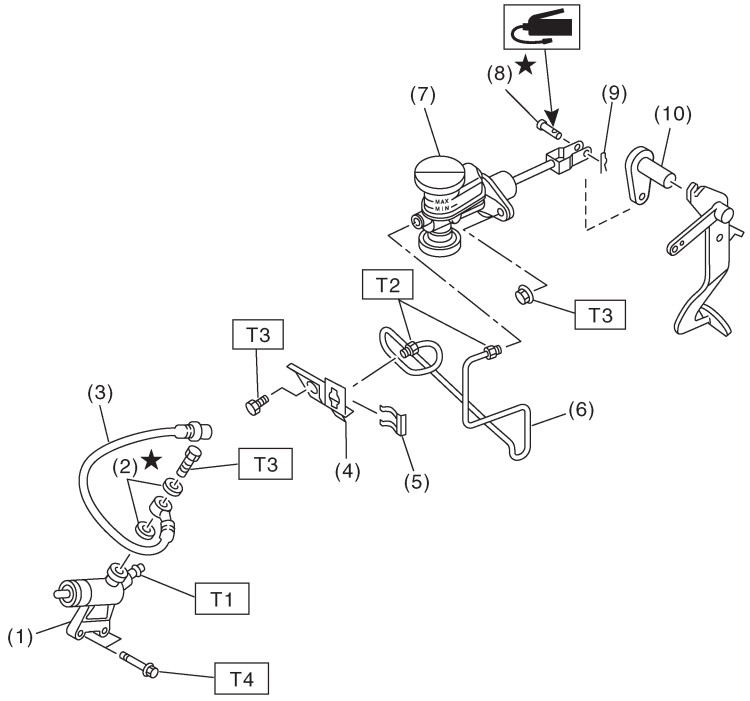


(1) Рабочий цилиндр
(2) Шайба
(3) Шланг сцепления
(4) Кронштейн
(5) Зажим
(6) Трубка сцепления
(7) Устройство главного цилиндра
(8) Штифт
(9) Обжимочный фиксатор
(10) Педаль
(11) Зажим
(12) Кронштейн

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 8 (0.8, 5.8)
T2: 15 (1.5, 10.8)
T3: 18 (1.8, 13.0)
T4: 25 (2.5, 18.1)
T5: 37(3.8, 27.5)

3. ТРУБКА СЦЕПЛЕНИЯ И ШЛАНГ (МОДЕЛЬ ТУРБО)

• МОДЕЛЬ LHD

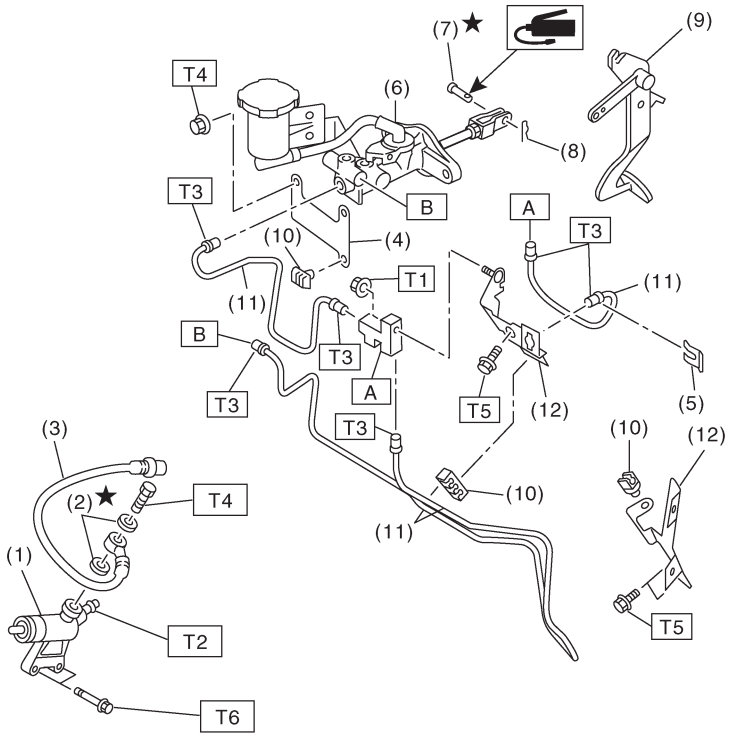


CL-00161

(1) Рабочий цилиндр
(2) Шайба
(3) Шланг сцепления
(4) Кронштейн
(5) Зажим
(6) Трубка
(7) Устройство главного цилиндра
(8) Штифт
(9) Обжимочный фиксатор
(10) Рычаг

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 8 (0.8, 5.8)
T2: 15 (1.5, 10.8)
T3: 18 (1.8, 13.0)
T4: 37 (3.8, 27.5)

• МОДЕЛЬ RHD



CL-00004

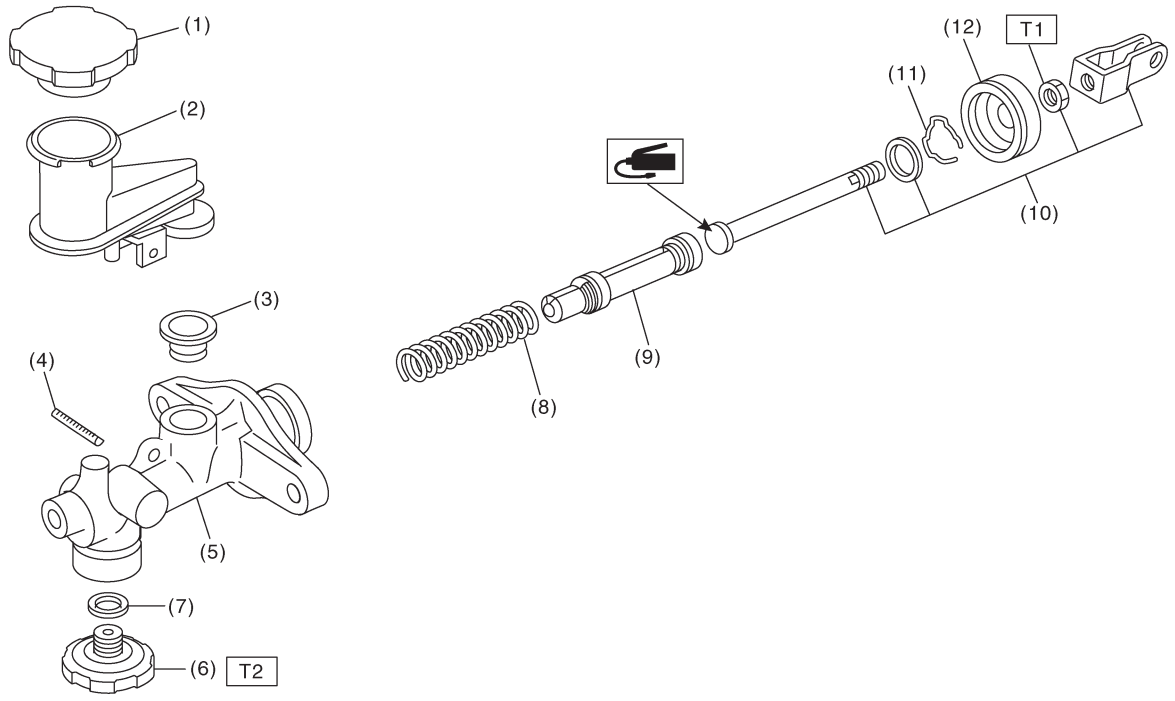
(1) Рабочий цилиндр
(2) Шайба
(3) Шланг сцепления
(4) Кронштейн
(5) Зажим
(6) Устройство главного цилиндра
(7) Штифт
(8) Обжимочный фиксатор
(9) Педаль
(10) Зажим
(11) Трубка сцепления
(12) Кронштейн

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***7.5 (0.76, 5.53)***
T2:	***8 (0.8, 5.8)***
T3:	***15(1.5,10.8)***
T4:	***18 (1.8, 13.0)***
T5:	***25 (2.5, 18.1)***
T6:	***37 (3.8, 27.5)***

4. ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР

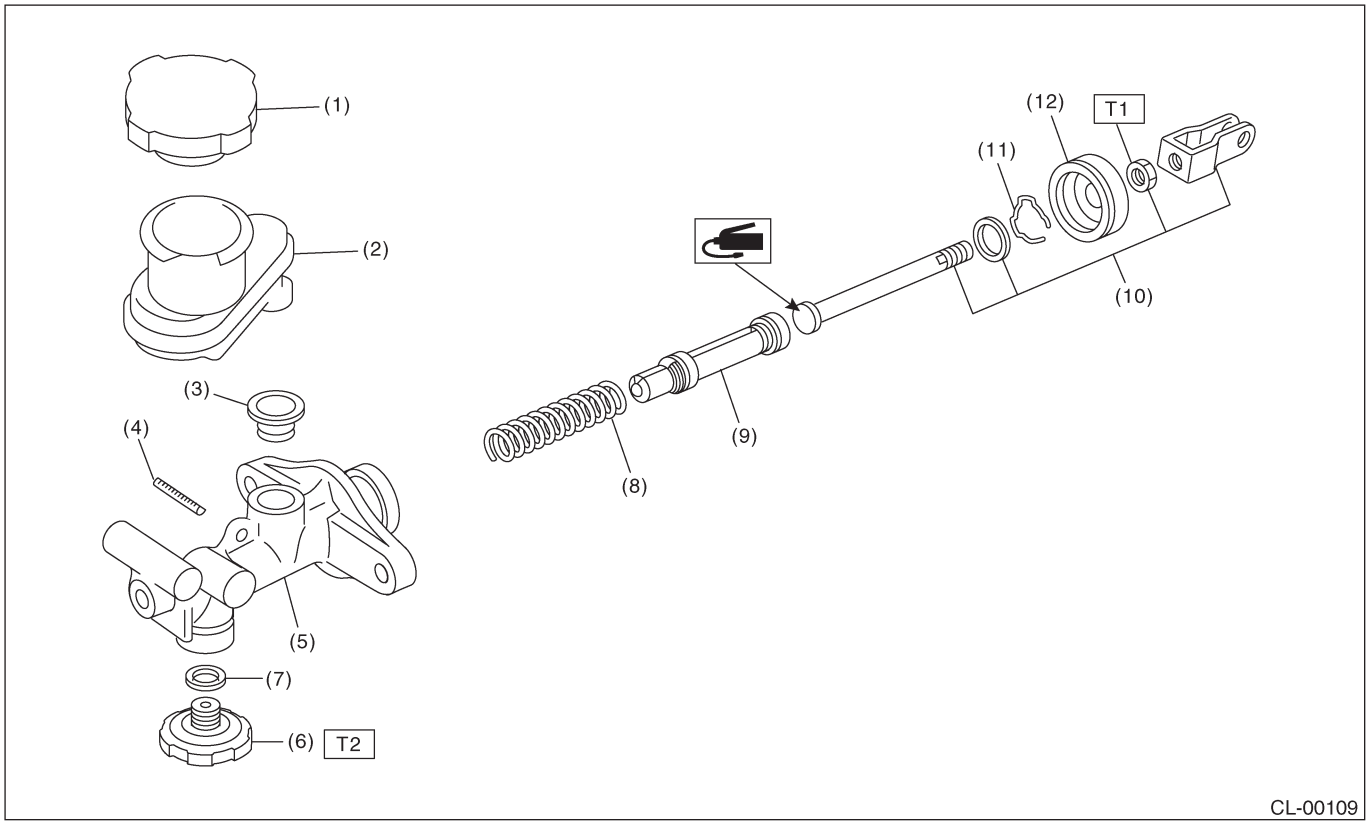
• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



(1) Крышка бачка
(2) Бачок
(3) Сальник
(4) Прямая шпилька
(5) Главный цилиндр
(6) Демпфер муфты
(7) Прокладка
(8) Возвратная пружина
(9) Поршень
(10) Нажимная штанга
(11) Ограничительное кольцо поршня
(12) Чехол цилиндра

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 10 (1.0, 7)
T2: 46.6 (4.75, 34.4)

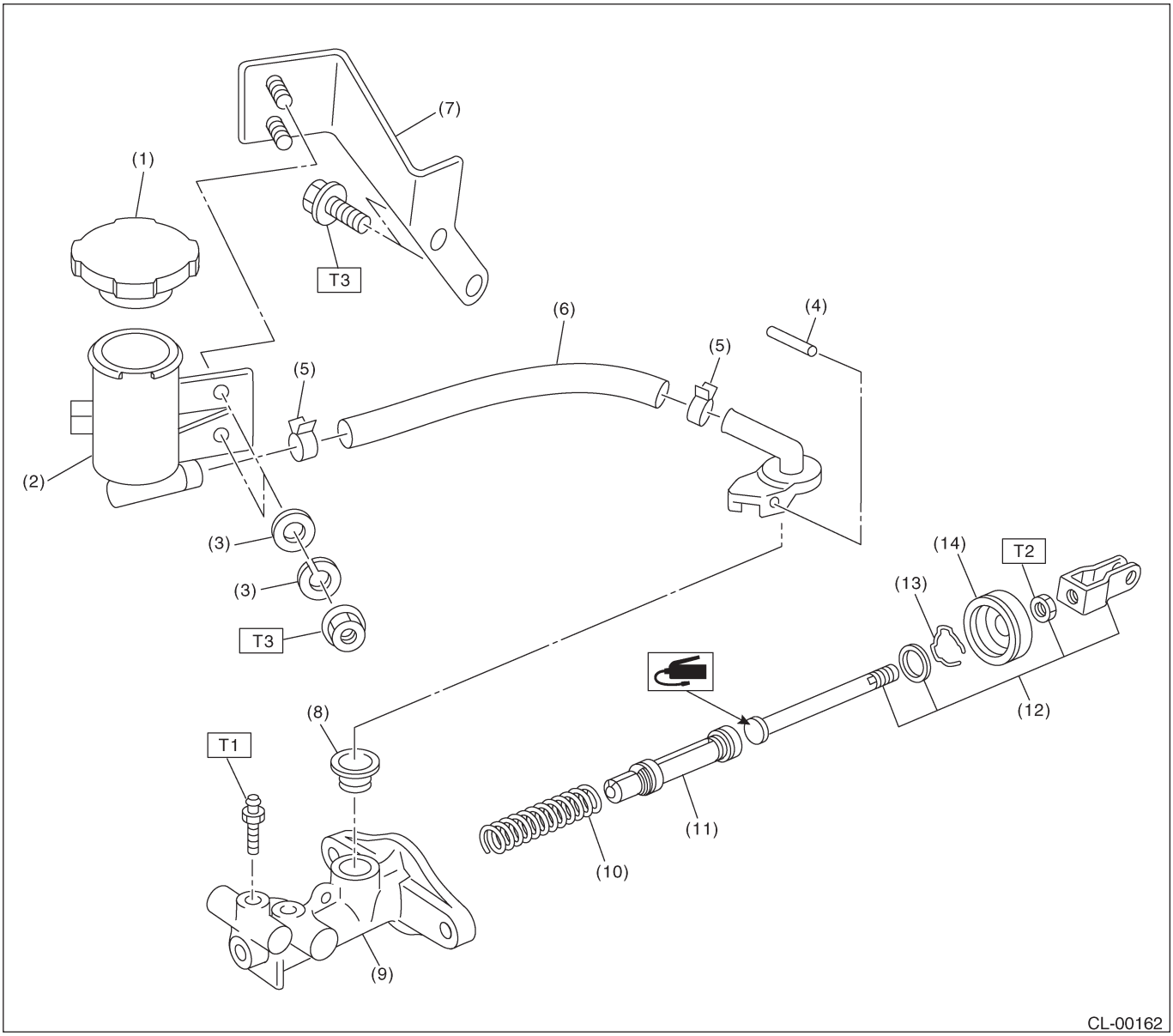
• МОДЕЛЬ LHD ТУРБО



(1) Крышка бачка
(2) Бачок
(3) Сальник
(4) Прямая шпилька
(5) Главный цилиндр
(6) Демпфер муфты
(7) Прокладка
(8) Возвратная пружина
(9) Поршень
(10) Нажимная штанга
(11) Ограничительное кольцо поршня
(12) Чехол цилиндра

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 10 (1.0, 7)
T2: 46.6 (4.75, 34.4)

• МОДЕЛЬ RHD ТУРБО

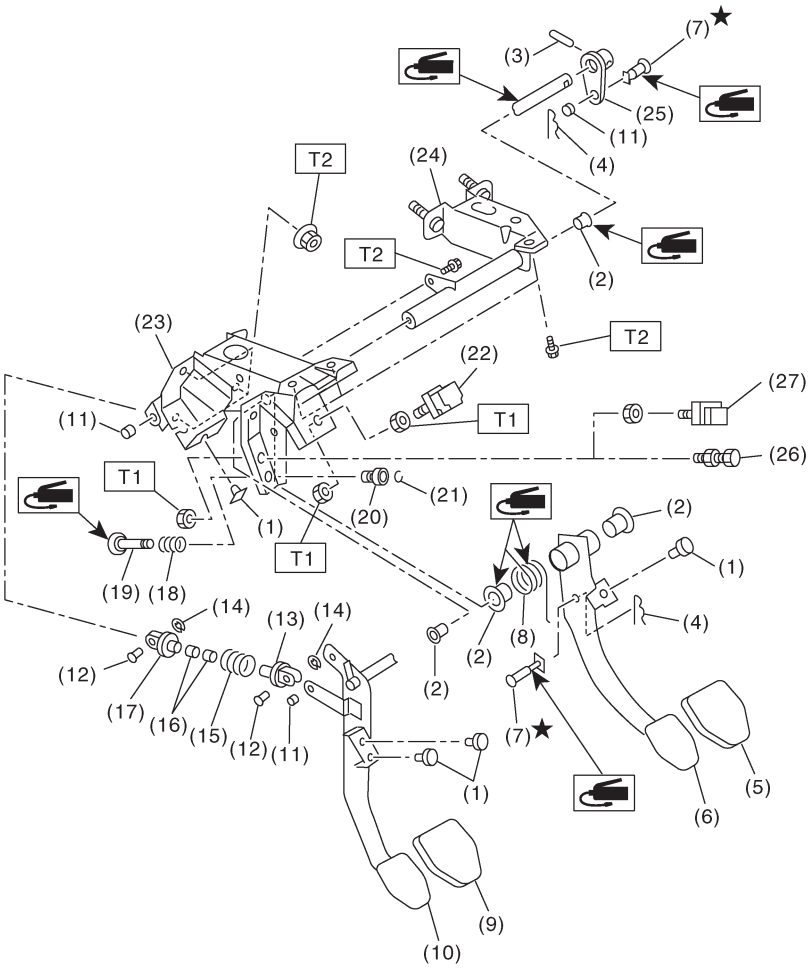


(1) Крышка бачка
(2) Бачок
(3) Шайба
(4) Прямая шпилька
(5) Зажим
(6) Шланг
(7) Кронштейн бачка
(8) Сальник
(9) Главный цилиндр
(10) Возвратная пружина
(11) Поршень
(12) Нажимная штанга
(13) Ограничительное кольцо поршня
(14) Чехол цилиндра

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 8 (0.8, 5.8)
T2: 10 (1.0, 7)
T3: 18 (1.8, 13.3)

5. ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ

• МОДЕЛЬ LHD

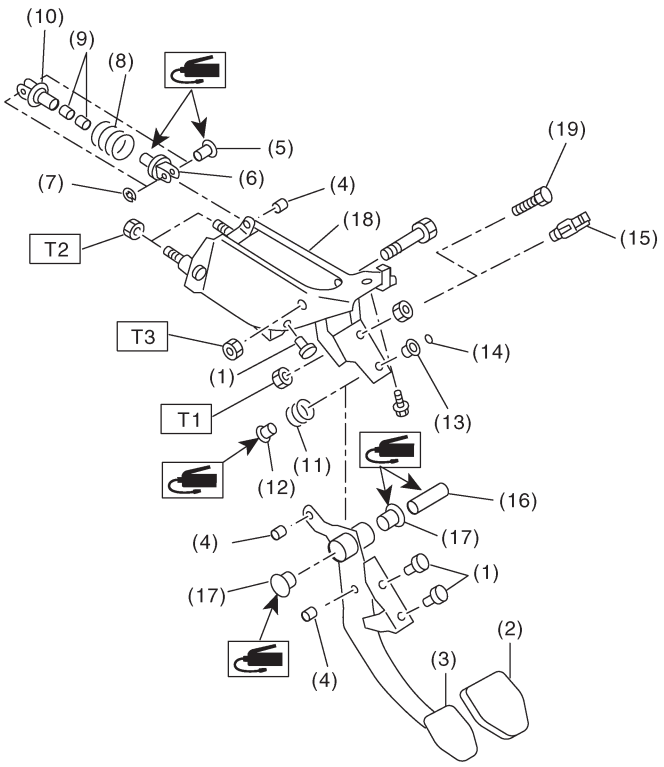


CL-00110

(1) Стопор
(2) Втулка
(3) Прямая шпилька
(4) Обжимочный фиксатор
(5) Накладка педали тормоза
(6) Педаль тормоза
(7) Штифт
(8) Пружина педали тормоза
(9) Накладка педали сцепления
(10) Педаль сцепления
(11) Втулка C
(12) Штифт сцепления
(13) Вспомогательный шток A
(14) Зажим
(15) Вспомогательная пружина
(16) Вспомогательная втулка
(17) Вспомогательный шток B
(18) Пружина A
(19) Шток
(20) Втулка B
(21) Зажим
(22) Переключатель тормозных огней
(23) Кронштейн педали
(24) Кронштейн главного цилиндра сцепления
(25) Рычаг
(26) Регулировочный болт
(27) Переключатель сцепления (модель с системой круиз-контроля)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 8 (0.8, 5.8)
T2: 18 (1.8, 13.0)

• **МОДЕЛЬ RHD**



CL-00111

(1) Стопор
(2) Накладка педали сцепления
(3) Педаль сцепления
(4) Втулка
(5) Штифт сцепления
(6) Вспомогательный шток A
(7) Зажим
(8) Вспомогательная пружина
(9) Вспомогательная втулка
(10) Вспомогательный шток B
(11) Пружина A
(12) Шток S
(13) Втулка B
(14) Зажим
(15) Переключатель сцепления (с круиз-контролем)
(16) Расширитель
(17) Втулка
(18) Кронштейн педали
(19) Регулировочный болт

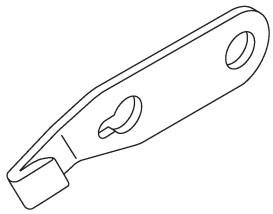
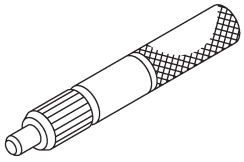
Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 8 (0.8, 5.8)
T2: 18 (1.8, 13.0)
T3: 30 (3.1, 22.4)

C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении работ, включая головной убор, защитные очки и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, потому что каждая деталь автомобиля сильно нагрета после работы.
• Используйте фирменное масло, смазку и т.д. SUBARU, или эквивалент. Не смешивайте масло, смазку и т.д. разной градации или разных производителей.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки, с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед установкой наносите масло на скользящие или вращающиеся поверхности.
• Перед установкой кольцевых уплотнителей или обжимочных колец нанесите достаточное количество масла для предотвращения повреждения и деформации.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.
• Держите жидкость на расстоянии от корпуса автомобиля. При попадании какой-либо жидкости на корпус автомобиля незамедлительно промойте поверхность водой.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498497100	498497100	СТОПОР КОЛЕНВАЛА	Используется для остановки вращения маховика при ослаблении и затяжке болта и т.д.
 ST-499747100	499747100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ДИСКА СЦЕПЛЕНИЯ	Используется при установке диска сцепления на маховик.

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

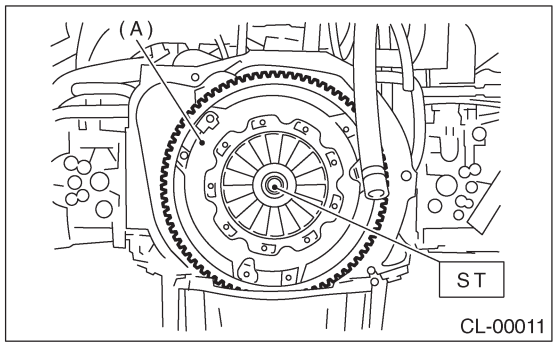
НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления, напряжения и силы тока.
Циферблатный индикатор	Используется для измерения износа диска сцепления.

2. Диск сцепления и крышка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство трансмиссии с корпуса автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Установите ST на маховик.

ST 499747100 СТОПОР КОЛЕНВАЛА



(A) Крышка сцепления

3) Снимите крышку сцепления и диск сцепления.

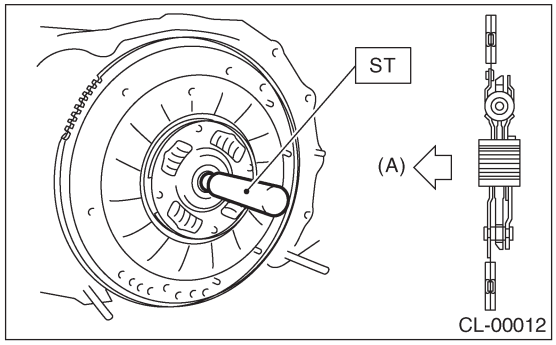
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Следите за тем, чтобы масло не попало на лицевую часть диска сцепления.
• Не разбирайте ни крышку сцепления, ни диск сцепления.

B: УСТАНОВКА

1) Вставьте ST в диск сцепления и установите их на маховик посредством вставления конца ST в пилотный подшипник.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке диска сцепления следите за его направлением.

ST 499747100 НАПРАВЛЯЮЩАЯ ДИСКА СЦЕПЛЕНИЯ

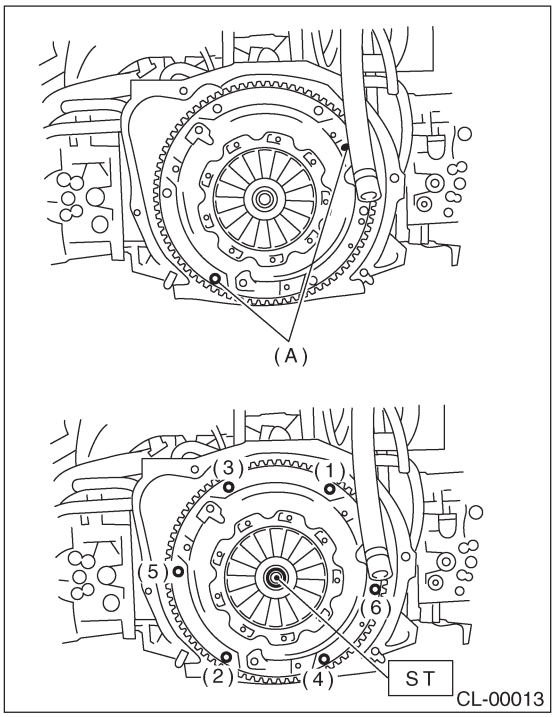


(A) Сторона маховика

2) Расположите «0» отметки на крышке сцепления и маховике на 120° друг от друга, а затем затяните крепежные болты крышки сцепления по диагонали.

ПРИМЕЧАНИЕ
• Отметки «0» указывают направления остаточной разбалансированности.
• Временно затяните болты вручную. Каждый болт должен быть затянут с определенным усилием в крестообразном порядке.

Момент затяжки:
16 Н•м (1.6 кгс-м, 11.8 ft-lb)



(A) Отметки «0»

3) Снимите ST.

ST 499747100 НАПРАВЛЯЮЩАЯ ДИСКА СЦЕПЛЕНИЯ

4) Установите устройство трансмиссии. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

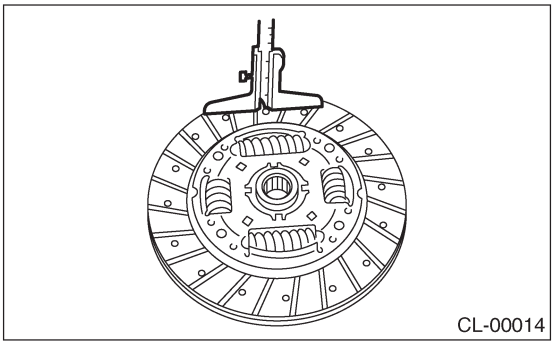
C: ОСМОТР

1. ДИСК СЦЕПЛЕНИЯ

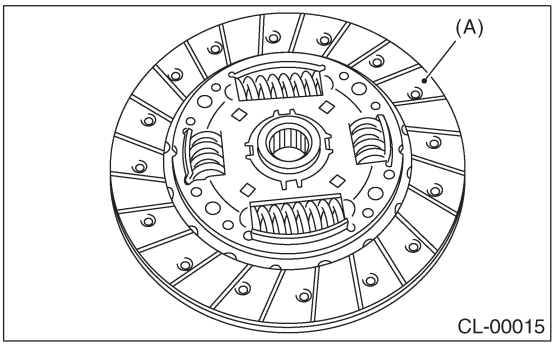
1) Износ лицевой части
Измерьте глубину головки заклепки от поверхности лицевой части. Замените, если лицевые части изношены в определенных местах или изношены до размера, составляющего меньше указанного.

Глубина головки заклепки:
Предел утапливания
0.3 мм (0.012 in)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не мойте диск сцепления чистящими жидкостями.



2) Затвердевшая лицевая часть
Откорректируйте с помощью наждачной бумаги или замените.
3) Натекание масла на лицевую часть
Замените диск сцепления и проверьте передний сальник трансмиссии, сопряженную поверхность корпуса трансмиссии, задний сальник двигателя и другие точки на предмет протечки масла.

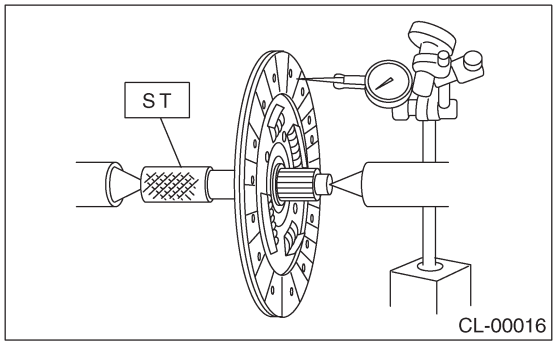


(A) Лицевая часть сцепления

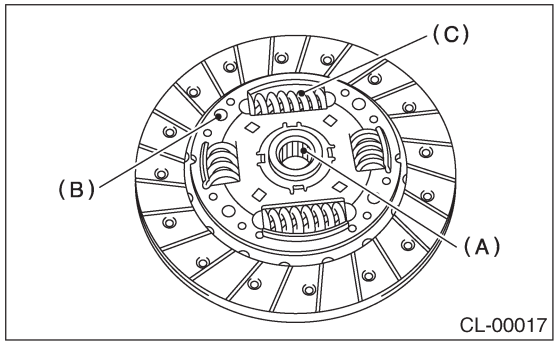
4) Изгиб лицевой части
Если изгиб превышает указанное значение по внешней окружности лицевой части, почините или замените.

ST	499747100	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ДИСКА СЦЕПЛЕНИЯ

Предел изгибания:
Модель 2.0 L не турбо и модель LHD 2.5 L не турбо
0.8 мм (0.031 in) при R=110 мм (4.33 in)
Модель турбо и модель RHD 2.5 L не турбо
1.0 мм (0.039 in) при R=110 мм (4.33 in)



5) Изношенные шлицы, ослабленные заклепки и поломка пружины кручения.
Замените испорченные детали.

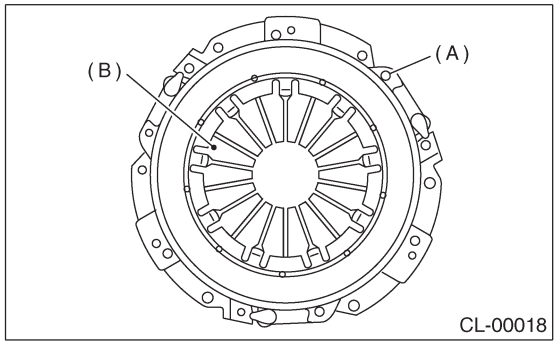


(A) Шлица
(B) Заклепка
(C) Пружина кручения

2. КРЫШКА СЦЕПЛЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Без разборки визуально проверьте следующие пункты и замените их или почините в случае поломки.

1) Ослабленную осевую заклепку.
2) Поврежденную или изношенную контактную поверхность подшипника в центре пружины диафрагмы.



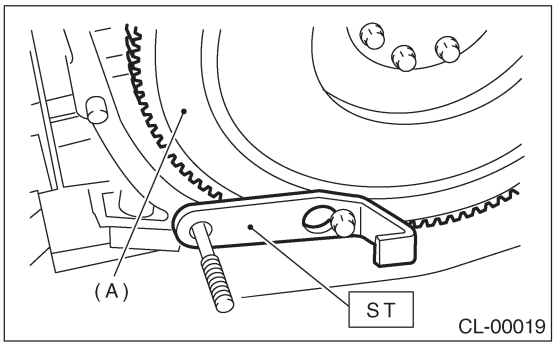
(A) Осевая заклепка
(B) Пружина диафрагмы

3. Маховик

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство трансмиссии. <См.5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите крышку сцепления и диск сцепления. <См.CL-16, ДЕМОНТАЖ, Диск сцепления и крышка.>
3) Снимите маховик с помощью ST.

ST1 498497100 СТОПОР КОЛЕНВАЛА

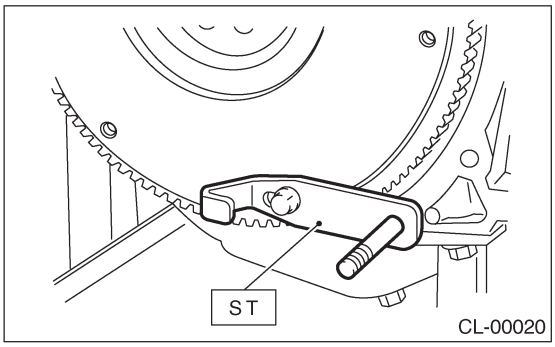


(A) Маховик

B: УСТАНОВКА

1) Установите маховик и ST.

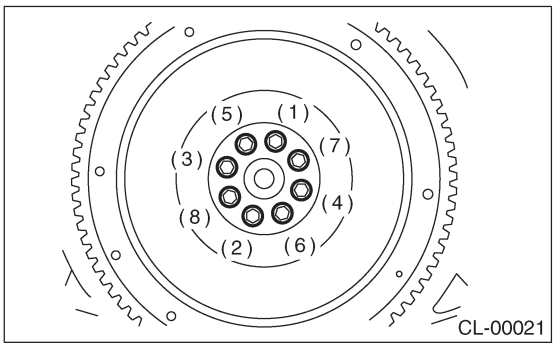
ST 498497100 СТОПОР КОЛЕНВАЛА



2) Затяните крепежные болты маховика с определенным усилием.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Затягивайте крепежные болты маховика постепенно. Каждый болт должен быть затянут с определенным усилием в крестообразном порядке.

Момент затяжки:
72 Н•м (7.3 кгс-м, 52.8 ft-lb)

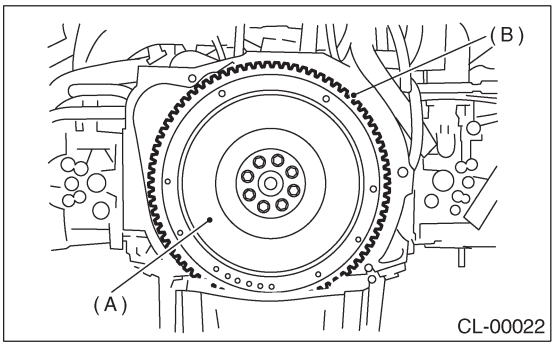


3) Установите диск сцепления и крышку. <См. CL-16, МОДЕЛЬ 2.5 L, УСТАНОВКА, Диск сцепления и крышка.>
4) Установите устройство трансмиссии. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

C: ОСМОТР

ОСТОРОЖНО:
Так как этот подшипник набит смазкой и является типом, который не подлежит смазке, не промывайте его в бензине или в каком-либо растворителе.

1) Повреждение лицевой стороны и зубчатого венца.
Замените маховик в случае данных повреждений.



(A) Маховик
(B) Зубчатый венец

2) Беспрепятственность вращения
Вращайте шариковый подшипник под давлением в осевом направлении.
3) В случае обнаружения шума или чрезмерного люфта замените маховик.

4. Выжимной подшипник и рычаг

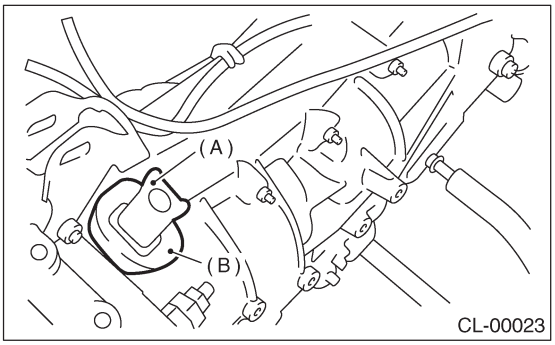
A: ДЕМОНТАЖ

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Снимите устройство трансмиссии с корпуса автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите два зажима с выжимного рычага муфты и снимите выжимной подшипник.

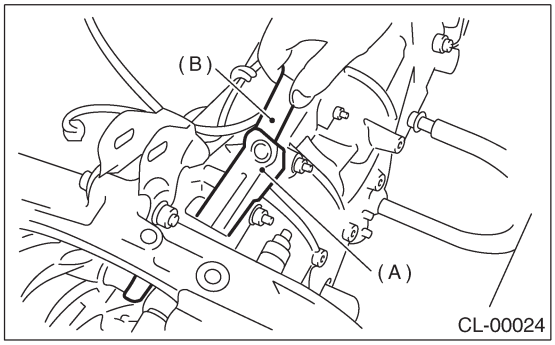
ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не деформировать зажимы.

3) Снимите пыльник выжимного рычага.



(A) Выжимной рычаг муфты
(B) Пыльник выжимного рычага

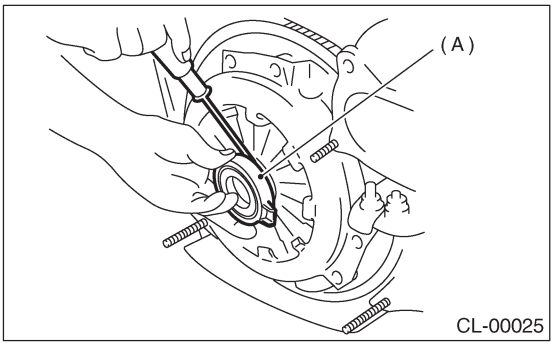
4) Снимите фиксирующую пружину выжимного рычага со стержня выжимного рычага с помощью отвертки, подойдя к ней через отверстие для выжимного рычага в корпусе сцепления. Затем снимите выжимной рычаг.



(A) Выжимной рычаг муфты
(B) Отвертка

2. МОДЕЛЬ ТУРБО

1) Снимите устройство трансмиссии с корпуса автомобиля. <См. 5MT-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство механической трансмиссии.>
2) Снимите выжимной рычаг муфты с трансмиссии.
3) Поставьте выжимной подшипник муфты на сторону двигателя.
4) Снимите выжимной подшипник муфты с крышки сцепления с помощью отвертки с плоским наконечником.

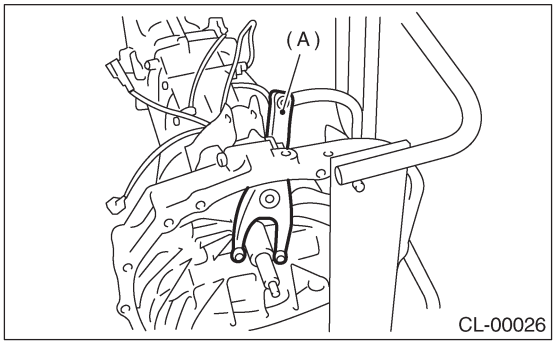


(A) Выжимной подшипник муфты

B: УСТАНОВКА

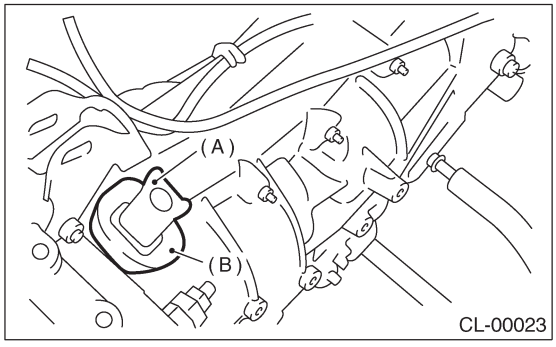
1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Перед или во время сборки нанесите тонкий слой смазки на следующие участки.
• Контактную поверхность рычага и стержня
• Контактную поверхность рычага и подшипника
• Шлицу главного вала трансмиссии (Используйте смазку, содержащую дисульфид молибдена.)
2) Вдавливая выжимной рычаг в стержень и крутя его в обе стороны, установите фиксирующую пружину на суженную часть стержня.
Нанесите смазку (SUNLIGHT 2: Деталь № 003602010) на контактную поверхность выжимного рычага и рабочего цилиндра.
4) Убедитесь в том, что фиксирующая пружина вставлена надежно, наблюдая за ней через отверстие в главном корпусе.



(A) Выжимной рычаг

4) Установите выжимной подшипник и закрепите его двумя зажимами.
5) Установите пыльник выжимного рычага.

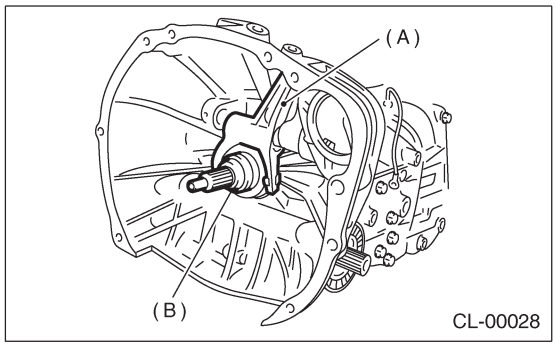


(A) Выжимной рычаг
(B) Пыльник выжимного рычага

6) Убедитесь, что подшипник двигается беспрепятственно при работе с выжимной вилкой.
7) Установите устройство трансмиссии. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

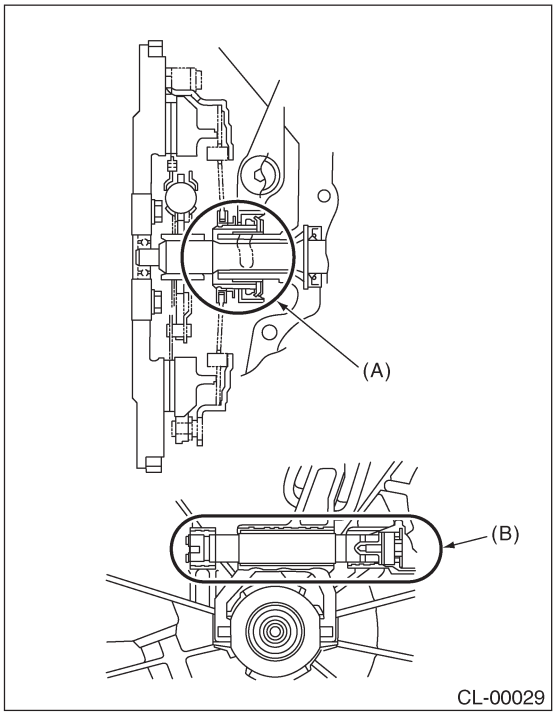
2. МОДЕЛЬ ТУРБО

1) Установите выжимной подшипник на трансмиссию.
2) Вставьте выжимную вилку в ушко выжимного подшипника.



(A) Выжимная вилка
(B) Выжимной подшипник

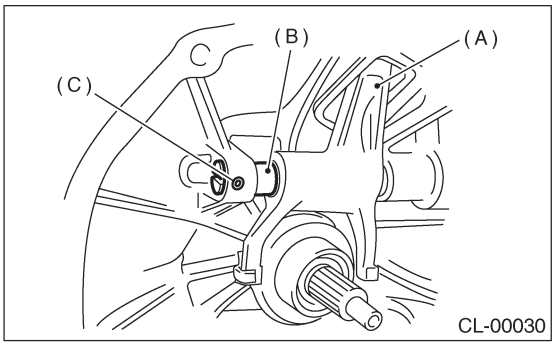
3) Нанесите смазку на указанные точки:
• Шлица: FX2200 (Деталь № 000040901)
• Вал: SUNLIGHT 2 (Деталь № 003602010)



(A) Шлица (FX2200)
(B) Вал (SUNLIGHT 2)

4) Вставьте вал выжимной вилки в выжимную вилку.

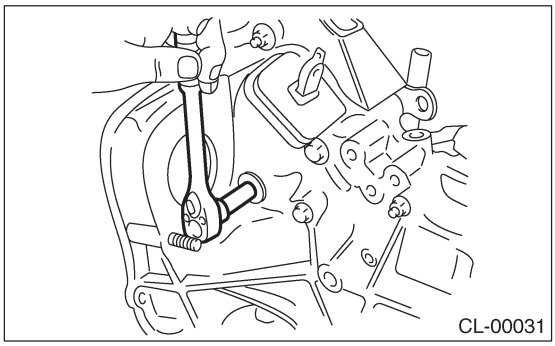
ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что профильная часть вала выжимной вилки контактирует с пружинным фиксатором.



(A) Выжимная вилка
(B) Выжимной вал
(C) Пружинный фиксатор

5) Затяните заглушку

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)



6) Подвигайте выжимную вилку, чтобы убедиться в беспрепятственном движении выжимного подшипника и вилки.
7) Установите устройство трансмиссии. <См. 5MT-36, УСТАНОВКА, Устройство механической трансмиссии.>

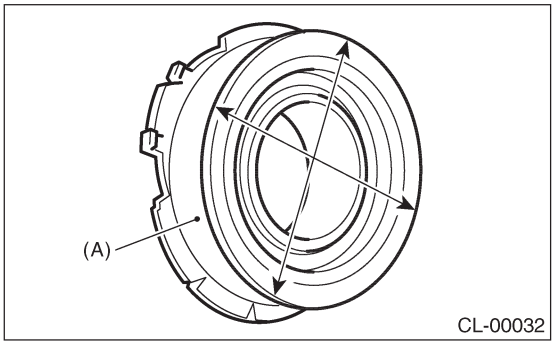
C: ОСМОТР

1. ВЫЖИМНОЙ ПОДШИПНИК

ОСТОРОЖНО:
Так как этот подшипник набит смазкой и является типом, который не подлежит смазке, не промывайте его в бензине или в каком-либо растворителе при обслуживании сцепления.

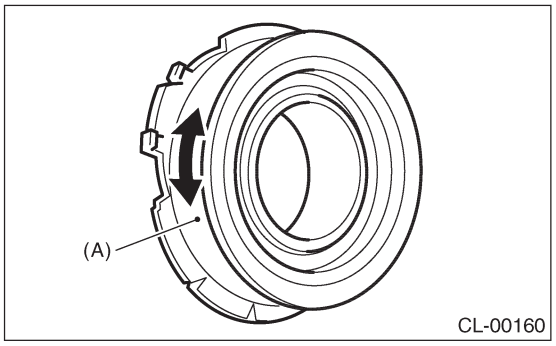
1) Проверьте подшипник на предмет беспрепятственного вращения, применив усилие в радиальном направлении.

Ход в радиальном направлении:
1.6 мм (0.063 in)



(A) Корпус подшипника

2) Проверьте подшипник на предмет беспрепятственного вращения, применив давление в осевом направлении.

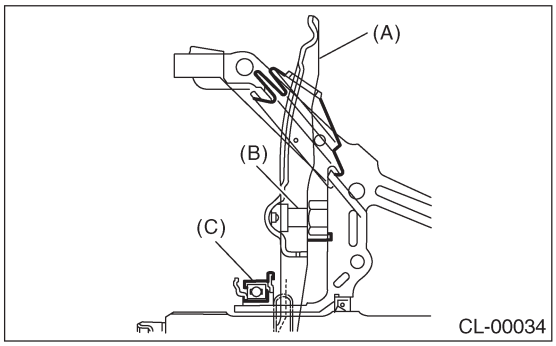


(A) Корпус подшипника

3) Поверьте износ и повреждения поверхности корпуса подшипника, контактирующей с рычагом.

2. ВЫЖИМНОЙ РЫЧАГ

1) Проверьте стержневую часть рычага и точку соприкоснове-
ния с корпусом выжимного подшипника на предмет износа.



(A) Выжимной рычаг
(B) Стержень
(C) Выжимной подшипник

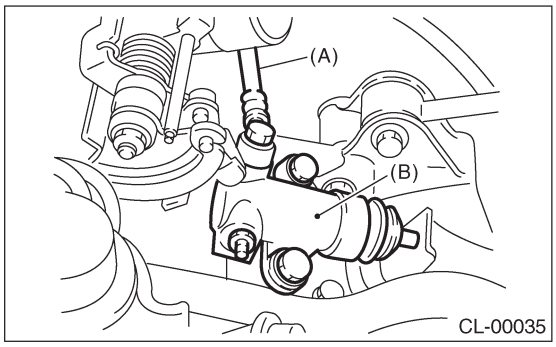
5. Рабочий цилиндр

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите корпус воздушного фильтра и патрубок забора воздуха (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
2) Снимите интеркулер (Модель Турбо). <См.IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
3) Снимите шланг сцепления с рабочего цилиндра.

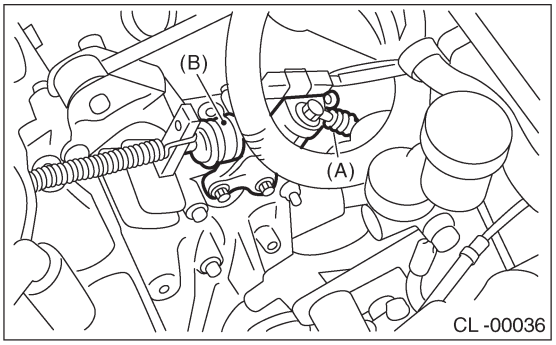
ПРИМЕЧАНИЕ:
Закройте соединение шланга для предотвращения вытекания жидкости сцепления.

• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



(A) Шланг сцепления
(B) Рабочий цилиндр

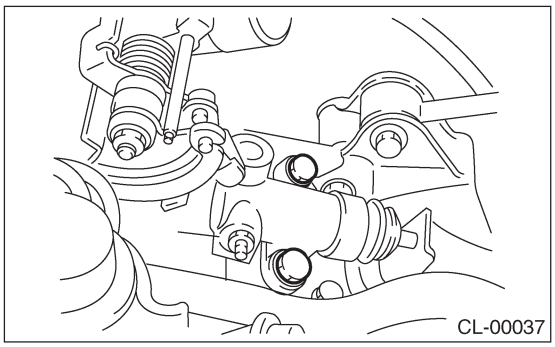
• МОДЕЛЬ ТУРБО



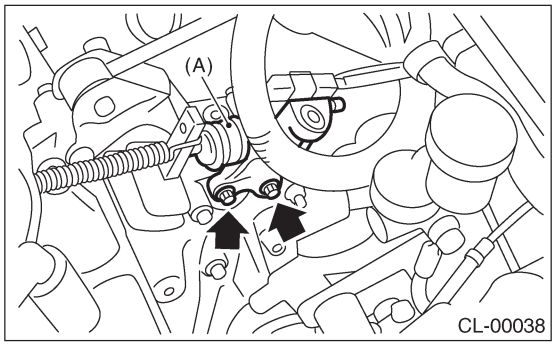
(A) Шланг сцепления
(B) Рабочий цилиндр

4) Снимите рабочий цилиндр с трансмиссии.

• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



• МОДЕЛЬ ТУРБО



(A) Рабочий цилиндр

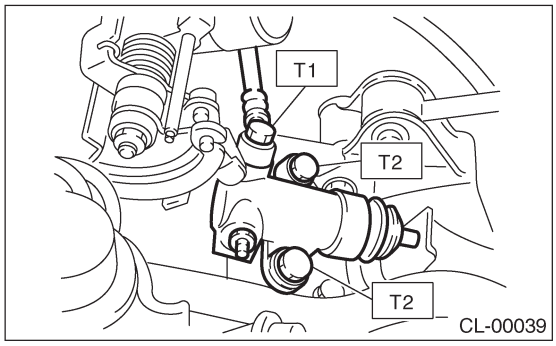
B: УСТАНОВКА

1) Нанесите смазку (SUNLIGHT 2: деталь № 003602010) на контактную поверхность выжимного рычага и рабочего цилиндра
2) Установите в обратном порядке.

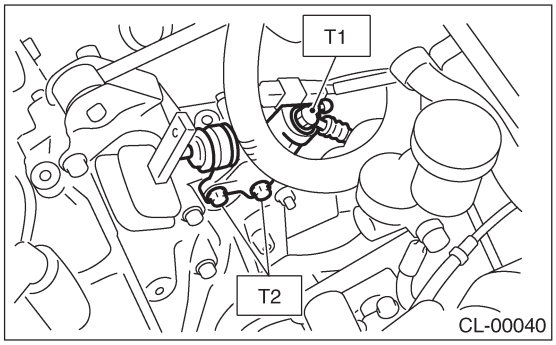
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой рабочего цилиндра нанесите смазку (SUNLIGHT 2: деталь № 003602010) на контактную поверхность выжимного рычага и рабочего цилиндра.

Момент затяжки:
T1: 18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)
T2: 37 Н•м (3.8 кгс-м, 27.5 ft-lb)

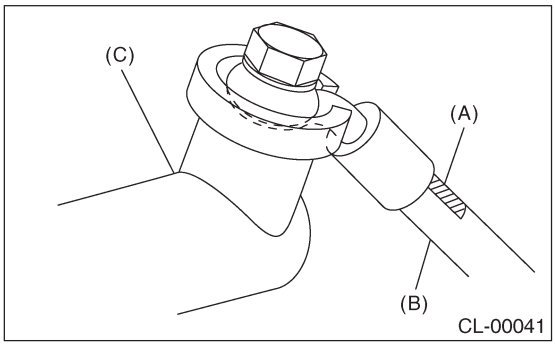
• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



• МОДЕЛЬ ТУРБО



ПРИМЕЧАНИЕ:
• Установите шланг сцепления, чтобы помеченная сторона смотрела вверх.
• Во время установки не перегибайте шланг сцепления.



(A) Метка
(B) Шланг сцепления
(C) Рабочий цилиндр

3) После выпускания воздуха из рабочего цилиндра убедитесь в надлежащей работе сцепления. <См. CL-32, Сброс воздуха жидкости сцепления.>

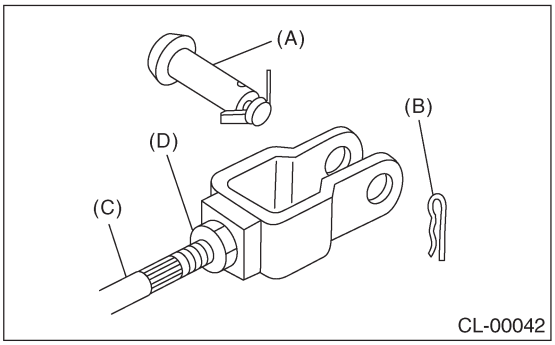
C: ОСМОТР

1) Проверьте рабочий цилиндр на предмет повреждений. Если рабочий цилиндр поврежден, замените его.
2) Проверьте рабочий цилиндр на предмет утечки жидкости или повреждения чехла. В случае обнаружения какой-либо утечки или повреждения замените рабочий цилиндр.

6. Главный цилиндр

A: ДЕМОНТАЖ

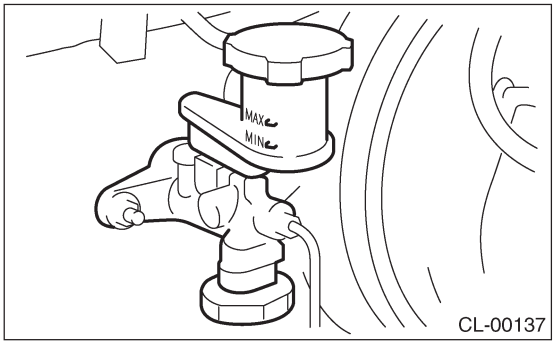
1) Тщательно слейте тормозную жидкость из бачка.
2) Снимите обжимочный фиксатор, штифт и отделите нажимную штангу главного цилиндра от педали сцепления.



(A) Штифт
(B) Обжимочный фиксатор
(C) Нажимная штанга
(D) Запорная гайка нажимной штанги

3) Снимите корпус воздушного фильтра и патрубок забора воздуха (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
4) Снимите интеркулер (Модель Турбо). <См.IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
5) Снимите трубку сцепления с главного цилиндра.
6) Снимите главный цилиндр вместе с бачком.

ОСТОРОЖНО:
Будьте предельно осторожны, чтобы не пролить тормозную жидкость. При попадании на корпус автомобиля тормозная жидкость повреждает окрашенные поверхности. В случае пролива быстро сотрите ее.

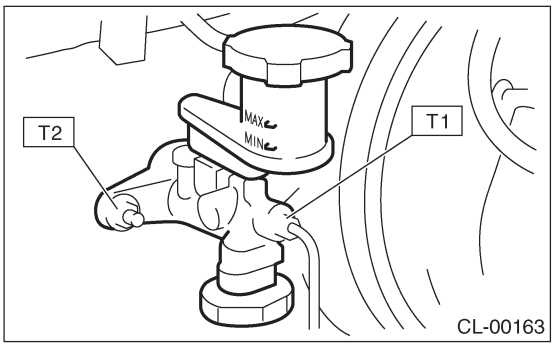


B: УСТАНОВКА

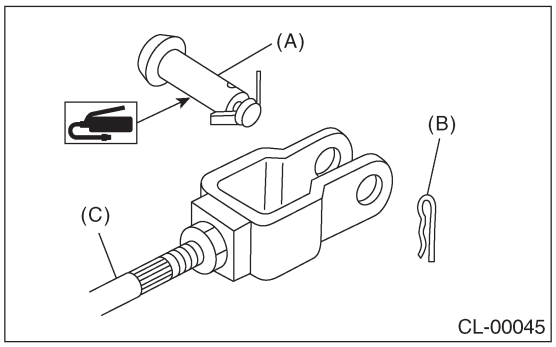
1) Установите главный цилиндр на корпус, затем установите трубку сцепления на главный цилиндр.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте правильность прокладывания трубки.

Момент затяжки:
T1: 15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)
T2: 18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



2) Нанесите смазку на штифт.
3) Подсоедините нажимную штангу главного цилиндра к педали сцепления и установите штифт и обжимной фиксатор.



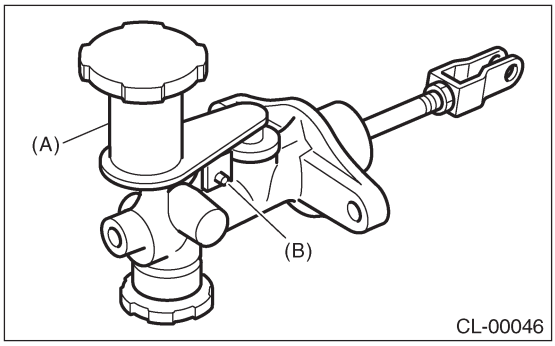
(A) Штифт
(B) Обжимной фиксатор
(C) Нажимная штанга

4) После сброса воздуха из системы убедитесь в правильной работе сцепления.
<См. CL-32, Сброс воздуха жидкости сцепления.>
5) Установите воздушный фильтр и патрубок забора воздуха (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.> и <См.IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.>
6) Установите интеркулер (модель турбо). <См.IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>

C: РАЗБОРКА

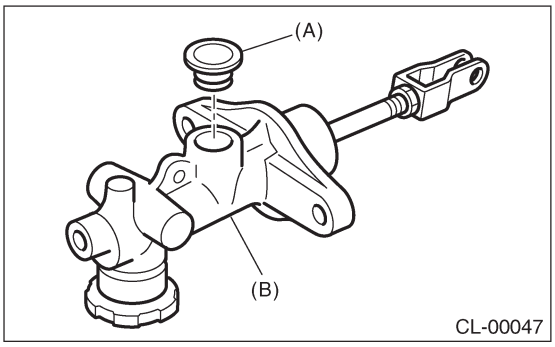
1. КРОМЕ МОДЕЛИ RHD ТУРБО

1) Снимите прямую шпильку и бачок.



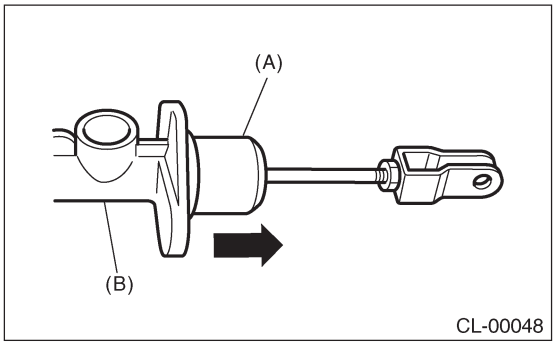
(A) Бачок
(B) Прямая шпилька

2) Снимите сальник



(A) Сальник
(B) Главный цилиндр

3) Передвиньте чехол цилиндра назад.



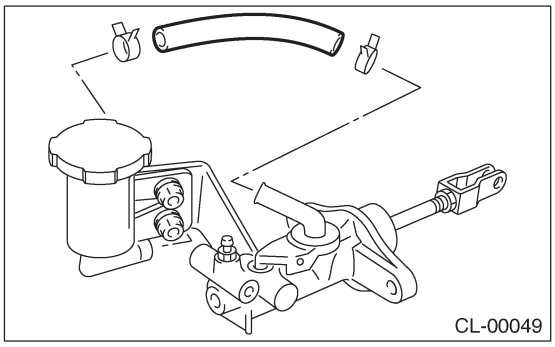
(A) Чехол цилиндра
(B) Главный цилиндр

4) Снимите ограничительное кольцо.

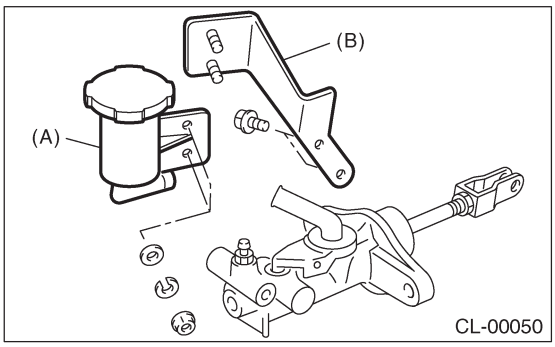
ОСТОРОЖНО:
При демонтаже обжимочного кольца следите за тем, чтобы шток, шайба, поршень и возвратная пружина не упали.

2. МОДЕЛЬ RHD ТУРБО

1) Снимите шланг.

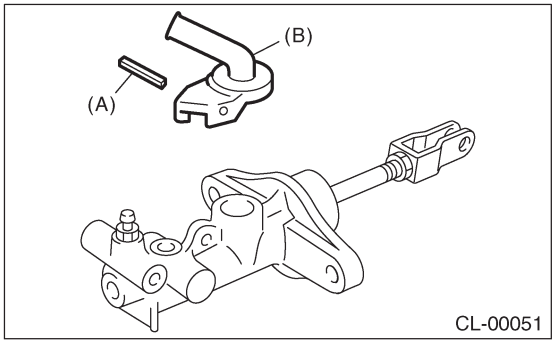


2) Снимите бачок и кронштейн.



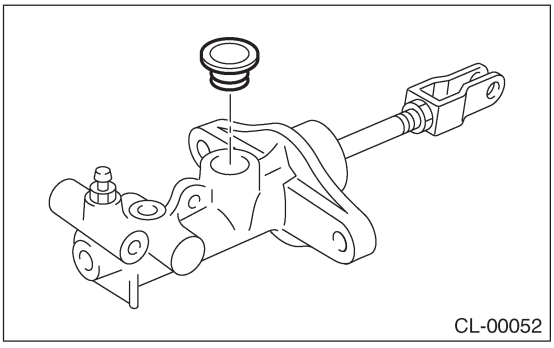
(A) Бачок
(B) Кронштейн

3) Снимите прямую шпильку и адаптер.

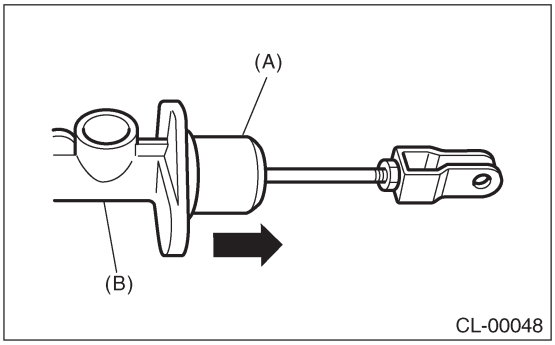


(A) Прямая шпилька
(B) Адаптер

4) Снимите сальник.



5) Передвиньте чехол цилиндра назад.



(A) Чехол цилиндра
(B) Главный цилиндр

6) Снимите ограничительное кольцо.

ОСТОРОЖНО:
При демонтаже обжимочного кольца следите за тем, чтобы шток, шайба, поршень и возвратная пружина не упали.

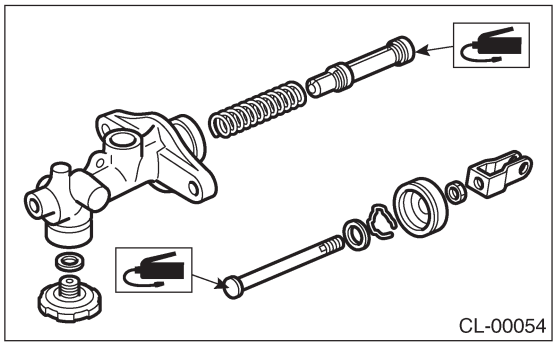
7) Снимите сбрасыватель воздуха.

D: СБОРКА

1. КРОМЕ МОДЕЛИ RHD ТУРБО

1) Нанесите слой смазки на контактные поверхности нажимной штанги и поршня перед установкой.

Смазка
SILICONE GREASE G40M (№ 004404003)



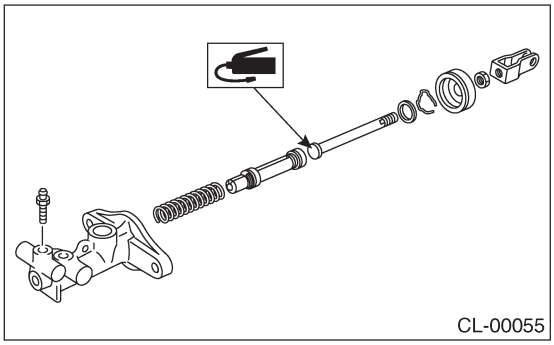
2) Для сборки главного цилиндра осуществите процедуру разборки в обратном порядке.

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7 ft-lb)

2. МОДЕЛЬ RHD ТУРБО

1) Нанесите слой смазки на контактные поверхности нажимной штанги и поршня перед установкой.

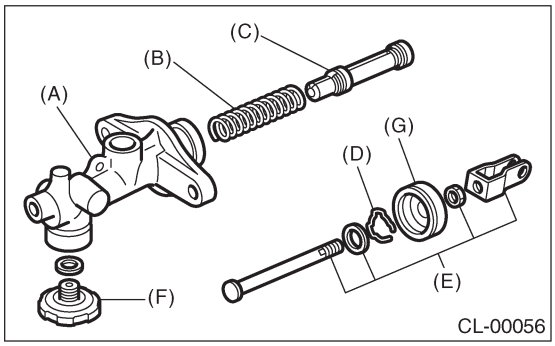
Смазка:
SILICONE GREASE G40M (№ 004404003)



2) Соберите в порядке, обратном разборке.

E: ОСМОТР

В случае обнаружения повреждений, деформации, износа, вздутия, ржавчины или других поломок в цилиндре, поршне, нажимной штанге, бачке для жидкости, возвратной пружине, прокладке, демпфере муфты, чехле цилиндра и шланге, замените неисправную деталь.



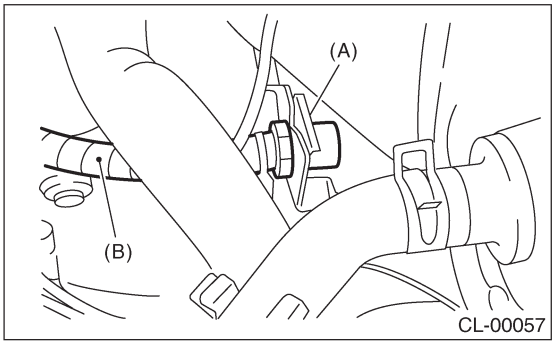
(A) Корпус главного цилиндра
(B) Возвратная пружина
(C) Поршень
(D) Ограничительное кольцо
(E) Устройство штанги
(F) Демпфер муфты
(G) Чехол цилиндра

7. Трубка сцепления и шланг

A: ДЕМОНТАЖ

1. КРОМЕ МОДЕЛИ RHD ТУРБО

1) Снимите воздушный фильтр и патрубок забора воздуха.
2) Слейте жидкость сцепления. <См. CL-31, Жидкость сцепления.>
3) Снимите трубку сцепления со шланга сцепления и главного цилиндра.
4) Вытащите зажим, затем снимите шланг сцепления с кронштейна.

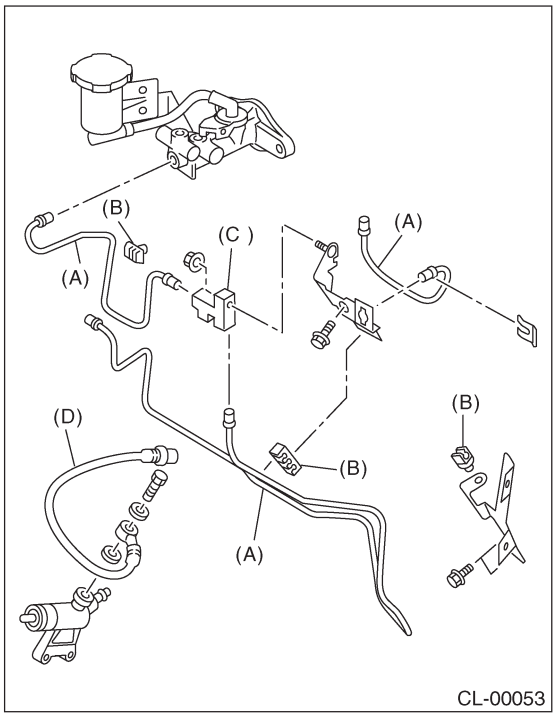


(A) Зажим
(B) Шланг сцепления

5) Снимите шланг с рабочего цилиндра.
6) Снимите кронштейн.

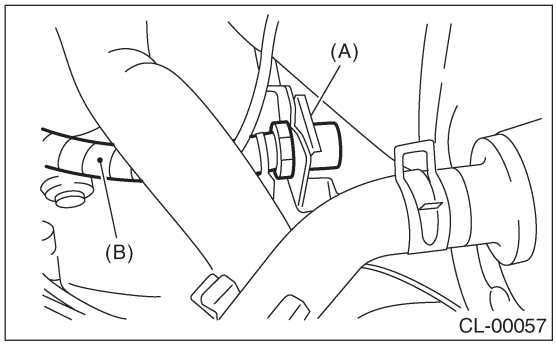
2. МОДЕЛЬ RHD ТУРБО

1) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
2) Слейте жидкость сцепления. <См. CL-31, Жидкость сцепления.>
3) Снимите трубку сцепления с главного цилиндра, коннектор и шланг сцепления.



(A) Трубка сцепления
(B) Зажим
(C) Коннектор
(D) Шланг сцепления

4) Вытащите зажим, затем снимите шланг сцепления с кронштейна.



(A) Зажим
(B) Шланг сцепления

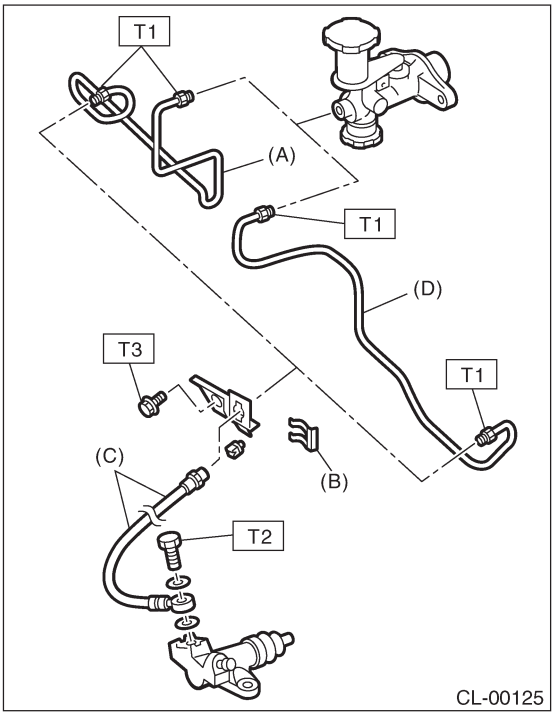
5) Снимите шланг с рабочего цилиндра.
6) Снимите кронштейн.

B: УСТАНОВКА

1. КРОМЕ МОДЕЛИ RHD ТУРБО

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
T1: 15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)
T2: 18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)
T3: 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

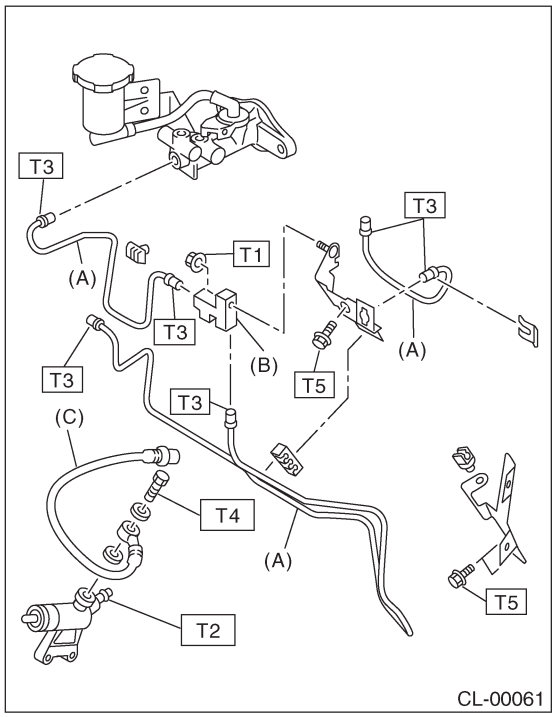


(A) Трубка сцепления (модель LHD)
(B) Зажим
(C) Шланг сцепления
(D) Трубка сцепления (модель RHD)

2. МОДЕЛЬ RHD ТУРБО

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
T1: 7.5 Н•м (0.76 кгс-м, 5.53 ft-lb)
T2: 8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)
T3: 15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)
T4: 18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)
T5: 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



(A) Трубка сцепления
(B) Коннектор
(C) Шланг сцепления

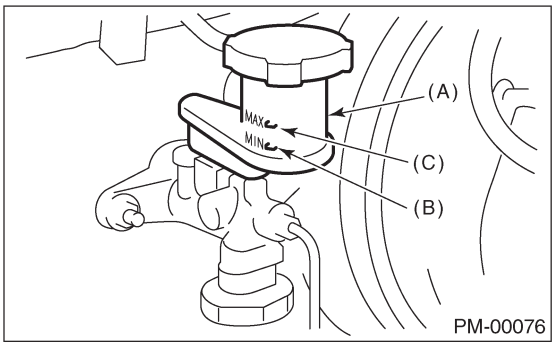
C: ОСМОТР

Проверьте трубки и шланги на предмет трещин, изломов или повреждений. Проверьте стыки на предмет протечки жидкости. В случае обнаружения каких-либо трещин, поломок, повреждений или протечек почините или замените соответствующую трубку или шланг.

8. Жидкость сцепления

A: ОСМОТР

1) Поставьте автомобиль на ровной поверхности.
2) Проверьте уровень жидкости с помощью шкалы снаружи бачка. Если уровень меньше "MIN", долейте жидкость, чтобы довести ее до уровня "MAX". Также проверьте наличие протечек.



(A) Бачок
(B) Уровень МИН
(C) Уровень МАКС

B: ЗАМЕНА

ОСТОРОЖНО:
• Следует использовать тормозную жидкость FMVSS № 116, свежую DOT3 или 4.
• Накройте спускатель тряпкой при его ослаблении, чтобы тормозная жидкость не забрызгала прилегающие детали.
• Избегайте смешения разных марок тормозной жидкости во избежание снижения качества жидкости.
• Следите за тем, чтобы грязь или пыль не попали в бачок.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для удобства и безопасности рекомендуется работать вдвоем.

1) Снимите воздушный фильтр и воздушную камеру.
2) Поддомкратьте автомобиль и поместите под него стояки безопасности, или поднимите его.
3) Извлеките тормозную жидкость из бачка с помощью шприца.
4) Долейте рекомендованную тормозную жидкость в бачок.

Рекомендуемая тормозная жидкость:
Тормозная жидкость FMVSS № 116, свежая DOT3 или 4

5) Слейте жидкость, используя тот же самый метод, что и при сбрасывании воздуха.
6) Долейте тормозную жидкость до того, как бачок опустеет, а затем снова слейте загрязненную жидкость.
7) Повторяйте вышеуказанную процедуру до тех пор, пока загрязненная жидкость не будет слита полностью.

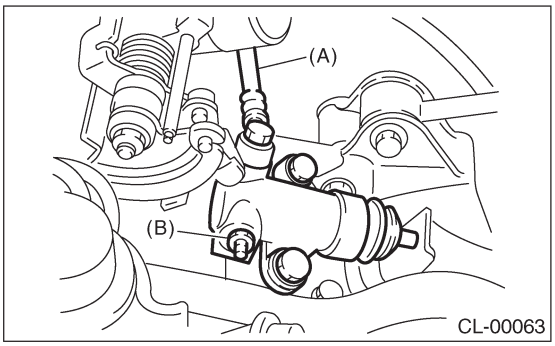
9. Сброс воздуха жидкости сцепления

A: ПРОЦЕДУРА

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

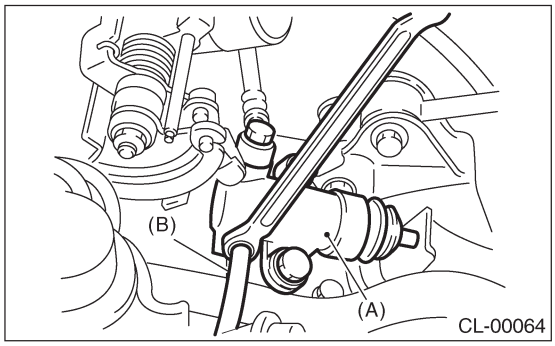
ПРИМЕЧАНИЕ:
Спустите воздух из маслопровода при участии помощника.

1) Снимите воздушный фильтр и патрубок забора воздуха. <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
2) Вставьте один конец виниловой трубки в спускатель воздуха рабочего цилиндра и поместите другой конец в емкость с тормозной жидкостью.



(A) Шланг сцепления
(B) Спускатель воздуха

3) Медленно нажмите на педаль сцепления и держите ее нажатой. Затем откройте спускник и слейте жидкость вместе с воздухом.
Отпустите спускник на 1 или 2 секунды. Затем, при закрытом спускнике, медленно отпустите педаль сцепления.



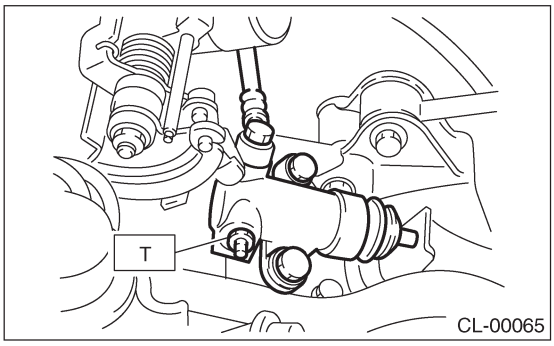
(A) Рабочий цилиндр
(B) Виниловая трубка

4) Повторяйте эти шаги до тех пор, пока в виниловой трубке не останется пузырьков воздуха.

ОСТОРОЖНО:
Накройте спускатель тряпкой при его ослаблении, чтобы тормозная жидкость не забрызгала прилегающие детали.

5) Затяните спускник.

Момент затяжки:
T: 8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

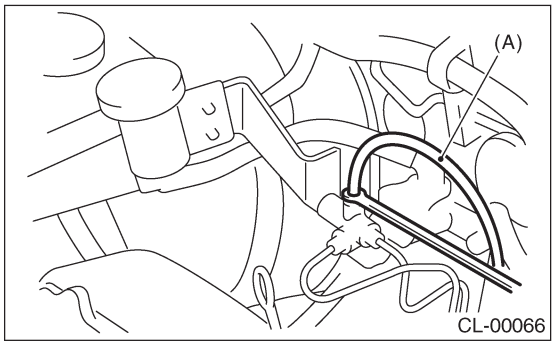


6) После нажатия на педаль сцепления проверьте, нет ли протечек вот всей системе.
7) После спуска воздуха из системы убедитесь в должной работе сцепления.

2. МОДЕЛЬ ТУРБО

ПРИМЕЧАНИЕ:
Спустите воздух из маслопровода при участии помощника.

1) Снимите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.>
2) Вставьте один конец виниловой трубки в спускатель воздуха главного цилиндра и поместите другой конец в емкость с тормозной жидкостью. (Модель RHD турбо)
3) Медленно нажмите на педаль сцепления и держите ее нажатой. Затем откройте спускник и слейте жидкость вместе с воздухом. Отпустите спускник на 1 или 2 секунды. Затем, при закрытом спускнике, медленно отпустите педаль сцепления (модель RHD турбо).



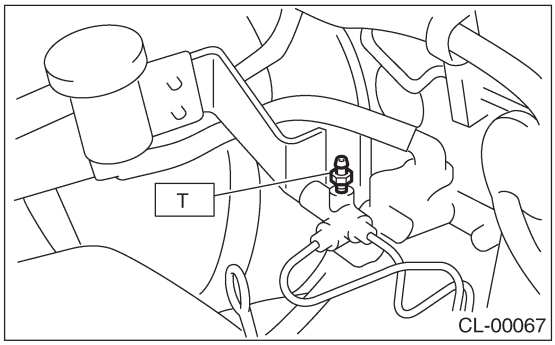
(A) Виниловая трубка

4) Повторяйте эти шаги до тех пор, пока в виниловой трубке не останется пузырьков воздуха.

ОСТОРОЖНО:
Накройте спускатель тряпкой при его ослаблении, чтобы тормозная жидкость не забрызгала прилегающие детали.

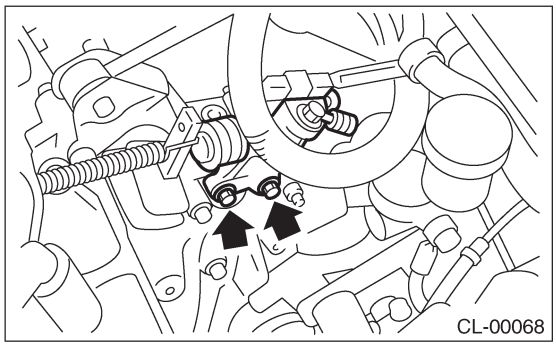
5) Затяните спускник (модель RHD турбо).

Момент затяжки:
T: 8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

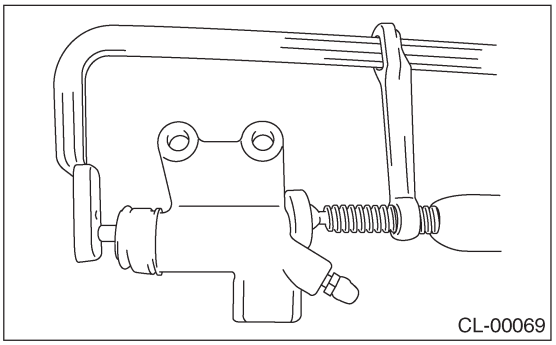


6) Снимите рабочий цилиндр.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не снимайте шланг сцепления.



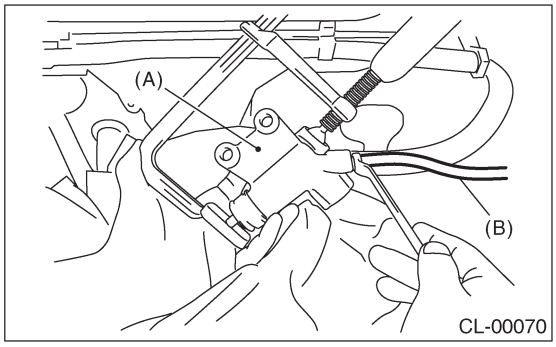
7) Зафиксируйте поршень зажимом, чтобы поршень не выскочил.



8) Вставьте один конец виниловой трубки в спускатель воздуха рабочего цилиндра и поместите другой конец в емкость с тормозной жидкостью.

9) Медленно нажмите на педаль сцепления и держите ее нажатой. Затем откройте спускник и слейте жидкость вместе с воздухом.
Отпустите спускник на 1 или 2 секунды. Затем, при закрытом спускнике, медленно отпустите педаль сцепления.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поставьте винтовую часть спускника выше кончика рабочего цилиндра при проведении данной процедуры.



(A) Рабочий цилиндр
(B) Виниловая трубка

10) Повторяйте эти шаги до тех пор, пока в виниловой трубке не останется пузырьков воздуха.

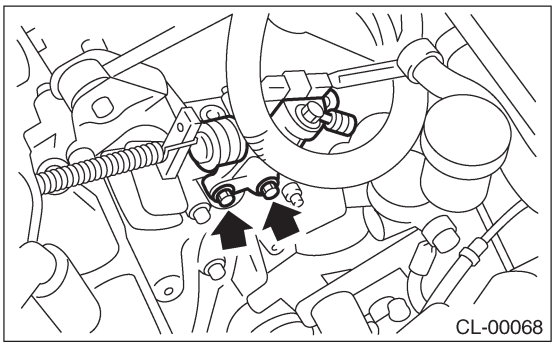
ОСТОРОЖНО:
Накройте спускатель тряпкой при его ослаблении, чтобы тормозная жидкость не забрызгала прилегающие детали.

11) Затяните спускник.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

12) Установите рабочий цилиндр.

Момент затяжки:
37 Н•м (3.8 кгс-м, 27.5 ft-lb)



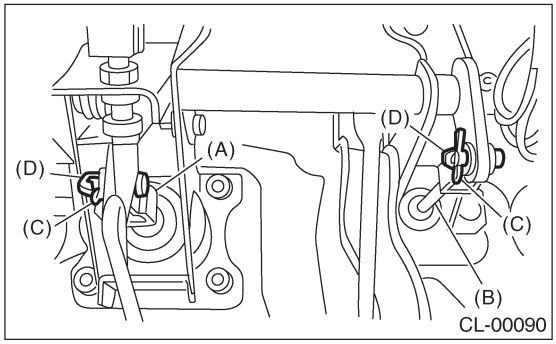
13) После нажатия на педаль сцепления проверьте, нет ли протечек вот всей системе.
14) После спуска воздуха из системы убедитесь в должной работе сцепления.
15) Установите интеркулер. <См. IN(H4DOTC)-11, УСТАНОВКА, Интеркулер.>

10. Педаль сцепления

A: ДЕМОНТАЖ

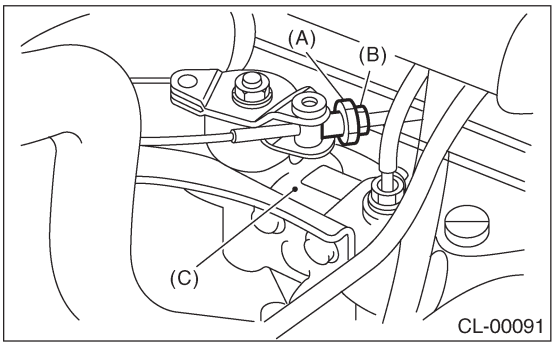
1. МОДЕЛЬ LHD

1) Снимите рулевую колонку. <См. PS-26, ДЕМОНТАЖ, Рулевая колонка с регулируемым наклоном.>
2) Отсоедините коннекторы от переключателей тормозных огней и сцепления.
3) Снимите обжимочные фиксаторы, крепящие рычаг к нажимной штанге и рабочему штоку.
4) Снимите штифты, крепящие рычаг к нажимной штанге и рабочему штоку.



(A) Рабочий шток
(B) Нажимная штанга
(C) Обжимочный фиксатор
(D) Штифт

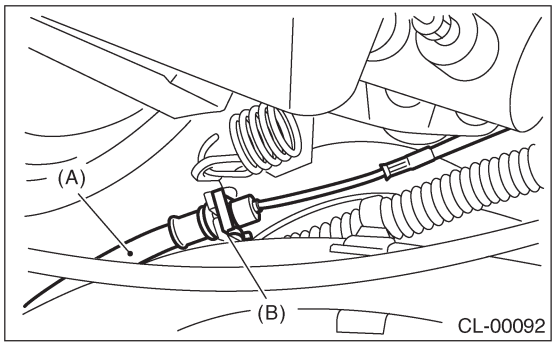
5) Снимите педаль акселератора. См. SP(H4SO), ДЕМОНТАЖ, Педаль акселератора.
6) Снимите воздушный фильтр и патрубок забора воздуха (модель не турбо). <См. IN(H4SO)-6, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
7) Снимите интеркулер. См. IN(H4DOTC)-10, ДЕМОНТАЖ, Интеркулер.
8) Снимите регулировочную гайку PHV и запорную гайку (модель с хилл-холдером).



(A) Регулировочная гайка
(B) Запорная гайка
(C) PHV

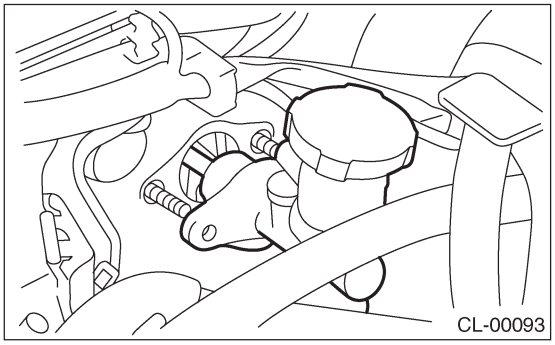
9) Снимите зажим троса и отсоедините трос PHV от PHV. (Модель с хилл-холдером)

ОСТОРОЖНО:
Тщательно оберегайте чехол и внутренний трос от повреждений при отсоединении троса PHV.



(A) Трос PHV
(B) Зажим

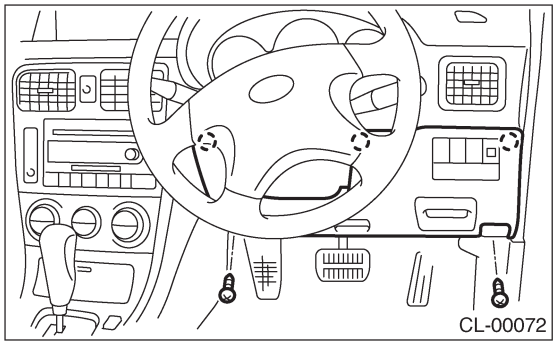
10) Снимите гайку, крепящую главный цилиндр сцепления.



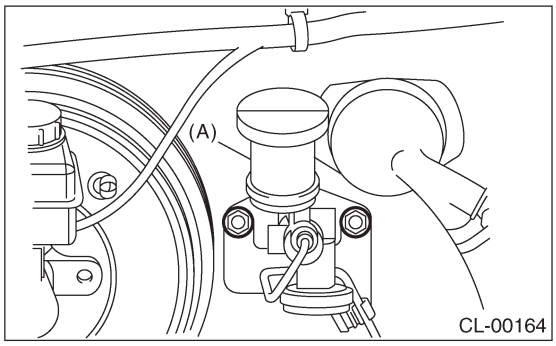
11) Снимите болты и гайки, крепящие педали тормоза и сцепления, и снимите устройство педали.

2. МОДЕЛЬ RHD

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Ослабьте винты и зажимы и снимите нижнюю крышку.

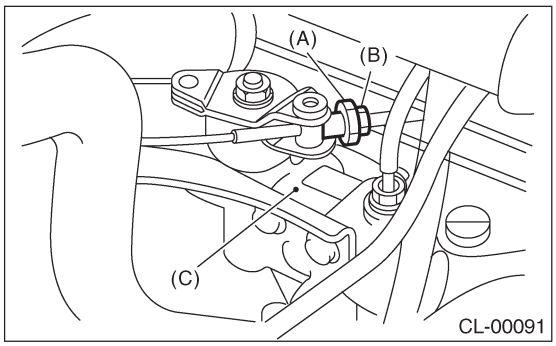


3) Отсоедините коннектор переключателя сцепления. (Модель с круиз-контролем)
4) Снимите обжимочный фиксатор, соединяющий нажимную штангу и педаль сцепления, а затем выньте шпильку.
5) Снимите крепежную гайку главного цилиндра.



(A) Главный цилиндр

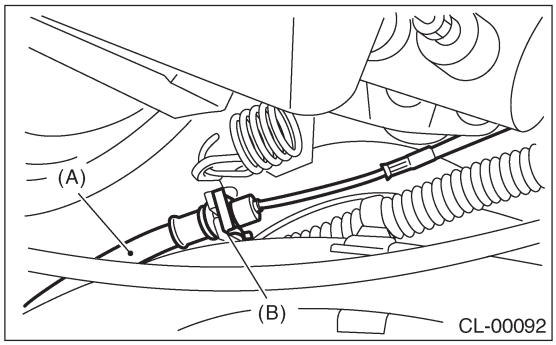
6) Снимите регулировочную гайку PHV и запорную гайку. (Модель с хилл-холдером)



(A) Регулировочная гайка
(B) Запорная гайка
(C) PHV

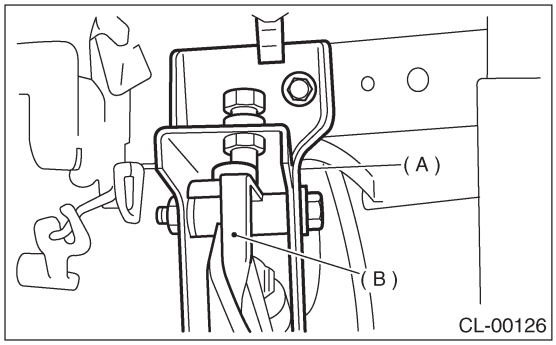
7) Снимите зажим троса и отсоедините трос PHV от PHV. (Модель с хилл-холдером)

ОСТОРОЖНО:
Тщательно оберегайте чехол и внутренний трос от повреждений при отсоединении троса PHV.



(A) Трос PHV
(B) Зажим

8) Снимите кронштейн педали сцепления.



(A) Кронштейн педали сцепления
(B) Педаль сцепления

B: УСТАНОВКА

1) Установите кронштейн педали сцепления.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

2) Установите крепежную гайку главного цилиндра сцепления.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

3) Вставьте новую шпильку в вспомогательный шток A, а затем установите обжимочный фиксатор.

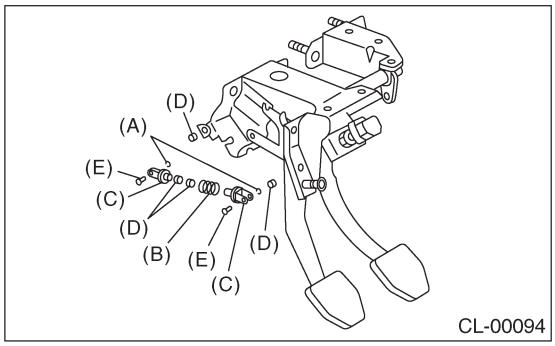
ПРИМЕЧАНИЕ
Нанесите слой смазки на штифт.

4) Отрегулируйте значение хода педали сцепления. См. CL-37, РЕГУЛИРОВКА, Педаль сцепления.
5) Отрегулируйте хилл-холдер (модель с хилл-холдером). См. BR-57, РЕГУЛИРОВКА, Хилл-холдер.
6) Подсоедините коннектор переключателя сцепления (модель с круиз-контролем).
7) Установите нижнюю крышку панели инструментов.

C: РАЗБОРКА

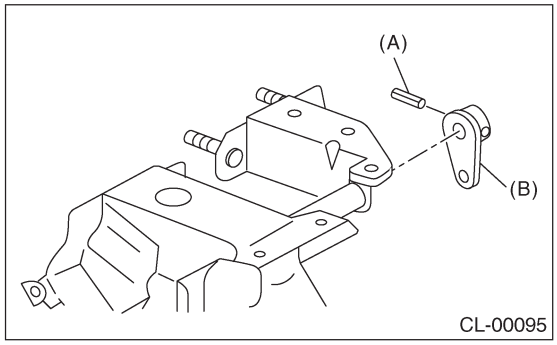
1. МОДЕЛЬ LHD

1) Снимите зажимы, вспомогательную пружину, шток и втулку.



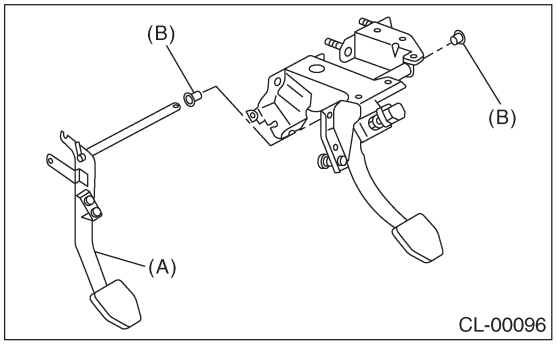
(A) Зажим
(B) Вспомогательная пружина
(C) Вспомогательный шток
(D) Втулка
(E) Штифт

2) Снимите пружинный фиксатор и рычаг.



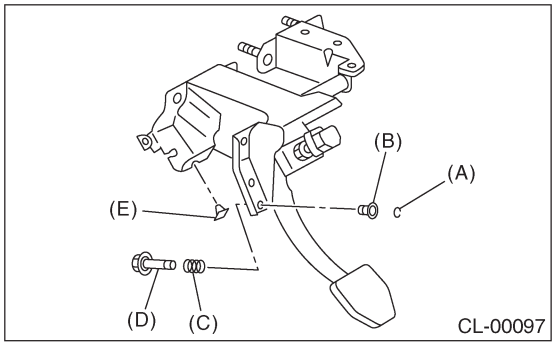
(A) Фиксатор
(B) Рычаг

3) Снимите педаль сцепления и втулки.



(A) Педаль сцепления
(B) Втулка

4) Снимите ограничитель, зажим, шток S, а затем снимите пружину и втулку S.

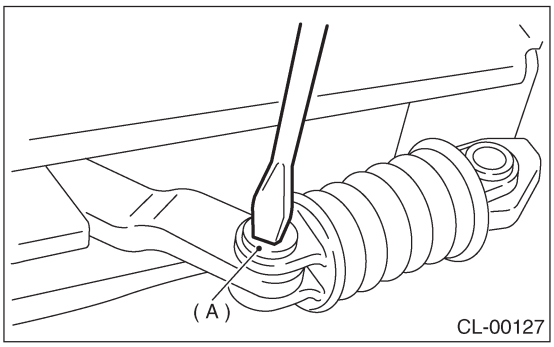


(A) Зажим
(B) Втулка S
(C) Пружина S
(D) Шток S
(E) Ограничитель

5) Снимите ограничители с педали сцепления.
6) Снимите накладку педали сцепления.

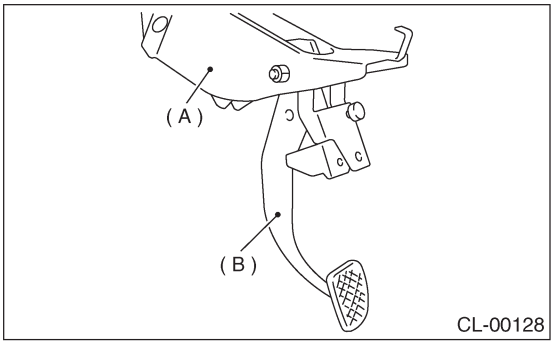
2. МОДЕЛЬ RHD

1) Снимите переключатель сцепления. (Модель с круиз-контролем)
2) Снимите зажим и выньте штифт.



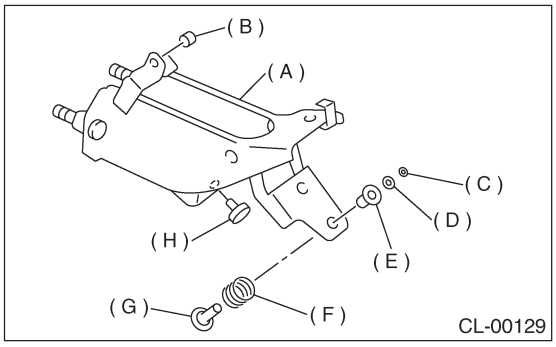
(A) Штифт

3) Снимите вспомогательный шток, пружину и втулку.
4) Снимите педаль сцепления с кронштейна педали сцепления.



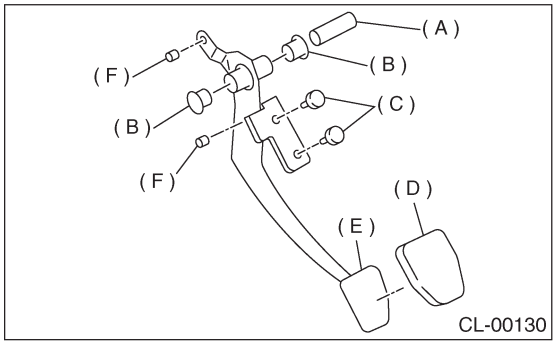
(A) Кронштейн педали сцепления
(B) Педаль сцепления

5) Снимите следующие детали (от B до H) с кронштейна педали сцепления (A), как показано на рисунке.



(A) Кронштейн педали сцепления
(B) Втулка C
(C) Зажим
(D) Кольцевой уплотнитель
(E) Втулка S
(F) Пружина S
(G) Шток S
(H) Втулка

6) Снимите расширитель, втулку и накладку педали с педали сцепления.



(A) Расширитель
(B) Втулка
(C) Втулка
(D) Накладка педали
(E) Педаль сцепления
(F) Втулка C

D: СБОРКА

1) Временно прикрепите ограничитель и т.д. к кронштейну педали.
2) Прочистите внутренние части отверстий педали сцепления и педали тормоза, нанесите смазку, а затем вставьте втулки в отверстия.
3) Выровняйте отверстия кронштейна педали, педали сцепления и педали тормоза, прикрепите возвратную пружину педали тормоза, вспомогательные штоки, пружину и втулку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Прочистите внутренние части втулок и нанесите смазку перед установкой расширителя.

4) Установите трос хилл-холдера на педаль сцепления.

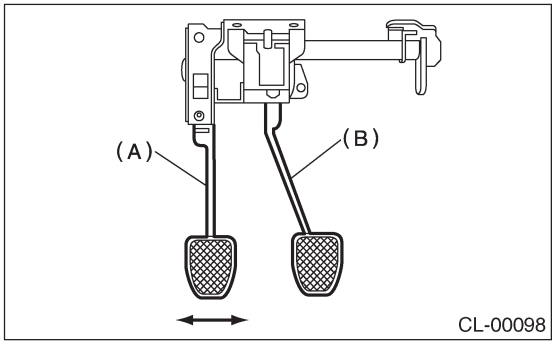
E: ОСМОТР

1. ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ

Подвигайте накладки педали сцепления в продольном направлении с усилием около 10 N (1 кгс, 2 lb) , чтобы убедиться в том, что люфт педали соответствует спецификациям.

ОСТОРОЖНО:
В случае обнаружения чрезмерного люфта, замените втулки на новые.

Люфт педали сцепления:
Сервисный предел
2.0 мм (0.079 in) или менее



(A) Педаль сцепления
(B) Педаль тормоза

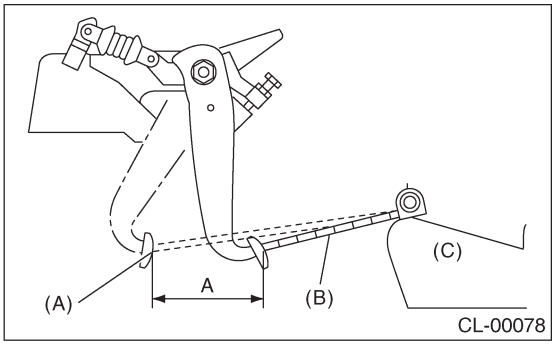
F: РЕГУЛИРОВКА

1. МОДЕЛЬ LHD

1) Измерьте значение полного хода педали сцепления.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Измерьте длину между передним концом посадочной подушки и центральной частью педали сцепления.
Скатите гнездо на седьмую отметку, считая от первой.

Требуемый полный ход педали сцепления: A
130 – 135 мм (5.12 – 5.31 in)

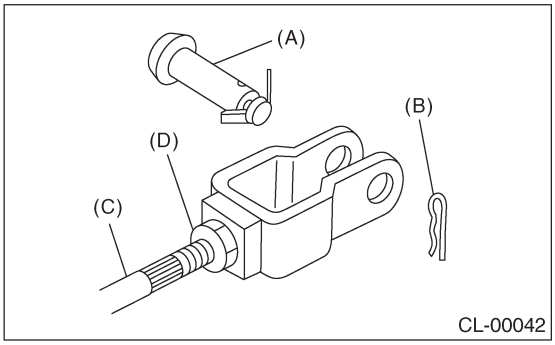


(A) Сцепление (состояние полного хода)
(B) Шкала
(C) Гнездо

2) В случае несоответствия спецификации, ослабьте ограничительную гайку сцепления для регулировки.

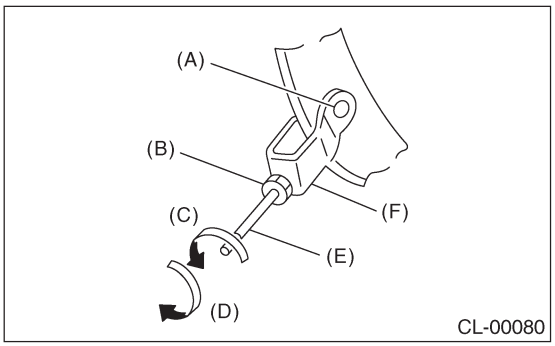
Момент затяжки (Гайка ограничителя сцепления): 8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

3) Ослабьте запорную гайку нажимной штанги.



(A) Штифт
(B) Обжимочный фиксатор
(C) Нажимная штанга
(D) Запорная гайка нажимной штанги.

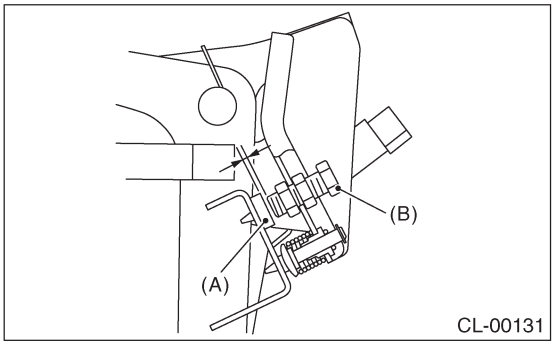
4) Поверните нажимную штангу для регулировки.
(1) При отпускании педали сцепления убедитесь в том, что педаль контактирует с ограничительным болтом.
(2) При полностью нажатой педали убедитесь в том, что педаль контактирует с ограничителем кронштейна педали сцепления.



(A) Штифтовое отверстие
(B) Запорная гайка нажимной штанги.
(C) Направление удлинения
(D) Направление укорачивания
(E) Нажимная штанга
(F) Кронштейн в форме U

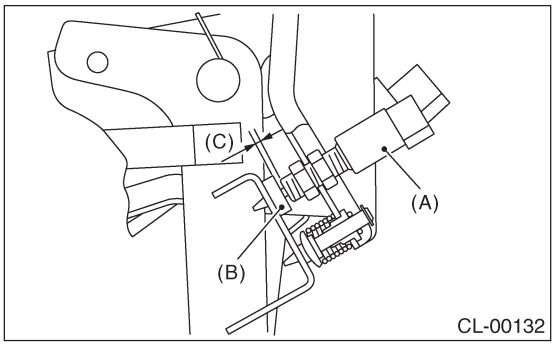
5) Поверните нажимную штангу по часовой стрелке для укорачивания, пока на ограничительном болте или переключателе сцепления не появится зазор.

• Модель без круиз-контроля



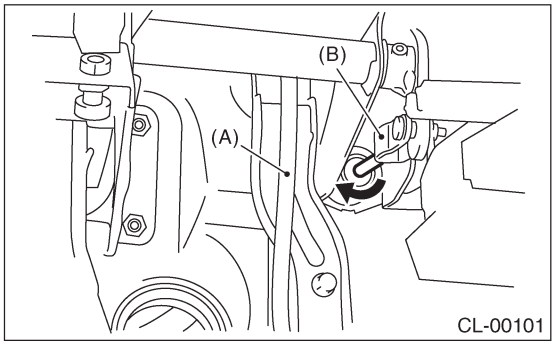
(A) Ограничитель
(B) Болт ограничителя

• Модель с круиз-контролем



(A) Переключатель сцепления
(B) Ограничитель
(C) Зазор

6) Поверните нажимную штангу против часовой стрелки для удлинения, пока педаль сцепления не будет контактировать с ограничительным болтом.
7) Поверните нажимную штангу еще на 270˚ против часовой стрелки для удлинения (в направлении стрелки, как показано на рисунке)



(A) Педаль акселератора
(B) Штифт

8) Передвиньте штифт в продольном направлении и убедитесь в его беспрепятственном движении.

9) Затяните запорную гайку нажимной штанги.

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)

10) Снова измерьте значение полного хода педали сцепления.

Требуемый полный ход педали сцепления:
130 – 135 мм (5.12 – 5.31 in)

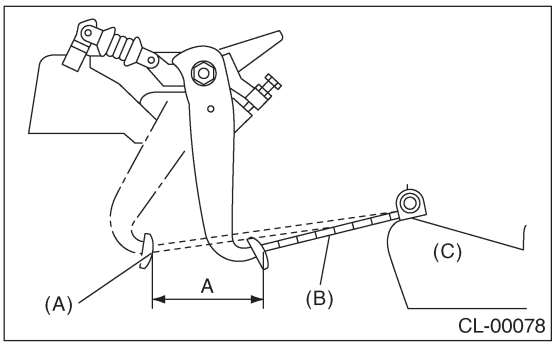
11) Установите переключатель сцепления.

2. МОДЕЛЬ RHD

1) Измерьте значение полного хода педали сцепления.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Измерьте длину между передним концом посадочной подушки и центральной частью педали сцепления.
Скатите гнездо на седьмую отметку, считая от первой.

Требуемый полный ход педали сцепления: A
130 – 135 мм (5.12 – 5.31 in)



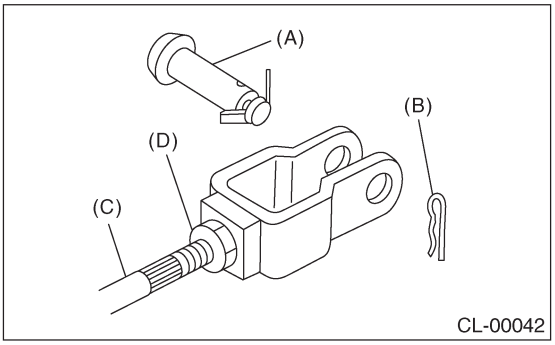
(A) Сцепление (состояние полного хода)
(B) Шкала
(C) Гнездо

2) В случае несоответствия спецификации, ослабьте ограничительную гайку сцепления для регулировки.

Момент затяжки (Гайка ограничителя сцепления):
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

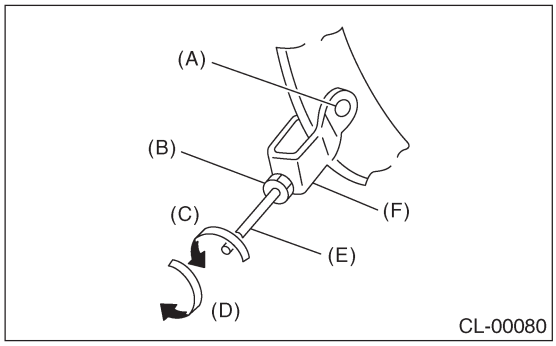
3) Если значение хода невозможно отрегулировать с помощью ограничительной гайки, снимите переключатель сцепления. См. CL-41, ДЕМОНТАЖ, Переключатель сцепления.

4) Ослабьте запорную гайку нажимной штанги.



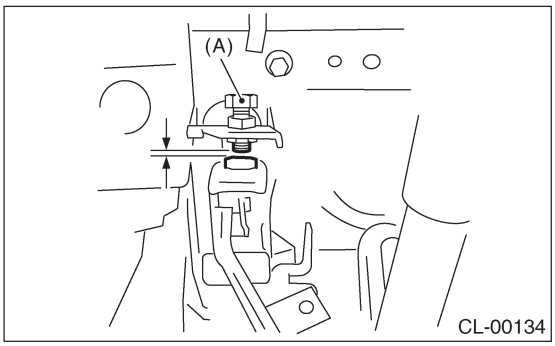
(A) Штифт
(B) Обжимочный фиксатор
(C) Нажимная штанга
(D) Запорная гайка нажимной штанги.

5) Поверните нажимную штангу для регулировки.
(1) При отпускании педали сцепления убедитесь в том, что педаль контактирует с ограничительным болтом.
(2) При полностью нажатой педали убедитесь в том, что педаль контактирует с ограничителем кронштейна педали сцепления.



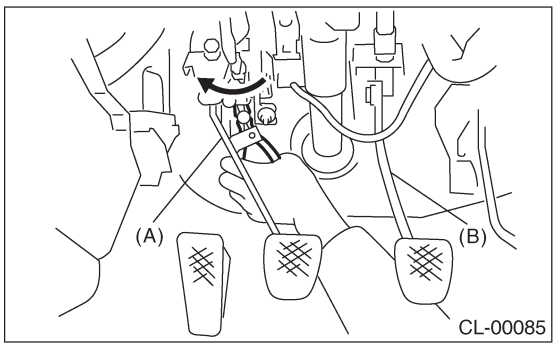
(A) Штифтовое отверстие
(B) Запорная гайка нажимной штанги.
(C) Направление удлинения
(D) Направление укорачивания
(E) Нажимная штанга
(F) Кронштейн в форме U

6) Поверните нажимную штангу по часовой стрелке для укорачивания, пока на ограничительном болте или переключателе сцепления не появится зазор.



(A) Болт ограничителя

7) Поверните нажимную штангу против часовой стрелки для удлинения, пока педаль сцепления не будет контактировать с ограничительным болтом.
8) Поверните нажимную штангу еще на 270˚ против часовой стрелки для удлинения (в направлении стрелки, как показано на рисунке)



(A) Педаль сцепления
(B) Педаль тормоза

9) Передвиньте штифт в продольном направлении и убедитесь в его беспрепятственном движении.
10) Затяните запорную гайку нажимной штанги.

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)

11) Снова измерьте значение полного хода педали сцепления.

Требуемый полный ход педали сцепления:
130 – 135 мм (5.12 – 5.31 in)

12) Установите переключатель сцепления. См. CL-41, УСТАНОВКА, Переключатель сцепления.

11. Переключатель сцепления

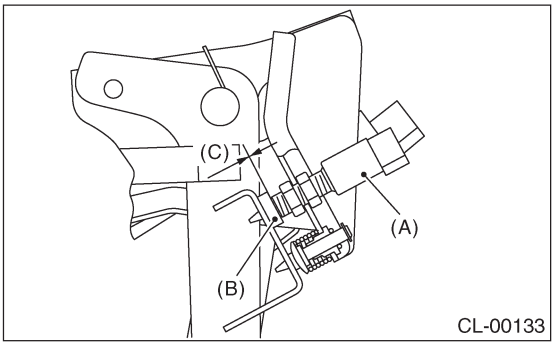
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите нижнюю крышку панели инструментов.
3) Отсоедините коннектор от переключателя сцепления.
4) Снимите переключатель сцепления.

B: УСТАНОВКА

1) Установите ограничитель переключателя сцепления и педали сцепления так, чтобы разрыв между ними составлял 0 мм.

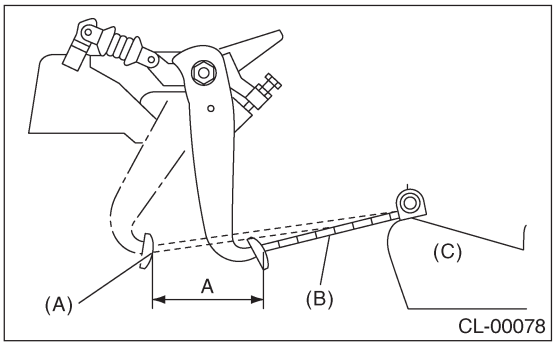
Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



(A) Переключатель сцепления
(B) Ограничитель
(C) 0 мм

2) Измерьте ход педали сцепления.

Требуемый полный ход педали сцепления: A
130 – 135 мм (5.12 – 5.31 in)



(A) Сцепление (состояние полного хода)
(B) Шкала
(C) Гнездо

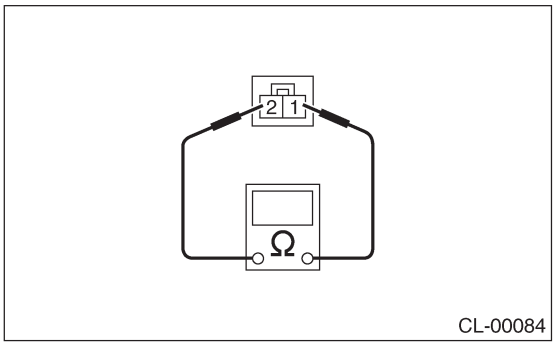
2) Если ход педали не соответствует спецификации, отрегулируйте его. <См. CL-37, РЕГУЛИРОВКА, Педаль сцепления.>
3) Подсоедините коннектор переключателя сцепления.

C: ОСМОТР

Проверьте электропроводность переключателя сцепления. Если она не соответствует спецификации, замените переключатель.
(1) Отсоедините коннектор переключателя сцепления.
(2) Измерьте сопротивление между 1 и 2 клеммами переключателя.

Клеммы/Указанное сопротивление
При нажатой педали сцепления:
1 – 2/Менее 1 Ом

Клеммы/Указанное сопротивление
При отпущенной педали сцепления:
1 – 2/Более 1 МОм



D: РЕГУЛИРОВКА

Для информации о педали сцепления см. «РЕГУЛИРОВКА». См. CL-37, РЕГУЛИРОВКА, Педаль сцепления.

13. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

1. СЦЕПЛЕНИЕ

Симптом	Возможная причина	Устранение
1 . Проскальзывание сцепления. Проскальзывание сцепления сложно выявить на ранней стадии, но следует обращать внимание на следующие симптомы • Скорость двигателя повышается при переключении. • Невозможно ехать на высокой скорости; особенно невозможно быстрое ускорение, и скорость автомобиля не увеличивается пропорционально увеличению скорости двигателя. • Мощность падает, в частности, при подъемах, и появляется запах горения лицевой части сцепления. • Метод тестирования: Остановите автомобиль с полностью включенным стояночным тормозом. Высвободите сцепление и переключите трансмиссию на первую передачу. Постепенно вводите сцепление, в то же время постепенно увеличивая скорость двигателя. Сцепление работает удовлетворительно, если двигатель глохнет. Сцепление проскальзывает, если автомобиль не трогается и двигатель не глохнет.	(a) Лицевая часть сцепления забрызгана маслом	Замените.
	(b) Изношена лицевая часть сцепления	Замените.
	(c) Испорчена пружина диафрагмы	Замените.
	(d) Искривленный диск давления маховика	Замените.
	(e) Испорчен держатель выжимного подшипника	Замените.
2. Сцепление застревает. Симптомом данной неполадки является развивающийся резкий скрежещущий звук и затрудненное управление при переключении передач. Симптом становится более очевидным при включении первой передачи. Однако так как в большинстве случаев неполадки такого рода возникают из-за неисправности синхронизирующего механизма, проведите следующий тест. • Метод тестирования: <См. CL-43, ДИАГРАММА ДИАГНОСТИКИ ЗАСТРЕВАНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ, ОСМОТР, Общая таблица диагностики.> Если во время теста появится шум, то это можно расценивать как недостаточное выжимание сцепления.	(a) Изношена или заржавела шлица ступицы диска сцепления	Замените диск сцепления.
	(b) Чрезмерное искривления лицевой части диска сцепления	Замените.
	(c) Неполадка пилотного подшипника коленвала	Замените.
	(d) Треснула лицевая часть диска сцепления	Замените.
	(e) Застрял диск сцепления (забрызган маслом или водой)	Замените.
3. Сцепление вибрирует. Вибрация сцепления представляет собой неприятную вибрацию всего корпуса в начале трогания автомобиля при частично работающем сцеплении.	(a) Масло на лицевой части	Замените диск сцепления.
	(b) Ослаблена или сломана пружина кручения	Замените диск сцепления.
	(c) Неверный контакт лицевой части или чрезмерный износ диска	Замените неисправный диск сцепления.
	(d) Искривлен диск давления или маховик	Замените.
	(e) Ослаблены заклепки диска	Замените диск сцепления.
	(f) Ослаблено крепление двигателя	Затяните или замените
	(g) Неверная регулировка продольного стопора	Отрегулируйте.

Симптом	Возможная причина	Устранение
4. Сцепление шумит Проверьте, когда появляется шум: во время выжима, зацепления или частичного зацепления сцепления.	(a) Сломанный, изношенный или не смазанный выжимной подшипник	Замените выжимной подшипник.
	(b) Недостаточная смазка пилотного подшипника	Замените.
	(c) Ослаблена ступица диска сцепления	Замените диск сцепления
	(d) Ослаблен фиксатор пружины кручения	Замените диск сцепления
	(e) Изношена или сломана пружина кручения	Замените диск сцепления
5. Сцепление схватывает. При трогании автомобиля с частично зацепленным сцеплением, сцепление неожиданно схватывает, и автомобиль резко дергается вместо плавного старта.	(a) Смазка или масло на лицевой части	Замените диск сцепления
	(b) Ухудшение подушечной пружины	Замените диск сцепления
	(c) Изношена или заржавела шлица диска сцепления или главного вала	Удалите ржавчину, нанесите смазку или замените диск сцепления или главный вал.
	(d) Неисправна или сломана пружина кручения	Замените диск сцепления.
	(e) Ослаблено крепление двигателя	Затяните или замените
	(f) Неисправна пружина диафрагмы	Замените.

2. ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ

Неполадка	Действия по устранению
Недостаточный люфт педали	Отрегулируйте люфт педали.
Недостаточный свободный ход педали сцепления	Отрегулируйте свободный ход.
Чрезмерно изношенный или поврежденный вал педали и/или втулка	Замените втулку и/или вал на новые.

3. ДИАГРАММА ДИАГНОСТИКИ ЗАСТРЕВАНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ШУМ ПРИВОДА. 1) Заведите двигатель. 2) Выжмите сцепление и быстро переключитесь из нейтрального положения на задний ход при холостых оборотах.	Трансмиссия издает ненормальные шумы?	См. шаг 2.	Сцепление в порядке.
2 ПРОВЕРЬТЕ ШУМ ПРИВОДА. Выжмите сцепление при холостых оборотах и переключитесь из нейтрального положения на задний ход в течение 0.5 – 1 .0 секунд.	Трансмиссия издает ненормальные шумы?	См. шаг 3.	Сломана трансмиссия или чрезмерное застревание сцепления. Проверьте пилотный подшипник, диск сцепления, трансмиссию и шлицу ступицы диска сцепления.
3 ПРОВЕРЬТЕ ШУМ ПРИВОДА. 1) Выжмите сцепление при холостых оборотах и переключитесь из нейтрального положения на задний ход в течение 0.5 – 1 .0 секунд. 2) При выжатом сцеплении несколько раз переключитесь из нейтрального положения на задний ход и из положения заднего хода в нейтральное положение.	Трансмиссия издает ненормальные шумы?	Поломка выжима сцепления. Проверьте диск сцепления, крышку сцепления, выжим сцепления и свободный ход педали сцепления.	Заедание сцепления и маховика. Проверьте диск сцепления и шлицу ступицы диска сцепления.

РАЗДЕЛ ШАССИ

Передняя подвеска	FS
Задняя подвеска	RS
Система колес и шин	WT
Дифференциал	DI
Переходный корпус	TC
Система ведущего вала	DS
ABS	ABS
ABS (диагностика)	ABS
Тормоза	BR
Стояночный тормоз	PB
Система усилителя (усилитель руля)	PS

Данное руководство предназначено для предоставления обслуживающему персоналу SUBARU необходимой информации и данных для правильного обслуживания и ремонта автомобилей SUBARU. Данное руководство включает процедуры обслуживания, разборки, сборки, проверки и регулировки компонентов и диагностики для опытных механиков. Пожалуйста, прочтите внимательно и используйте данное руководство для выполнения всех ремонтных работ для удовлетворения наших потребителей путем содержания их автомобиля в оптимальном состоянии. В случае если во время ремонта требуется замена деталей, всегда используйте фирменные детали SUBARU.

Вся информация, иллюстрации и спецификации, содержащиеся в данном руководстве, основаны на самой последней информации о продукции, доступной на момент утверждения в печать.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

G8080GE6

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА

FS

Стр.

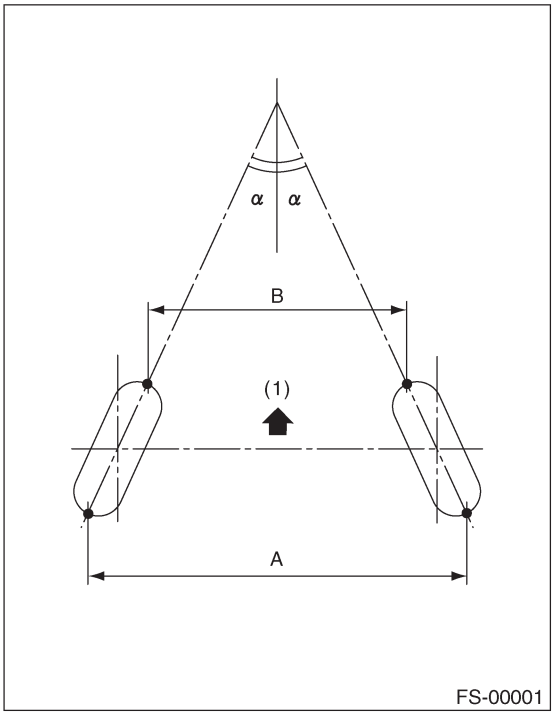
1. Общее описание 2
2. Регулировка установки колес 6
3. Передняя поперечная тяга 15
4. Переднее шаровое соединение 17
5. Передняя стойка 18
6. Передний стабилизатор 22
7. Передняя поперечина 23
8. Подрамник 24
9. Общая таблица диагностики 25

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

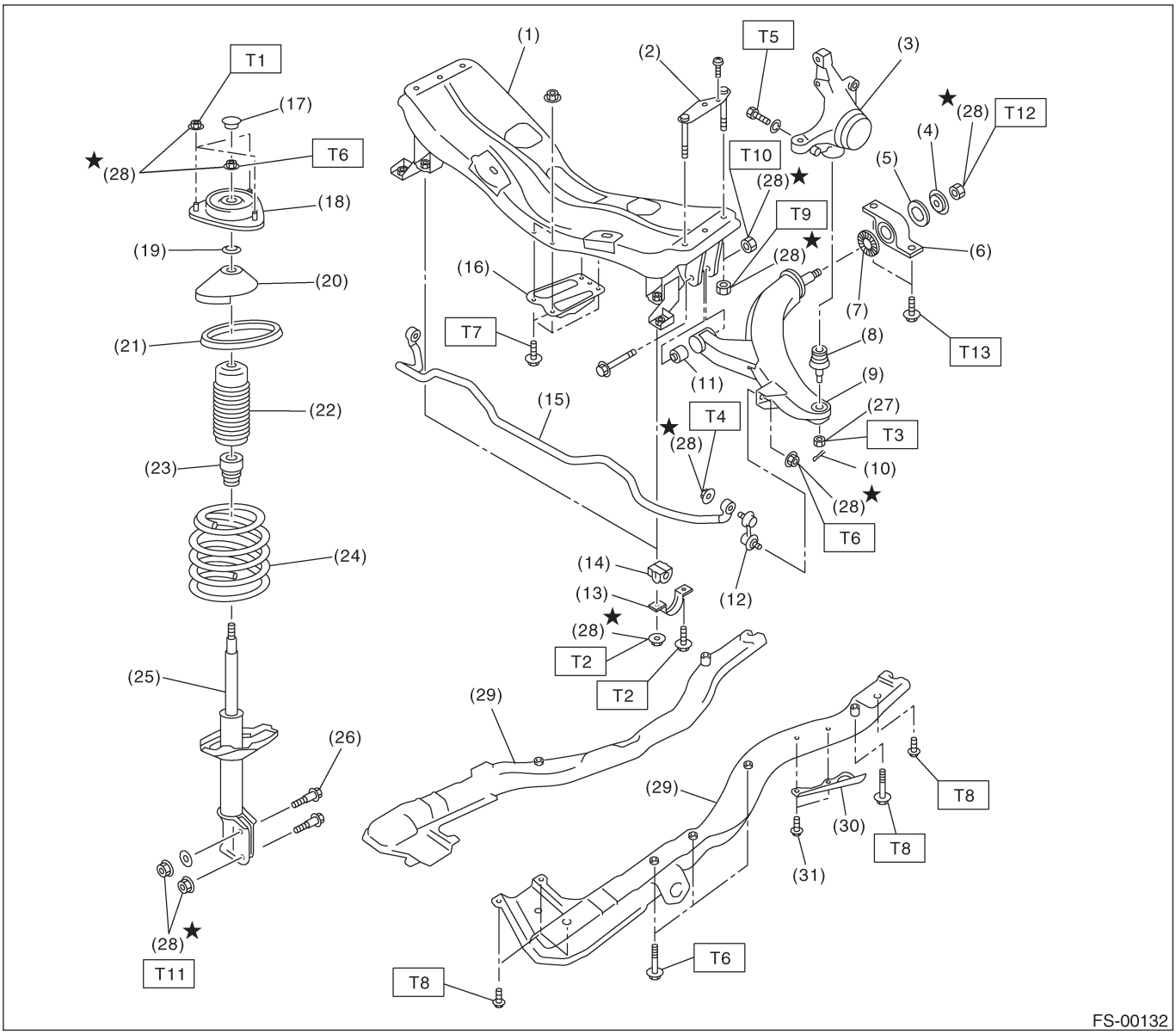
Модель		Не турбо	Турбо
Перед	Развал (допуск: +0°45' разница между RH и LH: 45' или меньше)	-0°25’	
	Продольный наклон (ссылка)	3°03'	
	Сход	0+3 мм (0+0.12 in) Угол каждого схода: 0°+0°07'30"	
	Угол шкворня (ссылка)	13°12'	
	Высота колесной арки (допуск: $^{+12}/_{-24}$ мм ($^{+a47}7_{-0\ 94}$ in)	437 мм (17.20 in)	
	Диаметр стабилизатора	21 мм (0.83 in)	
Зад	Развал (допуск: +0°45' разница между RH и LH: 45' или меньше)	-0°50'	-0°55'
	Сход	2+3 мм (0.079 ± 0.1 18 in) Угол каждого схода: 0°05'±0°07'30"	
	Угол осевой нагрузки (допуск: +0°30')	0°	
	Высота колесной арки (допуск: $^{+12}/_{-24}$ мм ($^{+a47}/_{-0\ 94}$ in)	440 мм (17.32 in)	435 мм (17.13 in)
	Диаметр стабилизатора	17 мм (0.67 in)	

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Передняя и задняя сходимость и передний развал возможно регулировать. Если допуск сходимости или развала превышает спецификации, отрегулируйте сходимость или развал в соответствии со спецификациями.
• Другие пункты, указанные в спецификации, регулировать нельзя. Если другие пункты выходят за пределы спецификации, проверьте детали подвески и соединения на предмет деформации и замените их на новые в случае необходимости.



(1) Перед
A-B = Положительно: Сходимость, Отрицательно: Обратное схождение
α = Угол каждого схода

B: КОМПОНЕНТ



(1) Передняя поперечина
(2) Устройство болта
(3) Кожух
(4) Шайба
(5) Ограничительная резинка (задняя)
(6) Задняя втулка
(7) Ограничительная резинка (передняя)
(8) Шаровое соединение
(9) Поперечная тяга
(10) Шплинт
(11) Передняя втулка
(12) Тяга стабилизатора
(13) Зажим
(14) Втулка
(15) Стабилизатор
(16) Пластина для поддомкрачивания
(17) Пыльник
(18) Крепление стойки
(19) Расширитель
(20) Верхнее гнездо пружины
(21) Резиновое гнездо
(22) Пыльник
(23) Помощник
(24) Витая пружина
(25) Демпферная стойка
(26) Регулировочный болт
(27) Корончатая гайка
(28) Самоконтрящаяся гайка
(29) Подрамник
(30) Крышка
(31) Зажим

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

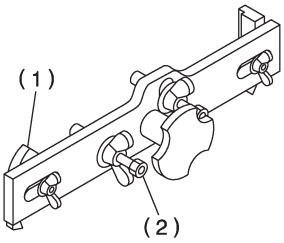
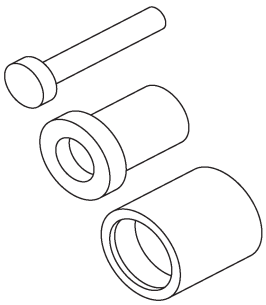
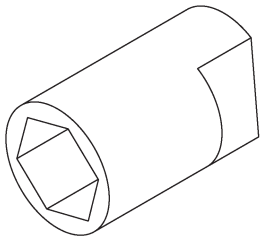
T1:	***20 (2.0, 14.5)***
T2:	***25(2.5, 18.1)***
T3:	***40 (4.1, 30) (Далее затяните на 60 ° или менее)***
T4:	***45 (4.6, 33)***
T5:	***50 (5.1, 37)***
T6:	***55 (5.6, 41)***
T7:	***70(7.1, 52)***
T8:	***71 (7.2, 52)***
T9:	***100 (10.2, 74)***
T10:	***125 (12.7, 92.3)***
T11:	***175(17.8, 129)***
T12:	***190 (19.4, 140)***
T13:	***250 (25.5, 184)***

C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении работ, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Используйте фирменное масло, смазку и т.д. SUBARU, или эквивалент. Не смешивайте масло, смазку и т.д. разной градации или разных производителей.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки, с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-927380001	927380001	АДАПТЕР	Используется в качестве адаптера для измерителя развала и продольного наклона при измерении развала и продольного наклона. (1) 28199AC000 ПЛАСТИНА (2)28199AC010 БОЛТ
 ST-927680000	927680000	КОМПЛЕКТ УСТАНОВЩИКА И СЪЕМНИКА	Используется для замены втулки поперечной тяги.
 ST-927760000	927760000	МУФТА ДЛЯ КРЕПЕЖА СТОЙКИ	Используется для разборки и сборки стойки и амортизатора.

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Измеритель выравнивания	Используется для измерения регулировки установки колес.
Измеритель радиуса поворота	Используется для измерения регулировки установки колес.
Измеритель сходимости	Используется для измерения сходимости.
Циферблатный индикатор	Используется для измерения демпферной стойки.
Сжиматель витой пружины	Используется для разборки/сборки стойки.

2. Регулировка установки колес

A: ОСМОТР

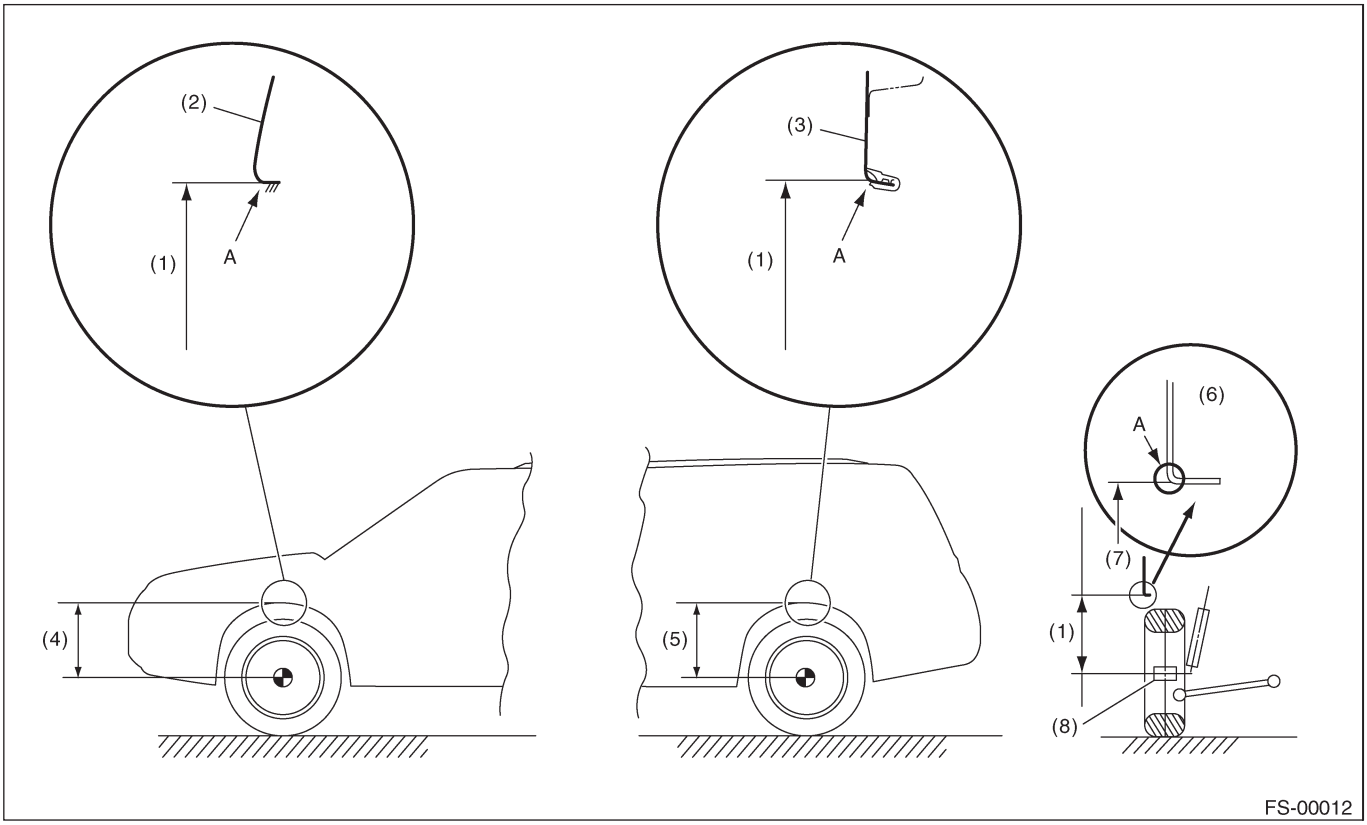
Перед измерением установки колес проверьте следующие пункты:
- Давление воздуха в шинах
- Неравномерный износ правой и левой шины, разница в размерах
- Износ шин
- Чрезмерный люфт шарового соединения, износ
- Чрезмерный люфт тяговой штанги, износ
- Чрезмерный люфт подшипников колес
- Разбалансированность правой и левой колесной базы
- Деформация тяги рулевого механизма, чрезмерный люфт
- Деформация деталей подвески, чрезмерный люфт

Проверяйте, регулируйте и/или измеряйте установку колес в соответствии с нижеприведенными процедурами:

Высота колесной арки (Передней и задней)
<См. FS-7, ВЫСОТА КОЛЕСНОЙ АРКИ, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>
↓
Развал колес (Передних и задних)
<См. FS-8, РАЗВАЛ, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>
↓
Продольный наклон колес (Передних)
<См. FS-9, ПРОДОЛЬНЫЙ НАКЛОН, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>
↓
Угол поворота
<См. FS-10, УГОЛ ПОВОРОТА, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>
↓
Сходимость передних колес
<См. FS-10, СХОДИМОСТЬ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>
↓
Сходимость задних колес
<См. FS-11, СХОДИМОСТЬ ЗАДНИХ КОЛЕС, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>
↓
Осевой угол
<См. FS-13, ОСЕВОЙ УГОЛ, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>

1. ВЫСОТА КОЛЕСНОЙ АРКИ

1) Поставьте автомобиль на ровной поверхности.
2) Приведите состояние автомобиля к условиям «собственной массы». (Пустое багажное отделение, установлено запасное колесо, домкрат и инструменты и полностью залит топливный бак.)
3) Поставьте рулевое колесо прямо, затем перекатите автомобиль прямо вперед на расстояние более 5 м (16 ft), чтобы дать подвеске осесть.
4) Подвесьте нитку от колесной арки (точка "A" на картинке), чтобы определить точку, которая находится точно над центром колеса.
5) Измерьте расстояние от точки "A" до центра колеса.



(1) Высота колесной арки
(2) Переднее крыло
(3) Задняя четверть
(4) Высота арки переднего колеса
(5) Высота арки заднего колеса
(6) Линия загибания кромки
(7) Точка замера
(8) Конец оси

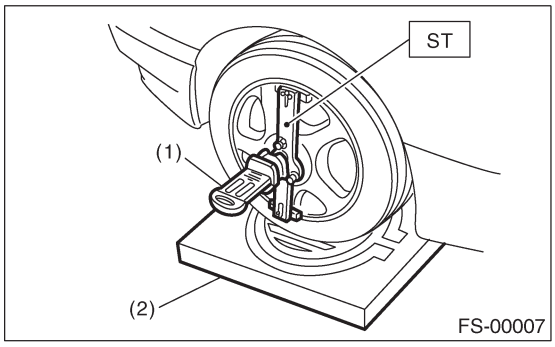
Модель	Указанная высота колесной арки	
	Перед	Зад
Не турбо	437 $^{+12}/_{-24}$ мм (17.20 $^{+0.47}/_{-0.94}$ in)	440 $^{+12}/_{-24}$ мм (17.32 $^{+0.47}/_{-0.94}$ in)
Турбо		435 $^{+12}/_{-24}$ мм (17.13 $^{+0.47}/_{-0.94}$ in)

2. РАЗВАЛ

• Осмотр

1) Поместите переднее колесо на измеритель радиуса поворота. Проследите, чтобы контактирующие с полом поверхности переднего и задних колес располагались на той же самой высоте.
2) Поставьте ST в центр колеса, затем установите измеритель установки колес.

ST 927380001 АДАПТЕР



(1) Измеритель установки колес
(2) Измеритель радиуса поворота

3) Для измерения угла развала следуйте инструкции по работе с измерителем установки колес.

Модель		Развал (разница между RH и LH: 45' или меньше)
Перед	Не турбо	-0°25' ± 0°45'
	Турбо	
Зад	Не турбо	-0°50' ± 0°45'
	Турбо	-0°55' ± 0°45'

• Регулировка развала передних колес

1) При регулировке развала приведите его к следующему значению.

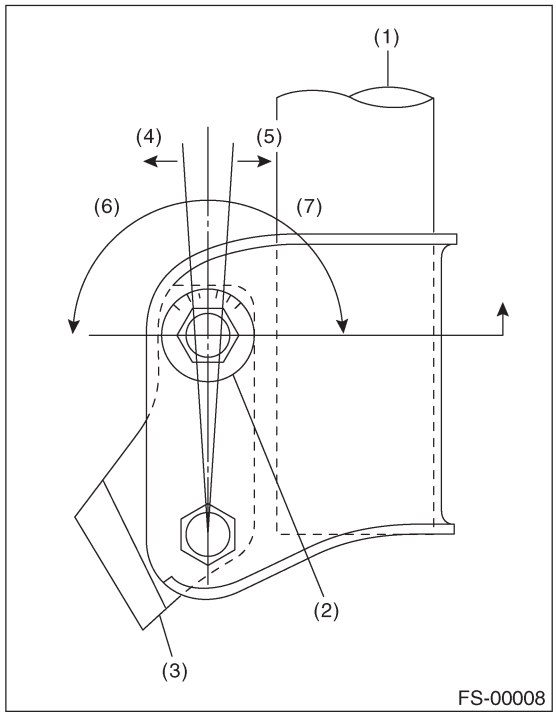
Модель		Развал (разница между RH и LH: 45' или меньше)
Перед	Не турбо	-0°25' ± 0°30'
	Турбо	

2) Ослабьте две самоконтрящихся гайки, расположенные в нижней передней части стойки.

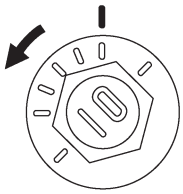
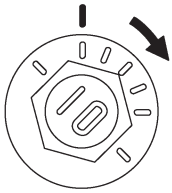
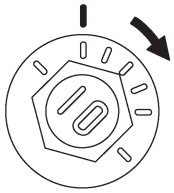
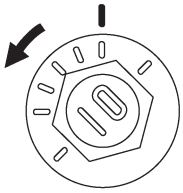
ПРИМЕЧАНИЕ:
Когда требуется ослабить или затянуть регулировочный болт, удерживайте его головку ключом и поворачивайте самоконтрящуюся гайку.

3) Поверните регулировочный болт развала так, чтобы развал соответствовал спецификации.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перемещение болта на одно деление шкалы изменяет развал примерно на 0°10'.



(1) Стойка
(2) Регулировочный болт
(3) Кожух
(4) Внешний
(5) Внутренний
(6) Развал увеличивается.
(7) Развал уменьшается.

<table>
<tr><td colspan="2">Развал увеличивается</td></tr>
<tr><td>Вращение левого регулировочного болта развала против часовой стрелки.</td><td>Вращение правого регулировочного болта развала по часовой стрелке.</td></tr>
<tr><td> 
FS-00009</td><td> 
FS-00010</td></tr>
<tr><td colspan="2">Развал уменьшается</td></tr>
<tr><td>Вращение левого регулировочного болта развала по часовой стрелке.</td><td>Вращение правого регулировочного болта развала против часовой стрелки.</td></tr>
<tr><td> 
FS-00010</td><td> 
FS-00009</td></tr>
</table>

4) Затяните две новые самоконтрящиеся гайки.

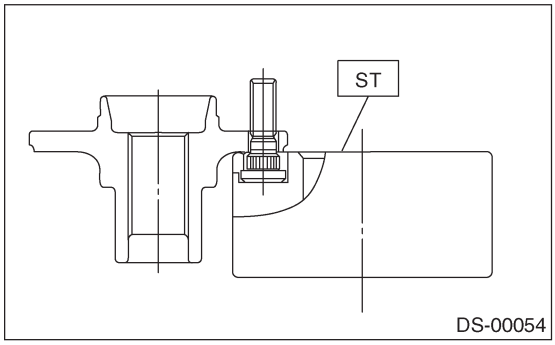
Момент затяжки:
175 Н•м (17.8 кгс-м, 129 ft-lb)

3. УГОЛ ПРОДОЛЬНОГО НАКЛОНА

• Осмотр

1) Поместите переднее колесо на измеритель радиуса поворота. Проследите, чтобы контактирующие с полом поверхности переднего и задних колес располагались на той же самой высоте.
2) Поставьте ST в центр колеса, затем установите измеритель установки колес.

ST 927380002 АДАПТЕР



(1) Измеритель установки колес
(2) Измеритель радиуса поворота

3) Для измерения угла продольного наклона следуйте инструкции по работе с измерителем установки колес.

Модель	Продольный наклон
Все модели	3°03'

4. УГОЛ ПОВОРОТА

• Осмотр

1) Поместите автомобиль на измеритель радиуса поворота.
2) Нажимая на педаль тормоза, поверните рулевое колесо до упора вправо и влево. Удерживая каждое рулевое колесо в каждом выкрученном до упора положении, измерьте внутренний и внешний угол поворота колес.

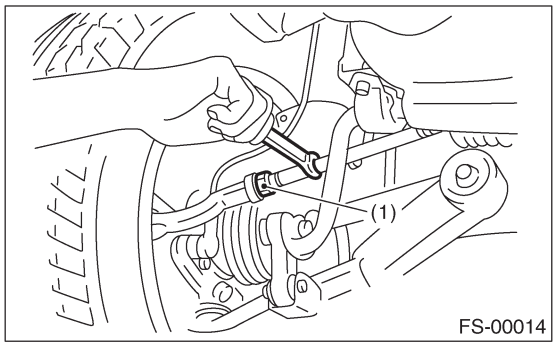
Угол поворота:

Внутреннее колесо	**36°24'±1°30'**
Внешнее колесо	**32° ± 1°30'**

• Регулировка

1) Для регулировки угла поворота внешнего и внутреннего колес поворачивайте рулевые тяги.
2) Проверьте сходимость.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поправьте чехол в случае его перекручивания.



(1) Запорная гайка

5. СХОДИМОСТЬ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

• Осмотр

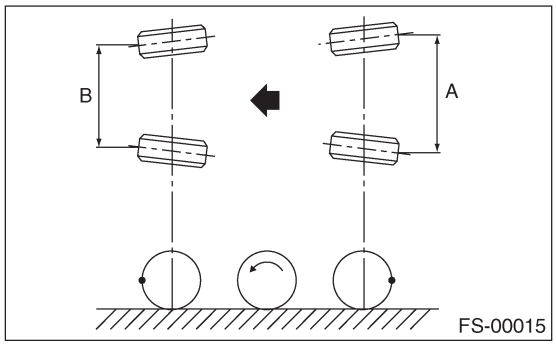
Сходимость:
0 ± 3 мм (0 ± 0.12in)

1) Установите измеритель сходимости на задние стороны правой и левой передней шины на высоте, соответствующей центру оси.
2) Пометьте правую и левую шины на высоте, соответствующей центру оси, и измерьте расстояние "A" между отметками.
3) Перекатите автомобиль вперед, чтобы колеса прокрутились на 180°.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для любого вращения колес автомобиль следует двигать вперед.

4) Измерьте расстояние "B" между правой и левой отметками. Величину сходимости можно просчитать с помощью следующей формулы:

A – B = Сходимость

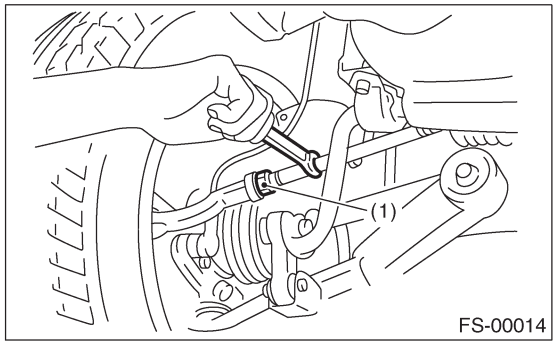


• Регулировка

При регулировке сходимости приведите ее к следующему значению.

Сходимость:
0 ± 2 мм (0 ± 0.08 mm)

1) Убедитесь в том, что правый и левый угол поворота находятся в пределах указанного значения.
2) Ослабьте запорные гайки левой и правой рулевой тяги.
3) Поворачивайте правую и левую тяги на одинаковые значения, пока сходимость не будет соответствовать спецификации. Правая и левая тяговые штанги имеют правостороннюю резьбу. Для увеличения сходимости поворачивайте обе тяговые штанги по часовой стрелке на одинаковое значение (если смотреть со стороны внутренней части автомобиля).



(1) Запорная гайка

4) Затяните запорную гайку тяговой штанги.

Момент затяжки:
85 Н•м (8.7 кгс-м, 62.9 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поправьте чехол тяговой штанги в случае его перекручивания.

6. СХОДИМОСТЬ ЗАДНИХ КОЛЕС

• Осмотр

Сходимость:
2 ± 3 мм (0 ± 0.12 in)

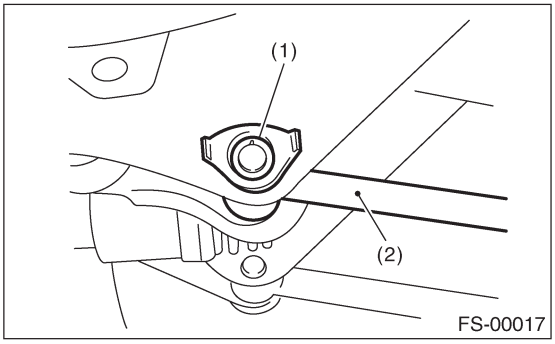
Для процедуры осмотра сходимости задних колес см. процедуру СХОДИМОСТЬ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС. <См. FS-10, СХОДИМОСТЬ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС, ОСМОТР, регулировка установки колес.>

• Регулировка
При регулировке сходимости приведите ее к следующему значению.

Сходимость:
0 ± 2 мм (0 ± 0.08 mm)

1) Ослабьте самоконтрящуюся гайку на внутренней стороне задней тяги.

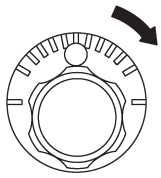
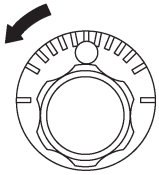
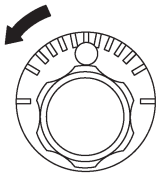
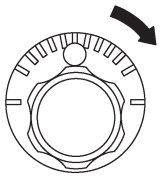
ПРИМЕЧАНИЕ:
Когда требуется ослабить или затянуть регулировочный болт, удерживайте его головку и поворачивайте самоконтрящуюся гайку.



(1) Регулировочный болт
(2) Задняя тяга

2) Поворачивайте регулировочный болт до тех пор, пока сходимость не будет соответствовать спецификации.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При одновременной регулировке сходимости правого и левого колеса поворот на одно деление шкалы изменяет сходимость примерно на 1.5 мм (0.06 in).

<table>
<tr><td colspan="2">Сходимость увеличивается.</td></tr>
<tr><td>Вращение левого регулировочного болта угла развала по часовой стрелке.</td><td>Вращение правого регулировочного болта угла развала против часовой стрелки.</td></tr>
<tr><td> 
FS-00018</td><td> 
FS-00019</td></tr>
<tr><td colspan="2">Сходимость уменьшается.</td></tr>
<tr><td>Вращение левого регулировочного болта угла развала против часовой стрелки.</td><td>Вращение правого регулировочного болта угла развала по часовой стрелке.</td></tr>
<tr><td> 
FS-00019</td><td> 
FS-00018</td></tr>
</table>

3) Затяните новую самоконтрящуюся гайку.

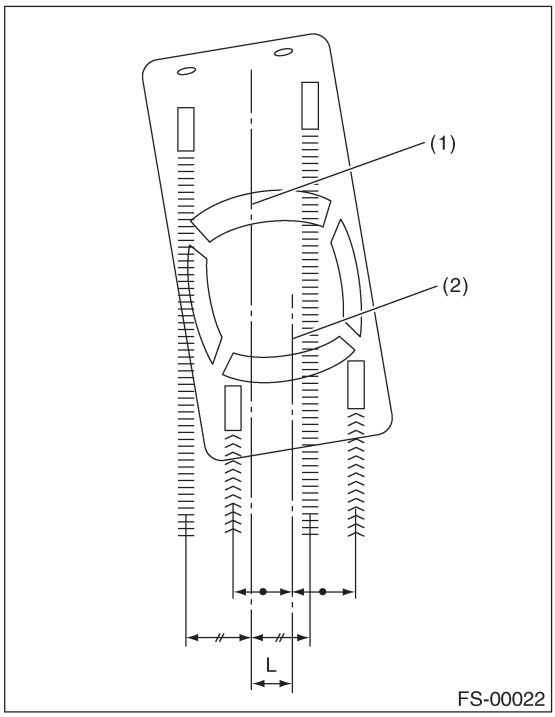
Момент затяжки:
100 Н•м (10.2 кгс-м, 74 ft-lb)

7. ОСЕВОЙ УГОЛ

• Осмотр

1) Поставьте автомобиль на ровную поверхность.
2) Передвиньте автомобиль на 3-4 м (10 to 13 ft) прямо вперед.
3) Определите центральные линии передних и задних осей.
4) Измерьте расстояние "L" между центральными линиями осей.

Осевой угол:
0° ± 30'
(Менее 30', когда "L" менее 22 мм (0.9 in))



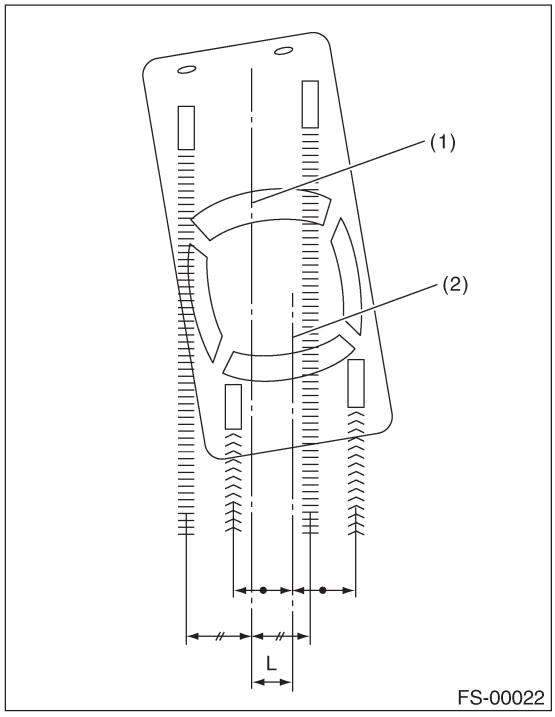
(1) Центральная линия (передняя ось)
(2) Центральная линия (задняя ось)

• Регулировка

Отрегулируйте до следующего значения.

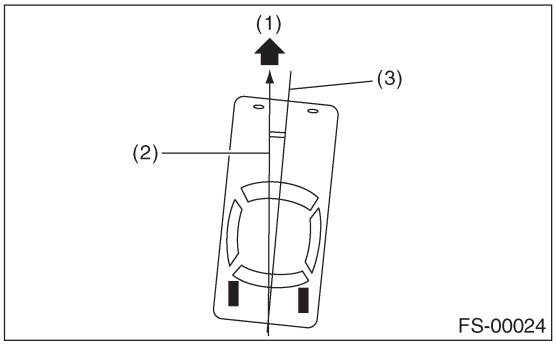
Осевой угол:
0° ± 20'
Менее 20', когда "L" менее 15 мм (0.6 in).

1) Регулировка осевого угла должна производиться посредством поворачивания регулировочных болтов сходимости задней подвески на равное значение в том же самом направлении.
2) В целях проведения регулировки осевого угла, если одно заднее колесо регулируется в направлении схождения, другое заднее колесо должно быть отрегулировано на такое же значение в направлении обратного схождения.
3) При повороте правого и левого регулировочных болтов в сторону увеличения на одно деление в одном и том же направлении осевой угол меняется примерно на 20' ["L" практически равен 15 мм (0.591 in)].



(1) Центральная линия (передняя ось)
(2) Центральная линия (задняя ось)

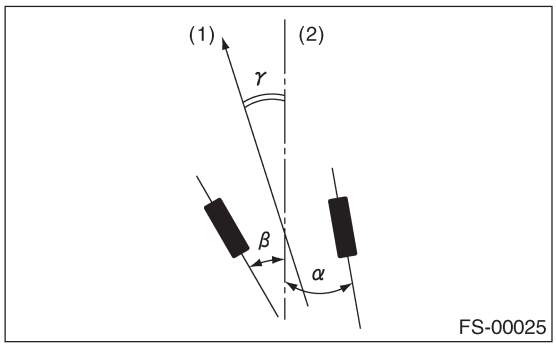
ПРИМЕЧАНИЕ:
Осевой угол относится к среднему значению углов схождения правого и левого колес по отношению к центральной линии корпуса автомобиля. Автомобиль двигается вперед в направлении осевого угла, отклоняясь в направлении скашивания.



(1) Перед
(2) Осевой угол
(3) Центральная линия корпуса

Осевой угол: $\gamma = (\alpha - \beta) / 2$
α: Угол схождения правого заднего колеса
β: Угол схождения левого заднего колеса

В данном случае используйте только положительные значения схождения с каждого колеса для их подстановки под значения α и β в данной формуле.

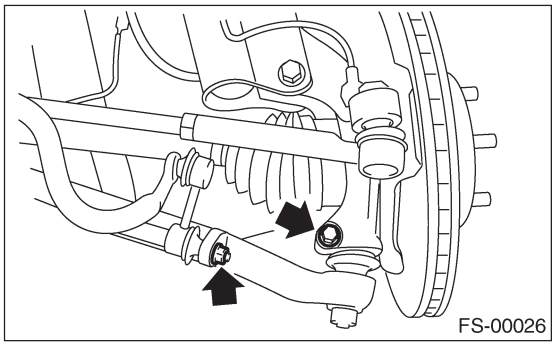


(1) Перед
(2) Центральная линия корпуса

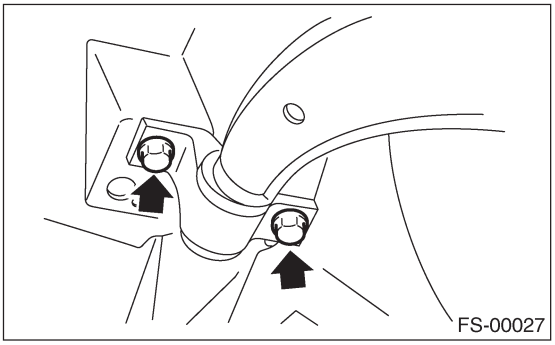
3. Передняя поперечная тяга

A: ДЕМОНТАЖ

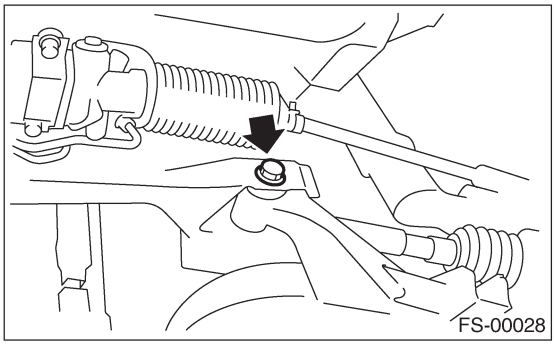
1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Поднимите автомобиль и снимите колесо.
3) Снимите подрамник.
4) Отсоедините тягу стабилизатора от поперечной тяги.
5) Снимите болт, крепящий шаровое соединение поперечной тяги к кожуху.



6) Снимите гайку (не снимая болта), крепящую поперечную тягу к поперечине.
7) Снимите два болта, крепящих кронштейн втулки поперечной тяги к корпусу автомобиля в месте задней втулки.



8) Выньте шаровое соединение из кожуха.
9) Снимите болт, крепящий поперечную тягу к поперечине, затем выньте поперечную тягу из поперечины.

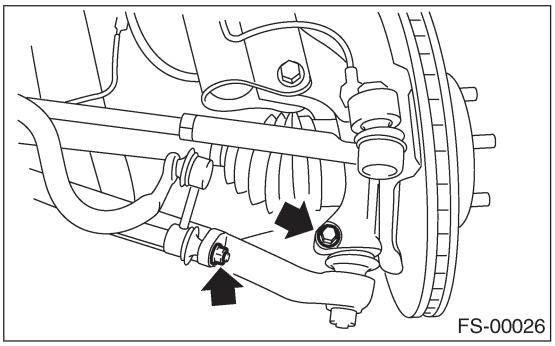


B: УСТАНОВКА

1) Временно затяните два болта, крепящих заднюю втулку поперечной тяги к корпусу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Эти болты должны быть затянуты до такой степени, чтобы они могли двигаться вперед и назад в продолговатом отверстии кронштейна (который удерживает втулку).

2) Установите болты, крепящие поперечную тягу к поперечине, и временно затяните их с помощью новой самоконтрящейся гайки.
3) Вставьте шаровое соединение в кожух.
4) Подсоедините тягу стабилизатора к поперечной тяге, затем временно затяните новую самоконтрящуюся гайку.



5) Затяните следующие места в указанном ниже порядке, когда шины будут находиться в полном контакте с полом и автомобиль будет иметь собственную массу.
(1) Поперечная тяга и стабилизатор

Момент затяжки:
45 Н•м (4.6 кгс-м, 33 ft-lb)

(2) Поперечная тяга и поперечина

Момент затяжки:
125 Н•м (12.7кгс-м, 92 ft-lb)

(3) Задняя втулка поперечной тяги и корпус

Момент затяжки:
250 Н•м (25.5 кгс-м, 184 ft-lb)

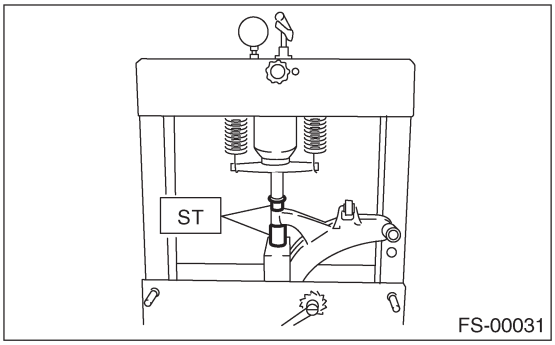
6) Проверьте установку колес и отрегулируйте в случае необходимости.

C: РАЗБОРКА

1. ПЕРЕДНЯЯ ВТУЛКА

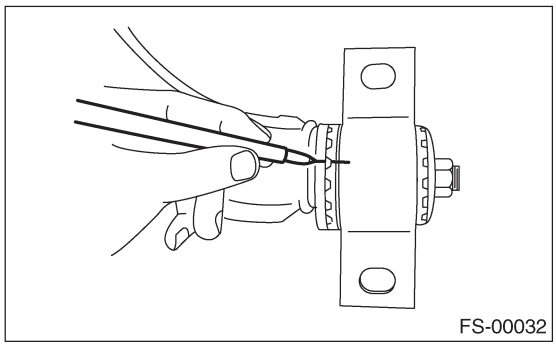
С помощью ST выдавите переднюю втулку.

ST 927680000 КОМПЛЕКТ УСТАНОВЩИКА И СЪЕМНИКА



2. ЗАДНЯЯ ВТУЛКА

1) Нанесите сопоставительные отметки на поперечную тягу и заднюю втулку.
2) Ослабьте гайку и снимите заднюю втулку.

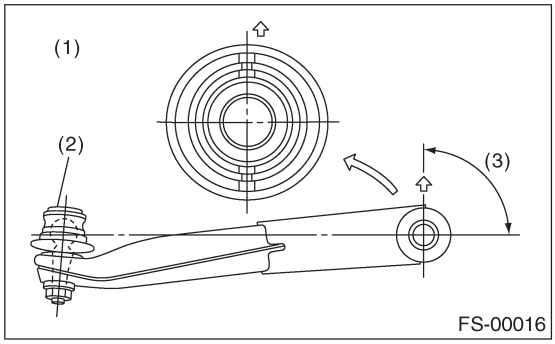


D: СБОРКА

1. ПЕРЕДНЯЯ ВТУЛКА

Соберите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Устанавливайте переднюю втулку в верном направлении, как показано на рисунке.



(1) Втулка должна смотреть в сторону центра шарового соединения
(2) Шаровое соединение
(3) 90° ± 3°

2. ЗАДНЯЯ ВТУЛКА

1) Установите заднюю втулку на поперечную тягу, а затем выровняйте нанесенные на них сопоставительные отметки.
2) Затяните новую самоконтрящуюся гайку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Затяните самоконтрящуюся гайку, удерживая заднюю втулку так, чтобы сопоставительные метки не сдвинулись.

Момент затяжки:
190 Н•м (19.4 кгс-м, 140 ft-lb)

E: ОСМОТР

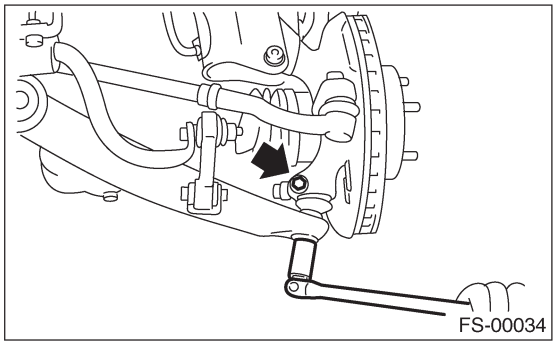
1) Проверьте поперечную тягу на предмет износа, повреждений и трещин; почините или замените в случае обнаружения таковых.
2) Проверьте втулки на предмет трещин, уставания или повреждений.
3) Проверьте заднюю втулку на предмет протечек масла.

ПЕРЕДНЕЕ ШАРОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

4. Переднее шаровое соединение

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите колесо.
2) Выньте шпильку из шаровой стойки, снимите корончатую гайку и вытащите шаровую стойку из поперечной тяги.
3) Снимите болт, крепящий шаровое соединение к кожуху.



4) Выньте шаровое соединение из кожуха.

B: УСТАНОВКА

1) Установите шаровое соединение в кожух.

Момент затяжки (Болт):
50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Не наносите смазку на коническую часть шаровой стойки.

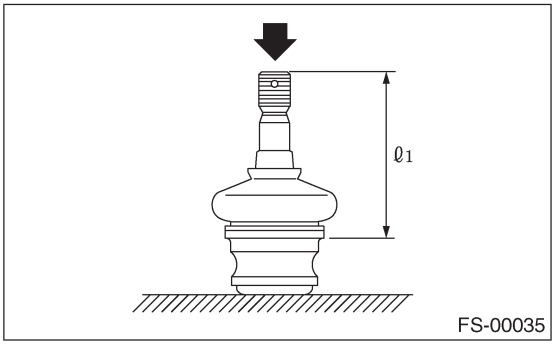
2) Соедините шаровое соединение с поперечной тягой.

Момент затяжки (Корончатая гайка):
40 Н•м (4.1 кгс-м, 30 ft-lb)

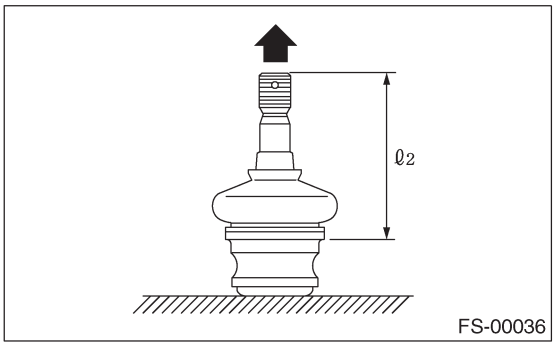
3) Затягивайте корончатую гайку далее в пределах 60° , пока разрез корончатой гайки не сравняется с отверстием на конце шаровой стойки; затем вставьте новый шплинт и согните его вокруг корончатой гайки.
4) Установите переднее колесо.

C: ОСМОТР

1) Измерьте ход шарового соединения при помощи следующих процедур. Если ход превышает указанное значение, замените соединение на новое.
(1) При нагрузке 686 Н (70 кгс, 154 lb), приложенной в направлении, показанном на рисунке, измерьте значение ℓ_1



(2) При нагрузке 686 Н (70 кгс, 154 lb), приложенной в обратном направлении, показанном на рисунке, измерьте значение ℓ_2



(3) Рассчитайте ход с помощью следующей формулы. $S = \ell_2 - \ell_1$
(4) Если ход превышает приведенное ниже значение, замените соединение на новое.

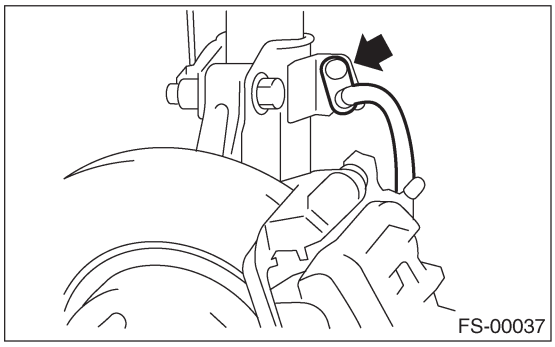
ПЕРЕДНЕЕ ШАРОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ
Определенный ход под замену: S
Менее 0.3 мм (0.012 in)

2) Если ход меньше указанного значения, визуально осмотрите пыльник.
3) Снятое соединение и пыльник необходимо проверить на предмет износа, повреждений или трещин; в случае обнаружения таковых следует заменить испорченную деталь.
4) В случае повреждения пыльника замените его вместе с шаровым соединением.

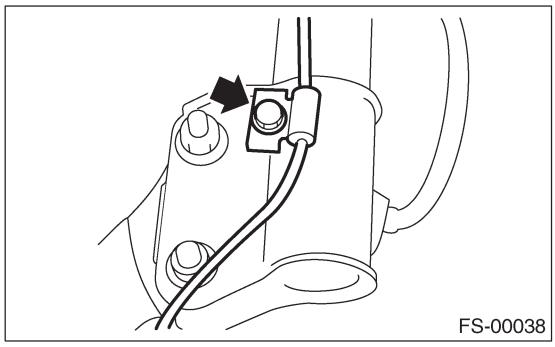
5. Передняя стойка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите колесо.
2) Снимите болт, крепящий тормозной шланг, со стойки.



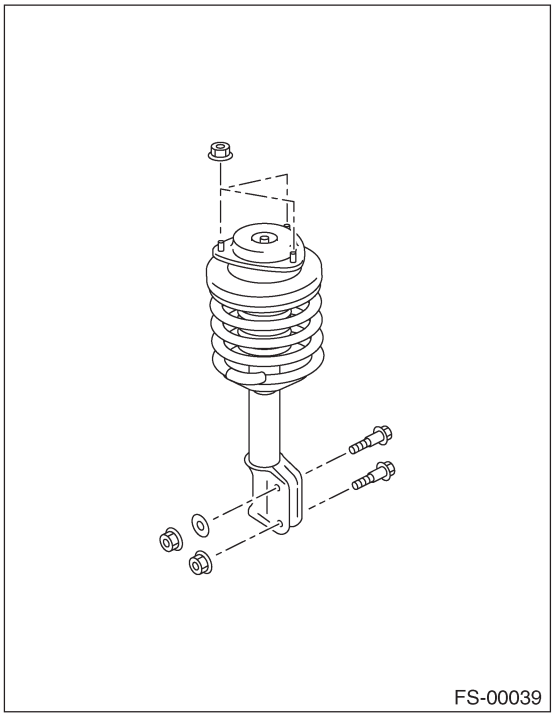
3) Нанесите сопоставительную метку на регулировочный болт угла развала, который крепит стойку на кожухе.
4) Снимите болт, крепящий проводку датчика скорости колеса ABS.



5) Снимите два болта, крепящие кожух к стойке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Придерживая головку регулировочного болта, ослабьте самоконтрящуюся гайку.

6) Снимите три гайки, удерживающие крепление стойки на корпусе.



B: УСТАНОВКА

1) Установите крепление стойки на верхней части стойки на корпус и затяните его гайками.

Момент затяжки:
20 Н•м (2.0 кгс-м, 14.5 ft-lb)

2) Совместите сопоставительные метки регулировочного болта угла развала и нижней части стойки.
Установите стойку на кожух с помощью новой самоконтрящейся гайки

ПРИМЕЧАНИЕ:
Придерживая головку регулировочного болта, затяните самоконтрящуюся гайку.

Момент затяжки:
175 Н•м (17.8 кгс-м, 129 ft-lb)

3) Установите проводку датчика скорости колеса ABS на стойку.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)

4) Установите болты, крепящие тормозной шланг на стойке.

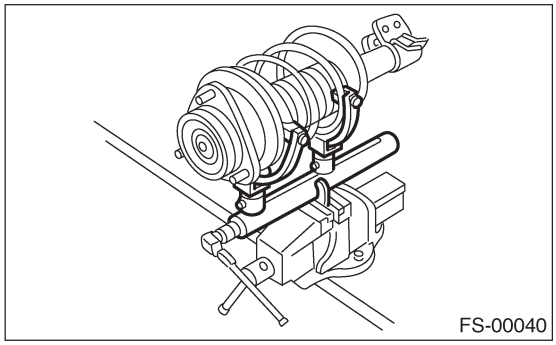
Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)

5) Установите колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте установку колес и по необходимости отрегулируйте.

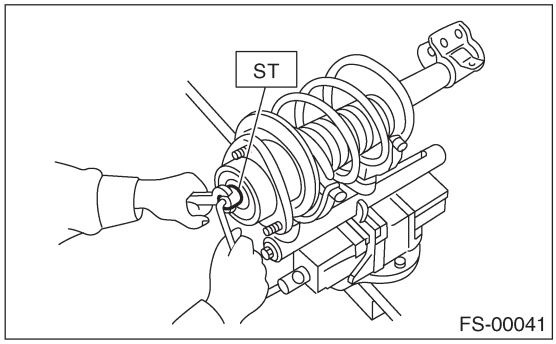
C: РАЗБОРКА

1) Сожмите витую пружину с помощью сжимателя.



2) С помощью ST снимите самоконтрящуюся гайку.

ST 927760000 ГНЕЗДО КРЕПЛЕНИЯ СТОЙКИ



3) Снимите крепление стойки, верхнее гнездо пружины и резиновую подушку со стойки.
4) Постепенно ослабляйте силу сжатия сжимателя, а затем снимите витую пружину.
5) Снимите пыльник и вспомогательную пружину.

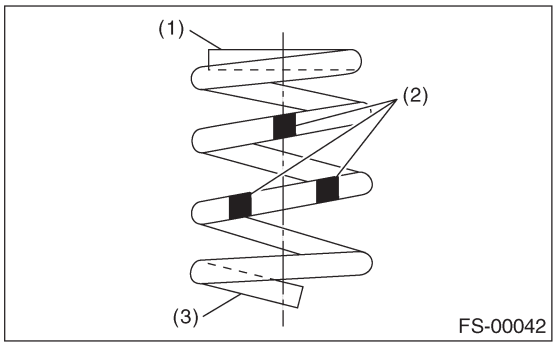
D: СБОРКА

1) Перед установкой витой пружины, крепления стойки и т.д., на стойку, проверьте наличие воздуха в механизме генерирования демпфирующей силы стойки, так как воздух мешает созданию необходимой демпфирующей силы.
2) Проверка на наличие воздуха
   (1) Поместите стойку вертикально, чтобы шток поршня смотрел вверх.
   (2) Переместите шток поршня в центральное положение его шага.
   (3) Держа конец штока поршня пальцами, подвигайте шток вверх и вниз.
   (4) Если шток поршня двигается как минимум на 10 мм (0.39 in) в предыдущем шаге, необходимо спустить воздух из стойки.
3) Процедура спускания воздуха
   (1) Поместите стойку вертикально, чтобы шток поршня смотрел вверх.
   (2) Полностью вытащите шток поршня.
   (3) При полностью вытащенном штоке поршня переверните стойку стороной штока поршня вниз. Стойка должна стоять вертикально.
   (4) Введите шток поршня обратно до конца.
   (5) Повторите три или четыре раза, начиная с первого шага.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После полного удаления воздуха из стойки не забудьте поставить стойку штоком поршня вверх. Если она будет смотреть вниз, снова проверьте наличие воздуха в стойке, как указано в параграфе "Проверка на наличие воздуха".

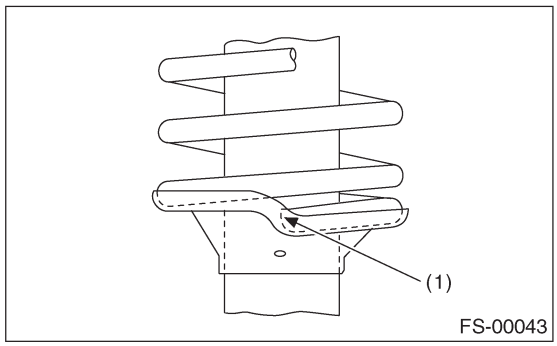
4) Сожмите витую пружину с помощью сжимателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что направление установки витой пружины соответствует рисунку.



(1) Плоская (верх)
(2) Идентификационные метки краской
(3) Выступающая (низ)

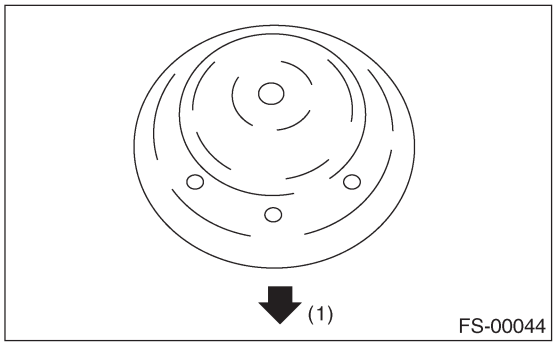
5) Правильно установите витую пружину, чтобы лицевая часть ее конца хорошо вошла в гнездо пружины, как показано на рисунке.



(1) Лицевая часть конца витой пружины

6) Установите помощник и пыльник на шток поршня.
7) Полностью вытащите шток поршня вверх и установите резинку и гнездо пружины.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте, что верхнее гнездо пружины расположено так, как показано на рисунке.

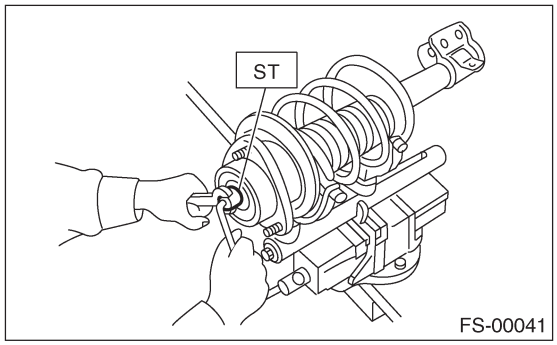


(1) Внешняя часть корпуса

8) Установите крепление стойки на шток поршня, а затем временно затяните новую самоконтрящуюся гайку.
9) Удерживая шток стойки от вращения с помощью шестигранного ключа, затяните самоконтрящуюся гайку посредством ST.

ST 927760000 ГНЕЗДО КРЕПЛЕНИЯ СТОЙКИ

Момент затяжки:
55 Н•м (5.6 кгс-м, 41 ft-lb)



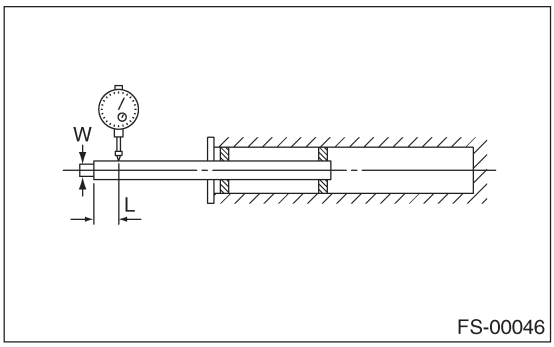
10) Осторожно ослабьте витую пружину.

E: ОСМОТР

Проверьте разобранные детали на предмет трещин, повреждений и износа и замените их на новые в случае повреждения.

1. ДЕМПФЕРНАЯ СТОЙКА

1) Проверьте на предмет протечки масла.
2) Подвигайте шток поршня вверх и вниз и убедитесь, что он работает плавно и без искривления.
3) Ход штока поршня
• Измерьте ход следующим образом: Зафиксируйте внешнюю крышку и полностью вытащите шток. Установите циферблатный индикатор на конец штока: L [10 мм (0.39 in)], затем приложите усилие W [20 Н(2 кгс, 4 lb)] на резьбовую часть. При приложенном усилии 20 Н (2 кгс, 4 lb) считайте показания циферблатного индикатора: P1. Приложите усилие 20 Н (2 кгс, 4lb) в направлении, обратном "W", затем считайте показания циферблатного индикатора: P2.



Предел хода ($P_1 + P_2$):
0.8 мм (0.031 in)

Если ход превышает предел, замените стойку.

2. КРЕПЛЕНИЕ СТОЙКИ

Проверьте резиновую часть на предмет сползания, трещин и ухудшения состояния и замените в случае нахождения таковых.

3. ПЫЛЬНИК

В случае нахождения повреждений или трещин замените пыльник на новый.

4. ВИТАЯ ПРУЖИНА

Пружину с перманентной деформацией следует заменить на новую. Когда автомобиль стоит неровно при отсутствии каких-либо видимых причин, как то: спущенная шина, неравномерная загрузка и т.д., проверьте свободную длину витой катушки на соответствие спецификации, наличие трещин и т.д. и замените ее на новую в случае повреждений.

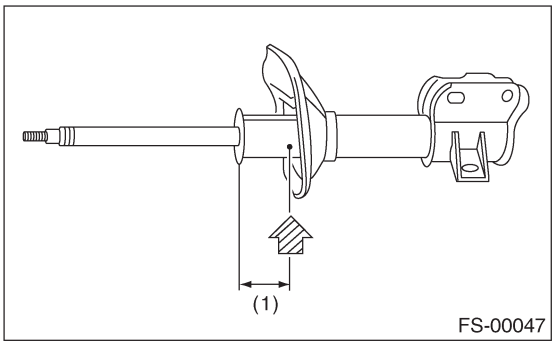
5. ПОМОЩНИК

Замените на новый в случае обнаружения трещин или повреждений.

F: УТИЛИЗАЦИЯ

ОСТОРОЖНО:
• Перед работой с газовыми стойками не забудьте надеть рабочие очки для защиты глаз от газа, масла и опилок.
• Не разбирайте демпферную стойку и не бросайте ее в огонь.
• Перед утилизацией газовых стоек просверлите в них отверстия.

1) Поместите газовую стойку на плоскую и ровную поверхность при полностью вытащенном штоке поршня.
2) С помощью сверла диаметром 2-3 мм (0.08 to 0.12 in) сделайте отверстия в местах, показанных на рисунке.

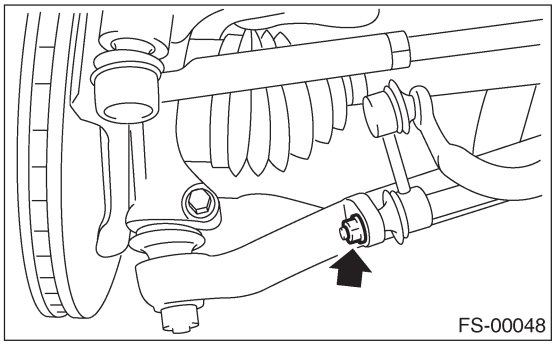


(1) 40 мм (1.57 in)

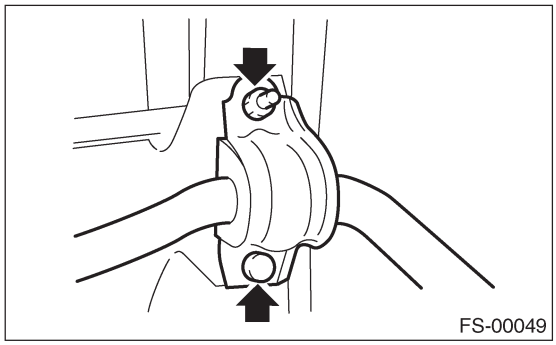
6. Передний стабилизатор

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и поставьте ее на стояки безопасности.
2) Снимите пластину для поддомкрачивания с нижней части поперечины.
3) Снимите подрамник. См. FS-24, ДЕМОНТАЖ, Подрамник
4) Снимите гайку, крепящую тягу стабилизатора к передней поперечной тяге.



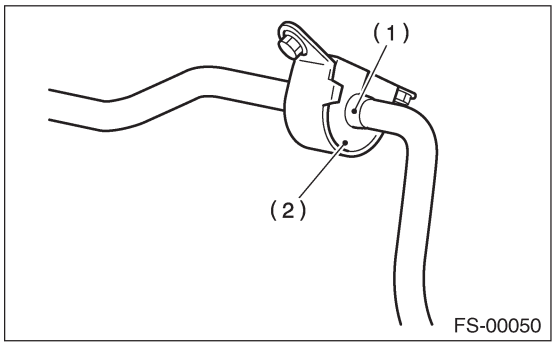
5) Снимите болт и гайку, крепящие стабилизатор к поперечине.



B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Устанавливайте втулку (на передней стороне поперечины), выровняв ее с отметкой краской на стабилизаторе.
• При установке убедитесь в том, что втулка и стабилизатор имеют один и тот же идентификационный цвет.



(1) Метка на стабилизаторе
(2) Идентификационный цвет втулки

2) Всегда затягивайте резиновый участок втулки, когда шины находятся в полном контакте с полом, а автомобиль находится в условиях собственной массы.

Момент затяжки:
Между пластиной для поддомкрачивания и поперечиной
70 Н•м (7.1 кгс-м, 52 ft-lb)
Между тягой стабилизатора и передней поперечной тягой
45 Н•м (4.6 кгс-м, 33 ft-lb)
Между стабилизатором и поперечиной:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

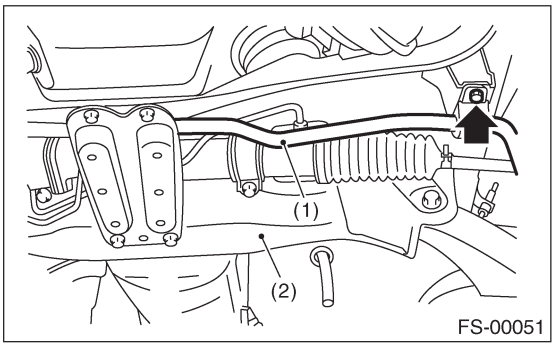
C: ОСМОТР

1) Проверьте втулку на предмет трещин, уставания и повреждений.
2) Проверьте тягу стабилизатора на предмет деформации, трещин или повреждений,
3) Проверьте втулку–на предмет выступания из отверстия тяги стабилизатора.

7. Передняя поперечина

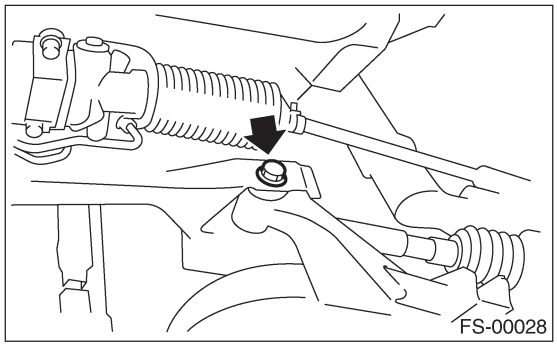
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Поднимите автомобиль и снимите передние колеса.
3) Снимите подрамник.
4) Снимите стабилизатор и пластину для поддомкрачивания.



(1) Передний стабилизатор
(2) Передняя поперечина

5) Отсоедините конец тяговой штанги от кожуха.
6) Снимите переднюю выхлопную трубу.
7) Снимите переднюю поперечную тягу с передней поперечины и корпуса.



8) Снимите болты, крепящие резиновую подушку крепления двигателя к поперечине.
9) Снимите рулевой универсальный шарнир.
10) Отсоедините трубку усилителя руля от коробки рулевого механизма.
11) Поднимите двигатель примерно на 10 мм (0.39 in) с помощью цепного блока.
12) Поддержите поперечину домкратом, снимите гайки, крепящие поперечину к кузову, и постепенно опустите поперечину вместе с коробкой рулевого механизма.

ОСТОРОЖНО:
При демонтаже поперечины вниз следите за тем, чтобы конец тяговой штанги не касался с чехлом SFJ.

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда затягивайте резиновую втулку, когда шины находятся в полном контакте с полом, а автомобиль находится в условиях собственной массы.

Момент затяжки:
Между втулкой поперечной тяги и поперечиной:
125 Н•м (12.7кгс-м, 92.3 ft-lb)
Между стабилизатором и втулкой:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)
Между концом тяговой штанги и кожухом:
27.0 Н•м (2.75 кгс-м, 19.9 ft-lb)
Между передней резиновой подушкой и поперечиной:
85 Н•м (8.7 кгс-м, 62.7 ft-lb)
Между универсальным шарниром и валом шестерни:
24 Н•м (2.4 кгс-м, 17.4 ft-lb)
Между поперечиной и кузовом:
100 Н•м (10.2кгс-м, 74 ft-lb)

2) Спустите воздух из системы усилителя руля. См. PS-85, Жидкость усилителя руля
3) Проверьте выравнивание колес и отрегулируйте по необходимости.

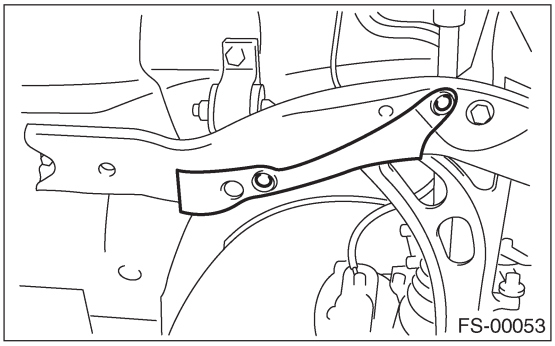
C: ОСМОТР

Проверьте поперечину на предмет износа, повреждений и трещин и почините или замените в случае их обнаружения.

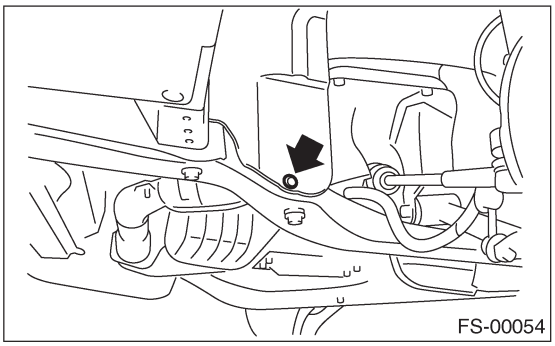
8. Подрамник

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите поддон.
3) Снимите крышку болта.

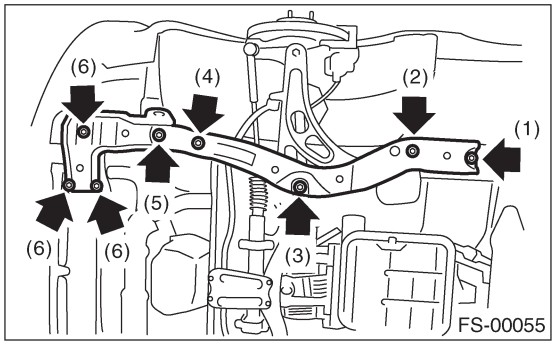


4) Снимите зажим.



5) Снимите подрамник.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Ослабьте болт (1) и оставьте его закрученным на несколько витков резьбы, затем снимите болты в следующем порядке: (2), (3), (4), (5) и (6).

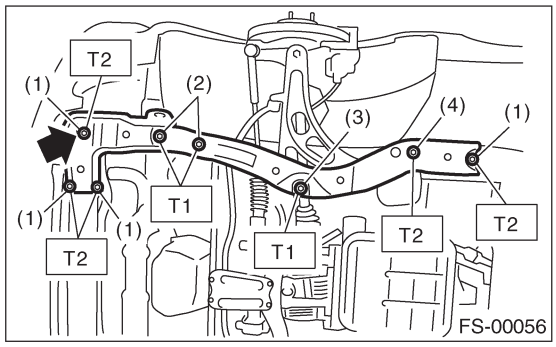


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените болт M12 на новый.

Момент затяжки:
T1: 55 Н•м (5.6 кгс-м, 41 ft-lb)
T2: 71 Н•м (7.2 кгс-м, 52 ft-lb)

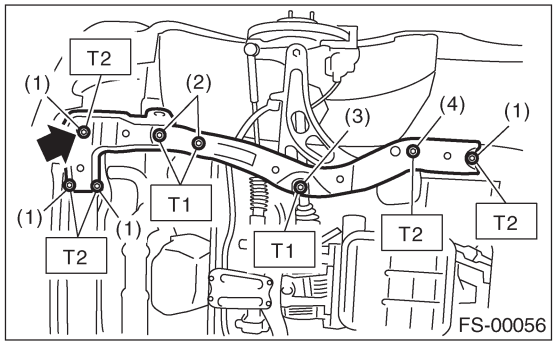


(1) Болт M10x30
(2) Болт M12x87 (с воском)
(3) Болт M12x65 (с воском)
(4) Болт M10x90

C: ОСМОТР

1) Убедитесь, что на подрамнике нет никаких повреждений и искривлений.
2) Убедитесь, что болты затянуты с определенным усилием. В случае их ослабления затяните еще раз.

Момент затяжки:
T1: 55 Н•м (5.6 кгс-м, 41 ft-lb)
T2: 71 Н•м (7.2 кгс-м, 52 ft-lb)



(1) Болт M10x30
(2) Болт M12x87 (с воском)
(3) Болт M12x65 (с воском)
(4) Болт M10x90

10. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

1. НЕВЕРНАЯ ПОСАДКА АВТОМОБИЛЯ ИЛИ НЕВЕРНАЯ ВЫСОТА КОЛЕСНЫХ АРОК

Возможные причины	Меры по устранению
(1) Перманентное искривление или поломка витой пружины	Замените.
(2) Отсутствие плавного хода демпферной стойки и/или амортизатора	Замените.
(3) Установлена неверная стойка и/или амортизатор	Замените на правильные детали.
(4) Установлена неверная витая пружина	Замените на правильные детали.

2. ПЛОХОЙ КОМФОРТ ПРИ ДВИЖЕНИИ

Возможные причины	Меры по устранению
(1) Поломка витой пружины	Замените.
(2) Чрезмерное давление в шинах	Отрегулируйте.
(3) Неверная высота колесной арки	Отрегулируйте или замените витые пружины на новые
(4) Неполадка в работе демпферной стойки и/или амортизатора	Замените.
(5) Повреждение или деформация крепления стойки и/или крепления амортизатора	Замените.
(6) Несоответствие максимальной и/или минимальной длины демпферной стойки и/или амортизатора	Замените на правильные детали.
(7) Деформирована или потерялась втулка	Замените
(8) Деформация или повреждение помощника в устройстве стойки и/или в амортизаторе	Замените
(9) Протечка масла в демпферной стойке и/или в амортизаторе	Замените

3. ШУМ

Возможные причины	Меры по устранению
(1) Износ или повреждение демпферной стойки	Замените.
(2) Износ или повреждение компонентов амортизатора	Замените.
(3) Ослабление крепежного болта тяги подвески	Затяните до указанного момента.
(4) Деформирована или потерялась втулка	Замените.
(5) Несоответствие максимальной и/или минимальной длины демпферной стойки и/или амортизатора	Замените на правильные детали.
(6) Поломка витой пружины	Замените
(7) Износ или повреждение шарового соединения	Замените
(8) Деформация зажима стабилизатора	Замените

ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА

RS

Стр.

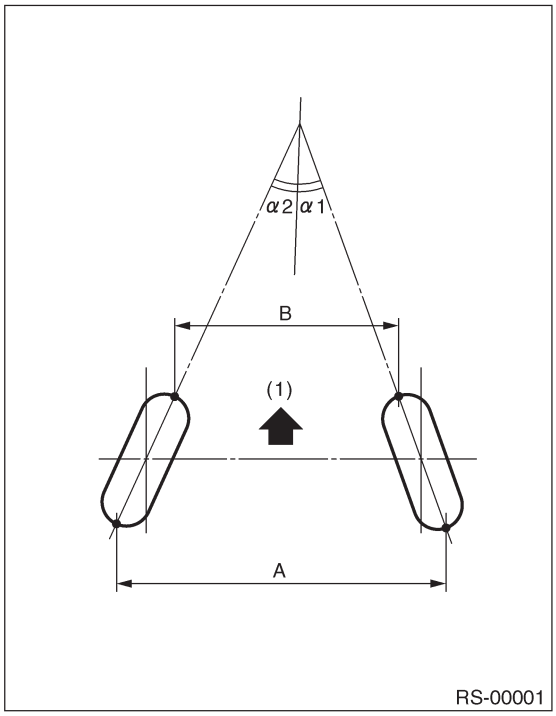
1. Общее описание 2
2. Регулировка установки колес 8
3. Задний стабилизатор 9
4. Задняя добавочная тяга 10
5. Задняя стойка 14
6. Боковая тяга 15
7. Задняя поперечина 18
8. Общая таблица диагностики 19

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Модель	Не турбо	Турбо
Развал (допуск: ±0°45' разница между правым и левым: 45' или меньше)	-0°50'	-0°55'
Сход	2 ± 3 мм (0.079 ± 0.1 18 in) Угол каждого схода: 0°05' ± 0°07'30"	
Высота колесной арки (допуск: $^{+12}/_{-24}$ мм ($^{+0.47}/_{-0\ 94}$ in))	440 мм (17.32 in)	435 мм (17.13 in)
Осевой угол (допуск: ±0°30')	0°	
Диаметр стабилизатора	17 мм (0.67 in)	

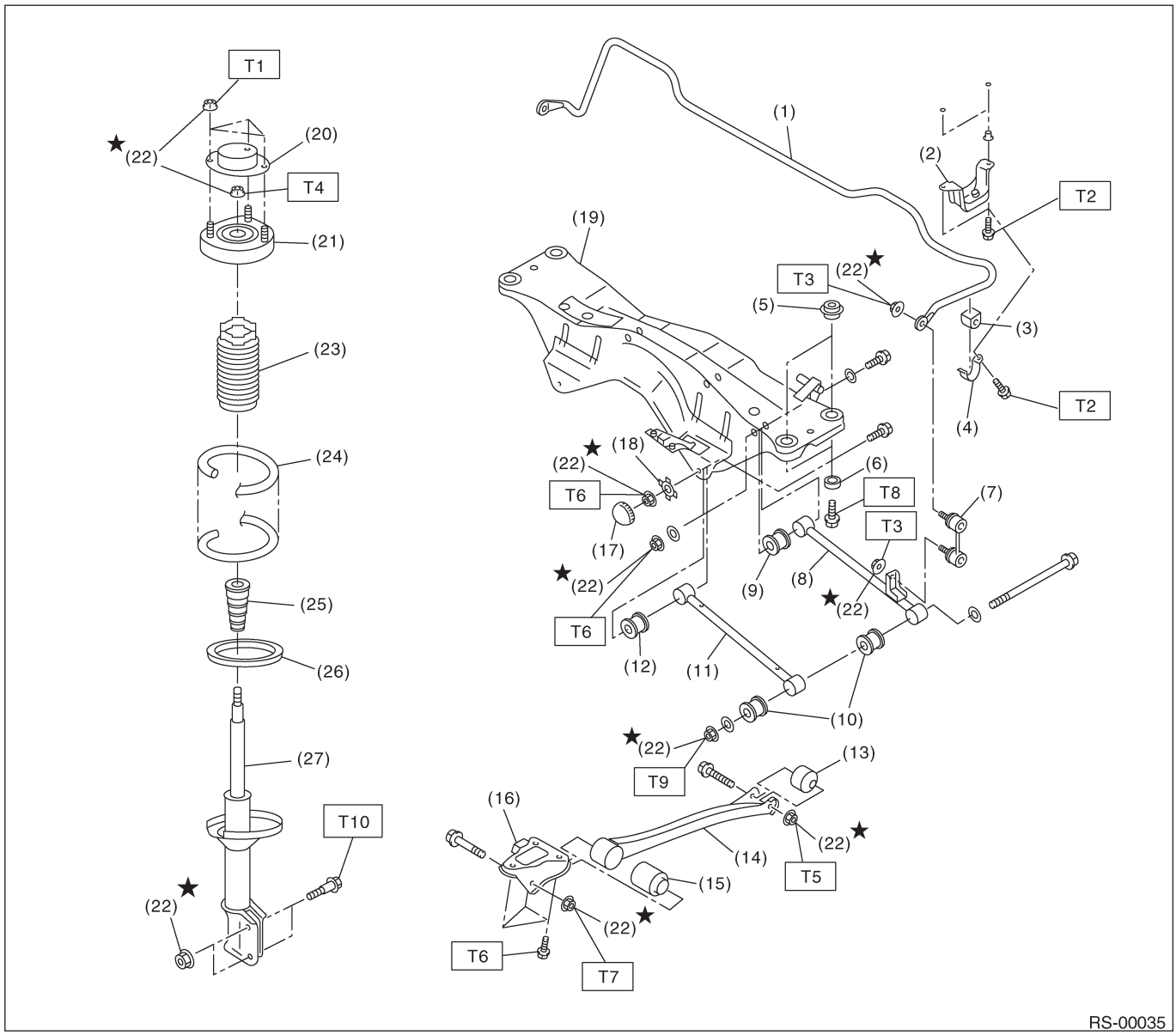
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Передняя и задняя сходимость и передний развал возможно регулировать. Если допуск сходимости или развала превышает спецификации, отрегулируйте сходимость или развал.
• Другие пункты, указанные в спецификации, регулировать нельзя. Если другие пункты выходят за пределы спецификации, проверьте детали подвески и соединения на предмет деформации и замените их на новые в случае необходимости.



(1) Перед
A – B = Положительно: Схождение, Отрицательно: обратное схождение
α1, α2 = Угол каждого схода

B: КОМПОНЕНТ

1. ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА



(1) Стабилизатор
(2) Кронштейн стабилизатора
(3) Втулка стабилизатора
(4) Зажим
(5) Плавающая втулка
(6) Ограничитель
(7) Тяга стабилизатора
(8) Задняя боковая тяга
(9) Втулка (C)
(10) Втулка (A)
(11) Передняя боковая тяга
(12) Втулка (B)
(13) Задняя втулка добавочной тяги
(14) Добавочная тяга
(15) Передняя втулка добавочной тяги
(16) Кронштейн добавочной тяги
(17) Крышка (Защитная)
(18) Шайба
(19) Задняя поперечина
(20) Крышка крепления стойки
(21) Крепление стойки
(22) Самоконтрящаяся гайка
(23) Пыльник
(24) Витая пружина
(25) Помощник
(26) Гнездо нижней резинки
(27) Демпферная стойка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 20 (2.0, 14.5)
T2: 25 (2.5, 18.1)
T3: 45 (4.6, 33.2)
T4: 60 (6.1, 44)
T5: 90 (9.2, 66)
T6 : 100 (10.2, 74)
T7: 115 (11.7, 85)
T8 130 (13.3, 96)
T9: 140 (14.3, 103)
T10: 200 (20.0, 145)

C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении работ, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Перед утилизацией амортизаторов выпустите из них воздух. Также, не бросайте их в огонь.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Используйте фирменное масло, смазку и т.д. SUBARU, или эквивалент. Не смешивайте масло, смазку и т.д. разной градации или разных производителей.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки, с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

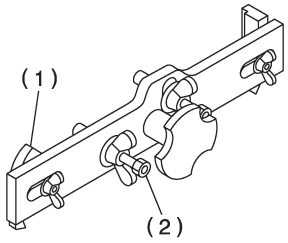
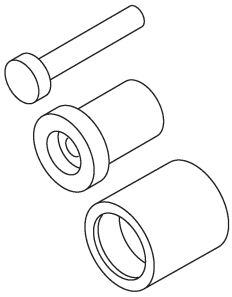
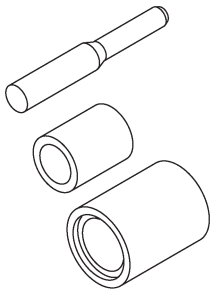
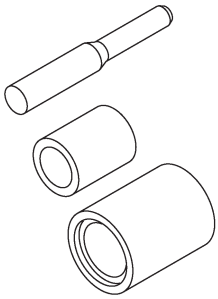
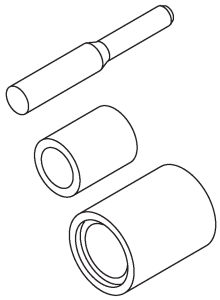
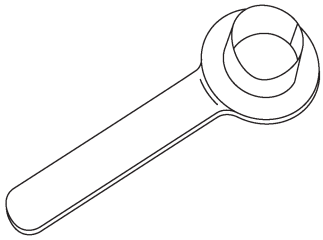
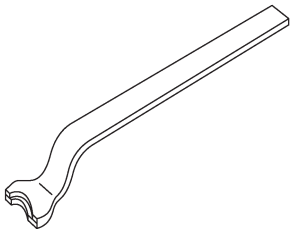
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-927380001	927380001	АДАПТЕР	Используется в качестве адаптера для измерителя развала и продольного наклона при измерении развала и продольного наклона. (1) 28199AC000 ПЛАСТИНА (2)28199AC010 БОЛТ
 ST-927720000	927720000	УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК	Используется для замены передней втулки.
 ST-927730000	927730000	УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК	Используется для замены задней втулки.
 ST-927700000	927710000	УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК	Используется для замены втулки боковой тяги.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-927690000	927690000	УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК	Используется для замены втулки боковой тяги.
 ST28099PA090	28099PA090	ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА	• Используется для установки заднего ведущего вала на задний дифференциал. • Для защиты сальника.
 ST28099PA100	28099PA100	СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА	Используется для демонтажа заднего ведущего вала с заднего дифференциала

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Измеритель выравнивания	Используется для измерения регулировки установки колес.
Измеритель радиуса поворота	Используется для измерения регулировки установки колес.
Измеритель сходимости	Используется для измерения сходимости.
Трансмиссионный домкрат	Используется для разборки/сборки подвески.
Съемник подшипников	Используется для демонтажа втулок.
Сжиматель витой пружины	Используется для разборки/сборки стойки.

2. Регулировка установки колес

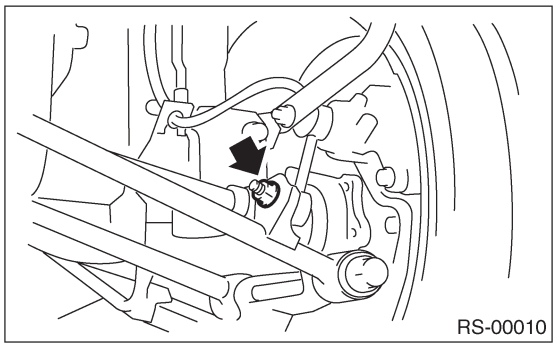
A: ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:
Измерение и/или регулировка установки передних и задних колес должна производиться одновременно. Для информации о процедуре измерения и/или регулировки колес см. раздел "FS" "Регулировка установки колес". <См. FS-6, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>

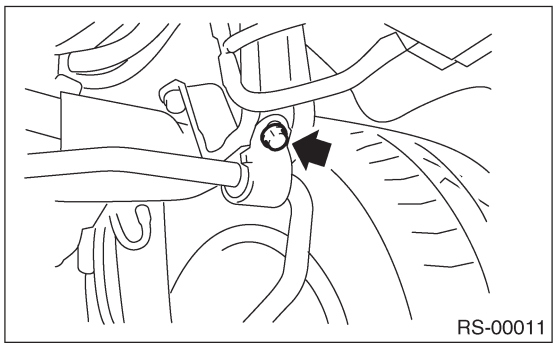
3. Задний стабилизатор

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите тягу стабилизатора.



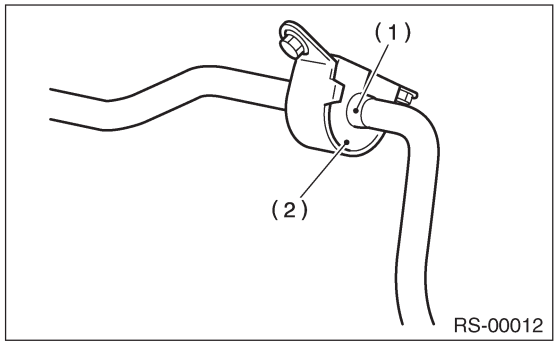
3) Снимите болт, крепящий стабилизатор к кронштейну стабилизатора.



B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Установите втулку, выровняв ее с отметкой, сделанной краской на стабилизаторе.
• При установке убедитесь в том, что втулка стабилизатора и стабилизатор имеют одинаковые идентификационные цвета.



(1) Отметка краской на стабилизаторе
(2) Идентификационный цвет втулки

2) Всегда затягивайте резиновый участок втулки стабилизатора, когда шины будут находиться в полном контакте с полом, и автомобиль будет иметь собственную массу.

Момент затяжки:
Между тягой стабилизатора и задней боковой тягой
45 Н•м (4.6 кгс-м, 33.2 ft-lb)
Между стабилизатором и кронштейном стабилизатора
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

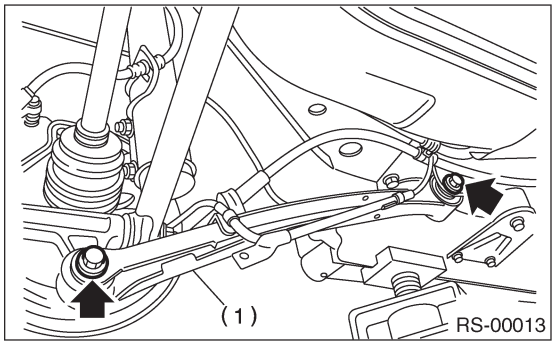
C: ОСМОТР

1) Проверьте втулку на предмет трещин, уставания или повреждений.
2) Проверьте тягу стабилизатора на предмет деформации, трещин или повреждений.

4. Задняя добавочная тяга

A: ДЕМОНТАЖ

1) Ослабьте гайки на задних колесах.
2) Поднимите автомобиль и снимите задние колеса.
3) Снимите зажим заднего стояночного тормоза и проводку датчика скорости колеса ABS.
4) Снимите болт, крепящий добавочную тягу к кронштейну добавочной тяги.



(A) Добавочная тяга

5) Снимите болт, крепящий добавочную тягу к заднему кожуху.

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) Всегда затягивайте резиновый участок втулки, когда шины будут находиться в полном контакте с полом, и автомобиль будет иметь собственную массу.

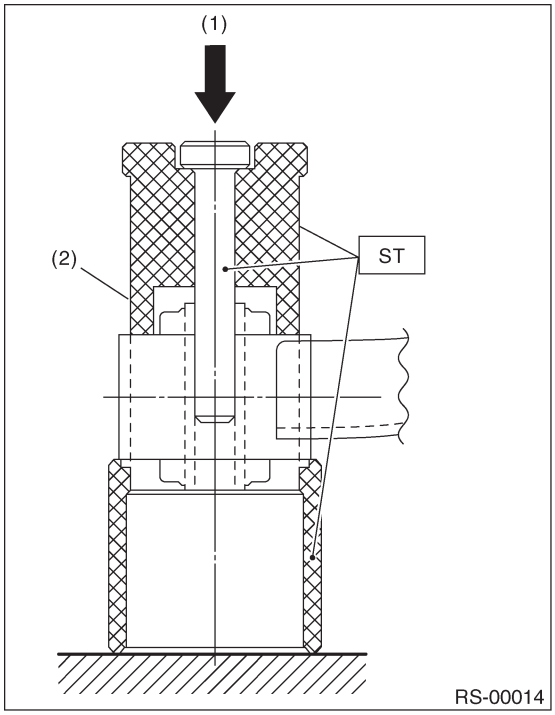
ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте установку колес и отрегулируйте в случае необходимости.

C: РАЗБОРКА

1. ПЕРЕДНЯЯ ВТУЛКА

С помощью ST выдавите переднюю втулку.

ST 927720000 УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК

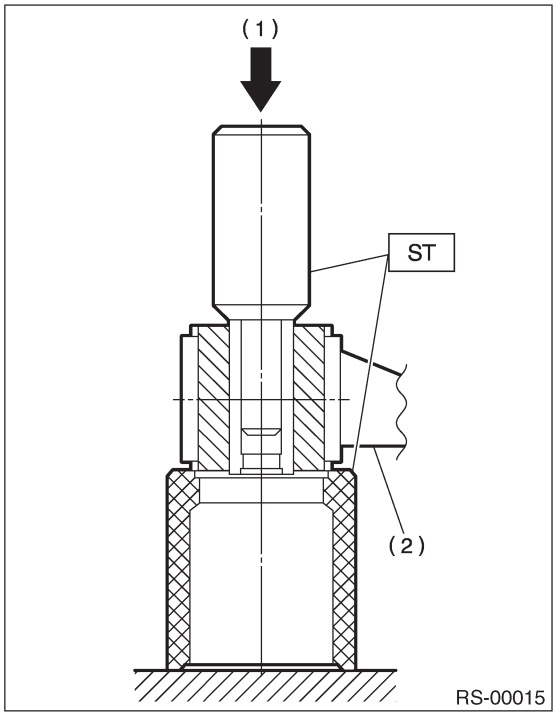


(A) Пресс
(B) Добавочная тяга

2. ЗАДНЯЯ ВТУЛКА

1) Снимите кожух. См. DS-25, ДЕМОНТАЖ, Задняя ось.
2) С помощью ST выдавите заднюю втулку.

ST 927730000 УСТАНОВЩИК и СЪЕМНИК



(A) Пресс
(B) Кожух

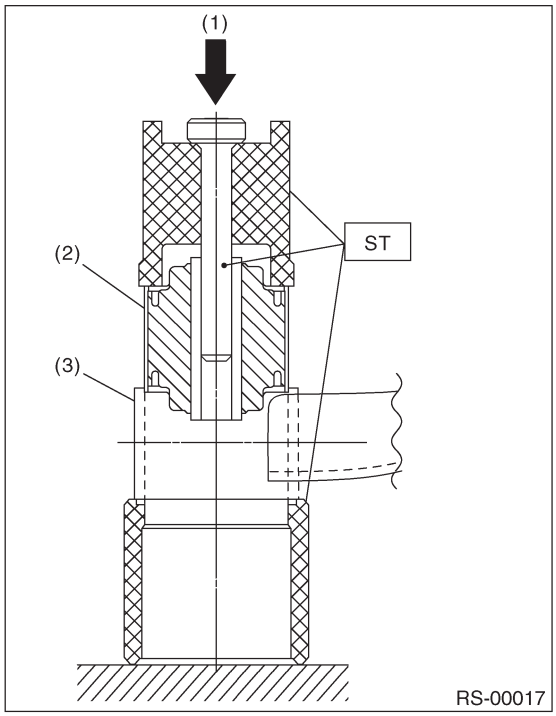
D: СБОРКА

1. ПЕРЕДНЯЯ ВТУЛКА

С помощью ST запрессуйте втулку в добавочную тягу.

ST 927720000 УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК

ОСТОРОЖНО:
Поверните плунжер ST вверх ногами и вдавливайте до тех пор, пока поверхность конца плунжера не коснется поверхности конца добавочной тяги.



(1) Пресс
(2) Передняя втулка
(3) Добавочная тяга

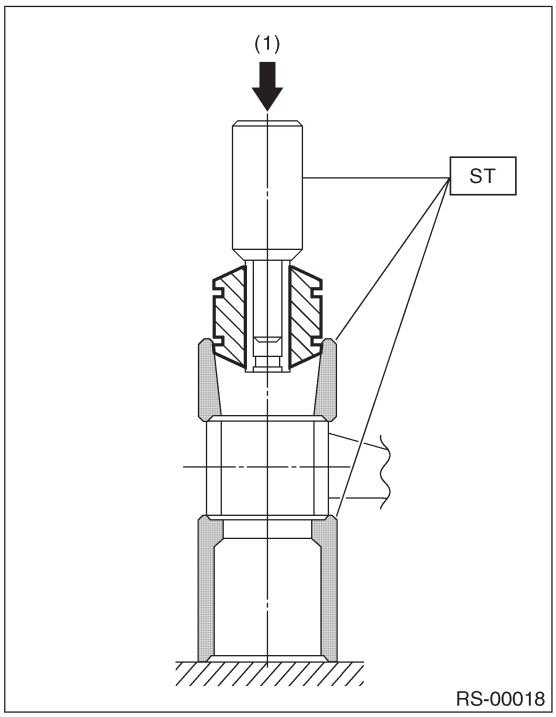
2. ЗАДНЯЯ ВТУЛКА

1) С помощью ST запрессуйте втулку в добавочную тягу.

ST 927730000 УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если запрессовка втулки в добавочную тягу вызывает сложности, нанесите разбавленный водой TIRE LUBE на внутреннюю поверхность ST в качестве смазки.

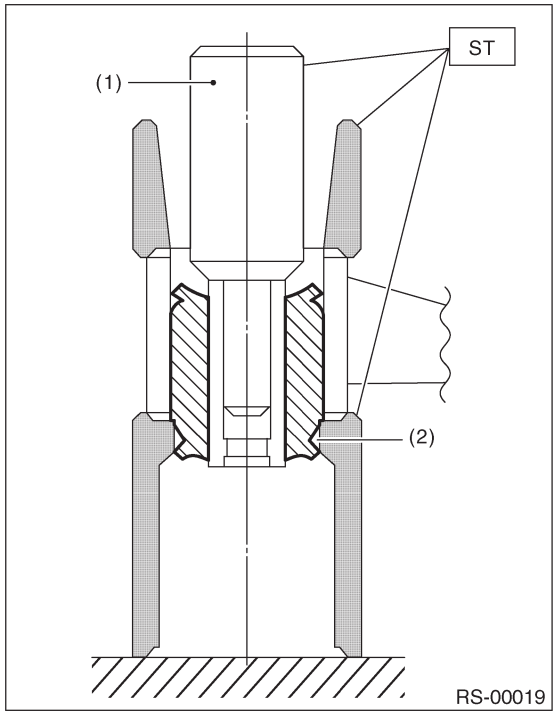
Смазка:
TIRE LUBE: вода =1 : 3



(1) Пресс

2) Нажимайте на плунжер ST, пока фланец втулки не выступит за добавочную тягу.

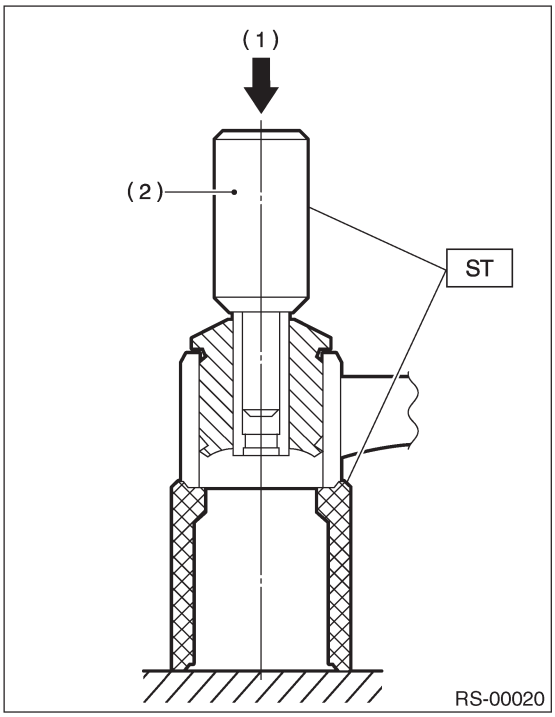
ST 927730000 УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК



(1) Плунжер
(2) Фланец

3) Переверните добавочную тягу вверх ногами. Надавливайте на плунжер ST в направлении, обратному указанному в предыдущей процедуре, до тех пор, пока втулка не встанет правильно в добавочную тягу.

ST 927730000 УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК



(1) Пресс
(2) Плунжер

4) Установите кожух. См. DS-28, УСТАНОВКА, Задняя ось.

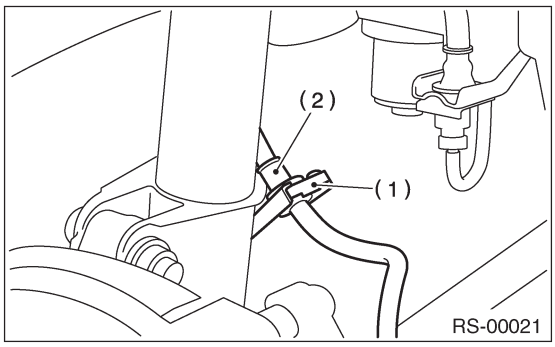
E: ОСМОТР

Проверьте добавочные тяги на предмет погнутости, коррозии или повреждений.

5. Задняя стойка

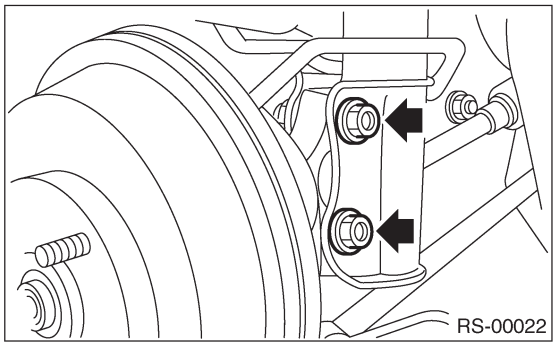
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите крышку стойки в отделке четверти.
2) Ослабьте гайки задних колес.
3) Поднимите автомобиль и снимите задние колеса.
4) Снимите зажим тормозного шланга, а затем снимите тормозной шланг с задней стойки.



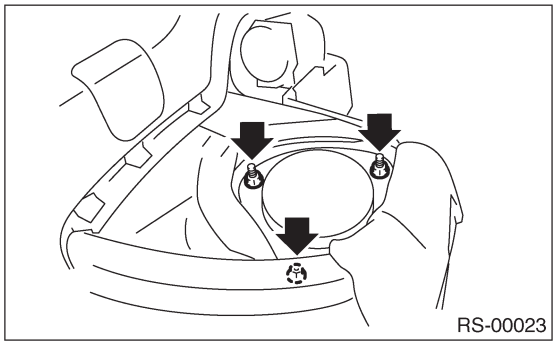
(1) Зажим тормозного шланга
(2) Тормозной шланг

5) Снимите болты, крепящие заднюю стойку к кожуху.



ОСТОРОЖНО
Не натягивайте сильно тормозной шланг и проводку датчика скорости колеса ABS.

6) Снимите гайки, удерживающие крепление стойки на кузове.



B: УСТАНОВКА

1) Закрепите крепление стойки на корпусе автомобиля с помощью новой самоконтрящейся гайки.

Момент затяжки:
20 Н•м (2.0 кгс-м, 14.5 ft-lb)

2) Закрепите заднюю стойку на кожухе с помощью новой самоконтрящейся гайки.

Момент затяжки:
200 Н•м (20.0 кгс-м, 145 ft-lb)

3) Установите тормозной шланг на нижнюю часть стойки, а затем вставьте зажим тормозного шланга.
4) Опустите автомобиль и затяните колесные гайки.

Момент затяжки:
90 Н•м (9.2 кгс-м, 66 ft-lb)

5) Установите крышку стойки на отделку четверти.
6) Проверьте выравнивание колес и отрегулируйте.

C: РАЗБОРКА

Для разборки задней стойки см. процедуры для передней стойки. <См. FS-19, РАЗБОРКА, Передняя стойка.>

D: СБОРКА

Для сборки задней стойки см. процедуры для передней стойки. <См. FS-19, СБОРКА, Передняя стойка.>

E: ОСМОТР

Для процедуры осмотра см. процедуры для передней стойки. <См. FS-20, ОСМОТР, Передняя стойка.>

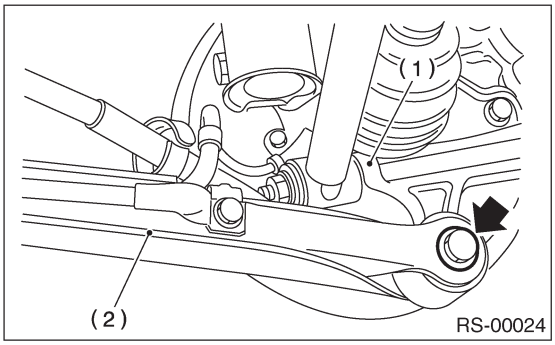
F: УТИЛИЗАЦИЯ

Для процедуры утилизации см. процедуры для передней стойки. <См. FS-21, УТИЛИЗАЦИЯ, Передняя стойка.>

6. Боковая тяга

A: ДЕМОНТАЖ

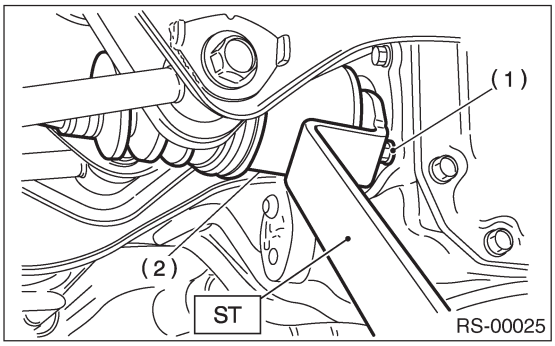
1) Ослабьте колесные гайки, поднимите автомобиль и снимите колесо.
2) Снимите стабилизаторы.
3) Снимите проводку датчика скорости колеса ABS с добавочной тяги.
4) Снимите болт, крепящий добавочную тягу к заднему кожуху.



(1) Задний кожух
(2) Добавочная тяга

5) Снимите болты, крепящие устройство боковой тяги к заднему кожуху.
6) Снимите DOJ с заднего дифференциала с помощью ST.

ST 28099PA100 СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА



(1) Болт
(2) DOJ

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не повредить фиксатор бокового подшипника. Во время демонтажа в качестве поддержки для ST всегда используйте болт, показанный на рисунке.

7) Нанесите сопоставительные метки на регулировочный болт задней боковой тяги и на поперечину.
8) Снимите болты, крепящие переднюю и заднюю боковые тяги к поперечине, и отделите боковые тяги.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для ослабления регулировочного болта всегда ослабляйте гайку, придерживая головку регулировочного болта.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке. Соблюдайте следующие предписания.
• Установка DOJ на дифференциал: <См. DS-40, УСТАНОВКА, Задний ведущий вал.>
• Всегда затягивайте участок втулки, когда шины будут находиться в полном контакте с полом, и автомобиль будет иметь собственную массу.
• При установке регулировочного болта удерживайте головку болта и затягивайте гайку.

ОСТОРОЖНО:
• Замените самоконтрящуюся гайку и пружинное кольцо DOJ на новые.
• Всегда используйте специальный инструмент во избежание повреждения бокового сальника шлицами DOJ.

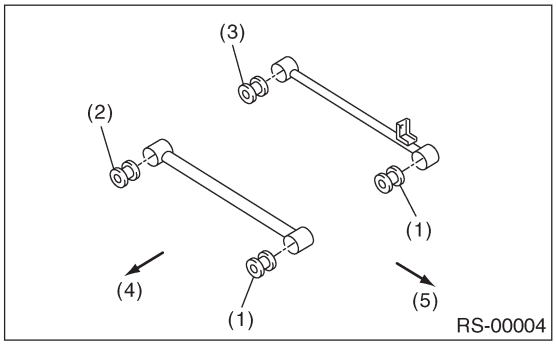
ST 28099PA090 ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте установку колес и отрегулируйте.

C: РАЗБОРКА

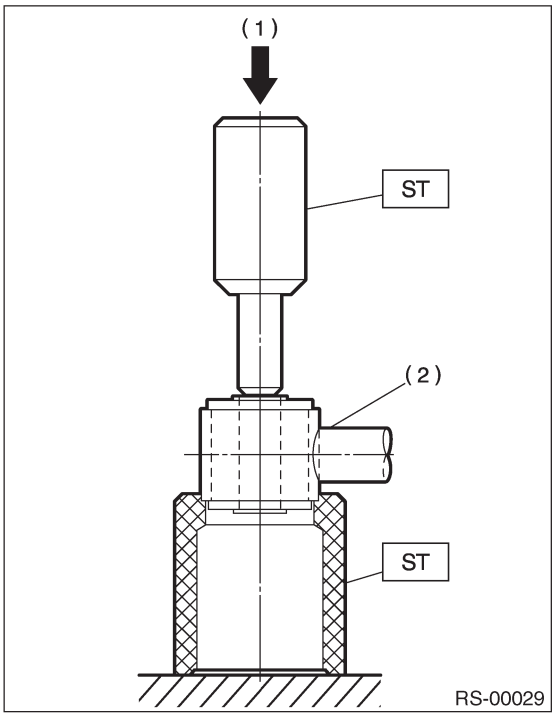
1) С помощью следующей таблицы определите тип втулки.
2) Выберите ST в соответствии с используемым типом втулки.

Втулка	ST: УСТАНОВЩИК и СЪЕМНИК
Втулка A	927700000
Втулка B	927690000
Втулка C	927700000



(1) Втулка A
(2) Втулка B
(3) Втулка C
(4) Перед
(5) Внешняя часть корпуса

3) С помощью ST выдавите втулку.



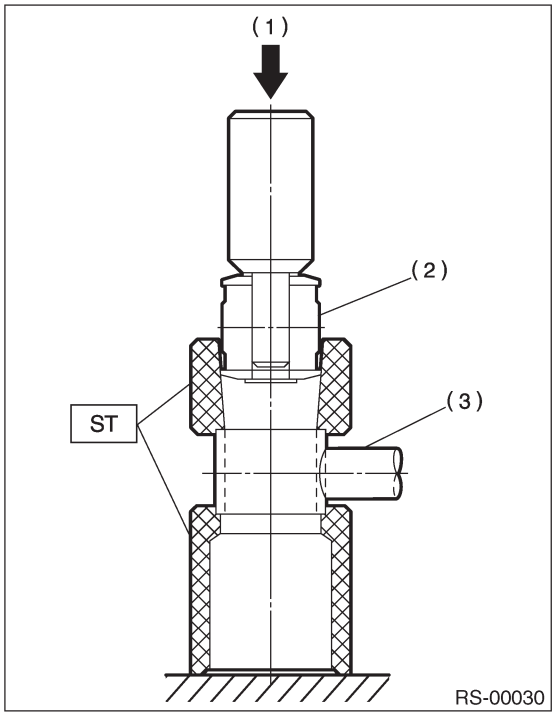
(1) Пресс
(2) Боковая тяга

D: СБОРКА

1) Используйте тот же самый ST, что и при разборке.
2) Если запрессовка втулки в добавочную тягу вызывает сложности, нанесите разбавленный водой TIRE LUBE на внутреннюю поверхностьST в качестве смазки.

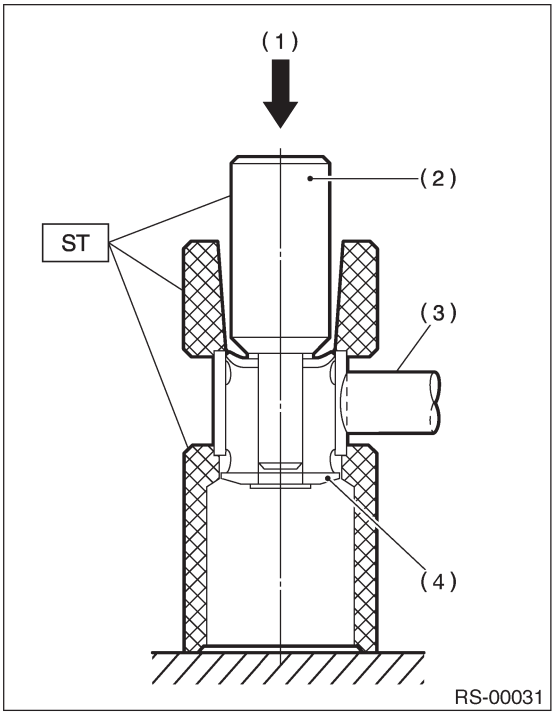
Смазка:
TIRE LUBE: вода = 1 : 3

3) С помощью ST запрессуйте втулку на место.



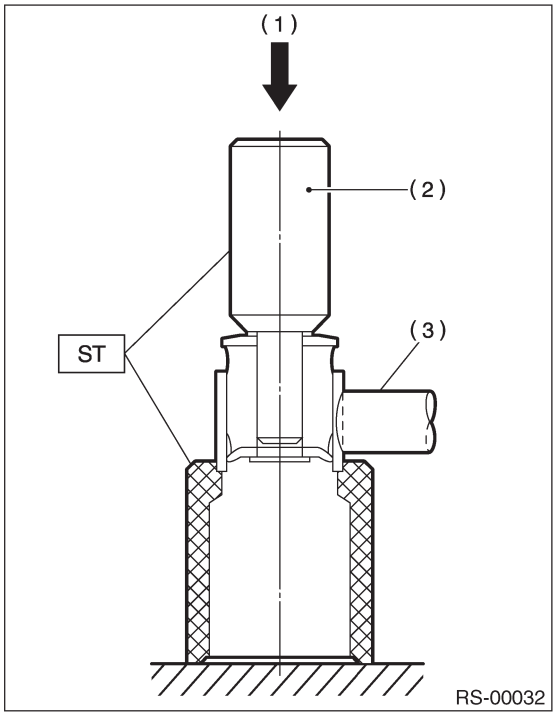
(1) Пресс
(2) Втулка
(3) Боковая тяга

4) Нажимайте на плунжер ST, пока фланец втулки не выступит за боковую тягу.



(1) Пресс
(2) Плунжер
(3) Боковая тяга
(4) Фланец

5) Переверните боковую тягу вверх ногами. Нажимайте на плунжер ST в направлении, обратному указанному в предыдущей процедуре, пока втулка не встанет на свое место в добавочной тяге.



(1) Пресс
(2) Плунжер
(3) Боковая тяга

E: ОСМОТР

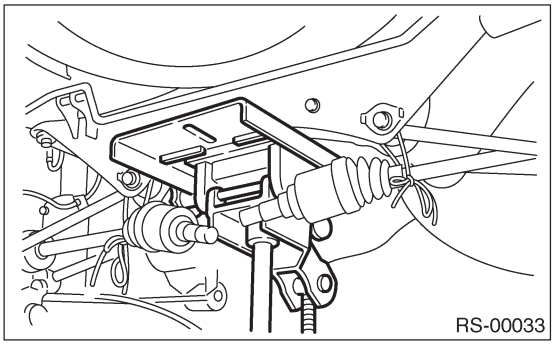
Визуально проверьте боковые тяги на предмет повреждений или погнутостей.

7. Задняя поперечина

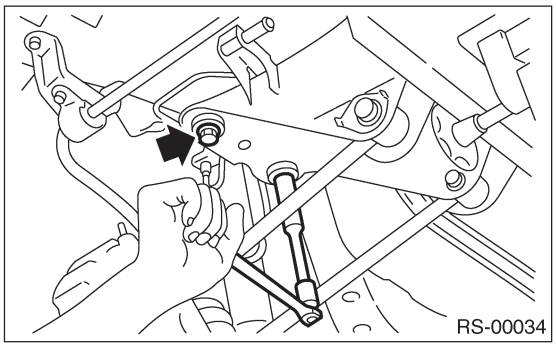
A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
Не подвергайте чрезмерному натяжению проводку датчика скорости колеса ABS.

1) Отделите переднюю выхлопную трубу и заднюю выхлопную трубу.
2) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
3) Снимите задний дифференциал.
<См. DI-24, ДЕМОНТАЖ, Задний дифференциал для Типа T.> или см. <См. DI-39, ДЕМОНТАЖ, Задний дифференциал для Типа VA.>
4) Поместите трансмиссионный домкрат под задней поперечиной.


RS-00033

5) Снимите болты, крепящие поперечину на кузове автомобиля, а затем снимите поперечину.


RS-00034

6) Нанесите сопоставительную метку на болт кулачка задней боковой тяги и на поперечину.
7) Снимите переднюю и заднюю боковые тяги, ослабив гайки.

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ
• Замените открученные самоконтрящиеся гайки на новые.
• Во время затяжки регулировочного болта всегда фиксируйте головку болта и затягивайте гайку.
• Информация по установке и моменту затяжки заднего дифференциала: <См. DI-26, УСТАНОВКА, Задний дифференциал для Типа T.> или<См. DI-39, УСТАНОВКА, Задний дифференциал для Типа VA.>
3) Всегда затягивайте резиновую втулку, когда шины будут находиться в полном контакте с полом, и автомобиль будет иметь собственную массу.

ПРИМЕЧАНИЕ
Проверьте установку колес и отрегулируйте.

C: ОСМОТР

Проверьте снятые детали на предмет износа, повреждений и трещин и почините или замените в случае обнаружения таковых.

8. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

1. НЕВЕРНАЯ ПОСАДКА АВТОМОБИЛЯ ИЛИ НЕВЕРНАЯ ВЫСОТА КОЛЕСНЫХ АРОК

Возможные причины	Меры по устранению
(1) Перманентное искривление или поломка витой пружины	Замените.
(2) Отсутствие плавного хода демпферной стойки и/или амортизатора	Замените.
(3) Установлена неверная стойка и/или амортизатор	Замените на правильные детали.
(4) Установлена неверная витая пружина	Замените на правильные детали.

2. ПЛОХОЙ КОМФОРТ ПРИ ДВИЖЕНИИ

Возможные причины	Меры по устранению
(1) Поломка витой пружины	Замените.
(2) Чрезмерное давление в шинах	Отрегулируйте.
(3) Неверная высота колесной арки	Отрегулируйте или замените витые пружины на новые.
(4) Неполадка в работе демпферной стойки и/или амортизатора	Замените.
(5) Повреждение или деформация крепления стойки и/или крепления амортизатора	Замените.
(6) Неверная установка (максимальная и/или минимальная длина) демпферной стойки и/или амортизатора	Замените на правильные детали.
(7) Деформирована или потерялась втулка	Замените
(8) Деформация или повреждение помощника в устройстве стойки и/или в амортизаторе	Замените
(9) Протечка масла в демпферной стойке и/или в амортизаторе	Замените

3. ШУМ

Возможные причины	Меры по устранению
(1) Износ или повреждение демпферной стойки	Замените.
(2) Износ или повреждение компонентов амортизатора	Замените.
(3) Ослабление крепежного болта тяги подвески	Затяните до указанного момента.
(4) Деформирована или потерялась втулка	Замените.
(5) Несоответствие максимальной и/или минимальной длины демпферной стойки и/или амортизатора	Замените на правильные детали.
(6) Поломка витой пружины	Замените
(7) Износ или повреждение шарового соединения	Замените
(8) Деформация зажима стабилизатора	Замените

СИСТЕМА КОЛЕС И ШИН

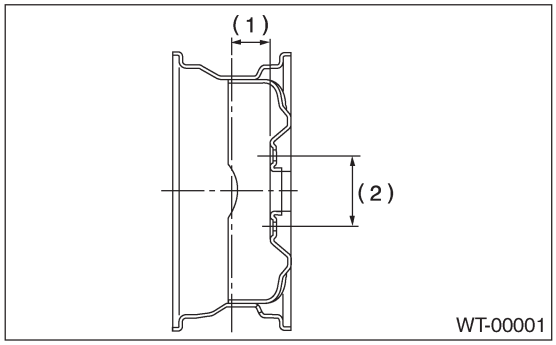
WT

Стр.

1. Общее описание 2
2. Шины 4
3. Стальной диск 5
4. Алюминиевый диск 6
5. Балансировка колес 7
6. Таблица общей диагностики 8

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ



(1) Офсет
(2) P.C.D.

	Класс	Размер шины	Размер обода	Офсет обода, мм (in)	P.C.D. мм (in)
Перед и зад	2.0X	205/70 R15	15x6J (Сталь)	48 (1.89)	100 (3.94)
			15x6JJ (Алюминий)		
	2.0XT	215/60 R16	16x6 1/2JJ (Алюминий)		
	2.5X (Саудовская Аравия)		1 6x6 1/2J (Сталь)		
			16x6 1/2JJ (Алюминий)		
	2.5XS, 2.5XT	P215/60 R16	1 6x6 1/2J (Сталь)		
	2.5X (Австралия)		16x6 1/2JJ (Алюминий)		

	Класс	Размер шины	Давление воздуха в шине кПа (кг/см^2, psi)	
			Слабая нагрузка	Большая нагрузка
Перед и зад	2.0X	205/70 R1 5	Перед: 200 (2.0, 29) Зад: 190 (1-9, 28)	Перед: 200 (2.0, 29) Зад: 250 (2.5, 36)
	2.0XT, 2.5X (Сауд. Аравия)	21 5/60 R1 6		
	2.5XS, 2.5XT	P215/60 R16		
	2.5X (Австралия)			

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Автомобиль оборудован запасной шиной такого же размера, как и передняя или задняя шина.
• При буксировке на трейлере давление задних колес должно составлять 280 кПа (2.8 кгс/см2, 41 psi).

1. СЕРВИСНЫЕ ДАННЫЕ

Наименование	Осевое биение	Радиальное биение
Стальной диск	1.5 мм (0.059 in)	
Алюминиевый диск	1.0 мм (0.039 in)	

2. РЕГУЛИРУЕМЫЕ ДЕТАЛИ

Балансировка колес	Стандарт	Сервисный
Динамическая разбалансировка	Менее 5 г (0.18 oz)	

Номер детали груза для балансировки (Для стального диска)	Вес
28101TC000	5 г (0.18 oz)
28101SA060	10 г (0.35 oz)
28101SA070	15 г (0.53 oz)
28101SA080	20 г (0.71 oz)
28101SA090	25 г (0.88 oz)
723141340	30 г (1.06 oz)
723141350	35 г (1.23 oz)
723141360	40 г (1.41 oz)
723141370	45 г (1.59 oz)
723241380	50 г (1.76 oz)
723241580	55 г (1.94 oz)
723241590	60 г (2.12 oz)

Номер детали груза для балансировки (Для алюминиевого диска)	Вес
28101SAOOO	5 г (0.18 oz)
28101SA010	10 г (0.35 oz)
28101SA020	15 г (0.53 oz)
28101SA030	20 г (0.71 oz)
28101SA040	25 г (0.88 oz)
23141GA512	30 г (1.06 oz)
23141GA522	35 г (1.23 oz)
23141GA532	40 г (1.41 oz)
23141GA542	45 г (1.59 oz)
23141GA552	50 г (1.76 oz)
–	55 г (1.94 oz)
23141GA572	60 г (2.12 oz)

B: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕТЫ

1. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Измеритель давления в шинах	Используется для измерения давления воздуха в шинах.
Циферблатный индикатор	Используется для измерения биения колеса.

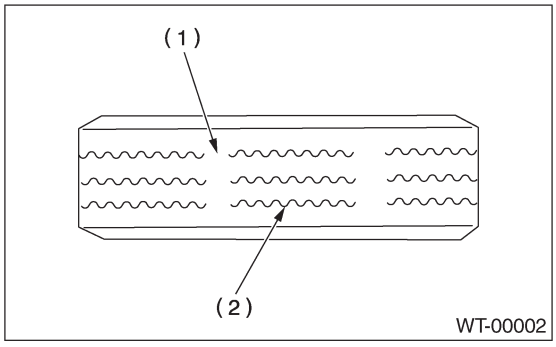
2. Шины

A: ОСМОТР

1) Удалите камни, стекла, гвозди и т.д. из рисунка протектора.
2) Замените шину в следующих случаях.

ОСТОРОЖНО:
При замене шины используйте шины только того же размера, строения и диапазона нагрузки, который был установлен изначально.

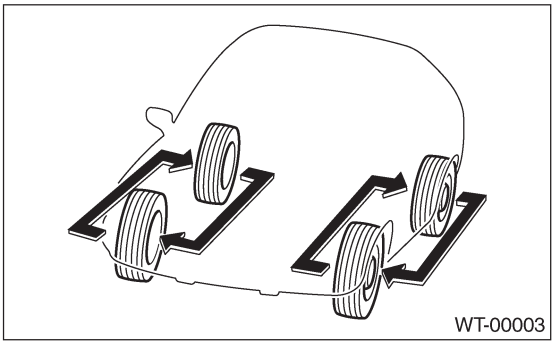
(1) Если обнаружена большая трещина на боковой стенке и поврежден или треснул рисунок.
(2) Когда на рисунке сплошной линией проявляется "индикатор износа рисунка".
(3) При обнаружении трещины на клапане шины замените клапан.



(1) Индикатор износа рисунка
(2) Рисунок шины

1. ВРАЩЕНИЕ ШИН

Периодически (через 10,000 км/6,200 миль) меняйте шины местами, как показано на рисунке, чтобы предотвратить их неравномерный износ и удлинить срок их службы.



3. Стальной диск

A: ДЕМОНТАЖ

1) Установите стояночный тормоз и поставьте ручку селектора в положение "P" или "LOW".
2) Подведите домкраты или подъемник под соответствующие места и зафиксируйте автомобиль так, чтобы его колеса слегка касались пола.
3) Ослабьте колесные гайки.
4) С помощью домкрата или подъемника поднимите автомобиль так, чтобы его колеса оказались на весу.
5) Снимите колесные гайки и колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При демонтаже колес не повредите болты ступиц.
• Положите колеса внешними сторонами вверх, чтобы предотвратить их повреждение.

B: УСТАНОВКА

1) Снимите грязь с сопряженной поверхности колеса и тормозного ротора.
2) Приложите колесо к втулке, чтобы отверстие под болт в колесе сопоставилось с болтом втулки.
3) Временно прикрутите колесные гайки к болтам втулки.
(Если колесо алюминиевое, используйте фирменные гайки SUBARU для алюминиевых колес.)
4) Вручную затяните гайки, убедившись в том, что отверстия для втулки в колесе правильно выровнены с направляющей частью втулки.
5) Затяните колесные гайки в диагональном направлении с определенным моментом. Используйте для этого баллонный ключ.

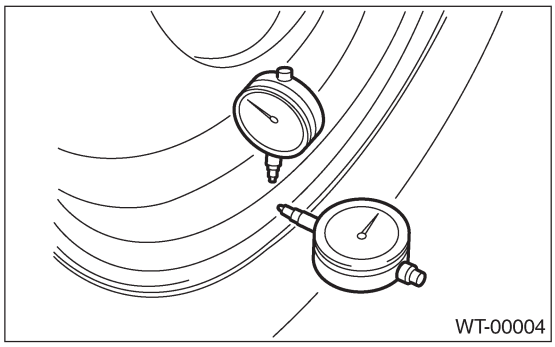
Колесная гайка
Момент затяжки:
90 Н•м (9.1 кгс-м, 65.7ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
• Затягивайте колесные гайки в два или три этапа, постепенно повышая момент затяжки, пока не будет достигнут нужный момент. У моделей с барабанными тормозами чрезмерная затяжка колесных гаек может привести к «вибрации» колеса.
• Не нажимайте на ключ ногой; всегда затягивайте обеими руками.
• Убедитесь в том, что болт, гайка и поверхность посадки гайки колеса не загрязнены маслом.

6) Если колесо снимается для замены или для ремонта шины, перезатяните колесные гайки до определенного момента после пробега 1,000 км (600 миль).

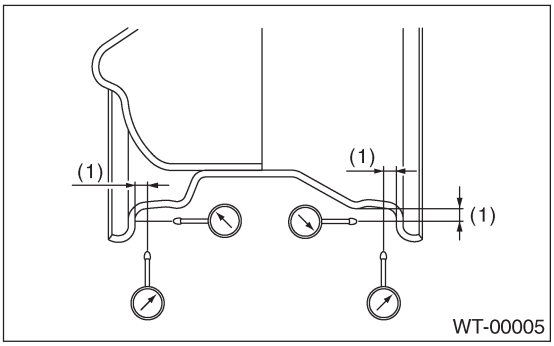
C: ОСМОТР

1) Деформация или повреждение обода могут привести к утечке воздуха. Проверьте край обода на предмет деформации, трещин или повреждений и почините или замените по необходимости.
2) Поддомкратьте автомобиль, чтобы колеса оторвались от пола.
3) Медленно вращая колесо, проверьте «биение» обода с помощью циферблатного индикатора.



Предел осевого биения	Предел радиального биения
1.5 мм (0.059 in)	

4) Если биение обода превышает спецификации, снимите шину с обода и проверьте биение, приложив циферблатный индикатор к точкам, указанным на рисунке.



(1) Прибл. 7 мм (0.28 in)

5) Если замеренное биение все еще превышает спецификации, замените колесо.

4. Алюминиевый диск

A: ДЕМОНТАЖ

Для информации о процедуре демонтажа алюминиевых дисков см. Стальной Диск. <См.WT-5, ДЕМОНТАЖ, Стальной диск.>

B: УСТАНОВКА

Для информации о процедуре установки алюминиевых дисков см. Стальной Диск. <См. WT-5, УСТАНОВКА, Стальной диск.>

C: ОСМОТР

Для информации о процедуре осмотра алюминиевых дисков см. Стальной Диск. <См. WT-5, ОСМОТР, Стальной диск.>

Биение обода:

Предел осевого биения	Предел радиального биения
1.0 м (0.039 in)	

D: ОСТОРОЖНО

Алюминиевые диски легко поцарапать. Для поддержания их должного внешнего вида и безопасности делайте следующее:
1) Старайтесь не повредить алюминиевые диски во время демонтажа, установки, балансировки и т.д. После демонтажа алюминиевых дисков помещайте их на резиновый коврик и т.д.
2) При вождении следите за тем, чтобы не наезжать на острые предметы, и не касайтесь дисками бордюров.
3) При установке колесных цепей следите за тем, чтобы цепи не провисали; в противном случае они могут бить по дискам в процессе езды.
4) При мытье алюминиевых дисков пользуйтесь нейтральным синтетическим порошком и водой. Избегайте использования чистящих веществ, включающих в себя абразивы; не используйте жесткие щетки или автоматические мойки для машин.

5. Балансировка колес

A: РЕГУЛИРОВКА

1) Снимите балансировочные грузики.
2) С помощью устройства для балансировки колес измерьте балансировку.
3) Выберите грузики, близкие по значению к замеру, полученному с помощью устройства для балансировки.

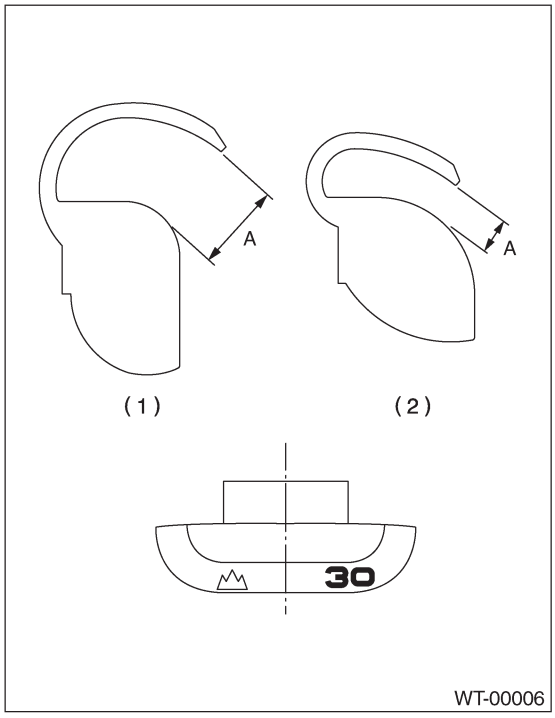
Номер детали балансировочного грузика (Для стального диска)	Вес
28101TCOOO	5 г (0.18 oz)
28101SA060	10 г (0.35 oz)
28101SA070	15 г (0.53 oz)
28101SA080	20 г (0.71 oz)
28101SA090	25 г (0.88 oz)
723141340	30 г (1.06 oz)
723141350	35 г (1.23 oz)
723141360	40 г (1.41 oz)
723141370	45 г (1.59 oz)
723241380	50 г (1.76 oz)
723241580	55 г (1.94 oz)
723241590	60 г (2.12 oz)

Номер детали балансировочного грузика (Для алюминиевого диска)	Вес
28101SA000	5 г (0.18 oz)
28101SA010	10 г (0.35 oz)
28101SA020	15 г (0.53 oz)
28101SA030	20 г (0.71 oz)
28101SA040	25 г (0.88 oz)
23141GA512	30 г (1.06 oz)
23141GA522	35 г (1.23 oz)
23141GA532	40 г (1.41 oz)
23141GA542	45 г (1.59 oz)
23141GA552	50 г (1.76 oz)
–	55 г (1.94 oz)
23141GA572	60 г (2.12 oz)

4) Установите выбранный грузик в точку, указанную устройством для балансировки колес.
5) С помощью устройства для балансировки колес измерьте балансировку еще раз. Проверьте правильность регулировки.
6) Используйте фирменные балансировочные грузики.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Грузик весом 55 г (1.94 oz) для алюминиевого колеса нет в наличии.

• Балансировочные грузики можно использовать с любыми колесами диаметром от 15 до 16 дюймов.



(1) Грузик для алюминиевого диска
(2) Грузик для стального диска

Сервисный предел: A
Грузик для стального диска;
5 г (0.18 oz) –25 г (0.88 oz) 2.0 мм (0.08 in)
Более 30 г (1.06 oz) 1.8 мм (0.07)
Грузик для алюминиевого диска;
5 г (0.18 oz) –25 г (0.88 oz) 5.0 мм (0.20 in)
Более 30 г (1.06 oz) 4.5 мм (0.177 in)

6. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

Симптом	Возможная причина	Действия по устранению
Колебание колес.	Неправильно накачанная шина	Отрегулируйте давление в шинах.
	Неравномерный износ	Проверьте шину в графе «Ненормальный износ» данной таблицы, проведите процедуру и замените шину.
	Установка передних колес	Проверьте регулировку установки колес. <См. FS -6, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>
	Установка задних колес	Проверьте регулировку установки колес. <См. RS-8, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>
	Передняя стойка	Проверьте переднюю стойку. <См. FS-20, ОСМОТР, Передняя стойка.>
	Задний амортизатор	Проверьте заднюю стойку. <См. RS-14, ОСМОТР, Задняя стойка.>
	Передняя ось	Проверьте переднюю ось. <См. DS-24, ОСМОТР, Передняя ось.>
	Задняя ось	Проверьте заднюю ось. <См. DS-32, ОСМОТР, Задняя ось >
Автомобиль необычно разбалансирован.	Неправильно накачанная шина	Отрегулируйте давление в шинах.
	Неравномерный износ	Проверьте шину в графе «Ненормальный износ» данной таблицы, проведите процедуру и замените шину.
	Передний стабилизатор	Проверьте передний стабилизатор. <См. FS-22, ОСМОТР, Передний стабилизатор.>
	Установка передних колес	Проверьте регулировку установки колес. <См. FS -6, ОСМОТР, Регулировка установки колес
	Установка задних колес	Проверьте регулировку установки колес. <См. RS-8, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>
Ненормальная вибрация колес	Неправильно накачанная шина	Отрегулируйте давление в шинах.
	Неравномерный износ	Проверьте шину в графе «Ненормальный износ» данной таблицы, проведите процедуру и замените шину.
	Неверная балансировка колес	Проверьте балансировку колес. <См. WT-7, ОСМОТР, Балансировка колес.>
	Передняя ось	Проверьте переднюю ось. <См. DS-24, ОСМОТР, Передняя ось.>
	Задняя ось	Проверьте заднюю ось. <См. DS-32, ОСМОТР, Задняя ось >
Ненормальный износ шин	Неправильно накачанная шина	Отрегулируйте давление в шинах.
	Неверная балансировка колес	Проверьте балансировку колес. <См. WT-7, ОСМОТР, Балансировка колес.>
	Установка передних колес	Проверьте регулировку установки колес. <См. FS -6, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>
	Установка задних колес	Проверьте регулировку установки колес. <См. RS-8, ОСМОТР, Регулировка установки колес.>

ДИФФЕРЕНЦИАЛ

DI

Стр.

1. Общее описание 2
2. Масло дифференциала 21
3. Передний дифференциал 23
4. Задний дифференциал для Типа T 24
5. Задний дифференциал для Типа VA 39
6. Передний сальник заднего дифференциала 53
7. Боковой сальник заднего дифференциала 55
8. Рабочий элемент заднего дифференциала 60
9. Общая таблица диагностики 63

1. Общее описание

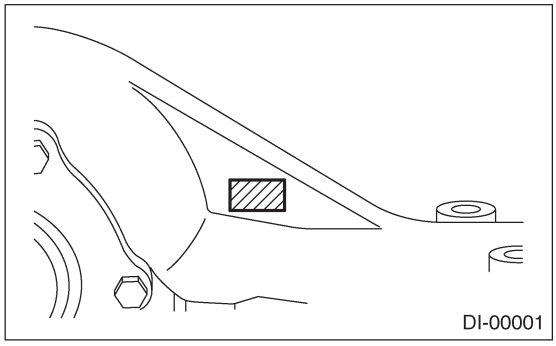
A: СПЕЦИФИКАЦИИ

При замене устройства заднего дифференциала выберите нужное исходя из следующей таблицы.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Использование иного устройства заднего дифференциала может привести к волочению линии привода и шин, которые также могут издавать ненормальные шумы.

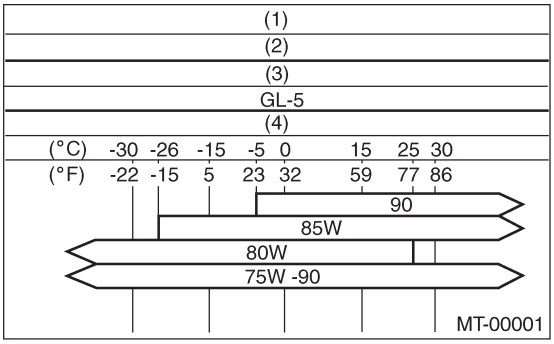
Модель	2.0 L не турбо		2.0 L турбо				2.5 L не турбо		2.5 L турбо	
			MT		AT					
	MT	AT	Для Европы	Кроме Европы	Для Европы	Кроме Европы	MT	AT	MT	AT
Тип заднего дифференциала	Тип VA cLSD		Тип T с LSD							
Тип LSD	Вязкостное соединение									
Идентификация	XR	XS	HP	CF	HP	JP	CF			
Тип привода	Гипоидный									
Передаточное число (кол-во зубцов)	4.111 (37/9)	4.444 (40/9)	4.111 (37/9)	4.444 (40/9)	4.111 (37/9)		4.444 (40/9)			
Объем масла	0.8 л (0.8 US qt, 0.7 Imp qt)									
Масло заднего дифференциала	GL-5									

• Идентификация



• Масло заднего дифференциала
Рекомендуемое масло

ОСТОРОЖНО:
Каждый производитель масла имеет свое базовое масло и добавки. Поэтому не смешивайте две или более марки.



(1) Наименование
(2) Масло дифференциала
(3) Классификация по API
(4) Номер вязкости по SAE и применимая температура

1. СЕРВИСНЫЕ ДАННЫЕ

Предварительный натяг переднего и заднего подшипника у отверстия болта сболчиваемого фланцевого соединения, Н (кгс, lb)	Новый подшипник	Тип T	18.1 – 38.8(1.8 – 4.0,4.1 – 8.7)
		Тип VA	12.7 – 32.4 (1 .3 – 3.3, 2.9 – 7.3)
Стандартная ширина бокового подшипника, мм (in)			20.00 (0.7874)
Люфт от гипоидной ведомой шестерни до ведущей шестерни, мм (in)		Тип T	0.1 0 – 0.20 (0.0039 – 0.0079)
		Тип VA	0.10 – 0.15 (0.0039 – 0.0059)
Выбегание гипоидной ведомой шестерни на ее задней поверхности, мм (in)			Менее 0.05 (0.0020)

2. РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ДЕТАЛИ

• Тип T

Предварительный натяг переднего и заднего подшипника у отверстия болта сболчиваемого фланцевого соединения, Н (кгс, lb)	Новый подшипник	18.1 – 38.8 (1.8 – 4.0,4.1 – 8.7)
Предварительный натяг регулировочного кольца	№	Длина, мм (in)
	383695201	56.2(2.213)
	383695202	56.4 (2.220)
	383695203	56.6 (2.228)
	383695204	56.8 (2.236)
	383695205	57.0 (2.244)
	383695206	57.2 (2.252)
Предварительный натяг регулировочной шайбы	№	Длина, мм (in)
	383705200	2.59 (0.1020)
	383715200	2.57 (0.1012)
	383725200	2.55 (0.1004)
	383735200	2.53 (0.0996)
	383745200	2.51 (0.0988)
	383755200	2.49 (0.0980)
	383765200	2.47 (0.0972)
	383775200	2.45 (0.0965)
	383785200	2.43 (0.0957)
	383795200	2.41 (0.0949)
	383805200	2.39 (0.0941)
	383815200	2.37 (0.0933)
	383825200	2.35 (0.0925)
	383835200	2.33 (0.0917)
	383845200	2.31 (0.0909)

Регулировочная прокладка высоты шестерни	№	Толщина, мм (in)
	383495200	3.09 (0.1217)
	383505200	3.12 (0.1228)
	383515200	3.15 (0.1240)
	383525200	3.18 (0.1252)
	383535200	3.21 (0.1264)
	383545200	3.24 (0.1276)
	383555200	3.27 (0.1287)
	383565200	3.30 (0.1299)
	383575200	3.33 (0.1311)
	383585200	3.36 (0.1323)
	383595200	3.39 (0.1335)
	383605200	3.42 (0.1346)
	383615200	3.45 (0.1358)
	383625200	3.48 (0.1370)
	383635200	3.51 (0.1382)
	383645200	3.54 (0.1394)
	383655200	3.57 (0.1406)
	383665200	3.60 (0.1417)
	383675200	3.63 (0.1429)
	383685200	3.66 (0.1441)
Стандартная ширина бокового подшипника, мм (in)	–	20.00 (0.7874)
Прокладка фиксатора бокового подшипника	№	Толщина, мм (in)
	383475201	0.20 (0.0079)
	383475202	0.25 (0.0098)
	383475203	0.30 (0.0118)
	383475204	0.40 (0.0157)
	383475205	0.50 (0.0197)
Люфт между гипоидной ведомой шестерней и ведущей шестерней	Предел, мм (in)	0.10 – 0.20 (0.0039 – 0.0079)
Выбегание гипоидной ведомой шестерни на ее задней поверхности		0.05 (0.0020)

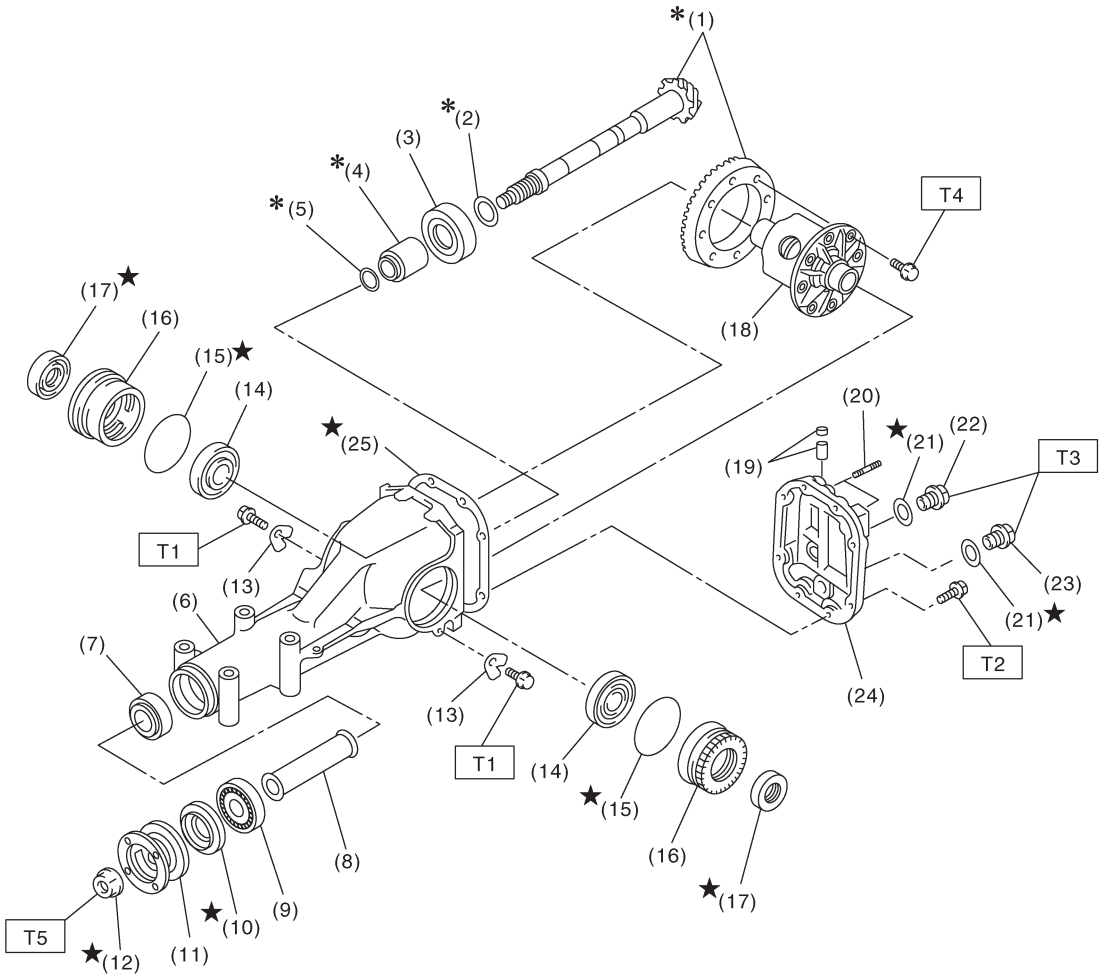
• **Тип VA**

Предварительный натяг переднего и заднего подшипника у

Предварительный натяг переднего и заднего подшипника у отверстия болта сболчиваемого фланцевого соединения	Новый подшипник	12.7 – 32.4 Н (1.3 – 3.3 кгс, 2.9 – 7.3 lb)
Предварительный натяг регулировочного кольца	№	Длина, мм (in)
	32288AA040	52.3 (2.059)
	32288AA050	52.5 (2.067)
	31454AA100	52.6 (2.071)
	32288AA060	52.7 (2.075)
	31454AA110	52.8 (2.079)
	32288AA070	52.9 (2.083)
	31454AA120	53.0 (2.087)
	32288AA080	53.1 (2.091)
	32288AA090	53.3 (2.098)
Предварительный натяг регулировочной шайбы	№	Толщина, мм (in)
	38336AA000	1.500 (0.0591)
	38336AA120	1.513 (0.0596)
	38336AA010	1.525 (0.0600)
	38336AA130	1.538 (0.0606)
	38336AA020	1.550 (0.0610)
	38336AA140	1.563 (0.0615)
	38336AA030	1.575 (0.0620)
	38336AA150	1.588 (0.0625)
	38336AA040	1.600 (0.0630)
	38336AA160	1.613 (0.0635)
	38336AA050	1.625 (0.0640)
	38336AA170	1.638 (0.0645)
	38336AA060	1.650 (0.0650)
	38336AA180	1.663 (0.0655)
	38336AA070	1.675 (0.0659)
	38336AA190	1.688 (0.0665)
	38336AA080	1.700 (0.0669)
	38336AA200	1.713 (0.0674)
	38336AA090	1.725 (0.0679)
	38336AA210	1.738 (0.0684)
	38336AA100	1.750 (0.0689)
	38336AA220	1.763 (0.0694)
	38336AA110	1.775 (0.0699)
Регулировочная прокладка высоты шестерни	№	Толщина, мм (in)
	32295AA200	0.150 (0.0059)
	32295AA210	0.175 (0.0069)
	32295AA220	0.200 (0.0079)
	32295AA230	0.225 (0.0089)
	32295AA240	0.250 (0.0098)
	32295AA250	0.275 (0.0108)
Упорная шайба боковой шестерни	№	Толщина, мм (in)
	803135011	0.925 – 0.950 (0.0364 – 0.0374)
	803135012	0.950 – 0.975 (0.0374 – 0.0384)
	803135013	0.975 – 1.000 (0.0384 – 0.0394)
	803135014	1 .000 – 1.025 (0.0394 – 0.0404)
	803135015	1 .025 – 1.050 (0.0404 – 0.0413)
Люфт между гипоидной ведомой шестерней и ведущей шестерней	Предел, мм (in)	0.10 – 0.15 (0.0039 – 0.0059)

B: КОМПОНЕНТ

2. ЗАДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ДЛЯ ТИПА VA

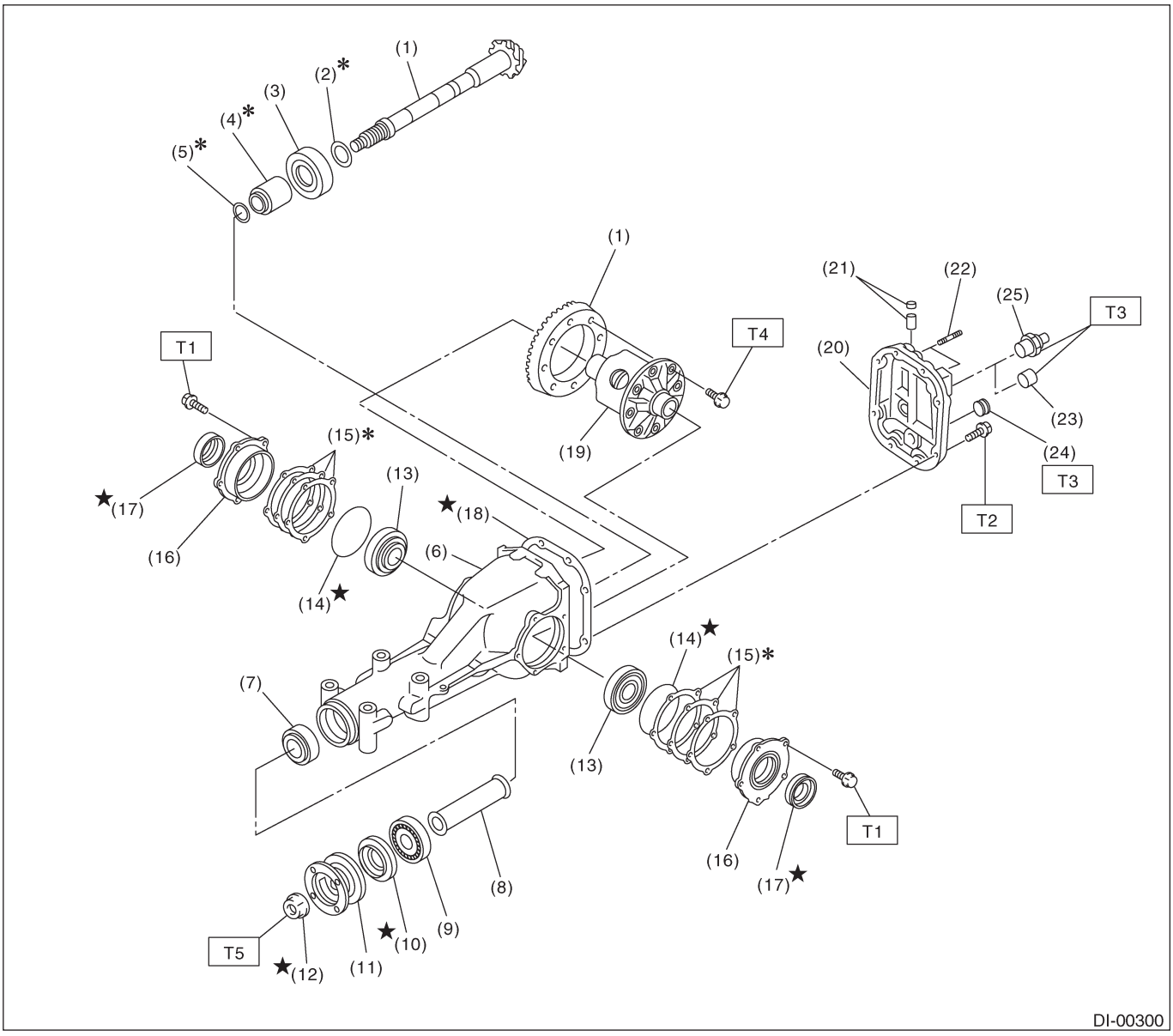


DI-00299

(1) Комплект гипоидной ведомой шестерни и ведущей шестерни
(2) Регулировочная шайба высоты шестерни
(3) Задний подшипник
(4) Регулировочное кольцо предварительного натяга подшипника
(5) Регулировочная шайба предварительного натяга подшипника
(6) Салазки дифференциала
(7) Передний подшипник
(8) Втулка
(9) Пилотный подшипник
(10) Передний сальник
(11) Фланцевое соединение
(12) Самоконтрящаяся гайка
(13) Запорная пластина
(14) Боковой подшипник
(15) Кольцевой уплотнитель
(16) Держатель осевого вала
(17) Боковой сальник
(18) Корпус дифференциала
(19) Вентиляционная крышка
(20) Резьбовая шпилька
(21) Прокладка
(22) Заглушка для залива масла
(23) Заглушка для слива масла
(24) Задняя крышка
(25) Прокладка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 25 (2.5, 18.1)
T2: 25 (2.5, 18.1)
T3: 34 (3.5,25.3)
T4: 62 (6.3,45.6)
T5: 188 (19.2, 139)

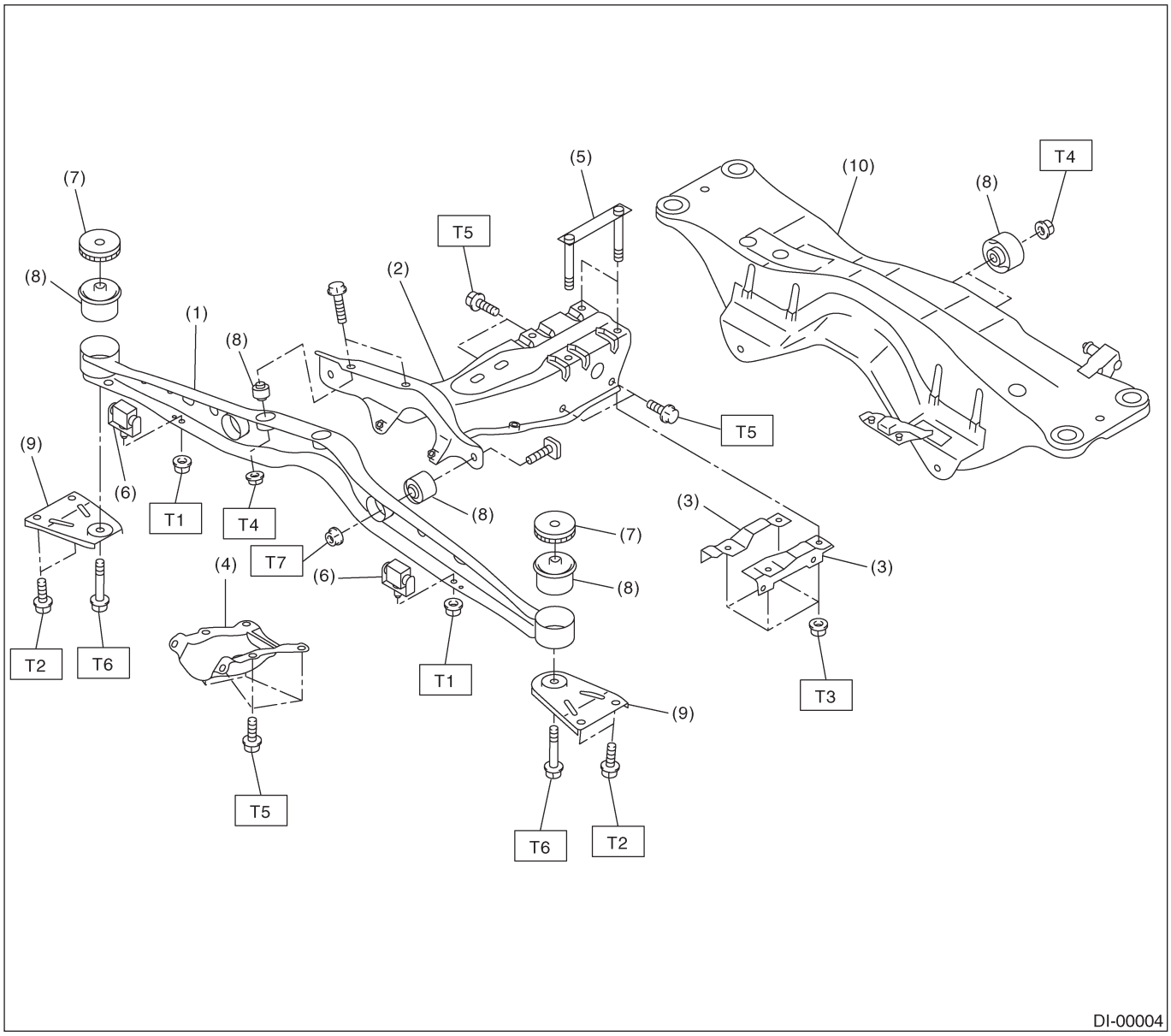
2. ЗАДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ДЛЯ ТИПА T



(1) Комплект гипоидной ведомой шестерни и ведущей шестерни
(2) Регулировочная шайба высоты шестерни
(3) Задний подшипник
(4) Регулировочное кольцо предварительного натяга подшипника
(5) Регулировочная шайба предварительного натяга подшипника
(6) Салазки дифференциала
(7) Передний подшипник
(8) Втулка
(9) Пилотный подшипник
(10) Передний сальник
(11) Фланцевое соединение
(12) Самоконтрящаяся гайка
(13) Боковой подшипник
(14) Кольцевой уплотнитель
(15) Прокладка фиксатора бокового подшипника
(16) Фиксатор бокового подшипника
(17) Боковой сальник
(18) Прокладка
(19) Корпус дифференциала (модель с типом вязкостного соединения)
(20) Задняя крышка
(21) Вентиляционная крышка
(22) Резьбовая шпилька
(23) Заглушка для залива масла (модель без переключателя температуры масла)
(24) Заглушка для слива масла
(25) Заглушка для залива масла (модель с переключателем температуры масла)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 10.5 (1.07, 7.7)
T2: 29 (3.0, 21.7)
T3: 49 (5.0, 36.2)
T4: 103 (10.5, 75.9)
T5: 181 (18.5, 134)

3. СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЯ ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА



(1) Передний рабочий элемент дифференциала
(2) Кронштейн дифференциала
(3) Нижний кронштейн крепления дифференциала
(4) Передняя крышка крепления дифференциала
(5) Пластина
(6) Динамический демпфер (модель не турбо)
(7) Ограничитель
(8) Втулка
(9) Кронштейн крепления дифференциала
(10) Поперечина

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***20 (2.0, 14.5)***
T2:	***33 (3.4, 24.3)***
T3:	***65 (6.6, 47.9)***
T4:	***70 (7.1, 51.6)***
T6:	***100 (10.2, 73.8)***
T7:	***135 (13.8, 97.6)***

C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении работ, включая головной убор, защитные очки и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, потому что каждая деталь автомобиля сильно нагрета после работы.
• Используйте фирменное масло, смазку и т.д. SUBARU, или эквивалент. Не смешивайте масло, смазку и т.д. разной градации или разных производителей.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки, с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед установкой наносите масло на скользящие или вращающиеся поверхности.
• Перед установкой кольцевых уплотнителей или обжимочных колец нанесите достаточное количество масла для предотвращения повреждения и деформации.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.
• Избегайте повреждения сопряженной поверхности корпуса.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

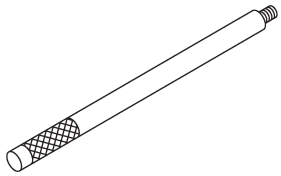
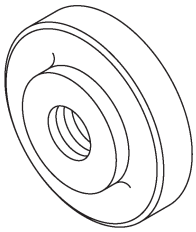
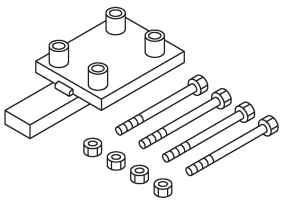
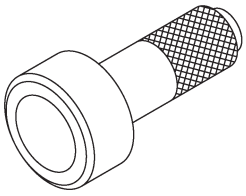
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-398477701	398477701	РУЧКА	Используется для установки конуса переднего и заднего подшипника.
 ST-398477702	398477702	СГОН	• Используется для прессовой посадки конуса подшипника салазок дифференциала (переднего). • Для типа T
 ST-398217700	398217700	ПРИКЛАДЫВАЕМЫЙ КОМПЛЕКТ	Используется для разборки и сборки салазок заднего дифференциала.
 ST-498447120	498447120	УСТАНОВЩИК	Используется для установки переднего сальника.

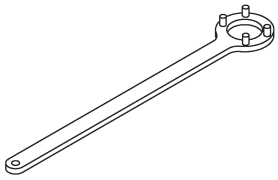
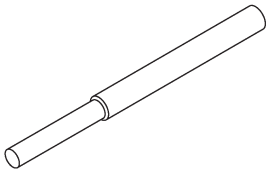
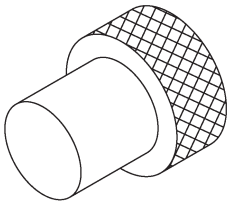
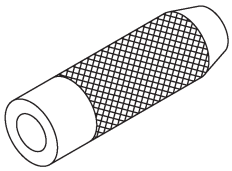
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498427200	498427200	ФЛАНЦЕВЫЙ КЛЮЧ	Используется для остановки вращения фланцевого соединения при ослаблении и затяжке самоконтрящейся гайки.
 ST-398467700	398467700	СГОН	Используется для демонтажа шестерни, пилотного подшипника и конуса переднего подшипника.
 ST-399780104	399780104	ГРУЗ	Используется для установки конуса переднего подшипника, фланцевого соединения пилотного подшипника.
 ST-899580100	899580100	УСТАНОВЩИК	Используется для прессовой посадки конуса переднего подшипника, пилотного подшипника.

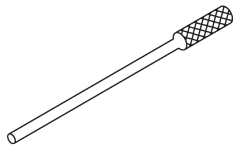
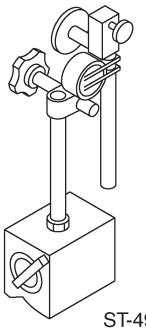
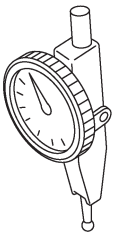
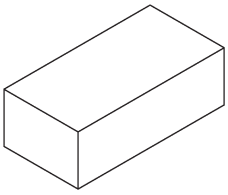
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-899904100	899904100	СЪЕМНИК ПРЯМОЙ ШПИЛЬКИ	Используется для вывода прямой шпильки вала шестерни дифференциала.
 ST-498247001	498247001	МАГНИТНАЯ БАЗА	• Используется для измерения люфта между боковой шестерней и шестерней и гипоидной шестерней. • Используется вместе с ЦИФЕРБЛАТНЫМ ИНДИКАТОРОМ (498247100).
 ST-498247100	498247100	ЦИФЕРБЛАТНЫЙ ИНДИКАТОР	• Используется для измерения люфта между боковой шестерней и шестерней и гипоидной шестерней. • Используется вместе с МАГНИТНОЙ БАЗОЙ (498247001).
 ST-398507704	398507704	БЛОК	Используется для регулировки высоты и предварительного натяга шестерни.

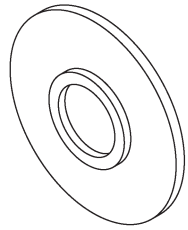
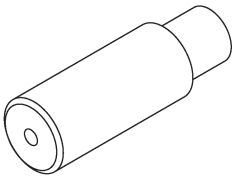
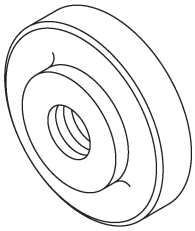
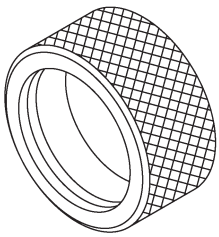
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-398177700	398177700	УСТАНОВЩИК	• Используется для установки конуса заднего подшипника. • Для Типа T.
 ST-398457700	398457700	ПРИЛОЖЕНИЕ	• Используется для демонтажа фиксатора бокового подшипника. • Для Типа T.
 ST-398477703	398477703	СГОН 2	• Используется для прессовой посадки кольца подшипника (заднего) салазок дифференциала. • Для Типа T.
 ST-398437700	398437700	СГОН	• Используется для установки бокового сальника. • Для Типа T.

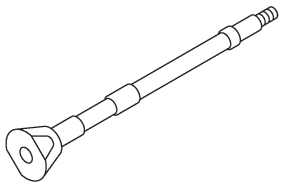
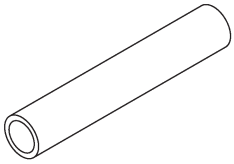
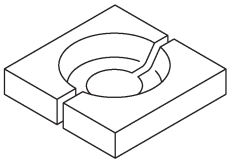
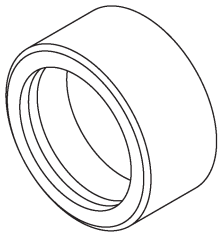
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-398507702	398507702	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ	• Используется для регулировки высоты и предварительного натяга шестерни. • Для Типа T.
 ST-398507703	398507703	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ВТУЛКА	• Используется для регулировки высоты и предварительного натяга шестерни. • Для Типа T.
 ST-398517700	398517700	ЗАМЕНИТЕЛЬ	• Используется для демонтажа конуса заднего подшипника. • Для Типа T.
 ST-398487700	398487700	СГОН	• Используется для прессовой посадки конуса бокового подшипника. • Для Типа T.

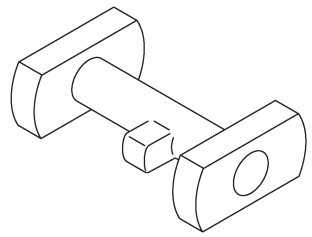
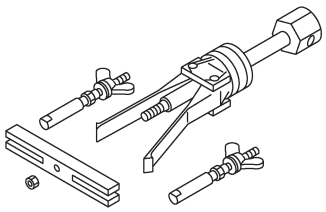
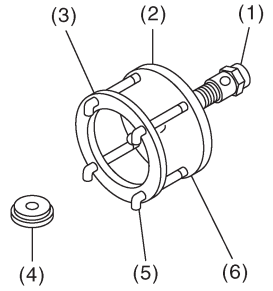
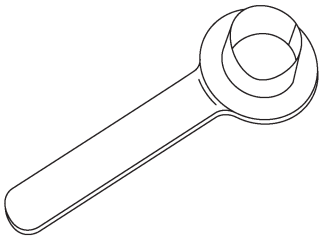
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-398507701	398507701	ИЗМЕРИТЕЛЬ САЛАЗОК ДИФФЕРЕНЦИАЛА	• Используется для регулировки высоты шестерни. • Для Типа Т.
 ST-398527700	398527700	УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ	• Используется для демонтажа переднего сальника. • Используется для демонтажа стакана бокового подшипника. (Для типа Т.)
 ST-399527700	399527700	КОМПЛЕКТ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ	• Используется для вынимания конуса бокового подшипника (1) БОЛТ (899521412) (2) ВЫТЯГИВАТЕЛЬ (399527702) (3) ДЕРЖАТЕЛЬ (399527703) (4) АДАПТЕР (398497701) (5) БОЛТ (899520107) (6) ГАЙКА (021008000) • Для типа Т
 ST28099PA090	28099PA090	ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА	• Используется для установки заднего ведущего вала в задний дифференциал. • Для защиты сальника.

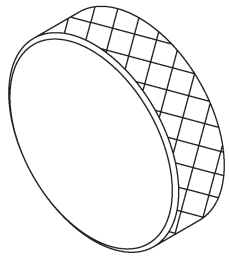
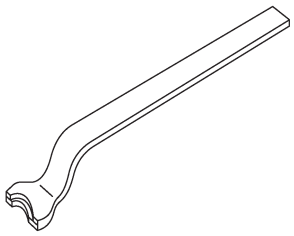
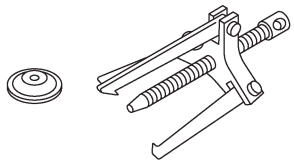
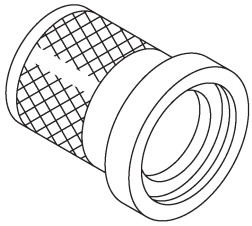
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-398237700	398237700	СГОН	• Используется для установки бокового подшипника. • Для Типа T.
 ST28099PA100	28099PA100	СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА	• Используется для демонтажа заднего ведущего вала из заднего дифференциала. • Для Типа T.
 ST-399703600	399703600	УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ	Используется для демонтажа сболчиваемого соединения.
 ST-899874100	899874100	УСТАНОВЩИК	Используется для установки сболчиваемого соединения.

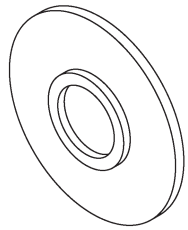
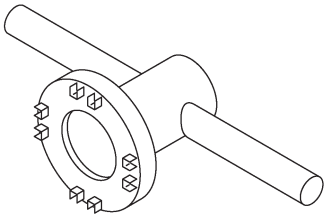
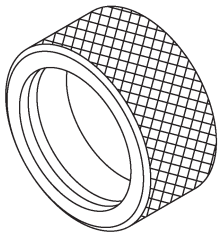
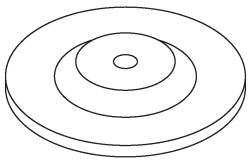
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498175500	498175500	УСТАНОВЩИК	• Используется для установки конуса заднего подшипника. • Для типа VA.
 ST-499785500	499785500	КЛЮЧ ДЕРЖАТЕЛЯ САЛЬНИКА	• Используется для демонтажа и установки держателя бокового сальника. • Для типа VA.
 ST-498447100	498447100	УСТАНОВЩИК	• Используется для установки сальника. • Для типа VA.
 ST-399520105	399520105	ГНЕЗДО	• Используется для демонтажа конуса бокового подшипника. • Используется с КОМПЛЕКТОМ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ (899524100). • Для типа VA.

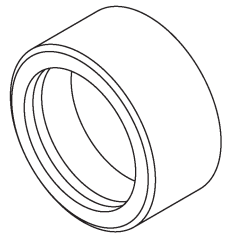
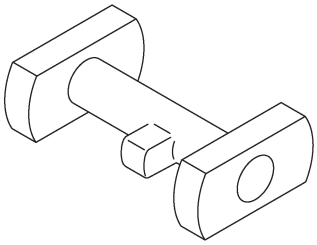
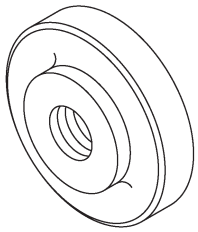
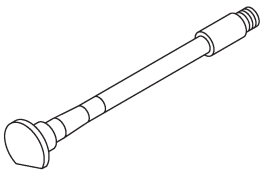
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498485400	498485400	СГОН	• Используется для установки конуса бокового подшипника. • Для типа VA.
 ST-498505501	498505501	ИЗМЕРИТЕЛЬ САЛАЗОК ДИФФЕРЕНЦИАЛА	• Используется для регулировки высоты шестерни. • Для типа VA.
 ST-498447110	498447110	СГОН	• Используется для прессовой посадки кольца подшипника (переднего) салазок дифференциала. • Для типа VA.
 ST-498447150	498447150	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ	• Используется для регулировки высоты и предварительного натяга шестерни. • Для типа VA.

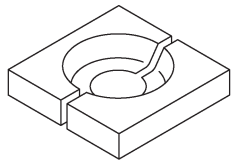
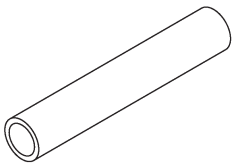
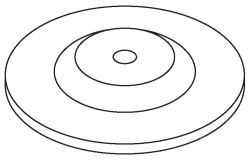
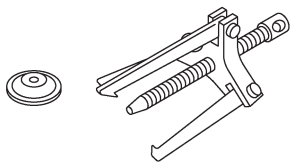
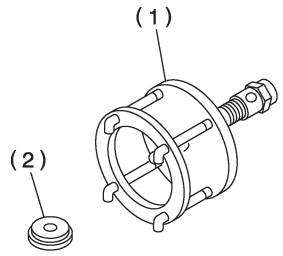
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-498515500	498515500	ЗАМЕНИТЕЛЬ	• Используется для демонтажа конуса заднего подшипника. • Для типа VA.
 ST32285AA000	32285AA000	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ВТУЛКА	• Используется для регулировки высоты и предварительного натяга шестерни. • Для типа VA.
 ST-499705404	499705404	ГНЕЗДО	• Используется для демонтажа кольца бокового подшипника. • Используется с УСТРОЙСТВОМ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ (499705401). • Для типа VA.
 ST-499705401	499705401	УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ	• Используется для демонтажа кольца бокового подшипника. • Используется с ГНЕЗДОМ (499705404). • Для типа VA.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-899524100	899524100	КОМПЛЕКТ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ	• Используется для демонтажа конуса бокового подшипника дифференциала. • Для Типа VA. (1) Вытягиватель (2) Крышка

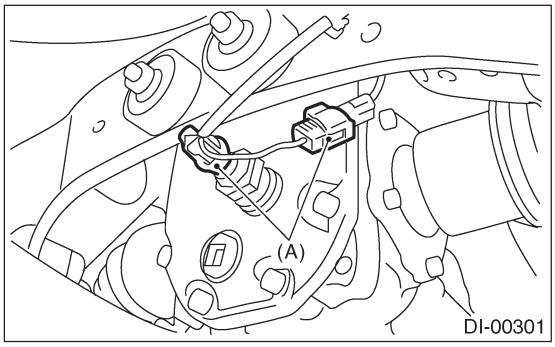
2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Трансмиссионный домкрат	Используется для сборки/разборки заднего дифференциала.
Вытягиватель	Используется для демонтажа фиксатора бокового подшипника (тип T).
Измеритель толщины	Используется для измерения зазора.
Монтировка	Используется для демонтажа заднего ведущего вала (тип VA)

2. Масло дифференциала

A: ОСМОТР

1) Отсоедините коннектор переключателя температуры масла (Модель турбо для Европы).

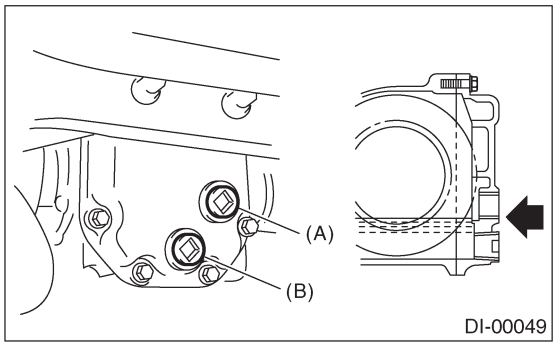


(A) Коннектор

2) Снимите заливную заглушку или переключатель температуры масла, а затем проверьте масло. Если оно загрязнено или устарело, замените. <См. DI-21, ЗАМЕНА, Масло дифференциала.>

ПРИМЕЧАНИЕ
Снимайте переключатель температуры масла (модель турбо для Европы) и заливную заглушку как один узел.

3) Убедитесь, что уровень масла дифференциала доходит до нижней части заливного болта или переключателя температуры масла. Если уровень ниже, долейте масло до нижней части заливного болта.



(A) Заливная заглушка
(B) Сливная заглушка

4) После осмотра затяните заглушку слива масла или переключатель температуры масла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Устанавливайте переключатель температуры масла (модель турбо для Европы) и заливную заглушку как один узел.
• Нанесите жидкий уплотнитель на сливную заглушку для Типа T.
• Используйте новую алюминиевую прокладку для Типа VA.

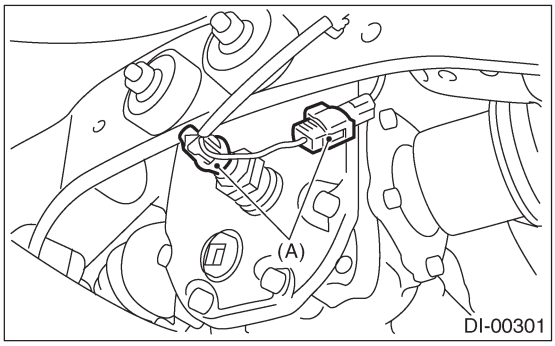
Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1105 (№ 004403010) или эквивалент

Момент затяжки:
Тип T
49 Н•м (5.0 кгс-м, 36.2 ft-lb)
Тип VA
34 Н•м (3.5 кгс-м, 25.3 ft-lb)

5) Подсоедините коннектор к переключателю температуры масла (Модель турбо для Европы).

B: ЗАМЕНА

1) Поддомкратьте автомобиль и поддержите его с помощью прочных стоек.
2) Отсоедините коннектор переключателя температуры масла (Модель турбо для Европы).

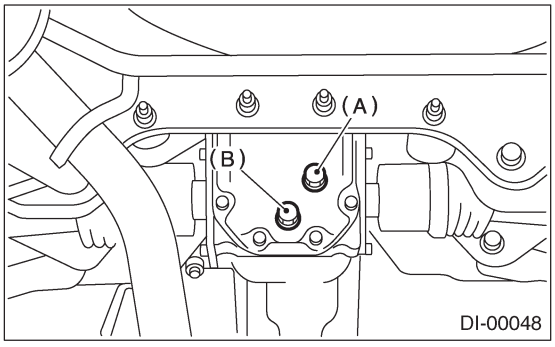


(A) Коннектор

3) Снимите заглушку слива масла и заливную заглушку или переключатель температуры масла и слейте масло.

ПРИМЕЧАНИЕ
Снимайте переключатель температуры масла (модель турбо для Европы) и заливную заглушку как один узел.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не обжечь руки, так как масло очень сильно нагрето после работы.



(A) Заливная заглушка
(B) Сливная заглушка

4) Затяните заглушку слива масла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Нанесите жидкий уплотнитель на сливную заглушку для Типа T.
• Используйте новую алюминиевую прокладку для Типа VA.

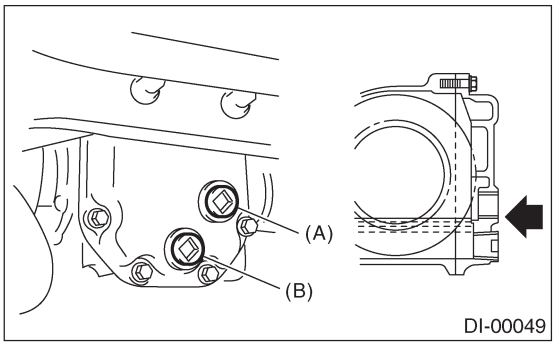
Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1105 (№ 004403010) или эквивалент

Момент затяжки:
Тип T
49 Н•м (5.0 кгс-м, 36.2 ft-lb)
Тип VA
34 Н•м (3.5 кгс-м, 25.3 ft-lb)

5) Залейте салазки дифференциала маслом до уровня верхней заглушки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Осторожно залейте масло, следя за уровнем. Следует избегать перелива и недолива масла.

Объем масла:
0.8 л (0.8 US qt, 0.7Imp qt)



(A) Заливная заглушка
(B) Сливная заглушка

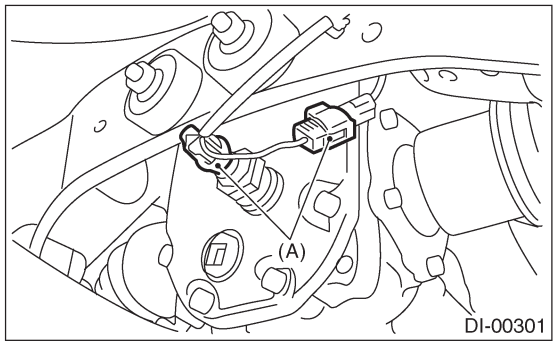
6) Установите заливную заглушку или переключатель температуры масла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Устанавливайте переключатель температуры масла (модель турбо для Европы) и заливную заглушку как один узел.
• Нанесите жидкий уплотнитель на сливную заглушку или переключатель температуры масла для Типа T.
• Используйте новую алюминиевую прокладку для Типа VA.

Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1105 (№ 004403010) или эквивалент

Момент затяжки:
Тип T
49 Н•м (5.0 кгс-м, 36.2 ft-lb)
Тип VA
34 Н•м (3.5 кгс-м, 25.3 ft-lb)

7) Подсоедините коннектор к переключателю температуры масла (Модель турбо для Европы).



(A) Коннектор

3. Передний дифференциал

A: ПРИМЕЧАНИЕ

1. МОДЕЛЬ AT

Для информации о переднем дифференциале автоматической трансмиссии см. раздел "AT". <См. 4AT-117, Передний дифференциал.>

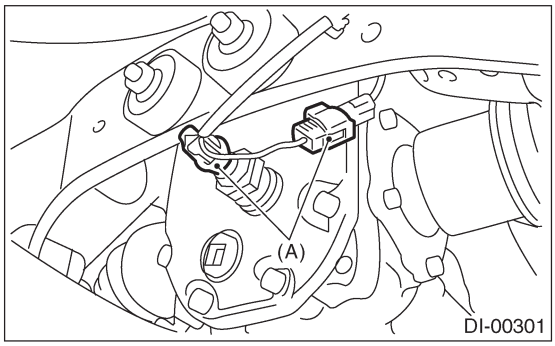
2. МОДЕЛЬ MT

Для информации о переднем дифференциале механической трансмиссии см. раздел "5MT". <См. 5MT-96, Устройство переднего дифференциала.>

4. Задний дифференциал для Типа T

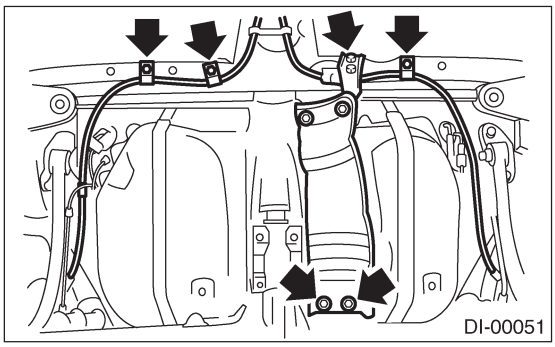
A: ДЕМОНТАЖ

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Передвиньте ручку селектора или рычаг переключения передач в положение "N".
4) Отпустите стояночный тормоз.
5) Ослабьте колесные гайки.
6) Поддомкратьте автомобиль и поместите его на прочные стояки.
7) Снимите колеса.
8) Отсоедините коннектор от переключателя температуры масла. (Модель турбо для Европы)



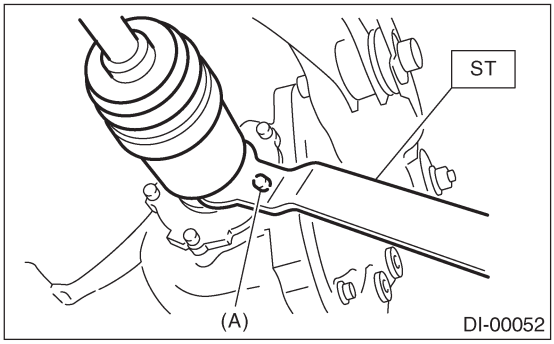
(A) Коннектор

9) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
10) Снимите карданный вал. <См. DS-15, ДЕМОНТАЖ, Карданный вал.>
11) Снимите зажимы и кронштейн троса стояночного тормоза.



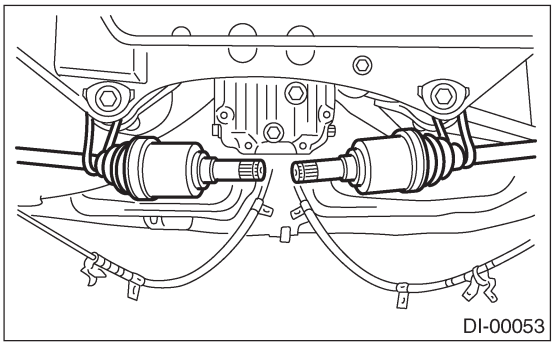
12) Снимите DOJ заднего ведущего вала с заднего дифференциала с помощью ST. <См.DI-55, ЗАМЕНА, Боковой сальник заднего дифференциала.>

ST 28099PA100 СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА

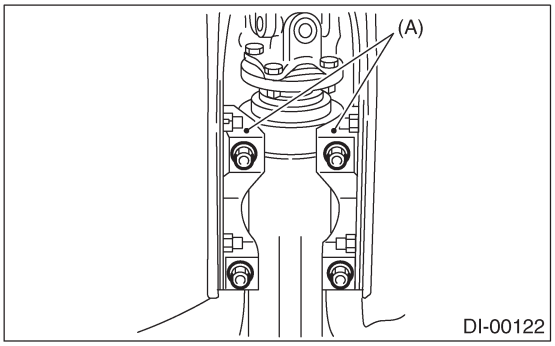


(A) Болт

13) Закрепите задний ведущий вал на задней поперечине с помощью проволоки.

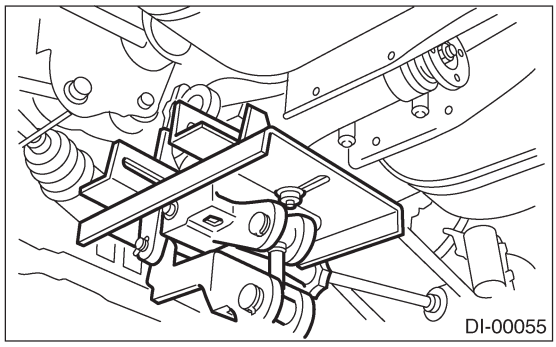


14) Снимите нижний кронштейн дифференциала.

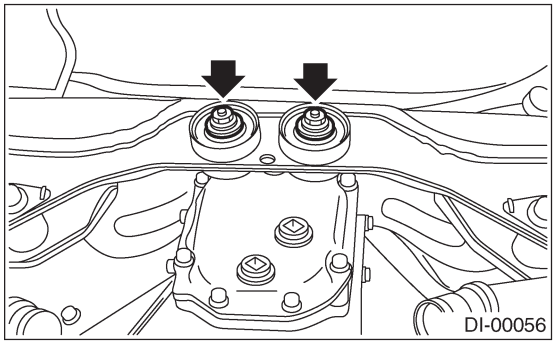


(A) Нижний кронштейн дифференциала

15) Поддержите задний дифференциал трансмиссионным домкратом.

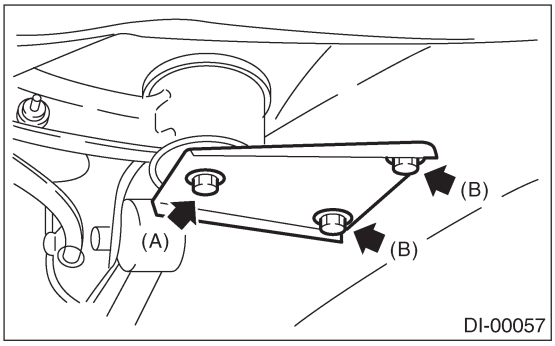


16) Снимите самоконтрящиеся гайки и болты.



17) Снимите болты, крепящие передний элемент дифференциала к корпусу.

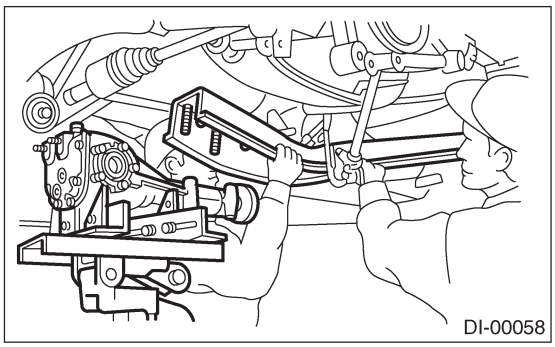
ПРИМЕЧАНИЕ:
Попросите поддержать передний элемент помощника, чтобы он не упал.



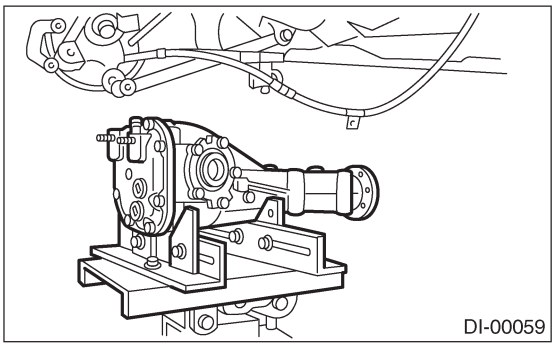
(A) Болт A
(B) Болт B

18) Снимите болт A.

19) Медленно опуская трансмиссионный домкрат, передвиньте задний дифференциал вперед и отделите передний элемент и задний дифференциал от автомобиля.



20) Снимите задний дифференциал с переднего элемента дифференциала.



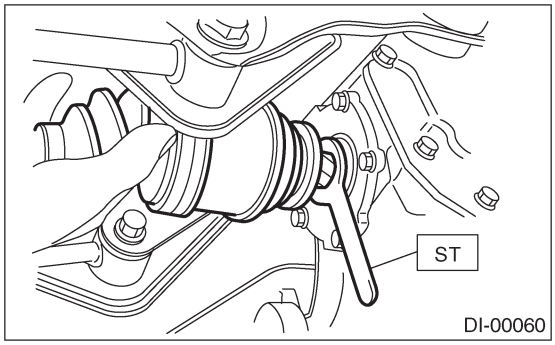
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.
1) Установите передний элемент дифференциала на автомобиль, пропустив его под тросом стояночного тормоза и закрепив на заднем дифференциале.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке переднего элемента заднего дифференциала не путайте последовательность установки верхнего и нижнего ограничителей.

2) Установите DOJ ведущего вала в задний дифференциал. <См. DI-55, ЗАМЕНА, Боковой сальник заднего дифференциала.>

ST 28099PA090 ПРОТЕКТОР БОКОВОГО САЛЬНИКА

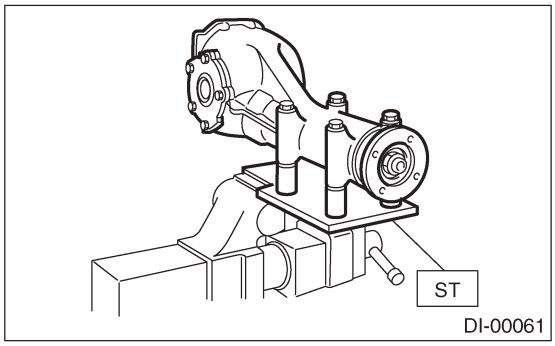


3) Далее процедура установка идет в порядке, обратном демонтажу.
4) После установки залейте салазки дифференциала маслом до уровня заливной заглушки.

C: РАЗБОРКА

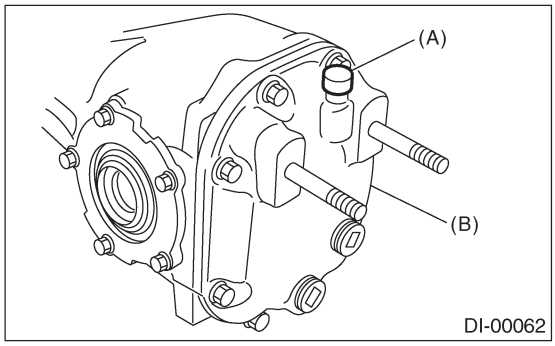
Для определения настоящей причины неполадки перед разборкой проверьте следующие места.
• Контакт зубцов гипоидной ведомой шестерни и шестерни, а также люфт
• Выбег гипоидной ведомой шестерни на ее задней поверхности
• Сопротивление при вращении ведущей шестерни.
1) Установите ST на тиски и поставьте устройство дифференциала на ST.

ST 398217700 ПРИЛОЖЕНИЕ



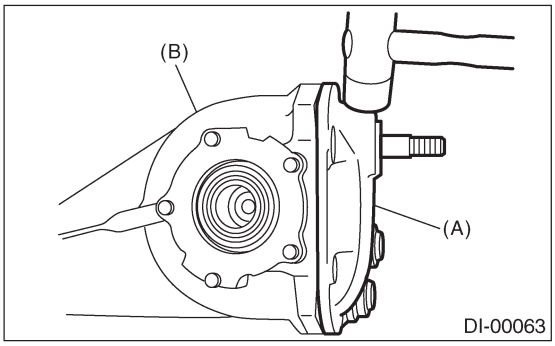
2) Слейте масло, сняв заглушку.
3) Снимите вентиляционную крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не снимайте вентиляционную крышку без необходимости.
• После демонтажа вентиляционной крышки замените ее на новую.



(A) Вентиляционная крышка
(B) Задняя крышка

4) Снимите болты, затем снимите заднюю крышку.

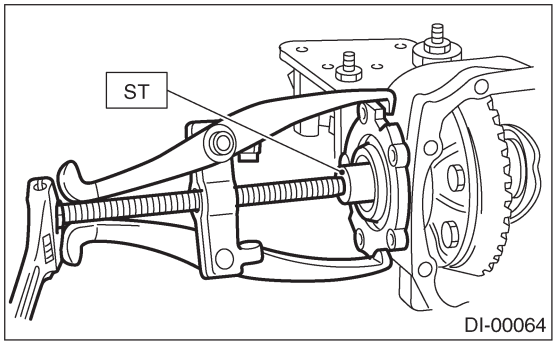


(A) Задняя крышка
(B) Салазки дифференциала

5) Пометьте правый и левый фиксатор бокового подшипника, чтобы поставить их на их места во время сборки. Снимите крепежные болты фиксатора бокового подшипника, установите ST на корпус дифференциала и выньте правый и левый фиксаторы бокового подшипника с помощью вытягивателя.

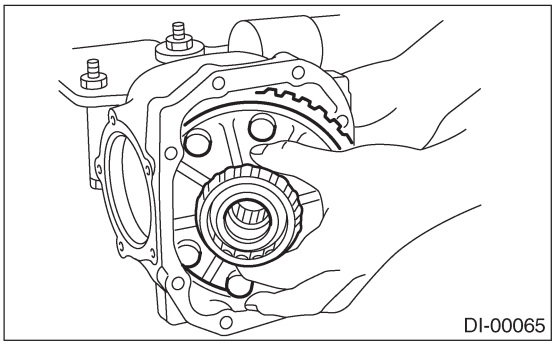
ПРИМЕЧАНИЕ:
Каждую прокладку, установленную для регулировки предварительного натяга бокового подшипника, следует держать рядом с ее соответствующим фиксатором.

ST 398457700 ПРИЛОЖЕНИЕ



6) Выньте устройство корпуса дифференциала из салазок дифференциала.

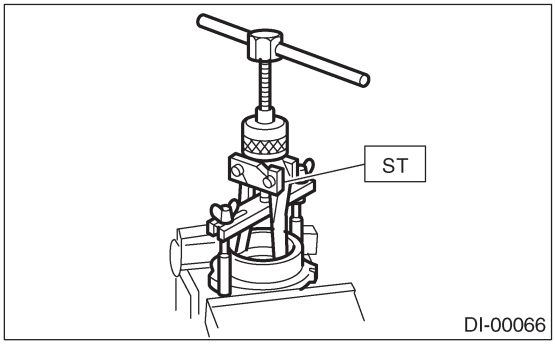
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не ударяйте зубцами о корпус.



7) Снимите кольцевой уплотнитель с фиксатора бокового подшипника.

8) Снимите сальник с фиксатора бокового подшипника. См. DI-55, ЗАМЕНА, Боковой сальник заднего дифференциала.
9) Выньте стакан подшипника из фиксатора бокового подшипника с помощью ST.

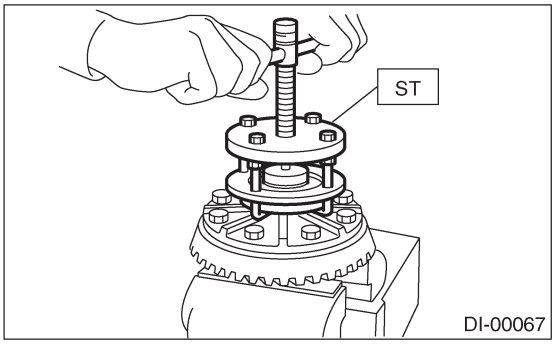
ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ



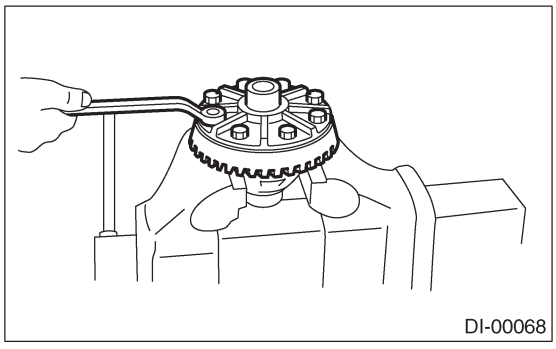
10) Выньте конус подшипника с помощью ST.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не пытайтесь разбирать эти детали без необходимости.
• Установите вытягиватель так, чтобы его лапы захватили край конуса подшипника.
• Никогда не путайте кольца и конусы правых и левых подшипников.

ST 18759AA000 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ

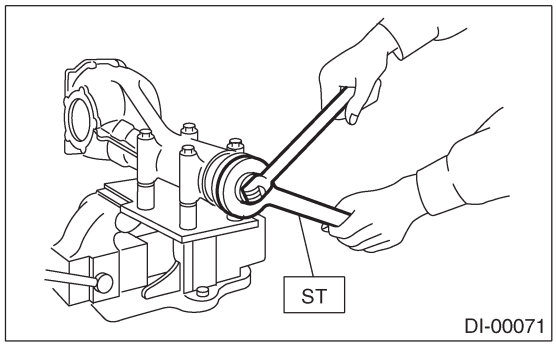


11) Снимите гипоидную ведомую шестерню, ослабив ее болты.

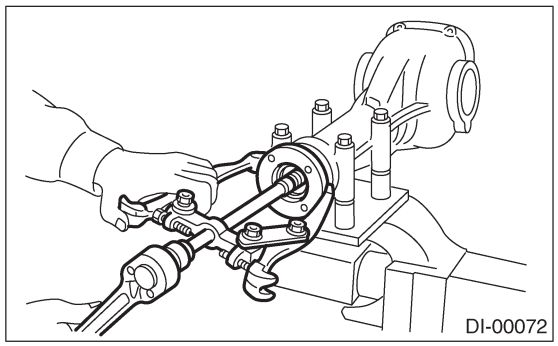


12) Удерживая сболчиваемое фланцевое соединение с помощью ST, снимите самоконтрящуюся гайку.

ST 498427200 ФЛАНЦЕВЫЙ КЛЮЧ



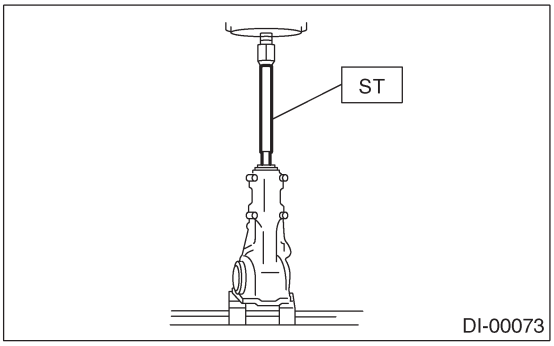
13) Выньте фланцевое соединение с помощью вытягивателя.



14) Надавите на конец вала ведущей шестерни и выньте его вместе с конусом заднего подшипника, регулировочным кольцом предварительного натяга и шайбой.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Держите ведущую шестерню, чтобы не уронить ее.

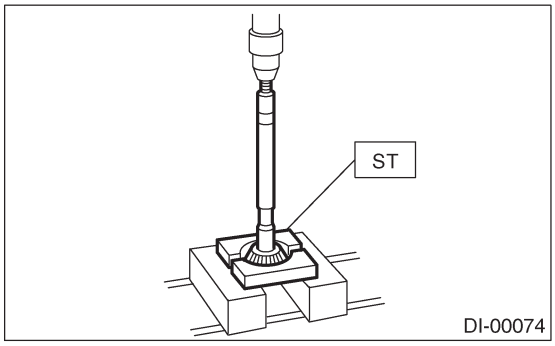
ST 398467700 СГОН



15) Снимите конус заднего подшипника с ведущей шестерни, поддерживая конус с помощью ST.

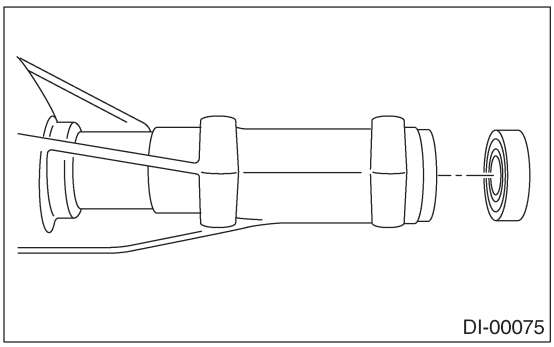
ПРИМЕЧАНИЕ:
Поместите заменитель так, чтобы его сторона с углублением смотрела на шестерню.

ST 398517700 ЗАМЕНИТЕЛЬ



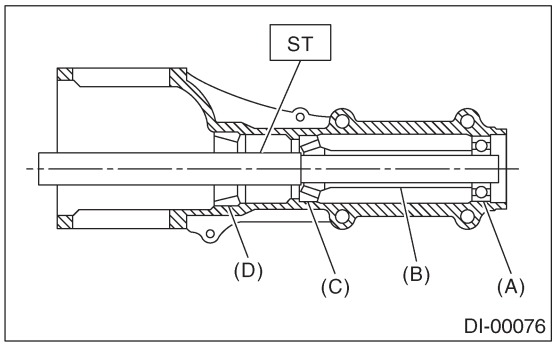
16) Снимите передний сальник с салазок дифференциала с помощью ST.

ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ



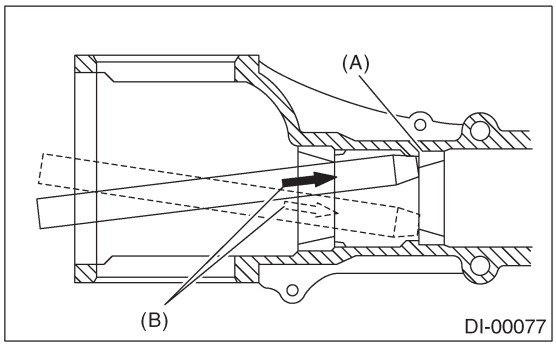
17) Снимите пилотный подшипник с конусом переднего подшипника с помощью ST.

ST 398467700 СГОН



(A) Пилотный подшипник
(B) Кольцо
(C) Передний подшипник
(D) Стакан заднего подшипника

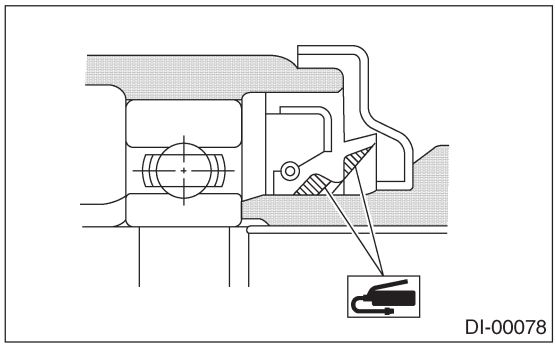
18) При замене подшипников выбейте стакан переднего подшипника и стакан заднего подшипника из корпуса в указанном порядке с помощью латунной чушки.



(A) 2 выреза вдоль диагональных линий
(B) Выбейте попеременно с помощью латунной чушки.

D: СБОРКА

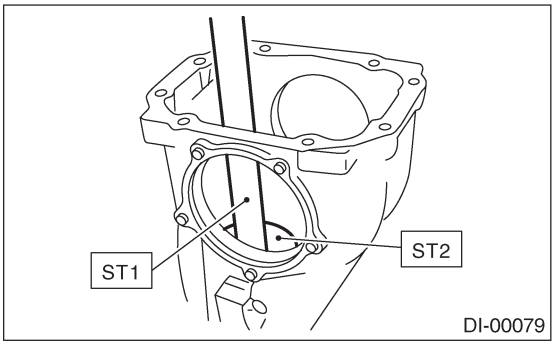
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Соберите в обратном порядке.
• Во время сборки проверьте и отрегулируйте каждую деталь.
• Держите прокладки и шайбы в порядке, чтобы они были установлены правильно.
• Тщательно прочистите поверхности, на которых устанавливаются прокладки, шайбы и подшипники.
• При установке подшипников и упорных шайб нанесите мало.
• Не путайте правые и левые кольца подшипников.
• Используйте новый кольцевой уплотнитель и прокладку.
• Заменяйте сальник на новый при каждой разборке. При установке сальник наносите кузовную смазку между кромками.
• Не путайте правый и левый сальники дифференциала.



1) Регулировка предварительного натяга переднего и заднего подшипников.
Регулируйте предварительный натяг с помощью кольца и шайбы между передним и задним подшипниками. Данная регулировка не влияет на регулировочную шайбу высоты шестерни. Регулировку следует проводить без установленного сальника.

(1) Вдавите заднее кольцо подшипника (заднего) в салазки дифференциала с помощью ST1 и ST2.

ST1	398477701	РУЧКА
ST2	398477703	СГОН 2



(2) Установите заднее кольцо подшипника (переднее) в салазки дифференциала с помощью ST1 и ST2.

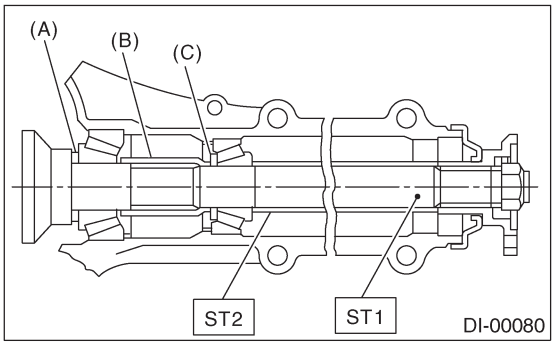
ST1	398477701	РУЧКА
ST2	398477702	СГОН

(3) Вставьте ST1 в салазки вместе с вставленной туда регулировочной шайбой высоты шестерни и конусом заднего подшипника.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если перед разборкой контакт зубцов был нормальным, убедитесь, что шайба не деформирована и снова используйте эту шайбу.
• Используйте новый конус заднего подшипника.

(4) Затем установите кольцо регулировки предварительного натяга и шайбу, конус переднего подшипника, ST2, фланцевое соединение, шайбу и самокнтрящуюся гайку.

ST1	398507702	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ
ST2	398507703	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ВТУЛКА



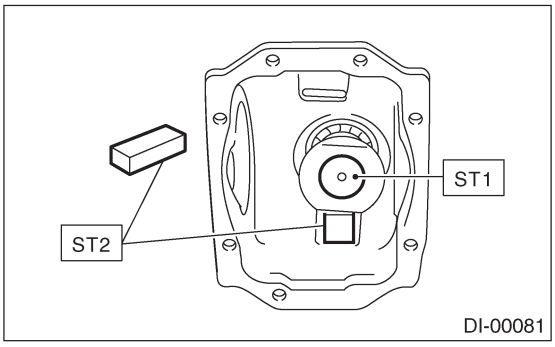
(A) Регулировочная прокладка высоты шестерни
(B) Кольцо регулировки предварительного натяга
(C) Регулировочная шайба предварительного натяга

(5) Поверните ST1 рукой, чтобы он сел, и затяните самоконтрящуюся гайку, измеряя предварительный натяг с помощью пружинных весов. Выбирайте кольцо и шайбу регулировки предварительного натяга так, чтобы требуемый предварительный натяг достигался, когда гайка затягивается с указанным моментом.

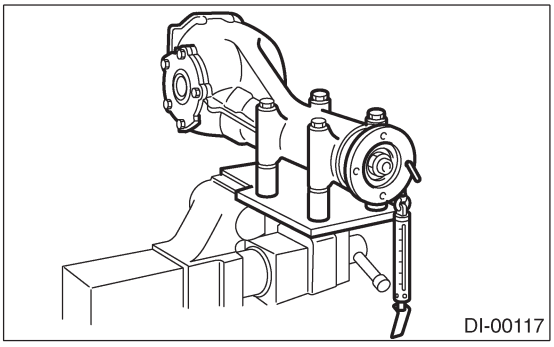
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Используйте новую самоконтрящуюся гайку.
• Не давайте чрезмерный предварительный натяг.
• При затяжке самоконтрящейся гайки застопорьте ST1 с помощью ST2, как показано на рисунке.

ST2	398507704	БЛОК
ST 1	398507702	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ

Момент затяжки:
181 Н•м (18.5 кгс-м, 134 ft-lb)



Предварительный натяг переднего и заднего подшипника
Для нового подшипника: 18.1 – 38.8 Н (1.8 –4.0 кгс, 4.1 – 8.7 lb) у отверстия болта сболчиваемого фланцевого соединения



	№	Толщина, мм (in)
Регулировочная шайба предварительного натяга	383705200	2.59 (0.1020)
	383715200	2.57 (0.1012)
	383725200	2.55 (0.1004)
	383735200	2.53 (0.0996)
	383745200	2.51 (0.0988)
	383755200	2.49 (0.0980)
	383765200	2.47 (0.0972)
	383775200	2.45 (0.0965)
	383785200	2.43 (0.0957)
	383795200	2.41 (0.0949)
	383805200	2.39 (0.0941)
	383815200	2.37 (0.0933)
	383825200	2.35 (0.0925)
	383835200	2.33 (0.0917)
	383845200	2.31 (0.0909)
Регулировочное кольцо предварительного натяга	№	Длина, мм (in)
	383695201	56.2 (2.213)
	383695202	56.4 (2.220)
	383695203	56.6 (2.228)
	383695204	56.8 (2.236)
	383695205	57.0 (2.244)
	383695206	57.2 (2.252)

2) Регулировка высоты ведущей шестерни
Регулируйте высоту ведущей шестерни при вставленной прокладке между конусом заднего подшипника и задней частью шестерни.

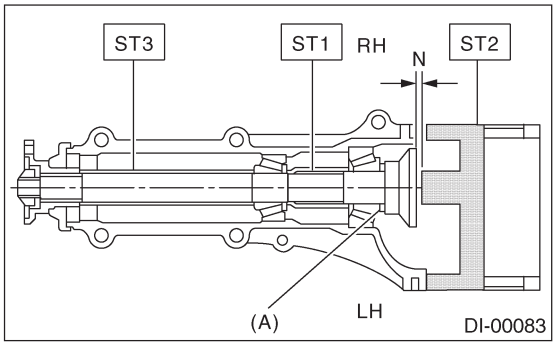
(1) После регулировки предварительного натяга подшипника шестерни в предыдущем шаге не снимайте ST1, ST2 и ST3.

Предварительный натяг переднего и заднего подшипника
Для нового подшипника: 18.1 –38.8 Н (1.8 – 4.0 кгс, 4.1 –8.7 lb) у отверстия болта сболчиваемого фланцевого соединения

Регулировка предварительного натяга для переднего и заднего подшипников

ПРИМЕЧАНИЕ:
На данном этапе установите регулировочную прокладку высоты шестерни, выбранную на время, или ту, что использовалась ранее. Измерьте и запишите толщину.

ST1	398507702	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ
ST2	398507701	ИЗМЕРИТЕЛЬ САЛАЗОК ДИФФЕРЕНЦИАЛА
ST3	398507703	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ВТУЛКА

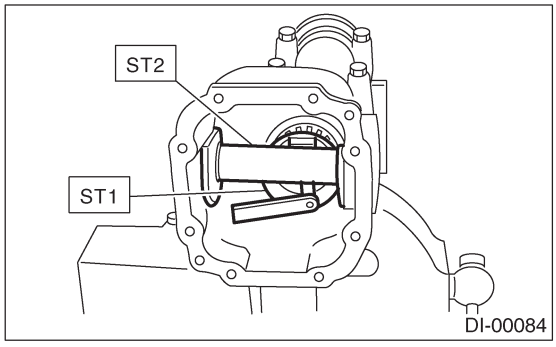


(A) Регулировочная шайба высоты шестерни

(2) Измерьте зазор N между концом ST2 и поверхностью конца ST1 с помощью измерителя толщины.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что между корпусом и ST2 нет зазора.

ST1	398507702	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ
ST2	398507701	ИЗМЕРИТЕЛЬ САЛАЗОК



(3) Выведите требуемую толщину регулировочной прокладки высоты шестерни с помощью следующей формулы и замените временно установленную прокладку на эту.

T = To + N - (H x 0.01) - 0.20 мм (0.0079 in)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте копии этой страницы.

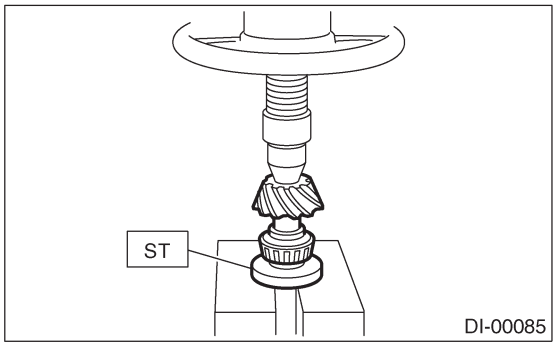
T	Толщина регулировочной прокладки высоты шестерни, мм (in)	
To	Толщина временно вставленной прокладки, мм (in)	
N	Показания измерителя толщины, мм (in)	
H	Цифра, нанесенная на головке ведущей шестерни	
Памятка:		

(Пример расчета)
To = 2.20 + 1.20 = 3.40 мм
N = 0.23 мм H = + 1
T = 3.40 + 0.23 - 0.01 - 0.20 = 3.42
Результат: Толщина = 3.42 мм
Таким образом, следует использовать прокладку 383605200.

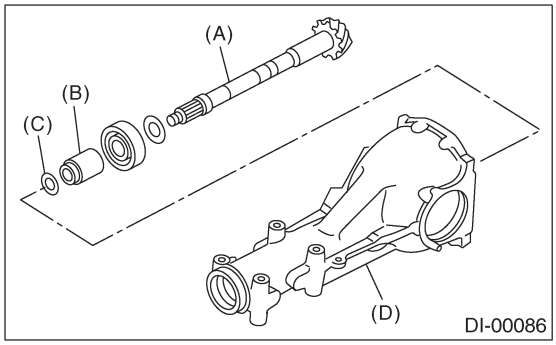
Регулировочная прокладка высоты шестерни	
No.	Толщина, мм (in)
383495200	3.09 (0.1217)
383505200	3.12 (0.1228)
383515200	3.15 (0.1240)
383525200	3.18 (0.1252)
383535200	3.21 (0.1264)
383545200	3.24 (0.1276)
383555200	3.27 (0.1287)
383565200	3.30 (0.1299)
383575200	3.33 (0.1311)
383585200	3.36 (0.1323)
383595200	3.39 (0.1335)
383605200	3.42 (0.1346)
383615200	3.45 (0.1358)
383625200	3.48 (0.1370)
383635200	3.51 (0.1382)
383645200	3.54 (0.1394)
383655200	3.57 (0.1406)
383665200	3.60 (0.1417)
383675200	3.63 (0.1429)
383685200	3.66 (0.1441)

2) Установите выбранную регулировочную прокладку высоты шестерни на ведущую шестерню и вожмите конус заднего подшипника в его положение с помощью ST.

ST	398177700	УСТАНОВЩИК



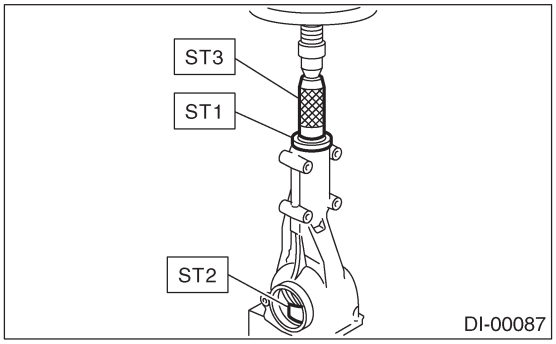
4) Вставьте ведущую шестерню в салазки дифференциала и установите предварительно выбранные кольцо и шайбу регулировки предварительного натяга подшипника.



(A) Ведущая шестерня
(B) Регулировочное кольцо подшипника
(C) Шайба
(D) Салазки дифференциала

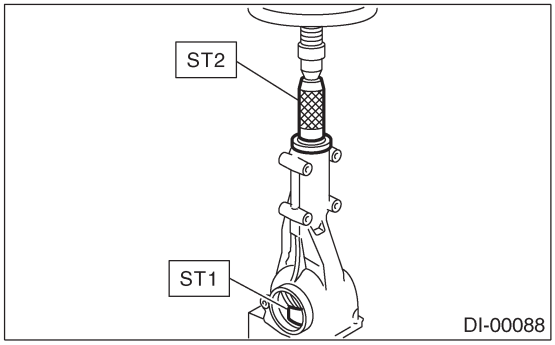
5) Запрессуйте конус переднего подшипника в корпус с помощью ST1, ST2 и ST3.

ST1	398507703	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ВТУЛКА
ST2	399780104	ГРУЗ
ST3	899580100	УСТАНОВЩИК



6) Вставьте кольцо, затем запрессуйте пилотный подшипник с помощью ST1 и ST2.

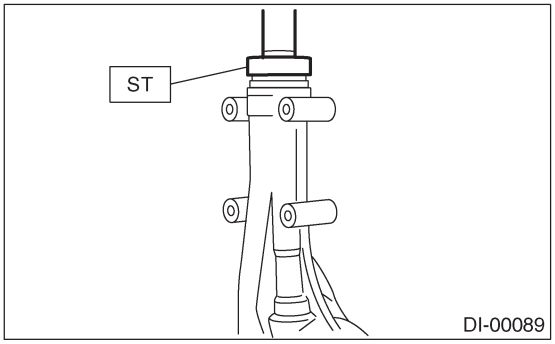
ST1	399780104	ГРУЗ
ST2	899580100	УСТАНОВЩИК



7) Установите новый сальник с помощью ST.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Запрессуйте до тех пор, пока конец сальника не войдет на 1 мм (0.04 in) внутрь от конца салазок.
• Нанесите смазку между кромками сальника.

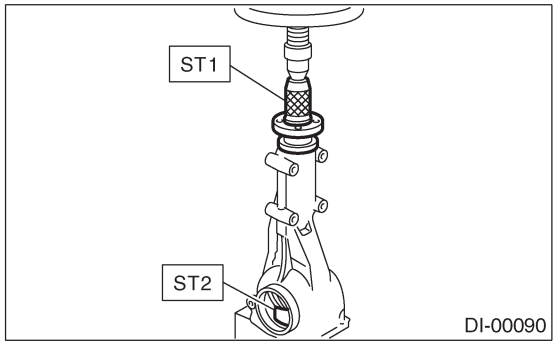
ST	498447120	УСТАНОВЩИК



8) Запрессуйте фланцевое соединение с помощью ST1 и ST2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не повредить подшипник.

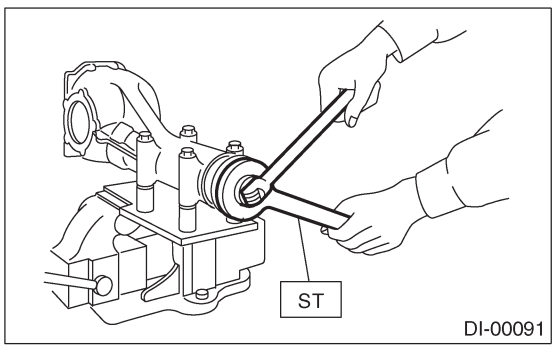
ST1	899874100	УСТАНОВЩИК
ST2	399780104	ГРУЗ



9) Установите новую самоконтрящуюся гайку. Затем затяните ее с помощью ST.

ST	498427200	ФЛАНЦЕВЫЙ КЛЮЧ

Момент затяжки:
181 Н•м (18.5 кгс-м, 134 ft-lb)



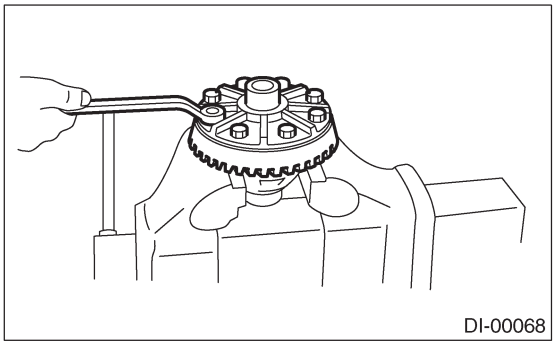
10) Установите коронное колесо на корпус дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой болтов нанесите Lock Tite на резьбу болтов.

Lock Tite:
THREE BOND 1324 (№ 004403042) или эквивалент

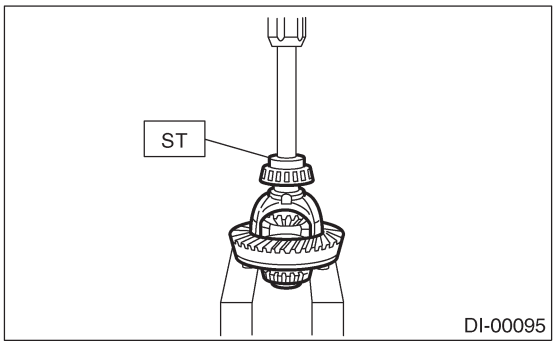
ПРИМЕЧАНИЕ:
Затяните по диагонали, постукивая по головкам болтов.

Момент затяжки:
105 Н•м (10.7кгс-м, 77.4 ft-lb)


DI-00068

11) Запрессуйте боковой подшипник в корпус дифференциала с помощью ST.

ST 398237700 СГОН

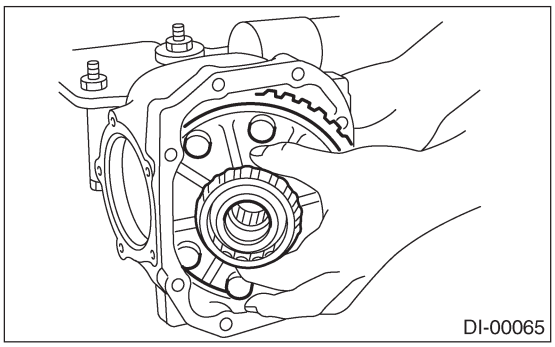


DI-00095

12) Вожмите внешний конус бокового подшипника в фиксатор подшипника с помощью ST.

ST 398487700 СГОН

13) Регулировка прокладок фиксатора бокового подшипника
(1) Люфт ведомой шестерни и предварительный натяг бокового подшипника могут определяться толщиной прокладки фиксатора бокового подшипника.
(2) Установите устройство корпуса дифференциала в салазки дифференциала в порядке, обратном разборке.

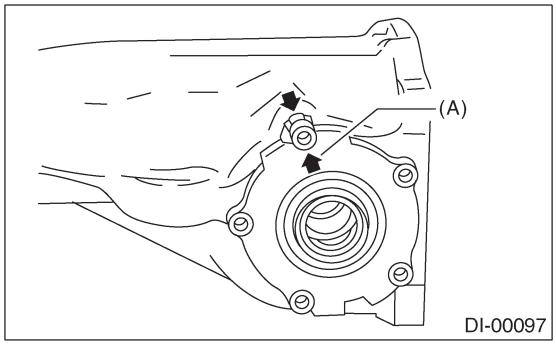

DI-00065

(3) Установите прокладки боковых фиксаторов и кольцевые уплотнители на правый и левый фиксаторы, с которых они были сняты.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените сломанную или испорченную коррозией прокладку бокового фиксатора на новую той же толщины.

Прокладка фиксатора бокового подшипника	
№	Толщина, мм (in)
383475201	0.20 (0.0079)
383475202	0.25 (0.0098)
383475203	0.30 (0.0118)
383475204	0.40 (0.0157)
383475205	0.50 (0.0197)

(4) Выровняйте стрелку на салазках дифференциала с меткой на боковом фиксаторе во время установки.

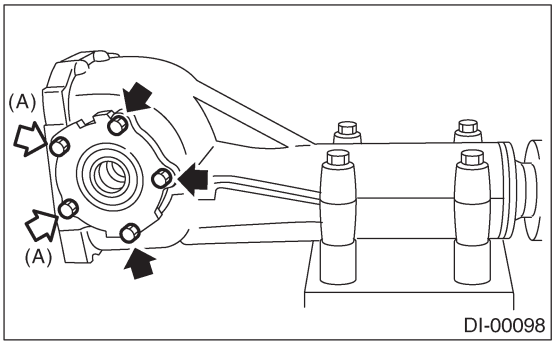


DI-00097

(A) Стрелка

(5) Затяните болты фиксатора бокового подшипника.

Момент затяжки:
10.3 Н•м (1.05 кгс-м, 7.6 ft-lb)



(A) Болт фиксатора

(6) Измерьте люфт между гипоидной ведомой шестерней и ведущей шестерней. Установите магнитную базу на салазки дифференциала. Выровняйте контактную точку циферблатного индикатора с зубчатой лицевой частью гипоидной ведомой шестерни и передвиньте гипоидную ведомую шестерню, держа ведущую шестерню в неподвижном состоянии. Считайте значение, указанное на циферблатном индикаторе.

Если люфт не соответствует спецификациям, отрегулируйте прокладку фиксатора бокового подшипника следующим образом:

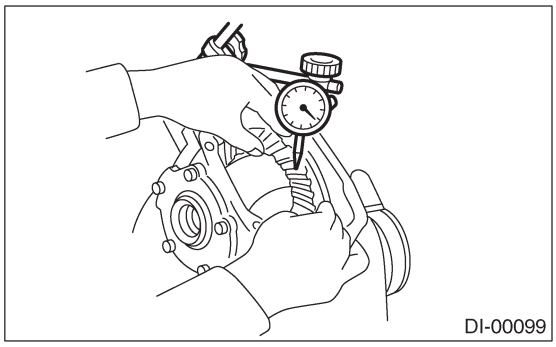
• Если люфт более 0.2 мм

Уменьшите толщину прокладки сзади гипоидной ведомой шестерни и увеличьте толщину прокладки на стороне гипоидной ведомой шестерни.

• Если люфт менее 0.1 мм

Увеличьте толщину прокладки сзади гипоидной ведомой шестерни и уменьшите толщину прокладки на стороне гипоидной ведомой шестерни.

Люфт:
0.10 – 0.20 мм (0.0039 – 0.0079 in)

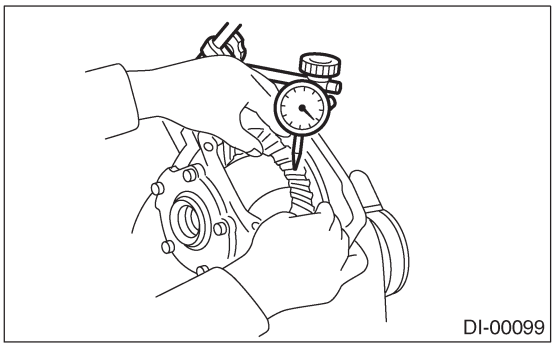


(7) В то же самое время измерьте сопротивление вращения ведущей шестерни. Сравнивая с сопротивлением, когда корпус дифференциала не установлен, если общий предварительный натяг не соответствует спецификации, отрегулируйте толщину прокладок фиксатора бокового подшипника, увеличивая/уменьшая ее на равное значение единовременно.

Увеличения сопротивления при вращении:
20.7 – 54.4 Н (2.1 – 5.5 кгс, 4.7– 12.2 lb)

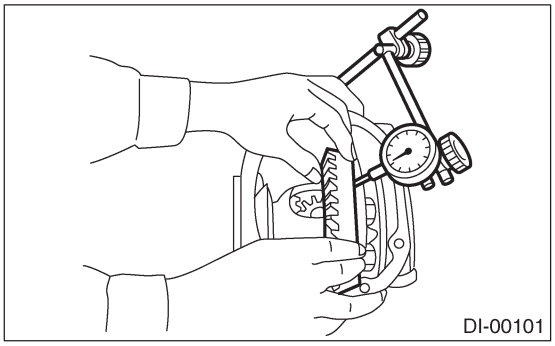
14) Перепроверьте люфт между коронным колесом и шестерней.

Люфт:
0.10 – 0.20 мм (0.0039 – 0.0079 in)



15) Проверьте выбег гипоидной ведомой шестерни у ее задней поверхности и убедитесь в том, что шестерня и гипоидная ведомая шестерня имеют беспрепятственное вращения.

Предел выбегания:
Менее 0.05 мм (0.0020 in)



16) Проверка и регулировка контакта зубцов гипоидной ведомой шестерни

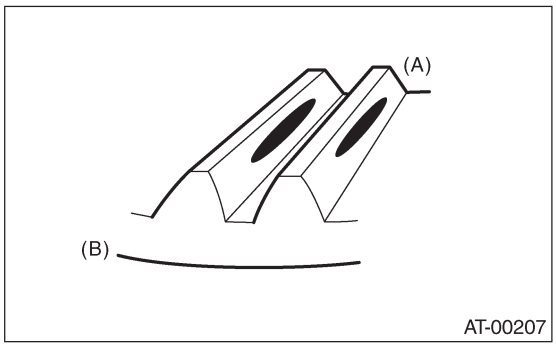
(1) Нанесите ровный слой свинцового сурика на обе стороны трех или четырех зубцов гипоидной ведомой шестерни. Проверьте принцип контакта, проворачивая гипоидную ведомую шестерню на несколько оборотов вперед и назад, пока на шестерне не проявится явный принцип контакта.

(2) Если принцип контакта неверен, отрегулируйте заново в соответствии с инструкциями, данными в "ПРИНЦИПЕ КОНТАКТА ЗУБЦОВ".

ПРИМЕЧАНИЕ:
После окончания регулировки не забудьте полностью вытереть свинцовый сурик.

• Правильный контакт зубцов

Пункт проверки: Принцип контакта зубцов слегка смещен в сторону носка при вращении без нагрузки. (При нагрузке принцип контакта сдвигается в сторону пяты)

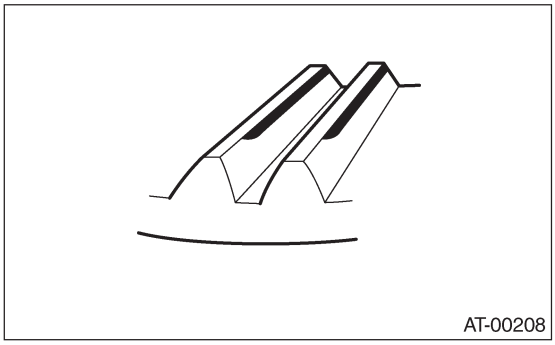


(A) Носок
(B) Пята

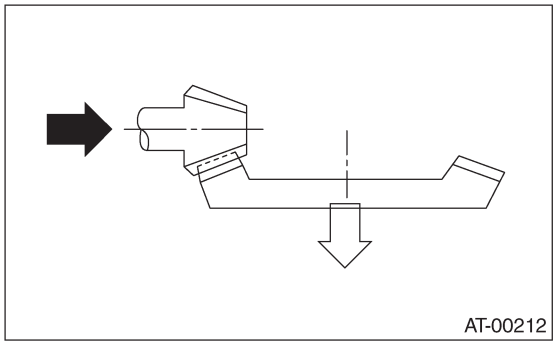
• Лицевой контакт

Пункт проверки: Люфт слишком велик.

Принцип контакта



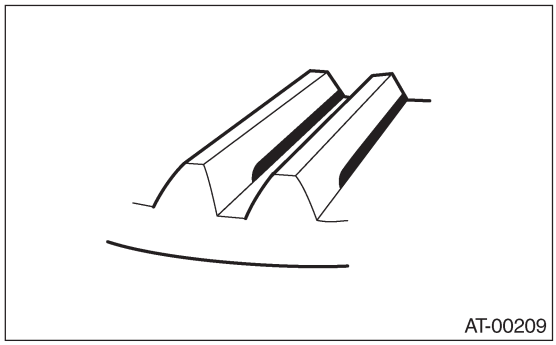
Действия по корректировке: Увеличьте толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня встала ближе к гипоидной ведомой шестерне.



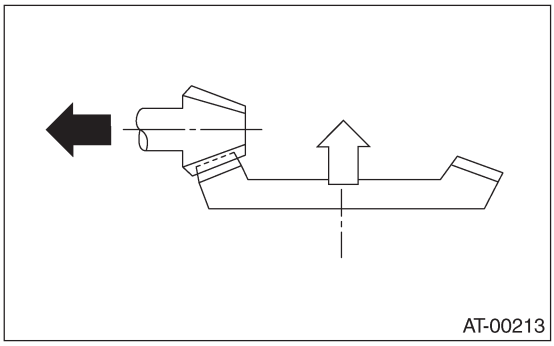
• Боковой контакт

Пункт проверки: Люфт слишком мал.

Принцип контакта



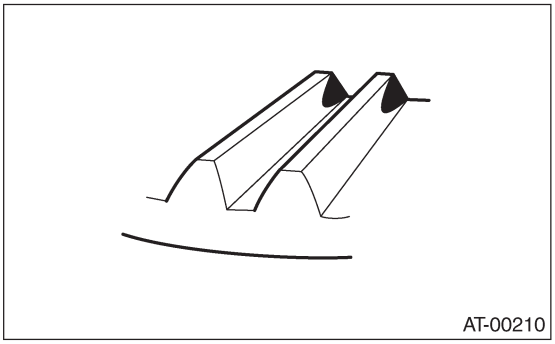
Действия по корректировке: Уменьшите толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня встала дальше от гипоидной ведомой шестерни.



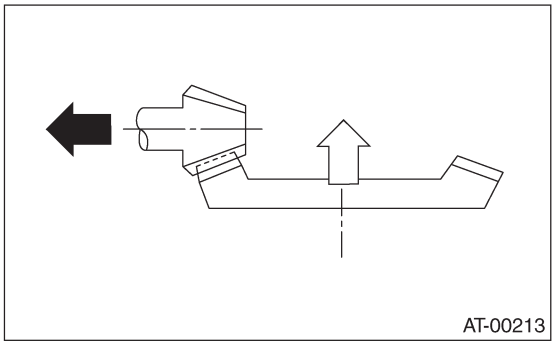
• Контакт носка (Контакт внутреннего конца)

Пункт проверки: Контактная поверхность слишком мала.

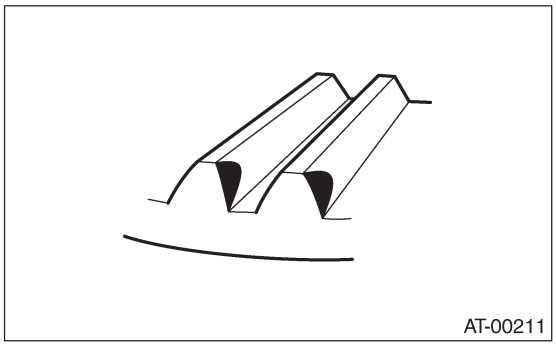
Принцип контакта



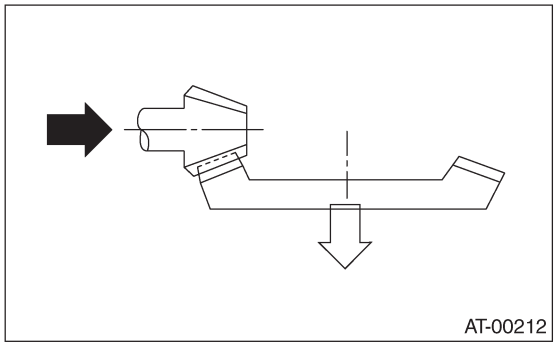
Действия по корректировке: Уменьшите толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня встала дальше от гипоидной ведомой шестерни.



• Контакт пяты (Контакт внешнего конца)
Пункт проверки: Контактная поверхность мала.
Принцип контакта

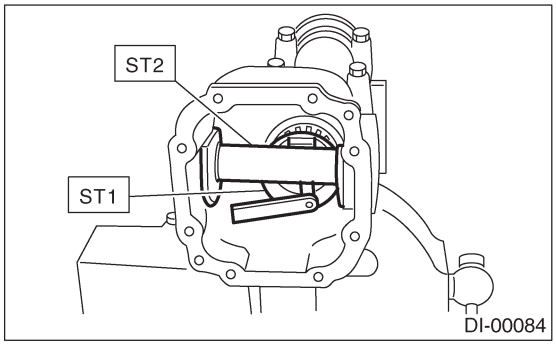


Действия по корректировке: Увеличьте толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня встала ближе к гипоидной ведомой шестерне.



17) Если требуемый контакт зубцов не достигается, еще раз отрегулируйте высоту ведущей шестерни, изменив прокладки фиксаторов правого и левого боковых подшипников и люфт гипоидной шестерни.
(1) Высота ведущей шестерни

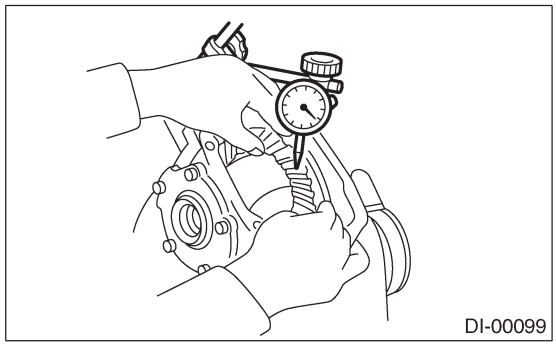
ST1	398507702	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ
ST2	398507701	ИЗМЕРИТЕЛЬ САЛАЗОК ДИФФЕРЕНЦИАЛА



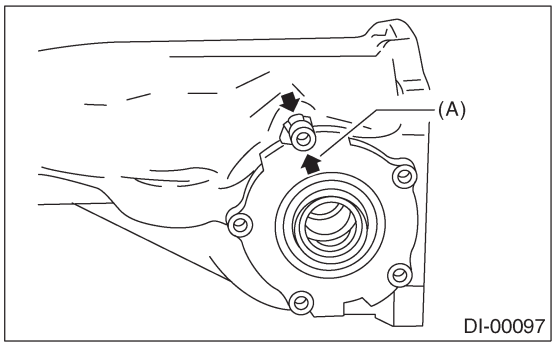
T = To + N – (Hx0.01) – 0.20 (мм)
Где
T = Толщина регулировочной прокладки высоты шестерни (мм)
To = Толщина временно установленной прокладки (мм)
N = Показание измерителя толщина (мм)
H = Цифра на головке ведущей шестерни

(2) Люфт гипоидной шестерни

Люфт
0.10 – 0.20 мм



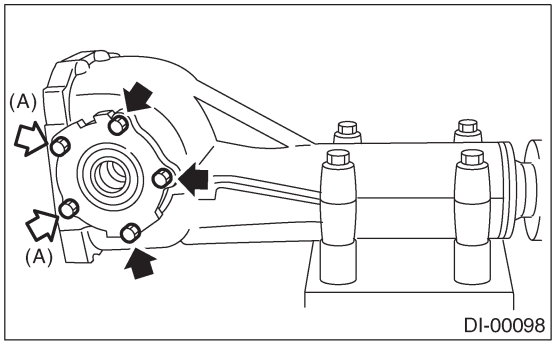
18) Снимите фиксаторы правого и левого подшипников.
19) Установите фиксаторы правого и левого подшипников, кольцевой уплотнитель и регулировочные прокладки фиксаторов боковых подшипников.
20) Установите сальники на фиксаторы правого и левого боковых подшипников.
21) Во время установки выровняйте стрелку на салазках дифференциала с меткой на боковом фиксаторе.



(A) Стрелка

22) Затяните болты фиксатора бокового подшипника.

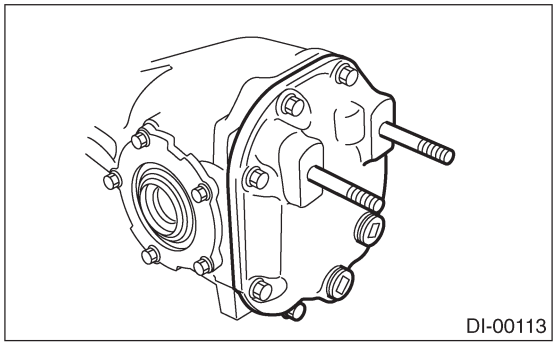
Момент затяжки:
10.3 Н•м (1.05 кгс-м, 7.6 ft-lb)



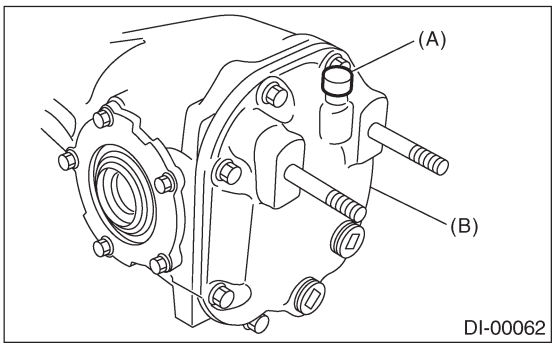
(A) Болт фиксатора

23) Установите новую прокладку и заднюю крышку и затяните болты с указанным моментом.

Момент затяжки:
29 Н•м (3.0 кгс-м, 21.7 ft-lb)



24) Установите вентиляционную крышку.



(A) Вентиляционная крышка
(B) Задняя крышка

E: ОСМОТР

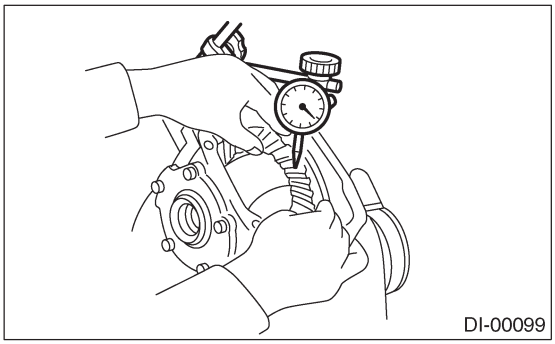
Промойте все разобранные детали дочиста и проверьте их на предмет износа, повреждений и других дефектов. Почините или замените сломанные детали по необходимости.
1) Гипоидная ведомая шестерня и ведущая шестерня
• Если присутствует ненормальный контакт зубцов, найдите причину и отрегулируйте, чтобы при сборке контакт зубцов стал правильным. Замените шестерню в случае чрезмерного износа или при невозможности отрегулировать ее.
• Если присутствуют трещины, сколы или застревание, замените в комплекте. Небольшие повреждения зубцов можно исправить с помощью масляного камня и т.д.
2) Подшипник
Замените в случае обнаружения застревания, отслаивания, износа, ржавчины, волочения при вращении, ненормального шума или других дефектов.
3) Масляный уплотнитель
Замените в случае деформации и повреждения или при каждой разборке.
4) Салазки дифференциала
Замените, если цилиндры подшипников изношены или повреждены.
5) Корпус дифференциала
Замените, если скользящие поверхности изношены или треснули.
6) Сболчиваемое фланцевое соединение
Замените, если контактные поверхности кромки сальника имеют изъяны.
7) Переключатель температуры масла заднего дифференциала (Модель турбо для Европы)
Если результаты последующего осмотра окажутся неудовлетворительными, замените датчик температуры заднего дифференциала.
(1) При комнатной температуре проверьте проводимость между клеммой датчика и корпусом.
(2) Погрузите датчик в масло и поднимите температуру масла. Убедитесь, что проводимость прерывается, при температуре между 144˚ C (291˚ F) и 156˚ C (313˚ F). Убедитесь, что проводимость возобновляется, когда температура масла падает до 135˚ C (275˚ F).

1. ЛЮФТ ГИПОИДНОЙ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ

С помощью циферблатного индикатора проверьте люфт гипоидной ведомой шестерни.

Люфт гипоидной ведомой шестерни:
0.1 – 0.2 мм (0.004 – 0.008 in)

Если люфт гипоидной ведомой шестерни не соответствует спецификации, отрегулируйте предварительный натяг бокового подшипника или почините его.

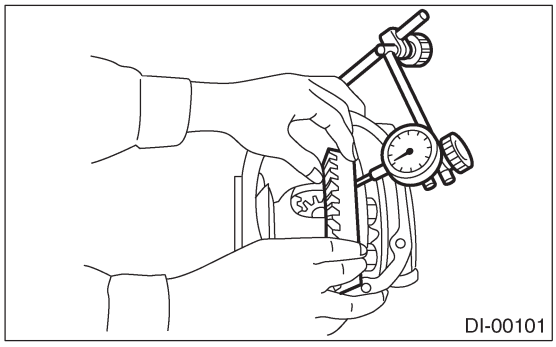


2. ВЫБЕГ ГИПОИДНОЙ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ

С помощью циферблатного индикатора проверьте выбег гипоидной ведомой шестерни.

Выбег гипоидной ведомой шестерни:
Менее 0.05 мм (0.0020 in)

Если выбег гипоидной ведомой шестерни превышает 0.05 мм (0.0020 in), замените гипоидную ведомую шестерню.



3. КОНТАКТ ЗУБЦОВ МЕЖДУ ГИПОИДНОЙ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНЕЙ И ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНЕЙ

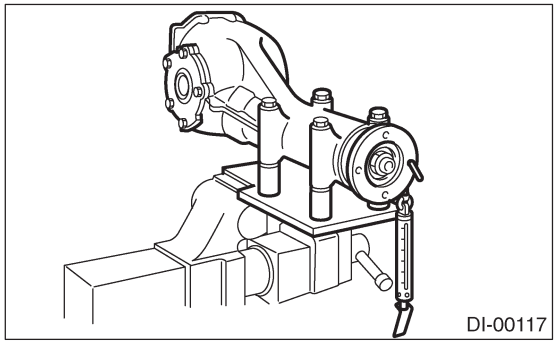
Проверьте контакт зубцов между гипоидной ведомой шестерней и ведущей шестерней. <См. DI-29, СБОРКА, Задний дифференциал для Типа T.>

4. ОБЩИЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯГ

С помощью измерителя проверьте увеличение сопротивления при вращении.

Увеличение сопротивления при вращении:
20.7– 54.4 H (2.1 – 5.5 кгс, 4.7– 12.2 lb)

Если увеличение сопротивления при вращении не соответствует спецификации, отрегулируйте прокладки фиксатора бокового подшипника.



F: РЕГУЛИРОВКА

1. ЛЮФТ ГИПОИДНОЙ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ

Отрегулируйте люфт гипоидной ведомой шестерни. < См. DI-29, СБОРКА, Задний дифференциал для Типа T.>

2. КОНТАКТ ЗУБЦОВ МЕЖДУ ГИПОИДНОЙ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНЕЙ И ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНЕЙ

Отрегулируйте контакт зубцов между гипоидной ведомой шестерней и ведущей шестерней. < См. DI-29, СБОРКА, Задний дифференциал для Типа T.>

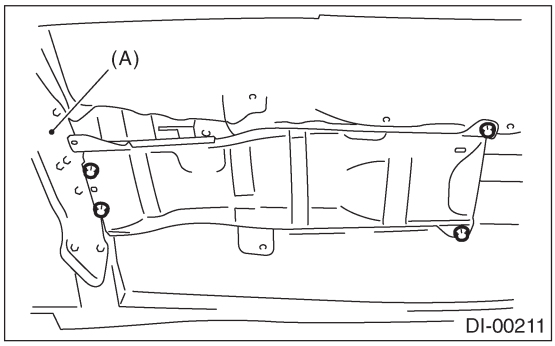
3. ОБЩИЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯГ

Отрегулируйте прокладку бокового подшипника. < См. DI-29, СБОРКА, Задний дифференциал для Типа T.>

5. Задний дифференциал для Типа VA

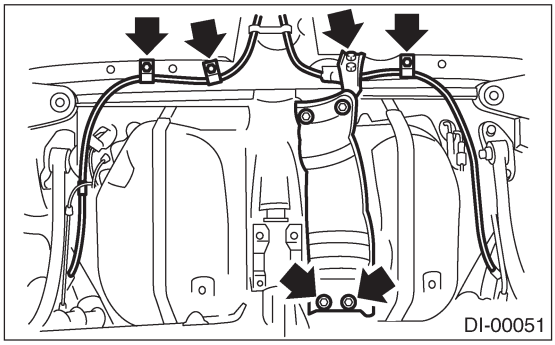
A: ДЕМОНТАЖ

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Передвиньте ручку селектора или рычаг переключения передач в положение "N".
4) Отпустите стояночный тормоз.
5) Ослабьте колесные гайки.
6) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности.
7) Снимите колеса.
Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
9) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).

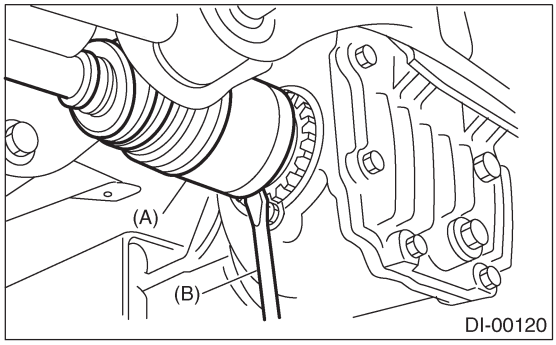


(A) Крепление трансмиссии

10) Снимите карданный вал. <См. DS-15, ДЕМОНТАЖ, Карданный вал.>
11) Снимите зажимы и кронштейн троса стояночного тормоза.

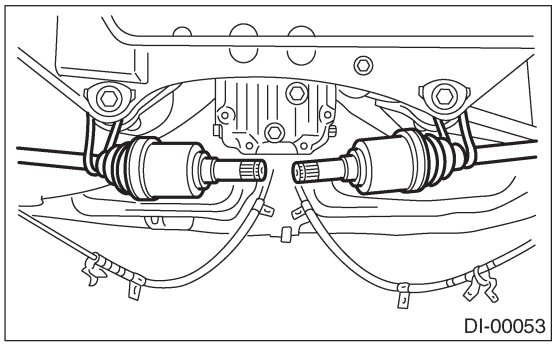


12) Снимите DOJ заднего ведущего вала с заднего дифференциала. <См.DI-55, ЗАМЕНА, Боковой сальник заднего дифференциала.>

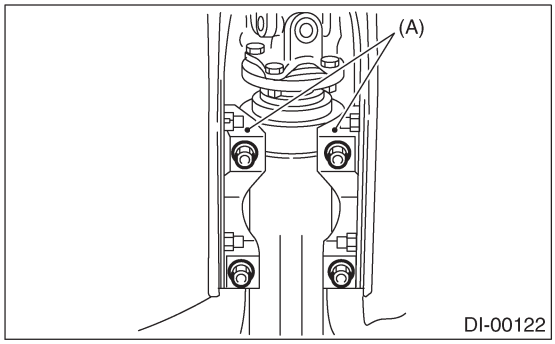


(A) DOJ
(B) Монтировка

13) Закрепите задний ведущий вал на задней поперечине с помощью проволоки.

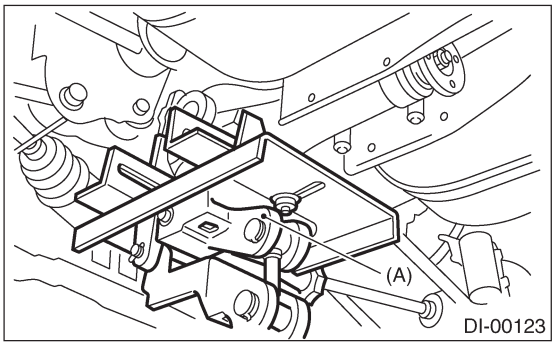


14) Снимите нижний кронштейн дифференциала.



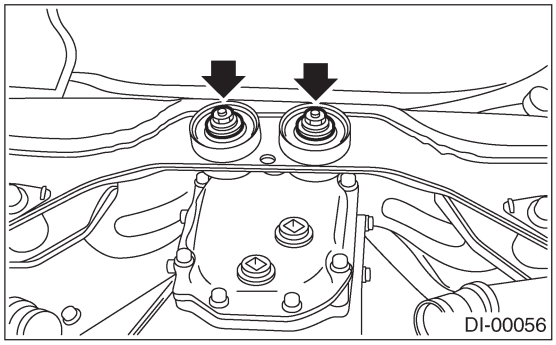
(A) Нижний кронштейн дифференциала

15) Поддержите задний дифференциал с помощью трансмиссионного домкрата.



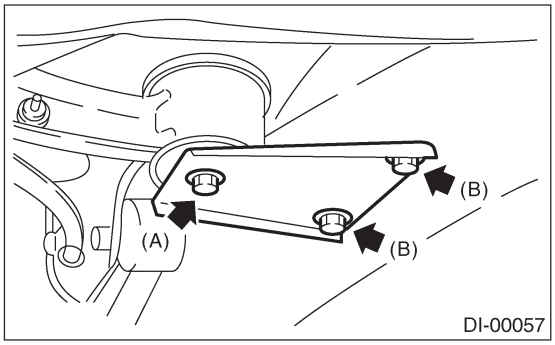
(A) Трансмиссионный домкрат

16) Снимите самоконтрящиеся гайки и болты.



17) Снимите болты, крепящие передний элемент заднего дифференциала к автомобилю.

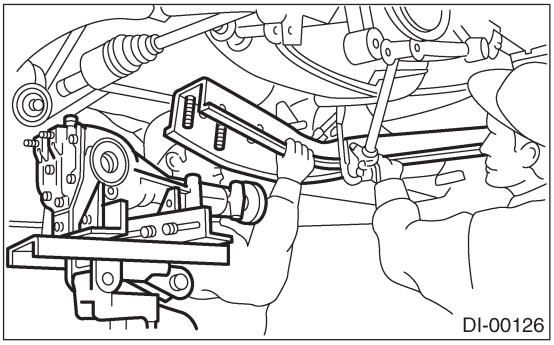
ПРИМЕЧАНИЕ:
Поддержите передний элемент вместе с помощником, чтобы он не упал.



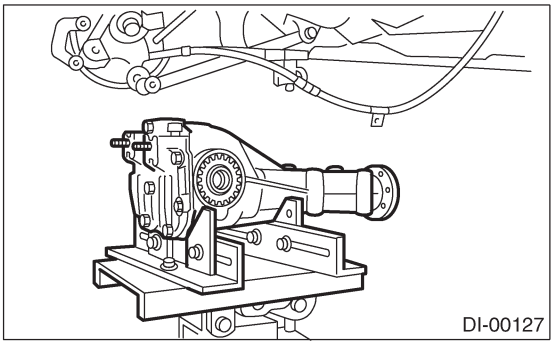
(A) Болт A
(B) Болт B

18) Снимите болт A.
19) Медленно опуская трансмиссионный домкрат, передвиньте задний дифференциал вперед, а затем снимите болты с задней поперечины.

20) Снимите передний элемент с автомобиля.



21) Снимите задний дифференциал с переднего элемента.



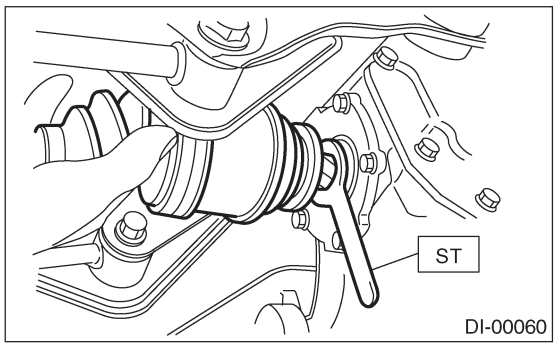
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.
1) Установите передний элемент на корпус, пропустив его под тросом стояночного тормоза и закрепив на заднем дифференциале.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке переднего элемента заднего дифференциала не путайте порядок установки верхних и нижних ограничителей.

2) Установите DOJ заднего ведущего вала в задний дифференциал. <См. DI-55, ЗАМЕНА, Боковой сальник заднего дифференциала.>

ST 28099PA090 ПРОТЕКТОР БОКОВОГО САЛЬНИКА

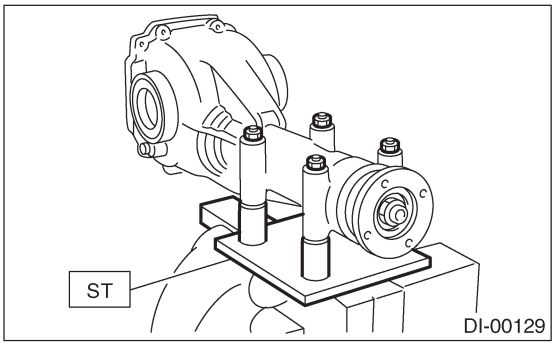


3) Установите в обратном порядке.
4) После установки залейте салазки дифференциала маслом до уровня верхней заглушки. <См. DI-23, Передний дифференциал.>

C: РАЗБОРКА

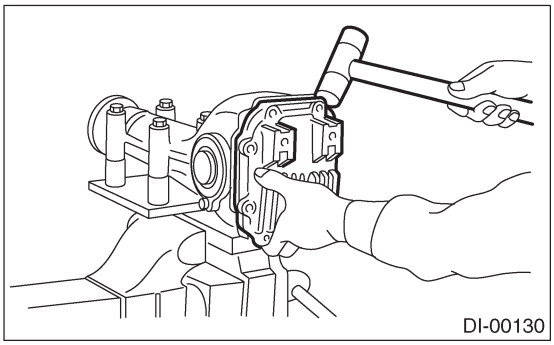
Для определения причины неполадки перед разборкой проверьте следующие пункты.
• Контакт зубцов гипоидной ведомой шестерни и люфт
• Сопротивление вращения ведущей шестерни
1) Установите ST на тиски и поставьте устройство дифференциала на ST.

ST 398217700 ПРИЛОЖЕНИЕ



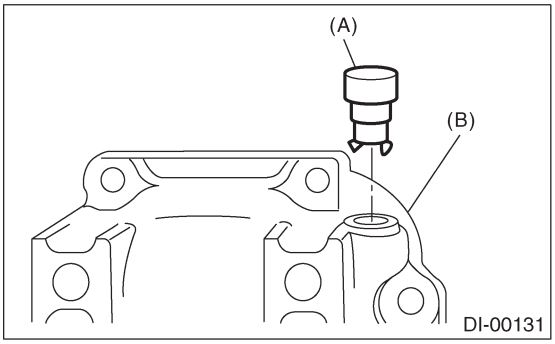
2) Слейте масло, сняв заглушку.

3) Снимите заднюю крышку, ослабив фиксирующие болты.



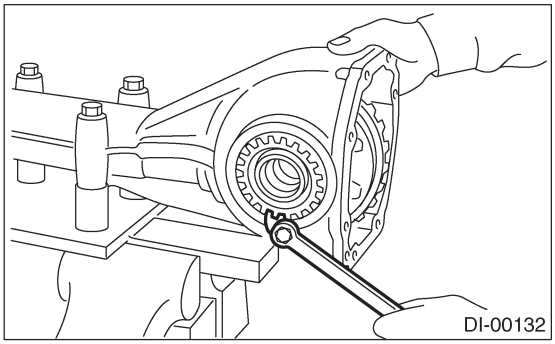
4) Замените вентиляционную крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не пытайтесь заменять вентиляционную крышку без необходимости.



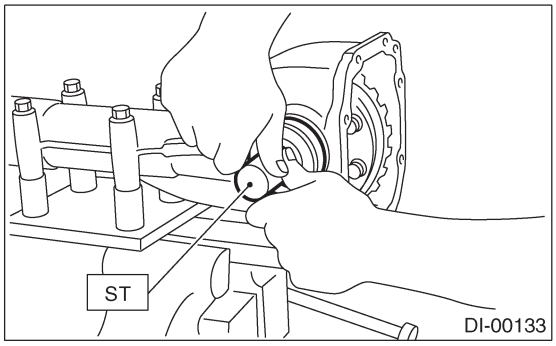
(A) Вентиляционная крышка
(B) Задняя крышка

5) Снимите правую и левую запорные пластины.



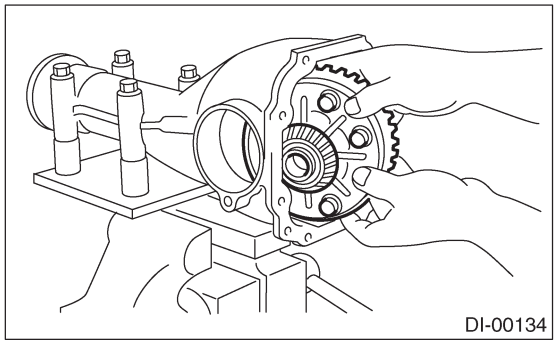
6) Снимите правый и левый держатели с помощью ST.

ST	499785500	КЛЮЧ ДЕРЖАТЕЛЯ САЛЬНИКА



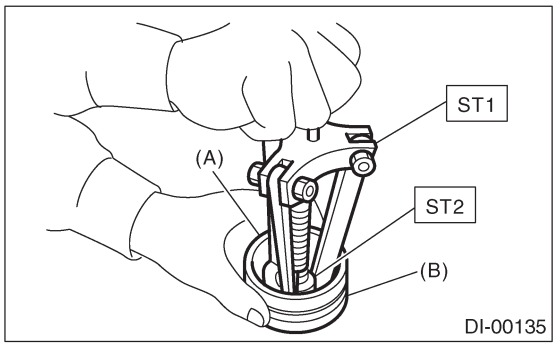
7) Выньте устройство дифференциала из корпуса дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не ударить зубцами о корпус.



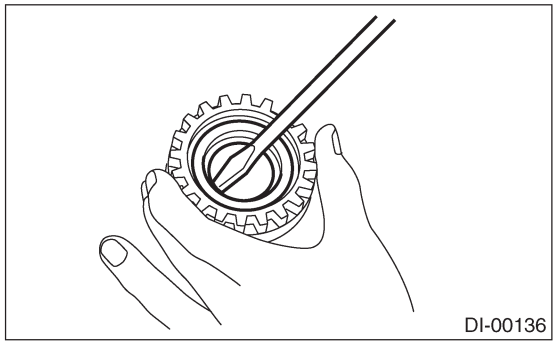
8) Снимите кольцо подшипника с правого и левого держателей с помощью ST1 и ST2.

ST1	499705401	УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ
ST2	499705404	ГНЕЗДО



(A) Кольцо подшипника
(B) Держатель

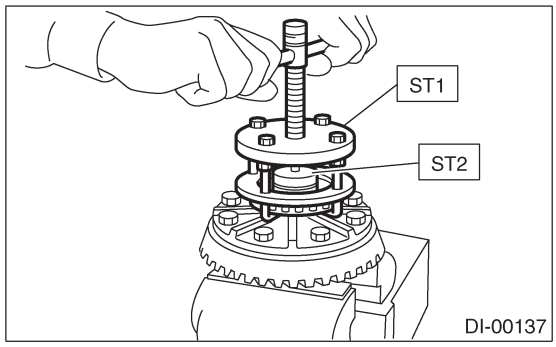
9) Снимите сальник с правого и левого держателей с помощью отвертки.



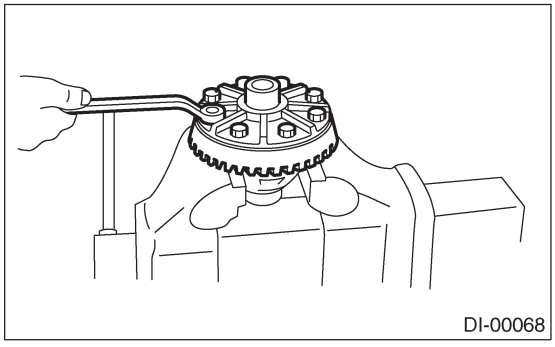
10) Выньте конус подшипника с помощью ST1 и ST2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не пытайтесь разбирать эти детали без необходимости.
• Установите вытягиватель так, чтобы его лапы захватили край конуса подшипника.
• Не путайте кольца и конусы правого и левого подшипников.

ST1	899524100	КОМПЛЕКТ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ
ST2	399520105	ГНЕЗДО

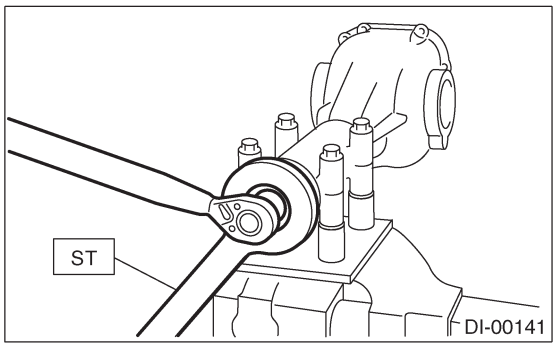


11) Снимите гипоидную ведомую шестерню, ослабив болты гипоидной ведомой шестерни.

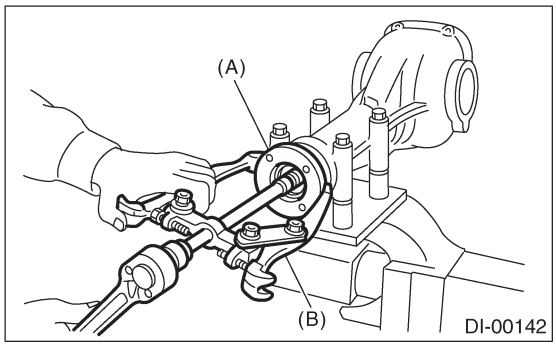


12) Удерживайте фланцевое соединение с помощью ST и снимите самоконтрящуюся гайку.

ST 498427200 ФЛАНЦЕВЫЙ КЛЮЧ



13) Выньте фланцевое соединение с помощью вытягивателя.

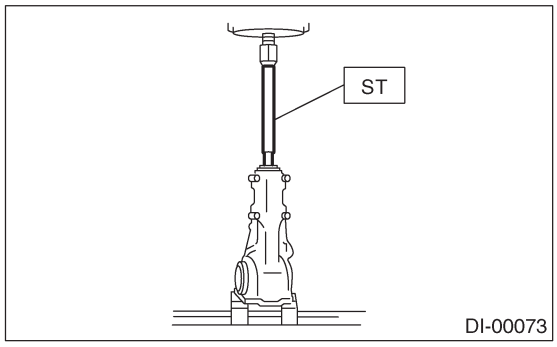


(A) Соединение
(B) Вытягиватель

14) Нажмите на конец вала ведущей шестерни и выньте его вместе с конусом заднего подшипника, регулировочной прокладкой высоты шестерни и шайбой.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Придерживайте ведущую шестерню, чтобы не уронить.

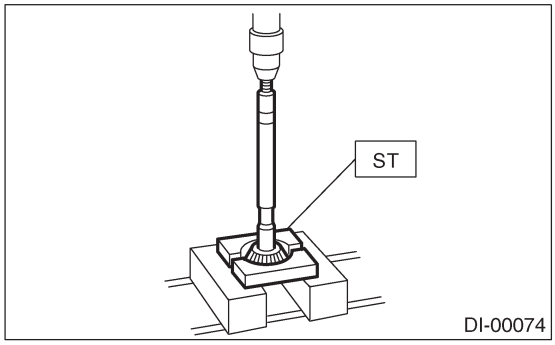
ST 398467700 СГОН



15) Снимите конус заднего подшипника с ведущей шестерни, поддержав конус с помощью ST.

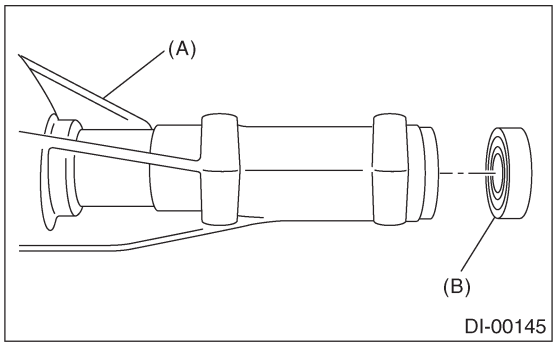
ПРИМЕЧАНИЕ:
Установите заменитель так, чтобы его центральная сторона с углублением смотрела на шестерню.

ST 498515500 ЗАМЕНИТЕЛЬ



16) Снимите передний сальник с салазок дифференциала с помощью ST.

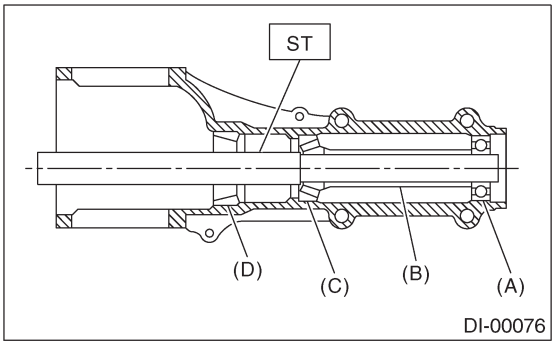
ST 398527700 КОМПЛЕКТ ВЫТЯГИВАТЕЛЯ



(A) Салазки дифференциала
(B) Передний сальник

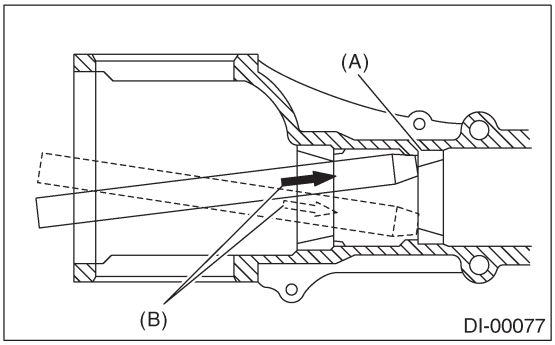
17) Снимите пилотный подшипник вместе с конусом переднего подшипника и кольцом с помощью ST.

ST 398467700 СГОН



(A) Пилотный подшипник
(B) Кольцо
(C) Передний подшипник
(D) Стакан заднего подшипника

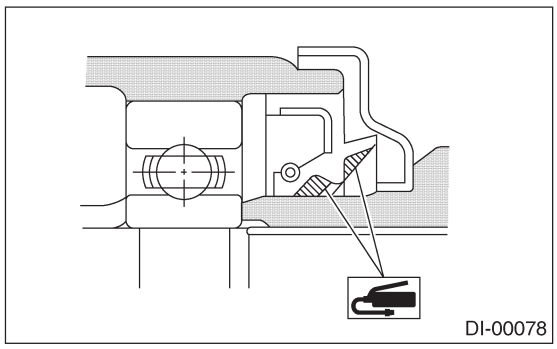
18) При замене подшипников постучите по стакану переднего подшипника и по стакану заднего подшипника в указанном порядке изнутри корпуса с помощью латунной чушки.



(A) 2 скоса вдоль диагональных линий
(B) Постучите попеременно латунной чушкой.

D: СБОРКА

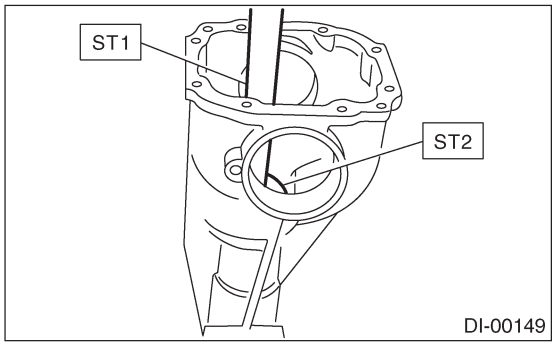
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Соберите в порядке, обратном разборке.
• Во время сборки проверьте и отрегулируйте каждую деталь.
• Используйте новую прокладку.
• Держите прокладки и шайбы в порядке, чтобы избежать их неправильной установки.
• Тщательно прочистите поверхности, на которые будут установлены прокладки, шайбы и подшипники.
• Наносите масло при установке подшипников и упорных шайб.
• Не путайте правые и левые кольца подшипников.
• Заменяйте сальник на новый при каждой разборке. При установке сальника наносите кузовную смазку между кромками.
• Следите за тем, чтобы устанавливать сальник дифференциала на его сторону.



1) Регулировка предварительного натяга для переднего и заднего подшипников.
Регулируйте предварительный натяг с помощью кольца и шайбы между передним и задним подшипниками. Данная регулировка не влияет на регулировочную шайбу высоты шестерни. Регулировку следует проводить без установленного сальника.

(1) Запрессуйте кольцо заднего подшипника в салазки дифференциала с помощью ST1 и ST2.

ST1	398477701	РУЧКА
ST2	398477702	СГОН



(2) Запрессуйте кольцо переднего подшипника в салазки дифференциала с помощью ST1 и ST2.

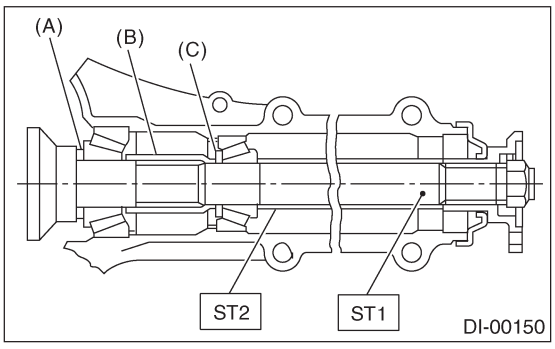
ST1	398477701	РУЧКА
ST2	498447110	СГОН

(3) Вставьте ST1 в корпус при уже вставленной в него регулировочной прокладке высоты шестерни и конусе заднего подшипника.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если контакт зубцов (ведущей шестерни, ведомой шестерни) верен во время осмотра перед сборкой, используйте старую шайбу повторно, если она не деформирована.
• Используйте новый конус заднего подшипника.

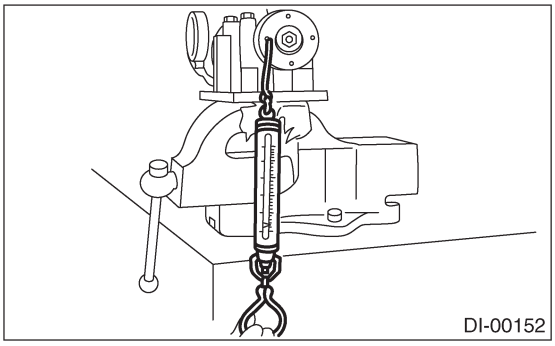
(4) Затем вставьте кольцо и шайбу регулировки предварительного натяга, конус переднего подшипника, ST2, фланцевое соединение, шайбу и самоконтрящуюся гайку.

ST1	498447150	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ
ST2	32285AA000	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ВТУЛКА



(A) Регулировочная прокладка высоты шестерни
(B) Кольцо регулировки предварительного натяга
(C) Шайба регулировки предварительного натяга

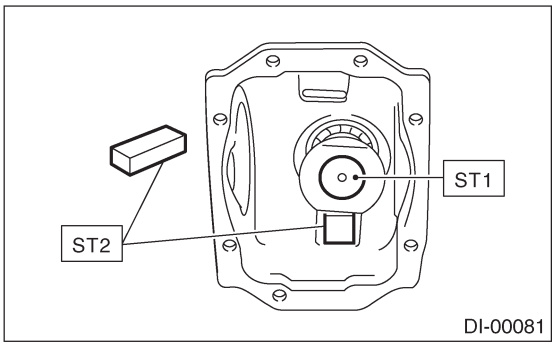
(5) Поверните ST1 рукой для его усадки и затяните самоконтрящуюся гайку, измеряя предварительный натяг с помощью пружинных весов. Выберите шайбу и кольцо регулировки предварительного натяга так, чтобы достичь требуемого предварительного натяга, когда гайка будет затянута с необходимым моментом.



ПРИМЕЧАНИЕ:
• Используйте новую самоконтрящуюся гайку.
• Измеряйте предварительный натяг в касательном направлении к фланцу.
• Избегайте чрезмерного предварительного натяга.
• При затяжке самоконтрящейся гайки зафиксируйте ST1 с помощью ST2 , как показано на рисунке.

ST2	398507704	БЛОК
ST1	498447150	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ

Момент затяжки:
191 Н•м (19.5 кгс-м, 141 ft-lb)



Предварительный натяг переднего и заднего подшипников
Для нового подшипника: 12.7 – 32.2 Н (1.3 – 3.3 кгс, 2.9 – 7.3 lb) у отверстия болта фланцевого соединения

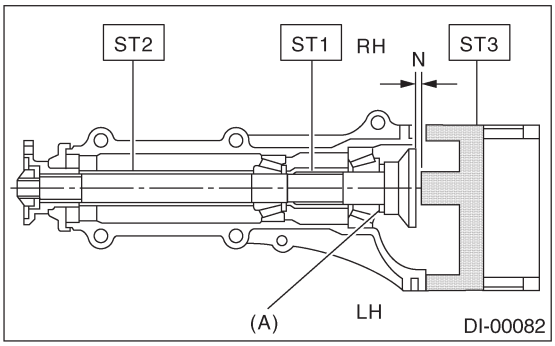
	№	Толщина, мм (in)
Шайба регулировки предварительного натяга	38336AA000	1.500 (0.0591)
	38336AA120	1.513 (0.0596)
	38336AA010	1.525 (0.0600)
	38336AA130	1.538 (0.0606)
	38336AA020	1.550 (0.0610)
	38336AA140	1.563 (0.0615)
	38336AA030	1.575 (0.0620)
	38336AA150	1.588 (0.0625)
	38336AA040	1.600 (0.0630)
	38336AA160	1.613 (0.0635)
	38336AA050	1.625 (0.0640)
	38336AA170	1.638 (0.0645)
	38336AA060	1.650 (0.0650)
	38336AA180	1.663 (0.0655)
	38336AA070	1.675 (0.0659)
	38336AA190	1.688 (0.0665)
	38336AA080	1.700 (0.0669)
	38336AA200	1.713 (0.0674)
	38336AA090	1.725 (0.0679)
	38336AA210	1.738 (0.0684)
	38336AA100	1.750 (0.0689)
	38336AA220	1.763 (0.0694)
	38336AA110	1.775 (0.0699)
	№	Длина, мм (in)
Кольцо регулировки предварительного натяга	32288AA040	52.3 (2.059)
	32288AA050	52.5 (2.067)
	31454AA100	52.6 (2.071)
	32288AA060	52.7 (2.075)
	31454AA110	52.8 (2.079)
	32288AA070	52.9 (2.083)
	31454AA120	53.0 (2.087)
	32288AA080	53.1 (2.091)
	32288AA090	53.3 (2.098)

2) Регулировка высоты ведущей шестерни
Регулируйте высоту ведущей шестерни при прокладке, установленной между конусом заднего подшипника и задней частью шестерни.

(1) После регулировки предварительного натяга подшипника шестерни в предыдущем шаге не снимайте ST1, ST2 и ST3.

ПРИМЕЧАНИЕ:
На данном этапе установите временно выбранную регулировочную прокладку высоты шестерни или ту, которая использовалась ранее.

ST1	498447150	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ
ST2	32285AA000	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ВТУЛКА
ST3	498505501	ИЗМЕРИТЕЛЬ САЛАЗОК ДИФФЕРЕНЦИАЛА

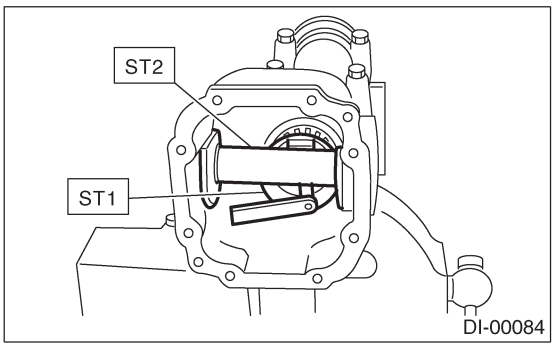


(A) Регулировочная прокладка высоты шестерни

(2) Измерьте зазор N между концом ST3 и поверхность конца ST1 с помощью измерителя толщины.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в отсутствии зазора между корпусом и ST3.

ST1	498447150	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ
ST2	498505501	ИЗМЕРИТЕЛЬ САЛАЗОК ДИФФЕРЕНЦИАЛА



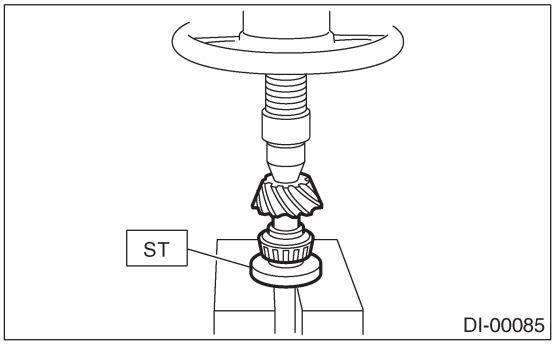
(3) Рассчитайте толщину регулировочной прокладки высоты шестерни из следующей формулы и замените временно установленную прокладку на новую.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для регулировки используйте от 1 до 3 прокладок.
T = To + N - 0.05 (мм)
где
T = Толщина регулировочной прокладки высоты шестерни (мм)
To = Толщина изначально установленной прокладки (мм)
N = Показания измерителя толщины (мм)
H = Цифра, нанесенная на головке ведущей шестерни
(Пример расчета)
To = 0.15 мм
N =0.1 мм
T = 0.15 + 0.1 -0.05 = 0.2 мм
Результат: Толщина = 0.2 мм
Таким образом, следует использовать 32295AA220.
Регулировочная прокладка высоты шестерни

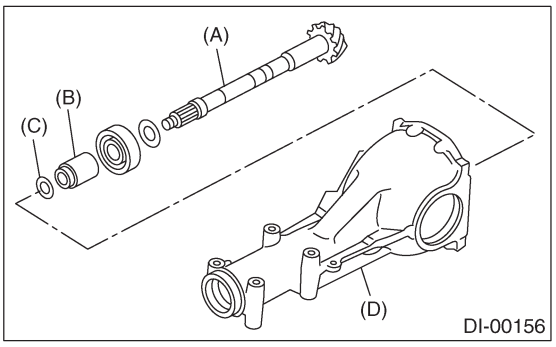
Регулировочная прокладка высоты шестерни	
№	Толщина, мм (in)
32295AA200	0.150 (0.0059)
32295AA210	0.175 (0.0069)
32295AA220	0.200 (0.0079)
32295AA230	0.225 (0.0089)
32295AA240	0.250 (0.0098)
32295AA250	0.275 (0.0108)

3) Установите выбранную регулировочную прокладку высоты шестерни на ведущую шестерню и запрессуйте конус заднего подшипника на его место с помощью ST.

ST	498175500	УСТАНОВЩИК



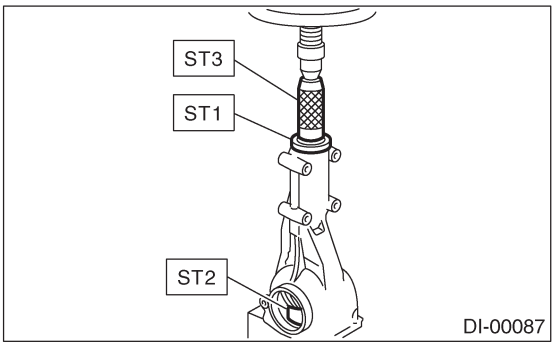
4) Вставьте ведущую шестерню в салазки дифференциала, установите предварительно выбранные кольцо и шайбу регулировки предварительного натяга подшипника.



(A) Ведущая шестерня
(B) Кольцо регулировки предварительного натяга подшипника
(C) Шайба регулировки предварительного натяга подшипника
(D) Салазки дифференциала

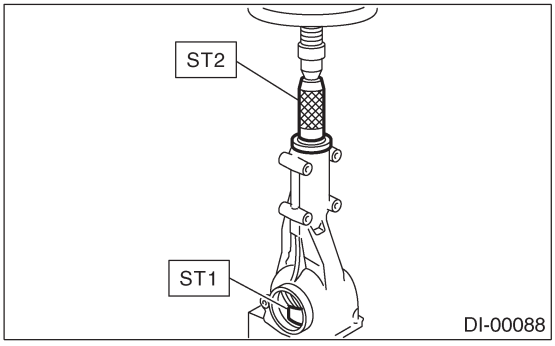
5) Запрессуйте конус переднего подшипника в салазки с помощью ST1, ST2 и ST3.

ST1	32285AA000	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ВТУЛКА
ST2	399780104	ГРУЗ
ST3	899580100	УСТАНОВЩИК



6) Вставьте кольцо, а затем запрессуйте пилотный подшипник с помощью ST1 и ST2.

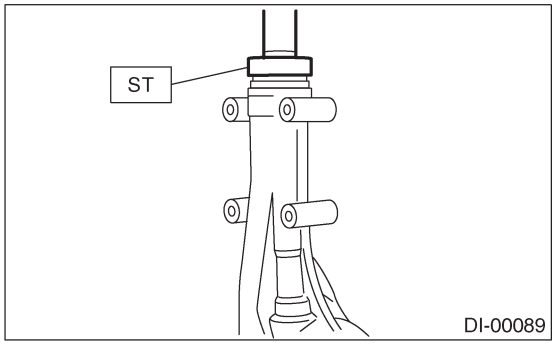
ST1	399780104	ГРУЗ
ST2	899580100	УСТАНОВЩИК



7) Вставьте новый сальник с помощью ST.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Запрессуйте до тех пор, пока конец сальника не будет находиться на 1 мм (0.04 in) изнутри от конца салазок.
• Нанесите смазку между кромками сальника.

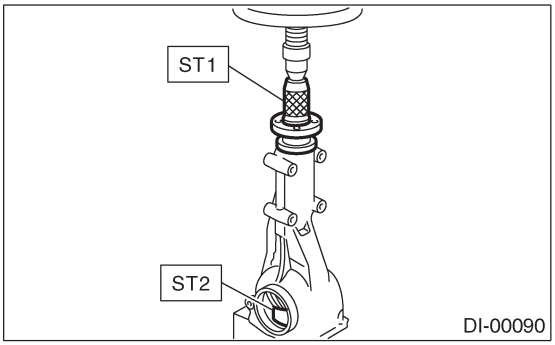
ST	498447120	УСТАНОВЩИК



8) Запрессуйте фланцевое соединение с помощью ST1 и ST2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не повредить подшипник.

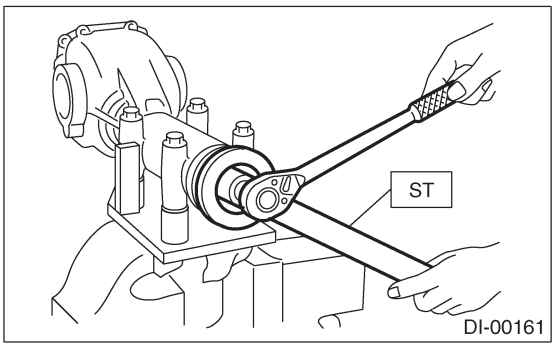
ST1	899874100	УСТАНОВЩИК
ST2	399780104	ГРУЗ



9) Установите самоконтрящуюся гайку. Затем закрепите фланцевое соединение с помощью ST и затяните гайку.

ST	498427200	ФЛАНЦЕВЫЙ КЛЮЧ

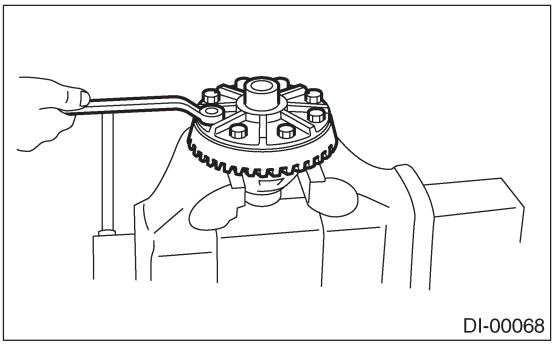
Момент затяжки:
191 Н•м (19.5 кгс-м, 141 ft-lb)



10) Установите гипоидную ведомую шестерню на корпус дифференциала.

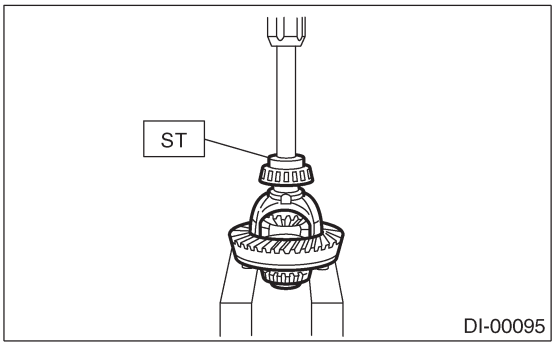
ПРИМЕЧАНИЕ:
Затяните по диагонали, постукивая по головкам болтов.

Момент затяжки:
62 Н•м (6.3 кгс-м, 45.6 ft-lb)



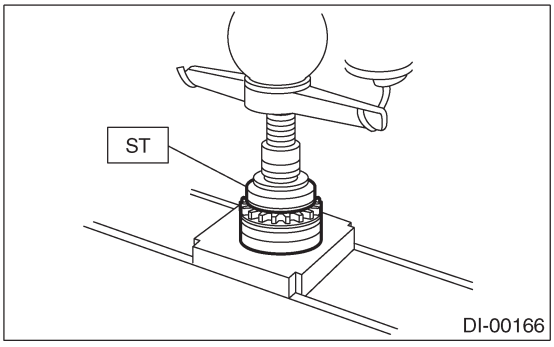
11) Вожмите конус бокового подшипника в корпус дифференциала с помощью ST.

ST 498485400 СГОН



12) Соберите держатели.
(1) Установите сальник в правый и левый держатели.

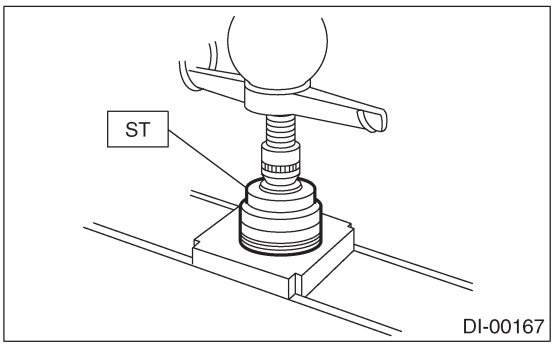
ST 498447100 УСТАНОВЩИК



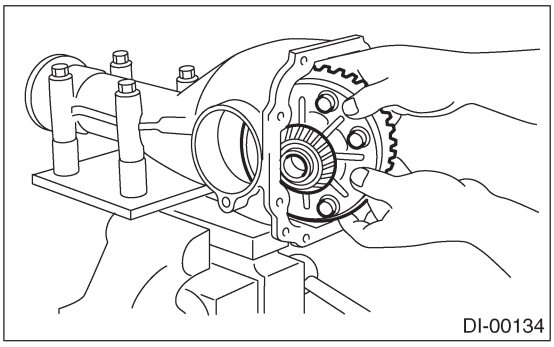
(2) Установите кольцо подшипника в правый и левый держатели.

ST 398477702 СГОН ВНЕШНЕГО КОЛЬЦА ПОДШИПНИКА

ОСТОРОЖНО:
Убедитесь в том, что сальник, внешнее кольцо подшипника и конус собраны правильно.



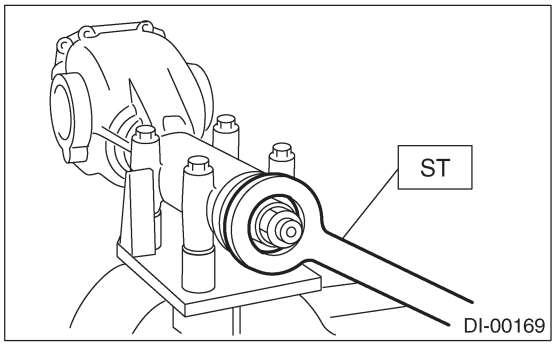
(3) Установите устройство корпуса дифференциала в салазки дифференциала в порядке, обратном разборке.



(4) Временно затяните правый и левый боковые держатели в салазках дифференциала.

13) Произведите регулировку люфта устройства гипоидной ведомой шестерни и регулировку предварительного натяга бокового подшипника дифференциала.
(1) Поверните ведущую шестерню с помощью ST для лучшей посадки бокового подшипника дифференциала.

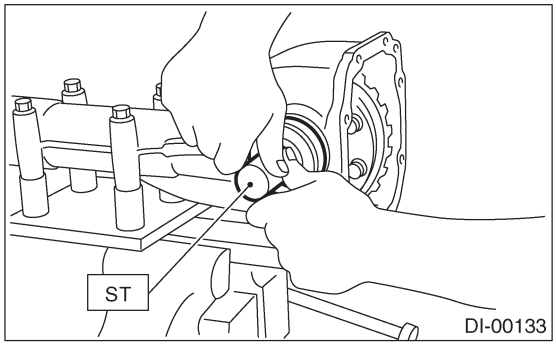
ST 498427200 ФЛАНЦЕВЫЙ КЛЮЧ



(2) Вкрутите боковой (левый) держатель до тех пор, пока не появится легкий контакт с ST.

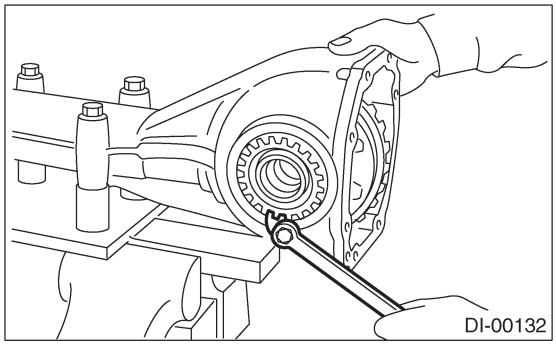
ST 499785500 КЛЮЧ ДЕРЖАТЕЛЯ САЛЬНИКА

ПРИМЕЧАНИЕ
• Устанавливайте сальник дифференциала на правильную сторону.
• Не устанавливайте кольцевой уплотнитель



(3) Открутите боковой держатель ведомой шестерни примерно на 1 1/2 зубца держателя и затяните противоположный держатель приблизительно на 2 зубца (прибл. 1 1/2 + 1/2 зубца).
[Значение ослабление бокового держателя ведомой шестерни (прибл. 1 1/2) + 1/2 зубца.]
Эти +2 зубца дают предварительный натяг.
(4) Временно затяните запорную пластину.

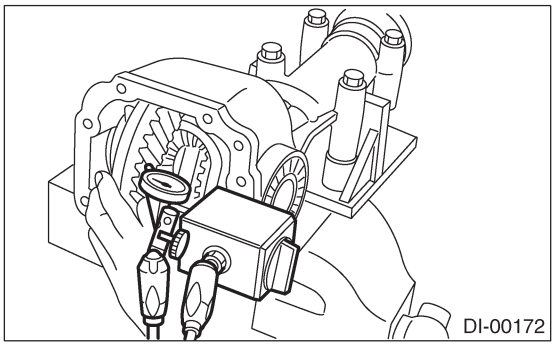
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если положения запорной пластины и зубца не выровнялись, переверните запорную пластину, чтобы переместить держатель на 1/2 зубца.



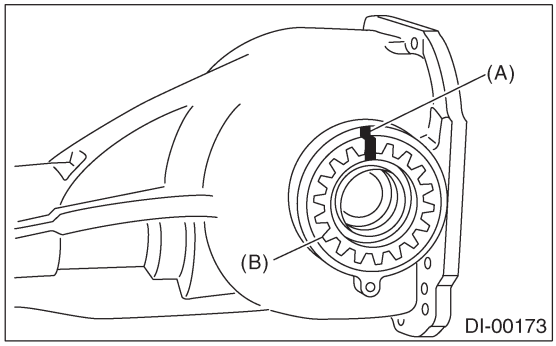
(5) Измерьте люфт между гипоидной ведомой шестерней и ведущей шестерней. Установите магнитную базу на салазки дифференциала. Выровняйте контактную точку циферблатного индикатора с зубчатой поверхностью гипоидной ведомой шестерни и подвигайте гипоидную ведомую шестерню, удерживая ведущую шестерню в неподвижном состоянии. Считайте значение, указанное на циферблатном индикаторе.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если измеренный люфт не подпадает под диапазон спецификации, повторите процедуры регулировки люфта между шестерней и гипоидной ведомой шестерней и регулировки предварительного натяга бокового подшипника дифференциала.

Люфт:
0.10 – 0.15 мм (0.0039 – 0.0059 in)



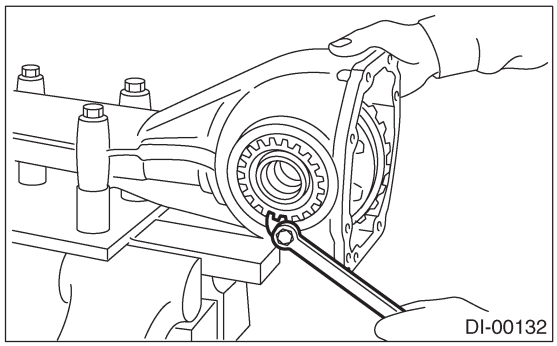
14) Нанесите сопоставительную метку на салазки дифференциала и держатель. Снимите держатели по одному за один раз. Установите в начальное положение после вставления кольцевого уплотнителя и нанесения смазки на резьбовую часть.



(A) Сопоставительная метка
(B) Держатель

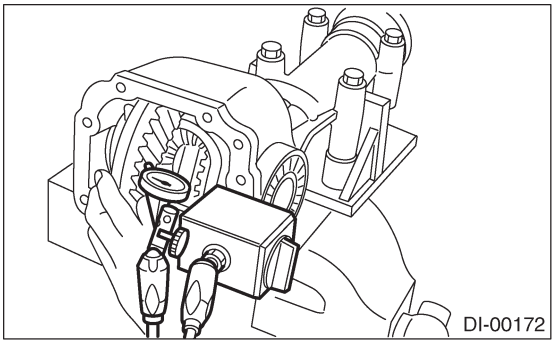
15) Затяните болт запорной пластины с определенным моментом.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)



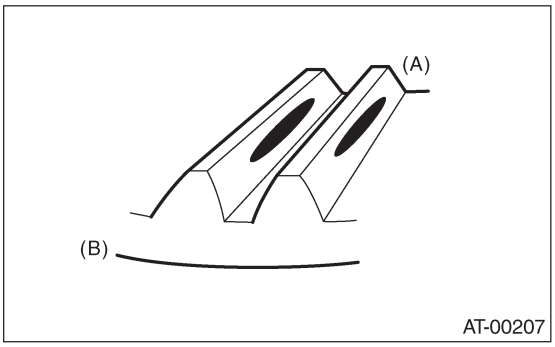
16) Еще раз проверьте люфт между гипоидной ведомой шестерней и шестерней.

Люфт:
0.10 – 0.15 мм (0.0039 – 0.0059 in)



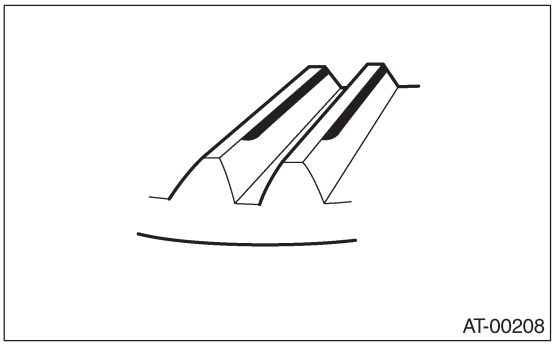
17) Проверка и регулировка контакта зубцов гипоидной ведомой шестерни.
(1) Нанесите равномерный слой свинцового сурика на обе стороны трех или четырех зубцов гипоидной ведомой шестерни. Проверьте принцип контакта, провернув гипоидную ведомую шестерню несколько раз вперед и назад, пока на ней не проявится явный принцип контакта.
(2) В случае неверного принципа контакта отрегулируйте заново в соответствии с инструкциями, данными в "ПРИНЦИПЕ КОНТАКТА ЗУБЦОВ".

ПРИМЕЧАНИЕ:
После завершения регулировки не забудьте полностью стереть свинцовый сурик.
• Правильный контакт зубцов
Пункт проверки: Принцип контакта зубцов слегка смещен в сторону носка при вращении без нагрузки. (При нагрузке принцип контакта сдвигается в сторону пяты)

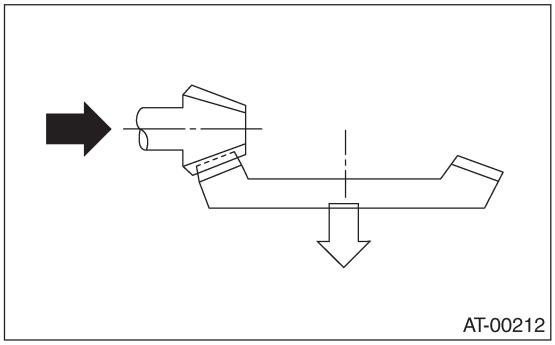


(A) Сторона носка
(B) Сторона пяты

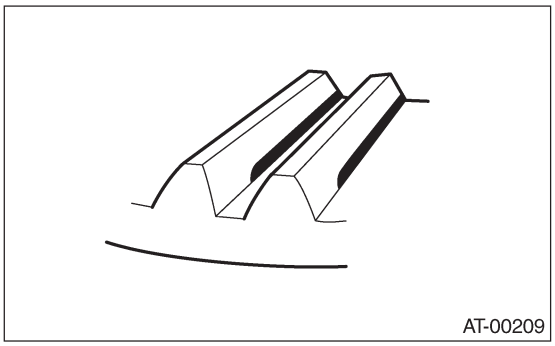
• Лицевой контакт
Пункт проверки: Люфт слишком велик.
Принцип контакта



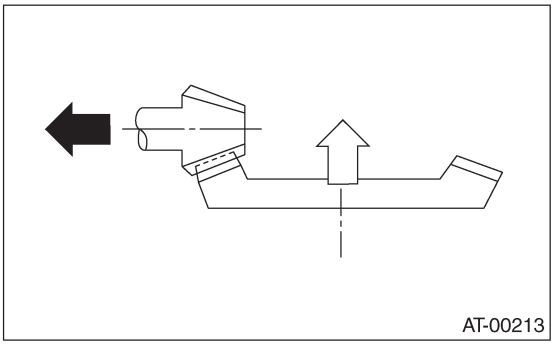
Действия по корректировке: Увеличьте толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня встала ближе к гипоидной ведомой шестерне.



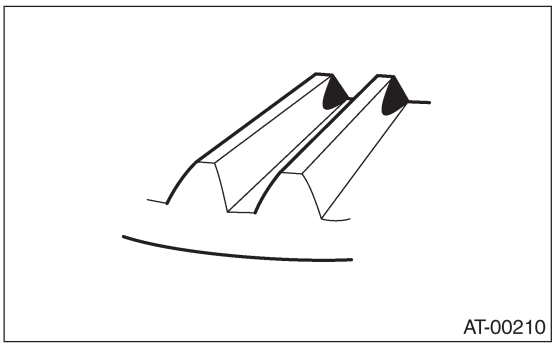
• Боковой контакт
Пункт проверки: Люфт слишком мал.
Принцип контакта



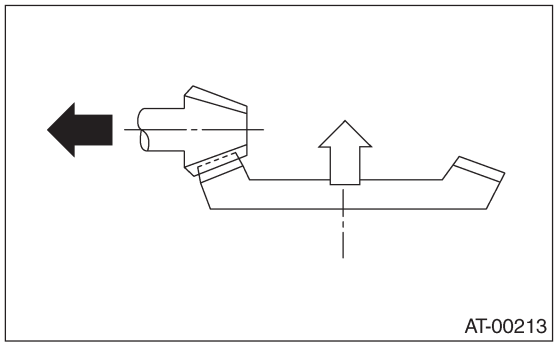
Действия по корректировке: Уменьшите толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня встала дальше от гипоидной ведомой шестерни.



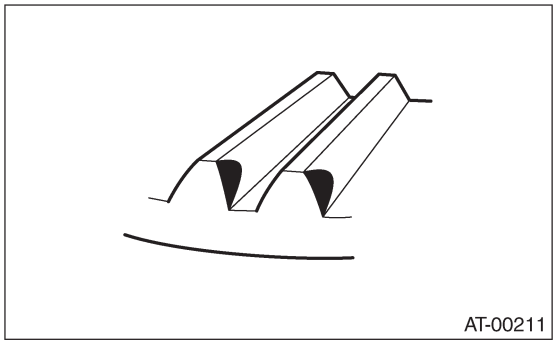
• Контакт носка (Контакт внутреннего конца)
Пункт проверки: Контактная поверхность мала.
Принцип контакта



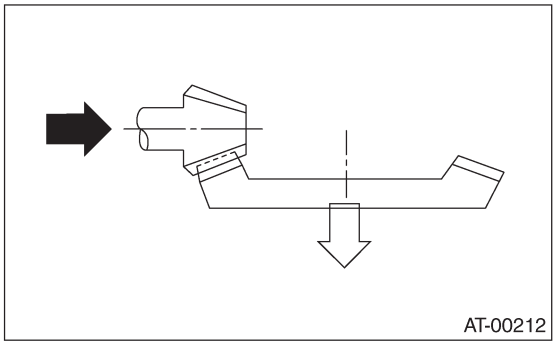
Действия по корректировке: Уменьшите толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня встала дальше от гипоидной ведомой шестерни.



• Контакт пяты (Контакт внешнего конца)
Пункт проверки: Контактная поверхность мала.
Принцип контакта

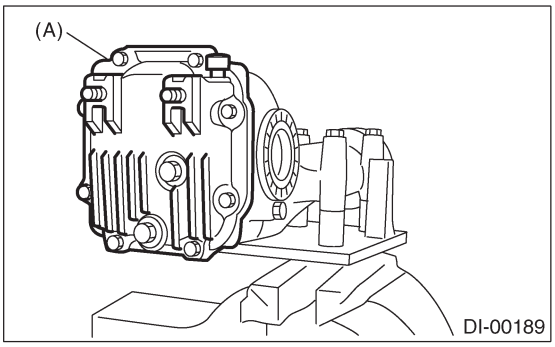


Действия по корректировке: Увеличьте толщину регулировочной прокладки высоты ведущей шестерни, чтобы ведущая шестерня встала ближе к гипоидной ведомой шестерне.



18) Если требуемый контакт зубцов не достигается, еще раз отрегулируйте высоту ведущей шестерни и предварительный натяг бокового подшипника дифференциала (уже указанные), а также люфт гипоидной шестерни.
19) Установите заднюю крышку и затяните болты с указанным моментом.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5кгс-м, 18.1 ft-lb)



(A) Задняя крышка

E: ОСМОТР

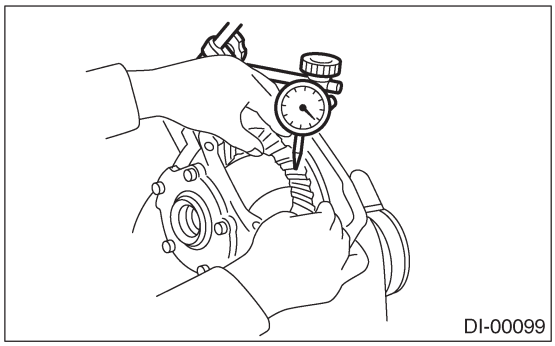
Промойте все разобранные детали дочиста и проверьте их на предмет износа, повреждений и других дефектов. Почините или замените сломанные детали по необходимости.
1) Гипоидная ведомая шестерня и ведущая шестерня
• Если присутствует ненормальный контакт зубцов, найдите причину и отрегулируйте, чтобы при сборке контакт зубцов стал правильным. Замените шестерню в случае чрезмерного износа или при невозможности отрегулировать ее.
• Если присутствуют трещины, сколы или застревание, замените в комплекте. Небольшие повреждения зубцов можно исправить с помощью масляного камня и т.д.
2) Подшипник
Замените в случае обнаружения застревания, отслаивания, износа, ржавчины, волочения при вращении, ненормального шума или других дефектов.
3) Сальник
Замените в случае деформации и повреждения или при каждой разборке.
4) Салазки дифференциала
Замените, если цилиндры подшипников изношены или повреждены.
5) Корпус дифференциала
Замените, если скользящие поверхности изношены или треснули.
6) Сболчиваемое фланцевое соединение
Замените, если контактные поверхности кромки сальника имеют изъяны.

1. ЛЮФТ ГИПОИДНОЙ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ

С помощью циферблатного индикатора измерьте люфт гипоидной ведомой шестерни.

Люфт гипоидной ведомой шестерни:
0.10 – 0.15 мм (0.0039 – 0.0059 in)

Если люфт гипоидной ведомой шестерни не соответствует спецификации, отрегулируйте или исправьте предварительный натяг бокового подшипника.



2. КОНТАКТ ЗУБЦОВ МЕЖДУ ГИПОИДНОЙ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНЕЙ И ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНЕЙ

Проверьте контакт зубцов между гипоидной ведомой шестерней и ведущей шестерней.
<См. DI-44, СБОРКА, Задний дифференциал для Типа VA.>

F: РЕГУЛИРОВКА

1. ЛЮФТ ГИПОИДНОЙ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ

Регулировка люфта гипоидной ведомой шестерни.
< См. DI-44, СБОРКА, Задний дифференциал для Типа VA.>

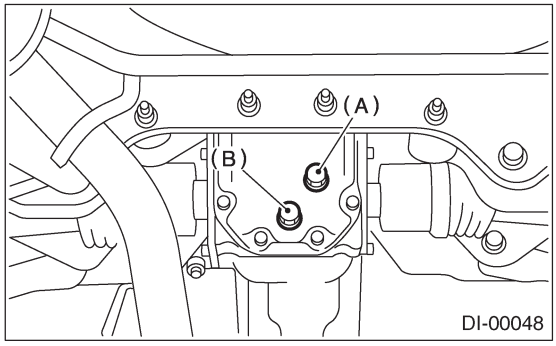
2. КОНТАКТ ЗУБЦОВ МЕЖДУ ГИПОИДНОЙ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНЕЙ И ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНЕЙ

Регулировка контакта зубцов между гипоидной ведомой шестерней и ведущей шестерней.
< См. DI-44, СБОРКА, Задний дифференциал для Типа VA.>

6. Передний сальник заднего дифференциала

A: ЗАМЕНА

1) Поставьте автомобиль на подъемник
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Переставьте ручку селектора или рычаг переключения передач в положение "N".
4) Отпустите стояночный тормоз.
5) Снимите масляную сливную заглушку и слейте масло.



(A) Заливная заглушка
(B) Сливная заглушка

6) Установите сливную масляную заглушку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Нанесите жидкий уплотнитель на сливную заглушку для Типа T.
• Используйте новую алюминиевую прокладку для Типа VA.

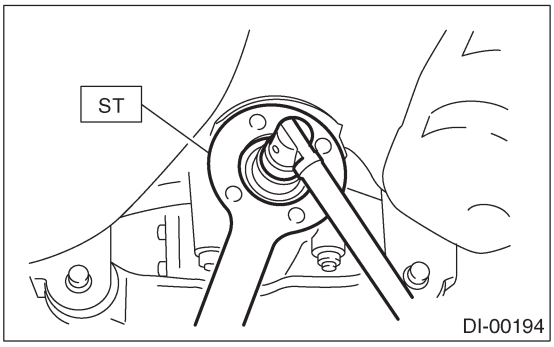
Жидкий уплотнитель:
THREE BOND 1105 (№ 004403010) или эквивалент.

Момент затяжки:
Тип T:
49 Н•м (5.0 кгс-м, 36.2 ft-lb)
Тип VA:
34 Н•м (3.5 кгс-м, 25.3 ft-lb)

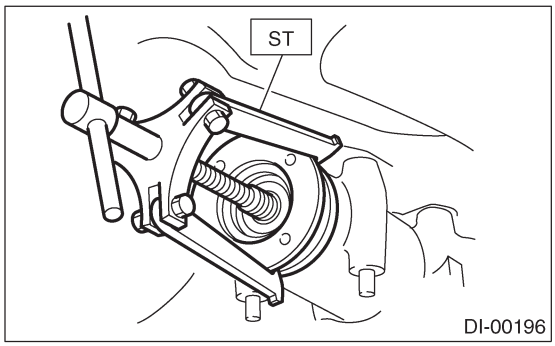
7) Поддомкратьте автомобиль и поставьте его на прочные стояки.
8) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
9) Снимите карданный вал с корпуса. <См. DS-15, ДЕМОНТАЖ, Карданный вал.>

10) Снимите самоконтрящуюся гайку, придерживая сболчиваемое фланцевое соединение с помощью ST.

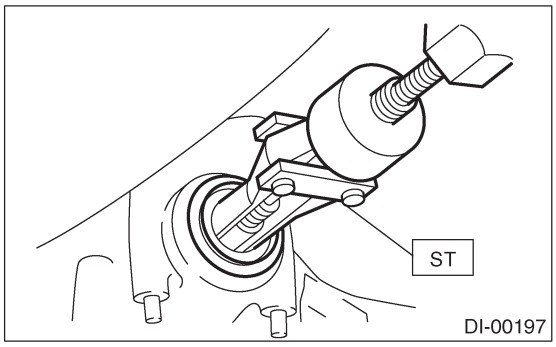
ST 498427200 ФЛАНЦЕВЫЙ КЛЮЧ



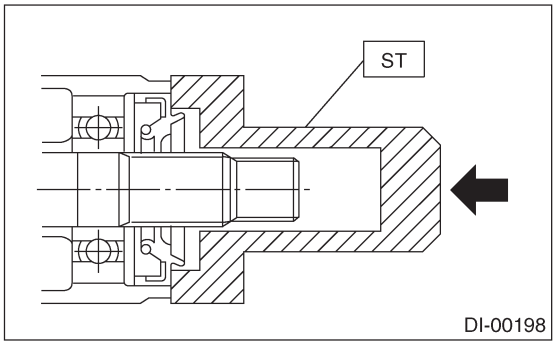
11) Выньте фланцевое соединение с помощью ST.
ST 399703600 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ



12) Снимите сальник с помощью ST.
ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ



13) Вставьте новый сальник с помощью ST.
ПРИМЕЧАНИЕ
Нанесите масло на внешнюю поверхность сальника.
ST 498447120 УСТАНОВЩИК



14) Установите фланцевое соединение.

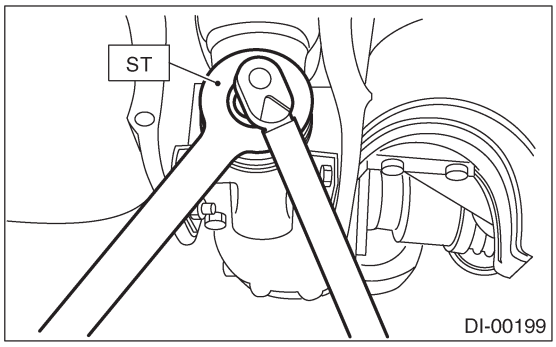
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для установки фланцевого соединения используйте пластмассовый молоток.

15) Затяните самоконтрящуюся гайку с определенным диапазоном усилия, чтобы предварительный натяг фланцевого соединения стал таким же, как до замены сальника.

ST 498427200 ФЛАНЦЕВЫЙ КЛЮЧ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новую самоконтрящуюся гайку.

Момент затяжки:
Тип T:
181 Н•м (18.5 кгс-м, 134 ft-lb)
Тип VA:
191 Н•м (19.5 кгс-м, 141 ft-lb)



16) Далее собирайте в порядке, обратном разборке.

7. Боковой сальник заднего дифференциала

A: ОСМОТР

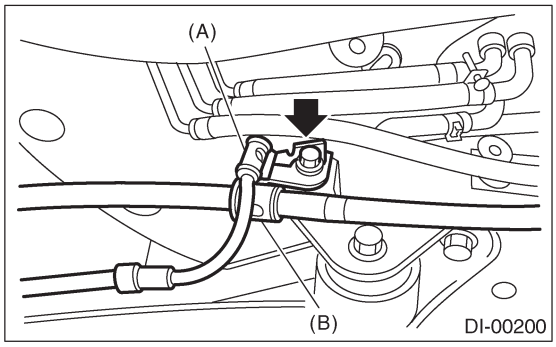
Убедитесь в отсутствии протечек масла из бокового сальника.
Замените сальник в случае нахождения протечек масла.

B: ЗАМЕНА

1. ТИП T

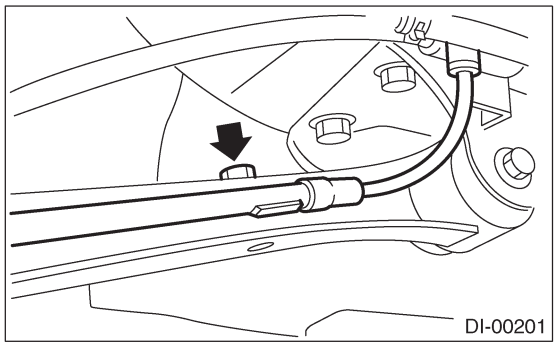
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Переставьте ручку селектора или рычаг переключения передач в положение "N".
3) Отпустите стояночный тормоз.
4) Ослабьте колесные гайки.
5) Поддомкратьте автомобиль и поставьте его на прочные стойки.
6) Снимите колеса.
Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
8) Снимите DOJ заднего ведущего вала с заднего дифференциала.

(1) Снимите зажим троса датчика скорости колеса ABS и зажим троса стояночного тормоза с кронштейна.

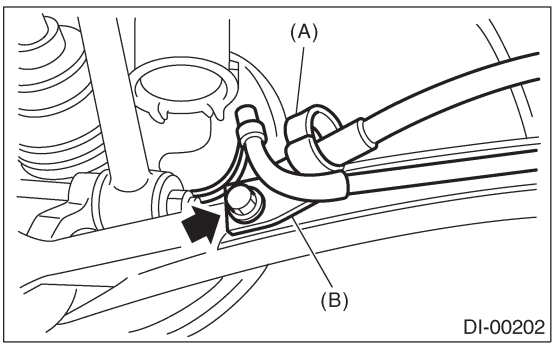


(A) Зажим троса датчика скорости колеса ABS
(B) Зажим троса стояночного тормоза

(2) Снимите зажим троса датчика скорости колеса ABS с добавочной тяги.

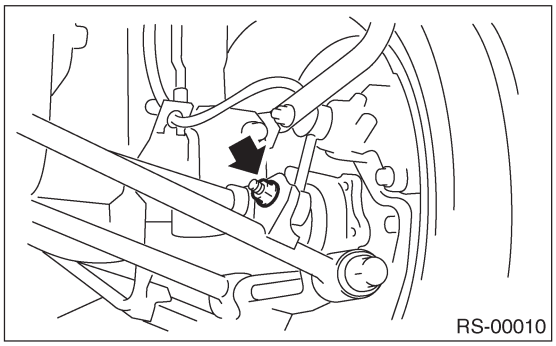


(3) Снимите зажим троса датчика скорости колеса ABS и направляющую троса стояночного тормоза с добавочной тяги.

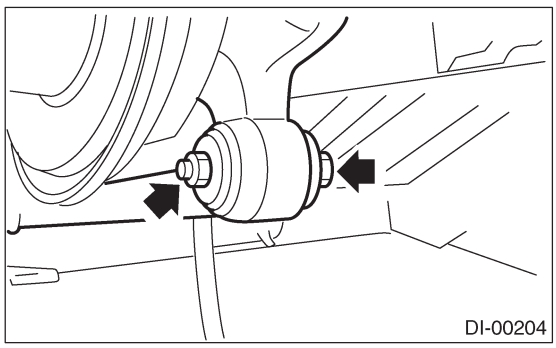


(A) Направляющая троса стояночного тормоза
(B) Зажим троса датчика скорости колеса ABS

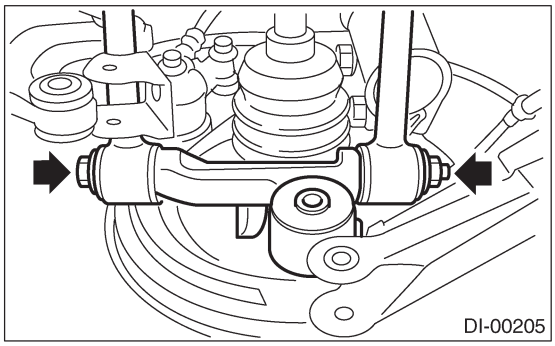
(4) Снимите заднюю тягу стабилизатора.



(5) Снимите болты, крепящие добавочную тягу к кожуху.



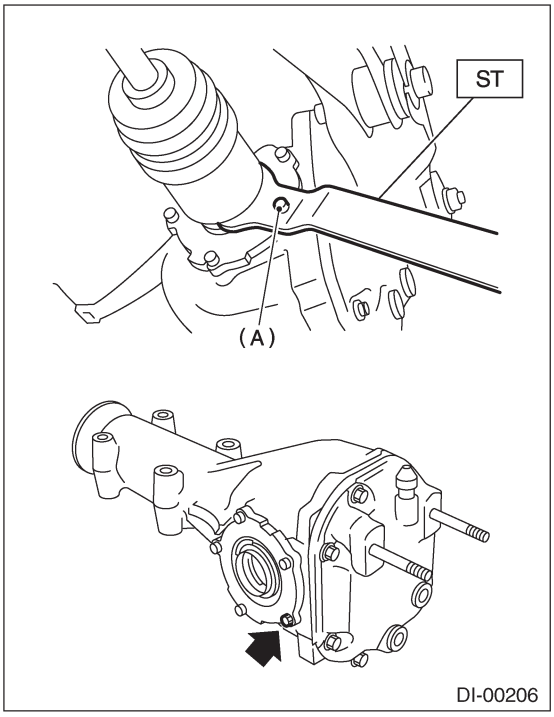
(6) Снимите болты, крепящие переднюю и заднюю боковые тяги к заднему кожуху.



(7) Снимите DOJ с заднего дифференциала с помощью ST.

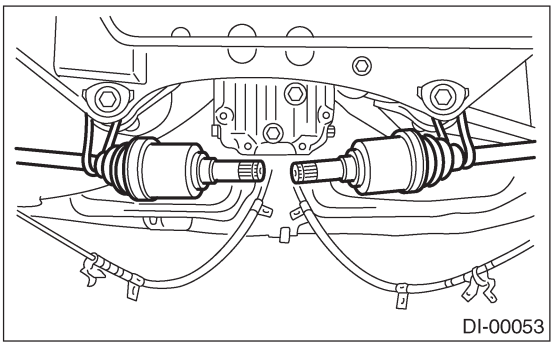
ПРИМЕЧАНИЕ:
При демонтаже DOJ с заднего дифференциала установите ST на болты как показано на рисунке, чтобы не повредить фиксатор бокового подшипника.

ST 208099PA100 СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА



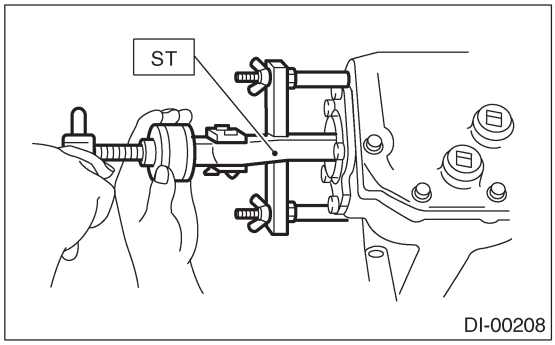
(A) Болт

9) Подвесьте задний ведущий вал на заднюю поперечину на проволоке.



10) Снимите сальник с помощью ST.

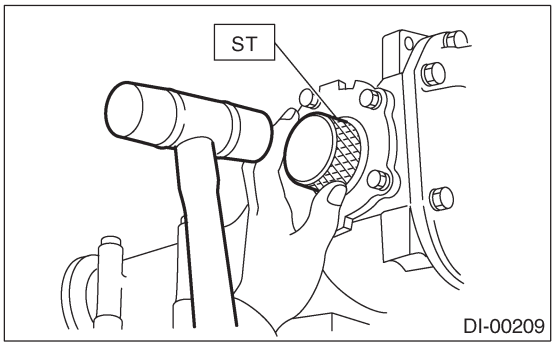
ST 398527700 УСТРОЙСТВО ВЫТЯГИВАТЕЛЯ



11) Введите новый боковой сальник с помощью ST.

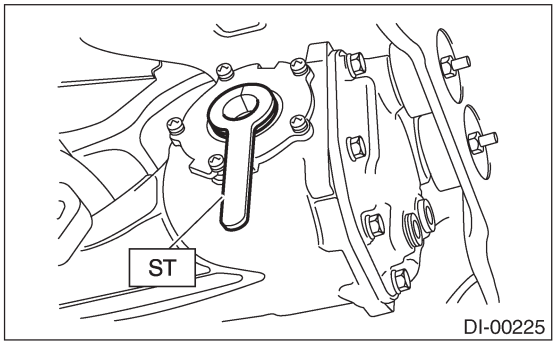
ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанесите кузовную смазку между кромками сальника.

ST 398437700 СГОН



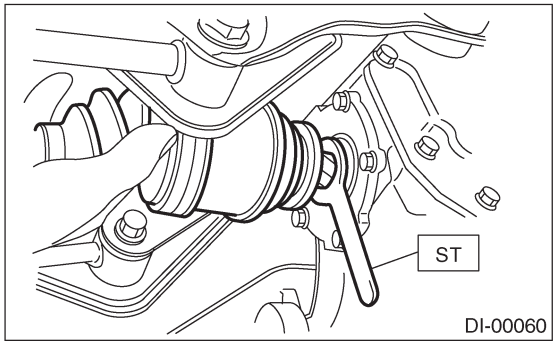
12) Вставьте DOJ в задний дифференциал.
(1) Установите ST на задний дифференциал.

ST 28099PA090 ПРОТЕКТОР БОКОВОГО САЛЬНИКА



(2) Вставьте шлицевый вал с помощью ST, пока шлицевая часть не окажется внутри бокового сальника.

ST 28099PA090 ПРОТЕКТОР БОКОВОГО САЛЬНИКА



(3) Снимите ST.

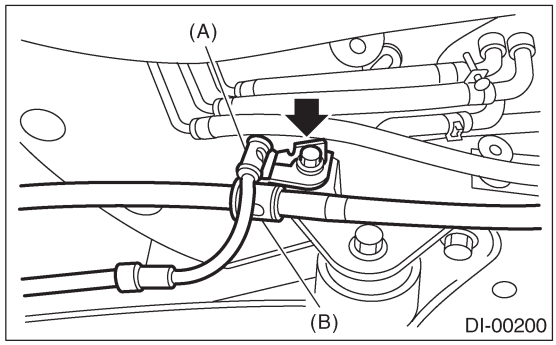
ST 28099PA090 ПРОТЕКТОР БОКОВОГО САЛЬНИКА

13) Далее собирайте в порядке, обратном разборке.

2. ТИП VA

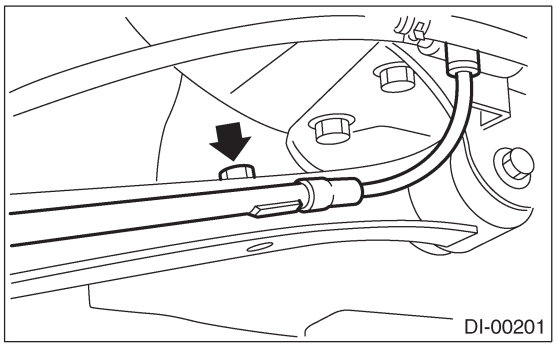
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Переставьте ручку селектора или рычаг переключения передач в положение "N".
3) Отпустите стояночный тормоз.
4) Ослабьте колесные гайки.
5) Поддомкратьте автомобиль и поставьте его на прочные стойки.
6) Снимите колеса.
Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
8) Снимите DOJ заднего ведущего вала с заднего дифференциала.

(1) Снимите зажим троса датчика скорости колеса ABS и зажим троса стояночного тормоза с кронштейна.

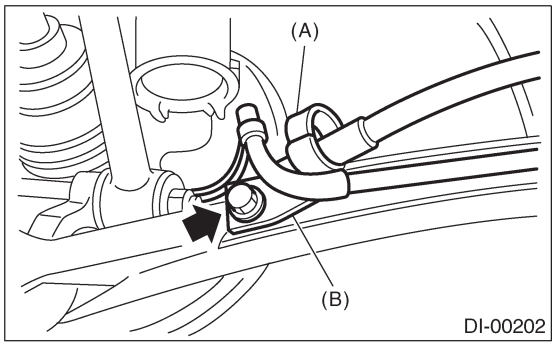


(A) Зажим троса датчика скорости колеса ABS
(B) Зажим троса стояночного тормоза

(2) Снимите зажим троса датчика скорости колеса ABS с добавочной тяги.

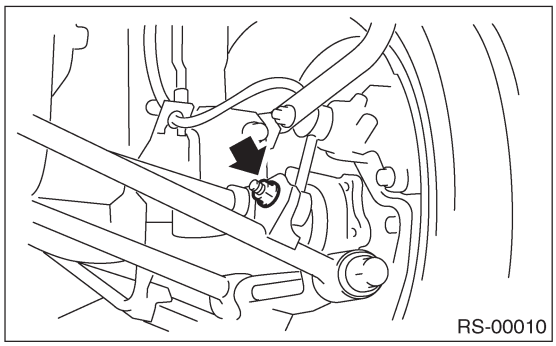


(3) Снимите зажим троса датчика скорости колеса ABS и направляющую троса стояночного тормоза с добавочной тяги.

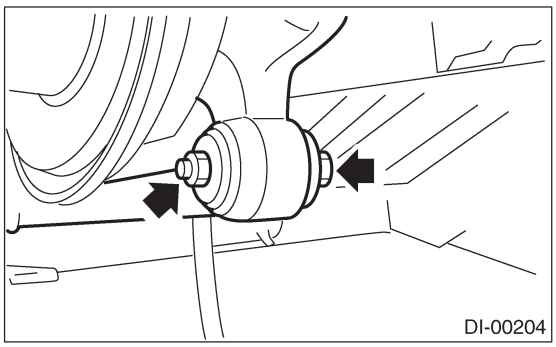


(A) Направляющая троса стояночного тормоза
(B) Зажим троса датчика скорости колеса ABS

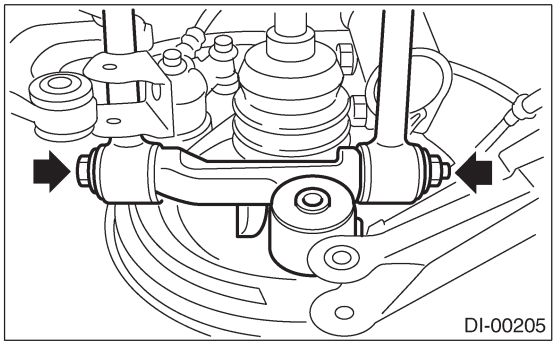
(4) Снимите заднюю тягу стабилизатора.



(5) Снимите болты, крепящие добавочную тягу к кожуху.



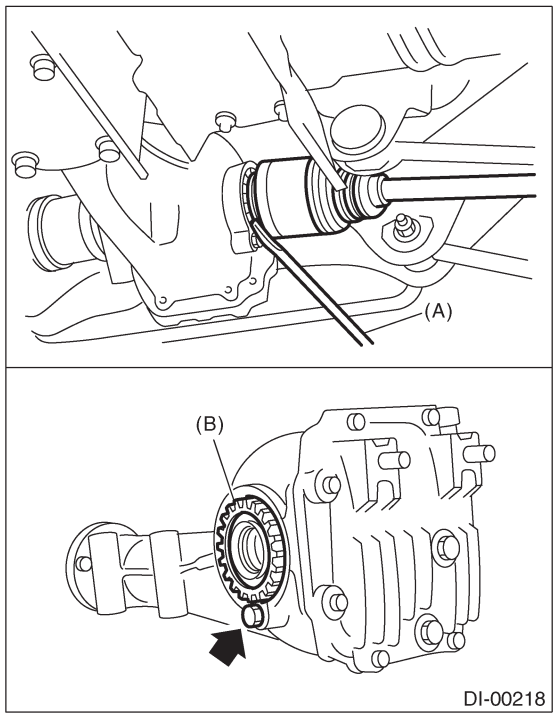
(6) Снимите болты, крепящие переднюю и заднюю боковые тяги к заднему кожуху.



(7) Снимите DOJ с заднего дифференциала с помощью монтировки.

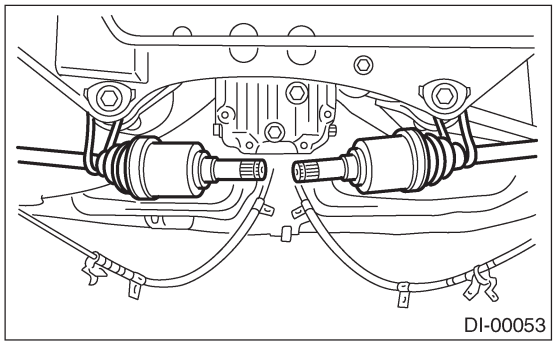
ПРИМЕЧАНИЕ:
При демонтаже DOJ с заднего дифференциала установите монтировку на болт как показано на рисунке, чтобы не повредить держатель осевого вала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Пружинное кольцо бокового шлицевого вала выходит вместе с валом.

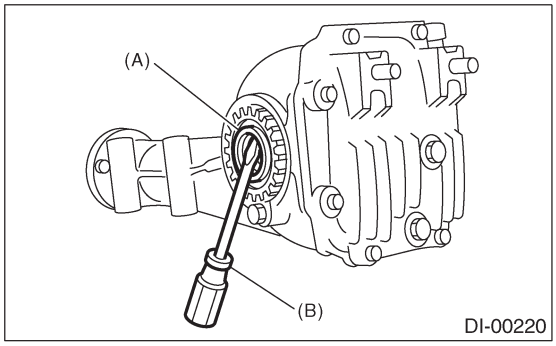


(A) Монтировка
(B) Держатель осевого вала

9) Подвесьте задний ведущий вал на заднюю поперечину на проволоке.



10) Снимите сальник с помощью отвертки.

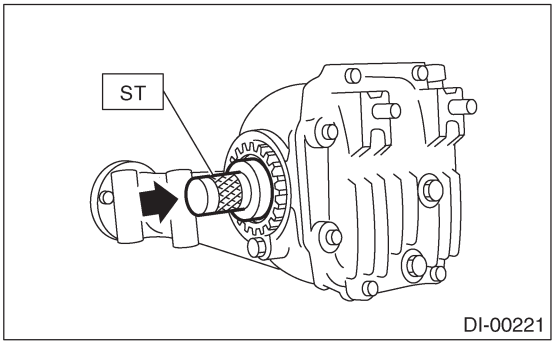


(A) Боковой сальник
(B) Отвертка

11) Введите новый боковой сальник с помощью ST.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нанесите кузовную смазку между кромками сальника.

ST 498447100 УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА

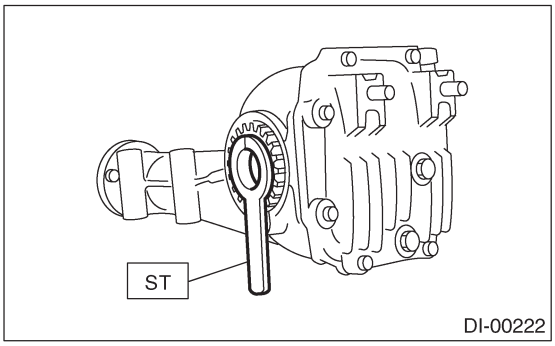


12) Вставьте DOJ в задний дифференциал.

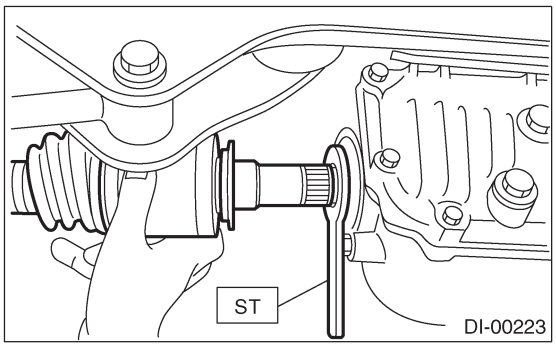
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед вставлением замените пружинное кольцо на конце шлицевого вала на новое.

(1) Установите ST на задний дифференциал.

ST 28099PA090 ПРОТЕКТОР БОКОВОГО САЛЬНИКА



(2) Установите шлицевой вал, чтобы шлицевая часть оказалась внутри бокового сальника.

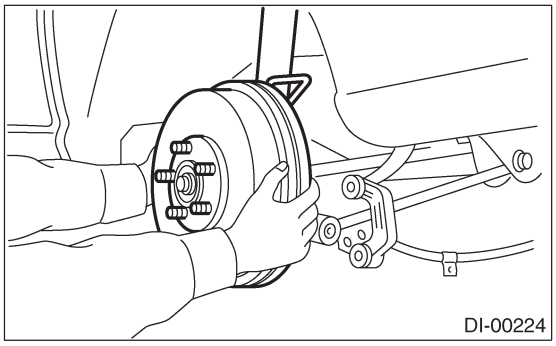


(3) Снимите ST.

ST 28099PA090 ПРОТЕКТОР БОКОВОГО САЛЬНИКА

(4) Полностью вставьте DOJ в задний дифференциал, нажимая на задний кожух.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что кромка сальника не загнулась внутрь.



13) Далее соберите в порядке обратном разборке.

8. Рабочий элемент заднего дифференциала

A: ДЕМОНТАЖ

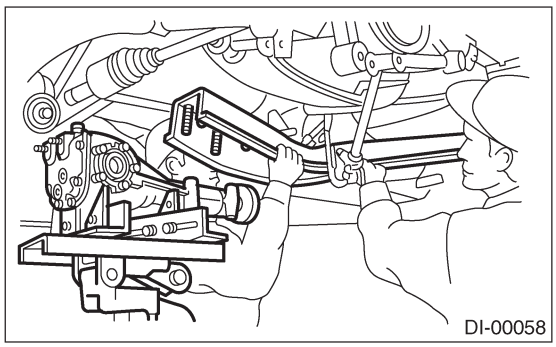
1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Переставьте ручку селектора или рычаг переключения передач в положение "N".
4) Отпустите стояночный тормоз.
5) Ослабьте колесные гайки.
6) Поддомкратьте автомобиль и поставьте его на прочные стойки.
7) Снимите колеса.
Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.> и <См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
9) Снимите передний рабочий элемент заднего дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При демонтаже переднего рабочего элемента заднего дифференциала пройдите ту же процедуру демонтажа, что и для заднего дифференциала.
Тип T
<См. DI-24, ДЕМОНТАЖ, Задний дифференциал для Типа T.>
Тип VA
<См. DI-39, ДЕМОНТАЖ, Задний дифференциал для Типа VA.>
10) Снимите задний рабочий элемент дифференциала.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.
1) Установите передний рабочий элемент на корпус, пропустив его под тросом стояночного тормоза и закрепив на заднем дифференциале.

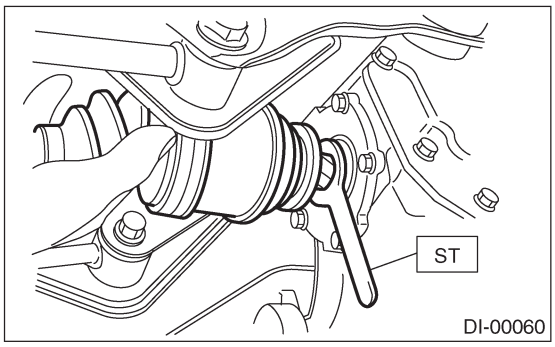
ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке переднего рабочего элемента заднего дифференциала не путайте порядок установки ограничителя.



2) Вставьте DOJ заднего ведущего вала в задний дифференциал.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед вставлением замените боковой сальник дифференциала на новый.

ST	28099PA090	ПРОТЕКТОР БОКОВОГО САЛЬНИКА

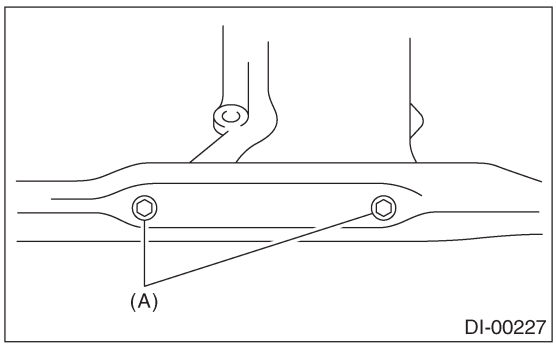


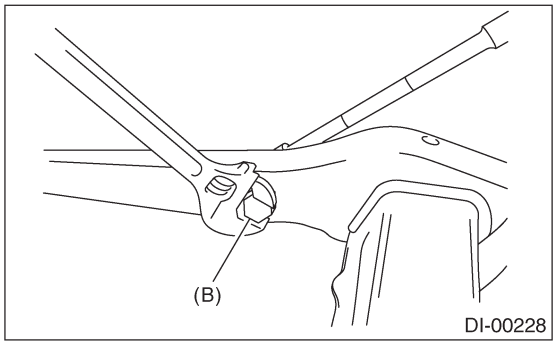
3) Далее установите в порядке, обратном демонтажу.

C: РАЗБОРКА

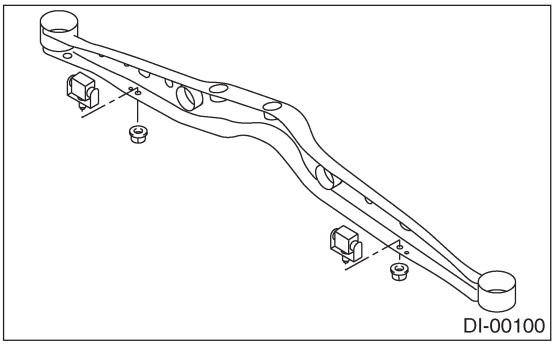
ПРИМЕЧАНИЕ
Перед сборкой почистите рабочий элемент дифференциала.

1) Снимите болт (A) и (B), соединяющий рабочий элемент переднего дифференциала и крепежный кронштейн дифференциала.





2) Снимите динамический демпфер с рабочего элемента дифференциала (модель не турбо).

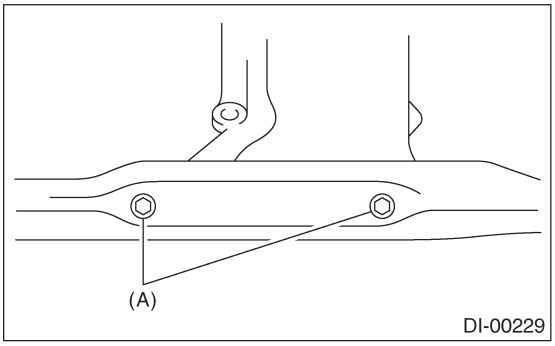


D: СБОРКА

1) Установите динамический демпфер на рабочий элемент дифференциала.

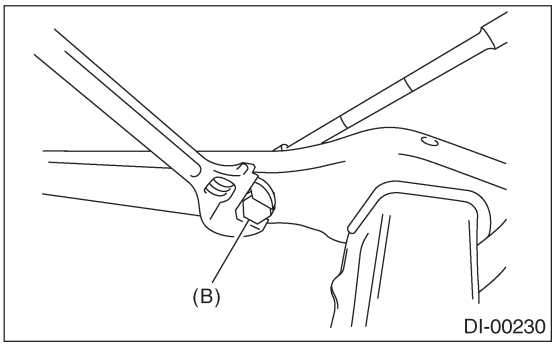
Момент затяжки:
20 Н•м (2.0 кгс-м, 14.5 ft-lb)

2) Временно затяните соединяющий болт (A), крепящий передний дифференциал к креплению дифференциала.



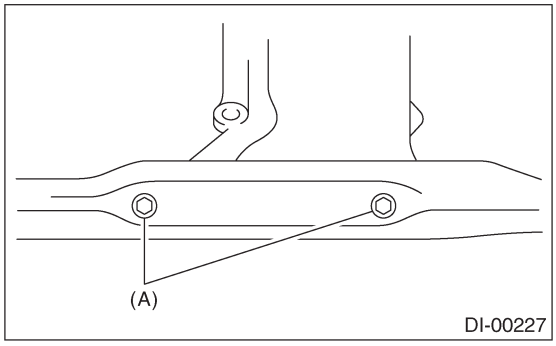
3) затяните гайку соединяющего болта (B).

Момент затяжки:
125 Н•м (12.7 кгс-м, 92.2 ft-lb)



4) Затяните гайку соединительного болта (A).

Момент затяжки:
70 Н•м (7.1 кгс-м, 51.6 ft-lb)



C: ОСМОТР

1) Проверьте рабочий элемент заднего дифференциала на предмет повреждений, погнутости или коррозии.
В случае обнаружения чрезмерных повреждений, погнутости или коррозии замените рабочий элемент заднего дифференциала.
2) Проверьте втулки рабочего элемента заднего дифференциала на предмет трещин, затвердевания или повреждений.
В случае обнаружения чрезмерных трещин, затвердевания или повреждений замените рабочий элемент заднего дифференциала.

9. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

Симптом неполадки	Возможная причина	Устранение
1. Протечка масла	(1) Изношенный, поцарапанный или неправильно посаженный передний или боковой сальник. Сколота, сбита или чрезмерно изношена скользящая поверхность фланцевого соединения.	Почините или замените.
	(2) Забито или повреждено вентиляционное отверстие.	Почистите, почините или замените.
	(3) Ослаблены болты на боковом фиксаторе, или неправильно установленный кольцевой уплотнитель.	Затяните болты с определенным моментом. Замените кольцевой уплотнитель.
	(4) Ослаблены крепежные болты задней крышки или повреждена прокладка.	Затяните болты с определенным моментом. Замените прокладку и нанесите жидкий уплотнитель.
	(5) Ослаблена заливная или сливная заглушка.	Перезатяните и нанесите жидкий уплотнитель.
	(6) Изношена, повреждена или неправильно установлен боковой фиксатор и сальник.	Почините или замените.
2. Застревание ПРИМЕЧАНИЕ: Застревающие или поврежденные детали должны быть заменены. Также необходимо тщательно проверить другие детали на предмет каких-либо дефектов. В случае обнаружения таковых, эти детали следует отремонтировать или заменить.	(1) Недостаточный люфт гипоидного колеса.	Отрегулируйте заново или замените.
	(2) Чрезмерный предварительный натяг бокового, заднего или переднего подшипника.	Отрегулируйте заново или замените.
	(3) Недостаток масла или неподходящее масло.	Замените застрявшую деталь и залейте указанное масло до указанного уровня.
3. Повреждения ПРИМЕЧАНИЕ: Поврежденные детали должны быть заменены. Также необходимо тщательно проверить другие детали на предмет каких-либо дефектов. В случае обнаружения таковых, эти детали следует отремонтировать или заменить.	(1) Неверный люфт гипоидного колеса.	Замените.
	(2) Недостаточный или чрезмерный предварительный натяг бокового, заднего или переднего подшипника.	Отрегулируйте заново или замените.
	(3) Чрезмерный люфт дифференциала.	Замените шестерню или упорную шайбу.
	(4) Ослаблены болты и гайки; например, болт гипоидной ведомой шестерни.	Перезатяните.
	(5) Повреждения из-за перегрузки.	Замените.
4. Шумы при старте или при переключении передач ПРИМЕЧАНИЕ: Шумы могут издаваться устройство дифференциала, универсальным шарниром, колесным подшипником и т.д. Перед разборкой выясните, что именно производит шум.	(1) Чрезмерный люфт гипоидного колеса.	Заново отрегулируйте.
	(2) Чрезмерный люфт дифференциала.	Замените шестерню или упорную шайбу.
	(3) Недостаточный предварительный натяг переднего или заднего подшипника.	Заново отрегулируйте.
	(4) Ослаблена гайка ведущей шестерни.	Затяните с определенным моментом.
	(5) Ослаблены болты и гайки, такие как крепежный болт фиксатора бокового подшипника.	Затяните с определенным моментом.
5. Шумы при повороте	(1) Повреждена шестерня дифференциала.	Замените.
	(2) Чрезмерный износ или повреждение упорной шайбы.	Замените.
	(3) Сломан сопряженный вал шестерни.	Замените.
	(4) Застрял или поврежден боковой подшипник.	Замените.

Симптом неполадки	Возможная причина	Устранение
6. Шум ПРИМЕЧАНИЕ: Так как иногда шумы, издаваемые двигателем, глушителем, трансмиссией, карданным валом, подшипниками колес, шинами и кузовом, иногда принимаются за шумы, исходящие от дифференциала, будьте осторожны при их проверке. Методы проверки для определения шумов включают в себя езду накатом, ускорение, ровный ход и поддомкрачивание всех четырех колес. Проведите эти проверки в соответствии с условиями поломки. При прослушивании шумов переключитесь на четырехколесный привод на четвертой скорости и попытайтесь различить только шумы, издаваемые дифференциалом.	(1) Неверный контакт зубцов гипоидного колеса.	Заново отрегулируйте или замените комплект гипоидного колеса.
	(2) Неверный люфт гипоидного колеса.	Заново отрегулируйте.
	(3) Сколоты или зазубрены зубцы гипоидного колеса.	Замените комплект гипоидного колеса.
	(4) Застрявшее гипоидное колесо.	Замените комплект гипоидного колеса.
	(5) Неверный предварительный натяг переднего или заднего подшипника.	Заново отрегулируйте.
	(6) Застрявший, сколотый или зазубренный передний или задний подшипник.	Замените.
	(7) Застрявший, сколотый или зазубренный боковой подшипник.	Замените.
	(8) Вибрируют салазки дифференциала.	Замените.

ПЕРЕХОДНЫЙ КОРПУС

TC

Стр.

1. Общее описание 2
2. Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса (5MT) 3
3. Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса (4AT) 4
4. Сальник 5
5. Переходная ведущая шестерня (5MT) 6
6. Переходная ведомая шестерня (5MT) 7
7. Ведущая шестерня редуктора (4AT без VTD) 8
8. Ведомая шестерня редуктора (4AT без VTD) 9
9. Межосевой дифференциал 10
10. Тест давления переходной муфты 11
11. Переходный рабочий соленоид и корпус клапана 12

1. Общее описание

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для общего писания см. раздел "4AT" или "5MT".
Модель 4AT:
<См. 4AT-2, Общее описание.>
Модель 5MT:
<См. 5MT-2, Общее описание.>

2. Устройство переходного корпуса и добавочного корпуса (5MT)

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для демонтажа, установки и осмотра см. раздел "5MT".
<См. 5MT-50, Переходный корпус и устройство добавочного корпуса.>

3. Переходная муфта и добавочный корпус (4AT)

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для демонтажа, установки и осмотра см. раздел "4AT". <См. 4AT-92, Переходная муфта.>

4. Сальник

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для демонтажа, установки и осмотра см. раздел "4AT или "5MT".
Модель 4AT:
<См. 4AT-49, Сальник добавочного корпуса.>
Модель 5MT:
<См. 5MT-47, Сальник.>

5. Переходная ведущая шестерня (5MT)

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для демонтажа, установки и осмотра см. раздел "5MT".
<См. 5MT-54, Переходная ведущая шестерня.>

6. Переходная ведомая шестерня (5MT)

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для демонтажа, установки и осмотра см. раздел "5MT".
<См. 5MT-56, Переходная ведомая шестерня.>

7. Ведущая шестерня редуктора (4AT без VTD)

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для демонтажа, установки и осмотра см. раздел "4AT".
<См. 4AT-99, Ведущая шестерня редуктора.>

8. Ведомая шестерня редуктора (4AT без VTD)

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для демонтажа, установки и осмотра см. раздел "4AT".
<См. 4AT-97, Ведомая шестерня редуктора.>

9. Межосевой дифференциал

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для демонтажа, установки и осмотра см. раздел "5MT".
<См. 5MT-58, Межосевой дифференциал

10. Тест давления переходной муфты

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для осмотра см. раздел "4AT".
<См. 4AT-38, Тест давления переходной муфты.>

11. Переходный рабочий соленоид и корпус клапана

A: ПРИМЕЧАНИЕ

Для демонтажа, установки и осмотра см. раздел "4AT".
<См. 4AT-71, Соленоиды переключения, Рабочие соленоиды и датчик температуры ATF.>

СИСТЕМА ВЕДУЩЕГО ВАЛА

DS

Стр.

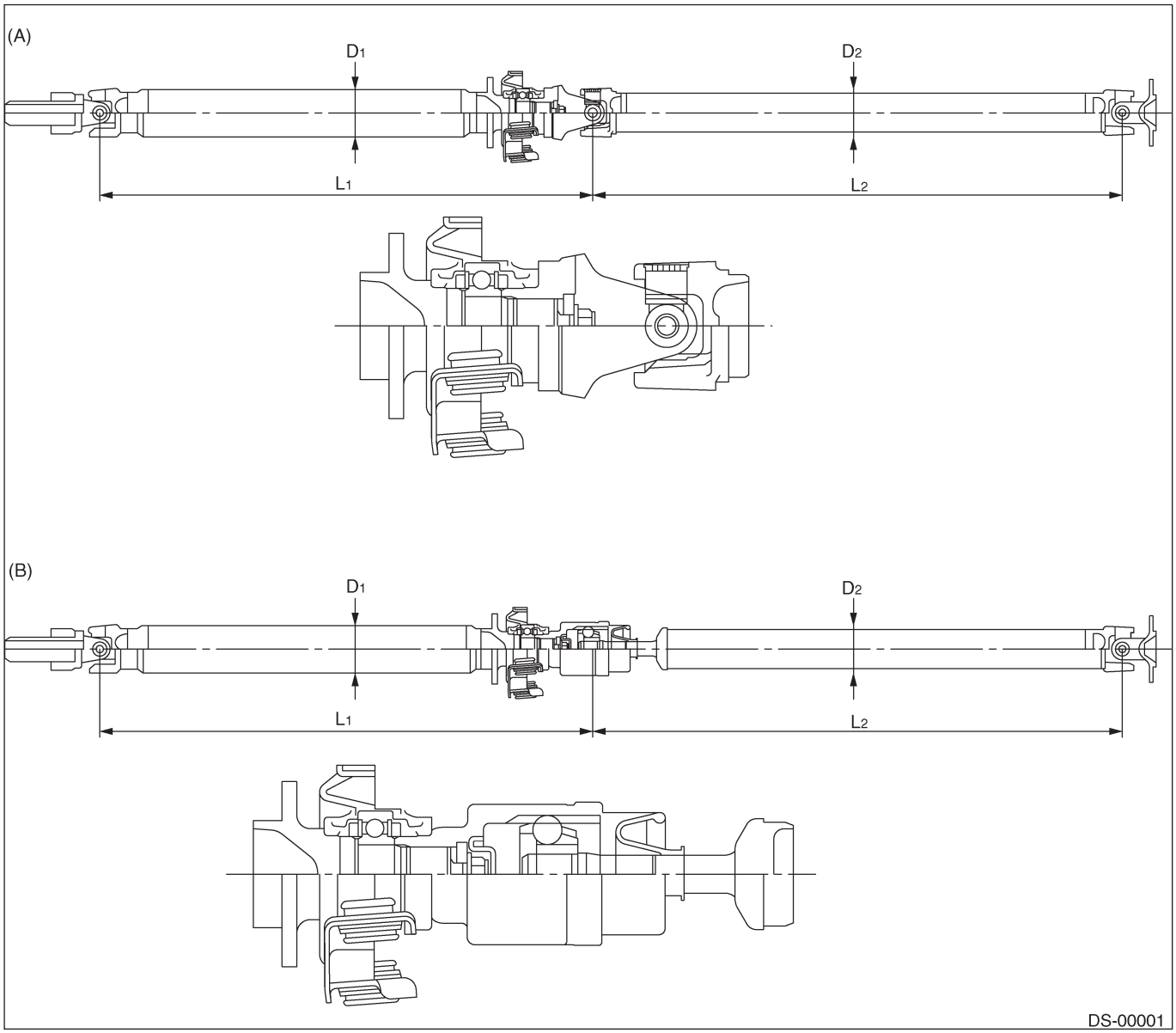
1. Общее описание 2
2. Карданный вал 15
3. Передняя ось 19
4. Задняя ось 25
5. Передний ведущий вал 33
6. Задний ведущий вал 39
7. Общая таблица диагностики 45

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

1. КАРДАННЫЙ ВАЛ

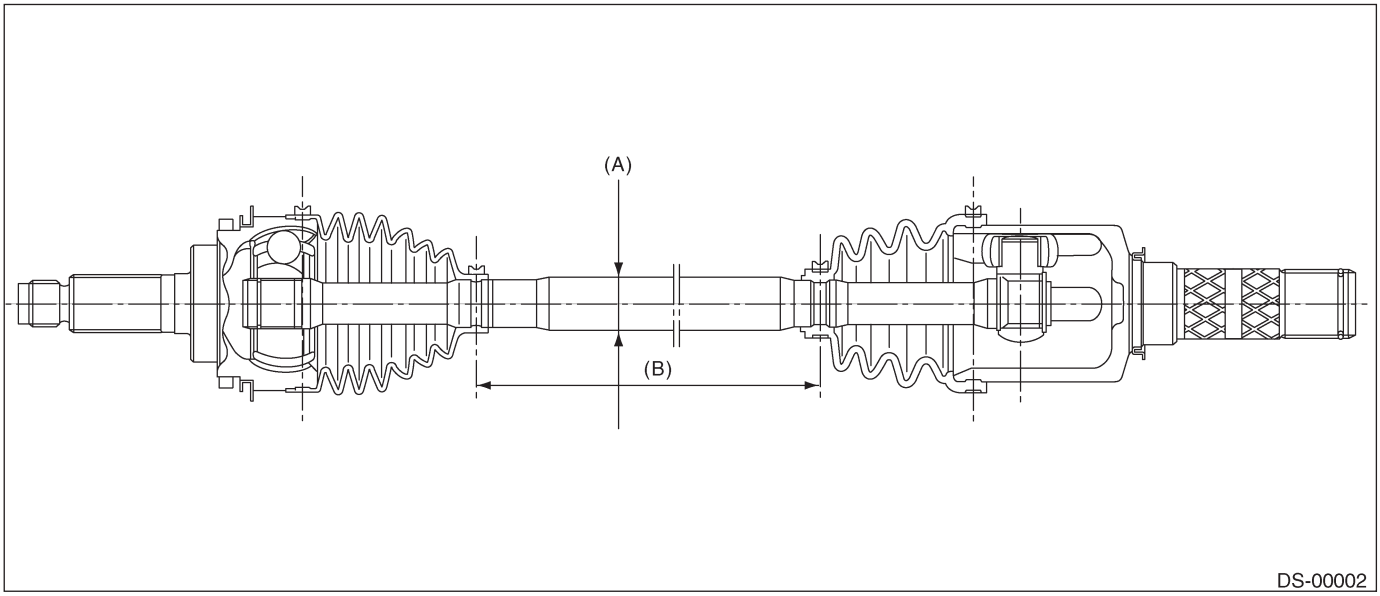
Модель			AT	MT
Тип карданного вала			DOJ	3UJ
Передний карданный вал. Длина от соединения до соединения: L_1	мм (in)		580 (22.83)	644 (25.35)
Задний карданный вал. Длина от соединения до соединения: L_2	мм (in)		712 (28.03)	707 (27.83)
Внешний диаметр трубки:	мм (in)	D_1	63.5 (2.500)	
		D_2	57.0 (2.244)	



(A) Тип 3UJ (модель MT) (B) Тип DOJ (модель AT)

2. УСТРОЙСТВО ПЕРЕДНЕГО ВЕДУЩЕГО ВАЛА

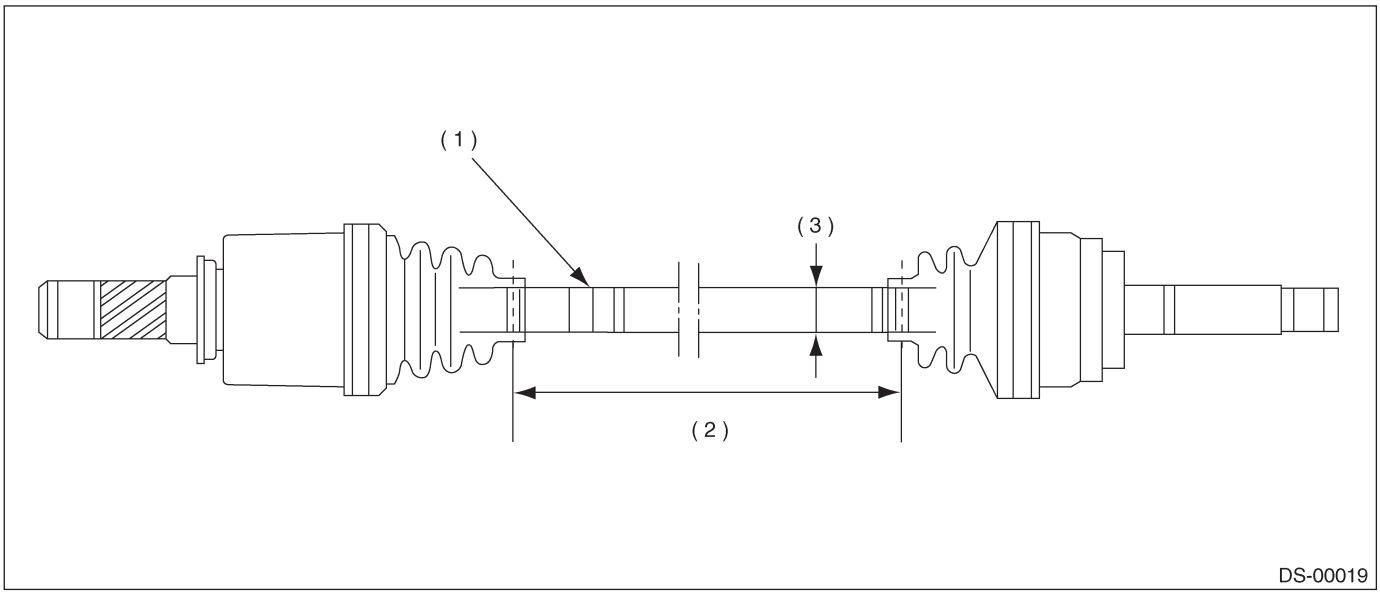
Размер	Модель	Идентификационный цвет вала	L_1 мм (in)	Ø D мм (in)
AC2300/AAR2300I	Не турбо AT, Турбо AT	–	513 (20.2)	24.9 (0.98)
AC2300/AAR2300I	Не турбо MT	Желтый	513 (20.2)	28 (1.10)
AC2300/AAR2600I	Турбо MT	Розовый	511.4 (20.13)	24.9 (0.98)



(A) ∅ D мм (in) (B) L1 мм (in)

3. УСТРОЙСТВО ЗАДНЕГО ВЕДУЩЕГО ВАЛА

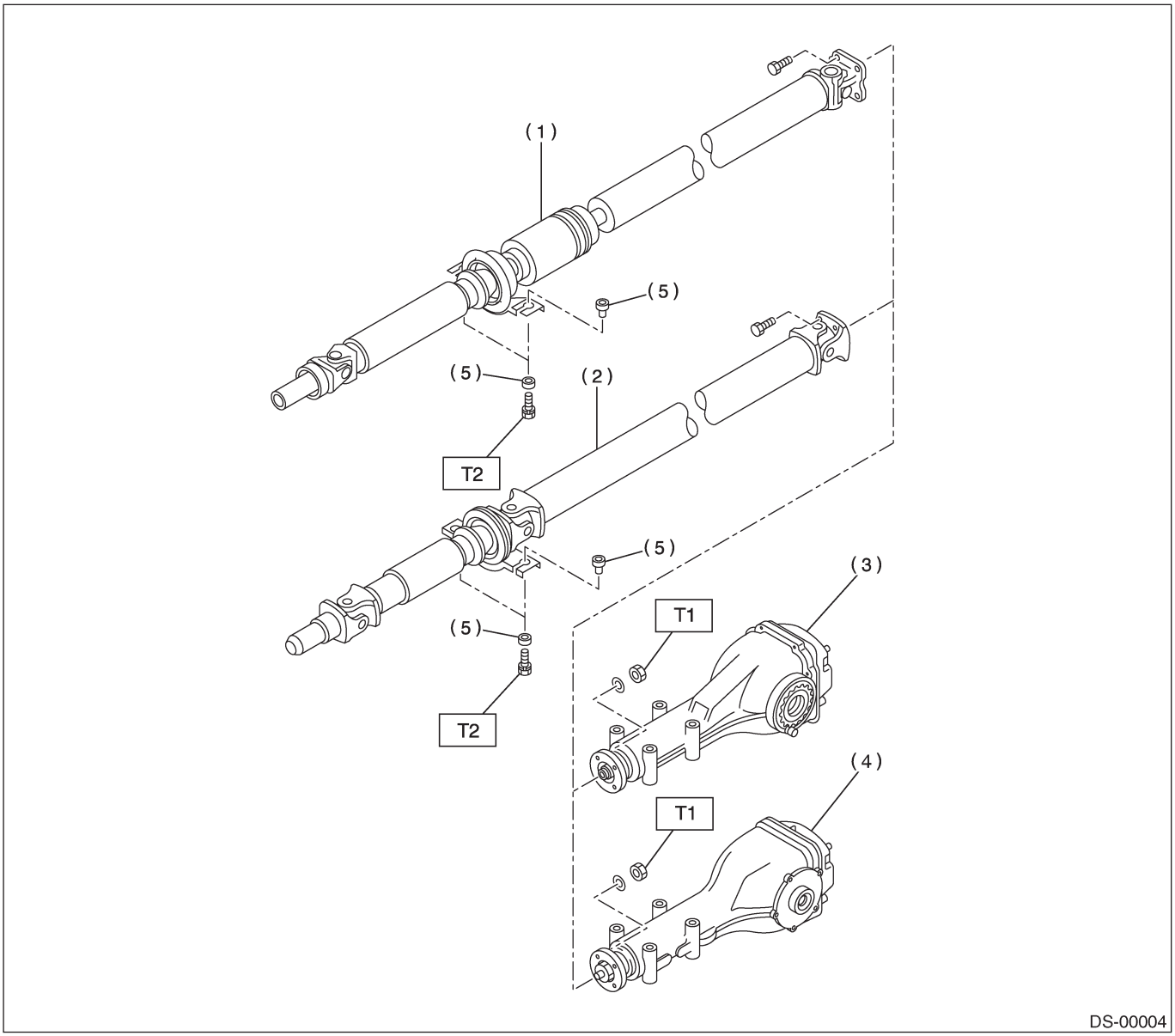
Размер	Модель	№ идентификационного паза на валу	L_1 мм (in)	Ø D мм (in)
EBJ82/DOJ82 R160RH	Турбо MT и AT	2	363 (14.2)	24 (0.9)
BJ79/DOJ79R152R/L	Не турбо MT и AT	3	363 (14.2)	24 (0.9)
EBJ82/DOJ82 R160LH	Турбо MT и AT	1	353 (13.9)	24 (0.9)



(A) Идентификационный паз (B) L1 мм (in) (C) ∅ D мм (in)

B: КОМПОНЕНТ

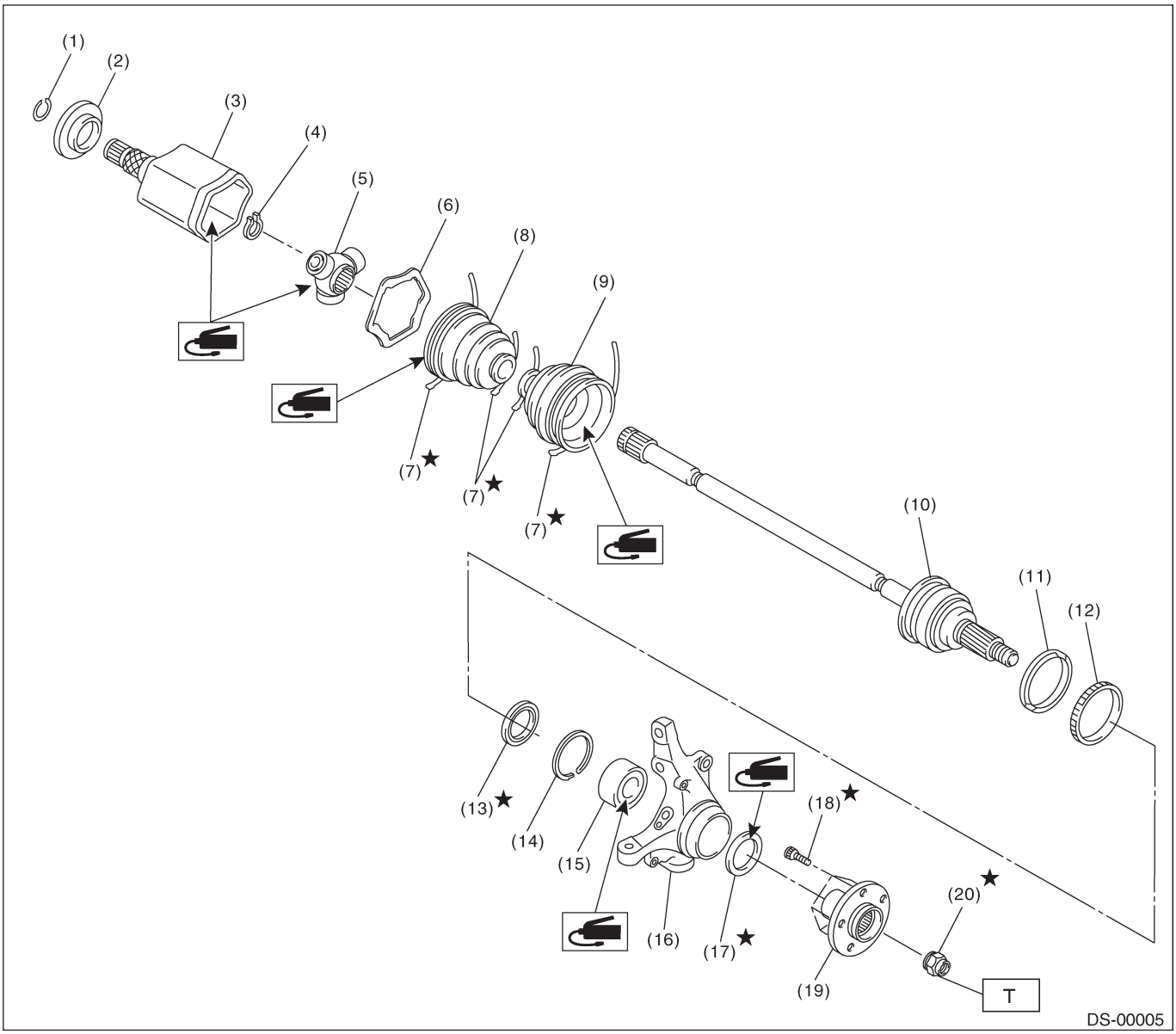
1. КАРДАННЫЙ ВАЛ



(1) Карданный вал (тип DOJ)
(2) Карданный вал (тип 3UJ)
(3) Задний дифференциал (тип VA)
(4) Задний дифференциал (тип T)
(5) Втулка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 31(3.2, 22.9)
T2: 52 (5.3, 38.3)

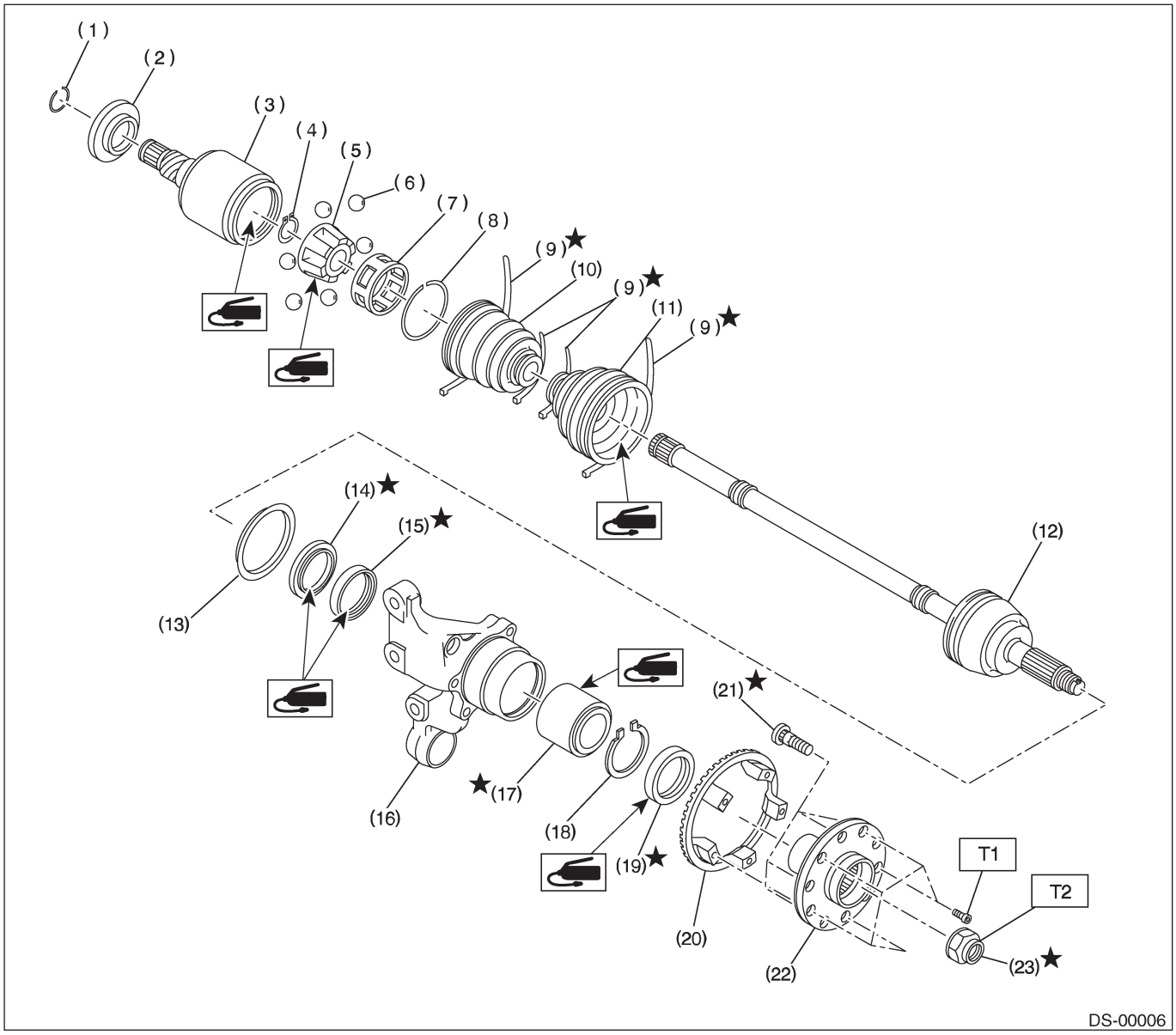
2. ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ



(1) Пружинный фиксатор
(2) Лист водоотделителя (SFJ)
(3) Внешнее кольцо (SFJ)
(4) Обжимочное кольцо
(5) Крестовина
(6) Фиксатор
(7) Лента чехла
(8) Чехол (AARi)
(9) Чехол (AC)
(10) Устройство AC
(11) Фоническое колесо
(12) Лист водоотделителя
(13) Сальник (Внутренний)
(14) Обжимочное кольцо
(15) Подшипник
(16) Кожух
(17) Сальник (Внешний)
(18) Болт ступицы
(19) Ступица
(20) Осевая гайка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 190 (19.4, 140)

3. ЗАДНЯЯ ОСЬ



(1) Пружинное кольцо
(2) Лист водоотделителя (DOJ)
(3) Внешнее кольцо (DOJ)
(4) Обжимочное кольцо
(5) Внутреннее кольцо
(6) Шарик
(7) Клетка
(8) Пружинное кольцо
(9) Лента чехла
(10) Чехол (DOJ)
(11) Чехол
(12) Устройство BJ
(13) Лист водоотделителя
(14) Сальник (ВНУТР. № 2)
(15) Сальник (ВНУТР. № 3)
(16) Кожух
(17) Подшипник
(18) Обжимочное кольцо
(19) Сальник (ВНЕШН.)
(20) Фоническое колесо
(21) Болт ступицы
(22) Ступица
(23) Осевая гайка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 13 (1.3, 9.4)
T2: 190 (19.4, 140)

C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении работ, включая головной убор, защитные очки и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, потому что каждая деталь автомобиля сильно нагрета после работы.
• Используйте фирменное масло, смазку и т.д. SUBARU, или эквивалент. Не смешивайте масло, смазку и т.д. разной градации или разных производителей.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки, с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед установкой наносите масло на скользящие или вращающиеся поверхности.
• Перед установкой обжимочных колец нанесите достаточное количество масла для предотвращения повреждения и деформации.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

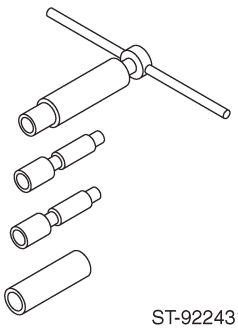
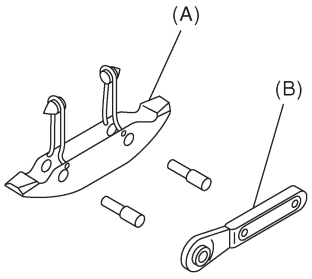
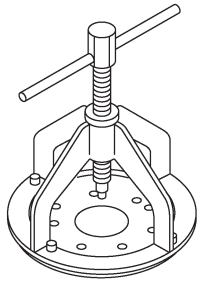
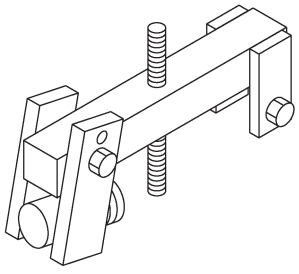
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-922431000	922431000	УСТАНОВЩИК ОСЕВОГО ВАЛА	• Используется для установки осевого вала в кожух. • Используется с АДАПТЕРОМ (927390000).
 ST-925091000	925091000	ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗАТЯЖКИ ЛЕНТЫ	• Используется для затяжки ленты чехла. (A) Зажимное приспособление для ленты (B) Ключ с трещоткой
 ST-926470000	926470000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ ОСЕВОГО ВАЛА	Используется для демонтажа осевого вала.
 ST-927060000	927060000	СЪЕМНИК СТУПИЦЫ	• Используется для демонтажа передней ступицы. • Используется вместе с СТЕНДОМ СТУПИЦЫ (927080000).

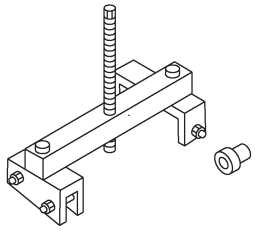
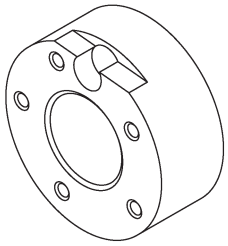
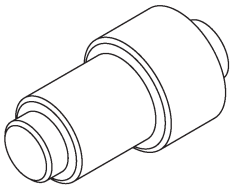
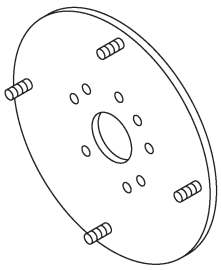
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-927420000	927420000	СЪЕМНИК СТУПИЦЫ	• Используется для демонтажа задней ступицы. • Используется вместе с СТЕНДОМ СТУПИЦЫ (927080000).
 ST-927080000	927080000	СТЕНД СТУПИЦЫ	Используется для разборки и сборки болта ступицы.
 ST-927100000	927100000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ ПОДШИПНИКА	• Используется для разборки и сборки подшипника переднего кожуха. • Используется с СТЕНДОМ КОЖУХА (927400000).
 ST-927140000	927140000	ВЫТЯГИВАЮЩАЯ ПЛАСТИНА ОСЕВОГО ВАЛА	То же, что и пластина 2, включенная в ВЫТЯГИВАТЕЛЬ ОСЕВОГО ВАЛА (926470000).

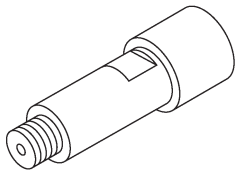
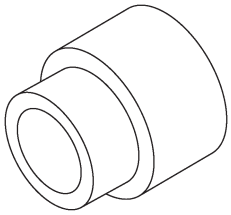
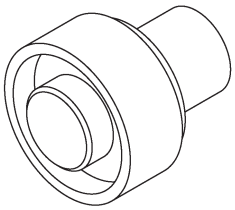
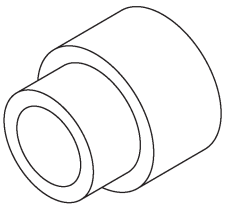
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-927390000	927390000	АДАПТЕР	Используется в качестве адаптера для УСТАНОВЩИКА ОСЕВОГО ВАЛА (922431000).
 ST-927400000	927400000	СТЕНД КОЖУХА	• Используется для разборки и сборки подшипника переднего кожуха. • Используется с ВЫТЯГИВАТЕЛЕМ ПОДШИПНИКА (927100000).
 ST-927410000	927410000	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА	• Используется для установки сальника в передний кожух. • Используется с СТЕНДОМ КОЖУХА (927400000).
 ST-927430000	927430000	СТЕНД КОЖУХА	• Используется для разборки и сборки подшипника заднего кожуха. • Используется с ВЫТЯГИВАТЕЛЕМ ПОДШИПНИКА (927440000).

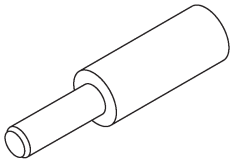
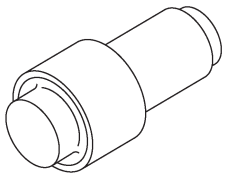
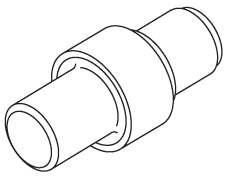
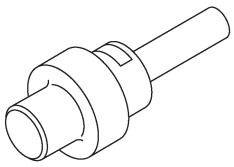
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-927120000	927120000	УСТАНОВЩИК СТУПИЦЫ	Используется для установки ступицы.
 ST-927440000	927440000	СЪЕМНИК ПОДШИПНИКА	• Используется для разборки и сборки подшипника заднего колеса. • Используется с СТЕНДОМ КОЖУХА (927430000).
 ST-927460000	927460000	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА	• Используется для установки внешнего сальника. • Используется с СТЕНДОМ КОЖУХА (927430000).
 ST-927450000	927450000	УСТАНОВЩИК СТУПИЦЫ	• Используется для запрессовки подшипника ступицы в ступицу. • Используется с СТЕНДОМ СТУПИЦЫ (927080000).

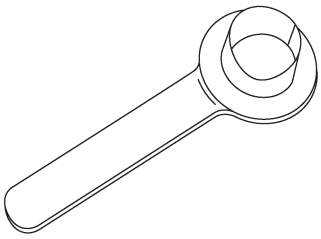
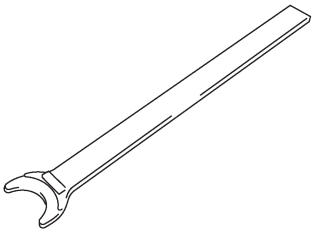
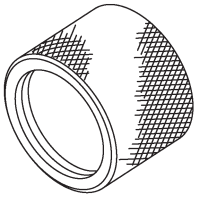
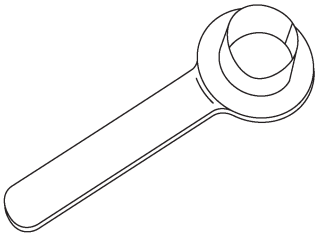
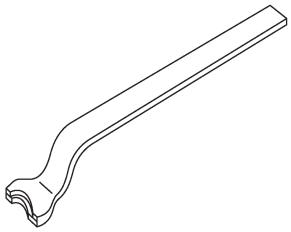
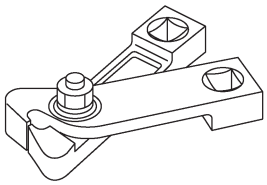
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST28399SA010	28399SA010	ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА	• Используется для установки переднего ведущего вала на передний дифференциал. • Для защиты сальника.
 ST28399SA000	28399SA000	СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА	Для де монтажа переднего ведущего вала с переднего дифференциала
 ST18675AA000	18675AA000	УСТАНОВЩИК БОКОВОГО САЛЬНИКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА	Для установки сальника бокового фиксатора дифференциала.
 ST28099PA090	28099PA090	ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА	• Используется для установки заднего ведущего вала в задний дифференциал. • Для защиты сальника.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST28099PA100	28099PA100	СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА	Используется для демонтажа заднего ведущего вала с заднего дифференциала.
 ST28099AC000	28099AC000	ПЛОСКОГУБЦЫ ДЛЯ ЛЕНТЫ ЧЕХЛА	Используется для затяжки ленты чехла переднего АС.

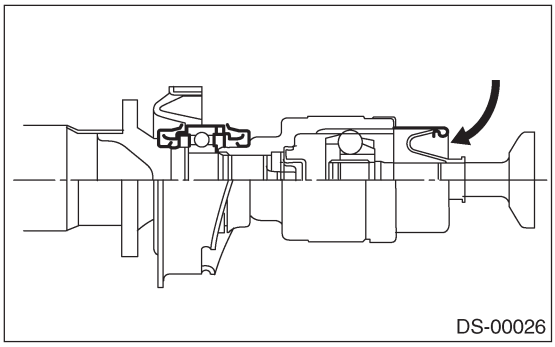
2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Вытягиватель	Используется для демонтажа шарового соединения с шарнирного рычага.
Циферблатный индикатор	Используется для проверки выбега карданного вала.
Плоскогубцы для обжимочных колец	Используется для установки и демонтажа обжимочного кольца.

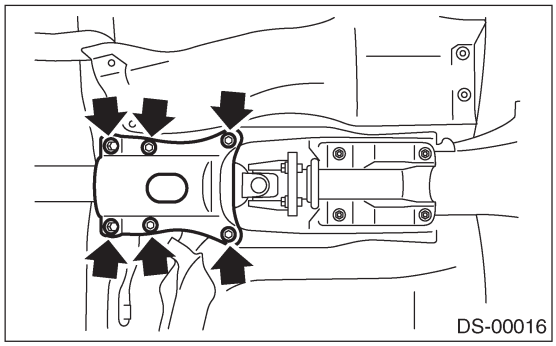
2. Карданный вал

A: ДЕМОНТАЖ

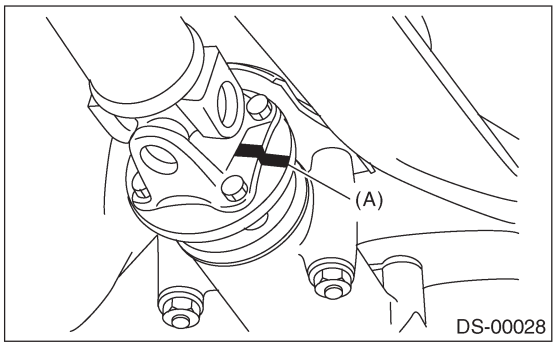
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Перед демонтажем карданного вала оберните металлические части тряпкой или резиновым материалом.
• Если производится работа с типом DOJ, то до демонтажа карданного вала оберните металлические части (установленные у резинового чехла центрального DOJ) тряпкой или резиновым материалом, как показано на рисунке. Резиновый чехол может быть поврежден при соприкосновении с соседними металлическими деталями при сгибании DOJ во время демонтажа.


DS-00026

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Переставьте ручку селектора или рычаг переключения передач в положение "N".
3) Отпустите стояночный тормоз.
4) Поддомкратьте автомобиль и установите его на стояки безопасности.
5) Снимите центральные выхлопные трубы.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-10, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
6) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
7) Снимите переднюю крышку крепления дифференциала.


DS-00016

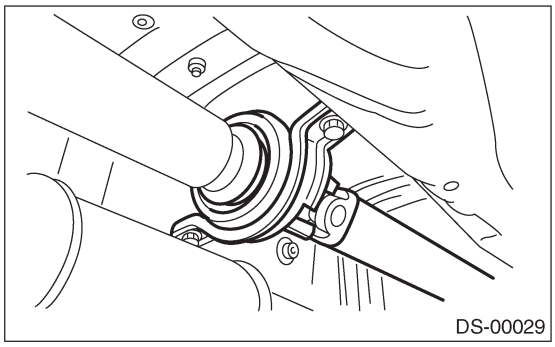
8) Нанесите сопоставительные метки на соответствующие детали перед демонтажем.



DS-00028

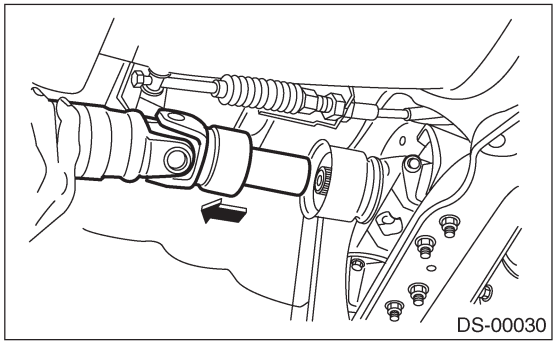
(A) Сопоставительная метка

9) Снимите три болта, крепящие карданный вал к заднему дифференциалу.
10) Снимите оставшийся болт.
11) Снимите два болта, крепящие центральный подшипник к кузову автомобиля.


DS-00029

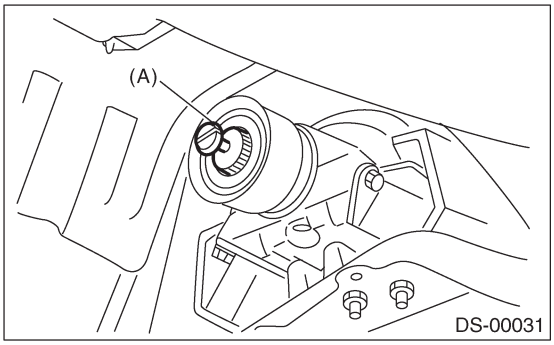
12) Снимите карданный вал с трансмиссии.

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы не повредить сальники и фрикционную поверхность хомута муфты.
• Накройте центральную выхлопную трубу тряпкой, чтобы при демонтаже карданного вала на нее не попала ATF или масло из трансмиссии.



13) Установите добавочную крышку на трансмиссию.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если добавочной крышки нет в наличии, накройте отверстие виниловым мешком и затяните его струной для предотвращения протечки масла или ATF.

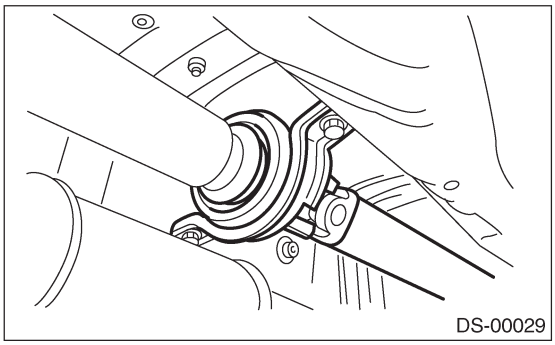


(A) Добавочная крышка

B: УСТАНОВКА

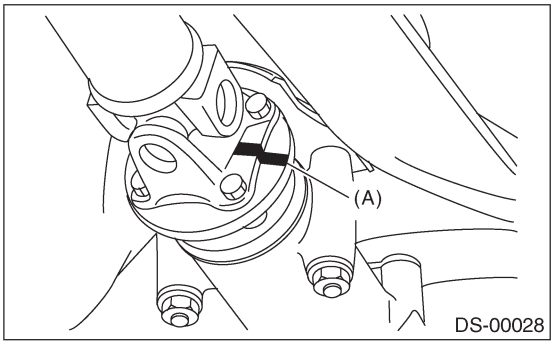
1) Вставьте хомут муфты в трансмиссию, а затем прикрепите центральный подшипник к корпусу.

Момент затяжки:
52 Н•м (5.3 кгс-м, 38.3 ft-lb)



2) Выровняйте сопоставительные отметки и соедините фланцевый хомут и задний дифференциал.

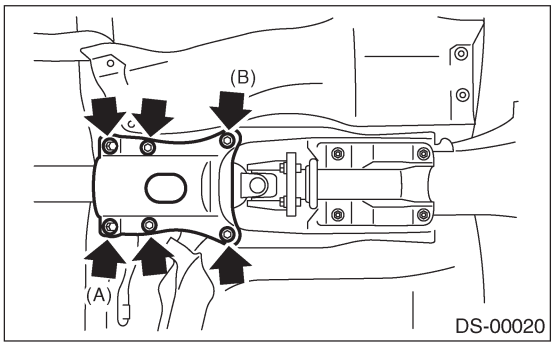
Момент затяжки:
31 Н•м (3.2 кгс-м, 22.9 ft-lb)



(A) Сопоставительная метка

3) С помощью новых болтов закрепите переднюю крышку крепления дифференциала.
(1) Временно затяните болт (A), нажимая на крышку вперед.
(2) Затяните болт (B) с определенным моментом.
(3) Затяните болт (A) с определенным моментом.
(4) Затяните оставшиеся болты с определенным моментом.

Момент затяжки:
90 Н•м (9.2 кгс-м, 66 ft-lb)



4) Установите центральные выхлопные трубы.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-10, УСТАНОВКА, Центральная выхлопная труба.>
5) Установите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4SO)-13, УСТАНОВКА, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, УСТАНОВКА, Задняя выхлопная труб>
<См. EX(H4DOTC)-16, УСТАНОВКА, Глушитель.>

C: ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не разбирайте карданный вал. Проверьте следующее и замените в случае необходимости.

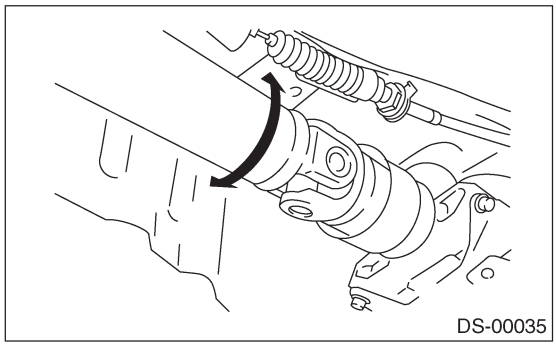
1) Поверхности трубок на предмет сколов и трещин
2) Шлицы на предмет деформации и ненормального износа
3) Стыки на предмет отсутствия плавного хода или наличие ненормального шума
4) Центральный подшипник на предмет свободного хода, шума или отсутствия плавного хода
5) Сальники на предмет ненормального износа или повреждения
6) Центральный подшипник на предмет поломки
Проверьте следующие точки при установленном на автомобиль карданном вале.

1. СТЫКИ И СОЕДИНЕНИЯ

1) Снимите центральные выхлопные трубы.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-10, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
2) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
3) Проверьте ослабление крепежных болтов фланца хомута, соединяющего с задним дифференциалом, и крепежные болты кронштейна центрального подшипника.

2. ШЛИЦЫ И РАЙОНЫ ПОДШИПНИКОВ

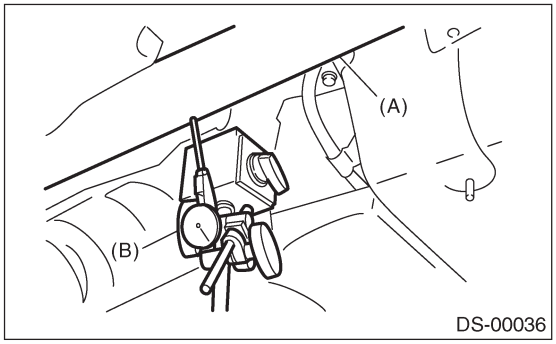
1) Снимите центральные выхлопные трубы.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-10, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
2) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
3) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
4) Проверните карданный вал рукой, чтобы проверить, нет ли на шлицах ненормального свободного хода. Также подвигайте хомуты для проверки наличия ненормального свободного хода на звездочках или подшипниках.



3. ВЫБЕГ КАРДАННОГО ВАЛА

1) Снимите центральные выхлопные трубы.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-10, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
2) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
3) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
4) Установите циферблатный индикатор, чтобы его стрелка находилась в центре трубки карданного вала.
5) Медленно поверните карданный вал рукой для проверки «выбега» карданного вала.

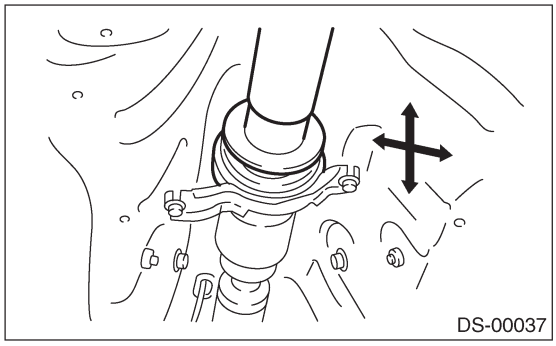
Выбег:
Предел 0.6 мм (0.024 in)



(A) Карданный вал
(B) Циферблатный индикатор

4. СВОБОДНЫЙ ХОД ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОДШИПНИКА

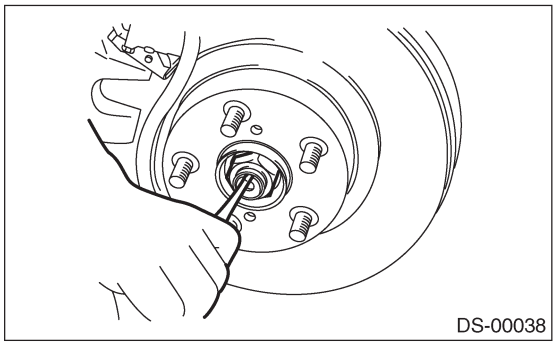
1) Снимите переднюю и центральные выхлопные трубы.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4SO)-10, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
Модель турбо
<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4DOTC)-9, ДЕМОНТАЖ, Центральная выхлопная труба.>
2) Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.
Модель не турбо
<См. EX(H4SO)-11, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
Модель турбо
<См. EX(H4DOTC)-14, ДЕМОНТАЖ, Задняя выхлопная труба.>
<См. EX(H4DOTC)-16, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
3) Снимите крышку тепловой защиты (если имеется).
4) Подвигайте карданный вал рукой вверх и вниз, вправо и влево на участке рядом с центральным подшипником для проверки наличия ненормального свободного хода подшипника.



3. Передняя ось

A: ДЕМОНТАЖ

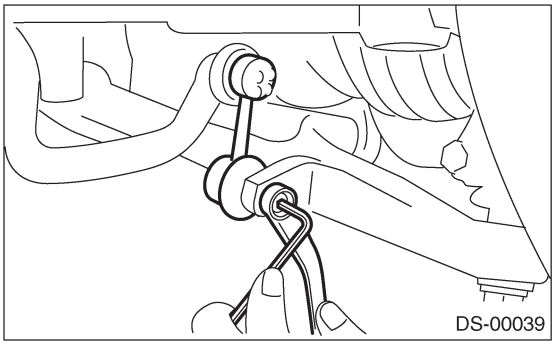
1) Поднимите автомобиль и снимите передние колеса.
2) Разблокируйте осевую гайку.


DS-00038

3) Снимите осевую гайку с помощью торцевого ключа, нажимая на педаль тормоза.

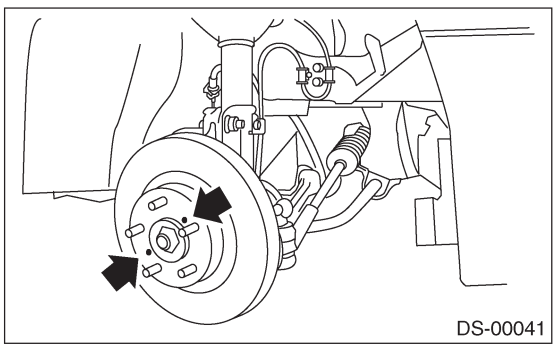
ОСТОРОЖНО:
При демонтаже осевой гайки вес автомобиля не должен давить на ось. В противном случае можно повредить колесные подшипники.

4) Снимите тягу стабилизатора.

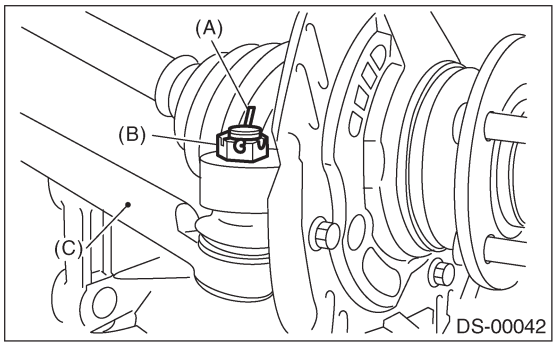

DS-00039

5) Снимите суппорт дискового тормоза с кожуха и подвесьте его на стойке на проволоке.
6) Снимите ротор диска со ступицы.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если ротор диска застревает у ступицы, выведите ротор диска, установив 8-мм болт в винтовое отверстие на роторе.


DS-00041

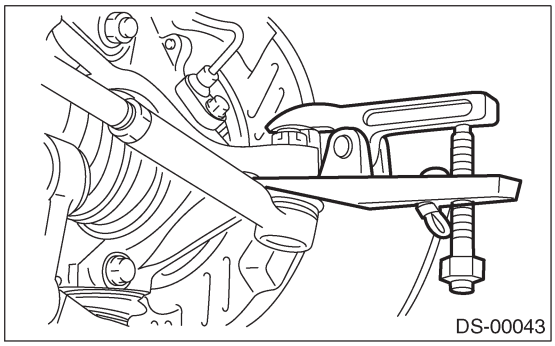
7) Снимите шплинт и корончатую гайку, которые крепят конец тяговой штанги к рычагу шарнира кожуха.



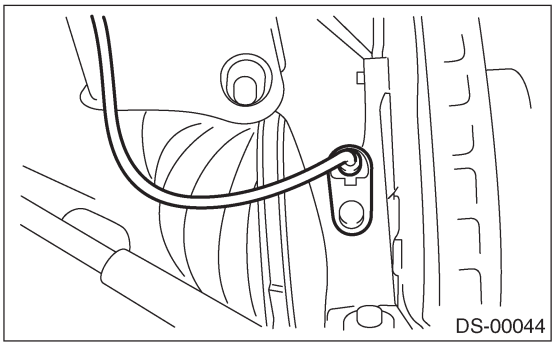
DS-00042

(A) Шплинт
(B) Корончатая гайка
(C) Тяговая штанга

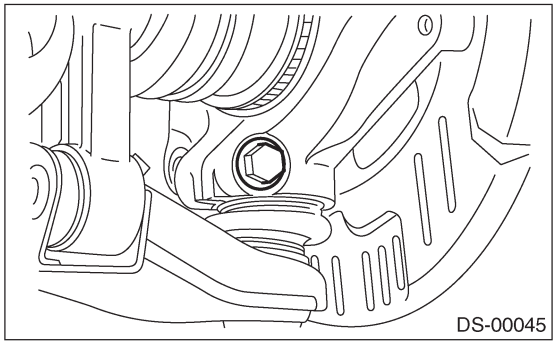
8) С помощью вытягивателя снимите шаровое соединение тяговой штанги с рычага шарнира.


DS-00043

9) Снимите проводку и устройство датчика скорости колеса ABS.


DS-00044

10) Снимите шаровое соединение поперечной тяги с кожуха.

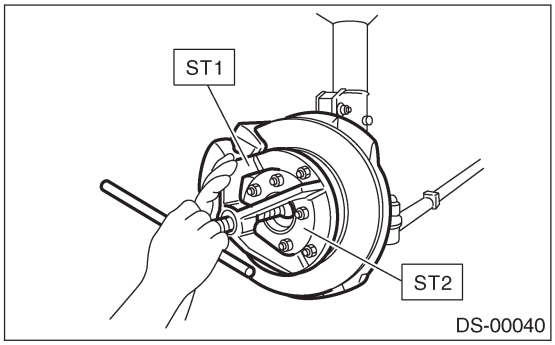

DS-00045

11) Снимите устройство переднего ведущего вала со ступицы. Если демонтаж вызывает сложности, используйте ST.

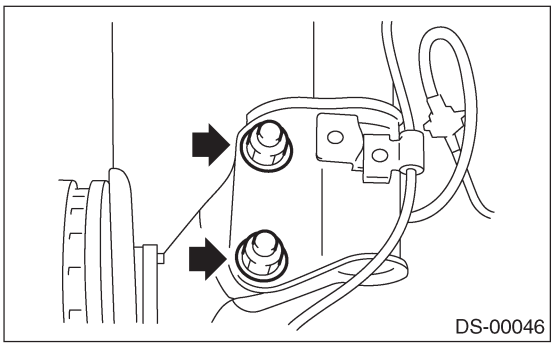
ST1	926470000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ ОСЕВОГО ВАЛА
ST2	927140000	ПЛАСТИНА ВЫТЯГИВАТЕЛЯ ОСЕВОГО ВАЛА

ОСТОРОЖНО:
При демонтаже переднего ведущего вала не забудьте заменить сальник бокового фиксатора дифференциала на стороне трансмиссии на новый.

12) Подвесьте передний ведущий вал на кузове автомобиля на проволоке.



13) После нанесения сопоставительных меток на головке регулировочного болта угла развала, снимите болты, соединяющие кожух и стойку, и отсоедините кожух от стойки.



B: УСТАНОВКА

1) Временно затяните переднюю ось на передней стойке.
2) Вставьте передний ведущий вал в переднюю ось.
3) Временно затяните осевую гайку.
4) Установите шаровое соединение поперечной тяги на кожух.

Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)

5) Выравнивая сопоставительную метку на головке регулировочного болта угла развала, затяните кожух и стойку с помощью новой самоконтрящейся гайки.

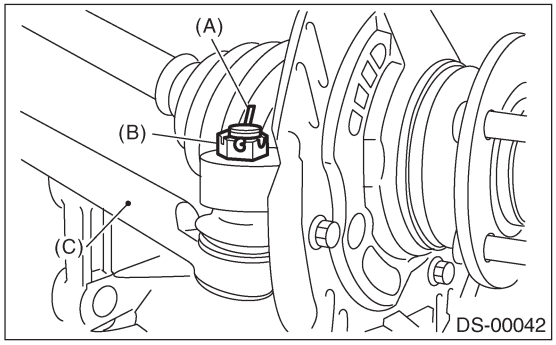
Момент затяжки:
175 Н•м (17.8 кгс-м, 129 ft-lb)

6) Подсоедините шаровое соединение на конце тяговой штанги к рычагу шарнира с помощью корончатой гайки.

Момент затяжки:
27.0 Н•м (2.75 кгс-м, 19.9 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
При подсоединении не ударяйте по крышке, расположенной в нижней части тяговой штанги, молотком.

7) Затяните корончатую гайку с определенным моментом, а затем затяните еще в пределах 60˚, пока отверстие шплинта не выровняется с пазом в гайке. Загните шплинт для его фиксации.



(A) Шплинт
(B) Корончатая гайка
(C) Тяговая штанга

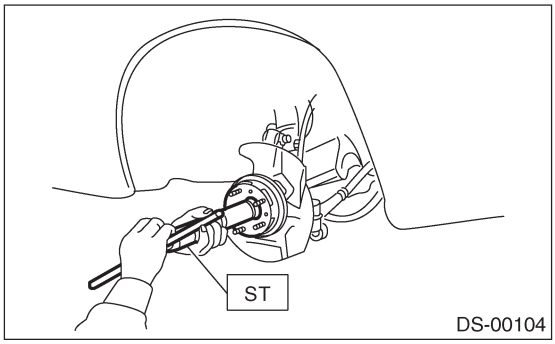
8) Установите ротор диска на ступицу.
9) Установите суппорт дискового тормоза на кожух.

Момент затяжки:
80 Н•м (8.2 кгс-м, 59 ft-lb)

10) Подсоедините тягу стабилизатора.

11) С помощью ST1 и ST2 втяните передний ведущий вал на его место.

ST1	922431000	УСТАНОВЩИК ОСЕВОГО ВАЛА
ST2	927390000	АДАПТЕР

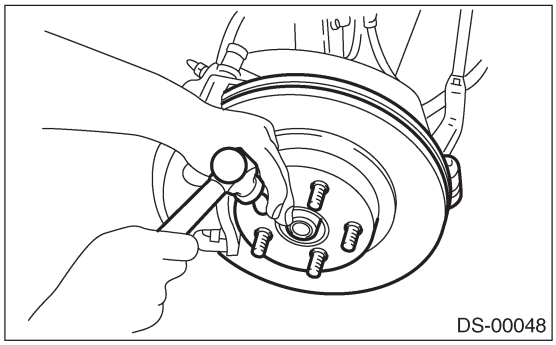


12) Нажимая на педаль тормоза, затяните осевую гайку с определенным моментом и надежно застопорьте ее.

Момент затяжки:
190 Н•м (19.4 кгс-м, 140 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Не забывайте затягивать осевую гайку с указанным моментом. Не перетягивайте ее, так как это может повредить колесный подшипник.

13) После затяжки осевой гайки надежно застопорьте ее.



14) Установите датчик скорости колеса ABS на кожух.

Момент затяжки:
32 Н•м (3.3 кгс-м, 23.9 ft-lb)

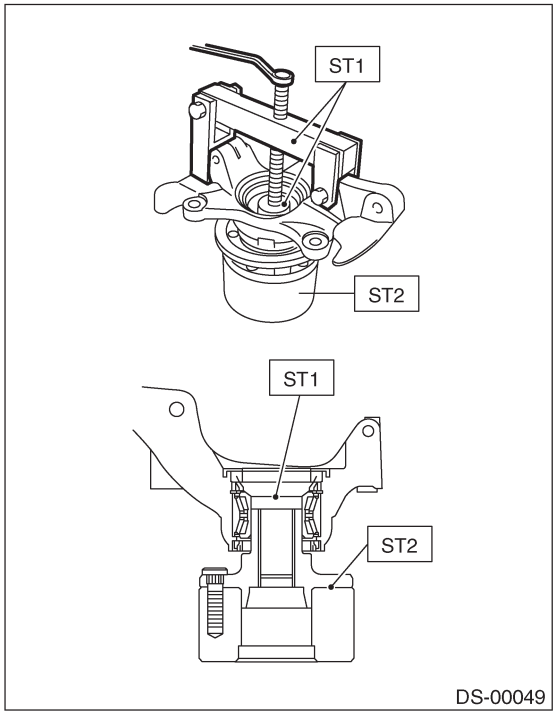
15) Установите колесо и затяните колесные гайки с определенным моментом.

Момент затяжки:
88 Н•м (9 кгс-м, 65 ft-lb)

C: РАЗБОРКА

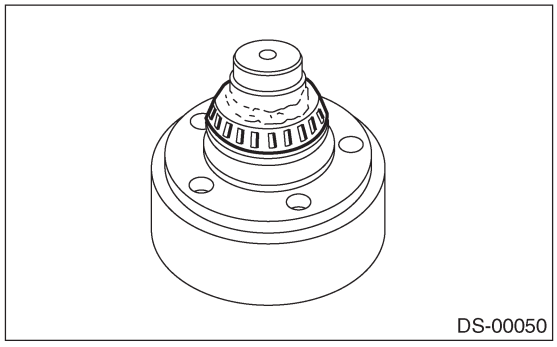
1) С помощью ST1 надежно поддержите кожух и ступицу.
2) Приложите ST2 к кожуху и выведите ступицу.

ST1	927060000	СЪЕМНИК СТУПИЦЫ
ST2	927080000	СТЕНД СТУПИЦЫ

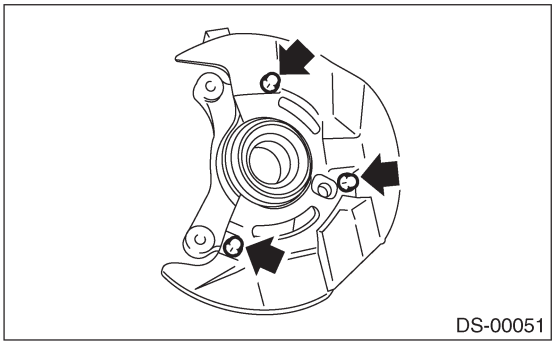


Если внутреннее кольцо подшипника осталось в ступице, снимите его с помощью подходящего инструмента (продающегося в магазинах).

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не поцарапать полированную поверхность ступицы.

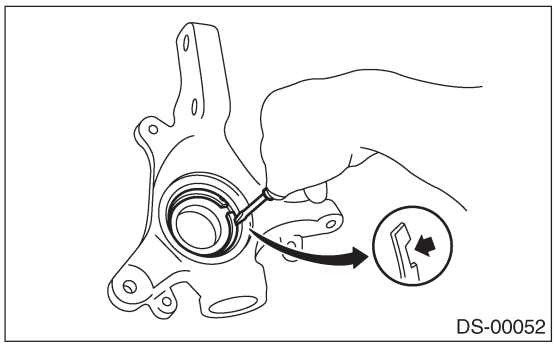


3) Снимите крышку диска с кожуха.



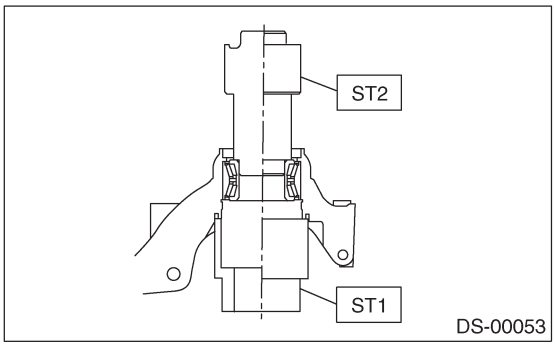
4) С помощью стандартной отвертки снимите внешний и внутренний сальники.
5) С помощью отвертки с плоским наконечником снимите обжимочное кольцо.

ОСТОРОЖНО:
При демонтаже следите за тем, чтобы не повредить кожух.



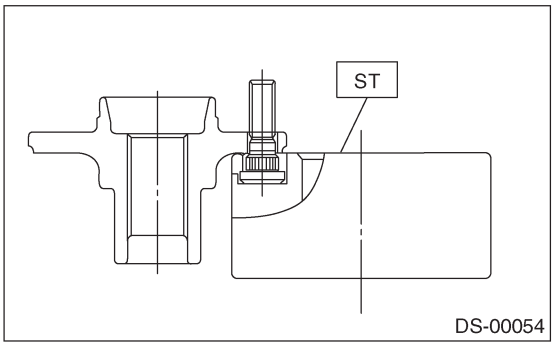
6) С помощью ST1 надежно поддержите кожух.
7) С помощью ST2 удержите внутреннее кольцо, чтобы вывести внешнее кольцо подшипника.

ST1	927400000	СТЕНД КОЖУХА
ST2	927100000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ ПОДШИПНИКА



8) С помощью ST и гидравлического пресса выведите болты ступицы.

ST	927080000	СТЕНД СТУПИЦЫ

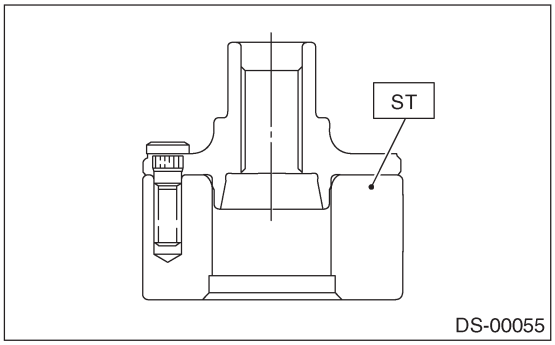


D: СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
При демонтаже ступицы с кожуха замените комплект подшипника и сальник на новые.

1) Надежно приставьте ступицу к ST.

ST	927080000	СТЕНД СТУПИЦЫ



2) С помощью гидравлического пресса запрессуйте новые болты ступицы до тех пор, пока их посадочные поверхности не соприкоснутся со ступицей.

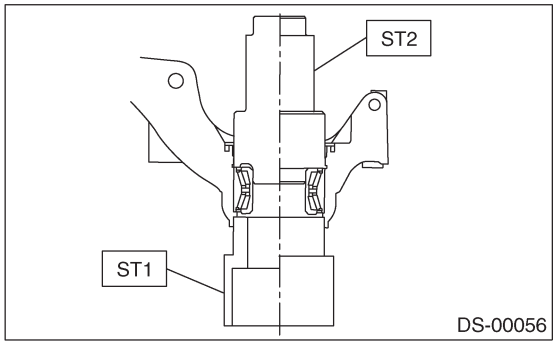
ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте отверстия в СТЕНДЕ СТУПИЦЫ диаметром 12 мм (0.47 in), чтобы болты не наклонялись.

3) Удалите пыль и инородные частицы с внутренней части кожуха.

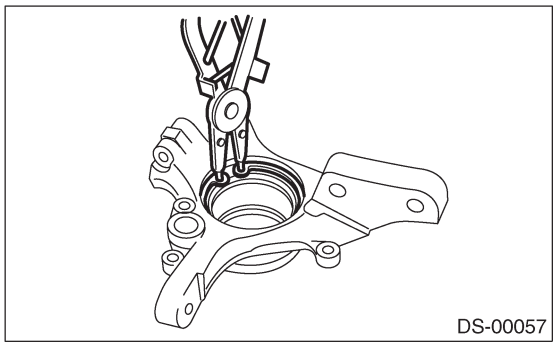
4) С помощью ST1 и ST2 посадите новый подшипник на место.

ST1	927400000	СТЕНД КОЖУХА
ST2	927100000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ ПОДШИПНИКА

ОСТОРОЖНО:
• При установке подшипника всегда нажимайте на внешнее кольцо.
• При установке подшипника следите за тем, чтобы не снять пластмассовый замок с внутреннего кольца.

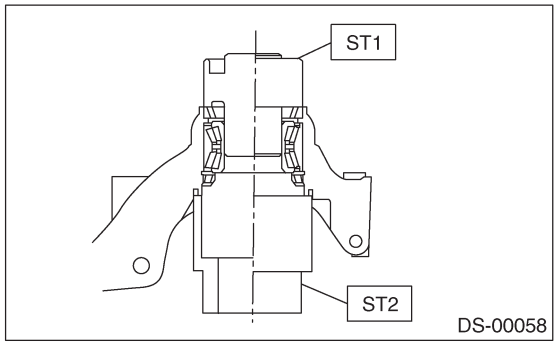


5) С помощью плоскогубцев прочно установите обжимочное кольцо.



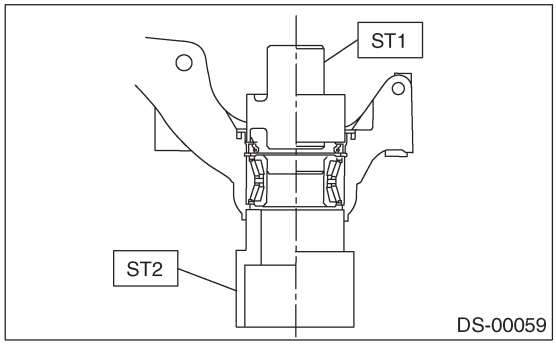
6) С помощью ST1 и ST2 посадите внешний сальник до тех пор, пока он не соприкоснется с нижней частью кожуха.

ST1	927410000	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА
ST2	927400000	СТЕНД КОЖУХА



7) С помощью ST1 и ST2 посадите внутренний сальник до тех пор, пока он не соприкоснется с пружинным кольцом.

ST1	927410000	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА
ST2	927400000	СТЕНД КОЖУХА



8) Переставьте ST и кожух.

ST	927400000	СТЕНД КОЖУХА

9) Нанесите достаточное количество смазки на кромку сальника.

Смазка:
SHELL 6459N

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если указанной смазки нет в наличии, снимите смазку с подшипника и нанесите вместо нее Auto Rex A.

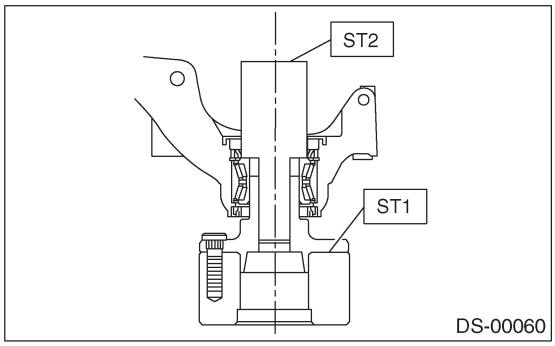
ОСТОРОЖНО
Не смешивайте разные типы смазок.

10) Установите крышку диска на кожух на трех болтах.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

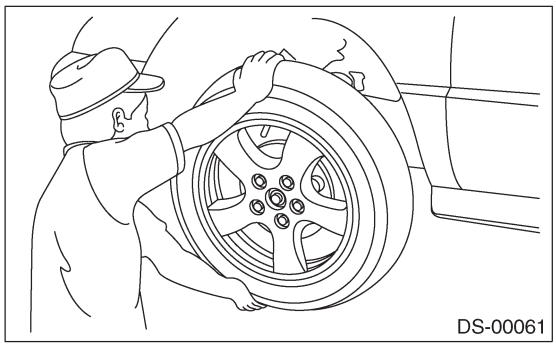
11) Надежно приложите ступицу к ST1.
12) Удалите пыль и инородные частицы с полированной поверхности ступицы.
13) С помощью ST2 посадите подшипник в ступицу, введя внутреннее кольцо.

ST1	927080000	СТЕНД СТУПИЦЫ
ST2	927120000	УСТАНОВЩИК СТУПИЦЫ



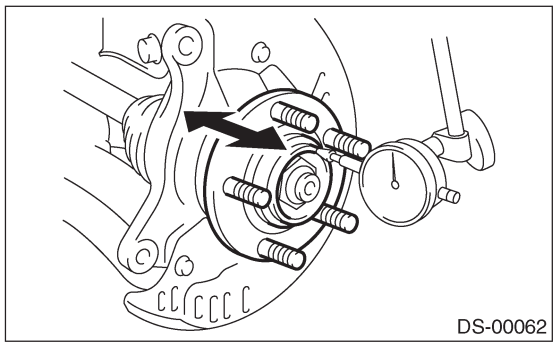
E: ОСМОТР

1) Пошевелив переднее колесо руками вверх и вниз, проверьте наличие люфта в подшипнике, а также проверьте плавность вращения колеса.



2) Проверьте отклонение в осевом направлении с помощью циферблатного индикатора. Если диапазон нагрузки превышает предел, замените подшипник ступицы.

Предел:
Максимум: 0.05 мм (0.0020 in)



4. Задняя ось

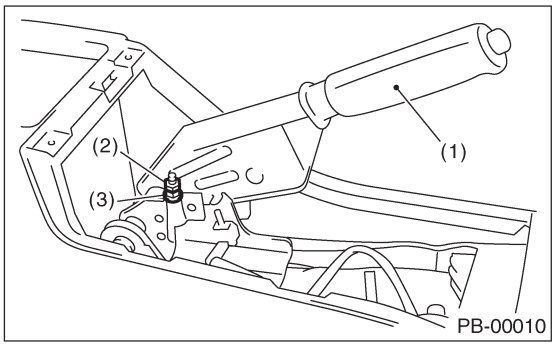
A: ДЕМОНТАЖ

1. ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Поднимите автомобиль и снимите заднее колесо.
3) Разблокируйте осевую гайку.
4) Снимите осевую гайку с помощью торцового ключа, нажав на педаль тормоза.

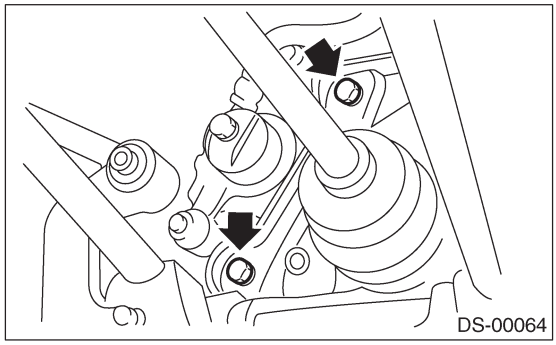
ОСТОРОЖНО:
При демонтаже осевой гайки вес автомобиля не должен давить на ось. В противном случае можно повредить колесные подшипники.

5) Верните рычаг стояночного тормоза и ослабьте регулировочную гайку.



(1) Рычаг стояночного тормоза
(2) Запорная гайка
(3) Регулировочная гайка

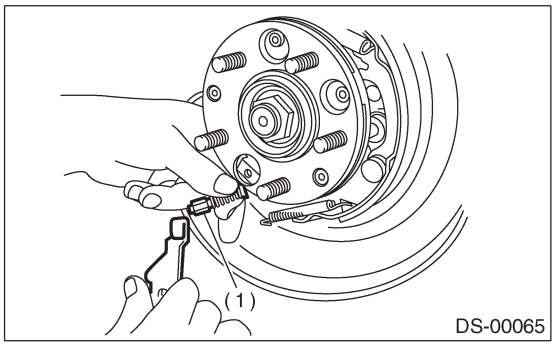
6) Снимите суппорт дискового тормоза с задней пластины и подвесьте его на стойке с помощью куска проволоки.



7) Снимите ротор диска со ступицы.

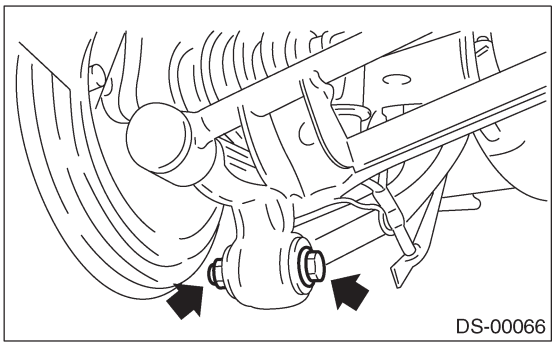
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если ротор диска застревает в ступице, выведите его, установив 8-мм болт в винтовое отверстие ротора диска.

8) Отсоедините конец троса стояночного тормоза от рычага стояночного тормоза.

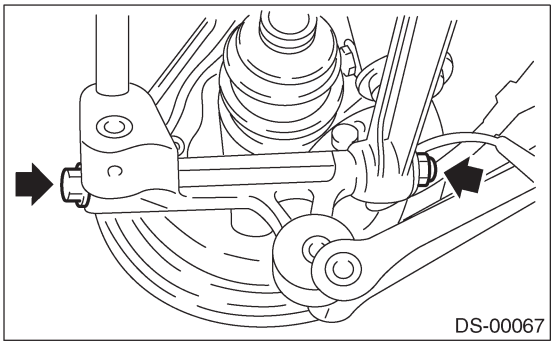


(A) Конец троса

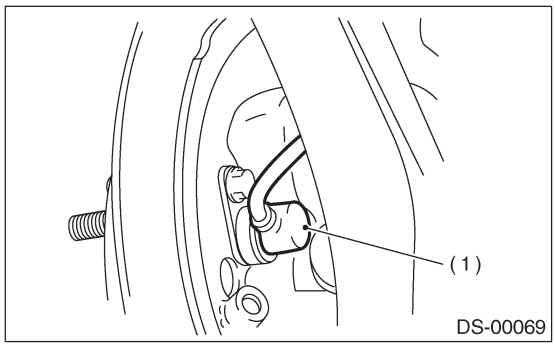
9) Отсоедините задний стабилизатор от задней боковой тяги.
10) Снимите болты, крепящие устройство добавочной тяги к заднему кожуху.



11) Снимите болты, крепящие боковое устройство к заднему кожуху.



12) Снимите задний датчик скорости колеса ABS с задней пластины.

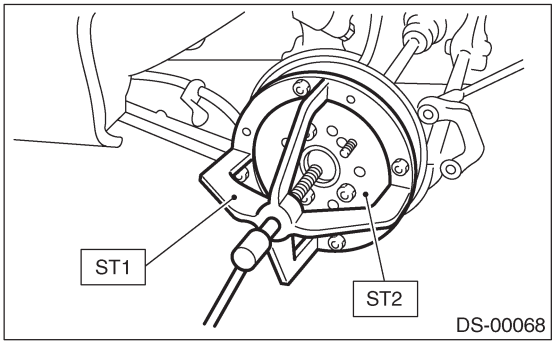


(1) Датчик скорости колеса ABS

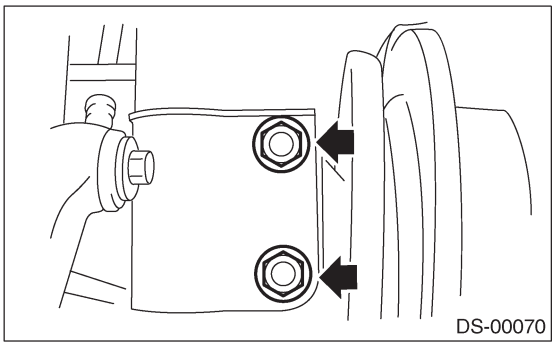
13) Выведите BJ из шлицев кожуха, а затем снимите устройство заднего ведущего вала. Если демонтаж вызывает трудности, воспользуйтесь ST.

ST1	926470000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ ОСЕВОГО ВАЛА
ST2	927140000	ПЛАСТИНА ВЫТЯГИВАТЕЛЯ ОСЕВОГО ВАЛА

ОСТОРОЖНО:
• При демонтаже заднего ведущего вала следите за тем, чтобы не повредить кромку сальника.
• При замене заднего ведущего вала также заменяйте внутренний сальник на новый.

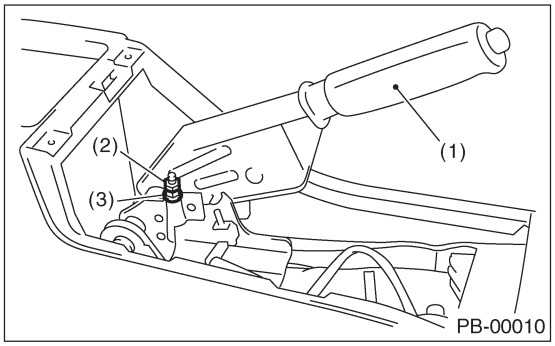


14) Снимите болты, крепящие задний кожух на стойке и отделите их друг от друга.



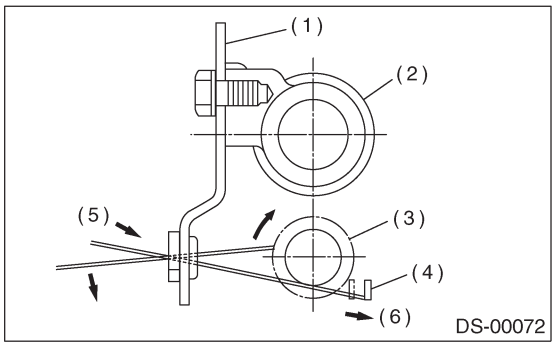
2. БАРАБАННЫЙ ТОРМОЗ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Поднимите автомобиль и снимите задние колеса.
3) Разблокируйте осевую гайку.
4) Снимите осевую гайку с помощью торцового ключа при включенном стояночном тормозе.
При демонтаже осевой гайки вес автомобиля не должен давить на ось. В противном случае можно повредить колесные подшипники.
5) Верните рычаг стояночного тормоза и ослабьте регулировочную гайку.



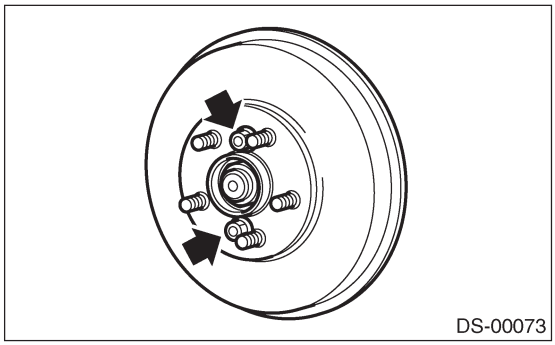
(1) Рычаг стояночного тормоза
(2) Запорная гайка
(3) Регулировочная гайка

6) Снимите барабан тормоза со ступицы.
7) Если демонтаж барабана тормоза вызывает сложности, снимите крышку регулировочного отверстия с задней пластины, а затем поверните регулировочный винт с помощью отвертки с плоским наконечником так, чтобы тормозная колодка отделилась от барабана.

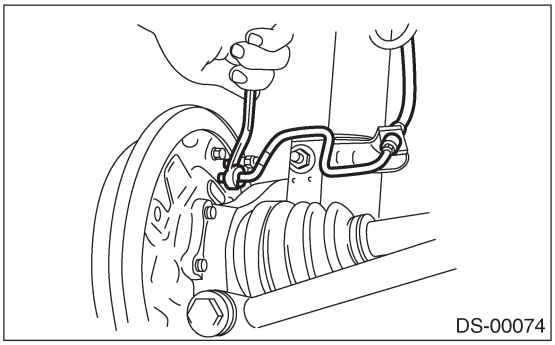


(1) Задняя пластина
(2) Цилиндр колеса
(3) Лапы регулировочного устройства
(4) Регулировочный рычаг
(5) Направление затяжки
(6) Надавите

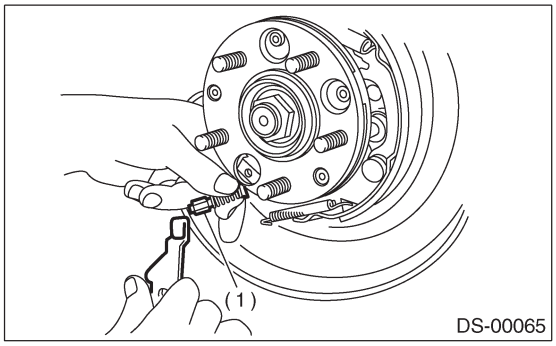
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если демонтаж барабана тормоза вызывает сложности, выведите его, установив два 8-мм болта в болтовые отверстия в тормозном барабане.



8) С помощью накидного ключа отсоедините тормозной шланг от цилиндра колеса. Закройте открытый конец цилиндра колеса, чтобы туда не попали инородные частицы.

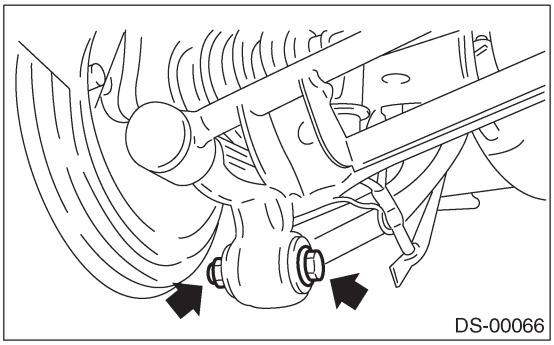


9) Накройте открытый конец тормозной трубки куском винила или похожего материала, чтобы тормозная жидкость не выливалась.
10) Отсоедините конец троса стояночного тормоза от рычага стояночного троса.

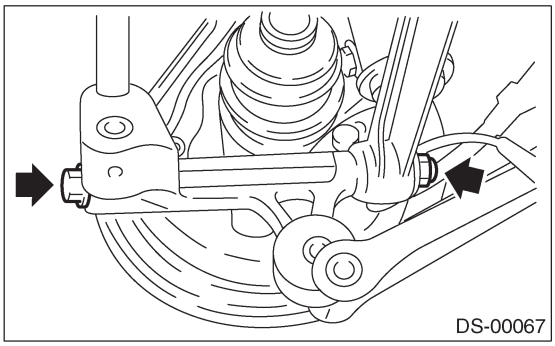


(1) Конец троса

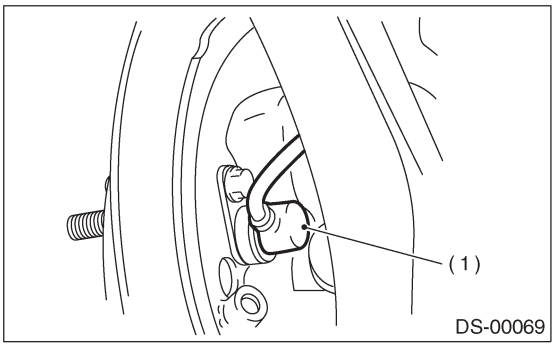
11) Отсоедините задний стабилизатор от задней боковой тяги. Снимите болты, крепящие устройство добавочной тяги к заднему кожуху.



12) Снимите болты, крепящие устройство боковой тяги к заднему кожуху.



13) Снимите задний датчик скорости колеса ABS с задней пластины.



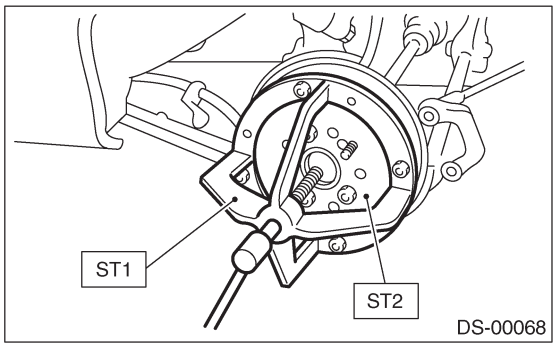
(1) Датчик скорости колеса ABS

14) Высвободите BJ из шлицев кожуха и снимите устройство заднего ведущего вала.

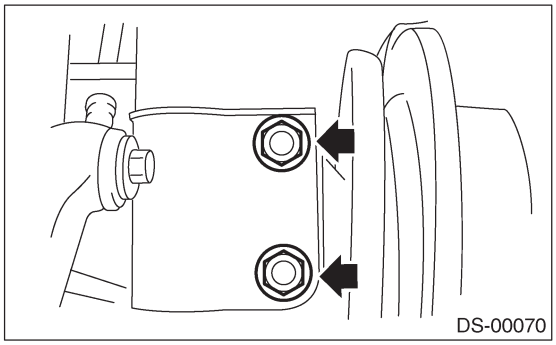
ПРИМЕЧАНИЕ
Если это вызывает сложности, воспользуйтесь ST.

ST1	926470000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ ОСЕВОГО ВАЛА
ST2	927140000	ПЛАСТИНА ВЫТЯГИВАТЕЛЯ ОСЕВОГО ВАЛА

ОСТОРОЖНО:
• При демонтаже заднего ведущего вала следите за тем, чтобы не повредить кромку сальника.
• При замене заднего ведущего вала также заменяйте внутренний сальник на новый.



15) Снимите болты, крепящие задний кожух к стойке, и отделите их друг от друга.



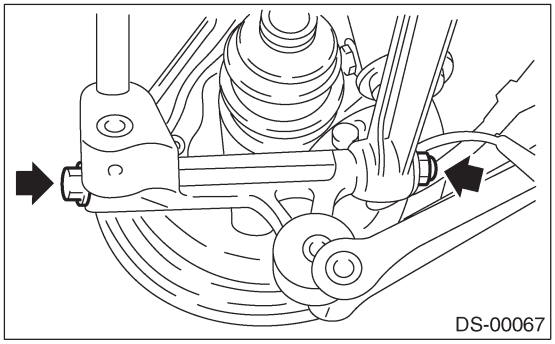
B: УСТАНОВКА

1. ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ

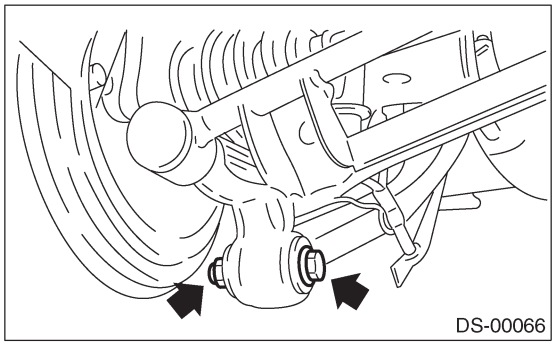
1) Временно затяните заднюю ось на стойке.
2) Вставьте задний ведущий вал в заднюю ось.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не повредить кромку внутреннего сальника.

3) Временно затяните осевую гайку.
4) С помощью новой самоконтрящейся гайки временно затяните устройство заднего кожуха и устройство боковой тяги.



5) С помощью новой самоконтрящейся гайки временно затяните устройство заднего кожуха и устройство добавочной тяги.



6) С помощью новой самоконтрящейся гайки временно затяните устройство заднего кожуха и устройство стойки.

Момент затяжки:
196 Н•м (20 кгс-м, 145 ft-lb)

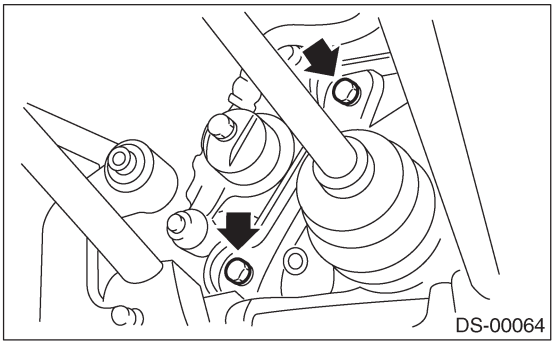
7) С помощью новой самоконтрящейся гайки установите задний стабилизатор и заднюю боковую тягу.

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)

8) Подсоедините трос стояночного тормоза к рычагу стояночного тормоза.
9) Установите ротор диска на устройство заднего кожуха.

10) Установите суппорт дискового тормоза на заднюю пластину.

Момент затяжки:
52 Н•м (5.3 кгс-м, 38.3 ft-lb)

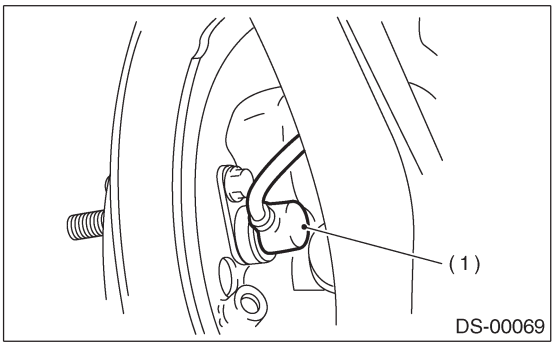


11) Отрегулируйте ход рычага стояночного тормоза, покрутив регулятор.
12) Включив стояночный тормоз, затяните новую осевую гайку с помощью торцового ключа. После затяжки застопорьте осевую гайку.

Момент затяжки:
186 Н•м (19 кгс-м, 137 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Не перетягивайте, так как это может повредить колесный подшипник.

13) Установите задний датчик скорости колеса ABS.



(1) Датчик скорости колеса ABS

14) Установите колеса и затяните колесные гайки с указанным моментом.

Момент затяжки:
88 Н•м (9.0 кгс-м, 65 ft-lb)

15) Введите шины в полный контакт с полом.

ОСТОРОЖНО:
При любой затяжке участков втулок шины должны полностью соприкасаться с полом, а автомобиль должен находиться в состоянии собственной массы.

16) Затяните установочные болты устройства заднего кожуха и устройства боковой тяги.

Момент затяжки:
140 Н•м (14.3 кгс-м, 103 ft-lb)

17) Затяните установочные болты устройства заднего кожуха и устройства добавочной тяги.

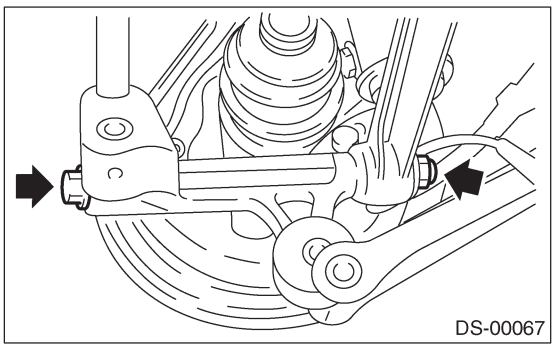
Момент затяжки:
90 Н•м (9.2 кгс-м, 66 ft-lb)

2. БАРАБАННЫЙ ТОРМОЗ

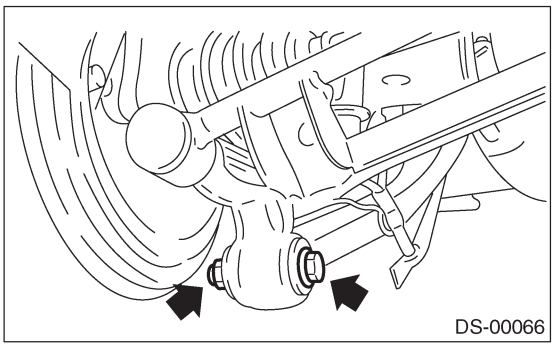
1) Временно затяните заднюю ось на стойке.
2) Вставьте задний ведущий вал в заднюю ось.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы не повредить кромку внутреннего сальника.

3) Временно затяните осевую гайку.
4) С помощью новой самоконтрящейся гайки временно затяните устройство заднего кожуха и устройство боковой тяги.



5) С помощью новой самоконтрящейся гайки временно затяните устройство заднего кожуха и устройство добавочной тяги.



6) С помощью новой самоконтрящейся гайки временно затяните устройство заднего кожуха и устройство стойки.

Момент затяжки:
196 Н•м (20 кгс-м, 145 ft-lb)

7) С помощью новой самоконтрящейся гайки установите задний стабилизатор и заднюю боковую тягу.

Момент затяжки:
44 Н•м (4.5 кгс-м, 32.5 ft-lb)

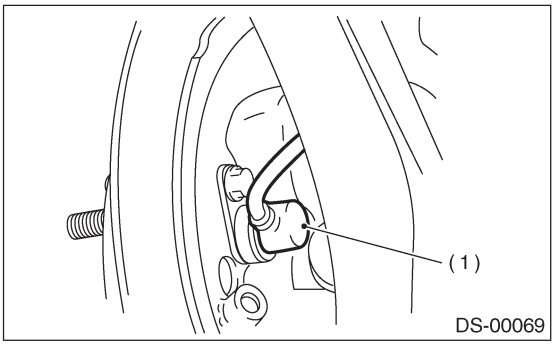
8) Подсоедините трос стояночного тормоза к стояночному тормозу.
9) Почистите соединение тормозной трубки. С помощью раструбного ключа подсоедините тормозную трубку к цилиндру колеса.
10) Подсоедините трос стояночного тормоза к рычагу.

11) Установите тормозной барабан на устройство заднего кожуха.
12) Сбросьте воздух из тормозной системы. <См. BR-43, ЗАМЕНА, Тормозная жидкость.>
13) Отрегулируйте ход рычага стояночного тормоза, покрутив регулятор.
14) Включите стояночный тормоз и затяните новую осевую гайку с помощью торцового ключа. После затяжки застопорьте осевую гайку.

Момент затяжки:
186 Н•м (19 кгс-м, 137 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Не перетягивайте, так как это может повредить колесный подшипник.

15) Подсоедините задний датчик скорости колеса ABS к задней пластине.



(1) Датчик скорости колеса ABS

16) Установите колеса и затяните колесные гайки с указанным моментом.

Момент затяжки:
88 Н•м (9.0 кгс-м, 65ft-lb)

17) Введите шины в полный контакт с полом.

ОСТОРОЖНО:
При любой затяжке участков втулок шины должны полностью соприкасаться с полом, а автомобиль должен находиться в состоянии собственной массы.

18) Затяните установочные болты устройства заднего кожуха и устройства боковой тяги.

Момент затяжки:
140 Н•м (14.3 кгс-м, 103 ft-lb)

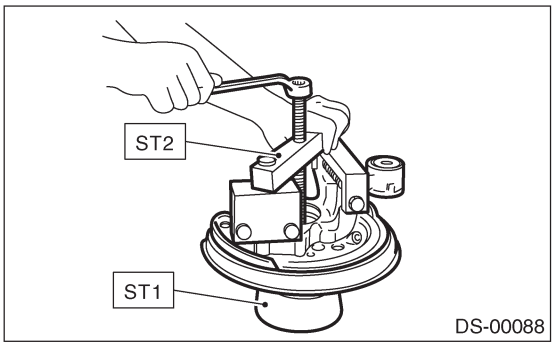
19) Затяните установочный болт устройства заднего кожуха и устройства добавочной тяги.

Момент затяжки:
90 Н•м (9.2 кгс-м, 66 ft-lb)

C: РАЗБОРКА

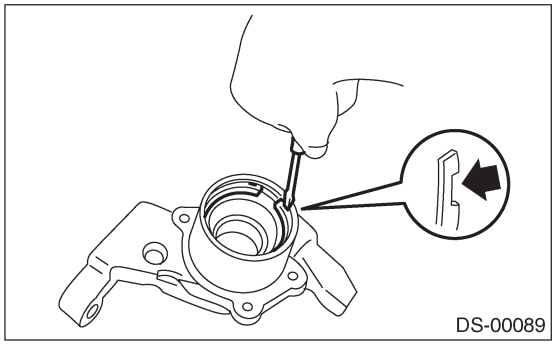
1) С помощью ST1 и ST2 снимите ступицу с заднего кожуха.

ST1	927080000	СТЕНД СТУПИЦЫ
ST2	927420000	СЪЕМНИК СТУПИЦЫ



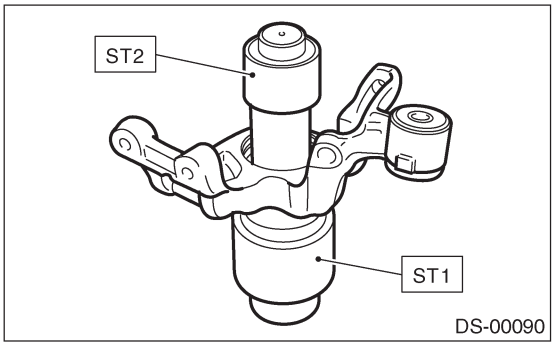
2) Снимите заднюю пластину с заднего кожуха.
3) С помощью обычной отвертки снимите внешний и внутренний сальники.
4) С помощью отвертки с плоским наконечником снимите обжимочное кольцо.

ОСТОРОЖНО:
При демонтаже следите за тем, чтобы не повредить кожух.



5) С помощью ST1 и ST2 снимите подшипник, нажимая на внутреннее кольцо.

ST1	927430000	СТЕНД КОЖУХА
ST2	927440000	СЪЕМНИК ПОДШИПНИКА

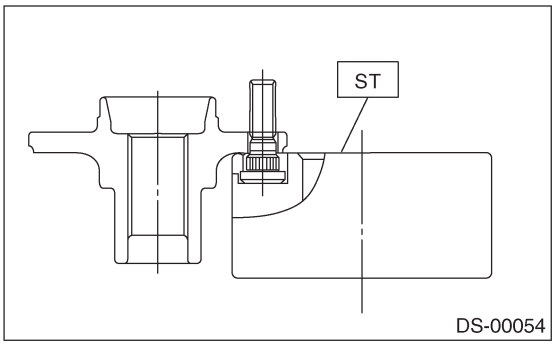


6) Снимите болты фонического колеса, а затем снимите фоническое колесо со ступицы (Модель с ABS).

7) С помощью ST выдавите болт ступицы.

ST 927080000 СТЕНД СТУПИЦЫ

ОСТОРОЖНО:
Не стучите по болтам ступицы, так как это может деформировать ступицу.



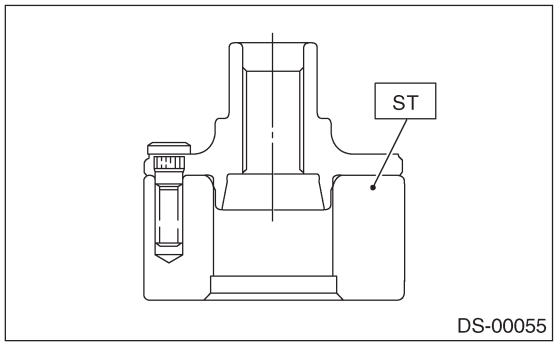
D: СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
При демонтаже ступицы из кожуха заменяйте комплект подшипника и сальник на новые.

1) С помощью ST посадите новый болт ступицы.

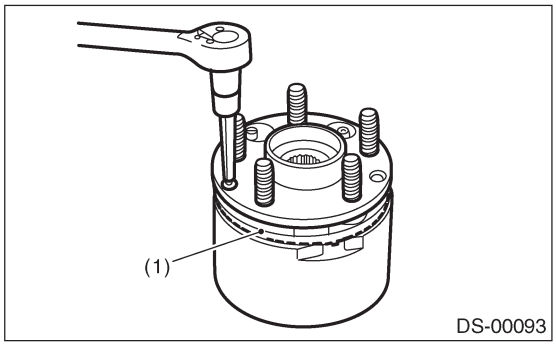
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Убедитесь в том, что болт ступицы хорошо соприкасается со ступицей.
• Во время установки используйте 12-мм отверстие в ST, чтобы болт ступицы не наклонялся.

ST 927080000 СТЕНД СТУПИЦЫ



2) Удалите инородные частицы (пыль, ржавчину и т.д.) с сопряженных поверхностей фонического колеса ступицы, а затем установите фоническое колесо на ступицу (модель с ABS).

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Убедитесь в том, что фоническое колесо находится в тесном контакте со ступицей.
• Следите за тем, чтобы не повредить зубцы фонического колеса.

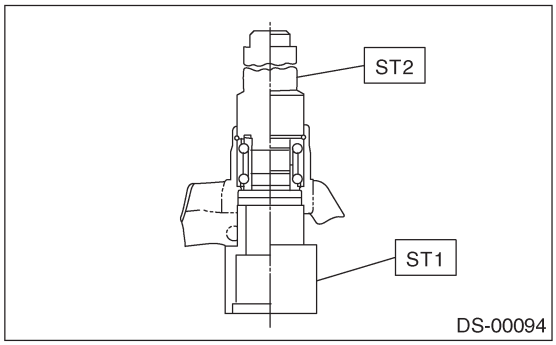


(1) Фоническое колесо

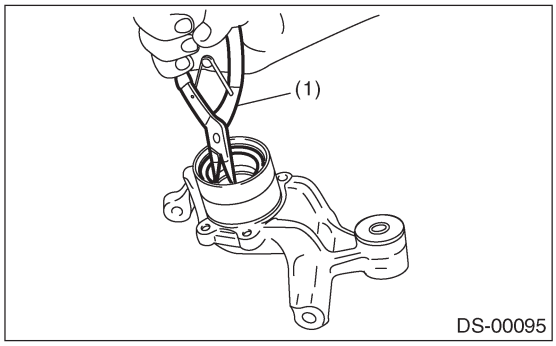
3) Полностью очистите внутреннюю часть кожуха. С помощью ST1 и ST2 установите подшипник в кожух.

ST1 927430000 СТЕНД КОЖУХА
ST2 927440000 СЪЕМНИК ПОДШИПНИКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При установке подшипника всегда нажимайте на внешнее кольцо.
• Следите за тем, чтобы не сбить пластиковый запор с внутреннего кольца во время установки подшипника.



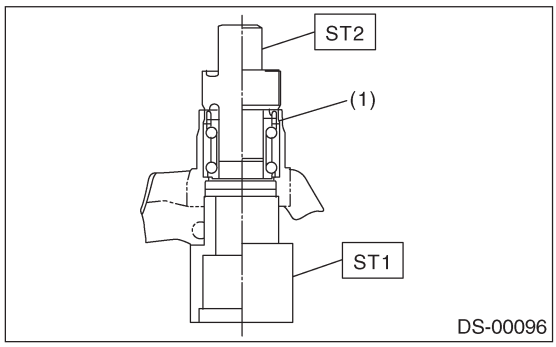
4) С помощью плоскогубцев надежно установите обжимочное кольцо.



(1) Плоскогубцы

5) С помощью ST1 и ST2 запрессуйте внешний сальник, пока он не войдет в контакт с обжимочным кольцом.

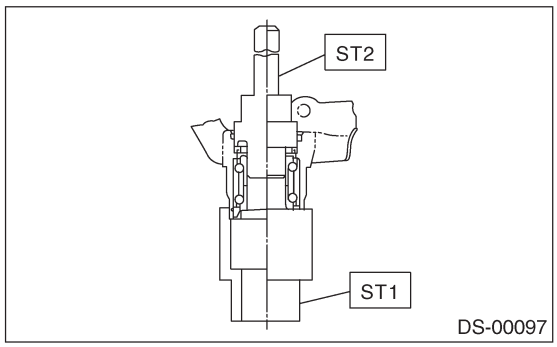
ST1	927430000	СТЕНД КОЖУХА
ST2	927460000	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА



(1) Обжимочное кольцо

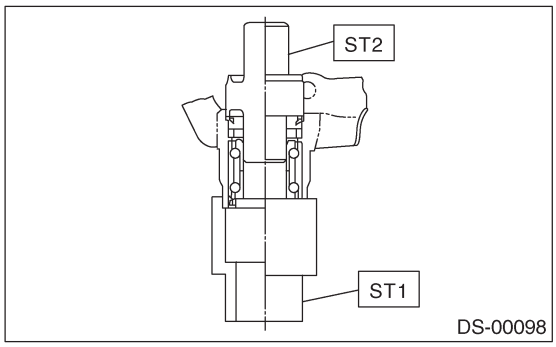
6) Переставьте ST1 и кожух.
7) С помощью ST2 вожмите внутренний сальник в кожух, пока он не коснется низа.

ST1	927430000	СТЕНД КОЖУХА
ST2	927460000	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА



8) С помощью ST1 и ST2 установите вспомогательный уплотнитель.

ST1	927430000	СТЕНД КОЖУХА
ST2	927460000	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА



9) Нанесите достаточное количество смазки на кромку сальника.

Смазка:
SHELL 6459N

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если указанной смазки нет в наличии, снимите смазку с подшипника и нанесите вместо нее Auto Rex A.

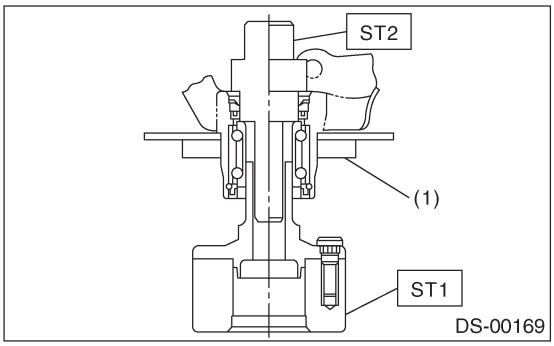
ОСТОРОЖНО
Не смешивайте разные типы смазок.

10) Установите заднюю пластину на задний кожух.

Момент затяжки:
52 Н•м (5.3 кгс-м, 38.3 ft-lb)

11) С помощью ST1 и ST2 запрессуйте подшипник в ступицу.

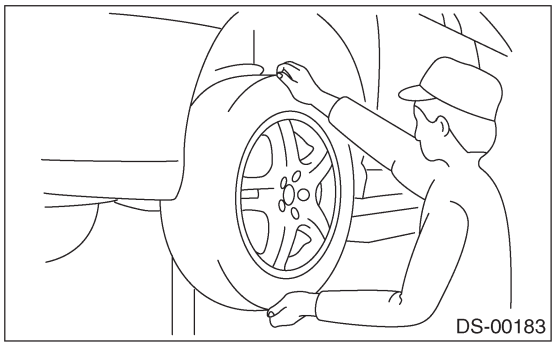
ST1	927080000	СТЕНД СТУПИЦЫ
ST2	927450000	УСТАНОВЩИК СТУПИЦЫ



(1) Задняя пластина

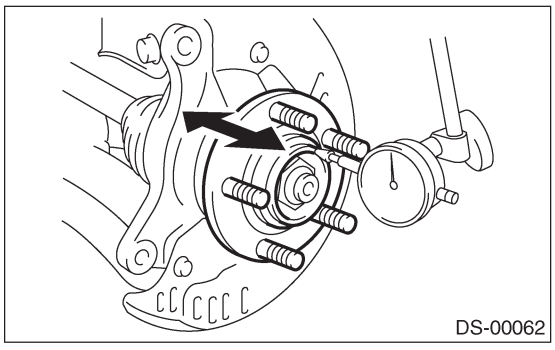
E: ОСМОТР

1) Пошевелив переднее колесо руками вверх и вниз, проверьте наличие люфта в подшипнике, а также проверьте плавность вращения колеса.



2) Проверьте отклонение в осевом направлении с помощью циферблатного индикатора. Если диапазон нагрузки превышает предел, замените подшипник ступицы.

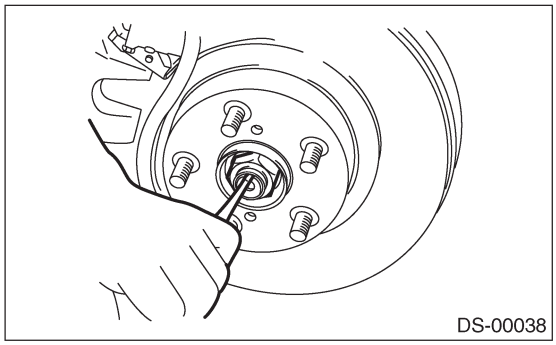
Предел:
Максимум: 0.05 мм (0.0020 in)



5. Передний ведущий вал

A: ДЕМОНТАЖ

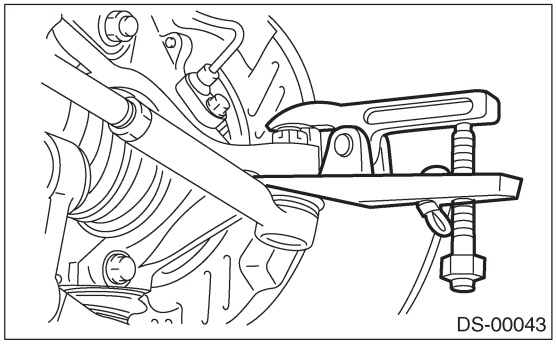
1) Поднимите автомобиль и снимите передние колеса.
2) Слейте трансмиссионное масло
3) Разблокируйте осевую гайку.



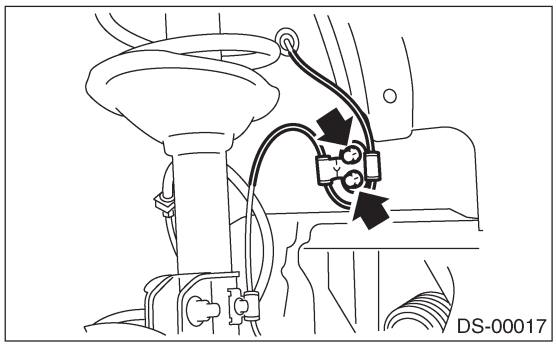
4) Снимите осевую гайку с помощью торцового ключа при нажатой педали тормоза.

ОСТОРОЖНО:
При демонтаже осевой гайки вес автомобиля не должен давить на ось, иначе будут повреждены колесные подшипники.

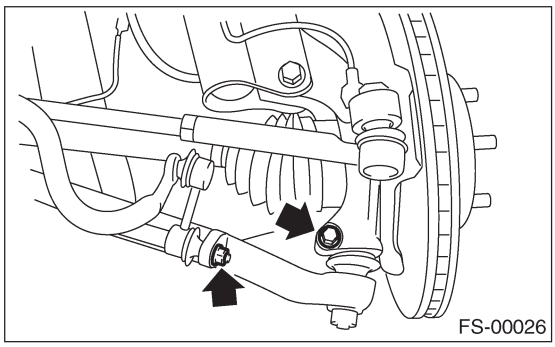
5) Снимите шплинт и корончатую гайку. Снимите конец тяговой штанги с помощью вытягивателя.



6) Снимите кронштейн датчика скорости колеса ABS.



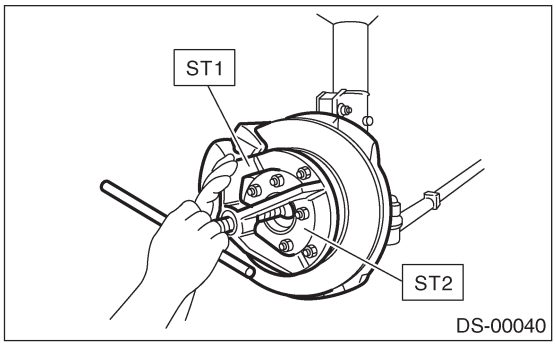
7) Снимите тягу переднего стабилизатора с поперечной тяги.
8) Снимите болт, крепящий шаровое соединение, а затем снимите поперечную тягу с кожуха.



9) Снимите передний ведущий вал с передней оси. Если демонтаж вызывает сложности, снимите ротор тормозного диска с помощью ST1 и ST2.

ST1	926470000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ ОСЕВОГО ВАЛА
ST2	927140000	ПЛАСТИНА ВЫТЯГИВАТЕЛЯ ОСЕВОГО ВАЛА

ОСТОРОЖНО:
• Не стучите по ведущему валу во время демонтажа.
• Следите за тем, чтобы не повредить кромку сальника и фоническое колесо.
• При замене переднего ведущего вала также заменяйте внутренний сальник.

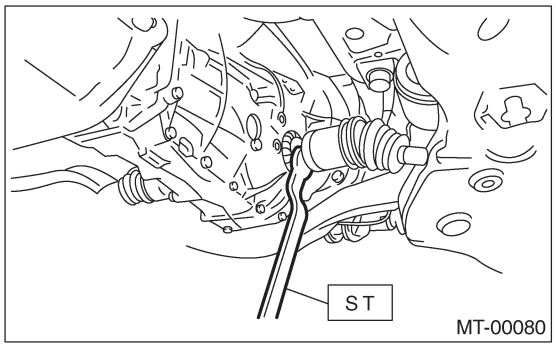


10) Снимите передний ведущий вал с трансмиссии с помощью ST.

ST	28399SA000	СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА

ПРИМЕЧАНИЕ
• Использование ST варьируется в зависимости от установленной трансмиссии.
• Для модели AT буквы «AT», выштампованные на ST, должны смотреть на сторону трансмиссии. Для модели MT буквы «MT», выштампованные на ST, должны смотреть на сторону трансмиссии.

ОСТОРОЖНО:
ST не должен контактировать с участком держателя.

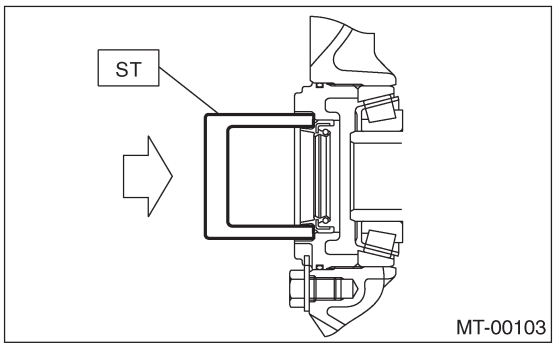


B: УСТАНОВКА

1) С помощью ST замените сальник бокового фиксатора дифференциала на новый.

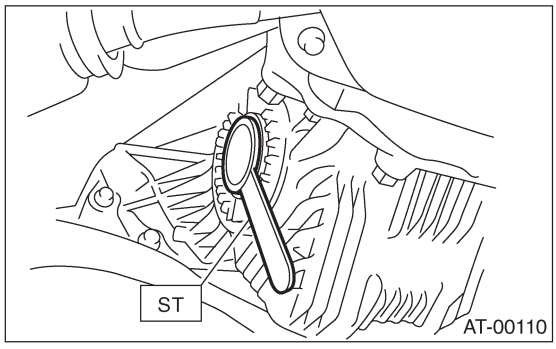
ST	18675AA000	УСТАНОВЩИК БОКОВОГО САЛЬНИКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

ОСТОРОЖНО
После вынимания ведущего вала не забудьте заменить сальник.



2) Вставьте передний ведущий вал в переднюю ось.
3) Временно затяните осевую гайку.
4) Защитите сальник бокового фиксатора дифференциала с помощью ST и установите передний ведущий вал на трансмиссию.

ST	28399SA010	ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА

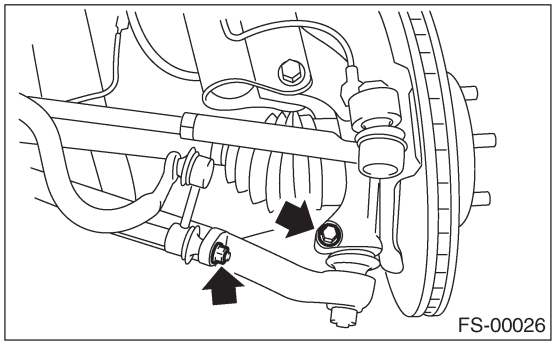


5) Установите шаровое соединение на переднюю ось.

Момент затяжки:
50 Н•м (5.1 кгс-м, 37 ft-lb)

6) Установите тягу стабилизатора.

Момент затяжки:
45 Н•м (4.6 кгс-м, 33 ft-lb)

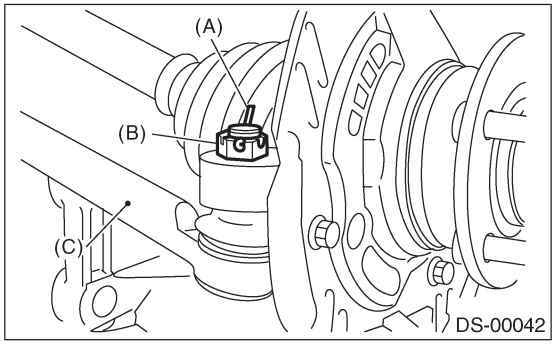


7) Установите конец тяговой штанги.

Момент затяжки:
27 Н•м (2.75 кгс-м, 19.9 ft-lb)

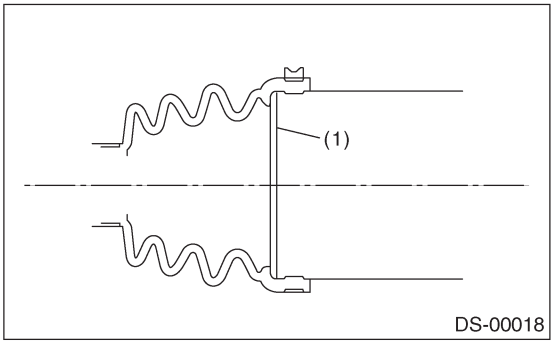
ОСТОРОЖНО
При подсоединении не бейте по крышке внизу тяговой штанги молотком.

8) Затяните корончатую гайку с указанным моментом, а затем затяните еще в пределах 60 градусов, пока отверстие шплинта не выровняется с прорезью в гайке. Загните шплинт для фиксации.



(A) Шплинт
(B) Корончатая гайка
(C) Конец тяговой штанги.

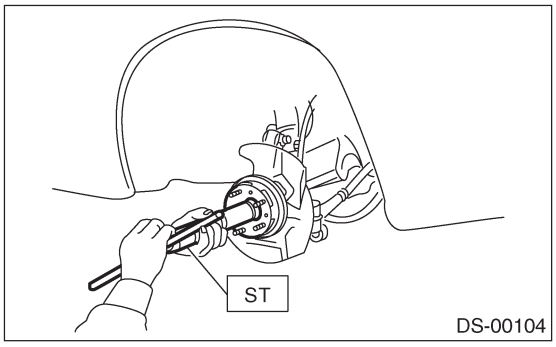
9) Не путайте положение фиксатора AARi.



(1) Фиксатор

10) С помощью ST1 и ST2 втяните передний ведущий вал на место.

ST1	922431000	УСТАНОВЩИК ОСЕВОГО ВАЛА
ST2	927390000	АДАПТЕР

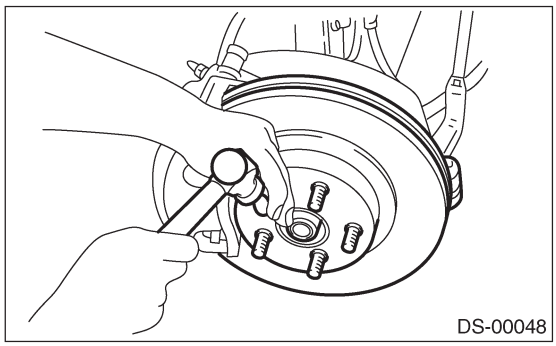


11) Затяните новую осевую гайку с указанным моментом при нажатой педали тормоза.

Момент затяжки:
186 Н•м (19 кгс-м, 137 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Затягивайте осевую гайку с определенным моментом. Не перетягивайте, так как это может привести к повреждению колесного подшипника.

12) Заблокируйте осевую гайку.



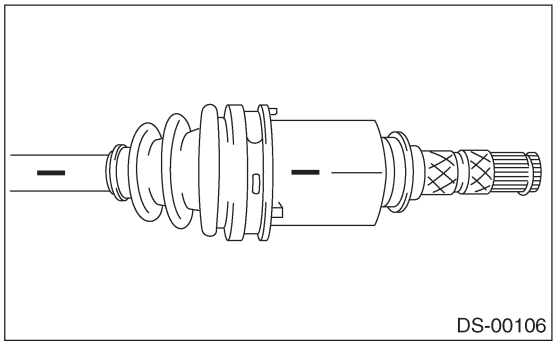
13) Установите кронштейн датчика скорости колеса ABS.

Момент затяжки:
32 Н•м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)

14) Долейте трансмиссионное масло.
15) Установите колесо.

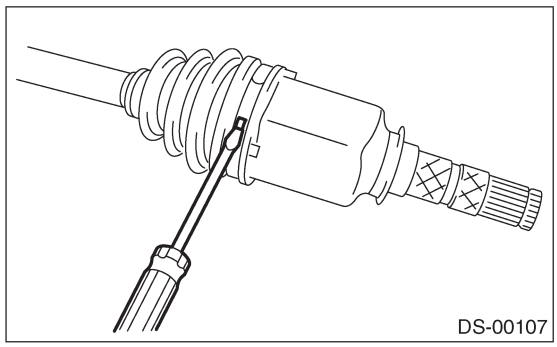
C: РАЗБОРКА

1) Нанесите сопоставительные метки на вал и внешнее кольцо.

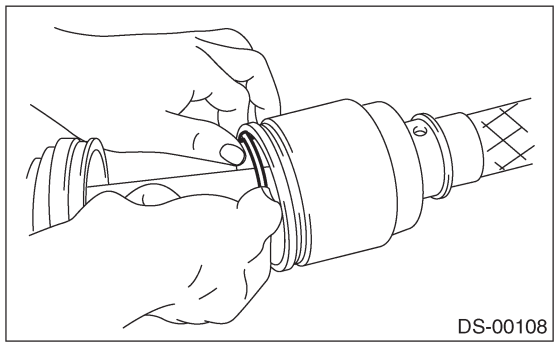


2) Снимите ленту чехла и чехол AARi.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не повредить чехол.



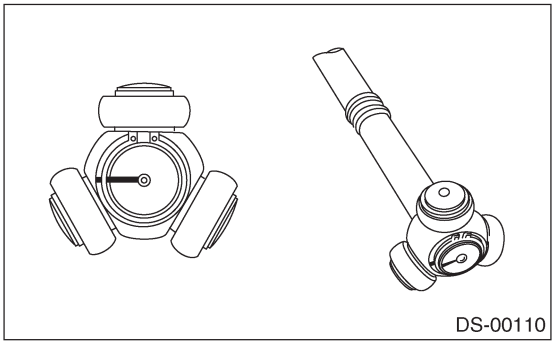
3) Снимите фиксатора с внешнего кольца AARi.



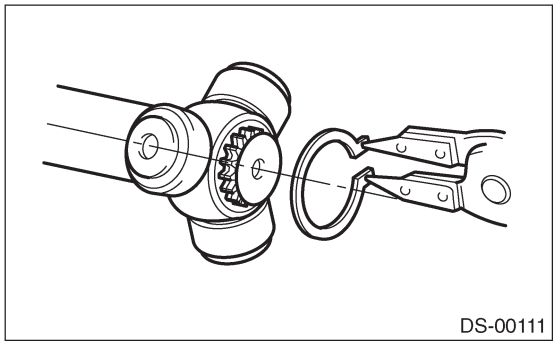
4) Снимите внешнее кольцо AARi с устройства вала.
5) Сотрите смазку.

ОСТОРОЖНО:
Данная смазка является специальной. Не путайте ее с другими типами смазки.

6) Нанесите сопоставительную метку на крестовину и вал.



7) Снимите обжимочное кольцо и крестовину.



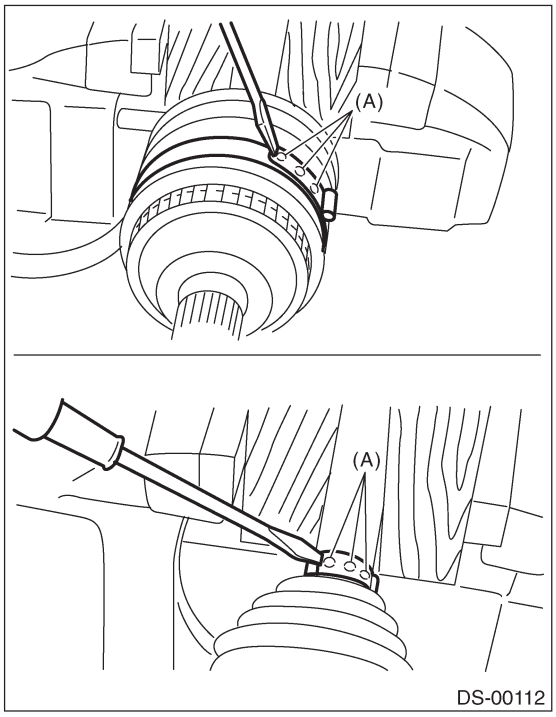
8) Снимите паук.

ОСТОРОЖНО:
Не забудьте обернуть шлицы вала виниловой пленкой, чтобы чехол не поцарапался.

9) Снимите чехол AARi.
10) Поместите ведущий вал в тиски между деревянными брусьями.

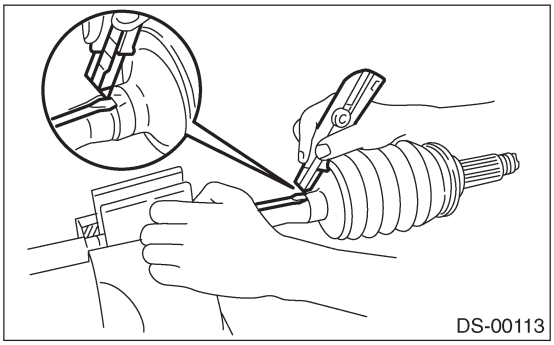
ОСТОРОЖНО:
Не помещайте ведущий вал в тиски напрямую; всегда используйте деревянные блоки.

11) Поднимите лапы ленты чехла с помощью отвертки и молотка.



(A) Лапы ленты чехла

12) Отрежьте и снимите чехол.



13) Побейте молотком по внутреннему кольцу соединения AC, чтобы снять соединение AC с вала.

D: СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте указанную смазку.

Сторона AC:
NTBJ (№ 28395SA010)

Сторона AARi:
One Luber C (№ 28395SA000)

1) Установите чехол AC и ленту маленького чехла на сторону AC вала.

ОСТОРОЖНО:
Оберните шлицы вала виниловой пленкой, чтобы не поцарапать чехол.

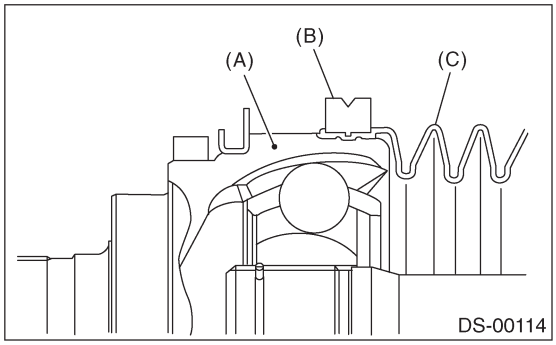
2) Поместите ведущий вал в тиски между деревянными блоками.

ОСТОРОЖНО:
Не вставляйте ведущий вал в тиски напрямую; всегда используйте деревянные блоки.

3) Нанесите слой указанной смазки [80-85 г] на AC.
4) Нанесите ровный слой указанной смазки [20-30 г] на всю внутреннюю поверхность чехла.
Также нанесите смазку на вал.

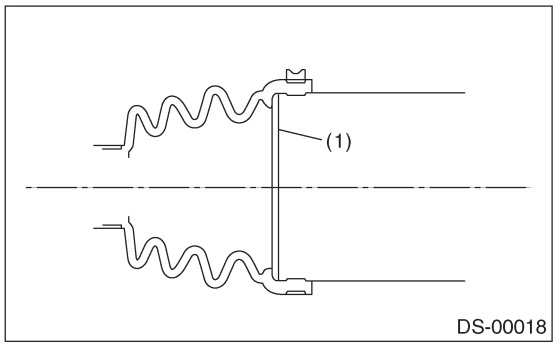
ПРИМЕЧАНИЕ:
Внутренняя поверхность большого конца чехла AC и паз чехла должны быть вычищены от смазки и других веществ.

5) Установите выступающую часть чехла в паз чехла AC.



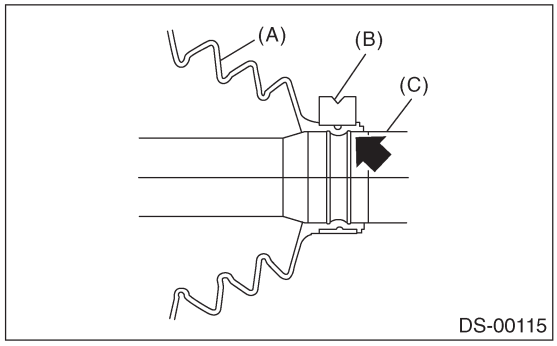
(A) AC
(B) Лента большого чехла
(C) Чехол

6) Временно установите ленту большого чехла в паз чехла AC.
7) Не путайте положение фиксатора.



(1) Фиксатор

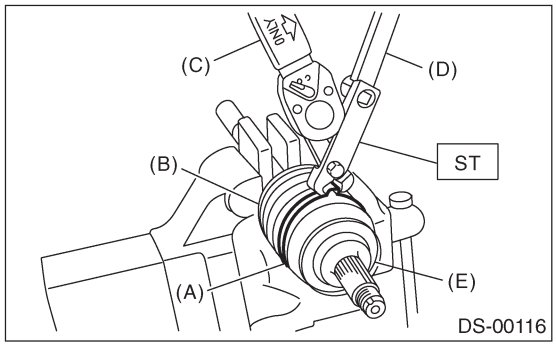
8) Установите выступающую часть чехла в паз вала.



(A) Чехол
(B) Лента маленького башмака
(C) Вал

9) Затяните ленты чехлов с помощью ST, торцового ключа и ключа с гибкой ручкой.

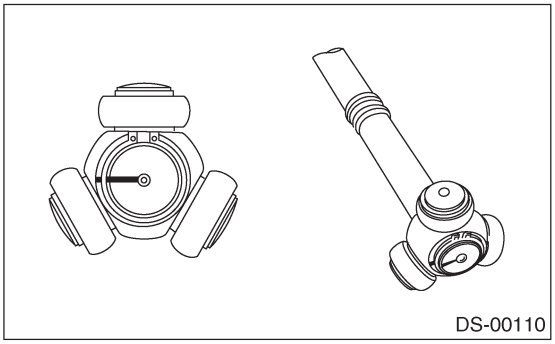
ST 28099AC000 ПЛОСКОГУБЦЫ ДЛЯ ЛЕНТЫ ЧЕХЛА



(A) Лента большого чехла
(B) Чехол
(C) Торцовый ключ
(D) Ключ с гибкой ручкой
(E) AC

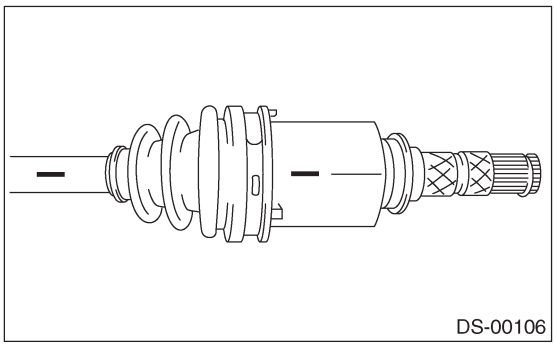
Зазор подчеканенной части ленты чехла
Лента большого чехла
1.3 мм или больше
Лента маленького чехла
1.3 мм или больше

10) Установите чехол и фиксатор AARi на вал и разместите в центре вала.
11) Выровняйте сопоставительные метки, а затем установите крестовину на вал.



12) Нанесите 100 - 110 г (3.53 to 3.88 oz) указанной смазки на внутреннюю часть внешнего кольца AARi.
13) Нанесите слой указанной смазки на свободное кольцо и крестовину.

14) Выровняйте сопоставительные метки на валу и внешнем кольце, а затем установите внешнее кольцо.

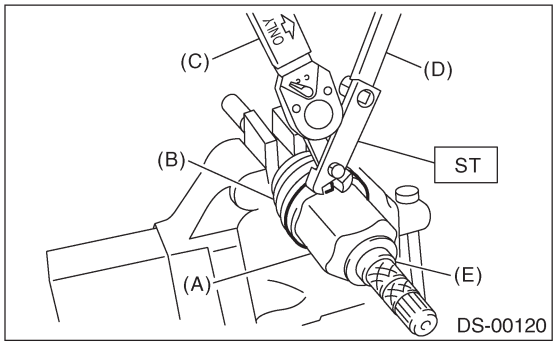


15) Нанесите ровный слой указанной смазки 30-40 g (1.06 to 1.41 oz) на всю внутреннюю поверхность чехла.
16) Установите чехол AARi, следя за тем, чтобы не перекрутить его.

ОСТОРОЖНО:
• Внутренняя часть большого конца чехла AARi и паз чехла должны быть вычищены от смазки и других веществ.
• При установке чехла AARi поместите внешнее кольцо AARi в центр его хода.

17) Положите новую ленту и ленту маленького чехла в указанное положение.
20) Затяните ленту с помощью ST, динамометрического ключа и ключа с плавающей ручкой.

ST 28099AC000 ПЛОСКОГУБЦЫ ЛЕНТЫ ЧЕХЛА



(A) Лента большого чехла
(B) Чехол
(C) Динамометрический ключ
(D) Ключ с гибкой ручкой
(E) AARi

Зазор подчеканенной части ленты чехла
Лента большого чехла
1мм или меньше
Лента маленького чехла
1 мм или меньше

19) Повторно вытяните и сожмите AARi для обеспечения равномерного слоя смазки.

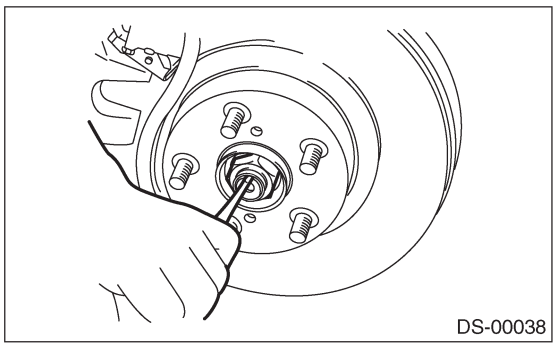
E: ОСМОТР

Проверьте снятые детали на предмет повреждений, износа, коррозии и т.д. Почините или замените в случае нахождения таковых.
1) AARi
Проверьте застревание, коррозию, повреждения, и чрезмерный ход.
2) Вал
Проверьте чрезмерное сгибание, перекручивание, повреждения и износ.
3) AC
Проверьте застревание, коррозию, повреждения и чрезмерный ход.
4) Чехол
Проверьте износ, деформацию, поломки или царапины.
5) Смазка
Проверьте потерю цвета или появление текучести.

6. Задний ведущий вал

A: ДЕМОНТАЖ

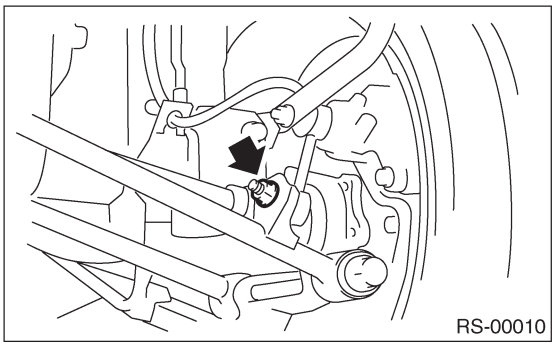
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Поднимите автомобиль и снимите заднее колесо.
3) Разблокируйте осевую гайку.



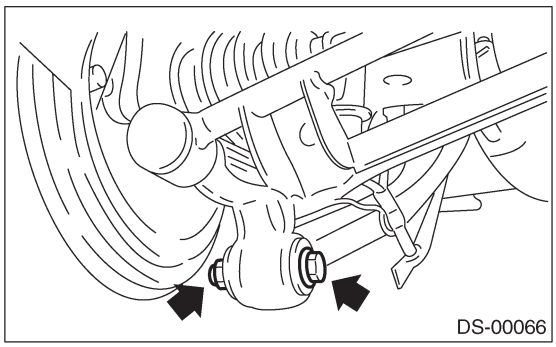
4) Снимите осевую гайку с помощью торцового ключа при нажатой педали тормоза.

ОСТОРОЖНО:
При демонтаже осевой гайки вес автомобиля не должен давить на ось. Иначе можно повредить колесные подшипники.

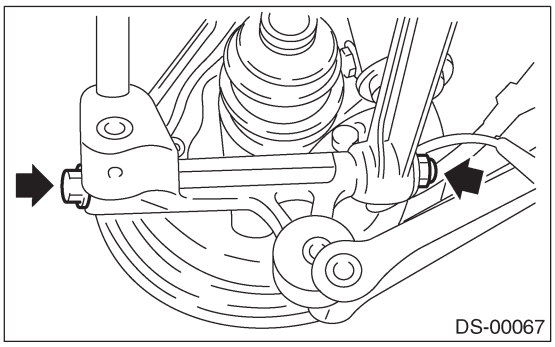
5) Отсоедините тягу стабилизатора.



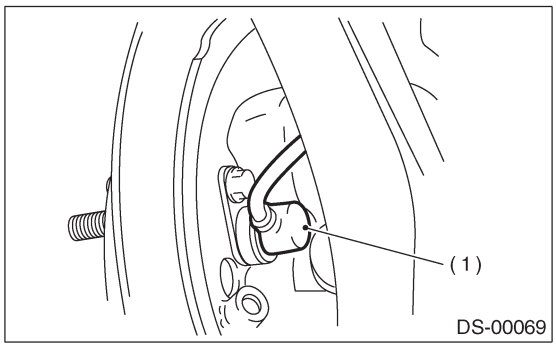
6) Снимите болт, крепящий добавочную тягу к кожуху.



7) Снимите болты, крепящие переднюю боковую тягу и заднюю боковую тягу к кожуху.



8) Снимите задний датчик скорости колеса ABS с задней пластины.

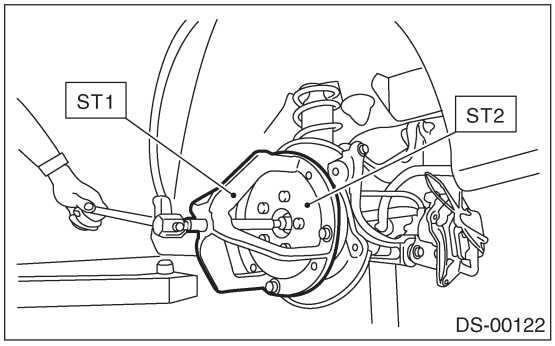


(1) Датчик скорости колеса ABS

9) Снимите задний ведущий вал с задней оси. Если демонтаж вызывает сложности, снимите ротор тормозного диска с помощью ST1 и ST2.

ST1	926470000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ ОСЕВОГО ВАЛА
ST2	927140000	ПЛАСТИНА ВЫТЯГИВАТЕЛЯ ОСЕВОГО ВАЛА

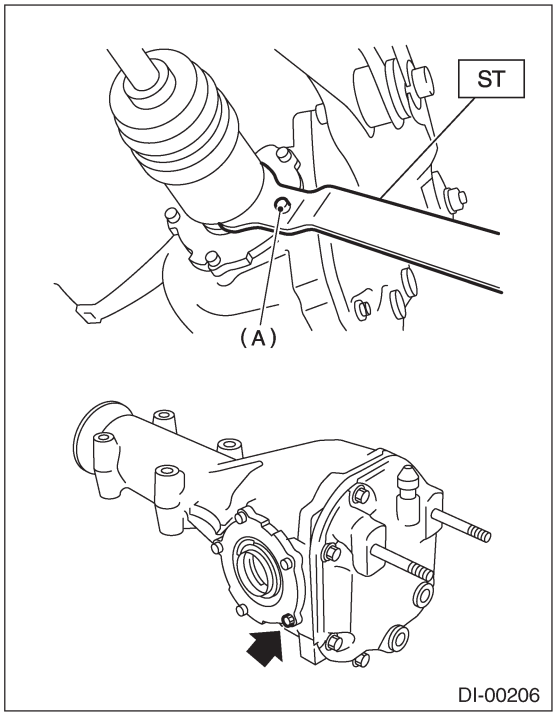
ОСТОРОЖНО:
• При демонтаже не стучите по ведущему валу.
• Следите за тем, чтобы не повредить сальник и фоническое колесо.



10) Снимите задний ведущий вал с заднего дифференциала с помощью ST.

ST 208099PA100 СЪЕМНИК ВЕДУЩЕГО ВАЛА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установите ST на болт (A), как показано на рисунке, чтобы предотвратить повреждение фиксатора бокового подшипника.

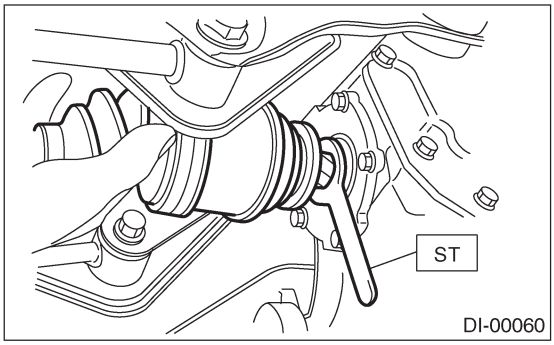


(A) Болт

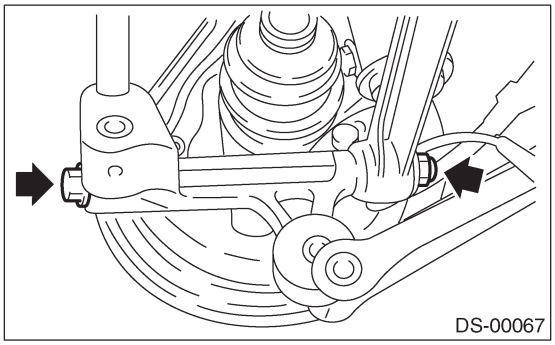
B: УСТАНОВКА

1) Вставьте задний ведущий вал в заднюю ось.
2) Временно затяните осевую гайку.
3) Защитите сальник с помощью ST и установите задний ведущий вал на задний дифференциал.

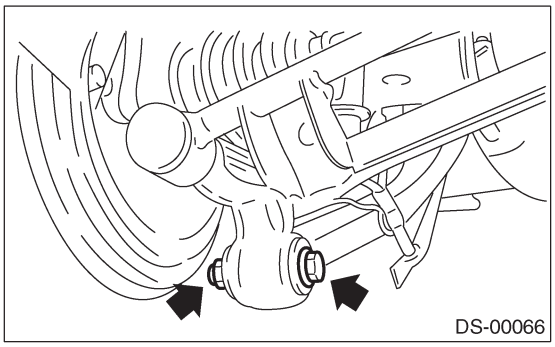
ST 28099PA090 ПРОТЕКТОР САЛЬНИКА



4) Временно затяните переднюю боковую тягу и заднюю боковую тягу на кожухе с помощью новых самоконтрящихся гаек.

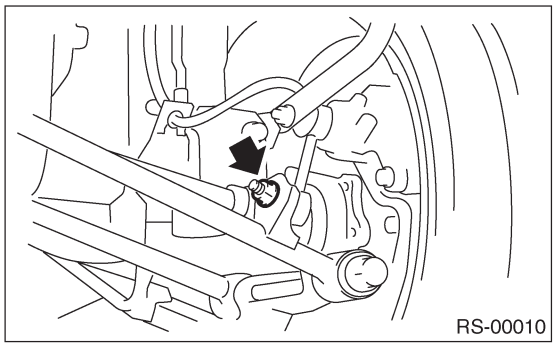


5) Временно затяните добавочную тягу на кожухе с помощью новой самоконтрящейся гайки.



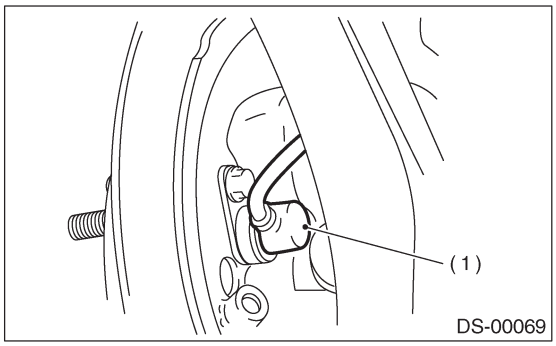
6) Установите тягу стабилизатора.

Момент затяжки:
45 Н•м (4.6 кгс-м, 33 ft-lb)



7) Установите датчик скорости колеса ABS.

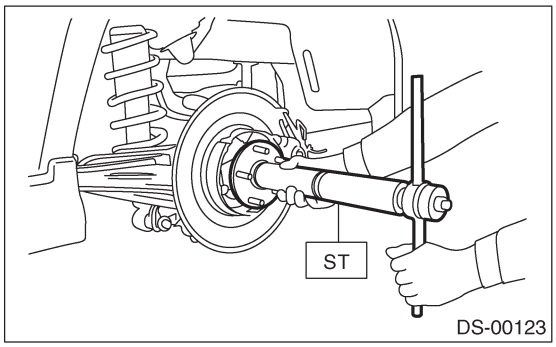
Момент затяжки:
32 Н•м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)



(1) Датчик скорости колеса ABS

8) С помощью ST1 и ST2 втяните задний ведущий вал на его место.

ST1	922431000	УСТАНОВЩИК ОСЕВОГО ВАЛА
ST2	927390000	АДАПТЕР

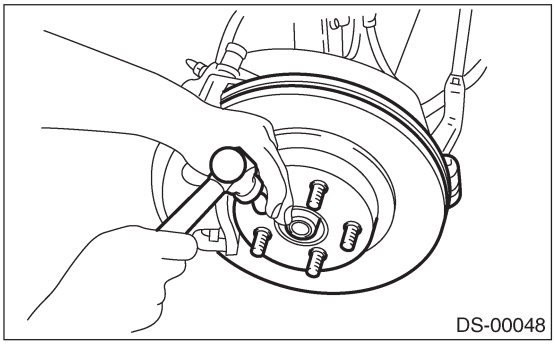


9) Затяните новую осевую гайку с определенным моментом при нажатой педали тормоза.

Момент затяжки:
186 Н•м (19 кгс-м, 137 ft-lb)

ОСТОРОЖНО
Затягивайте осевую гайку с указанным моментом. Не перетягивайте, так как это может повредить колесный подшипник.

10) Застопорьте осевую гайку.



11) Установите колесо.
Момент затяжки:
88 Н•м (9.0 кгс-м, 65 ft-lb)

12) Введите шины в полный контакт с полом.

ОСТОРОЖНО:
При каждой затяжке участков втулок шины должны быть в полном контакте с полом, а автомобиль должен находиться в состоянии собственной массы.

13) Затяните установочный болт устройства заднего кожуха и устройства боковой тяги.

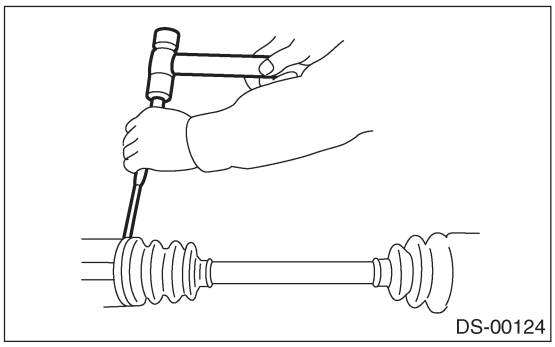
Момент затяжки:
140 Н•м (14.3 кгс-м, 103 ft-lb)

14) Затяните установочный болт устройства заднего кожуха и устройства добавочной тяги.

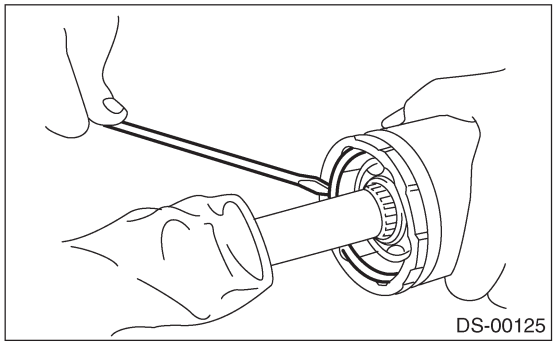
Момент затяжки:
90 Н•м (9.2 кгс-м, 66 ft-lb)

C: РАЗБОРКА

1) Выпрямите загнутую лапу большего конца чехла DOJ.
2) Ослабьте ленту с помощью отвертки или плоскогубцев, следя за тем, чтобы не повредить чехол.



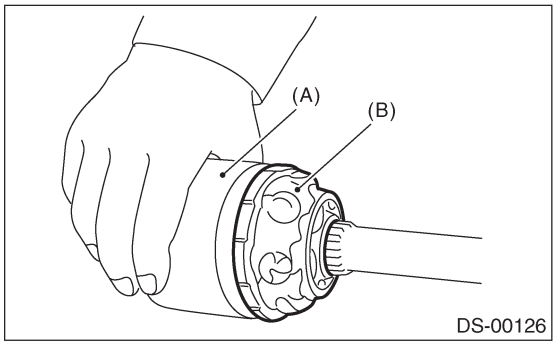
3) Снимите ленту чехла на маленьком конце чехла DOJ таким же способом.
4) Снимите больший конец чехла DOJ с внешнего кольца DOJ.
5) Поднимите и снимите пружинное кольцо, расположенное в шейной части внешнего кольца DOJ, с помощью отвертки.



6) Выньте внешнее кольцо DOJ из устройства вала.

7) Вытрите смазку, затем выньте шарики.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Данная смазка является специальной (смазка для соединения постоянных скоростей). Не путайте ее с другими типами смазок.
• Разберите, следя за тем, чтобы не потерять шарики (6 штук).



(A) Внешнее кольцо
(B) Смазка

8) Для демонтажа клетки с внутреннего кольца поверните клетку на половину шага к пазу дорожки внутреннего кольца и передвиньте клетку.
9) Снимите обжимочное кольцо, фиксирующее внутреннее кольцо на валу, с помощью плоскогубцев.
10) Выньте внутреннее кольцо DOJ.
11) Выньте клетку DOJ из вала и снимите чехол DOJ.
12) Оберните шлицы вала виниловой пленкой.
13) Снимите чехол BJ таким же способом, как и чехол DOJ.

ПРИМЕЧАНИЕ:
На этом разборка оси закончена, а BJ не подлежит разборке.

D: СБОРКА

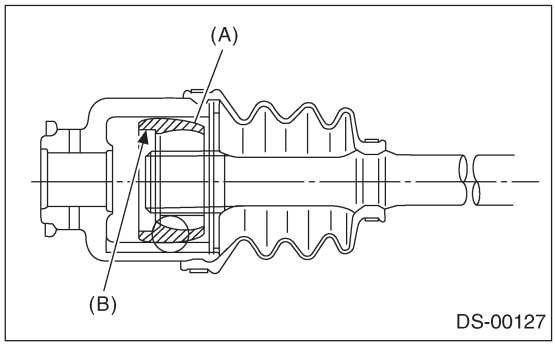
ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте указанную смазку.

BJ:
Molylex No. 2 (Part No. 723223010)
DOJ:
VU-3A702 (желтая) (Part No. 23223GA050)

1) Установите чехол BJ в указанное положение и положите туда 60-70 г (2.12 to 2.47 oz) указанной смазки.
2) Поместите чехол DOJ в центр вала.
3) Оберните шлицы вала виниловой пленкой.

4) Вставьте клетку DOJ в вал.

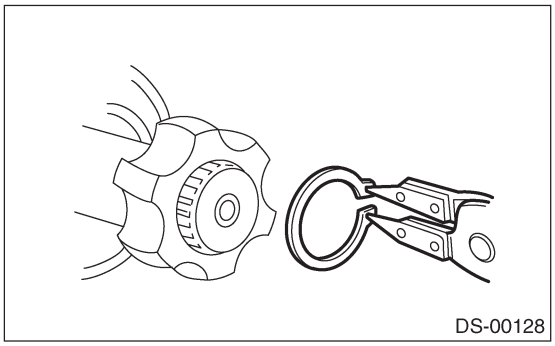
ОСТОРОЖНО:
Вставьте клетку профильной частью лицом к концу вала, так как клетка имеет свое направление.



(A) Клетка
(B) Профильная часть

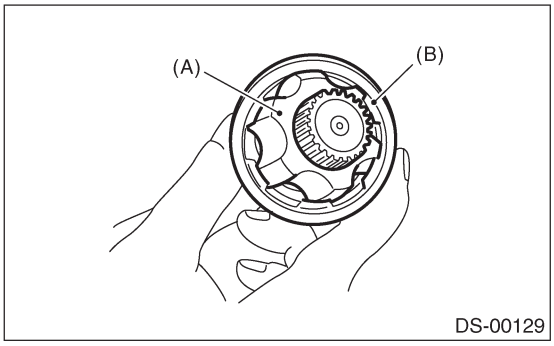
5) Установите внутреннее кольцо DOJ на вал и посадите обжимочное кольцо с помощью плоскогубцев.

ОСТОРОЖНО:
Убедитесь в том, что обжимочное кольцо хорошо село в пазу вала.



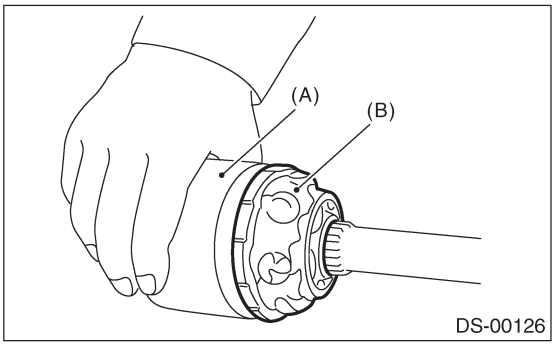
6) Установите клетку, которая стояла ранее, на внутреннее кольцо, стоящее на валу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Устанавливайте клетку, выровняв выступающую часть с дорожкой на внутреннем кольце, а затем поверните на половину шага.



(A) Внутреннее кольцо
(B) Клетка

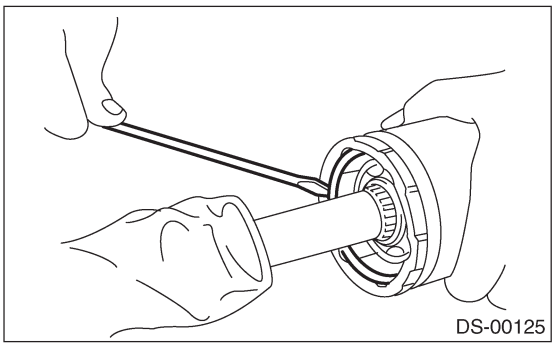
7)Залейте 80-90 г (2.82 to 3.17 oz) указанной смазки во внутреннюю часть внешнего кольца DOJ.
8) Нанесите слой указанной смазки на карман клетки и шесть шариков.
9) Вставьте шесть шариков в карман клетки.
10) Выровняйте дорожку внешнего кольца и шарики и поместите в ту часть, где ранее были установлены вал, внутреннее кольцо, клетка и шарики, а затем установите внешнее кольцо.



(A) Внешнее кольцо
(B) Смазка

11) Установите пружинное кольцо в паз на внешнем кольце DOJ.

ОСТОРОЖНО:
• Убедитесь в том, что шарики, клетка и внутреннее кольцо полностью встали во внешнем кольце DOJ.
• Следите за тем, чтобы не поставить сходное положение пружинного кольца в паз для шариков внешнего кольца.
• Слегка потяните за вал и убедитесь, что пружинное кольцо полностью село в паз.



12) Нанесите ровный слой указанной смазки [20-30 г (0.71 to 1.06 oz)] на всю внутреннюю поверхность чехла. Также нанесите смазку на вал.
13) Установите чехол DOJ, следя за тем, чтобы он не перекрутился.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Внутренняя часть большего конца чехла DOJ и паз чехла необходимо вычистить от смазки и других веществ.
• При установке чехла DOJ расположите внешнее кольцо DOJ в центре его хода.

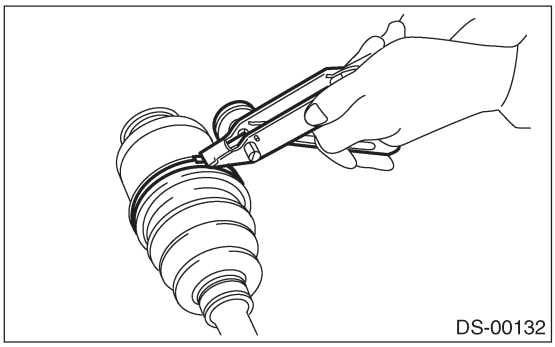
14) Поставьте новую ленту через зажим и перекрутите дважды в соответствии с пазом ленты чехла.
15) Защемите конец ленты плоскогубцами. Надежно затяните, удерживая зажим.

ОСТОРОЖНО:
При затяжке чехла следите за тем, чтобы в чехле оставалось нормальное количество воздуха.

16) Затяните ленту с помощью ST.

ST	925091000	ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗАТЯЖКИ ЛЕНТЫ

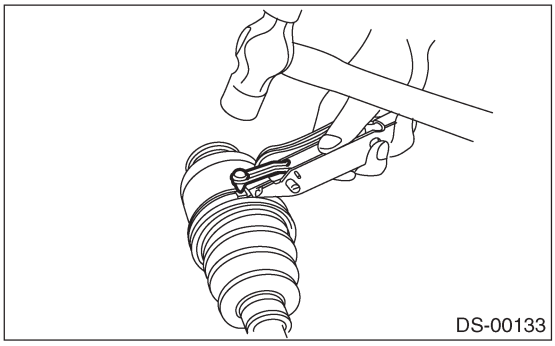
ОСТОРОЖНО:
Затяните ленту, чтобы ее нельзя было передвинуть рукой.



17) Постучите по зажиму колотушкой, находящейся на конце ST.

ST	925091000	ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗАТЯЖКИ ЛЕНТЫ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Постучите так, чтобы расположенный ниже чехол не повредился.



18) Отрежьте ленту, оставив около 10 мм (0.39 in) от зажима и загните этот остаток через зажим.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы конец ленты хорошо прилегал к зажиму.

19) Таким же образом зафиксируйте чехол на BJ.
20) Вытяните и втяните DOJ, чтобы обеспечить равномерное покрытие смазкой.

E: ОСМОТР

Проверьте снятые детали на предмет повреждений, износа, коррозии и т.д. Почините или замените в случае нахождения таковых.
1) DOJ (Двустороннее Коленчатое Соединение)
Проверьте застревание, коррозию, повреждения, износ и чрезмерный ход.
2) Вал
Проверьте чрезмерное сгибание, перекручивание, повреждения и износ.
3) BJ (Шаровое соединение)
Проверьте застревание, коррозию, повреждения и чрезмерный ход.
4) Чехол
Проверьте износ, деформацию, поломки или царапины.
5) Смазка
Проверьте потерю цвета или появление текучести.

7. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вибрация при езде накатом может быть результатом разбалансированного колеса, неправильного давления воздуха в шинах, неправильной регулировки колес и т.д.

Симптом	Возможная причина	Меры по устранению
1. Вибрация карданного вала ПРИМЕЧАНИЕ: Вибрация происходит во время работы карданного вала и передается на корпус автомобиля. Обычно вибрация увеличивается пропорционально скорости автомобиля.	(1) Изношен или поврежден универсальный шарнир.	Замените.
	(2) Несбалансированность карданного вала из-за погнутости или скола.	Замените.
	(3) Ослаблено крепление карданного вала.	Перезатяните.
	(4) Изношен или поврежден центральный подшипник и повреждена центральная крепежная резинка.	Замените.
2. Стук при запуске (трогании с места?) и езде накатом, причиной которого является карданный вал.	(1) Изношен или поврежден универсальный шарнир.	Замените.
	(2) Изношена шлица хомута муфты.	Замените.
	(3) Ослаблено крепление карданного вала.	Перезатяните.
	(4) Ослаблено крепление соединения.	Замените.
	(5) Изношен или поврежден центральный подшипник и повреждена центральная крепежная резинка.	Замените.

ABS

ABS

Стр.

1. Общее описание 2
2. Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U) 7
3. Управление последовательностью ABS 11
4. Передний датчик скорости колеса ABS 15
5. Задний датчик скорости колеса ABS 18
6. Переднее фоническое колесо 21
7. Заднее фоническое колесо 22
8. Датчик G 23

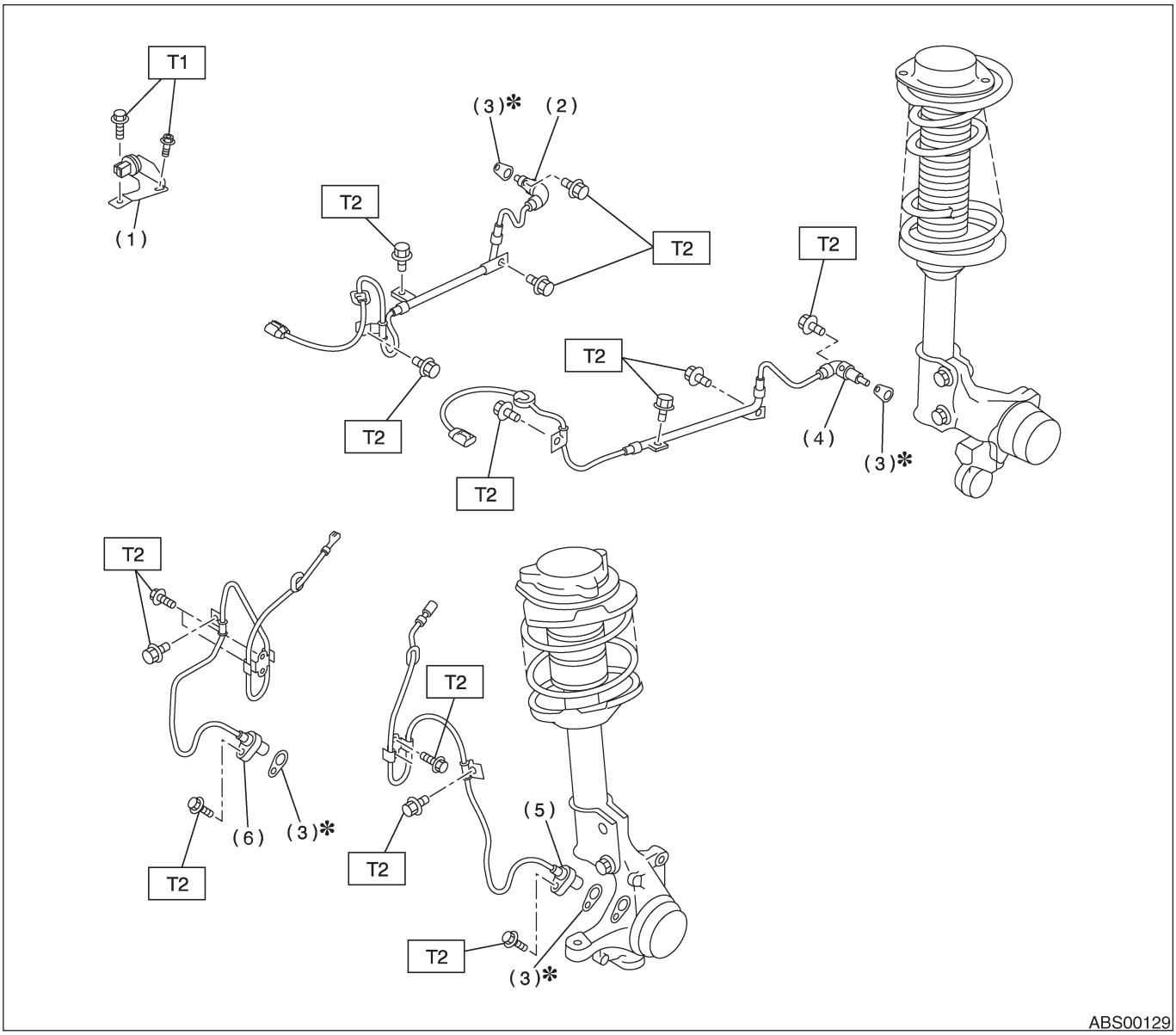
1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Наименование				Стандарт или пометки
Датчик скорости колеса ABS	Разрыв датчика скорости колеса ABS		Перед Зад	0.3 – 0.8 мм (0.012 – 0.031 in) 0.7 – 1.2 мм (0.028 – 0.047 in)
	Сопротивление датчика скорости колеса ABS		Перед	1 .25 ± 0.25 кΩ
			Зад	1.15 ± 0.115 кΩ
	Пометки проводки	Перед	RH	Голубой
			LH	Коричневый
		Зад	RH	Белый
			LH	Желтый
Датчик G	Напряжение датчика G			2.3 ± 0.2 В
Пометки ABSCMиH/U			AT	CO
			MT	CP

B: КОМПОНЕНТ

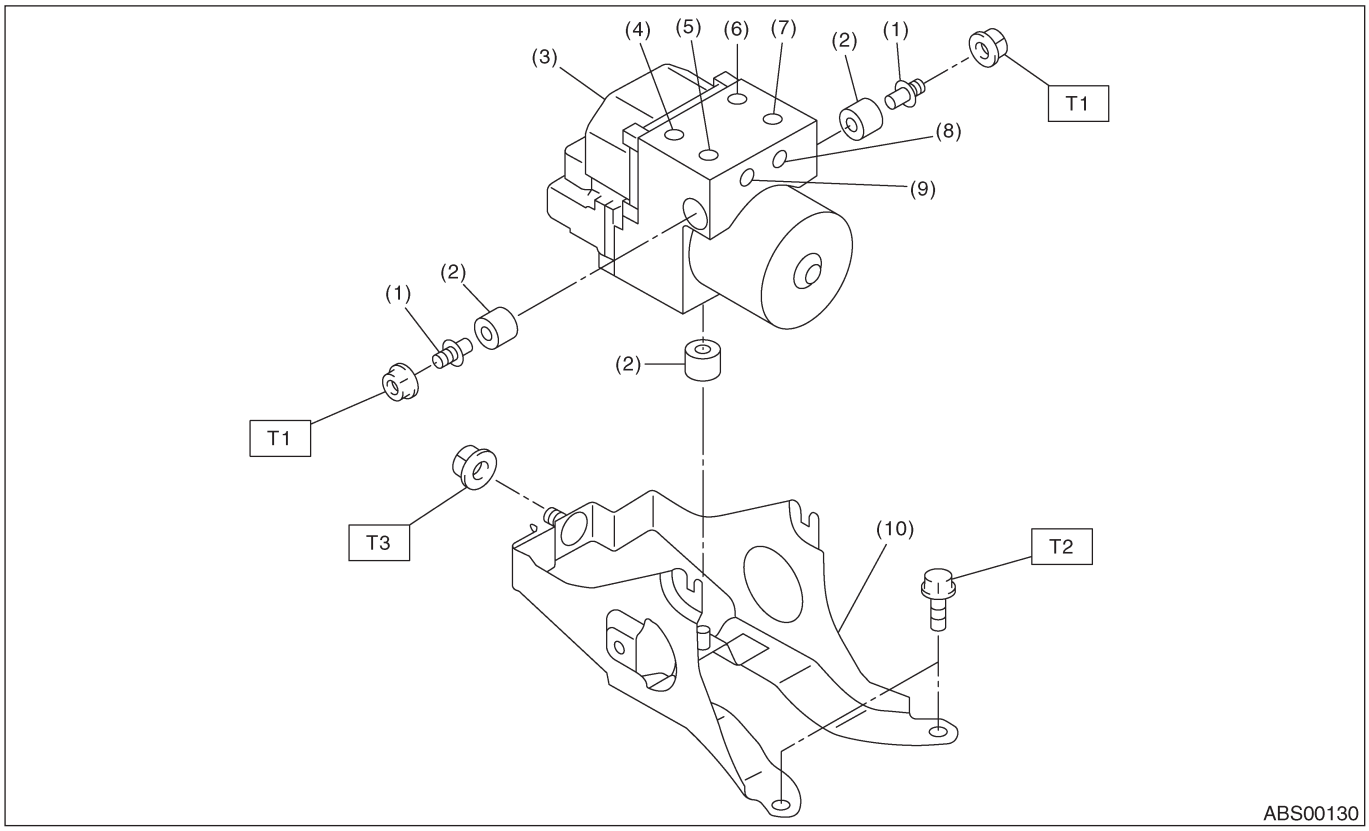
1. ДАТЧИК



(1) Датчик G
(2) Задний правый датчик скорости колеса ABS
(3) Регулировочный расширитель
(4) Задний левый датчик скорости колеса ABS
(5) Передний левый датчик скорости колеса ABS
(6) Передний правый датчик скорости колеса ABS

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 18 (1.8, 13.0)
T2: 33 (3.3, 24)

2. МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS И УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ (ABSCMиH/U)



(1) Резьбовая шпилька
(2) Демпфер
(3) Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U)
(4) Передний левый выход
(5) Вторичный вход
(6) Передний правый выход
(7) Первичный вход
(8) Задний левый выход
(9) Задний правый выход
(10) Кронштейн

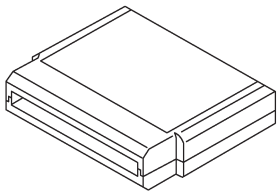
Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 18 (1.8, 13.0)
T2: 33 (3.3, 24)
T3: 38 (3.8, 27.5)

C: ОСТОРОЖНО

• Перед отсоединением электрических коннекторов датчиков или узлов обязательно отсоединяйте кабель заземления от аккумулятора.
• Надевайте рабочую одежду при проведении работ, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, так как каждая деталь автомобиля сильно нагрета после работы.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки, с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Выявление неисправностей электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Выявление неисправностей электрических систем. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) • Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления, напряжения и силы тока.
Измеритель давления	Используется для измерения давления масла.
Осциллограф	Используется для замера датчика.

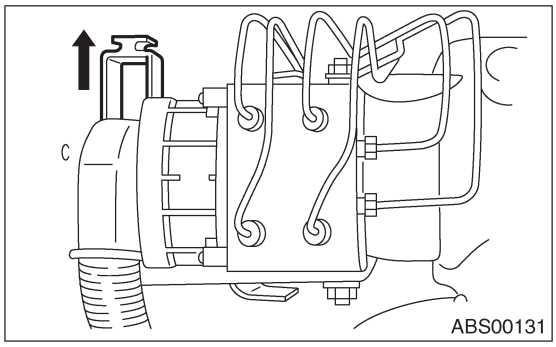
2. Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиН/U)

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите патрубок забора воздуха, чтобы облегчить демонтаж ABSCMиН/U.
3) С помощью пневмопушки удалите воду вокруг ABSCMиН/U.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Контакт будет недостаточным, если клемма мокрая.

4) Снимите кабель заземления с ABSCMиН/U.
5) Потяните за замок коннектора ABSCMиН/U и снимите его.



6) Отсоедините коннектор от ABSCMиН/U.

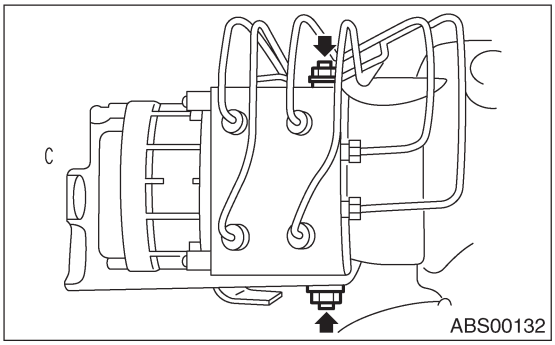
ОСТОРОЖНО:
При отсоединении коннектора не тяните за проводку.

7) Откройте зажим кабеля.
8) Отсоедините тормозные трубки от ABSCMиН/U.
9) Наденьте виниловые мешочки на тормозные трубки, чтобы тормозная жидкость не попала на кузов автомобиля.

ОСТОРОЖНО:
При попадании на кузов автомобиля тормозная жидкость повреждает окрашенные поверхности. В случае попадания быстро смойте ее водой.

10) Снимите ABSCMиН/U из двигательного отсека.

ОСТОРОЖНО:
• Не ударяйте и не стучите ABSCMиН/U.
• Не переворачивайте ABSCMиН/U вниз головой и не кладите его на бок.
• Следите за тем, чтобы инородные частицы не попали в ABSCMиН/U.
• Избегайте попадания воды в коннектор



B: УСТАНОВКА

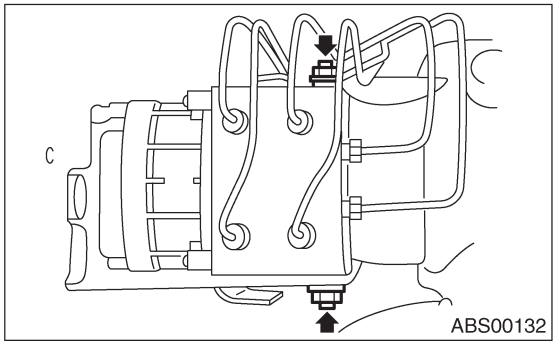
1) Установите кронштейн ABSCMиН/U.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)

2) Выровняйте ширину плоской части боковой резьбовой шпильки ABSCMиН/U с пазом отверстия болта на кронштейне, а затем установите ABSCMиН/U.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте метку спецификации ABSCMиН/U.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



3) Подсоедините тормозные трубки к их правильным местам в ABSCMиН/U.

Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

4) С помощью кабельного зажима закрепите проводку ABSCMиН/U на кронштейне.
5) Подсоедините коннектор к ABSCMиН/U.

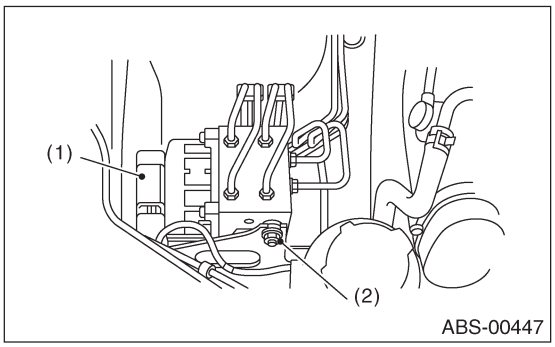
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Перед подсоединением обязательно удалите все инородные частицы из внутренней части коннектора.
• Убедитесь в надежной фиксации коннектора ABSCMиН/U.

6) Подсоедините кабель заземления к ABSCMиН/U, а затем нанесите антикоррозийную смазку.
7) Установите патрубок забора воздуха.
8) Сбросьте воздух из тормозной системы.

C: ЗАМЕНА

1. ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS)

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Отсоедините коннектор проводки ABSCM.
3) Снимите крепежную гайку кронштейна AB-SCMиH/U.



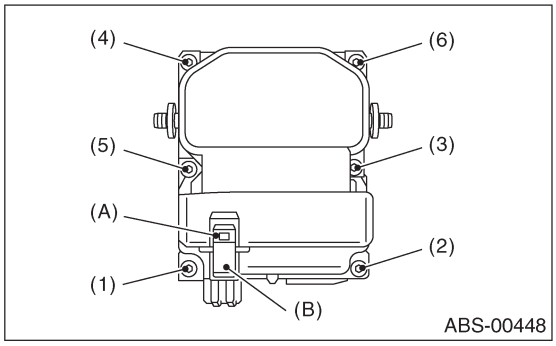
(1) Коннектор проводки ABSCM
(2) Крепежная гайка кронштейна

4) Оставив тормозную трубку подсоединенной, поднимите AB-SCMиH/U примерно на 5 см (2.0 in) от кронштейна.

ОСТОРОЖНО:
Не деформируйте тормозную трубку.

5) Разблокируйте замок коннектора питания мотора и отсоедините коннектор.
6) С помощью TORX® BIT T20 снимите винты (1), (2), (3), (4), (5), (6) в указанной последовательности.

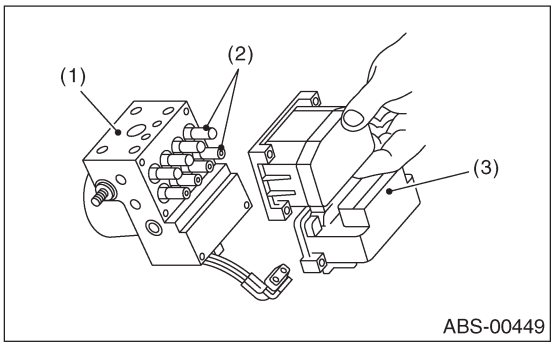
ОСТОРОЖНО:
Не используйте винты повторно.



(A) Замок коннектора питания мотора
(B) Коннектор питания мотора

7) Снимите ABSCM с H/U.

ОСТОРОЖНО:
• Не вынимайте ABSCM вбок, вытягивайте его прямо из H/U.
• Не используйте повторно прокладку ABSCM.



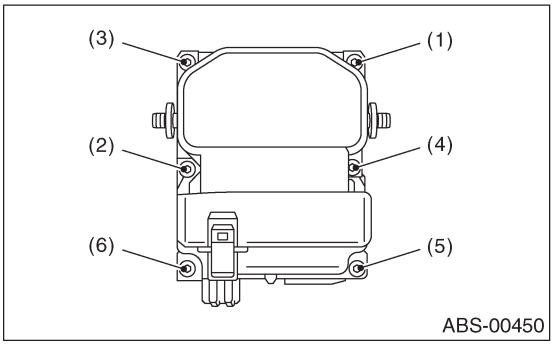
(1) H/U
(2) Клапан
(3) ABSCU

8) Убедитесь в том, что поверхность прокладки H/U свободна от пыли и повреждений.

ОСТОРОЖНО:
• Если на поверхности прокладки обнаружены повреждения, замените H/U.
• Не направляйте сжатый воздух на ABSCMиH/U для прочистки.

9) Установите ABSCM прямо в H/U, следя за тем, чтобы не поцарапать клапан.
10) Временно затяните вручную шесть новых винтов.
11) С помощью TORX® BIT T20 затяните винты (1), (2), (3), (4), (5), (6) в указанной последовательности.

Момент затяжки:
2.65 Н•м (0.27 кгс-м, 1.95 ft-lb)



12) Убедитесь в отсутствии зазора на сопряженной поверхности ABSCM и H/U.
13) Подсоедините коннектор питания мотора к ABSCM.

ОСТОРОЖНО:
Надежно подсоедините коннектор; должен быть слышен щелчок запирания коннектора.

14) Приложите ABSCMиH/U к кронштейну и затяните гайками.

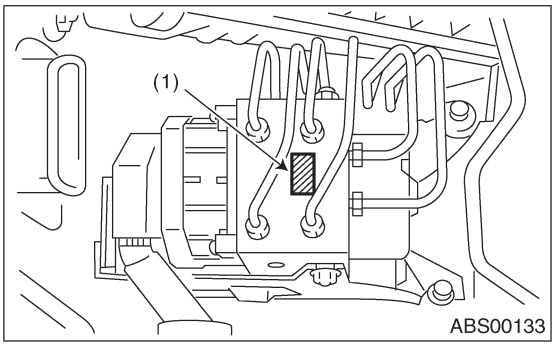
Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

15) Подсоедините коннектор проводки ABSCM.
16) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.
17) Поверните ключ зажигания в положение ON. Проверьте нормальное включение, а затем выключение предупреждающего светового сигнала ABS.
18) Подсоединив Селекторный Монитор Subaru, убедитесь в том, что на первой заставке высвечивается правильная информация (модельный год, система привода, тип трансмиссии).
19) Заведите двигатель и ускорьте автомобиль до более 20 км/ч (12.4 MPH). Убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал ABS не загорается.
20) Если во время работы над шагами 17 - 19 обнаружены ненормальные явления, почините в соответствии с процедурой устранения поломки в разделе "ABS (ДИАГНОСТИКА)".

D: ОСМОТР

1) Проверьте подсоединение и состояние крепление коннектора.
2) Проверьте спецификационную метку с ABSCMиН/U.

Марка	Модель
CO	AT
CP	MT



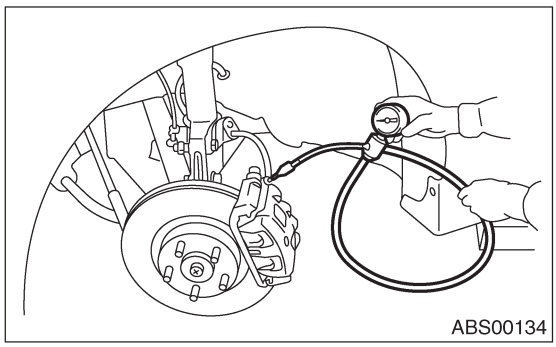
(1) Метка

1. ПРОВЕРКА РАБОТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УЗЛА ABS С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ

1) Поднимите автомобиль и снимите колеса.
2) Отсоедините винты для сброса воздуха от корпусов переднего правого и переднего левого суппортов.
3) Подсоедините два измерителя давления к корпусам переднего правого и переднего левого суппортов.

ОСТОРОЖНО:
• Следует использовать измерители давления, предназначенные только для тормозной жидкости.
• Не применяйте измеритель давления, предварительно использованный на трансмиссии в связи с расширением сальника поршня, что может привести к поломке тормозов.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Оберните уплотнительную пленку вокруг измерителя давления.



4) Сбросьте воздух из измерителей давления.
5) Проведите контроль за последовательностью ABS.<См. ABS-11, Управление последовательностью ABS
6) Когда гидравлический узел начинает работать, то сначала передняя левая сторона начинает декомпрессию, удержание и компрессию, а затем декомпрессию, удержание и компрессию производит передняя правая сторона.
7) Считайте значения, указанные на измерителе давления, и проверьте соответствие колебаний значений между декомпрессией и компрессией стандартным значениям. Также проверьте, не ощущается ли необычное утяжеление на педали тормоза.

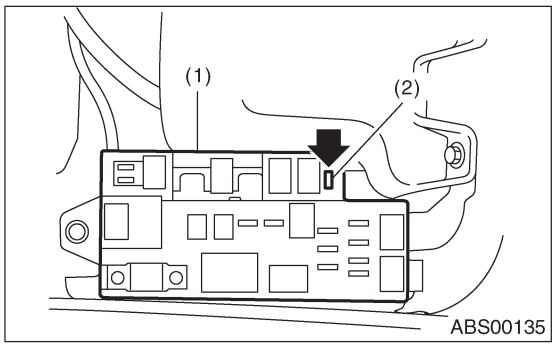
	Переднее колесо	Заднее колесо
Начальное значение	3,500 кПа (36 кгс/см^2, 511 psi)	3,500 кПа (36 кгс/см^2, 511 psi)
Декомпрессия	500 кПа (5 кгс/см^2, 73 psi) или менее	500 кПа (5 кгс/см^2, 73 psi) или менее
Компрессия	3,500 кПа (36 кгс/см^2, 511 psi) или более	3,500 кПа (36 кгс/см^2, 511 psi) или более

8) Снимите измерители давления с корпусов переднего левого и переднего правого суппортов.
9) Отсоедините винты для сброса воздуха от корпусов заднего левого и заднего правого суппортов.
10) Подсоедините винты для сброса воздуха к переднему левому и переднему правому корпусам суппортов.
11) Подсоедините два измерителя давления к корпусам заднего правого и заднего левого суппортов.
12) Сбросьте воздух из измерителей давления и из корпусов переднего левого и переднего правого суппортов.
13) Проведите контроль за последовательностью ABS.
< См. ABS-11, Управление последовательностью ABS.>
14) Когда гидравлический узел начинает работать, то сначала задняя правая сторона начинает декомпрессию, удержание и компрессию, а затем декомпрессию, удержание и компрессию производит задняя левая сторона.
15) Считайте значения, указанные на измерителе давления, и проверьте их соответствие стандартным значениям.

16) После проверки снимите измерители давления с корпусов суппортов.
17) Подсоедините винты для сброса воздуха к заднему левому и заднему правому корпусам суппортов.
18) Сбросьте воздух из тормозной линии.

2. ПРОВЕРКА РАБОТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УЗЛА ABS С ПОМОЩЬЮ ТЕСТЕРА ТОРМОЗОВ

1) В случае с моделями AWD AT, установите в главную коробку предохранителей запасной предохранитель с коннектором FWD для симуляции модели FWD.

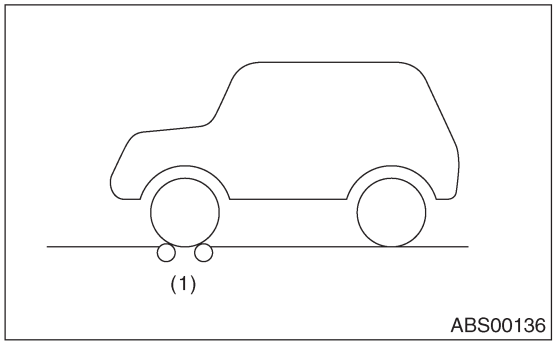


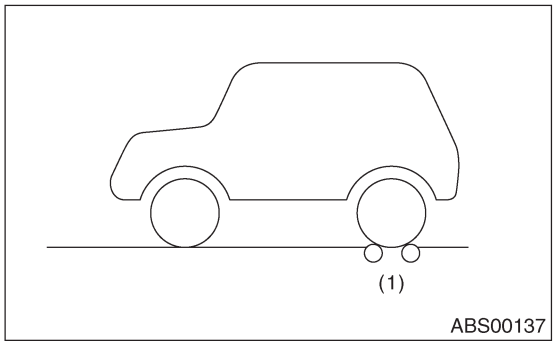
(1) Главная коробка предохранителей
(2) Коннектор FWD

ПРИМЕЧАНИЕ:
Цепь AWD моделей MT нельзя вывести из строя, так как внутри межосевого дифференциала используется вязкостное соединение.

2) Подготовьте к работе управление последовательностью ABS. <См. ABS-11, Управление последовательностью ABS.>

3) Установите передние колеса или задние колеса на тестер тормозов и установите ручку селектора в положение "N".





(1) Тестер тормозов

4) Включите тестер тормозов.
5) Проведите контроль за последовательностью ABS. <См. ABS-11, Управление последовательностью ABS.>
6) Гидравлический узел начинает работать. Проверьте следующую рабочую последовательность.
(1) Передняя левая сторона осуществляет декомпрессию, удержание и компрессию, а затем этот же цикл повторяется на переднем правом колесе.
(2) Заднее правое колесо осуществляет декомпрессию, удержание и компрессию, а затем этот же цикл повторяется на заднем левом колесе.
7) Считайте значения, указанные на тестере тормозов, и проверьте соответствие колебаний значений между декомпрессией и компрессией стандартным значениям.

	Переднее колесо	Заднее колесо
Начальное значение	1,000 Н (102 кгс, 225 lb)	1.000 Н (102 кгс, 225 lb)
Декомпрессия	500 Н (51 кгс, 112lb) или менее	500 Н (51 кгс, 112lb) или менее
Компрессия	1,000 Н(102 кгс, 225 lb) или более	1.000 Н (102 кгс, 225 lb) или более

8) Также проверьте, не ощущается ли необычное утяжеление на педали тормоза.

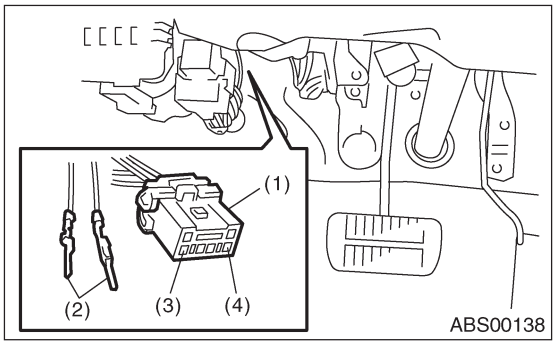
3. Управление последовательностью ABS

A: ОПЕРАЦИЯ

1) При управлении последовательностью ABS, после активизации соленоидного клапана гидравлического узла, можно проверить работу гидравлического узла с помощью тестера тормозов или измерителя давления.
2) Управление последовательностью ABS можно начать с помощью диагностического коннектора или Селекторного Монитора Subaru.

1. УПРАВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ABS С ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КОННЕКТОРОМ

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Подсоедините диагностическую клемму к клемме № 6 диагностического коннектора, расположенной под нижней крышкой панели инструментов у сидения водителя.



(1) Диагностический коннектор
(2) Диагностические клеммы
(3) Клемма № 3
(4) Клемма № 6

3) Поверните зажигание в положение ON.
4) Убедитесь в том, что высвечивается только код старта (код 11).
5) Поверните зажигание в положение OFF.
6) Подсоедините диагностические клеммы к клеммам № 6 и № 3 диагностического коннектора.
7) Установите скорость колес на 4 км/ч (2 MPH) или меньше.
8) Поверните зажигание в положение ON.
9) В течение 0.5 секунды после того, как погаснет предупреждающий световой сигнал ABS, нажмите на педаль тормоза и удерживайте ее в нажатом положении.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Двигатель не должен работать.

ОСТОРОЖНО:
В случае если автомобиль оснащен хилл-холдером, не нажимайте на педаль сцепления.

10) После завершения управления последовательностью ABS, поверните зажигание в положение OFF.

2. УПРАВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ABS С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

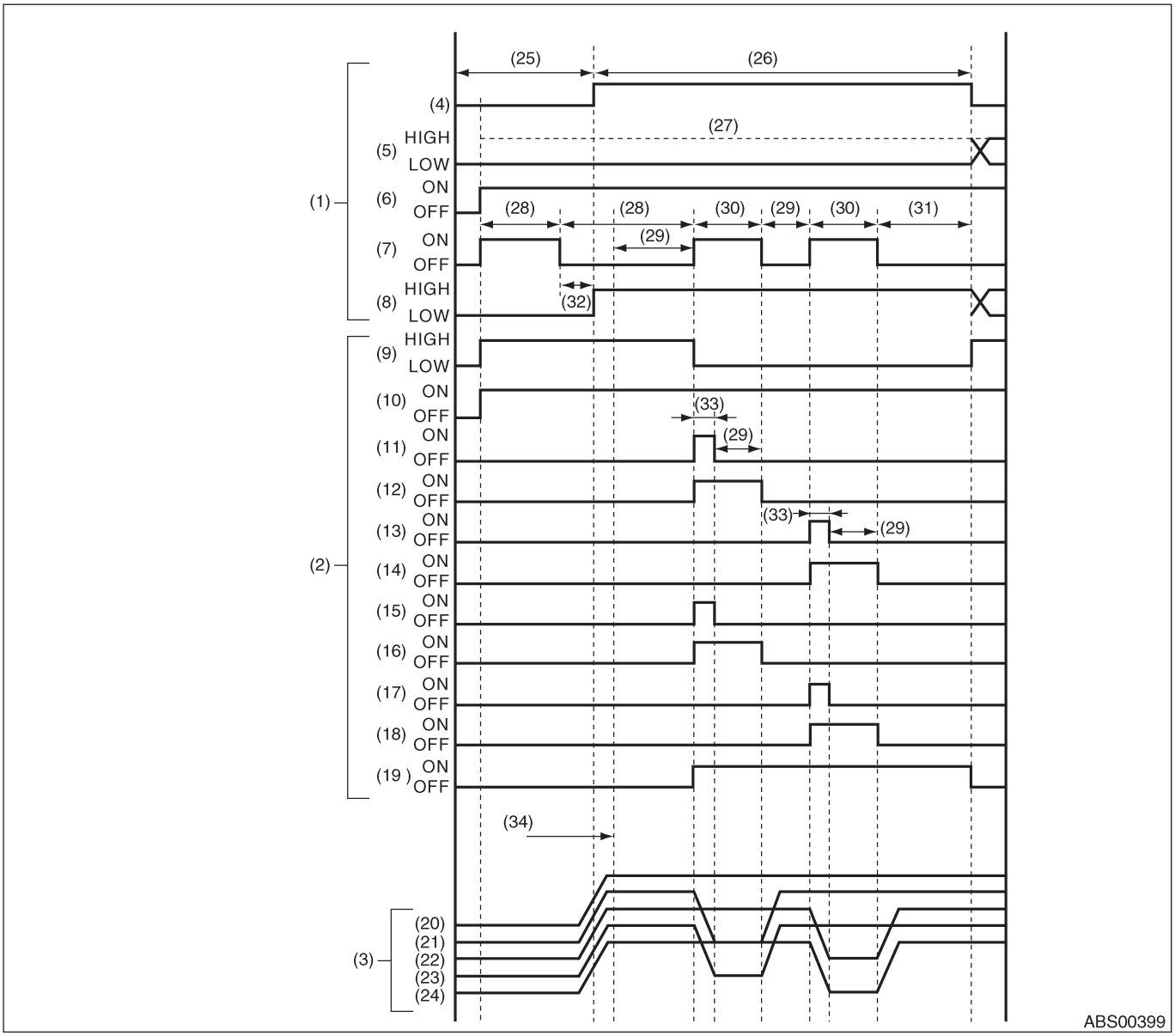
ПРИМЕЧАНИЕ:
• В случае возникновения поломок управление последовательностью может не работать. В таком случае активизируйте управление последовательностью в соответствии с "УПРАВЛЕНИЕМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ABS С ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КОННЕКТОРОМ".
<См. ABS-11, УПРАВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ABS С ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КОННЕКТОРОМ, Управление последовательностью ABS.>
• Если диагностическая клемма подсоединена к диагностическому коннектору, управление последовательностью не будет работать.

1) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данный под нижней крышкой панели инструментов на водительском месте.
2) Поверните зажигание в положение ON.
3) Включите Селекторный Монитор Subaru.
4) Установите Селекторный Монитор Subaru на режим "УПРАВЛЕНИЕ ТОРМОЗАМИ".
5) При выборе "Проверки последовательности" запустится 'Управление последовательностью ABS'.
6) Когда высветится "Нажмите на педаль тормоза с усилием от 100 до 150 кгс", сделайте следующее.
(1) При использовании тормозного тестера нажмите на педаль тормоза с тормозным усилием 981 Н (100 кгс, 221 lb).
(2) При использовании измерителя давления нажмите на педаль тормоза так, чтобы на измерителе давления высвечивалось 3,432 кПа (35 кг/см^2, 498 psi).

ОСТОРОЖНО:
В случае если автомобиль оснащен хилл-холдером, не нажимайте на педаль сцепления.

7) При высвечивании сообщения "Нажмите ДА" нажмите на клавишу ДА.
8) Работа тормозной системы будет высвечиваться на Селекторном Мониторе Subaru.

3. УСЛОВИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ABS



(1) Рабочая направляющая управления последовательностью
(2) Рабочий принцип управления последовательностью
(3) Рабочее давление управления последовательностью
(4) Скорость всех колес
(5) Клемма № 3 и № 6
(6) Ключ зажигания
(7) Предупреждающий световой сигнал ABS
(8) Переключатель стоп-сигналов
(9) Сигнал AT ABS
(10) Реле клапана
(11) Передний левый выпускной клапан
(12) Передний левый впускной клапан
(13) Передний правый выпускной клапан
(14) Передний правый впускной клапан
(15) Задний правый выпускной клапан
(16) Задний правый впускной клапан
(17) Задний левый выпускной клапан
(18) Задний левый впускной клапан
(19) Мотор насоса
(20) Давление главного цилиндра
(21) Давление цилиндра переднего левого колеса
(22) Давление цилиндра переднего правого колеса
(23) Давление цилиндра заднего правого колеса
(24) Давление цилиндра заднего левого колеса
(25) 4 км/ч или меньше
(26) 10 км/ч или меньше
(27) Возможно HI или LO, в случае использования Селекторного Монитора Subaru
(28) 1 .5 секунды
(29) 1 .0 секунда
(30) 1.4 секунды
(31) 0.6 секунды
(32) В течение 0.5 секунды
(33) 0.4 секунды
(34) Точка A

УПРАВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ABS

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При использовании Селекторного Монитора Subaru, операция управления начинается в точке A. Принципы от включения ключа зажигания до точки A показывают, что операция начинается диагностическим коннектором. (Однако переключатель стоп-сигналов должен быть включен до точки A.)
• HIGH означает высокое напряжение
• LOW означает низкое напряжение

B: СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. УСЛОВИЯ ДЛЯ ЗАВЕРШЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ABS

При развитии следующих условий управление последовательностью ABS останавливается, а работа ABS возвращается к нормальному режиму управления.

1) Если скорость, по крайней мере, одного колеса достигает 10 км/ч (6 MPH).

2) Когда клемма № 3 или № 6 отсоединяется от диагностических клемм. (Если не используется Селекторный Монитор Subaru.)

3) Когда во время управления последовательностью отпускается педаль тормоза и выключается переключатель тормозных ламп.

4) Когда педаль тормоза нажимается после поворота ключа зажигания в положение ON и до того, как предупреждающий световой сигнал ABS гаснет. (Если не используется Селекторный Монитор Subaru.)

5) Когда педаль тормоза не нажимается после поворота ключа зажигания в положение ON и в течение 0.5 секунд после того, как погаснет предупреждающий световой сигнал ABS. (Если не используется Селекторный Монитор Subaru.)

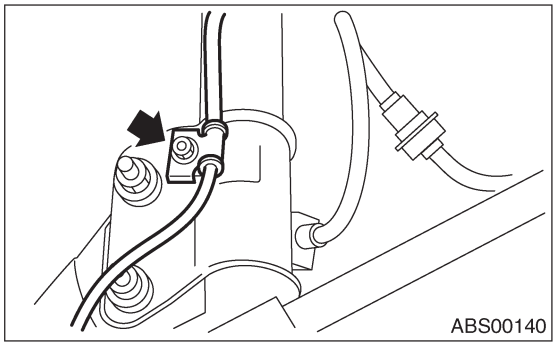
6) После завершения управления последовательностью.

7) При обнаружении неполадки. (Если используется Селекторный Монитор Subaru.)

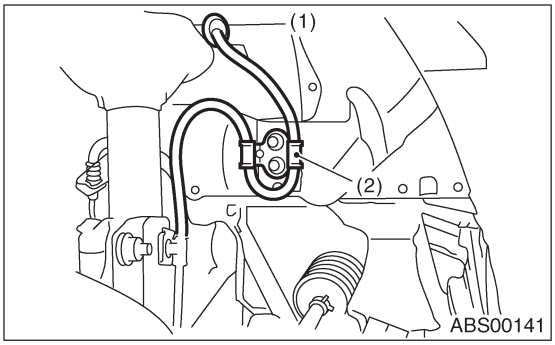
4. Передний датчик скорости колеса ABS

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Отсоедините коннектор переднего датчика скорости колеса ABS, расположенного рядом с креплением передней стойки в двигательном отсеке.
3) Снимите болты, крепящие проводку датчика к стойке.



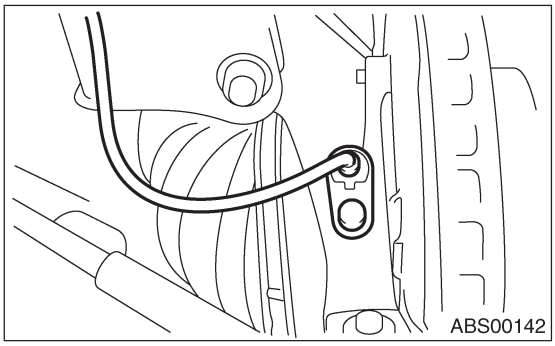
4) Снимите болты, крепящие проводку датчика к корпусу.



(1) К коннектору переднего датчика скорости колеса ABS
(2) Кронштейн

5) Снимите болты, крепящие передний датчик скорости колеса ABS к кожуху и снимите передний датчик скорости колеса ABS.

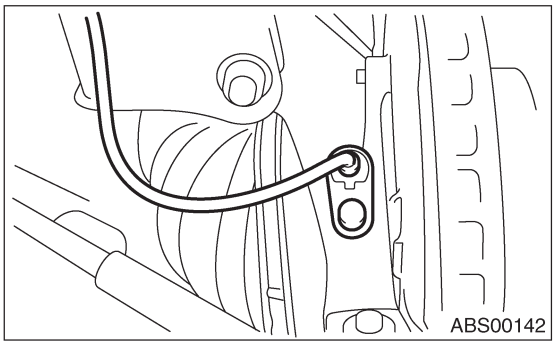
ОСТОРОЖНО:
• Во время демонтажа следите за тем, чтобы не повредить кусочек полюса, расположенный на конце датчика, а также зубчатые поверхности.
• Во время демонтажа не тяните за проводку датчика



B: УСТАНОВКА

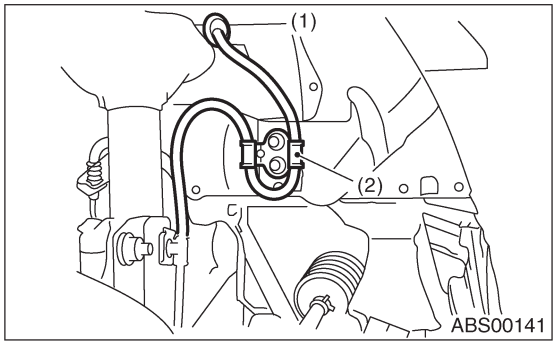
1) Временно установите передний датчик скорости колеса ABS на кожух.

ОСТОРОЖНО:
Во время установки следите за тем, чтобы не ударить кусочек полюса датчика скорости колеса ABS о фоническое колесо и прилегающие металлические детали.



2) Установите передний датчик скорости колеса ABS на стойку и кронштейн фартука колеса.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)

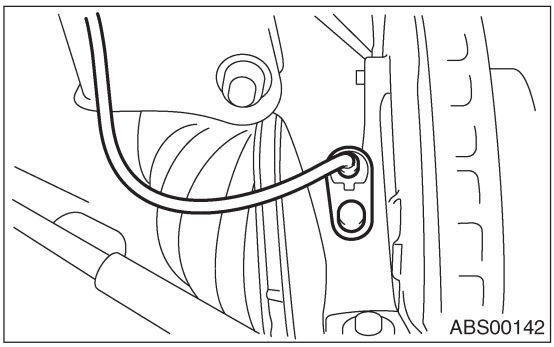


(1) К коннектору переднего датчика скорости колеса ABS
(2) Кронштейн

3) Проверьте разрыв датчика скорости колеса ABS. <См. ABS-16, РАЗРЫВ ДАТЧИКА, ОСМОТР, Передний датчик скорости колеса ABS.> После получения стандартного зазора затяните датчик скорости колеса ABS на кожухе с определенным моментом. Если зазор не соответствует спецификации, отрегулируйте заново с помощью расширителя (№ 26755AA000).

Стандартный зазор датчика скорости колеса ABS:
0.3 – 0.8 мм (0.012 – 0.037 in)

Момент затяжки:
33 Н•м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)



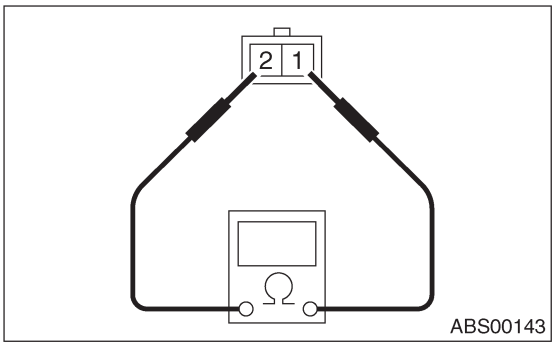
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Проверьте отметки на проводке и убедитесь в отсутствии путаницы. (ПРАВЫЙ: голубой, ЛЕВЫЙ: коричневый)

4) После подтверждения зазора датчика скорости колеса ABS подсоедините коннектор к датчику скорости колеса ABS.
5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.

C: ОСМОТР

1. ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS

1) Проверьте кусочек полюса датчика скорости колеса ABS на наличие инородных частиц и повреждений. В случае необходимости почистите кусочек полюса или замените датчик скорости колеса ABS.
2) Измерьте сопротивление датчика скорости колеса ABS.
Если сопротивление не соответствует стандартному значению, замените датчик скорости колеса ABS на новый.

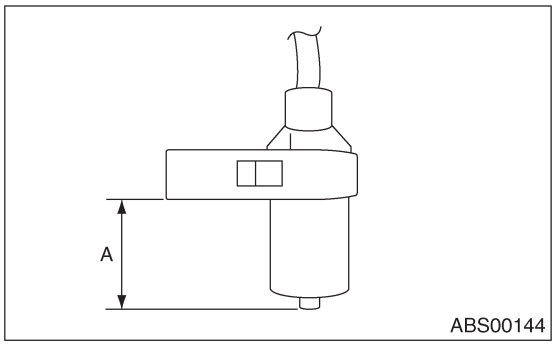


Клемма №	Стандарт
1 и 2	1. 25 ± 0.25 кΩ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте кабель датчика скорости колеса ABS на предмет отсутствия электропроводности. В случае необходимости замените его на новый.

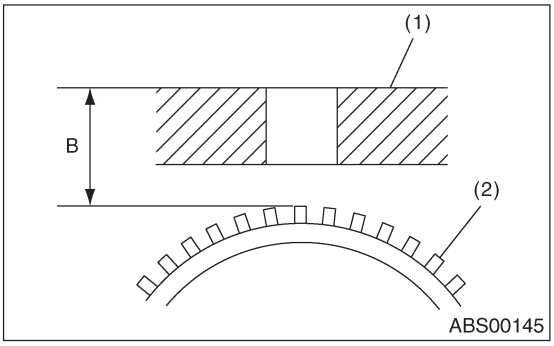
2. РАЗРЫВ ДАТЧИКА

1) Измерьте расстояние "A" между поверхностью датчика скорости колеса ABS и лицевой частью полюса датчика.



2) Измерьте расстояние "B" между поверхностью, на которой кожух передней оси соприкасается с датчиком скорости колеса ABS, и фоническим колесом.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замеряйте так, чтобы измеритель касался верхней части зубцов фонического колеса.



(1) Кожух оси
(2) Фоническое колесо

3) Получите разрыв между лицевой частью полюса датчика скорости колеса ABS и поверхностью зубцов фонического колеса путем подставления замеренных значений в приведенную ниже формулу.

Зазор датчика скорости колеса ABS = B – A

Стандартный зазор датчика скорости колеса ABS:
0.3 – 0.8 мм (0.012 – 0.037 in)

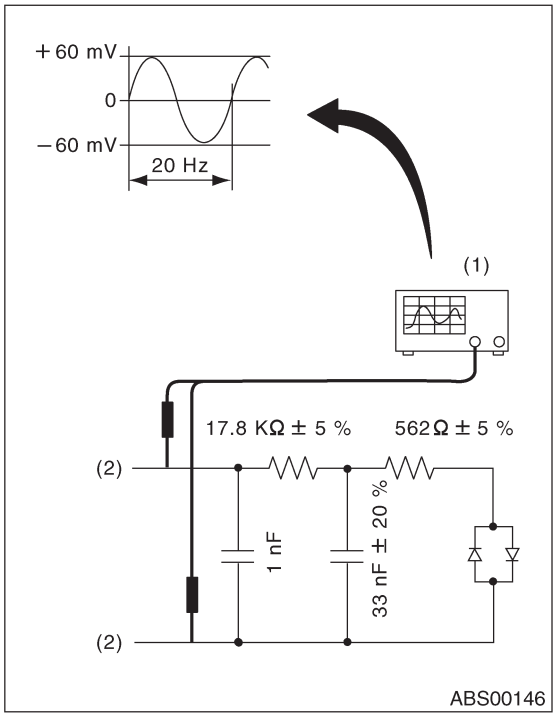
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если разрыв не соответствует спецификации, отрегулируйте заново с помощью расширителя (№ 26755AAOOO).

3. ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Выходное напряжение можно проверить следующим способом. Установите резистор и конденсатор, затем вращайте колесо со скоростью около 2.75 км/ч (2 MPH).

Спецификация выходного напряжения:
0.12 - 1 В (при 20 Гц)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о номере соответствующей клеммы см. пункт 1 ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. <См. ABS-16, ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, ОСМОТР, Передний датчик скорости колеса ABS.>



(1) Осциллограф
(2) Клемма

D: РЕГУЛИРОВКА

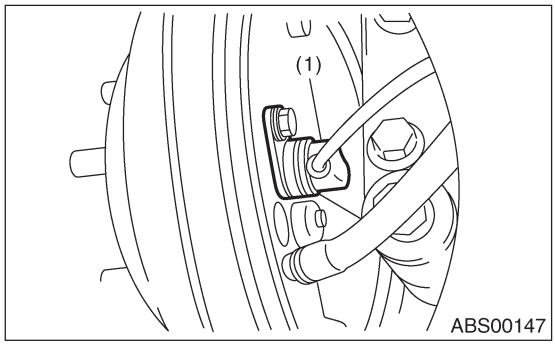
Отрегулируйте разрыв с помощью расширителя (№ 26755A000).

5. Задний датчик скорости колеса ABS

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Поднимите автомобиль.
3) Снимите заднее сидение и отсоедините коннектор заднего датчика скорости колеса
ABS. Вытяните коннектор из отверстия втулки под пол.
4) Снимите кронштейн проводки заднего датчика с задней добавочной тяги и кронштейна.
5) Снимите задний датчик скорости колеса ABS с задней пластины.

ОСТОРОЖНО:
• Во время демонтажа следите за тем, чтобы не повредить кусочек полюса, расположенный на конце датчика, а также зубчатые поверхности.
• Во время демонтажа не тяните за проводку датчика.



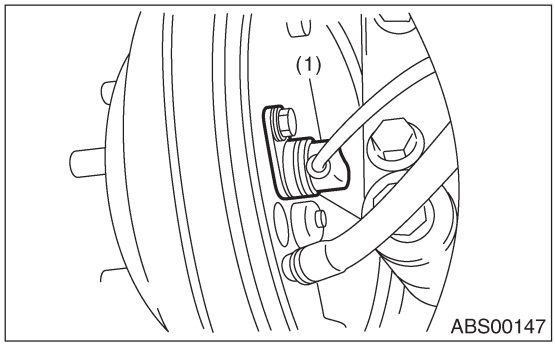
(1) Задний датчик скорости колеса ABS

6) Снимите заднее фоническое колесо, сняв ступицу с устройство кожуха и ступицы. <См. DS-25, ДЕМОНТАЖ, Задняя ось.>

B: УСТАНОВКА

1) Установите заднее фоническое колесо на ступицу, а затем задний кожух. <См. DS-31, СБОРКА, Задняя ось.>
2) Временно установите задний датчик скорости колеса ABS на заднюю пластину.

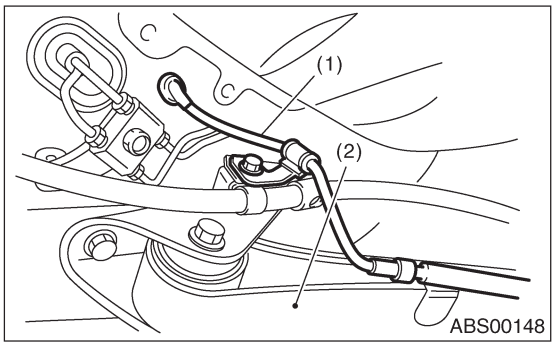
ОСТОРОЖНО:
Во время установки следите за тем, чтобы не ударить кусочек полюса датчика скорости колеса ABS о фоническое колесо и прилегающие металлические детали.



(1) Задний датчик скорости колеса ABS

3) Установите задний ведущий вал на задний кожух и шпиндель заднего дифференциала. <См. DS-28, УСТАНОВКА, Задняя ось.>
4) Установите проводку заднего датчика на заднюю добавочную тягу.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)



(1) Проводка заднего датчика
(2) Добавочная тяга

5) Проверьте разрыв датчика скорости колеса ABS. <См. ABS-19, РАЗРЫВ ДАТЧИКА, ОСМОТР, Задний датчик скорости колеса ABS.> После достижения стандартного значения зазора затяните датчик скорости колеса ABS на задней пластине с указанным моментом. Если зазор не соответствует спецификации, отрегулируйте заново с помощью расширителя (№ 26755AA000).

Стандартный зазор датчика скорости колеса ABS:
0.7– 1.2 мм (0.028 – 0.047 in)

Момент затяжки:
33 Н•м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)

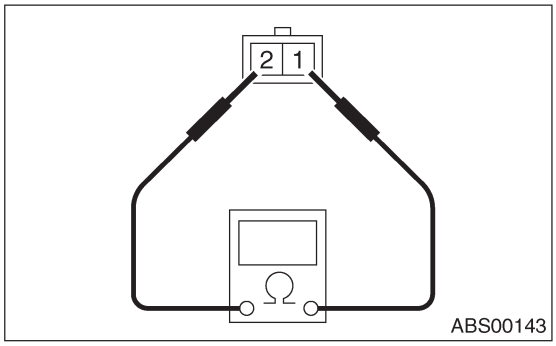
ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте отметки на проводке и убедитесь в отсутствии путаницы. (ПРАВЫЙ: белый, ЛЕВЫЙ: желтый)

6) После подтверждения зазора датчика скорости колеса ABS подсоедините коннектор к датчику скорости колеса ABS.
7) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.

C: ОСМОТР

1. ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS

1) Проверьте кусочек полюса датчика скорости колеса ABS на наличие инородных частиц и повреждений. В случае необходимости почистите кусочек полюса или замените датчик скорости колеса ABS.
2) Измерьте сопротивление датчика скорости колеса ABS.
Если сопротивление не соответствует стандартному значению, замените датчик скорости колеса ABS на новый.



Клемма №	Стандарт
1 и 2	1. 15 ± 0.115 кΩ

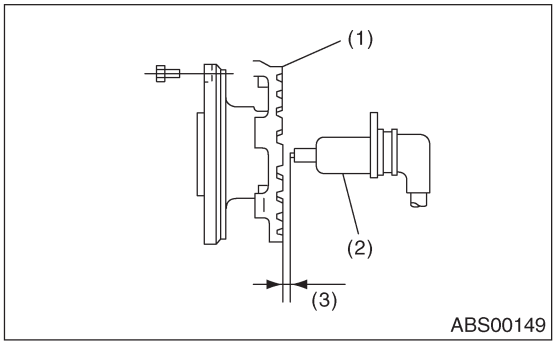
ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте кабель датчика скорости колеса ABS на предмет отсутствия электропроводности. В случае необходимости замените его на новый.

2. РАЗРЫВ ДАТЧИКА

1) Измерьте зазор между фоническим колесом и датчиком скорости колеса ABS по всей периферии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если зазор маленький, отрегулируйте с помощью расширителя (№ 26755AA000).
Если зазор большой, проверьте выходное напряжение. Если выходное напряжение не соответствует спецификации, замените датчик скорости колеса ABS или фоническое колесо.

Зазор датчика скорости колеса ABS:
0.7– 1.2 мм (0.028 – 0.047 in)



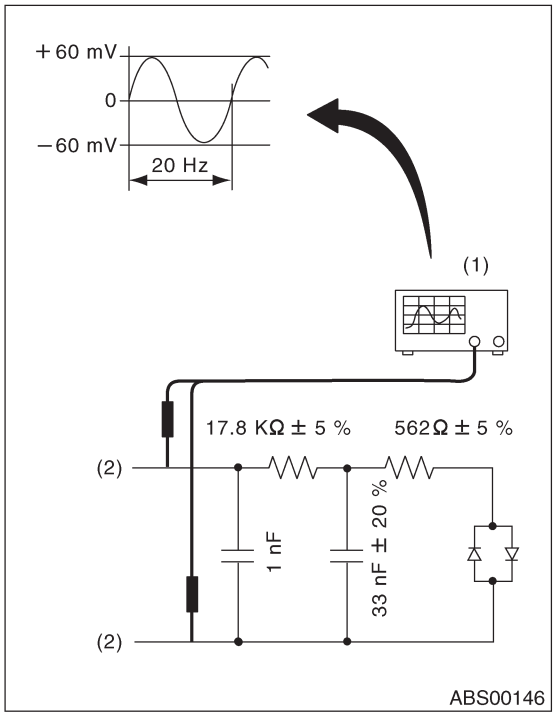
(1) Фоническое колесо
(2) Датчик скорости колеса ABS
(3) Разрыв датчика

3. ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Выходное напряжение можно проверить следующим способом. Установите резистор и конденсатор, затем вращайте колесо со скоростью около 2.75 км/ч (2 MPH).

Спецификация выходного напряжения:
0.12 - 1 В (при 20 Гц)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о номере соответствующей клеммы см. пункт 1. ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. <См. ABS-19, ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, ОСМОТР, Задний датчик скорости колеса ABS.>



(1) Осциллограф
(2) Клемма

D: РЕГУЛИРОВКА

Отрегулируйте разрыв с помощью расширителя (№ 26755AA000).

6. Переднее фоническое колесо

A: ДЕМОНТАЖ

См. Передний ведущий вал, так как переднее фоническое колесо интегрировано с передним ведущим валом. <См. DS-33, ДЕМОНТАЖ, Передний ведущий вал.>

B: УСТАНОВКА

См. Передний ведущий вал, так как переднее фоническое колесо интегрировано с передним ведущим валом.
<См. DS-34, УСТАНОВКА, Передний ведущий вал.>

C: ОСМОТР

Визуально проверьте зубцы фонического колеса (44 штуки) на предмет трещин и сколов. При необходимости замените фоническое колесо на новое.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замените устройство BJ на новое как один узел, если на фоническом колесе обнаружены дефекты, потому что фоническое колесо используется с устройством BJ ведущего вала.

7. Заднее фоническое колесо

A: ДЕМОНТАЖ

См. Заднюю Ось, так как заднее фоническое колесо установлено на задней ступице.
<См. DS-25, ДЕМОНТАЖ, Задняя ось >

B: УСТАНОВКА

См. Заднюю Ось, так как заднее фоническое колесо установлено на задней ступице.
<См. DS-26, УСТАНОВКА, Задняя ось.>

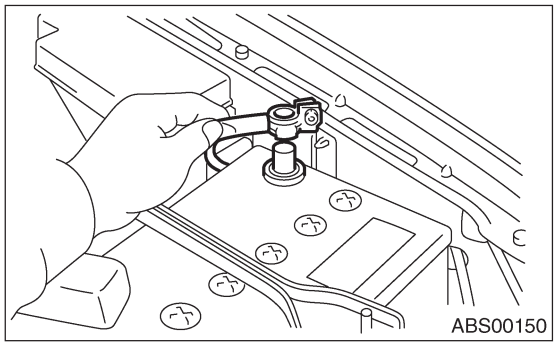
C: ОСМОТР

Визуально проверьте зубцы фонического колеса (44 штуки) на предмет трещин и сколов. При необходимости замените фоническое колесо на новое.

8. Датчик G

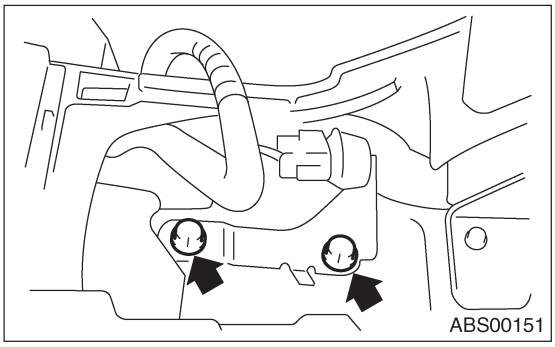
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.



2) Снимите крышку консоли.
<См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.>
3) Отсоедините коннектор от датчика G.
4) Снимите датчик G с корпуса.

ОСТОРОЖНО:
• Не роняйте и не ударяйте датчик G.
• Датчик G и кронштейн интегрированы в один узел. Поэтому не разбирайте их.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Не роняйте и не ударяйте датчик G.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

C: ОСМОТР

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть Селекторный Монитор SUBARU?	См. шаг 5.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите датчик G с автомобиля. 3) Подсоедините коннектор к датчику G. 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 2.3 ± 0.2 В, когда датчик G находится в горизонтальном положении?	См. шаг 3.	Замените датчик G.
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 3.9 ± 0.2 В, когда датчик G наклоняется вперед на 90°?	См. шаг 4.	Замените датчик G.
4 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 0.7 ± 0.2 В, когда датчик G наклоняется назад на 90°?	Датчик G в порядке.	Замените датчик G.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 3) Переключите Селекторный Монитор Subaru в режим {УПРАВЛЕНИЕ ТОРМОЗАМИ}. 4) Установите дисплей в режим {Отображение и сохранение текущих данных}. 5) Считайте выходное напряжение датчика G.	Показания составляют 2.3 ± 0.2 В, когда автомобиль находится в горизонтальном положении?	См. шаг 6.	Замените датчик G.
6 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. 1) Снимите коробку консоли. 2) Снимите датчик G с автомобиля. (Не отсоединяйте коннектор.) 3) Считайте показания дисплея Селекторного Монитора Subaru.	Показания составляют 3.9 $\pm$ 0.2 В, когда датчик G наклоняется вперед на 90°?	См. шаг 7.	Замените датчик G.
7 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Считайте показания дисплея Селекторного Монитора Subaru.	Показания составляют 0.7 $\pm$ 0.2 В, когда датчик G наклоняется назад на 90°?	Датчик G в порядке.	Замените датчик G.

ABS (ДИАГНОСТИКА)

ABS

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Контрольный список для опроса 6
3. Общее описание 10
4. Местонахождение электрических компонентов 12
5. Сигнал I/O Модуля управления 14
6. Селекторный Монитор Subaru 18
7. Чтение диагностического кода неполадки (DTC) 21
8. Режим осмотра 22
9. Режим очистки памяти 23
10. Принцип загорания предупреждающего светового сигнала ABS 24
11. Список диагностического кода неполадки (DTC) 25
12. Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC) 29
13. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC) 94
14. Общая таблица диагностики 174

1. Общая процедура диагностики

A: ПРОЕЦЕДУРА

1. БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU

ОСТОРОЖНО:
Удаляйте инородные частицы (пыль, воду и т.д.) с коннектора ABSCMиH/U во время демонтажа и установки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для того, чтобы проверить проводку на предмет поломки проводов и короткого замыкания, потрясите ее, держа за проводку или за коннектор.
• При возгорании предупреждающего светового сигнала ABS прочитайте и запишите DTC, высвечиваемый предупреждающим световым сигналом ABS.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА. 1) Спросите клиента, когда и как произошла поломка, с помощью контрольного списка для опроса. <См. ABS-6, Контрольный список для опроса.> 2) Перед проведением диагностики проверьте узел, который может влиять на проблему с ABS. <См. ABS-10, ОСМОТР, Общее описание.>	Узел, могущий влиять на проблемы с ABS , в порядке?	См. шаг 2.	Почините или замените каждый узел.
2 ПРОВЕРЬТЕ УКАЗАНИЕ НА DTC. Считайте DTC. <См. ABS-21 , Чтение диагностического кода неполадки (DTC).>	Предупреждающий световой сигнал ABS в норме?	См. шаг 3.	Проверьте с помощью таблицы диагностики для неполадок светового сигнала ABS. <См. ABS-29, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC) ПРИМЕЧАНИЕ: Снова считайте DTC После проверки светового сигнала ABS <См. ABS- 21, Чтение диагностического кода неполадки (DTC).
3 ПРОВЕРЬТЕ DTC. Запишите все DTC.	Выписывается только стартовый код?	См. шаг 4.	См. шаг 5.
4 ПРОВЕДИТЕ ЛБЩУЮ ДИАГНОСТИКУ. 1) Проверьте с помощью "Общей таблицы диагностики". <См. ABS-174, Общая таблица диагностики.> 2) Проведите режим очистки памяти. <См. ABS-23, БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> 3) Проведите режим осмотра. <См. ABS-22, Режим осмотра.> Считайте DTC. <См. ABS-21 , Чтение диагностического кода неполадки (DTC).>	Выписывается только стартовый код?	Завершите диагностику.	См. шаг 5.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕДИТЕ ДИАГНОСТИКУ. 1) Устраните причину неполадки. ПРИМЕЧАНИЕ: Для списка DTC см. "Список диагностического кода неполадки (DTC)". <См. ABS-25, БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU, СПИСОК, Список диагностического кода неполадки (DTC).> 2) Проведите режим очистки памяти. <См. ABS-23, БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU, ОПЕРАЦИЯ, Режим очистки памяти.> 3) Проведите режим осмотра. <См. ABS-22, Режим осмотра.> 4) Считайте DTC. <См. ABS-21 , Чтение диагностического кода неполадки (DTC).>	Выписывается только стартовый код?	Завершите диагностику.	Повторяйте шаг 5 до тех пор, пока не будет выписываться только стартовый код.

2. С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

ОСТОРОЖНО:
Удаляйте инородные частицы (пыль, воду и т.д.) с коннектора ABSCMиH/U во время демонтажа и установки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для того, чтобы проверить проводку на предмет поломки проводов и короткого замыкания, потрясите ее, держа за проводку или за коннектор.
• Контрольный список для опроса. <См. ABS-6, Контрольный список для опроса.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА. 1) Спросите клиента, когда и как произошла поломка, с помощью контрольного списка для опроса. <См. ABS-6, Контрольный список для опроса.> 2) Перед проведением диагностики проверьте узел, который может влиять на проблему с ABS. <См. ABS-10, ОСМОТР, Общее описание.>	Узел, могущий влиять на проблемы с ABS , в порядке?	См. шаг 2.	Почините или замените каждый узел.
2 ПРОВЕРЬТЕ ДИСПЛЕЙ НА НАЛИЧИЕ DTC. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините Селекторный Монитор SUBARU к коннектору связи данных. 3) Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор SUBARU. ПРИМЕЧАНИЕ: Если коммуникационную функцию Селекторного Монитора Subaru невозможно нормально осуществить, проверьте цепь коммуникации. <См. ABS-94, КОММУНИКАЦИЯ ДЛЯ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ НЕВОЗМОЖНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки(DTC).> 4)Считайте DTC. <См. ABS-18, ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru.> 5) Запишите все DTC и установите данные в стоп-кадровом режиме.	DTC высвечивается?	См. шаг 4	См. шаг 3
3 ПРОВЕДИТЕ ОБЩУЮ ДИАГНОСТИКУ. 1) Проверьте с помощью "Общей таблицы диагностики". <См. ABS-174, Общая таблица диагностики.> 2) Проведите режим очистки памяти. <См. ABS-19, РЕЖИМ ОЧИСТКИ ПАМЯТИ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru.> 3) Проведите режим осмотра. <См. ABS-22, Режим осмотра.> 4) Вызовите DTC. <См. ABS-18, ЧТЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC), ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru.> Проверьте, высветился ли DTC.	Предупреждающий световой сигнал ABS выключается после поворота зажигания в положение ON?	Завершите диагностику.	См. шаг 4

Шаг	Проверка	Да	Нет
4 ПРОВЕДИТЕ ДИАГНОСТИКУ. 1) Для списка DTC см. "Список DTC". <См. ABS-27, С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU, СПИСОК, Список диагностического кода неполадки (DTC).> 2) Устраните причину поломки. 3) Проведите режим очистки памяти. <См. ABS-19, РЕЖИМ ОЧИСТКИ ПАМЯТИ, ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru.> 4) Проведите режим осмотра. <См. ABS-22, Режим осмотра.> 5) Вызов DTC. <См. ABS-18, ЧТЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC), ОПЕРАЦИЯ, Селекторный Монитор Subaru.>	На дисплее высвечиваются DTC?	Проверьте с помощью "Процедуры диагностики с Селекторным Монитором Subaru ". <См. ABS-94, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки DTC).>	Завершите диагностику.

2. Контрольный список для опроса

A: ПРОВЕРКА

Проверьте следующие пункты, касающиеся состояния автомобиля.

1. СОСТОЯНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО СВЕТОВОГО СИГНАЛА ABS

Предупреждающий световой сигнал ABS загорается	□ Всегда □ Иногда □ Только один раз □ Не загорается • Когда/и как долго он горит?:		
Положение ключа зажигания	□ LOCK □ ACC □ ON (перед запуском двигателя) □ START □ ON (Горит после запуска, двигатель работает) □ ON (Горит после запуска, двигатель не работает)		
Время	□ Сразу после включения зажигания в положение ON. □ С Сразу после включения зажигания в положение START.		
	□ При ускорении	–	км/ч
		–	MPH
	□ При движении с постоянной скоростью	Км/ч	MPH
	□ При замедлении	–	км/ч
		–	MPH
	□ При правом повороте	Угол поворота:	град
		Время поворота:	сек
	□ При левом повороте	Угол поворота:	град
		Время поворота:	сек
	□ При работе других электрических деталей		
	• Название деталей: • Рабочее состояние:		

2. СОСТОЯНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО СВЕТОВОГО СИГНАЛА ТОРМОЗОВ

<table>
<tr><td>Предупреждающий световой сигнал тормозов загорается.</td><td colspan="3">☐ Всегда
☐ Иногда
☐ Только один раз
☐ Не загорается
☐ При поднятом рычаге стояночного тормоза
☐ При опущенном рычаге стояночного тормоза
• Когда/ и как долго он горит?:</td></tr>
<tr><td>Положение ключа зажигания</td><td colspan="3">☐ LOCK
☐ ACC
☐ ON (перед запуском двигателя)
☐ START
☐ ON (Горит после запуска, двигатель работает)
☐ ON (Горит после запуска, двигатель не работает)</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Время</td><td colspan="3">☐ Сразу после включения зажигания в положение ON.
☐ С Сразу после включения зажигания в положение START.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">☐ При ускорении</td><td>–</td><td>км/ч</td></tr>
<tr><td>–</td><td>MPH</td></tr>
<tr><td>☐ При движении с постоянной скоростью</td><td>Км/ч</td><td>MPH</td></tr>
<tr><td rowspan="2">☐ При замедлении</td><td>–</td><td>км/ч</td></tr>
<tr><td>–</td><td>MPH</td></tr>
<tr><td rowspan="2">☐ При правом повороте</td><td>Угол поворота:</td><td>град</td></tr>
<tr><td>Время поворота:</td><td>сек</td></tr>
<tr><td rowspan="2">☐ При левом повороте</td><td>Угол поворота:</td><td>град</td></tr>
<tr><td>Время поворота:</td><td>сек</td></tr>
<tr><td colspan="3">☐ При работе других электрических деталей</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Название деталей:
• Рабочее состояние:</td></tr>
</table>

3. СИМПТОМЫ

<table>
<tr><td rowspan="8">Состояние работы ABS</td><td colspan="3">□ Не работает.</td></tr>
<tr><td>□ Работает только при резком нажатии на тормоз.</td><td>Скорость автомобиля:</td><td>км/ч
MPH</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Как нажимается педаль тормоза:</td></tr>
<tr><td>a) Рабочее время :</td><td colspan="2">сек</td></tr>
<tr><td colspan="3">b) Рабочий шум : □ Производится / □ Не производится</td></tr>
<tr><td>• Какого типа шум?</td><td colspan="2">□ Детонация
□ Гонг-гонг
□ Бонг
□ Жужжание
□ Гонг-гонг-жужжание
□ Другой :</td></tr>
<tr><td colspan="3">c) Реакция тормозной педали</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">□ Тупая
□ Слабое сопротивление педали
□ Сильное сопротивление педали
□ Другое:</td></tr>
<tr><td rowspan="15">Поведение автомобиля</td><td colspan="3">a) Нельзя достигнуть курсовой устойчивости, или руль отказывается слушаться при нажатии на тормоз:
□ Да / □ Нет</td></tr>
<tr><td>• Когда:</td><td colspan="2">□ Автомобиль поворачивает вправо
□ Автомобиль поворачивает влево
□ Автомобиль выписывает круги
□ Другое :</td></tr>
<tr><td colspan="3">b) Нельзя достигнуть курсовой устойчивости, или руль отказывается слушаться при ускорении: □ Да / □ Нет</td></tr>
<tr><td>• Когда:</td><td colspan="2">□ Автомобиль поворачивает вправо
□ Автомобиль поворачивает влево
□ Автомобиль выписывает круги
□ Другое:</td></tr>
<tr><td colspan="3">c) Тормоза плохо работают : □ Да / □ Нет</td></tr>
<tr><td>• Что:</td><td colspan="2">□ Длинный тормозной путь
□ Тормоза волокутся или блокируются
□ Длинный ход педали
□ Педаль встает колом
□ Другое :</td></tr>
<tr><td colspan="3">d) Плохое ускорение : □ Да / □ Нет</td></tr>
<tr><td>• Что :</td><td colspan="2">□ Не ускоряется
□ Двигатель глохнет
□ Другое:</td></tr>
<tr><td colspan="3">e) Вибрация : □ Да / □ Нет</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Где
• Какого рода:</td></tr>
<tr><td colspan="3">f) Шум : □ Да / □ Нет</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Где
• Какого рода:</td></tr>
<tr><td colspan="3">g) Другие явления : □ Да / □ Нет</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Какого рода :</td></tr>
</table>

4. УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ПРОИЗОШЛА ПОЛОМКА

Окружающая среда	a) Погода	□ Ясно □ Облачно □ Дождь □ Снег □ Другое:
	b) Температура окружающей среды	°C (°F)
	c) Дорога	□ Город □ Пригород □ Шоссе □ Дорога общего назначения □ Подъем □ Спуск □ Мощеная дорога □ Гравий □ Грязь □ Песок □ Другое:
	d) Дорожное покрытие	□ Сухое □ Мокрое □ Свежевыпавший снег □ Утрамбованный снег □ Замерзший подъем □ Другое:
Состояние	a) Тормоза	Замедление: g □ Продолжительное / □ прерывистое
	b) Акселератор	Ускорение: g □ Продолжительное / □ прерывистое
	c) Скорость автомобиля	Км/ч MPH □ Движение вперед □ Ускорение □ Снижение скорости □ Низкая скорость □ Поворот □ Другое:
	d) Давление воздуха в шинах	Передняя правая кПа Передняя левая шина: кПа Задняя правая шина: кПа Задняя левая шина: кПа
	e) Степень износа	Передняя правая шина: Передняя левая шина: Задняя правая шина: Задняя левая шина:
	f) Использовались фирменные детали. : □ Да/ □ Нет	
	g) На колесах стояли цепи. : □ Да/ □ Нет	
	h) Использовалась покрышка Типа Т. : □ Да/ □ Нет	
	i) Состояние выравнивания подвески:	
	j) Степень загруженности:	
	k) Использовались запасные части. : □ Да/ □ Нет	
	• Какие:	
	1) Другое:	

3. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

1. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СДЕРЖИВАЮЩАЯ СИСТЕМА "ПНЕВМОПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ"

Проводка системы пневмоподушки безопасности проложена рядом с датчиком скорости колеса ABS, модулем управления ABS и узлом управления гидравликой.

ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы подушек безопасности окрашены в желтый цвет. Не используйте тестовое электрическое оборудование на этой цепи.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы подушек безопасности при обслуживании датчика скорости колеса ABS, модуля управления ABS и узла управления гидравликой.

B: ОСМОТР

Перед проведением диагностики проверьте следующие позиции, которые могут влиять на проблемы с ABS:

1. АККУМУЛЯТОР

Измерьте напряжение аккумулятора и удельную плотность электролита.

Стандартное напряжение: 12 В или более

Удельная плотность: Выше 1.260

2. ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ

1) Проверьте уровень тормозной жидкости.
2) Проверьте протечки тормозной жидкости.

3. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УЗЕЛ

Проверьте гидравлический узел.
• С помощью тестера тормозов <См. ABS-10, ПРОВЕРКА РАБОТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УЗЛА ABS С ПОМОЩЬЮ ТЕСТЕРА ТОРМОЗОВ, ОСМОТР, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
• Без тестера тормозов <См. ABS-9, ПРОВЕРКА РАБОТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УЗЛА ABS С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ, ОСМОТР, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>

4. ВОЛОЧЕНИЕ ТОРМОЗОВ

Проверьте волочение тормозов.

5. ТОРМОЗНАЯ НАКЛАДКА И РОТОР

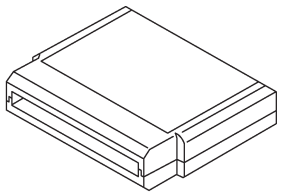
Проверьте тормозную накладку и ротор.
• Перед <См. BR-19, ОСМОТР, Передняя тормозная накладка.> и <См. BR-20, ОСМОТР, Ротор переднего диска.>
• Зад <См. BR-24, ОСМОТР, Задняя тормозная накладка.> и <См. BR-25, ОСМОТР, Ротор заднего диска.> и <См. BR-30, ОСМОТР, Колодка заднего барабанного тормоза.> и <См. BR-31, ОСМОТР, Барабан заднего барабанного тормоза.>

6. ШИНЫ

Проверьте спецификации шин, их износ и давление воздуха. <См. WT-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

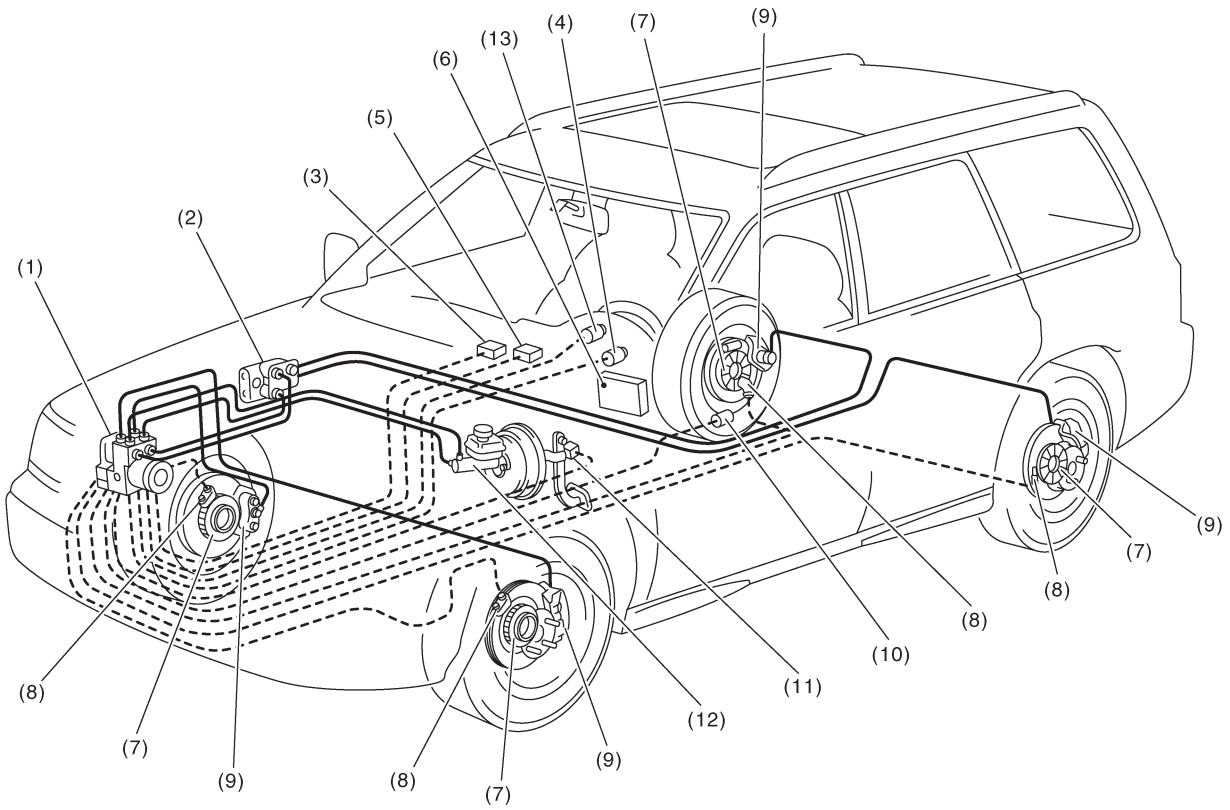
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (Новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Выявление неисправностей электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Выявление неисправностей электрических систем. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) • Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления, напряжения и силы тока.
Осциллограф	Используется для замера датчика.

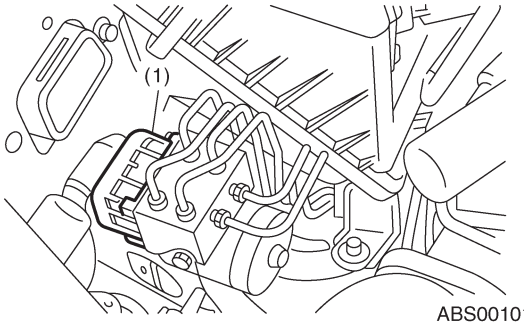
4. Местонахождение электрических компонентов

A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

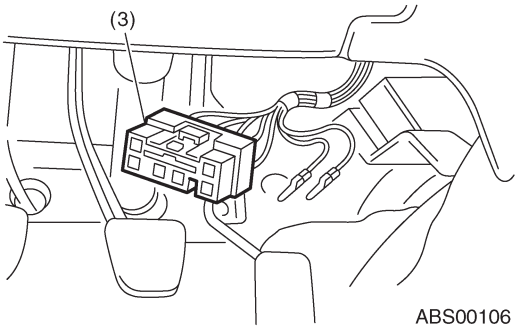


ABS00100

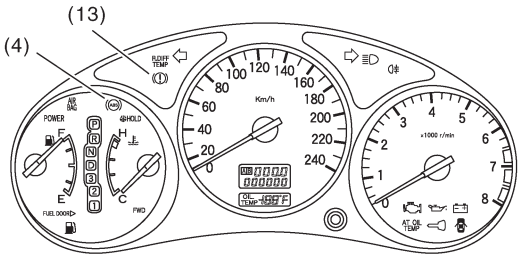
(1) Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U)
(2) Распределительный клапан (модель без EBD)
(3) Диагностический коннектор
(4) Предупредительный световой сигнал ABS
(5) Коннектор связи данных (для Селекторного Монитора Subaru)
(6) Модуль управления трансмиссией (Модель AT)
(7) Фоническое колесо
(8) Датчик скорости колеса ABS
(9) Цилиндр колеса
(10) Датчик G
(11) Переключатель стоп-сигналов
(12) Главный цилиндр
(13) Предупреждающий световой сигнал тормоза и EBD



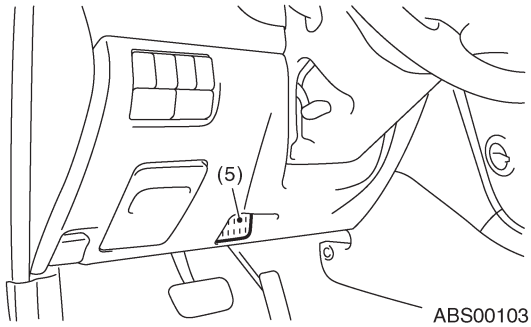
ABS00101



ABS00106

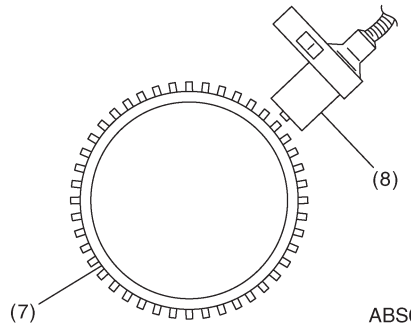


ABS00177



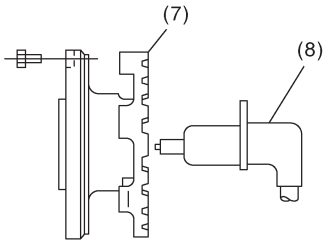
ABS00103

ПЕРЕД

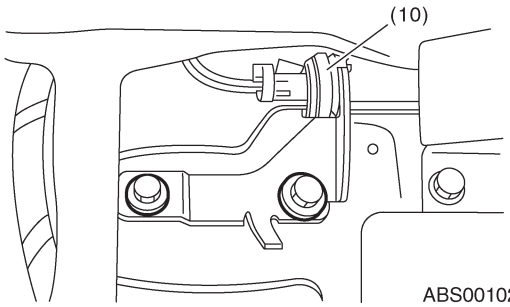


ABS00107

ЗАД



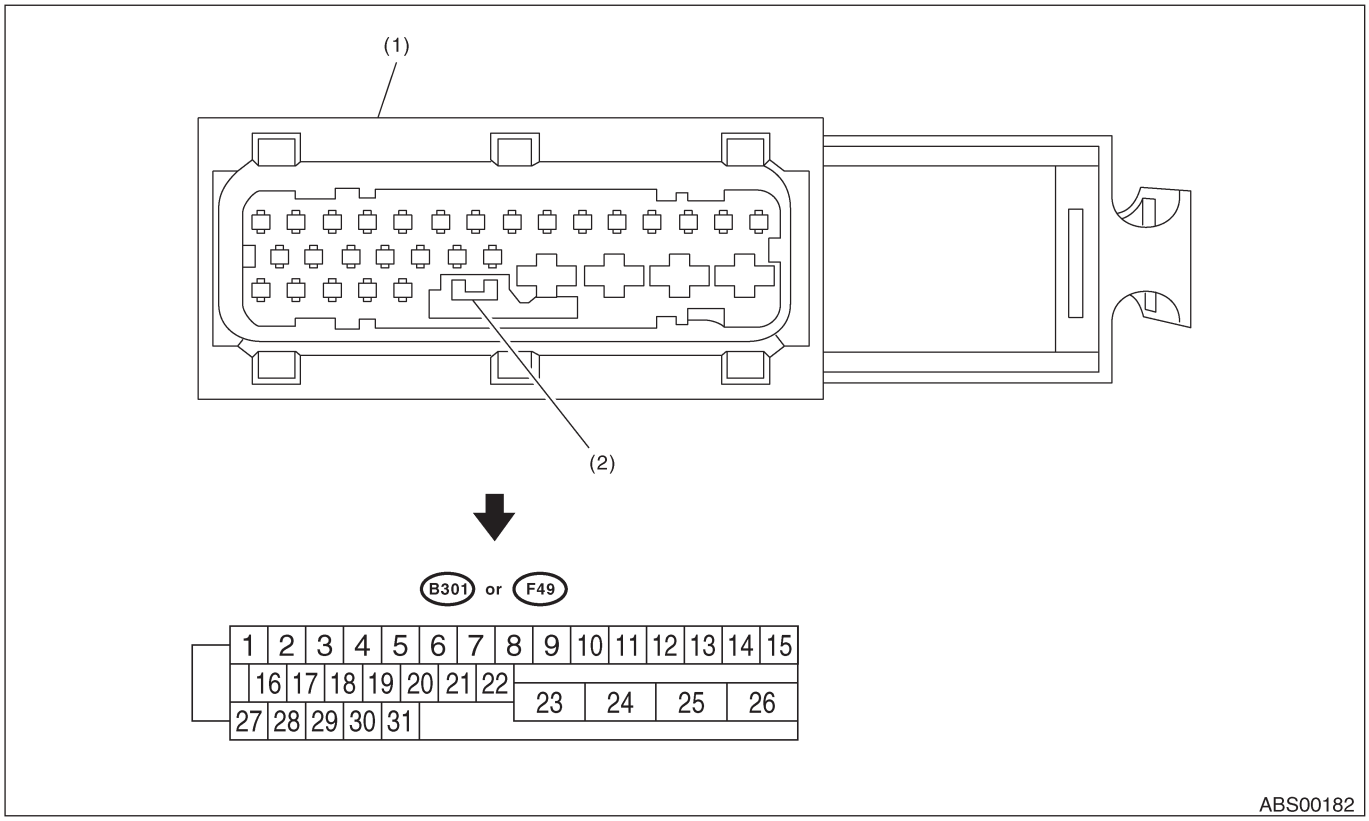
ABS00104



ABS00102

5. Сигнал I/O модуля управления

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



(1) Коннектор модуля управления ABS и узла управления гидравликой (ABSCMиH/U)
(2) Переключатель коннектора

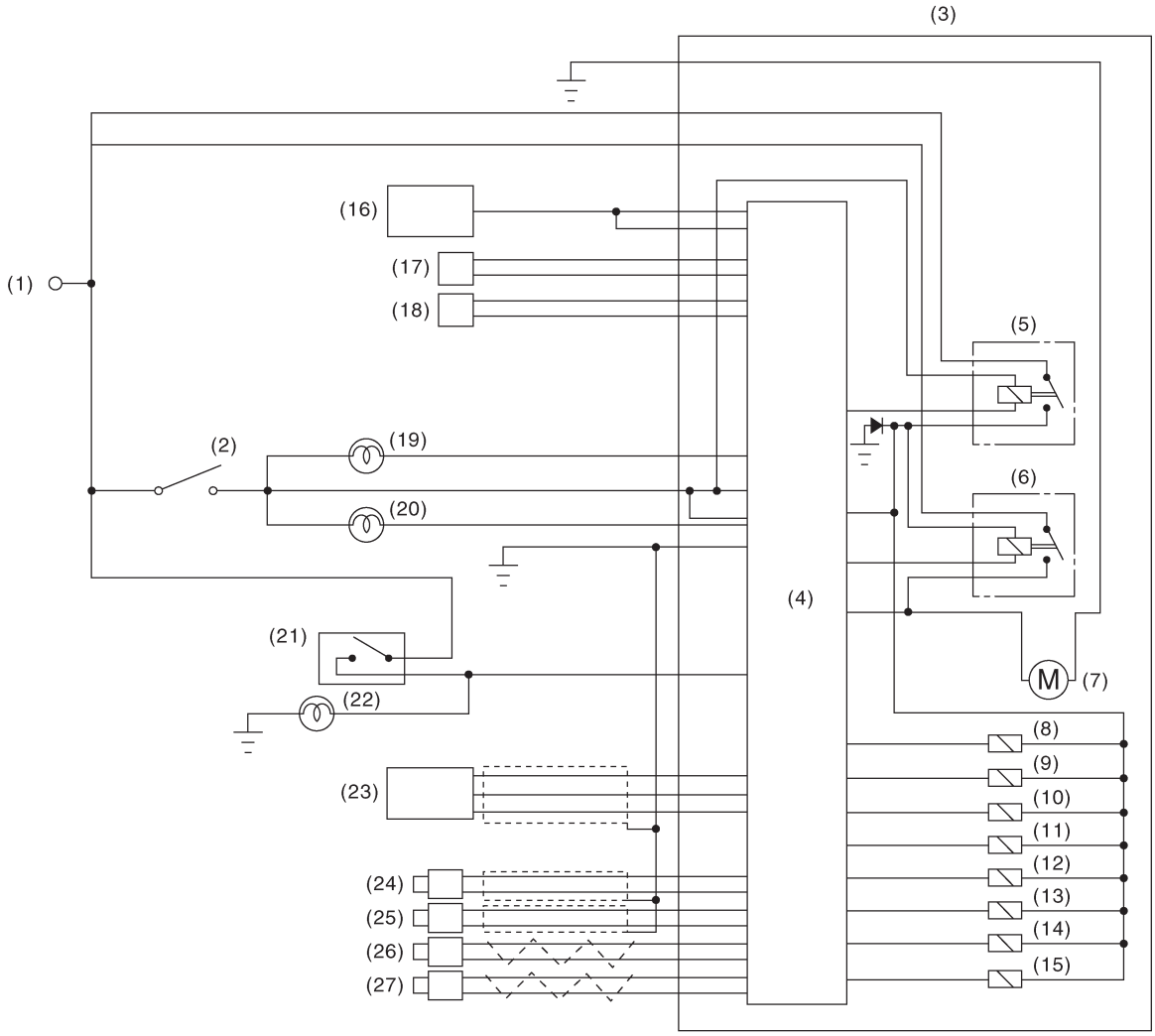
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Номера клемм на коннекторе модуля управления ABS и узла управления гидравликой показаны на рисунке.
• При демонтаже коннектора с ABSCMиH/U коннектор переключателя закрывает цепь между клеммами № 22 и № 23. Загорается предупреждающий световой сигнал ABS.

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ

Содержание		№ клеммы (+)-(-)	Сигнал входа/выхода
			Замеренное значение и условия замера
Датчик скорости колеса ABS *2 (Датчик скорости колеса)	Переднее левое	9–10	0.12 – 1 В (при 20 Гц.)
	Переднее правое	11 –12	
	Заднее левое	7 – 8	
	Заднее правое	14–15	
Питание реле клапана*1		24 – 23	10 – 15 В
Питание реле мотора*1		25 – 23	10 – 15 В
Датчик G *2	Питание	30 – 28	4.75 – 5.25 В
	Заземление	28	–
	Выход	6 – 28	2.1 – 2.5 В, когда автомобиль находится в горизонтальном положении.
Переключатель стоп-сигналов*!		2 – 23	Менее 1.5 В , когда стоп-сигнал ВЫКЛ и 10 – 15 В, когда стоп-сигнал ВКЛ.
Предупреждающий световой сигнал ABS *2		22 – 23	Менее 1 .5 В в течение 1 .5 секунд сразу после переключения зажигания в положение ON, и 10 – 15 В по истечении 1 .5 секунд.
Предупреждающий световой сигнал тормозов *2 (Предупреждающий световой сигнал EBD)		21 –23	Менее 1 .5 В в течение 1 .5 секунд сразу после переключения зажигания в положение ON, и 10 – 15 В по истечении 1 .5 секунд.
Монитор сигнала работы ABS		3 – 23	Менее 1.5 В, когда управление ABS все еще работает и более 5.5 В, когда ABS не работает.
Селекторный Монитор Subaru *2	Данные получены.	20 – 23	Менее 1.5 В, когда нет получения данных.
	Данные посланы.	5 – 23	4.75 – 5.25 В, когда нет отсылки данных.
Диагностический коннектор ABS	Клемма № 3	29 – 23	10 – 15 В, когда переключатель зажигания в положении ON.
	Клемма № 6	4 – 23	10 – 15 В, когда переключатель зажигания в положении ON.
Питание*1		1 –23	10 – 15 В, когда переключатель зажигания в положении ON.
Линия заземления		23	–
Линия заземления		26	–

*1: Измеряйте напряжение сигнала I/O после съема коннектора с клеммы ABSCMиH/U.
*2: Измеряйте напряжение сигнала I/O у коннектора (B98), (B37), (B38), (F48) или (F103).

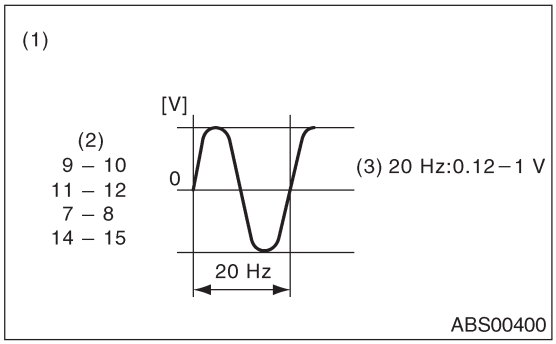
B: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



ABS00109

(1) Аккумулятор
(2) Переключатель зажигания
(3) Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U)
(4) Район модуля управления ABS
(5) Реле клапана
(6) Реле мотора
(7) Мотор
(8) Передний левый впускной соленоидный клапан
(9) Передний левый выпускной соленоидный клапан
(10) Передний правый впускной соленоидный клапан
(11) Передний правый выпускной соленоидный клапан
(12) Задний левый впускной соленоидный клапан
(13) Задний левый выпускной соленоидный клапан
(14) Задний правый впускной соленоидный клапан
(15) Задний правый выпускной соленоидный клапан
(16) Модуль управления трансмиссией (Модель AT)
(17) Диагностический коннектор
(18) Коннектор связи данных
(19) Предупреждающий световой сигнал тормозов
(20) Предупреждающий световой сигнал ABS
(21) Переключатель стоп-сигналов
(22) Стоп-сигнал
(23) Датчик G
(24) Передний левый датчик скорости колеса ABS
(25) Передний правый датчик скорости колеса ABS
(26) Задний левый датчик скорости колеса ABS
(27) Задний правый датчик скорости колеса ABS

C: ВОЛНА



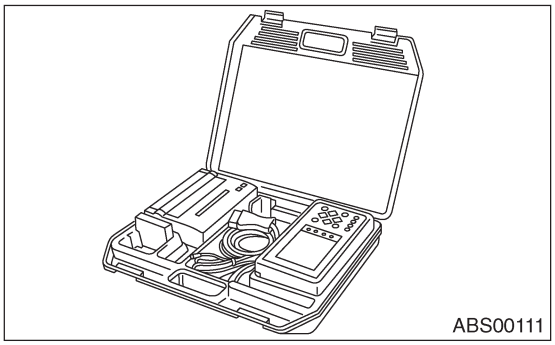
(1) Датчик скорости колеса ABS
(2) Клемма №
(3) Стандартное выходное напряжение

6. Селекторный Монитор Subaru

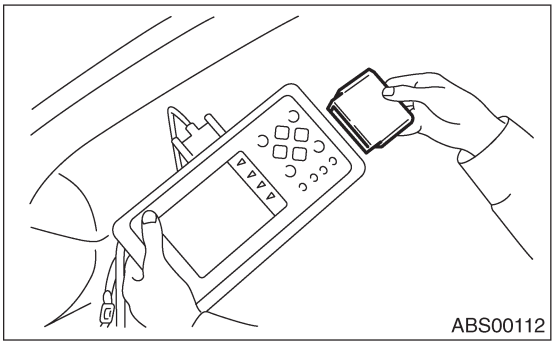
A: ОПЕРАЦИЯ

1. ЧТЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

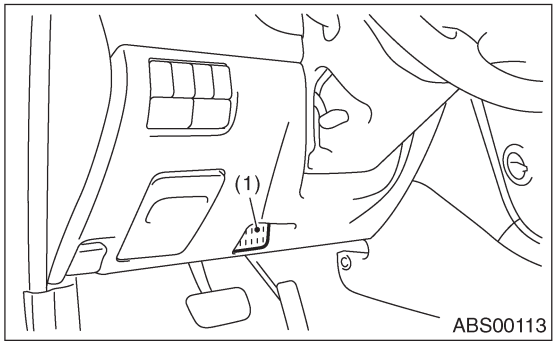
1) Подготовьте набор Селекторного Монитора Subaru. См. ABS-11, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.



2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru.
<См. ABS-11, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



4) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
(1) Коннектор связи данных расположен в нижней части панели инструментов (на стороне водителя).

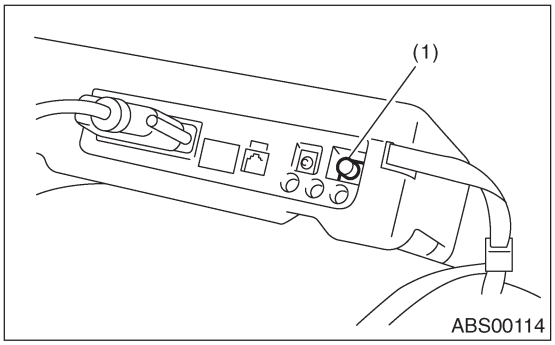


(1) Коннектор связи данных

(2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Suba-ru и инструмента общего сканирования OBD-II.

5) Переключите зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



(1) Сетевой переключатель

6) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
7) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления тормозами} и нажмите клавишу [YES].
8) Нажмите клавишу [YES] после высвечивания ABS.
9) В «Диагностике ABS » выберите {Отображение DTC} и нажмите клавишу [YES].
10) В «Отображении DTC » выберите {Текущий DTC} или {Прошлый DTC} и нажмите клавишу [YES].

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для детальной информации о процедуре см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для детальной информации касательно DTC, см. СПИСОК DTC. <См. ABS-25, Список диагностического кода неполадки (DTC).>
• Отображается максимум 3 DTC в порядке возникновения.
• Если какой-либо DTC не сохранился в памяти должным образом (из-за скачка питания ABSCMиH/U и т.д.) при возникновении проблемы, то на Селекторном Мониторе Subaru появится DTC, за которым будет стоять знак вопроса "?". Это означает ненадежность информации.

Экран	Содержание
Самый последний	На экране Селекторного Монитора Subaru высвечивается самый последний DTC.
Старый	На экране Селекторного Монитора Subaru высвечивается предпоследний DTC.
Еще старее	На экране Селекторного Монитора Subaru высвечивается третий от конца DTC.
Ссылка	DTC, произведенный по истечении определенного отрезка времени.

2. СЧИТЫВАНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ

1) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления тормозами} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после высвечивания информации о типе ABS.
4) В «Диагностике управления тормозами» выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу «YES».
5) В «Меню отображения данных» выберите {Отображение данных} и нажмите клавишу «YES».
6) С помощью скроллинга пролистывайте содержимое экрана вверх и вниз, пока не найдете требуемые данные.
• Список вспомогательных данных приведен в следующей таблице.

Экран	Содержание	Единица измерения
Скорость колеса FR	Отображается скорость колеса, определенная передним правым датчиком скорости колеса ABS	км/ч или MPH
Скорость колеса FL	Отображается скорость колеса, определенная передним левым датчиком скорости колеса ABS	км/ч или MPH
Скорость колеса RR	Отображается скорость колеса, определенная задним правым датчиком скорости колеса ABS	км/ч или MPH
Скорость колеса RL	Отображается скорость колеса, определенная задним левым датчиком скорости колеса ABS	км/ч или MPH
Переключатель стоп-сигналов	Сигнал переключателя стоп-сигналов	ВКЛ или ВЫКЛ
Переключатель стоп-сигналов	Отображается напряжение монитора переключателя стоп-сигналов.	В
Выходной сигнал датчика G	Отображается напряжение, эквивалентное ускорению автомобиля, определенному аналоговым датчиком G.	В
Сигнал реле клапана	Сигнал реле клапана	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал реле мотора	Сигнал реле мотора	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал ABS к TCM	Рабочий сигнал ABS от модуля управления ABS к TCM	ВКЛ или ВЫКЛ
Предупреждающий световой сигнал ABS	Отображается работа ВКЛ предупреждающего светового сигнала ABS.	ВКЛ или ВЫКЛ
Предупреждающий световой сигнал EBD	Отображается работа ВКЛ предупреждающего светового сигнала EBD.	ВКЛ или ВЫКЛ
Монитор реле мотора	Отображается рабочее состояние реле мотора.	ВКЛ или ВЫКЛ
Монитор реле клапана	Отображается рабочее состояние реле клапана.	ВКЛ или ВЫКЛ
Сигнал CCM	Рабочий сигнал ABS от модуля управления ABS к TCM	ВКЛ или ВЫКЛ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для детальной информации о процедуре см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

3. РЕЖИМ ОЧИСТКИ ПАМЯТИ

1) В «Главном Меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система тормозов} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после высвечивания информации о типе двигателя.
4) В «Диагностике управления тормозами» выберите {Очистка памяти} и нажмите клавишу [YES].

Экран	Содержание
Очистить память?	Функция очистки DTC.

5) Когда высветится "Сделано" и "поверните зажигание в положение OFF", выключите Селекторный Монитор Subaru и поверните переключатель зажигания в положение OFF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для детальной информации о процедуре см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

4. УПРАВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ABS

Экран	Содержание	Указатель.
Управление последовательностью ABS	Проведите управление последовательностью ABS , последовательно активизируя клапан и мотор насоса.	<См. ABS-11, Управление последовательностью ABS

5. СТОП-КАДРОВЫЕ ДАННЫЕ

ПРИМЕЧАНИЕ:
• На дисплее высвечиваются данные, сохраненные во время возникновения неполадки.
• При каждом возникновении неполадки в памяти сохраняется самая последняя информация в стоп-кадровых данных.
• Максимальное количество запоминающихся стоп-кадровых данных равно трем.
• Если стоп-кадровые данные сохранились в памяти должным образом (из-за скачка питания ABSCM и т.д.) при возникновении проблемы, то на Селекторном Мониторе Subaru появится DTC, за которым будет стоять знак вопроса "?". Это означает ненадежность информации.

Экран	Содержание
Скорость колеса FR	Скорость колеса, определенная передним правым датчиком скорости колеса ABS, отображается в км/ч или миль/ч.
Скорость колеса FL	Скорость колеса, определенная передним левым датчиком скорости колеса ABS, отображается в км/ч или миль/ч.
Скорость колеса RR	Скорость колеса, определенная задним правым датчиком скорости колеса ABS, отображается в км/ч или миль/ч.
Скорость колеса RL	Скорость колеса, определенная задним левым датчиком скорости колеса ABS, отображается в км/ч или миль/ч.
Напряжение сети ABSCM	На экране Селекторного Монитора Subaru появляется напряжение (в вольтах), подаваемое к ABSCM и H/U appears on the.
Выходное напряжение датчика G	Отображается напряжение, эквивалентное ускорению автомобиля, определенному аналоговым датчиком G.
Монитор реле мотора	Сигнал отслеживания работы реле мотора
Переключатель стоп-сигналов	Сигнал переключателя стоп-сигналов
Сигнал ABS к TCM	Сигнал работы ABS от модуля управления ABS к TCM
Управление ABS-AT	Сигнал работы ABS от модуля управления ABS к TCM
Сигнал работы ABS	Сигнал работы ABS
Состояние неполадки	Показывает, случилась ли неполадка только с ABS, или с ABS и EBD.

6. ВЫСВЕЧИВАЕМЫЕ АНАЛОГОВЫЕ ДАННЫЕ

Экран	Содержание
Скорость колеса FR	Скорость колеса, определенная передним правым датчиком скорости колеса ABS, отображается в км/ч или миль/ч.
Скорость колеса FL	Скорость колеса, определенная передним левым датчиком скорости колеса ABS, отображается в км/ч или миль/ч.
Скорость колеса RR	Скорость колеса, определенная задним правым датчиком скорости колеса ABS, отображается в км/ч или миль/ч.
Скорость колеса RL	Скорость колеса, определенная задним левым датчиком скорости колеса ABS, отображается в км/ч или миль/ч.
Переключатель стоп-сигналов	Высвечивается напряжение переключателя стоп-сигнала
Выходное напряжение датчика G	Относится к ускорению автомобиля, определяемому аналоговым датчиком G. Высвечивается на экране Селекторного Монитора Subaru в вольтах.

7. ВЫСВЕЧИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ ВКЛ/ВЫКЛ

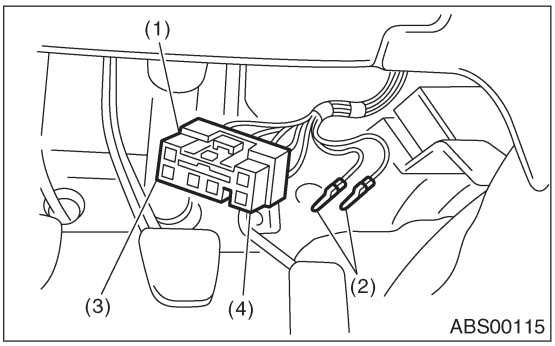
Экран	Содержание
Переключатель стоп-сигналов	Сигнал переключателя стоп-сигналов
Сигнал реле клапана	Сигнал реле клапана
Сигнал реле мотора	Сигнал реле мотора
Сигнал ABS к TCM	Рабочий сигнал ABS от модуля управления ABS к TCM
Предупреждающий световой сигнал ABS	Предупреждающий световой сигнал ABS
Монитор реле клапана	Сигнал работы реле клапана
Монитор реле мотора	Сигнал работы реле мотора
Сигнал CCM	Сигнал работы ABS от модуля управления ABS к TCM

7. Чтение диагностического кода неполадки (DTC)

A: ОПЕРАЦИЯ

1. БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU

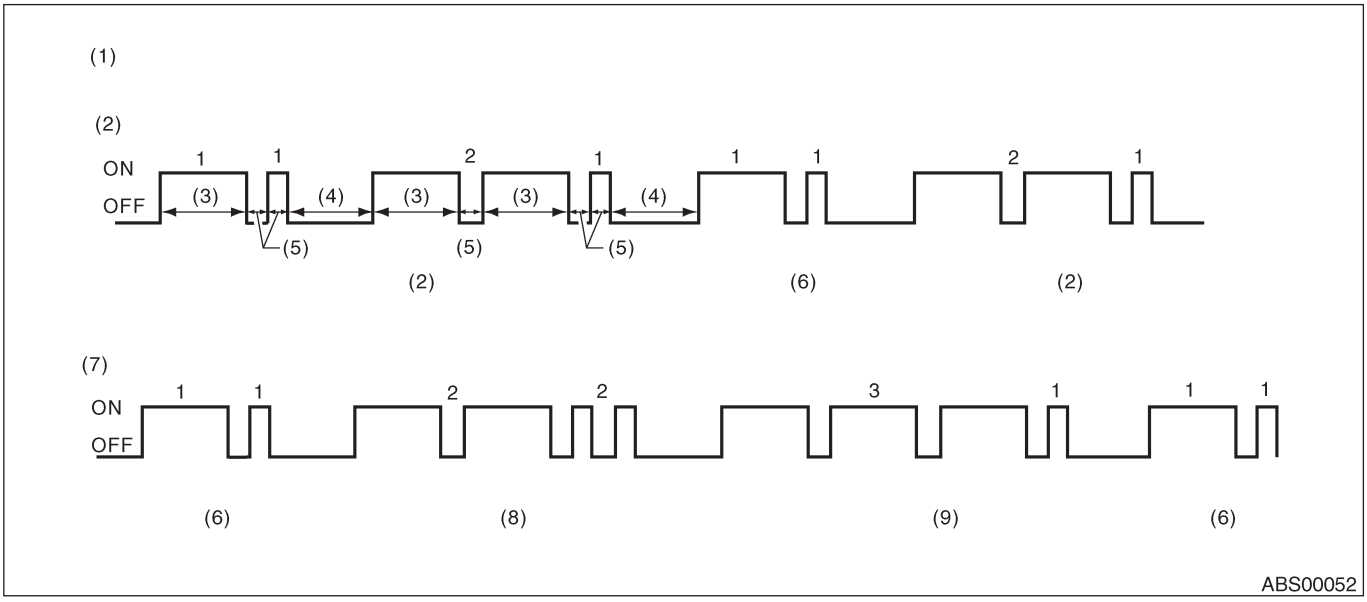
1) Выньте диагностический коннектор сбоку водительского сидения.



(1) Диагностический коннектор
(2) Клемма заземления
(3) Клемма 3
(4) Клемма 6

2) Поверните зажигание в положение OFF.
3) Подсоедините клемму 6 диагностического коннектора к клемме заземления.
4) Поверните зажигание в положение ON.
5) Предупреждающий световой сигнал ABS становится в режим диагностики и мигает, определяя DTC.
6) После того, как будет показан стартовый код (11), начнут высвечиваться DTC, начиная с последнего.
Это будет повторяться максимум 3 минуты.

ПРИМЕЧАНИЕ
• Если в памяти нет никаких DTC, высвечивается только стартовый код (11).
• Если бортовая диагностика ABSCM определяет проблему, информация (максимум до трех) будет храниться в EEP ROM в качестве DTC. Если их более трех, то сохраняются три самых последних. (Сохраненные коды остаются в памяти до тех пор, пока не будут стерты)



(1) Пример индикации DTC
(2) Диагностический код неполадки (DTC): 21
(3) 1.2 сек
(4) 1.0 сек
(5) 0.3 сек
(6) Стартовый код
(7) Диагностический код неполадки (DTC): 22, 31
(8) Диагностический код неполадки (DTC): 22
(9) Диагностический код неполадки (DTC): 31

2. С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

Для получения информации о том, как получить и понять DTC , см. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU. <См. ABS-18, Селекторный Монитор Subaru.>

8. Режим осмотра

A: ОПЕРАЦИЯ

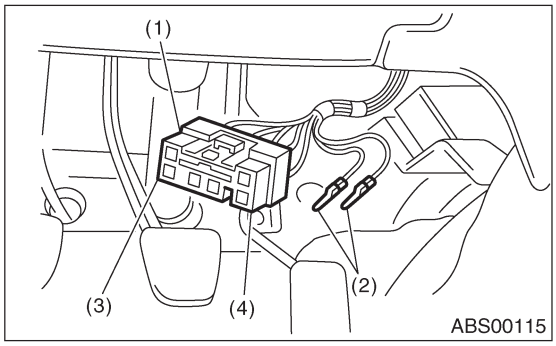
Воспроизведите условия, максимально приближенные к тем, при которых произошла поломка. Поэксплуатируйте автомобиль на скорости более 40 км/ч (25 MPH) в течение не менее 1 минуты.

9. Режим очистки памяти

A: ОПЕРАЦИЯ

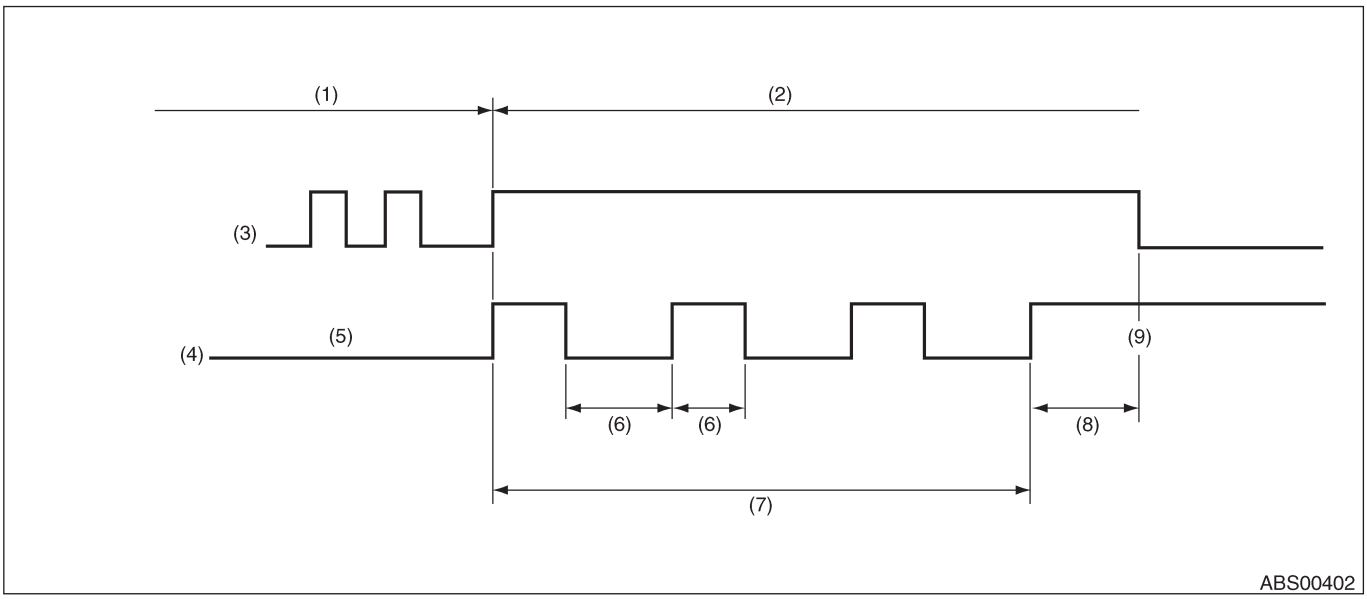
1. БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU

1) После вызова DTC выньте клемму 6 диагностического коннектора из клеммы заземления.



(1) Диагностический коннектор
(2) Клемма заземления
(3) Клемма 3
(4) Клемма 6

2) Повторите 3 раза в течение, примерно, 12 секунд; соединяйте и разъединяйте клемму 6 и клемму заземления на не менее 0.2 секунды за раз.



(1) Режим индикации диагностического кода неполадки (DTC)
(2) Режим очистки памяти
(3) Предупреждающий световой сигнал ABS
(4) Клемма 8
(5) GND (низкий уровень)
(6) 0.2 секунды или более
(7) 12 секунд или менее
(8) 1.5 секунды
(9) GND открыто (высокий уровень)

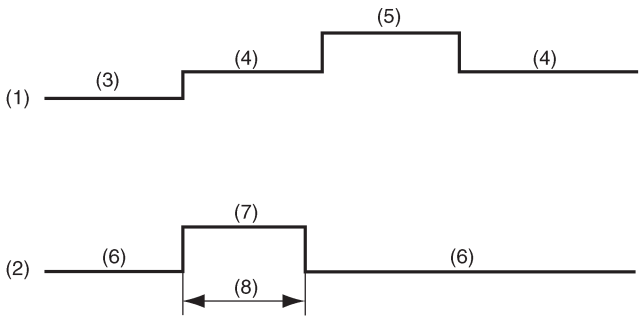
ПРИМЕЧАНИЕ
После завершения диагностики не забывайте очищать память. Убедитесь в том, что после очистки памяти высвечивается только стартовый код (11).

2. С СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

Для получения информации о том, как очистить DTC , см. СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU. <См. ABS-18, Селекторный Монитор Subaru.>

10. Принцип загорания предупреждающего светового сигнала ABS

A: ОСМОТР



ABS00403

(1) Переключатель зажигания
(2) Предупреждающий световой сигнал ABS
(3) ВЫКЛ
(4) ВКЛ
(5) START
(6) Выключается
(7) Загорается
(8) 1.5 сек

1) Когда предупреждающий световой сигнал ABS не загорается в соответствии с данным принципом, это говорит о неполадке в электрике.
2) Когда предупреждающий световой сигнал ABS постоянно остается выключенным, почините цепь предупреждающего светового сигнала ABS или цепь диагностики. <См. ABS-29, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Даже если предупреждающий световой сигнал ABS не гаснет через 1.5 секунды после загорания, система ABS работает нормально, если световой сигнал гаснет при движении со скоростью приблизительно 12 км/ч (7 MPH). Однако антиблокировка тормозов не работает, пока продолжает гореть предупреждающий световой сигнал ABS.

11. Список диагностического кода неполадки (DTC)

A: СПИСОК

1. БЕЗ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU

DTC	Содержание диагноза		Указатель
11	Стартовый код • DTC высвечивается после стартового кода. • В нормальных условиях высвечивается только стартовый код.		–
21	Неполадка датчика скорости колеса ABS (Открытая цепь или слишком высокое входное напряжение)	Передний датчик ABS RH	<См.ABS-45, DTC 21 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЙ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ПЕРЕД RH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
23		Передний датчик ABS LH	<См. ABS-45, DTC 23 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЙ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ПЕРЕД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
25		Задний датчик ABS RH	<См. ABS-45, DTC 25 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЙ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ЗАД RH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
27		Задний датчик ABS LH	<См. ABS-46, DTC 27 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЙ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
22	Неполадка датчика скорости колеса ABS (Ненормальный сигнал датчика ABS)	Передний датчик ABS RH	<См. ABS-53, DTC 22 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ПЕРЕД RH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
24		Передний датчик ABS LH	<См. ABS-53, DTC 24 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ПЕРЕД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
26		Задний датчик ABS RH	<См.ABS-53, DTC 26 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ЗАД RH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
28		Задний датчик ABS LH	<См.ABS-54, DTC 28 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
29		Любой из четырех	<См. ABS-61 , DTC 29 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ЛЮБОЙ ИЗ ЧЕТЫРЕХ), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Содержание диагноза		Указатель
31	Ненормальная цепь (цепи) соленоидного клапана в модуле управления ABS и гидравлическом узле	Передний впускной клапан RH	<См. ABS-67, DTC 31 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиН/U (ПЕРЕД RH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
32		Передний выпускной клапан RH	<См. ABS-71 , DTC 32 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиН/U (ПЕРЕД RH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
33		Передний впускной клапан LH	<См. ABS-67, DTC 33 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиН/U (ПЕРЕД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
34		Передний выпускной клапан LH	<См. ABS-71 , DTC 34 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиН/U (ПЕРЕД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
35		Задний впускной клапан RH	<См. ABS-67, DTC 35 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиН/U (ЗАД RH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
36		Задний выпускной клапан RH	<См. ABS-71 , DTC 36 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиН/U (ЗАД RH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
37		Задний впускной клапан LH	<См. ABS-68, DTC 37 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиН/U (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
38		Задний выпускной клапан LH	<См. ABS-72, DTC 38 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиН/U (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
41	Ненормальный модуль управления ABS		<См. ABS-75, DTC 41 НЕНОРМАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
42	Ненормальное напряжение питания		<См. ABS-77, DTC 42 НЕНОРМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ., Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
44	Ненормальная комбинация A управления AT		<См. ABS-80, DTC 44 НЕНОРМАЛЬНАЯ КОМБИНАЦИЯ A УПРАВЛЕНИЯ AT, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
51	Ненормальное реле клапана		<См. ABS-83, DTC 51 НЕНОРМАЛЬНОЕ РЕЛЕ КЛАПАНА, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
52	Ненормальный мотор и/или реле мотора		<См. ABS-85, DTC 52 НЕНОРМАЛЬНЫЙ МОТОР И/ИЛИ РЕЛЕ МОТОРА, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
54	Ненормальный переключатель стоп-сигналов		<См. ABS-88, DTC 54 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>
56	Ненормальное выходное напряжение датчика G		<См. ABS-90, DTC 56 НЕНОРМАЛЬНОЕ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДАТЧИКА G, Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

2. С СЕЛЕКТОРНЫМ МОТНИТОРОМ SUBARU

DTC	Подкод №	Экран	Содержание диагноза	Указатель
–	–	Коммуникация для инициализации невозможна	Ошибка коммуникации Селекторного Монитора Subaru	<См. ABS-94, КОММУНИКАЦИЯ ДЛЯ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ НЕВОЗМОЖНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
–	–	Нет DTC	Хотя на экране Селекторного Монитора Subaru не высвечивается DTC, предупреждающий световой сигнал ABS продолж. гореть.	<См. ABS-97, НЕТ DTC, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
21	4A02	Открытая цепь или короткое замыкание цепи переднего правого датчика скорости колеса ABS	Открытая цепь или короткое замыкание цепи переднего правого датчика скорости колеса ABS	<См. ABS-101, DTC 21 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ПЕРЕДНЕГО ПРАВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
22	48C5,4945 48E5, 4845 4905, 4885	Ненормальный сигнал переднего правого датчика скорости колеса ABS	Ненормальный сигнал переднего правого датчика скорости колеса ABS	<См. ABS-110 , DTC 22 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ПЕРЕДН. ПРАВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагн. кодом неполадки (DTC).>
23	4202	Открытая цепь или короткое замыкание цепи переднего левого датчика скорости колеса ABS	Открытая цепь или короткое замыкание цепи переднего левого датчика скорости колеса ABS	<См. ABS-101, DTC 23 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ПЕРЕДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
24	40C5,4145 40E5, 4045 4105,4085	Ненормальный сигнал переднего левого датчика скорости колеса ABS	Ненормальный сигнал переднего левого датчика скорости колеса ABS	<См. ABS-110, DTC 24 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ПЕРЕДН. ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагн. кодом неполадки (DTC).>
25	4602	Открытая цепь или короткое замыкание цепи заднего правого датчика скорости колеса ABS	Открытая цепь или короткое замыкание цепи заднего правого датчика скорости колеса ABS	<См. ABS-101, DTC 25 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ЗАДНЕГО ПРАВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
26	44C5,4545 44E5, 4445 4505, 4485	Ненормальный сигнал заднего правого датчика скорости колеса ABS	Ненормальный сигнал заднего правого датчика скорости колеса ABS	<См. ABS-110, DTC 26 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ЗАДН. ПРАВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагност. кодом неполадки (DTC).>
27	4E02	Открытая цепь или короткое замыкание цепи заднего левого датчика скорости колеса ABS	Открытая цепь или короткое замыкание цепи заднего левого датчика скорости колеса ABS	<См. ABS-102, DTC 27 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
28	4CC5,4D45 4CE5, 4C45 4D05,4C85	Ненормальный сигнал заднего левого датчика скорости колеса ABS	Ненормальный сигнал заднего левого датчика скорости колеса ABS	<См. ABS-111, DTC 28 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
29	5080 50CO	Ненормальный сигнал датчика скорости колеса ABS на любом из четырех датчиков	Ненормальный сигнал датчика скорости колеса ABS на любом из четырех датчиков	<См. ABS-118, DTC 29 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS НА ЛЮБОМ ИЗ ЧЕТЫРЕХ ДАТЧИКОВ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
31	3200	Поломка переднего правого впускного клапана	Поломка переднего правого впускного клапана	<См. ABS-124, DTC 31 ПОЛОМКА ПЕРЕДНЕГО ПРАВ. ВПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
32	3600	Поломка переднего правого выпускного клапана	Поломка переднего правого выпускного клапана	<См. ABS-128, DTC 32 ПОЛОМКА ПЕРЕДНЕГО ПРАВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
33	2200	Поломка переднего левого впускного клапана	Поломка переднего левого впускного клапана	<См. ABS-124, DTC 33 ПОЛОМКА ПЕРЕДНЕГО ЛЕВОГО ВПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
34	2600	Поломка переднего левого выпускного клапана	Поломка переднего левого выпускного клапана	<См. ABS-128, DTC 34 ПОЛОМКА ПЕРЕДНЕГО ЛЕВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
35	2A00	Поломка заднего правого впускного клапана	Поломка заднего правого впускного клапана	<См. ABS-124, DTC 35 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ПРАВОГО ВПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
36	2E00	Поломка заднего правого выпускного клапана	Поломка заднего правого выпускного клапана	<См. ABS-128, DTC 36 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ПРАВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
37	3A00	Поломка заднего левого впускного клапана	Поломка заднего левого впускного клапана	<См. ABS-125, DTC 37 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ВПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Подкод №	Экран	Содержание диагноза	Указатель
38	3EOO	Поломка заднего левого выпускного клапана	Поломка заднего левого выпускного клапана	<См. ABS-129, DTC 38 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
41	02AO, 0040, 0020, 02CO, OOEO, 0340, 0140,0160, 0280, 0080, 0300	Поломка модуля управления ABS	Поломка модуля управления ABS и узла управления гидравликой	<См. ABS-132, DTC 41 ПОЛОМКА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
42	5AOO	Слишком низкое напряжение питания	Слишком низкое напряжение питания	<См. ABS-134, DTC 42 СЛИШКОМ НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
	5A80	Слишком высокое напряжение питания	Слишком высокое напряжение питания	<См. ABS-137, DTC 42 СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
44	1600	Управление ABS-AT (Не управляется)	Управление ABS-AT (Не управляется)	<См. ABS-140, DTC 44 УПРАВЛЕНИЕ ABS-AT (НЕ УПРАВЛЯЕТСЯ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
	1500	Управление ABS-AT (Управляется)	Управление ABS-AT (Управляется)	<См. ABS-142, DTC 44 УПРАВЛЕНИЕ ABS-AT (УПРАВЛЯЕТСЯ), Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
51	OC80 OEAO	Поломка реле клапана	Поломка реле клапана	<См. ABS-144, DTC 51 ПОЛОМКА РЕЛЕ КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
	OC40	Неполадка ВКЛ реле клапана	Неполадка ВКЛ реле клапана	<См. ABS-146, DTC 51 НЕПОЛАДКА ВКЛ РЕЛЕ КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
52	10A1	Открытая цепь реле мотора	Открытая цепь реле мотора	<См. ABS-148, DTC 52 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ РЕЛЕ МОТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
	10E1	Неполадка ВКЛ реле мотора	Неполадка ВКЛ реле мотора	<См. ABS-150, DTC 52 НЕПОЛАДКА ВКЛ РЕЛЕ МОТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
	10C1	Поломка мотора	Поломка мотора	<См. ABS-152, DTC 52 ПОЛОМКА МОТОРА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
54	5600	Неполадка цепи сигнала переключателя стоп-сигналов	Неполадка цепи сигнала переключателя стоп-сигналов	<См. ABS-155, DTC 54 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
56	7600	Открытая цепь или короткое замыкание в цепи датчика G	Открытая цепь или короткое замыкание в цепи датчика G	<См. ABS-157, DTC 56 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ ДАТЧИКА G,Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
	7580	Короткое замыкание аккумулятора в цепи датчика G	Короткое замыкание аккумулятора в цепи датчика G	<См. ABS-161, DTC 56 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В ЦЕПИ ДАТЧИКА G, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
	7540	Ненормальный высокий выход µ датчика G	Ненормальный высокий выход µ датчика G	<См. ABS-166, DTC 56 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ВЫСОКИЙ ВЫХОД М ДАТЧИКА G, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
	7500	Определение залипания датчика G	Определение залипания датчика G	<См. ABS-170, DTC 56 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЛИПАНИЯ ДАТЧИКА G, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

12. Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC)

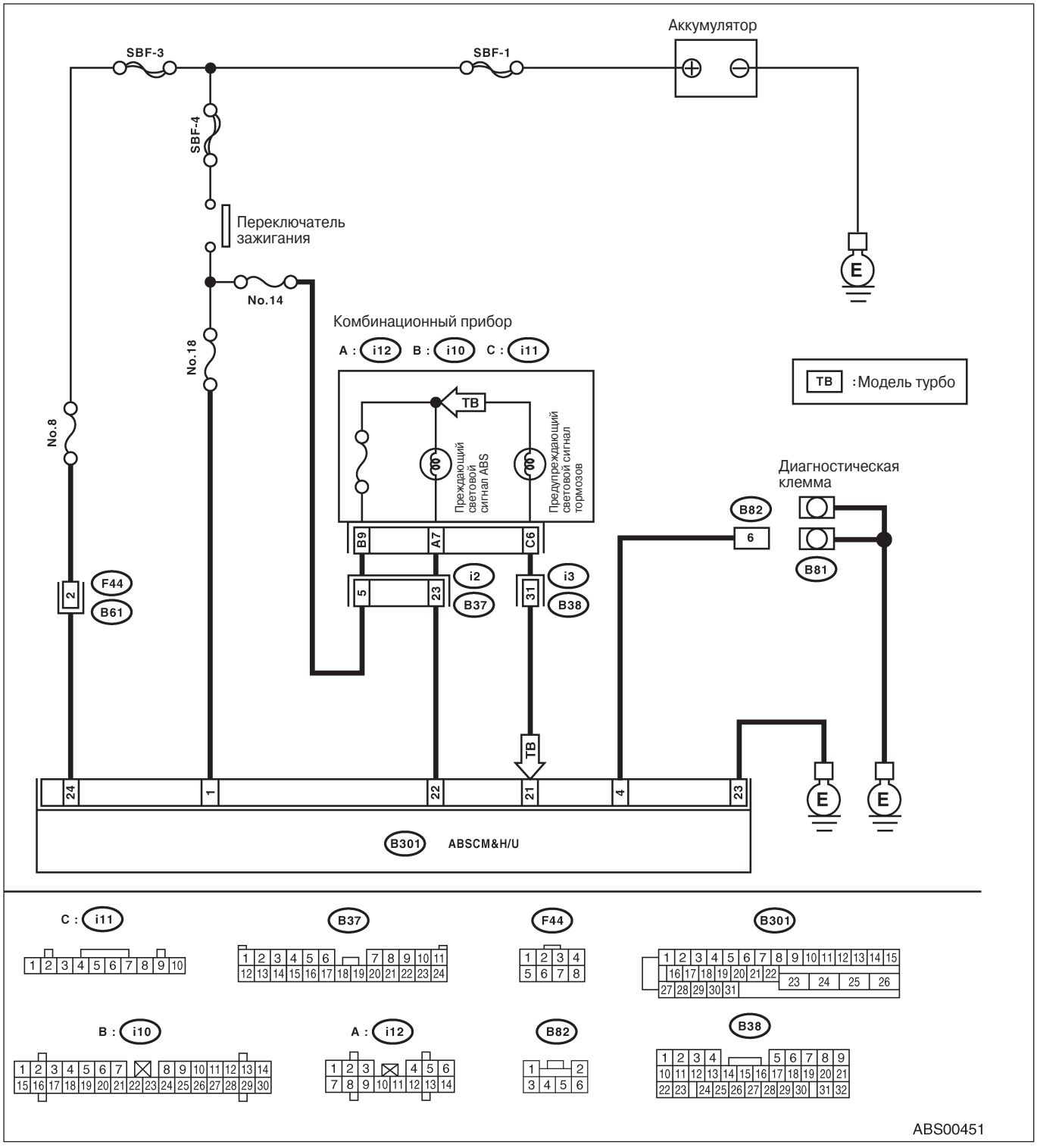
A: ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ABS НЕ ЗАГОРАЕТСЯ

ДИАГНОЗ:
Цепь предупреждающего светового сигнала ABS открыта или замкнута.

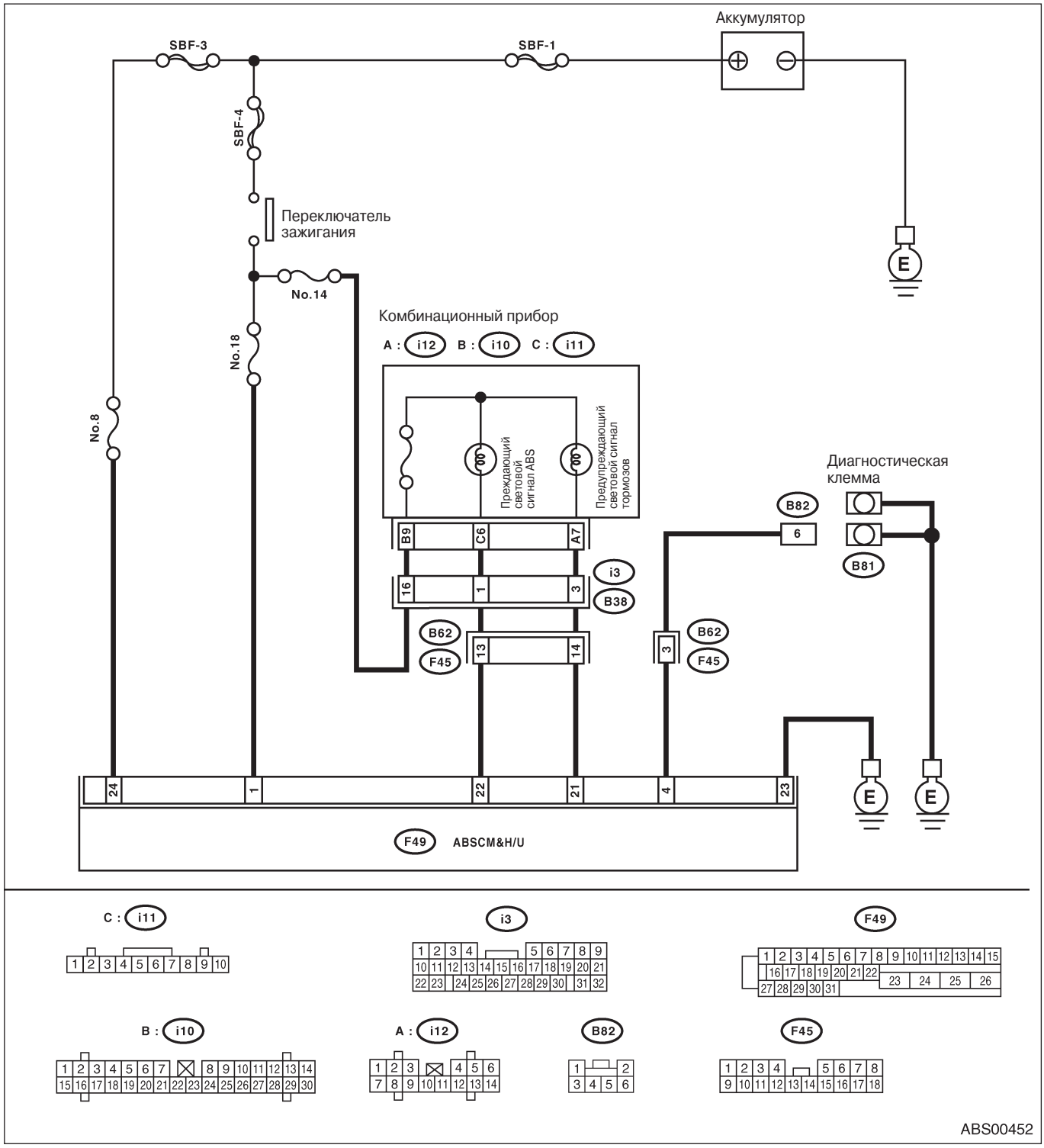
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
При повороте переключателя зажигания в положение ON (двигатель выключен), предупреждающий световой сигнал ABS не загорается.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Аккумулятор
SBF-3
SBF-1
SBF-4
Переключатель зажигания
No.14
No.18
No.8
Комбинационный прибор
A : i12 B : i10 C : i11
Предающий световой сигнал ABS
Предупреждающий световой сигнал тормозов
Диагностическая клемма
B82
6
B81
B9
C6
A7
16
1
3
i3
B38
B62
F45
13
14
3
B62
F45
24
1
22
21
4
23
F49 ABSCM&H/U
E
C : i11
i3
F49
B : i10
A : i12
B82
F45
ABS00452

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ, ЗАГОРАЮТСЯ ЛИ ДРУГИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ. Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен).	Загораются другие предупреждающие световые сигналы?	См. шаг 2.	Почините комбинационный прибор. <См.IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПЫ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО СВЕТОВОГО СИГНАЛА ABS И ТОРМОЗОВ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите комбинационный прибор. 3) Снимите предупреждающий световой сигнал ABS и предупреждающий световой сигнал тормозов.	Лампа предупреждающего светового сигнала ABS открыта?	Замените лампу ABS и тормозов. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В ПРОВОДКЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО СВЕТОВОГО СИГНАЛА ABS И ТОРМОЗОВ. 1) Отсоедините коннектор (i2) или (B62) от коннектора (B37) или (F45). 2) Измерьте напряжение между коннектором (i2) или (B62) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (i2) No. 23 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (B62) No. 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 3 В?	См. шаг 4.	Почините проводку предупреждающего светового сигнала.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В ПРОВОДКЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО СВЕТОВОГО СИГНАЛА ABS И ТОРМОЗОВ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором (i2) или (B62) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (i 2) No. 23 (+) – Заземление на массу(-):* *RHD: (B62) No. 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 3 В?	См. шаг 5.	Почините проводку.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Установите комбинационный прибор. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором (i2) или (B62) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (i 2) No. 23 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (B62) No. 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10-15 В?	См. шаг 6.	Почините проводку.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В ПРОВОДКЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО СВЕТОВОГО СИГНАЛА ABS И ТОРМОЗОВ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте напряжение между коннектором (B37) или (F45) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B37) No. 23 (+) – Заземление на массу* *RHD: (F45) No. 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 3 В?	См. шаг 7.	Почините проводку.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В ПРОВОДКЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО СВЕТОВОГО СИГНАЛА ABS И ТОРМОЗОВ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором (B37) или (F45) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B37) No. 23 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F45) No. 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 3 В?	См. шаг 8.	Почините проводку.
8 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/ U. 3) Измерьте сопротивление между ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 9.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
9 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ. Измерьте сопротивление между коннектором (B37) или (F45) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B37) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F45) No. 13 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 10.	Почините коннектор проводки.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ Поверните зажигание в положение OFF.	Есть плохой контакт в коннекторах между комбинационным прибором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>

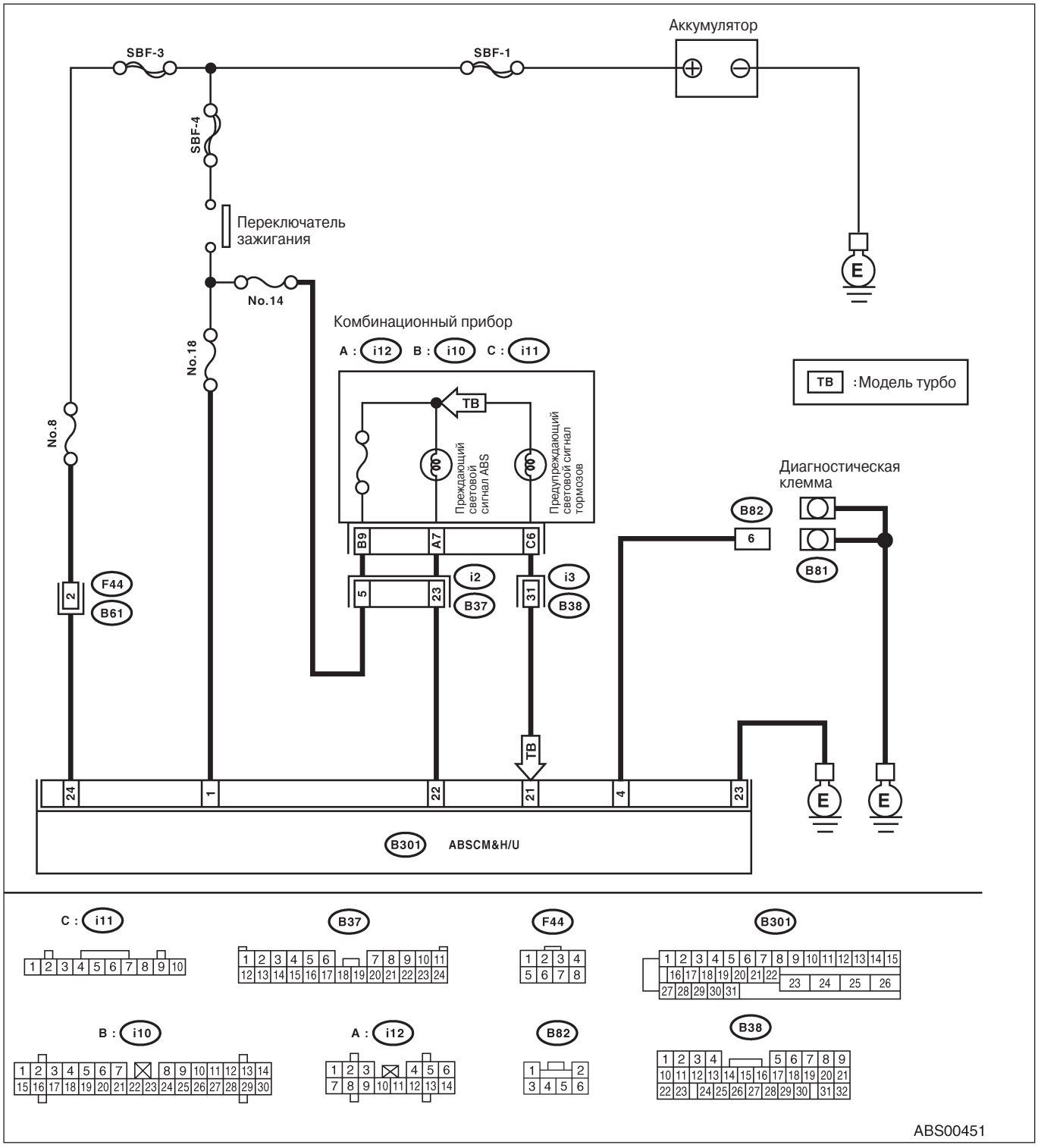
B: ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ABS НЕ ГАСНЕТ

ДИАГНОЗ:
Цепь предупреждающего светового сигнала ABS открыта или замкнута.

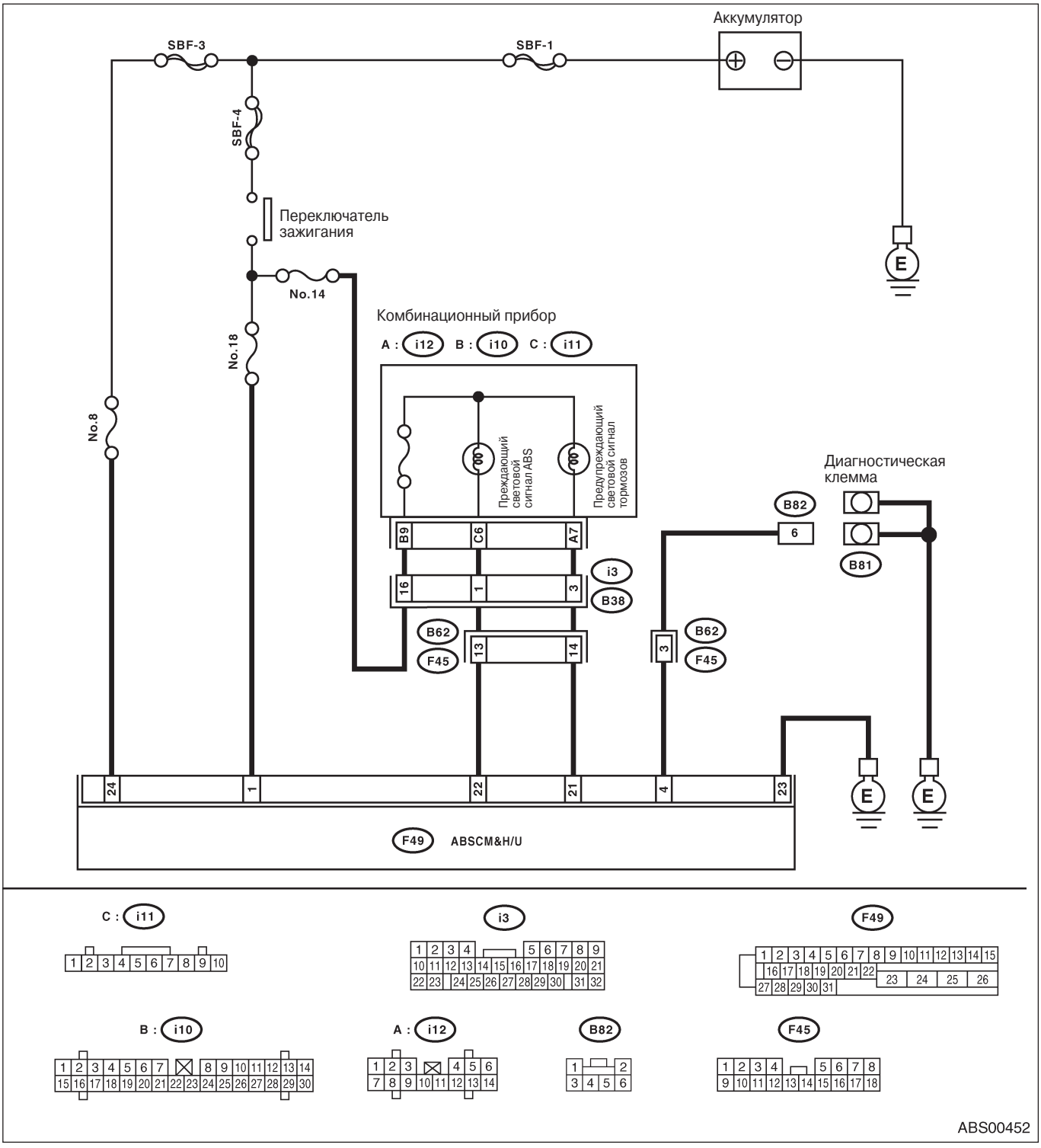
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
При запуске и работе двигателя предупреждающий световой сигнал ABS продолжает гореть.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Аккумулятор
SBF-3
SBF-1
SBF-4
Переключатель зажигания
No.14
No.18
No.8
Комбинационный прибор
A : i12 B : i10 C : i11
Предупреждающий световой сигнал ABS
Предупреждающий световой сигнал тормозов
Диагностическая клемма
B82
6
B81
B9
C6
A7
16
1
3
i3
B38
B62
F45
13
14
3
B62
F45
24
1
22
21
4
23
E
E
E
F49 ABSCM&H/U
C : i11
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
i3
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
F49
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31
B : i10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
A : i12
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14
B82
1 2
3 4 5 6
F45
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
ABS00452

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ КОННЕКТОРА ABSCMиH/U. Поверните зажигание в положение OFF.	Коннектор ABSCMиH/U вставлен в ABSCM так, что зажим зафиксировался?	См. шаг 2.	Вставьте коннектор ABSCMиH/U в ABSCMиH/U так, чтобы зажим зафиксировался.
2 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. Измерьте сопротивление между клеммами заземления (B81) и заземлением на массу. *Клеммы* *Клемма заземления (A) – Заземление на массу:* *Клемма заземления (B) – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку клеммы заземления.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ДИАГНОСТИКИ. 1) Подсоедините клемму заземления (B81) к диагностическому коннектору (B82) № 6. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 4 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 4.	Почините коннектор проводки между ABSCMиH/U и диагностическим коннектором.
4 ПРОВЕРЬТЕ ГЕНЕРАТОР. 1) Заведите двигатель. 2) Оставьте его на холостом ходу. 3) Измерьте напряжение между генератором и заземлением на массу. *Клеммы* *Клемма B генератора (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 5.	Почините генератор. <См. SC(H4SO)-15, Генератор.>
5 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММУ АККУМУЛЯТОРА. Поверните зажигание в положение OFF.	На клемме аккумулятора есть плохой контакт?	Почините или затяните клемму аккумулятора.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ABSCM. 1)Заведите двигатель. 2) Оставьте его на холостом ходу. 3) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) № 1 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) № 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 7.	Почините цепь питания ABSCMиH/U.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ. 1) Отсоедините коннектор (i2) или (B62) от коннектора (B37) или (F45). 2) Поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал ABS загорается?	Почините переднюю или корпусную проводку.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММУ У ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Проверьте повреждения на клемме ABSCMиH/U.	Есть ли какие-либо повреждения на клемме?	Замените только ABSCM. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 9.

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. Измерьте сопротивление между клеммами ABSCMиH/U. *Клеммы* *№ 22 – № 23:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 10.	Замените ABSCMиH/U. < См. ABS-8, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
10 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ. Измерьте сопротивление между коннектором (B37) или (F45) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B37) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F45) No. 13 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 11 .	Почините проводку.
11 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ. 1) Подсоедините коннектор к ABSCMиH/U. 2) Измерьте сопротивление между коннектором (B37) или (F45) и заземлением на массу. Коннектор и клемма *LHD: (B37) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F45) No. 13 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 12.	Почините проводку.
12 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРЕ ABSCMиH/U.	В коннекторе ABSCMиH/U есть плохой контакт?	Почините коннектор.	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>

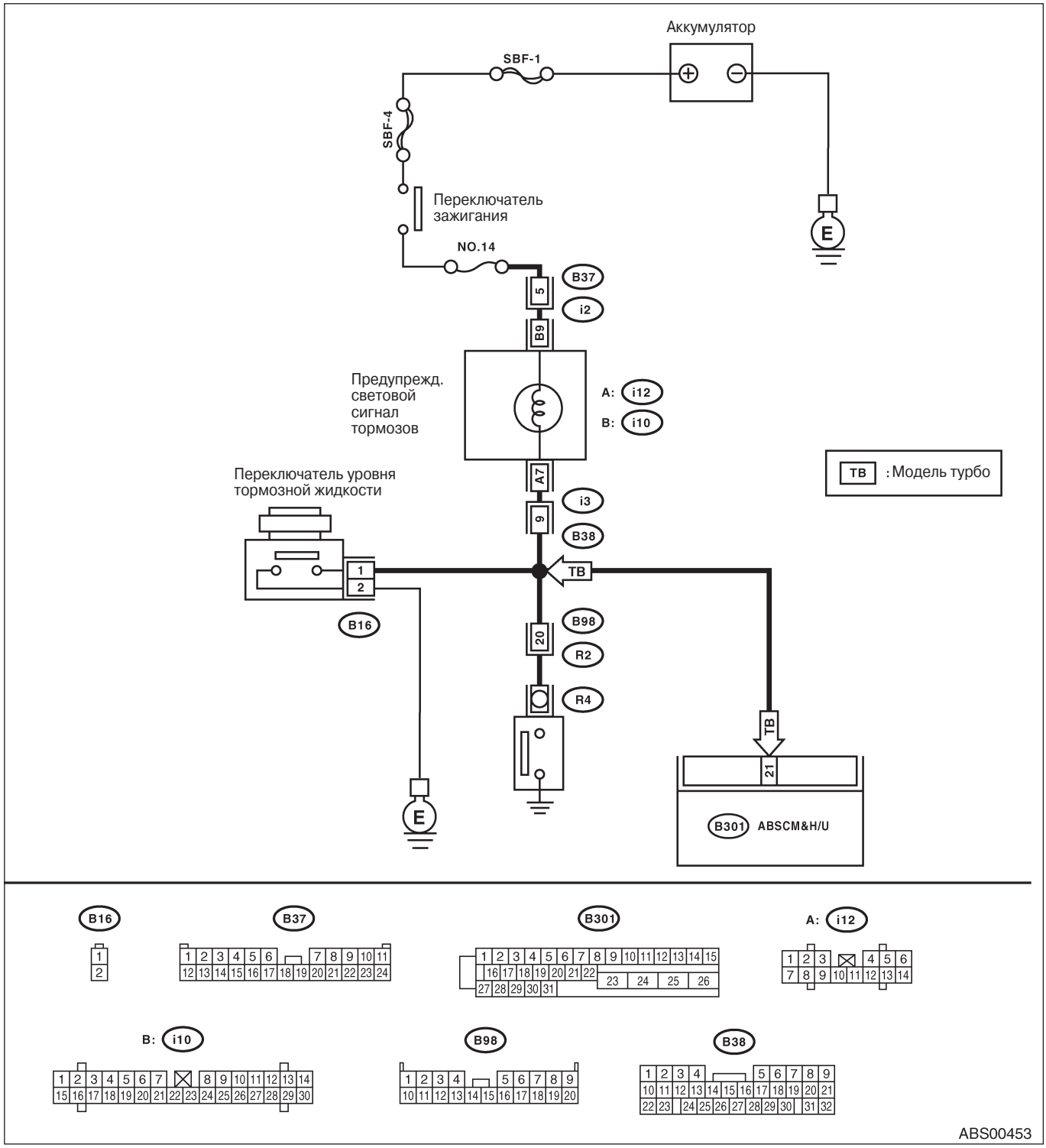
C: ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ABS И ТОРМОЗОВ НЕ ГАСНЕТ

ДИАГНОЗ:
- Цепь предупреждающего светового сигнала ABS замкнута.
- Цепь предупреждающего светового сигнала тормозов замкнута.
- Неисправен датчик/коннектор

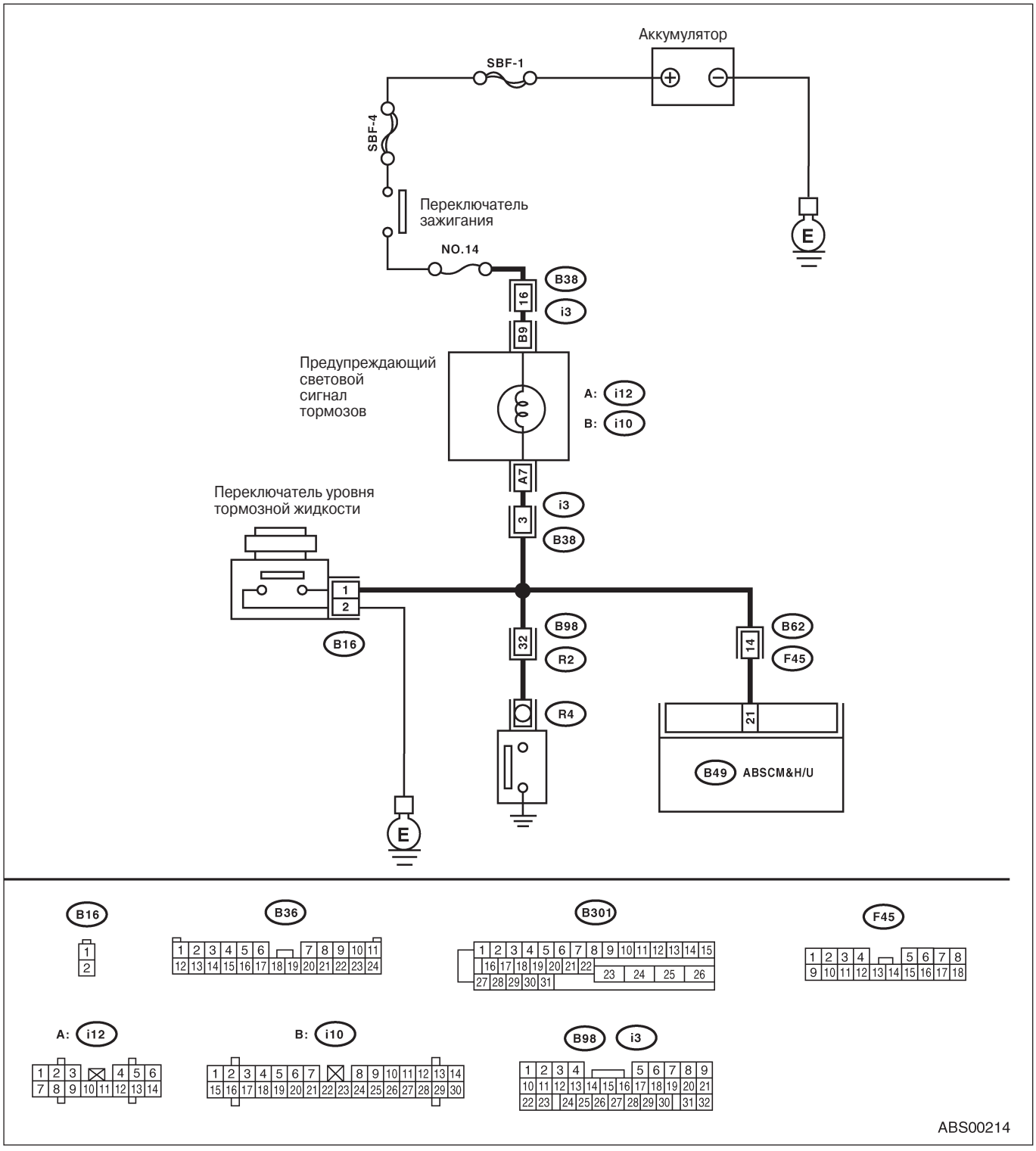
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
После запуска двигателя предупреждающий световой сигнал ABS продолжает гореть.
После запуска двигателя предупреждающий световой сигнал тормоза продолжает гореть, даже ели рычаг стояночного тормоза отпущен.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**

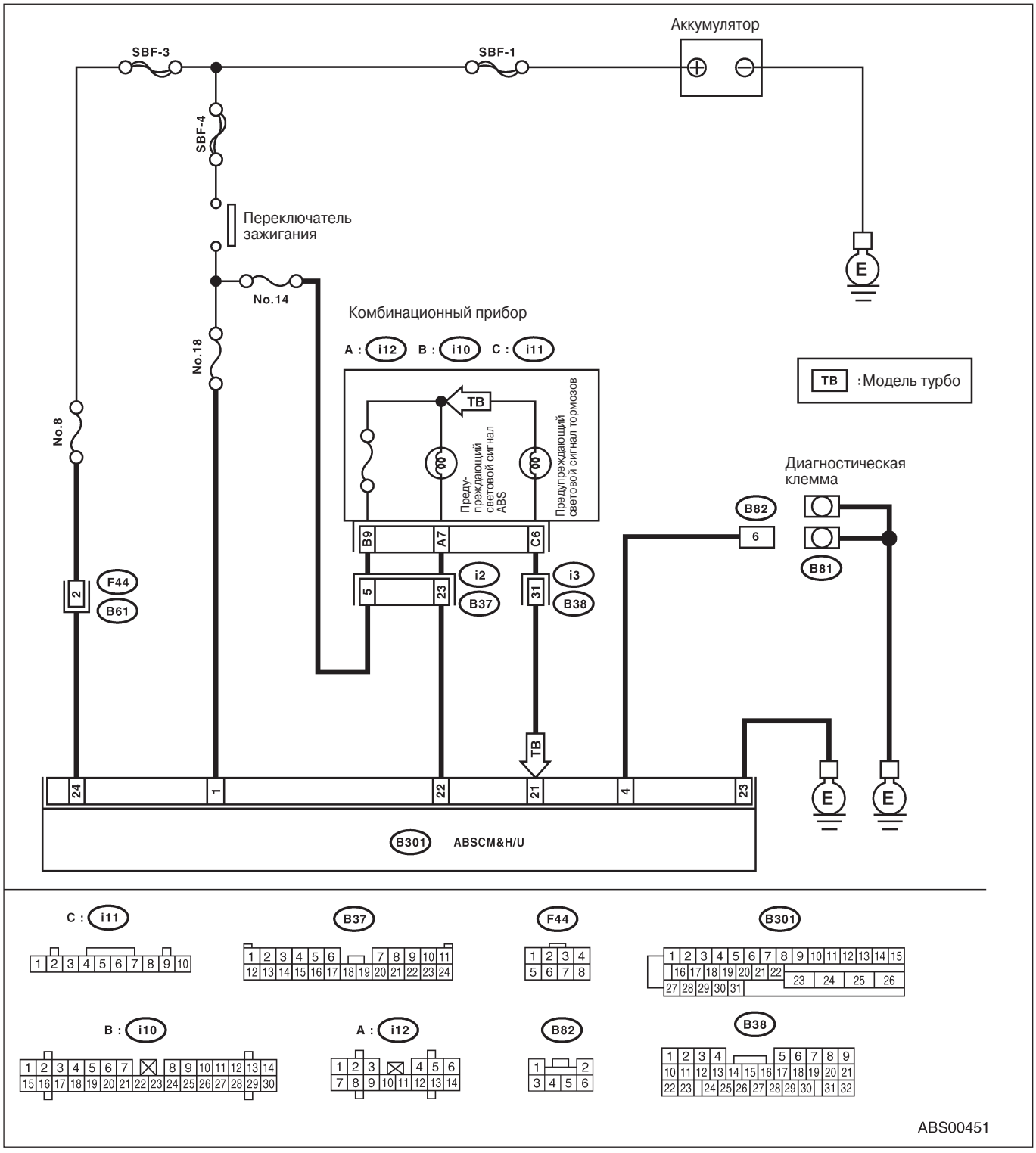

Аккумулятор
SBF-1
SBF-4
Переключатель зажигания
NO.14
B38
16
i3
B9
Предупреждающий световой сигнал тормозов
A: i12
B: i10
A7
Переключатель уровня тормозной жидкости
i3
3
B38
1
2
B16
B98
32
R2
R4
B62
14
F45
21
B49 ABSCM&H/U
E
B16
B36
B301
F45
A: i12
B: i10
B98 i3
ABS00214

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОЛИЧЕСТВО ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ. Проверьте количество тормозной жидкости в расширительном бачке главного цилиндра.	Уровень тормозной жидкости находится между отметками "MAX" и "MIN"?	См. шаг 2.	Долейте тормозную жидкость до требуемого объема.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ. 1) Отсоедините коннектор переключателя уровня (B16) от главного цилиндра. 2) Измерьте сопротивление клемм главного цилиндра. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Замените главный цилиндр.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА. 1) Отсоедините коннектор (R4) от переключателя стояночного тормоза. 2) Высвободите стояночный тормоз. 3) Измерьте сопротивление между клеммой переключателя стояночного тормоза и заземлением на массу.	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Замените переключатель стояночного тормоза.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ В ПРОВОДКЕ. 1) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 2) Отсоедините коннектор (i2) или (i1) от комбинационного прибора. 3) Поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал тормозов гаснет?	См. шаг 5.	Почините проводку.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В ABSCMиH/U.	Есть плохой контакт в коннекторе ABSCM и H/U?	Почините коннектор.	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>

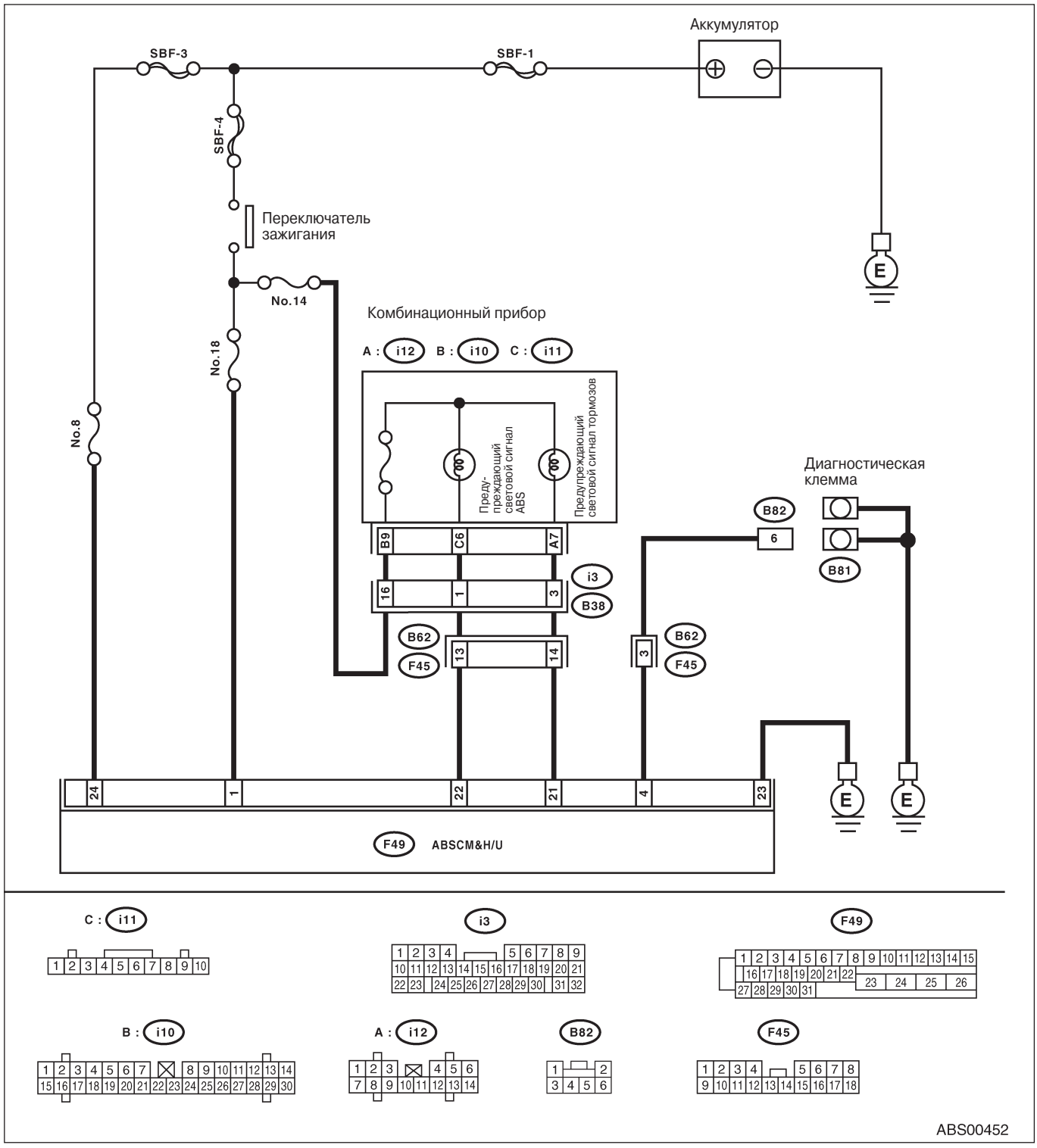
.

D: КОД НЕПОЛАДКИ НЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ

ДИАГНОЗ:
Открыта диагностическая цепь.
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Предупреждающий световой сигнал ABS нормально включается и выключается, но в диагностическом режиме нельзя прочесть стартовый код.
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:
• **Модель LHD**



• **Модель RHD**


Аккумулятор
SBF-3
SBF-1
SBF-4
Переключатель зажигания
No.14
No.18
No.8
Комбинационный прибор
A : i12 B : i10 C : i11
Предупреждающий световой сигнал ABS
Предупреждающий световой сигнал тормозов
B9
C6
A7
i3
16
1
3
B38
B62
F45
13
14
Диагностическая клемма
B82
6
B81
24
22
21
4
23
F49
ABSCM&H/U
C : i11
i3
F49
B : i10
A : i12
B82
F45
ABS00452

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммами заземления (B81) и заземлением на массу. *Клеммы* *Клемма заземления (A) – Заземление на массу:* *Клемма заземления (B) – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 2.	Почините проводку клеммы заземления.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЛИНИЮ ДИАГНОСТИКИ. 1) Подсоедините диагностическую клемму (B81) к диагностическому коннектору (B82) № 6. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 4 – Заземление на массу:* *PHD: (F49) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 3.	Почините коннектор проводки между ABSCMиH/U и коннектором заземления.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРЕ ABSCM и H/U.	Есть плохой контакт в коннекторе ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>

E: DTC 21 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ПЕРЕД RH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 27. <См. ABS-46, DTC 27 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

F: DTC 23 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ПЕРЕД LH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 27. <См. ABS-46, DTC 27 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

G: DTC 25 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ЗАД RH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 27. <См. ABS-46, DTC 27 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

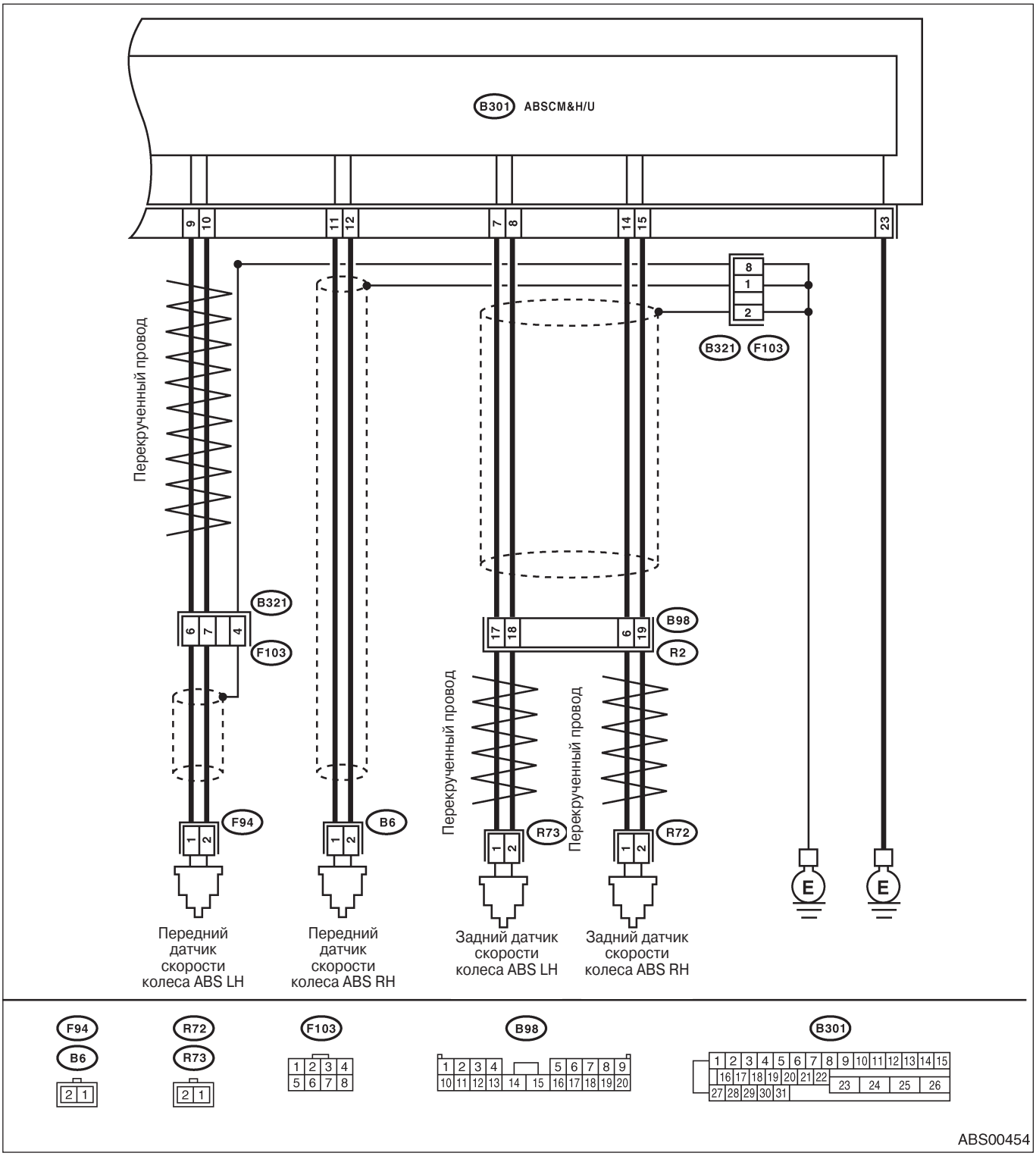
H: DTC 27 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (ЗАД LH)

ДИАГНОЗ:
- Неисправен датчик скорости колеса ABS (Сломана проводка, слишком высокое входное напряжение)
- Неисправен коннектор проводки

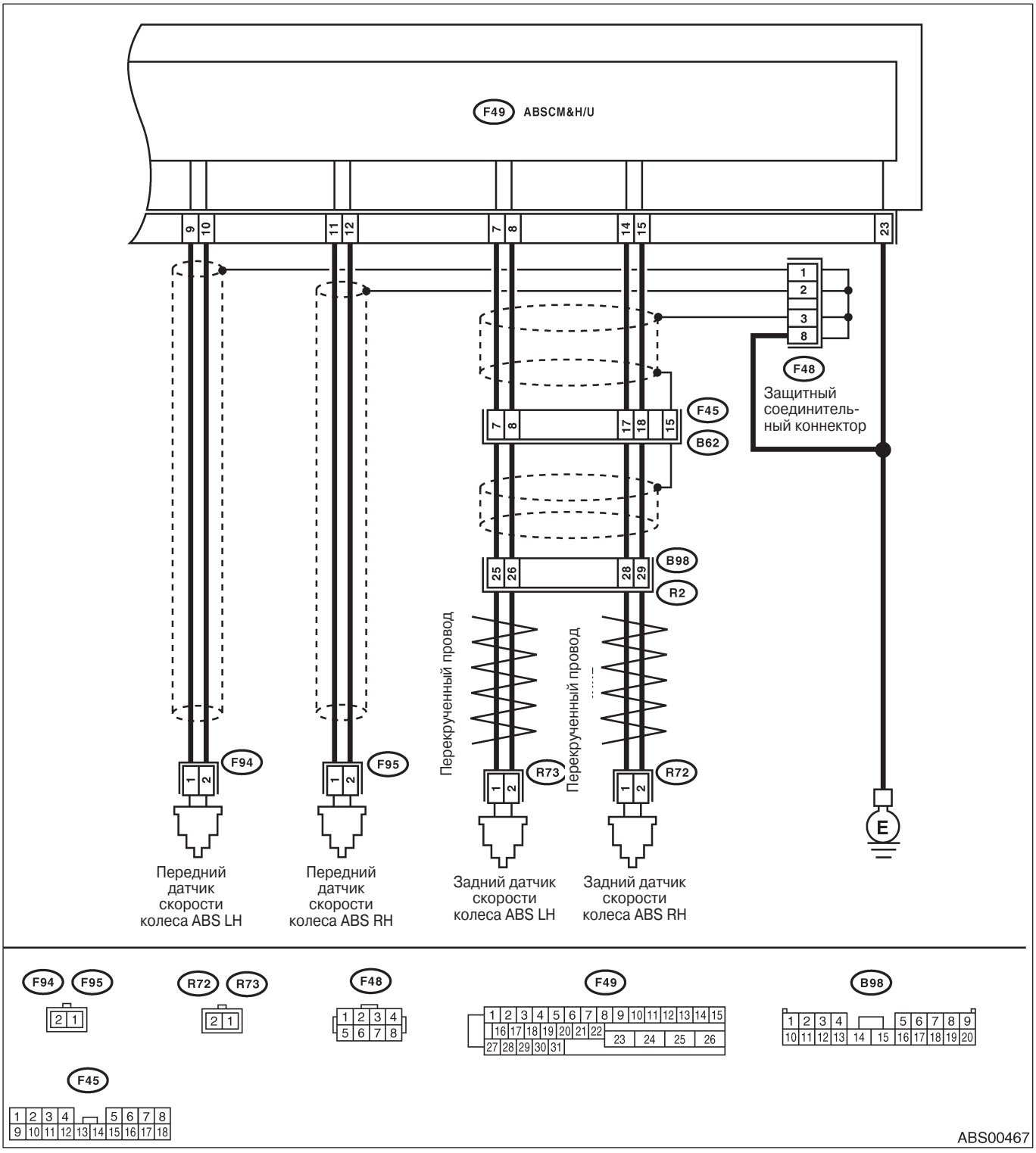
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


F49 ABSCM&H/U
9 10 11 12 7 8 14 15 23
1 2 3 8
F48
Защитный соединитель-ный коннектор
7 8 17 18 15
F45
B62
25 26 28 29
B98
R2
Перекрученный провод
Перекрученный провод
F94
F95
R73
R72
E
Передний датчик скорости колеса ABS LH
Передний датчик скорости колеса ABS RH
Задний датчик скорости колеса ABS LH
Задний датчик скорости колеса ABS RH
F94 F95
R72 R73
F48
F49
B98
F45
ABS00467

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика скорости колеса ABS. 3) Измерьте сопротивление клемм коннектора датчика скорости колеса ABS, слегка потряхивая проводку. *Клемма* *Перед RH No. 1 – No. 2:* *Перед LH No. I – No.2:* *Зад RH No. 1 – No. 2:* *Зад LH No. 1 – No. 2:*	Сопротивление имеет следующее значение? Перед: 1 – 1 .5 кΩ Зад: 1.025 – 1.265 кΩ	См. шаг 2.	Замените датчик скорости колеса ABS Перед: <См. ABS- 15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 2) Измерьте напряжение между датчиком скорости колеса ABS и заземлением на массу. *Клемма* *Перед RH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Перед LH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Зад RH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Зад LH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 3.	Замените датчик скорости колеса ABS Перед: <См. ABS- 15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>
3 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между датчиком скорости колеса ABS и заземлением на массу. *Клемма* *Перед RH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Перед LH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Зад RH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Зад LH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 4.	Замените датчик скорости колеса ABS Перед: <См. ABS- 15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ABSCMиH/U И ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к датчику скорости колеса ABS. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора ABSCMиH/U. *Коннектор и клемма* *DTC 21* *LHD: (B301) No. 11 – No. 12:* *RHD: (F49) No. 11 – No. 12:* *DTC 23* *LHD:(B301) No. 9 – No. 10:* *RHD: (F49) No. 9 – No. 10:* *DTC 25* *LHD:(B301) No. 14 – No. 15:* *RHD: (F49) No. 14 – No. 15:* *DTC 27* *LHD:(B301) No. 7– No. 8:* *RHD: (F49) No. 7 – No. 8:*	Сопротивление имеет следующее значение? Перед: 1 – 1 .5 кΩ Зад: 1.025 – 1.265 кΩ	См. шаг 5.	Почините коннектор проводки между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ПРОВОДКИ. Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 21* *LHD:(B301) No. 11(+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 23* *LHD: (B301) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 25* *LHD:(B301) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 27* *LHD: (B301) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 6.	Почините проводку между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 21* *LHD:(B301) No. 11(+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 23* *LHD: (B301) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 25* *LHD:(B301) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 27* *LHD: (B301) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 7.	Почините проводку между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.
7 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Поверните зажигание в положение OFF.	Установочный болт датчика скорости колеса ABS затянут на 33 Н-м (3.4 кгс-м, 24.6 ft-lb)?	См. шаг 8.	Надежно затяните установочные болты датчика скорости колеса ABS.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ РАЗРЫВ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Измерьте разрыв между частицей датчика скорости колеса ABS и фоническим колесом.	Разрыв имеет следующее значение? Переднее колесо: 0.3 – 0.8 мм (0.012 – 0.031 in) Заднее колесо: 0.7 – 1.2 мм (0.028 – 0.047 in)	См. шаг 9.	Отрегулируйте разрыв. ПРИМЕЧАНИЕ: Отрегулируйте разрыв с помощью расширителей (№ 26755AA000). Если расширители не могут отрегулировать разрыв, замените изношенный датчик скорости колеса ABS или изношенное фоническое колесо.
9 ПРОВЕРЬТЕ ВЫБЕГ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Измерьте выбег фонического колеса.	Выбег меньше 0.05 мм (0.0020 in)?	См. шаг 10.	Замените фоническое колесо. Перед: <См. ABS-21 , Переднее фоническое колесо. > Зад: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо. >
10 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте сопротивление между датчиком скорости колеса ABS и заземлением на массу. *Клемма* *Перед RH No. 1 – Заземление на массу:* *Перед LH No. 1 – Заземление на массу:* *Зад RH No. 1 – Заземление на массу:* *Зад LH No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 11.	Замените только ABSCM и датчик скорости колеса ABS. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).> Перед: <См. ABS-15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>
11 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к датчику скорости колеса ABS. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 21* *LHD: (B301) No. 11 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 11 – Заземление на массу:* *DTC 23* *LHD: (B301) No. 9 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 9 – Заземление на массу:* *DTC 25* *LHD: (B301) No. 14 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 14 – Заземление на массу:* *DTC 27* *LHD: (B301) No. 7 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 12.	Почините проводку между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS. Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
12 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS?	Почините коннектор.	См. шаг 13.

Шаг	Проверка	Да	Нет
13 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 14.
14 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Выводятся какие-либо другие DTC?	Продолжайте диагностику в соответствии с другим DTC.	Временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте проводку и коннекторы между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.

I: DTC 22 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ПЕРЕД RH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 28. <См. ABS-54, DTC 28 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

J: DTC 24 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ПЕРЕД LH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 28. <См. ABS-54, DTC 28 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

K: DTC 26 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ЗАД RH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 28. <См. ABS-54, DTC 28 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

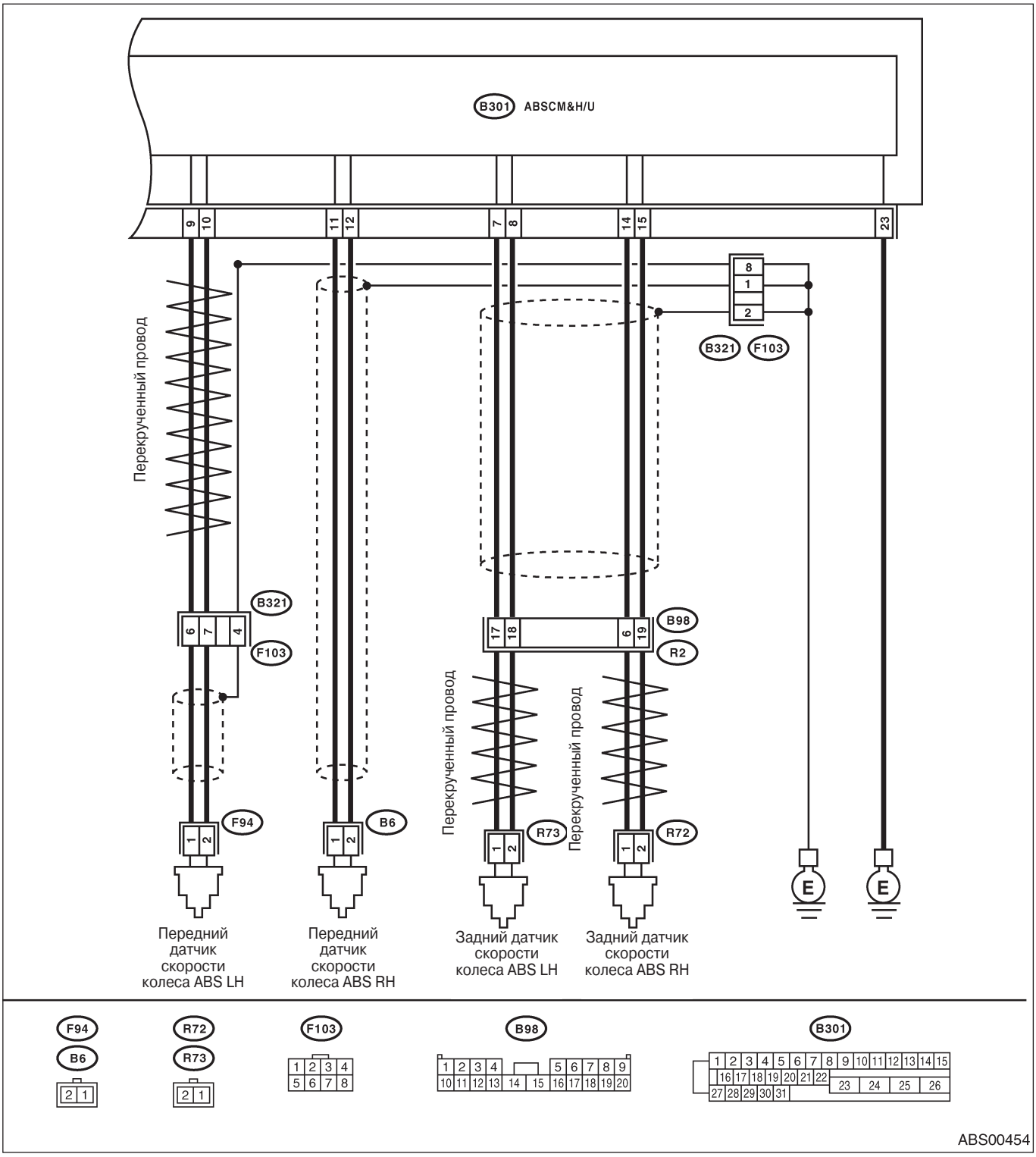
L: DTC 28 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ЗАД LH)

ДИАГНОЗ:
- Неисправный сигнал датчика скорости колеса ABS (шум, необычный сигнал и т.д.)
- Неисправный коннектор проводки

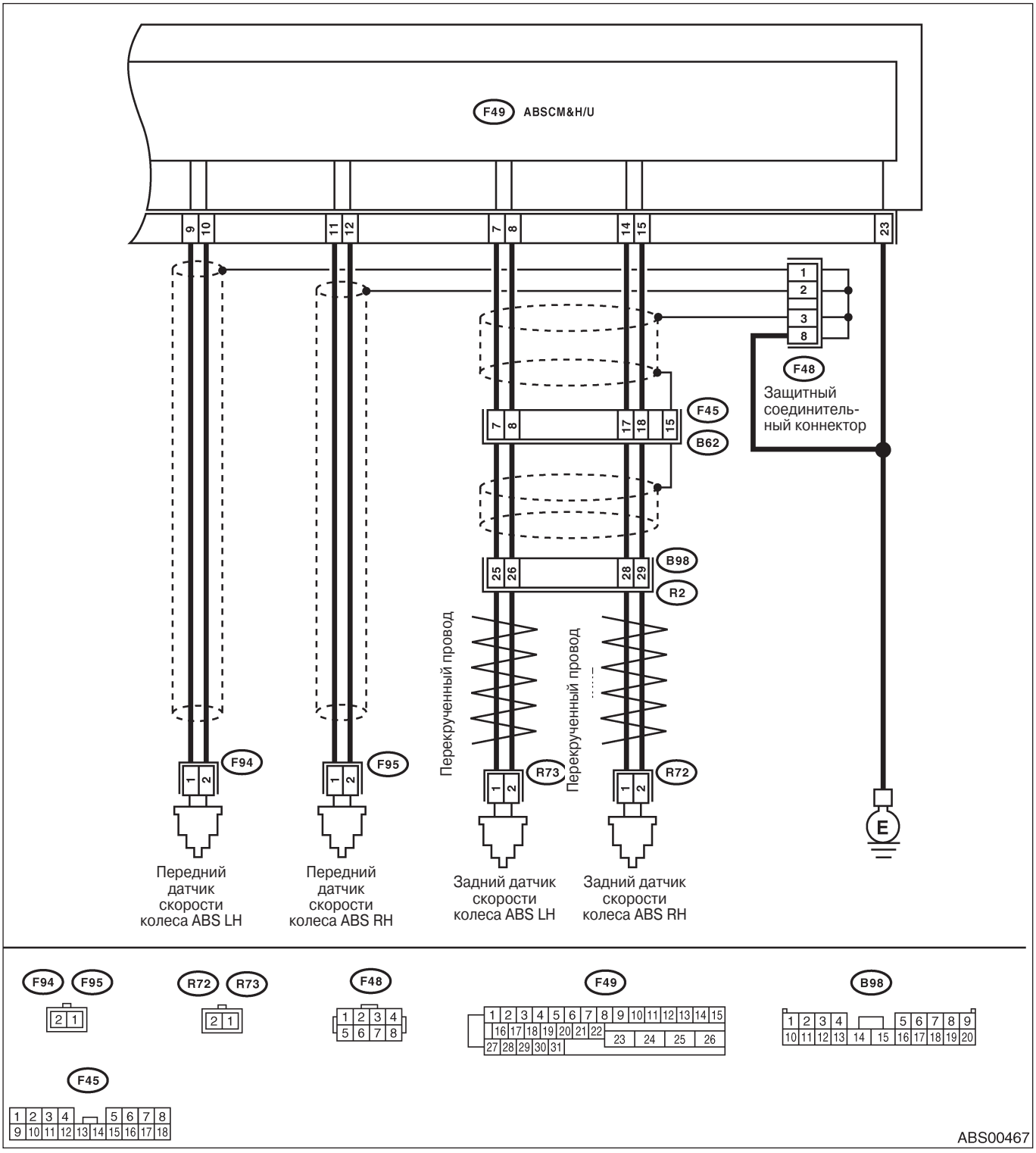
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

• Модель LHD



• **Модель RHD**


F49 ABSCM&H/U
9 10 11 12 7 8 14 15 23
1 2 3 8
F48
Защитный соединитель-ный коннектор
F45
7 8 17 18 15
B62
B98
25 26 28 29
R2
Перекрученный провод
Перекрученный провод
F94
F95
R73
R72
1 2
Передний датчик скорости колеса ABS LH
Передний датчик скорости колеса ABS RH
Задний датчик скорости колеса ABS LH
Задний датчик скорости колеса ABS RH
E
F94 F95
R72 R73
F48
F49
B98
F45
ABS00467

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Поверните зажигание в положение OFF.	Установочный болт датчика скорости колеса ABS затянут на 33 Н-м (3.4 кгс-м, 24.6 ft-lb)?	См. шаг 2.	Надежно затяните установочные болты датчика скорости колеса ABS.
2 ПРОВЕРЬТЕ РАЗРЫВ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Измерьте разрыв между частицей датчика скорости колеса ABS и фоническим колесом.	Разрыв имеет следующее значение? Переднее колесо: 0.3 – 0.8 мм (0.012 – 0.031 in) Заднее колесо: 0.7 – 1.2 мм (0.028 – 0.047 in)	См. шаг 3.	Отрегулируйте разрыв. ПРИМЕЧАНИЕ: Отрегулируйте разрыв с помощью расширителей (№ 26755AA000). Если расширители не могут отрегулировать разрыв, замените изношенный датчик скорости колеса ABS или изношенное фоническое колесо.
3 ПОДГОТОВЬТЕ ОСЦИЛЛОГРАФ.	У Вас есть осциллограф?	См. шаг 4.	См. шаг 5.
4 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Поднимите автомобиль. 2) Поверните зажигание в положение OFF. 3) Подсоедините осциллограф к коннектору. 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Покрутите колеса и измерьте напряжение на указанной частоте. <См. ABS-17, ВОЛНА, Сигнал I/O модуля управления. > ПРИМЕЧАНИЕ: После завершения режима осмотра ABSCM иногда хранит DTC 29 или DTC 56. *Коннектор и клемма* *DTC 22* *LHD: (B6) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *RHD: (F95) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *DTC 24* *LHD: (F103) No. 6 (+) – No. 7 (-):* *RHD: (F94) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *DTC 26* *LHD: (B98) No. 6 (+) – No. 19 (-):* *RHD: (B98) No. 28 (+) – No. 29 (-):* *DTC 28* *LHD: (B98) No. 17(+) – No. 18 (-):* *RHD: (B98) No. 25 (+) – No. 26 (-):*	Принцип осциллографа ясен, в соответствии с рисунком? <См. ABS-17, ВОЛНА, Сигнал I/O Модуля управления. >	См. шаг 8.	См. шаг 7.
5 ПРОВЕРЬТЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS И ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Снимите ротор диска или барабан со ступицы в соответствии с DTC.	Кусочек датчика скорости колеса ABS или фоническое колесо в грязи или другом инородном материале?	Тщательно удалите грязь или другие инородные вещества.	См. шаг 6.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS ИЛИ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА.	Есть повреждения на кусочке датчика скорости колеса ABS или на фоническом колесе?	Замените датчик скорости колеса ABS или фоническое колесо. Перед: <См. ABS-15, Передний датчик скорости колеса ABS.> Зад: <См. ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.> Перед: <См. ABS-21 , Переднее фоническое колесо.> Зад: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо >	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫБЕГ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Измерьте выбег фонического колеса.	Выбег меньше 0.05 мм (0.0020 in)?	См. шаг 8.	Замените фоническое колесо. Перед: <См. ABS-21, Переднее фоническое колесо.> Зад: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо >
8 ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика скорости колеса ABS. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика скорости колеса ABS, слегка потряхивая проводку. *Клемма* *Перед RH No. I – No.2:* *Перед LH No. I – No.2:* *Зад RH No. 1 – No. 2:* *Зад LH No. 1 – No. 2:*	Сопротивление имеет следующее значение? Перед: 1 – 1.5 кΩ Зад: 1.025 – 1.265 кΩ	См. шаг 9.	Замените датчик скорости колеса ABS. Перед: <См. ABS- 15, Передний датчик скорости колеса ABS.> Зад: <См. ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>
9 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Измерьте сопротивление между датчиком скорости колеса ABS и заземлением на массу. *Клемма* *Перед RH No. 1 – Заземление на массу:* *Перед LH No. 1 – Заземление на массу:* *Зад RH No. 1 – Заземление на массу:* *Зад LH No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 10.	Замените датчик скорости колеса ABS. Перед: <См. ABS- 15, Передний датчик скорости колеса ABS.> Зад: <См. ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ABSCMиH/U И ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Подсоедините коннектор к датчику скорости колеса ABS. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление на клеммах коннектора ABSCMиH/U. *Коннектор и клемма* *DTC 22* *LHD: (B301) No. 11 – No. 12:* *PHD: (F49) No. 11 – No. 12:* *DTC 24* *LHD: (B301) No. 9 – No. 10:* *PHD: (F49) No. 9 – No. 10:* *DTC 26* *LHD: (B301) No. 14 – No. 15:* *PHD: (F49) No. 14 – No. 15:* *DTC 28* *LHD: (B301) No. 7– No. 8:* *PHD: (F49) No. 7 – No. 8:*	Сопротивление имеет следующее значение? Перед: 1 – 1.5 kΩ Зад: 1.025 – 1.265 kΩ	См. шаг 11.	Почините коннектор проводки между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.
11 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПРОВОДКИ. Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 22* *LHD: (B301) No. 11 – Заземление на массу:* *PHD: (F49) No. 11 – Заземление на массу:* *DTC 24* *LHD: (B301) No. 9 – Заземление на массу:* *PHD: (F49) No. 9 – Заземление на массу:* *DTC 26* *LHD: (B301) No. 14 – Заземление на массу:* *PHD: (F49) No. 14 – Заземление на массу:* *DTC 28* *LHD: (B301) No. 7 – Заземление на массу:* *PHD: (F49) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 12.	Почините коннектор проводки между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.
12 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. Измерьте сопротивление между ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B301) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 13.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
13 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS?	Почините коннектор.	См. шаг 14.
14 ПРОВЕРЬТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМА СИГНАЛА.	Правильно установлены телефон и беспроводной передатчик?	См. шаг 15.	Правильно установите телефон и беспроводной передатчик.
15 ПРОВЕРЬТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМА СИГНАЛА.	Рядом с проводкой датчика установлены источники шума (такие как антенна)?	Установите источники шума отдельно от проводки датчика.	См. шаг 16.

Шаг	Проверка	Да	Нет
16 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЩИТЫ. 1) Отсоедините коннекторы (B303) и (F62). 2) Измерьте сопротивление между коннектором защиты и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 22* *LHD: (F103) No. 1 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 2 – Заземление на массу:* *DTC 24* *LHD: (F103) No. 8 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 1 – Заземление на массу:* *DTC 26* *LHD: (F103) No. 2 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 3 – Заземление на массу:* *DTC 28* *LHD: (F103) No. 2 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 17.	Почините проводку защиты.
17 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 18
18 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временная шумовая помеха. ПРИМЕЧАНИЕ: Хотя на данном этапе предупреждающий световой сигнал ABS продолжает гореть, это является нормальным состоянием. Автомобиль следует эксплуатировать на скорости около 12 км/ч (7.46 MPH) или быстрее, чтобы выключить световой сигнал ABS. Убедитесь, что после эксплуатации автомобиля предупреждающий световой сигнал ABS погас.

M: DTC 29 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ABS (НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА ABS) (ЛЮБОЙ ИЗ ЧЕТЫРЕХ)

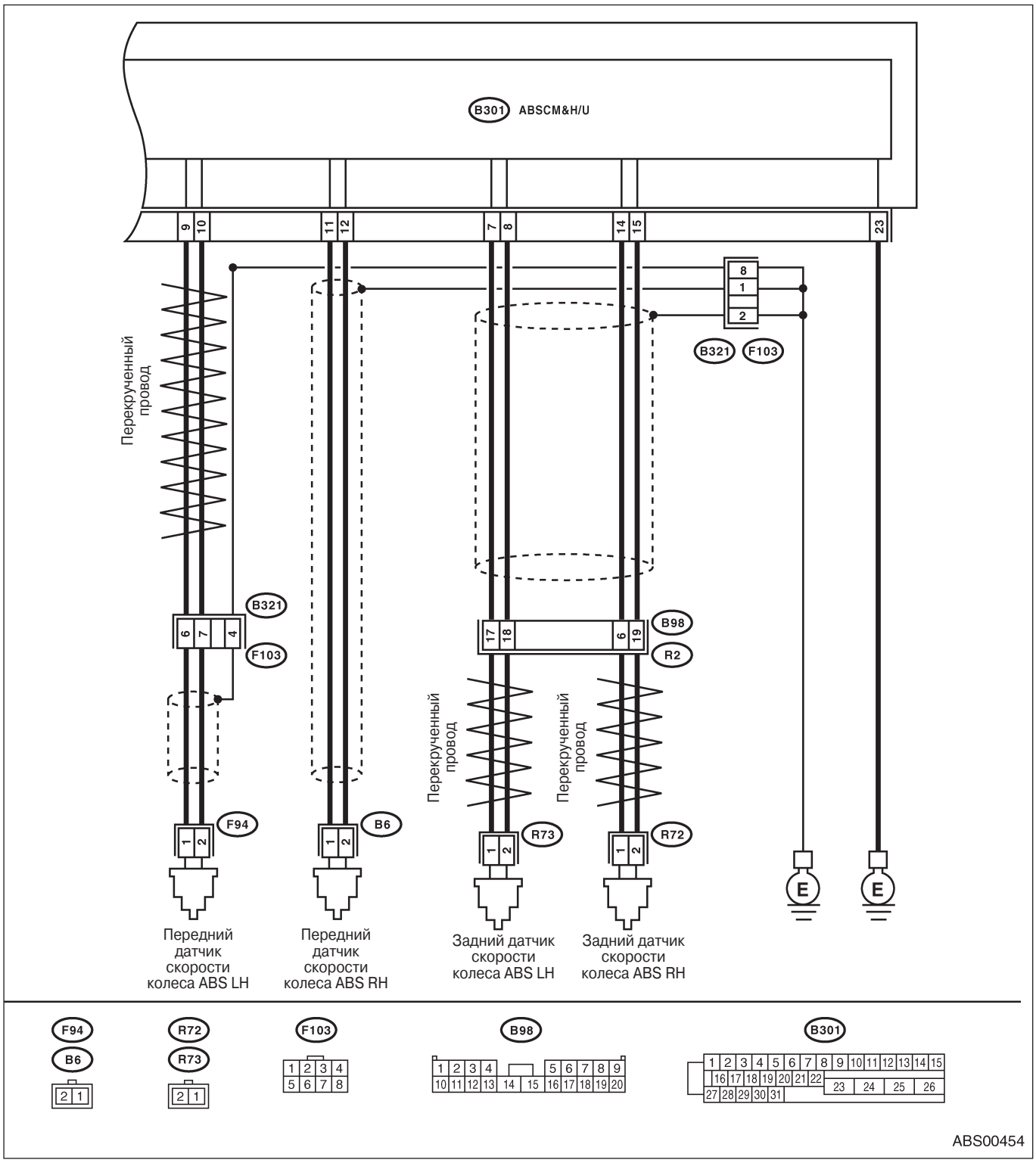
ДИАГНОЗ:
- Неисправный сигнал датчика скорости колеса ABS (шум, необычный сигнал и т.д.).
- Неисправное фоническое колесо.
- Колеса крутятся свободно продолжительное время.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ
- ABS не работает.
- EBD не работает.

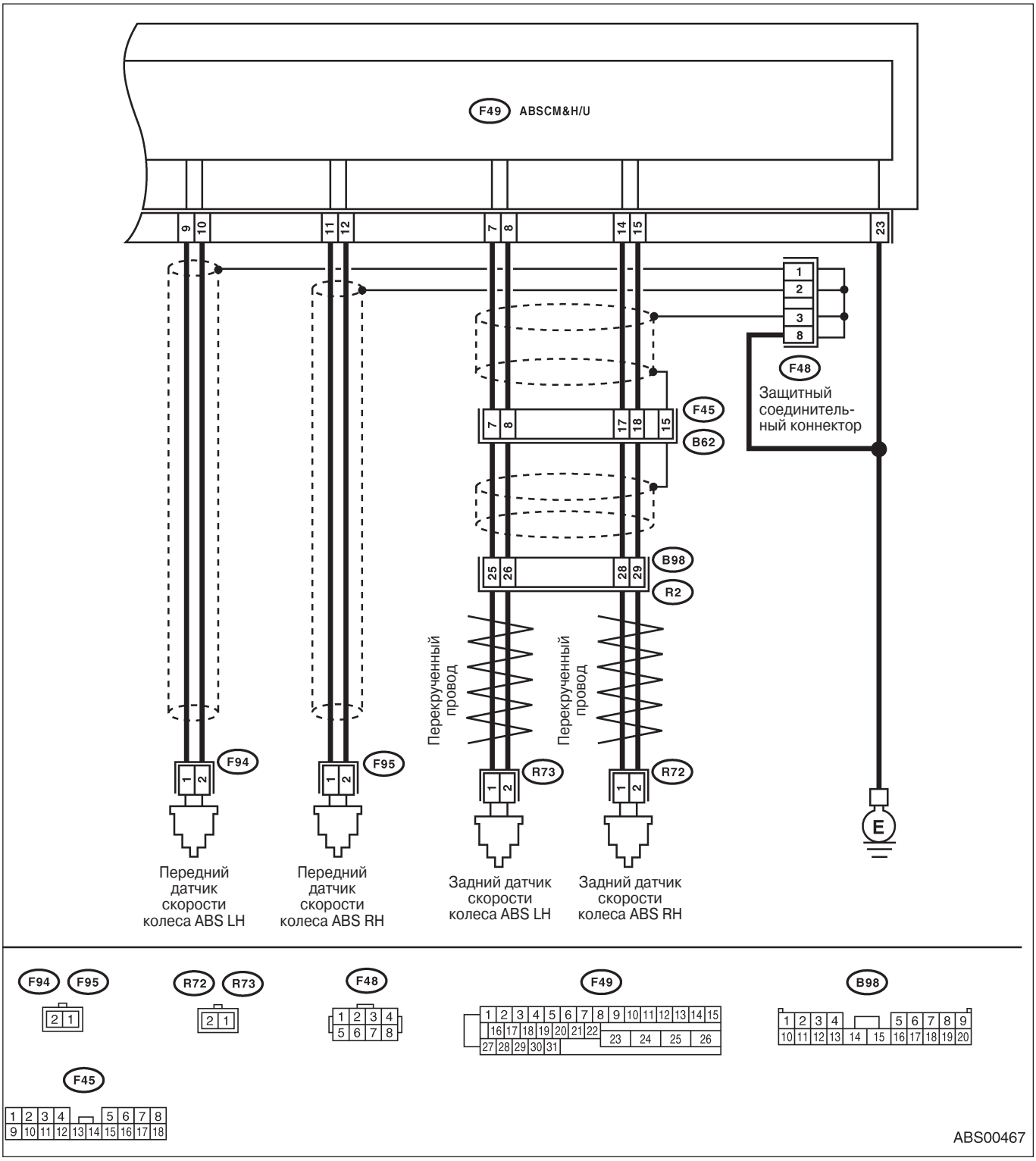
ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, также загорается предупреждающий световой сигнал тормозов.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• Модель LHD



• **Модель RHD**


F49 ABSCM&H/U
9 10 11 12 7 8 14 15 23
1 2 3 8
F48
Защитный соединитель-ный коннектор
F45
7 8 17 18 15
B62
B98
25 26 28 29
R2
Перекрученный провод
Перекрученный провод
F94
F95
R73
R72
1 2
Передний датчик скорости колеса ABS LH
Передний датчик скорости колеса ABS RH
Задний датчик скорости колеса ABS LH
Задний датчик скорости колеса ABS RH
E
F94 F95
2 1
R72 R73
2 1
F48
1 2 3 4
5 6 7 8
F49
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31
B98
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
F45
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
ABS00467

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ БЕЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СВОБОДНОЕ ВРАЩЕНИЕ КОЛЕС В ТЕЧЕНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ. Проверьте, вращались ли колеса свободно более 1 минуты, например, когда автомобиль поддомкрачивался, руль был повернут до упора или когда шина не находилась в контакте с дорожным покрытием.	Колеса вращались свободно?	ABS в норме. Сотрите DTC. ПРИМЕЧАНИЕ: Когда колеса свободно крутятся в течение долгого времени, например, когда автомобиль буксируется или поддомкрачиватеся, или когда рулевое колесо постоянно выкручено до упора, этот DTC иногда может появиться.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СПЕЦИФИКАЦИЮ ШИН. Поверните зажигание в положение OFF.	Спецификация шин верна?	См. шаг 3.	Замените шину.
3 ПРОВЕРЬТЕ ИЗНОС ШИН.	Шина изношена чрезмерно?	Замените шину.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ.	Давление в шинах верное?	См. шаг 5.	Отрегулируйте давление.
5 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS.	Установочный болт датчика скорости колеса ABS затянут на 33 Н-м (3.4 кгс-м, 24.6 ft-lb)?	См. шаг 6.	Надежно затяните установочные болты датчика скорости колеса ABS.
6 ПРОВЕРЬТЕ РАЗРЫВ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Измерьте разрыв между частицей датчика скорости колеса ABS и фоническим колесом.	Разрыв имеет следующее значение? Переднее колесо: 0.3 – 0.8 мм (0.012 – 0.031 in) Заднее колесо: 0.7 – 1.2 мм (0.028 – 0.047 in)	См. шаг 7.	Отрегулируйте разрыв. ПРИМЕЧАНИЕ: Отрегулируйте разрыв с помощью расширителей (№ 26755AAO000). Если расширители не могут отрегулировать разрыв, замените изношенный датчик скорости колеса ABS или изношенное фоническое колесо.
7 ПОДГОТОВЬТЕ ОСЦИЛЛОГРАФ.	У Вас есть осциллограф?	См. шаг 8.	См. шаг 9.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Поднимите все четыре колеса от пола. 2) Поверните зажигание в положение OFF. 3) Подсоедините осциллограф к коннектору. 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Покрутите колеса и измерьте напряжение на указанной частоте. <См. ABS-17, ВОЛНА, Сигнал I/O модуля управления. > ПРИМЕЧАНИЕ: После завершения режима осмотра ABSCM иногда хранит DTC 29. *Коннектор и клемма* *Перед RH* *LHD: (B6) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *PHD: (F95) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *Перед LH* *LHD: (F103) No. 6 (+) – No. 7 (-):* *RHD: (F94) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *Зад RH* *LHD: (B98) No. 6 (+) – No. 19 (-):* *RHD: (B98) No. 28 (+) – No. 29 (-):* *Зад LH* *LHD: (B98) No. 17(+) – No. 18 (-):* *RHD: (B98) No. 25 (+) – No. 26 (-):*	Принцип осциллографа ясен, в соответствии с рисунком? <См. ABS-17, ВОЛНА, Сигнал I/O Модуля управления. >	См. шаг 12.	См. шаг 9.
9 ПРОВЕРЬТЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS И ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Снимите ротор диска или барабан со ступицы.	Кусочек датчика скорости колеса ABS или фоническое колесо в грязи или другом инородном материале?	Тщательно удалите грязь или другие инородные вещества.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS ИЛИ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА.	Есть повреждения на кусочке датчика скорости колеса ABS или на фоническом колесе?	Замените датчик скорости колеса ABS или фоническое колесо. Перед: <См. ABS- 15, Передний датчик скорости колеса ABS.> Зад: <См. ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.> Перед: <См. ABS-21, Переднее фоническое колесо. > Зад: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо >	См. шаг 11.
11 ПРОВЕРЬТЕ ВЫБЕГ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Измерьте выбег фонического колеса.	Выбег меньше 0.05 мм (0.0020 in)?	См. шаг 12.	Замените фоническое колесо. Перед: <См. ABS-21, Переднее фоническое колесо. > Зад: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо >

Шаг	Проверка	Да	Нет
12 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините все коннекторы. 3) Сотрите память. 4) Проведите режим осмотра. 5) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 13
13 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временно плохой контакт

N: DTC 31 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ПЕРЕД RH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC 37. <См. ABS-68, DTC 37 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

O: DTC 33 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ПЕРЕД LH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC 37. <См. ABS-68, DTC 37 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

P: DTC 35 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ЗАД RH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC 37. <См. ABS-68, DTC 37 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

A

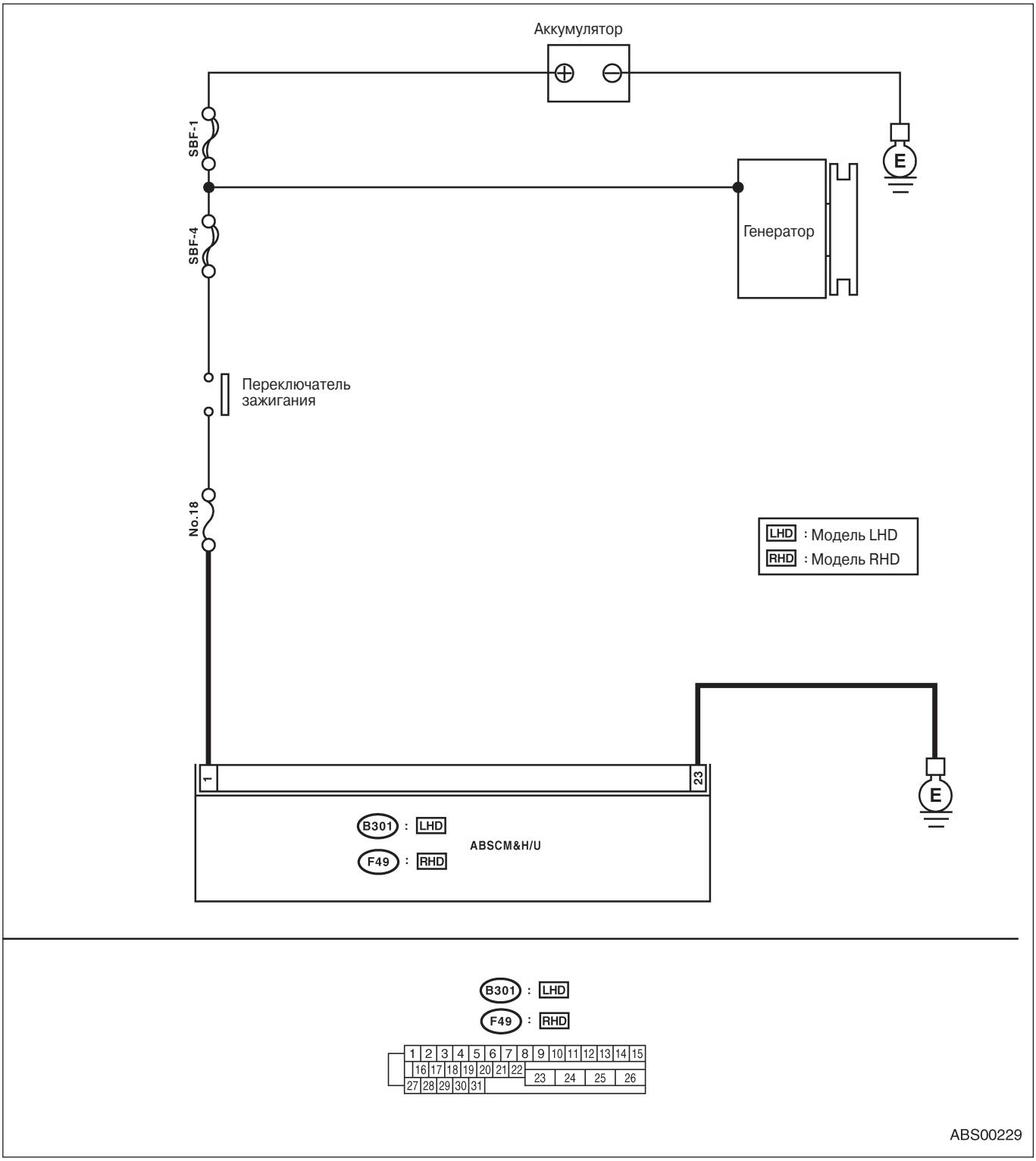
Q: DTC 37 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ЗАД LH)

ДИАГНОЗ:
- Неисправен коннектор проводки
- Неисправен впускной соленоидный клапан в ABSCMиH/U

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- ABS не работает.
- EBD не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, также загорается предупреждающий световой сигнал тормозов.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ БЕЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Оставьте двигатель на холостом ходу. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B301) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 2.	Почините коннектор проводки между реле ABS и ABSCMиH/U.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 –Заземление на массу:* *PHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените ABSCM. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временно плохой контакт

R: DTC 32 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ПЕРЕД RH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC 38. <См. ABS-72, DTC 38 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

S: DTC 34 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ПЕРЕД LH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC 38. <См. ABS-72, DTC 38 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

T: DTC 36 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ЗАД RH)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о процедуре диагностики см. DTC 38. <См. ABS-72, DTC 38 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ЗАД LH), Процедура диагностики без диагностического кода неполадки (DTC).>

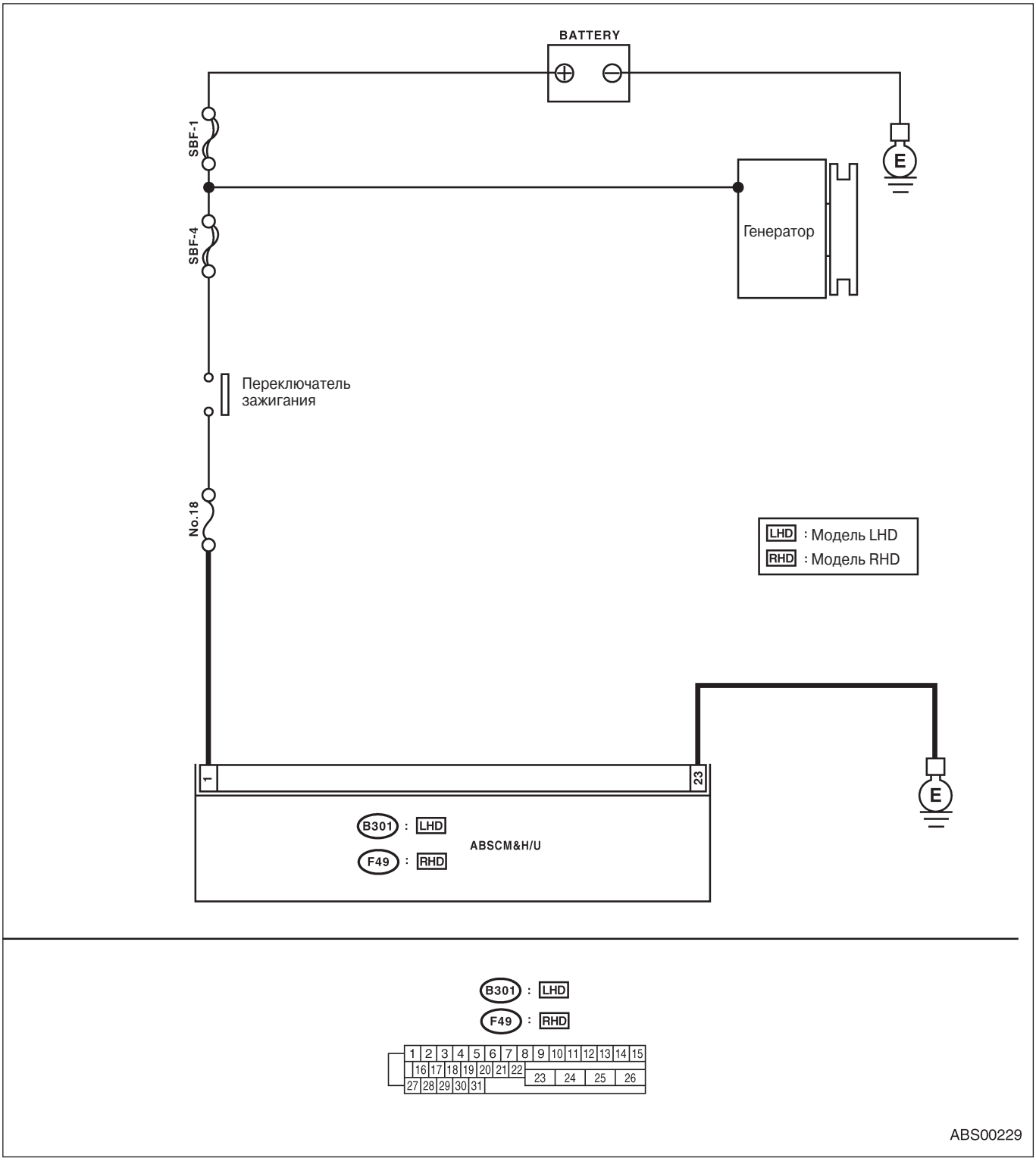
U: DTC 37 НЕНОРМАЛЬНАЯ ЦЕПЬ (ЦЕПИ) ВЫПУСКНОГО СОЛЕНОИДНОГО КЛАПАНА В ABSCMиH/U (ЗАД LH)

ДИАГНОЗ:
- Неисправен коннектор проводки
- Неисправен выпускной соленоидный клапан в ABSCMиH/U

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- ABS не работает.
- EBD не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, также загорается предупреждающий световой сигнал тормозов.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ БЕЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Оставьте двигатель на холостом ходу. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 2.	Почините цепь питания и ABSCMиH/U.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 –Заземление на массу:* *PHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените ABSCM. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временно плохой контакт

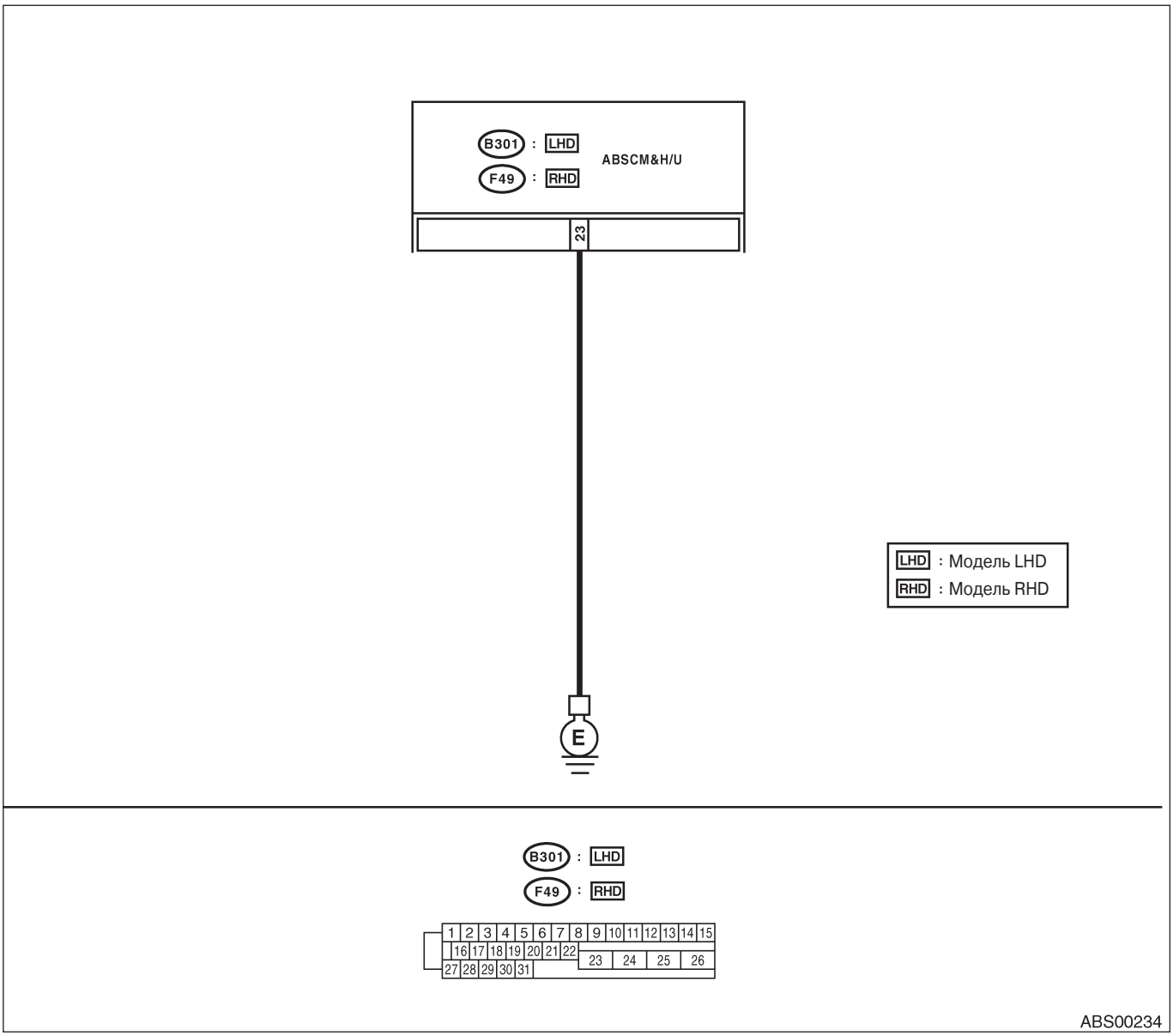
V: DTC 41 НЕНОРМАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS

ДИАГНОЗ:
Неисправный ABSCMиH/U.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
• ABS не работает.
• EBD не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, также загорается предупреждающий световой сигнал тормозов.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 –Заземление на массу:* *PHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 2.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между аккумулятором, переключателем зажигания и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМА СИГНАЛА.	Правильно установлены телефон и беспроводной передатчик?	См. шаг 4.	Правильно установите телефон и беспроводной передатчик.
4 ПРОВЕРЬТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМА СИГНАЛА.	Рядом с проводкой датчика установлены источники шума (такие как антенна)?	Установите источники шума отдельно от проводки датчика.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 6
6 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временно плохой контакт

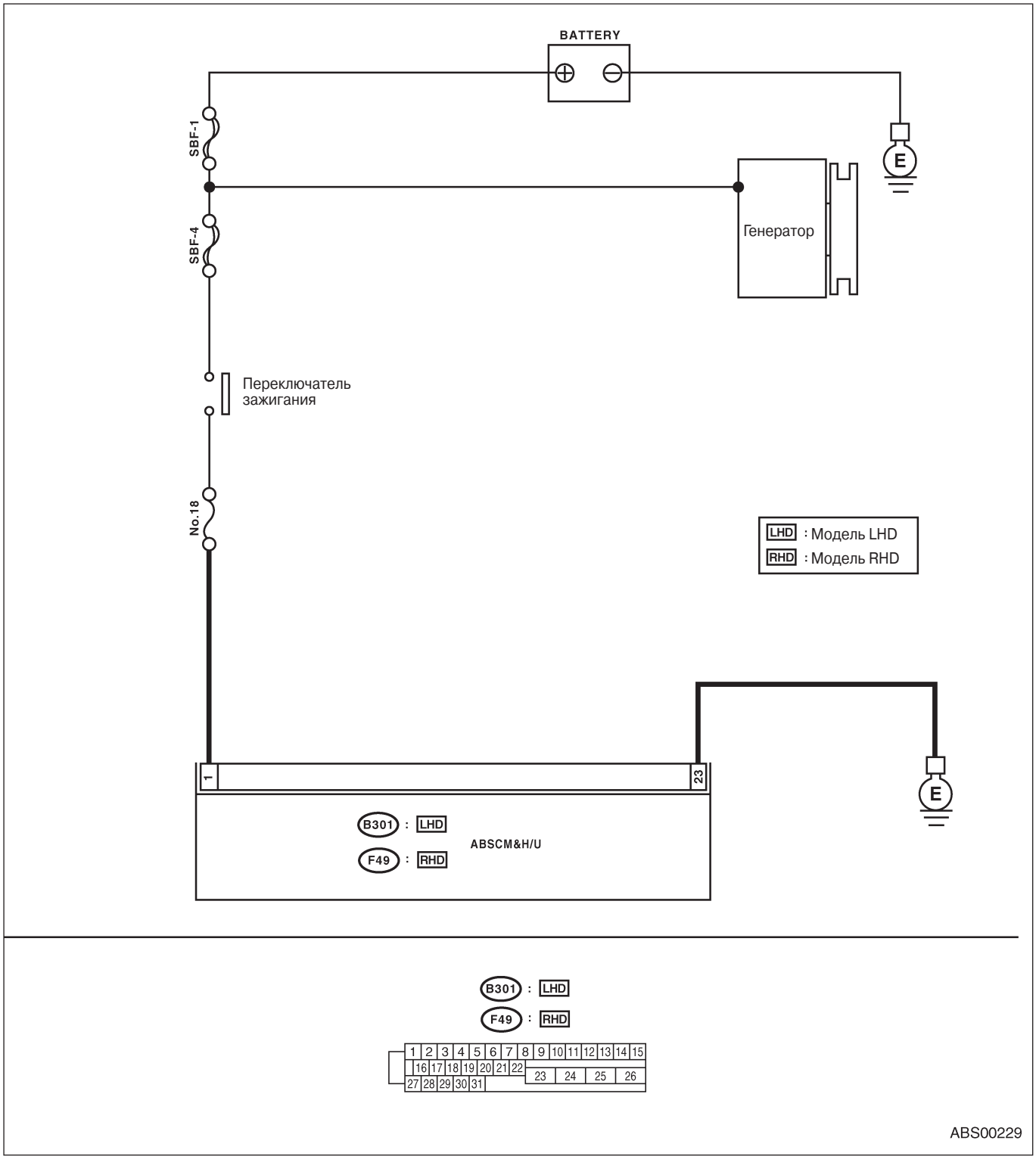
W: DTC 42 НЕНОРМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ.

ДИАГНОЗ:
Напряжение питания ABSCMиH/U низкое или высокое.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- ABS не работает.
- EBD не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, временно загорается предупреждающий световой сигнал тормозов. Обе лампочки гаснут после восстановления напряжения.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



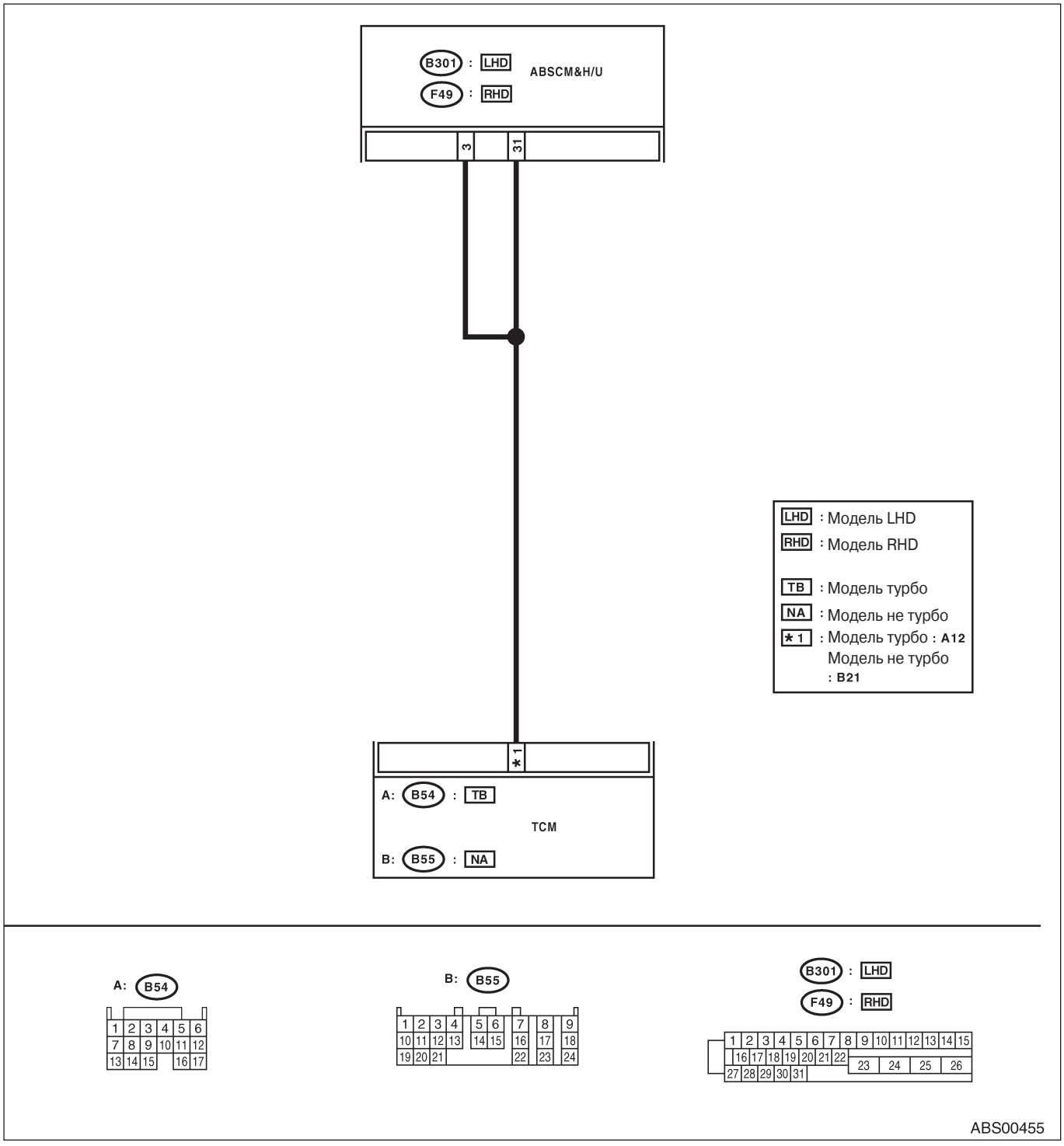
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ГЕНЕРАТОР. 1) Запустите двигатель. 2) После прогрева оставьте его на холостом ходу. 3) Измерьте напряжение между клеммой B генератора и заземлением на массу. *Клемма* *Клемма B генератора (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–17 В?	См. шаг 2.	Почините генератор. <См. SC(H4SO)-15, Генератор.>
2 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММУ АККУМУЛЯТОРА. Поверните зажигание в положение OFF.	Плюсовая и минусовая клеммы аккумулятора хорошо зафиксированы?	См. шаг 3.	Затяните зажим клеммы.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 2) Оставьте двигатель на холостом ходу. 3) Поработайте с электроприборами, такими как фары, кондиционер и размораживатель заднего стекла. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 1 (+) – Заземление на массу (-)* *RHD: (F49) No. 1 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение 10–17 В?	См. шаг 4.	Почините коннектор проводки между аккумулятором, переключателем зажигания и ABSCMиH/U.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 –Заземление на массу:* *PHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 7
7 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временно плохой контакт

X: DTC 44 НЕНОРМАЛЬНАЯ КОМБИНАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ AT

ДИАГНОЗ:
Неисправность комбинации управления AT

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

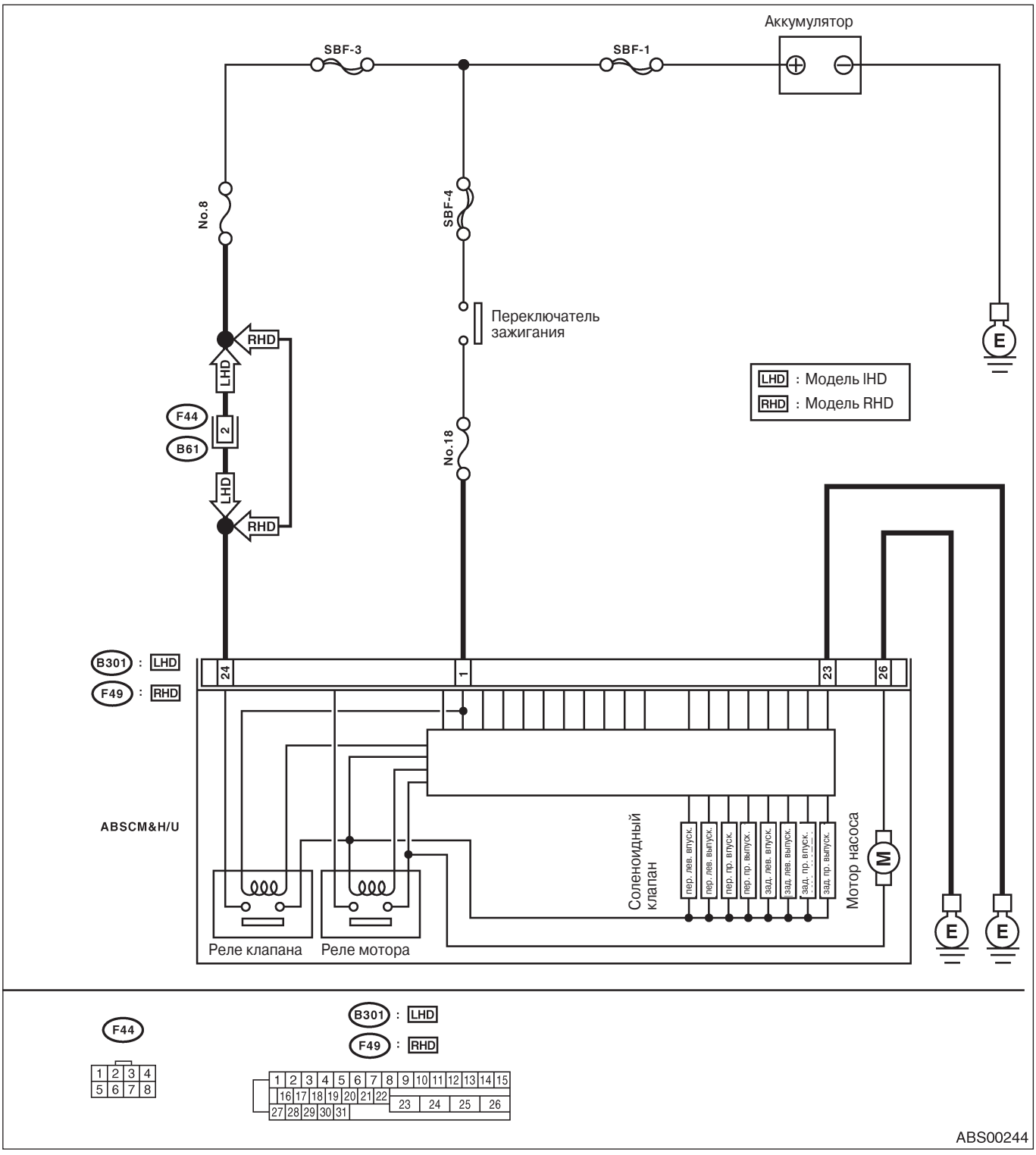


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ABSCMиH/U. Проверьте спецификации меток ABSCMиH/U. *CO: AT* *CD: MT*	Спецификации автомобиля и ABSCMиH/U совпадают?	См. шаг 2.	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините все коннекторы от TCM. 3) Отсоедините коннектор от ABSCMи H/U. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 3 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините проводку между TCM и ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ПРОВОДКИ. Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 3 (+) – Заземление на массу* *RHD: (F49) No. 3 (+) – Заземление на массу*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 4.	Почините проводку между TCM и ABSCMиH/U.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 3 (+) – Заземление на массу (-)* *RHD: (F49) No. 3 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 5.	Почините проводку между TCM и ABSCMиH/U.
5 ПРОВЕРЬТЕ TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините все коннекторы к TCM. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Модель не турбо* *(B55) No. 21 (+) – Заземление на массу (-):* *Модель Турбо* *(B54) No. 12 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 10 –15 В?	См. шаг 7.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ AT.	AT функционирует нормально?	Замените TCM.	Почините AT.
7 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ПРОВОДКИ. Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD:* *(B301) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):* *(B301) No. 31 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD:* *(F49) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):* *(F49) No. 31 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 10 –15 В?	См. шаг 8.	Почините проводку/коннектор между TCM и ABSCMиH/U.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между TCM и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 9.

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините все коннекторы. 3) Сотрите память. 4) Проведите режим осмотра. 5) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 10
10 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временно плохой контакт

Y: DTC 51 НЕНОРМАЛЬНОЕ РЕЛЕ КЛАПАНА

ДИАГНОЗ:
Неисправно реле клапана
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
• ABS не работает.
• EBD не работает при некоторых поломках.
ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, временно загорается предупреждающий световой сигнал тормозов, если EBD не работает.
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



ABS00244

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ БЕЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

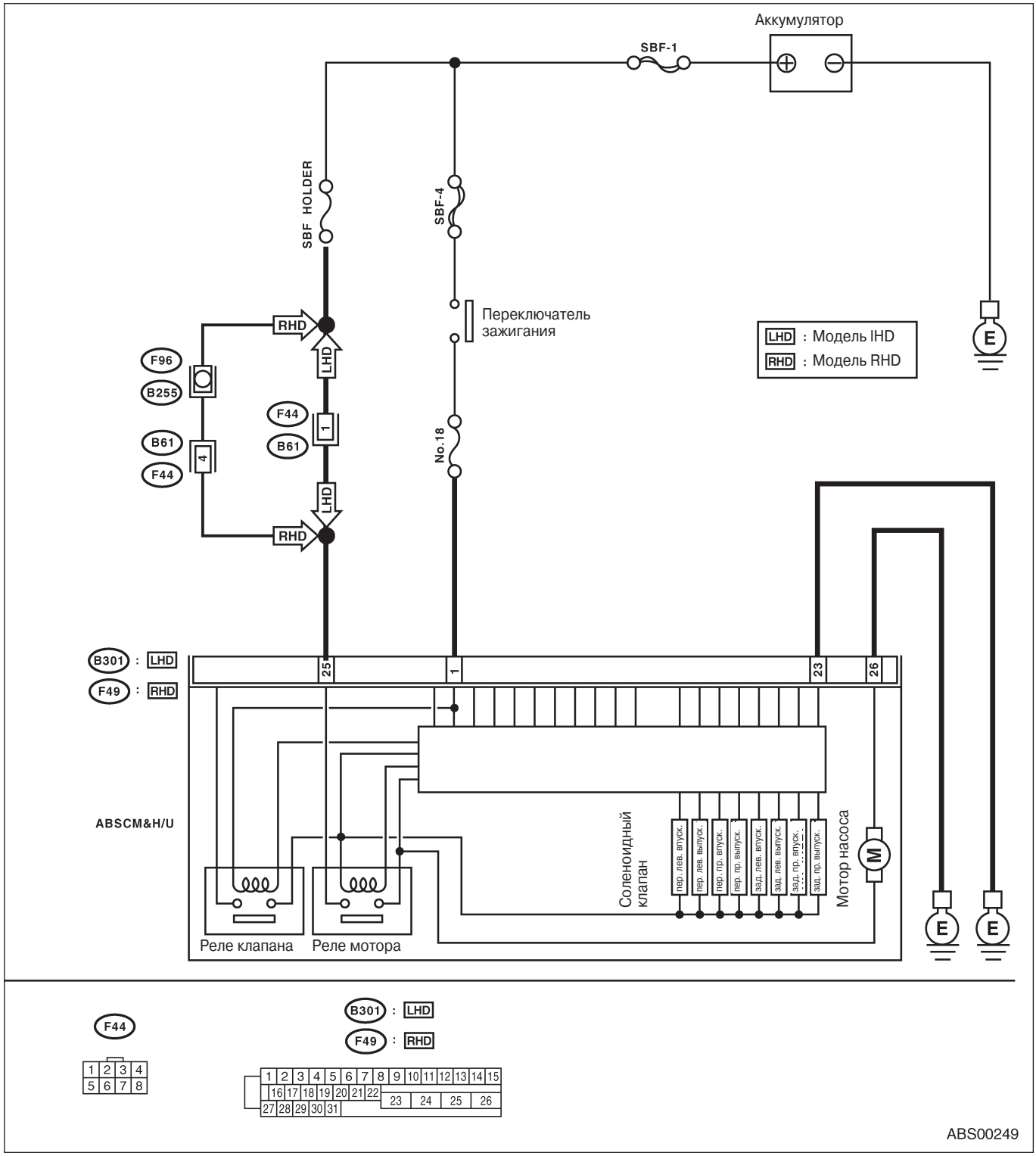
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Оставьте двигатель на холостом ходу. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD:* *(B301) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(B301) No. 24 (+) – Заземление на массу (-):* *PHD:* *(F49) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(B301) No. 24 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 2.	Почините коннектор проводки между аккумулятором, реле ABS и ABSCMиH/U.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ КЛАПАНА В ABSCMиH/U. Измерьте сопротивление между ABSCMиH/U и клеммами. *Клеммы* *No. 23 – No. 24:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 6
6 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временно плохой контакт

Z: DTC 52 НЕНОРМАЛЬНЫЙ МОТОР И/ИЛИ РЕЛЕ МОТОРА

ДИАГНОЗ:
- Неисправный мотор
- Неисправное реле мотора
- Неисправный коннектор проводки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



ABS00249

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 25 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 2.	Почините проводку/коннектор между аккумулятором и ABSCMиH/U и проверьте предохранитель держателя SBF.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 26 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 26 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕABSCMиH/U. 1) Оставьте двигатель на холостом ходу. 2) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 1 (+) – Заземление на массу (-)* *RHD: (F49) No. 1 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 4.	Почините коннектор проводки между аккумулятором, переключателем зажигания и ABSCMиH/U.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
5 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА. Поработайте с управлением последовательностью. <См. ABS-11, Управление последовательностью ABS.> ПРИМЕЧАНИЕ: Для работы с управлением последовательностью используйте диагностический коннектор.	Возможно ли услышать шум вращения (жужжание) при проведении управления последовательностью?	См. шаг 6.	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF.	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 8

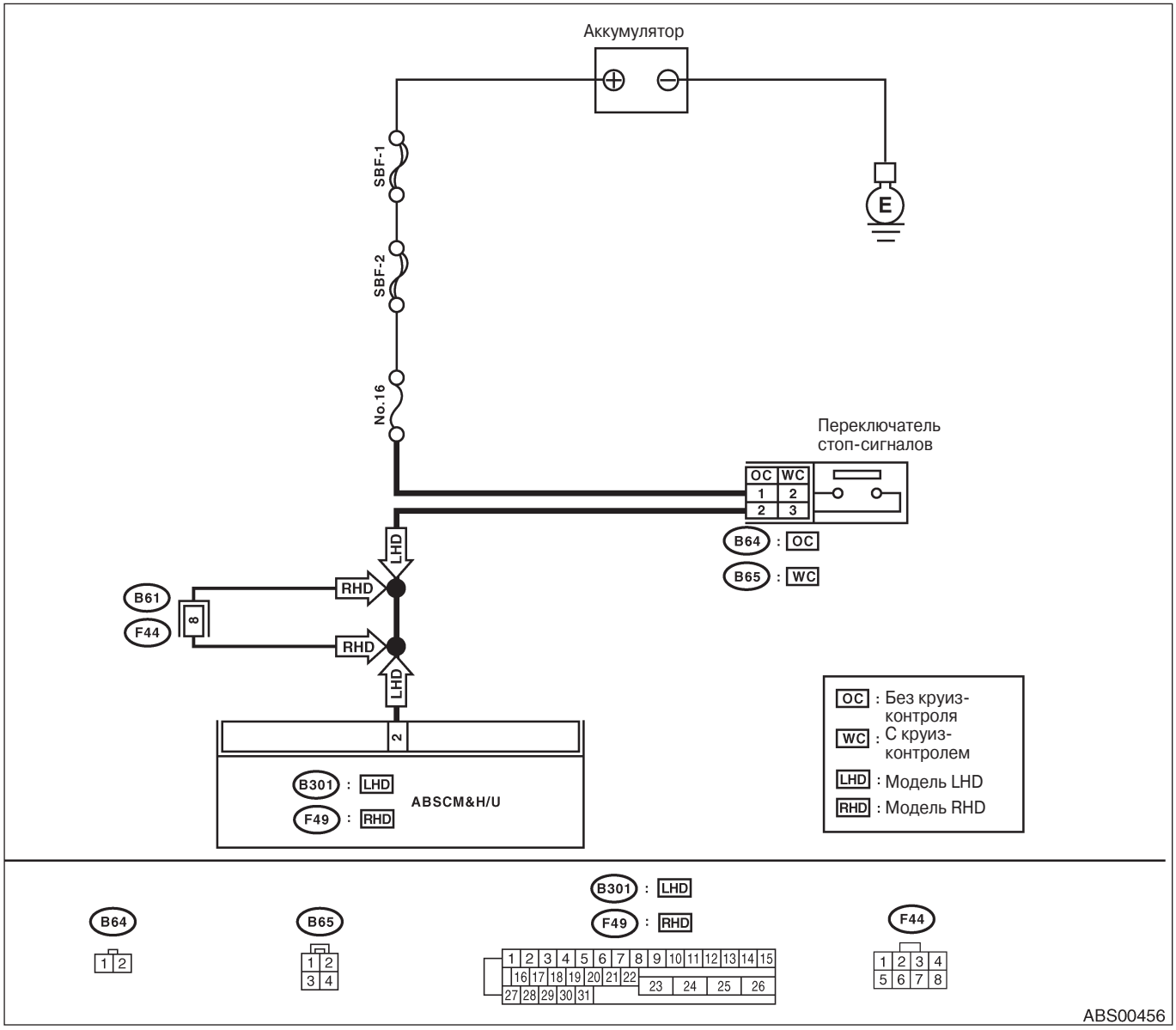
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Хотя на данном этапе предупреждающий световой сигнал ABS продолжает гореть, это является нормальным состоянием. Автомобиль следует эксплуатировать на скорости около 12 км/ч (7.46 MPH) или быстрее, чтобы выключить световой сигнал ABS. Убедитесь, что после эксплуатации автомобиля предупреждающий световой сигнал ABS погас.

AA: DTC 54 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ

ДИАГНОЗ:
Неисправен переключатель стоп-сигналов

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ, ЗАГОРАЮТСЯ ЛИ СТОП-СИГНАЛЫ. Нажмите на педаль тормоза.	Стоп-сигналы загораются?	См. шаг 2.	Почините цепь стоп-сигналов.
2 ПОЧИНИТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Нажмите на педаль тормоза. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 2 (+) –Заземление на массу (-)* *RHD: (F49) No. 2 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 3.	Почините проводку между переключателем стоп-сигналов и ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между переключателем стоп-сигналов и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 5
5 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временно плохой контакт

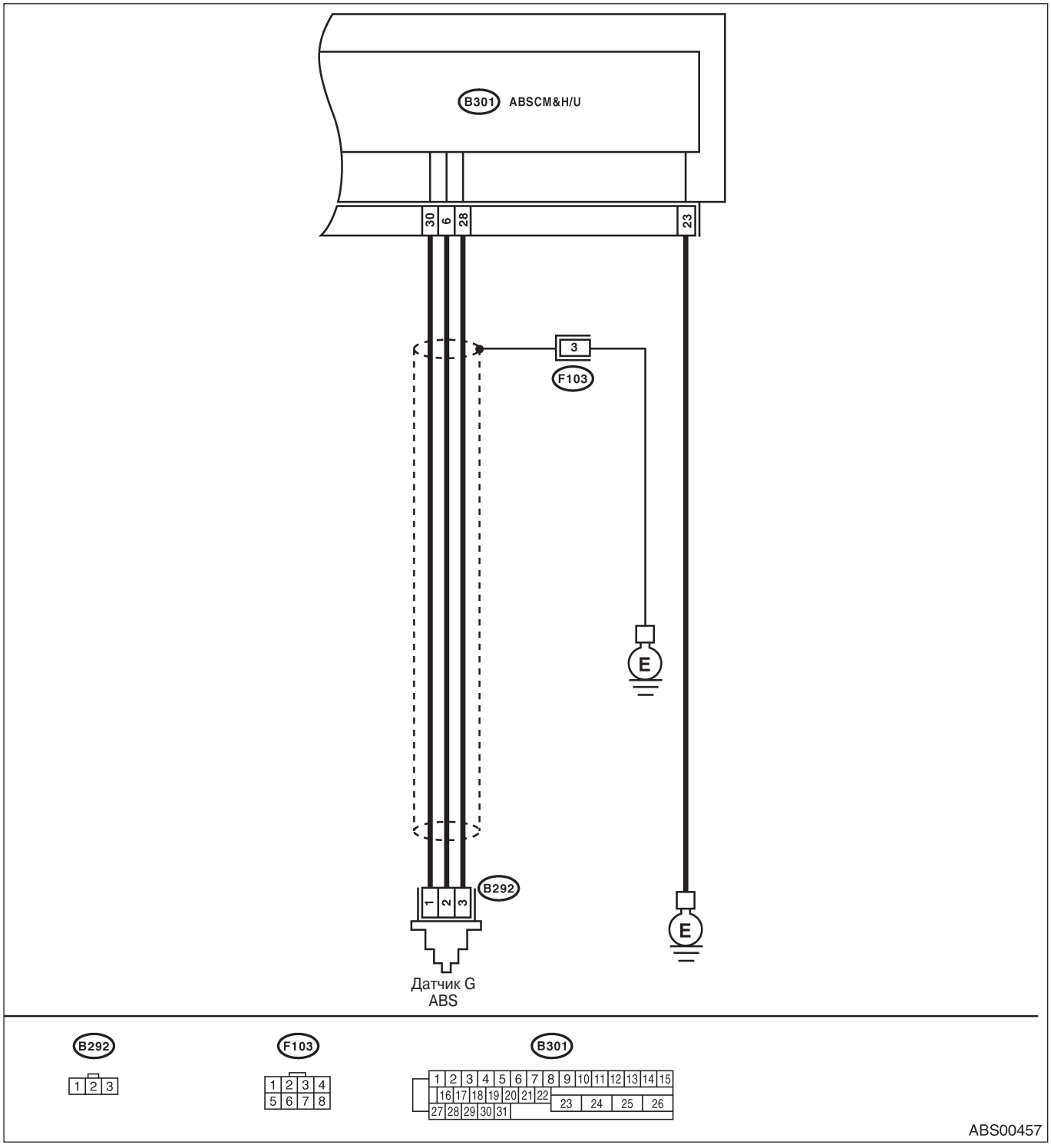
AB: DTC 56 НЕНОРМАЛЬНОЕ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДАТЧИКА G

ДИАГНОЗ:
Неисправное выходное напряжение датчика G

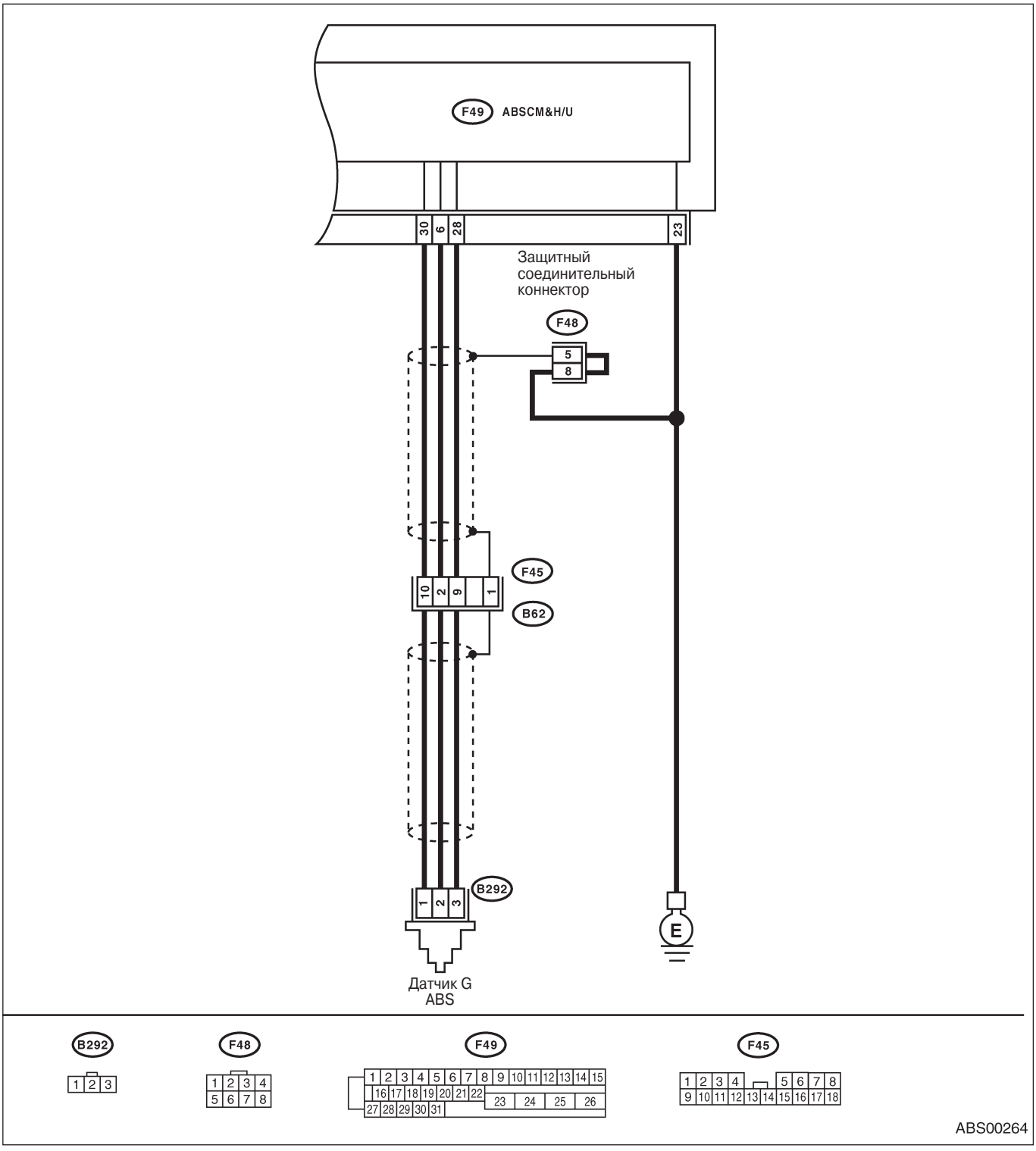
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• Модель LHD



• **Модель RHD**


F49 ABSCM&H/U
30
6
28
23
Защитный соединительный коннектор
F48
5
8
F45
10
2
9
1
B62
B292
1
2
3
E
Датчик G ABS
B292
1 2 3
F48
1 2 3 4
5 6 7 8
F49
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31
F45
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
ABS00264

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ БЕЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВСЕ ЧЕТЫРЕ КОЛЕСА НА ПРЕДМЕТ СВОБОДНОГО ВРАЩЕНИЯ.	Колеса вращались свободно, например, когда автомобиль был поднят или эксплуатировался на свободных роликах или роликовой дорожке?	ABS в норме. Сотрите DTC.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ABSCMиH/U. Проверьте спецификации меток ABSCMиH/U. *CO: AT* *CP: MT*	Совпадают ли спецификации автомобиля и ABSCMиH/U?	См. шаг 3.	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДАТЧИКА G. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите коробку консоли. 3) Снимите датчик G с автомобиля. (Не отсоединяйте коннектор.) 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 1 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 4.75 – 5.25 В?	См. шаг 4.	Почините коннектор проводки между датчиком G и ABSCMиH/U.
4 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ В ВЫХОДНОЙ ПРОВОДКЕ ДАТЧИКА G И В ПРОВОДКЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора ABSCMиH/U. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 – No. 28:* *RHD: (F49) No. 6 – No. 28:*	Сопротивление 5.0 – 5.6 кΩ?	См. шаг 5.	Почините коннектор проводки между датчиком G и ABSCMиH/U.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ В ВЫХОДНОЙ ПРОВОДКЕ ДАТЧИКА G. 1) Отсоедините коннектор от датчика G. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Почините проводку между датчиком G и ABSCMиH/U.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ПРОВОДКИ. Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 (+) – Заземление на массу (-)* *RHD: (F49) No. 6 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 7.	Почините проводку между датчиком G и ABSCMиH/U.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 (+) – Заземление на массу (-)* *RHD: (F49) No. 6 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 8.	Почините проводку между датчиком G и ABSCMиH/U.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПРОВОДКИ. Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 28 – Заземление на массу* *RHD: (F49) No. 28 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Почините проводку между датчиком G и ABSCMиH/U. Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите датчик G с автомобиля. 3) Подсоедините коннектор к датчику G. 4) Подсоедините коннектор к ABSCMиH/U. 5) Поверните зажигание в положение ON. 6) Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 2.1–2.4 В, когда датчик G находится в горизонтальном положении?	См. шаг 10.	Замените датчик G. <См.ABS-23, Датчик G.>
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 3.7– 4.1 В, когда датчик G наклоняется вперед на 90°?	См. шаг 11 .	Замените датчик G. <См.ABS-23, Датчик G.>
11 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 0.5– 0.9 В, когда датчик G наклоняется назад на 90°?	См. шаг 12.	Замените датчик G. <См. ABS-23, Датчик G.>
12 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторе между ABSCMиH/U и датчиком G?	Почините коннектор.	См. шаг 1 3.
13 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Выводится тот же самый DTC, что и при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 14
14 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕПОЛАДКИ (DTC).	Выводятся другие DTC?	Продолжайте диагностику с соответствующим DTC.	Временно плохой контакт

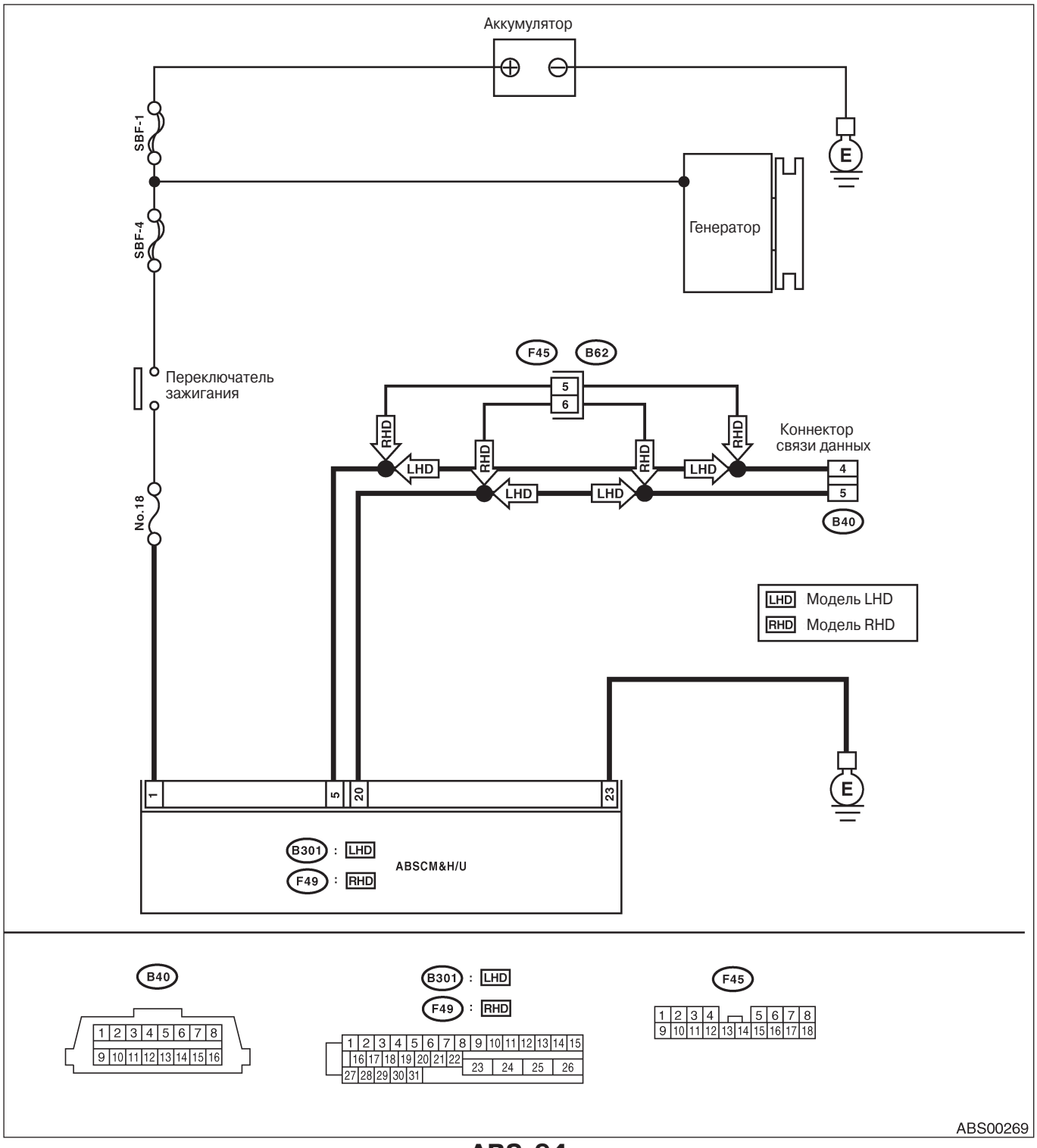
13. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)

A: КОММУНИКАЦИЯ ДЛЯ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ НЕВОЗМОЖНА

ДИАГНОЗ:
Неисправен коннектор проводки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Предупреждающий световой сигнал ABS продолжает гореть.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



ABS00269

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ.	Переключатель зажигания находится в положении ON?	См. шаг 2.	Поверните зажигание в положение ON и выберите режим ABS с помощью Селекторного Монитора Subaru.
2 ПРОВЕРЬТЕ АККУМУЛЯТОР. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте напряжение аккумулятора.	Напряжение больше 11 В?	См. шаг 3.	Зарядите или замените аккумулятор.
3 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММУ АККУМУЛЯТОРА.	На клемме аккумулятора есть плохой контакт?	Почините или затяните клемму аккумулятора	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОММУНИКАЦИЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) С помощью Селекторного Монитора проверьте, нормально ли осуществляется коммуникация с другими системами.	На селекторном Мониторе высвечиваются название и год системы?	См. шаг 7.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОММУНИКАЦИЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор ABSCMиH/U. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Проверьте, нормально ли осуществляется коммуникация с другими системами.	На селекторном Мониторе Subaru высвечиваются название и год системы?	См. шаг 7.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ КАЖДЫМ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ И КОННЕКТОРОМ СВЯЗИ ДАННЫХ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы ABSCMиH/U, ECM и TCM. 3) Измерьте сопротивление между коннектором связи данных и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B40) No. 5 – Заземление на массу:* *(B40) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините проводку и коннектор между каждым модулем управления и коннектором связи данных.
7 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B40) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):* *(B40) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 8.	Почините проводку и коннектор между каждым модулем управления и коннектором связи данных.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ/КОННЕКТОР МЕЖДУ ABSCMиH/U И КОННЕКТОРОМ СВЯЗИ ДАННЫХ. Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и коннектором связи данных. *Коннектор и клемма* *LHD:* *(B301) No. 20 – (B40) No. 5:* *(B301) No. 5 – (B40) No. 4:* *PHD:* *(F49) No. 20 – (B40) No. 5:* *(F49) No. 5 – (B40) No. 4:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 9.	Почините проводку и коннектор между ABSCMиH/U и коннектором связи данных.
9 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ КОННЕКТОРА ABSCMиH/U. Поверните зажигание в положение OFF.	Коннектор ABSCMиH/U вставлен в ABSCMиH/U до фиксации зажима?	См. шаг 10.	Вставьте коннектор ABSCMиH/U в ABSCMиH/U.

Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 2) Измерьте напряжение питания зажигания между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 1 (+) – Заземление на массу(-):* *RHD: (F49) No. 1 (+) – Заземление на массу*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 11.	Почините открытую цепь проводки между ABSCMиH/U и аккумулятором.
11 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ ABSCMиH/U И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U и трансмиссии. 3) Измерьте сопротивление проводки между ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую цепь проводки между ABSCMиH/U и ингибиторным коннектором, а также плохой контакт в стыковочном коннекторе.
12 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в питании модуля управления, линии заземления и коннекторе связи данных?	Почините коннектор	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>

B: НЕТ КОДА НЕПОЛАДКИ

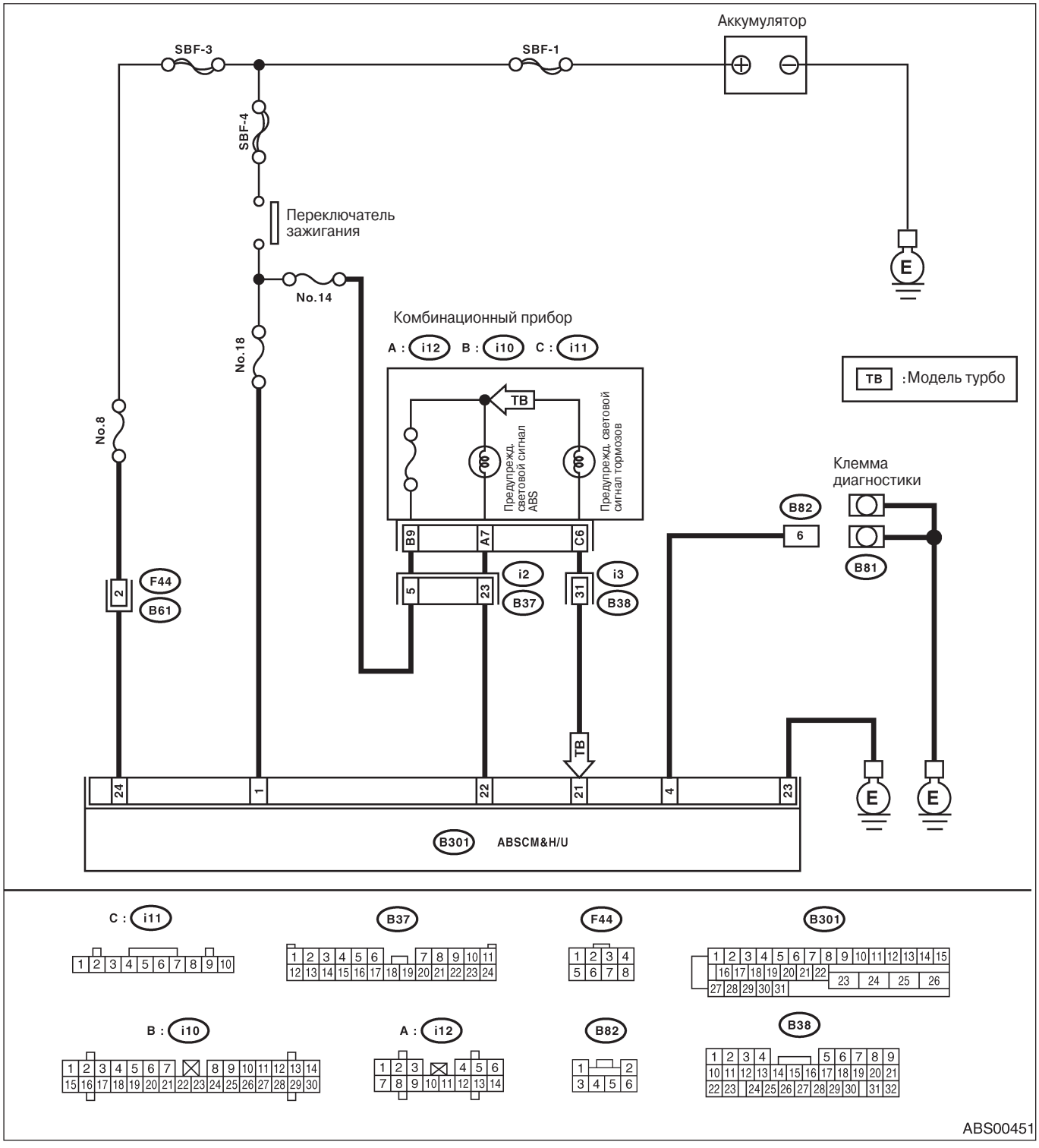
ДИАГНОЗ:
Цепь предупреждающего светового сигнала ABS замкнута.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Предупреждающий световой сигнал ABS продолжает гореть.
- На селекторном мониторе высвечивается НЕТ КОДА НЕПОЛАДКИ.

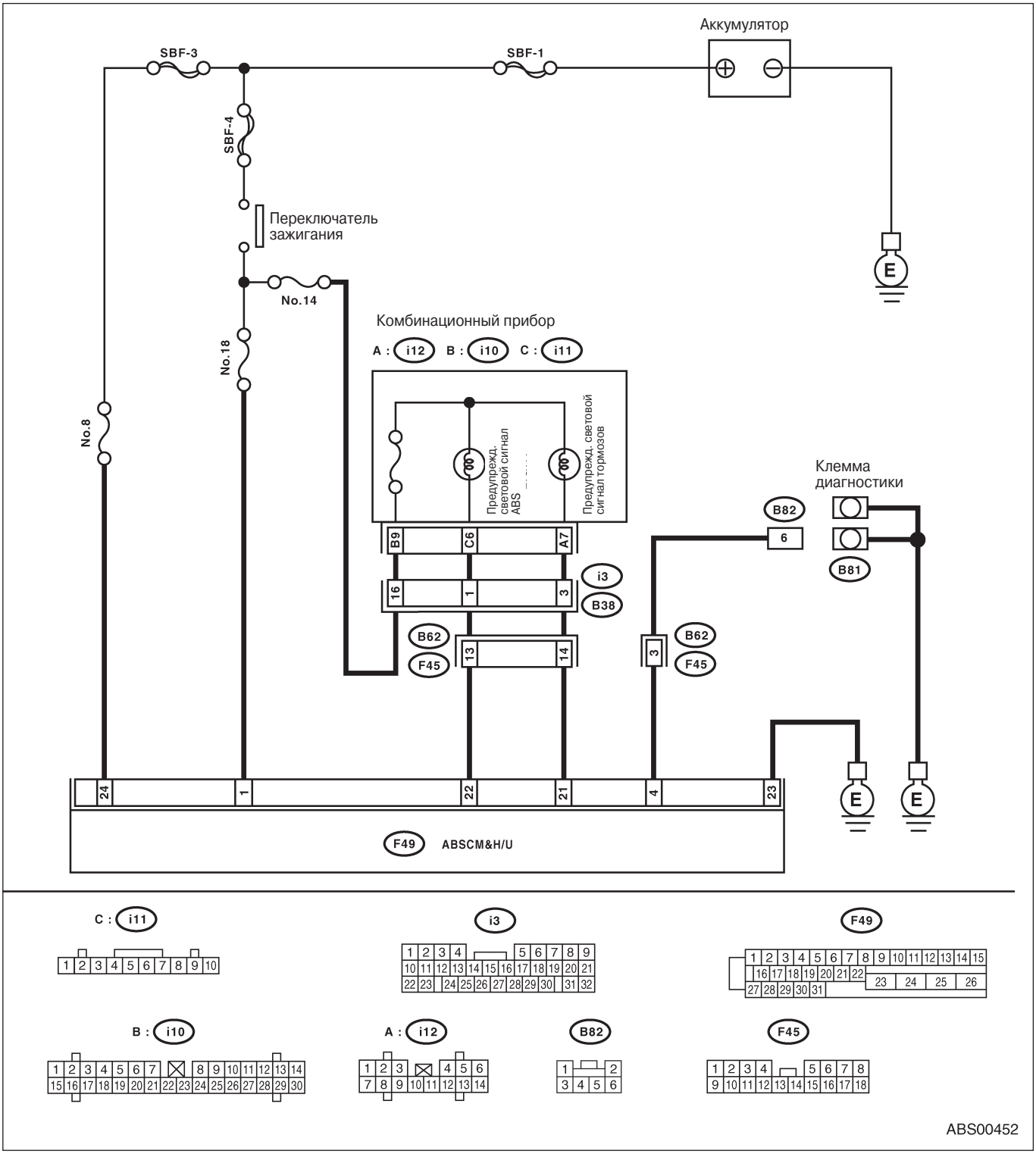
ПРИМЕЧАНИЕ:
Когда предупреждающий световой сигнал ABS выключен и на Селекторном Мониторе высвечивается "НЕТ КОДА НЕПОЛАДКИ", система находится в нормальном состоянии.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• МОДЕЛЬ LHD



• **МОДЕЛЬ RHD**


Аккумулятор
SBF-3
SBF-1
SBF-4
Переключатель зажигания
No.14
No.18
No.8
Комбинационный прибор
A : i12 B : i10 C : i11
Предупрежд. световой сигнал ABS
Предупрежд. световой сигнал тормозов
Клемма диагностики
B82
6
B81
B9
C6
A7
16
1
3
i3
B38
B62
F45
13
14
3
B62
F45
24
1
22
21
4
23
F49
ABSCM&H/U
E
E
E
C : i11
i3
F49
B : i10
A : i12
B82
F45
ABS00452

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор (i3) от коннектора (B38). 3) Поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал ABS загорается?	См. шаг 2.	Почините переднюю проводку.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОЕКЦИЮ НА ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U.	Есть какие-либо повреждения на проекции?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. Измерьте сопротивление между клеммами ABSCMиH/U. *Клеммы* *No. 22 – No. 23:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ. Измерьте сопротивление между коннектором и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 22 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 22 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ. 1) Подсоедините коннектор к ABSCMиH/U. 2) Измерьте сопротивление между коннектором и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 22 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 22 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6.	Почините проводку.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРЕ ABSCMиH/U.	Есть плохой контакт в коннекторе ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>

C: DTC 21 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ПЕРЕДНЕГО ПРАВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 27. <См. ABS-102, DTC 27 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

D: DTC 23 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ПЕРЕДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 27. <См. ABS-102, DTC 27 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

E: DTC 25 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ЗАДНЕГО ПРАВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 27. <См. ABS-102, DTC 27 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

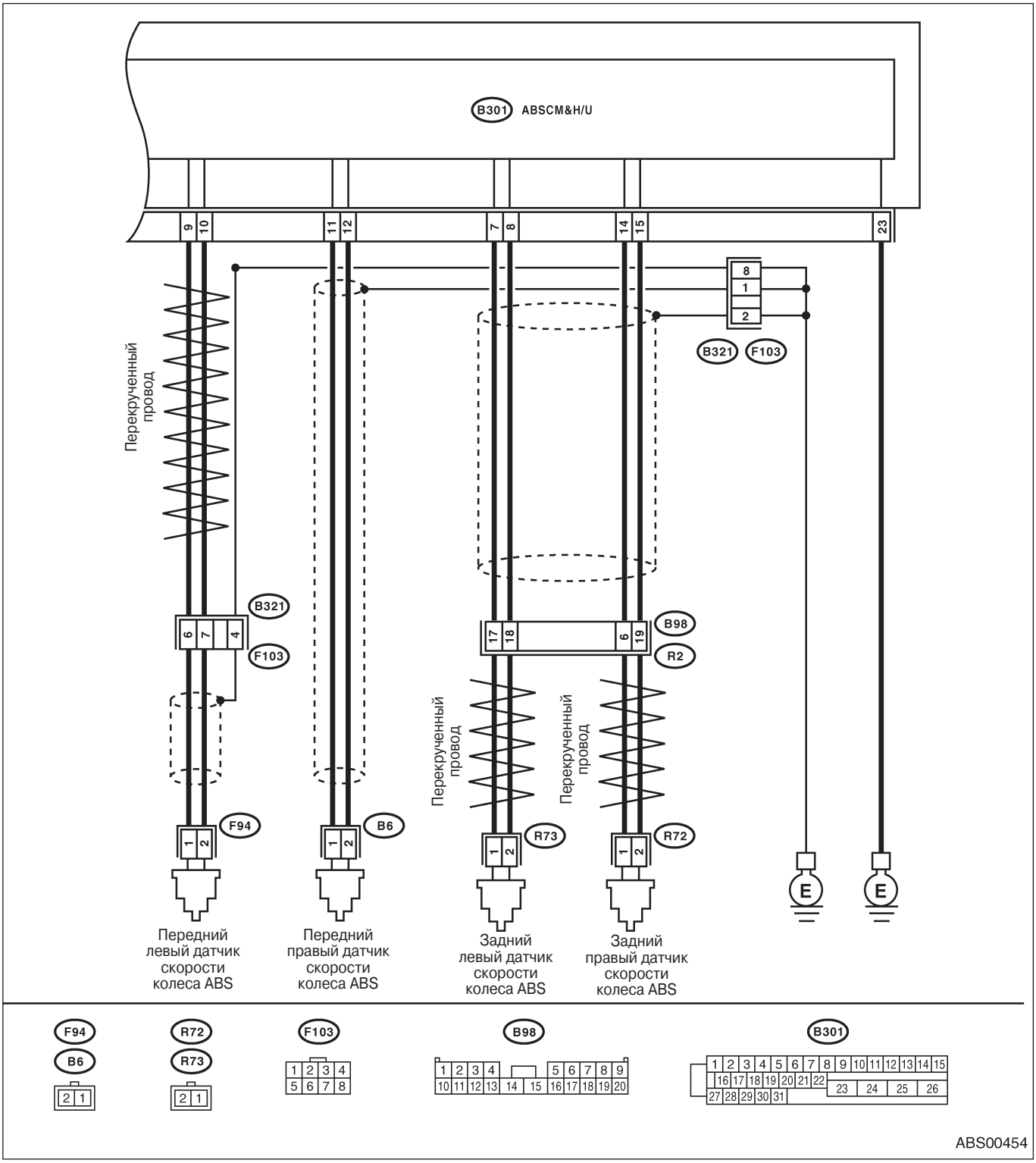
F: DTC 27 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS

ДИАГНОЗ:
- Сломан датчик скорости колеса ABS (Переломлен провод, слишком высокое входное напряжение)
- Сломан коннектор проводки

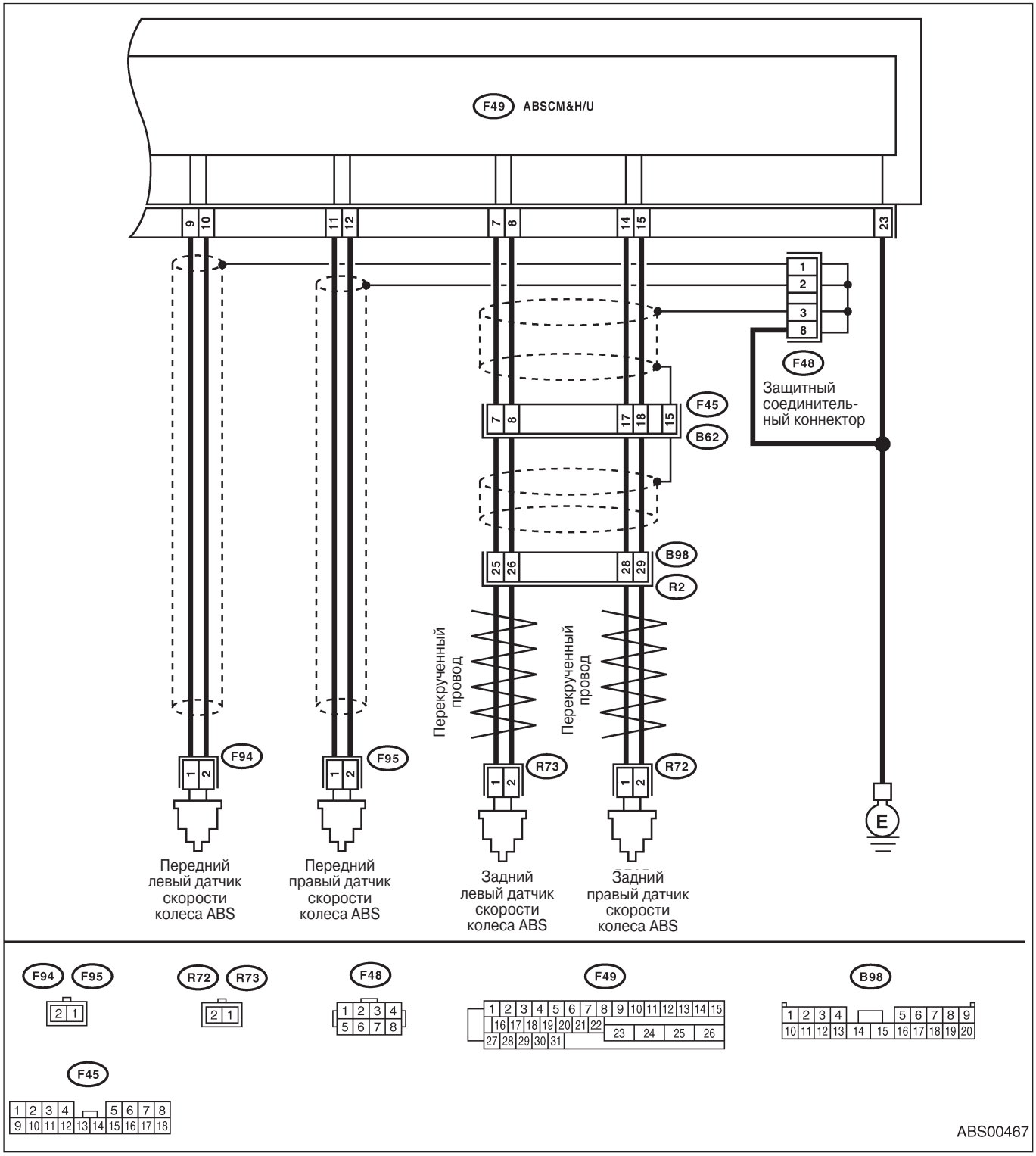
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• МОДЕЛЬ LHD



• **МОДЕЛЬ RHD**


F49 ABSCM&H/U
9 10 11 12 7 8 14 15 23
1 2 3 8
F48
Защитный соединитель-ный коннектор
F45
7 8 17 18 15
B62
B98
25 26 28 29
R2
Перекрученный провод
Перекрученный провод
F94
F95
R73
R72
Передний левый датчик скорости колеса ABS
Передний правый датчик скорости колеса ABS
Задний левый датчик скорости колеса ABS
Задний правый датчик скорости колеса ABS
E
F94 F95
2 1
R72 R73
2 1
F48
1 2 3 4
5 6 7 8
F49
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31
B98
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
F45
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
ABS00467

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Выберите "Отображение и сохранение текущих данных" на Селекторном Мониторе. 2) Считайте выход датчика скорости колеса ABS, соответствующий неисправной системе, в режиме отображения данных Селекторного Монитора.	Скорость на экране меняется в соответствии с показаниями спидометра во время ускорения/торможения, когда руль поставлен прямо?	См. шаг 2.	См. шаг 8.
2 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS.	Крепежные болты датчика скорости колеса ABS затянуты на 33 Н-м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)?	См. шаг 3.	Хорошо затяните крепежные болты датчика скорости колеса ABS.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАЗРЫВ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Измерьте разрыв между фоническим колесом и участком датчика скорости колеса ABS по всему периметру колеса.	Разрыв соответствует следующему значению? Переднее колесо: 0.3 – 0.8 мм (0.012 – 0.031 in) Заднее колесо: 0.7 – 1 .2 мм (0.028 – 0.047 in)	См. шаг 4.	Отрегулируйте разрыв. ПРИМЕЧАНИЕ: регулируйте с помощью расширителей (№ 26755AA000). Если расширители не могут откорректировать разрыв, замените изношенный датчик или фоническое колесо.
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫБЕГ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Измерьте выбег фонического колеса.	Выбег меньше 0.05 мм (0.0020 in)?	См. шаг 5.	Замените фоническое колесо. Переднее: <См.ABS-21, Переднее фоническое колесо. > Заднее: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF.	Есть плохой контакт в коннекторах между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS?	Почините коннектор.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте проводку и коннекторы между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика скорости колеса ABS. 3) Измерьте сопротивление клемм коннектора датчика скорости колеса ABS, слегка потряхивая проводку. *Клеммы* *Переднее RH No. 1 – No. 2:* *Переднее LH No. 1 – No. 2:* *Заднее RH No. 1 – No. 2:* *Заднее LH No. 1 – No. 2:*	Сопротивление соответствует следующим значениям? Перед: 1 – 1.5 кΩ Зад: 1.025 – 1.265 кΩ	См. шаг 9.	Замените датчик скорости колеса ABS. Перед: <См. ABS-15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>
9 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS 1) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 2)Измерьте напряжение между датчиком скорости колеса ABS и заземлением на массу. *Клеммы* *Переднее RH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Переднее LH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Заднее RH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Заднее LH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 10.	Замените датчик скорости колеса ABS. Перед: <См. ABS-15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>
10 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между датчиком скорости колеса ABS и заземлением на массу. *Клеммы* *Переднее RH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Переднее LH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Заднее RH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Заднее LH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 11 .	Замените датчик скорости колеса ABS. Перед: <См. ABS-15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>
11 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ/КОННЕКТОР МЕЖДУ ABSCMиH/U И ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор к датчику скорости колеса ABS. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора ABSCMиH/U. *Коннектор и клемма* *DTC 21* *LHD: (B301) No. 11 – No. 12:* *RHD: (F49) No. 11 – No. 12:* *DTC 23* *LHD: (B301) No. 9 – No. 10:* *RHD: (F49) No. 9 – No. 10:* *DTC 25* *LHD: (B301) No. 14 – No. 15:* *RHD: (F49) No. 14 – No. 15:* *DTC 27* *LHD: (B301) No. 7– No. 8:* *RHD: (F49) No. 7 – No. 8:*	Сопротивление соответствует следующим значениям? Перед: 1 – 1.5 кΩ Зад: 1.025 – 1.265 кΩ	См. шаг 12.	Почините проводку/коннектор между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.

Шаг	Проверка	Да	Нет
12 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В ПРОВОДКЕ. Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 21* *LHD: (B301) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 23* *LHD: (B301) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 25* *LHD: (B301) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 27* *LHD: (B301) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 13.	Почините проводку между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.
13 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В ПРОВОДКЕ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 21* *LHD: (B301) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 23* *LHD: (B301) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 25* *LHD: (B301) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 27* *LHD: (B301) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 14.	Почините проводку между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.
14 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS.	Крепежные болты датчика скорости колеса ABS затянуты на 33 Н-м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)?	См. шаг 15.	Хорошо затяните крепежные болты датчика скорости колеса ABS.

Шаг	Проверка	Да	Нет
15 ПРОВЕРЬТЕ РАЗРЫВ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Измерьте разрыв между фоническим колесом и участком датчика скорости колеса ABS по всему периметру колеса.	Разрыв соответствует следующему значению? Переднее колесо: 0.3 – 0.8 мм (0.012 – 0.031 in) Заднее колесо: 0.7 – 1 .2 мм (0.028 – 0.047 in)	См. шаг 16.	Отрегулируйте разрыв. ПРИМЕЧАНИЕ: регулируйте с помощью расширителей (№ 26755AA000). Если расширители не могут откорректировать разрыв, замените изношенный датчик или фоническое колесо.
16 ПРОВЕРЬТЕ ВЫБЕГ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Измерьте выбег фонического колеса.	Выбег меньше 0.05 мм (0.0020 in)?	См. шаг 17.	Замените фоническое колесо. Переднее: <См.ABS-21, Переднее фоническое колесо. > Заднее: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо.>
17 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте сопротивление между датчиком скорости колеса ABS и заземлением на массу. *Клеммы* *Переднее RH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Переднее LH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Заднее RH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Заднее LH No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 18.	Замените датчик скорости колеса ABS и только ABSCM. Перед: <См. ABS-15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>и <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
18 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ В ПРОВОДКЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Подсоедините коннектор к датчику скорости колеса ABS. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 21* *LHD: (B301) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 11 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 23* *LHD: (B301) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 25* *LHD: (B301) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):* *DTC 27* *LHD: (B301) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 19.	Почините проводку между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS. Также замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
19 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS?	Почините коннектор.	См. шаг 20.

Шаг	Проверка	Да	Нет
20 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM.	См. шаг 21.
21 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте проводку и коннекторы между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.

G: DTC 22 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ПЕРЕДНЕГО ПРАВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 28. <См. ABS-111, DTC 28 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

H: DTC 24 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ПЕРЕДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 28. <См. ABS-111, DTC 28 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

I: DTC 26 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ЗАДНЕГО ПРАВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 28. <См. ABS-111, DTC 28 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

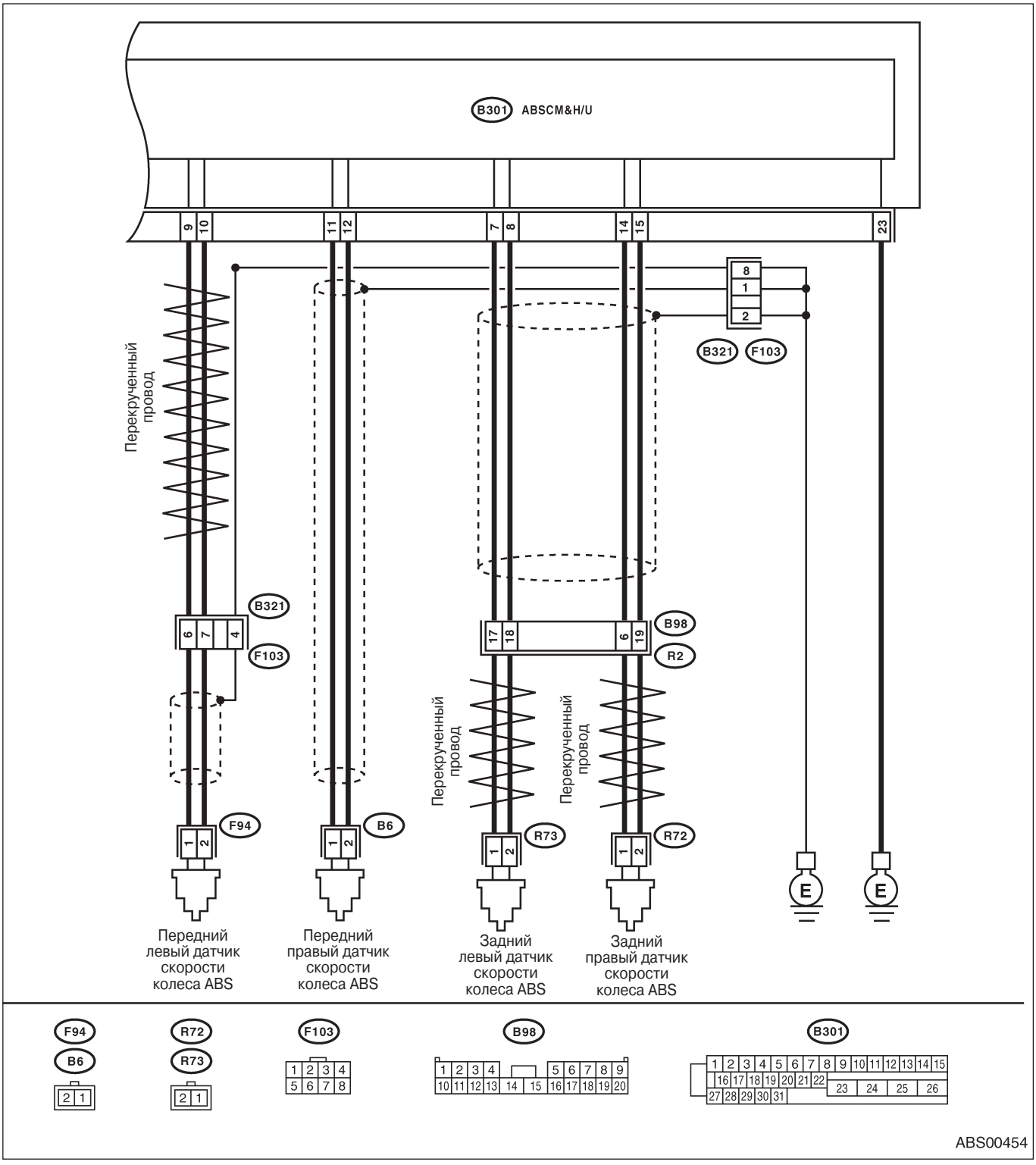
A

J: DTC 28 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS

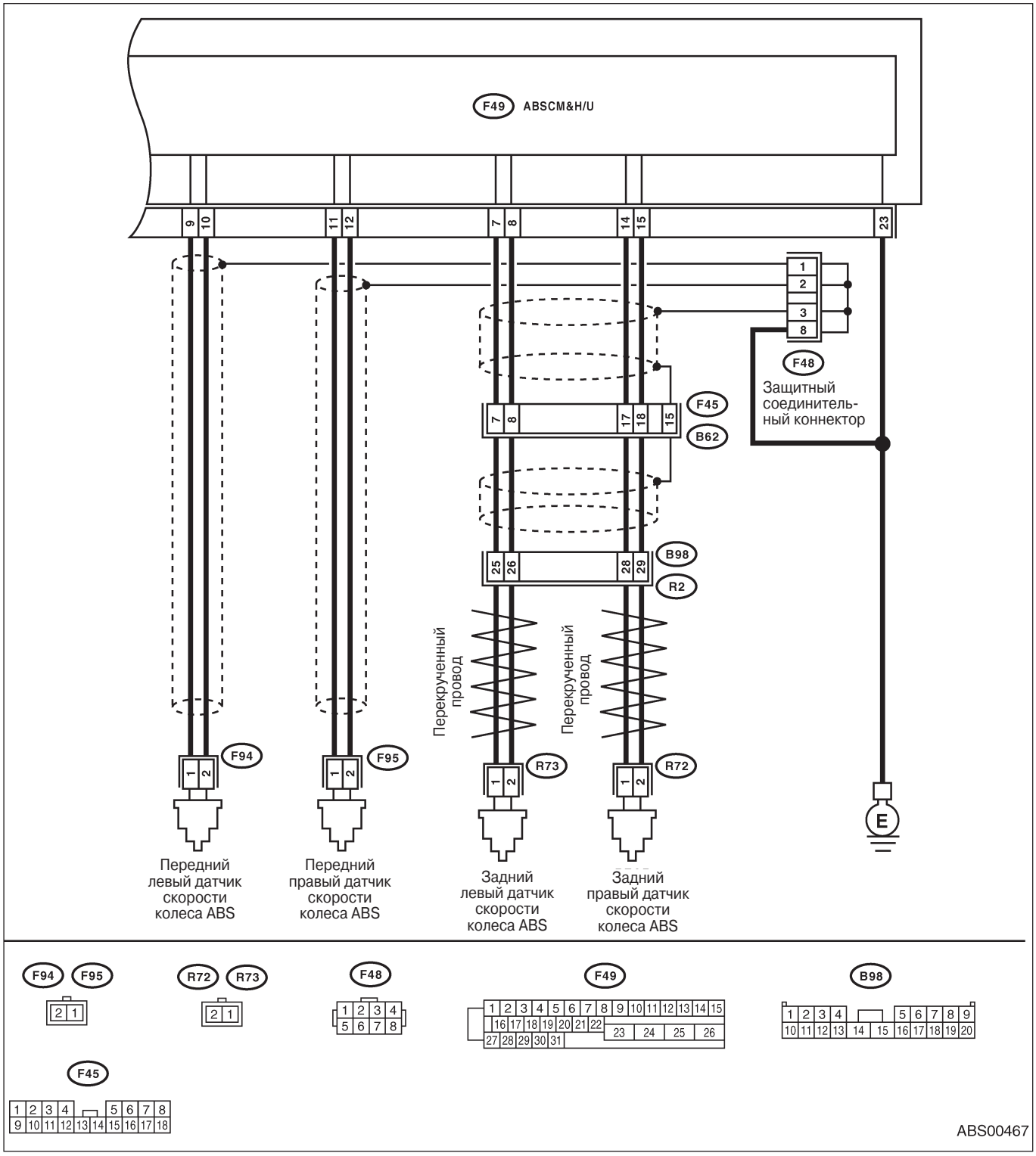
ДИАГНОЗ:
- Неисправный сигнал датчика скорости колеса ABS (шум, ненормальный сигнал и т.д.)
- Неисправная проводка/коннектор

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:
- **МОДЕЛЬ LHD**



• МОДЕЛЬ RHD


F49 ABSCM&H/U
9 10 11 12 7 8 14 15 23
1 2 3 8
F48
Защитный соединительный коннектор
F45
7 8 17 18 15
B62
B98
25 26 28 29
R2
Перекрученный провод
Перекрученный провод
F94
F95
R73
R72
E
Передний левый датчик скорости колеса ABS
Передний правый датчик скорости колеса ABS
Задний левый датчик скорости колеса ABS
Задний правый датчик скорости колеса ABS
F94 F95
R72 R73
F48
F49
B98
F45
ABS00467

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Выберите "Отображение и сохранение текущих данных" на Селекторном Мониторе. 2) Считайте выход датчика скорости колеса ABS, соответствующий неисправной системе, в режиме отображения данных Селекторного Монитора Subaru.	Скорость на экране меняется в соответствии с показаниями спидометра во время ускорения/торможения, когда руль поставлен прямо?	См. шаг 2.	См. шаг 8.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF.	Есть плохой контакт в коннекторах между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS?	Почините коннектор.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМОВОГО СИГНАЛА.	Правильно ли установлены автомобильный телефон и беспроводной передатчик?	См. шаг 4.	Правильно установите автомобильный телефон и беспроводной передатчик.
4 ПРОВЕРЬТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМОВОГО СИГНАЛА.	Рядом с проводкой датчика установлены источники шума (такие как антенна)?	Установите источники шума дальше от проводки датчика.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЩИТЫ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините все коннекторы. 3) Измерьте сопротивление между коннектором защиты и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 22* *LHD: (F103) No. 1 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 2 – Заземление на массу:* *DTC 24* *LHD: (F103) No. 8 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 1 – Заземление на массу:* *DTC 26* *LHD: (F103) No. 2 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 3 – Заземление на массу:* *DTC 28* *LHD: (F103) No. 2 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку защиты.
6 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временное шумовое вмешательство.
8 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS.	Крепежные болты датчика скорости колеса ABS затянуты на 33 Н-м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)?	См. шаг 9.	Хорошо затяните крепежные болты датчика скорости колеса ABS.

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ РАЗРЫВ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Измерьте разрыв между фоническим колесом и участком датчика скорости колеса ABS по всему периметру колеса.	Разрыв соответствует следующему значению? Переднее колесо: 0.3 – 0.8 мм (0.012 – 0.031 in) Заднее колесо: 0.7 – 1 .2 мм (0.028 – 0.047 in)	См. шаг 10.	Отрегулируйте разрыв. ПРИМЕЧАНИЕ: регулируйте с помощью расширителей (№ 26755AA000). Если расширители не могут откорректировать разрыв, замените изношенный датчик или фоническое колесо.
10 ПОДГОТОВЬТЕ ОСЦИЛЛОГРАФ.	У Вас есть осциллограф?	См. шаг 11 .	См. шаг 12.
11 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1)Поднимите все колеса от пола 2)Поверните зажигание в положение OFF. 3)Подсоедините осциллограф к коннектору. 4) Поверните зажигание в положение ON. 5)Вращайте колеса и измеряйте напряжение на определенной частоте. <См. ABS-17, ВОЛНА, Сигналы I/O модуля управления.> ПРИМЕЧАНИЕ: После завершения данного осмотра ABSCMиH/U иногда хранит DTC 29 или DTC 56. *Коннектор и клемма* *DTC 22* *LHD: (B6) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *PHD: (F95) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *DTC 24* *LHD: (F103) No. 6 (+) – No. 7 (-):* *RHD: (F94) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *DTC 26* *LHD: (B98) No. 6 (+) – No. 19 (-):* *RHD: (B98) No. 28 (+) – No. 29 (-):* *DTC 28* *LHD: (B98) No. 17 (+) – No. 18 (-):* *RHD: (B98) No. 25 (+) – No. 26 (-):*	Осциллограф выдает плавные показатели, как показано на рисунке? См. ABS-17, ВОЛНА, Сигналы I/O модуля управления	См. шаг 15.	См. шаг 12.
12 ПРОВЕРЬТЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS ИЛИ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Снимите ротор диска или барабан со ступицы в соответствии с DTC.	Есть какое-либо загрязнение или присутствие инородных материалов на датчике скорости колеса ABS или фоническом колесе?	Тщательно удалите грязь и другие инородные материалы.	См. шаг 13.
13 ПРОВЕРЬТЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS ИЛИ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА.	Есть какие-либо поломки или повреждения на датчике скорости колеса ABS или фоническом колесе?	Замените датчик скорости колеса ABS или фоническое колесо. Перед: <См. ABS-15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.> и Переднее: <См.ABS-21, Переднее фоническое колесо. > Заднее: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо.>	См. шаг 14

Шаг	Проверка	Да	Нет
14 ПРОВЕРЬТЕ ВЫБЕГ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Измерьте выбег фонического колеса.	Выбег меньше 0.05 мм (0.0020 in)?	См. шаг 15.	Замените фоническое колесо. Переднее: <См.ABS-21, Переднее фоническое колесо. > Заднее: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо.>
15 ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика скорости колеса ABS. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика скорости колеса ABS , слегка потряхивая проводку. *Клеммы* *Перед RH No. 1 – No. 2:* *Перед LH No. 1 – No. 2:* *Зад RH No. 1 – No. 2:* *Зад LH No. 1 – No. 2:*	Сопротивление имеет следующие значения? Перед: 1 – 1.5 кΩ Зад: 1.025 – 1.265 кΩ	См. шаг 16.	Замените датчик скорости колеса ABS. Перед: <См. ABS-15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>
16 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Измерьте сопротивление между датчиком скорости колеса ABS и заземлением на массу. *Клеммы* *Перед RH No. 1 – Заземление на массу:* *Перед LH No. 1 – Заземление на массу:* *Зад RH No. 1 – Заземление на массу:* *Зад LH No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 17.	Замените датчик скорости колеса ABS. Перед: <См. ABS-15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.>
17 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ/КОННЕКТОР МЕЖДУ ABSCMиH/U И ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS 1) Подсоедините коннектор к датчику скорости колеса ABS. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление на клеммах коннектора ABSCMиH/U. *Коннектор и клемма* *DTC 22* *LHD: (B301) No. 11 – No. 12:* *RHD: (F49) No. 11 – No. 12:* *DTC 24* *LHD: (B301) No. 9 – No. 10:* *RHD: (F49) No. 9 – No. 10:* *DTC 26* *LHD: (B301) No. 14 – No. 15:* *RHD: (F49) No. 14 – No. 15:* *DTC 28* *LHD: (B301) No. 7– No. 8:* *RHD: (F49) No. 7 – No. 8:*	Сопротивление имеет следующие значения? Перед: 1 – 1.5 кΩ Зад: 1.025 – 1.265 кΩ	См. шаг 18.	Почините проводку/коннектор между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.

Шаг	Проверка	Да	Нет
18 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПРОВОДКИ. Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 22* *LHD: (B301) No. 11 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 11 – Заземление на массу:* *DTC 24* *LHD: (B301) No. 9 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 9 – Заземление на массу:* *DTC 26* *LHD: (B301) No. 14 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 14 – Заземление на массу:* *DTC 28* *LHD: (B301) No. 7 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 19.	Почините проводку/коннектор между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS.
19 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. Измерьте сопротивление между ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 20.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
20 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в конекторах между ABSCMиH/U и датчиком скорости колеса ABS? Правильно ли установлены автомобильный телефон и беспроводной передатчик?	Почините коннектор.	См. шаг 21 .
21 ПРОВЕРЬТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМОВОГО СИГНАЛА.	Правильно ли установлены автомобильный телефон и беспроводной передатчик?	См. шаг 22.	Правильно установите автомобильный телефон и беспроводной передатчик.
22 ПРОВЕРЬТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМОВОГО СИГНАЛА.	Рядом с проводкой датчика установлены источники шума/помех (такие как антенна)?	Установите источники шума отдельно от проводки датчика.	См. шаг 23.
23 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЩИТЫ. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Измерьте сопротивление между коннектором защиты и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *DTC 22* *LHD: (F103) No. 1 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 2 – Заземление на массу:* *DTC 24* *LHD: (F103) No. 8 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 1 – Заземление на массу:* *DTC 26* *LHD: (F103) No. 2 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 3 – Заземление на массу:* *DTC 28* *LHD: (F103) No. 2 – Заземление на массу:* *RHD: (F48) No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 24.	Почините проводку защиты.
24 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 25.

Шаг	Проверка	Да	Нет
25 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временное шумовое вмешательство. ПРИМЕЧАНИЕ: Хотя на данном этапе предупреждающий световой сигнал ABS Продолжает гореть, это является нормальным состоянием. Для того, чтобы он выключился, автомобиль следует поэксплуатировать на скорости 12 км/ч (7.46 MPH) или выше. Убедитесь в том, что после подобной поездки предупреждающий световой сигнал ABS погас.

K: DTC 29 НЕНОРМАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS НА ЛЮБОМ ИЗ ЧЕТЫРЕХ ДАТЧИКОВ

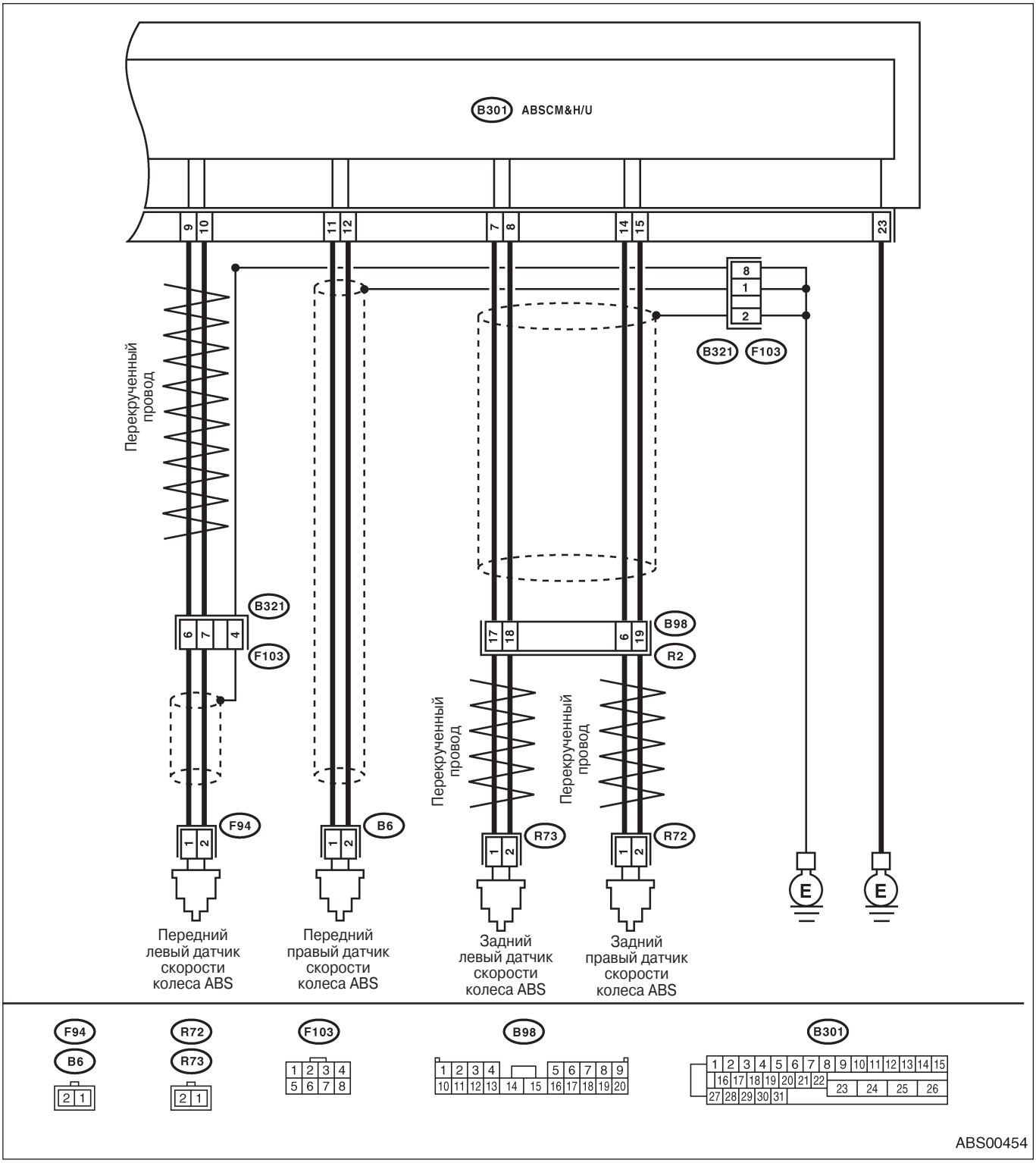
ДИАГНОЗ:
- Неисправный сигнал датчика скорости колеса ABS (шум, ненормальный сигнал и т.д.)
- Неисправное фоническое колесо
- Колеса свободно крутятся долгое время

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- ABS не работает.
- EBD не работает.

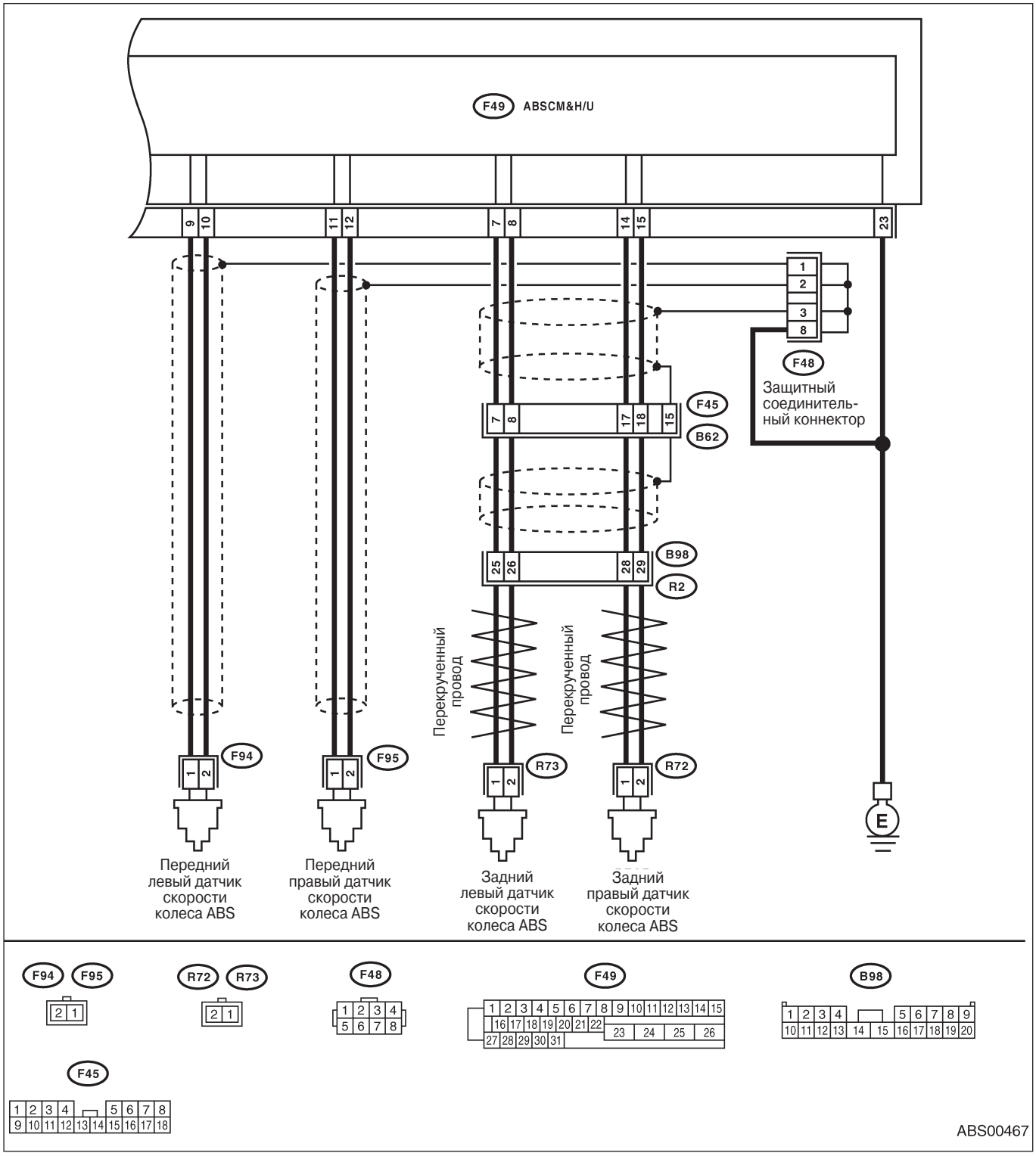
ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS также горит предупреждающий световой сигнал тормозов.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• МОДЕЛЬ LHD



• **МОДЕЛЬ RHD**


F49 ABSCM&H/U
9 10 11 12 7 8 14 15 23
1 2 3 8
F48
Защитный соединительный коннектор
F45
7 8 17 18 15
B62
B98
25 26 28 29
R2
Перекрученный провод
Перекрученный провод
F94
F95
R73
R72
E
Передний левый датчик скорости колеса ABS
Передний правый датчик скорости колеса ABS
Задний левый датчик скорости колеса ABS
Задний правый датчик скорости колеса ABS
F94 F95
R72 R73
F48
F49
B98
F45
ABS00467

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ, НАСКОЛЬКО ДОЛГО СВОБОДНО КРУТИЛИСЬ КОЛЕСА.	Колеса крутились свободно более одной минуты, когда автомобиль был поддомкрачен, при повороте до упора или когда колеса не контактировали с дорожной поверхностью?	ABS в порядке. Сотрите DTC. ПРИМЕЧАНИЕ: Когда колеса крутятся свободно в течение продолжительного времени, например, при буксировке или поддомкрачивании автомобиля, или когда рулевое колесо постоянно повернуто до упора, иногда может появиться этот DTC.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ШИН. Поверните зажигание в положение OFF.	Спецификации шин верны?	См. шаг 3.	Замените шину.
3 ПРОВЕРЬТЕ ИЗНОС ШИН.	Шины изношены чрезмерно?	Замените шину.	См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ.	Давление в шинах верное?	См. шаг 5	Отрегулируйте давление в шинах.
5 ПРОВЕРЬТЕ УСТАНОВКУ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS.	Крепежный болт датчика скорости колеса ABS затянут на 33 Н-м (3.3 кгс-м, 24ft-lb)?	См. шаг 6.	Хорошо затяните крепежные болты датчика скорости колеса ABS.
6 ПРОВЕРЬТЕ РАЗРЫВ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. Измерьте разрыв между фоническим колесом и датчиком скорости колеса ABS по всему периметру колеса.	Разрыв имеет следующее значение? Переднее колесо: 0.3 – 0.8 мм (0.012 – 0.031 in) Заднее колесо: 0.7 – 1.2 мм (0.028 – 0.047 in)	См. шаг 7.	Отрегулируйте разрыв. ПРИМЕЧАНИЕ: Регулируйте с помощью расширителя (№ 26755AA000). Если расширитель не может откорректировать разрыв, замените изношенный датчик или фоническое колесо.
7 ПОДГОТОВЬТЕ ОСЦИЛЛОГРАФ.	У Вас есть осциллограф?	См. шаг 8.	См. шаг 9.

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS. 1) Поднимите все колеса от пола. 2) Поверните зажигание в положение OFF. 3) Подсоедините осциллограф к коннектору (B6), (B98), (F95) или (F94) в соответствии с DTC. 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Вращайте колеса и измерьте напряжение на определенной частоте. <См. ABS-17, ВОЛНА, Сигналы I/O модуля управления ПРИМЕЧАНИЕ: После завершения данной проверки в ABSCMиH/U иногда хранится DTC 29. *Коннектор и клемма* *Переднее RH* *LHD: (B6) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *PHD: (F95) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *Переднее LH* *LHD: (F103) No. 6 (+) – No. 7 (-):* *PHD: (F94) No. 1 (+) – No. 2 (-):* *Заднее RH* *LHD: (B98) No. 6 (+) – No. 19 (-):* *RHD: (B98) No. 28 (+) – No. 29 (-):* *Заднее LH* *LHD: (B98) No. 17 (+) – No. 18 (-):* *RHD: (B98) No. 25 (+) – No. 26 (-):*	Осциллограф выдает плавные показатели, как показано на рисунке? См. ABS-17, ВОЛНА, Сигналы I/O модуля управления	См. шаг 12.	См. шаг 9.
9 ПРОВЕРЬТЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS ИЛИ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Снимите ротор диска или барабан со ступицы.	Есть какое-либо загрязнение или присутствие инородных материалов на датчике скорости колеса ABS или фоническом колесе?	Тщательно удалите грязь и другие инородные материалы.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ДАТЧИКА СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS ИЛИ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА.	Есть какие-либо поломки или повреждения на датчике скорости колеса ABS или фоническом колесе?	Замените датчик скорости колеса ABS или фоническое колесо. Перед: <См. ABS-15, Передний датчик скорости колеса ABS. > Зад: <См.ABS-18, Задний датчик скорости колеса ABS.> и Переднее: <См.ABS-21, Переднее фоническое колесо. > Заднее: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо.>.	См. шаг 11
11 ПРОВЕРЬТЕ ВЫБЕГ ФОНИЧЕСКОГО КОЛЕСА. Измерьте выбег фонического колеса.	Выбег меньше 0.05 мм (0.0020 in)?	См. шаг 12.	Замените фоническое колесо. Переднее: <См.ABS-21, Переднее фоническое колесо. > Заднее: <См. ABS-22, Заднее фоническое колесо.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
12 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините все коннекторы. 3) Сотрите память. 4) Проведите режим осмотра. 5) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 13.
13 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт

L: DTC 31 ПОЛОМКА ПЕРЕДНЕГО ПРАВОГО ВПУСКНОГО КЛАПАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 37. <См. ABS-125, DTC 37 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ВПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

M: DTC 33 ПОЛОМКА ПЕРЕДНЕГО ЛЕВОГО ВПУСКНОГО КЛАПАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 37. <См. ABS-125, DTC 37 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ВПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

N: DTC 35 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ПРАВОГО ВПУСКНОГО КЛАПАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 37. <См. ABS-125, DTC 37 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ВПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

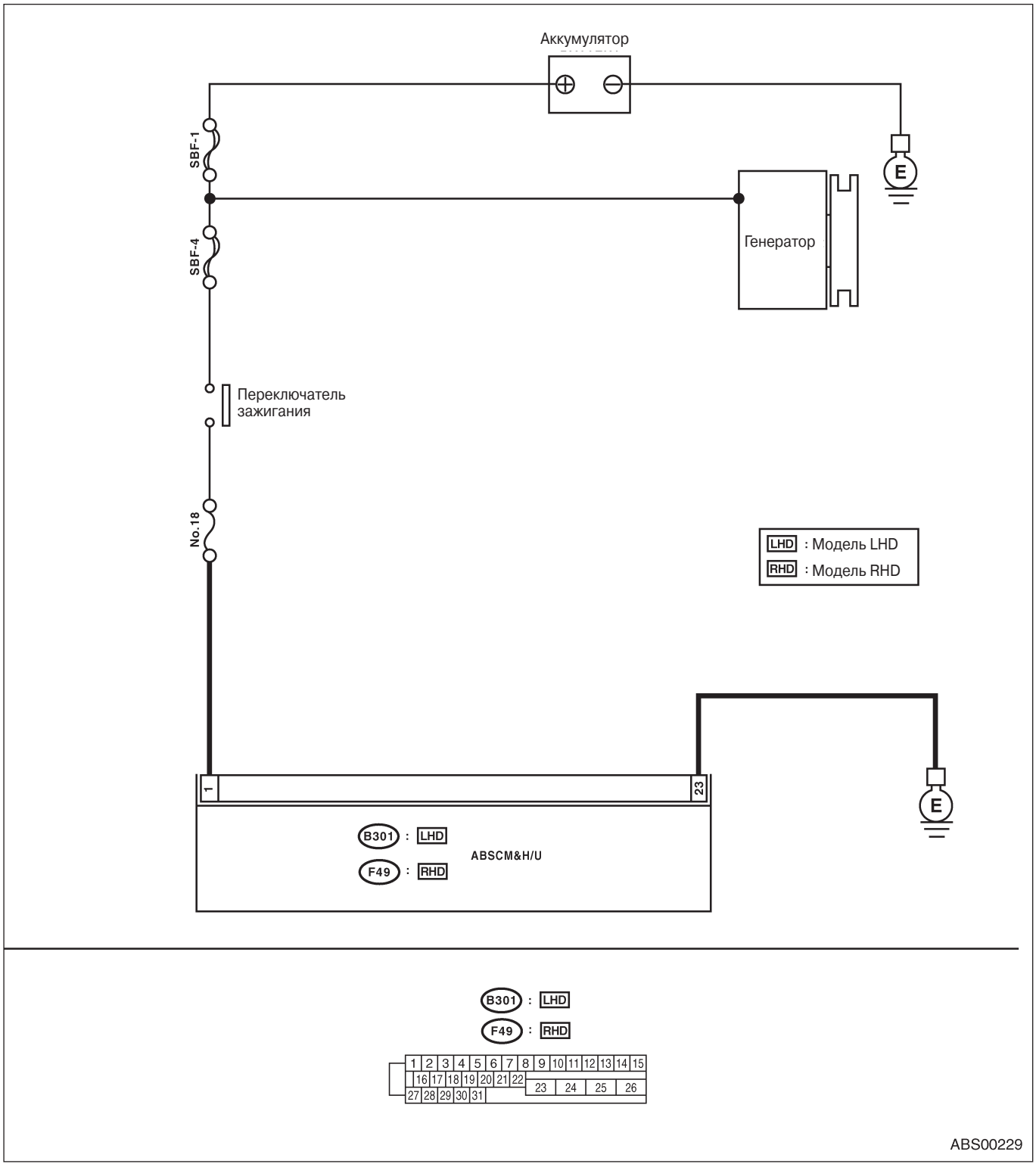
O: DTC 37 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ВПУСКНОГО КЛАПАНА ДИАГНОЗ:

ДИАГНОСТИКА
- Неисправна проводка/коннектор
- Неисправен впускной соленоидный клапан

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- ABS не работает.
- EBD не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, также горит предупреждающий световой сигнал тормозов.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Оставьте двигатель на холостом ходу. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 1 (+) – Заземление на массу* *RHD: (F49) No. 1 (+) – Заземление на массу*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 2.	Почините коннектор проводки между аккумулятором, переключателем зажигания и ABSCMиH/U.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт

P: DTC 32 ПОЛОМКА ПЕРЕДНЕГО ПРАВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 38. <См. ABS-129, DTC 38 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

Q: DTC 34 ПОЛОМКА ПЕРЕДНЕГО ЛЕВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 38. <См. ABS-129, DTC 38 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

R: DTC 36 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ПРАВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для процедуры диагностики см. DTC 38. <См. ABS-129, DTC 38 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

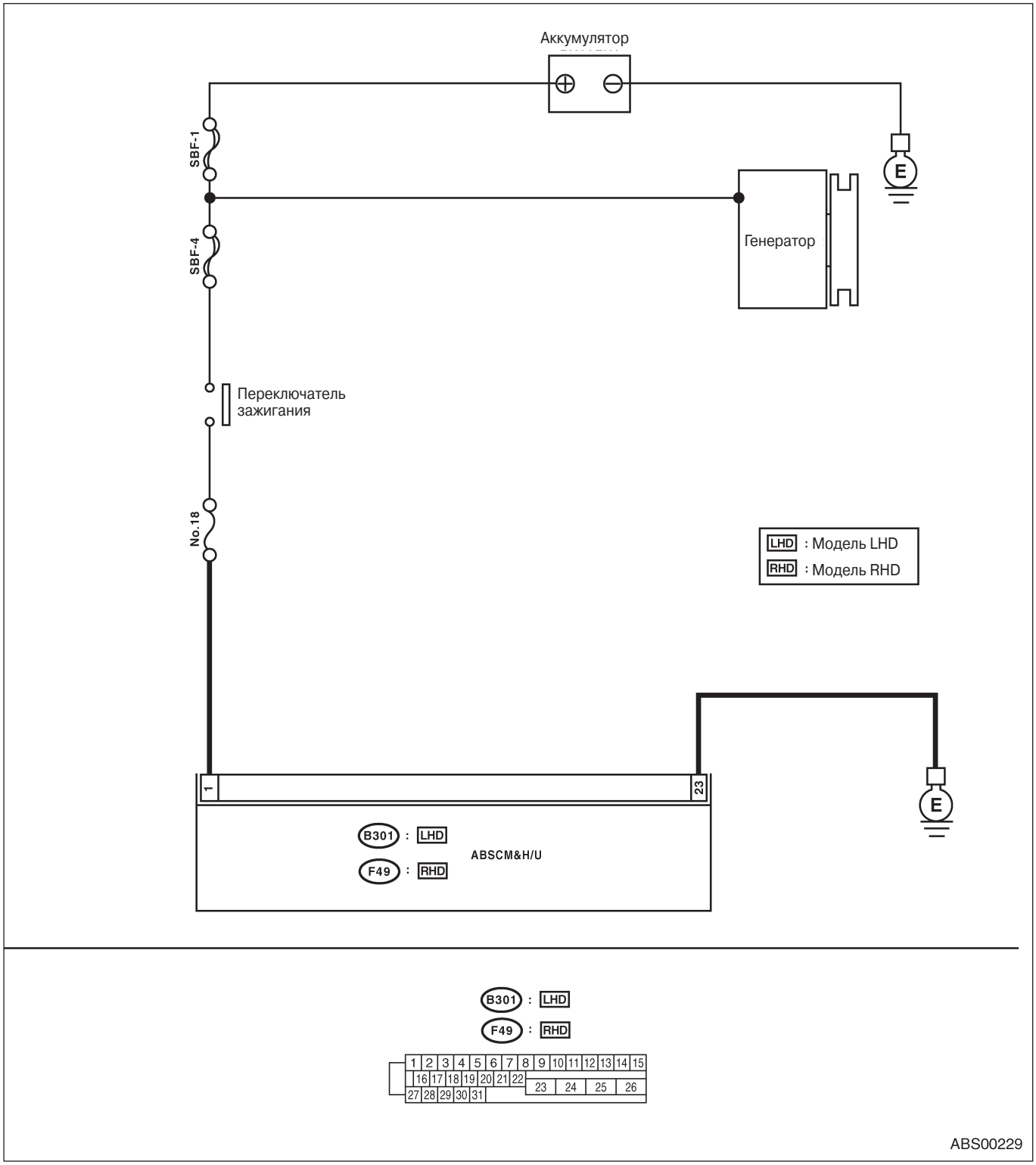
S: DTC 38 ПОЛОМКА ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА

ДИАГНОЗ:
- Неисправна проводка/коннектор
- Неисправен выпускной соленоидный клапан

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- ABS не работает.
- EBD не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, также горит предупреждающий световой сигнал тормозов.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Оставьте двигатель на холостом ходу. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 1 (+) – Заземление на массу* *RHD: (F49) No. 1 (+) – Заземление на массу*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 2.	Почините коннектор проводки между аккумулятором, переключателем зажигания и ABSCMиH/U.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт

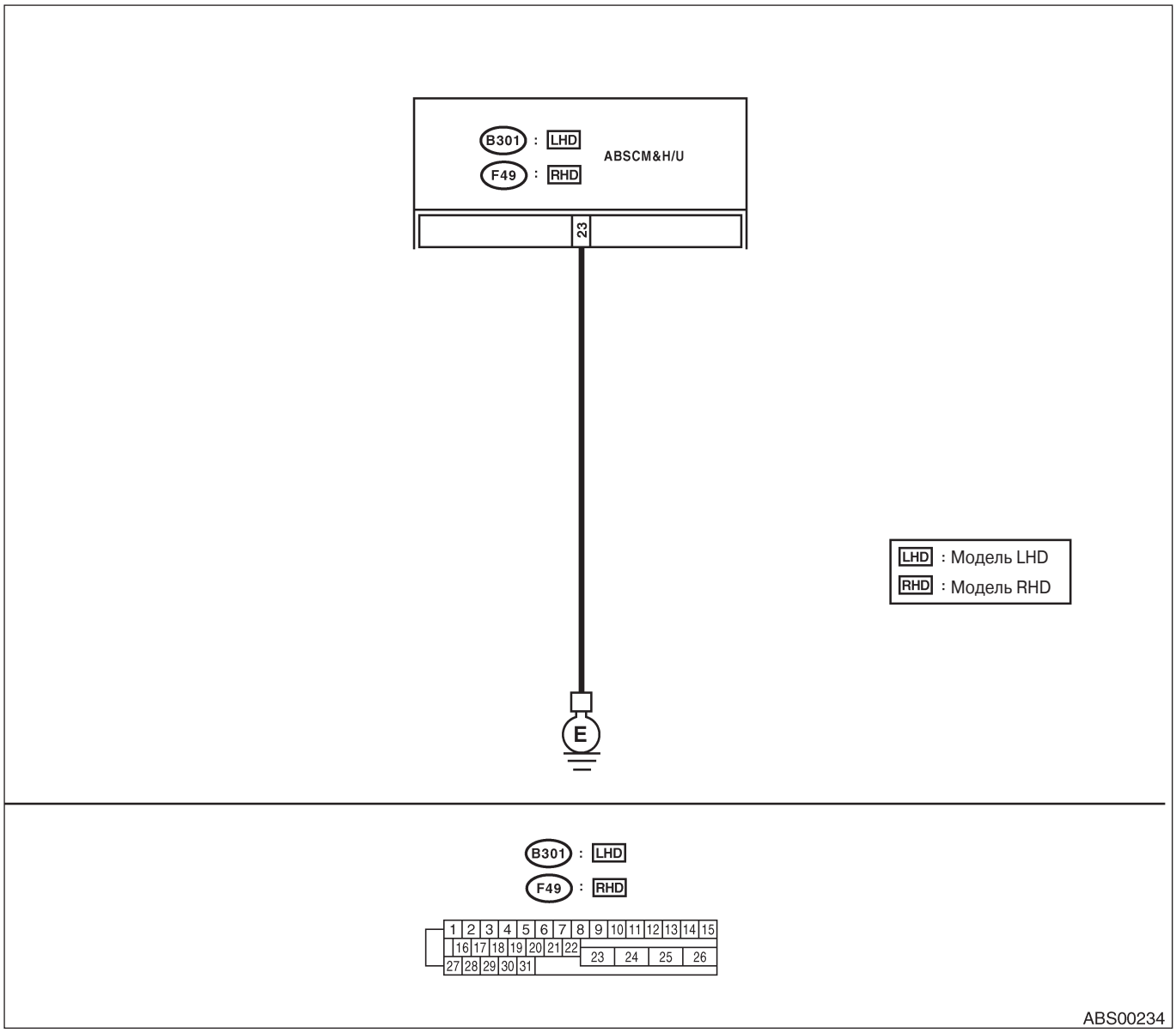
T: DTC 41 ПОЛОМКА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ABS

ДИАГНОЗ:
Неисправный ABSCMиH/U

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
• ABS не работает.
• EBD не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, также горит предупреждающий световой сигнал тормозов.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление между ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 2.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ	Есть плохой контакт в коннекторах между аккумулятором, переключателем зажигания и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМОВОГО СИГНАЛА.	Правильно ли установлены автомобильный телефон и беспроводной передатчик?	См. шаг 4.	Правильно установите автомобильный телефон и беспроводной передатчик.
4 ПРОВЕРЬТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМОВОГО СИГНАЛА.	Рядом с проводкой датчика установлены источники шума (таких, как антенна)?	Установите источники шума отдельно от проводки датчика.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините все коннекторы. 3) Сотрите память. 4) Проведите режим осмотра. 5) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 6
6 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт

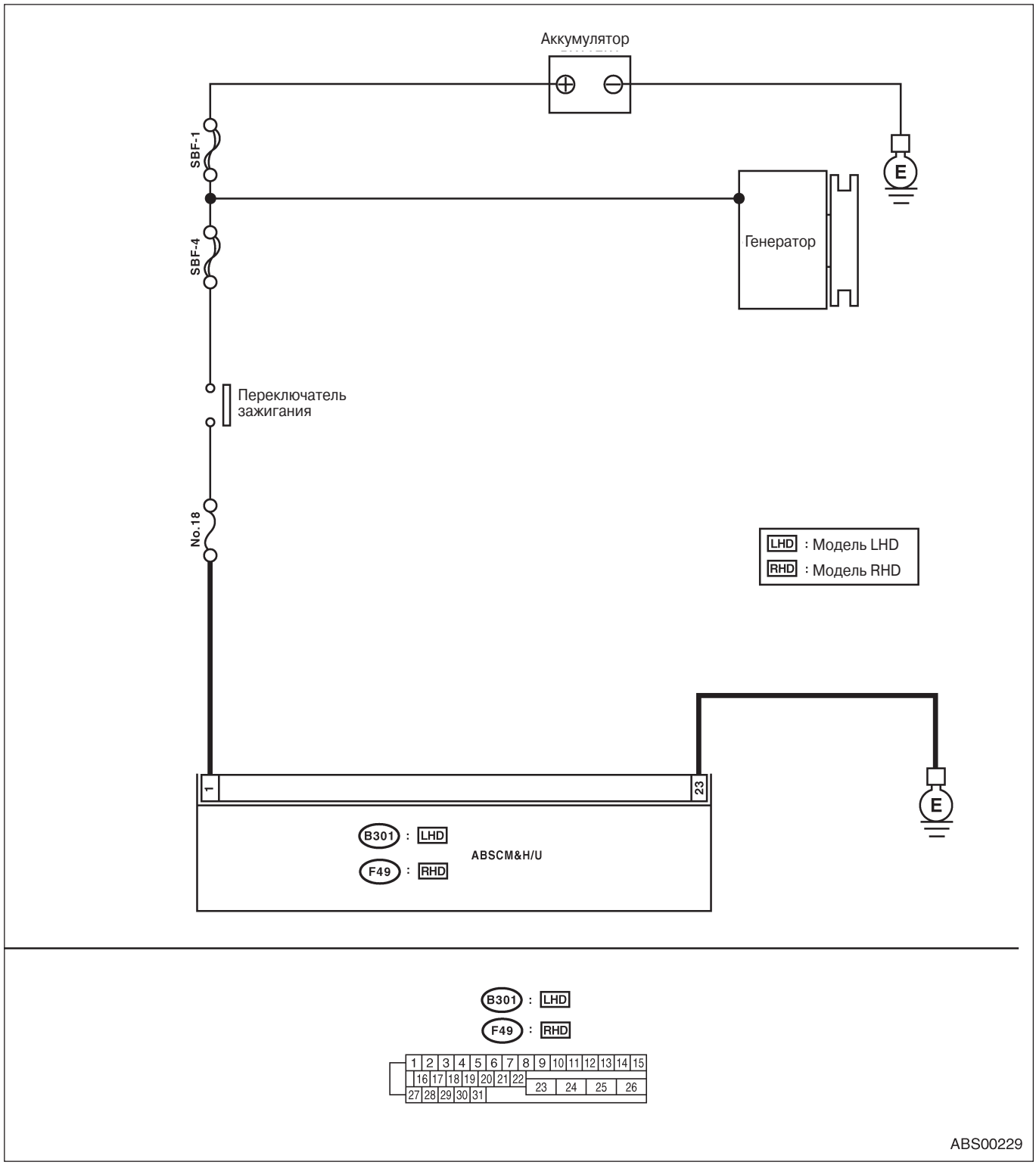
U: DTC 42 СЛИШКОМ НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ

ДИАГНОЗ:
Низкое напряжение источника питания ABSCMиH/U.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
• ABS не работает.
• EBD не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, временно загорается предупреждающий световой сигнал тормозов. Обе предупреждающие лампы гаснут при восстановлении напряжения.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ГЕНЕРАТОР. 1) Заведите двигатель. 2) Оставьте его на холостом ходу после прогревания. 3) Измерьте напряжение между клеммой генератора B и заземлением на массу. *Клеммы* *Клемма генератора B (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–17 В?	См. шаг 2.	Почините генератор. <См. SC(H4SO)-15, Генератор.>
2 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММУ АККУМУЛЯТОРА. Поверните зажигание в положение OFF.	Хорошо ли зафиксированы плюсовая и минусовая клеммы аккумулятора?	См. шаг 3.	Затяните зажим клеммы.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 2) Оставьте двигатель на холостом ходу. 3)Поработайте электрическим оборудованием, например, фарами, A/C и размораживателем стекла. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 1 (+) – Заземление на массу* *RHD: (F49) No. 1 (+) – Заземление на массу*	Напряжение 10–17 В?	См. шаг 4.	Почините коннектор проводки между аккумулятором, переключателем зажигания и ABSCMиH/U.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт

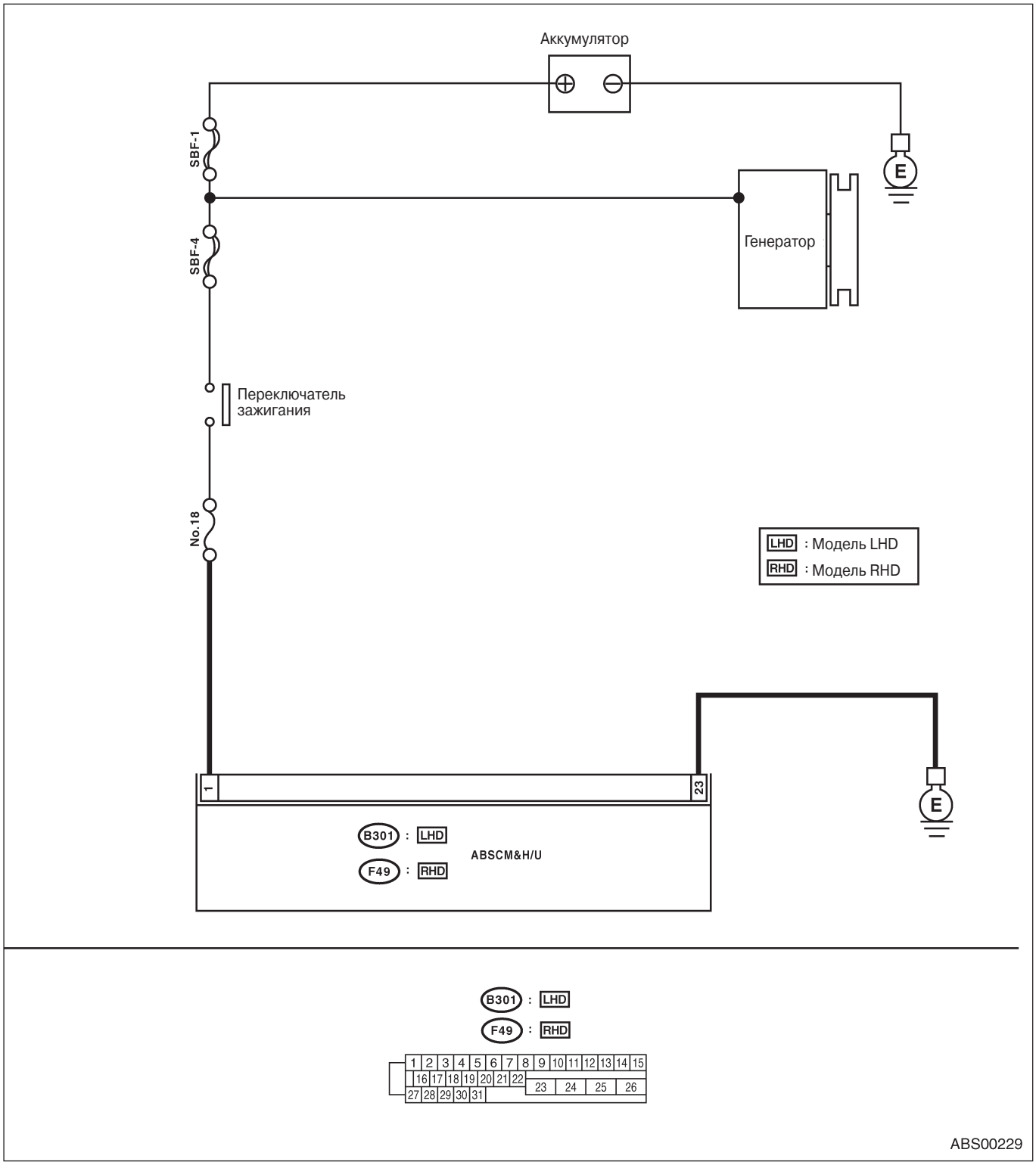
V: DTC 42 СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ

ДИАГНОЗ:
Высокое напряжение источника питания ABSCMиH/U.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
• ABS не работает.
• EBD не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, временно загорается предупреждающий световой сигнал тормозов. Обе предупреждающие лампы гаснут при восстановлении напряжения.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



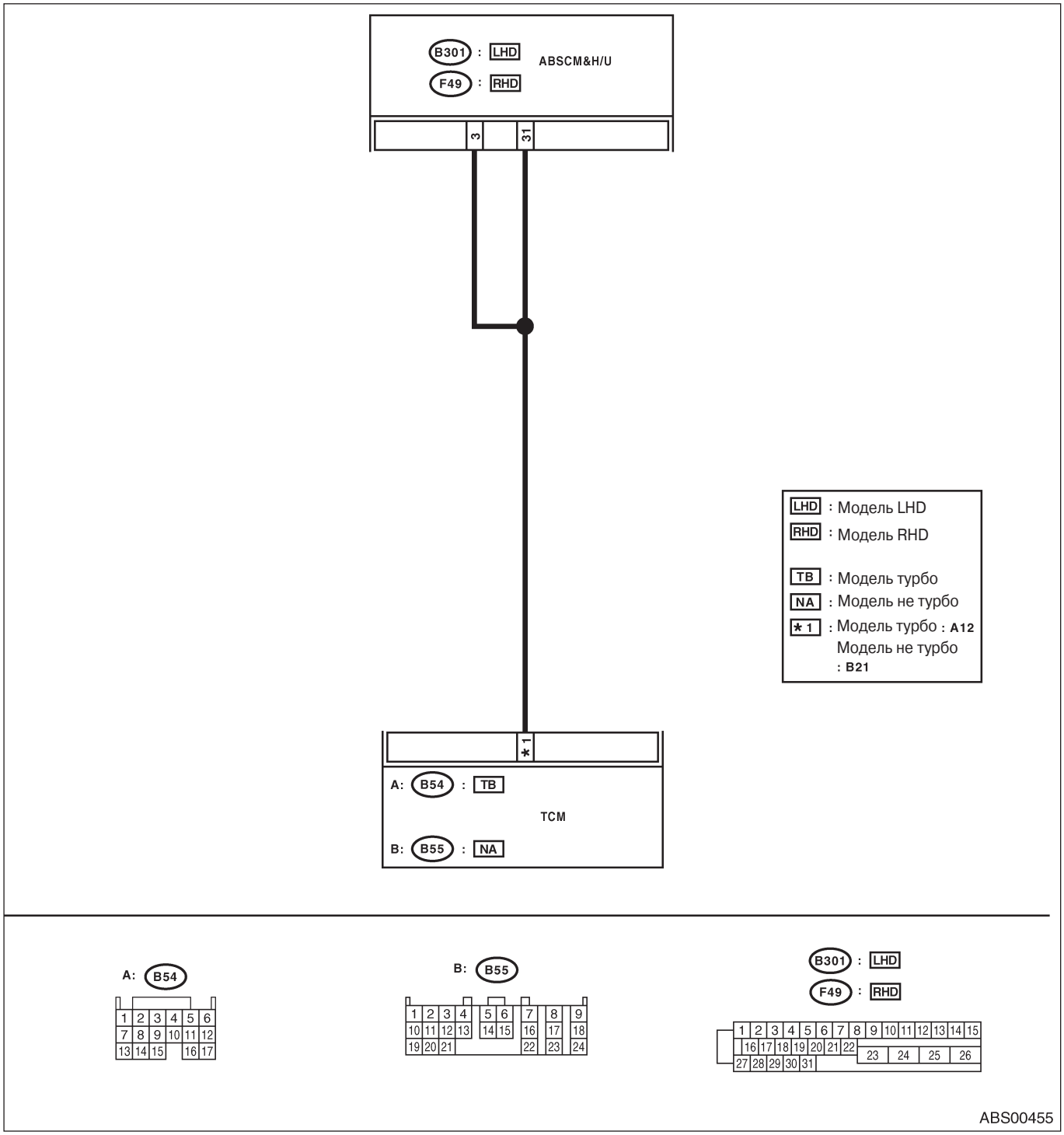
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ГЕНЕРАТОР. 1) Заведите двигатель. 2) Оставьте его на холостом ходу после прогревания. 3) Измерьте напряжение между клеммой генератора B и заземлением на массу. *Клеммы* *Клемма генератора B (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–17 В?	См. шаг 2.	Почините генератор. <См.SC(H4SO)-15, Генератор.>
2 ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММУ АККУМУЛЯТОРА. Поверните зажигание в положение OFF.	Хорошо ли зафиксированы плюсовая и минусовая клеммы аккумулятора?	См. шаг 3.	Затяните зажим клеммы.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 2) Оставьте двигатель на холостом ходу. 3) Поработайте электрическим оборудованием, например, фарами, A/C и размораживателем стекла. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 1 (+) – Заземление на массу* *RHD: (F49) No. 1 (+) – Заземление на массу*	Напряжение 10–17 В?	См. шаг 4.	Почините коннектор проводки между аккумулятором, переключателем зажигания и ABSCMиH/U.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт

W: DTC 44 УПРАВЛЕНИЕ ABS-AT (НЕ УПРАВЛЯЕТСЯ)

ДИАГНОЗ:
Комбинация управления AT не работает

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



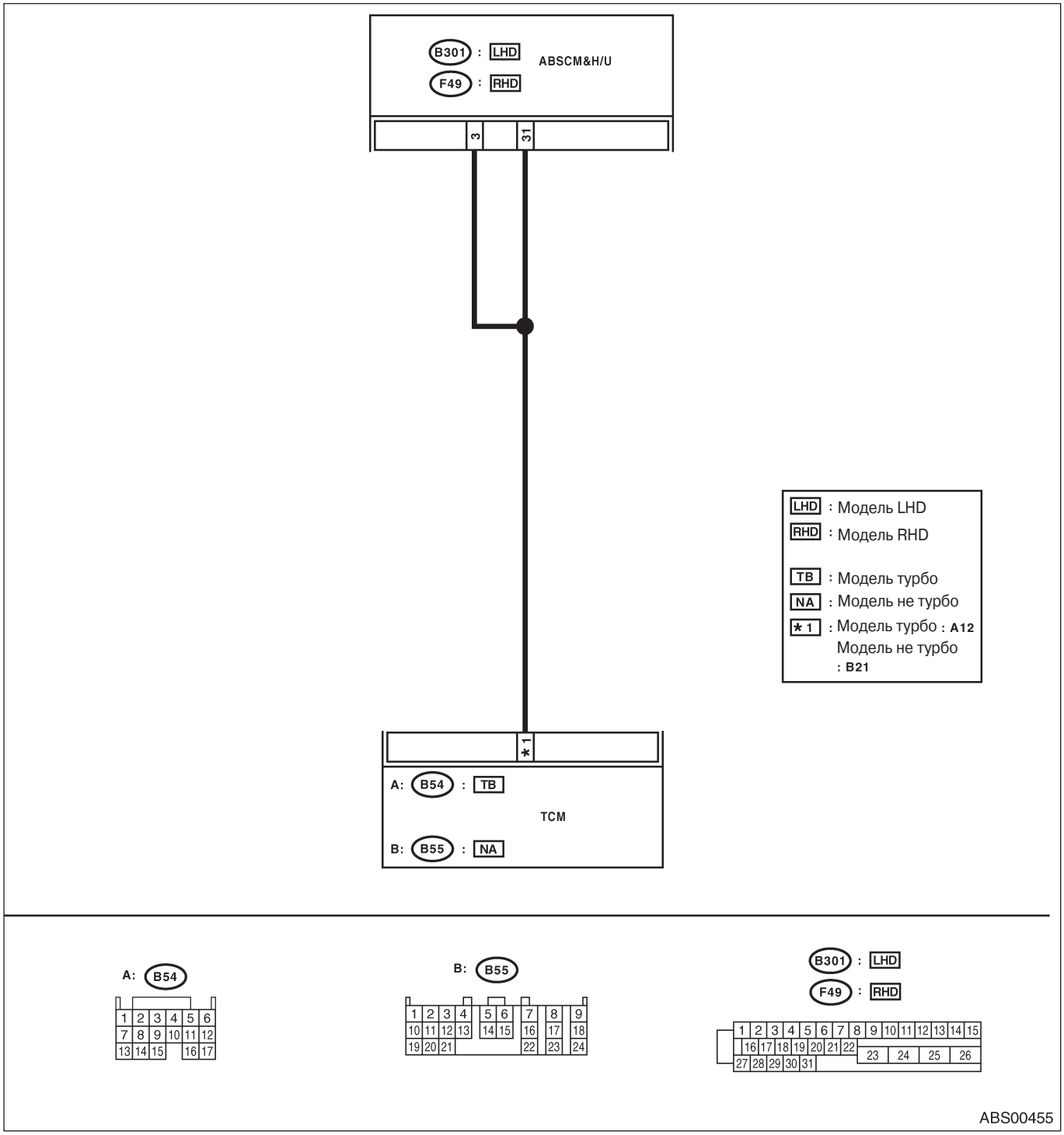
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ABSCMиH/U. Проверьте спецификацию отметки на ABSCMиH/U. *CO: AT* *CP: MT*	Совпадает ли спецификация автомобиля со спецификацией ABSCMиH/U?	См. шаг 2.	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините два коннектора от TCM. 3) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 4) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 3 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 3.	Почините проводку между TCM и ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ TCM. 1) Подсоедините все коннекторы к TCM. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между клеммой коннектора TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Модель турбо* *(B54) No. 12 (+) – Заземление на массу (-):* *Модель не турбо* *(B55) No. 21 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 5.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ AT.	AT работает нормально?	Замените TCM.	Почините AT.
5 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ПРОВОДКИ. Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD:* *(B301) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):* *(B301) No. 31 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD:* *(F49) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):* *(F49) No. 31 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6.	Почините проводку/коннектор между TCM и ABSCMиH/U.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ	Есть плохой контакт в коннекторах между TCM и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт

X: DTC 44 УПРАВЛЕНИЕ ABS-AT (УПРАВЛЯЕТСЯ)

ДИАГНОЗ:
Комбинация управления AT не работает

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

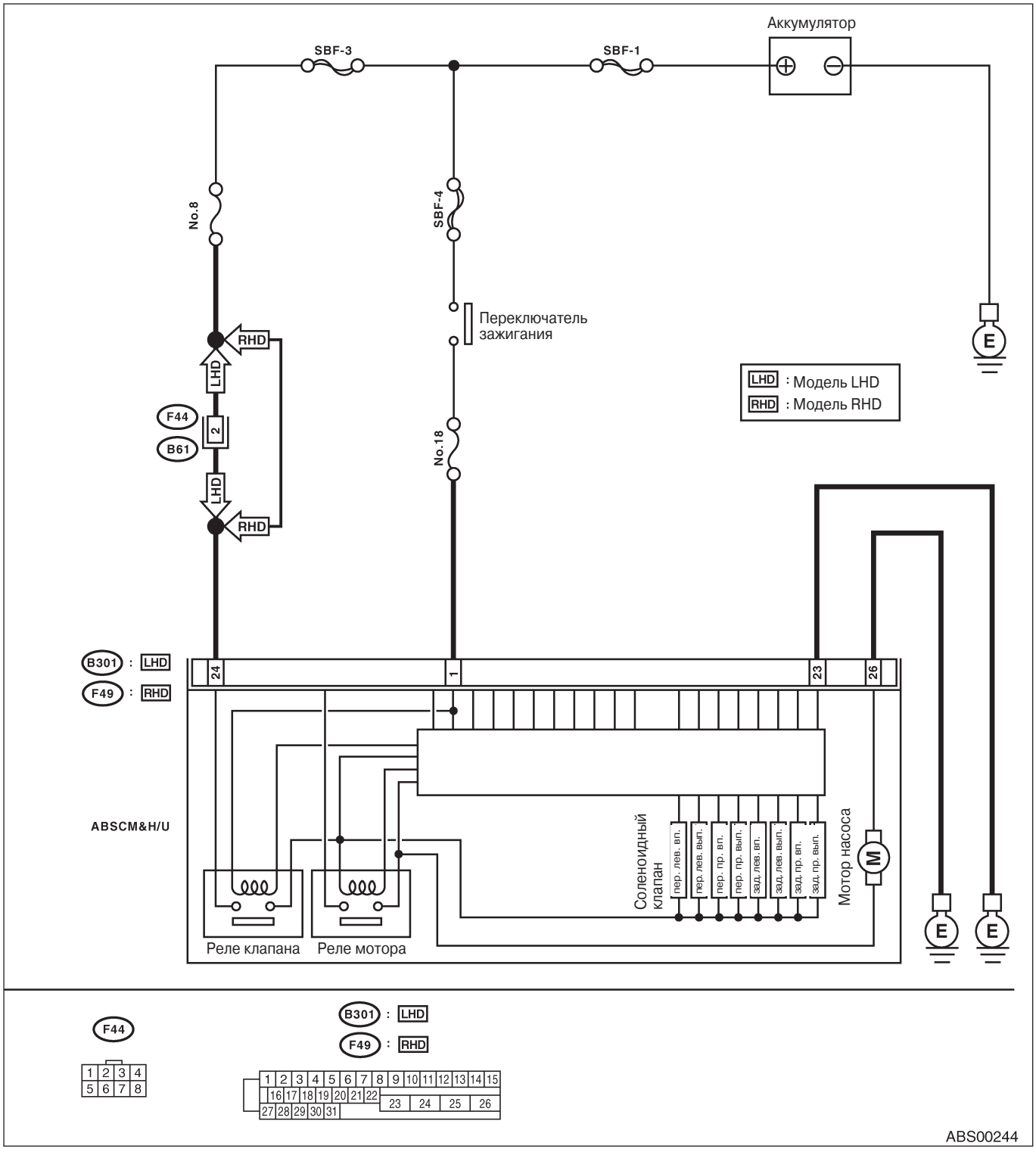


ABS00455

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМЛЯТОРА В ПРОВОДКЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините все коннекторы от TCM. 3) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 3 (+) – Заземление на массу* *RHD: (F49) No. 3 (+) – Заземление на массу*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 2.	Почините проводку между TCM и ABSCMиH/U.
2 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМЛЯТОРА В ПРОВОДКЕ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 3 (+) – Заземление на массу* *RHD: (F49) No. 3 (+) – Заземление на массу*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 3.	Почините проводку между TCM и ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Подсоедините все коннекторы к TCM. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD:* *(B301) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):* *(B301) No. 31 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD:* *(F49) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):* *(F49) No. 31 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–13 В?	См. шаг 4.	Почините проводку/коннектор между TCM и ABSCMиH/U.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF.	Есть плохой контакт в коннекторах между TCM и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт

Y: DTC 51 ПОЛОМКА РЕЛЕ КЛАПАНА

ДИАГНОЗ:
Сломано реле клапана
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
• ABS не работает.
• EBD не работает.
ПРИМЕЧАНИЕ:
Помимо предупреждающего светового сигнала ABS, загорается предупреждающий световой сигнал тормоза.
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



ABS00244

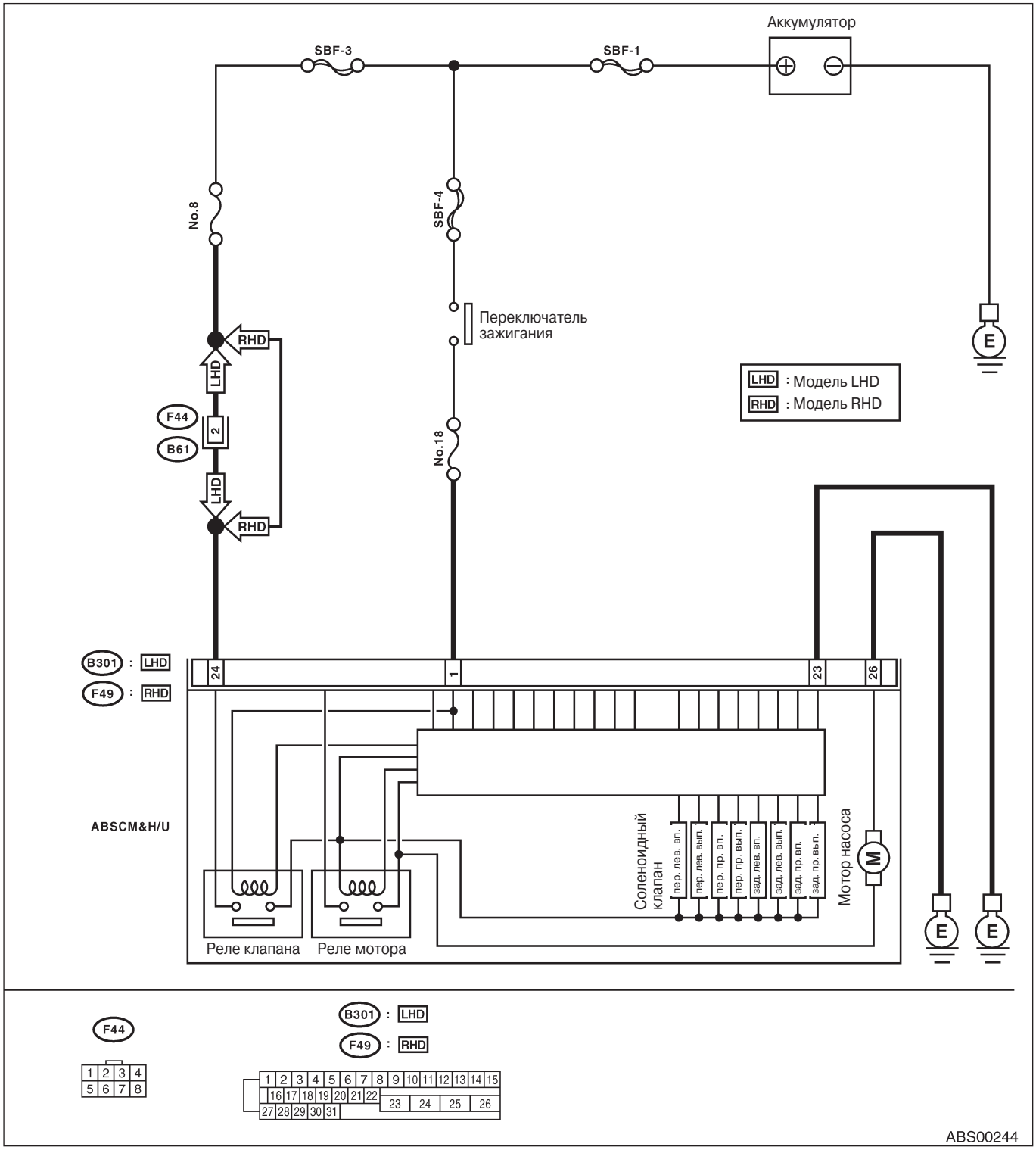
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Оставьте двигатель на холостом ходу. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD:* *(B301) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(B301) No. 24 (+) – Заземление на массу (-):* *PHD:* *(F49) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *(F49) No. 24 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 2.	Почините коннектор проводки между аккумулятором и ABSCMиH/U.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт

Z: DTC 51 НЕПОЛАДКА ВКЛ РЕЛЕ КЛАПАНА

ДИАГНОЗ:
Неисправно реле клапана

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



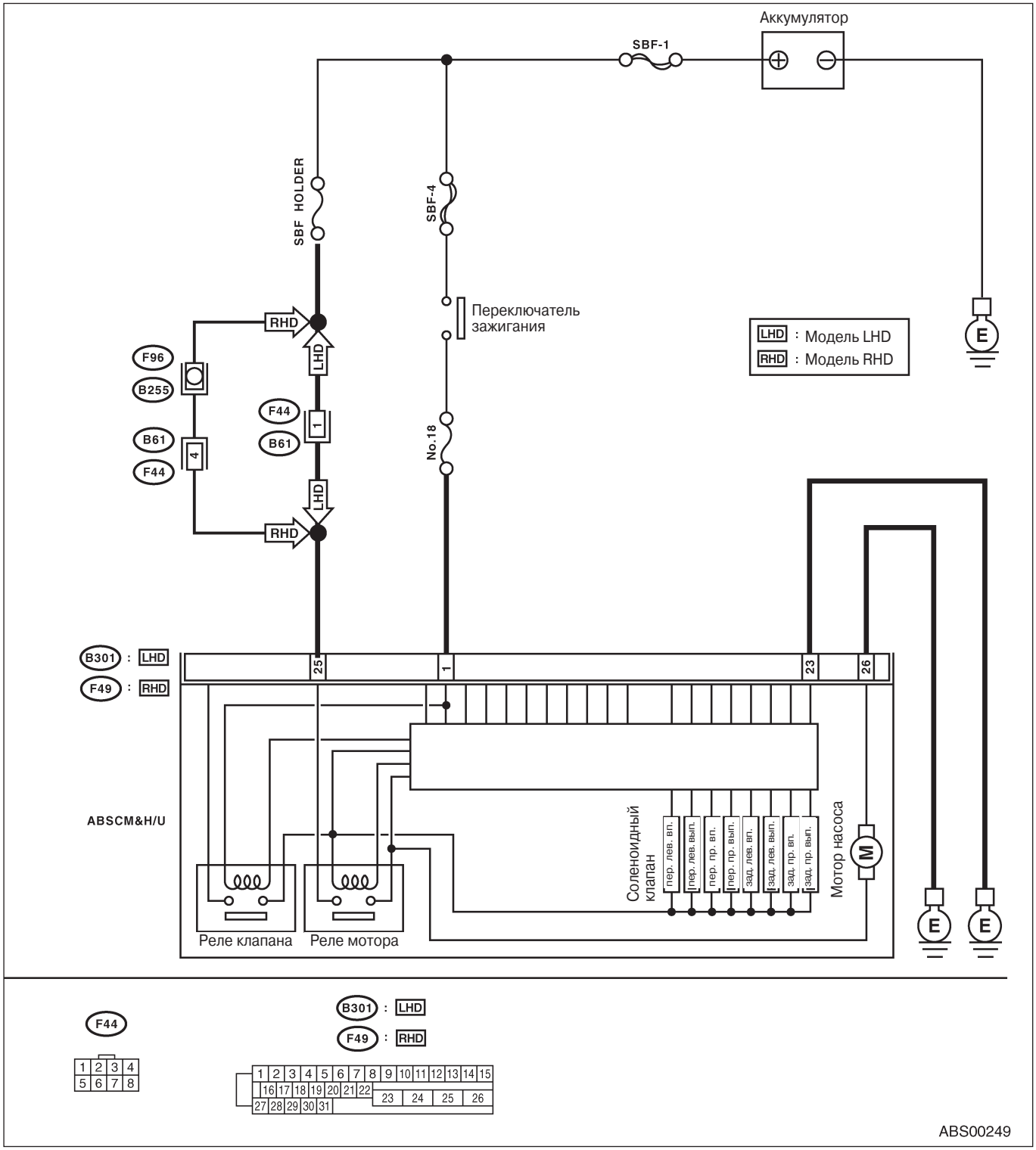
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ КЛАПАНА В ABSCMиH/U. 1) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 2) Измерьте сопротивление между клеммами ABSCMиH/U. *Клеммы* *No. 23 – No. 24:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 2.	Замените ABSCMиH/U. < См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт

AA: DTC 52 ОТКРЫТАЯ ЦЕПЬ РЕЛЕ МОТОРА

ДИАГНОЗ:
- Неисправен мотор
- Неисправно реле мотора
- Неисправен коннектор проводки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



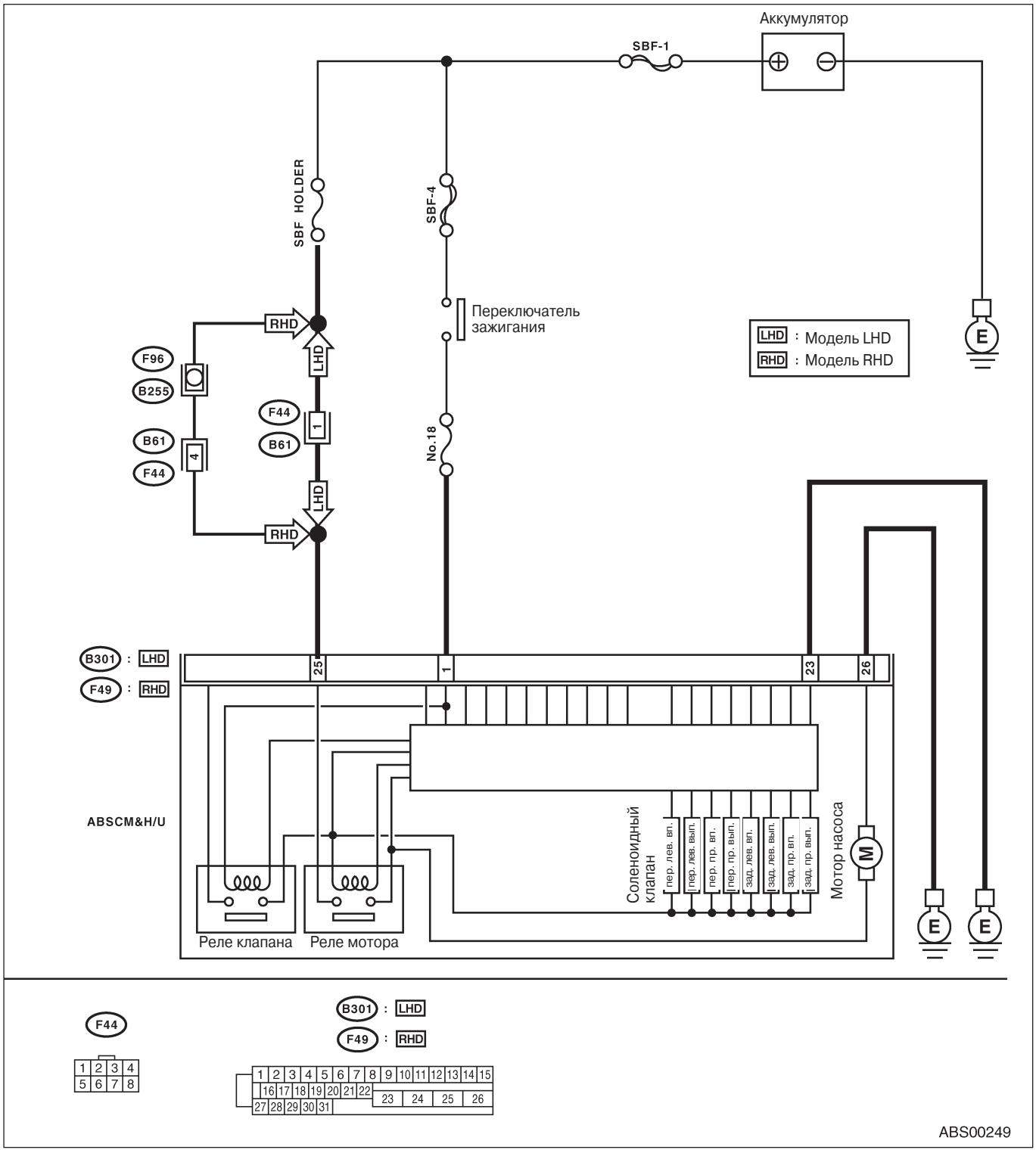
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 25 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–13 В?	См. шаг 2.	Почините проводку/коннектор между аккумулятором и ABSCMиH/U, также проверьте предохранитель SBF8.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 26 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 26 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА. Поработайте управлением последовательностью. <См. ABS-11, Управление последовательностью ABS ПРИМЕЧАНИЕ: Для работы с управлением последовательностью используйте диагностический коннектор.	При проведении проверки последовательности можно услышать шум вращения мотора (жужжание)?	См. шаг 4.	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором¸ аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Хотя на данном этапе предупреждающий световой сигнал ABS продолжает гореть, это является нормальным состоянием. Автомобиль следует эксплуатировать на скорости около 12 км/ч (7.46 MPH) или быстрее, чтобы выключить световой сигнал ABS. Убедитесь, что после эксплуатации автомобиля предупреждающий световой сигнал ABS погас.

AB: DTC 52 НЕПОЛАДКА ВКЛ РЕЛЕ МОТОРА

ДИАГНОЗ:
- Неисправен мотор
- Неисправно реле мотора
- Неисправен коннектор проводки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



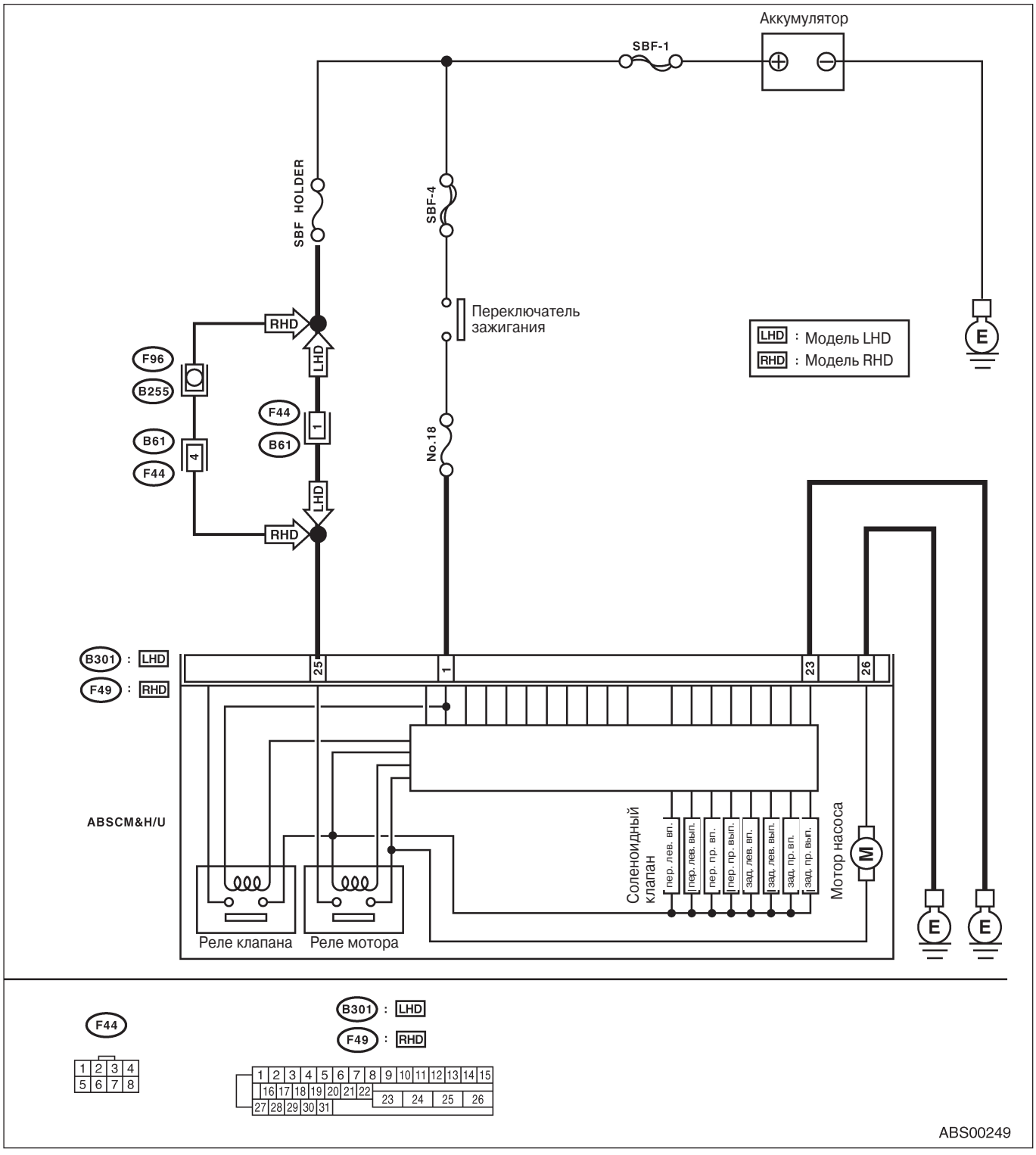
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ МОТОРА В ABSCMиH/U. 1) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 2) Измерьте сопротивление между клеммами ABSCMиH/U. *Клеммы* *No. 25 – No. 26:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 2.	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
2 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА. Поработайте управлением последовательностью. <См. ABS-11, Управление последовательностью ABS ПРИМЕЧАНИЕ: Для работы с управлением последовательностью используйте диагностический коннектор.	При проведении проверки последовательности можно услышать шум вращения мотора (жужжание)?	См. шаг 3.	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Хотя на данном этапе предупреждающий световой сигнал ABS Продолжает гореть, это является нормальным состоянием. Автомобиль следует поэксплуатировать на скорости примерно 12 км/ч (7.46 MPH) или быстрее, чтобы выключить лампу ABS. После поездки убедитесь в том, что лампа ABS не загорается.

AC: DTC 52 ПОЛОМКА МОТОРА

ДИАГНОЗ:
- Неисправен мотор
- Неисправно реле мотора
- Неисправен коннектор проводки

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 25 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 25 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–13 В?	См. шаг 2.	Почините проводку/коннектор между аккумулятором и ABSCMиH/U, также проверьте предохранитель SBF8.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 26 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 26 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ABSCMиH/U. 1) Оставьте двигатель на холостом ходу. 2) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 4.	Почините коннектор проводки между аккумулятором, переключателем зажигания и ABSCMиH/U.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 23 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 23 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 0.5Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку заземления ABSCMиH/U.
5 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА. Поработайте управлением последовательностью. <См. ABS-11, Управление последовательностью ABS ПРИМЕЧАНИЕ: Для работы с управлением последовательностью используйте диагностический коннектор.	При проведении проверки последовательности можно услышать шум вращения мотора (жужжание)?	См. шаг 6.	Замените ABSCMиH/U. <См. ABS-7, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF	Есть плохой контакт в коннекторах между генератором, аккумулятором и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 8.

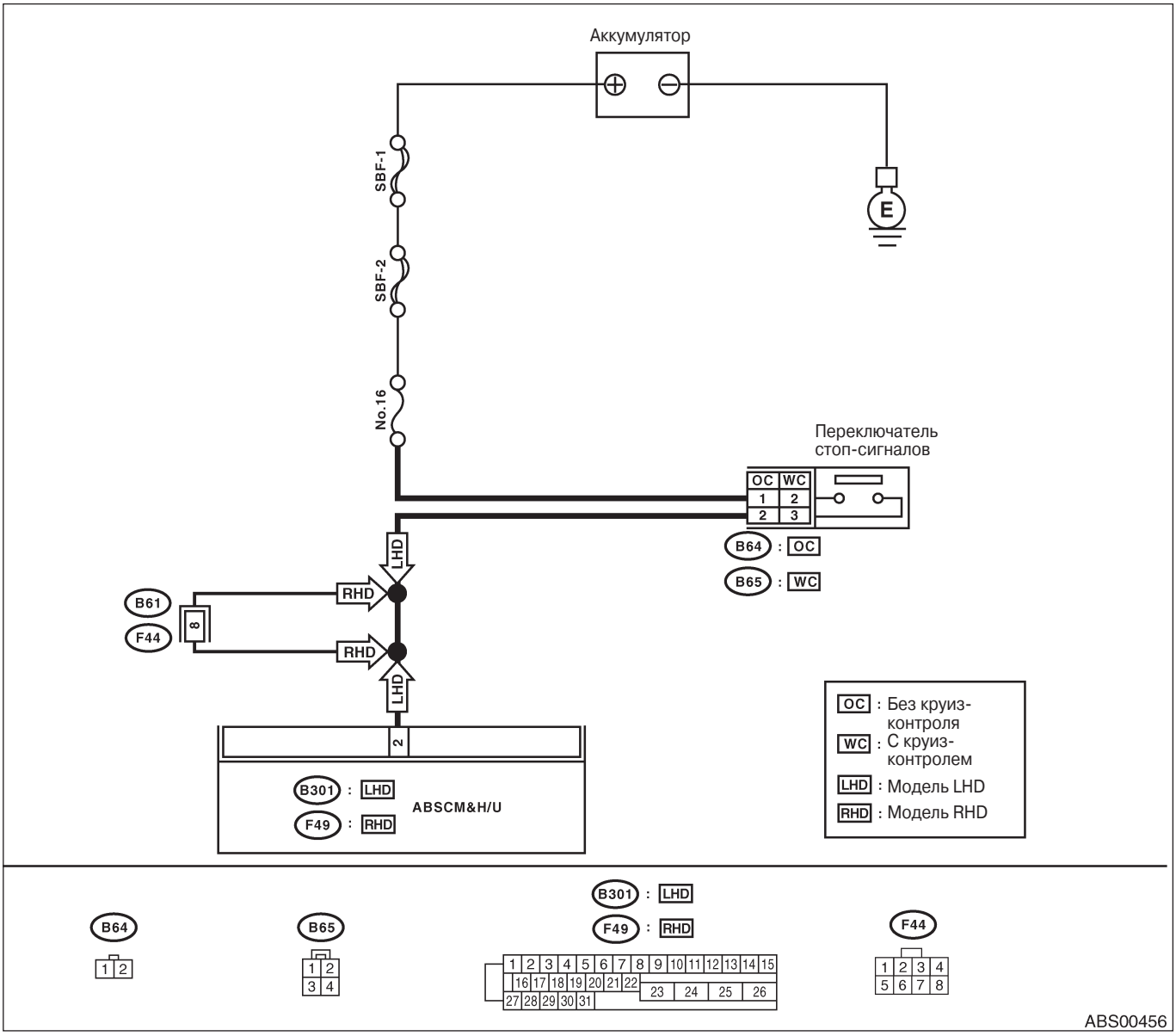
Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт. ПРИМЕЧАНИЕ: Хотя на данном этапе предупреждающий световой сигнал ABS Продолжает гореть, это является нормальным состоянием. Автомобиль следует поэксплуатировать на скорости примерно 12 км/ч (7.46 MPH) или быстрее, чтобы выключить лампу ABS. После поездки убедитесь в том, что лампа ABS не загорается.

AD: DTC 54 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ СИГНАЛА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ

ДИАГНОЗ:
Неисправен переключатель стоп-сигналов

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Выберите "Отображение и сохранение текущих данных" на Селекторном Мониторе Subaru. 2) Отпустите педаль тормоза. 3) Считайте выход переключателя стоп-сигналов на экране Селекторного Монитора.	Показания на дисплее меньше 1.5 В?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Нажмите на педаль тормоза. 2) Считайте выход переключателя стоп-сигналов на экране Селекторного Монитора Subaru.	Показания на дисплее 10 – 15 В?	См. шаг 5.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ, ЗАГОРАЮТСЯ ЛИ СТОП-СИГНАЛЫ. Нажмите на педаль тормоза.	Стоп-сигналы включаются?	См. шаг 4.	Почините цепь стоп-сигналов.
4 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ПРОВОДКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Нажмите на педаль тормоза. 4) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 10–15 В?	См. шаг 5.	Почините проводку между переключателем стоп-сигналов и коннектором ABSCMиH/U.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторе между переключателем стоп-сигналов и ABSCMиH/U?	Почините коннектор.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Произведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт.

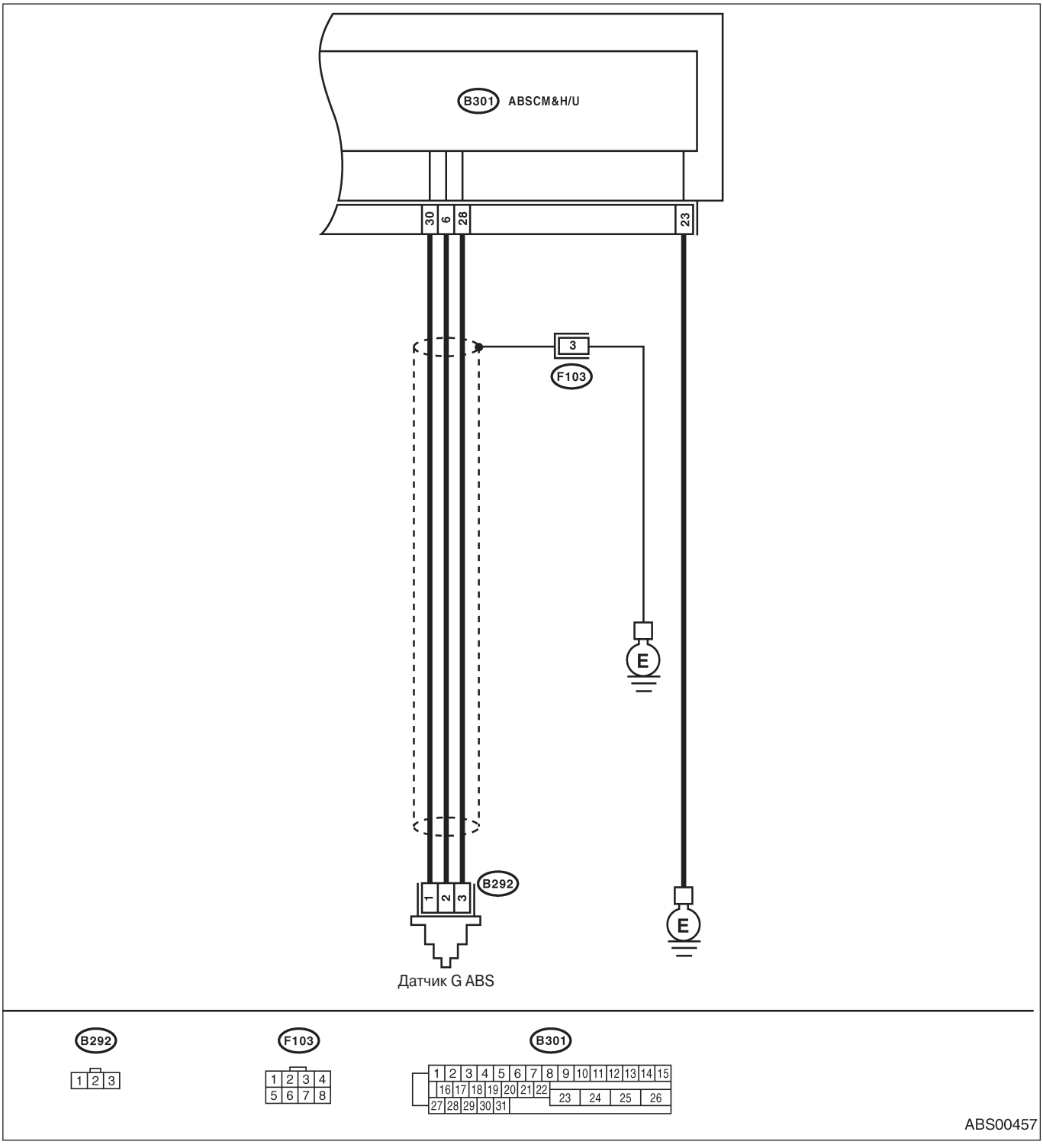
AE: DTC 56 Открытая цепь или короткое замыкание в цепи датчика G

ДИАГНОЗ:
Неверное выходное напряжение датчика G

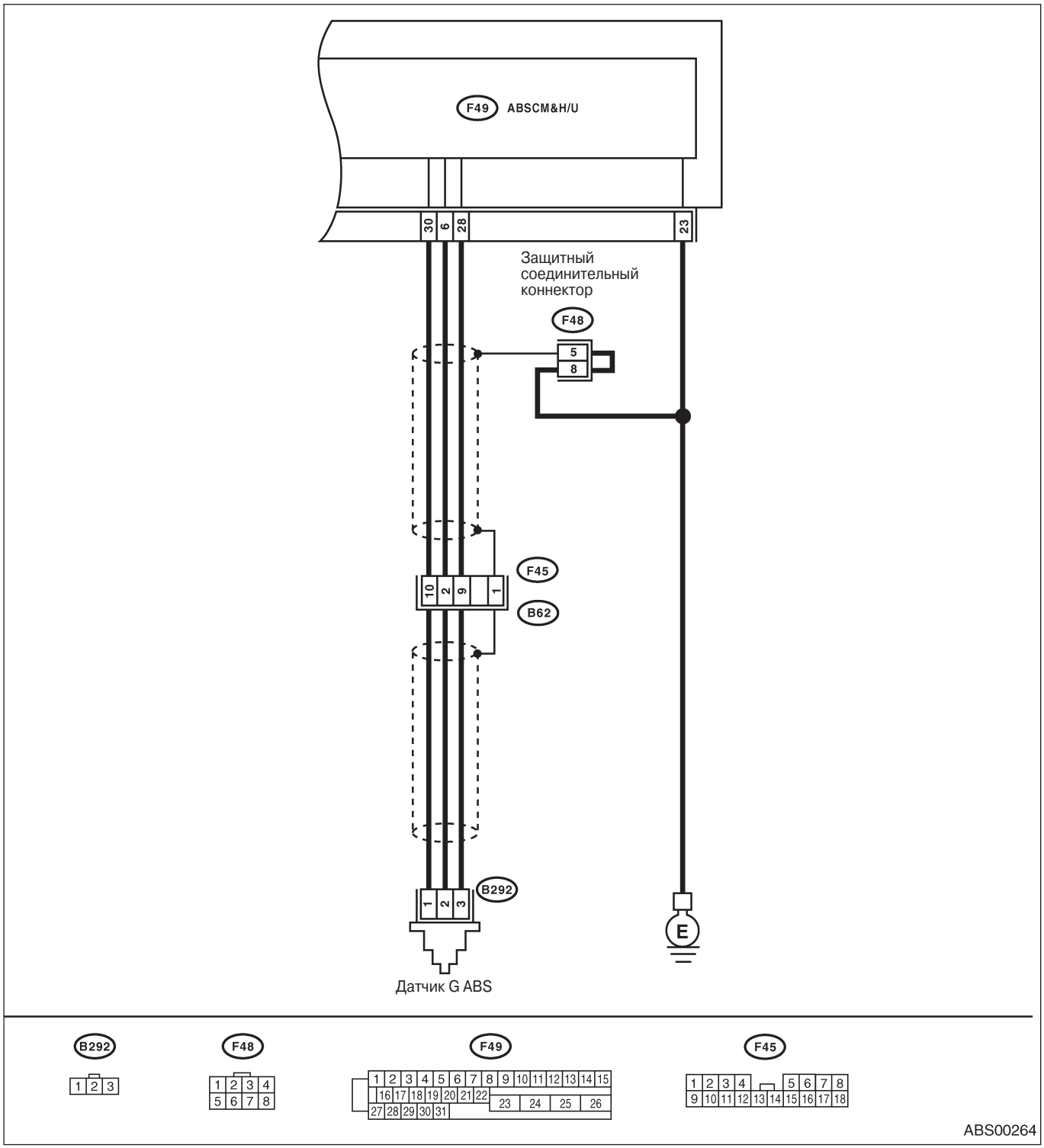
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• МОДЕЛЬ LHD



• **МОДЕЛЬ RHD**


F49
ABSCM&H/U
30
6
28
23
Защитный
соединительный
коннектор
F48
5
8
F45
10
2
9
1
B62
B292
1
2
3
E
Датчик G ABS
B292
1 2 3
F48
1 2 3 4
5 6 7 8
F49
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31
F45
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
ABS00264

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА G С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Выберите "Отображение и сохранение текущих данных" на Селекторном Мониторе. 2) Считайте выход датчика G на экране Селекторного Монитора.	Выход датчика G на дисплее составляет 2.1 – 2.5 В, когда датчик G находится в горизонтальном положении?	См. шаг 2.	См. шаг 5.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторе между ABSCMиH/U и датчиком G?	Почините коннектор.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Проведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДАТЧИКА G. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите коробку консоли. 3) Снимите датчик G с автомобиля (не отсоединяйте коннектор). 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 1 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 4.75 – 5.25 В?	См. шаг 6.	Почините проводку/коннектор между датчиком G и ABSCMиH/U.
6 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ВЫХОДНОЙ ПРОВОДКИ ДАТЧИКА G И ПРОВОДКУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 – No. 28:* *PHD: (F49) No. 6 – No. 28:*	Сопротивление 5.0 – 5.6 кΩ?	См. шаг 7.	Почините проводку/коннектор между датчиком G и ABSCMиH/U.
7 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ В ВЫХОДНОЙ ПРОВОДКЕ ДАТЧИКА G. 1) Отсоедините коннектор от датчика G. 2) Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8.	Почините проводку между датчиком G и ABSCMиH/U.
8 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. 1) Подсоедините коннектор к датчику G. 2) Подсоедините коннектор к ABSCMиH/U. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 2.1–2.5 В, когда датчик G находится в горизонтальном положении?	См. шаг 9.	Замените датчик G. <См. ABS-23, Датчик G

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 3. 7 – 4.1 В, когда датчик G наклонен вперед на 90°?	См. шаг 10.	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 0.5 – 0.9 В, когда датчик G наклонен назад на 90°?	См. шаг 11 .	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>
11 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF.	Есть плохой контакт в коннекторе между ABSCMиH/U и датчиком G?	Почините коннектор.	См. шаг 12.
12 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 13.
13 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Проведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт.

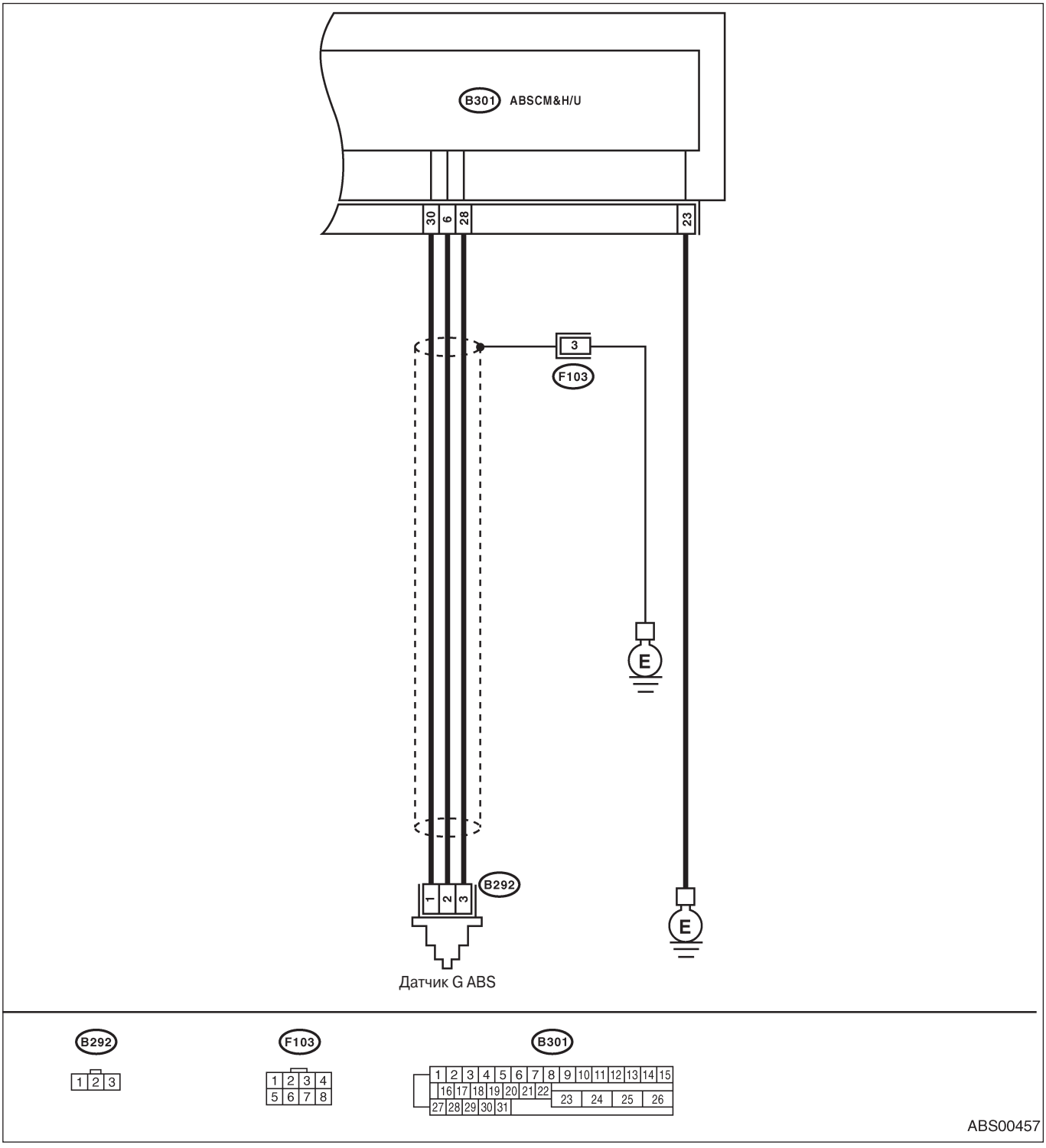
AF: DTC 56 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В ЦЕПИ ДАТЧИКА G

ДИАГНОЗ:
Неверное выходное напряжение датчика G

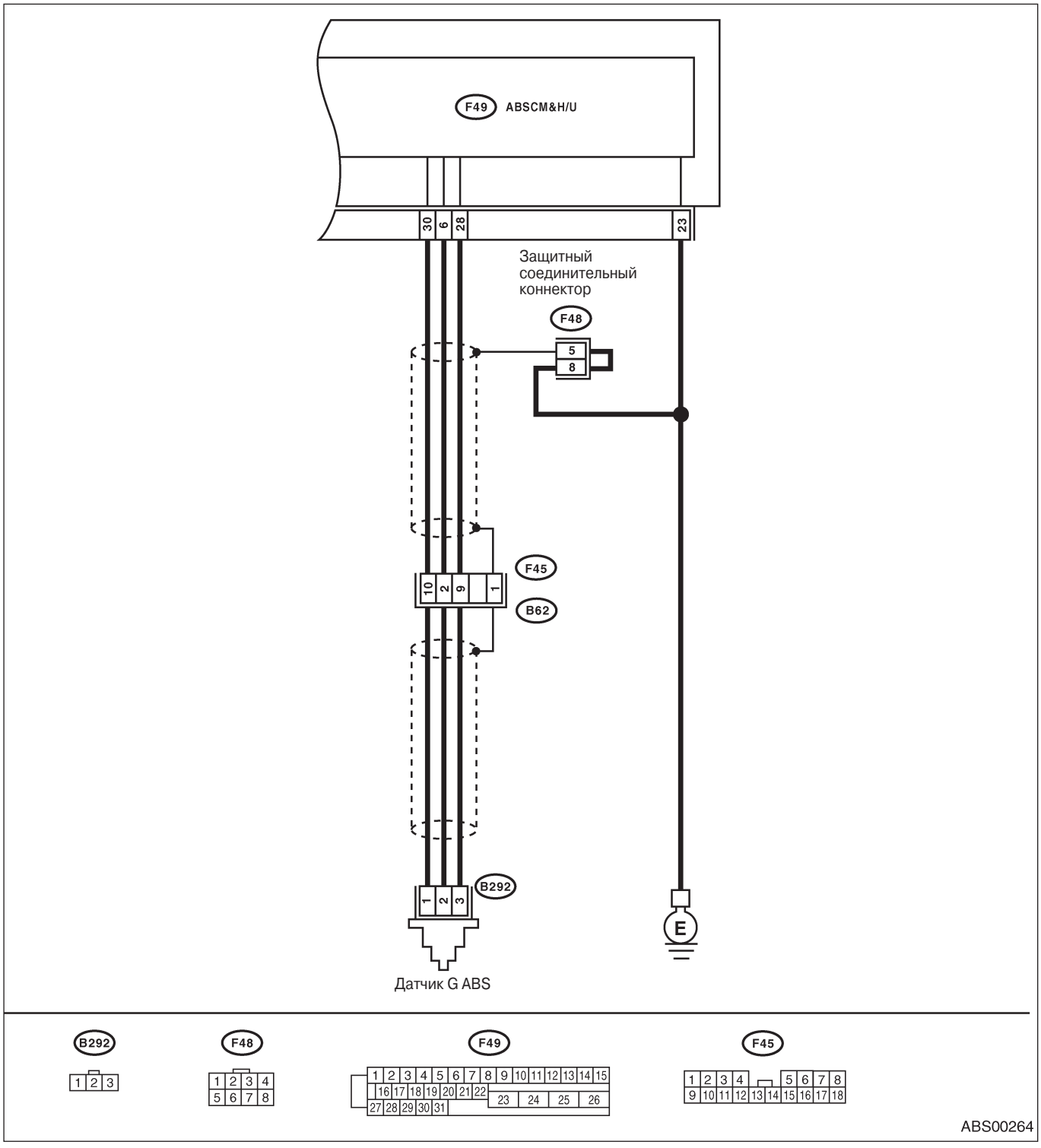
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• МОДЕЛЬ LHD



• **МОДЕЛЬ RHD**


F49 ABSCM&H/U
30
6
28
23
Защитный соединительный коннектор
F48
5
8
F45
10
2
9
1
B62
B292
1
2
3
E
Датчик G ABS
B292
1 2 3
F48
1 2 3 4
5 6 7 8
F49
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26
27 28 29 30 31
F45
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
ABS00264

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА G С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU. 1) Выберите "Отображение и сохранение текущих данных" на Селекторном Мониторе Subaru. 2) Считайте выход датчика G на экране Селекторного Монитора Subaru.	Напряжение G составляет 2.1 – 2.5 В, когда датчик G находится в горизонтальном положении?	См. шаг 2.	См. шаг 5.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторе между ABSCMиH/U и датчиком G?	Почините коннектор.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Проведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт.
5 ПРОВЕРЬТЕ СТОПКАДРОВЫЕ ДАННЫЕ. 1) Выберите "Стоп-кадровые данные" на Селекторном Мониторе. 2) Считайте скорость переднего правого колеса на экране Селекторного Монитора Subaru.	Скорость правого переднего колеса на дисплее составляет 0 км/ч (0 MPH)?	См. шаг 6.	См. шаг 1 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ СТОПКАДРОВЫЕ ДАННЫЕ. Считайте скорость переднего левого колеса на экране Селекторного Монитора.	Скорость левого переднего колеса на дисплее составляет 0 км/ч (0 MPH)?	См. шаг 7.	См. шаг 16.
7 ПРОВЕРЬТЕ СТОПКАДРОВЫЕ ДАННЫЕ. Считайте скорость заднего правого колеса на экране Селекторного Монитора.	Скорость правого заднего колеса на дисплее составляет 0 км/ч (0 MPH)?	См. шаг 8.	См. шаг 16.
8 ПРОВЕРЬТЕ СТОПКАДРОВЫЕ ДАННЫЕ. Считайте скорость заднего левого колеса на экране Селекторного Монитора.	Скорость левого заднего колеса на дисплее составляет 0 км/ч (0 MPH)?	См. шаг 9.	См. шаг 16.
9 ПРОВЕРЬТЕ СТОПКАДРОВЫЕ ДАННЫЕ. Считайте выход датчика G на экране Селекторного Монитора Subaru.	Выход датчика G на дисплее составляет больше 3.65 В?	См. шаг 10.	См. шаг 1 6.
10 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ВЫХОДНОЙ ПРОВОДКИ ДАТЧИКА G И ПРОВОДКУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора ABSCMиH/U. Коннектор и клемма LHD: (B301) No. 6 – No. 28: PHD: (F49) No. 6 – No. 28:	Сопротивление 4.3 – 4.9 кΩ?	См. шаг 11.	Почините проводку/коннектор между датчиком G и ABSCMиH/U.

Шаг	Проверка	Да	Нет
11 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В ПРОВОДКЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите коробку консоли. 3) Отсоедините коннектор от датчика G. 4) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 5) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 (+) – Заземление на массу* *PHD: (F49) No. 6 (+) – Заземление на массу*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 1 2.	Почините проводку между датчиком G и ABSCMиH/U.
12 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В ПРОВОДКЕ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):* *RHD: (F49) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	См. шаг 13.	Почините проводку между датчиком G и ABSCMиH/U.
13 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ.	Есть плохой контакт в коннекторе между ABSCMиH/U и датчиком G?	Почините коннектор.	См. шаг 14.
14 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 15.
15 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Проведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт.
16 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДАТЧИКА G. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите коробку консоли. 3) Снимите датчик G с автомобиля (не отсоединяйте коннектор). 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 1 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 4.75 – 5.25 В?	См. шаг 17.	Почините проводку/коннектор между датчиком G и ABSCMиH/U.
17 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ВЫХОДНОЙ ПРОВОДКИ ДАТЧИКА G И ПРОВОДКУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора ABSCMиH/U. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 – No. 28:* *PHD: (F49) No. 6 – No. 28:*	Сопротивление 5.0 – 5.6 кΩ?	См. шаг 18.	Почините проводку/коннектор между датчиком G и ABSCMиH/U.

Шаг	Проверка	Да	Нет
18 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. 1) Подсоедините коннектор к датчику G. 2) Подсоедините коннектор к ABSCMиH/U. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 2.1–2.5 В, когда датчик G находится в горизонтальном положении?	См. шаг 19.	Замените датчик G. <См. ABS23. Датчик G.>
19 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 3. 7 – 4.1 В, когда датчик G наклонен вперед на 90°?	См. шаг 20.	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>
20 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 0.5 – 0.9 В, когда датчик G наклонен назад на 90°?	См. шаг 21 .	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>
21 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF.	Есть плохой контакт в коннекторе между ABSCMиH/U и датчиком G?	Почините коннектор.	См. шаг 22.
22 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 23.
23 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Проведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт.

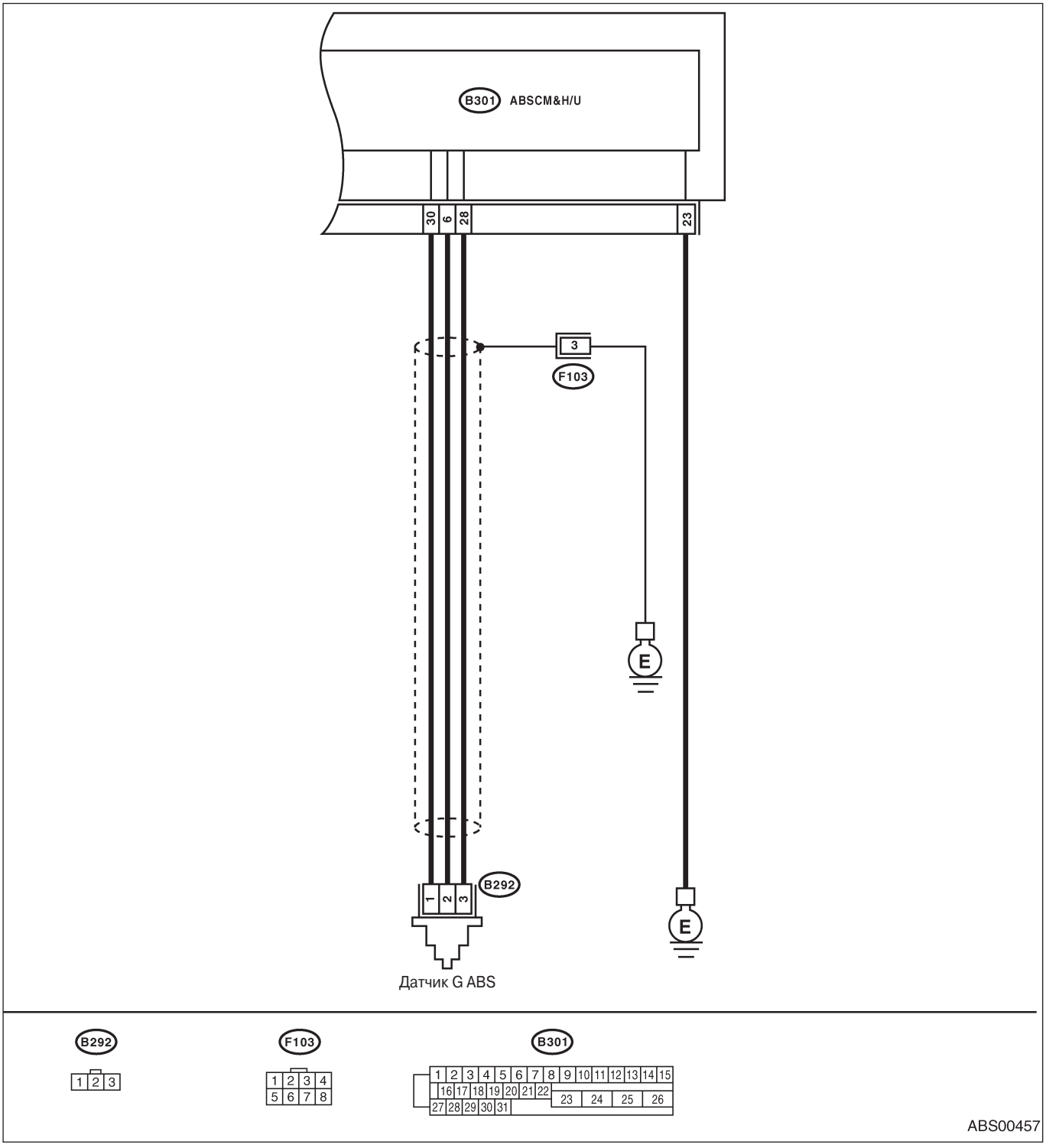
AG: DTC 56 НЕНОРМАЛЬНЫЙ ВЫСОКИЙ ВЫХОД ДАТЧИКА G

ДИАГНОЗ:
Неверное выходное напряжение датчика G

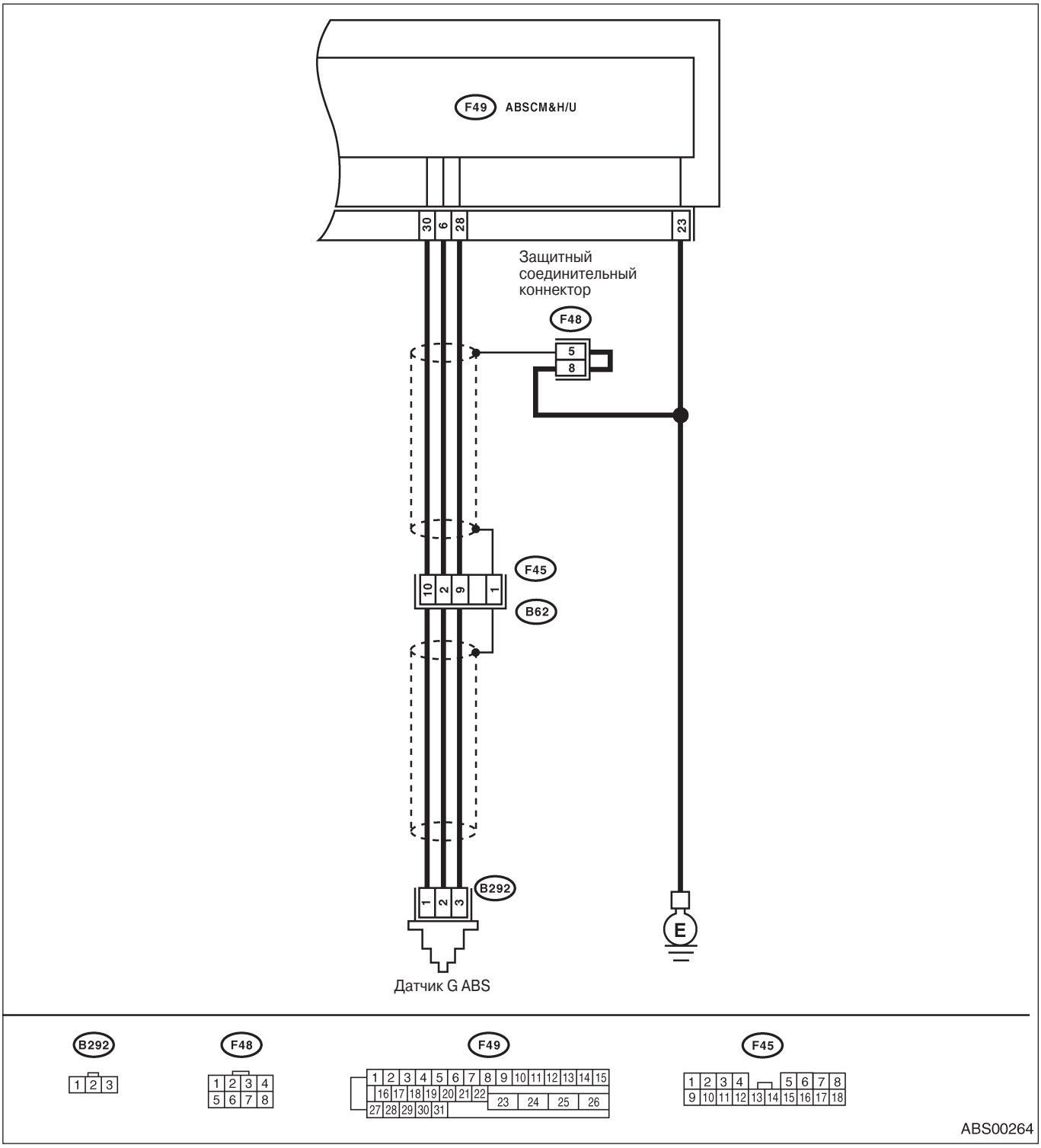
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАМА ПРОВОДКИ:

• МОДЕЛЬ LHD



• **МОДЕЛЬ RHD**


F49
ABSCM&H/U
30
6
28
23
Защитный
соединительный
коннектор
F48
5
8
F45
10
2
9
1
B62
B292
1
2
3
E
Датчик G ABS
B292
1 2 3
F48
1 2 3 4
5 6 7 8
F49
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31
F45
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
ABS00264

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА G С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Выберите "Отображение и сохранение текущих данных" на Селекторном Мониторе. 2) Считайте выход датчика G на экране Селекторного Монитора.	Напряжение составляет 2.1 – 2.5 В, когда датчик G находится в горизонтальном положении?	См. шаг 2.	См. шаг 5
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF.	Есть плохой контакт в коннекторе между ABSCMиH/U и датчиком G?	Почините коннектор.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Проведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт.
5 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ВЫХОДНОЙ ПРОВОДКИ ДАТЧИКА G И ПРОВОДКУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора ABSCMиH/U. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 – No. 28:* *PHD: (F49) No. 6 – No. 28:*	Сопротивление 5.0 – 5.6 кΩ?	См. шаг 6.	Почините проводку/коннектор между датчиком G и ABSCMиH/U.
6 ПРОВЕРЬТЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ В ПРОВОДКЕ. Измерьте сопротивление между коннектором ABSCMиH/U и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 28 – Заземление на массу:* *RHD: (F49) No. 28 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините проводку только между датчиком G и ABSCM. Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>
7 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. 1) Снимите коробку консоли. 2) Снимите датчик G с автомобиля. 3) Подсоедините коннектор к датчику G. 4) Подсоедините коннектор к ABSCMиH/U. 5) Поверните зажигание в положение ON. 6) Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 2.1–2.5 В, когда датчик G находится в горизонтальном положении?	См. шаг 8.	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
8 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма (B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 3. 7 – 4.1 В, когда датчик G наклонен вперед на 90°?	См. шаг 9.	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма (B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 0.5 – 0.9 В, когда датчик G наклонен назад на 90°?	См. шаг 10.	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>
10 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините все коннекторы. 3) Сотрите память. 4) Проведите режим осмотра. 5) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 11.
11 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Проведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт.

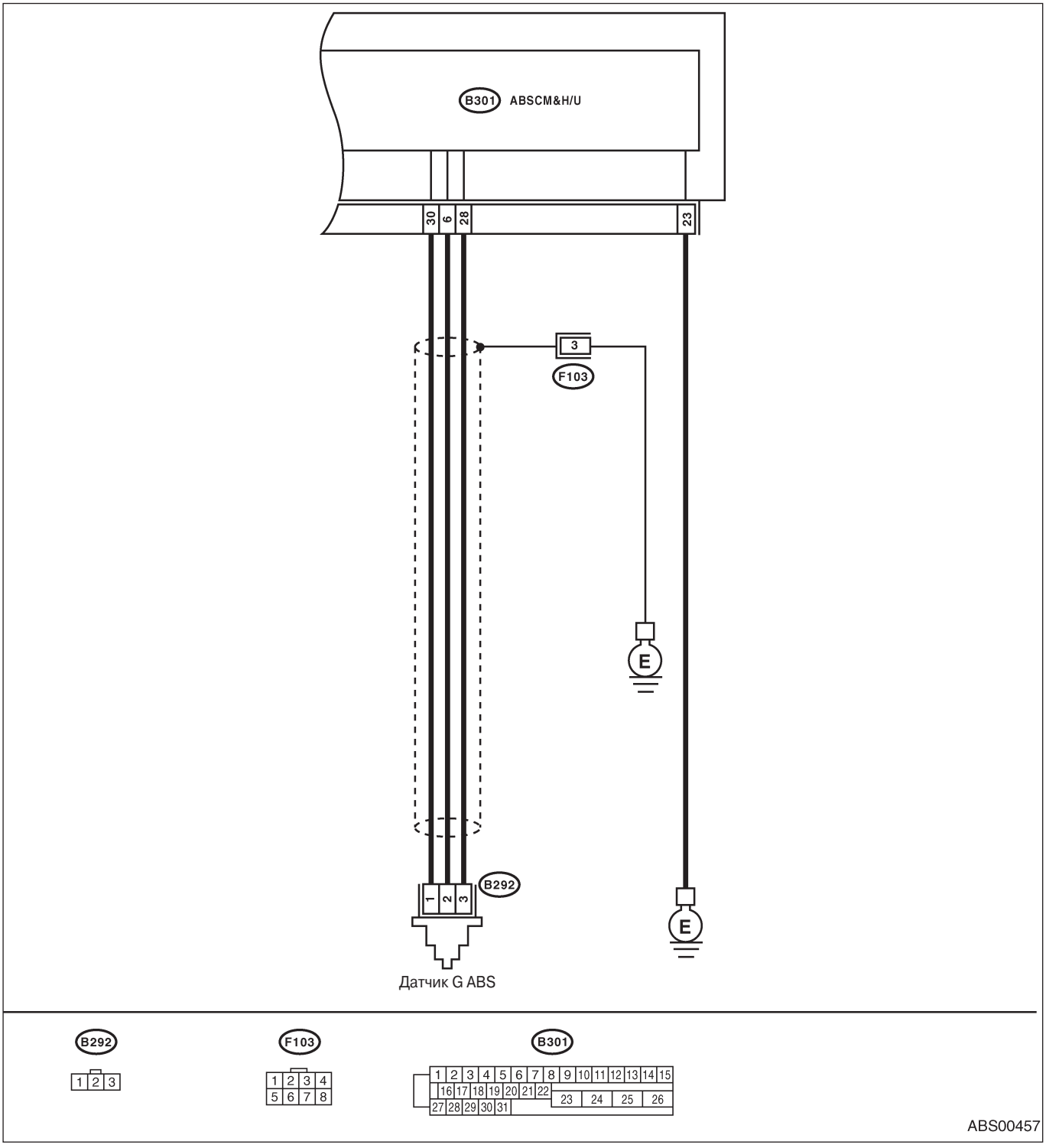
AH: DTC 56 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЛИПАНИЯ ДАТЧИКА G

ДИАГНОЗ:
Неверное выходное напряжение датчика G

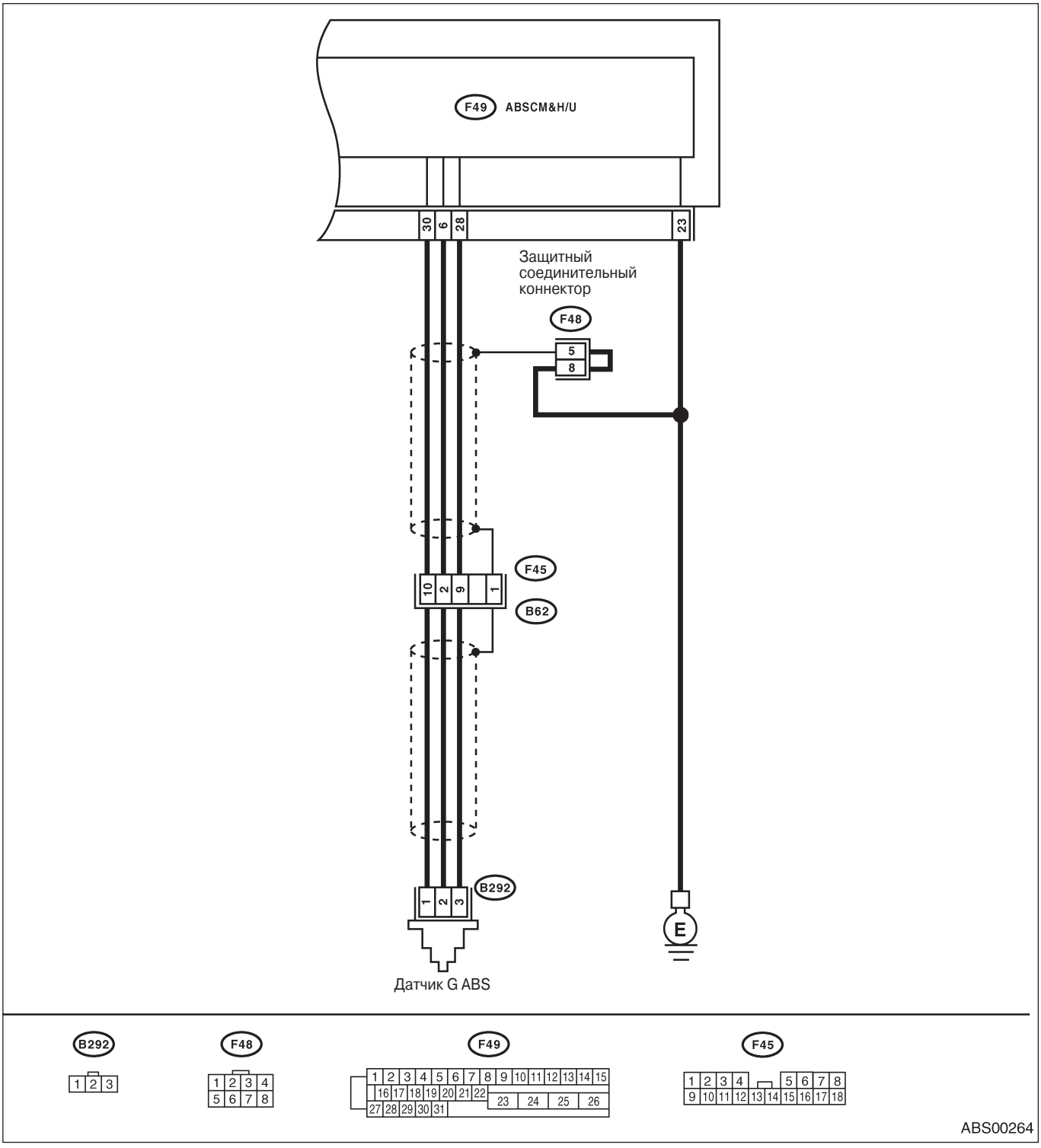
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
ABS не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• МОДЕЛЬ LHD



• **МОДЕЛЬ RHD**


F49
ABSCM&H/U
30
6
28
23
Защитный
соединительный
коннектор
F48
5
8
F45
10
2
9
1
B62
B292
1
2
3
E
Датчик G ABS
B292
1 2 3
F48
1 2 3 4
5 6 7 8
F49
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31
F45
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
ABS00264

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВСЕ ЧЕТЫРЕ КОЛЕСА НА ПРЕДМЕТ СВОБОДНОГО ВРАЩЕНИЯ.	Колеса когда-нибудь крутились свободно, например, при подъеме автомобиля или при стоянии на роликах?	ABS в порядке. Сотрите DTC.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА G С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Выберите "Отображение и сохранение текущих данных" на Селекторном Мониторе. 2) Считайте экран Селекторного Монитора.	Выход датчика G на дисплее составляет 2.1 – 2.5 В, когда датчик G находится в горизонтальном положении?	См. шаг 3.	См. шаг 8.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА G С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите коробку консоли. 3) Снимите датчик G с автомобиля (не отсоединяйте коннектор). 4) Поверните зажигание в положение ON. 5) Выберите "Отображение и сохранение текущих данных" на Селекторном Мониторе. 6) Считайте экран Селекторного Монитора.	Напряжение 3. 7 – 4.1 В, когда датчик G наклонен вперед на 90°?	См. шаг 4.	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОД ДАТЧИКА G С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА. Считайте экран Селекторного Монитора.	Напряжение 0.5 – 0.9 В, когда датчик G наклонен назад на 90°?	См. шаг 5.	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ. Поверните зажигание в положение OFF.	Есть плохой контакт в коннекторе между ABSCMиH/U и датчиком G?	Почините коннектор.	См. шаг 6.
6 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Сотрите память. 3) Проведите режим осмотра. 4) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Проведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт.
8 ПРОВЕРЬТЕ ОТКРЫТУЮ ЦЕПЬ ВЫХОДНОЙ ПРОВОДКИ ДАТЧИКА G И ПРОВОДКУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ABSCMиH/U. 3) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора ABSCMиH/U. *Коннектор и клемма* *LHD: (B301) No. 6 – No. 28:* *PHD: (F49) No. 6 – No. 28:*	Сопротивление 5.0 – 5.6 кΩ?	См. шаг 9.	Почините проводку/коннектор между датчиком G и ABSCMиH/U.
9 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. 1) Снимите коробку консоли. 2) Снимите датчик G с автомобиля. 3) Подсоедините коннектор к датчику G. 4) Подсоедините коннектор к ABSCMиH/U. 5) Поверните зажигание в положение ON. 6) Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 2.1–2.5 В, когда датчик G находится в горизонтальном положении?	См. шаг 10.	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
10 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 3. 7 – 4.1 В, когда датчик G наклонен вперед на 90°?	См. шаг 11.	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>
11 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК G. Измерьте напряжение между клеммами коннектора датчика G. *Коннектор и клемма* *(B292) No. 2 (+) – No. 3 (-):*	Напряжение 0.5 – 0.9 В, когда датчик G наклонен назад на 90°?	См. шаг 12 .	Замените датчик G. <См. ABS-23. Датчик G.>
12 ПРОВЕРЬТЕ ABSCMиH/U. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините все коннекторы. 3) Сотрите память. 4) Проведите режим осмотра. 5) Считайте DTC.	Высвечивается тот же самый DTC, который присутствовал при текущей диагностике?	Замените только ABSCM. <См. ABS-8, ABSCM (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS), ЗАМЕНА, Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U).>	См. шаг 13.
13 ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ДРУГИХ DTC.	Высвечиваются другие DTC?	Проведите диагностику соответствующего DTC.	Временно плохой контакт.

14. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

Симптом		Вероятно неисправные узлы/детали
Неустойчивость автомобиля во время торможения	Автомобиль кидает в сторону.	• ABSCMиH/U (соленоидный клапан) • Датчик скорости колесаABS • Тормоза (суппорт и поршень, накладки) • Установка колес • Спецификация шин, износ шин и давление воздуха • Неверное подсоединение проводов или трубок • Дорожное покрытие (неравномерное, изгибы)
	Автомобиль крутит.	• ABSCMиH/U (соленоидный клапан) • Датчик скорости колеса ABS • Тормоза (накладки) • Спецификация шин, износ шин и давление воздуха • Неверное подсоединение проводов или трубок
Плохое торможение	Длинный тормозной/остановочный путь	• ABSCMиH/U (соленоидный клапан) • Тормоза (накладки) • Воздух в тормозной линии • Спецификация шин, износ шин и давление воздуха • Неверное подсоединение проводов или трубок
	Колесо блокируется.	• ABSCMиH/U (соленоидный клапан, мотор) • Датчик скорости колеса ABS • Неверное подсоединение проводов или трубок
	Тормоза волокутся	• ABSCMиH/U (соленоидный клапан) • Датчик скорости колеса ABS • главный цилиндр • Тормоза (суппорт и поршень) • Стояночный тормоз • Ось и колеса • Ход педали тормоза
	Длинный ход педали тормоза	• Воздух в тормозной линии • Ход педали тормоза
	Автомобиль раскачивается	• Игра или усталость подвески (сниженное демпфирование) • Неверное подсоединение проводов или трубок • Дорожное покрытие (неровное)
	Нестабильное или неравномерное торможение	• ABSCMиH/U (соленоидный клапан) • Датчик скорости колеса ABS • Тормоза (суппорт и поршень, накладки) • Спецификация шин, износ шин и давление воздуха • Неверное подсоединение проводов или трубок • Дорожное покрытие (неровное)
Вибрация и/или шум (при движении по скользкой дороге)	Чрезмерная вибрация педали	• Неверное подсоединение проводов или трубок • Дорожное покрытие (неровное)
	Шум от ABSCMиH/U	• ABSCMиH/U (крепежная втулка) • Датчик скорости колеса ABS • Тормозные трубки
	Шум из передней части автомобиля	• ABSCMиH/U (крепежная втулка) • Датчик скорости колеса ABS • Главный цилиндр • Тормоза (суппорт и поршень, накладки, ротор) • Тормозные трубки • Тормозной усилитель и ограничительный клапан • Игра или усталость подвески
	Шум из задней части автомобиля	• Датчик скорости колеса ABS • Тормоза (суппорт и поршень, накладки, ротор) • Стояночный тормоз • Тормозные трубки • Игра или усталость подвески

ТОРМОЗА

BR

Стр.

1. Общее описание 2
2. Передние тормозные колодки 18
3. Передний дисковый ротор 20
4. Устройство переднего дискового тормоза 21
5. Задние тормозные колодки 24
6. Задний дисковый ротор 25
7. Устройство заднего дискового тормоза 27
8. Башмак заднего барабанного тормоза 29
9. Барабан заднего барабанного тормоза 31
10. Устройство заднего барабанного тормоза 32
11. Главный цилиндр 35
12. Тормозной усилитель 37
13. Распределительный клапан 42
14. Тормозная жидкость 43
15. Сброс воздуха 45
16. Тормозной шланг 47
17. Тормозная трубка 49
18. Педаль тормоза 50
19. Переключатель стоп-сигналов 54
20. Хилл-холдер 55
21. Общая диагностика 58

1. Общее описание
A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Модель		2.0 X	2.5 X (LHD)	2.0 XT	2.5 X (RHD)
Передние дисковые тормоза	Тип	Дисковые (плавающие, вентилируемые)			
	Эффективный диаметр диска	228 мм (8.98 in)	244 мм (9.61 in)		
	Толщина диска x Внешний диаметр	24 x 277 мм (0.94 x 10.91 in)	24x294 мм (0.94 x 11.57 in)		
	Эффективный диаметр цилиндра	42.8 мм (1.685 in) x 2			
	Размеры колодки (длина x ширина x толщина)	117.8x50.5x11.0 мм (4.638x1. 988x0.433 in)			
	Регулировка зазора	Автоматическая регулировка			
Задние дисковые тормоза	Тип	–		Дисковые (плавающие)	
	Эффективный диаметр диска	–		230 мм (9.06 in)	
	Толщина диска x Внешний диаметр	–		10x266 мм (0.39x10.47 in)	
	Эффективный диаметр цилиндра	–		38.1 мм (1.500 in)	
	Размеры колодки (длина x ширина x толщина)	–		89.4x33.7x9.0 мм (3.520x1. 327x0.354 in)	
	Регулировка зазора	–		Автоматическая регулировка	
Задние барабанные тормоза	Тип	Барабанные (С ведущей и ведомой колодкой)		–	
	Эффективный диаметр барабана	228.6 мм (9 in)		–	
	Эффективный диаметр цилиндра	19 мм (0.748 in)		–	
	Накладка (длина x ширина x толщина)	219.4x35.0x4.1 мм (8.64x1.378x0.161 in)		–	
	Регулировка зазора	Автоматическая регулировка		–	
Главный цилиндр	Тип	Тандем			
	Эффективный диаметр	26.99 мм (1 – $^{1}/_{16}$ in)			25.4 мм (1 in)
	Тип бачка	Герметичный			
	Объем бачка тормозной жидкости	205 см^3 (12.51 cu in)			
Усилитель тормозов	Тип	Вакуумный подвешенный			
	Эффективный диаметр	"8 + 9" тип тандем			
Распределительный клапан	Точка распределения	3.628 кПа (37 кг/см^2, 527 psi)		–	
	Коэффициент снижения	0.3		–	
Тормозная линия		Система с двойной цепью			
Тормозная жидкость **ОСТОРОЖНО:** **• Не смешивайте тормозную жидкость разных марок во избежание снижения качества жидкости.** **• При добавлении жидкости не допускайте попадания пыли в бачок.** **• При замене или доливке используйте свежую тормозную жидкость**		FMVSS № 116, DOTS или DOT4			

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для информации о спецификации стояночного тормоза см. раздел "PB ". <См. PB-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>

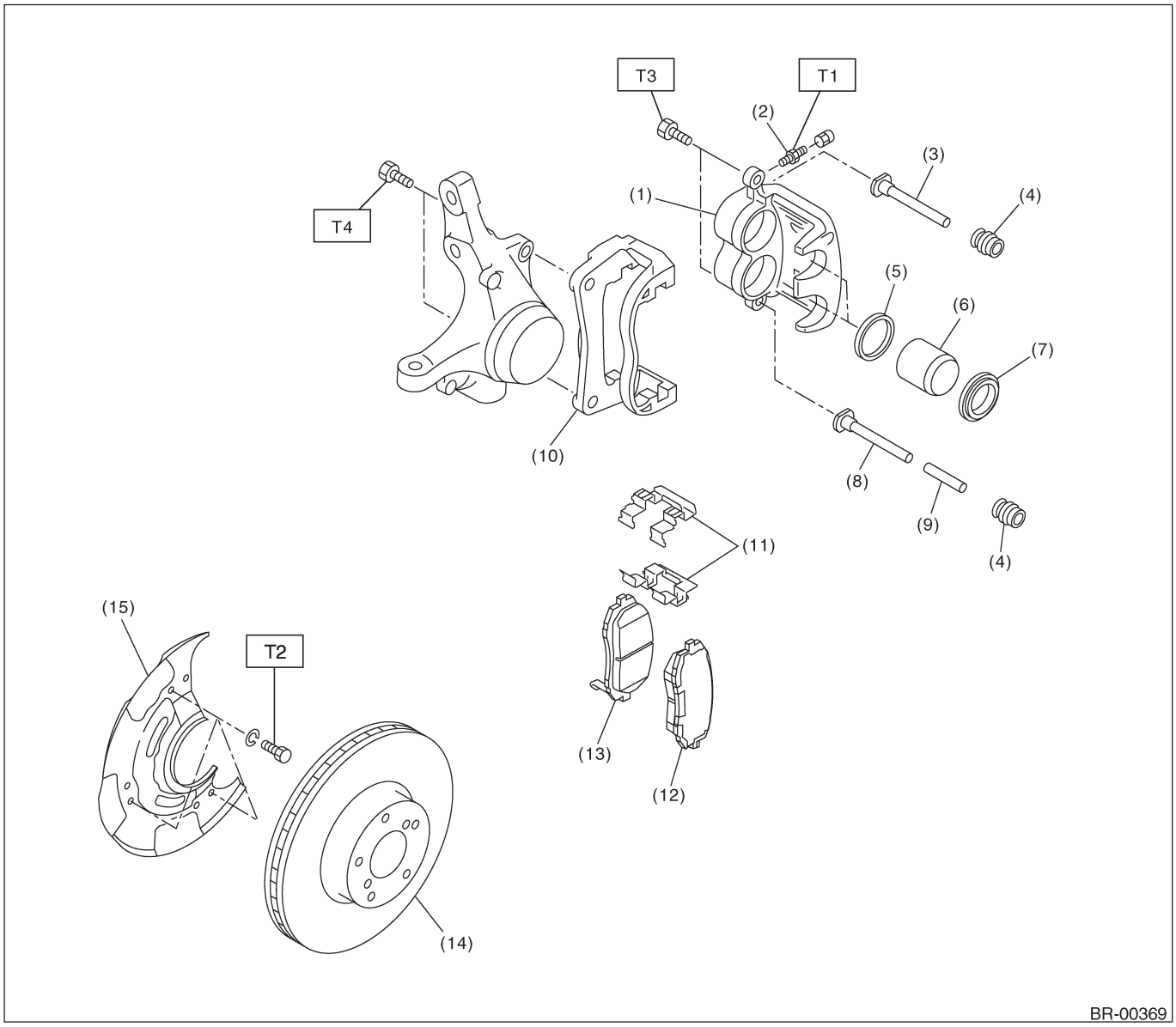
НАИМЕНОВАНИЕ		СТАНДАРТ	СЕРВИСНЫЙ ПРЕДЕЛ
Передний тормоз	Толщина колодки	11 мм (0.43 in)	1.5 мм (0.059 in)
	Толщина диска	24 мм (0.94 in)	22 мм (0.87 in)
	Выбегание диска	–	0.075 мм (0.0030 in)
Задний тормоз (дисковый)	Толщина колодки	9 мм (0.35 in)	1.5 мм (0.059 in)
	Толщина диска	10 мм (0.39 in)	8.5 мм (0.335 in)
	Выбегание диска	–	0.07 мм (0.0028 in)
Задний тормоз (барабанный)	Внутренний диаметр	228.6 мм (9 in)	230.6 мм (9.08 in)
	Толщина колодки	4.1 мм (0.161 in)	1.5 мм (0.059 in)
Задний тормоз (дисковый стояночный)	Внутренний диаметр	170 мм (6.69 in)	171 мм (6.73 in)
	Толщина колодки	3.2 мм (0.126 in)	1.5 мм (0.059 in)
Стояночный тормоз	Ход рычага	7 - 8 делений/196 Н (20 кгс, 44 lb)	

		Усилие на педали тормоза	Давление жидкости	
			Европа • Общее	Австралия
Усилитель тормозов	Давление тормозной жидкости при неработающем двигателе	147 Н (15 кгс, 33 lb)	571 кПа (6 кг/см^2, 85 psi)	648 кПа (7 кг/см^2, 94 psi)
		294 Н (30 кгс, 66 lb)	1 ,523 кПа (16 кг/см^2, 228 psi)	1,71 5 кПа (17 кг/см^2, 249 psi)
	Давление тормозной жидкости при работающем двигателе и вакууме 66.7 кПа (500 мм рт. ст., 19.69 inHg)	147 Н (15 кгс, 33 lb)	5,805 кПа (59 кг/см^2, 839 psi)	6,468 кПа (66 кг/см^2, 938 psi)
		294 Н (30 кгс, 66 lb)	9,123 кПа (93 кг/см^2, 1 ,322 psi)	10,240 кПа (104 кг/см^2, 1,485 psi)

Педаль тормоза	Свободный ход	0.5 – 2.0 мм (0.02 – 0.08 in) Нажатие на накладку педали тормоза с усилием менее 10 Н (1 кгс, 2 lb).

B: КОМПОНЕНТ

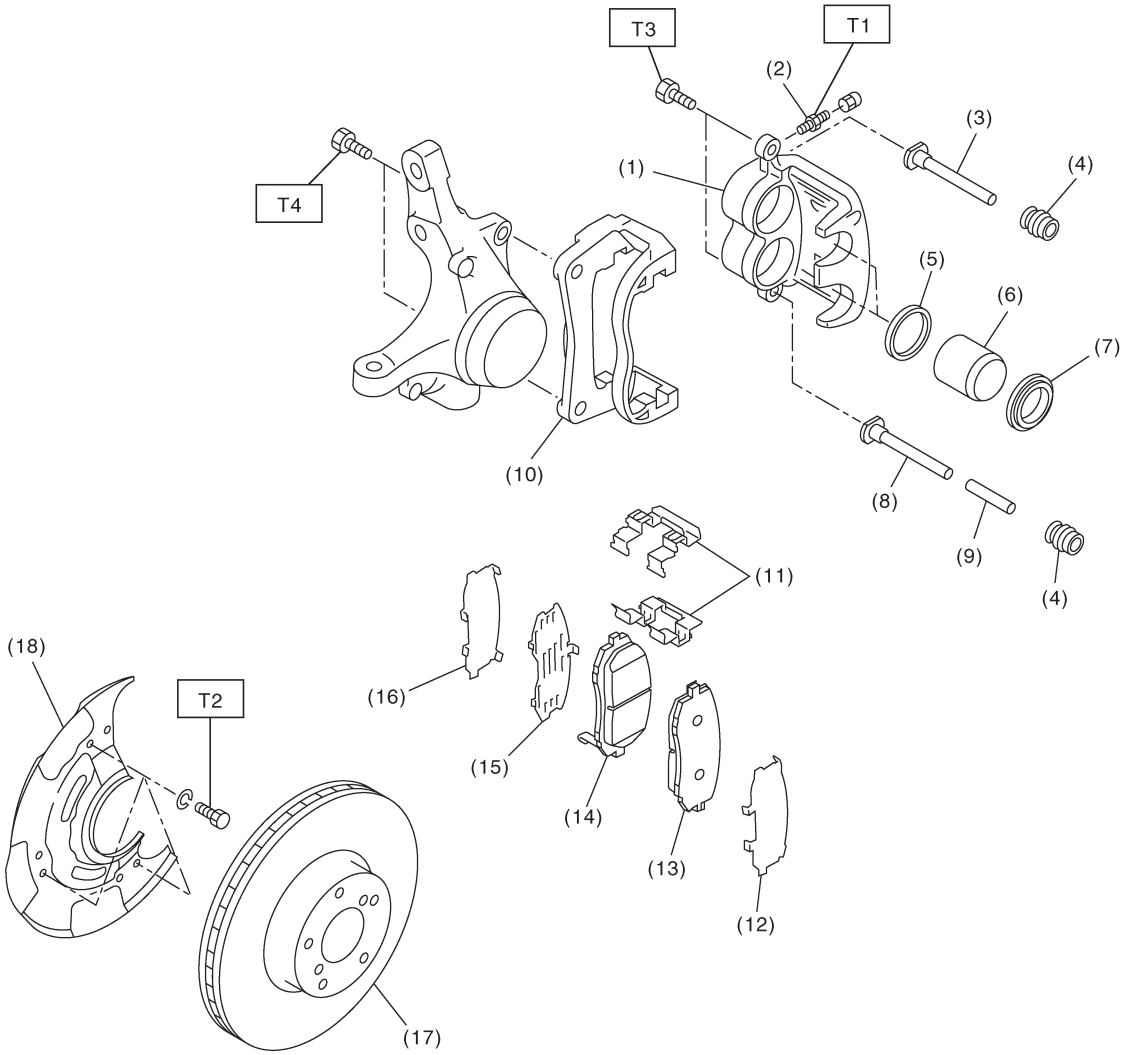
1. ПЕРЕДНИЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА (ЕВРОПА * ОБЩАЯ МОДЕЛЬ)



(1) Корпус суппорта
(2) Винт сброса воздуха
(3) Направляющий фиксатор (зеленый)
(4) Чехол фиксатора
(5) Уплотнитель поршня
(6) Поршень
(7) Чехол поршня
(8) Запорный палец (желтый)
(9) Втулка
(10) Суппорт
(11) Фиксатор колодки
(12) Колодка (Внешняя)
(13) Колодка (Внутренняя)
(14) Дисковый ротор
(15) Крышка диска

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 8 (0.8, 5.8)
T2: 18 (1.8, 13.0)
T3: 37 (3.8, 27.5)
T4: 80 (8.2, 59)

2. ПЕРЕДНИЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА (АВСТРАЛИЙСКАЯ МОДЕЛЬ)

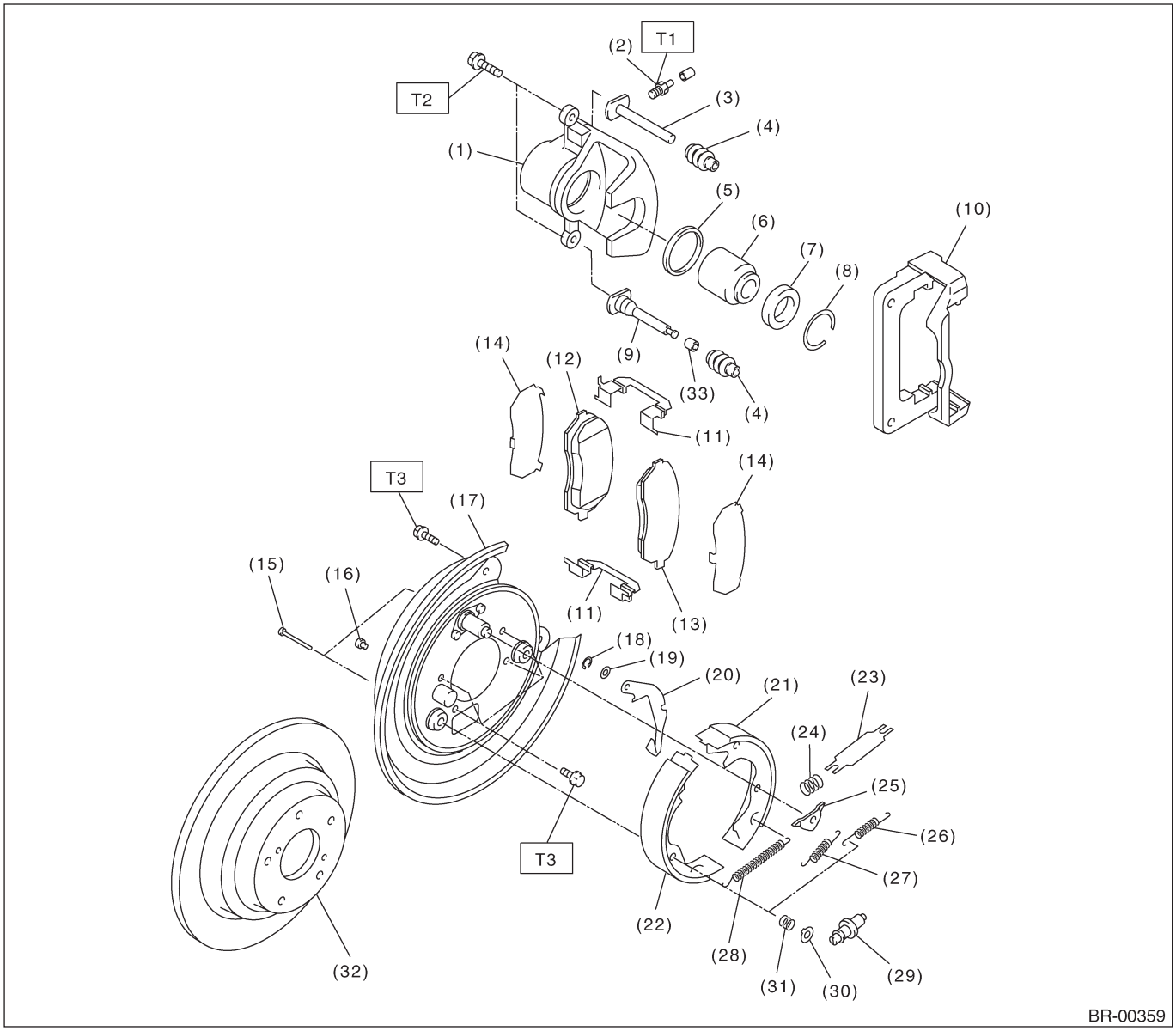


BR-00371

(1) Корпус суппорта
(2) Винт сброса воздуха
(3) Направляющий фиксатор (зеленый)
(4) Чехол фиксатора
(5) Уплотнитель поршня
(6) Поршень
(7) Чехол поршня
(8) Запорный палец (желтый)
(9) Втулка
(10) Суппорт
(11) Фиксатор колодки
(12) Внешняя прокладка
(13) Колодка (Внешняя)
(14) Колодка (Внутренняя)
(15) Прокладка с резиновым покрытием
(16) Внутренняя прокладка
(17) Дисковый ротор
(18) Крышка диска

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 8 (0.8, 5.8)
T2: 18 (1.8, 13.0)
T3: 37 (3.8, 27.5)
T4: 80 (8.2, 59)

3. ЗАДНИЙ ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ

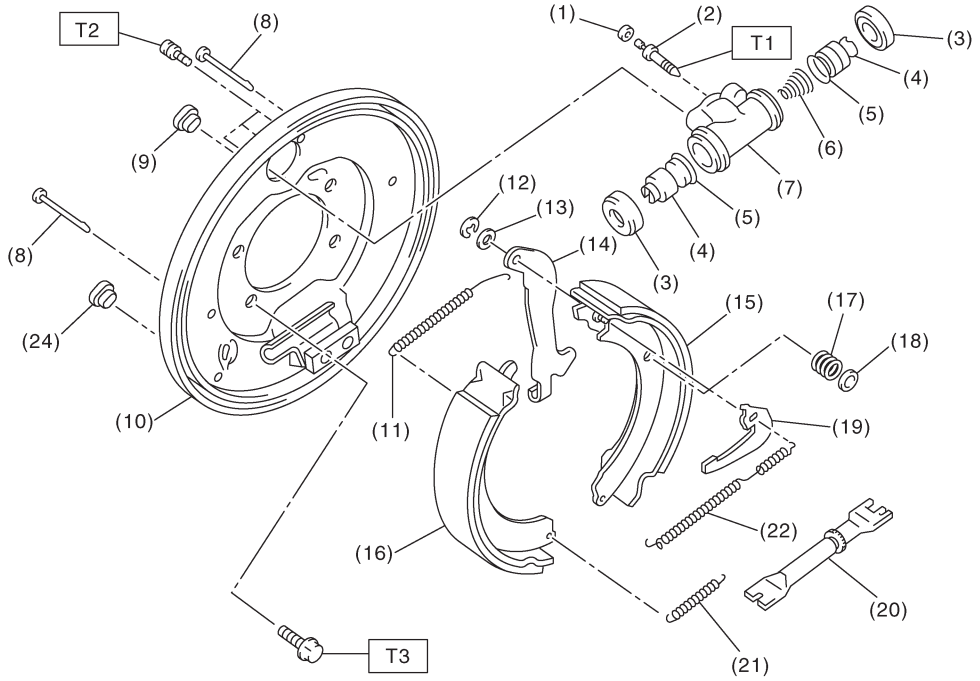


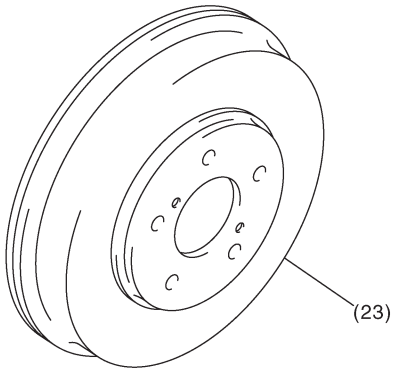
(1) Корпус суппорта
(2) Винт сброса воздуха
(3) Направляющий палец (Зеленый)
(4) Чехол пальца
(5) Уплотнитель поршня
(6) Поршень
(7) Чехол поршня
(8) Кольцо чехла
(9) Запорный палец (Желтый)
(10) Суппорт
(11) Зажим колодки
(12) Внутренняя колодка
(13) Внешняя колодка
(14) Прокладка
(15) Зажимной палец колодки
(16) Крышка
(17) Задняя пластина
(18) Фиксатор
(19) Пружинная шайба
(20) Рычаг стояночного тормоза
(21) Колодка стояночного тормоза (вторичная)
(22) Колодка стояночного тормоза (первичная)
(23) Стойка
(24) Пружина колодки стойки
(25) Направляющая пластина колодки
(26) Возвратная пружина вторичной колодки
(27) Возвратная пружина первичной колодки
(28) Регулировочная пружина
(29) Регулятор
(30) Зажимной стакан колодки
(31) Зажимная пружина колодки
(32) Дисковый ротор
(33) Втулка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***8 (0.8,5.8)***
T2:	***37 (3.8,27.5)***
T3:	***52 (5.3,38.3)***

4. ЗАДНИЙ БАРАБАННЫЙ ТОРМОЗ





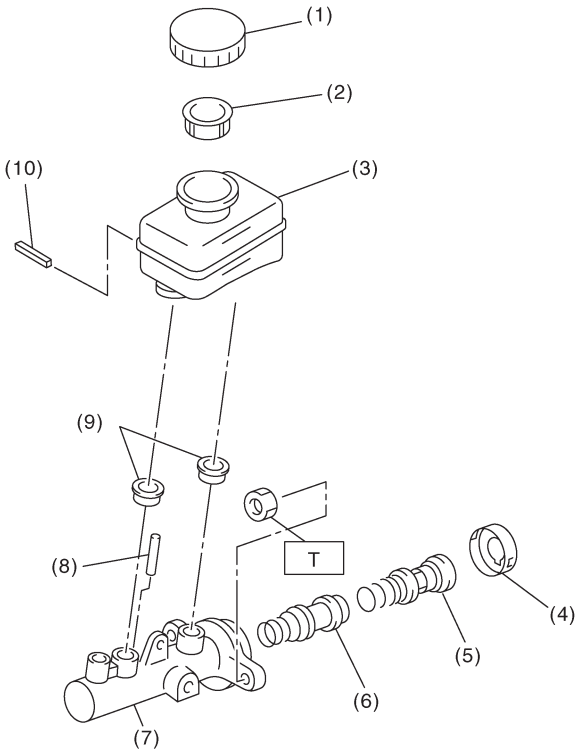
BR-00004

(1) Крышка сброса воздуха
(2) Винт сброса воздуха
(3) Чехол
(4) Поршень
(5) Стакан
(6) Пружина
(7) Корпус цилиндра колеса
(8) Палец
(9) Заглушка
(10) Задняя пластина
(11) Возвратная пружина верхней колодки
(12) Фиксатор
(13) Шайба
(14) Рычаг стояночного тормоза
(15) Тормозная колодка (сбегающая)
(16) Тормозная колодка (набегающая)
(17) Зажимная пружина колодки
(18) Стакан
(19) Регулировочный рычаг
(20) Регулятор
(21) Возвратная пружина нижней колодки
(22) Регулировочная пружина
(23) Барабан
(24) Заглушка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 8 (0.8, 5.8)
T2: 10 (1.0, 7.2)
T3: 52 (5.3, 38.3)

5. ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР

• МОДЕЛЬ LHD

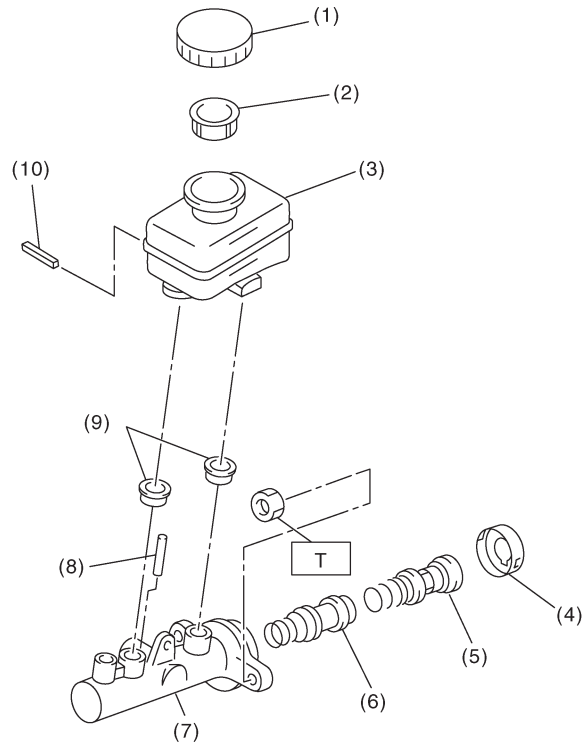


BR-00153

(1) Крышка
(2) Фильтр
(3) Бачок
(4) Фиксатор поршня
(5) Первичный поршень
(6) Вторичный поршень
(7) Корпус цилиндра
(8) Палец цилиндра
(9) Уплотнитель
(10) Палец

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 14 (1.4, 10.1)

• МОДЕЛЬ RHD

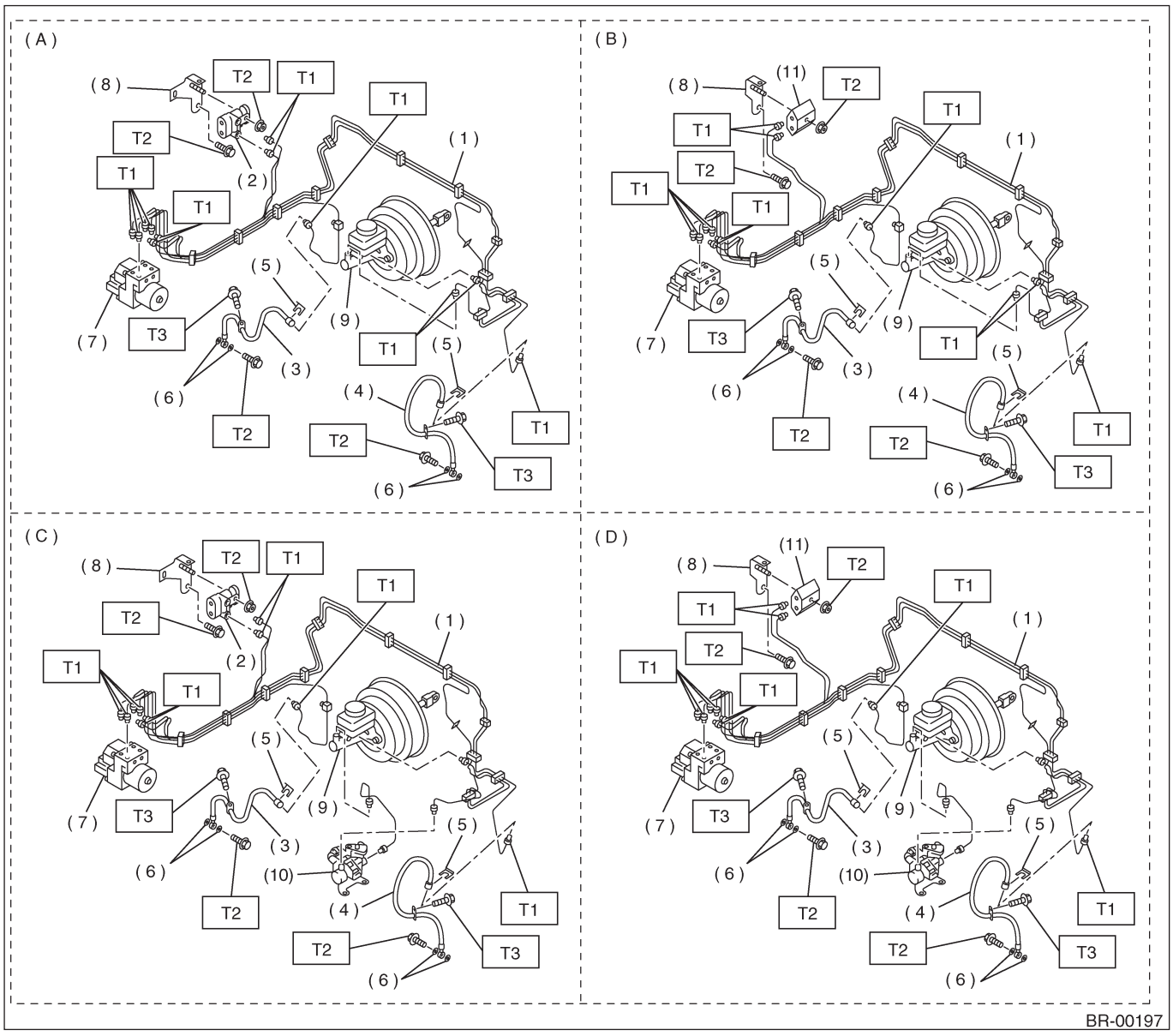


BR-00196

(1) Крышка
(2) Фильтр
(3) Бачок
(4) Фиксатор поршня
(5) Первичный поршень
(6) Вторичный поршень
(7) Корпус цилиндра
(8) Палец цилиндра
(9) Уплотнитель
(10) Палец

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 14 (1.4, 10.1)

6. ПЕРЕДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ ДЛЯ МОДЕЛИ LHD

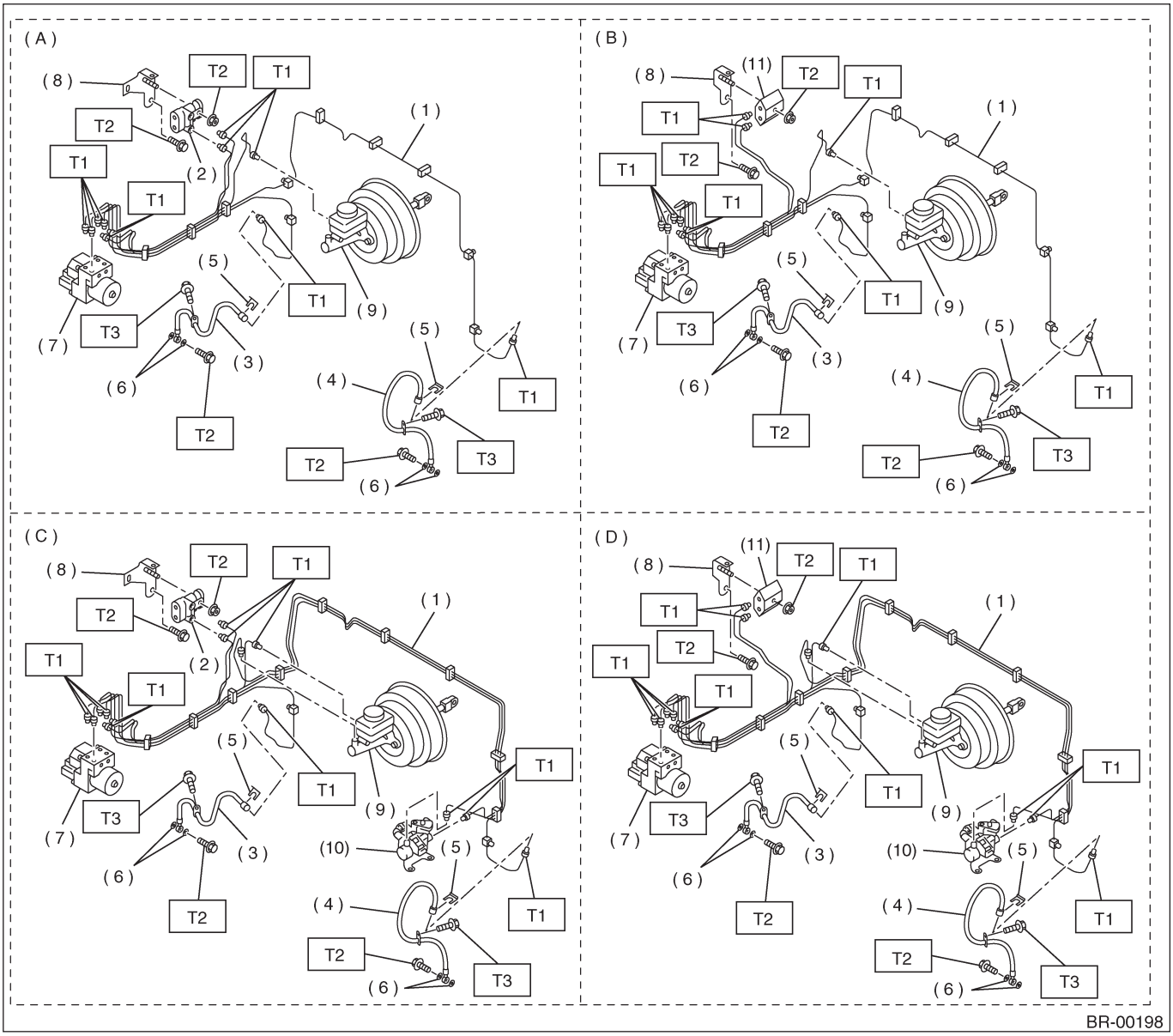


(A) Модель с задним барабанным тормозом
(B) Модель с задним дисковым тормозом
(C) Модель с задним барабанным тормозом (с хилл-холдером)
(D) Модель с задним дисковым тормозом (с хилл-холдером)

(1) Устройство трубки переднего тормоза
(2) Распределительный клапан
(3) Передний правый тормозной шланг
(4) Передний левый тормозной шланг
(5) Зажим
(6) Прокладка
(7) Модуль управления ABS и узел у правления гидравликой (ABSCMиH/U)
(8) Кронштейн
(9) Главный цилиндр
(10) Хилл-холдер
(11) Двухсторонний коннектор

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 15 (1.5,10.8)
T2: 18 (1.8, 13.0)
T3: 33 (3.4, 24.3)

7. ПЕРЕДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ ДЛЯ МОДЕЛИ RHD

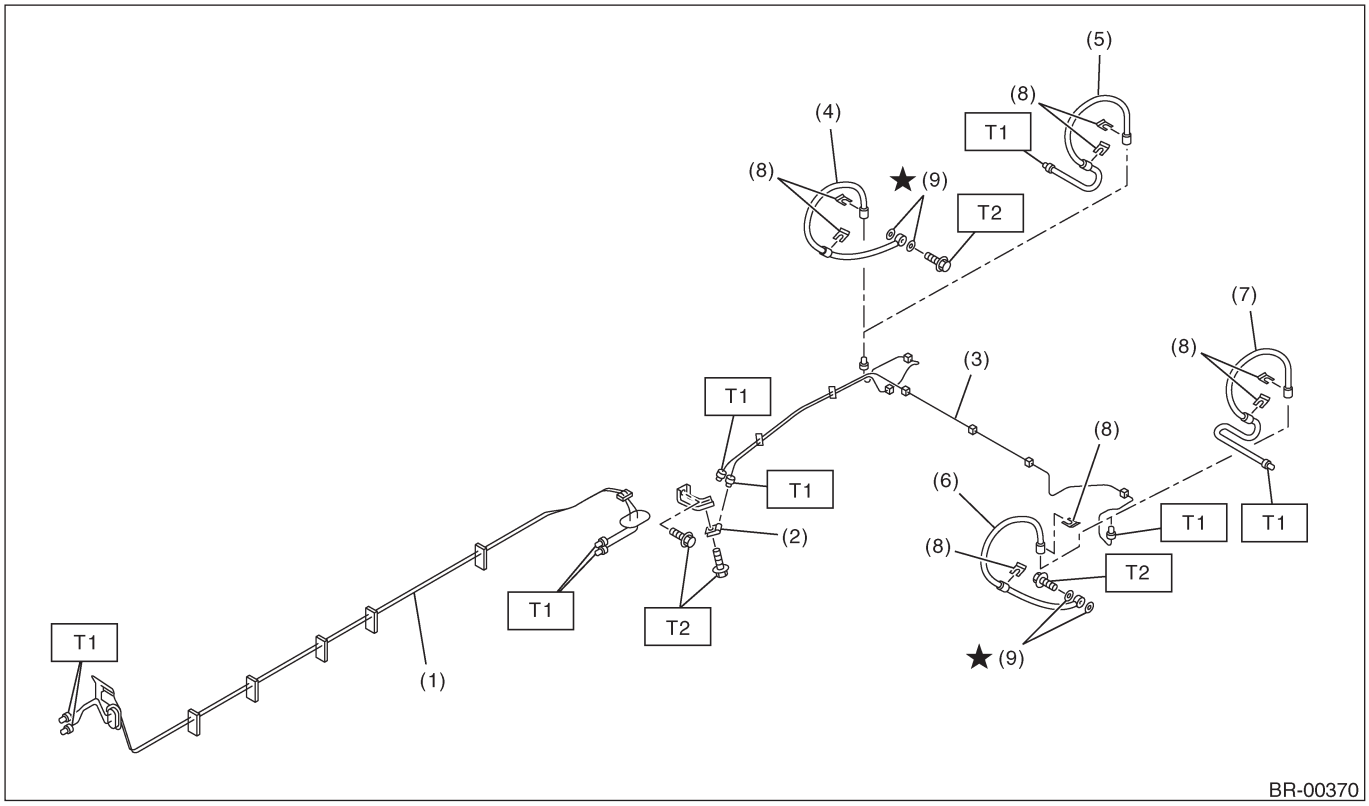


(A) Модель с задним барабанным тормозом
(B) Модель с задним дисковым тормозом
(C) Модель с задним барабанным тормозом (с хилл-холдером)
(D) Модель с задним дисковым тормозом (с хилл-холдером)

(1) Устройство трубки переднего тормоза
(2) Распределительный клапан
(3) Передний правый тормозной шланг
(4) Передний левый тормозной шланг
(5) Зажим
(6) Прокладка
(7) Модуль управления ABS и узел управления гидравликой (ABSCMиH/U)
(8) Кронштейн
(9) Главный цилиндр
(10) Хилл-холдер
(11) Двухсторонний коннектор

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 15 (1.5, 10.8)
T2: 18 (1.8, 13.0)
T3: 33 (3.4, 24.3)

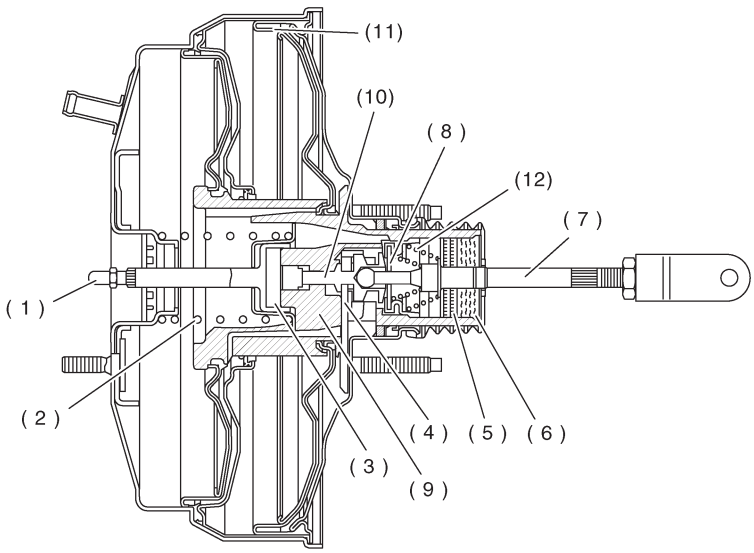
8. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ЗАДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ



(1) Устройство центральной тормозной трубки
(2) Двухсторонний коннектор
(3) Устройство задней тормозной трубки
(4) Задний правый тормозной шланг (модель с дисковыми тормозами)
(5) Задний правый тормозной шланг (модель с барабанными тормозами)
(6) Задний левый тормозной шланг (модель с дисковыми тормозами)
(7) Задний левый тормозной шланг (модель с барабанными тормозами)
(8) Зажим
(9) Прокладка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 15 (1.5, 10.8)
T2: 18 (1.8, 13.0)

9. УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗОВ

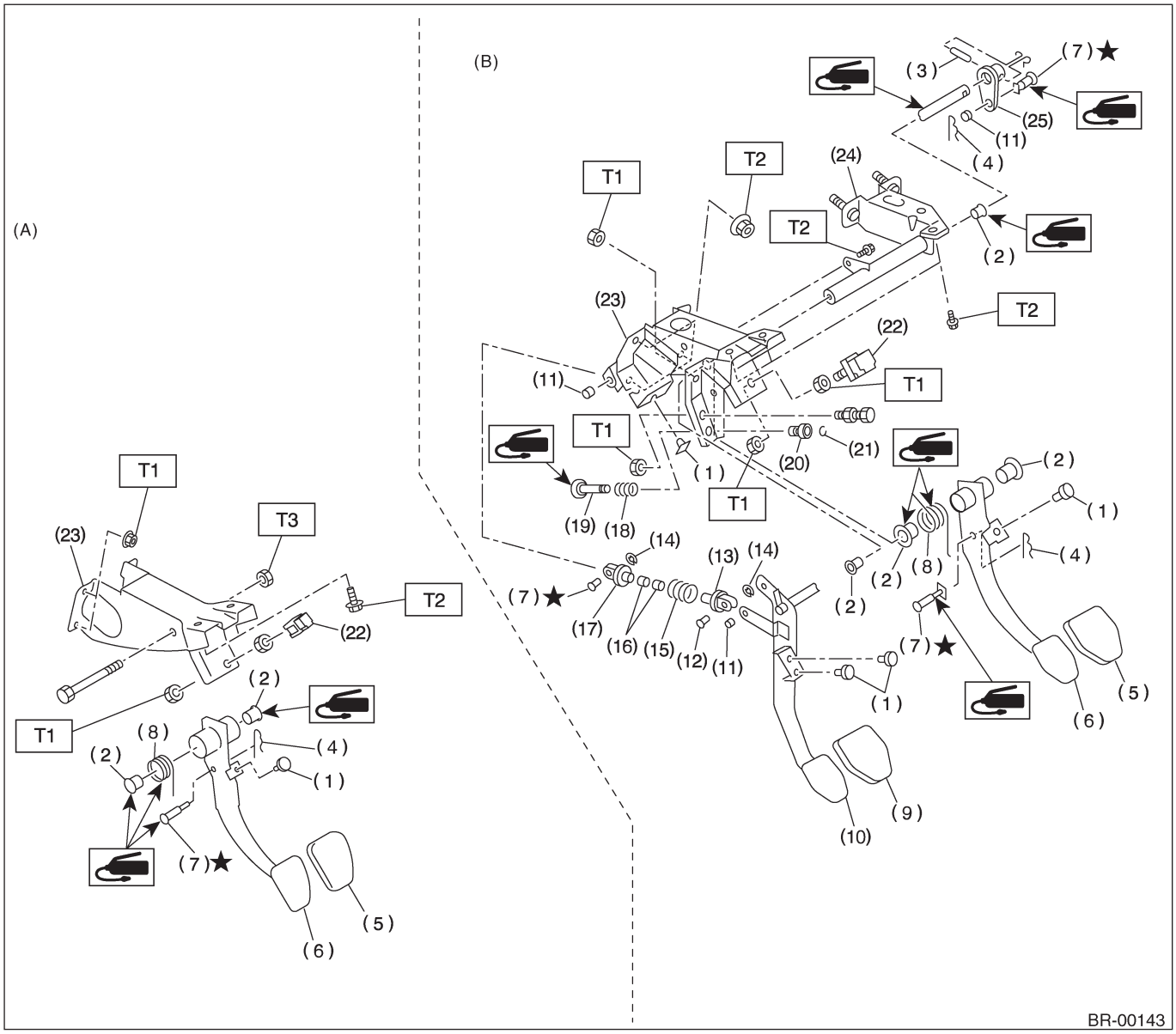


BR-00008

(1) Нажимная штанга
(2) Возвратная пружина
(3) Диск включения
(4) Ключ
(5) Фильтр
(6) Глушитель
(7) Рабочий шток
(8) Тарельчатый клапан
(9) Корпус клапана
(10) Скальчатый клапан
(11) Пластина диафрагмы
(12) Возвратная пружина клапана

10. ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА

• Модель LHD



(1) Модель AT

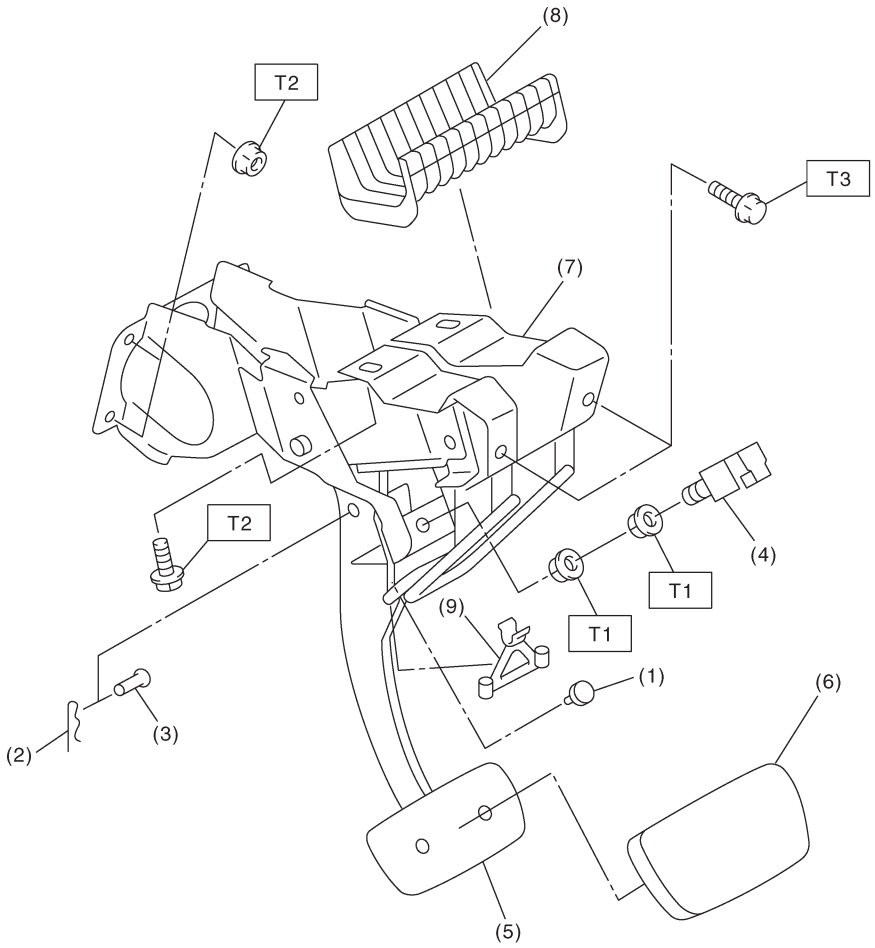
(2) Модель MT

(1) Ограничитель
(2) Втулка
(3) Пружинный фиксатор
(4) Обжимочный фиксатор
(5) Накладка педали тормоза
(6) Педаль тормоза
(7) Штифт
(8) Пружина педали тормоза
(9) Накладка педали сцепления
(10) Педаль сцепления
(11) Втулка C
(12) Штифт сцепления
(13) Вспомогательный шток A
(14) Зажим
(15) Вспомогательная пружина
(16) Вспомогательная втулка
(17) Вспомогательный шток B
(18) Пружина S
(19) Шток S
(20) Втулка S
(21) Зажим
(22) Переключатель стоп-сигналов
(23) Кронштейн педали
(24) Кронштейн главного цилиндра муфты
(25) Рычаг

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***8 (0.8, 5.8)***
T2:	***18 (1.8, 13.0)***
T3:	***30 (3.1, 22.4)***

• **Модель RHD**



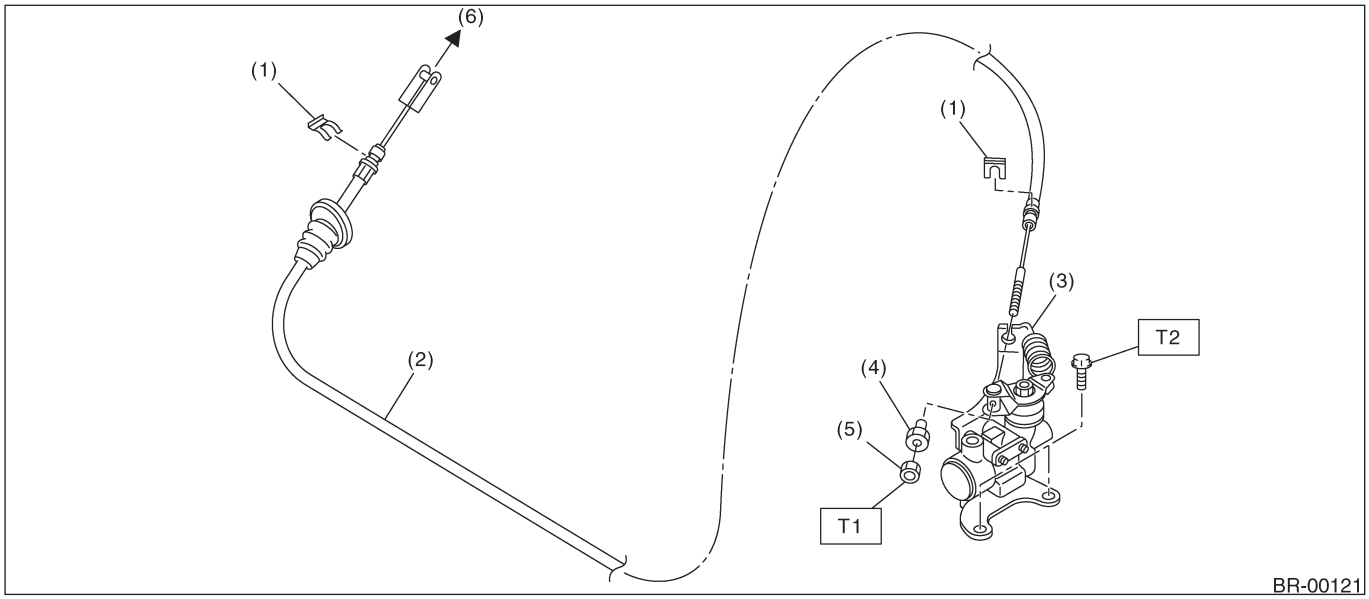
BR-00010

(1) Ограничитель
(2) Обжимочный фиксатор
(3) Штифт
(4) Переключатель стоп-сигналов
(5) Педаль тормоза
(6) Накладка педали тормоза
(7) Кронштейн педали тормоза
(8) Крышка
(9) Протектор

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***8 (0.8,5.8)***
T2:	***18 (1.8, 13.0)***
T3:	***33 (3.3,24.3)***

11. ХИЛЛ-ХОЛДЕР



(1) Зажим
(2) Трос PHV
(3) PHV (клапан удержания давления)
(4) Регулировочная гайка
(5) Запорная гайка
(6) К педали сцепления

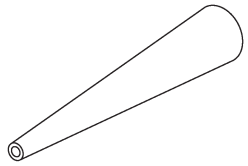
Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 3.5 (0.35, 2.5)
T2: 18 (1.8, 13.0)

C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Используйте фирменное масло, смазку и т.д. SUBARU, или эквивалент. Не смешивайте масло, смазку и т.д. разной градации или разных производителей.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Вращающиеся и скользящие части должны покрываться смазкой перед сборкой.
• Перед установкой кольцевых уплотнителей или обжимочных колец нанесите достаточное количество смазки во избежание повреждения или деформации.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.
• Не допускайте попадания жидкости на кузов. Если жидкость попала на кузов, смойте ее водой.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-926460000	926460000	АДАПТЕР КОЛЕСНОГО ЦИЛИНДРА 3/4"	Используется для установки стакана на поршень колесного цилиндра (Размер 3/4").

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Плоскогубцы для обжимочных колец	Используются для демонтажа и установки обжимочных колец.

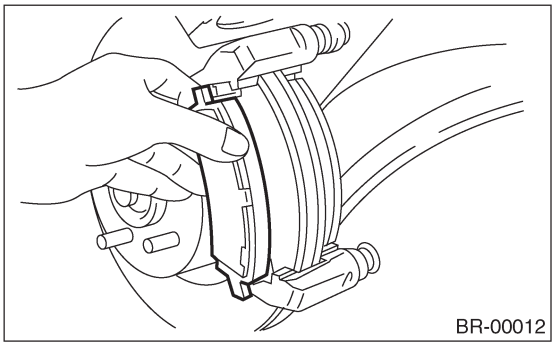
2. Передние тормозные колодки

A: ДЕМОНТАЖ

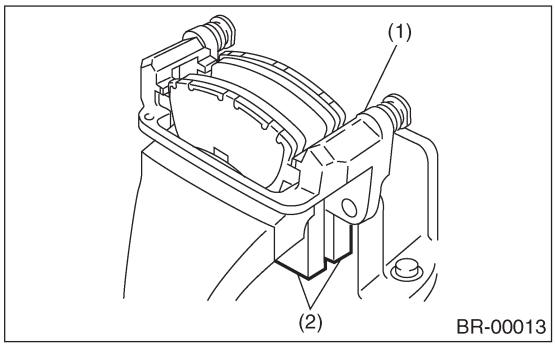
1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте колесные гайки.
3) Поднимите автомобиль и снимите переднее колесо.
4) Снимите нижний болт суппорта.
5) Поднимите корпус суппорта вверх и поддержите его.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не отсоединяйте тормозной шланг от корпуса суппорта.

6) Снимите колодку.

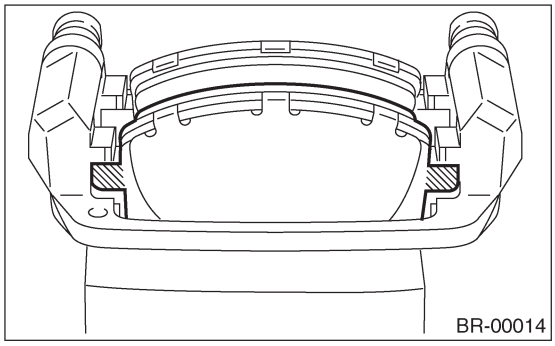


ПРИМЕЧАНИЕ:
Если колодка снимается трудно, произведите следующие действия:
(1) Снимите корпус суппорта с опоры.
(2) Снимите опору.
(3) Поместите опору в тиски между деревянными блоками.



(1) Опора
(2) Деревянные блоки

(4) Приставьте стержень диаметром менее 12 мм (0.47 in) к затененной части тормозной колодки и ударьте по стержню молотком, чтобы вывести колодку.

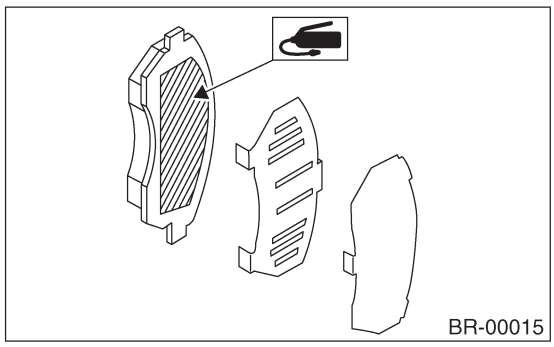


B: УСТАНОВКА

1) Нанесите тонкий слой Molykote AS880N (№K0777YA010) на фрикционную часть между колодкой и зажимом колодки.
2) Нанесите тонкий слой Molykote AS880N (№K0777YA010) на фрикционную часть между колодкой и внутренней прокладкой колодки.

ПРИМЕЧАНИЕ
Не наносите смазку между внешней колодкой и внешней прокладкой (Для австралийской модели)
Не путайте внутреннюю и внешнюю прокладки (Для австралийской модели)

ОСТОРОЖНО
Заменяйте колодку в случае обнаружения на ней масла или смазки.



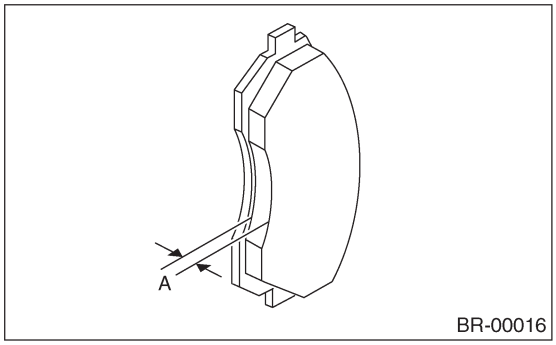
3) Установите колодки на опору.
4) Установите корпус суппорта на опору.

Момент затяжки:
37 Н•м (3.8 кгс-м, 27.5 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если выжимание поршня во время замены колодок вызывает сложности, ослабьте сбрасыватель воздуха.

C: ОСМОТР

Проверьте толщину колодок A.



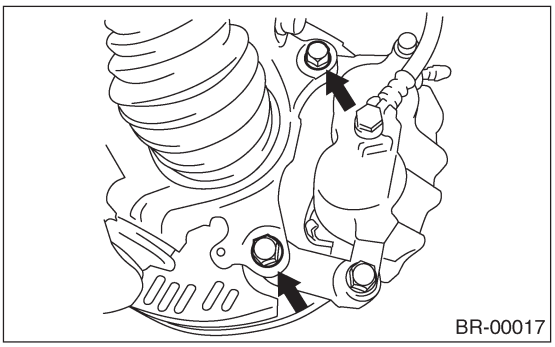
Толщина колодки	Стандарт	11 мм (0.43 in)
	Предел износа	1.5 мм (0.059 in)

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Всегда заменяйте колодки одновременно на правом и левом колесе.
• Также заменяйте зажимы колодок в случае их перекручивания или износа.
• На тормозной колодке внутреннего диска имеется индикатор износа. Если колодка снашивается до такой степени, что конец индикатора износа соприкасается с дисковым ротором, то при вращении колес издается пищащий звук.
Замените колодку в случае появления такого звука.
• Замените колодку в случае попадания на нее масла или смазки.

3. Передний дисковый ротор

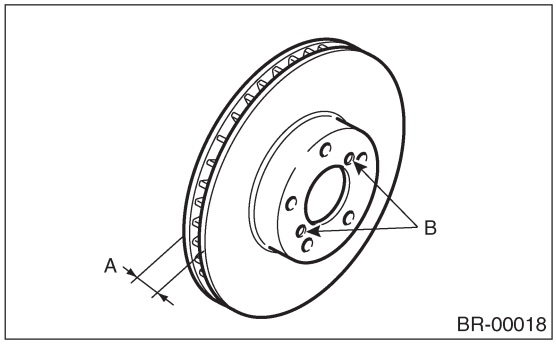
A: ДЕМОНТАЖ

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте колесные гайки.
3) Поднимите автомобиль и снимите переднее колесо.
4) Снимите корпус суппорта и опору с кожуха и подвесьте их на стойку на проволоке.



5) Снимите дисковый ротор.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если дисковый ротор застревает на ступице, выведите дисковый ротор, установив 8-мм болт в отверстия (B) на роторе.



6) Удалите грязь и инородные частицы с устройства корпуса суппорта и опоры.

B: УСТАНОВКА

1) Установите дисковый ротор.
2) Установите корпус суппорта и опору на кожух.

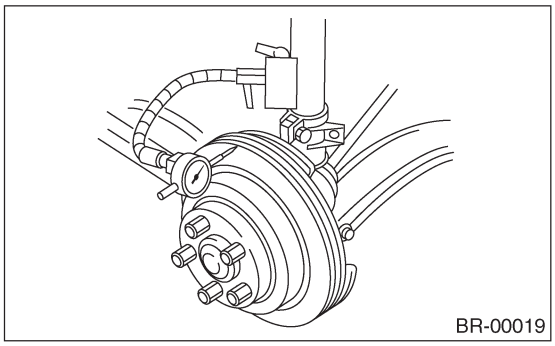
Момент затяжки:
80 Н•м (8.2 кгс-м, 59 ft-lb)

3) Установите колесо.

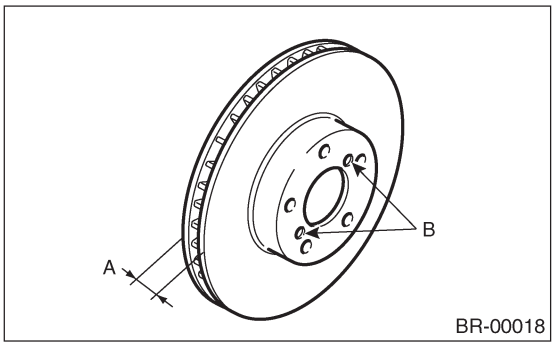
C: ОСМОТР

1) Перед проверкой предела выбегания дискового ротора проверьте осевой концевой люфт подшипника и выбегание ступицы. <См. DS-24, ОСМОТР, Передняя ось.>
2) Закрепите дисковый ротор, затянув пять колесных гаек.
3) Установите циферблатный индикатор на 10 мм (0.39 in) внутрь от внешнего периметра ротора. Покрутите дисковый ротор для проверки выбегания. Если выбегание дискового ротора превышает указанное значение, замените дисковый ротор.

Предел выбегания дискового ротора:
0.075 мм (0.0030 in)



4) Установите микрометр на 10 мм (0.39 in) внутрь от внешнего периметра ротора и измерьте толщину дискового ротора. Если толщина дискового ротора не соответствует сервисному пределу, замените дисковый ротор.



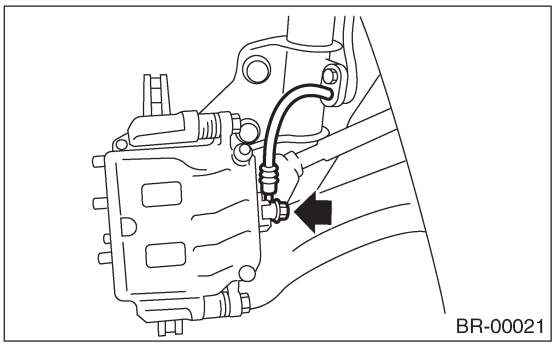
		Стандарт	Сервисный предел	Внешний диаметр диска
Толщина дискового ротора A	15"	24 мм (0.94 in)	22 мм (0.87 in)	277 мм (10.91 in)
	16"	24 мм (0.94 in)	22 мм (0.87 in)	294 мм (11.57 in)

4. Устройство переднего дискового тормоза

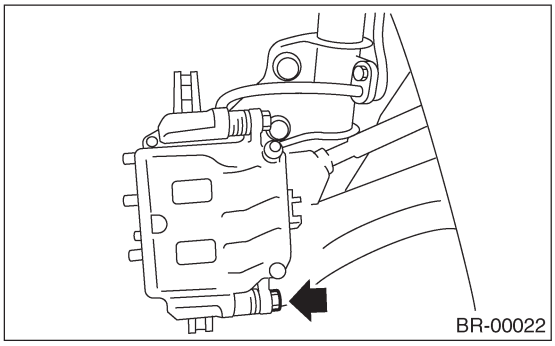
A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
Не допускайте попадания тормозной жидкости на кузов автомобиля; при попадании смойте ее водой и хорошо вытрите.

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте колесные гайки.
3) Поднимите автомобиль и снимите переднее колесо.
4) Снимите соединительный болт и отсоедините тормозной шланг от устройства корпуса суппорта.

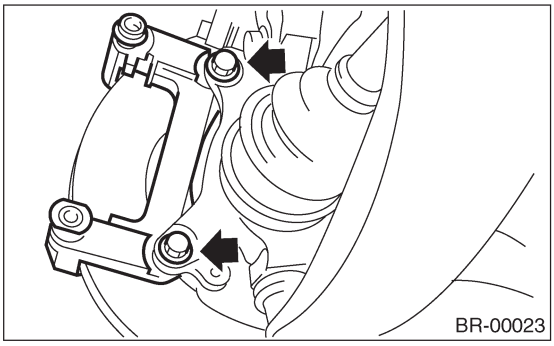


5) Снимите болт, крепящий запорный штифт на корпусе суппорта.



6) Поднимите корпус суппорта и передвиньте его в сторону центра автомобиля, чтобы отделить его от опоры.
7) Снимите опору с кожуха.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снимайте опору только при замене опоры или ротора. При обслуживании устройства корпуса суппорта в демонтаже опоры необходимости нет.



8) Удалите грязь и инородные частицы с устройства корпуса суппорта и опоры.

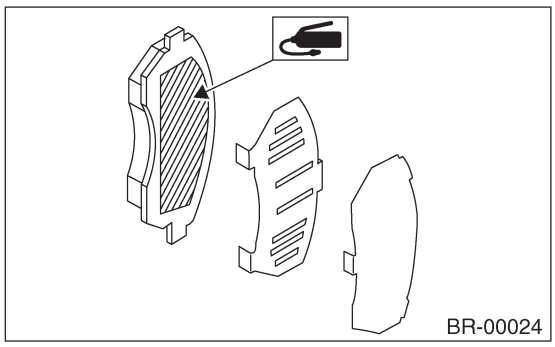
B: УСТАНОВКА

1) Установите опору на кожух.

Момент затяжки:
80 Н•м (8.2 кгс-м, 59 ft-lb)

2) Нанесите тонкий слой Molykote AS880N (№ K0777YA010) на фрикционную часть между колодкой и зажимом колодки.
3) Нанесите тонкий слой Molykote AS880N (№ K0777YA010) на фрикционную часть между колодкой и внутренней прокладкой колодки.

ПРИМЕЧАНИЕ
• Не наносите смазку между внешней колодкой и внешней прокладкой (Для австралийской модели)
• Не путайте внутреннюю и внешнюю прокладки (Для австралийской модели)



4) Установите колодки на опору.
5) Установите корпус суппорта на опору.

Момент затяжки:
37 Н•м (3.8 кгс-м, 27.5 ft-lb)

6) Замените прокладки тормозного шланга на новые и подсоедините тормозной шланг.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

7) Спустите воздух из тормозной системы.

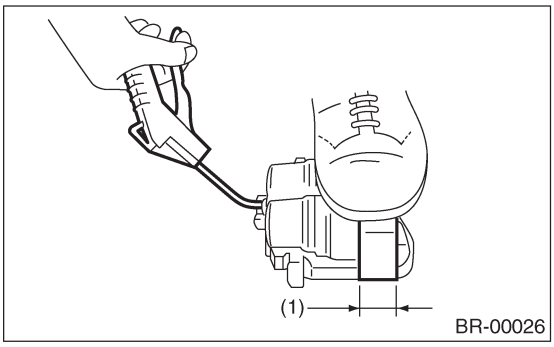
C: РАЗБОРКА

1) Удалите грязь и инородные частицы с устройства корпуса суппорта и опоры.

ОСТОРОЖНО:
Избегайте попадания инородных частиц во впуск (у коннектора тормозного шланга).

2) Снимите чехол с конца поршня.

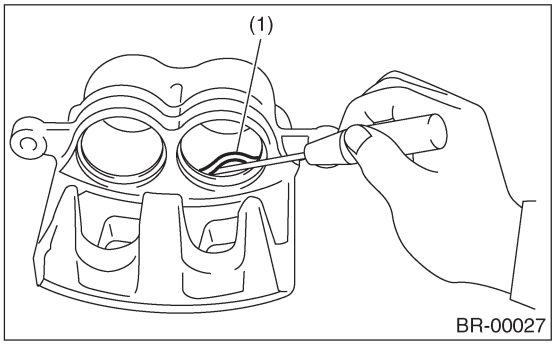
3) Поместите деревянный блок, как показано на рисунке, чтобы поршень не повредился. Постепенно подавайте сжатый воздух через установочное отверстие тормозного шланга, чтобы вывести поршень.



(1) Поместите тут деревянный блок шириной 30 мм (1.18 in).

4) Снимите уплотнитель поршня с цилиндра на корпусе суппорта.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не повредить цилиндр и паз уплотнителя поршня.



(1) Уплотнитель поршня

5) Снимите чехол стопорного пальца и чехол направляющего пальца.

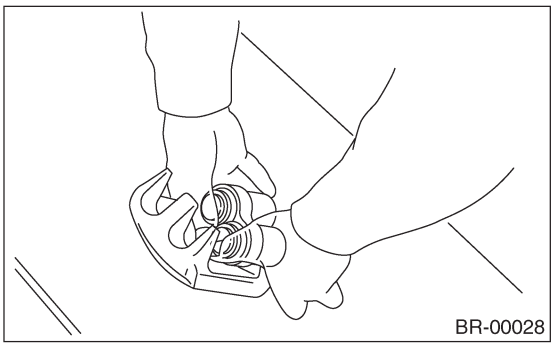
D: СБОРКА

1) Прочистите внутреннюю часть корпуса суппорта с помощью тормозной жидкости.
2) Нанесите слой тормозной жидкости на уплотнитель поршня и установите уплотнитель поршня в паз на корпусе суппорта.
3) Нанесите слой тормозной жидкости на всю внутреннюю поверхность цилиндра и внешнюю поверхность поршня.
4) Нанесите слой указанной смазки на чехол и установите в паз на концах цилиндра и поршня.

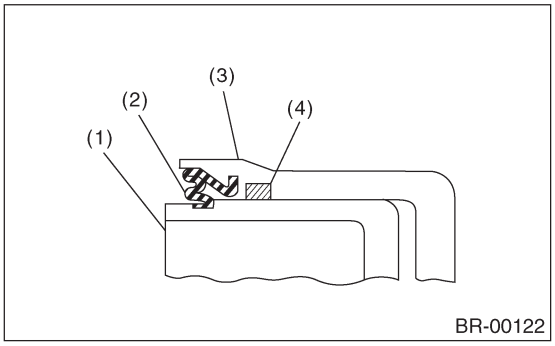
Смазка:
NIGLUBE RX-2 (№ K0779GA102)

5) Вставьте поршень в цилиндр.

ОСТОРОЖНО:
Не вжимайте поршень в цилиндр силой.



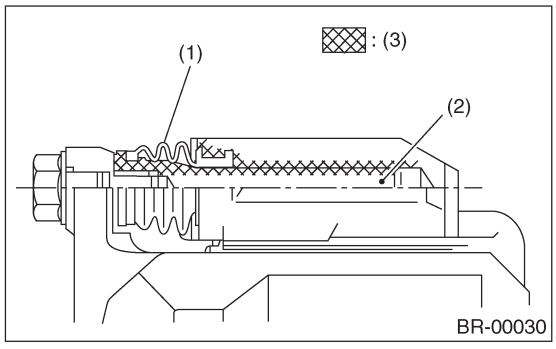
6) Установите чехол в пазы на цилиндре и поршне.



(1) Поршень
(2) Чехол поршня
(3) Корпус суппорта
(4) Уплотнитель поршня

7) Нанесите слой указанной смазки на запорный палец и направляющий палец, на внешнюю поверхность, на внутреннюю поверхность цилиндра и пазы чехлов.

Смазка:
NIGLUBE RX-2 (№ K0779GA 102)



(1) Чехол пальца
(2) Запорный палец или направляющий палец
(3) Нанесите смазку.

8) Установите чехол запорного пальца и чехол направляющего пальца на опору.

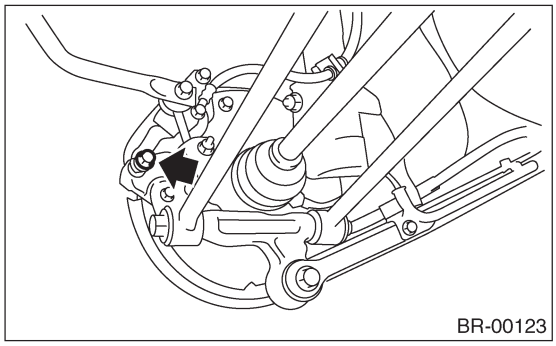
E: ОСМОТР

1) Почините или замените неисправные детали.
2) Проверьте корпус суппорта и поршень на предмет неравномерного износа, повреждений или ржавчины.
3) Проверьте резиновые детали на предмет повреждений или ухудшения состояния.

5. Задние тормозные колодки

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поставьте автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте колесные гайки.
3) Поднимите автомобиль и снимите заднее колесо.
4) Снимите нижний болт суппорта.

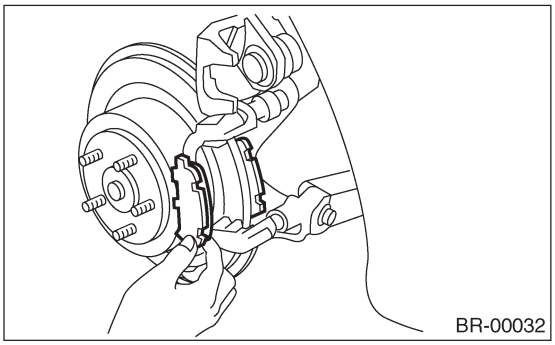

BR-00123

5) Поднимите корпус суппорта вверх и поддержите его.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не отсоединяйте тормозной шланг от корпуса суппорта.

6) Снимите колодку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если демонтаж тормозной колодки вызывает сложности, воспользуйтесь той же процедурой, что и для передней тормозной колодки. <См. BR-18, ДЕМОНТАЖ, Передние тормозные колодки.>


BR-00032

B: УСТАНОВКА

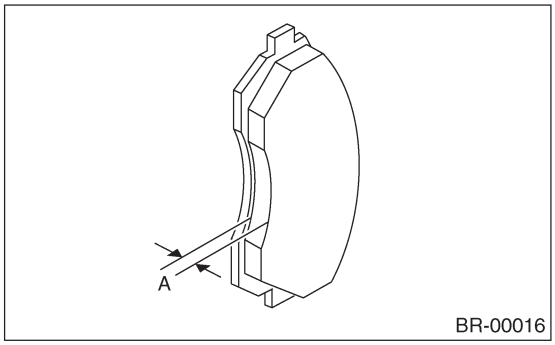
1) Нанесите тонкий слой Molykote AS880N (№ K0777YA010) на фрикционную часть между колодкой и зажимом колодки.
2) Установите колодку на опору.
3) Установите корпус суппорта на опору.

Момент затяжки:
37 Н•м (3.8 кгс-м, 27.5 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если во время замены колодок отжимание поршня вызывает трудности, ослабьте спускник воздуха.

C: ОСМОТР

Проверьте толщину колодки A.



BR-00016

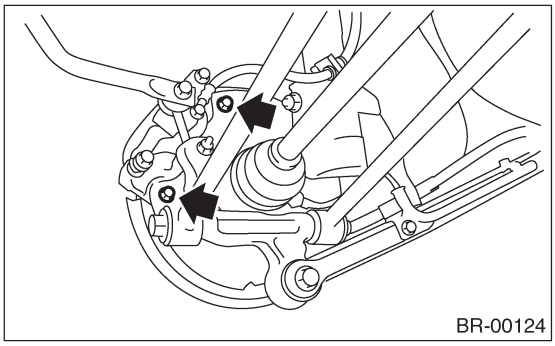
Толщина колодки	Стандарт	9.0 мм (0.354 in)
	Предел износа	1.5 мм (0.059 in)

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Всегда заменяйте колодки одновременно на правом и левом колесе.
• Также заменяйте зажимы колодок в случае их перекручивания или износа.
• На тормозной колодке внутреннего диска имеется индикатор износа. Если колодка снашивается до такой степени, что конец индикатора износа соприкасается с дисковым ротором, то при вращении колес издается пищащий звук.
Замените колодку в случае появления такого звука.
• Замените колодку в случае попадания на нее масла или смазки.

6. Задний дисковый ротор

A: ДЕМОНТАЖ

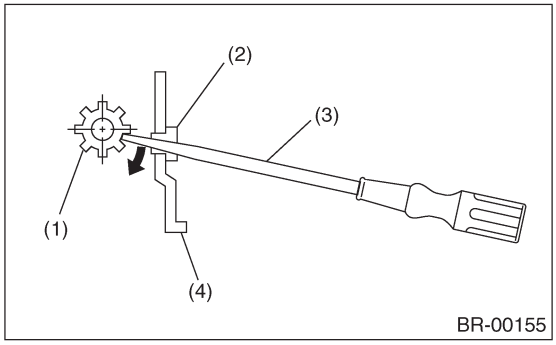
1) Поднимите автомобиль и снимите колеса.
2) Отпустите стояночный тормоз.
3) Снимите два крепежных болта, а затем снимите устройство дискового тормоза.



4) Подвесьте устройство дискового тормоза так, чтобы шланг не растягивался.
5) Снимите дисковый ротор.

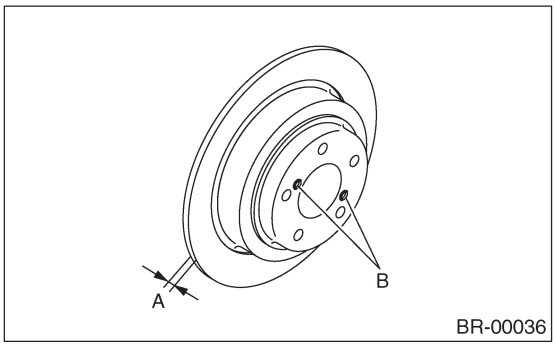
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если демонтаж дискового ротора вызывает сложности, попробуйте следующие способы по порядку.

(1) С помощью отвертки с плоским наконечником поверните регулировочный винт так, чтобы тормозная колодка отошла на достаточное расстояние от дискового ротора.



(1) Регулировочный винт
(2) Крышка
(3) Отвертка с плоским наконечником
(4) Задняя пластина

(2) Если дисковый ротор задевает о ступицу, выведите его путем установки 8-мм болта в отверстия B на роторе.



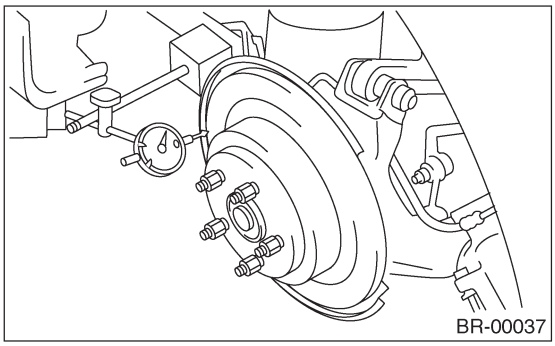
B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) Отрегулируйте стояночный тормоз. <См. PB-10, РЕГУЛИРОВКА, Устройство стояночного тормоза (Задние дисковые тормоза).>

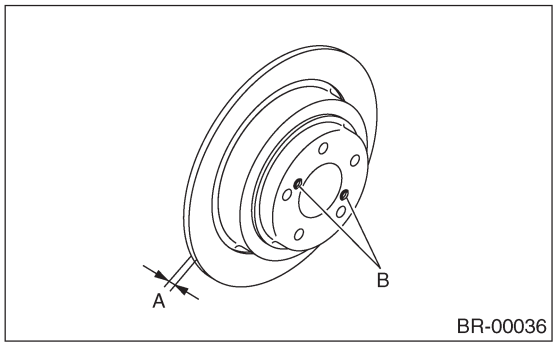
C: ОСМОТР

1) Перед проверкой предела выбегания дискового ротора проверьте осевой концевой люфт подшипника и ступицу. <См. DS-32, ОСМОТР, Задняя ось.>
2) Закрепите дисковый ротор, затянув пять колесных гаек.
3) Установите циферблатный индикатор на 10 мм (0.39 in) внутрь от внешнего периметра ротора. Покрутите дисковый ротор для проверки выбегания.
Если выбегание дискового ротора не соответствует указанному значению, замените дисковый ротор.

Предел выбегания дискового ротора:
0.070 мм (0.0027 in)



4) Установите микрометр на 10 мм (0.39 in) внутрь от внешнего периметра ротора и измерьте толщину дискового ротора. Если толщина не соответствует сервисному пределу, замените дисковый ротор.



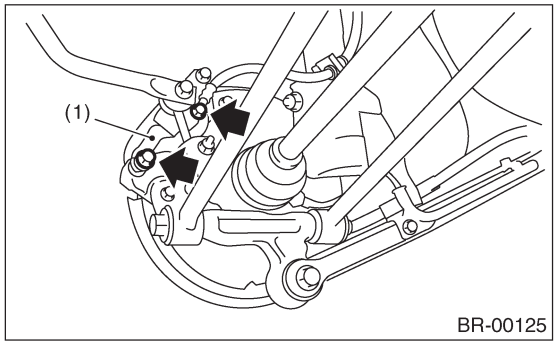
	Стандарт	Сервисный предел	Внешний диаметр диска
Толщина дискового ротора A	10 мм (0.39 in)	8.5 мм (0.335 in)	266 мм (10.47 in)

7. Устройство заднего дискового тормоза

A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
Не допускайте попадания тормозной жидкости на кузов автомобиля; при попадании смойте ее водой и хорошо вытрите.

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте колесные гайки.
3) Поднимите автомобиль и снимите колеса.
4) Отсоедините тормозной шланг от устройства корпуса суппорта.
5) Снимите болт, крепящий запорный палец на корпусе суппорта.



(1) Корпус суппорта

6) Поднимите корпус суппорта и передвиньте его в сторону центра автомобиля, чтобы отделить его от опоры.
7) Снимите опору с кожуха.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снимайте опору только при замене опоры или ротора. При обслуживании устройства корпуса суппорта в демонтаже опоры необходимости нет.
8) Удалите грязь и инородные частицы с устройства корпуса суппорта и опоры.

ОСТОРОЖНО:
Избегайте попадания инородных частиц в коннектор тормозного шланга.

B: УСТАНОВКА

1) Установите ротор диска на ступицу
2) Установите опору на кожух.

Момент затяжки:
52 Н•м (5.3 кгс-м, 38.3 ft-lb)

3) Нанесите тонкий слой Molykote AS880N (№K0777YA010) на фрикционную часть между колодкой и зажимом колодки.
4) Установите колодки на кожух.
5) Установите корпус суппорта на кожух.

Момент затяжки:
37 Н•м (3.8 кгс-м, 27.5 ft-lb)

6) Замените прокладки тормозного шланга на новые и подсоедините тормозной шланг.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

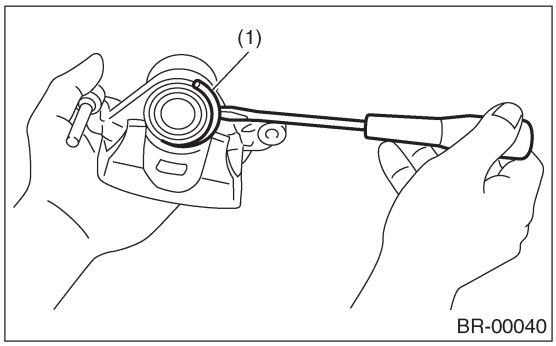
ОСТОРОЖНО
Тормозной шланг должен быть установлен без перекручивания.

7) Спустите воздух из тормозной системы. См. BR-45, Сброс воздуха.

C: РАЗБОРКА

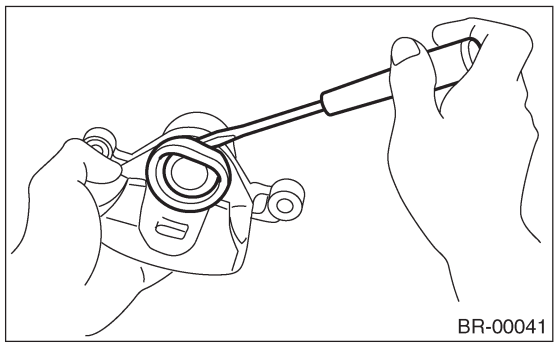
1. 14 ДЮЙМОВ

1) Снимите кольцо чехла.

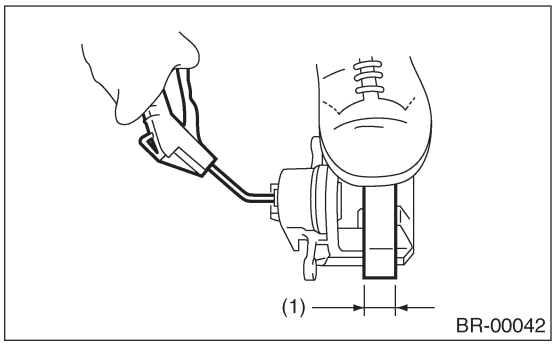


(1) Кольцо чехла

2) Снимите чехол поршня.



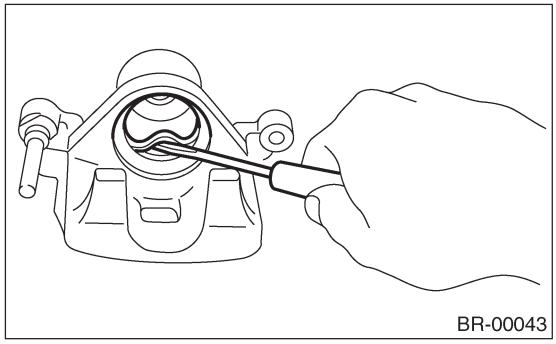
3) Поместите деревянный блок, как показано на рисунке, чтобы поршень не повредился. Постепенно подведите сжатый воздух через впуск тормозного шланга, чтобы вывести поршень.



(1) Поместите сюда деревянный блок шириной 30 мм (1.18 in)

4) Снимите уплотнитель поршня с цилиндра на корпусе суппорта.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не повредить внутреннюю поверхность цилиндра и паз уплотнителя поршня.



5) Снимите рукав запорного пальца и чехол с корпуса суппорта.
6) Снимите направляющий палец (зеленый) и чехол.

D: СБОРКА

1. 14 ДЮЙМОВ

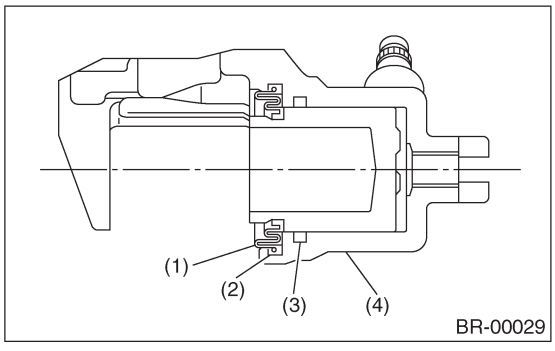
1) Прочистите внутреннюю часть корпуса суппорта с помощью тормозной жидкости.
2) Нанесите слой тормозной жидкости на уплотнитель поршня и установите уплотнитель поршня в паз на корпусе суппорта.
3) Нанесите слой тормозной жидкости на всю внутреннюю поверхность цилиндра и внешнюю поверхность поршня.
4) Нанесите слой указанной смазки на чехол и установите его в паз на концах цилиндра и поршня.

Смазка:
NIGLUBE RX-2 (№ K0779GA 102)

5) Вставьте поршень в цилиндр.

ОСТОРОЖНО:
Не вдавливайте поршень в цилиндр силой.

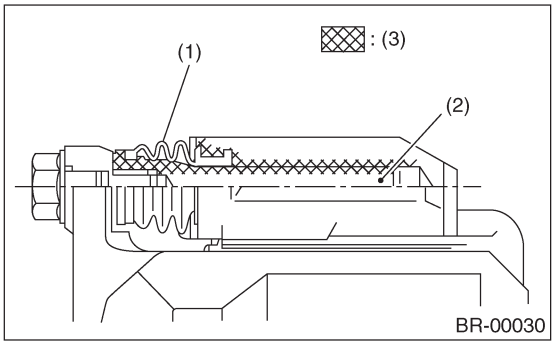
6) Установите чехол поршня на корпус суппорта, а затем прикрепите кольцо чехла.



(1) Чехол поршня
(2) Кольцо чехла
(3) Уплотнитель поршня
(4) Корпус суппорта

7) Нанесите слой указанной смазки на внешнюю поверхность запорного пальца (желтый) и направляющий палец (зеленый), внешнюю поверхность рукава запорного пальца, внутреннюю поверхность цилиндра и пазы чехлов.

Смазка:
NIGLUBE RX-2 (№ K0779GA102)



(1) Чехол пальца
(2) Запорный палец (желтый)
или направляющий палец (зеленый)
(3) Нанесите смазку.

8) Установите чехол направляющего пальца на опору.
9) Установите чехол запорного пальца на опору, а затем вставьте рукав запорного пальца.

E: ОСМОТР

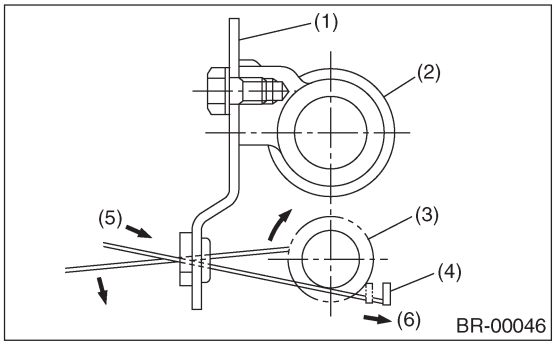
1) Почините или замените неисправные детали.
2) Проверьте корпус суппорта и поршень на предмет неравномерного износа, повреждений или ржавчины.
3) Проверьте резиновые детали на предмет повреждений или ухудшения состояния.

8. Колодка заднего барабанного тормоза

A: ДЕМОНТАЖ

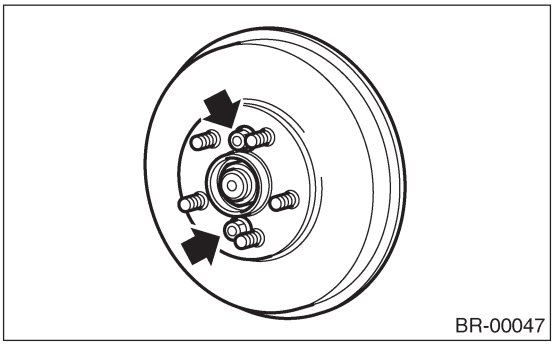
1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте колесные гайки.
3) Поднимите автомобиль и снимите колеса.
4) Отпустите стояночный тормоз.
5) Снимите тормозной барабан.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если демонтаж тормозного барабана вызывает сложности, снимите крышку регулировочного отверстия с задней пластины, а затем поворачивайте лапы регулировочного устройства с помощью отвертки с плоским наконечником, пока тормозная колодка не отделится от барабана.

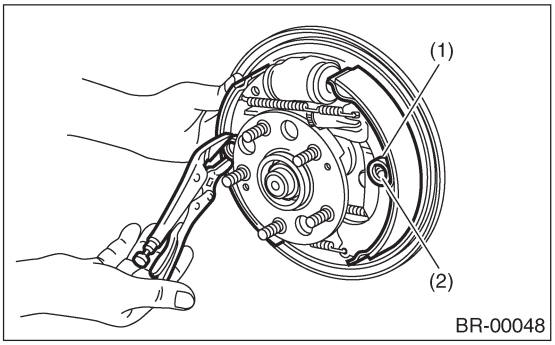


(1) Задняя пластина
(2) Цилиндр колеса
(3) Лапы регулировочного устройства
(4) Регулировочный рычаг
(5) Направление затяжки
(6) Надавите.

• Если демонтаж тормозного барабана вызывает сложности, выведите его, установив 8-мм болт в отверстие для болта в тормозном барабане.

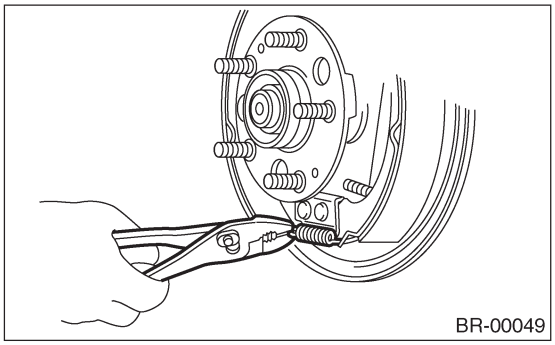


6) Удерживайте зажимной палец, зажимая заднюю часть задней пластины рукой.



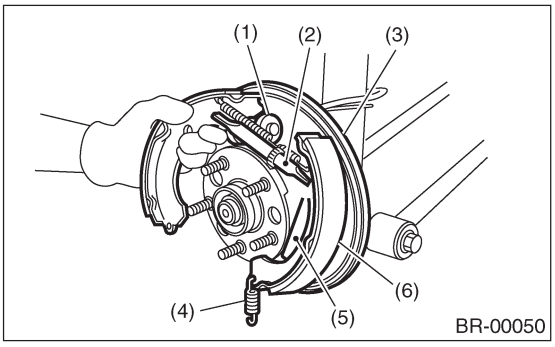
(1) Зажимной стакан
(2) Зажимной палец

7) Отсоедините зажимной стакан от зажимного пальца, вращая зажимной стакан.
8) Отсоедините возвратную пружину нижней колодки от колодок.



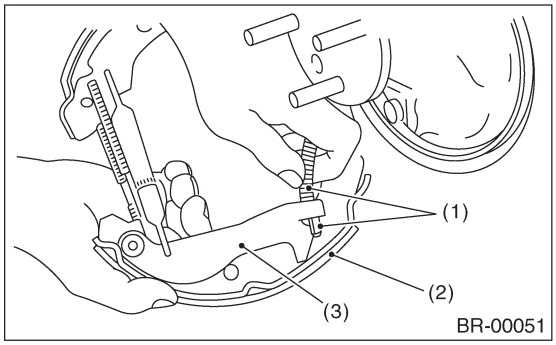
9) Снимите колодки с задней пластины одну за другой с регулятором.

ОСТОРОЖНО:
При демонтаже тормозных колодок следите за тем, чтобы не перегнуть трос стояночного тормоза.



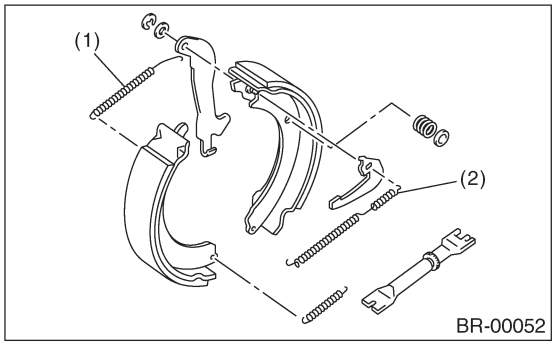
(1) Цилиндр колеса
(2) Регулятор
(3) Задняя пластина
(4) Возвратная пружина нижней колодки
(5) Стояночный рычаг
(6) Сбегающая колодка

10) Отсоедините трос стояночного тормоза от рычага стояночного тормоза.



(1) Трос стояночного тормоза
(2) Сбегающая колодка
(3) Рычаг стояночного тормоза

11) Снимите возвратную пружину верхней колодки и регулировочную пружину с тормозной колодки.

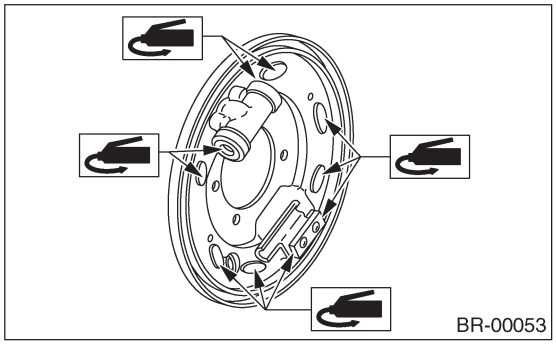


(1) Возвратная пружина верхней колодки
(2) Регулировочная пружина

B: УСТАНОВКА

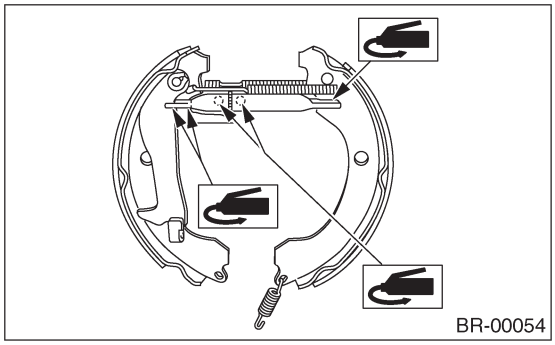
1) Почистите заднюю пластину и цилиндр колеса.
2) Нанесите смазку на части, указанные стрелками на рисунке.

Тормозная смазка:
Dow Corning Molykote № 7439 (№ 003602001)

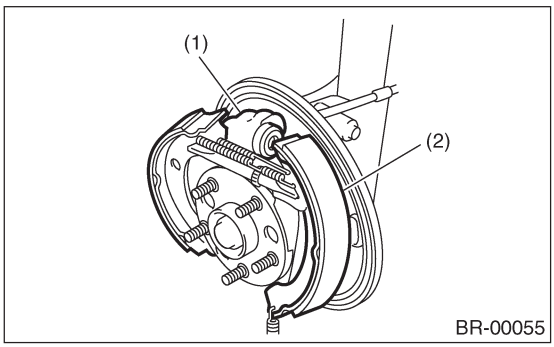


3) Нанесите смазку на регулировочный винт и на оба конца регулятора.

Тормозная смазка:
Dow Corning Molykote № 7439 (№ 003602001)



4) Подсоедините возвратную пружину верхней колодки к колодкам.
5) Подсоедините трос стояночного тормоза к рычагу стояночного тормоза.
6) Закрепите колодки, установив их (одну за другой) в паз на цилиндре колеса.



(1) Цилиндр колеса
(2) Колодка (сбегающая)

7) Зафиксируйте колодки, соединив зажимной стакан с зажимным пальцем.
8) Подсоедините возвратную пружину нижней колодки.
9) Установите внешний диаметр тормозных колодок на 0.5 - 0.8 мм (0.020 to 0.031 in) меньше по сравнению с внутренним диаметром тормозного барабана.

C: ОСМОТР

1) Измерьте толщину накладок. Если толщина накладок не соответствует сервисному пределу, замените колодки.

Толщина накладки:
Стандарт 4.1 мм (0.161 in)
Сервисный предел 1.5 мм (0.059 in)

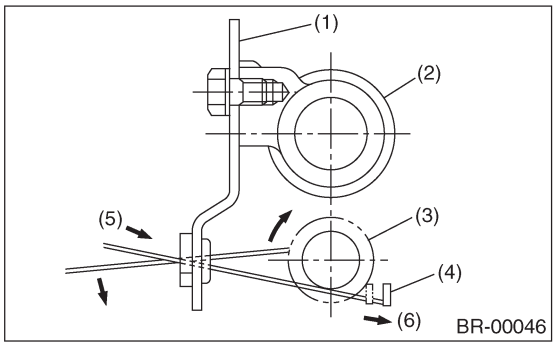
2) Замените заднюю пластину, колодку и т.д. в случае их заметной деформации или износа.
3) В случае чрезмерного ослабления возвратной пружину колодки замените пружину, обращая внимание на разницу между верхней и нижней пружиной.

9. Барабан заднего барабанного тормоза

A: ДЕМОНТАЖ

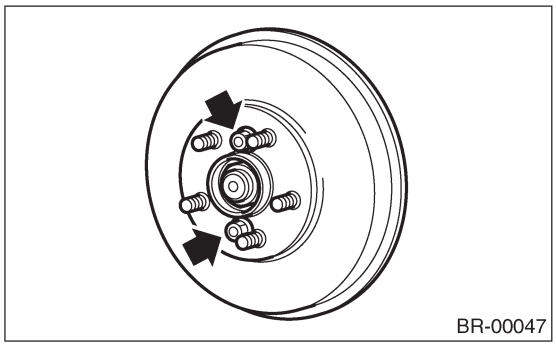
1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте колесные гайки.
3) Поднимите автомобиль и снимите колеса.
4) Отпустите стояночный тормоз.
5) Снимите тормозной барабан с тормозного устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если демонтаж тормозного барабана вызывает сложности, снимите крышку регулировочного отверстия с задней пластины, а затем поворачивайте лапы регулировочного устройства с помощью отвертки с плоским наконечником, пока тормозная колодка не отделится от барабана.



(1) Задняя пластина
(2) Цилиндр колеса
(3) Лапы устройства регулятора
(4) Регулировочный рычаг
(5) Направления затяжки
(6) Надавите.

• Если демонтаж тормозного барабана вызывает сложности, выведите его, установив 8-мм болт в отверстие для болта в тормозном барабане.



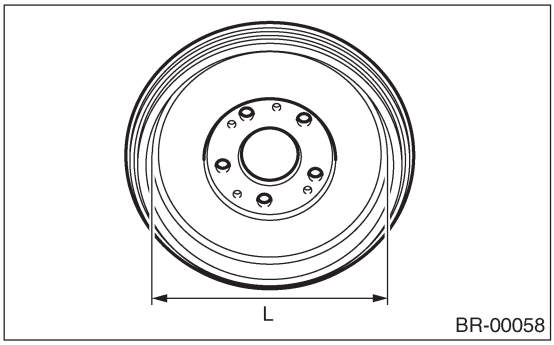
B: УСТАНОВКА

Установите внешний диаметр тормозных колодок на 0.5 - 0.8 мм (0.020 to 0.031 in) меньше по сравнению с внутренним диаметром тормозного барабана.

C: ОСМОТР

1) Если внутренняя поверхность тормозного барабана исчерчена, исправьте поверхность. В случае ее неравномерного износа, конических борозд, а также в случае повреждений внешней поверхности тормозного барабана исправьте его или замените.
2) Измерьте внутренний диаметр барабана. Если он не соответствует сервисному пределу, замените барабан.

Внутренний диаметр барабана: L
Стандарт 228.6 мм (9 in)
Сервисный предел 230.6 мм (9.08 in)

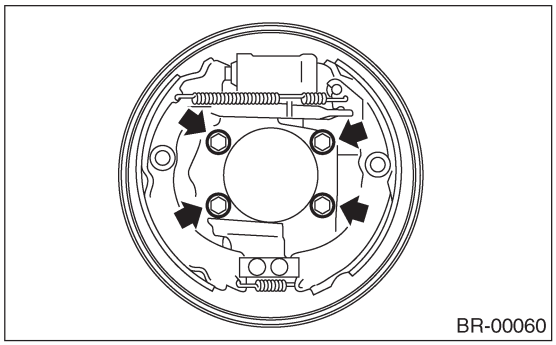


10. Устройство заднего барабанного тормоза

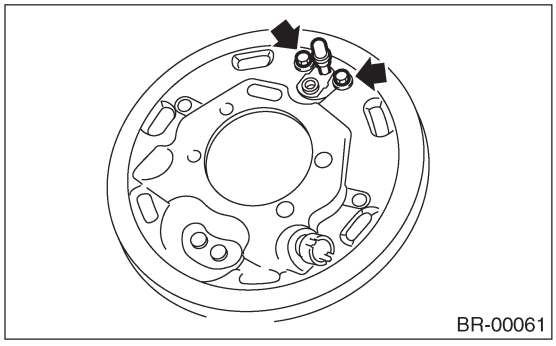
A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
Не допускайте попадания тормозной жидкости на кузов автомобиля; при попадании смойте ее водой и хорошо вытрите.

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Ослабьте колесные гайки.
3) Поднимите автомобиль и снимите колеса.
4) Отпустите стояночный тормоз.
5) Снимите тормозной барабан с тормозного устройства. <См. BR-31, ДЕМОНТАЖ, Барабан заднего барабанного тормоза.>
6) Снимите тормозную колодку. <См. BR-29, ДЕМОНТАЖ, Колодки заднего барабанного тормоза.>
7) Отсоедините тормозной шланг. <См. BR-47, ЗАДНИЙ ТОРМОЗНОЙ ШЛАНГ (БАРАБАННЫЙ ТОРМОЗ), ДЕМОНТАЖ, Тормозной шланг.>
8) Снимите ступицу. <См. DS-25, ДЕМОНТАЖ, Задняя ось.>
9) Отсоедините датчик ABS от задней пластины.
10) Снимите тормозное устройство.


BR-00060

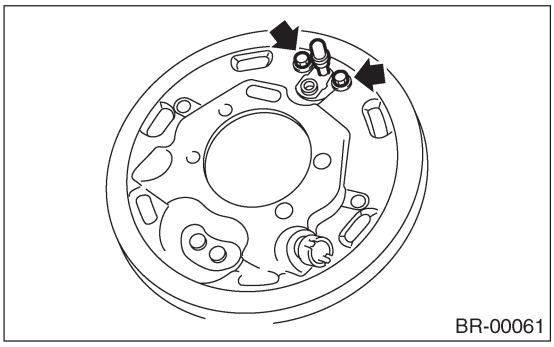
11) Снимите болты, крепящие цилиндр колеса на задней пластине, и снимите его.


BR-00061

B: УСТАНОВКА

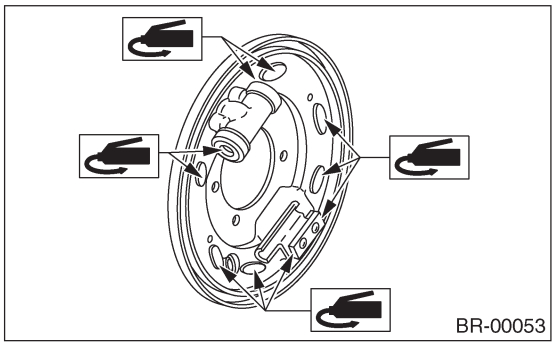
1) Почистите заднюю пластину и цилиндр колеса.
2) Установите цилиндр колеса на заднюю пластину и затяните болты.

Момент затяжки:
10 Н•м (1.0 кгс-м, 7.2 ft-lb)


BR-00061

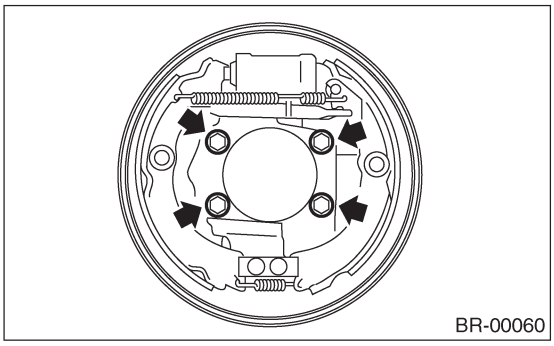
3) Нанесите смазку на участки, указанные стрелками на рисунке.

Тормозная смазка:
Dow Corning Molykote № 7439 (№ 003602001)


BR-00053

4) Установите тормозное устройство на кожух и затяните установочные болты задней пластины.

Момент затяжки:
53 Н•м (5.4 кгс-м, 39.1 ft-lb)


BR-00060

5) Установите ступицу. <См. DS-28, УСТАНОВКА, Задняя ось.>

6) Подсоедините тормозной шланг и затяните фланцевую гайку тормозного шланга.

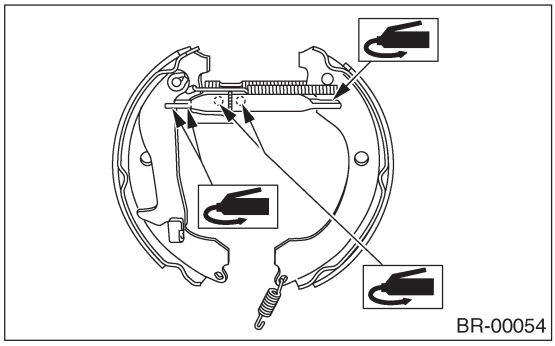
Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

7) Подсоедините датчик ABS к задней пластине.

Момент затяжки:
32 Н•м (3.3 кгс-м, 24 ft-lb)

8) Нанесите смазку на регулировочный винт и оба конца регулятора.

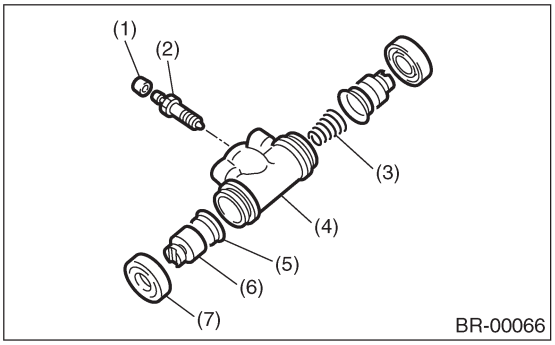
Тормозная смазка:
Dow Corning Molykote № 7439 (№ 003602001)



9) Установите тормозные колодки. <См. BR-30, УСТАНОВКА, Колодки заднего барабанного тормоза.>
10) Установите тормозной барабан. <См. BR-31, УСТАНОВКА, Барабан заднего барабанного тормоза.>
11) После установки тормозного устройства спустите воздух из тормозной линии. <См. BR-45, Сброс воздуха.>

C: РАЗБОРКА

1) Снимите правый и левый пыльник с цилиндра колеса.



(1) Крышка спускника
(2) Винт спускника
(3) Пружина
(4) Цилиндр
(5) Стакан
(6) Поршень
(7) Пыльник

2) Снимите поршень, стакан, пружину, винт спускника и крышку.

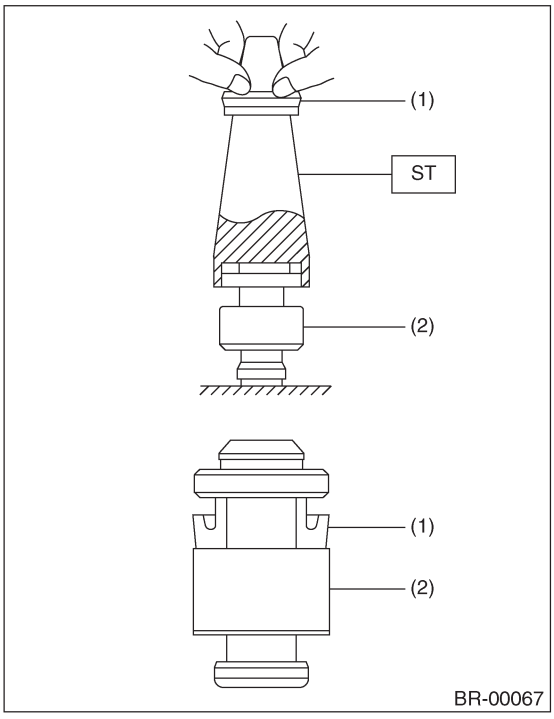
D: СБОРКА

1) Промойте все детали в тормозной жидкости. Проверьте и замените неисправные детали.
• Проверьте стакан и пыльник на предмет повреждений и уставания
• Проверьте цилиндр, поршень и пружину на предмет повреждений или образования ржавчины
2) Соберите в обратном порядке.
(1) При установке стакана используйте ST, нанесите тормозную жидкость на фрикционную поверхность для хорошей установки и обращайте внимание на направление стакана.
(2) ST имеют разные размеры.

ОСТОРОЖНО:
При замене убедитесь в том, что размеры цилиндра и стакана соответствуют демонтированным.

ST: АДАПТЕР	
Применимый размер	№
19 мм (3/4 дюйма)	926460000

ОСТОРОЖНО:
При сборке не допускайте попадания металлических стружек, пыли и грязи в цилиндр колеса.

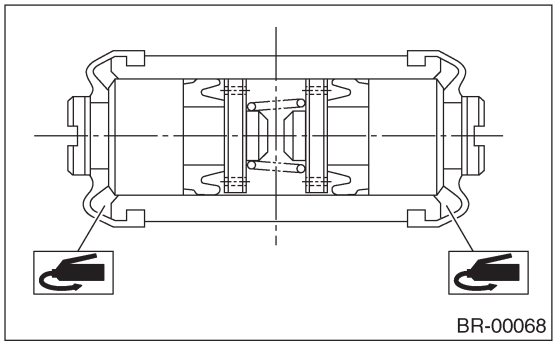


(1) Стакан
(2) Поршень

3) Нанесите резиновую смазку на внутреннюю поверхность пыльника, как показано на рисунке.

ОСТОРОЖНО:
Никогда не используйте для этого тормозную смазку.

Смазка:
NIGLUBE RX-2 (№ K0779GA102)



E: ОСМОТР

Замените заднюю пластину, колодку и т.д. в случае их заметного износа или деформации.

11. Главный цилиндр

A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
Не допускайте попадания тормозной жидкости на кузов автомобиля; при попадании смойте ее водой и хорошо вытрите.

1) Тщательно слейте тормозную жидкость из бачка.
2) Отсоедините коннектор проводки индикатора уровня жидкости.
3) Снимите тормозные трубки с главного цилиндра.
4) Снимите главный цилиндр с крепежных гаек и выньте его из тормозного усилителя.

B: УСТАНОВКА

1)Установите в обратном порядке.

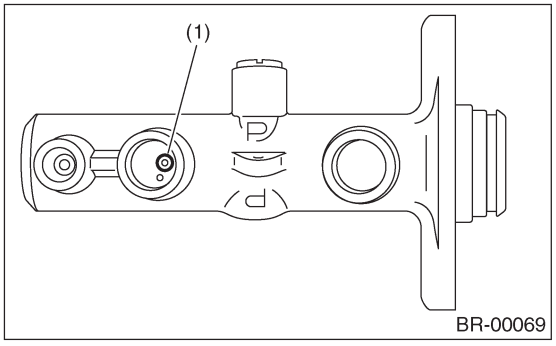
Момент затяжки:
Крепежная гайка главного цилиндра
14 Н•м (1.4 кгс-м, 10.1 ft-lb)
Накидная гайка трубок
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Используйте рекомендованную тормозную жидкость.

2) Сбросьте воздух из тормозной системы. <См. BR-45, ПРОЦЕДУРА, Сброс воздуха.>

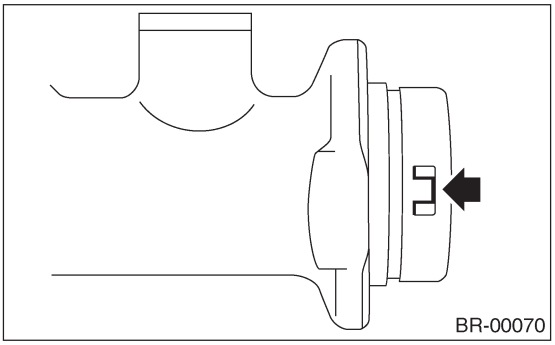
C: РАЗБОРКА

1) Удалите грязь с поверхности главного цилиндра тормозов.
2) Закрепите главный цилиндр в тисках.
3) Снимите шпильку, крепящую бачок к главному цилиндру, и снимите бачок и втулку.
4) Удалите шпильку цилиндра с помощью подмагничивающего инструмента, нажимая на первичный поршень, обернутой пленкой отверткой.



(1) Шпилька цилиндра (прямая шпилька)

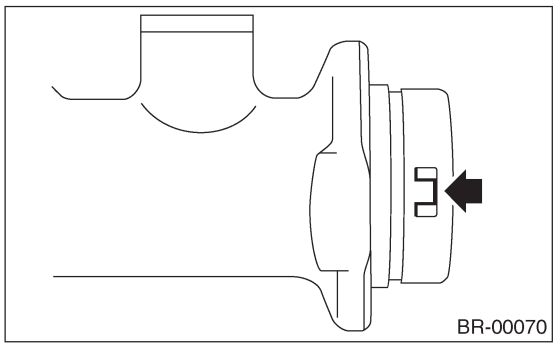
5) Отогните собачку и снимите фиксатор поршня. Крепко удерживайте фиксатор поршня, так как поршень может выпрыгнуть из главного цилиндра.



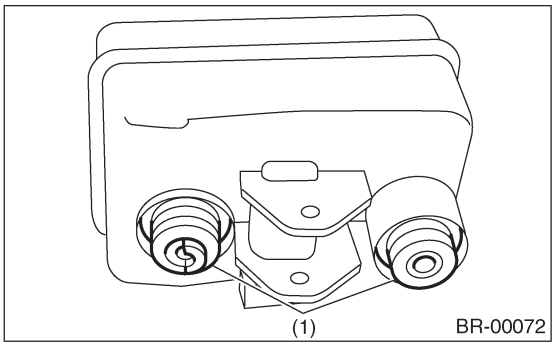
6) Прямо выньте устройство первичного поршня и устройство вторичного поршня, следя за тем, чтобы не поцарапать внутреннюю поверхность цилиндра.
7) Прочистите внутреннюю стенку цилиндра и поршень тормозной жидкостью. Проверьте на предмет, повреждений, деформации и износа. В случае нахождения таковых, замените неисправную деталь.

D: СБОРКА

1) Нанесите рекомендуемую тормозную жидкость на внутреннюю стенку цилиндра и на внешнюю поверхность устройства поршня.
2) При сборке убедитесь в том, что внутренняя стенка цилиндра и устройство поршня очищены от грязи. Установите устройство первичного поршня и устройство вторичного поршня, следя за тем, чтобы не повредить, не поцарапать или не нанести зазубрины, на внутреннюю стенку цилиндра и устройства поршней.
3) Установите шпильку цилиндра, нажимая на первичный поршень обернутой пленкой отверткой.
4) Установите фиксатор поршня и зафиксируйте его, нажав на собачку.



5) Установите уплотнитель на бачок.



(1) Уплотнитель

6) Установите бачок на главный цилиндр и закрепите с помощью шпильки.

D: ОСМОТР

Если на первичном поршне, вторичном поршне, ограничителе или прокладке обнаружены повреждения, износ, ржавчина, распухание и другие дефекты, замените неисправную деталь.

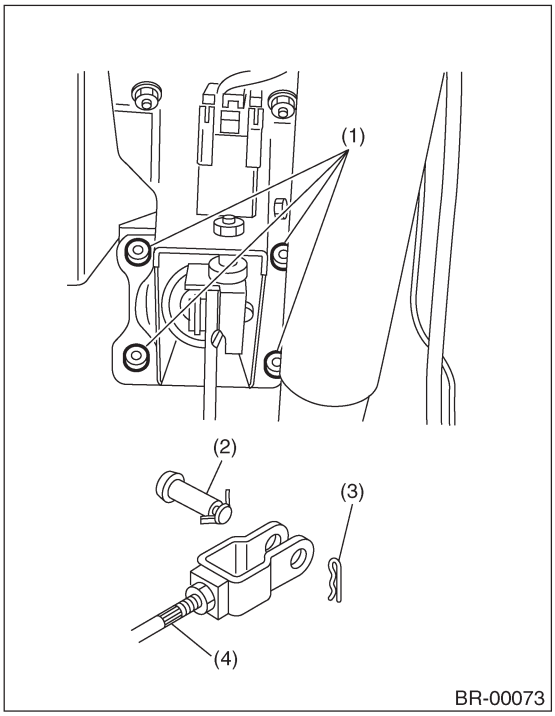
Сервисный предел:
Зазор между каждым поршнем и внутренним диаметром главного цилиндра – 0.11 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ
Первичный и вторичный поршни должны заменяться как единые узлы.

12. Усилитель тормозов

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите или отсоедините следующие детали в двигательном отсеке:
   (1) Отсоедините коннектор индикатора уровня тормозной жидкости.
   (2) Снимите тормозные трубки с главного цилиндра.
   (3) Снимите установочные гайки главного цилиндра.
   (4) Отсоедините вакуумный шланг от усилителя тормозов.
2) Снимите следующие детали с кронштейна педали:
   (1) Обжимочный фиксатор и штифт
   (2) Четыре крепежных гайки усилителя тормозов

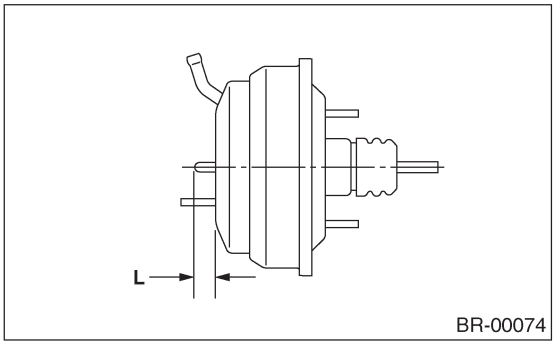


(1) Гайки
(2) Штифт
(3) Обжимочный фиксатор
(4) Рабочий шток

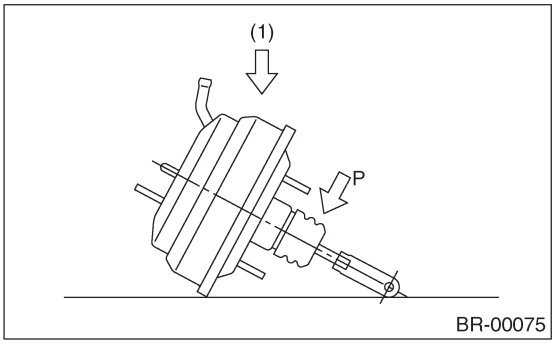
3) Снимите усилитель тормозов, не повреждая тормозных трубок.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не роняйте усилитель. Если он упал, замените его на новый.
• При обращении с рабочим штоком будьте очень осторожны. Если к рабочему штоку приложить чрезмерное усилие, которого будет достаточно для изменения угла больше, чем на ±3˚, это может привести к повреждению главного цилиндра.
• Ставьте усилитель тормозов на пол с предосторожностями.
• Не меняйте длину нажимной штанги. Если она изменится, восстановите длину "L" до стандартной.

Стандарт L
Модель LHD: 10.05 мм (0.40 in)
Модель RHD: 10.4 мм (0.41 in)



ОСТОРОЖНО:
Если при установке усилителя тормозов в данном положении к нему приложить усилие сверху, смоляная часть "P" может быть повреждена.



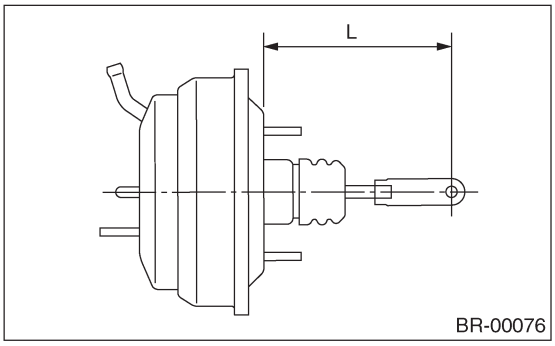
(1) Усилие

B: УСТАНОВКА

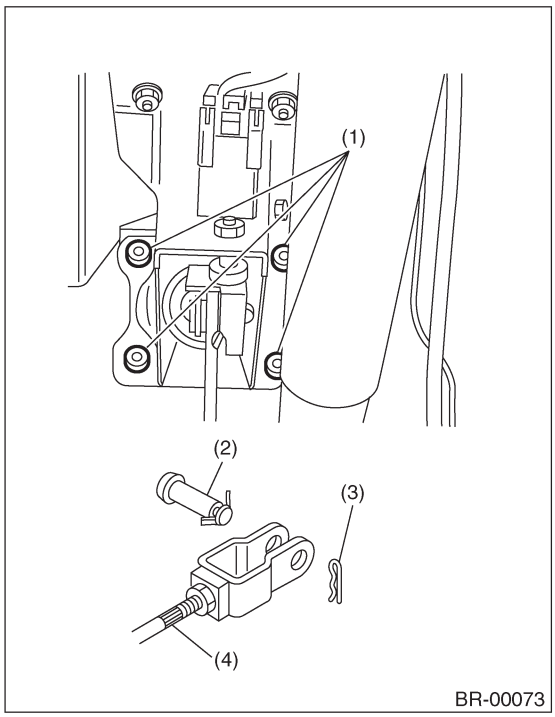
1) Отрегулируйте рабочий шток усилителя тормозов.

Стандарт L
Модель LHD: 144.6 мм (5.69 in)
Модель RHD: 173.2 мм (6.82 in)

Если она не соответствует указанному значению, отрегулируйте ее путем регулировки рабочего штока усилителя тормозов.

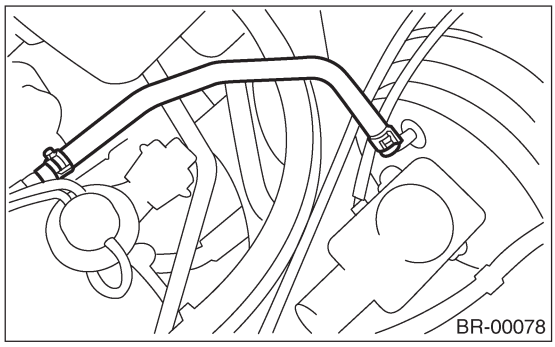


2) Установите усилитель тормозов на место.
3) Подсоедините рабочий шток к педали тормоза с помощью штифта и обжимочного фиксатора.



(1) Гайки
(2) Штифт
(3) Обжимочный фиксатор
(4) Рабочий шток

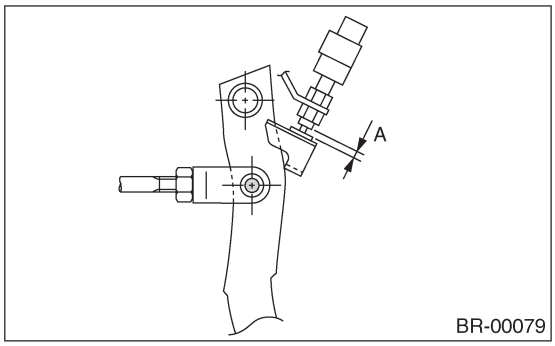
4) Подсоедините вакуумный шланг к усилителю тормозов.



5) Установите главный цилиндр на усилитель тормозов.
6) Подсоедините тормозные трубки к главному цилиндру.
7) Подсоедините электрический коннектор к индикатору уровня тормозной жидкости.
8) Измерьте зазор между резьбовым концом переключателя стоп-сигналов и ограничителем. Если он не соответствует спецификации, отрегулируйте его посредством регулировки положения переключателя стоп-сигналов. <См.BR-54, РЕГУЛИРОВКА, Переключатель стоп-сигналов.>

ОСТОРОЖНО:
Не вращайте переключатель стоп-сигналов.

Зазор переключателя стоп-сигналов: A
0.3 мм (0.012 in)



9) Нанесите смазку на соединительный штифт рабочего штока для предотвращения его износа.
10) Сбросьте воздух из тормозной системы. <См.BR-45, Сброс воздуха.>

Момент затяжки (Винт спускника):
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

11) Проведите дорожные тесты для проверки тормозов.

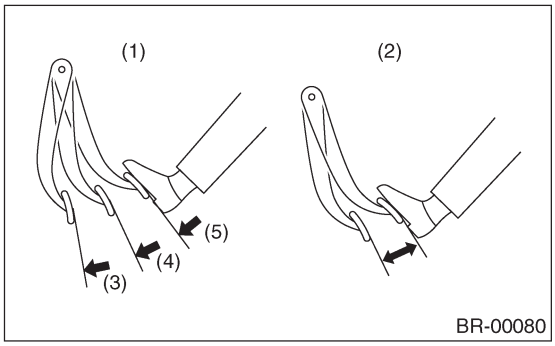
C: ОСМОТР

1. ПРОВЕРКА РАБОТЫ (БЕЗ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ)

ОСТОРОЖНО:
При проверке работы надежно устанавливайте стояночный тормоз.

• Проверка без измерителей
С помощью этого метода нельзя точно определить неисправный участок, но он может дать основное понимание сущности поломки, если проверка производится в соответствии со следующими процедурами.

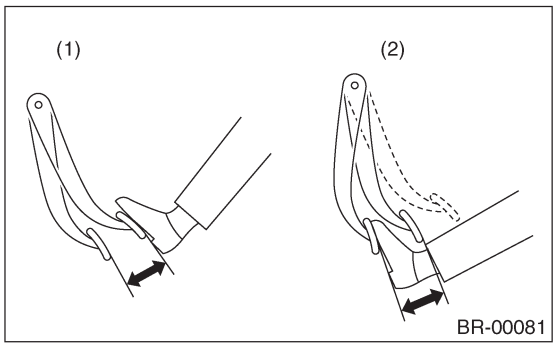
• Проверка воздушной плотности
Запустите двигатель и дайте ему поработать 1-2 минуты, а затем выключите его. Несколько раз нажмите на педаль тормоза, применяя то же усилие, какое требуется в повседневной работе тормозов. Ход педали должен быть самым большим при первом нажатии и должен становиться все меньше с каждым последующим нажатием. Если при нажатом состоянии в высоте педали не происходит никаких изменений, усилитель тормозов не работает.



(1) Хорошо
(2) Нехорошо
(3) 1
(4) 2
(5) 3

ПРИМЕЧАНИЕ:
• В случае неправильной работы проверьте состояние ограничительного клапана и вакуумного шланга.
• Замените их в случае неисправности и проведите тест снова.
• Если не наблюдается никаких улучшений, проверьте с помощью измерителей.

• Проверка работы
1)При выключенном двигателе нажмите несколько раз на педаль тормоза, применяя одинаковое усилие на педали, и убедитесь в том, что высота педали не изменяется с каждым нажатием.



(1) При выключенном двигателе
(2) При заводе двигателя

2) Удерживая педаль тормоза в нажатом состоянии, заведите двигатель.
3) При заводе двигателя педаль тормоза должна немного переместиться в сторону пола. Если с высотой педали не происходит никаких изменений, усилитель тормозов не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае неисправности проверьте с помощью измерителей.

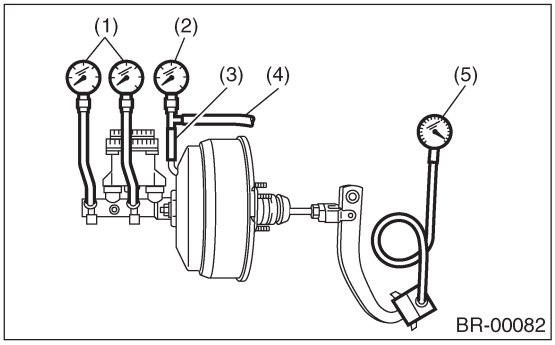
• Проверка нагруженной воздушной плотности
Нажмите на педаль тормоза при работающем двигателе и выключите двигатель, удерживая педаль в нажатом состоянии. Держите педаль в таком положении в течение 30 секунд; если с высотой педали не происходит никаких изменений, усилитель тормозов работает нормально; если высота педали увеличивается, он неисправен.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае неисправности проверьте с помощью измерителей.

2. ПРОВЕРКА РАБОТЫ (С ИЗМЕРИТЕЛЯМИ)

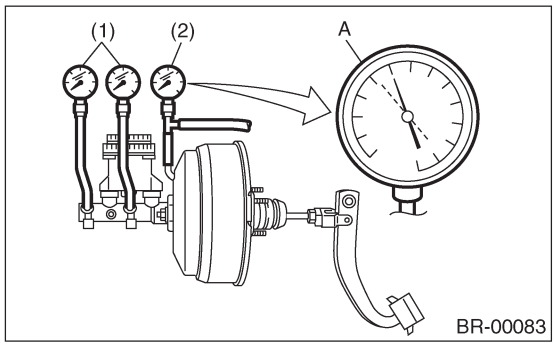
ОСТОРОЖНО:
При проверке работы надежно устанавливайте стояночный тормоз.

• Проверка с измерителями
Подсоедините измерители как показано на рисунке. После сброса воздуха из измерителей давления, перейдите к каждой проверке.



(1) Измеритель давления
(2) Измеритель вакуума
(3) Шланг адаптера
(4) Вакуумный шланг
(5) Измеритель усилия на педали

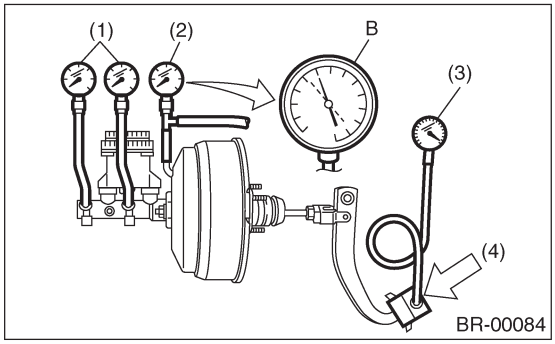
• Проверка воздушной плотности
1) Заведите двигатель и дайте ему поработать, пока на измерителе вакуума не будет указан вакуум в 66.7 кПа (500 мм рт. ст., 19.69 inHg) = точка A. Не нажимайте на педаль тормоза.



(1) Измеритель давления
(2) Измеритель вакуума

2) Заглушите двигатель и следите за измерителем. Если диапазон падения вакуума меньше 3.3 кПа (25 мм рт. ст., 0.98 inHg) в течение 15 секунд после остановки двигателя, усилитель тормозов работает нормально. Если это не так, причиной может служить одно из ниже приведенного
• Поломка ограничительного клапана
• Утечка из вакуумного шланга
• Утечка из участка соединения с оболочкой или из участка сварки резьбовой шпильки
• Повреждение диафрагмы
• Утечка из уплотнителя корпуса клапана и участка подшипника
• Утечка из района устройства пластины и уплотнителя
• Утечка из района устройства тарельчатого клапана

• Проверка нагруженной воздушной плотности
1) Заведите двигатель и нажмите на педаль тормоза с усилием 196 Н (20 кгс, 44 lb). Удерживая педаль в нажатом состоянии, дайте двигателю поработать, пока на измерителе вакуума не будет указан вакуум в 66.7 кПа (500 мм рт. ст., 19.69 inHg) = точка B.



(1) Измеритель давления
(2) Измеритель вакуума
(3) Измеритель усилия педали
(4) Нажмите

2) Заглушите двигатель и следите за измерителем вакуума. Если диапазон падения вакуума меньше 3.3 кПа (25 мм рт. ст., 0.98 inHg) в течение 15 секунд после остановки двигателя, усилитель тормозов работает нормально. Если это не так, см. "проверку воздушной плотности". <См. BR-39, ОСМОТР, Усилитель тормозов.>

3) В случае нахождения какой-либо поломки в усилителе тормозов, замените усилитель на новый.

• Проверка на нехватку усиления

Выключите двигатель и установите показания измерителя вакуума в положение "0". Затем проверьте давление жидкости при нажатой педали тормоза. Давление должно быть выше приведенного ниже стандартного значения.

	Усилие на педали тормоза	147 Н (15кгс, 33 lb)	294 Н (30 кгс, 66 lb)
Европа Общая	Давление жидкости	571 кПа (6 кг/см^2, 85 psi)	1 ,523 кПа (16 кг/см^2, 228 psi)
Австралия		648 кПа (7 кг/см^2, 94 psi)	1,71 5 кПа (17 кг/см^2, 249 psi)

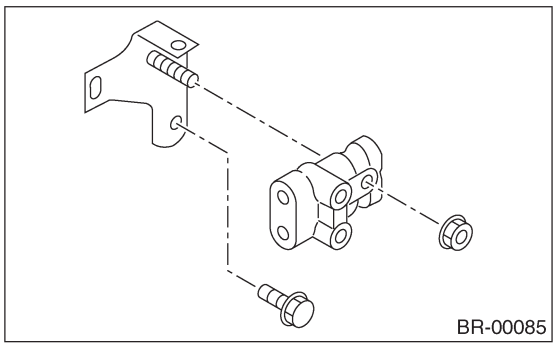
• Проверка на усиление

Доведите показания измерителя вакуума до 66.7 кПа (500 мм рт. ст., 19.69 inHg), дав двигателю поработать. Затем проверьте давление жидкости при нажатой педали тормоза. Давление должно быть выше приведенного ниже стандартного значения.

	Усилие на педали тормоза	147 Н (15 кгс, 33 lb)	294 Н (30 кгс, 66 lb)
Европа Общая	Давление жидкости	5,774 кПа (59 кг/см^2, 838 psi)	9,123 кПа (93 кг/см^2, 1,372 psi)
Австралия		6,468 кПа (66 кг/см^2, 938 psi)	10,240 кПа (104 кг/см^2, 1,485 psi)

13. Распределительный клапан

A: ДЕМОНТАЖ



1) Снимите тормозную трубку с распределительного клапана в четырех местах.
2) Снимите распределительный клапан с кронштейна.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не разбирайте и не регулируйте распределительный клапан. (Его следует заменять как узел.)

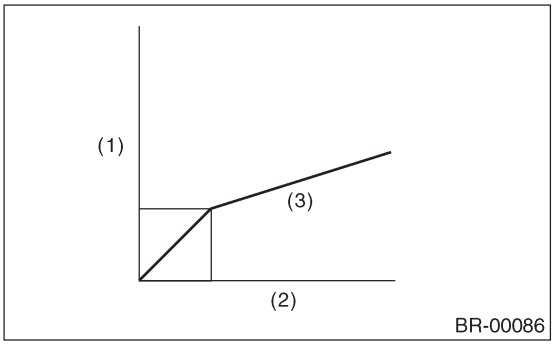
B: УСТАНОВКА

1) Установите распределительный клапан на кронштейн.
2) Правильно подсоедините тормозные трубки к распределительному клапану.
Сбросьте воздух, а затем проверьте каждое соединение тормозных трубок на протечку масла. <См. BR-45, Сброс воздуха.>

Момент затяжки:
Между распределительным клапаном и накидной гайкой тормозной трубки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)
Между распределительным клапаном и кронштейном
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

C: ОСМОТР

1) Установите измерители давления масла для замера давления жидкости в главном цилиндре (давление жидкости в тормозах передних колес) и давление жидкости в цилиндре заднего колеса.
2) Сбросьте воздух из измерителей давления масла.
3) Проверьте давление жидкости в главном цилиндре и давление жидкости в цилиндре заднего колеса.
Стандартные значения указаны на рисунке.



(1) Давление жидкости в цилиндре заднего колеса: P3
(2) Давление жидкости в главном цилиндре: P2
(3) Когда обе цепи в порядке

4) Для информации о давлении масла в случае с точкой распределения см. "СПЕЦИФИКАЦИИ". <См. BR-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>

14. Тормозная жидкость

A: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что уровень тормозной жидкости остается между отметками "MIN" и "MAX". Если это не так, долейте или слейте жидкость. Если уровень приближается к отметке "MIN", долейте жидкость.
2) Проверьте жидкость на предмет потери цвета. Если цвет жидкости сильно изменился, слейте и ее и замените на новую.

B: ЗАМЕНА

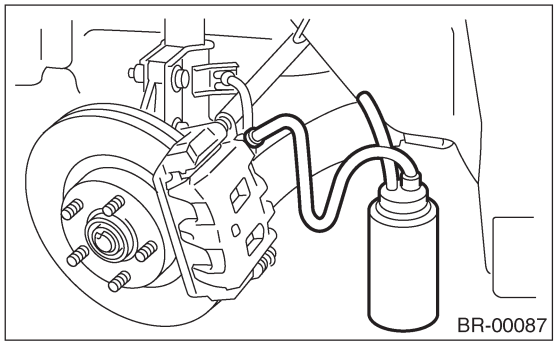
ОСТОРОЖНО:
• Для постоянного поддержания характеристик тормозной жидкости заменяйте тормозную жидкость в соответствии с графиком обслуживания или раньше, если автомобиль эксплуатируется в суровых условиях.
• Следует использовать только свежую тормозную жидкость FMVSS № 116, свежую DOT3 или DOT4.
• Закройте спускник тряпкой при его откручивании, чтобы тормозная жидкость не обрызгала соседние детали.
• Не допускайте попадания тормозной жидкости на кузов автомобиля; при попадании смойте ее водой и хорошо вытрите.
• Избегайте смешивания разных марок тормозной жидкости во избежание деградации жидкости.
• Следите за тем, чтобы грязь или пыль не попадали в бачок.

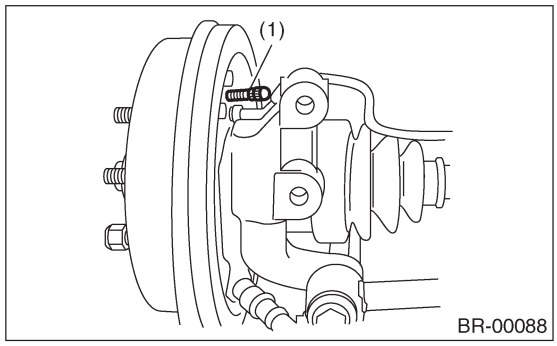
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Во время операции сброса держите бачок для тормозной жидкости наполненным во избежание попадания воздуха.
• Работа педали тормоза должна производиться очень медленно.
• В целях удобства и безопасности работу следует проводить вдвоем.
• Требуемый объем тормозной жидкости составляет приблизительно 500 мл (16.9 US fl oz, 17.6 Imp fl oz) для всей тормозной системы.

1) Поднимите автомобиль и поместите под него стояки безопасности.
2) Снимите передние и задние колеса.
3) Вытяните тормозную жидкость из главного цилиндра с помощью шприца.
4) Долейте рекомендуемую жидкость в бачок.

Рекомендуемая тормозная жидкость:
FMVSS № 116, свежая тормозная жидкость DOT3 или DOT4

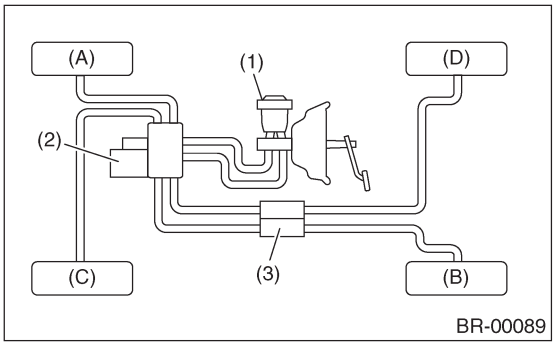
5) Установите один конец виниловой трубки на спускник воздуха и вставьте другой конец в контейнер для сбора жидкости.





(1) Винт для сброса воздуха

ОСТОРОЖНО:
Последовательность замены тормозной жидкости;
(A) Переднее правое → (B) Заднее левое → (C) Переднее левое → (D) Заднее правое



(1) Главный цилиндр
(2) Гидравлический узел
(3) Распределительный клапан

6) Скажите вашему напарнику медленно нажать педаль тормоза два или три раза, а затем удерживать ее в нажатом состоянии.
7) Ослабьте винт спускника, чтобы слить тормозную жидкость, а затем быстро затяните винт.

8) Медленно отпустите педаль тормоза. Повторяйте шаги 6) - 8) до тех пор, пока в слитой тормозной жидкости не будет полного отсутствия пузырьков воздуха и через виниловую трубку не пойдет новая тормозная жидкость.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Во время проведения операции по сбрасыванию воздуха доливайте тормозную жидкость, чтобы в бачке не было отсутствия жидкости.

9) После завершения операции по сбросу воздуха удерживайте педаль тормоза в нажатом состоянии, затяните винт и установите крышку спускника.

Момент затяжки (Спускник):
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

10) Сбросьте воздух из каждого колесного цилиндра с помощью процедур, описанных в шагах 6) - 8) выше.
11) Нажмите на педаль тормоза с усилием приблизительно 294 Н (30 kg, 66 lb) и удерживайте ее в таком состоянии в течение около 20 секунд. В это время проверьте наличие воздуха и изменения в высоте педали. Визуально проверьте винты спускников и соединения тормозных трубок на предмет наличия протечки жидкости.
12) Поставьте колеса и прокатитесь на автомобиле на короткое расстояние от 2 до 3 км (1 - 2 мили) для проверки работы тормозов.

15. Сброс воздуха

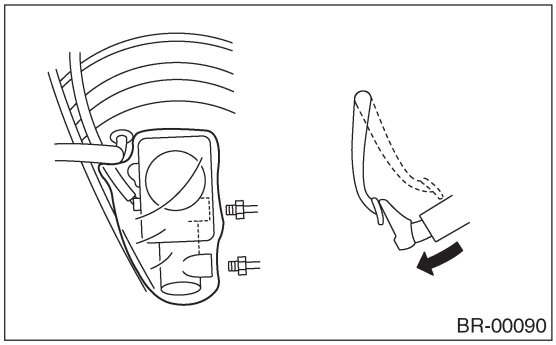
A: ПРОЦЕДУРА

ОСТОРОЖНО:
• Следует использовать только свежую тормозную жидкость FMVSS № 116, DOT3 или DOT4.
• Закройте спускник тряпкой при его откручивании, чтобы тормозная жидкость не обрызгала соседние детали.
• Не допускайте попадания тормозной жидкости на кузов автомобиля; при попадании смойте ее водой и хорошо вытрите.
• Избегайте смешивания разных марок тормозной жидкости во избежание деградации жидкости.
• Следите за тем, чтобы грязь или пыль не попадали в бачок.

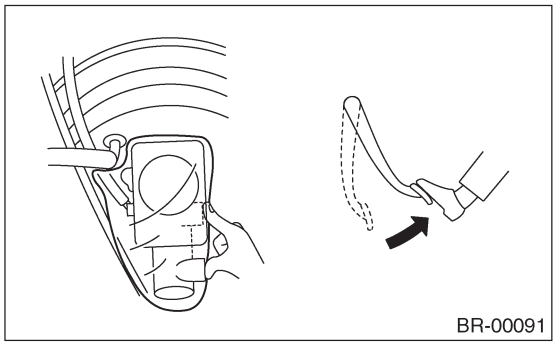
1. ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При разборке главного цилиндра или опустошении бачка сбросьте воздух из главного цилиндра.
• Во время операции сброса держите бачок для тормозной жидкости наполненным во избежание попадания воздуха.
• Работа педали тормоза должна производиться очень медленно.
• В целях удобства и безопасности работу следует проводить вдвоем.

1) Ослабьте колесные гайки, поднимите автомобиль, поставьте его на стояки безопасности и снимите колесо.
2) Отсоедините тормозную линию на первичной и вторичной стороне.
3) Наденьте пластиковый пакет на главный цилиндр.
4) Осторожно нажмите и удерживайте педаль тормоза.


BR-00090

5) Заткните выходную заглушку пальцем и отпустите педаль тормоза.


BR-00091

6) Повторяйте шаги 4) и 5) , пока тормозная жидкость полностью не выйдет из выходной заглушки.
7) Снимите пластиковый пакет.
8) Установите тормозные трубки на главный цилиндр.

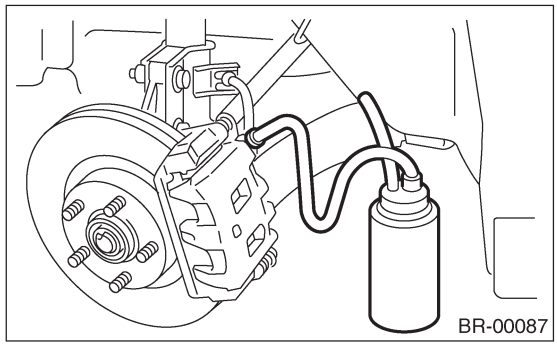
Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

9) Сбросьте воздух из тормозной линии. <См.BR-45, ТОРМОЗНАЯ ЛИНИЯ, ПРОЦЕДУРА, Сброс воздуха.>

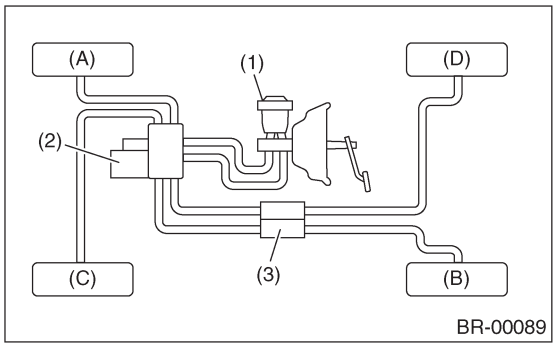
2. ТОРМОЗНАЯ ЛИНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Во время операции сброса держите бачок для тормозной жидкости наполненным во избежание попадания воздуха.
• Работа педали тормоза должна производиться очень медленно.
• В целях удобства и безопасности работу следует проводить вдвоем.

1) Убедитесь в отсутствии протечек на стыках и соединениях тормозной системы.
2) Установите один конец виниловой трубки на спускник воздуха и вставьте другой конец в контейнер для сбора жидкости.


BR-00087

ОСТОРОЖНО:
Последовательность замены тормозной жидкости;
(A) Переднее правое → (B) Заднее левое → (C) Переднее левое → (D) Заднее правое



(1) Главный цилиндр
(2) Гидравлический узел
(3) Распределительный клапан

3) Медленно нажмите на педаль тормоза и удерживайте ее в таком состоянии. Затем откройте спускник для сброса воздуха вместе с жидкостью. Ослабьте спускник на 1-2 секунды. Закрыв спускник, медленно отпустите педаль тормоза.
Повторяйте эти шаги, пока в виниловой трубке не будет полного отсутствия пузырьков воздуха.
Делайте паузу на 3-4 секунды между работой педалью тормоза.

ОСТОРОЖНО:
Закройте спускник тряпкой при его откручивании, чтобы тормозная жидкость не обрызгала соседние детали.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Работа педали тормоза должна производиться очень медленно.

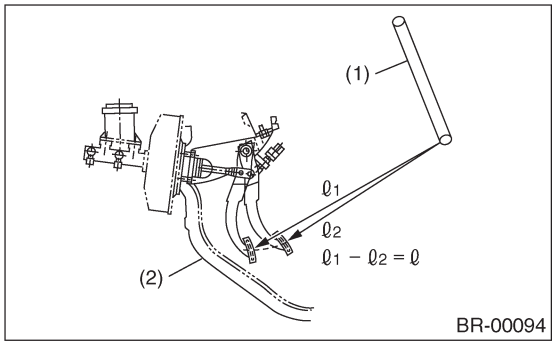
4) При полном отсутствии пузырьков воздуха хорошо затяните спускник.

Момент затяжки спускника:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

5) Пройдите данные шаги сначала для тормозов, подсоединенных к вторичной камере главного цилиндра, а затем–к первичной.
После завершения всех процедур выжмите педаль тормоза до конца и держите ее в таком положении в течение около 20 секунд, проверяя, нет ли утечек во всей системе.

6) Проверьте ход педали.
При двигателе, работающем на холостом ходу, нажмите на педаль тормоза с усилием 490 Н (50 кгс, 110 lb) и измерьте расстояние между педалью тормоза и рулевым колесом. Отпустив педаль тормоза, снова измерьте расстояние между педалью и рулевым колесом. Разница между двумя замерами не должна быть больше указанной.

Спецификация хода педали
Европейская общая модель
90 мм (3.54 in)
Австралийская модель
105 мм (4.13 in)
При нажатии на педаль тормоза с усилием 490 Н (50 кгс, 110 lbf).



(1) Рулевое колесо
(2) Ограничитель для ног

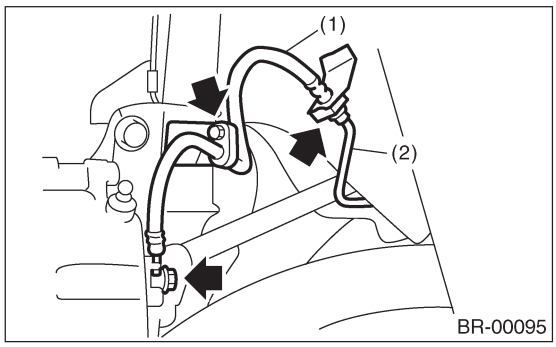
7) Если расстояние превышает спецификацию, существует возможность того, что в тормозной линии присутствует воздух. Сбрасывайте воздух из тормозной линии до тех пор, пока ход педали не будет соответствовать спецификации.
8) Поработайте узлом управления гидравликой в режиме управления последовательностью. <См. ABS-11, Управление последовательностью ABS.>
9) Снова проверьте ход педали.
10) Если расстояние превышает спецификацию, существует возможность того, что воздух присутствует в гидравлическом узле. Повторяйте шаги 2) - 9) , пока ход педали не будет соответствовать спецификации.
11) Долейте тормозную жидкость в бачок до необходимого уровня (уровень MAX.).
12) В качестве последнего шага проверьте автомобиль на низких скоростях, чтобы убедиться, что тормоза обеспечивают нормальное тормозное действие.

16. Тормозной шланг

A: ДЕМОНТАЖ

1. ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗНОЙ ШЛАНГ

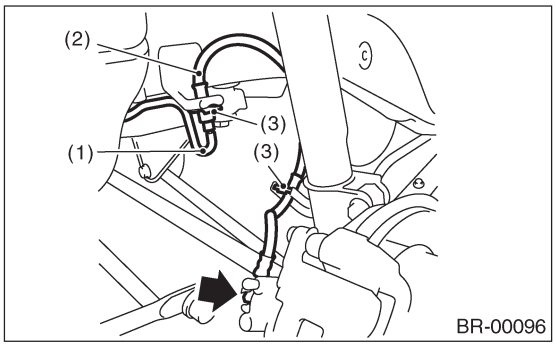
1) Отделите тормозную трубку от тормозного шланга с помощью накидного гаечного ключа.
2) Снимите зажим, болт на креплении стойки и штуцерный болт.



(1) Тормозной шланг
(2) Тормозная трубка

2. ЗАДНИЙ ТОРМОЗНОЙ ШЛАНГ (ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ)

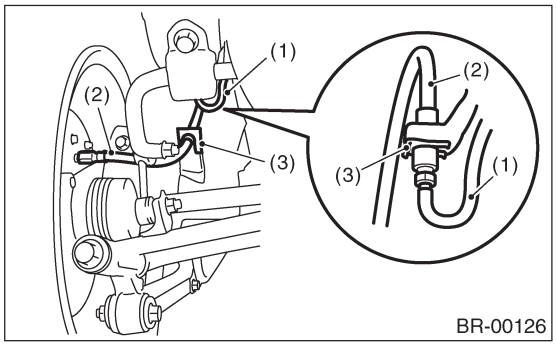
1) Отделите тормозную трубку от тормозного шланга с помощью накидного гаечного ключа.
2) Снимите зажим и штуцерный болт.



(1) Тормозная трубка
(2) Тормозной шланг
(3) Зажим тормозного шланга

3. ЗАДНИЙ ТОРМОЗНОЙ ШЛАНГ (БАРАБАННЫЙ ТОРМОЗ)

1) Отделите тормозную трубку от тормозного шланга с помощью накидного гаечного ключа.
2) Снимите два зажима.
3) Отсоедините тормозной шланг от цилиндра колеса.



(1) Тормозная трубка
(2) Тормозной шланг
(3) Зажим тормозного шланга

B: УСТАНОВКА

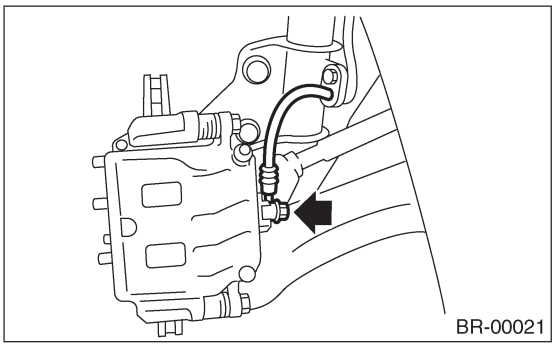
1. ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗНОЙ ШЛАНГ

1) Закрепите тормозной шланг на стойке.

Момент затяжки:
33 Н•м (3.4 кгс-м, 24.3 ft-lb)

2) Установите тормозной шланг на суппорт с помощью новой прокладки.

Момент затяжки (Штуцерный болт):
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)



3) Поставьте диск прямо и протяните тормозной шланг через отверстие в кронштейне на стороне фартука колеса.

ОСТОРОЖНО:
Не перекручивайте тормозной шланг.

4) Временно затяните гайку, соединяющую тормозную трубку и шланг.
5) Зафиксируйте тормозной шланг зажимом на кронштейне фартука колеса.
6) Удерживая шестигранную часть фитинга тормозного шланга с помощью ключа, затяните гайку с указанным моментом.

Момент затяжки (Гайка тормозной трубки):
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)
7) Спустите воздух из тормозной системы.

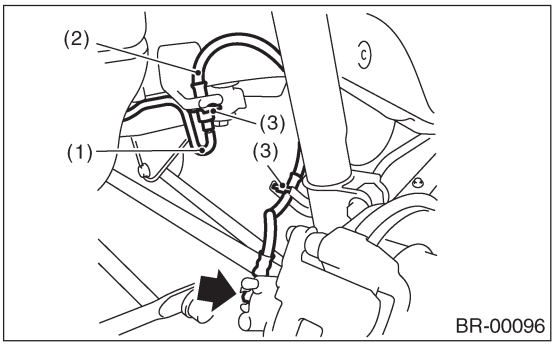
2. ЗАДНИЙ ТОРМОЗНОЙ ШЛАНГ (ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ)

1) Протяните тормозной шланг через отверстие в кронштейне и слегка затяните гайку, соединяющую с тормозной трубкой.
2) Вставьте зажим вверх для фиксации тормозного шланга.
3) Установите тормозной шланг на суппорт с помощью новой прокладки.

Момент затяжки (Штуцерный болт):
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

4) Удерживая шестигранную часть фитинга тормозного шланга с помощью ключа, затяните гайку с указанным моментом.

Момент затяжки (Гайка тормозной трубки):
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)



(1) Тормозная трубка
(2) Тормозной шланг
(3) Зажим тормозного шланга

5) Спустите воздух из тормозной системы.

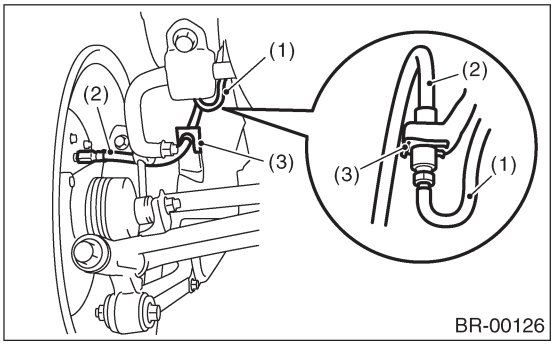
3. ЗАДНИЙ ТОРМОЗНОЙ ШЛАНГ (БАРАБАННЫЙ ТОРМОЗ)

1) Установите тормозной шланг на цилиндр колеса.

Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

2) Закрепите тормозной шланг на кронштейне стойки зажимом.
3) Подсоедините тормозной шланг через отверстие в кронштейне на корпусе.

Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)



(1) Тормозная трубка
(2) Тормозной шланг
(3) Зажим тормозного шланга

4) Спустите воздух из тормозной системы.

C: ОСМОТР

Убедитесь в отсутствии трещин, изломов или повреждений на шлангах. Проверьте стыки на предмет протечки жидкости. В случае обнаружения трещин, изломов, повреждений или протечек почините или замените шланг.

17. Тормозная трубка

A: ДЕМОНТАЖ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проводка системы пневмоподушки безопасности расположена рядом с центральной тормозной трубкой.

ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы системы пневмоподушек безопасности окрашены в желтый цвет. Не используйте электрическое тестовое оборудование на этих цепях.
• При обслуживании центральной тормозной трубки следите за тем, чтобы не повредить проводку системы пневмоподушек безопасности.
• При демонтаже тормозной трубки следите за тем, чтобы она не погнулась.

B: УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проводка системы пневмоподушки безопасности расположена рядом с центральной тормозной трубкой.

ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы системы пневмоподушек безопасности окрашены в желтый цвет. Не используйте электрическое тестовое оборудование на этих цепях.
• При обслуживании центральной тормозной трубки следите за тем, чтобы не повредить проводку системы пневмоподушек безопасности.
• При установке тормозной трубки следите за тем, чтобы она не погнулась.
• После установки тормозной трубки и шланга сбросьте воздух.
• После установки тормозного шланга убедитесь в том, что он не касается колеса, подвески и т.д.

Момент затяжки тормозной трубки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

C: ОСМОТР

Убедитесь в отсутствии трещин, изломов или повреждений на трубках. Проверьте стыки на предмет протечки жидкости. В случае обнаружения трещин, изломов, повреждений или протечек почините или замените трубку.

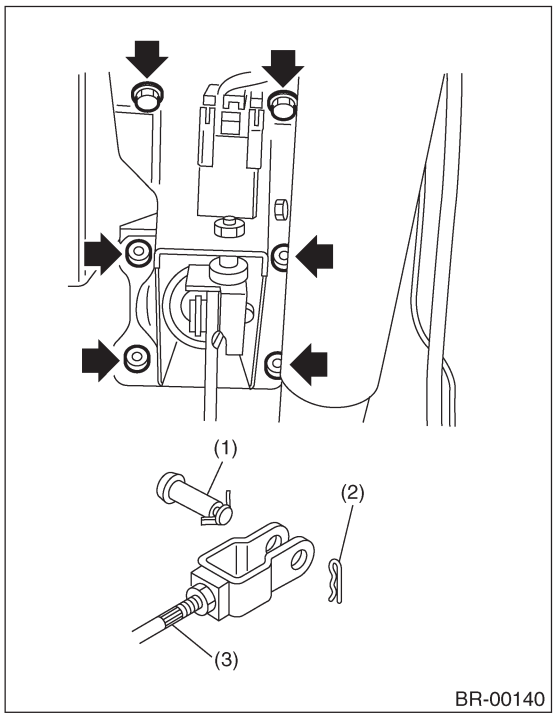
ПРИМЕЧАНИЕ:
При осмотре труднодоступных частей или задней части используйте зеркало.

18. Педаль тормоза

A: ДЕМОНТАЖ

1. МОДЕЛЬ LHD AT

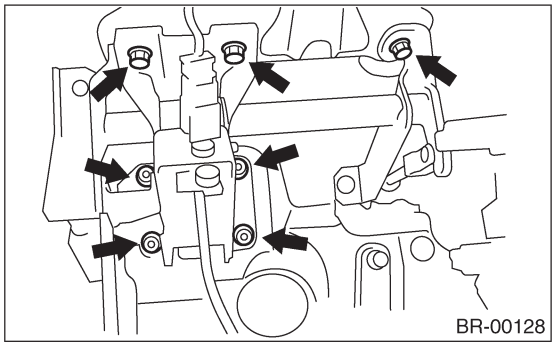
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите нижнюю крышку панели инструментов.
3) Снимите штифт, крепящий педаль тормоза к рабочему штоку усилителя тормозов. Также отсоедините коннектор переключателя стоп-сигналов.
4) Снимите два болта и четыре гайки, крепящие педаль тормоза к педали.



(1) Штифт
(2) Обжимочный фиксатор
(3) Рабочий шток

2. МОДЕЛЬ LHD MT

1) Снимите рулевые болты
2) Поднимите автомобиль на лебедке и снимите два болта, крепящих рулевое устройство к нижней части кузова.
3) Опустите автомобиль на землю.
4) Снимите нижнюю крышку панели инструментов.
5) Отсоедините следующие детали от кронштейна педали:
• Рабочий шток усилителя тормозов
• Электрические коннекторы (для переключателя стоп-сигналов и т.д.)
6) Снимите штифт, крепящий рычаг к нажимной штанге.
7) Снимите гайку, крепящую главный цилиндр сцепления.
8) Снимите рулевое устройство.
9) Снимите педаль акселератора.
10) Снимите болты и гайки, крепящие кронштейн педали.

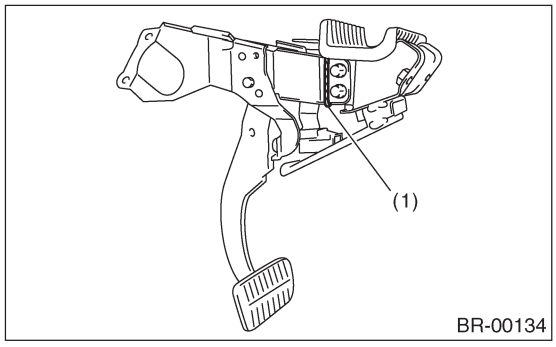


3. МОДЕЛЬ RHD

ПРИМЕЧАНИЕ
Педаль тормоза не подлежит разборке. Однако, если демонтаж необходим для замены, выполните следующее.

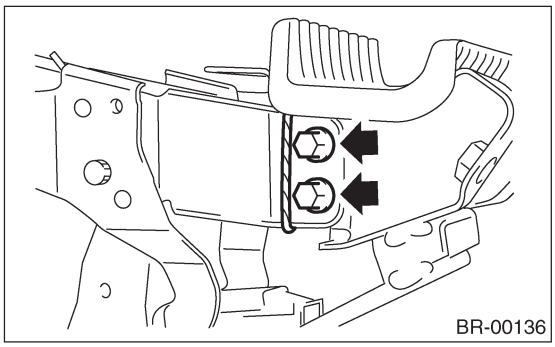
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите нижнюю крышку панели инструментов.
3) Придержите кронштейн педали тормоза (переднюю часть) с помощью проволоки.

ПРИМЕЧАНИЕ
Во избежание отклонения оси педали тормоза при открывании кронштейна, удерживайте кронштейн с помощью проволоки. Не перетягивайте проволоку.

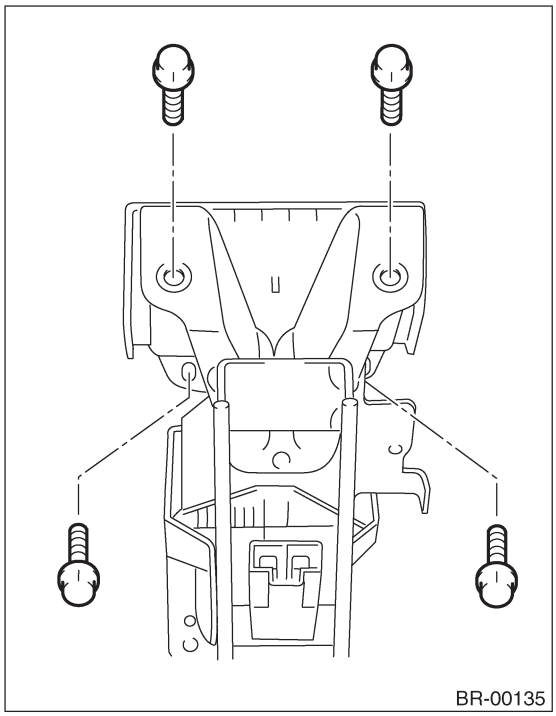


(1) Проволока.

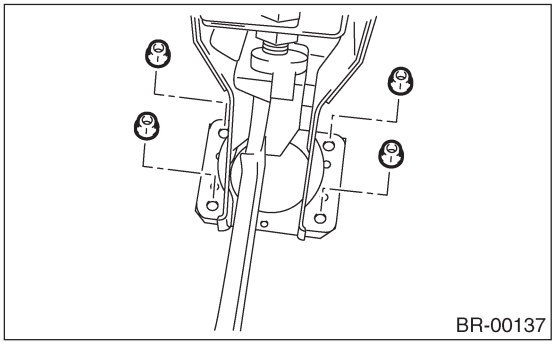
4) Снимите болты, крепящие правую и левую часть кронштейна педали тормоза (передняя часть).


BR-00136

5) Снимите четыре болты, крепящих кронштейн педали тормоза (задняя сторона).


BR-00135

6) Снимите гайки, крепящие кронштейн педали сцепления (передняя сторона).


BR-00137

7) Снимите педаль тормоза.

ПРИМЕЧАНИЕ
Во время демонтажа педали не отгибайте кронштейн.

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

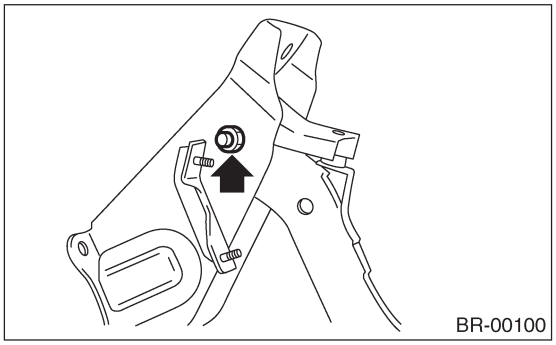
ОСТОРОЖНО:
• В случае повреждения зажима троса замените его на новый
• Не забывайте закрывать внешний конец троса чехлом.
• Не перегибайте трос акселератора.
• Всегда используйте новые штифты.

2) Отрегулируйте педаль сцепления <См.CL-37, РЕГУЛИРОВКА, Педаль сцепления.>
3) После установки проверьте педаль тормоза <См. BR-52, ОСМОТР, Педаль тормоза.>

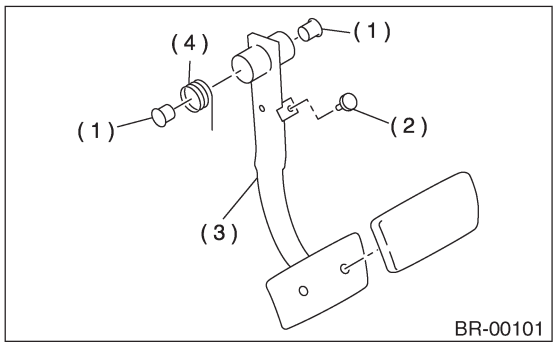
C: РАЗБОРКА

1. МОДЕЛЬ LHD AT

1) Снимите переключатель стоп-сигналов. <См. BR-54, ДЕМОНТАЖ, Переключатель стоп-сигналов.>
2) Открутите болт и снимите педаль тормоза.


BR-00100

3) Снимите втулку, расширитель и пружину.



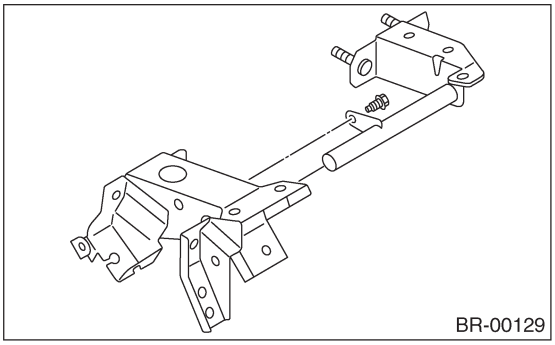
BR-00101

(1) Заглушка
(2) Ограничитель
(3) Педаль тормоза
(4) Пружина педали тормоза

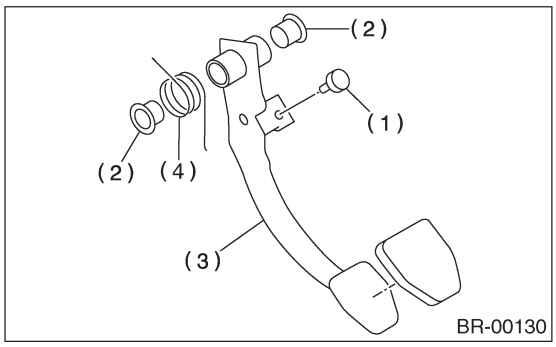
4) Снимите накладку педали тормоза.

2. МОДЕЛЬ LHD MT

1) Снимите переключатель стоп-сигналов. <См. BR-54, ДЕМОНТАЖ, Переключатель стоп-сигналов.>
2) Снимите педаль сцепления. <См. CL-36, РАЗБОРКА, Педаль сцепления.>
3) Снимите кронштейн главного цилиндра сцепления.



4) Снимите втулку, пружину и ограничитель.



(1) Ограничитель
(2) Втулка
(3) Педаль тормоза
(4) Пружина педали тормоза

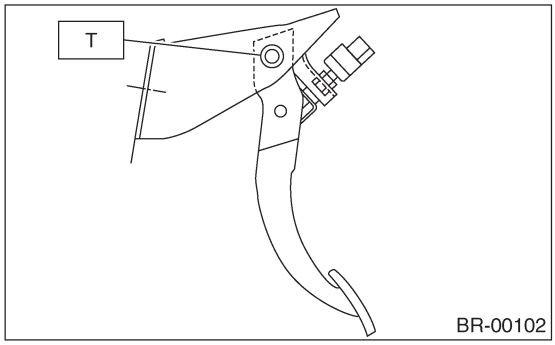
5) Снимите накладку педали тормоза.

D: СБОРКА

1) Временно прикрепите переключатель стоп-сигналов и т.д. к кронштейну педали.
2) Вычистите внутренние части цилиндров педали сцепления и педали тормоза, нанесите смазку и установите втулки в цилиндры.
3) Выровняйте цилиндры кронштейна педалей, педали сцепления и педали тормоза, прикрепите возвратную пружину педали тормоза и пружину снижения усилия педали сцепления (модель с хилл-холдером), а затем установите болт педали.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой расширителя прочистите внутренние части втулок и нанесите смазку.

Момент затяжки:
T: 29 Н•м (3.0 кгс-м, 21.7 ft-lb)



4) После установки педали тормоза на автомобиль отрегулируйте положение переключателя стоп-сигналов. <См. BR-54, РЕГУЛИРОВКА, Переключатель стоп-сигналов.>

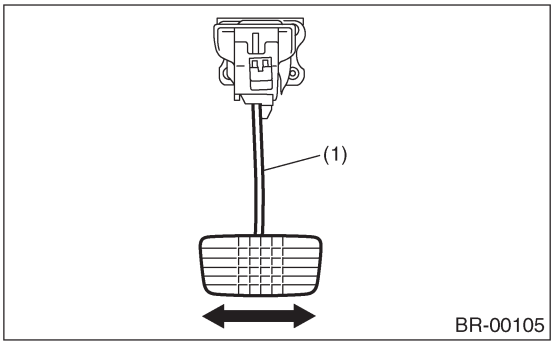
E: ОСМОТР

1) Подвигайте накладки педалей тормоза и сцепления в продольном направлении с усилием около 10 Н (1 кгс, 2 lb) для проверки соответствия диапазона отклонения педали спецификациям.

ОСТОРОЖНО:
В случае чрезмерного отклонения замените втулки на новые.

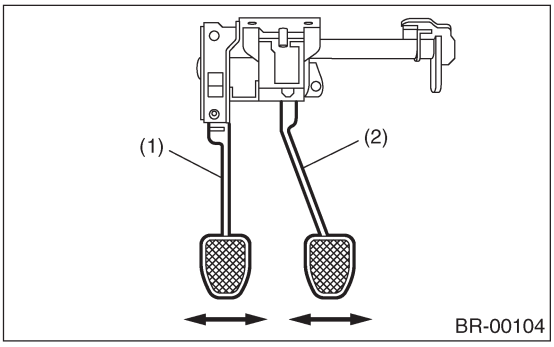
Отклонение педали тормоза и педали сцепления:
Сервисный предел
5.0 мм (0.197 in) или меньше

• Модель AT



(1) Педаль тормоза

• Модель MT

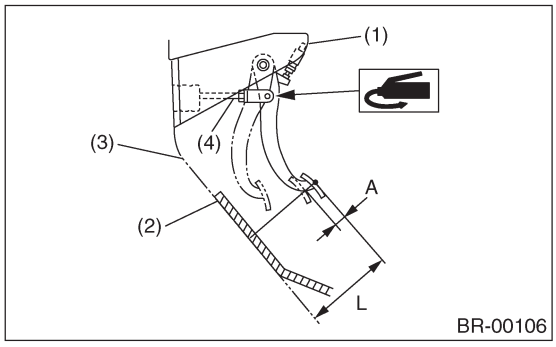


(1) Педаль сцепления
(2) Педаль тормоза

2) Проверьте положение накладки педали.

Высота педали: L
148 мм (5.83 in)

Свободный ход педали тормоза: A
1 – 3 мм (0.04 – 0.12 in) При нажатии на накладку педали тормоза с усилием менее 10 Н (1 кгс)



(1) Переключатель стоп-сигналов
(2) Коврик
(3) Подставка для ног
(4) Рабочий шток усилителя тормозов

3) В случае несоответствия спецификации, отрегулируйте его посредством регулировки длины рабочего штока усилителя тормозов.

19. Переключатель стоп-сигналов

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Отсоедините коннектор переключателя стоп-сигналов.
3) Ослабьте гайки и выверните переключатель стоп-сигналов.

B: УСТАНОВКА

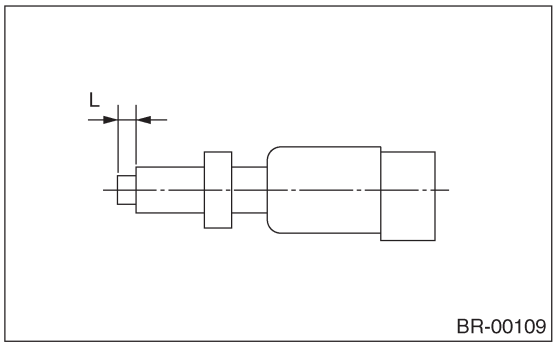
1) Вкрутите переключатель стоп-сигналов в кронштейн и временно закрепите его гайкой.
2) Отрегулируйте положение переключателя, затем затяните гайку. <См. BR-54, РЕГУЛИРОВКА, Переключатель стоп-сигналов.>

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)

C: ОСМОТР

1) В случае неправильной работы переключателя стоп-сигналов (или если он не останавливается в указанном положении), замените его на новый.

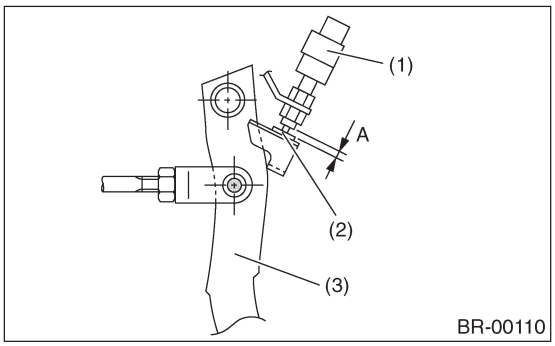
Указанное положение: L
2 мм (0.079 in)



2) Измерьте зазор между резьбовым концом переключателя стоп-сигналов и ограничителем.

ОСТОРОЖНО:
Не вращайте переключатель стоп-сигналов.

Зазор переключателя стоп-сигналов: A
0.3 мм (0.012 in)



(1) Переключатель стоп-сигналов
(2) Ограничитель
(3) Педаль тормоза

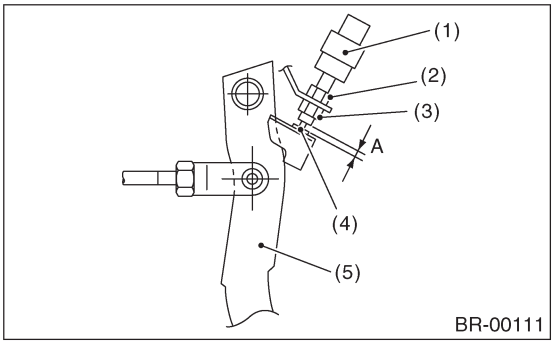
3) В случае несоответствия спецификации, отрегулируйте его посредством регулировки положения переключателя стоп-сигналов.

ОСТОРОЖНО:
Не вращайте переключатель стоп-сигналов.

D: РЕГУЛИРОВКА

Ослабьте запорную гайку и отрегулируйте положение переключателя стоп-сигналов так, чтобы зазор между резьбовым концом переключателя стоп-сигналов и ограничителем (A) стал 0.3 мм (0.012 in). Затем затяните запорную гайку.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 5.8 ft-lb)



(1) Переключатель стоп-сигналов
(2) Запорная гайка A
(3) Запорная гайка B
(4) Ограничитель
(5) Педаль тормоза

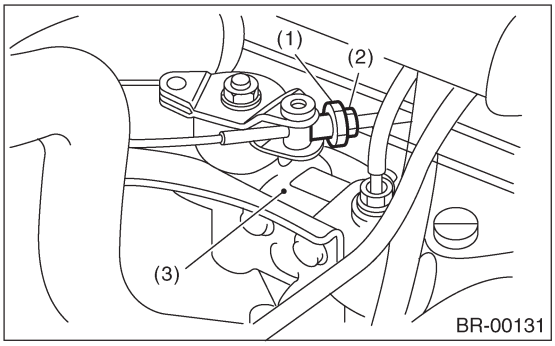
ПРИМЕЧАНИЕ:
Затяните запорную гайку B так, чтобы зазор между резьбовым концом переключателя стоп-сигналов и ограничителем стал 0 мм (0 in). Удерживая переключателя от вращения, ослабьте запорную гайку B примерно на 60°. Зазор (A) станет 0.3 мм (0.012 in).

20. Хилл-холдер

A: ДЕМОНТАЖ

1. PHV (КЛАПАН УДЕРЖАНИЯ ДАВЛЕНИЯ)

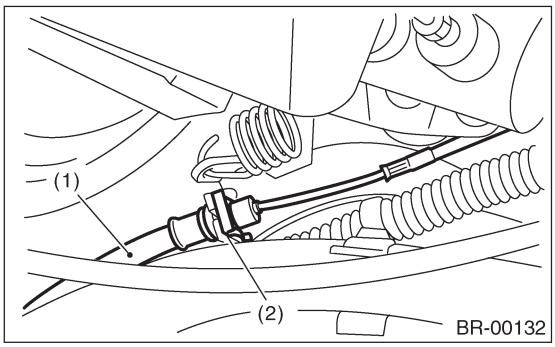
1) Слейте тормозную жидкость из бачка главного цилиндра.
2) Снимите регулировочную гайку и запорную гайку.



(1) Регулировочная гайка
(2) Запорная гайка
(3) PHV

3) Снимите зажим троса и отсоедините трос PHV от PHV.

ОСТОРОЖНО:
При отсоединении троса PHV тщательно оберегайте чехлы и внутренний трос от повреждений.



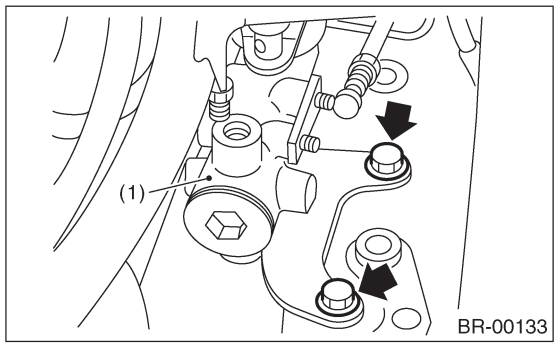
(1) Трос PHV
(2) Зажим

4) Отсоедините тормозные трубки от PHV.

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы тормозная жидкость не попала на кузовную краску, так как она может растворить краску.
• Следите за тем, чтобы не повредить шестигранную головку гайки, используя трубчатый ключ.

5) Отделите PHV вместе с суппортом от боковой рамы.

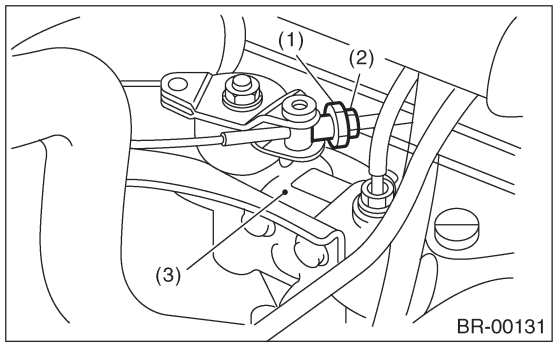
ОСТОРОЖНО:
Проявляйте максимальную осторожность с целью предотвращения попадания инородных частиц в PHV при его демонтаже.



(1) PHV

2. ТРОС PHV

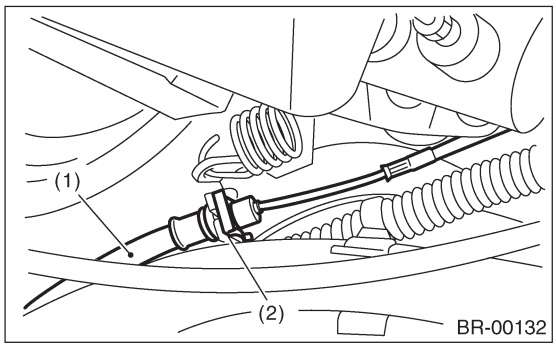
1) Снимите регулировочную гайку и запорную гайку.



(1) Регулировочная гайка
(2) Запорная гайка
(3) PHV

2) Снимите зажим троса и отсоедините трос PHV от PHV.

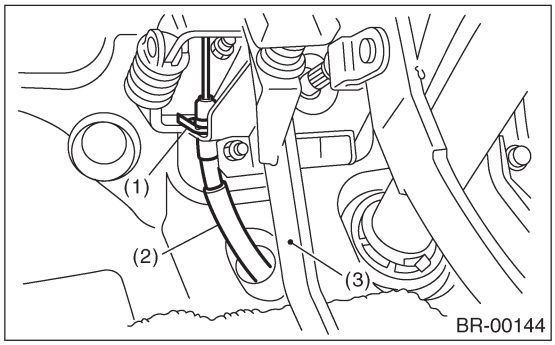
ОСТОРОЖНО:
При отсоединении троса PHV тщательно оберегайте чехлы и внутренний трос от повреждений.



(1) Трос PHV
(2) Зажим

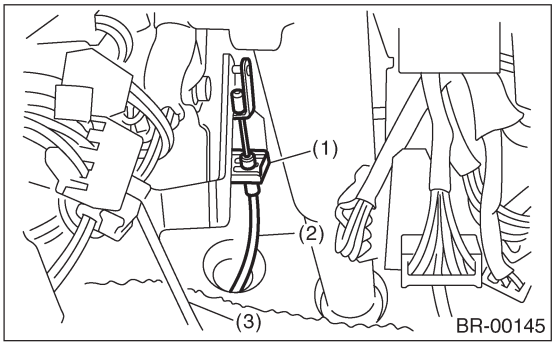
3) Снимите зажим троса с кронштейна педали сцепления.

• МОДЕЛЬ LHD



(1) Зажим
(2) Трос PHV
(3) Педаль сцепления

• МОДЕЛЬ RHD



(1) Зажим
(2) Трос PHV
(3) Педаль сцепления

4) Снимите трос PHV.

B: ОСМОТР

Проверьте снятые детали, заменяя испорченные на новые.
1) Проверьте чехлы (пыльники) троса PHV на предмет повреждений или деградации, а внутренний трос–на предмет повреждений или коррозии.
2) Проверьте возвратную пружину на предмет повреждений, износа или коррозии.
3) Убедитесь в том, что при нагибании PHV слышен катящийся звук, и что рычаг беспрепятственно вращается.

ОСТОРОЖНО:
Никогда не разбирайте PHV. В случае необходимости заменяйте все устройство PHV.

C: УСТАНОВКА

1. PHV (КЛАПАН УДЕРЖАНИЯ ДАВЛЕНИЯ)

1) Установите PHV на боковую раму.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)

2) Подсоедините тормозные трубки к PHV.

Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Убедитесь в том, что тормозные трубки не деформированы и/или не повреждены. При необходимости замените их на новые.

3) Вставьте трос PHV в PHV.

ОСТОРОЖНО:
• Если зажим троса поврежден, замените его на новый.
• Не сгибайте сильно трос PHV , так как он может сломаться.

4) Подсоедините трос PHV на защелках.
5) Нанесите смазку на следующие места.
• Крючок возвратной пружины
• Участок конца троса на рычаге

Смазка:
SUNLIGHT 2 (№ 003602010)

6) Сбросьте воздух из тормозной системы. <См. BR-45, Сброс воздуха.>
7) Отрегулируйте трос PHV. <См. BR-56, ТРОС PHV, УСТАНОВКА, Хилл-холдер.>

ОСТОРОЖНО:
После замены и перед регулировкой нажмите на педаль сцепления около 30 раз в качестве подгоночной операции.

2. ТРОС PHV

1) Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
• Если зажим троса поврежден, замените его на новый.
• Не сгибайте сильно трос PHV , так как он может сломаться.

2) Нанесите смазку на следующие места.
• Крючок возвратной пружины
• Участок конца троса на рычаге

Смазка:
SUNLIGHT 2 (№ 003602010)

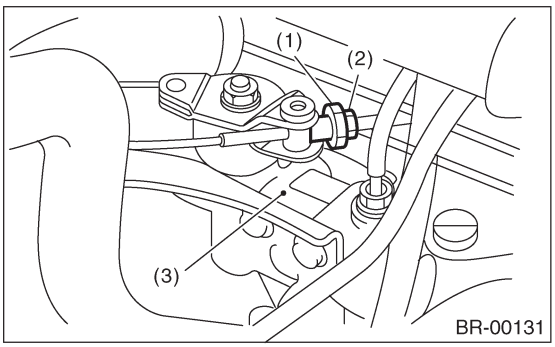
3) Отрегулируйте трос PHV. <См. BR-57, РЕГУЛИРОВКА, Хилл-холдер.>

ОСТОРОЖНО:
После замены и перед регулировкой нажмите на педаль сцепления около 30 раз в качестве подгоночной операции.

D: РЕГУЛИРОВКА

Убедитесь в наличии положительных характеристик при остановке и трогании, активизировав хилл-холдер на подъеме 3° или более.
1) Если автомобиль не останавливается;
Затяните регулировочную гайку троса PHV.
2) Если автомобиль не трогается должным образом;
• Случай A – Если хилл-холдер высвобождается позже зацепления педали сцепления (Двигатель глохнет.):
Постепенно ослабляйте регулировочную гайку, пока не будет достигнуто плавное трогание.
• Случай B – Если хилл-холдер высвобождается раньше зацепления педали сцепления (автомобиль немного скатывается.):
Затяните регулировочную гайку так, чтобы хилл-холдер высвобождался позже зацепления педали сцепления (положение как в Случае A). Затем произведите те же самые регулировки, как и в Случае A.

ОСТОРОЖНО:
При вращении регулировочной гайки трос PHV не должен вращаться.



(1) Регулировочная гайка
(2) Запорная гайка
(3) PHV

3) Затяните запорную гайку.

Момент затяжки:
3.5 Н•м (0.35 кгс-м, 2.5 ft-lb)

21. Общая диагностика

A: ОСМОТР

	Неполадка и возможная причина	Действия по устранению
1. Недостаточное торможение	(1) Протечка жидкости из гидравлического механизма	Почините или замените (стакан, уплотнитель поршня, башмак поршня, поршень главного цилиндра, трубка или шланг).
	(2) Воздух в гидравлическом механизме	Спустите воздух.
	(3) Слишком большой зазор колодок	Отрегулируйте зазор.
	(4) Износ, ухудшение покрытия, вода или жидкость на накладке	Замените, отшлифуйте или почистите.
	(5) Неверная работа главного цилиндра, суппорта диска, усилителя тормозов или ограничительного клапана	Исправьте или замените.
2. Нестабильное или неравномерное торможение	(1) Жидкость на накладке, барабане или роторе	Устраните причину протечки, прочистите или замените.
	(2) Нецентрированность барабана или ротора	Почините или замените барабан или ротор.
	(3) Барабан изношен или поврежден песком	Отшлифуйте или замените.
	(4) Неверный контакт накладок, ухудшение покрытия, неверный внешний материал или износ	Отшлифуйте или замените.
	(5) Деформирована задняя пластина	Почините или замените.
	(6) Неверное давление воздуха в шинах	Накачайте до правильного давления.
	(7) Неверная установка колес	Отрегулируйте установку.
	(8) Ослаблены установочные болты задней пластины или опоры	Затяните.
	(9) Ослаблен колесный подшипник	Затяните до нормального момента или замените.
	(10) Поломка в гидравлической системе	Замените цилиндр, трубку или шланг.
	(11) Неравномерная работа стояночного тормоза	Проверьте, отрегулируйте или замените систему заднего тормоза и троса.
3. Чрезмерный ход педали	(1) Воздух в гидравлическом механизме	Спустите воздух.
	(2) Чрезмерный люфт нажимной штанги главного цилиндра	Отрегулируйте.
	(3) Протечка жидкости из гидравлического механизма	Почините или замените (стакан, уплотнитель поршня, башмак поршня, поршень главного цилиндра, трубка или шланг).
	(4) Неверная регулировка зазора колодок	Отрегулируйте.
	(5) Неверный контакт накладок или износ накладок	Исправьте или замените.
4. Волочение тормозов или неверный возврат тормоза	(1) Недостаточный ход педали	Отрегулируйте ход.
	(2) Неправильный возврат главного цилиндра	Почистите или замените цилиндр.
	(3) Забита гидравлическая система	Замените.
	(4) Неверный возврат/регулировка стояночного тормоза	Исправьте или отрегулируйте.
	(5) Ослаблено натяжение пружины или поломка возвратной пружины колодки	Замените пружину.
	(6) Слишком узкий зазор колодок	Отрегулируйте зазор.
	(7) Неверная работа суппорта диска	Почините или замените.
	(8) Поломка колесного подшипника	Замените колесный подшипник.
5. Шум тормозов (1) (скрип)	(1) Затвердевание или ухудшение накладки	Замените колодки или накладки.
	(2) Изношенная накладка	Замените колодки или накладки.
	(3) Ослаблены установочные болты задней пластины или опоры	Затяните.
	(4) Ослаблен колесный подшипник	Затяните до нормального момента.
	(5) грязный барабан или ротор	Почистите барабан или ротор, или почистите или замените тормозное устройство.
6. Шум тормозов (2) (шипение/ свист)	(1) Изношенная накладка	Замените колодки или накладки.
	(2) Неверно установленная колодка или накладка	Откорректируйте или замените колодки или
	(3) Ослаблен или погнут барабан или ротор	Затяните или замените.

	Неполадка и возможная причина	Действия по устранению
7. Шум тормозов (3) (щелчок)	В случае поломки дискового тормоза:	
	(1) Чрезмерно изношена накладка или опора	Замените накладку или опору.
	В случае поломки барабанного тормоза:	
	(1) Чрезмерно изношена кромка колодки	Замените заднюю пластину.
	(2) Недостаток масла на поверхности кромки колодки и анкере	Добавьте смазку.

СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

PB

Стр.

1. Общее описание 2
2. Рычаг стояночного тормоза 6
3. Трос стояночного тормоза 7
4. Устройство стояночного тормоза (Задний дисковый тормоз) 8
5. Общая таблица диагностики 11

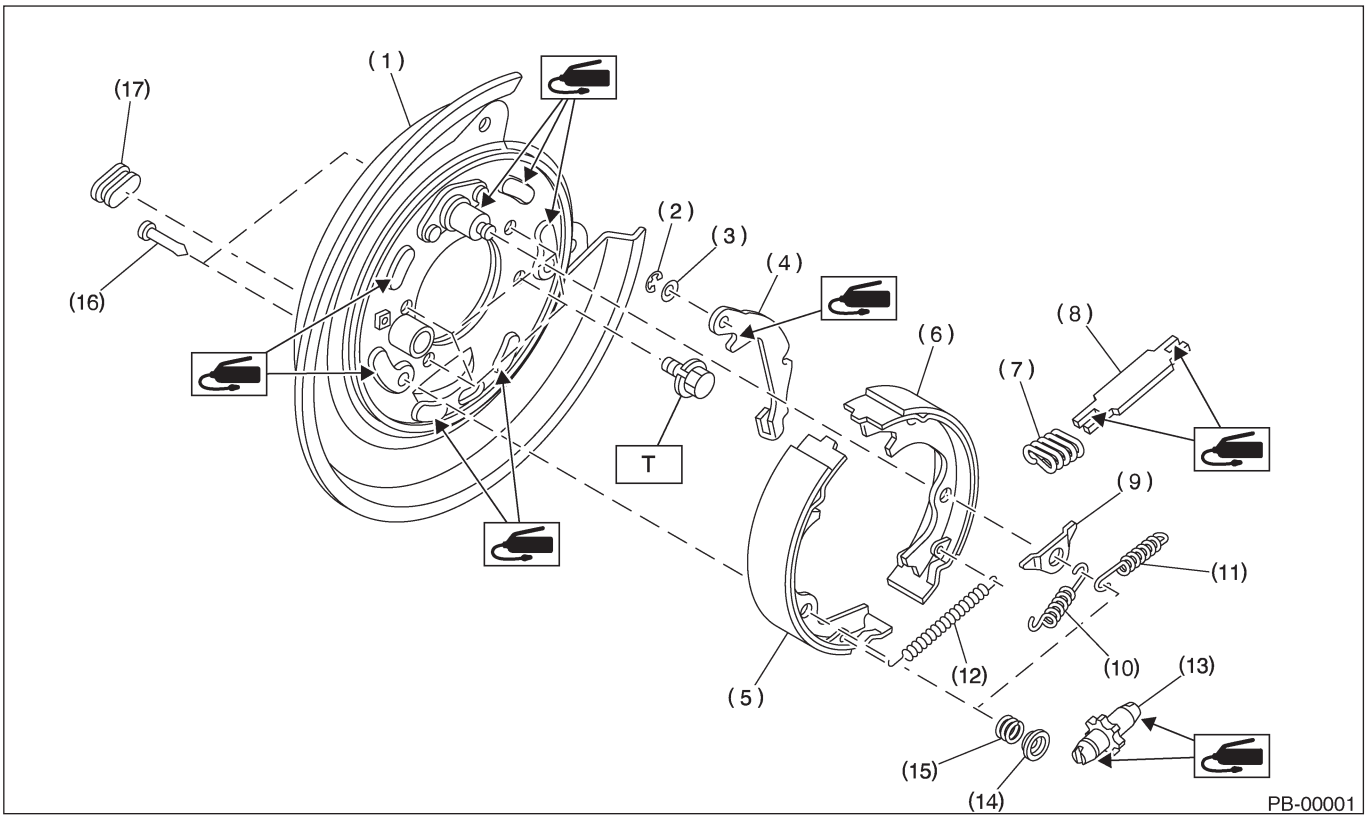
1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Модель	Задний барабанный тормоз	Задний дисковый тормоз
Тип	Механический, на задние тормоза, барабан в диске	
Эффективный диаметр барабана мм (in)	228.6 (9)	170(6.69)
Размеры накладки (длина x ширина x толщина) мм (in)	219.4x35.0x4.1 (8.64 x 1.378 x 0. 161)	163.1 x 30.0 x 3.2 (6.42 x 1.181 x 0.126)
Регулировка зазора	Автоматическая регулировка	Ручная регулировка
Шаг рычага делений/Н (кгс, lb)	7 - 8/196 (20, 44)	

B: КОМПОНЕНТ

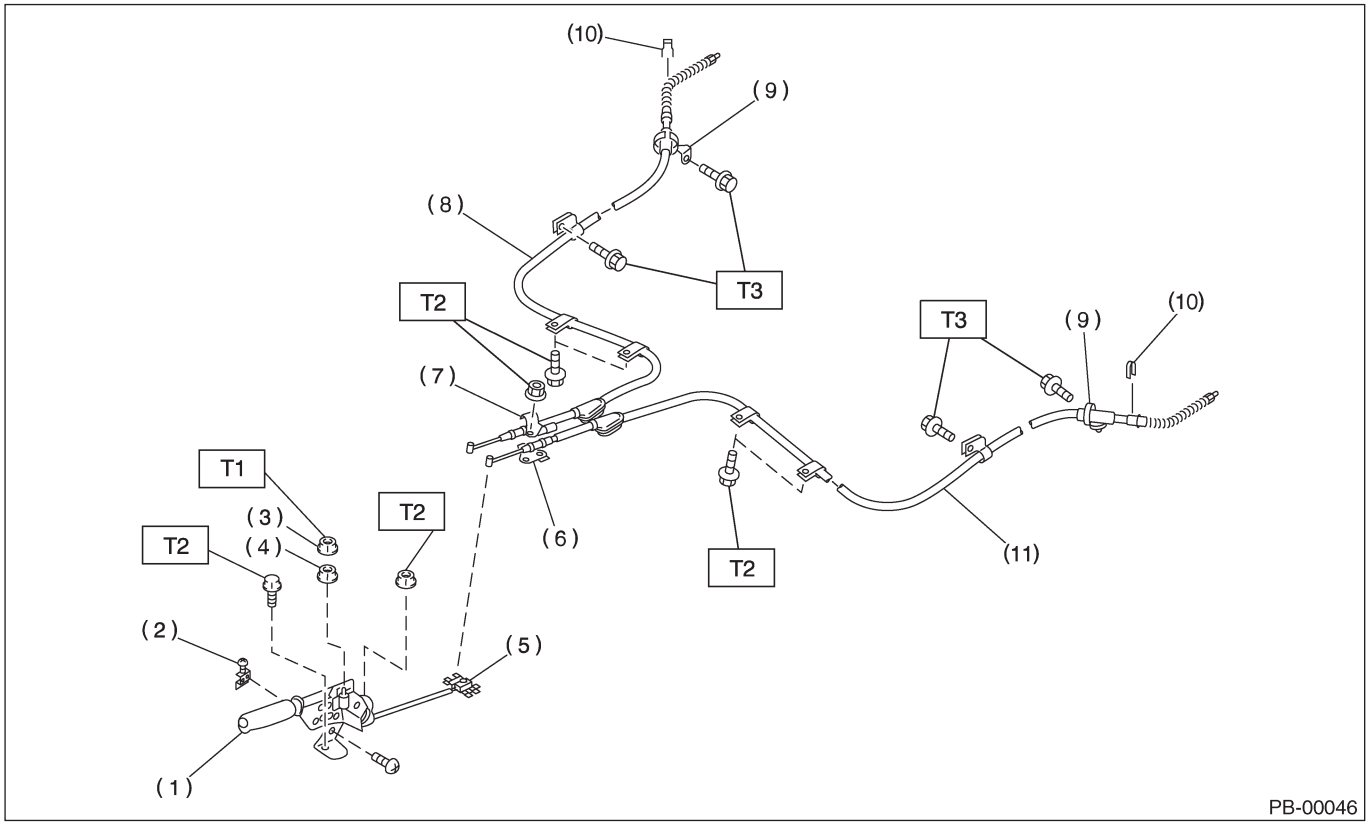
1. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ (ЗАДНИЙ ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ)



(1) Задняя пластина
(2) Фиксатор
(3) Пружинная шайба
(4) Рычаг
(5) Колодка стояночного тормоза (первичная)
(6) Колодка стояночного тормоза (вторичная)
(7) Пружина стойки
(8) Стойка
(9) Направляющая пластина колодки
(10) Первичная возвратная пружина
(11) Вторичная возвратная пружина
(12) Регулировочная пружина
(13) Регулятор
(14) Зажимной стакан колодки
(15) Зажимная пружина колодки
(16) Зажимной палец колодки
(17) Крышка регулировочного отверстия

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 53 (5.4, 39.1)

2. ТРОС СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



(1) Рычаг стояночного тормоза
(2) Переключатель стояночного тормоза
(3) Запорная гайка
(4) Регулировочная гайка
(5) Балансир
(6) Кронштейн
(7) Зажим
(8) Правосторонний трос стояночного тормоза
(9) Направляющая троса
(10) Зажим (модель с задним дисковым тормозом)
(11) Левосторонний трос стояночного тормоза

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6 (0.6, 4.3)
T2: 18 (1.8, 13.0)
T3: 32 (3.3, 23.6)

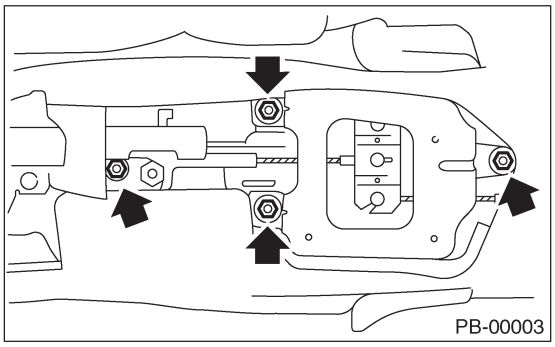
C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении работ, включая головной убор, защитные очки и защитную обувь.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, потому что каждая деталь автомобиля сильно нагрета после работы.
• Используйте фирменное масло, смазку и т.д. SUBARU, или эквивалент. Не смешивайте масло, смазку и т.д. разной градации или разных производителей.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки, с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.
• Не допускайте попадания смазки и т.д. на колодки стояночного тормоза.

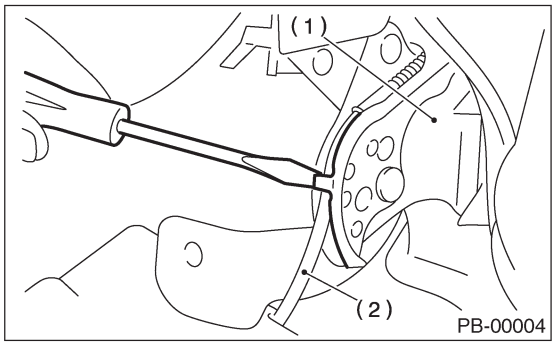
2. Рычаг стояночного тормоза

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите заднее колесо.
3) Снимите подушку заднего сидения
4) Снимите коробку консоли.
5) Ослабьте регулировочную гайку стояночного тормоза и кронштейн консоли.
6) Отсоедините коннектор переключателя стояночного тормоза.
7) Снимите рычаг стояночного тормоза.



8) Отогните лапы рычага стояночного тормоза и снимите трос.



(1) Рычаг стояночного тормоза
(2) Трос

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
Рычаг стояночного тормоза;
18 Н•м (1.8 кгс-м, 13.0 ft-lb)
Регулировочная гайка;
6 Н•м (0.6 кгс-м, 4.3 ft-lb)

2) Отрегулируйте ход рычага. <См. PB-6, РЕГУЛИРОВКА, Рычаг стояночного тормоза.>

C: ОСМОТР

Поднимая рычаг вверх, посчитайте деления.

Ход рычага:
7 - 8 делений при поднятии с усилием 196 Н (20 кгс, 44 lb)

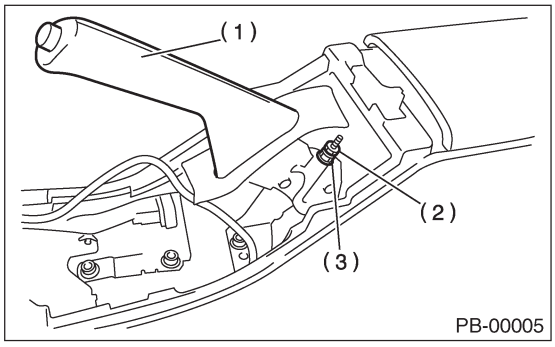
Если ход не соответствует спецификации, отрегулируйте стояночный тормоз. <См. PB-10, РЕГУЛИРОВКА, Устройство стояночного тормоза (Задний дисковый тормоз).>

D: РЕГУЛИРОВКА

1) Снимите крышку консоли.
2) С усилием потяните рычаг стояночного тормоза 3-5 раз.
3) Отрегулируйте рычаг стояночного тормоза путем вращения регулятора, пока ход рычага стояночного тормоза не подойдет к значению 7-8 делений при рабочем усилии196 Н (20 кгс, 44 lb).
4) Затяните запорную гайку.

Ход рычага:
7 - 8 делений при поднятии с усилием 196 Н (20 кгс, 44 lb)

Момент затяжки (Запорная гайка)
6 Н•м (0.6 кгс-м, 4.3 ft-lb)



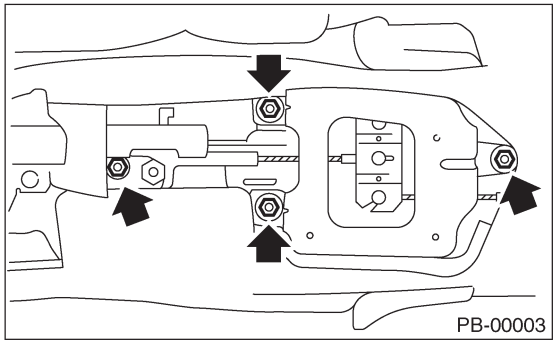
(1) Рычаг стояночного тормоза
(2) Запорная гайка
(3) Регулировочная гайка

5) Установите крышку консоли.

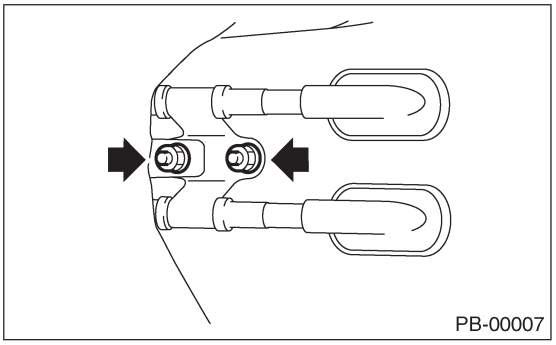
3. Трос стояночного тормоза

A: ДЕМОНТАЖ

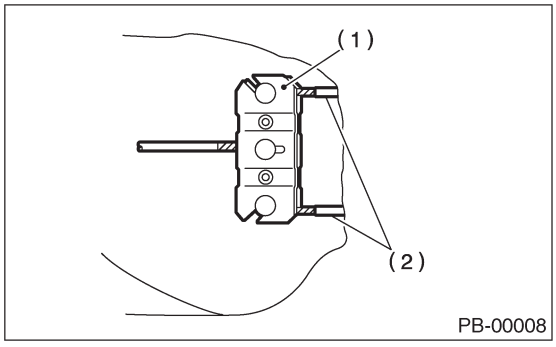
1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите задние колеса.
3) Снимите подушку заднего сидения.
4) Снимите коробку консоли.
5) Ослабьте регулировочную гайку стояночного тормоза и кронштейн консоли.
8) Снимите рычаг стояночного тормоза.



7) Закатайте напольный коврик и снимите зажимы.Рис.

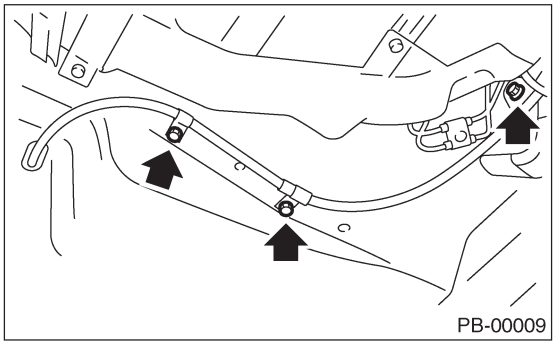


8) Снимите крышку балансира.
9) Снимите внутренний конец троса с балансира.



(1) Балансир
(2) Внутренний конец троса

10) Снимите трос стояночного тормоза с заднего тормоза.
Дисковый тормоз
<См. PB-8, ДЕМОНТАЖ, Устройство стояночного тормоза (Задний дисковый тормоз).>
Барабанный тормоз
<См. BR-32, ДЕМОНТАЖ, Устройство заднего барабанного тормоза.>
11) Снимите зажим с заднего тормоза.
12) Снимите болт и кронштейн с кронштейна добавочной тяги.
13) Снимите болт и зажим, расположенные сзади на полу.



14) Отделите втулку от заднего пола.
15) Выньте устройство троса из салона, с силой потянув его назад.
16) Отделите трос стояночного тормоза от направляющей троса на задней добавочной тяге.

B: УСТАНОВКА

1) Установите (новое) устройство стояночного тормоза в порядке, обратном демонтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не забудьте продеть трос через направляющую троса внутри тоннеля.

2) Отрегулируйте ход рычага. <См. PB-6, РЕГУЛИРОВКА, Рычаг стояночного тормоза.>

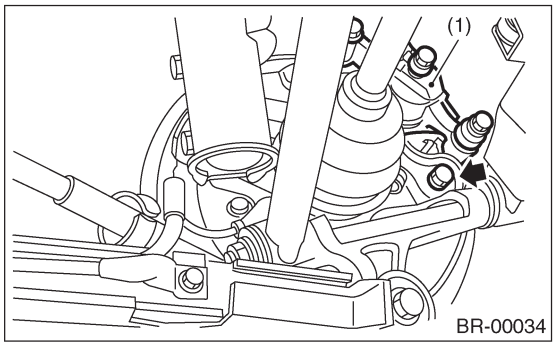
C: ОСМОТР

Проверьте снятый трос и замените его в случае повреждения, ржавчины или неправильной работы.
1) Проверьте беспрепятственную работу троса.
2) Проверьте внутренний трос на предмет повреждений и ржавчины.
3) Проверьте внешний трос на предмет повреждений, погнутости и трещин.
4) Проверьте чехол на предмет повреждений, трещин и ухудшения состояния.

4. Устройство стояночного тормоза (Задний дисковый тормоз)

A: ДЕМОНТАЖ

1) Вожмите вниз и освободите стояночный тормоз.
2) Снимите два крепежных болта и снимите устройство тормозного суппорта.

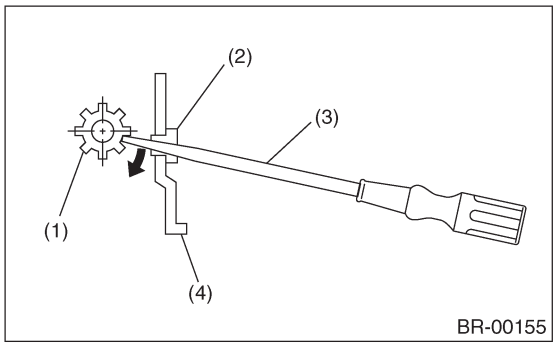


(1) Устройство тормозного суппорта

3) Подвесьте устройство тормозного суппорта так, чтобы шланг не вытянулся.
4) Снимите дисковый ротор.

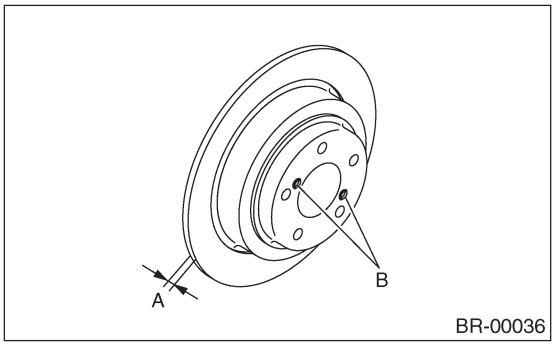
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если демонтаж дискового ротора вызывает сложности, попробуйте два следующих способа по порядку.

(1) Поверните регулировочный винт с помощью отвертки с плоским наконечником так, чтобы тормозная колодка отошла на достаточное расстояние от дискового ротора.

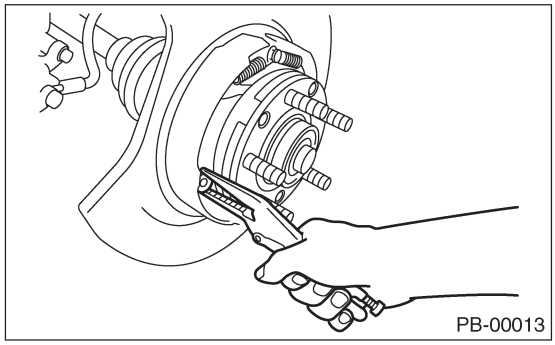


(1) Регулировочный винт
(2) Крышка регулировочного отверстия (резиновая)
(3) Отвертка с плоским наконечником
(4) Задняя пластина

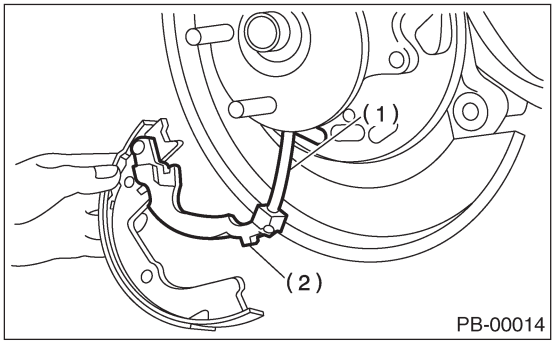
(2) Если дисковый ротор застревает о ступицу, выведите дисковый ротор посредством установки двух 8-мм болтов в отверстия B на роторе.



5) Снимите возвратную пружину колодки с устройства стояночного тормоза.
6) Снимите зажимную пружину передней колодки и палец с помощью плоскогубцев.



7) Снимите стойку и пружину стойки.
8) Снимите устройство регулятора с устройства стояночного тормоза.
9) Снимите тормозную колодку.
10) Снимите зажимную пружину задней колодки и палец с помощью плоскогубцев.
11) Снимите трос стояночного тормоза с рычага стояночного тормоза.



(1) Трос стояночного тормоза
(2) Рычаг стояночного тормоза

12) С помощью обычной отвертки поднимите фиксатор. Снимите рычаг стояночного тормоза и шайбу с тормозной колодки.

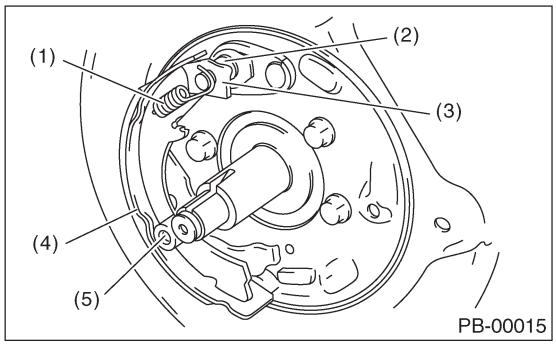
B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО:
Убедитесь в том, что поверхность накладки не загрязнена маслом и смазкой.

1) Нанесите тормозную смазку на следующие места.

Тормозная смазка:
Тормозная Смазка (№ 003602002)

• Шесть контактных поверхностей обода колодки и уплотнителя задней пластины
• Контактную поверхность волны колодки и анкерного штифта
• Контактную поверхность рычага и стойки
• Контактную поверхность волны колодки и стойки и устройства регулятора
• Контактную поверхность волны колодки и стойки
• Контактную поверхность рычага и волны колодки
2) Вставьте первичную тормозную колодку в паз анкерного штифта.
3) Закрепите тормозную колодку с помощью зажимного штифта и стакана.
4) Установите пластину на анкерный штифт, а затем соберите первичную возвратную пружину и анкерный штифт.

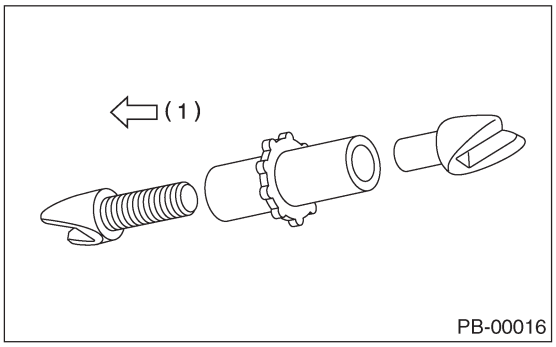


(1) Первичная возвратная пружина
(2) Анкерный штифт
(3) Пластина
(4) Первичная колодка
(5) Зажимной штифт и стакан колодки

5) Установите трос стояночного тормоза на рычаг стояночного тормоза.
6) Соберите стойку и регулятор, а затем закрепите вторичную тормозную колодку с помощью зажимного штифта и стакана колодки.

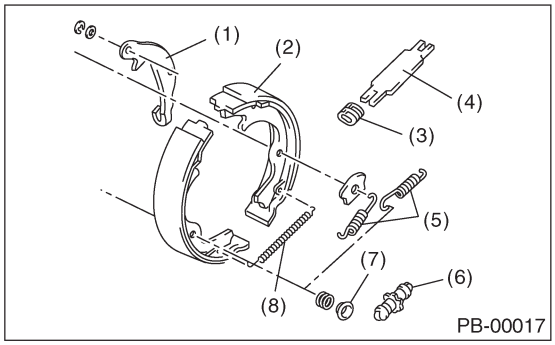
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Устанавливайте пружины стойки на правом и левом колесах так, чтобы они смотрели в сторону передней части автомобиля.

• Установите устройство регулятора с винтом на левой стороне.



(1) Лево

7) Установите вторичную возвратную пружину и регулировочную пружину.



(1) Рычаг
(2) Вторичная тормозная колодка
(3) Пружина стойки
(4) Стойка
(5) Вторичная возвратная пружина
(6) Регулятор
(7) Зажимной стакан колодки
(8) Регулировочная пружина

8) Отрегулируйте стояночный тормоз. <См. PB-10, РЕГУЛИРОВКА, Устройство стояночного тормоза (Задний дисковый тормоз).>
9) Поэксплуатируйте автомобиль для «обкатки» накладок стояночного тормоза.
(1) Эксплуатируйте автомобиль на скорости около 35 км/ч (22 MPH).
(2) При нажатой кнопке высвобождения стояночного тормоза, осторожно потяните за рычаг стояночного тормоза.
(3) В этом состоянии проедьте на автомобиле около 200 метров (0.12 mile).
(4) Подождите 5 - 10 минут, чтобы стояночный тормоз остыл. Повторите эту процедуру еще раз.
(5) После обкатки отрегулируйте стояночный тормоз еще раз.

C: ОСМОТР

1) Измерьте внутренний диаметр тормозного дискового ротора. Если диск сколот или изношен, замените тормозной дисковый ротор.

Внутренний диаметр дискового ротора:
Стандарт
170 мм (6.69 in)
Сервисный предел
171 мм (6.73 in)

2) Измерьте толщину накладок. Если она меньше предела, замените устройство колодки.

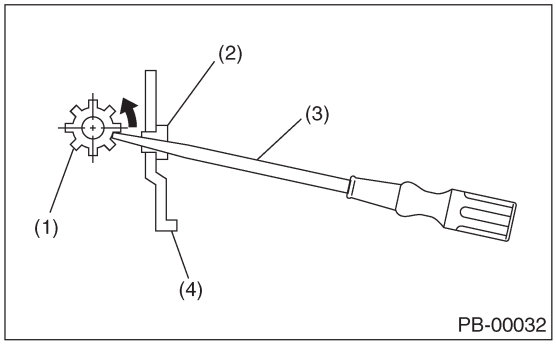
Толщина накладки:
Стандарт
3.2 мм (0.126 in)
Сервисный предел
1.5 мм (0.059 in)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Заменяйте правые и левые тормозные колодки одновременно.

D: РЕГУЛИРОВКА

1. ЗАЗОР КОЛОДОК

1) Снимите крышку регулировочного отверстия с задней пластины.
2) С помощью плоской отвертки поворачивайте регулировочный винт, пока тормозная колодка не окажется в тесном контакте с дисковым ротором.

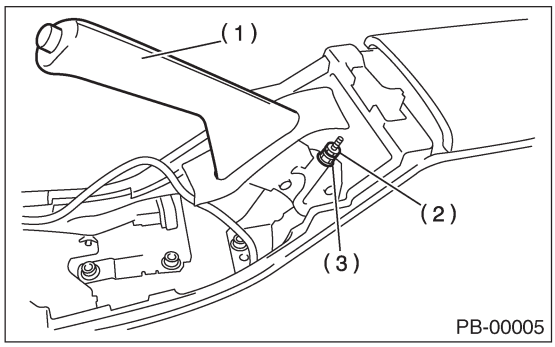


(1) Регулировочный винт
(2) Крышка регулировочного отверстия (резиновая)
(3) Плоская отвертка
(4) Задняя пластина

3) Отверните регулировочный винт назад (вниз) на 3 – 4 деления.
4) Установите крышку регулировочного отверстия на заднюю пластину.

2. ХОД РЫЧАГА

1) Снимите крышку коробки консоли.
2) Поработайте рычагом стояночного тормоза с усилием 3-5 раз.
3) Отрегулируйте рычаг стояночного тормоза путем вращения регулятора, пока ход рычага стояночного тормоза не подойдет к значению 7-8 делений при рабочем усилии196 Н (20 кгс, 44 lb).



(1) Рычаг стояночного тормоза
(2) Запорная гайка
(3) Регулировочная гайка

4) Затяните запорную гайку.
5) Установите крышку коробки консоли.

Ход рычага:
7–8 делений при работе с усилием 196 Н (20 кгс, 44 lb)

Момент затяжки (Запорная гайка):
6 Н•м (0.6 кгс-м, 4.3 ft-lb)

5. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

Симптом	Возможная причина	Устранение
Волочение тормозов	Плохо отрегулирован рычаг стояночного тормоза.	Отрегулируйте.
	Трос стояночного тормоза не двигается.	Почините или замените.
	Плохо отрегулирован зазор колодки стояночного тормоза.	Отрегулируйте.
	Неисправна возвратная пружина.	Замените.
Шум от тормозов	Неисправна возвратная пружина.	Замените.
	Неисправна зажимная пружина колодки.	Замените.

СИСТЕМА УСИЛИТЕЛЯ (УСИЛИТЕЛЬ РУЛЯ)

PS

Стр.

1. Общее описание 2
2. Рулевое колесо 23
3. Универсальный шарнир 24
4. Регулируемая рулевая колонка 26
5. Распределительная коробка рулевого механизма [МОДЕЛЬ LHD] 29
6. Распределительная коробка рулевого механизма [МОДЕЛЬ RHD] 48
7. Устройство трубок [МОДЕЛЬ LHD] 65
8. Устройство трубок [МОДЕЛЬ RHD] 72
9. Масляный насос 79
10. Расширительный бачок 84
11. Жидкость усилителя руля 85
12. Общая таблица диагностики 86

1. Общее описание
A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Наименование			Предназначение
Вся система	Минимальный диаметр поворота м (ft)		10.6(34.8)
	Угол поворота (внутренний-внешний)		36°25' – 32°00'
	Диаметр рулевого колеса мм (in)		385 (15.16)
	Максимальное количество оборотов		3.0
Распределительная коробка	Тип		Механизм реечной передачи, интегральный
	Люфт		0 (автоматически регулируемый)
	Клапан (система усилителя руля)		Лопастный затвор
Насос (система усилителя руля)	Тип		Лопастный насос
	Масляный бачок		Установлен на кузов
	Мощность $см^3$ (cu in)/об.		7.2 (0.439)
	Перепускное давление кПа (кг/$см^2$, psi)		7,360 – 8,050 (75 – 82, 1,067 – 1,1 66)
	Управление гидравлической жидкостью		Падение в ответ на увеличение оборотов двигателя
	Гидравлическая жидкость л (US qt, Imp qt)/мин		1,000 об/мин: 7 (7.4, 6.2) 3,000 об/мин: 5 (5.3, 4.4)
	Диапазон вращения об/мин		595 – 8,925
	Направление вращения		По часовой стрелке (если смотреть со стороны шкива)
Рабочая жидкость (система усилителя руля)	Название		ATF DEXRON III или эквивалент
	Объем л	Масляный бачок	0.3 (0.3, 0.3)
		Вся система	0.7 (0.7, 0.6)

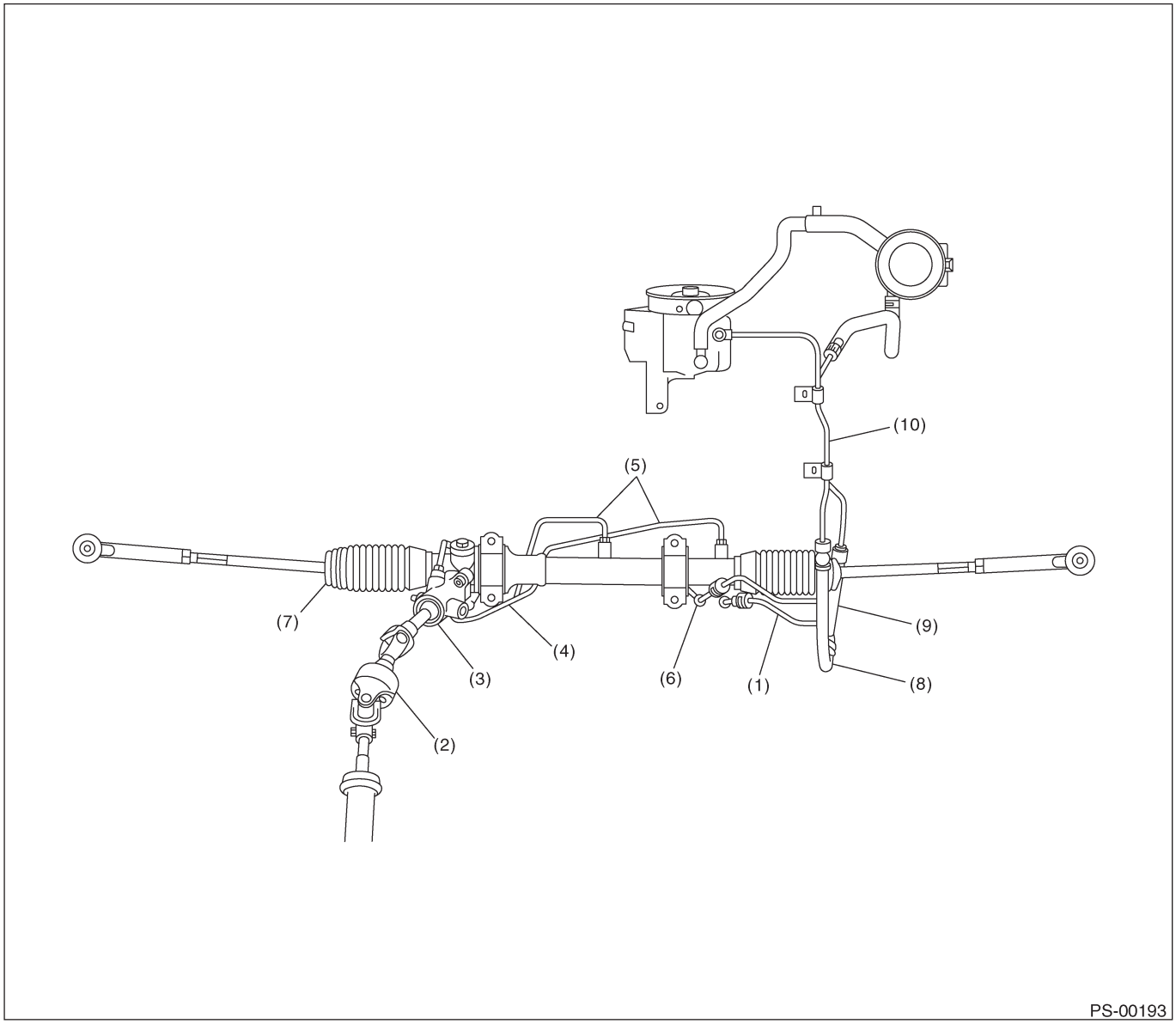
Модель				LHD	RHD
Рулевое колесо	Свободный ход мм (in)			17 (0.67)	
Угол поворота	Внутренняя шина и колесо			32°25' ± 1°30'	
	Внешняя шина и колесо			32°00' ± 1°30'	
Рулевой вал	Зазор между рулевым колесом и крышкой колонки мм (in)			3.0 (0.118)	
Распределительная коробка рулевого механизма (система усилителя руля)	Сопротивление скольжения H (кгс, lb)			400 (41, 90) или меньше	
	Ход реечного вала в радиальном направлении	Руление вправо мм (in)		0.1 9 (0.0075) или меньше	Горизонтальное движение: 0.19 (0.0075) или меньше Вертикальное движение: 0.3 (0.01 2) или меньше
		Руление влево мм (in)		Горизонтальное движение: 0.1 5 (0.0059) или меньше Вертикальное движение: 0.3 (0.01 2) или меньше	0.1 9 (0.0075) или меньше
	Ход входного вала	В радиальном направлении мм (in)		0.1 8 (0.0071) или меньше	
		В осевом направлении мм (in)		0.5 (0.020) или меньше	
	Сопротивление вращения H (кгс, lb)			Максимальное разрешенное значение: Менее 10.5 (1.1, 2.4) Разница между правым и левым сопротивлением вращения: менее 20%	
Масляный насос (система усилителя руля)	Вал шкива	Радиальный люфт мм (in)		0.4 (0.01 6) или меньше	
		Осевой люфт мм (in)		0.9 (0.035) или меньше	
	Шкив	Изгибание канала мм (in)		1 .0 (0.039) или меньше	
		Сопротивление вращению H (кгс, lb)		9.22 (0.94, 2.07) или меньше	
	Регулярное давление кПа (кг/$см^2$, psi)			981 (10, 142) или меньше	
Усилие на рулевом колесе (система усилителя руля)	При остановке, с двигателем на холостом ходу, на бетонной дороге H (кгс, lb)			31.4(3.2, 7.1) или меньше	
	При остановке, с выключенным двигателем, на бетонной дороге H (кгс, lb)			294.2 (30, 66.2) или меньше	

Рекомендуемая жидкость для усилителя руля	Производитель
ATF DEXRON III или эквивалент	B.P.
	CALTEX
	CASTROL
	MOBIL
	SHELL
	TEXACO

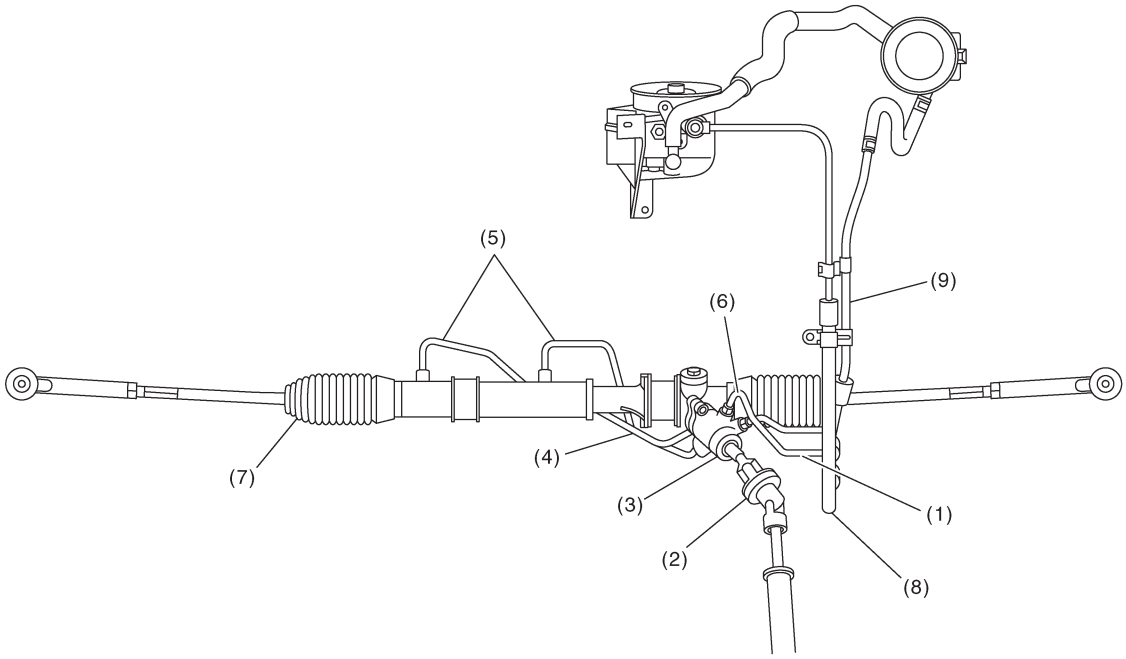
ПРИМЕЧАНИЕ:
В данной таблице перечислены различные зазоры, которые должны правильно регулироваться в целях обеспечения нормального движения автомобиля без вмешательства шума и других неполадок.

Расположение	Минимальный допуск
(1) Поперечина – Труба	5 мм (0.20 in)
(2) DOJ – Вал или соединение	14 мм (0.55 in)
(3) DOJ – Кожух клапана	11 мм (0.43 in)
(4) Труба – Труба	2 мм (0.08 in)
(5) Стабилизатор – Труба	5 мм (0.20 in)
(6) Выхлопная труба – Труба	11 мм (0.43 in)
(7) Выхлопная труба – Болт распределительной коробки	15 мм (0.59 in)
(8) Боковая рама – Шланг A и B	10 мм (0.39 in)
(9) Насос круиз-контроля – Шланг A и B	15 мм (0.59 in)
(10) Трубчатая часть шланга A – Трубчатая часть шланга B	1.5 мм (0.059 in)

- **МОДЕЛЬ LHD**

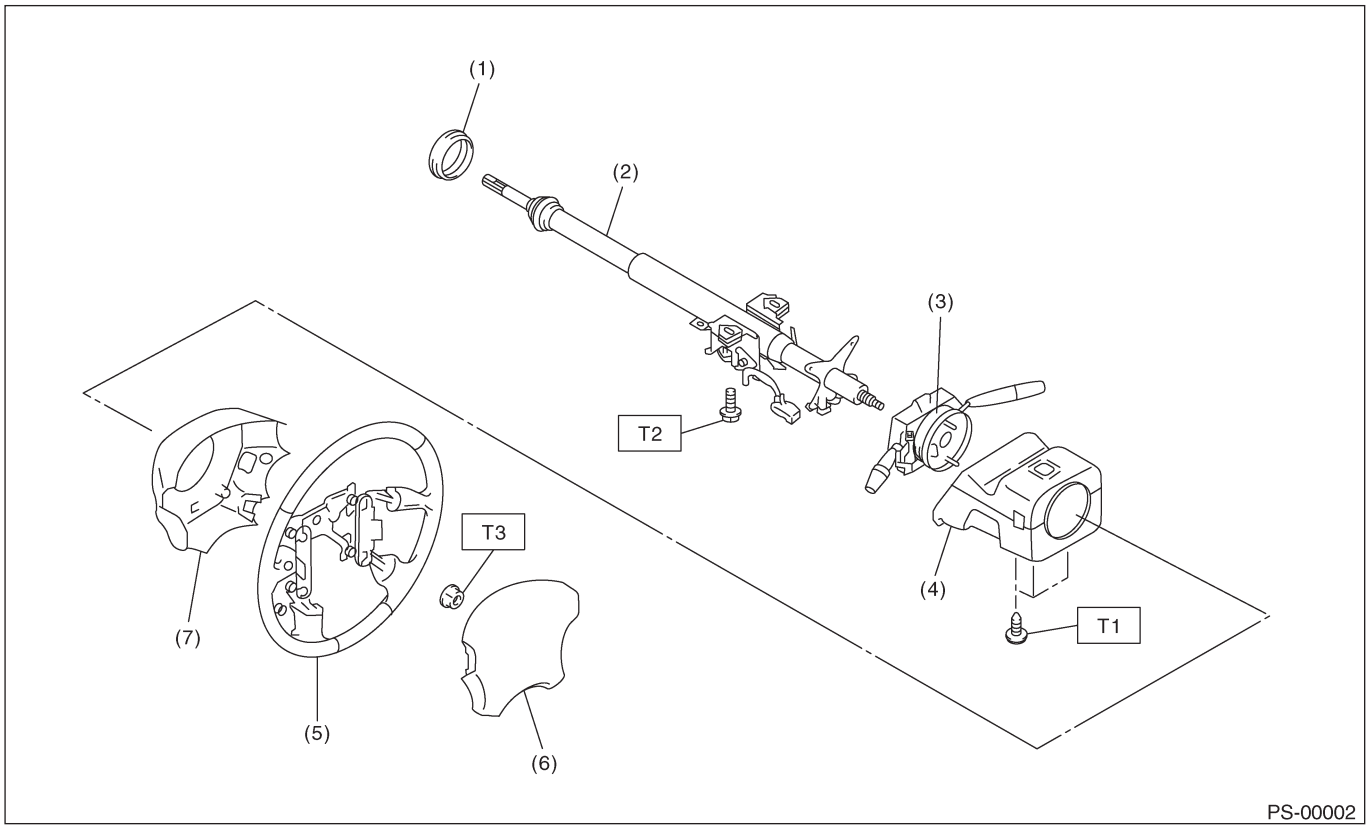


- **МОДЕЛЬ RHD**



B: КОМПОНЕНТ

1. РУЛЕВОЕ КОЛЕСО И КОЛОНКА

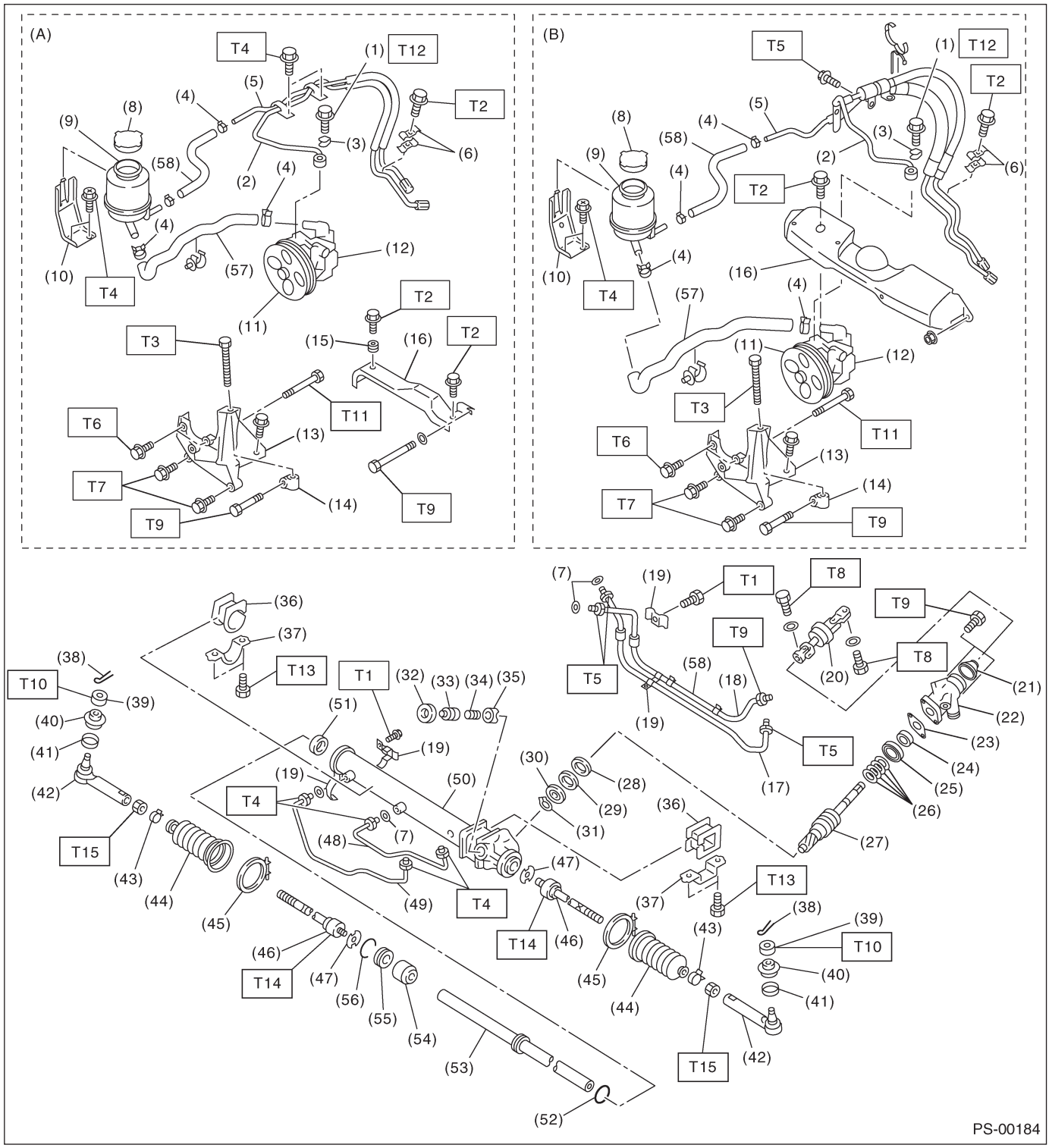


(1) Втулка
(2) Рулевой вал
(3) Рулевой поворотный соединитель
(4) Крышка колонки
(5) Рулевое колесо
(6) Модуль пневмоподушки безопасности
(7) Нижняя крышка рулевого колеса

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 1.2 (0.12,0.9)
T2: 25 (2.5, 18.1)
T3: 45 (4.6,33.2)

2. СИСТЕМА УСИЛИТЕЛЯ

• **МОДЕЛЬ LHD**



СИСТЕМА УСИЛИТЕЛЯ (УСИЛИТЕЛЬ РУЛЯ)

(A) МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

(1) Болт с ушком
(2) Трубка C
(3) Прокладка
(4) Фиксатор
(5) Трубка D
(6) Зажим E
(7) Кольцевой уплотнитель
(8) Крышка
(9) Бачок
(10) Кронштейн бачка
(11) Шкив
(12) Масляный насос
(13) Кронштейн
(14) Гайка натяжения ремня
(15) Втулка
(16) Крышка ремня
(17) Трубка E
(18) Трубка F
(19) Пластина зажима
(20) Универсальный шарнир
(21) Пыльник
(22) Кожух клапана
(23) Прокладка
(24) Сальник
(25) Шариковый подшипник

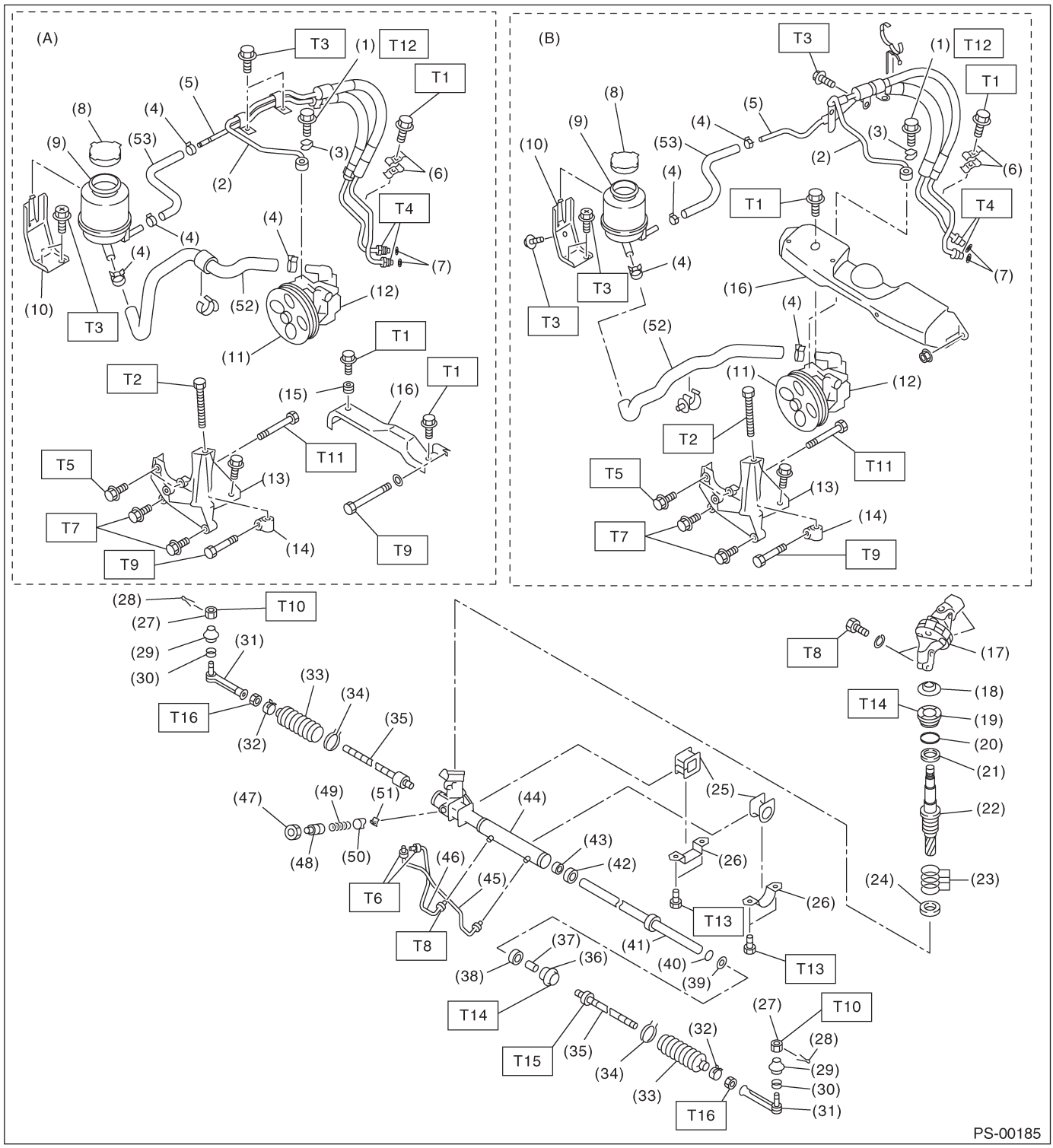
(B) МОДЕЛЬ ТУРБО

(26) Уплотнительное кольцо
(27) Устройство шестерни и клапана
(28) Сальник
(29) Резервная шайба
(30) Шариковый подшипник
(31) Обжимочное кольцо
(32) Запорная гайка
(33) Регулировочный винт
(34) Пружина
(35) Муфта
(36) Адаптер
(37) Зажим
(38) Шплинт
(39) Корончатая гайка
(40) Пыльник
(41) Фиксатор
(42) Конец тяговой штанги
(43) Фиксатор
(44) Чехол
(45) Лента чехла
(46) Тяговая штанга
(47) Запорная шайба
(48) Трубка B
(49) Трубка A
(50) Рулевой корпус
(51) Сальник
(52) Поршневое кольцо
(53) Рейка
(54) Втулка рейки
(55) Ограничитель рейки
(56) Пружинное кольцо
(57) Всасывающий шланг
(58) Шланг

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***6 (0.6, 4.3)***
T2:	***7.4 (0.75, 5.4)***
T3:	***8 (0.8, 5.8)***
T4:	***13 (1.3, 9.4)***
T5:	***15 (1.5, 10.8)***
T6:	***15.7 (1.6, 11.6)***
T7:	***22 (2.2, 15.9)***
T8:	***24 (2.4, 17.4)***
T9:	***25 (2.5, 18.1)***
T10:	***27 (2.75, 19.9)***
T11:	***37.3 (3.8, 27.5)***
T12:	***39 (4.0, 28.9)***
T13:	***59(6.0,43.4)***
T14:	***78 (8.0, 57.9)***
T15:	***83 (8.5, 61.5)***

• **МОДЕЛЬ RHD**


(A)
(B)
T1
T2
T3
T4
T5
T6
T7
T8
T9
T10
T11
T12
T13
T14
T15
T16
(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)
(10)
(11)
(12)
(13)
(14)
(15)
(16)
(17)
(18)
(19)
(20)
(21)
(22)
(23)
(24)
(25)
(26)
(27)
(28)
(29)
(30)
(31)
(32)
(33)
(34)
(35)
(36)
(37)
(38)
(39)
(40)
(41)
(42)
(43)
(44)
(45)
(46)
(47)
(48)
(49)
(50)
(51)
(52)
(53)
PS-00185

СИСТЕМА УСИЛИТЕЛЯ (УСИЛИТЕЛЬ РУЛЯ)

(A) МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

(1) Болт с ушком
(2) Трубка C
(3) Прокладка
(4) Фиксатор
(5) Трубка D
(6) Зажим E
(7) Кольцевой уплотнитель
(8) Крышка
(9) Бачок
(10) Кронштейн бачка
(11) Шкив
(12) Масляный насос
(13) Кронштейн
(14) Гайка натяжения ремня
(15) Втулка
(16) Крышка ремня
(17) Универсальный шарнир
(18) Пыльник
(19) Заглушка
(20) Кольцевой уплотнитель
(21) Сальник
(22) Шестерня
(23) Уплотнительное кольцо
(24) Сальник

(B) МОДЕЛЬ ТУРБО

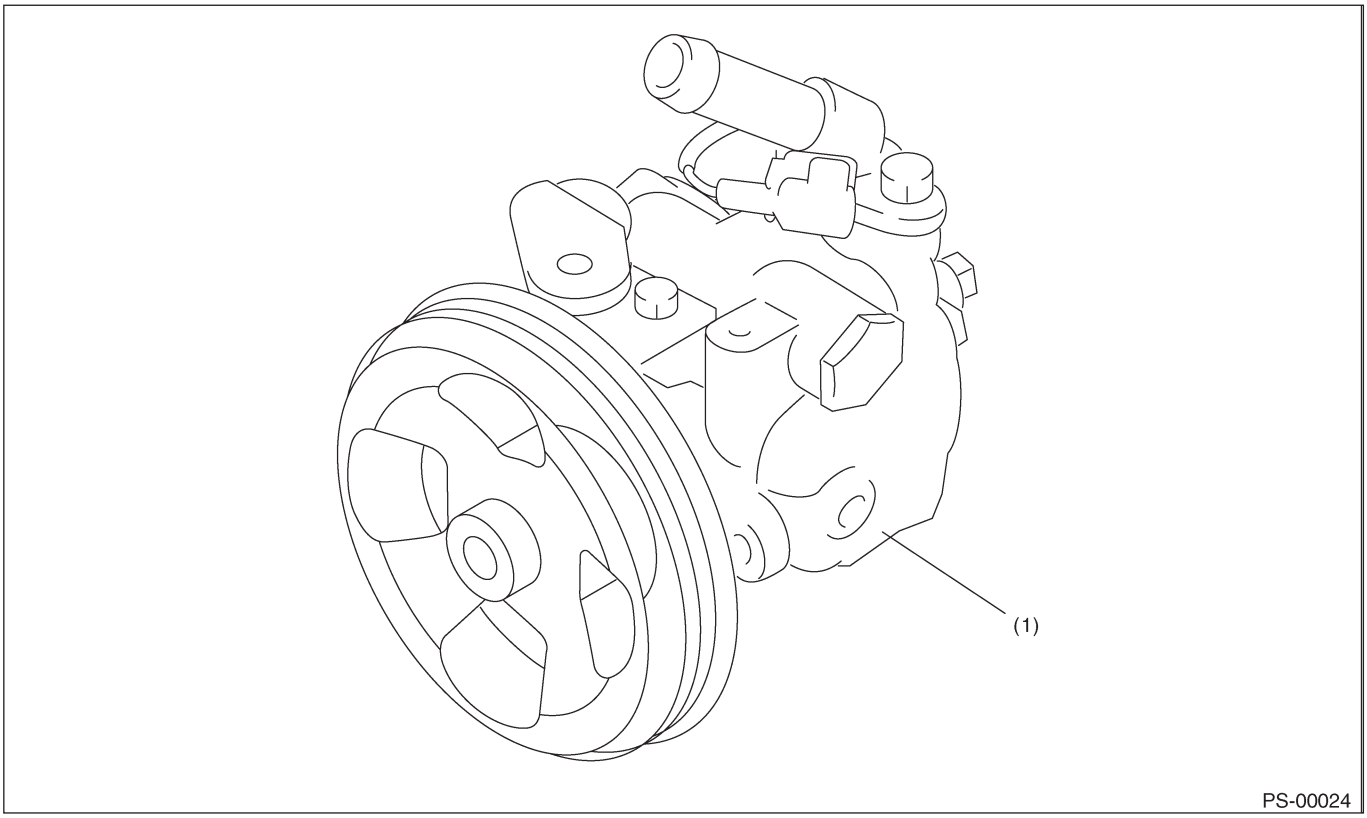
(25) Адаптер
(26) Зажим
(27) Корончатая гайка
(28) Шплинт
(29) Пыльник
(30) Фиксатор
(31) Конец тяговой штанги
(32) Фиксатор
(33) Башмак
(34) Проволока
(35) Тяговая штанга
(36) Держатель
(37) Втулка
(38) Сальник
(39) Сальник
(40) Кольцевой уплотнитель
(41) Рейка
(42) Сальник
(43) Резервная шайба
(44) Рулевой корпус
(45) Трубка A
(46) Трубка B
(47) Запорная гайка
(48) Регулировочный винт
(49) Пружина
(50) Муфта
(51) Накладка гнезда
(52) Всасывающий шланг
(53) Возвратный шланг

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***7.4 (0.75, 5.4)***
T2:	***8 (0.8, 5.8)***
T3:	***13 (1.3, 9.4)***
T4:	***15 (1.5, 10.8)***
T5:	***15.7 (1.6, 11.6)***
T6:	***20 (2.0, 14.5)***
T7:	***22 (2.2, 15.9)***
T8:	***24 (2.4, 17.4)***
T9:	***25 (2.5, 18.1)***
T10:	***27 (2.75, 19.9)***
T11:	***37.3 (3.8, 27.5)***
T12:	***39 (4.0, 28.9)***
T13:	***60 (6.1, 44.1)***
T14:	***64 (6.5, 47.0)***
T15:	***78 (8.0, 57.9)***
T16:	***85 (8.6, 62.2)***

3. МАСЛЯНЫЙ НАСОС

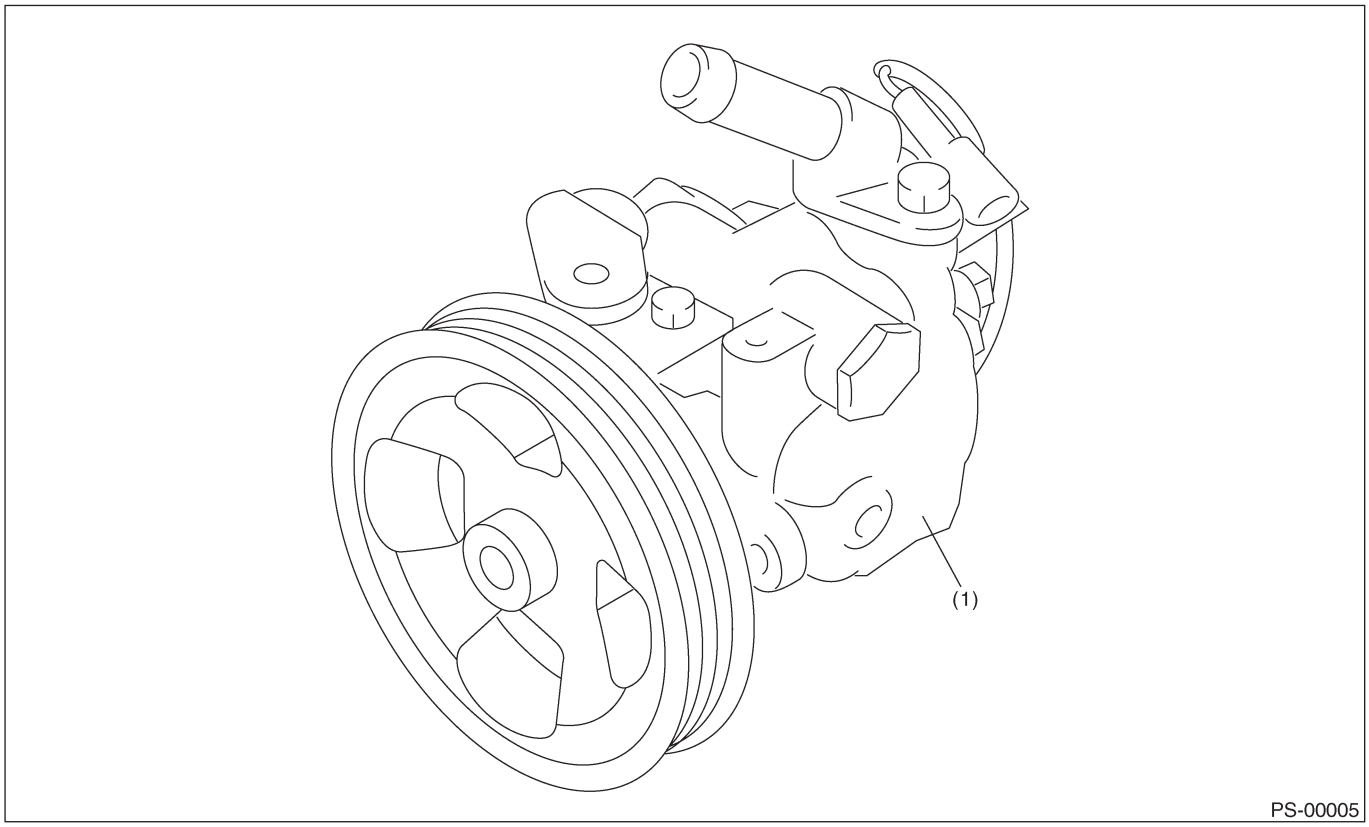
• Модель не турбо



(1) Устройство масляного насоса

СИСТЕМА УСИЛИТЕЛЯ (УСИЛИТЕЛЬ РУЛЯ)

• Модель турбо



(1) Устройство масляного насоса

C: ОСТОРОЖНО

• Надевайте рабочую одежду при проведении технического обслуживания, включая головной убор, защитные очки, и защитную обувь.
• Удаляйте инородные материалы, включая грязь и коррозию перед удалением, установкой или разборкой компонентов.
• Держите разобранные части в порядке, защищайте их от пыли и грязи.
• Перед удалением, установкой или разборкой, обязательно точно выясните суть неполадки. Избегайте ненужного удаления, установки, разборки и замены.
• Следите за тем, чтобы не обжечь руки, поскольку все части автомобиля нагреваются в ходе работы.
• Используйте фирменное масло, смазку и т.д. SUBARU, или эквивалент. Не смешивайте масло, смазку и т.д. разной градации или разных производителей.
• Обязательно затягивайте фиксаторы, включая болты и гайки с указанным усилием.
• Размещайте домкраты или стояки безопасности под соответствующими местами.
• Вращающиеся и скользящие части должны покрываться рулевой смазкой перед сборкой.
• Перед установкой кольцевых уплотнителей или обжимочных колец нанесите достаточное количество смазки во избежание повреждения или деформации.
• Перед фиксацией детали в тисках помещайте между деталью и тисками прокладочные материалы, такие как деревянные блоки, алюминиевые пластины или грубую ткань.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

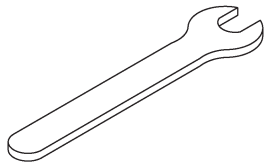
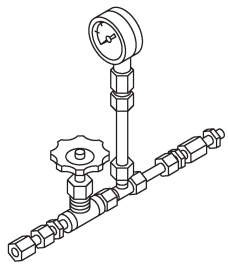
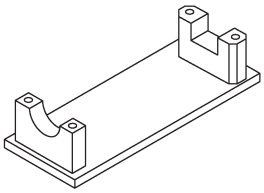
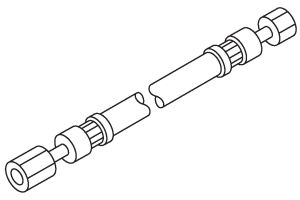
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-925700000	925700000	КЛЮЧ	• Используется для демонтажа и установки тяговой штанги. • Применяйте этот инструмент к рейке.
 ST-925711000	925711000	ИЗМЕРИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ	Используется для измерения давления масляного насоса.
 ST-926200000	926200000	СТЕНД	Используется для разборки устройства распределительной коробки и проверки ее характеристик.
 ST34099AC010	34099AC010	ШЛАНГ АДАПТЕРА A	Используется с ИЗМЕРИТЕЛЕМ ДАВЛЕНИЯ (925711000).

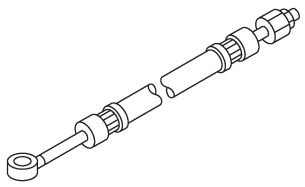
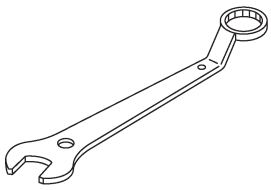
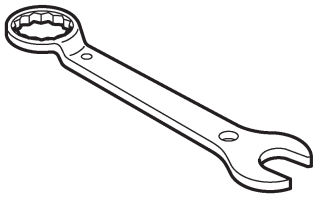
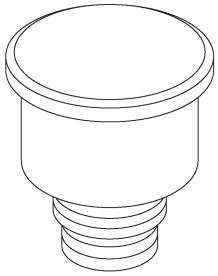
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST34099AC020	34099AC020	ШЛАНГ АДАПТЕРА B	Используется с ИЗМЕРИТЕЛЕМ ДАВЛЕНИЯ (925711000).
 ST-926230000	926230000	ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ	Для запорной гайки при регулировке люфта распределительной коробки.
 ST34099PA100	34099PA100	ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ	Используется для измерения сопротивления вращения устройства распределительной коробки.
 ST34199AE040	34199AE040	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЗАЛИВКИ МАСЛА	Используется для заливки жидкости усилителя руля.

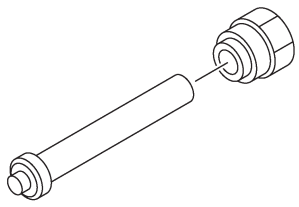
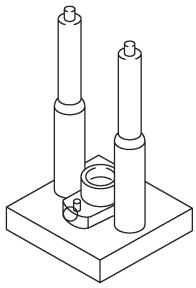
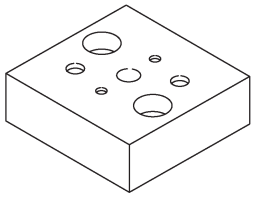
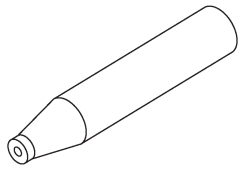
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-926420000	926420000	ЗАГЛУШКА	При утечке масла из стороны шестерни устройства распределительной коробки снимите трубку B с кожуха клапана, приставьте этот инструмент и проверьте точки утечки масла.
 ST-926370000	926370000	УСТАНОВЩИК A	• Используется для установки устройства клапана в устройство кожуха клапана. • Используется с БАЗОЙ СТЕНДА (34099FA100). • Для модели LHD.
 ST34099FA100	34099FA100	БАЗА СТЕНДА	• Используется для сборки распределительной коробки. • Для модели LHD.
 ST-926390001	926390001	УСТРОЙСТВО КРЫШКИ И СЪЕМНИКА	• Используется для сборки устройства рейки. • Для модели LHD.

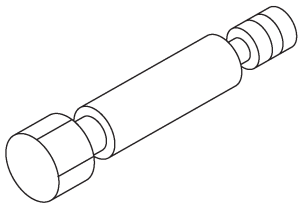
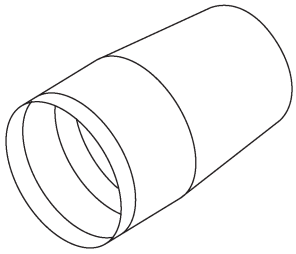
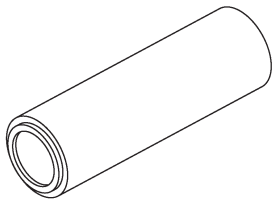
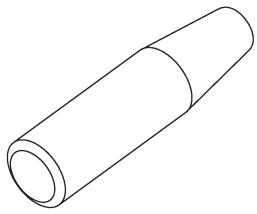
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-926400000	926400000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ	• Правая сторона рейки при установке втулки рейки. • Используется с НАПРАВЛЯЮЩЕЙ (927660000). • Для модели LHD.
 ST-927660000	927660000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ	• Правая сторона рейки при установке втулки рейки. • Используется с НАПРАВЛЯЮЩЕЙ (926400000). • Для модели LHD.
 ST-927620000	927620000	УСТАНОВЩИК B	• Используется для установки сальника кожуха клапана. • Используется с УСТАНОВЩИКОМ A (926360000). • Для модели LHD.
 ST-926360000	926360000	УСТАНОВЩИК A	• Используется в качестве направляющей для установки сальника. • Используется с УСТАНОВЩИКОМ B (927620000). • Для модели LHD.

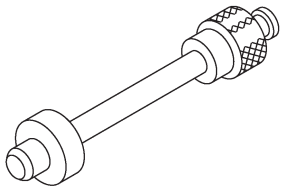
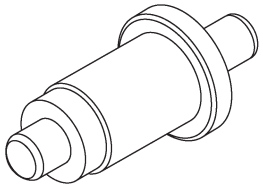
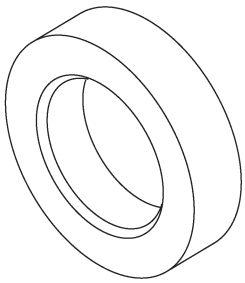
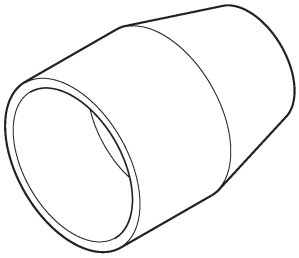
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST34099FA110	34099FA110	УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК САЛЬНИКА	Используется для установки сальника.
 ST34099FA120	34099FA120	УСТАНОЩИК И СЪЕМНИК САЛЬНИКА	• Используется для установки сальника кожуха клапана. • Используется с УСТАНОВЩИКОМ САЛЬНИКА. (34099FA130) • Используется для установки шарикового подшипника кожуха клапана. • Используется для демонтажа сальника и шарикового подшипника с кожуха клапана.
 ST34099FA130	34099FA130	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА	• Используется для установки сальника кожуха клапана. • Используется с УСТАНОВЩИКОМ И СЪЕМНИКОМ САЛЬНИКА (34099FA120).
 ST-926250000	926250000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ	• Используется для установки устройства держателя в кожух рейки. • Для модели RHD.

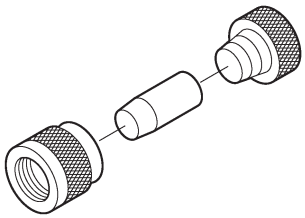
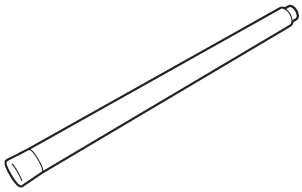
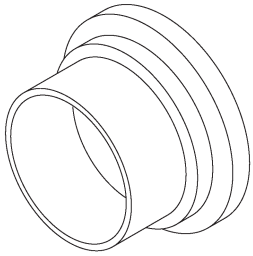
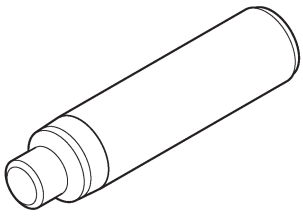
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-927490000	927490000	УСТАНОВЩИК A, B, C	• Используется для установки сальника в устройство рейки. • Для модели RHD.
 ST-927580000	927580000	СЪЕМНИК	• Используется для демонтажа резервного кольца и сальника. • Для модели RHD.
 ST34199AE000	34199AE000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ	• Используется для установки рейки и уплотнителя в устройство кожуха. • Для модели RHD.
 ST34099FA030	34099FA030	УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК	• Используется для демонтажа и установки сальника рейки (внешнего и внутреннего). • Для модели RHD.

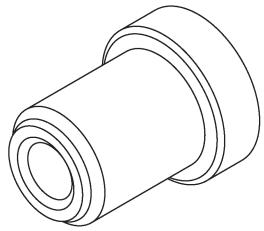
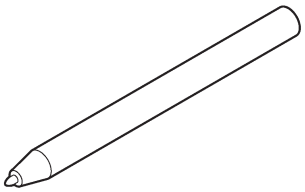
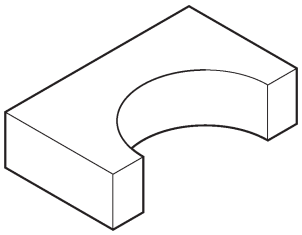
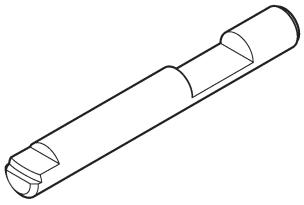
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST34199AE010	34199AE010	УСТАНОВЩИК	• Используется для установки сальника рейки (внешнего). • Для модели RHD.
 ST34099FA060	34099FA060	КЕРНЕР	• Используется для подчеканки. • Для модели RHD.
 ST34099FA070	34099FA070	БАЗА	• Используется для поддержки устройства кожуха. • Для модели RHD.
 ST34099FA080	34099FA080	КЕРНЕР	• Используется для убирания подчеканки. • Для модели RHD.

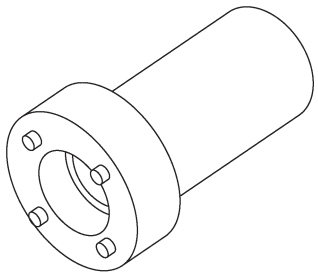
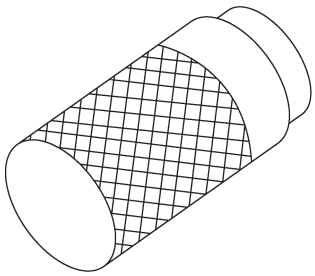
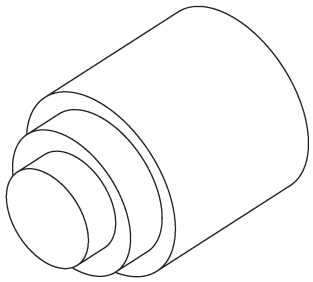
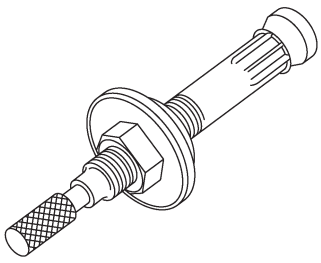
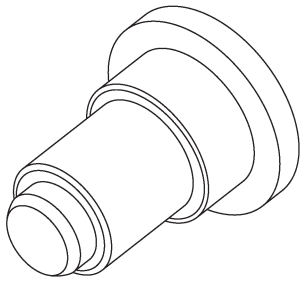
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST34199AE090	34199AE090	ЗАГЛУШЕЧНЫЙ КЛЮЧ	• Для демонтажа заглушки. • Для модели RHD.
 ST34199AE100	34199AE100	СЪЕМНИК САЛЬНИКА ЗАГЛУШКИ	• Для демонтажа сальника заглушки. • Для модели RHD.
 ST34199AE110	34199AE110	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА ЗАГЛУШКИ	• Для установки сальника заглушки. • Для модели RHD.
 ST34199AE120	34199AE120	СЪЕМНИК САЛЬНИКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ-НОЙ КОРОБКИ	• Для демонтажа сальника распределительной коробки. • Для модели RHD.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST34199AE130	34199AE130	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ	• Для установки сальника распределительной коробки. • Для модели RHD.

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Пружинные весы	Для измерения момента затяжки.
Плоскогубцы для обжимочных колец	Для демонтажа и установки обжимочных колец.
Циферблатный индикатор	Для измерения распределительной коробки.
Плоскогубцы для зажимов лент	Для подчеканки ленты чехла (пыльника).

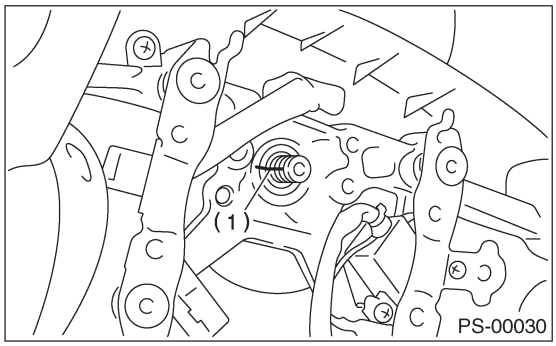
2. Рулевое колесо

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Установите колеса прямо.
3) Снимите модуль подушки безопасности. <См. АВ-14, ДЕМОНТАЖ, Модуль пневмоподушки безопасности водителя.>

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед проведением обслуживания модуля подушек безопасности всегда см. «Система пневмоподушек безопасности». <См.АВ-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

4)Нанесите сопоставительные метки на рулевое колесо и рулевой вал.



(1) Сопоставительная метка

5) Снимите гайку рулевого колеса и выведите рулевое колесо из вала с помощью вытягивателя.

B: УСТАНОВКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед проведением обслуживания модуля подушек безопасности всегда см. «Система пневмоподушек безопасности». <См.АВ-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

1) Выровняйте центр поворотного соединителя. <См. АВ-20, РЕГУЛИРОВКА, Поворотный соединитель.>
2) Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Выровняйте сопоставительные метки на рулевом колесе и на валу.

Момент затяжки:
45 Н•м (4.6 кгс-м, 33.2 ft-lb)

Зазор между крышкой колонки и рулевым колесом:
2 –4 мм (0.08 – 0.16 in)

ОСТОРОЖНО:
Для предотвращения повреждений вставляйте направляющий палец поворотного соединителя в отверстие направляющей на нижнем конце поверхности рулевого колеса.

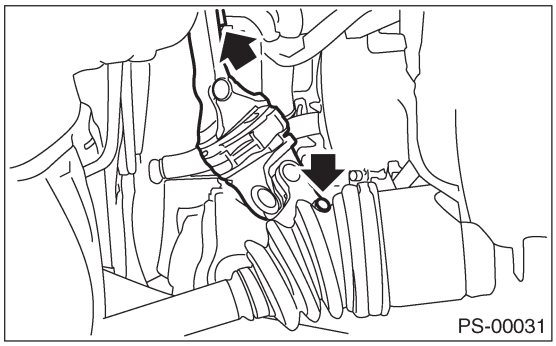
C: ОСМОТР

1) Проверьте рулевое колесо на предмет деформации. Замените, если деформация чрезмерна.
2) Проверьте шлицы на рулевом колесе на предмет повреждений. Замените рулевое колесо в случае обнаружения чрезмерных повреждений.

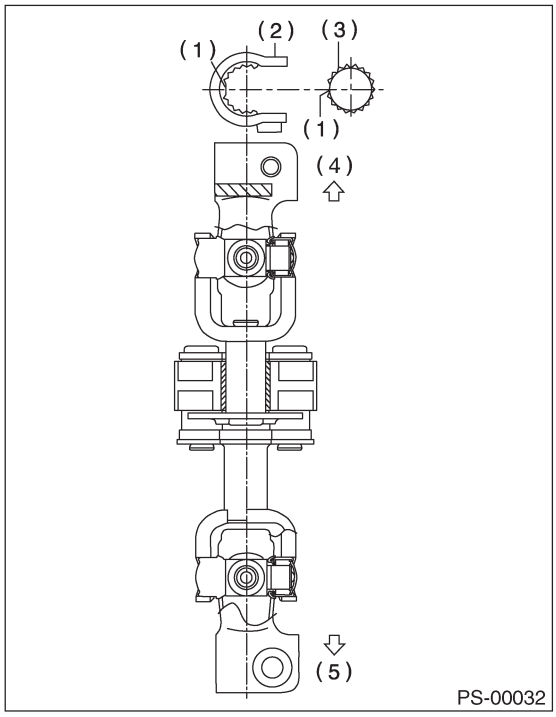
3. Универсальный шарнир

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите рулевое колесо. <См. PS-23, ДЕМОНТАЖ, Рулевое колесо.>
2) Нанесите сопоставительную метку на универсальный шарнир.
3) Снимите болты универсального шарнира и снимите сам универсальный шарнир.


PS-00031

1) Выровняйте профиль на зубчатой части вала колонки и хомута, а затем вставьте универсальный шарнир в вал колонки.



PS-00032

(1) Профиль
(2) Хомут
(3) Вал колонки
(4) Сторона вала колонки
(5) Сторона распределительной коробки

2) Выровняйте сопоставительные метки и вставьте универсальный шарнир в зубчатую часть устройства распределительной коробки.

3) Затяните болт.

Момент затяжки:
24 Н•м (2.4 кгс-м, 17.4 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Чрезмерная затяжка болтов универсального шарнира может привести к увеличению рабочего усилия на руле.

Стандартный зазор между распределительной коробкой и DOJ:
Более 14 мм (0.55 in)

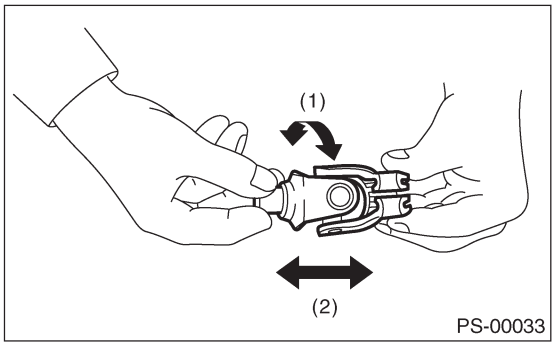
4) Выровняйте центр поворотного соединителя. <См. AB-20, РЕГУЛИРОВКА, Поворотный соединитель
5) Установите рулевое колесо и модуль подушки безопасности. <См. PS-23, УСТАНОВКА, Рулевое колесо.>

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед проведением обслуживания модуля подушек безопасности всегда см. «Система пневмоподушек безопасности». <См.AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

C: ОСМОТР

Проверьте на предмет износа, повреждений или других поломок. Замените в случае необходимости.

Сервисный предел:
Люфт универсального шарнира:
0 мм (0 in)
Максимальное усилие кручения:
0.3 Н (0.03 кгс, 0.07 lb)



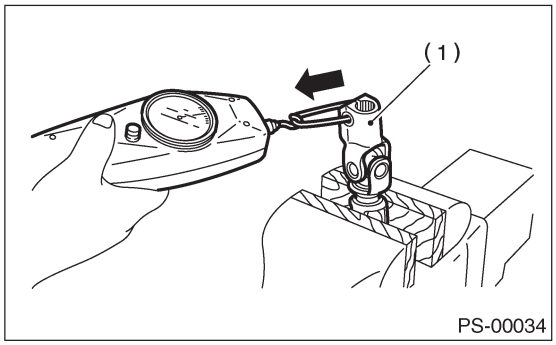
PS-00033

(1) Усилие кручения
(2) Люфт

Измерьте усилие складывания универсального шарнира.

Сервисный предел:

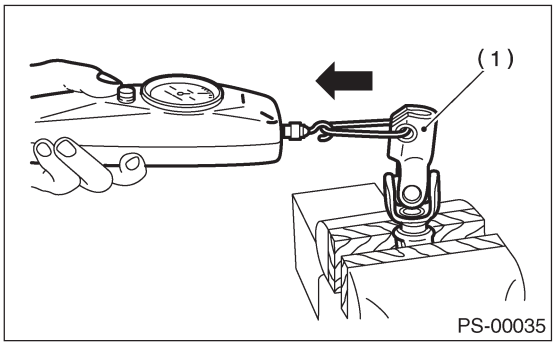
Максимальная нагрузка: 7.3 Н (0.74 кгс, 1.64 lb) или меньше



(1) Хомут (сторона распределительной коробки)

Сервисный предел:

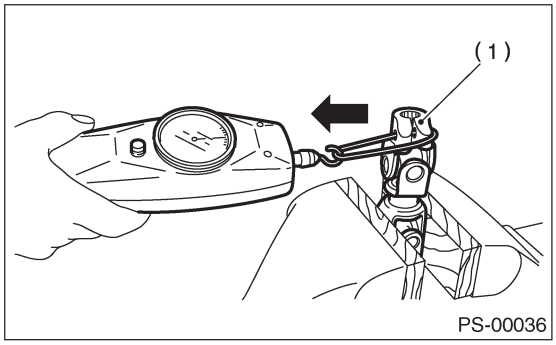
Максимальная нагрузка; 7.3 Н (0.74 кгс, 1.64 lb) или меньше



(1) Хомут (сторона распределительной коробки)

Сервисный предел:

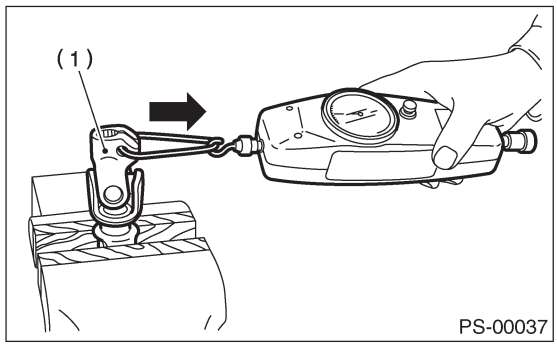
Максимальная нагрузка; 7.3 Н (0.74 кгс, 1.64 lb) или меньше



(1) Хомут (сторона рулевой колонки)

Сервисный предел:

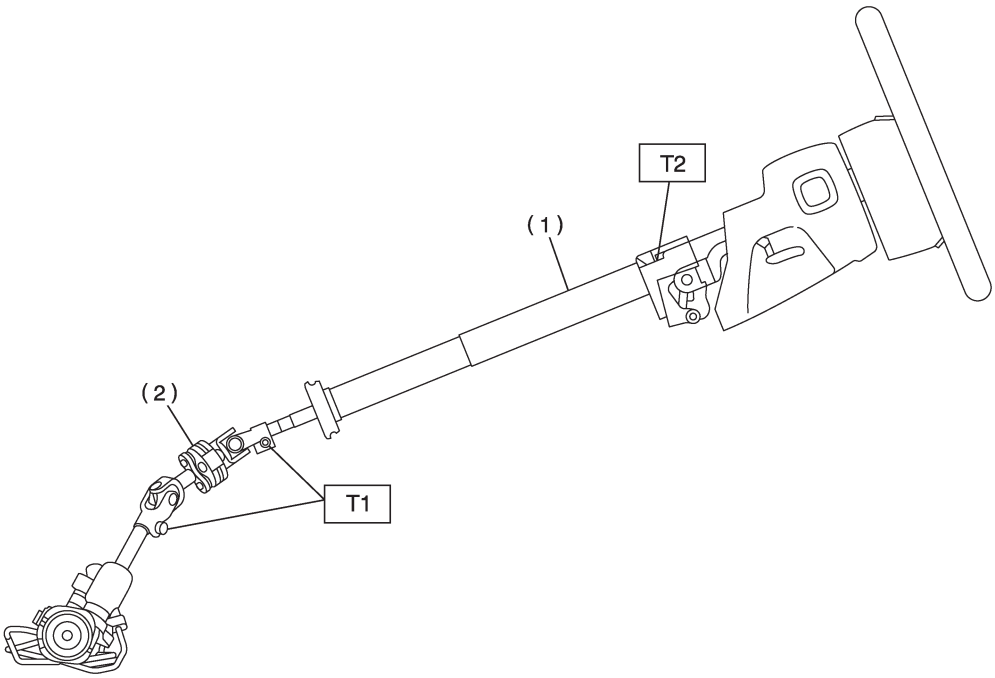
Максимальная нагрузка; 7.3 Н (0.74 кгс, 1.64 lb) или меньше



(1) Хомут (сторона рулевой колонки)

4. Регулируемая рулевая колонка

A: ДЕМОНТАЖ



PS-00038

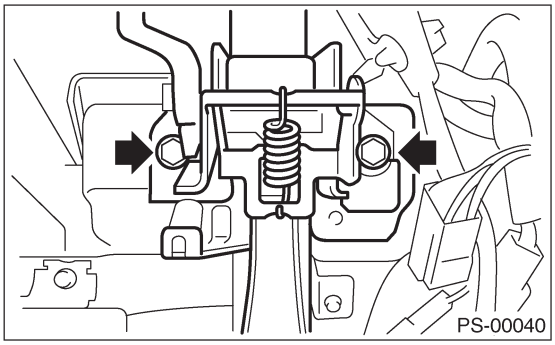
(1) Регулируемая рулевая колонка
(2) Универсальный шарнир

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 24 (2.4, 17.4)
T2: 25 (2.5, 18.1)

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Снимите модуль подушки безопасности. <См. АВ-14, ДЕМОНТАЖ, Модуль пневмоподушки безопасности водителя.>

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед проведением обслуживания модуля подушек безопасности всегда см. «Система пневмоподушек безопасности». <См.АВ-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

4) Снимите рулевое колесо. <См. PS-23, ДЕМОНТАЖ, Рулевое колесо.>
5) Снимите универсальный шарнир. <См. PS-24, ДЕМОНТАЖ, Универсальный шарнир.>
6) Снимите отделочную панель под панелью инструментов.
7) Снимите нижнюю крышку рулевой колонки.
8) Снимите все коннекторы с рулевой колонки.
9) Снимите два болта, расположенных под панелью инструментов, которые крепят рулевую колонку.

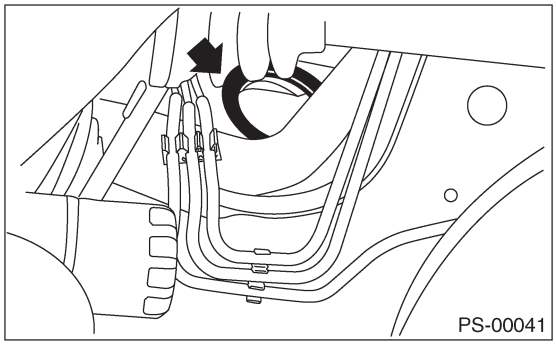


10) Выньте устройство рулевого вала из отверстия на подставке для ног.

ОСТОРОЖНО:
• При демонтаже устройства рулевого вала или при его опускании для обслуживания других деталей всегда снимайте универсальный шарнир перед демонтажем установочных болтов устройства рулевого вала.
• Не ослабляйте рычаг наклона, когда рулевая колонка не закреплена на автомобиле.

B: УСТАНОВКА

1) Установите втулку на подставку для ног.



2) Вставьте конец рулевого вала во втулку в подставке для ног.
3) При закрепленном рычаге наклона затяните крепежные болты рулевого вала, расположенные под панелью инструментов.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5кгс-м, 18.1 ft-lb)

4) Подсоедините все коннекторы под панелью инструментов.
5) Подсоедините коннектор системы подушки безопасности у катушки проводки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не забудьте применить двойной замок.

6) Установите нижнюю крышку колонки, удерживая рычаг наклона в опущенном положении.
7) Установите универсальный шарнир. <См.PS-24, УСТАНОВКА, Универсальный шарнир.>
8) Выровняйте центр поворотного соединителя. <См. АВ-20, РЕГУЛИРОВКА, Поворотный соединитель
9) Установите рулевое колесо. <См. PS-23, УСТАНОВКА, Рулевое колесо

ОСТОРОЖНО:
Для предотвращения повреждений вставляйте направляющий палец поворотного соединителя в отверстие направляющей на нижнем конце поверхности рулевого колеса.

10) Установите модуль подушки безопасности на рулевое колесо.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед проведением обслуживания модуля подушек безопасности всегда см. «Система пневмоподушек безопасности». <См.АВ-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

C: РАЗБОРКА

Снимите два винта, крепящих верхние крышки рулевой колонки, и два винта, крепящих комбинированный переключатель, а затем снимите соответствующие детали.

D: СБОРКА

Установите комбинированный переключатель на вал верхней колонки, а затем установите крышку верхней колонки. Затем протащите проводку ключа зажигания и проводку комбинированного переключателя между крепежными выступами крышки колонки.

Момент затяжки:
1.2 Н•м (0.12 кгс-м, 0.9 ft-lb)

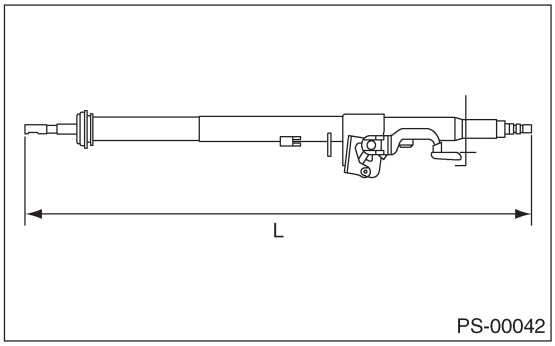
ОСТОРОЖНО:
Не перетягивайте винт.

E: ОСМОТР

1. ОБЩИЙ ОСМОТР

Измерьте общую длину рулевой колонки. Замените в случае ее несоответствия спецификации.

Стандартное значение:
Общая длина L
815.6 ± 1.5 мм (32.11 ± 0.059 in)



2. ОСМОТР ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ПНЕВМОПОДУШКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Для информации о процедуре осмотра подушек безопасности см. «Система пневмоподушек безопасности». <См.АВ-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

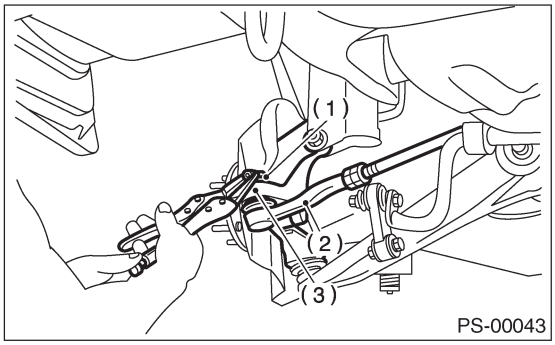
5. Распределительная коробка рулевого механизма [МОДЕЛЬ LHD]

A: ДЕМОНТАЖ

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Ослабьте гайки передних колес.
4) Поднимите автомобиль и снимите передние колеса.
5) Снимите поддон.
6) Снимите подрамник. <См. FS-24, ДЕМОНТАЖ, Подрамник.>
7) Снимите устройство передней выхлопной трубы (модель не турбо).
<См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>

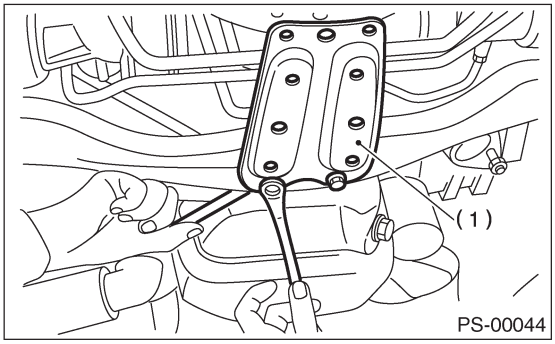
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Осторожно, выхлопная труба сильно нагрета.

8) С помощью вытягивателя снимите конец тяговой штанги с шарнирного рычага после вытягивания шплинта и откручивания корончатой гайки.



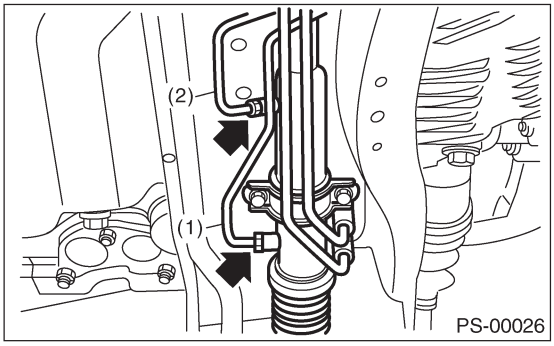
(1) Корончатая гайка
(2) Конец тяговой штанги
(3) Шарнирный рычаг

9) Снимите пластину для поддомкрачивания и передний стабилизатор.



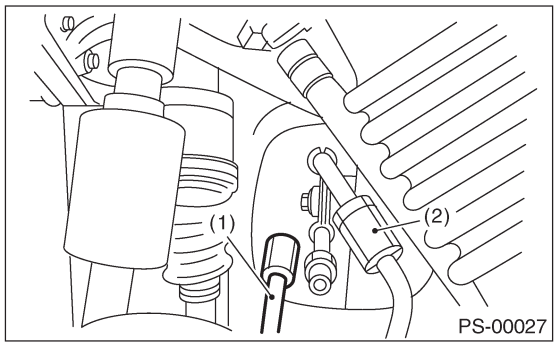
(1) Пластина для поддомкрачивания

10) Снимите одно трубчатое соединение в середине распределительной коробки, затем подсоедините виниловый шланг к трубке и соединению. Слейте жидкость, повернув рулевое колесо до упора по часовой стрелке и против часовой стрелки. Таким же образом слейте жидкость из других трубок.



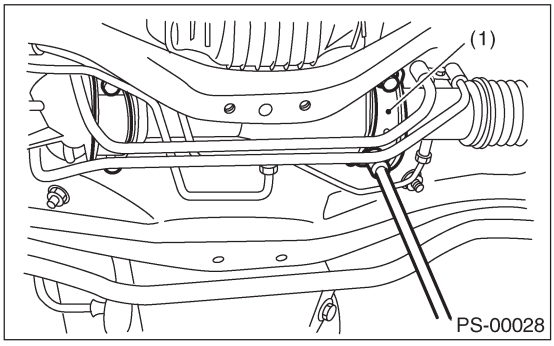
(1) Трубка A
(2) Трубка B

11) Снимите универсальный шарнир. <См. PS-24, ДЕМОНТАЖ, Универсальный шарнир.>
12) Сначала отсоедините нижнюю трубку C от распределительной коробки, затем – верхнюю трубку D.



(1) Трубка C
(2) Трубка D

13) Снимите зажимные болты, крепящие распределительную коробку на поперечине, а затем снимите распределительную коробку.

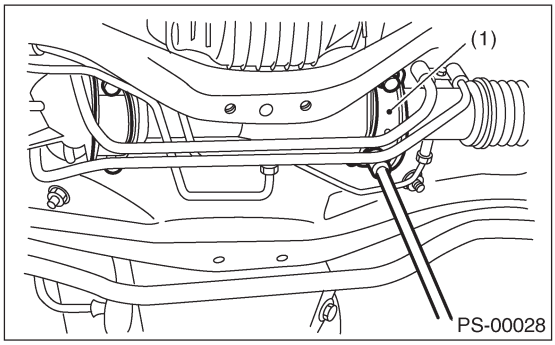


(1) Зажим

B: УСТАНОВКА

1) Вставьте распределительную коробку в поперечину, следя за тем, чтобы не повредить чехол распределительной коробки.
2) Закрепите распределительную коробку на кронштейне поперечины через зажим с помощью болтов с указанным моментом.

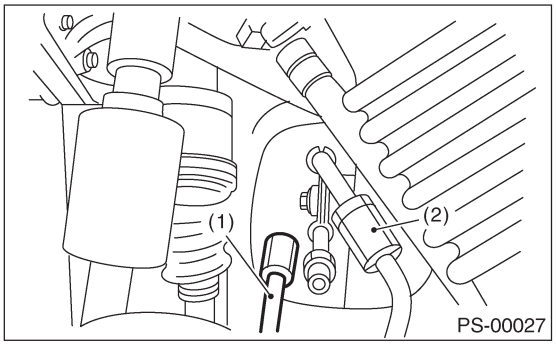
Момент затяжки:
59 Н•м (6.0 кгс-м, 43.4 ft-lb)



(1) Зажим

3) Подсоедините трубку D к распределительной коробке, затем - трубку C.

Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)



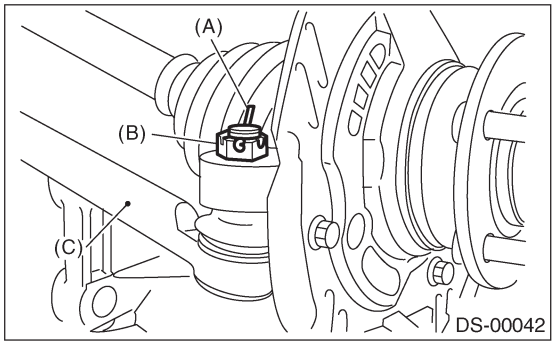
(1) Трубка C
(2) Трубка D

4) Установите универсальный шарнир. <См. PS-24, УСТАНОВКА, Универсальный шарнир.>
5) Подсоедините конец тяговой штанги и шарнирный рычаг и затяните с помощью корончатой гайки.

Момент затяжки:
27 Н•м (2.75 кгс-м, 19.9 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
При подсоединении не ударяйте молотком по крышке внизу конца тяговой штанги.

6) После затягивания корончатой гайки с определенным моментом затяните ее еще в пределах 60˚ , пока шплинтовой отверстие не сравняется с прорезью в гайке, а затем загните шплинт для его фиксации.



(A) Шплинт
(B) Корончатая гайка
(C) Конец тяговой штанги

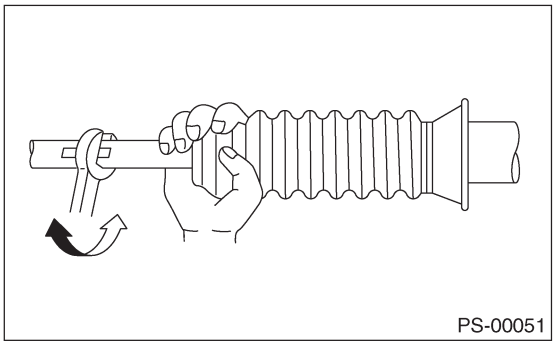
7) Установите передний стабилизатор на автомобиль. <См. FS-22, УСТАНОВКА, Передний стабилизатор.>
8) Установите устройство передней выхлопной трубы (модель не турбо) <См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба.>
9) Установите подрамник. <См. FS-24, УСТАНОВКА, Подрамник.>
10) Установите поддон. <См. EI-22, УСТАНОВКА, Передний поддон.>
11) Выровняйте центр поворотного соединителя. <См. AB-18, РЕГУЛИРОВКА, Поворотный соединитель.>
12) Установите рулевое колесо. <См. PS-23, УСТАНОВКА, Рулевое колесо.>
13) Установите передние колеса.
14) Затяните колесные гайки с указанным моментом.

Момент затяжки:
90 Н•м (9.1 кгс-м, 65.8 ft-lb)

15) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.
16) Долейте жидкость в бачок и спустите воздух. <См. PS-85, Жидкость усилителя руля.>
17) Проверьте протечки жидкости.
18) Установите пластину для поддомкрачивания.
19) Опустите автомобиль.
20) Проверьте уровень жидкости в бачке.
21) После регулировки схождения и угла поворота затяните запорную гайку на конце тяговой штанги.

Момент затяжки:
83 Н•м (8.5 кгс-м, 61.5 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
При регулировке схода придерживайте чехол, как показано, чтобы он не перекрутился. Выпрямите его в случае перекручивания.


PS-00051

C: РАЗБОРКА

1. УСТРОЙСТВО КОЖУХА РЕЙКИ

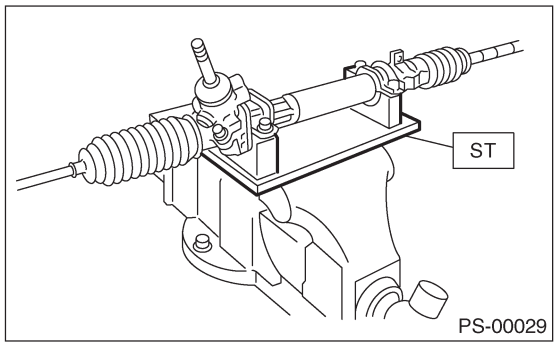
1) Отсоедините четыре трубки от распределительной коробки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снимайте трубки E и F, зафиксированные на зажимной пластине, как одно целое.

2) Закрепите снятую с автомобиля распределительную коробку в тисках с помощью ST.

ST 926200000 СТЕНД

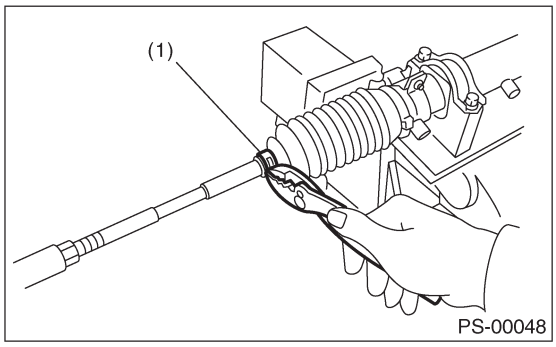
ОСТОРОЖНО:
Закрепляйте распределительную коробку в тисках с помощью ST, как показано. Не пытайтесь закреплять ее без этого ST.



PS-00029

3) Снимите конец тяговой штанги и запорную гайку с распределительной коробки.

4) Снимите маленький фиксатор с чехла с помощью плоскогубцев, а затем передвиньте чехол в сторону конца тяговой штанги.

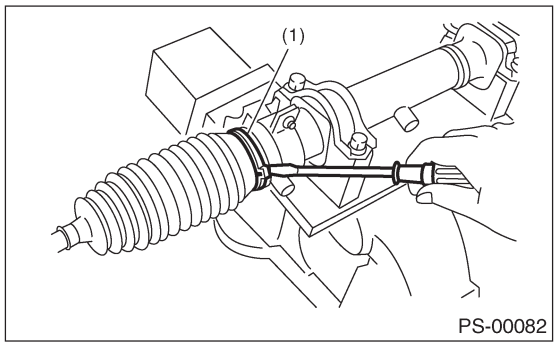


PS-00048

(1) Фиксатор

5) С помощью плоской отвертки снимите чехол с башмака.

ПРИМЕЧАНИЕ
Замените чехол на новый в случае обнаружения трещин, повреждений или ухудшения состояния.

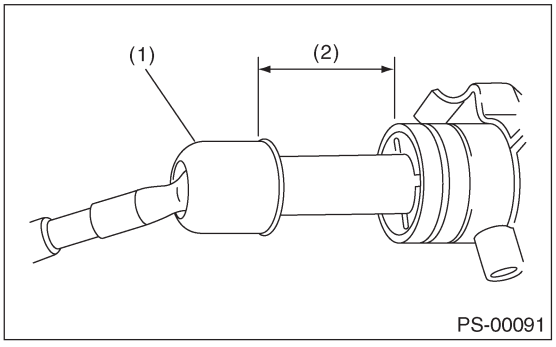


PS-00082

(1) Лента

6) Вытяните рейку примерно на 40 мм (1.57 in). Разблокируйте запорную шайбу на обеих сторонах конца тяговой штанги с помощью плоской отвертки.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не поцарапать поверхность рейки, так как это может привести к протечке масла.

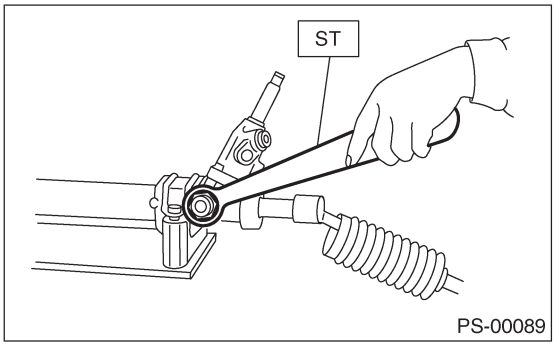


PS-00091

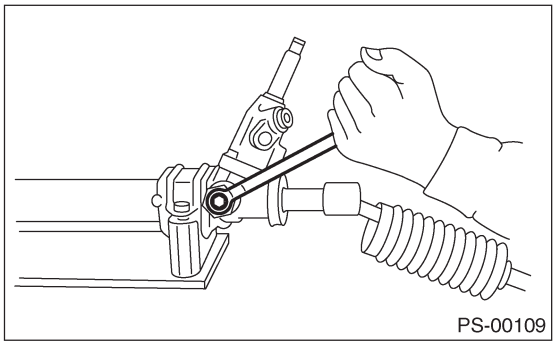
(1) Запорная шайба
(2) Прибл. 40 мм (1.57 in)

7) С помощью ST ослабьте запорную гайку.

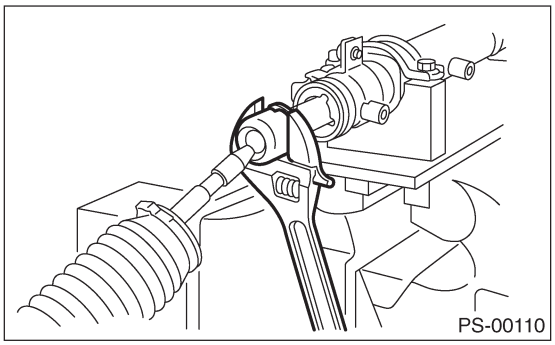
ST 926230000 ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ



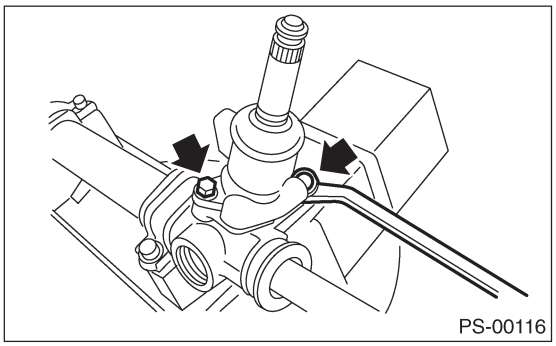
8) Затяните регулировочный винт так, чтобы его невозможно было затягивать далее.



9) С помощью ключа [шириной 32 мм (1.26 in)] или разводного ключа снимите тяговую штангу.

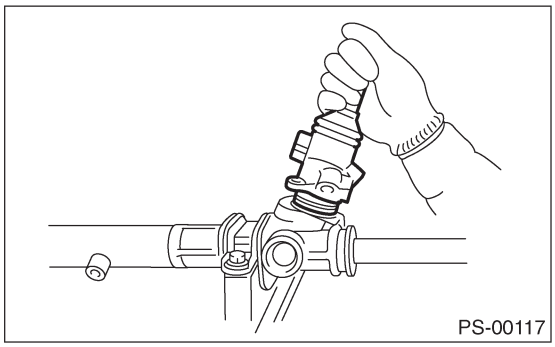


10) Ослабьте регулировочный винт, затем снимите пружину и муфту.
11) Снимите два болта, крепящих кожух клапана.

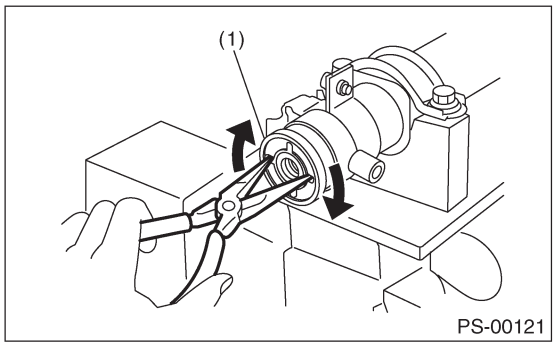


12) Осторожно выведите входной вал, затем снимите устройство клапана.

ОСТОРОЖНО
Инородные материалы не должны попадать во внутреннюю часть распределительной коробки.



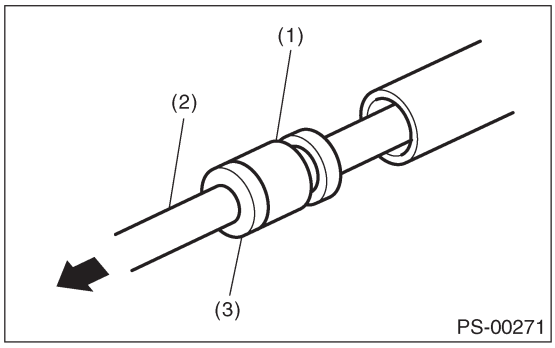
13) С помощью остроконечных плоскогубцев вращайте ограничитель рейки в направлении стрелки, пока конец пружинного кольца не выйдет из ограничителя. Вращая пружинное кольцо в обратном направлении, вытащите его.



(1) Ограничитель рейки

14) Выньте устройство рейки со стороны цилиндра и выведите втулку рейки и ограничитель рейки вместе с устройством рейки.

ОСТОРОЖНО:
При вытягивании рейки следите за тем, чтобы она не касалась внутренней стенки цилиндра. Любая царапина на внутренней стенке цилиндра приведет к утечке масла.

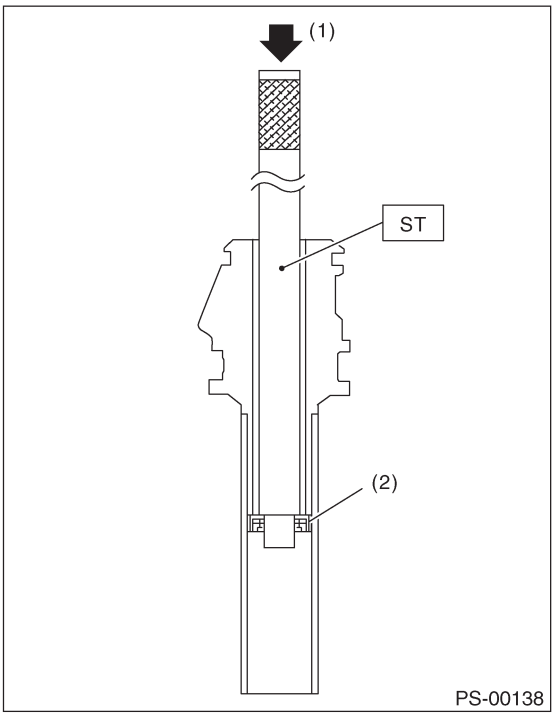


(1) Втулка рейки
(2) Устройство рейки
(3) Ограничитель рейки

15) Снимите втулку рейки и ограничитель рейки с устройства рейки.

16) Снимите сальник с рейки.
17) Вставьте ST со стороны кожуха шестерни и выньте сальник с помощью пресса.

ST 34099FA110 УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК САЛЬНИКА



(1) Пресс
(2) Сальник

2. КОНТРОЛЬНЫЙ КЛАПАН

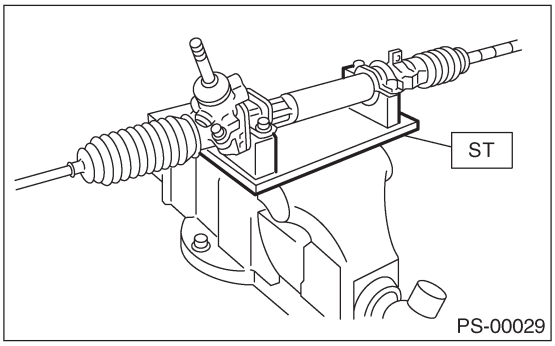
1) Отсоедините четыре трубки от распределительной коробки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снимайте трубки E и F, зафиксированные на зажимной пластине, как одно целое.

2) Закрепите снятую с автомобиля распределительную коробку в тисках с помощью ST.

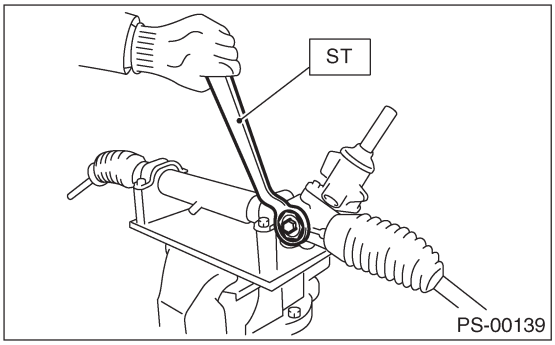
ST 926200000 СТЕНД

ОСТОРОЖНО:
Закрепляйте распределительную коробку в тисках с помощью ST, как показано. Не пытайтесь закреплять ее без этого ST.

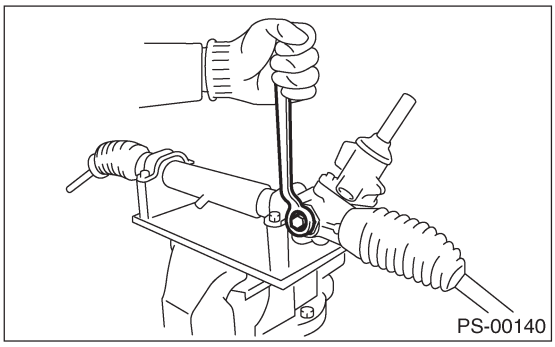


3) С помощью ST ослабьте запорную гайку.

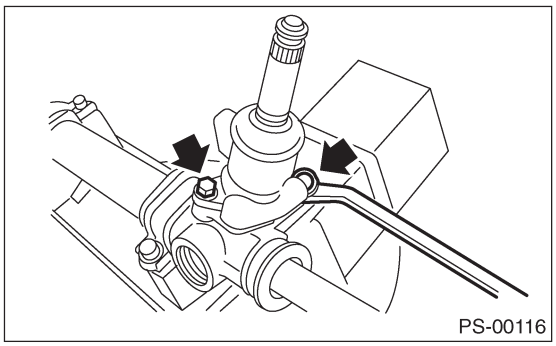
ST 926230000 ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ



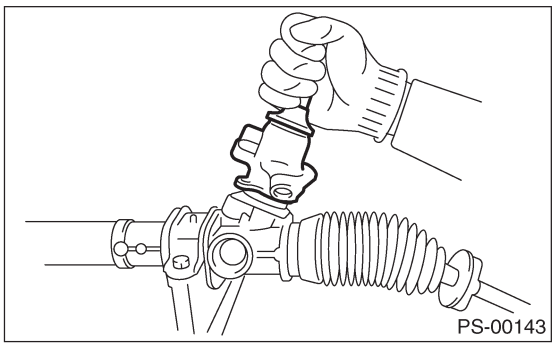
4) Затяните регулировочный винт так, чтобы его невозможно было затягивать далее.



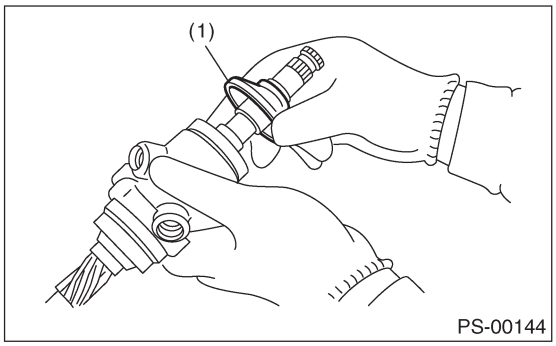
5) Ослабьте регулировочный винт, затем снимите пружину и муфту.
6) Снимите два болта, крепящих кожух клапана.



7) Осторожно выведите входной вал, затем снимите устройство клапана.
ОСТОРОЖНО
Инородные материалы не должны попадать во внутреннюю часть распределительной коробки.

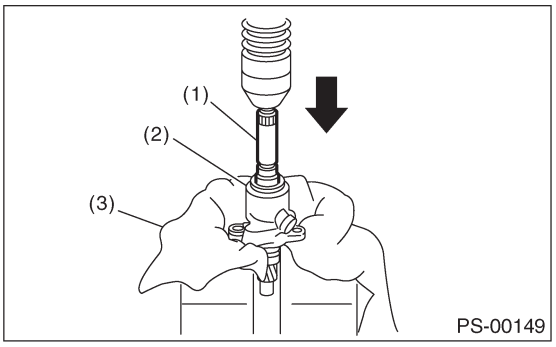


8) Выкатите пыльник.



(1) Пыльник

9) С помощью пресса снимите шестерню и устройство клапана с кожуха клапана.

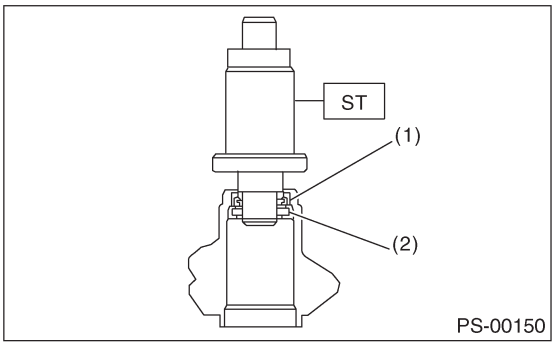


(1) Устройство шестерни и клапана
(2) Кожух клапана
(3) Тряпка

10) С помощью ST и пресса снимите уплотнительное кольцо, сальник и специальный подшипник с кожуха клапана.

ST	34099FA120	УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК САЛЬНИКА

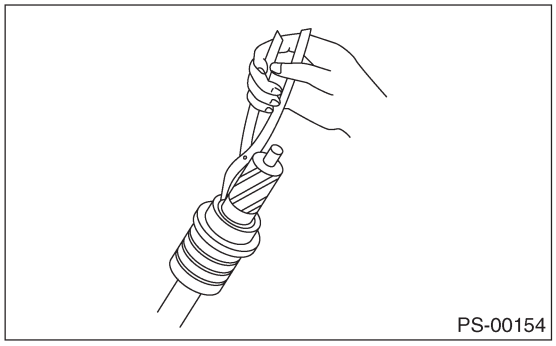
ОСТОРОЖНО:
• Не оказывайте усилие на поверхность конца кожуха клапана.
• После демонтажа не используйте сальник заново.



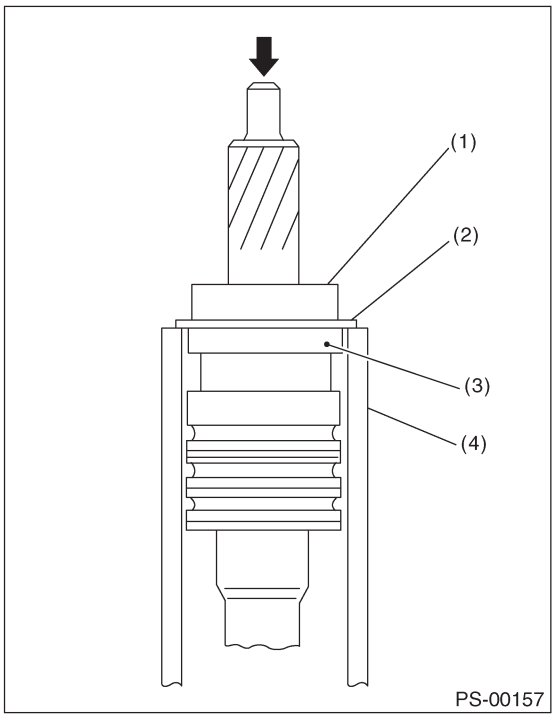
(1) Сальник
(2) Специальный подшипник

11) Снимите обжимочное кольцо с помощью предназначенных для этого плоскогубцев.

ОСТОРОЖНО:
Не царапайте шестерню и устройство клапана.



12) Выпрессуйте шариковый подшипник вместе с резервной шайбой с помощью трубки с внутренним диаметром 38.5 - 39.5 мм (1.516 to 1.555 in) и пресса.



(1) Подшипник
(2) Резервная шайба
(3) Масляный уплотнитель
(4) Трубка

13) Снимите сальник.

D: СБОРКА

1. УСТРОЙСТВО КОЖУХА РЕЙКИ

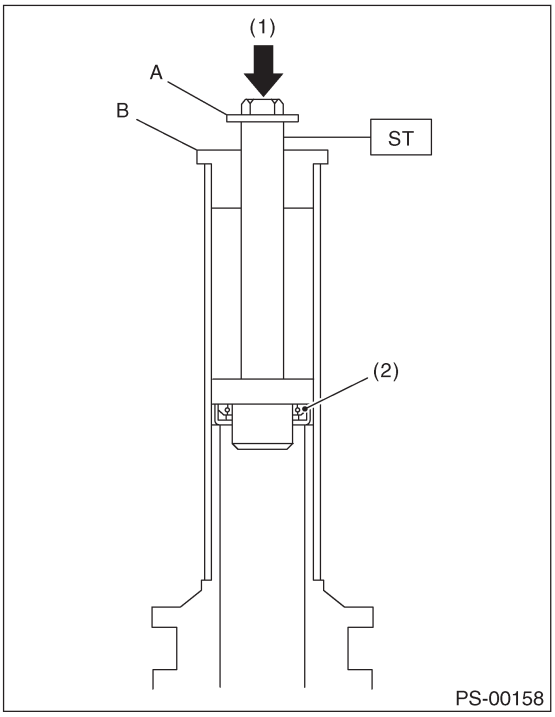
ОСТОРОЖНО:
Используйте только фирменную смазку SUBARU для распределительной коробки.

Смазка для распределительной коробки:
VALIANT GREASE M2 (№ 003608001)

1) Нанесите жидкость усилителя руля на новый сальник.
2) Установите сальник в правильное положение, как показано на рисунке. Вдавливайте сальник с помощью пресса, пока отрезок A ST не соприкоснется с лицевой частью B.

ST	34099FA110	УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК САЛЬНИКА

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не повредить и не поцарапать внутреннюю стенку цилиндра.



(1) Пресс
(2) Сальник

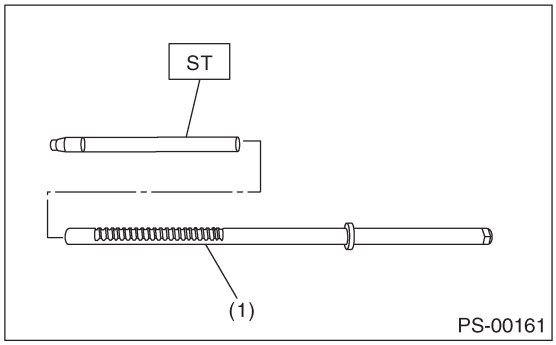
3) Зажмите кожух рейки в тисках с помощью ST.

ST	926200000	СТЕНД

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При фиксации кожуха рейки в тисках используйте только этот специальный инструмент. Не закрепляйте кожух рейки в тисках с помощью таких прокладок как алюминиевые пластины и т.д.
• При использовании старого кожуха перед сборкой не забудьте очистить его и удалить ржавчину. Тщательно проверьте втулку кожуха шестерни.

4) Установите ST на зубчатую часть устройства рейки и проверьте на предмет заедания или неплавного вставления. В случае обнаружения какой-либо деформации на гранях на конце рейки обработайте напильником и промойте чистящей жидкостью.

ST	926390001	КРЫШКА И СЪЕМНИК



(1) Устройство рейки

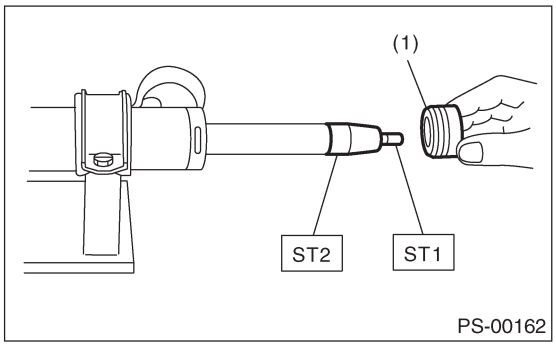
5) Нанесите фирменную смазку на зубцы тщательного промытого устройства рейки, затем установите ST на зубчатую часть.

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы не заблокировать вентиляционный канал смазкой. Снимите чрезмерную смазку.
• После установки крышки проверьте, не забито ли отверстие вентиляционного канала. В случае забитости снимите смазку с отверстия.

6) Перед вставлением устройства рейки нанесите слой рекомендуемой жидкости усилителя руля на поверхности ST и поршня рейки.
7) Вставьте устройство рейки в кожух рейки со стороны цилиндра и снимите ST после того, как он полностью пройдет через сальник.
8) Установите ST1 и ST2 на конец рейки, а затем установите новую втулку рейки.

ST1	926400000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ
ST2	927660000	НАПРАВЛЯЮЩАЯ

ОСТОРОЖНО:
• В случае обнаружения заусенцев или зазубрин на этой направляющей и участке вала рейки снимите их с помощью шлифовки.
• Перед установкой окуните втулку рейки в рекомендуемую жидкость усилителя руля, и следите за тем, чтобы не повредить кольцевой уплотнитель и сальник.

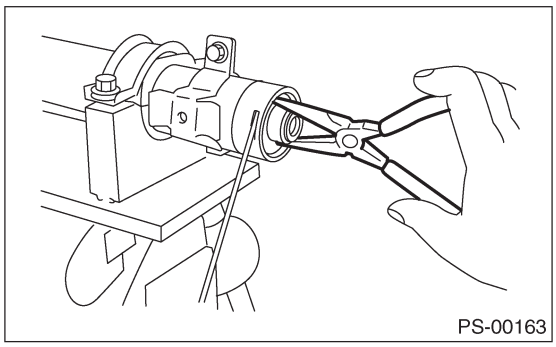


(1) Устройство втулки рейки

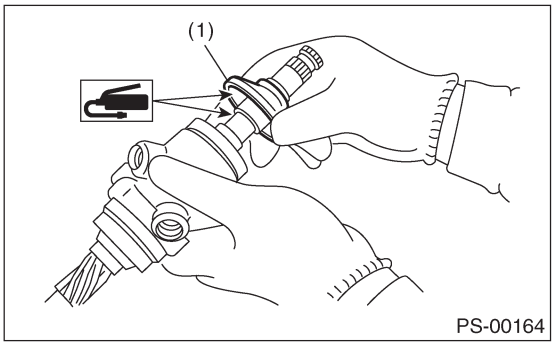
9) Вставьте ограничитель рейки в трубку цилиндра, пока внутренний паз (на стороне цилиндра) не выровняется с внешним пазом (на ограничителе рейки). Поверните ограничитель рейки с помощью ST так, чтобы отверстие в ограничителе рейки было видно через щели в цилиндре.
10) Вставьте ограничитель рейки в кожух рейки, а затем насадите новое пружинное кольцо с помощью остроконечных плоскогубцев, чтобы зафиксировать ограничитель рейки в его правильном положении.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не поцарапать рейку при насаживании пружинного кольца.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверните ключ еще на 90 - 180° после окончательного захода пружинного кольца.

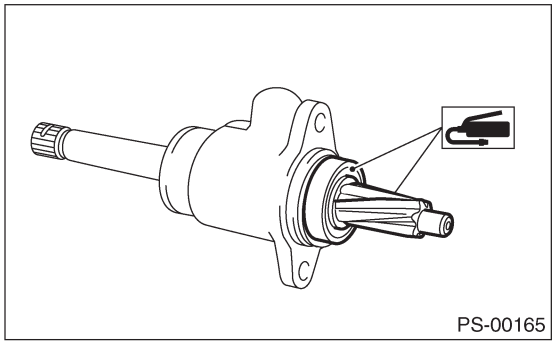


11) Нанесите фирменную смазку на пыльник и установите пыльник на устройство клапана.

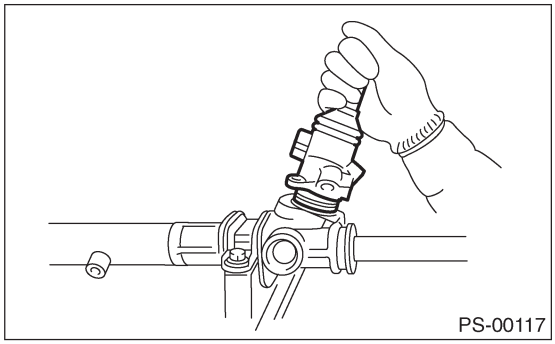


(1) Пыльник

12) Нанесите фирменную смазку на шестерню и подшипник устройства шестерни и клапана.



13) Установите новую прокладку на устройство клапана. Вставьте устройство клапана на место так, чтобы зубцы рейки смотрели на шестерню.



14) Попеременно затяните болты, закрепив устройство клапана.

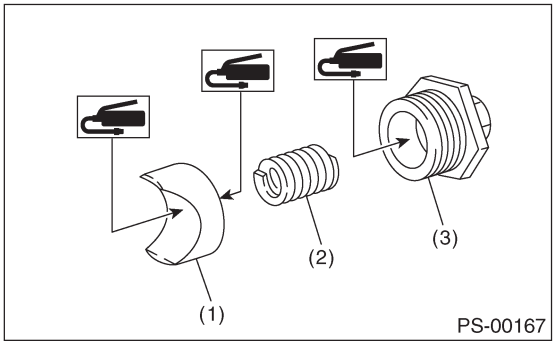
Момент затяжки:
25 Н•м (2.5кгс-м, 18.1 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Затягивайте болты попеременно.

15) Временно установите рейку и два-три раза поработайте ей от упора до упора, чтобы она притерлась.
Снимите замазку, блокирующую вентиляционное отверстие.

ОСТОРОЖНО:
При операции рейки от упора до упора без установки тяговой штанги можно повредить сальник. Всегда устанавливайте правую и левую тяговые штанги.

16) Нанесите слой смазки на скользящую поверхность муфты и посадочную поверхность пружины, затем вставьте муфту в рулевой корпус.
Нанесите смазку на регулировочный винт, вставьте пружину в регулировочный винт и установите на рулевой корпус.



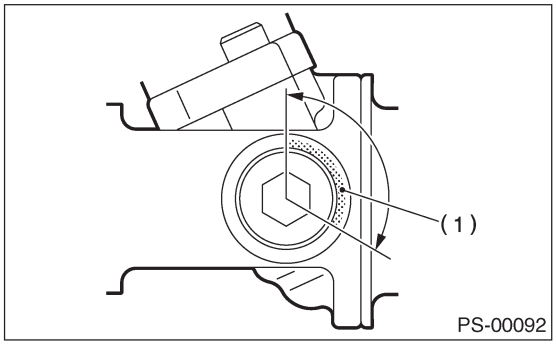
(1) Муфта
(2) Пружина
(3) Регулировочный винт

17) Затяните регулировочный винт с указанным моментом.

Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)

18) После затяжки с указанным моментом ослабьте его на 25˚.
19) Снимите тяговую штангу.
20) Убедитесь в том, что люфт находится в пределах спецификации. <См.PS-44, СЕРВИСНЫЙ ПРЕДЕЛ, ОСМОТР, Распределительная коробка рулевого механизма [МОДЕЛЬ LHD].>
21) Ослабьте регулировочный винт и нанесите жидкую прокладку на не менее 1/3 всего периметра резьбы регулировочного винта.

Жидкая прокладка:
THREE BOND 1141



(1) Нанесите жидкую прокладку на не менее 1/3 всего периметра.

22) Затяните регулировочный винт с указанным моментом.

Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)

23) После затяжки с указанным моментом ослабьте его на 25°.
24) Установите запорную гайку. Удерживая регулировочный винт ключом, затяните запорную гайку с помощью ST.

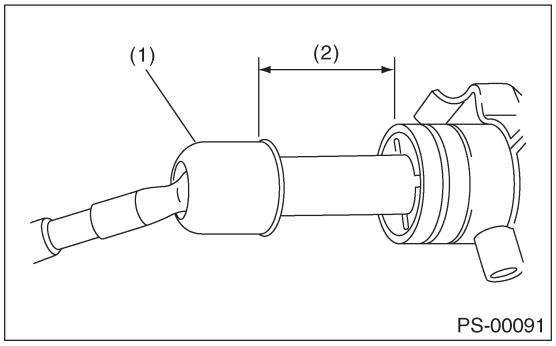
ST 926230000 ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ

Момент затяжки (Запорная гайка):
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
При затяжке запорной гайки удерживайте регулировочный винт ключом, чтобы он не поворачивался.

25) Вытяните рейку приблизительно на 40 мм (1.57 in) за сторону рулевого корпуса.
26) Установите тяговую штангу и новую запорную шайбу в рейку.

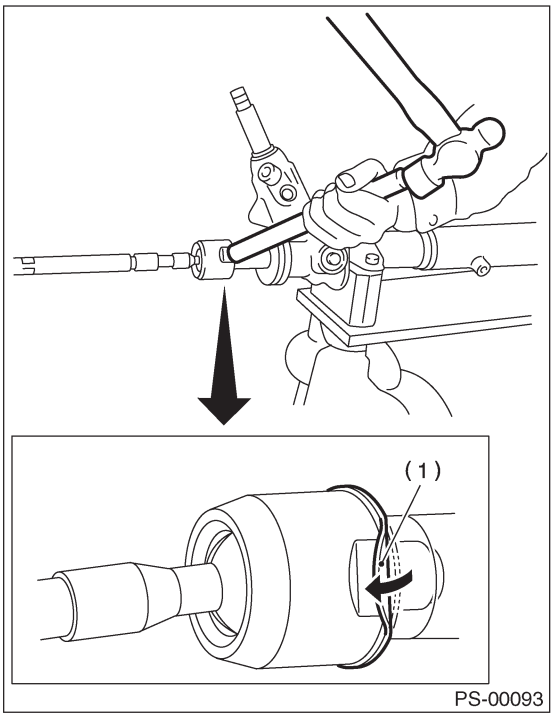
Момент затяжки:
78 Н•м (8.0 кгс-м, 57.9 ft-lb)



(1) Тяговая штанга
(2) Прибл. 40 мм (1.57 in)

27) Загните запорную шайбу для подчеканки.

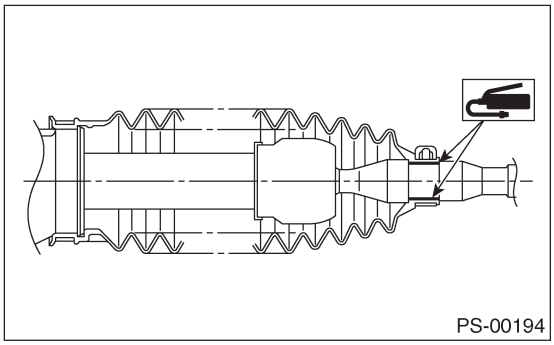
ОСТОРОЖНО:
При загибании запорной шайбы следите за тем, чтобы не поцарапать рейку.



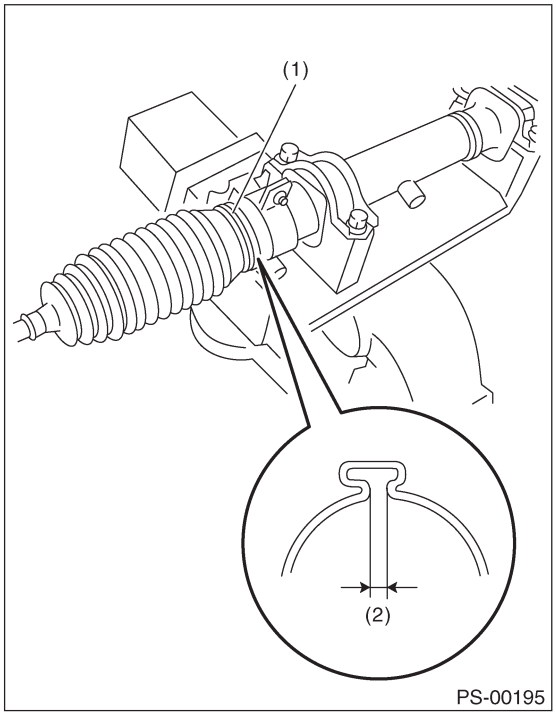
(1) Запорная шайба

28) Нанесите слой смазки на паз тяговой штанги и установите чехол в кожух.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время установке убедитесь в том, что чехол не раздут и не сдут чрезмерно.

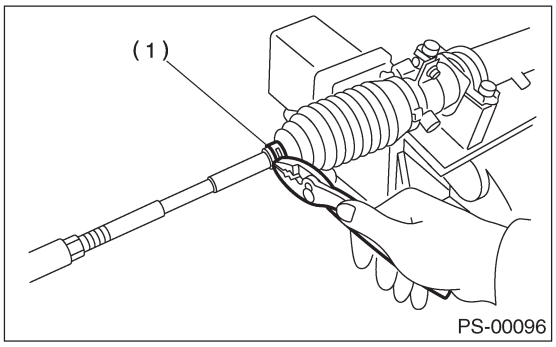


29) Установите новую ленту чехла. С помощью зажимных плоскогубцев для ленты подбейте ленту чехла, пока зазор подчеканенной части не станет 2 мм (0.079 in) или меньше.



(1) Лента чехла
(2) 2 мм (0.079 in) или меньше

30) Зажмите конец чехла фиксатором.

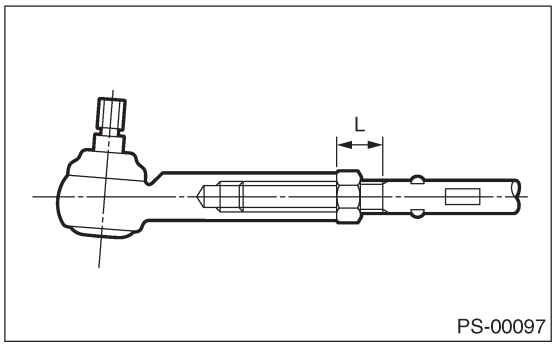


(1) Фиксатор

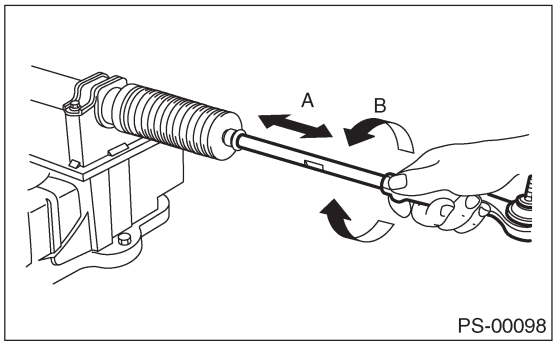
31) После установки убедитесь в том, что конец чехол находится в пазу на тяговой штанге.

32) Если конец тяговой штанги демонтировался, вкрутите запорную гайку и конец тяговой штанги в винтовую часть тяговой штанги, а затем временно затяните запорную гайку в положении, указанном на рисунке.

Установочная длина тяговой штанги: L
31.2 мм (1.23 in)



33) Проверьте распределительную коробку следующим образом:
"A" Удерживая конец тяговой штанги, максимально быстро поработайте от упора до упора два-три раза.
"B" Удерживая конец тяговой штанги, медленно поверните ее по максимально возможному радиусу два-три раза.
После этого убедитесь в том, что чехол установлен в указанном положении без сдутия.



34) Снимите распределительную коробку с ST.

ST 926200000 СТЕНД

35) Установите четыре трубки на распределительную коробку.
(1) Подсоедините трубку A и B на четыре соединения для трубок на распределительной коробке.

Момент затяжки:
13 Н•м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)

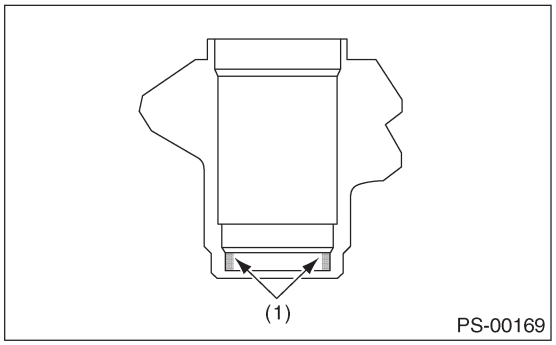
(2) Подсоедините трубку E и F к распределительной коробке.

Момент затяжки:
Трубка E: 15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)
Трубка F: 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

2. УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЬНОГО КЛАПАНА

Необходимая рулевая смазка:
VALIANT GREASE M2 (№ 003608001)

1) Перед сборкой почистите все детали и инструменты.
2) Нанесите слой указанной жидкости усилителя руля на внутреннюю стенку кожуха клапана.

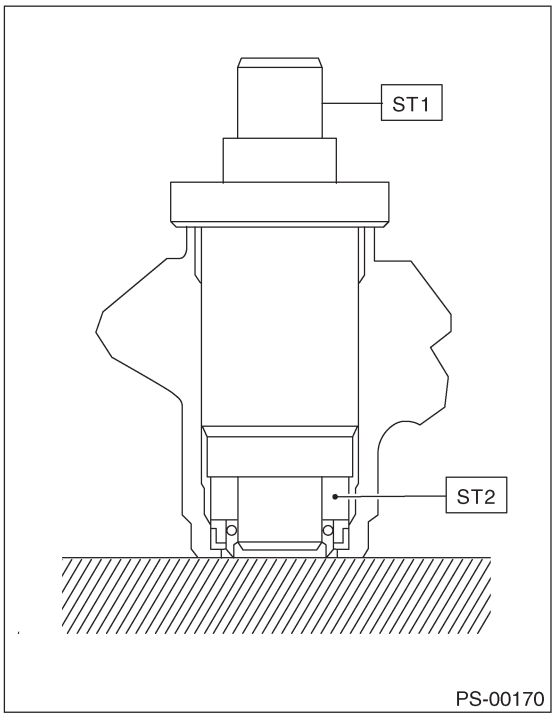


(1) Нанесите жидкость.

3) Приложите ST2 к ST1.

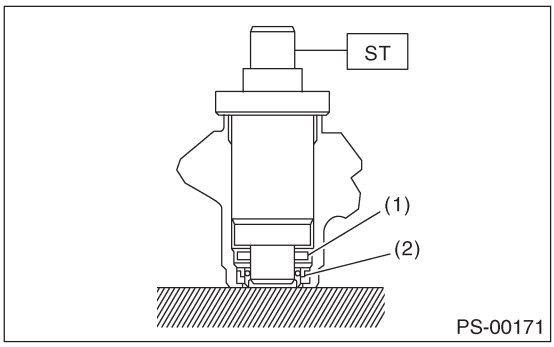
ST1	34099FA120	УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК САЛЬНИКА
ST2	34099FA130	УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА

4) Чтобы не поцарапать сальник, нанесите слой смазки на контактную поверхность установщика и сальника.
5) Проверьте направление сальника.
Приложите сальник к установщику и поместите в кожух клапана перед запрессовкой.
6) Запрессуйте сальник на место с помощью пресса.



7) Приложите подшипник к ST и расположите в кожухе клапана. С помощью ST и пресса установите специальный подшипник в кожух клапана.

ST	34099FA120	УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК САЛЬНИКА



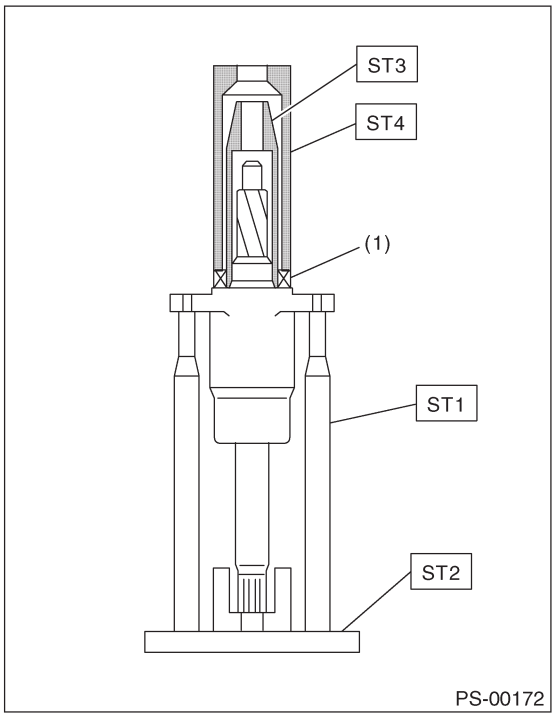
(1) Специальный подшипник
(2) Сальник

8) Оберните виниловую пленку вокруг шлицев вала шестерни во избежание повреждения сальника.
9) Установите устройство шестерни и клапана в кожух клапана.
10) Закрепите устройство клапана на ST1 и ST2.

ST1	926370000	УСТАНОВЩИК А
ST2	34099FA100	БАЗА СТЕНДА

11) Нанесите указанную жидкость усилителя руля на сальник и ST3.
12) Установите ST3 на шестерню и вставьте сальник. Запрессуйте сальник с помощью пресса, пока ST4 не коснется конца лицевой части кожуха клапана.

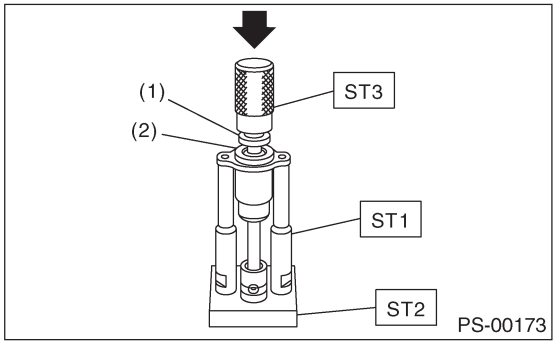
ST3	926360000	УСТАНОВЩИК А
ST4	927620000	УСТАНОВЩИК В



(1) Сальник

13) Снимите ST3 и установите резервную шайбу.
14) Запрессуйте шариковый подшипник с помощью ST3.

ST1	926370000	УСТАНОВЩИК A
ST2	34099FA100	БАЗА СТЕНДА
ST3	927640000	УСТАНОВЩИК B



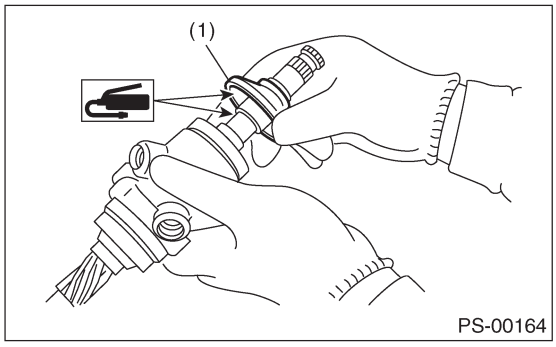
(1) Шариковый подшипник
(2) Резервная шайба

ОСТОРОЖНО:
Во время установки следите за тем, чтобы подшипник не скашивался.

15) Установите обжимочное кольцо с помощью предназначенных для этого плоскогубцев.

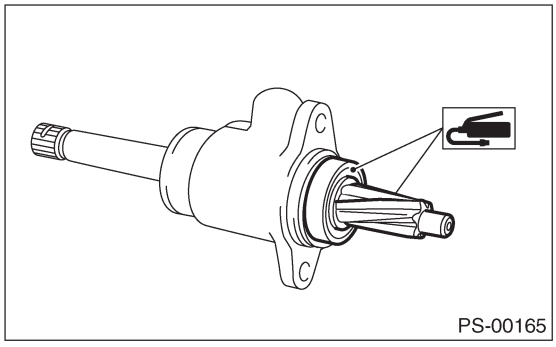
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для проверки правильности установки покрутите обжимочное кольцо.

16) Нанесите требуемую смазку на пыльник.
17) Установите пыльник на кожух клапана.

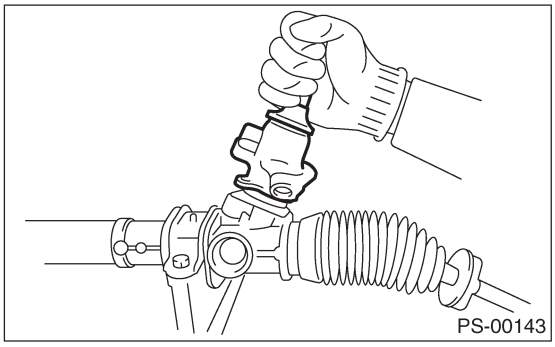


(1) Пыльник

18) Нанесите фирменную смазку на шестерню и шариковый подшипник устройства шестерни клапана.



19) Установите новую прокладку на устройство клапана. Вставьте устройство клапана на место, чтобы зубцы рейки смотрели в сторону шестерни.

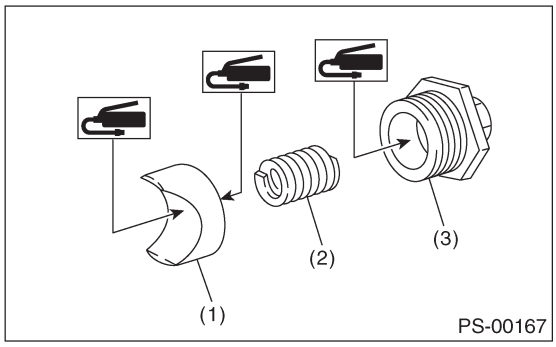


20) Попеременно затяните болты для фиксации устройства клапана.

Момент затяжки:
25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Затягивайте болты попеременно.

21) Нанесите слой смазки на скользящую поверхность муфты и посадочную поверхность пружины и вставьте муфту в рулевой корпус. Нанесите смазку на регулировочный винт, вставьте пружину в регулировочный винт и установите на рулевой корпус.



(1) Муфта
(2) Пружина
(3) Регулировочный винт

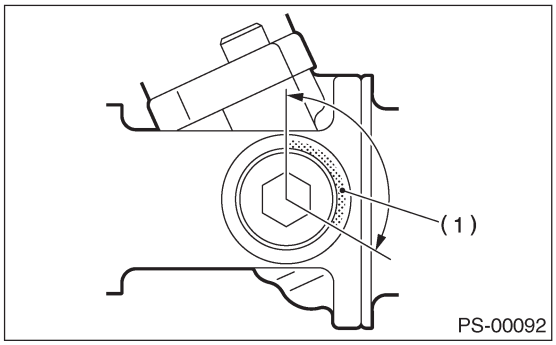
22) Затяните регулировочный винт с указанным моментом.

Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)

23) После затяжки с указанным моментом ослабьте его на 25°.
24) Убедитесь в том, что люфт находится в пределах указанного значения. <См. PS-44, СЕРВИСНЫЙ ПРЕДЕЛ, ОСМОТР, Распределительная коробка рулевого механизма [МОДЕЛЬ LHD].>

25) Ослабьте регулировочный винт и нанесите жидкую прокладку на не менее 1/3 всего периметра резьбы регулировочного винта.

Жидкая прокладка:
THREE BOND 1141



(1) Нанесите жидкую прокладку на не менее 1/3 всего периметра.

26) Затяните регулировочный винт с указанным моментом.

Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)

27) После затяжки с указанным моментом ослабьте его на 25°.
28) Установите запорную гайку. Удерживая регулировочный винт ключом, затяните запорную гайку с помощью ST.

ST 926230000 ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ

Момент затяжки (Запорная гайка):
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
При затяжке запорной гайки удерживайте регулировочный винт ключом, чтобы он не поворачивался.

29) Снимите распределительную коробку с ST.
30) Установите четыре трубки на распределительную коробку.
(1) Подсоедините трубку A и B к распределительной коробке.

Момент затяжки:
13 Н•м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)

(2) Подсоедините трубку E и F к распределительной коробке.

Момент затяжки:
Трубка E: 15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)
Трубка F: 25 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

E: ОСМОТР

1. ОБЩИЙ ОСМОТР

1) Почистите все разобранные детали и проверьте их на предмет износа, повреждений и других поломок. При необходимости почините или замените их.
2) При разборке проверьте внутреннюю часть распределительной коробки на наличие воды. В случае обнаружения воды тщательно проверьте башмак на предмет повреждений, а пыльник входного вала, регулировочный винт и фиксаторы башмаков–на предмет плохого уплотнения. В случае поломок замените эти детали на новые.

No.	Детали	Осмотр	Действия по устранению
1	Входной вал	(1) Погнутость входного вала (2) Повреждения на зубчатой части	В случае чрезмерной погнутости или повреждений, замените всю распределительную коробку.
2	Пыльник	(1) Трещины или повреждения (2) Износ	Если внешняя стенка проскальзывает, обнаружен износ кромки или повреждение, замените на новый.
3	Рейка и шестерня	Плохое сопряжение рейки с шестерней	(1) Отрегулируйте люфт. Измерив момент вращения распределительной коробки и сопротивление вращения рейки, проверьте, хорошо ли рейка и шестерня зацепляются друг с другом. (См. "Сервисный предел".) (2) Вытянув рейку на всю длину, чтобы показались зубцы, проверьте повреждения зубцов. Даже в случае нахождения ненормального состояния в (1) или (2), замените всю распределительную коробку.
4	Узел распределительной коробки	(1) Погнутость вала рейки (2) Погнутость отрезка цилиндра (3) Трещины или повреждения на чугунной части	Замените распределительную коробку на новую.
		(4) Износ или повреждение втулки рейки	Если люфт вала рейки в радиальном направлении выходит за пределы спецификации, замените распределительную коробку. (См. " Сервисный предел ".)
		(5) Износ подшипника входного вала	Если люфты входного вала в радиальном и осевом направлениях выходят за пределы спецификации, замени те распределительную коробку. (См. " Сервисный предел ".)
5	Чехол	Трещина, повреждение или ухудшение	Замените.
6	Тяговая штанга	(1) Ослаблено шаровое соединение (2) Погнута тяговая штанга	Замените.
7	Конец тяговой штанги	Повреждение или ухудшение пыльника	Замените.
8	Пружина регулировочного	Ухудшение	Замените.
9	Фиксатор чехла	Ухудшение	Замените.
10	Муфта	Повреждение	Замените.
11	Трубки	(1) Повреждение расширяющейся части (2) Повреждение гайки (3) Повреждение трубки	Замените.

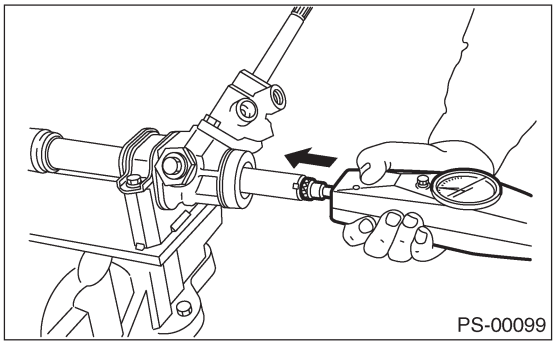
2. СЕРВИСНЫЙ ПРЕДЕЛ

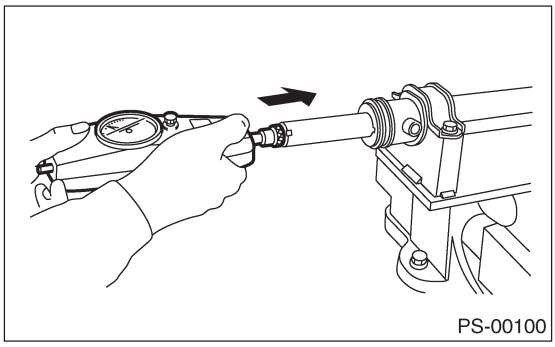
Проведите следующий замер. Если он превышает указанный сервисный предел, отрегулируйте или замените.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При осуществлении замера фиксируйте распределительную коробку в тисках с помощью ST. Никогда не фиксируйте коробку в тисках посредством прокладки алюминиевых пластин и т.д. между коробкой и тисками.

ST 926200000 СТЕНД

Сопротивление скольжения вала рейки:
Сервисный предел 400 Н (41 кгс, 90 lb) или меньше



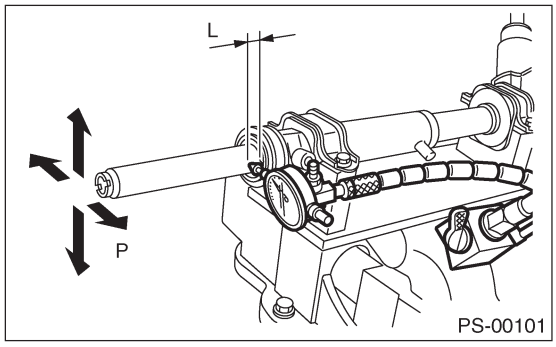


3. ЛЮФТ ВАЛА РЕЙКИ В РАДИАЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ

Правостороннее руление:

Сервисный предел
0.19 мм (0.0075 in) или меньше

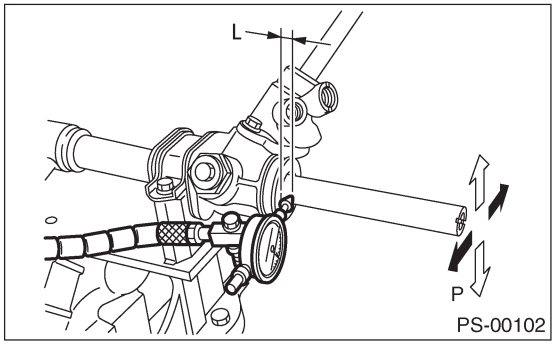
При условии
L: 5 мм (0.20 in)
P: 122.6 Н (12.5 кгс, 27.6 lb)



Левостороннее руление:

Сервисный предел
Направление ⇦⇨
0.3 мм (0.012 in) или меньше
Направление ⬅➡
0.15 мм (0.0059 in) или меньше

При условии
L: 5 мм (0.20 in)
P: 98 Н (10 кгс, 22 lb)

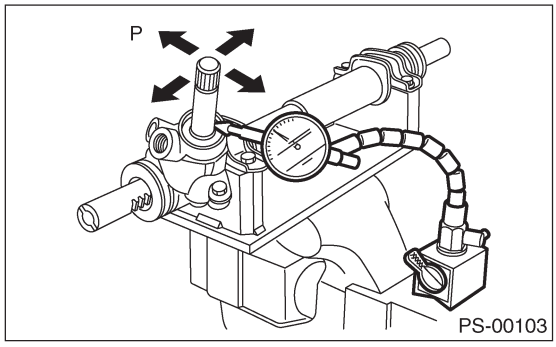


4. ЛЮФТ ВХОДНОГО ВАЛА

В радиальном направлении:

Сервисный предел
0.18 мм (0.0071 in) или меньше

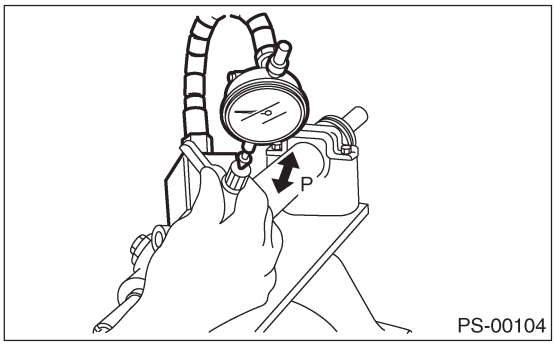
При условии
P: 98 Н (10 кгс, 22 lb)



В осевом направлении:

Сервисный предел
0.5 мм (0.020 in) или меньше

При условии
P: 20–49 Н (2 –5 кгс, 4–11 lb)

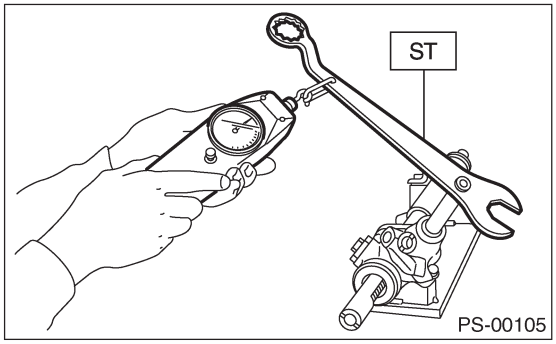


5. СОПРОТИВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ

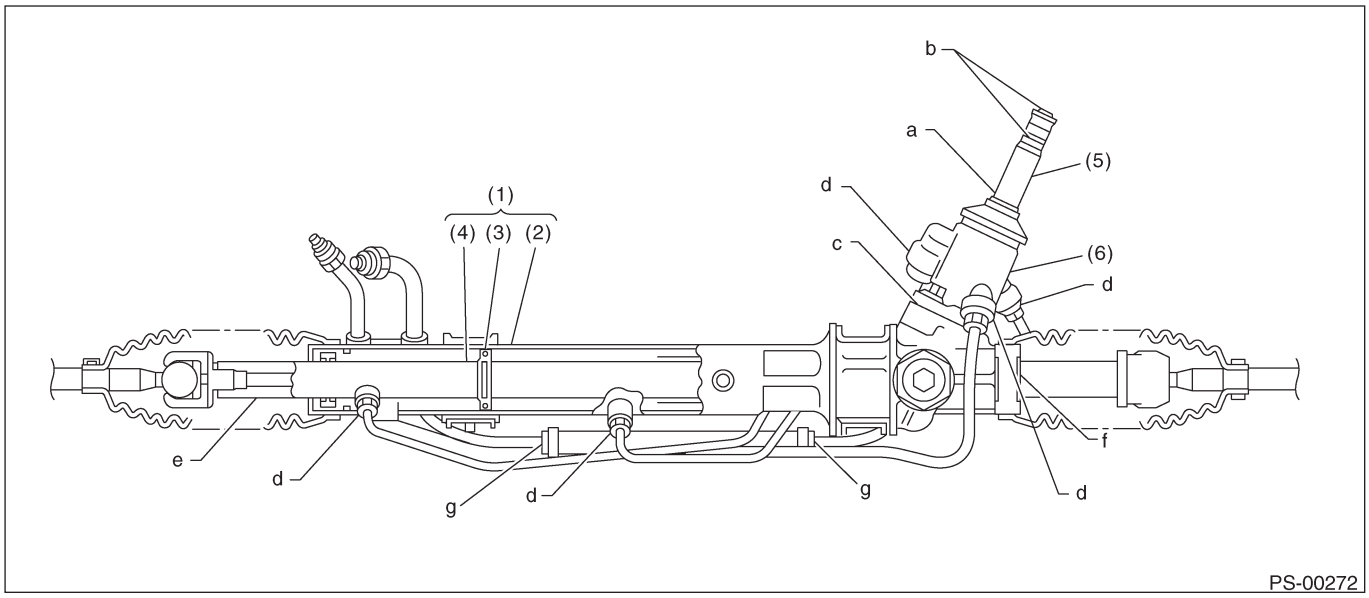
С помощью ST измерьте сопротивление вращения распределительной коробки.

ST 34099PA100 ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ

Сервисный предел
Максимально допустимое сопротивление
Менее 9.33Н (0.95 кгс, 2.1 lb)
Разница между правым и левым сопротивлением вращения: Менее 20%



6. ПРОТЕЧКА МАСЛА



(1) Усилительный цилиндр
(2) Цилиндр
(3) Поршень рейки
(4) Ось рейки
(5) Входной вал
(6) Кожух клапана

1) В случае обнаружения протечки, необходимо тщательно удалить жидкость с подозреваемого участка и около тридцати-сорока раз повернуть рулевое колесо от упора до упора при работающем двигателе, а затем сравнить состояние подозреваемого участка сразу после этой операции с состоянием, которое будет через несколько часов после нее.
2) Проверьте протечку из "a".
Поврежден сальник. Замените устройство клапана на новое.
4) Проверьте протечку из "b".
Поврежден кольцевой уплотнитель торсиона. Замените устройство клапана на новое.
5) Проверьте протечку из "c".
Поврежден сальник. Замените устройство клапана или сальник на новый.
6) Проверьте протечку из "d".
Повреждена трубка. Замените неисправную трубку или кольцевой уплотнитель.
7) Проверьте протечку из "g".
Поврежден шланг. Замените шланг на новый.
8) Если протечка идет не из a, b, c, d, или g и если масло вытекает из распределительной коробки, передвиньте правый и левый чехлы в сторону их соответствующих концов тяговых штанг при стоящей на автомобиле распределительной коробке и удалите жидкость с прилегающих участков. После этого поверните рулевое колесо от упора до упора около тридцати-сорока раз при работающем двигателе, а затем сравните состояние подозреваемого участка сразу после этой операции с состоянием, которое будет через несколько часов после нее.

(1) Протечка из "e"
Поврежден уплотнитель цилиндра. Замените втулку рейки на новую.
(2) Протечка из "f"
Есть две возможные причины. Сначала сделайте следующее. Снимите устройство трубки B с кожуха клапана и закройте цепь с помощью ST.

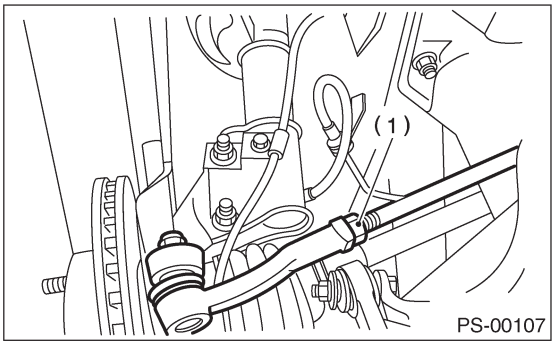
ST 926420000 ЗАГЛУШКА

Поверните рулевое колесо от упора до упора около тридцати-сорока раз при работающем двигателе, а затем сравните состояние подозреваемого участка сразу после этой операции с состоянием, которое будет через несколько часов после нее.
• Если снова замечена утечка из "f":
Поврежден сальник устройства шестерни и клапана. Замените устройство на новое. Или замените сальник и поврежденные детали на новые.
• Если масло перестает протекать из "f":
Поврежден сальник кожуха рейки. Замените сальник и поврежденные детали на новые.

F: РЕГУЛИРОВКА

1) Отрегулируйте переднее схождение. <См. FS-10, СХОД ПЕРЕДНИХ КОЛЕС, ОСМОТР, Установка колес.>

Стандарт переднего схождения:
СХОЖД. 3 – ОБР. 3 мм (IN 0.12 – OUT 0.12 in)



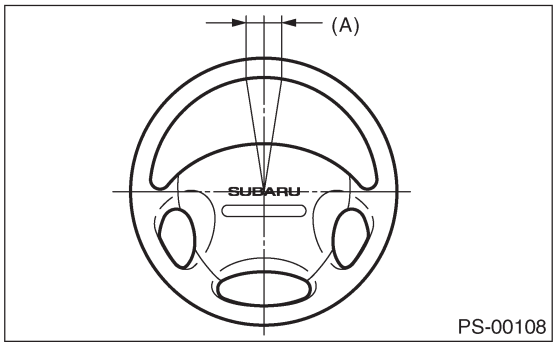
(1) Запорная гайка

2) Отрегулируйте угол поворота колес. <См. FS-10, УГОЛ ПОВОРОТА, ОСМОТР, Установка колес.>

Стандарт угла поворота:
Внутреннее колесо 36.25°±1.30°
Внешнее колесо 32.00°±1.30°

3) Если спицы рулевого колеса не находятся в горизонтальном положении, когда колеса установлены прямо, и ошибка составляет более сервисного предела (A) по периферии рулевого колеса, правильно установите рулевое колесо.

Сервисный предел:
0 – 17 мм



4) Если спицы рулевого колеса не находятся в горизонтальном положении после этой регулировки, исправьте это состояние путем поворота правой и левой тяговых штанг на одинаковый угол в противоположных направлениях.

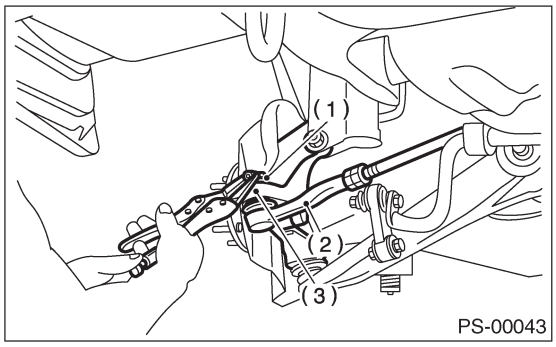
6. Распределительная коробка рулевого механизма [МОДЕЛЬ RHD]

A: ДЕМОНТАЖ

1) Установите автомобиль на подъемник.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Ослабьте гайки передних колес.
4) Поднимите автомобиль и снимите передние колеса.
5) Снимите поддон.
6) Снимите подрамник. См. FS-24, ДЕМОНТАЖ, Подрамник
7) Снимите устройство передней выхлопной трубы (модель не турбо).
< См. EX(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Передняя выхлопная труба.>

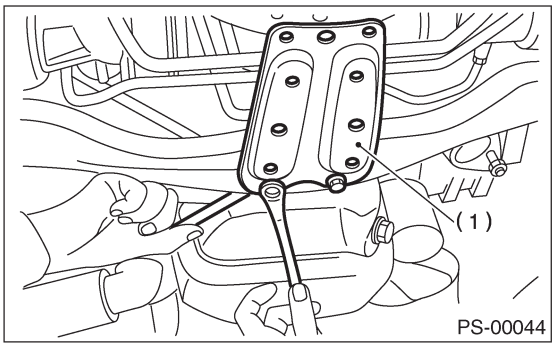
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Осторожно, выхлопная труба сильно нагрета.

8) С помощью вытягивателя снимите конец тяговой штанги с шарнирного рычага после вытягивания шплинта и откручивания корончатой гайки.



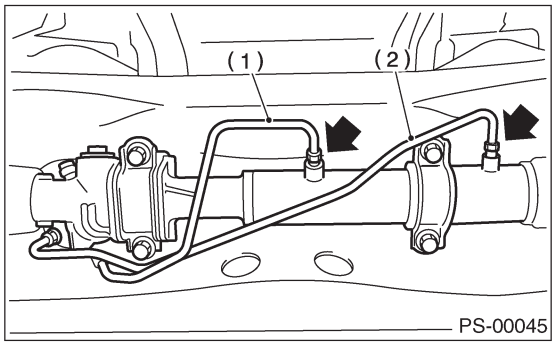
(1) Корончатая гайка
(2) Конец тяговой штанги
(3) Шарнирный рычаг

9) Снимите пластину для поддомкрачивания и передний стабилизатор.



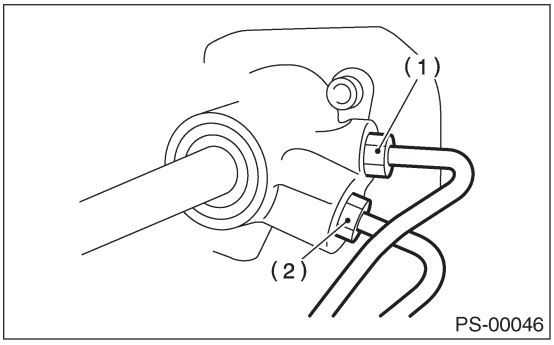
(1) Пластина для поддомкрачивания

10) Снимите одно трубчатое соединение в центре устройства распределительной коробки и подсоедините виниловый шланг к трубке и к соединению. Слейте жидкость, повернув рулевое колесо до упора по часовой стрелке и против часовой стрелки. Таким же образом слейте жидкость из других трубок.



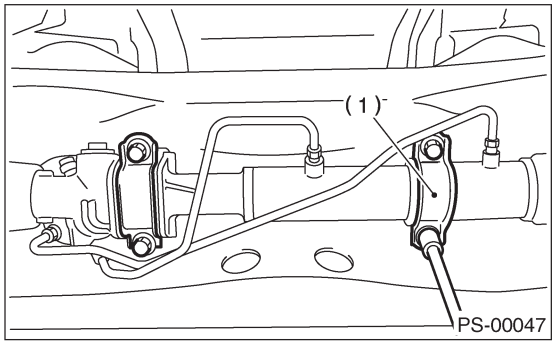
(1) Трубка A
(2) Трубка B

11) Снимите универсальный шарнир. <См. PS-24, ДЕМОНТАЖ, Универсальный шарнир.>
12) Сначала отсоедините нижнюю трубку C от распределительной коробки, затем – верхнюю трубку D.



(1) Трубка C
(2) Трубка D

13) Снимите зажимные болты, крепящие распределительную коробку на поперечине, а затем снимите распределительную коробку.

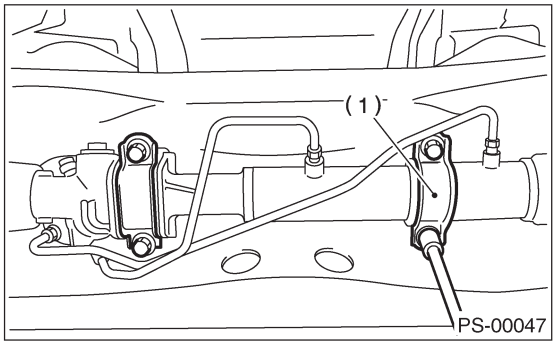


(1) Зажим

B: УСТАНОВКА

1) Вставьте распределительную коробку в поперечину, следя за тем, чтобы не повредить чехол распределительной коробки.
2) Закрепите распределительную коробку на кронштейне поперечины через зажим с помощью болтов с указанным моментом.

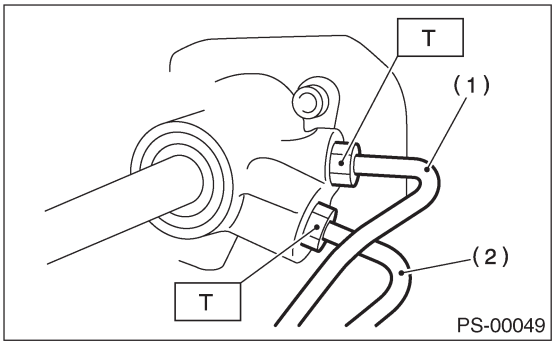
Момент затяжки:
60 Н•м (6.1 кгс-м, 44.1 ft-lb)



(1) Зажим

3) Подсоедините трубку D к распределительной коробке, затем – трубку C.

Момент затяжки:
T: 15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)



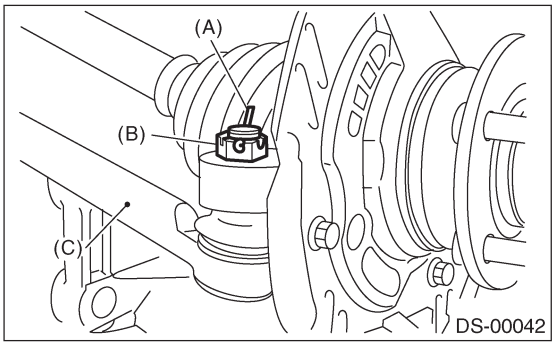
(1) Трубка C
(2) Трубка D

4) Установите универсальный шарнир. <См. PS-24, УСТАНОВКА, Универсальный шарнир.>
5) Подсоедините конец тяговой штанги и шарнирный рычаг и затяните с помощью корончатой гайки. Вставьте шплинт в гайку и загните для фиксации.

Момент затяжки корончатой гайки:
27 Н•м (2.75 кгс-м, 19.9 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
• Затяните с определенным моментом, а затем затяните еще в пределах 60˚, пока шплинтовой отверстие не сравняется с прорезью в гайке.

• При подсоединении не ударяйте молотком по крышке внизу конца тяговой штанги.



(A) Шплинт
(B) Корончатая гайка
(C) Тяговая штанга

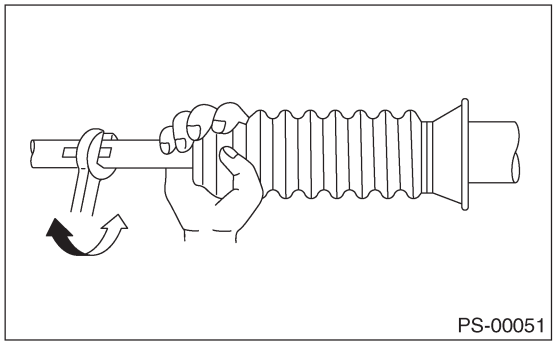
6) Установите передний стабилизатор на автомобиль. См. FS-22, УСТАНОВКА, Передний стабилизатор
7) Установите устройство передней выхлопной трубы (модель не турбо). См. EX(H4SO)-8, УСТАНОВКА, Передняя выхлопная труба
8) Установите подрамник. См. FS-24, УСТАНОВКА, Подрамник
10) Установите поддон. См. EI-22, УСТАНОВКА, Передний поддон
11) Выровняйте центр поворотного соединителя. <См. AB-20, РЕГУЛИРОВКА, Поворотный соединитель
12) Установите рулевое колесо. <См. PS-23, УСТАНОВКА, Рулевое колесо.>
13) Установите передние колеса.
14) Затяните колесные гайки с указанным моментом.

Момент затяжки:
90 Н•м (9.1 кгс-м, 65.8 ft-lb)

15) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.
16) Долейте жидкость в бачок и спустите воздух. <См. PS-85, Жидкость усилителя руля.>
17) Проверьте протечки жидкости.
18) Установите пластину для поддомкрачивания.
19) Опустите автомобиль.
20) Проверьте уровень жидкости в бачке.
21) После регулировки схождения и угла поворота затяните запорную гайку на конце тяговой штанги.

Момент затяжки:
83 Н•м (8.5 кгс-м, 61.5 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
При регулировке схода придерживайте чехол, как показано, чтобы он не перекрутился. Выпрямите его в случае перекручивания.

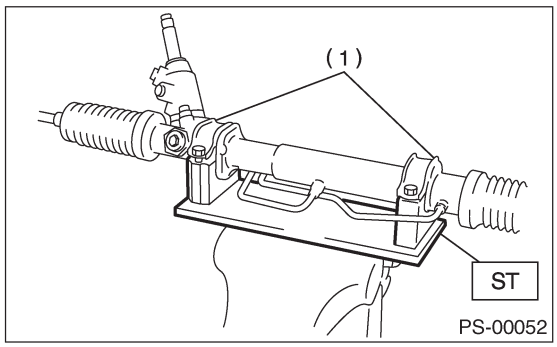


C: РАЗБОРКА

1) Закрепите снятую с автомобиля распределительную коробку в тисках с помощью ST.

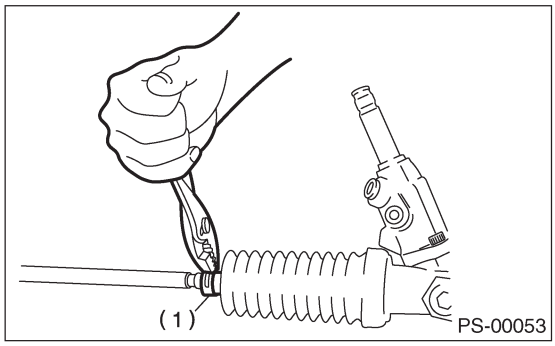
ST 926200000 СТЕНД

ОСТОРОЖНО:
Закрепляйте распределительную коробку в тисках с помощью ST, как показано. Не пытайтесь закреплять ее без этого ST.



(1) Зажим

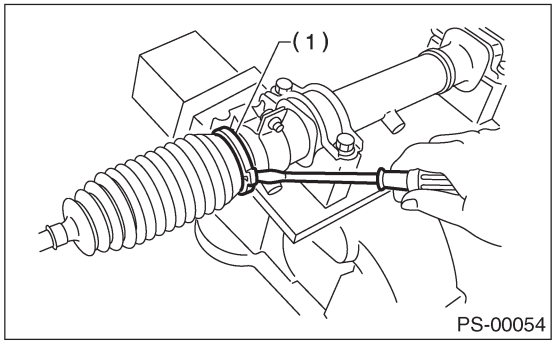
2) Снимите конец тяговой штанги и запорную гайку с распределительной коробки.
3) Снимите фиксатор с внешней стороны чехла с помощью плоскогубцев, а затем передвиньте чехол в сторону конца тяговой штанги.



(1) Зажим

4) С помощью плоской отвертки снимите ленту с чехла.

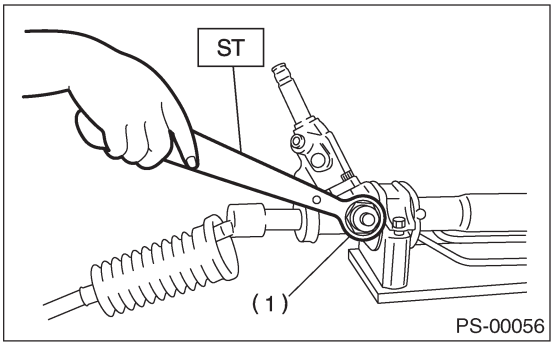
ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте чехол на предмет трещин, повреждений или ухудшения состояния.
В случае необходимости замените чехол на новый.



(1) Лента

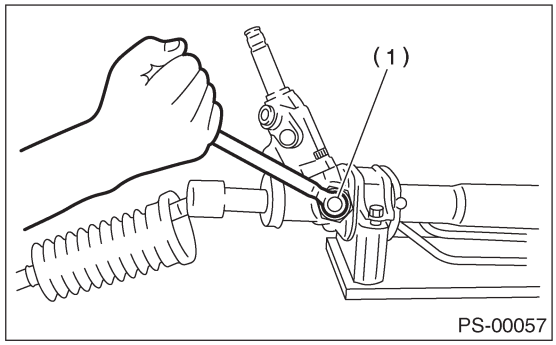
5) С помощью ослабьте запорную гайку.

ST 926230000 ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ



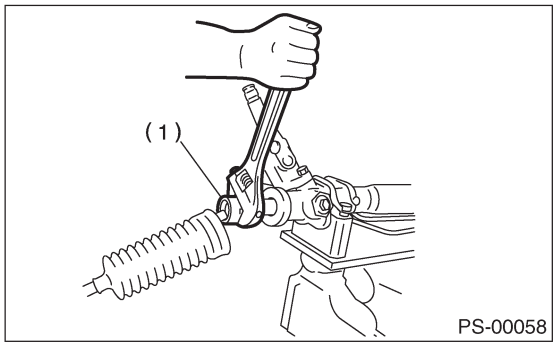
(1) Запорная гайка

6) Затяните регулировочный винт так, чтобы его невозможно было затягивать далее.



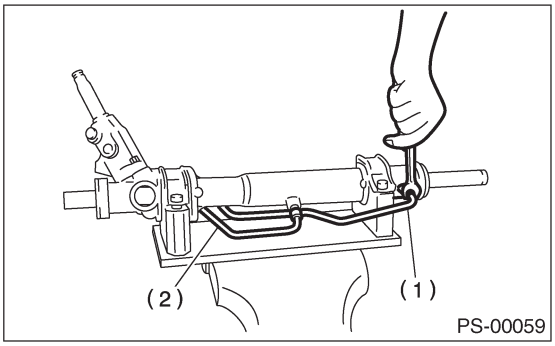
(1) Регулировочный винт

7) С помощью ключа [шириной 32 мм (1.26 in)] или разводного зажимного ключа снимите тяговую штангу.



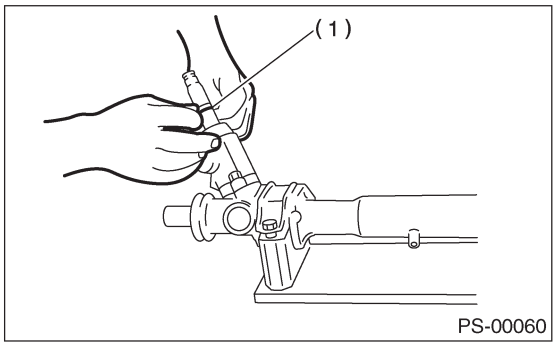
(1) Тяговая штанга

8) Ослабьте регулировочный винт, затем снимите пружину и муфту.
9) Отсоедините трубки A и B от рулевого корпуса и кожуха контрольного клапана.



(1) Трубка A
(2) Трубка B

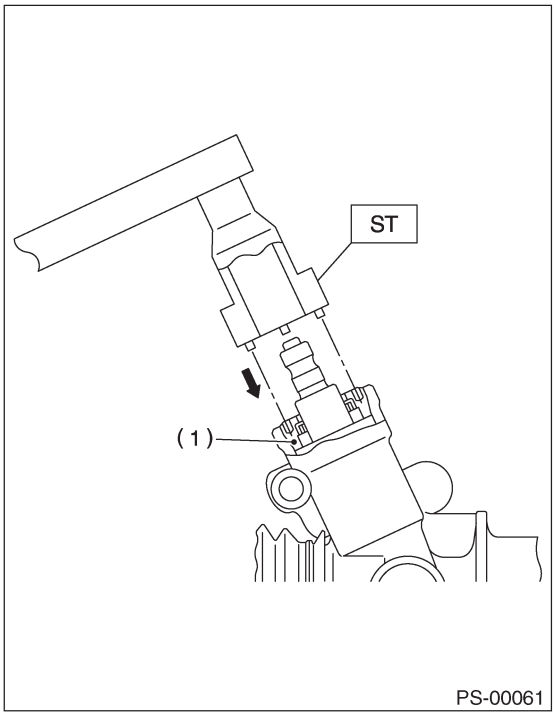
10) Снимите грязь с входного вала. Снимите пыльник, следя за тем, чтобы не поцарапать кожух или входной вал и не допустить проникновения инородных частиц внутрь распределительной коробки.



(1) Пыльник

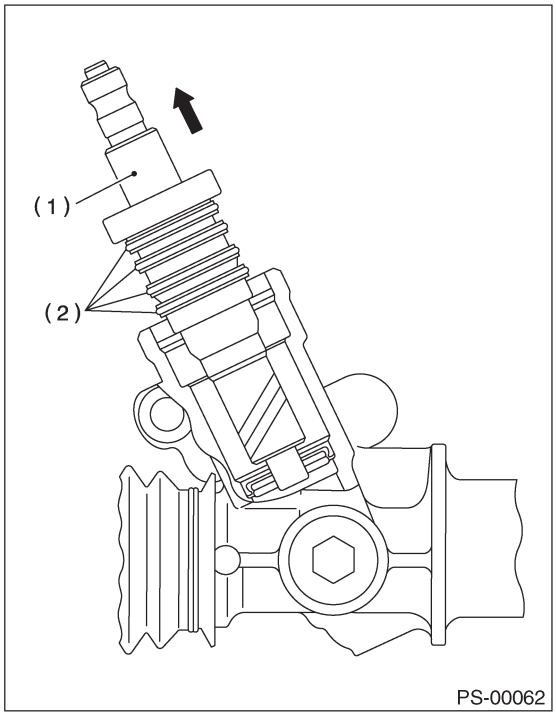
11) Установите ST, выровняв его палец с отверстием заглушки. Поворачивая ST против часовой стрелки, снимите заглушку.

ST 34199AE090 КЛЮЧ ЗАГЛУШКИ



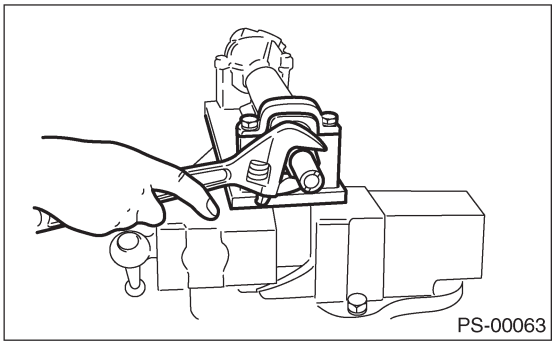
(1) Заглушка

12) Снимите устройство клапана, следя за тем, чтобы не поцарапать уплотнительного кольцо и внутреннюю поверхность кожуха клапана.



(1) Устройство клапана
(2) Уплотнительное кольцо

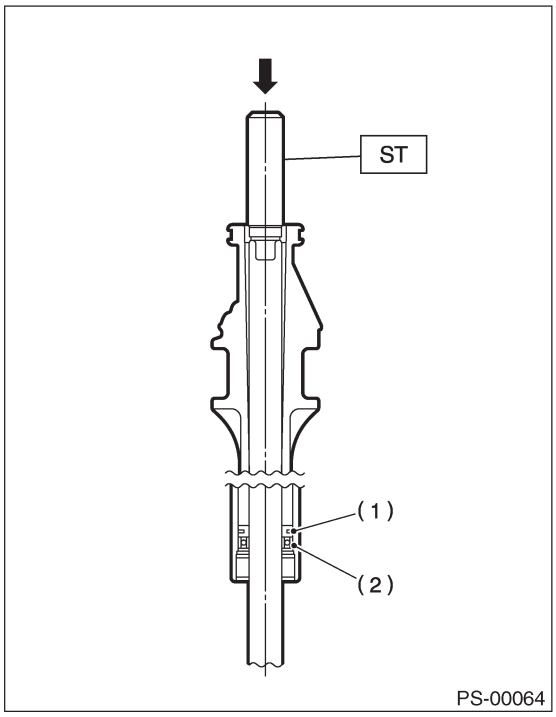
13) Снимите держатель с помощью ключа (шириной 32 мм (1.26 in)) или разводного ключа.



14) Установите ST на рейку со стороны клапана и выпрессуйте сальник внешней стороны, следя за тем, чтобы рейка не касалась внутренней поверхности рулевого корпуса.

ST 34099FA030 УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК

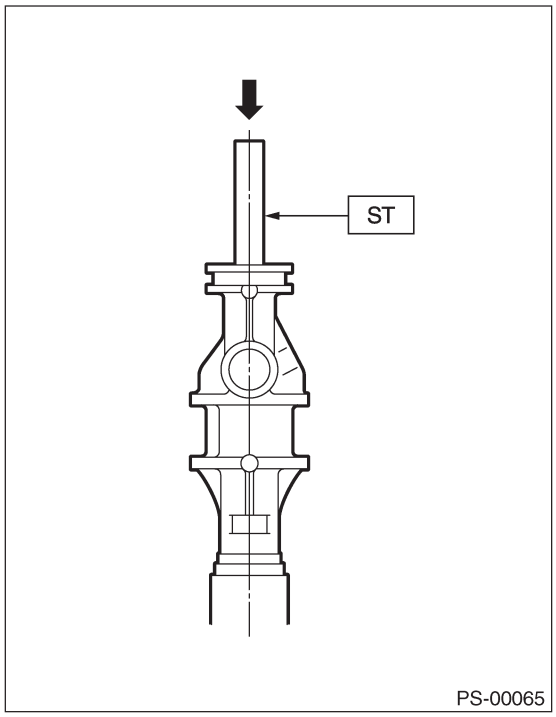
ПРИМЕЧАНИЕ:
Заблокируйте трубчатое соединение рулевого корпуса, чтобы жидкость не вытекала.



(1) Поршень рейки
(2) Сальник внешней стороны

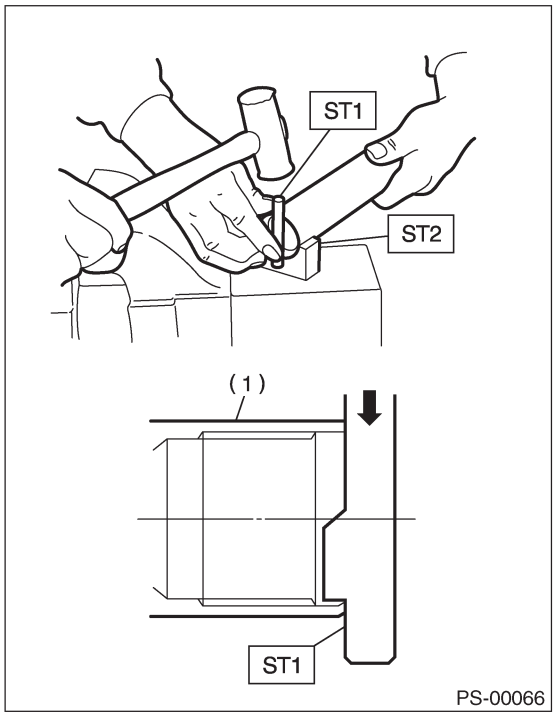
15) Вставьте ST со стороны клапана и выпрессуйте резервное кольцо и сальник.

ST 927580000 СЪЕМНИК



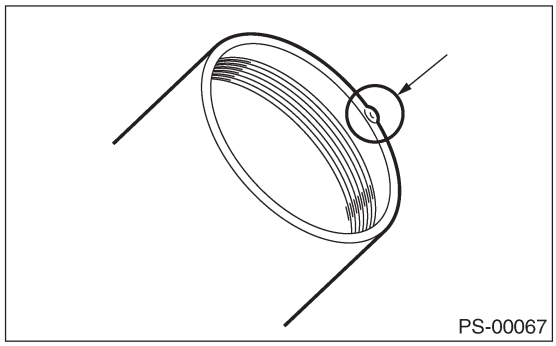
16) С помощью ST1 и ST2 почините зажитые участки цилиндра.

ST1 34099FA080 КЕРНЕР
ST2 34099FA070 БАЗА



(1) Цилиндр

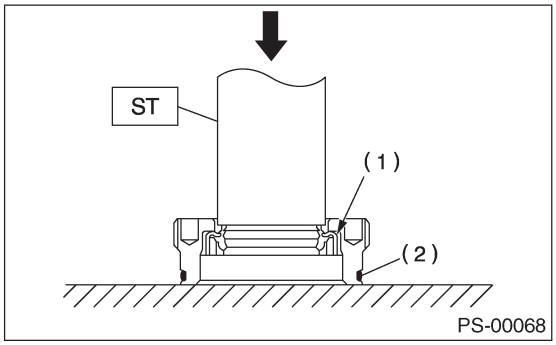
17) Если край цилиндра деформирован выпуклым образом, почините его с помощью масляного камня.



18) Снимите сальник с заглушки с помощью ST и пресса.

ST 34199AE100 СЪЕМНИК САЛЬНИКА ЗАГЛУШКИ

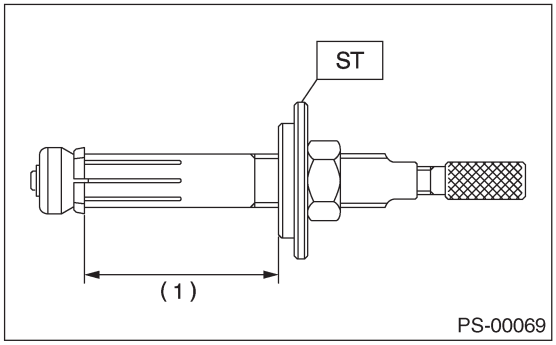
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не применяйте усилие на поверхность края заглушки.



(1) Сальник
(2) Кольцевой уплотнитель

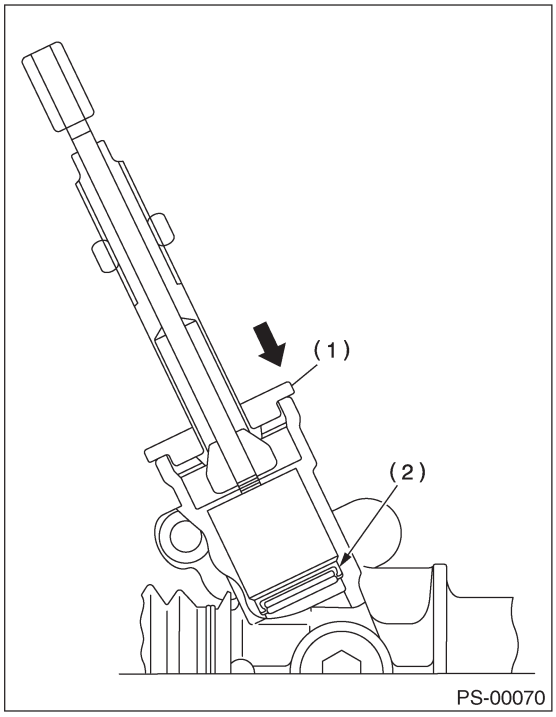
19) Установите ST на размер вытягивания.

ST 34199AE120 СЪЕМНИК САЛЬНИКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ



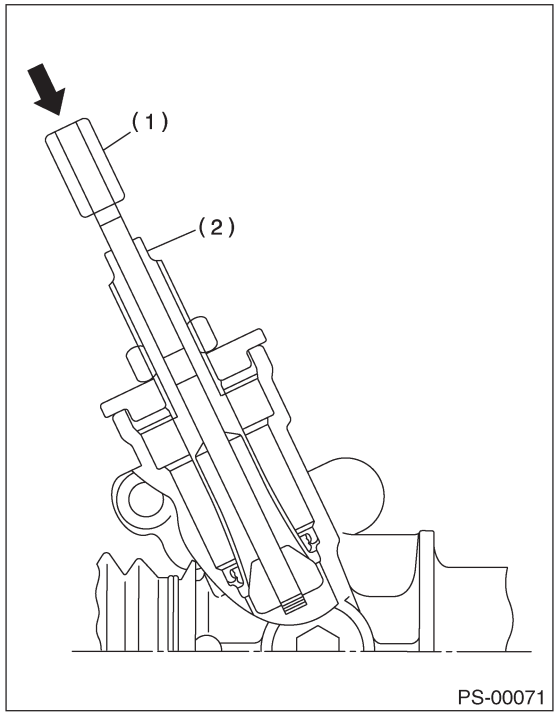
(1) 70 мм (2.76 in)

20) Установите ограничитель на распределительную коробку и вставьте кончик ST в распределительную коробку.



(1) Ограничитель
(2) Сальник

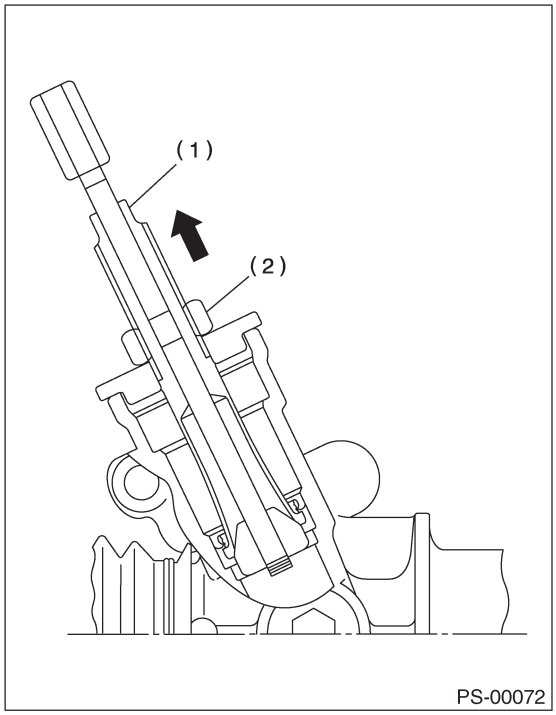
21) Посредством фиксации ширины двух поверхностей, запрессуйте посредством вращения штанги и прикрепите к сальнику.



(1) Штанга
(2) Ширина двух поверхностей

22) Фиксируя ширину двух поверхностей, вытяните сальник посредством вращения гайки.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не поцарапать внутреннюю поверхность распределительной коробки.



(1) Ширина двух поверхностей
(2) Гайка

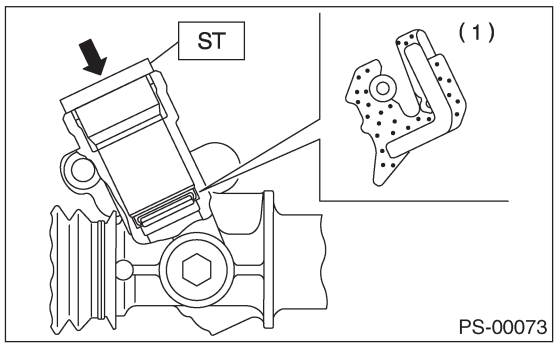
D: СБОРКА

1) Нанесите слой смазки на внутреннюю и внешнюю части нового сальника.

Указанная рулевая смазка:
VALIANT GREASE M2 (№ 003608001)

2)Проверьте направление сальника и установочное положение. С помощью ST и пресса запрессуйте сальник в распределительную коробку.

ST 34199AE130 УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ

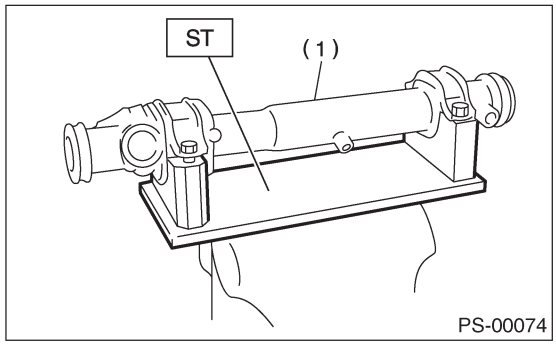


(1) Сальник

3) Прикрепите рулевой корпус к ST как показано на рисунке. Нанесите слой смазки на игольчатый подшипник.

ST 926200000 СТЕНД

ОСТРООЖНО:
Убедитесь в том, что игольчатый подшипник не имеет дефектов. В случае наличия таковых замените рулевой корпус на новый.

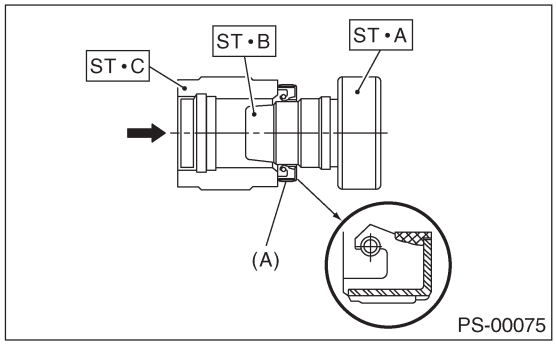


(1) Рулевой корпус

4) С помощью ST-B и ST-C прикрепите сальник к ST-A.

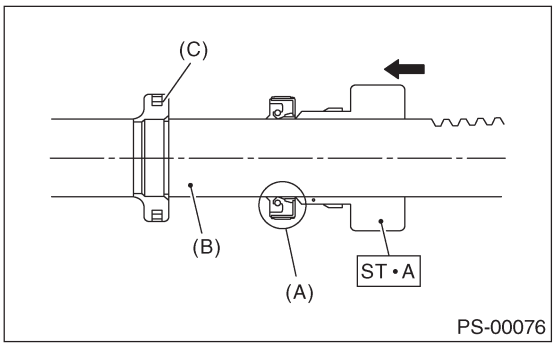
ST 927490000 УСТАНОВЩИК A, B, C

ПРИМЕЧАНИЕ:
Сальник должен смотреть в направлении, указанном на рисунке.



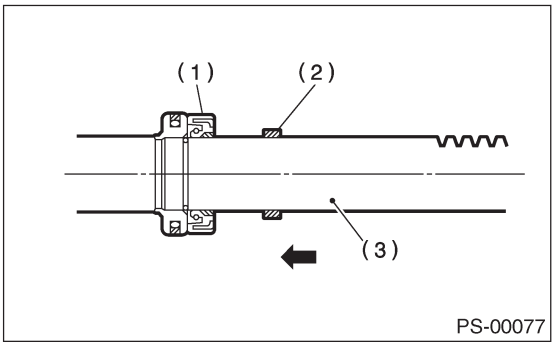
(A) Сальник

5) Вставьте ST-A, вместе с собранным сальником, через рейку на стороне шестерни. Снимите сальник с ST-A рядом с поршнем, а затем снимите ST-A с рейки.



(A) Сальник
(B) Рейка
(C) Поршень

6) Установите резервную шайбу со стороны шестерни рейки.

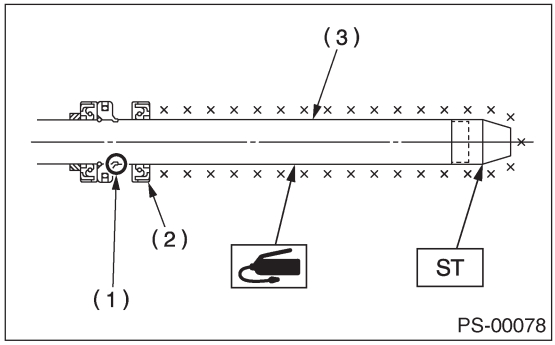


(1) Сальник
(2) Резервная шайба
(3) Рейка

7) Установите ST на рейку и равномерно нанесите тонкий слой смазки на рейку и ST, затем установите сальник.

ST 926250000 НАПРАВЛЯЮЩАЯ

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не поцарапать кромки сальника участком внутреннего кольца поршня.

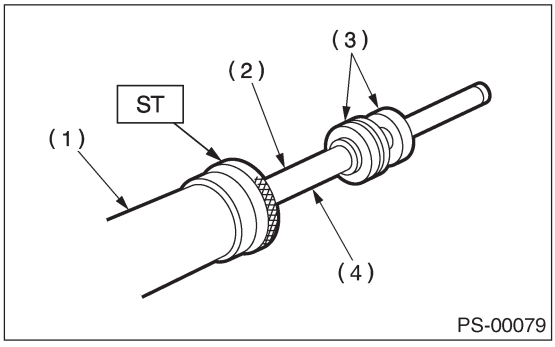


(1) Внутреннее кольцо поршня рейки
(2) Внешний сальник
(3) Рейка

8) Нанесите слой смазки на пазы в рейке, скользящую поверхность муфты и уплотнительную поверхность поршня. Установите ST на конец цилиндра рулевого корпуса. Затем вставьте рейку в рулевой корпус со стороны цилиндра.

ST 34199AE000 НАПРАВЛЯЮЩАЯ (сальника)

ОСТОРОЖНО:
Смазка не должна блокировать вентиляционное отверстие на рейке.

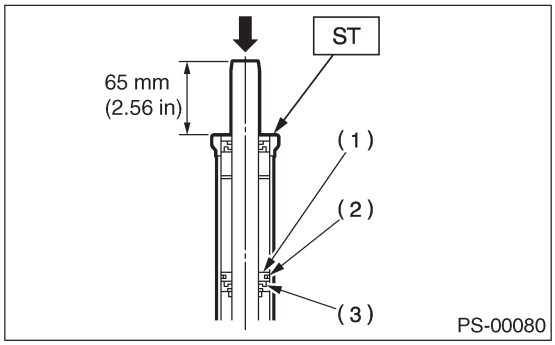


(1) Сторона цилиндра рулевого корпуса
(2) Вентиляционное отверстие
(3) Сальник
(4) Рейка

9) С помощью пресса медленно запрессуйте внутренний сальник, пока расстояние между ST и концом рейки не станет 65 мм.

ST 34199AE000 НАПРАВЛЯЮЩАЯ (сальника)

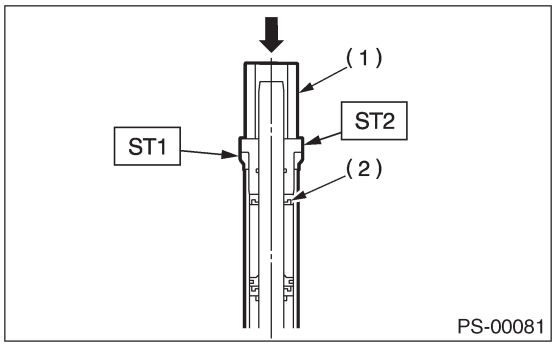
ОСТОРОЖНО
Убедитесь в том, что внутренняя стенка ST не поцарапана. Иначе можно повредить сальник во время установки.



(1) Поршень рейки
(2) Внутренний сальник
(3) Резервное кольцо

10) Проденьте ST2 и трубку через рейку и вдавите внешний сальник с помощью пресса, пока ST1 не соприкоснется с ST2.

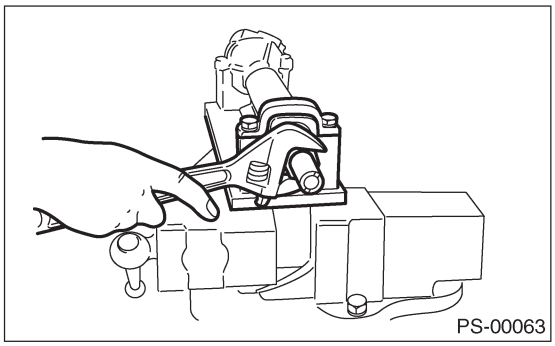
ST1 34199AE000 НАПРАВЛЯЮЩАЯ (сальника)
ST2 34199AE010 УСТАНОВЩИК (сальника)



(1) Трубка
(2) Внешний сальник

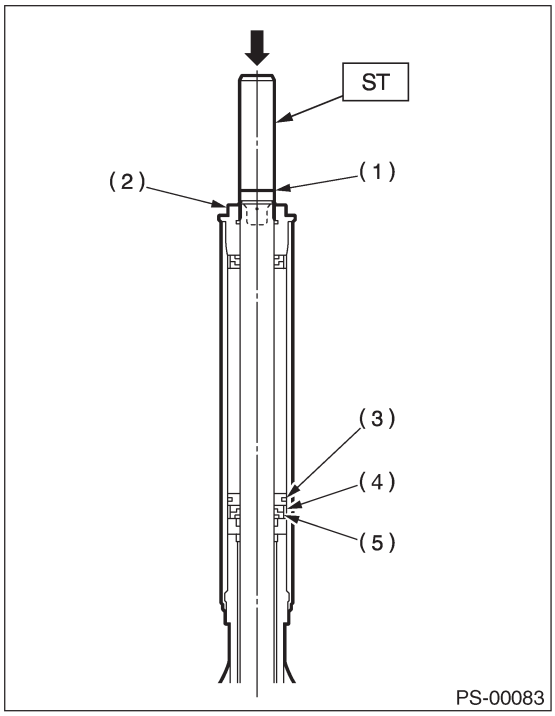
11) Установите новый держатель на сторону цилиндра рулевого корпуса.

Момент затяжки:
64 Н•м (6.5 кгс-м, 47.0 ft-lb)



12) С помощью пресса запрессуйте ST, пока его паз не выровняется с концом держателя.

ST 34099FA030 УСТАНОВЩИК И СЪЕМНИК

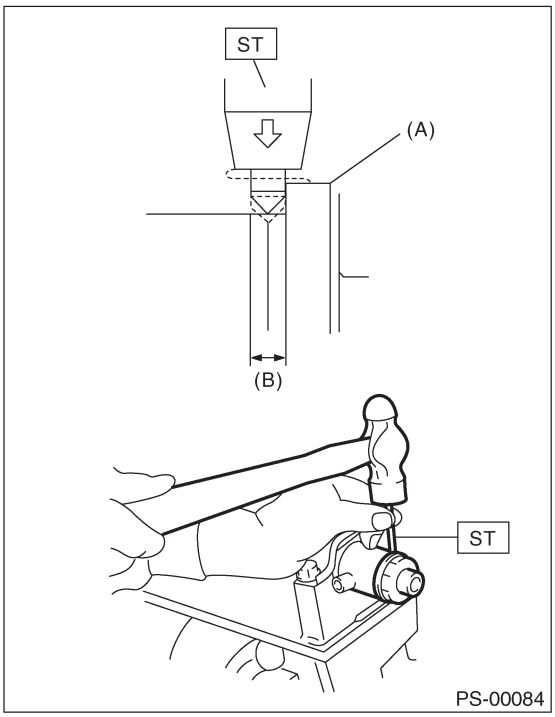


(1) Направляющая установщика
(2) Держатель
(3) Поршень рейки
(4) Сальник
(5) Резервное кольцо

13) С помощью ST зажмите цилиндр рулевого корпуса в точке менее 3 мм (0.12 in) от держателя.

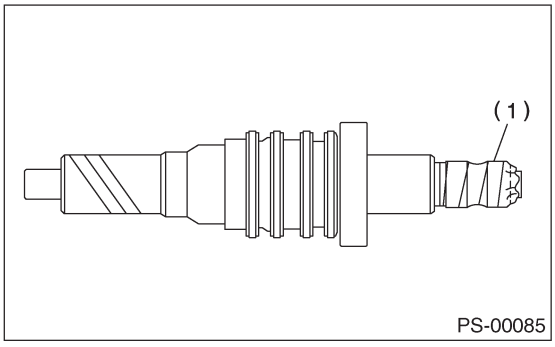
ОСТОРОЖНО:
Не деформируйте держатель.

ST 34099FA060 КЕРНЕР



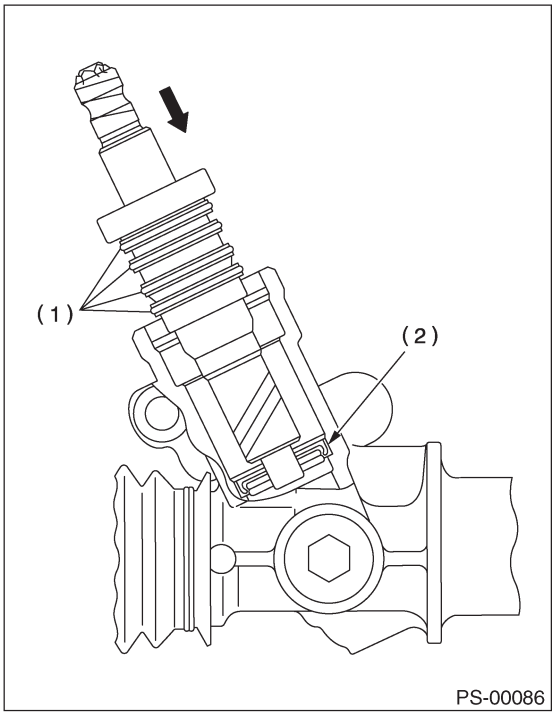
(A) Держатель
(B) 3 мм (0.1 in)

14) Оберните виниловую пленку вокруг зубчатой части устройства клапана и нанесите смазку на поверхность пленки.



(1) Виниловая пленка

15) Нанесите слой смазки на зубцы шестерни устройства клапана и прикрепите устройство клапана, следя за тем, чтобы не поцарапать сальник и уплотнительное кольцо.

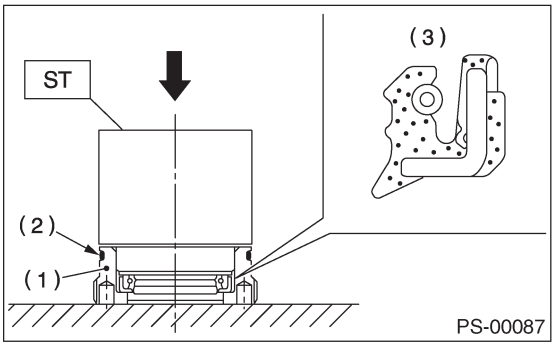


(1) Уплотнительное кольцо
(2) Сальник

16) Нанесите смазку на окружность сальника и запрессуйте его в заглушку с помощью ST и пресса. Замените кольцевые уплотнители, расположенные по окружности заглушки, на новые.

S 34199AE110 УСТАНОВЩИК САЛЬНИКА ЗАГЛУШКИ

ОСТОРОЖНО:
Обращайте внимание на направление сальника.

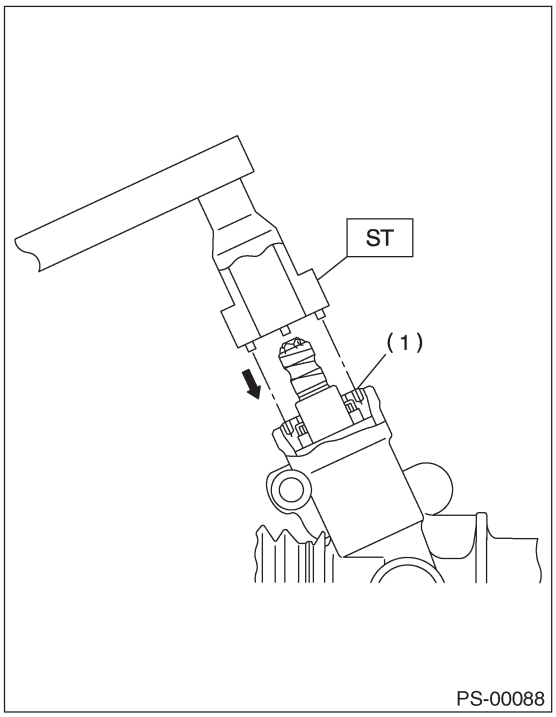


(1) Заглушка
(2) Кольцевой уплотнитель
(3) Сальник

17) С помощью ST установите заглушку.

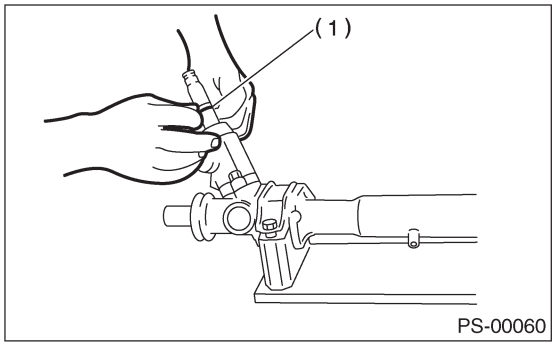
ST 34199AE090 КЛЮЧ ЗАГЛУШКИ

Момент затяжки:
64 Н•м (6.5 кгс-м, 47.0 ft-lb)



(1) Заглушка

18) Установите пыльник. Снимите виниловую пленку.



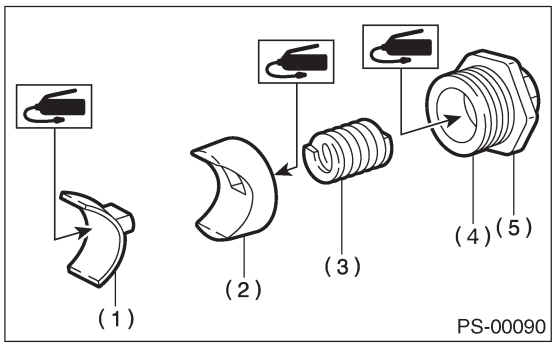
(1) Пыльник

19) Временно установите рейку и два-три раза поработайте ей от упора до упора, чтобы она притерлась. Снимите замазку, блокирующую вентиляционное отверстие.

ОСТОРОЖНО:
При операции рейки от упора до упора без установки тяговой штанги можно повредить сальник. Всегда устанавливайте правую и левую тяговые штанги.

20) Нанесите слой смазки на скользящую поверхность накладки гнезда, муфту и посадочную поверхность пружины, затем вставьте муфту в рулевой корпус.

Нанесите смазку на регулировочный винт, вставьте пружину в регулировочный винт и установите на рулевой корпус.



(1) Накладка гнезда
(2) Муфта
(3) Пружина
(4) Регулировочный винт
(5) Запорная гайка

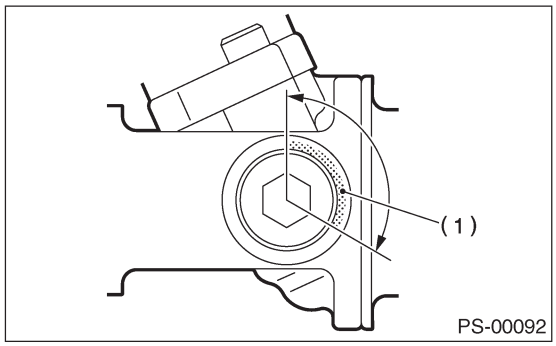
21) Затяните регулировочный винт с указанным моментом.

Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ
После затяжки с указанным моментом ослабьте его на 25°.

22) Снимите тяговую штангу.
23) Убедитесь в том, что люфт находится в пределах спецификации. <См.PS-62, СЕРВИСНЫЙ ПРЕДЕЛ, ОСМОТР, Распределительная коробка рулевого механизма [МОДЕЛЬ RHD].>
24) Ослабьте регулировочный винт и нанесите жидкую прокладку на не менее 1/3 всего периметра резьбы регулировочного винта.

Жидкая прокладка:
THREE BOND 1141



(1) Нанесите жидкую прокладку на не менее 1/3 всего периметра.

25) Затяните регулировочный винт.

Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ
После затяжки с указанным моментом ослабьте его на 25˚.

26) Установите запорную гайку. Удерживая регулировочный винт ключом, затяните запорную гайку с помощью ST.

ST 926230000 ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ

Момент затяжки (Запорная гайка):
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
При затяжке запорной гайки удерживайте регулировочный винт ключом, чтобы он не поворачивался.

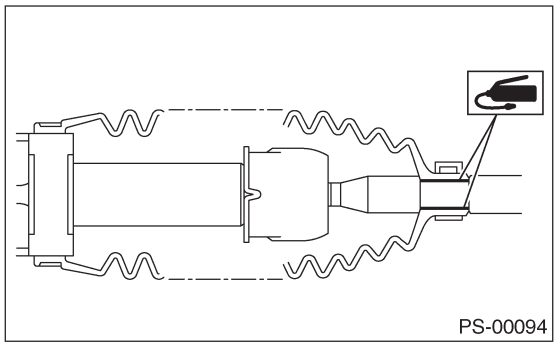
27) Установите тяговую штангу в рейку.

Момент затяжки:
90 Н•м (9.0 кгс-м, 65.1 ft-lb)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте сопряженную поверхность рейки и тяговой штанги на предмет инородных материалов, грязи, пыли и т.д. В случае необходимости почистите сопряженную поверхность.

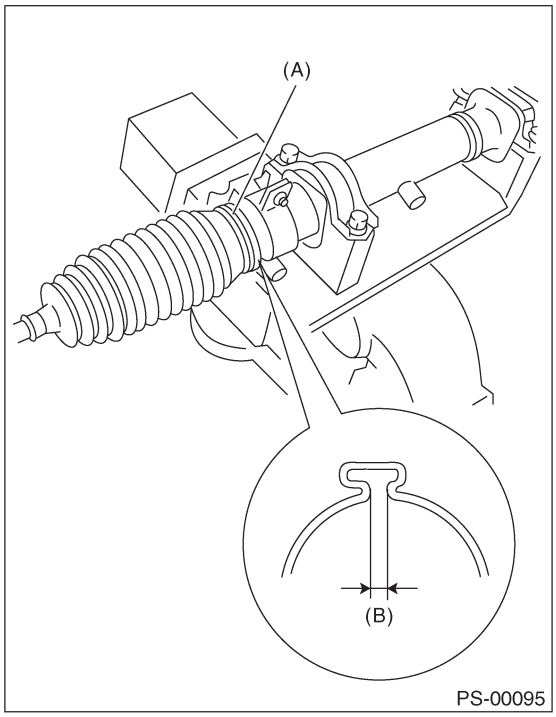
28) Нанесите слой смазки на паз тяговой штанги и установите чехол в кожух.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время установке убедитесь в том, что чехол не раздут и не сдут чрезмерно.


PS-00094

29) Подчеканьте чехол так, чтобы расстояние внутри зачеканенной части ленты чехла стало 2 мм (0.08 in) или меньше.

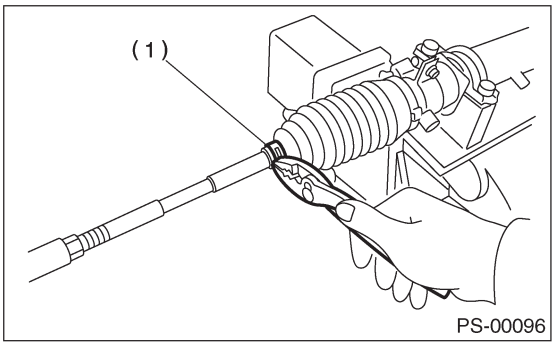
ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте новую ленту чехла.



PS-00095

(A) Лента чехла
(B) Менее 2 мм (0.08 in)

30) Зажмите конец чехла с помощью фиксатора (маленький).



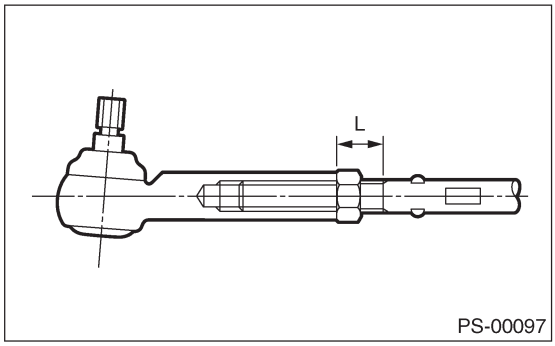
PS-00096

(1) Фиксатор

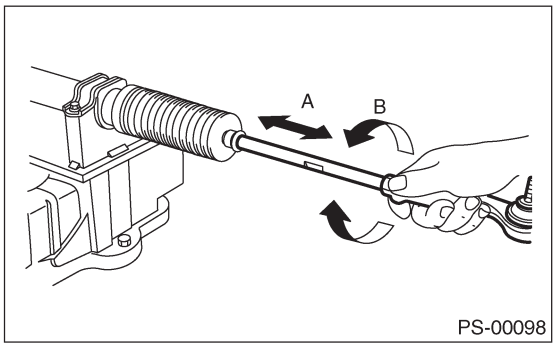
31) После установки убедитесь в том, что конец чехла находится в пазу на тяговой штанге.

32) Если конец тяговой штанги демонтировался, вкрутите запорную гайку и конец тяговой штанги в винтовую часть тяговой штанги, а затем временно затяните запорную гайку в положении, указанном на рисунке.

Установочная длина тяговой штанги: L
31.2 мм (1.23 in)



33) Проверьте распределительную коробку следующим образом:
"A" Удерживая конец тяговой штанги, максимально быстро поработайте от упора до упора два-три раза.
"B" Удерживая конец тяговой штанги, медленно поверните ее по максимально возможному радиусу два-три раза.
После этого убедитесь в том, что башмак установлен в указанном положении без сдутия.



34) Снимите распределительную коробку с ST.

ST	926200000	СТЕНД

E: ОСМОТР

1. ОБЩИЙ ОСМОТР

1) Почистите все разобранные детали и проверьте их на предмет износа, повреждений и других поломок. При необходимости почините или замените их.
2) При разборке проверьте внутреннюю часть распределительной коробки на наличие воды. В случае обнаружения воды тщательно проверьте башмак на предмет повреждений, а пыльник входного вала, регулировочный винт и фиксаторы башмаков–на предмет плохого уплотнения. В случае поломок замените эти детали на новые.

No.	Детали	Осмотр	Действия по устранению
1	Входной вал	(1) Погнутость входного вала (2) Повреждения на зубчатой части	В случае чрезмерной погнутости или повреждений, замените всю распределительную коробку.
2	Пыльник	(1) Трещины или повреждения (2) Износ	Если внешняя стенка проскальзывает, обнаружен износ кромки или повреждение, замените на новый.
3	Рейка и шестерня	Плохое сопряжение рейки с шестерней	(1) Отрегулируйте люфт. Измерив момент вращения распределительной коробки и сопротивление вращения рейки, проверьте, хорошо ли рейка и шестерня зацепляются друг с другом. (См. "Сервисный предел".) (2) Вытянув рейку на всю длину, чтобы показались зубцы, проверьте повреждения зубцов. Даже в случае нахождения ненормального состояния в (1) или (2), замените всю распределительную коробку.
4	Узел распределительной коробки	(1) Погнутость вала рейки (2) Погнутость отрезка цилиндра (3) Трещины или повреждения на чугунной части	Замените распределительную коробку на новую.
		(4) Износ или повреждение втулки рейки	Если люфт вала рейки в радиальном направлении выходит за пределы спецификации, замените распределительную коробку. (См. " Сервисный предел ".)
		(5) Износ подшипника входного вала	Если люфты входного вала в радиальном и осевом направлениях выходят за пределы спецификации, замени те распределительную коробку. (См. " Сервисный предел ".)
5	Чехол	Трещина, повреждение или ухудшение	Замените.
6	Тяговая штанга	(1) Ослаблено шаровое соединение (2) Погнута тяговая штанга	Замените.
7	Конец тяговой штанги	Повреждение или ухудшение пыльника	Замените.
8	Пружина регулировочного	Ухудшение	Замените.
9	Фиксатор чехла	Ухудшение	Замените.
10	Муфта	Повреждение	Замените.
11	Трубки	(1) Повреждение расширяющейся части (2) Повреждение гайки (3) Повреждение трубки	Замените.

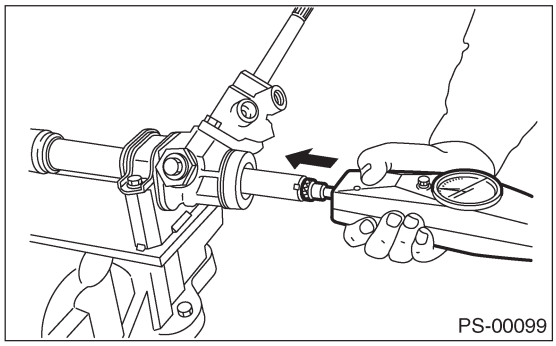
2. СЕРВИСНЫЙ ПРЕДЕЛ

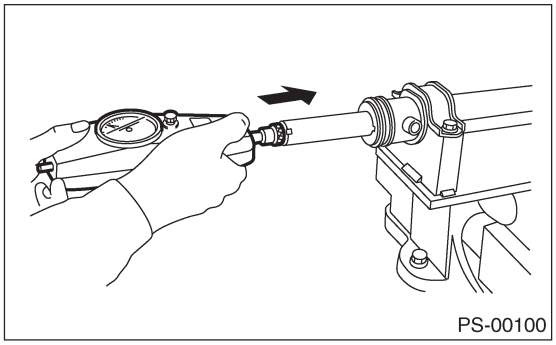
Проведите следующий замер. Если он превышает указанный сервисный предел, отрегулируйте или замените.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При осуществлении замера фиксируйте распределительную коробку в тисках с помощью ST. Никогда не фиксируйте коробку в тисках посредством прокладки алюминиевых пластин и т.д. между коробкой и тисками.

ST 926200000 СТЕНД

Сопротивление скольжения вала рейки:
Сервисный предел
304 Н (31 кгс, 68 lb) или меньше

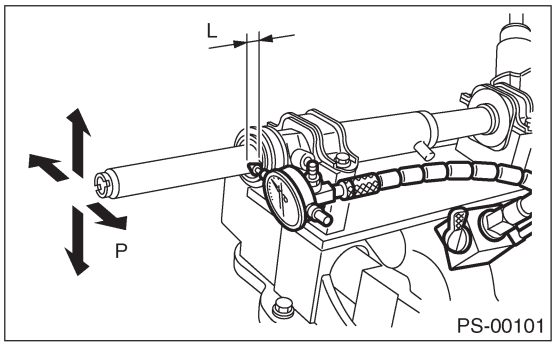




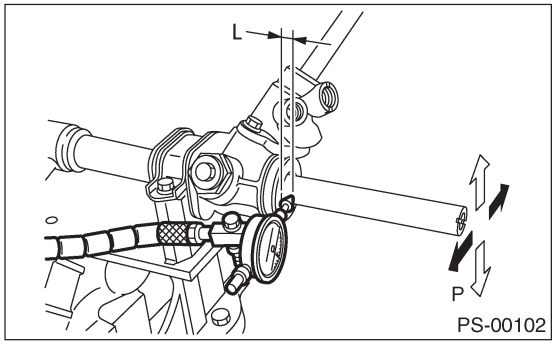
3. ЛЮФТ ВАЛА РЕЙКИ В РАДИАЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ

Левостороннее руление:
Сервисный предел
0.19 мм (0.0075 in) или меньше

При условии
L: 5 мм (0.20 in)
P: 98 Н (10 кгс, 22 lb)

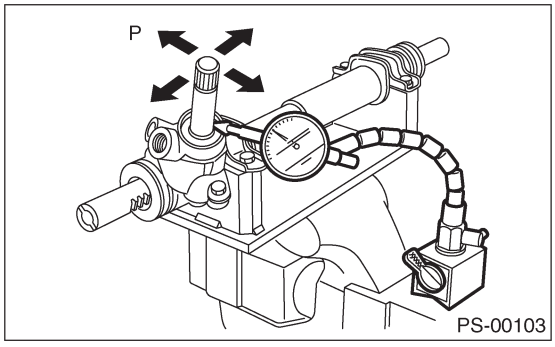


Правостороннее руление:
Сервисный предел
Направление ⇦ ⇨
0.3 мм (0.012 in) или меньше
Направление ⬅ ➡
0.19 мм (0.0075 in) или меньше



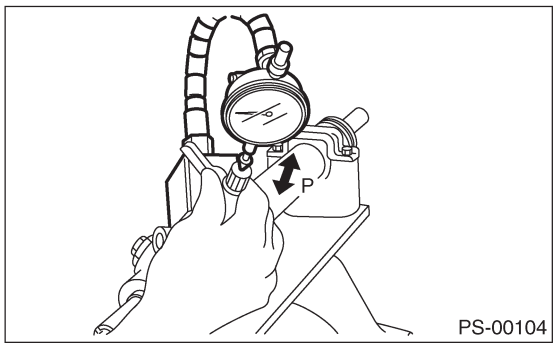
4. ЛЮФТ ВХОДНОГО ВАЛА

В радиальном направлении:
Сервисный предел
0.18 мм (0.0071 in) или меньше
При условии
P: 98 Н (10 кгс, 22 lb)



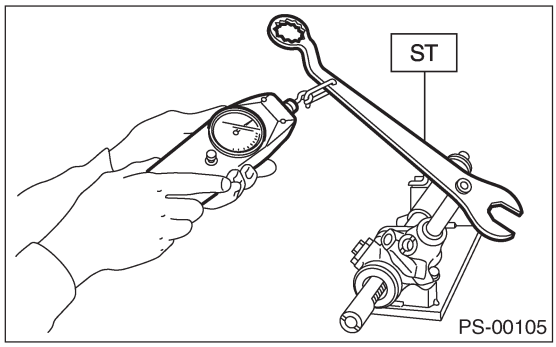
В осевом направлении:
Сервисный предел
0.5 мм (0.020 in) или меньше

При условии
P: 20 – 49 Н (2 – 5 кгс, 4–11 lb)



Сервисный предел
Максимально допустимое сопротивление 9.33 Н (0.95 кгс, 2.1 lb) или меньше

Разница между правым и левым сопротивлением вращения:
Менее 20%

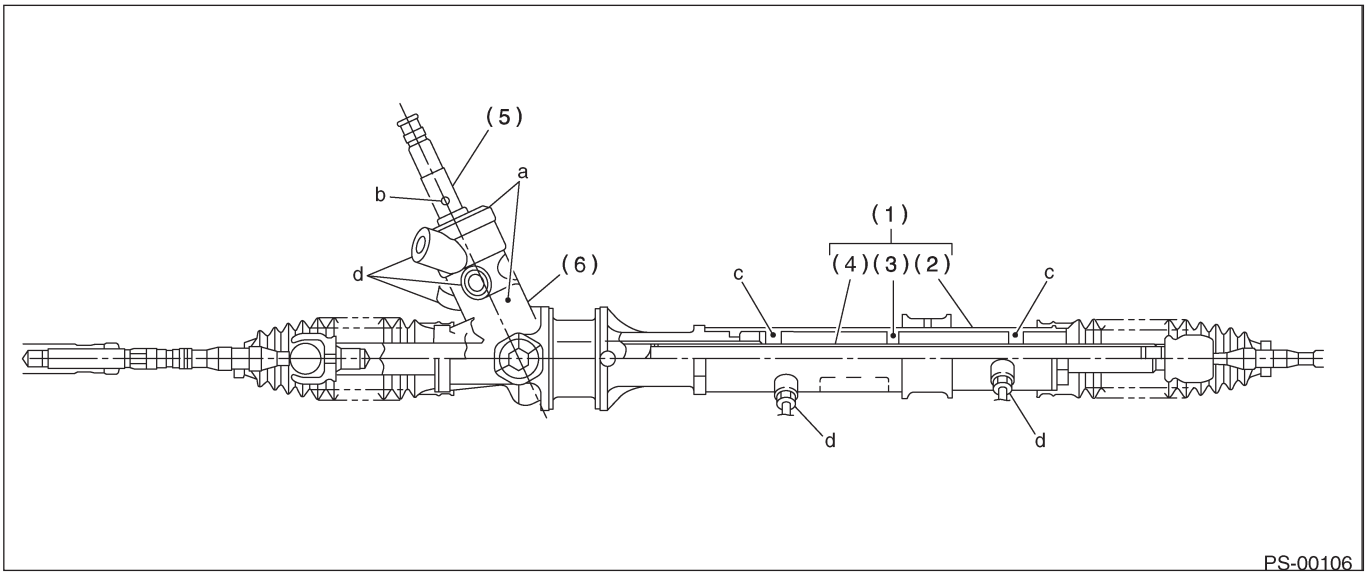


5. СОПРОТИВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ

С помощью ST измерьте сопротивление вращения распределительной коробки.

ST	34099PA100	ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ

6. ПРОТЕЧКА МАСЛА



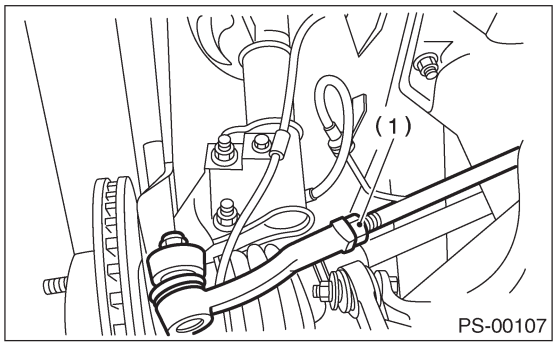
(1) Усилительный цилиндр
(2) Цилиндр
(3) Поршень рейки
(4) Рейка
(5) Входной вал
(6) Кожух клапана

1) В случае обнаружения протечки необходимо тщательно удалить жидкость с подозреваемого участка и около тридцати-сорока раз повернуть рулевое колесо от упора до упора при работающем двигателе, а затем сравнить состояние подозреваемого участка сразу после этой операции с состоянием, которое будет через несколько часов после нее.
2) Проверьте протечку из "a".
Поврежден сальник. Замените устройство клапана на новое.
3) Проверьте протечку из "b".
Поврежден кольцевой уплотнитель торсиона. Замените устройство клапана на новое.
4) Проверьте протечку из "c".
Поврежден сальник. Замените сальник на новый.
5) Проверьте протечку из "d".
Повреждена трубка. Замените неисправную трубку или кольцевой уплотнитель.

F: РЕГУЛИРОВКА

1) Отрегулируйте переднее схождение. <См. FS-10, СХОД ПЕРЕДНИХ КОЛЕС, ОСМОТР, Установка колес.>

Стандарт переднего схождения:
СХОЖД. 3 – ОБР. 3 мм (IN 0.12 – OUT 0.12 in)



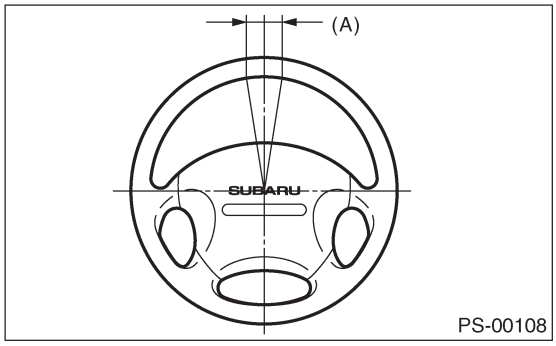
(1) Запорная гайка

2) Отрегулируйте угол поворота колес. <См. FS-10, УГОЛ ПОВОРОТА, ОСМОТР, Установка колес.>

Стандарт угла поворота:
Внутреннее колесо 36.25° ± 1.30°
Внешнее колесо 32.00° ± 1.30°

3) Если спицы рулевого колеса не находятся в горизонтальном положении, когда колеса установлены прямо, и ошибка составляет более сервисного предела (A) по периферии рулевого колеса, правильно установите рулевое колесо.

Сервисный предел:
0 – 17 мм

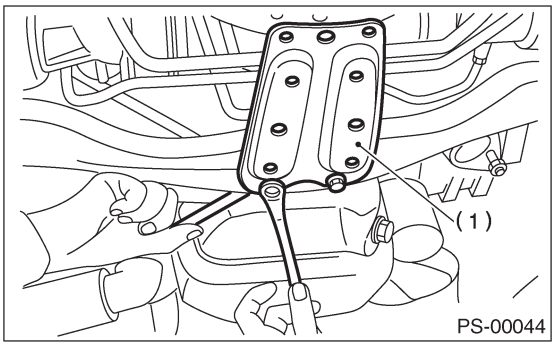


4) Если спицы рулевого колеса не находятся в горизонтальном положении после этой регулировки, исправьте это состояние путем поворота правой и левой тяговых штанг на одинаковый угол в противоположных направлениях.

7. Устройство трубки [МОДЕЛЬ LHD]

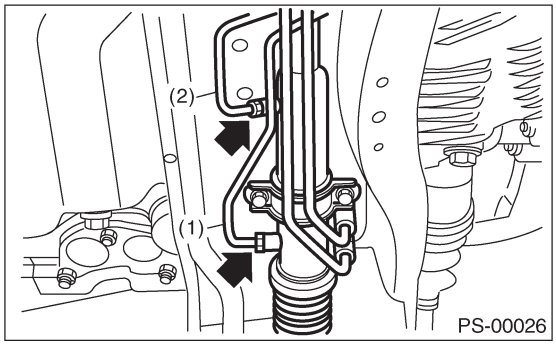
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Поднимите автомобиль и снимите пластину для поддомкрачивания.



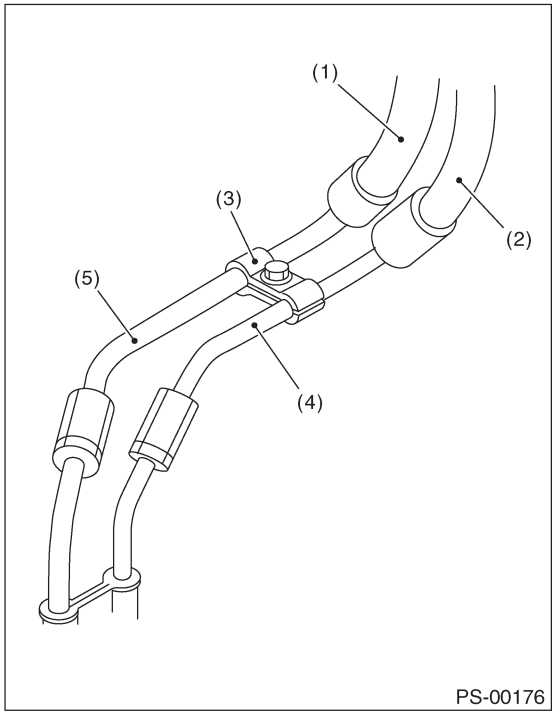
(1) Пластина для поддомкрачивания

3) Снимите одно трубчатое соединение в середине распределительной коробки, затем подсоедините виниловый шланг к трубке и соединению. Слейте жидкость, повернув рулевое колесо до упора по часовой стрелке и против часовой стрелки. Таким же образом слейте жидкость из другой трубки.



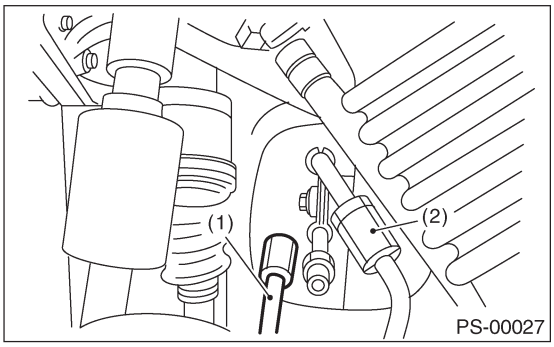
(1) Трубка A
(2) Трубка B

4) Снимите зажим E с трубок C и D.



(1) Возвратный шланг
(2) Шланг давления
(3) Зажим E
(4)Трубка C
(5)Трубка D

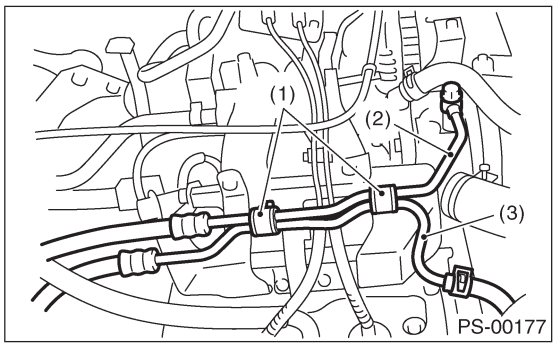
5) Отсоедините трубку C и D от распределительной коробки.



(1) Трубка C
(2) Трубка D

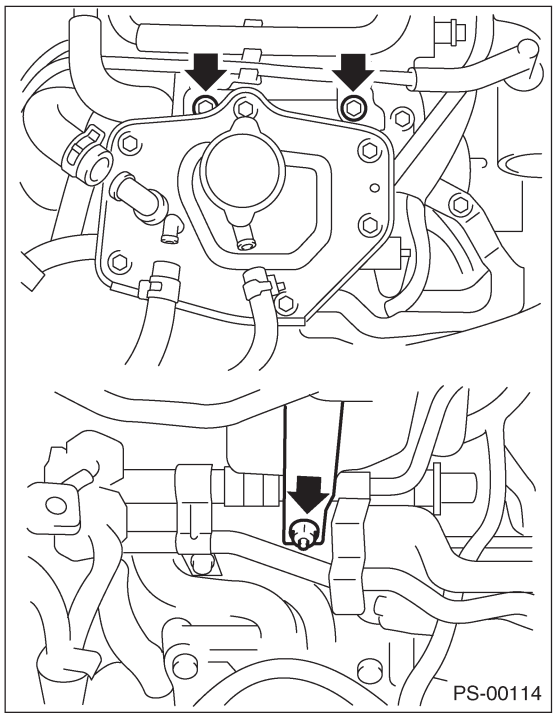
6) МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО
(1) Снимите патрубок забора воздуха. <См.IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
(2) Снимите болт A.
(3) Отсоедините трубку C от масляного насоса. Отсоедините трубку D от возвратного шланга.

ОСТОРОЖНО:
• Жидкость из конца шланга не должна попадать на ремень шкива.
• Во избежание проникновения инородных материалов в шланг и трубку, закройте их открытые концы чистой тряпкой.



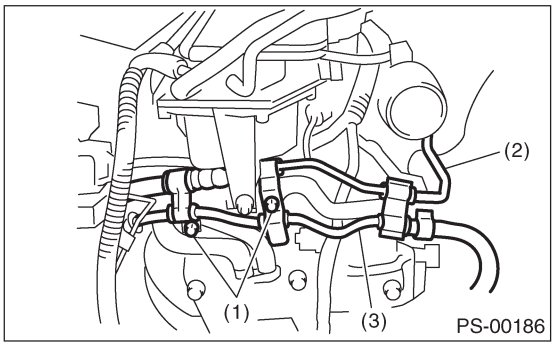
(1) Болт A
(2) Трубка C
(3) Трубка D

7) МОДЕЛЬ ТУРБО
(1) Снимите воздушный фильтр. <См. IN(H4DOTC)-7, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр
(2) Снимите заливной бачок жидкости охлаждения.



(3) Снимите два болта, фиксирующие трубки C и D (болт A).
(4) Отсоедините трубку C от масляного насоса. Отсоедините трубку D от возвратного шланга.

ОСТОРОЖНО:
• Жидкость из конца шланга не должна попадать на ремень шкива.
• Во избежание проникновения инородных материалов в шланг и трубку, закройте их открытые концы чистой тряпкой.



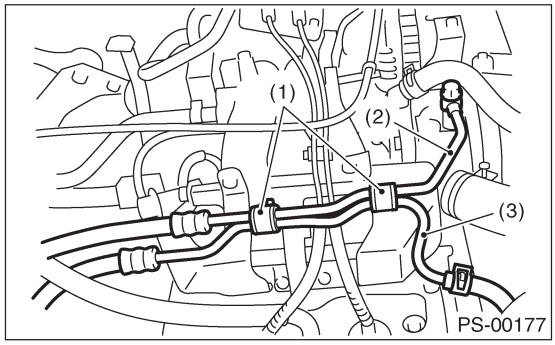
(1) Болт A
(2) Трубка C
(3) Трубка D

B: УСТАНОВКА

1) Временно затяните два болта, фиксирующие трубки C и D. (болт A)

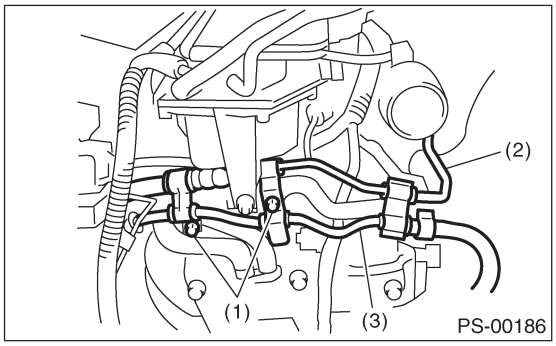
ПРИМЕЧАНИЕ:
Визуально проверьте шланг между бачком и трубкой D на отсутствие погнутости или перекручивания.

• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



(1) Болт A
(2) Трубка C
(3) Трубка D

• МОДЕЛЬ ТУРБО



(1) Болт A
(2) Трубка C
(3) Трубка D

(1) Подсоедините трубку D к масляному бачку.
(2) С помощью новой прокладки подсоедините трубку C к масляному насосу.

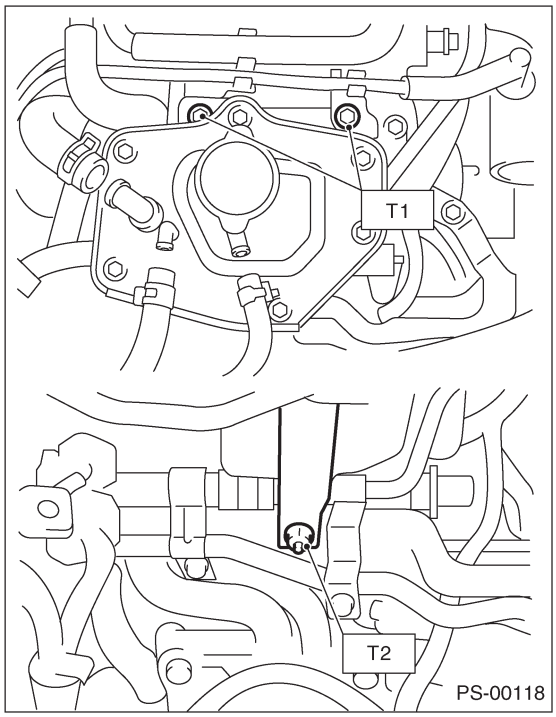
Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)

(3) Затяните два болта, фиксирующие трубки C и D. (болт A)

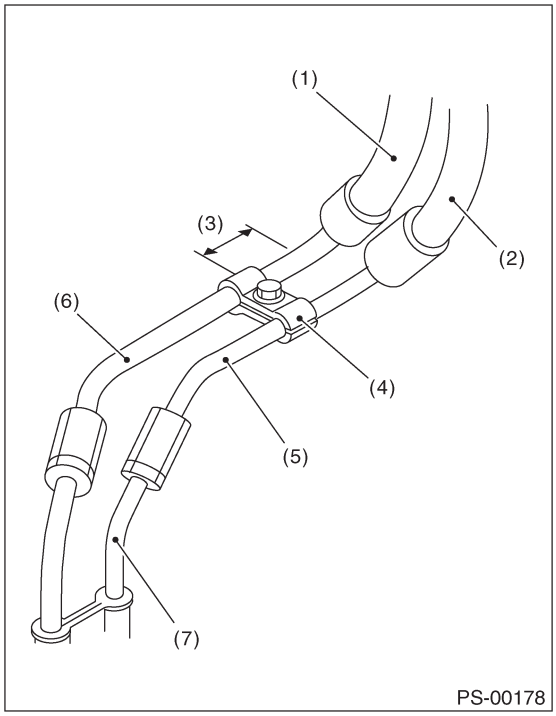
Момент затяжки:
13 Н•м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)

2) Установите заливной бачок жидкости охлаждения (модель турбо).

Момент затяжки:
T1:19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)
T2: 21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 ft-lb)



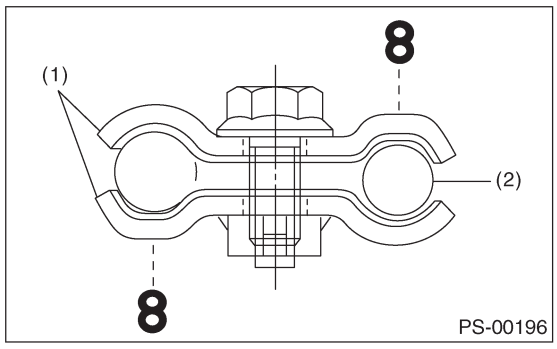
3) Временно подсоедините трубку C и D к распределительной коробке.



(1) Возвратный шланг
(2) Шланг давления
(3) Прибл. 30 мм (1.18 in)
(4) Зажим E
(5) Трубка C
(6) Трубка D
(7) Трубка (на стороне распределительной коробки)

4) Временно установите зажим E на трубки C и D.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что цифры "8" на каждом зажиме диагонально противоположны друг другу, как показано на рисунке.



(1) Зажим E
(2) Трубка C

5) Хорошо затяните зажим E.

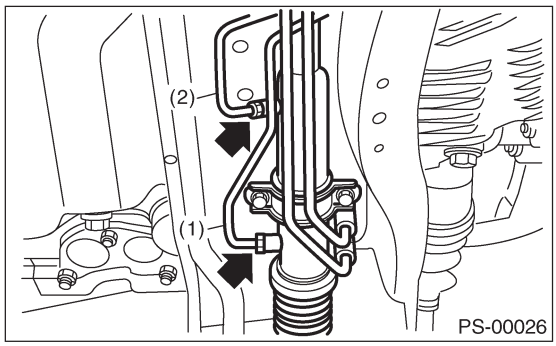
Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)

6) Затяните соединительную гайку.

Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

7) Подсоедините трубки A и B к четырем трубчатым соединениям на распределительной коробке. Сначала подсоедините верхнюю трубку B, затем–нижнюю трубку A.

Момент затяжки:
13 Н•м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)



(1) Трубка A
(2) Трубка B

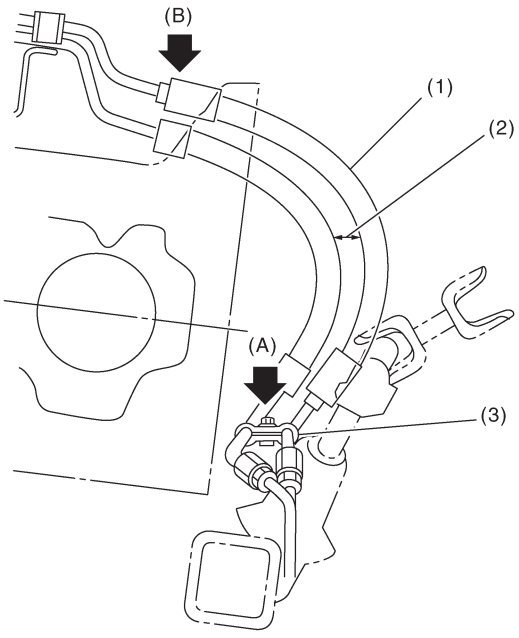
8) Установите пластину для поддомкрачивания.
9) Установите патрубок забора воздуха. <См.IN(H4SO)-6, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.>
10) Установите патрубок забора воздуха, верхнюю крышку воздушного фильтра и чехол забора воздуха.
<См. IN(H4DOTC)-7, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.>
11) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.
12) Долейте указанную жидкость.

ОСТОРОЖНО:
Никогда не запускайте двигатель без доливания жидкости, иначе может застрять лопастный насос.

13) Наконец, проверьте зазор между трубками или шлангами, как показано на рисунке.

Зазор
10 мм или больше

Если зазор между соленоидом рычагом круиз-контроля и шлангом усилителя руля менее 10 мм (0.39 in), то для регулировки передвиньте часть (A), зафиксированную зажимом, в другую часть, или согните часть (B).



(1) Шланг высокого давления
(2) Шланги не должны соприкасаться.
(3) Зазор между поперечиной и трубкой: 3 – 8 мм (0.12 – 0.31 in)

C: ОСМОТР

Проверьте разобранные части на предмет износа, повреждений и других ненормальных явлений. При необходимости почините или замените сломанные детали.

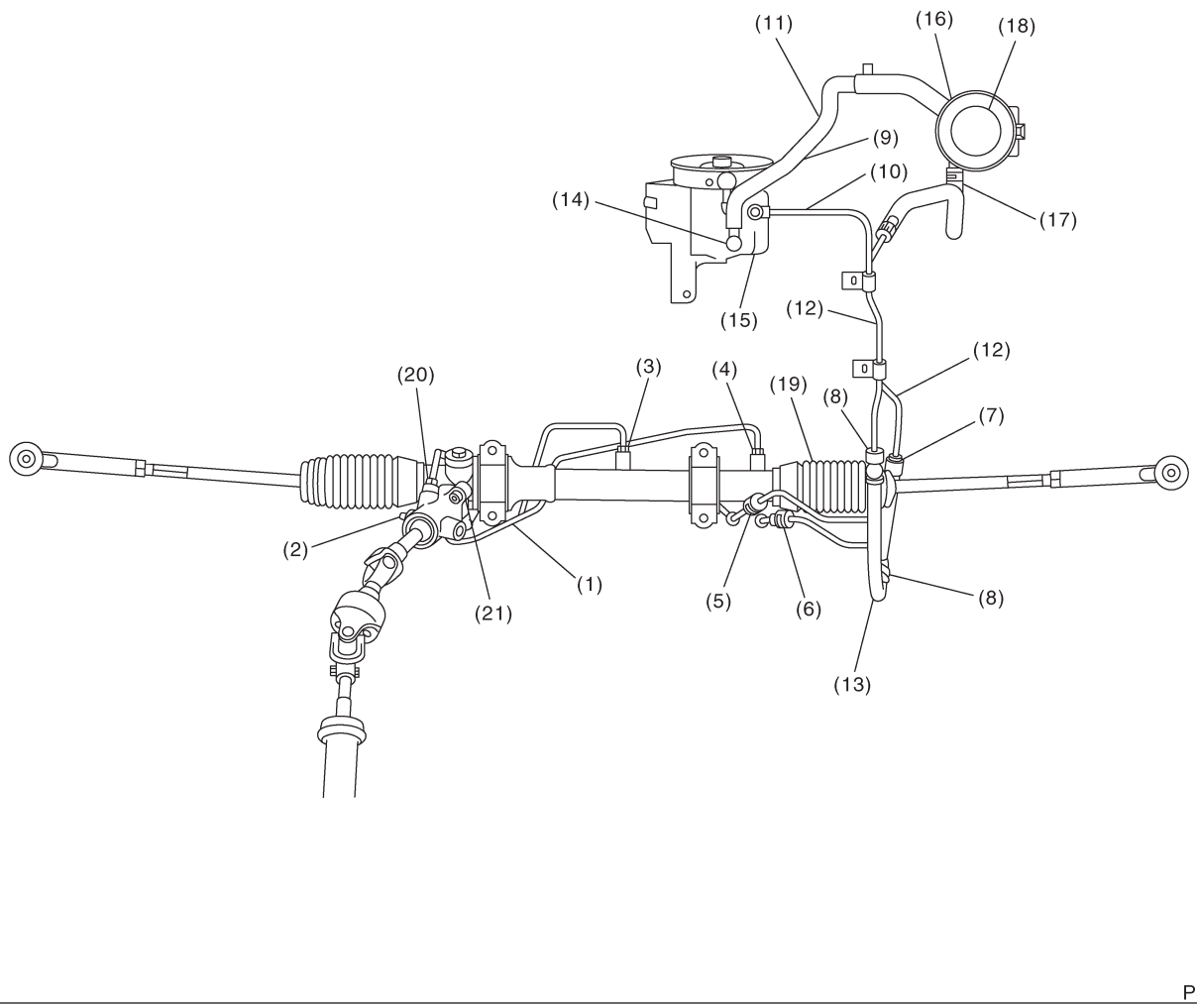
Деталь	Осмотр	Устранение
Трубка	Фитинговую поверхность кольцевого уплотнителя на предмет повреждений Гайку на предмет повреждений Трубку на предмет повреждений	Замените на новую.
Зажим	Зажимы на предмет слабой зажимной силы	Замените на новый.
Шланг	Расширяющуюся поверхность на предмет повреждений Гайку на предмет повреждений Внешнюю поверхность на предмет трещин Внешнюю поверхность на предмет износа Зажим на предмет повреждений Концевую муфту адаптера на предмет деградации	Замените на новый.

ОСТОРОЖНО:
Хотя поверхность материалов резиновых шлангов имеет отличную устойчивость к погодным условиям, хорошо переносит нагревание и не становится хрупкой при низких температурах, она может повреждаться химическим путем при попадании на нее тормозной жидкости, электролита, моторного масла и жидкости автоматической трансмиссии, что может привести к сильному уменьшению срока службы шлангов. Очень важно не допускать попадания на шланги вышеупомянутых жидкостей и сразу же тщательно вытирать их в случае подобного попадания.
Так как жароустойчивость шлангов и их устойчивость к хрупкости при низких температурах сильно снижается по прошествии времени при работе в жарких или холодных областях, что, соответственно, приводит к укорачиванию срока их службы, необходимо часто проводить тщательные проверки в случае эксплуатации автомобиля в подобных областях, а также при таких условиях вождения, когда за короткий промежуток времени требуется производить много операций на руле.
В частности, беспрерывная работа перепускного клапана в течение более 5 секунд приводит к уменьшению срока службы шлангов, масляного насоса, жидкости и т.д. в связи с перегревом.

Поломка	Возможная причина	Действия по устранению
Разрыв шланга давления	Чрезмерный срок удержания в перепускном состоянии	Проинструктируйте клиентов.
	Поломка перепускного клапана	Замените масляный насос.
	Плохие низкотемпературные характеристики жидкости	Замените жидкость.
Выбивание возвратного шланга	Плохое соединение	Исправьте.
	Плохая работа фиксатора	Затяните.
	Плохие низкотемпературные характеристики жидкости	Замените жидкость.
Небольшое вытекание жидкости из шланга	Неправильное расположение, натяжение	Замените шланг.
	Чрезмерный люфт двигателя в связи с ухудшением крепежных резинок двигателя	Замените испорченные детали.
	Неверное положение остановки продольного стопора	Замените испорченные детали.
Трещина на шланге	Чрезмерный срок удержания в перепускном состоянии	Замените. Проинструктируйте клиентов.
	Чрезмерный момент затяжки фиксатора возвратного шланга	Замените.
	Жидкость усилителя руля, тормозная жидкость, моторное масло, электролит попали на поверхность шланга	Замените. Обращайте внимание на работы по обслуживанию.
	Слишком частая эксплуатация при очень холодной погоде	Замените. Проинструктируйте клиентов.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Иногда бывают такие случаи, что при очевидной диагностике протечки на самом деле никакой протечки нет. Это происходит из-за того, что жидкость, разбрызганная во время предыдущих работ по техническому обслуживанию, не была окончательно вытерта. Не забывайте тщательно вытирать пролитую жидкость после технического обслуживания.

УСТРОЙСТВО ТРУБКИ [МОДЕЛЬ LHD]

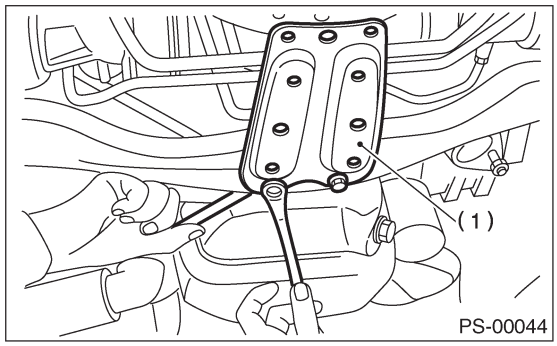


Место протечки жидкости	Возможная причина	Действия по устранению
Протечка из соединительных частей трубок и шлангов, пронумерованных от 1 до 10 на рисунке	Недостаточная затяжка расширительной гайки, попадание грязи, повреждение расширительной гайки или болта с ушком	Ослабьте и затяните заново. Если не помогает – замените.
	Плохое вставление шланга, плохой зажим	Перезатяните или замените зажим.
	Поврежденный кольцевой уплотнитель или прокладка	Замените кольцевой уплотнитель или прокладку или шланг на новые. Если не помогает, также замените распределительную коробку.
Протечка из шлангов (11), (12) и (13) на рисунке	Треснул или поврежден шланг	Замените на новый.
	Треснул или повреждены зажимы шлангов	Замените на новый.
Протечка из места, окружающего чугунную часть масляного насоса (14) и (15) на рисунке	Поврежденный кольцевой уплотнитель	Замените масляный насос.
	Повреждена прокладка	Замените масляный насос.
Протечка из масляного бачка (16) и (17) на рисунке	Треснул масляный бачок	Замените масляный бачок.
Протечка из заливной горловины (18)	Повреждено уплотнение крышки	Замените крышку.
	Трещина в основании заливной горловины	Замените масляный бачок.
	Высокий уровень жидкости	Отрегулируйте уровень жидкости.
Протечка из места, окружающего усилительный цилиндр распределительной коробки (19) на рисунке	Поврежден сальник	Замените сальник.
Протечка из контрольного клапана распределительной коробки (20) и (21) на рисунке	Повреждено уплотнение или сальник	Замените проблемные детали.
	Поврежден контрольный клапан	Замените контрольный клапан.

8. Устройство трубки [МОДЕЛЬ RHD]

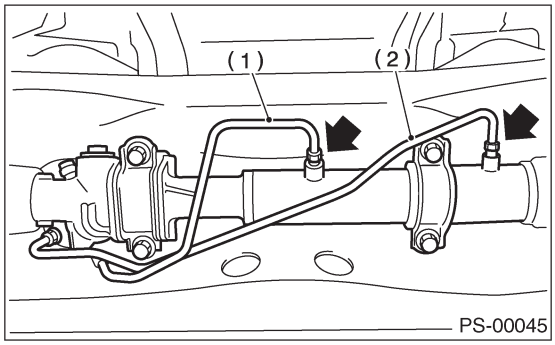
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Поднимите автомобиль и снимите пластину для поддомкрачивания.



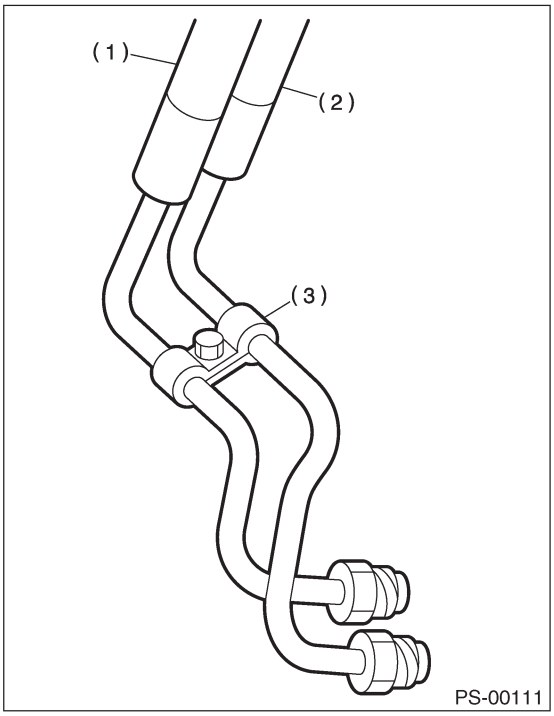
(1) Пластина для поддомкрачивания

3) Снимите одно трубчатое соединение в середине распределительной коробки, затем подсоедините виниловый шланг к трубке и соединению. Слейте жидкость, повернув рулевое колесо до упора по часовой стрелке и против часовой стрелки. Таким же образом слейте жидкость из другой трубки.



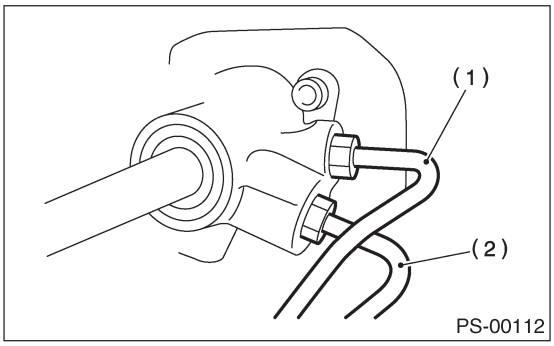
(1) Трубка A
(2) Трубка B

4) Снимите зажим E с трубок C и D.



(1) Возвратный шланг
(2) Шланг давления
(3) Зажим E

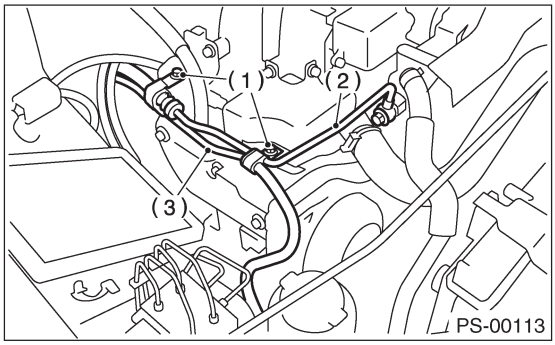
5) Отсоедините трубку C и D от распределительной коробки.



(1) Трубка C
(2) Трубка D

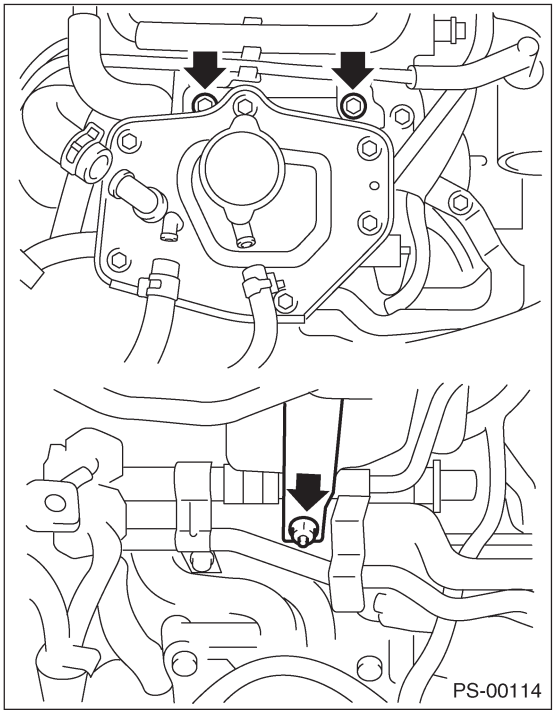
6) Модель не турбо
(1) Снимите воздушный фильтр. См. IN(H4DOTC)-7, Демонтаж, Воздушный фильтр.
(2) Снимите болт A.
(3) Отсоедините трубку C от масляного насоса. Отсоедините трубку D от возвратного шланга.

ОСТОРОЖНО:
• Жидкость из конца шланга не должна попадать на ремень шкива.
• Во избежание проникновения инородных материалов в шланг и трубку, закройте их открытые концы чистой тряпкой.



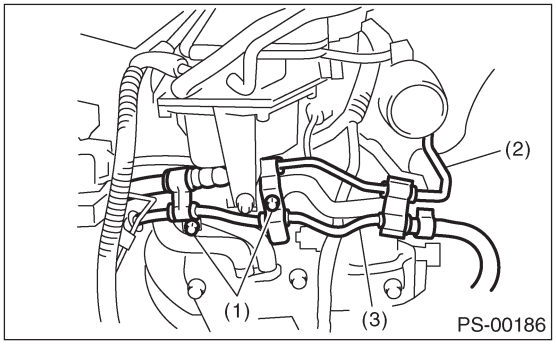
(1) Болт A
(2) Трубка C
(3) Трубка D

7) Модель Турбо
(1) Снимите воздушный фильтр.
<См. IN(H4DOTC)-7, ДЕМОНТАЖ, Воздушный фильтр.>
(2) Снимите заливной бачок жидкости охлаждения.



(3) Снимите два болта, фиксирующие трубки C и D.
(4) Отсоедините трубку C от масляного насоса. Отсоедините трубку D от возвратного шланга.

ОСТОРОЖНО:
• Жидкость из конца шланга не должна попадать на ремень шкива.
• Во избежание проникновения инородных материалов в шланг и трубку, закройте их открытые концы чистой тряпкой.



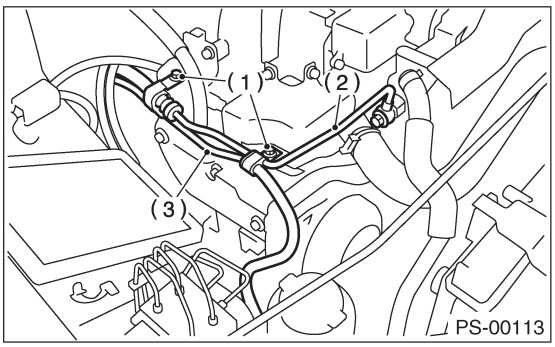
(1) Болт
(2) Трубка C
(3) Трубка D

B: УСТАНОВКА

1) Временно затяните два болта, фиксирующие трубки C и D. (болт A)

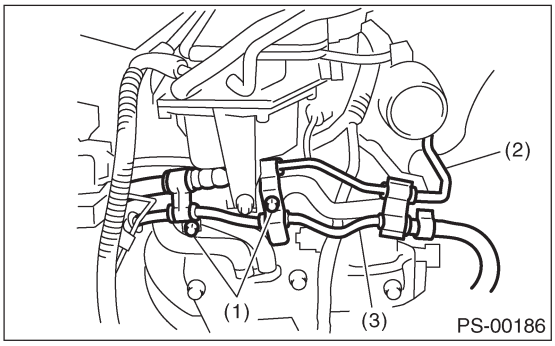
ПРИМЕЧАНИЕ:
Визуально проверьте шланг между бачком и трубкой D на отсутствие погнутости или перекручивания.

• МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО



(1) Болт
(2) Трубка C
(3) Трубка D

• МОДЕЛЬ ТУРБО



(1) Болт
(2) Трубка C
(3) Трубка D
(4) Подсоедините трубку D к масляному бачку.
(5) С помощью новой прокладки подсоедините трубку C к масляному насосу.

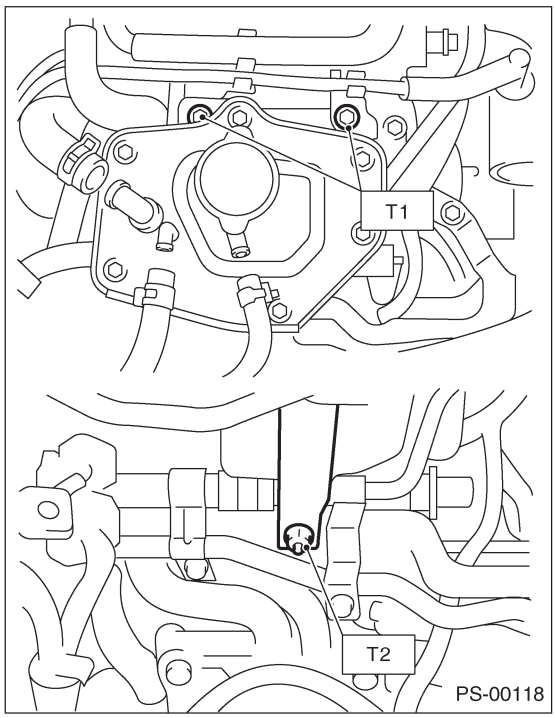
Момент затяжки:
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)

(3) Затяните два болта, фиксирующие трубки C и D (болт A)

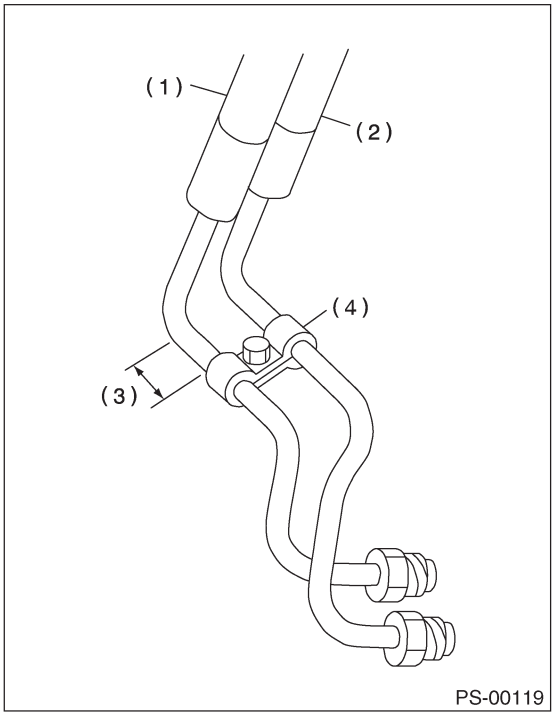
Момент затяжки:
13 Н•м (1.3 кгс-м, 9.4 ft-lb)

2) Установите заливной бачок жидкости охлаждения (модель турбо).

Момент затяжки:
T1:19 Н•м (1.9 кгс-м, 13.7 ft-lb)
T2: 21 Н•м (2.1 кгс-м, 15.2 ft-lb)



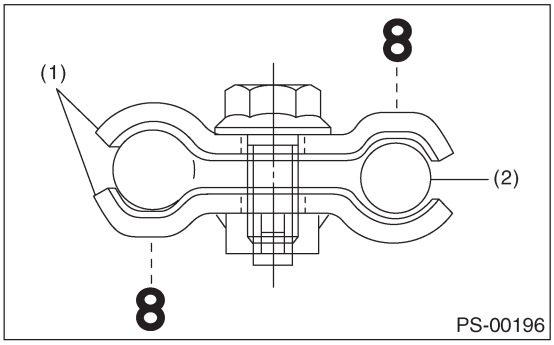
3) Временно подсоедините трубку C и D к распределительной коробке.



(1) Возвратный шланг
(2) Шланг давления
(3) Прибл. 30 мм (1.18 in)
(4) Зажим E

4) Временно установите зажим E на трубки C и D.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что цифры "8" на каждом зажиме диагонально противоположны друг другу, как показано на рисунке.



(1) Зажим E
(2) Трубка C

5) Хорошо затяните зажим E.

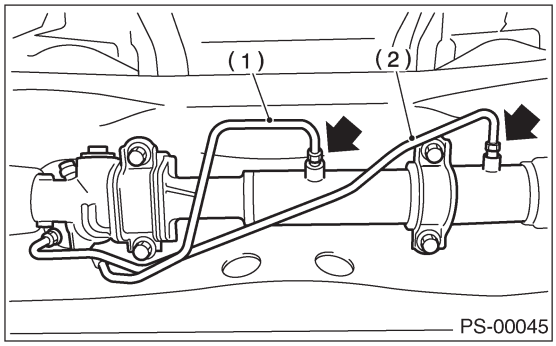
Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)

6) Затяните соединительную гайку.

Момент затяжки:
15 Н•м (1.5 кгс-м, 10.8 ft-lb)

7) Подсоедините трубки A и B к четырем трубчатым соединениям на распределительной коробке. Сначала подсоедините верхнюю трубку B, затем–нижнюю трубку A.

Момент затяжки:
24 Н•м (2.4 кгс-м, 17.4 ft-lb)



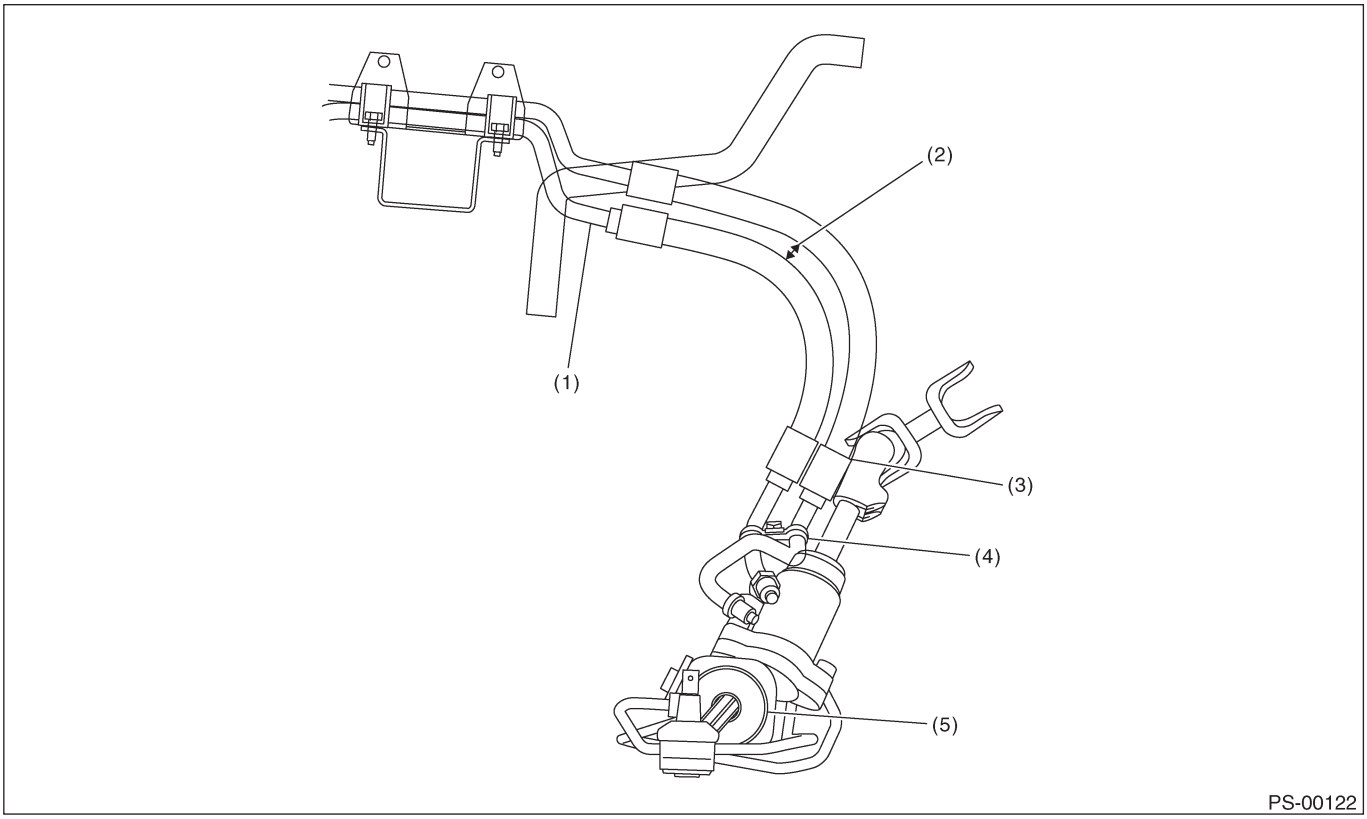
(1) Трубка A
(2) Трубка B

8) Установите пластину для поддомкрачивания.
9) Установите патрубок забора воздуха, верхнюю крышку воздушного фильтра и чехол забора воздуха.
<См. IN(H4DOTC)-7, УСТАНОВКА, Воздушный фильтр.> и <См. IN(H4SO)-7, УСТАНОВКА, Патрубок забора воздуха.>
10) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.
11) Долейте указанную жидкость.

ОСТОРОЖНО:
Никогда не запускайте двигатель без доливания жидкости, иначе может застрять лопастный насос.

12) Наконец, проверьте зазор между трубками или шлангами, как показано на рисунке

Зазор между рубкой и поперечиной
10 мм



(1) Зазор между газопропускным шлангом и трубкой: 3 – 5 мм (0.12 –0.20 in)
(2) Шланги не должны соприкасаться.
(3) Зазор между боковой рамой и шлангом: 15 мм (0.59 in) или больше
(4) Зазор между поперечиной и трубкой: 5 – 13 мм (0.20 – 0.51 in)
(5) Распределительная коробка рулевого механизма

C: ОСМОТР

Проверьте разобранные части на предмет износа, повреждений и других ненормальных явлений. При необходимости почините или замените сломанные детали.

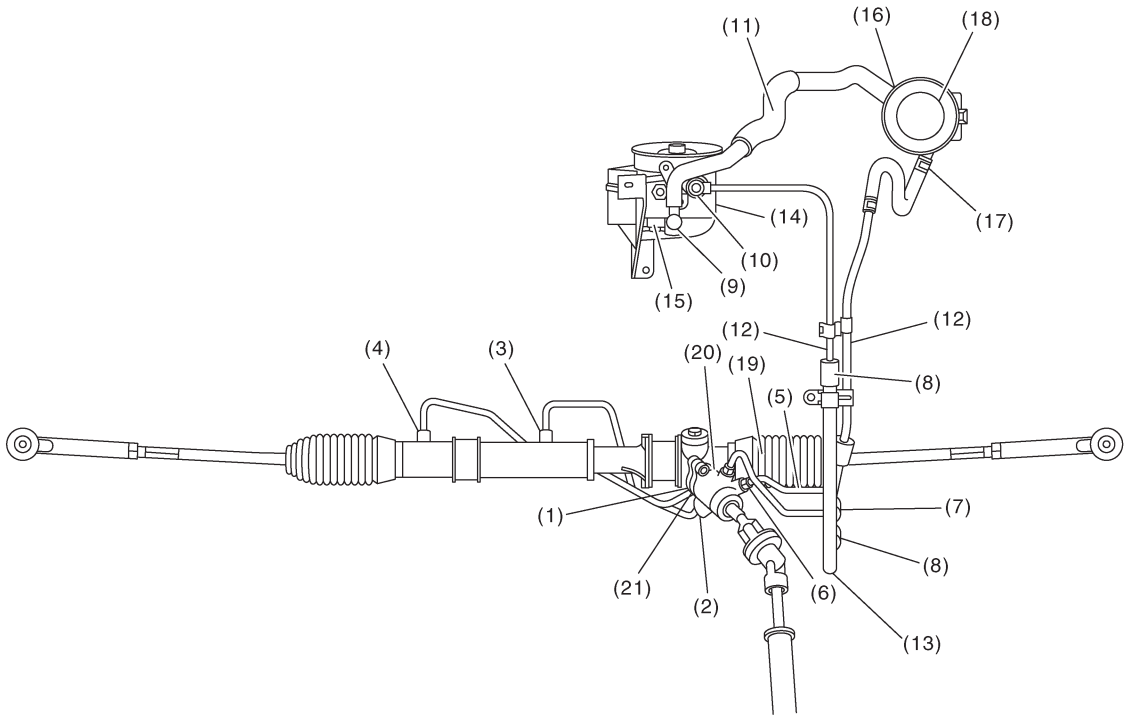
Деталь	Осмотр	Устранение
Трубка	Фитинговую поверхность кольцевого уплотнителя на предмет повреждений Гайку на предмет повреждений Трубку на предмет повреждений	Замените на новую.
Зажим	Зажимы на предмет слабой зажимной силы	Замените на новый.
Шланг	Расширяющуюся поверхность на предмет повреждений Гайку на предмет повреждений Внешнюю поверхность на предмет трещин Внешнюю поверхность на предмет износа Зажим на предмет повреждений Концевую муфту адаптера на предмет деградации	Замените на новый.

ОСТОРОЖНО:
Хотя поверхность материалов резиновых шлангов имеет отличную устойчивость к погодным условиям, хорошо переносит нагревание и не становится хрупкой при низких температурах, она может повреждаться химическим путем при попадании на нее тормозной жидкости, электролита, моторного масла и жидкости автоматической трансмиссии, что может привести к сильному уменьшению срока службы шлангов. Очень важно не допускать попадания на шланги вышеупомянутых жидкостей и сразу же тщательно вытирать их в случае подобного попадания.
Так как жароустойчивость шлангов и их устойчивость к хрупкости при низких температурах сильно снижается по прошествии времени при работе в жарких или холодных областях, что, соответственно, приводит к укорачиванию срока их службы, необходимо часто проводить тщательные проверки в случае эксплуатации автомобиля в подобных областях, а также при таких условиях вождения, когда за короткий промежуток времени требуется производить много операций на руле.
В частности, беспрерывная работа перепускного клапана в течение более 5 секунд приводит к уменьшению срока службы шлангов, масляного насоса, жидкости и т.д. в связи с перегревом.

Поломка	Возможная причина	Действия по устранению
Разрыв шланга давления	Чрезмерный срок удержания в перепускном состоянии	Проинструктируйте клиентов.
	Поломка перепускного клапана	Замените масляный насос.
	Плохие низкотемпературные характеристики жидкости	Замените жидкость.
Выбивание возвратного шланга	Плохое соединение	Исправьте.
	Плохая работа фиксатора	Затяните.
	Плохие низкотемпературные характеристики жидкости	Замените жидкость.
Небольшое вытекание жидкости из шланга	Неправильное расположение, натяжение	Замените шланг.
	Чрезмерный люфт двигателя в связи с ухудшением крепежных резинок двигателя	Замените испорченные детали.
	Неверное положение остановки продольного стопора	Замените испорченные детали.
Трещина на шланге	Чрезмерный срок удержания в перепускном состоянии	Замените. Проинструктируйте клиентов.
	Чрезмерный момент затяжки фиксатора возвратного шланга	Замените.
	Жидкость усилителя руля, тормозная жидкость, моторное масло, электролит попали на поверхность шланга	Замените. Обращайте внимание на работы по обслуживанию.
	Слишком частая эксплуатация при очень холодной погоде	Замените. Проинструктируйте клиентов.

УСТРОЙСТВО ТРУБКИ [МОДЕЛЬ RHD]

ПРИМЕЧАНИЕ:
Иногда бывают такие случаи, что при очевидной диагностике протечки на самом деле никакой протечки нет. Это происходит из-за того, что жидкость, разбрызганная во время предыдущих работ по техническому обслуживанию, не была окончательно вытерта. Не забывайте тщательно вытирать пролитую жидкость после технического обслуживания.



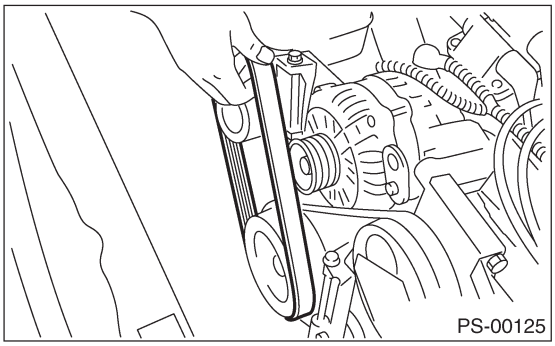
PS-00187

Место протечки жидкости	Возможная причина	Действия по устранению
Протечка из соединительных частей трубок и шлангов, пронумерованных от 1 до 10 на рисунке	Недостаточная затяжка расширительной гайки, попадание грязи, повреждение расширительной гайки или болта с ушком	Ослабьте и затяните заново. Если не помогает – замените.
	Плохое вставление шланга, плохой зажим	Перезатяните или замените зажим.
	Поврежденный кольцевой уплотнитель или прокладка	Замените кольцевой уплотнитель или прокладку или шланг на новые. Если не помогает, также замените распределительную коробку.
Протечка из шлангов (11), (12) и (13) и масляного охладителя (22) на рисунке	Треснул или поврежден шланг	Замените на новый.
	Треснул или повреждены зажимы шлангов	Замените на новый.
Протечка из места, окружающего чугунную часть масляного насоса (14) и (15) на рисунке	Поврежденный кольцевой уплотнитель	Замените масляный насос.
	Повреждена прокладка	Замените масляный насос.
Протечка из масляного бачка (16) и (17) на рисунке	Треснул масляный бачок	Замените масляный бачок.
Протечка из заливной горловины (18)	Повреждено уплотнение крышки	Замените крышку.
	Трещина в основании заливной горловины	Замените масляный бачок.
	Высокий уровень жидкости	Отрегулируйте уровень жидкости.
Протечка из места, окружающего усилительный цилиндр распределительной коробки (19) на рисунке	Поврежден сальник	Замените сальник.
Протечка из контрольного клапана распределительной коробки (20) и (21) на рисунке	Повреждено уплотнение или сальник	Замените проблемные детали.
	Поврежден контрольный клапан	Замените контрольный клапан.

9. Масляный насос

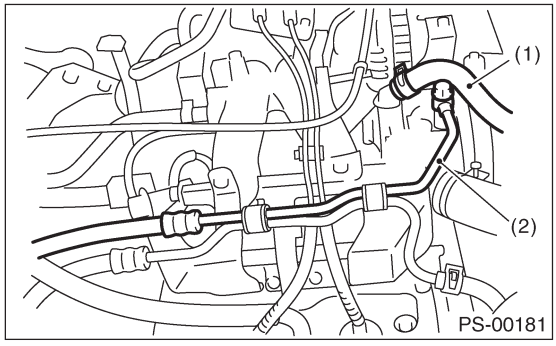
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите крышку ремня шкива.
3) Ослабьте запорный болт и скользящий болт и снимите клиновидный ремень насоса усилителя руля.



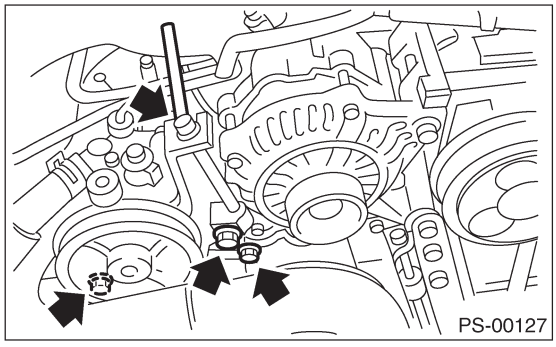
4) Отсоедините коннектор от переключателя насоса усилителя руля.
5) Отсоедините трубку C и всасывающий шланг от масляного насоса.

ОСТОРОЖНО:
• Жидкость из конца шланга не должна попадать на ремень шкива.
• Во избежание проникновения инородных материалов в шланги, закройте их открытые концы чистой тряпкой.



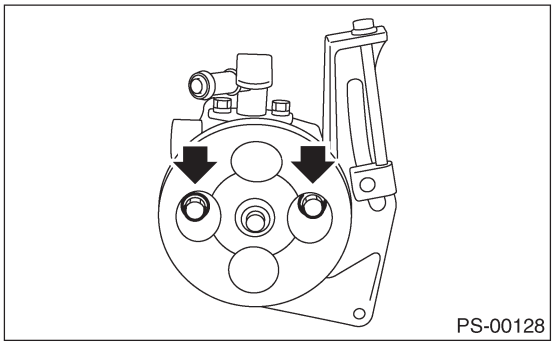
(1) Всасывающий шланг
(2) Трубка C

6) Снимите болты, крепящие кронштейн насоса усилителя руля.

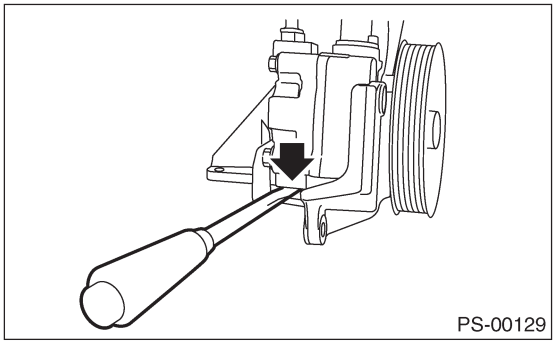


7) Зажмите кронштейн масляного насоса в тисках и снимите два болта с передней части масляного насоса.

ОСТОРОЖНО:
Не помещайте кронштейн масляного насоса в тиски напрямую. Используйте мягкие прокладки и зажимайте его несильно во избежание повреждений.



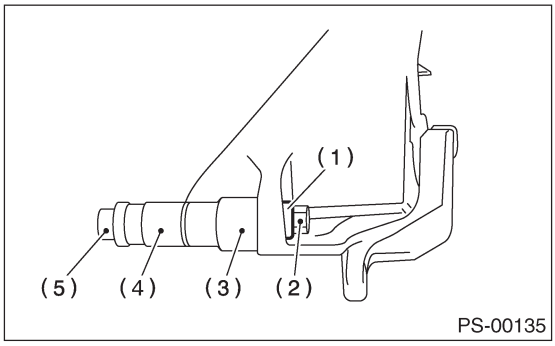
8) Снимите болт с задней части масляного насоса.
9) Разберите масляный насос и кронштейн, вставив плоскую отвертку, как показано на рисунке.



B: УСТАНОВКА

1) Установите масляный насос на кронштейн.
   (1) Зажмите кронштейн масляного насоса в тисках. Затяните втулку с помощью 12.7 мм (1/2") тип 14 и 21 мм накидных ключей, чтобы она вошла в соприкосновение с крепежной поверхностью масляного насоса.

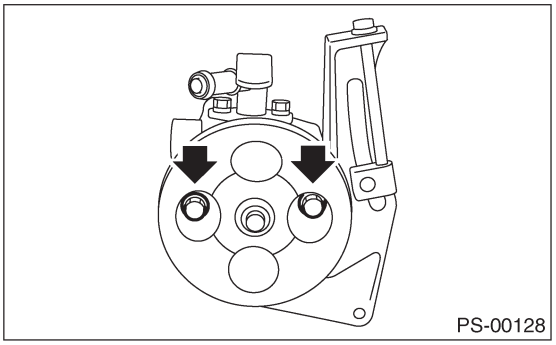
ОСТОРОЖНО:
Не помещайте кронштейн масляного насоса в тиски напрямую. Используйте мягкие прокладки и зажимайте его несильно во избежание повреждений.



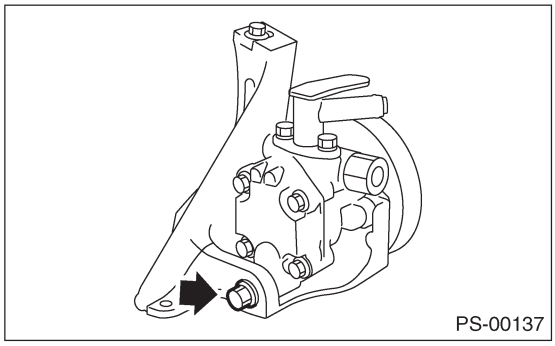
(1) Втулка
(2) Гайка
(3) 21 мм
(4) 14 мм
(5) Болт

   (2) Затяните болты, крепящие масляный насос на кронштейне.

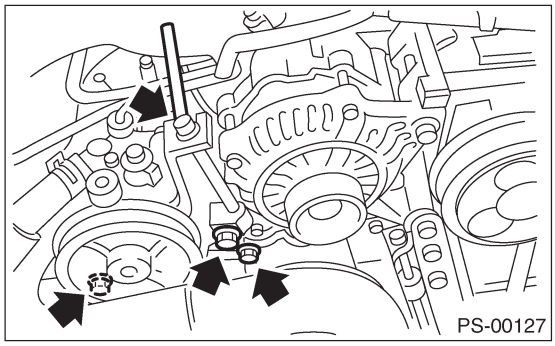
Момент затяжки:
15.7 Н•м (1.6 кгс-м, 11.6 ft-lb)



Момент затяжки:
37.3 Н•м (3.8 кгс-м, 27.5 ft-lb)



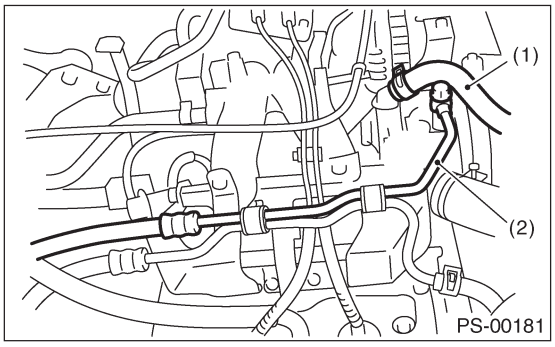
2) Затяните болт, крепящий кронштейн насоса усилителя руля.



3) Подсоедините трубку C и всасывающий шланг к масляному насосу.

Момент затяжки:
Болт с ушком
39 Н•м (4.0 кгс-м, 28.9 ft-lb)

ОСТОРОЖНО:
Если на данном этапе шланг перекрутится, то в дальнейшем он может соприкасаться с другими деталями.



(1) Всасывающий шланг
(2) Трубка C

4) Подсоедините коннектор к переключателю насоса усилителя руля.
5) Установите клиновидные ремни на масляный насос.

6) Затяните гайку шкива масляного насоса с указанным моментом.

Момент затяжки:
52 Н•м (5.3 кгс-м, 38 ft-lb)

7) Проверьте натяжение клиновидного ремня. <См. ME(H4SO)-44, ОСМОТР, Клиновидный ремень.>
8) Затяните болт натяжения ремня.

Момент затяжки:
8 Н•м (0.8 кгс-м, 58 ft-lb)

9) Установите крышку ремня.
10) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.
11) Долейте указанную жидкость усилителя руля. <См.PS-85, Жидкость усилителя руля.>

ОСТОРОЖНО:
Никогда не запускайте двигатель без доливания жидкости, так как это может привести к заеданию лопастного насоса.

C: ОСМОТР

1. ОБЩИЙ ОСМОТР

Проведите следующие процедуры осмотра и почините или замените сломанные детали.

No.	Детали	Проверка	Действия по устранению
1	Масляный насос (внешняя часть)	(1) Трещина, повреждения или протечка масла	Замените масляный насос на новый.
		(2) Люфт вала шкива	Измерьте радиальный люфт и осевой люфт. Если люфт превышает сервисный предел, замените масляный насос на новый.
2	Шкив	(1) Повреждения	Замените на новый.
		(2) Погнутость	Измерьте изгиб V-образной выемки. Если он превышает сервисный предел, замените шкив на новый.
3	Масляный насос (внутренняя часть)	(1) Сломанный или сгоревший лопастный насос	Проверьте сопротивление вращения шкива. Если оно превышает сервисный предел, замените масляный насос на новый.
		(2) Погнутость вала или повреждение подшипника	При наложении струны на шкив масляного насоса и прокручивании его таким образом, насос издает звук, заметно отличающийся по тону и громкости от звука нового масляного насоса. В этом случае замените насос на новый
4	Кольцевой уплотнитель	Трещины или ухудшение	Замените на новый.
5	Кронштейн	Трещины	Замените на новый.

2. СЕРВИСНЫЙ ПРЕДЕЛ

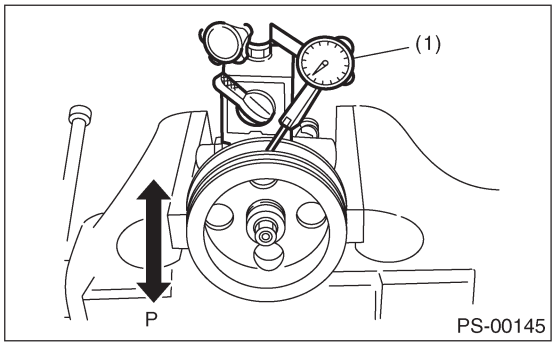
Произведите следующий замер. Если он превышает указанный сервисный предел, замените детали на новые.

ОСТОРОЖНО:
• Для проведения замера зажмите масляный насос в тисках. Зафиксируйте насос с минимально возможным усилием зажатия между двумя кусками дерева.
• Не фиксируйте тисками внешнюю часть клапана управления потоком или шкива, иначе это может привести к деформации внешней части шкива. Выберите подходящие по размеру деревянные куски.

1) Люфт вала шкива

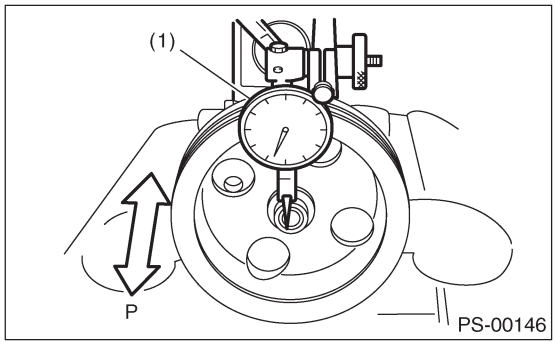
Условие:
При усилии 9.8 Н (1.0 кгс, 2.2 lb)

Сервисный предел:
Радиальный люфт (Направление ⟷)
0.4 мм (0.016 in) или меньше



(1) Циферблатный индикатор

Осевой люфт
(Направление ⟺)
1 мм (0.039 in) или меньше

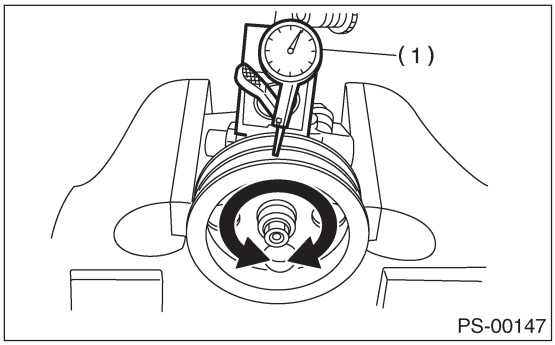


(1) Циферблатный индикатор

2) Изгиб выемки шкива

Сервисный предел:
1.0 мм (0.039 in) или меньше

ПРИМЕЧАНИЕ:
Считайте значение для одной поверхности V-образной выемки, а затем – для другой.



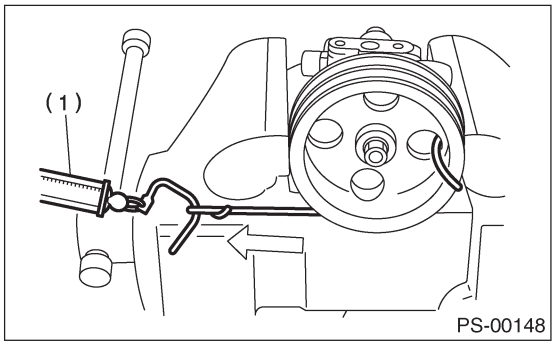
(1) Циферблатный индикатор

3) Сопротивление вращения шкива

Сервисный предел:
Максимальная нагрузка 9.22 Н (0.94 кгс, 2.07 lb) или меньше

ПРИМЕЧАНИЕ:
• В начале вращения шкива может высвечиваться намного более высокое значение.

• Измерьте нагрузку во время вращения и примите решение.



(1) Пружинные весы

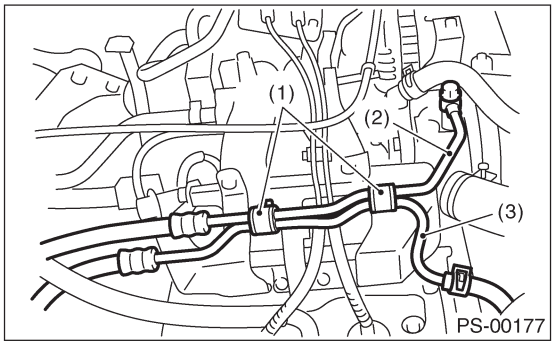
3. ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Проведите все процедуры, указанные далее в графе "ОСМОТР", перед измерением гидравлического давления. Иначе замер давления будет неверным. <См. PS-86, ОСМОТР, Общая таблица диагностики.>
• Ни в коем случае не держите клапан измерителя давления закрытым и не удерживайте рулевое колесо в максимально повернутом состоянии в течение 5 и более секунд, так как это может привести к повреждению масляного насоса.
• Перед установкой измерителя давления положите хлопчатую ткань в место, где капает жидкость. После проведения замера тщательно вытрите разлитую жидкость.

1) ОБЫЧНЫЙ ЗАМЕР ДАВЛЕНИЯ
(1) Подсоедините ST1, ST2 и ST3.

ST1	92511000	ИЗМЕРИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
ST2	34099AC020	ШЛАНГ АДАПТЕРА B
ST3	34099AC010	ШЛАНГ АДАПТЕРА A

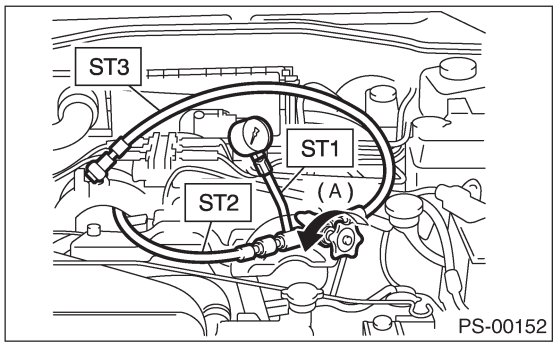
(2) Снимите патрубок забора воздуха.
(3) Отсоедините трубку C от насоса.
(4) С помощью прокладки (№ 34621AC021) и болта (№ 34620AC010), установите ST2 на насос вместо трубки C.



(1) Болт A
(2) Трубка C
(3) Трубка D

(5) Установите ST3 на конец трубки C, который был снят с насоса.
(6) Долейте жидкость усилителя руля до указанного уровня.
(7) Откройте клапан и запустите двигатель.
(8) Измерьте обычное давление.

ST1	925711000	ИЗМЕРИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
ST2	34099AC020	ШЛАНГ АДАПТЕРА B
ST3	34099AC010	ШЛАНГ АДАПТЕРА A



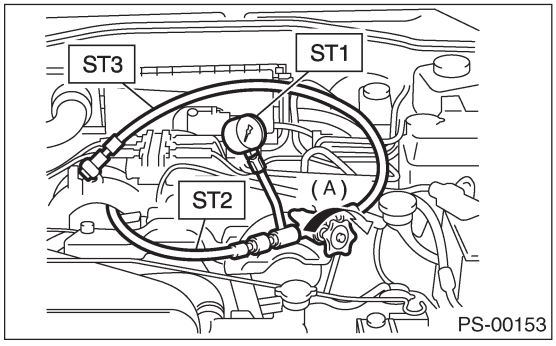
(A) Открыть

Сервисный предел:
981 кПа (10 кг/см², 142 psi) или меньше

(9) Если он не соответствует указанному значению, замените сломанную деталь, вызывающую подобные симптомы; проверьте забитость шланга или трубок, утечки из линии жидкости и наличие инородных материалом в линии жидкости.

2) Измерьте перепускное давление.
(1) С помощью ST измерьте перепускное давление.
(2) Закройте клапан.
(3) Измерьте перепускное давление.

ST1	925711000	ИЗМЕРИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
ST2	34099AC020	ШЛАНГ АДАПТЕРА B
ST3	34099AC010	ШЛАНГ АДАПТЕРА A



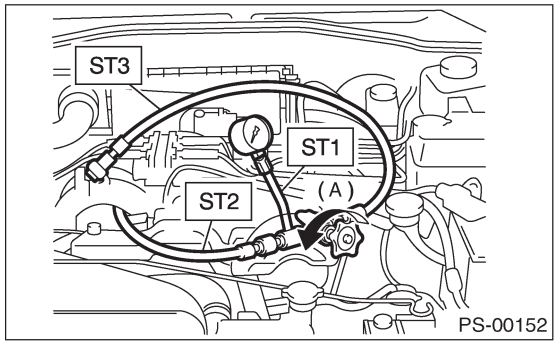
(A) Закрыть

Сервисный предел:
7,650 – 8,340 кПа
(78 – 85 кг/см², 1,109 – 1,209 psi)

(4) Если он не соответствует указанному значению, замените масляный насос.

3) Измерьте рабочее давление.
(1) С помощью ST измерьте рабочее давление.
(2) Откройте клапан.
(3) Измерьте рабочее давление контрольного клапана, поворачивая рулевое колесо от упора до упора.

ST1	925711000	ИЗМЕРИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
ST2	34099AC020	ШЛАНГ АДАПТЕРА B
ST3	34099AC010	ШЛАНГ АДАПТЕРА A



(A) Открыть

Сервисный предел:
7,650 – 8,340 кПа
(78 – 85 кг/см², 1,109 – 1,209 psi)

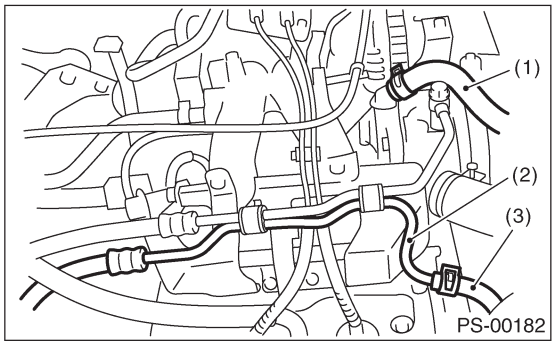
(4) Если он соответствует указанному значению, измерьте усилие на руле. <См.PS-90, ИЗМЕРЕНИЕ УСИЛИЯ НА РУЛЕ, ОСМОТР, Общая таблица диагностики.> Если он не соответствует указанному значению, замените сам контрольный клапан или контрольный клапан и шестерню как один узел.

10. Расширительный бачок

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите патрубок забора воздуха. <См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.>
2) Слейте жидкость из бачка.
3) Отсоедините трубку D возвратного шланга и всасывающего шланга от масляного насоса.

ОСТОРОЖНО:
• Жидкость из конца шланга не должна попадать на ремень шкива.
• Во избежание проникновения инородных материалов в шланг и трубку, закройте их открытые концы чистой тряпкой.

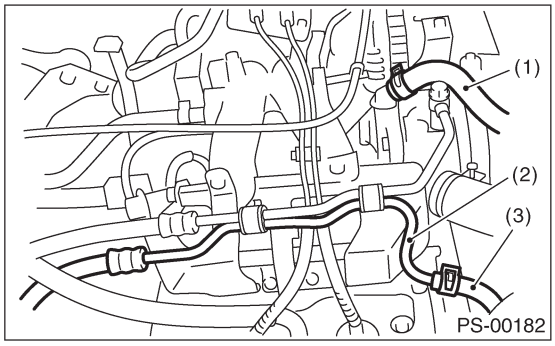


(1) Всасывающий шланг
(2) Трубка D
(3) Возвратный шланг

4) Снимите бачок с кронштейна, вытянув его вверх.

B: УСТАНОВКА

1) Установите бачок на кронштейн.
2) Подсоедините трубки D возвратного шланга и всасывающего шланга к масляному насосу.



(1) Всасывающий шланг
(2) Трубка D
(3) Возвратный шланг

3) Долейте жидкость усилителя руля до указанного уровня. <См. PS-2, СПЕЦИФИКАЦИЯ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

Проверьте бачок на наличие трещин, поломок или повреждений. Замените его в случае обнаружения таковых.

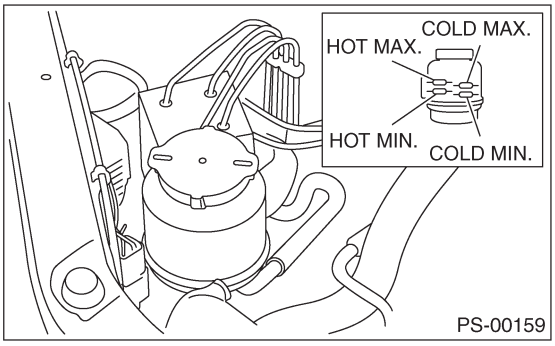
11. Жидкость усилителя руля

A: СПЕЦИФИКАЦИЯ

Рекомендуемая жидкость усилителя руля.
<См. PS-2, СПЕЦИФИКАЦИЯ, Общее описание.>

B: ОСМОТР

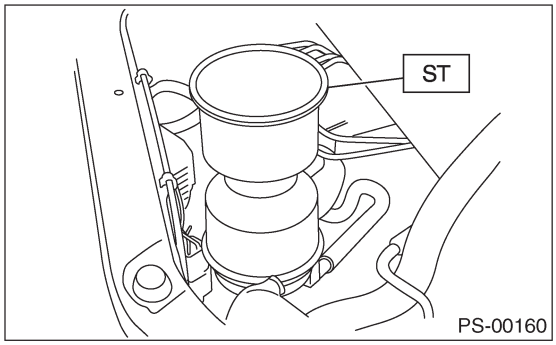
1) Проверьте жидкость усилителя руля на предмет ухудшения состояния или загрязнения. Если жидкость сильно ухудшена или загрязнена, слейте ее и замените на новую.
2) Проверьте соединения и узлы на предмет протечек. В случае нахождения таковых почините или замените соответствующую деталь.
3) Проверьте уровень жидкости по индикатору на расширительном бачке при выключенном двигателе.
Если жидкость находится на уровне MIN. или ниже, долейте ее, чтобы она соответствовала нужному уровню в соответствии с указателями. Если жидкость находится на уровне MAX. или выше, слейте ее с помощью шприца или похожего приспособления.
   (1) Проверьте жидкость при температуре менее 20° C (68° F); посмотрите уровень жидкости на стороне "COLD" («ХОЛОДНАЯ»).
   (2) Проверьте жидкость при температуре более 80° C (176° F); посмотрите уровень жидкости на стороне "HOT" («ГОРЯЧАЯ»).



C: ЗАМЕНА

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите пластину для поддомкрачивания.
3) Снимите трубчатое соединение в центре распределительной коробки и установите виниловый шланг на трубку и соединение. Слейте жидкость, вращая рулевое колесо.
4) Установите ST на верхнюю часть расширительного бачка и залейте его до половины указанной жидкостью.

ST 34199AE040 ЗАЛИВЩИК МАСЛА



5) Продолжайте медленно крутить рулевое колесо от упора до упора до тех пор, пока на поверхности масла не перестанут появляться пузырьки, при этом сохраняя жидкость на этом уровне.
6) При вращении рулевого колеса с низким уровнем жидкости в трубку будет засасываться воздух. В этом случае сделайте получасовой перерыв, а потом снова пройдите шаг 5).
7) Поднимите автомобиль, заведите двигатель и оставьте его на холостом ходу.
8) Продолжайте медленно крутить рулевое колесо от упора до упора до тех пор, пока на поверхности масла не перестанут появляться пузырьки, при этом сохраняя жидкость на этом уровне.
Состояние является нормальным, когда пузырьки перестают появляться после трехкратного прокручивания рулевого колеса от упора до упора.
9) Если пузырьки в бачке продолжают появляться, сделайте получасовой перерыв, а потом снова пройдите шаг 4).
10) Опустите автомобиль и оставьте двигатель на холостом ходу.
11) Продолжайте медленно крутить рулевое колесо от упора до упора до тех пор, пока не перестанут появляться пузырьки, а изменения уровня жидкости будут в пределах 3 мм (0.12 in).
12) В случае если произойдет следующее, сделайте получасовой перерыв, а потом снова пройдите шаги 8) - 11).
   (1) Изменения уровня жидкости превышают диапазон 3 мм (0.12 in).
   (2) На поверхности жидкости продолжают присутствовать пузырьки.
   (3) Из масляного насоса раздается трущийся звук.
13) Проверьте протечки жидкости, повернув рулевое колесо от упора до упора при работающем двигателе.

12. Общая таблица диагностики

A: ОСМОТР

Неполадка	Возможная причина	Действия по устранению
• Тяжелое усилие на руле во всех диапазонах • Тяжелое усилие на руле при стоянке • При вращении рулевое колесо колеблется.	1 . Ремень шкива • Неодинаковая длина ремней шкива • Попадание масла и смазки • Ослабление или повреждение ремня шкива • Плохая стыковка на разрезе шкива ремня • Ремень шкива касается нижней части шкива • Плохое вращение шкива (не шкива масляного насоса) • Плохое вращение шкива масляного насоса	Отрегулируйте или замените.
	2. Шины и колеса • Шины не соответствуют спецификации • Колеса не соответствуют спецификации • Неверно надутые шины *1	Замените или накачайте.
	3. Жидкость • Низкий уровень • Воздух • Пыль • Ухудшение жидкости • Плохое нагревание жидкости *2	Долейте, спустите воздух, замените или проинструктируйте клиента.
	4. Холостой ход • Более низкий холостой ход • Чрезмерное падение холостого хода при трогании или при вращении рулевого колеса *3	Отрегулируйте или проинструктируйте клиента.
	5. Измерьте гидравлическое давление. <См. PS-81, ОСМОТР, Масляный насос.>	Замените проблемные детали.
	6. Измерьте усилие на руле. <См. PS-86, ОСМОТР, Общая таблица диагностики.>	Отрегулируйте или замените.
• Автомобиль кидает из стороны в сторону. • Плохой возврат рулевого колеса в центральное положение • При повороте рулевое колесо колеблется.	1. Линия жидкости • Согнутый шланг • Сжатая трубка	Восстановите или замените.
	2. Шины и колеса • Спущенная шина • Использование разных шин одновременно • Использование разных колес одновременно • Ненормальный износ шин • Несбалансированность остаточного рисунка • Несбалансированность давления в шинах	Отрегулируйте, исправьте или замените.
	3. Передняя установка колес • Неверный или несбалансированный угол продольного наклона • Неверный или несбалансированный сход • Плохое соединение подвески	Отрегулируйте или затяните.
	4. Другое • Повреждение соединения • Несбалансированная высота • Загруженность на одну сторону	Замените, отрегулируйте или проинструктируйте клиента.
	5. Измерьте усилие на руле. <См. PS-86, ОСМОТР, Общая таблица диагностики. >	Отрегулируйте или замените.

1. ШУМ И ВИБРАЦИЯ

ОСТОРОЖНО:
Не держите перепускной клапан в задействованном состоянии более 5 секунд единовременно. В противном случае детали внутри масляного насоса могут быть повреждены в связи с резким повышением температуры жидкости.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Сразу после запуска двигателя в очень холодных условиях может быть слышен трущийся звук. В этом случае, если шум исчезает после прогревания, то в системе все в порядке. Это происходят из-за характеристик жидкости в холодном состоянии.
• Масляный насос издает слабый воющий или рычащий звук из-за своего устройства. Даже если этот звук слышен при повороте рулевого колеса в неподвижном состоянии, в системе все в порядке при условии, что шум уменьшается при поездке.
• Во время вращения рулевого колеса при нажатии обычного и/или стояночного тормоза, шум усиливается из-за скрипа, издаваемого дисками и накладками. Однако это не означает ненормальную работу системы.
• При повороте рулевого колеса в неподвижном состоянии вокруг рулевых механизмов может наблюдаться небольшая вибрация даже при отсутствии дефектов в деталях.
Гидравлические системы производят подобную вибрацию, рабочий шум и шум жидкости в связи с рядом накладывающихся друг на друга условий, например, из-за условий дороги, шин, скорости двигателя, скорости вращения рулевого колеса, температуры жидкости и условий торможения.
Это не означает неполадки в работе системы.
Эта вибрация происходит при повторном вращении рулевого колеса на скорости от быстрой до медленной при включенном стояночном тормозе на бетонном покрытии и в диапазоне "D" на автомобилях с автоматической трансмиссией.

ОБЩАЯ ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИКИ

СИСТЕМА УСИЛИТЕЛЯ (УСИЛИТЕЛЬ РУЛЯ)

Неполадка	Возможная причина	Действия по устранению
Шипящий звук (постоянный) При работающем двигателе.	Перепускной клапан издает рабочий звук, когда руль повернут до конца. (Не держите его в таком состоянии более 5 секунд.)	Норма
	Перепускной клапан издает рабочий звук, когда руль не повернут. Это означает поломку перепускного клапана.	Поломка Замените масляный насос.
Дребезжащий звук (прерывающийся) При работающем двигателе.	Зацепление за соседние детали	Проверьте зазор. При необходимости исправьте. <См. PS-69, ОСМОТР, Устройство трубки [МОДЕЛЬ LHD].>
	Ослабленная установка масляного насоса, бачка, кронштейна насоса, распределительной коробки или поперечины	Затяните.
	Ослабленная установка шкива масляного насоса или других шкивов	Затяните.
	Ослабленное соединение или люфт руля или подвески Ослабленная затяжка соединения рулевой колонки	Затяните или замените.
	Звук идет изнутри распределительной коробки или масляного насоса.	Замените неисправные детали распределительной коробки или масляного насоса.
Детонация При повторных поворотах рулевого колеса в обе стороны на маленькие углы при выключенном или включенном двигателе.	Чрезмерный люфт Ослаблена запорная гайка регулировки люфта	Отрегулируйте и затяните.
	Ослаблена затяжка или люфт тяговой штанги или конца тяговой штанги	Затяните или замените.
Трущийся звук (постоянный) При работающем двигателе.	Воздух в лопастном насосе	Проверьте и затяните соединения жидкостной линии. Долейте жидкость и спустите воздух.
	Застревание лопастного насоса	Замените масляный насос.
	Застревание подшипника шкива масляного насоса	Замените масляный насос.
	Согнутый шланг, плоская трубка	Замените.
Скрипение (прерывающееся или постоянное) При работающем двигателе.	Плохая регулировка ремня шкива Поврежден или перегружен ремень шкива Неравномерная длина ремней шкивов	Отрегулируйте или замените. (Замените два ремня в комплекте.)
	Стирание поверхности V-образного паза шкива масляного насоса	Почистите или замените.
Шипение (постоянное) При работающем двигателе.	Воздух в жидкости	Отремонтируйте деталь, вызывающую пропускание
	Повреждения трубка распределительной коробки	Замените трубку.
	Проблема внутри шланга или трубки Уплощение шланга или трубки	Восстановите или замените.
	Проблема внутри масляного бачка	Замените.
	Снята крышка масляного бачка	Установите крышку.
Свист (постоянный) При работающем двигателе.	Проблемная трубка распределительной коробки или проблема внутри шланга	Замените неисправные детали распределительной коробки или шланг.
Вой или рычание (постоянное или прерывистое) При работающем двигателе при повороте руля или без поворота руля.	Ослаблена установка масляного насоса, кронштейна масляного насоса	Затяните.
	Проблема внутри масляного насоса, шланга	Если звук слышен не только при стоянке, а и при вождении, замените масляный насос, шланг.
	Рычание гидротрансформатора, рычание сжатия кондиционера воздуха	Снимите ремень шкива усилителя руля и убедитесь в этом.
Скрип (прерывистый) При работающем двигателе при повороте руля.	Проблема внутри распределительной коробки	Замените неисправные детали распределительной коробки.
	Проблемный подшипник рулевого вала	Нанесите смазку или замените.
	Развивается при повороте руля при нажатом тормозе (обычном или стояночном).	Если шум исчезает при отпускании тормоза, то все в порядке.

Неполадка	Возможная причина	Действия по устранению
Вибрация При работающем двигателе при повороте руля или без поворота руля.	Слишком низкая скорость двигателя	Отрегулируйте и проинструктируйте клиентов.
	Воздух в лопастном насосе	Исправьте сломанную деталь. Сбросьте воздух.
	Поврежден клапан в масляном насосе, распределительной коробке	Замените масляный насос, неисправные детали распределительной коробки.
	Ослабление люфта деталей руля, подвески	Затяните.

2. ИЗМЕРЕНИЕ УСИЛИЯ НА РУЛЕ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1. ПРОВЕРЬТЕ УСИЛИЕ НА РУЛЕ. 1) Остановите автомобиль на бетонной дороге. 2) Заведите двигатель. 3) Оставьте его на холостом ходу. 4) Установите пружинные весы на рулевое колесо. 5) Натяните пружинные весы с правого угла рулевого колеса и измерьте усилие на руле в правую и левую стороны. ПРИМЕЧАНИЕ: При повороте рулевого колеса быстрее, чем надо, из одной стороны в другую при скорости двигателя более 2000 об/мин, усилие на руле может быть тяжелым. Это связано с параметрами потока масляного насоса и не является проблемой.	Усилие на руле меньше 29.4 Н(3.0 кгс, 6.6 lb)?	См. шаг 2.	Отрегулируйте люфт.
2. ПРОВЕРЬТЕ УСИЛИЕ НА РУЛЕ. 1) Заглушите двигатель. 2) Натяните пружинные весы с правого угла рулевого колеса и измерьте усилие на руле в правую и левую стороны.	Усилие на руле меньше 314 Н (35 кгс, 77 lb)?	См. шаг 3.	Отрегулируйте.
3. ПРОВЕРЬТЕ УСИЛИЕ НА РУЛЕ. 1) Снимите универсальный шарнир. 2) Измерьте усилие на руле.	Усилие на руле меньше 2.26 Н (0.23 кгс, 0.51 lb)?	См. шаг 4.	Проверьте, отрегулируйте и замените по необходимости.
4. ПРОВЕРЬТЕ УСИЛИЕ НА РУЛЕ. Измерьте усилие на руле.	Разница в усилии на руле между кручением по часовой стрелке и против часовой стрелки меньше 1.08 Н (0.11 кгс, 0.24 lb)?	См. шаг 5.	Проверьте, отрегулируйте и замените по необходимости.
5. ПРОВЕРЬТЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШАРНИР. Измерьте усилие сгибания шарнира (хомут сбоку рулевой колонки). <См. PS-24, ОСМОТР, Универсальный шарнир.>	Усилие сгибания меньше 7.3 Н (0.74 кгс, 1.64 lb)?	См. шаг 6.	Замените на новый.
6. ПРОВЕРЬТЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШАРНИР. Измерьте усилие сгибания шарнира (хомут со стороны распределительной коробки). <См. PS-24, ОСМОТР, Универсальный шарнир.>	Усилие сгибания меньше 7.3 Н (0.74 кгс, 1.64 lb)?	См. шаг 7.	Замените на новый.
7. ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЕ КОЛЕСА. Проверьте передние колеса.	Присутствует ли в передних колесах нестабильное вращение, виляние и волочение тормозов?	Проверьте, отрегулируйте и замените по необходимости.	См. шаг 8.
8. ПРОВЕРЬТЕ КОНЦЫ ТЯГОВЫХ ШТАНГ. Снимите концы тяговых штанг.	Присутствует ли в концах тяговых штанг подвески нестабильное вращение или виляние?	Проверьте и замените по необходимости.	См. шаг 9.
9. ПРОВЕРЬТЕ ШАРОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ. Снимите шаровое соединение.	Присутствует ли в шаровых соединениях подвески нестабильное вращение или виляние?	Проверьте и замените по необходимости.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНУЮ КОРОБКУ. Измерьте сопротивление вращения распределительной коробки. <См. PS-45, СОПРОТИВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ, ОСМОТР, Распределительная коробка рулевого механизма [МОДЕЛЬ LHD].>	Сопротивление вращения распределительной коробки меньше 9.33 Н (0.95 кгс, 2.09 lb)? Разница между вращением по и против часовой стрелки меньше 20%?	См. шаг 11.	Отрегулируйте люфт. При отсутствии результата, замените неисправные детали.
11 ПРОВЕРЬТЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНУЮ КОРОБКУ. Измерьте сопротивление скольжения распределительной коробки. <См. PS-44, СЕРВИСНЫЙ ПРЕДЕЛ, ОСМОТР, Распределительная коробка рулевого механизма [МОДЕЛЬ LHD].>	Сопротивление скольжения распределительной коробки меньше 400 Н (41 кгс, 90 lb)? Разница между правым и левым меньше 20%?	Усилие на руле нормальное.	Отрегулируйте люфт. При отсутствии результата, замените неисправные детали.

РАЗДЕЛ КУЗОВ

Данное руководство предназначено для предоставления обслуживающему персоналу SUBARU необходимой информации и данных для правильного обслуживания и ремонта автомобилей SUBARU. Данное руководство включает процедуры обслуживания, разборки, сборки, проверки и регулировки компонентов и диагностики для опытных механиков. Пожалуйста, прочтите внимательно и используйте данное руководство для выполнения всех ремонтных работ для удовлетворения наших потребителей путем содержания их автомобиля в оптимальном состоянии. В случае если во время ремонта требуется замена деталей, всегда используйте фирменные детали SUBARU.

Вся информация, иллюстрации и спецификации, содержащиеся в данном руководстве, основаны на самой последней информации о продукции, доступной на момент утверждения в печать.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

Система HVAC (обогрев, вентиляция и кондиционер воздуха)	AC
Система HVAC (автоматический кондиционер воздуха) (диагностика)	AC
Система подушек безопасности	AB
Система ремней безопасности	SB
Система освещения	LI
Система стеклоочистителей и стеклоомывателей	WW
Развлечения	ET
Система связи	COM
Стекла/окна/зеркала	GW
Стекла/окна/зеркала	GW
Конструкция кузова	BS
Инструментарий/информация для водителя	IDI
Сидения	SE
Устройства безопасности и замки	SL
Верхний люк/T-TOP/ регулируемый верх (люк)	SR

G8080GE7

РАЗДЕЛ КУЗОВ

Наружная облицовка/внутренняя облицовка EI

Внешние панели кузова EB

Система круиз-контроля CC

Система круиз-контроля (диагностика) CC(H4SO)

Система круиз-контроля (диагностика) CC(H4DOTC)

Система круиз-контроля (диагностика) CC(H4DOTC 2.5)

Иммобилайзер (диагностика) IM

G8080GE7

СИСТЕМА HVAC (ОБОГРЕВ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА)

AC

Стр.

1. Общее описание 2
2. Давление хладагента с манометрами коллекторного типа 25
3. Процедура восстановления охладителя 26
4. Процедура заправки охладителя 27
5. Проверка утечки охладителя 30
6. Компрессорное масло 31
7. Мотор наддува (воздуходувки) 32
8. Резистор воздуходувки (модель с ручным кондиционером) 33
9. Сердечник обогревателя 34
10. Узел управления 35
11. Компрессор 36
12. Конденсатор 37
13. Конденсатор (вспомогательный вентилятор) 38
14. Блок обогрева и охлаждения 39
15. Испаритель 40
16. Шланг и трубка 41
17. Реле и предохранитель 42
18. Переключатель давления (переключатель тройного давления) 43
19. Датчик температуры окружающего воздуха (модель с автоматическим кондиционером) 44
20. Датчик солнечной интенсивности (модель с автоматическим кондиционером) 45
21. Решетка радиатора 46
22. Воздуховод обогревателя 47
23. Воздуховод вентиляции обогревателя 48
24. Соленоидный клапан крана отопителя 49
25. Общая диагностика 50

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

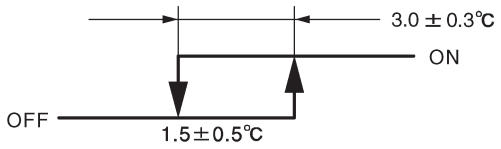
1. СИСТЕМА ОБОГРЕВА

Наименование		Спецификации	Состояние
Мощность нагрева		5.0 кВт (4,300 ккал/ч, 1 7,062 BTU/h) или более	• Селекторный переключатель режима: НАГРЕВ • Переключатель управления температурой: МАКСИМАЛЬНО ГОРЯЧИЙ • Разница температур между горячей водой и поступающим воздухом: 65° C (149° F) • Скорость потока горячей воды: 360 л (95.1 US gal, 79.2 Imp gal)/час
Скорость потока воздуха		280 м^3 (9,888 cu ft)/ч	Режим нагрева (ПРОХЛАДА), МАКСИМАЛЬНО ГОРЯЧИЙ при 12,5 В
Максимальная скорость потока воздуха		480м^3 (16,951 cu ft)/ч	• Контрольный переключатель температуры: ПОЛНЫЙ ХОЛОД • Скорость вентилятора наддува: 4-я позиция • Селектор режима: РЕЦИРКУЛЯЦИЯ
Размер сердечника обогревателя (высота x длина x ширина)		134.1x224.3x32 мм (5.28x8.83x1 .26 in)	
Мотор воздуходувки	Тип	Автоматический A/C (Бесщеточный мотор) 230 Вт или менее	12.5 В
		Ручной A/C (Цилиндровый мотор) 260 Вт или менее	12.5 В
	Тип и размер вентилятора (диаметр x ширина)	Типа сирокко 150x75 мм (5.91x2.95 in)	

2. СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

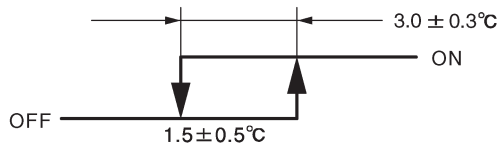
• МОДЕЛЬ С АВТОМАТИЧЕСКИМ КОНДИЦИОНЕРОМ ВОЗДУХА

Наименование		Спецификации
Тип кондиционера воздуха		Тип с повторным подогревом воздушной смеси
Мощность охлаждения		5.1 кВт (4,385 ккал/час, 17,402 BTU/h)
Хладагент		HFC - 134a(CH_2FCF_3) [0.6 ± 0.05 кг (1.32 ± 0. 11 lb)]
Компрессор	Тип	Роторный, лопастной, с фиксированным объемом (DKV-14G)
	Разгрузка	140 см^3 (8.54 cu in)/об
	Макс. разрешенная скорость	7,000 об/мин
Магнитная муфта	Тип	Сухой, однодисковый
	Потребляемая мощность	38 Вт (12В пост. тока-25° C)
	Тип ремня	Клиновидный ремень 4 PK
	Диаметр шкива (эффективный диаметр)	125 мм (4.92 in)
	Передаточное число шкива	1.064
Конденсатор	Тип	Рифленые ребра (тип с недоохлаждением)
	Площадь поверхности сердечника	0.234 м^2 (2.52 sq ft)
	Толщина сердечника	16 мм (0.63 in)
	Площадь радиатора	5.6 м^2 (62.28 sq ft)
Сушитель приемника	Эффективная внутренняя емкость	220 см^3 (1 3.42 cu in)
Расширительный клапан	Тип	Внутреннее выравнивание
Испаритель	Тип	Один бак
	Размеры (Ш x В x Т)	176.5x266x60 мм (6.95x10.47x2.36 in)
Вентилятор наддува	Тип вентилятора	Вентилятор Сирокко
	Внешний диаметр x ширина	150 x 75 мм (5.91 x 2.95 in)
	Потребляемая мощность	230 Вт или менее при 12.5 В

Наименование			Спецификации
Вентилятор конденсатора (дополнительный)		Тип мотора	Магнитный
		Потребляемая мощность	Модель 2.5 L турбо и модель турбо AT для EC и EK: 120 Вт при 12 В Другие модели: 70 Вт при 12 В
		Внешний диаметр вентилятора	320 мм (12.6 in)
Вентилятор радиатора (Главный вентилятор)		Тип мотора	Magnet
		Потребляемая мощность	Модель 2.5 L турбо и модель турбо AT для EC и EK: 120 Вт при 12 В Другие модели: 70 Вт при 12 В
		Внешний диаметр вентилятора	320 мм (12.6 in)
Скорость холостого хода (Система A/C включена)		Модель MPFI	800 ± 100 об/мин
Переключатель тройного действия (переключатель давления)	Рабочее давление переключателя низкого давления	ВКЛ ⇨ ВЫКЛ	177 ± 25 кПа (1.80 ± 0.25 кг/см^2, 25.60 ± 3.56 psi)
	Рабочее давление переключателя высокого давления	ВКЛ ⇨ ВЫКЛ	2,940 ± 200 кПа (29.98 ± 2.03 кг/см^2, 426.32 ± 28.87 psi)
		ВЫКЛ ⇨ ВКЛ	590+200 кПа (6.02 ± 2.03 кг/см^2, 85.6 ± 28.87 psi)
	Рабочее давление переключателя среднего давления	ВКЛ ⇨ ВЫКЛ	1370 ± 120 кПа (13.97 ± 1.22 кг/см^2, 198.65 ± 17.35 psi)
Рабочая температура усилителя термоконтроля (воздух, идущий из испарителя)			 AC-00082

• МОДЕЛЬ С РУЧНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ ВОЗДУХА

Наименование		Спецификации
Тип кондиционера воздуха		Тип с повторным подогревом воздушной смеси
Мощность охлаждения		5.1 кВт (4,385 ккал/час, 17,402 BTU/h)
Хладагент		HFC - 134a(CH_2FCF_3) [600 ± 50 g (1.32 ± 0.11 lb)]
Компрессор	Тип	Роторный, лопастной, с фиксированным объемом (DKV-14G)
	Разгрузка	140 см (8.54 cu in)/об
	Макс. разрешенная скорость	7,000 об/мин
Магнитная муфта	Тип	Сухой, однодисковый
	Потребляемая мощность	38 Вт (DC12V – 25°C)
	Тип ремня	Клиновидный ремень 4 PK
	Диаметр шкива (эффективный диаметр)	125 мм (4.92 in)
	Передаточное число шкива	1.064

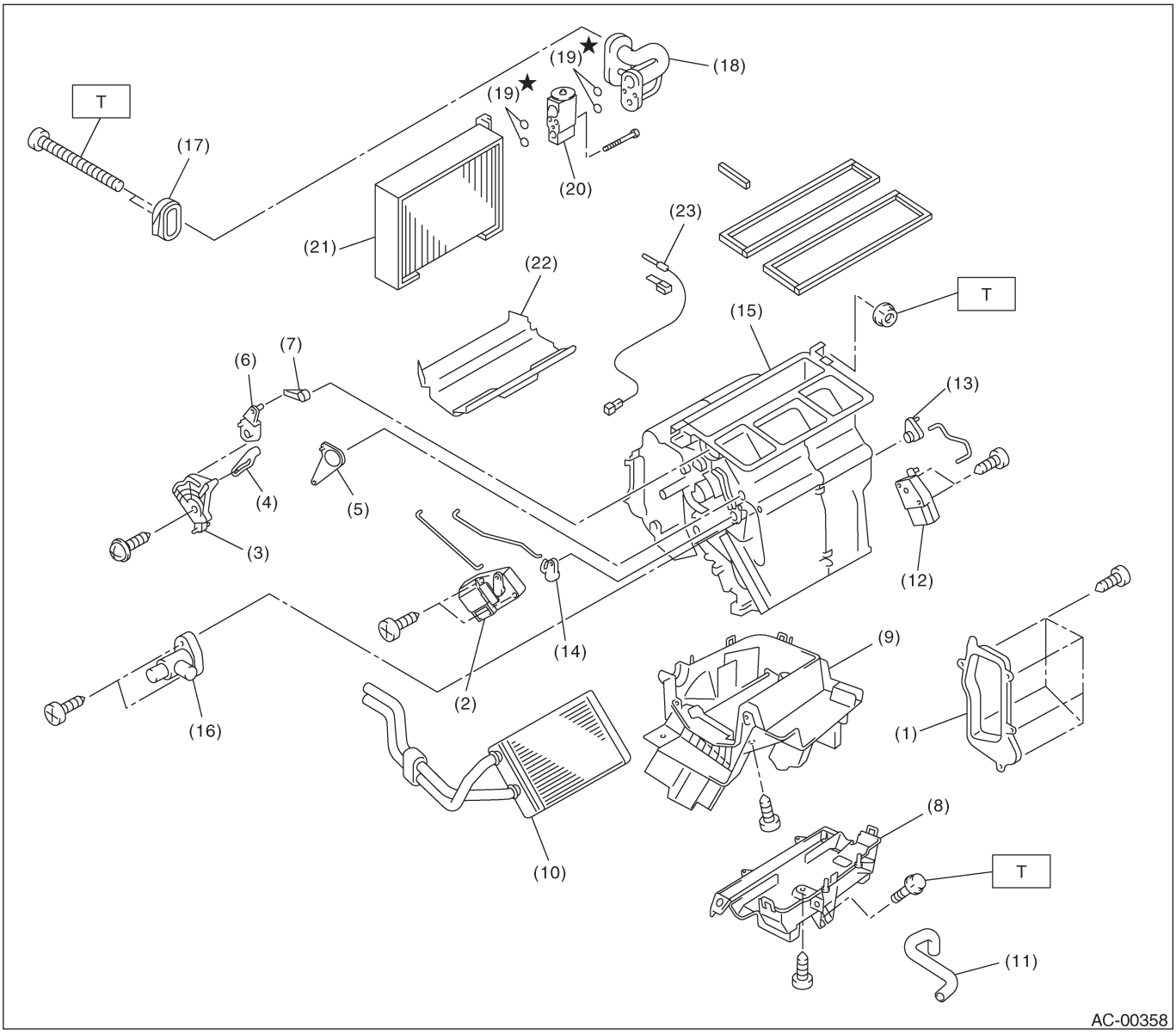
Наименование			Спецификации
Конденсатор		Тип	Рифленые ребра (тип с недоохлаждением)
		Площадь поверхности сердечника	0.234 м^2 (2.52 sq ft)
		Толщина сердечника	16 мм (0.63 in)
		Площадь радиатора	5.6 м^2 (62.28 sq ft)
Сушитель приемника		Эффективная внутренняя емкость	220 см^3 (1 3.42 cu in)
Расширительный клапан		Тип	Внешнее выравнивание
Испаритель		Тип	Один бак
		Размеры (Ш x В x Т)	176.5 x 266 x 60 мм (6.95 x 10.47 x 2.36 in)
Вентилятор наддува		Тип вентилятора	Вентилятор Сирокко
		Внешний диаметр x ширина	150 x 75 мм (5.91 x 2.95 in)
		Потребляемая мощность	260 Вт или менее при 12.5 В
Вентилятор конденсатора (дополнительный)		Тип мотора	Магнитный
		Потребляемая мощность	Модель 2.5 L турбо и модель турбо AT для EC и EK:
		Внешний диаметр вентилятора	320 мм (12.6 in)
Вентилятор радиатора (Главный вентилятор)		Тип мотора	Magnet
		Потребляемая мощность	Модель 2.5 L турбо и модель турбо AT для EC и EK:
		Внешний диаметр вентилятора	320 мм (12.6 in)
Скорость холостого хода (Система A/C включена)		Модель MPFI	800 ± 100 об/мин
Переключатель тройного действия (переключатель давления)	Рабочее давление переключателя	ВКЛ ⇨ ВЫКЛ	1 77+25 кПа (1.80 ± 0.25 кг/см^2, 25.60 ± 3.56 psi)
	Рабочее давление переключателя высокого давления	ВКЛ ⇨ ВЫКЛ	2,940 ± 200 кПа (29.98 ± 2.03 кг/см^2, 426.32 ± 28.87 psi)
		ВЫКЛ ⇨ ВКЛ	590 ± 200 кПа (6.02 ± 2.03 кг/см^2, 85.6 ± 28.87 psi)
	Рабочее давление переключателя	ВКЛ ⇨ ВЫКЛ	1370 ± 120 кПа (13.97 ± 1.22 кг/см^2, 198.65 ± 17.35 psi)
Рабочая температура усилителя термоконтроля (воздух, идущий из испарителя)			

AC-00082

B: КОМПОНЕНТ

1. ОХЛАЖДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ОБОГРЕВАТЕЛЯ

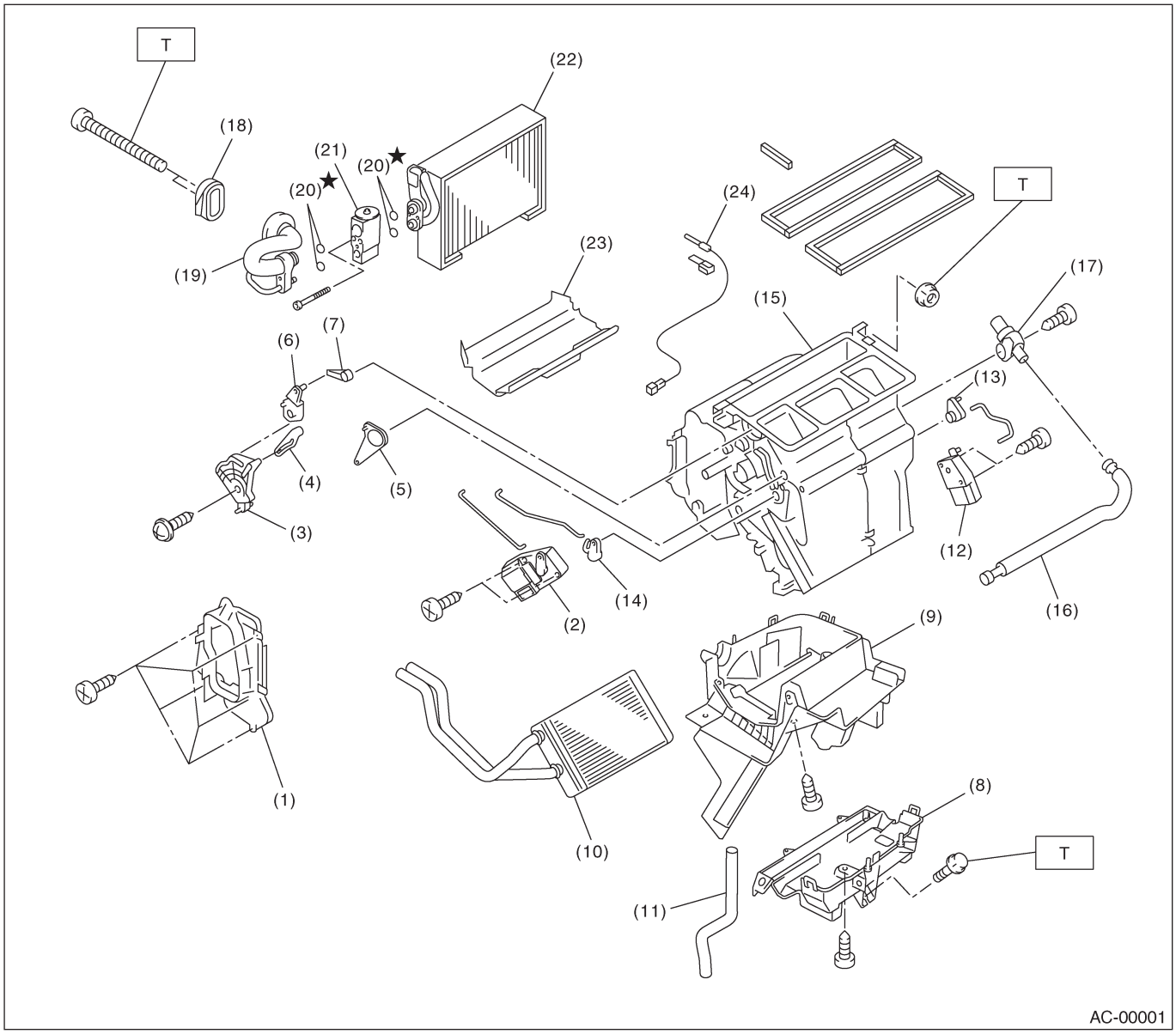
• МОДЕЛЬ LHD С АВТОМАТИЧЕСКИМ КОНДИЦИОНЕРОМ



(1) Крышка испарителя
(2) Пускатель режима
(3) Главный рычаг режима
(4) Рычаг вентиляционной заслонки
(5) Рычаг ножной кулисы
(6) Тяга пускателя режима
(7) Рычаг дефростера
(8) Ножной патрубок
(9) Нижний корпус
(10) Сердечник обогревателя
(11) Шланг слива
(12) Пускатель смеси
(13) Рычажок кулисы смеси
(14) Рычаг ножной кулисы (B)
(15) Верхний корпус
(16) Аспиратор
(17) Уплотнитель
(18) Трубка охлаждающего устройства
(19) Кольцевой уплотнитель
(20) Расширительный клапан
(21) Испаритель
(22) Облицовка испарителя
(23) Датчик испарителя

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 7.5 (0.76, 5.5)

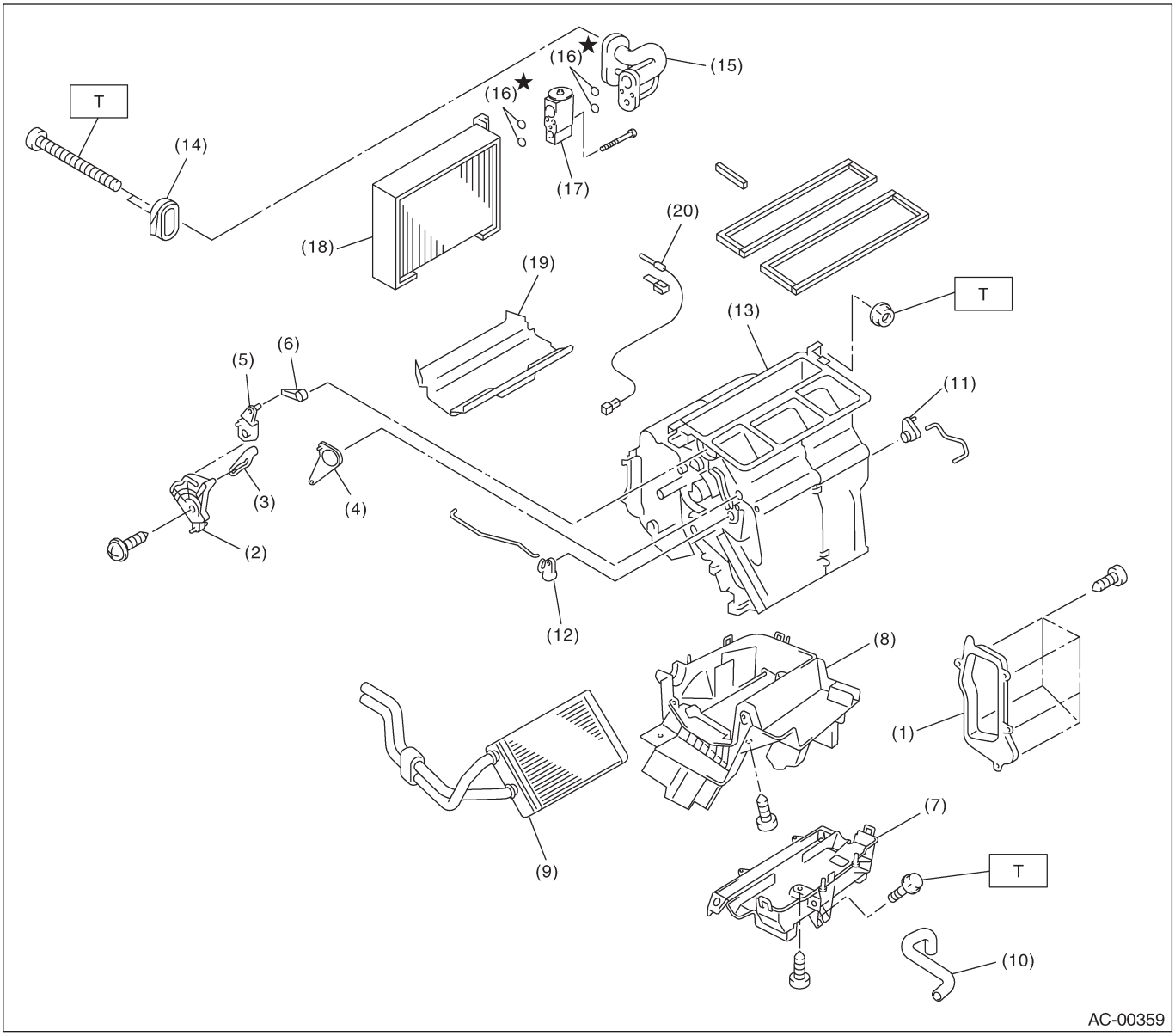
• МОДЕЛЬ RHD С АВТОМАТИЧЕСКИМ КОНДИЦИОНЕРОМ



(1) Крышка испарителя
(2) Пускатель режима
(3) Главный рычаг режима
(4) Рычаг вентиляционной заслонки
(5) Рычаг ножной кулисы (A)
(6) Тяга пускателя режима
(7) Рычаг дефростера
(8) Ножной патрубок
(9) Нижний корпус
(10) Сердечник обогревателя
(11) Шланг слива
(12) Пускатель смеси
(13) Рычажок кулисы смеси
(14) Рычаг ножной кулисы (B)
(15) Верхний корпус
(16) Шланг аспиратора
(17) Аспиратор
(18) Уплотнитель
(19) Трубка охлаждающего устройства
(20) Кольцевой уплотнитель
(21) Расширительный клапан
(22) Испаритель
(23) Облицовка испарителя
(24) Датчик испарителя

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 7.5 (0.76, 5.5)

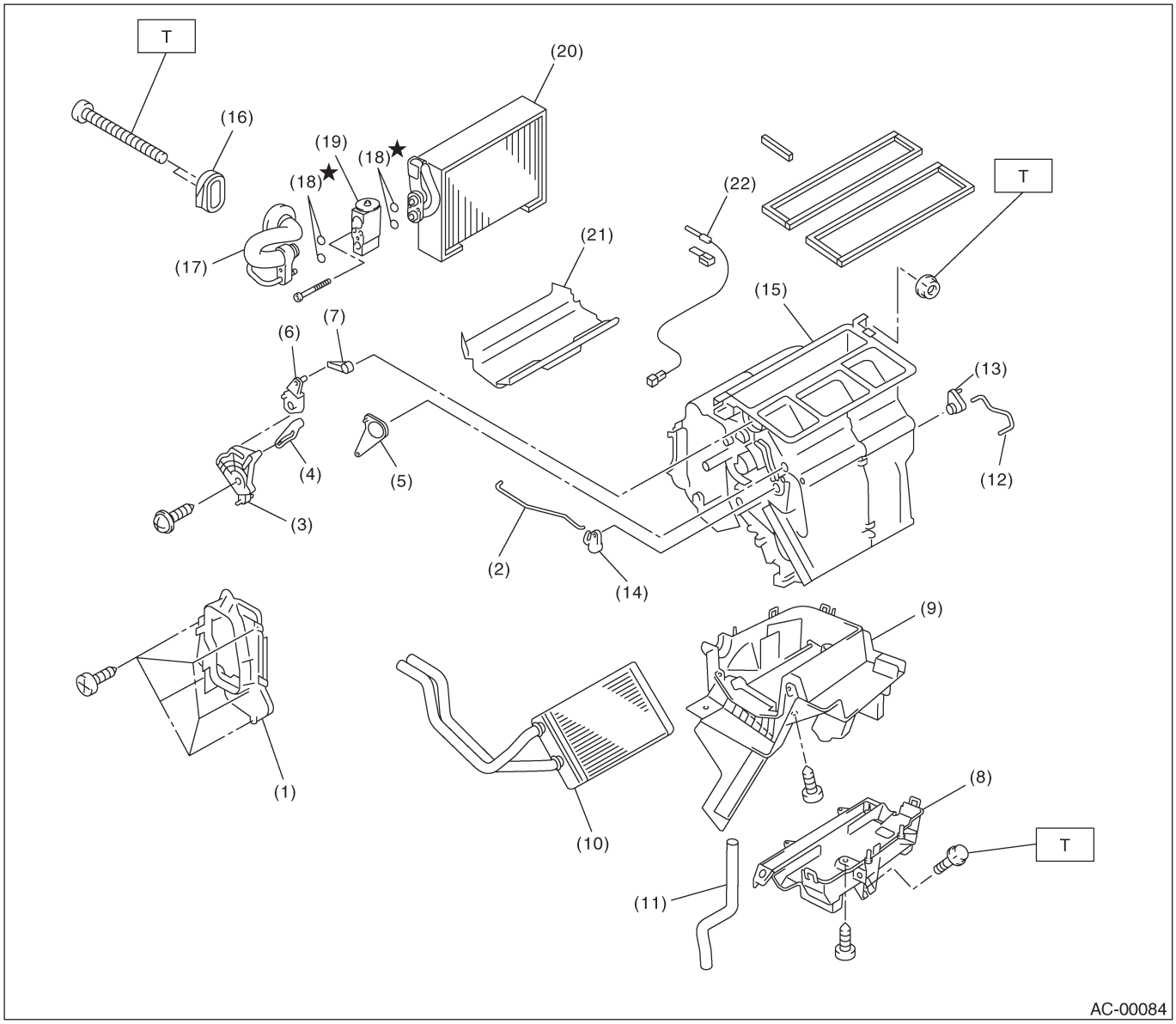
• МОДЕЛЬ LHD С РУЧНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ



(1) Крышка испарителя
(2) Главный рычаг режима
(3) Рычаг вентиляционной заслонки
(4) Рычаг ножной кулисы
(5) Тяга пускателя режима
(6) Рычаг дефростера
(7) Ножной патрубок
(8) Нижний корпус
(9) Сердечник обогревателя
(10) Шланг слива
(11) Рычажок пускателя смеси
(12) Рычаг ножной кулисы
(13) Верхний корпус
(14) Уплотнитель
(15) Трубка охлаждающего устройства
(16) Кольцевой уплотнитель
(17) Расширительный клапан
(18) Испаритель
(19) Облицовка испарителя
(20) Датчик испарителя

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 7.5 (0.76, 5.5)

• МОДЕЛЬ RHD С РУЧНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ

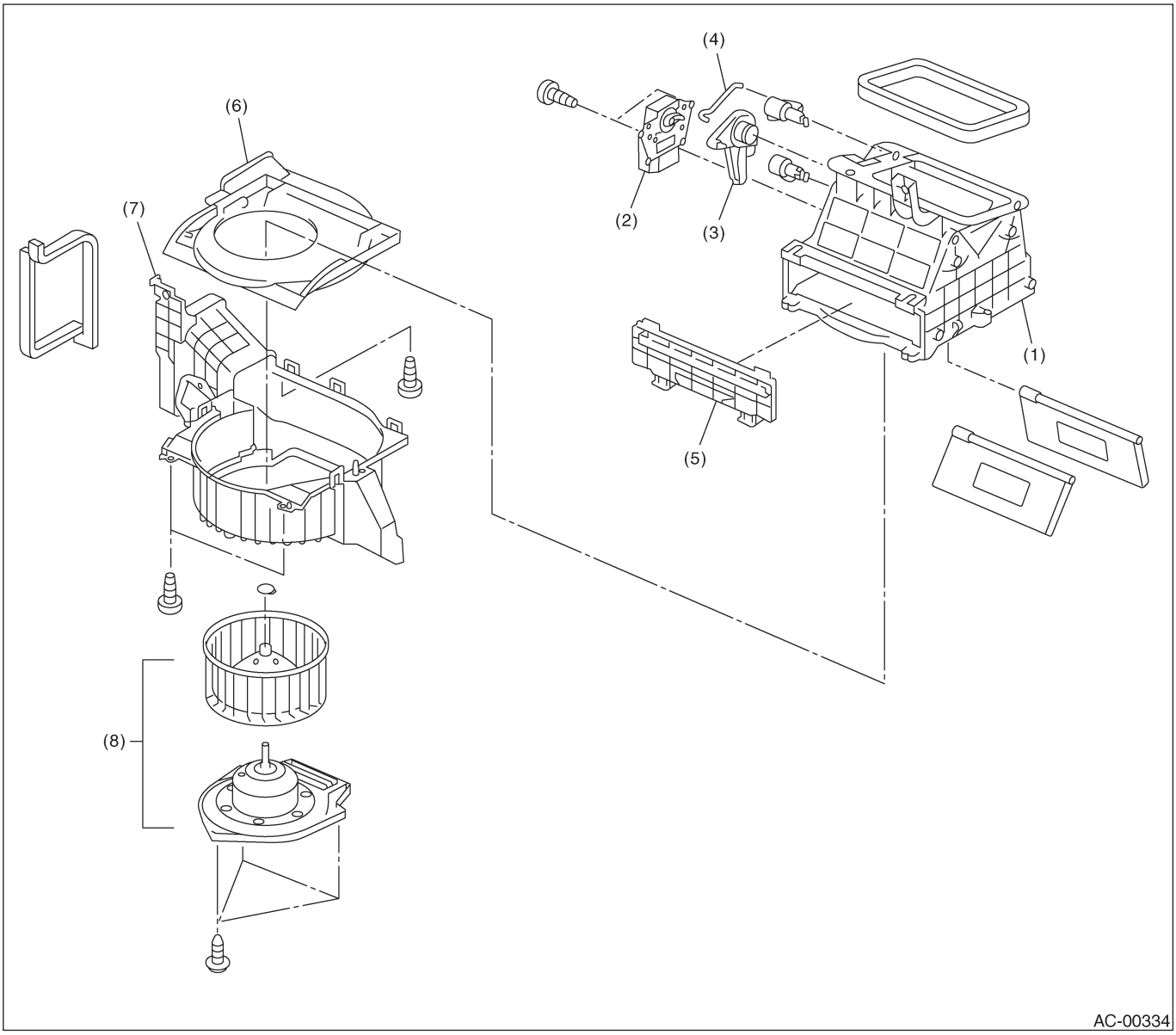


(1) Крышка испарителя
(2) Боковая тяга
(3) Рычаг пускателя режима
(4) Рычаг вентиляционной заслонки
(5) Рычаг ножной кулисы
(6) Тяга пускателя режима
(7) Рычаг дефростера
(8) Ножной патрубок
(9) Нижний корпус
(10) Сердечник обогревателя
(11) Шланг слива
(12) Тяга пускателя смеси
(13) Рычажок пускателя смеси
(14) Рычаг ножной кулисы
(15) Верхний корпус
(16) Уплотнитель
(17) Трубка охлаждающего устройства
(18) Кольцевой уплотнитель
(19) Расширительный клапан
(20) Испаритель
(21) Облицовка испарителя
(22) Датчик испарителя

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 7.5 (0.76, 5.5)

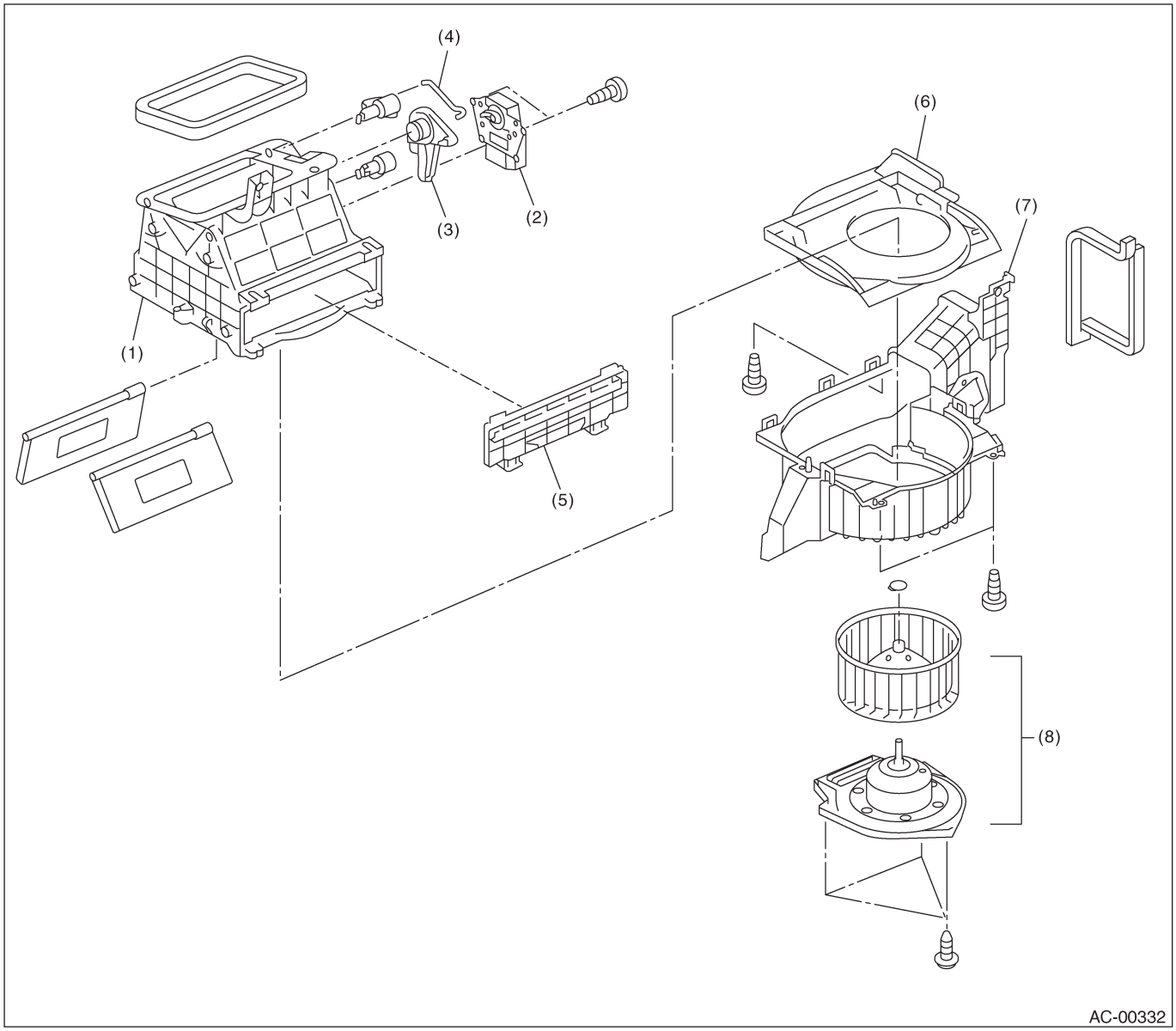
2. БЛОК МОТОРА ВОЗДУХОДУВКИ

• МОДЕЛЬ LHD С АВТОМАТИЧЕСКИМ КОНДИЦИОНЕРОМ



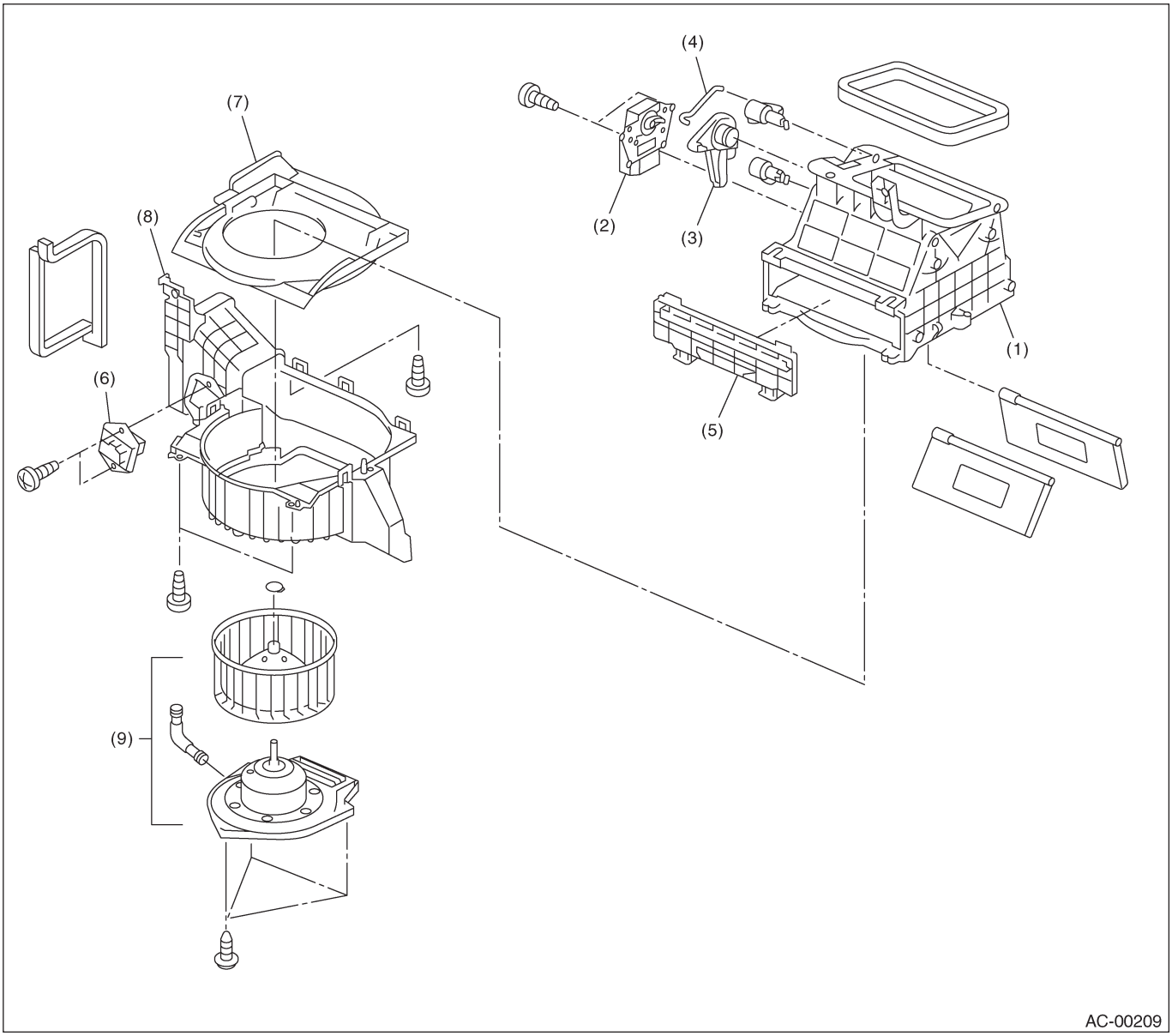
(1) Верхний корпус
(2) Селекторный пускатель впуска воздуха
(3) Селекторная тяга впуска воздуха
(4) Рычаг тяги
(5) Крышка фильтра
(6) Крышка
(7) Нижний корпус
(8) Устройство мотора воздуходувки

• МОДЕЛЬ RHD С АВТОМАТИЧЕСКИМ КОНДИЦИОНЕРОМ



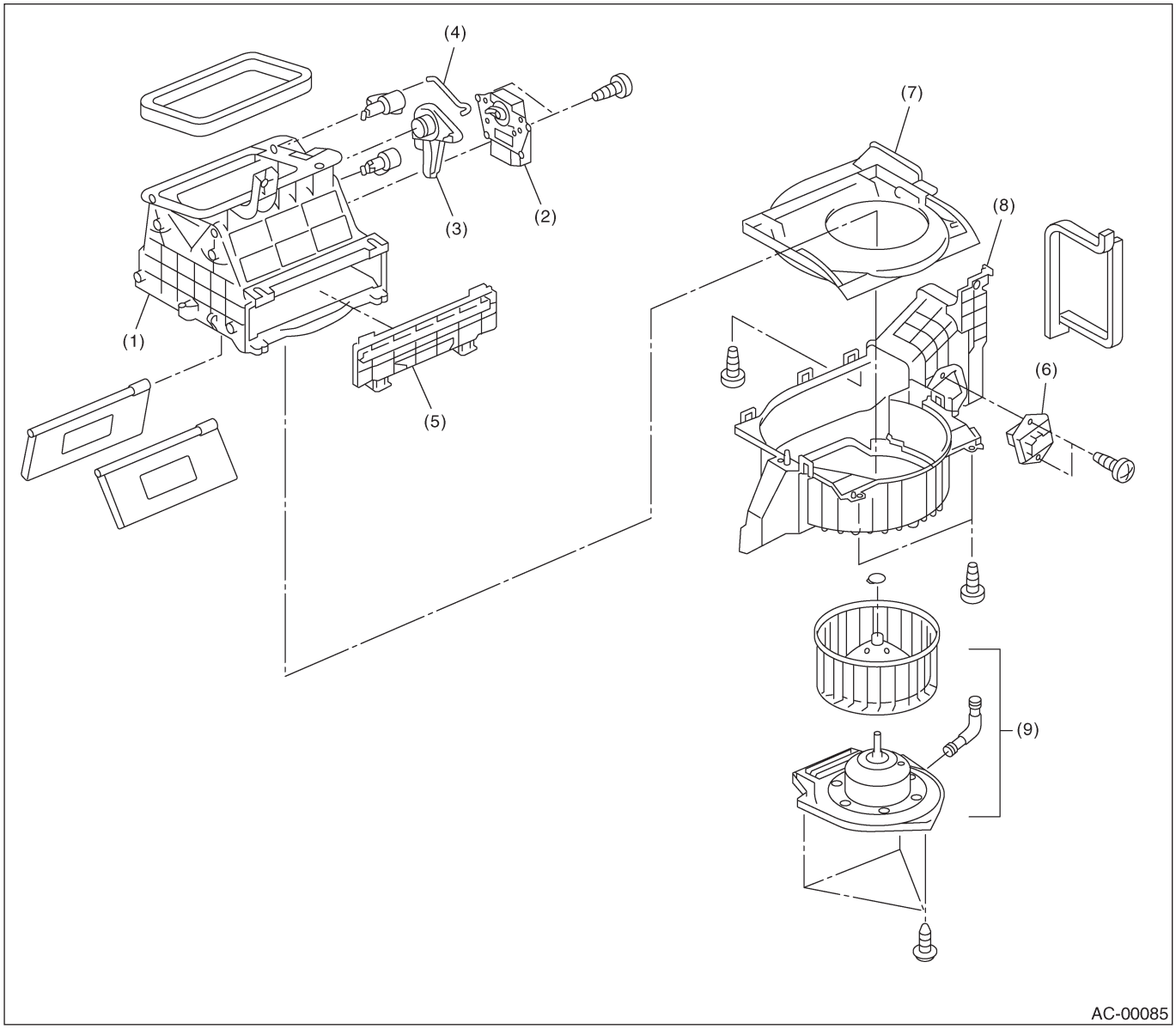
(1) Верхний корпус
(2) Селекторный пускатель впуска воздуха
(3) Селекторная тяга впуска воздуха
(4) Рычаг тяги
(5) Крышка фильтра
(6) Крышка
(7) Нижний корпус
(8) Устройство мотора воздуходувки

• МОДЕЛЬ LHD С РУЧНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ



(1) Верхний корпус
(2) Селекторный пускатель впуска воздуха
(3) Селекторная тяга впуска воздуха
(4) Рычаг тяги
(5) Крышка фильтра
(6) Резистор воздуходувки
(7) Крышка
(8) Нижний корпус
(9) Устройство мотора воздуходувки

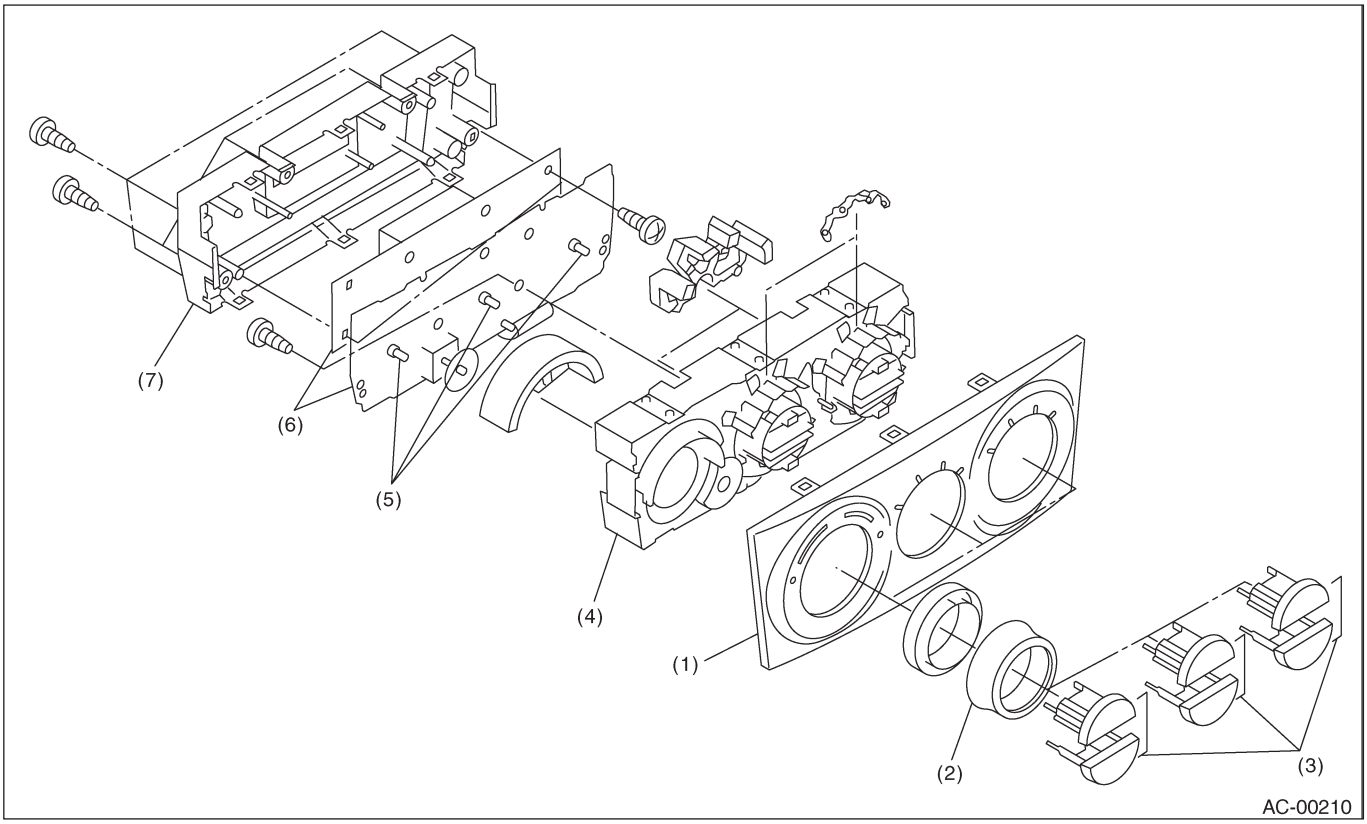
• МОДЕЛЬ RHD С РУЧНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ



(1) Верхний корпус
(2) Селекторный пускатель впуска воздуха
(3) Селекторная тяга впуска воздуха
(4) Рычаг тяги
(5) Крышка фильтра
(6) Резистор воздуходувки
(7) Крышка
(8) Нижний корпус
(9) Устройство мотора воздуходувки

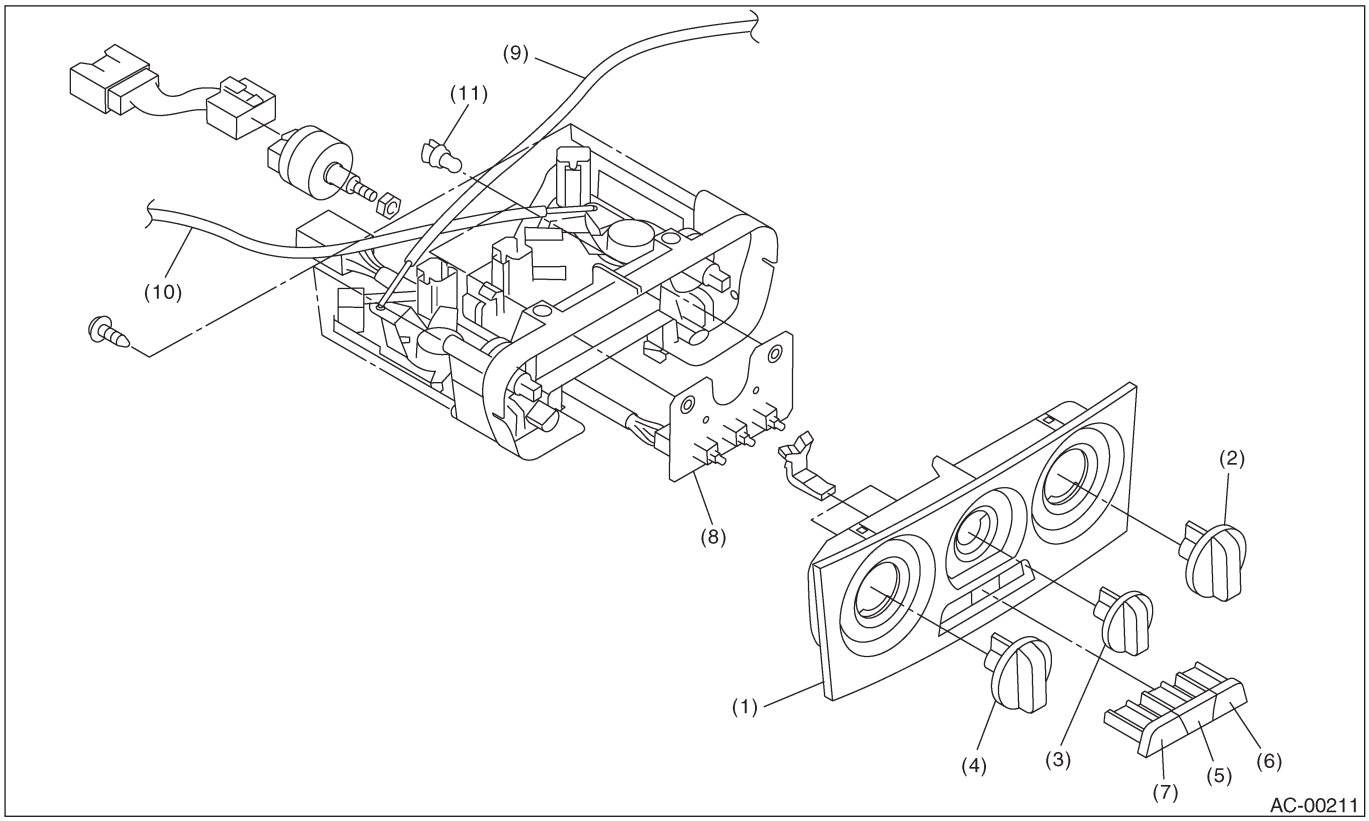
3. УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ

• МОДЕЛЬ С АВТОМАТИЧЕСКИМ КОНДИЦИОНЕРОМ



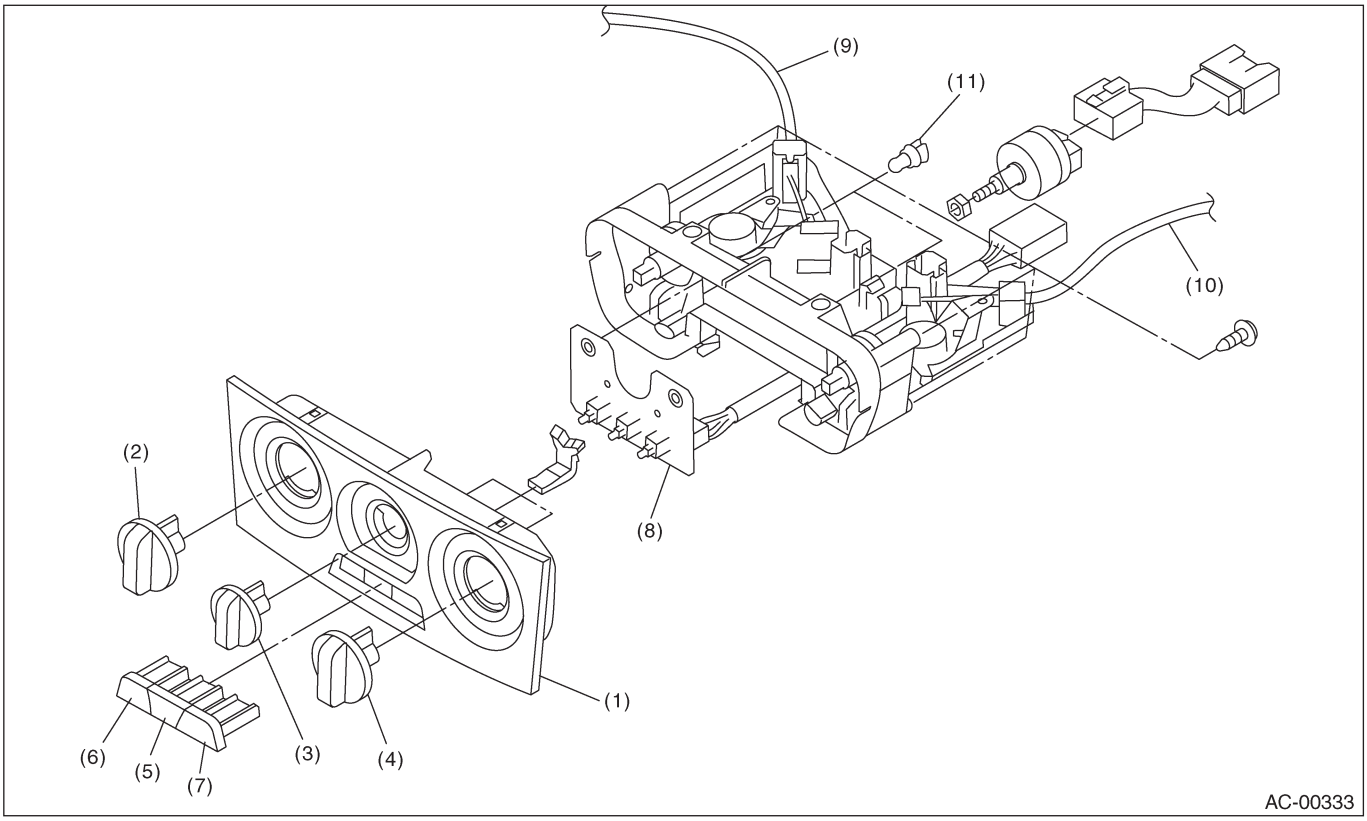
(1) Панель
(2) Диск управления
(3) Переключатель
(4) Корпус управления (передний)
(5) Лампа
(6) Цепь устройства управления
(7) Корпус управления (задний)

• МОДЕЛЬ LHD С РУЧНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ



(1) Панель
(2) Диск управления температурой
(3) Диск вентилятора
(4) Диск управления режимами
(5) Переключатель A/C
(6) Селекторный переключатель впуска воздуха
(7) Переключатель заднего размораживателя
(8) Плата цепи переключателя
(9) Трос управления режимами
(10) Трос управления температурой
(11) Лампа

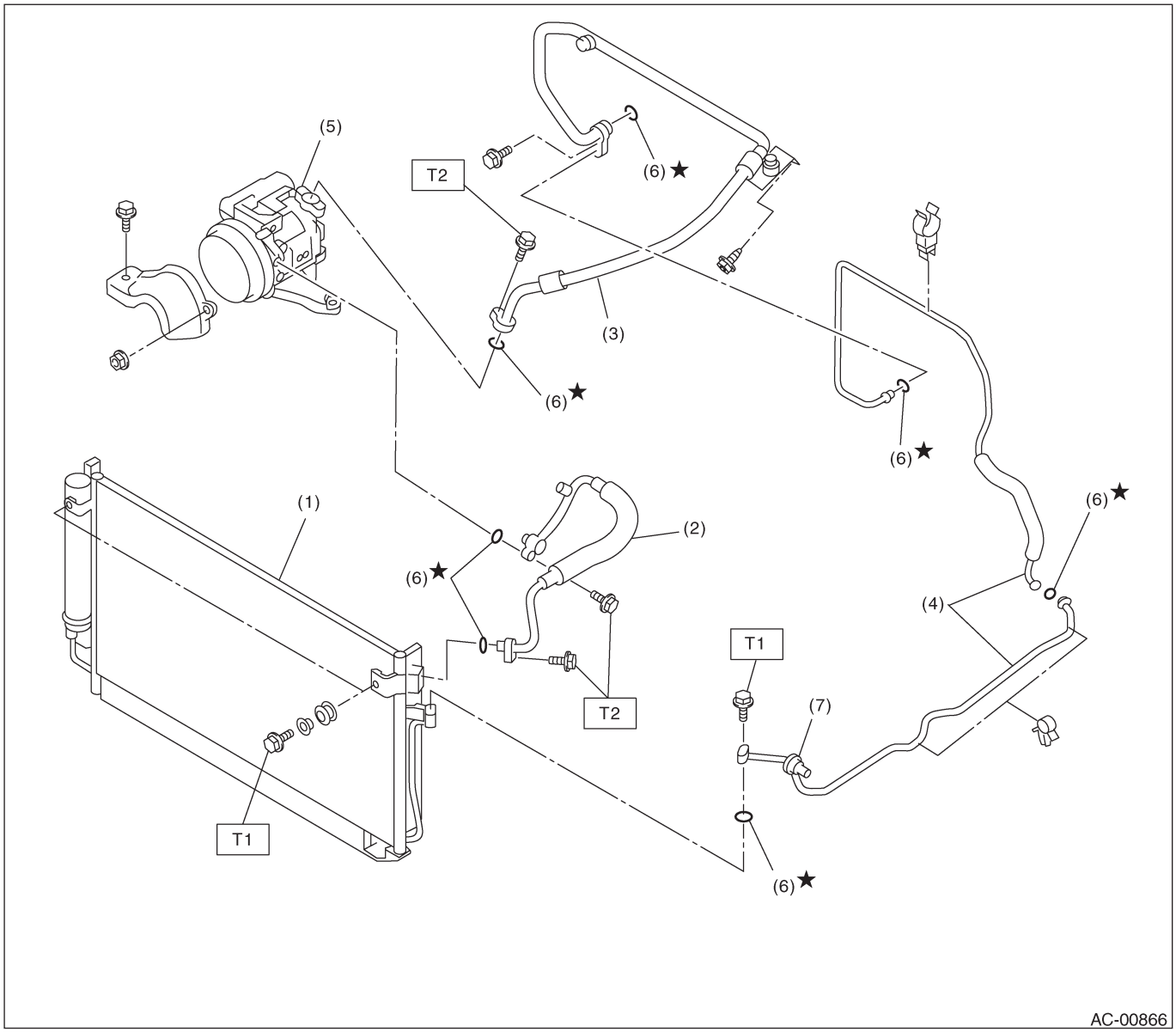
• МОДЕЛЬ RHD С РУЧНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ



(1) Панель
(2) Диск управления режимами
(3) Диск вентилятора
(4) Диск управления температурой
(5) Переключатель A/C
(6) Переключатель заднего размораживателя
(7) Селекторный переключатель впуска воздуха
(8) Плата цепи переключателя
(9) Трос управления режимами
(10) Трос управления температурой
(11) Лампа

4. УСТРОЙСТВО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

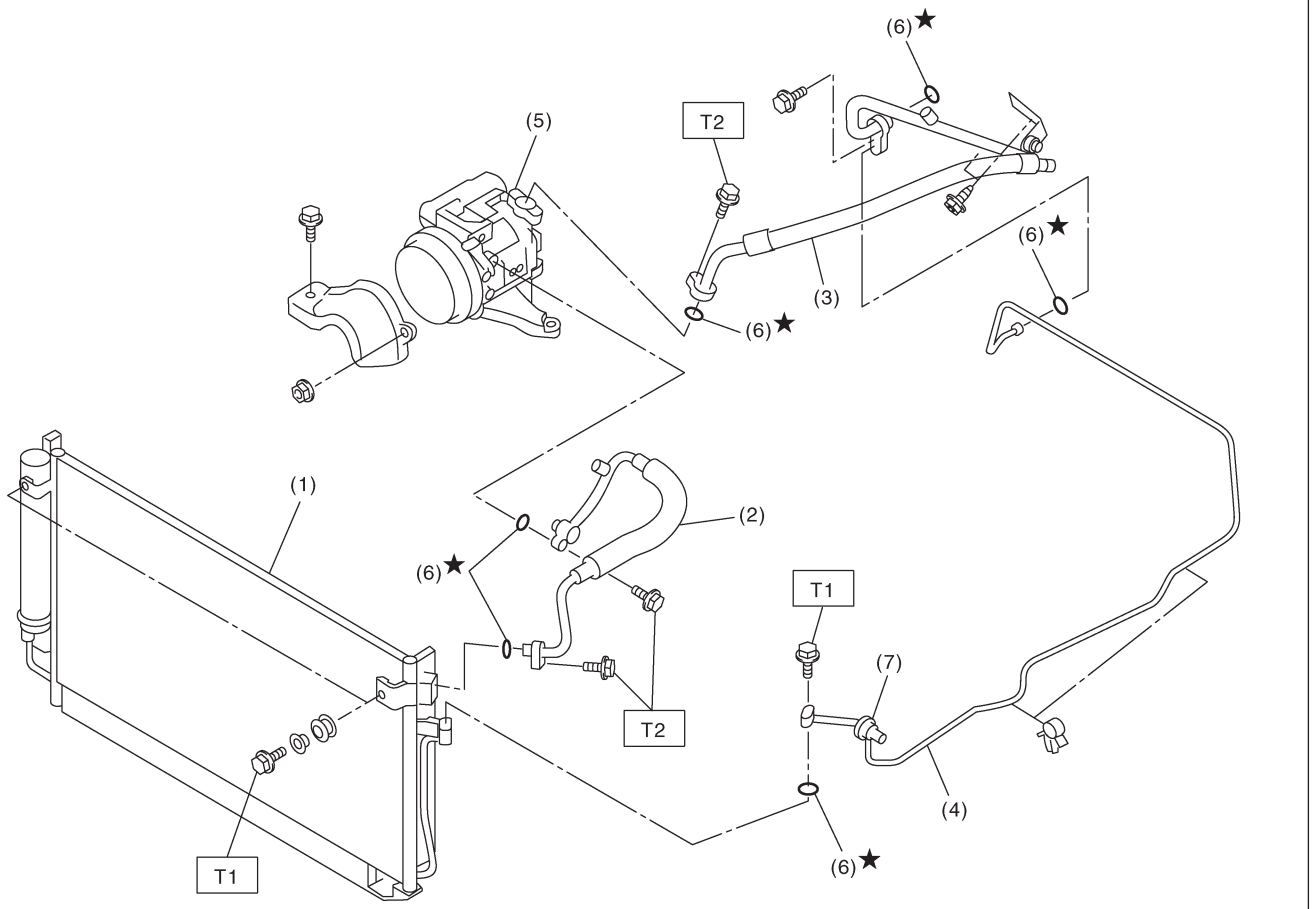
• МОДЕЛЬ LHD



(1) Конденсатор
(2) Шланг высокого давления
(3) Шланг низкого давления
(4) Трубка
(5) Компрессор
(6) Кольцевой уплотнитель
(7) Переключатель тройного давления

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7.4 (0.75, 5.4)
T2: 15 (1.5, 10.8)

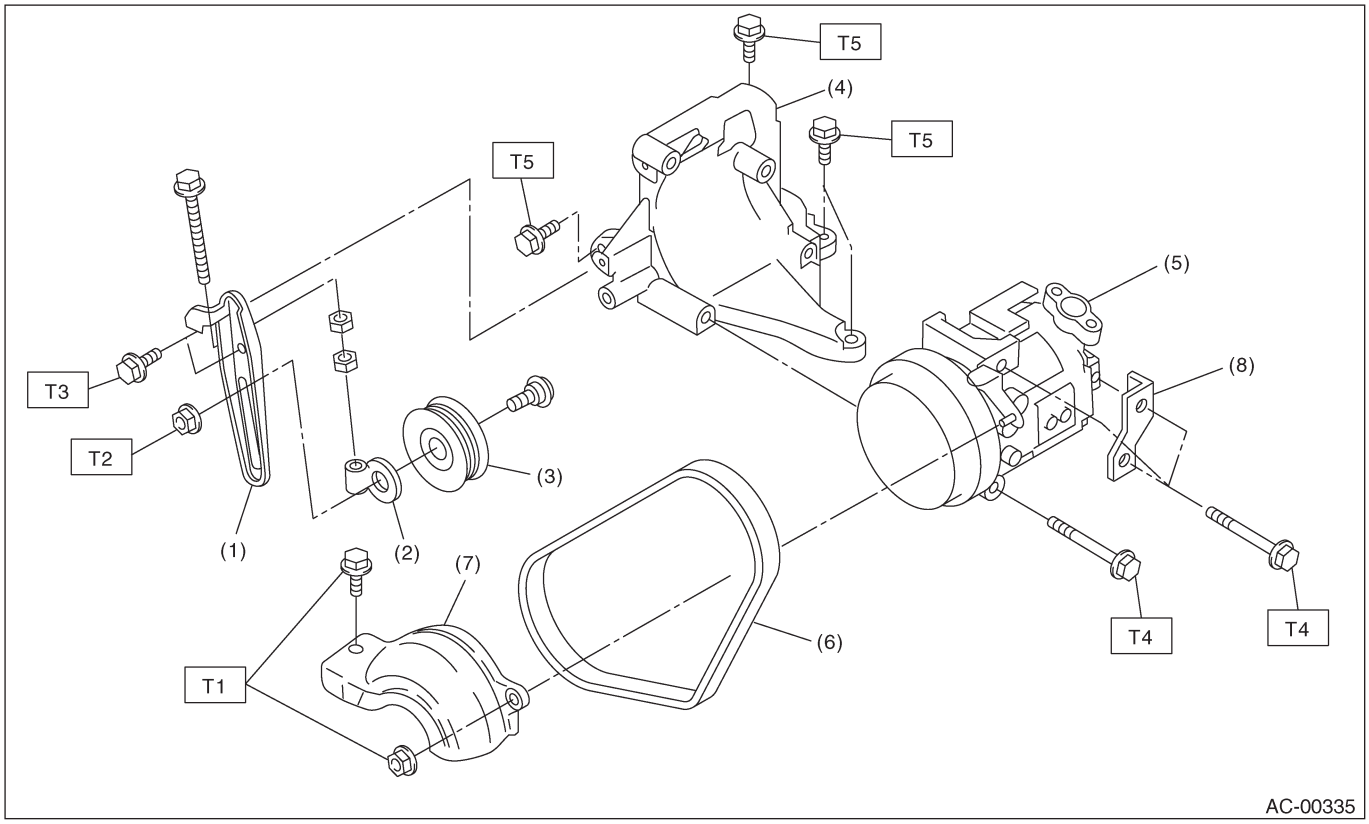
• МОДЕЛЬ RHD



(1) Конденсатор
(2) Шланг высокого давления
(3) Шланг низкого давления
(4) Трубка
(5) Компрессор
(6) Кольцевой уплотнитель
(7) Переключатель тройного давления

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7.4 (0.75, 5.4)
T2: 15 (1.5, 10.8)

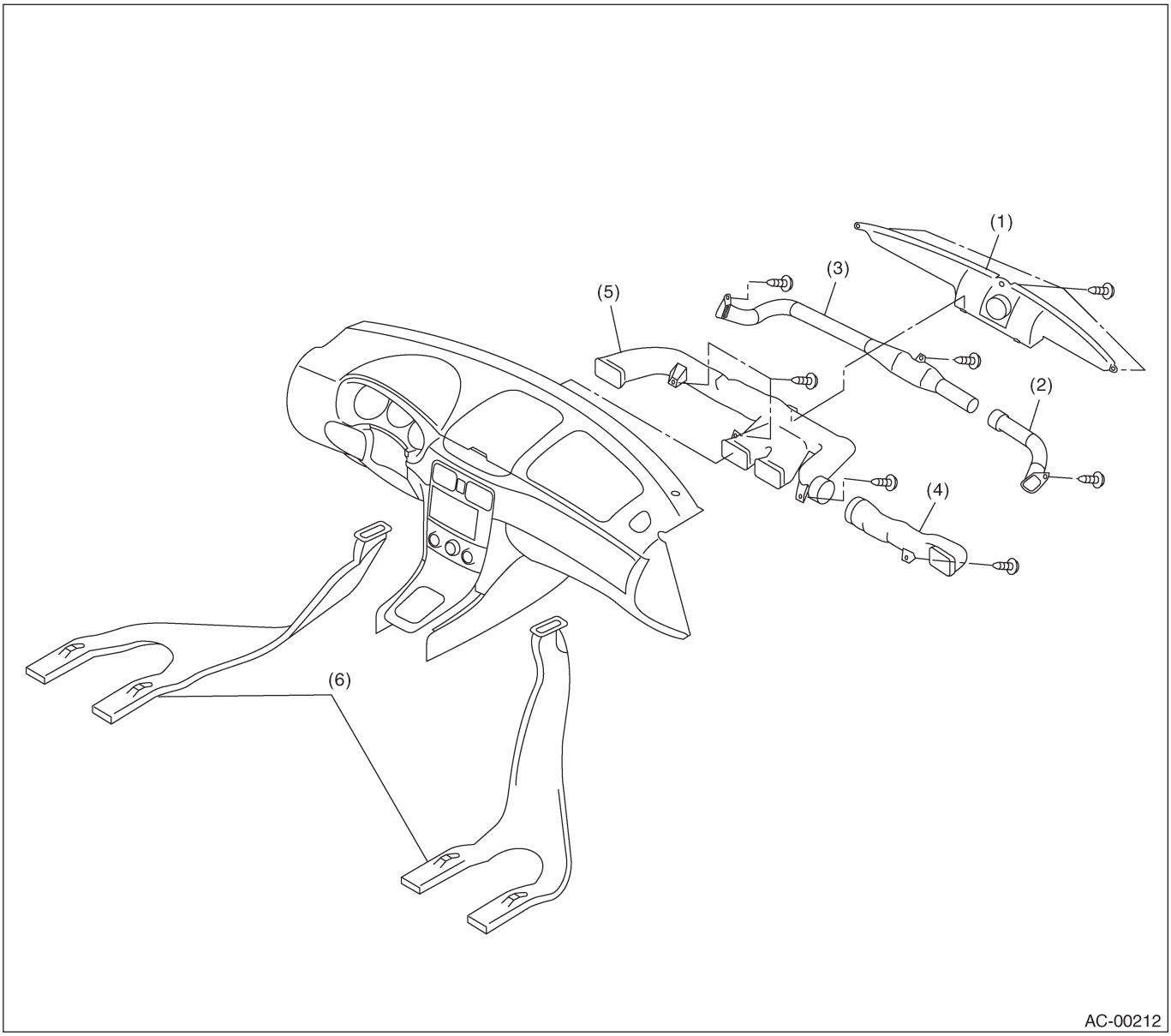
5. КОМПРЕССОР



(1) Кронштейн натяжного ролика
(2) Регулятор натяжного ролика
(3) Натяжной ролик
(4) Кронштейн компрессора
(5) Компрессор
(6) Клиновидный ремень
(7) Крышка ремня компрессора (модель не турбо)
(8) Опора компрессора

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 4.0 (0.40, 2.95)
T2: 22.6 (2.3, 16.6)
T3: 23.0 (2.35, 17.0)
T4: 28.9 (2.95, 21.3)
T5: 35 (3.6, 26)

6. ВОЗДУХОВОД ОБОГРЕВАТЕЛЯ

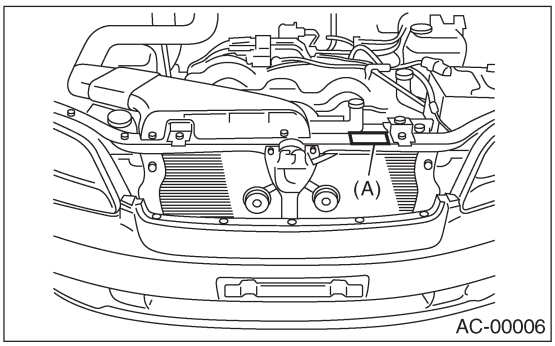


(1) Переднее сопло дефростера
(2) Боковая труба дефростера (LH)
(3) Боковая труба дефростера (RH)
(4) Боковая вентиляционная труба (LH)
(5) Боковая вентиляционная труба (RH)
(6) Задняя труба обогревателя

C: ОСТОРОЖНО

1. СИСТЕМА КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА HFC-134A

• Такие компоненты охлаждающей системы, как хладагент и компрессорное масло, применяемые в обычной старой системе HFC-12, для модели HFC-134A не годятся.
• Автомобили, оборудованные системой HFC-134A, можно отличить по стикеру с буквой «A», прикрепленному к кузову. Перед техобслуживанием необходимо проверить, какая система кондиционирования установлена в машине.



2. КОМПРЕССОРНОЕ МАСЛО

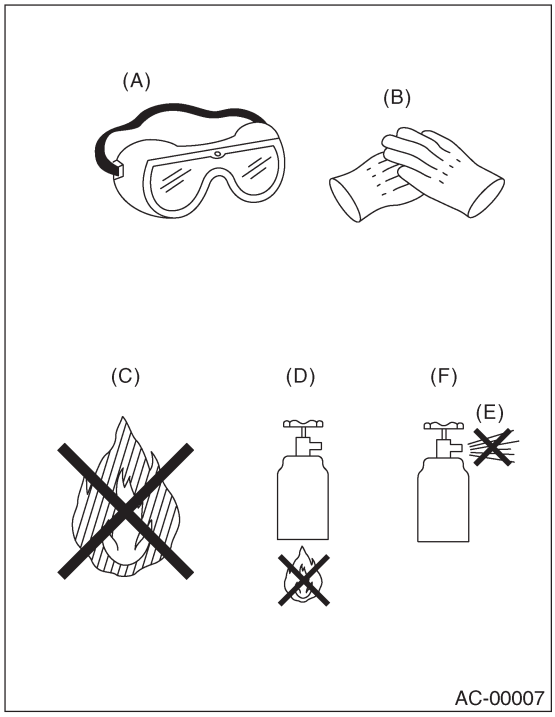
• Компрессорное масло для HFC-134A несовместимо с маслом системы R12.
• Можно использовать только компрессорное масло, разрешенное изготовителем для системы HFC-134A: только ZXL200PG.
• Нельзя смешивать компрессорные масла разных типов. Если в системе HFC-134A используется компрессорное масло HFC-12, компрессор может заедать по причине плохой смазки, или может быть утечка хладагента по причине разбухания резиновых компонентов. С другой стороны, если использовать компрессорное масло HFC-134A в системе HFC-12, снижается срок службы кондиционера.
• Компрессорное масло HFC-134A очень гигроскопично. При замене, установке или снятии деталей компрессора следует немедленно изолировать масло от попадания в атмосферу при помощи заглушки или изоленты. Чтобы не допустить попадания влаги, масло надо хранить в емкости с плотно закрытой крышкой.

3. ХЛАДАГЕНТ

• Хладагент HFC-12 нельзя использовать в системе HFC-134A. В свою очередь хладагент HFC-134A нельзя использовать в системе HFC-12.
• При использовании несоответствующего масла или при работе вообще без масла компрессор может выйти из строя из-за плохой смазки.

4. КАК ОБРАЩАТЬСЯ С ХЛАДАГЕНТОМ

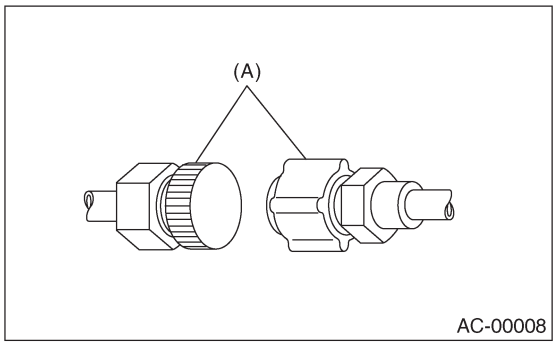
• Хладагент кипит при температуре около -30° C (-22° F). При работе с ним необходимо надевать защитные очки и перчатки. Непосредственный контакт хладагента с кожей может вызвать обморожение.
При попадании хладагента в глаза нельзя тереть их руками – следует промыть глаза большим количеством воды и обратиться к окулисту.
• Нельзя нагревать сервисную емкость. Если емкость нагревать непосредственно на огне или поместить ее в кипящую воду, давление внутри может резко подняться и вызвать взрыв. При необходимости подогреть сервисную емкость, ее надо поместить в теплую воду: максимум 40∞ C (104∞ F).
• Не допускать падения емкости или ударного воздействия на нее. (Соблюдать меры предосторожности и правила работы, указанные на емкости с хладагентом.)
• При работающем двигателе нельзя открывать клапан высокого давления на коллекторном манометре. Газ под высоким давлением пойдет обратно и приведет к взрыву емкости.
• Хорошо вентилируйте помещение и не работайте в замкнутом пространстве.
• Нельзя спускать хладагент HFC-134A в атмосферу, чтобы не допустить глобального потепления. При использовании системы восстановления хладагента необходимо слить его и использовать повторно.



(A) Защитные очки
(B) Перчатки
(C) Не допускать открытого пламени
(D) Не допускать непосредственного воздействия тепла на емкость
(E) Не сливать
(F) Ослабить

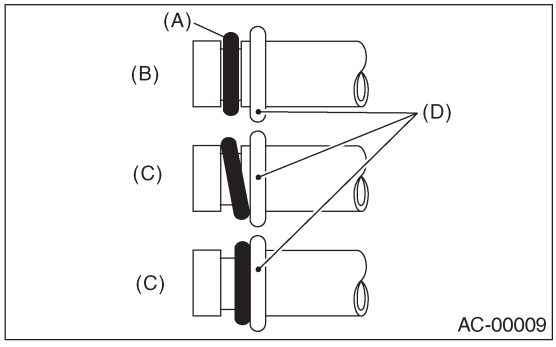
5. КОЛЬЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

• Следует использовать только новые кольцевые уплотнители.
• Следует работать без перчаток и нельзя применять тряпки, чтобы избежать попадания на кольцевые уплотнители волокон, которые могут вызвать утечку охлаждающего газа.
• Чтобы избежать заедания, нужно нанести на кольцевую прокладку компрессорное масло, затем установить ее на место.
• Для затягивания кольцевых фитингов следует использовать тарированный ключ. Чрезмерное затягивание может повредить кольцевой уплотнитель и вызвать искривление конца трубки.
• Если приходится прервать работу, не закончив подсоединение трубки, надо закрыть все трубки, компоненты и фитинги заглушкой или лентой, чтобы не допустить загрязнения.



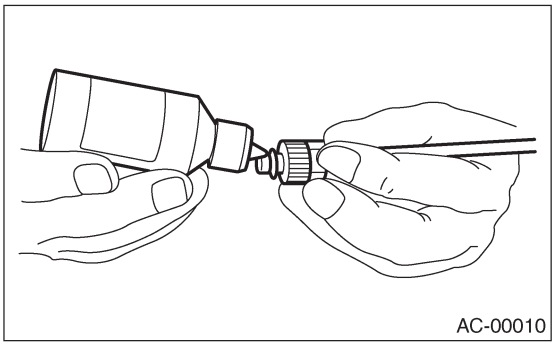
(A) Уплотнитель

• Следует визуально проверить поверхности (особенно сопрягающиеся) кольцевых уплотнителей, резьбу и места соединения. При обнаружении неисправности заменить соответствующую деталь.
• Устанавливайте кольцевое соединение под правильным углом к буртику трубки.



(A) Кольцевой уплотнитель
(B) Правильно
(C) Неправильно
(D) Буртик

• Для смазки кольцевых соединительных элементов использовать масло, указанное в руководстве по обслуживанию. Нанесите масло на верхнюю часть и на обе стороны кольцевого уплотнителя, затем установить его.
Также нанесите масло на поверхности кольцевого уплотнителя и на буртик трубки.



• После затягивания снимите чистой тряпочкой излишек масла с соединений и масло, которое может потечь на кузов или другие компоненты.
• При подозрении или обнаружении утечки после затягивания соединительного элемента нельзя его подтягивать сильнее. Следует отсоединить его, снять кольцевые уплотнители, проверить их, проверить резьбу и другие соединения.

D: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ОСТОРОЖНО:
При работе на автомобилях, оборудованных системой HFC-134a, нужно пользоваться только инструментами и компонентами марки HFC-134a. Нельзя использовать вместе с ними инструменты и компоненты CFC-12. При смешении хладагента или компрессорного масла марок HFC-134a и CFC-12 получается плохая смазка, что может привести к повреждению компрессора. Чтобы не допустить смешения компонентов и жидкостей, инструменты, резьбовые соединения и сервисные вентили и клапаны выполнены в разных конфигурациях. Нельзя также взаимозаменять детекторы утечки газа для систем HFC-134a и CFC-12.

	HFC-134a	CFC-1 2
Тип инструмента и резьбы	Размер в милиметрах	Размер в дюймах
Тип клапана	Тип с быстрым соединением	Резьбовой тип

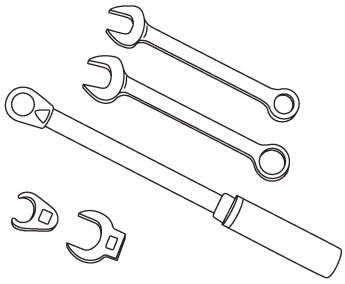
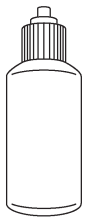
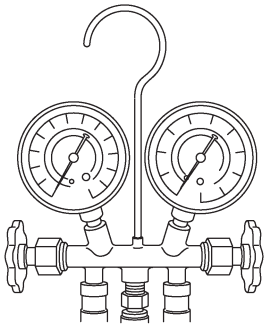
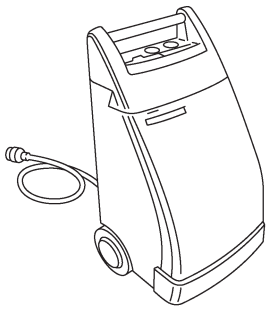
Иллюстрация	Инструменты и оборудование
 AC-00213	**Ключ** Для обслуживания любой системы кондиционирования воздуха требуются различные ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ. В частности, нужен ключ с регулируемым крутящим моментом от 7 до 40 Н•м (0,7 – 4,1 кгс/м, 5 – 30 футов/дюйм) с разными ключами «ловильного» типа. Гаечные ключи с открытым концом или конусной конфигурации нужны для того, чтобы иметь опору на трубу и шланговые фитинги.
 AC-00012	**Дозаторная бутылочка** Небольшая ДОЗАТОРНАЯ БУТЫЛОЧКА рекомендуется для нанесения смазочного масла на разные детали. Такие тюбики можно приобрести в хозяйственных магазинах или аптеках.
 AC-00013	**Набор манометров с патрубками** НАБОР МАНОМЕТРОВ С ПАТРУБКАМИ (снабженными шлангами) можно найти в магазинах холодильного оборудования или запчастей для автомобилей.
 AC-00014	**Система восстановления хладагента** СИСТЕМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА используется для восстановления и повторного использования хладагента для кондиционеров после удаления из него загрязняющих веществ и влаги.

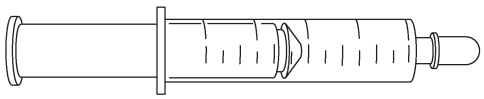
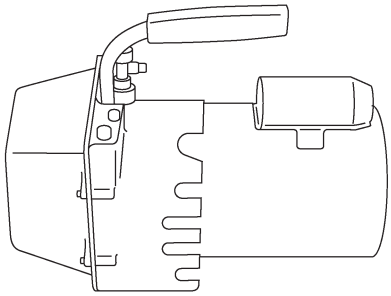
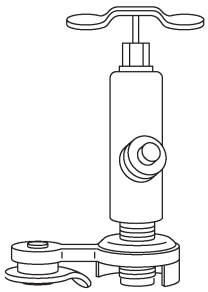
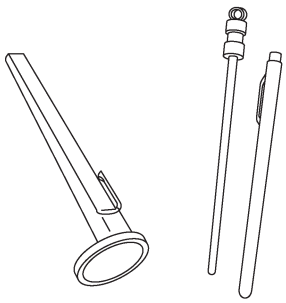
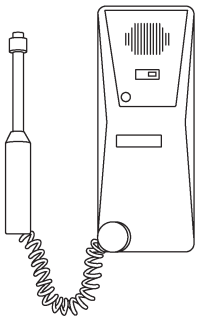
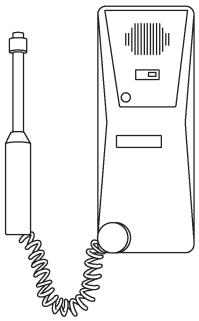
Иллюстрация	Инструменты и оборудование
 AC-00015	**Шприц** Градуированный пластиковый ШПРИЦ необходим для добавления масла в систему. Шприц можно купить в аптеке.
 AC-00016	**Вакуумный насос** Нужен ВАКУУМНЫЙ НАСОС (в рабочем состоянии), и его можно найти в магазинах холодильного оборудования или автозапчастей.
 AC-00017	**Крышка для емкости** КРЫШКУ ДЛЯ КАНИСТРЫ на 397 граммов (14 унций) можно найти в магазине автозапчастей.
 AC-00018	**Термометр** КАРМАННЫЕ ТЕРМОМЕТРЫ имеются в магазинах хозтоваров или холодильного оборудования.

Иллюстрация	Инструменты и оборудование
 AC-00019	**Электронный датчик утечки** ЭЛЕКТРОННЫЙ ДАТЧИК УТЕЧКИ можно купить в магазине специальных инструментов или у поставщика оборудования для кондиционеров воздуха.
 AC-00019	**Весы** ВЕСЫ (типа электронных весов или весов для ванных комнат с цифровым дисплеем) нужны, когда используется емкость для хладагента на 13,6 кг (30 фунтов).

2. Давление хладагента с манометрами коллекторного типа

A: ОПЕРАЦИЯ

1) Поставить машину в тень, где нет ветра.
2) Подсоединить коллекторные манометры.
3) Открыть передние окна и закрыть все двери.
4) Открыть передний капот.
5) Увеличить скорость двигателя до 1500 об/мин.
6) Установить переключатель кондиционера в положение ВКЛ (ON).
7) Установить переключатель контроля температуры в положение МАКС. ХОЛОД (MAX COOL).
8) Установить в положение РЕЦИРКУЛЯЦИЯ (RECIRC).
9) Установить диск вентилятора в положение HI.
10) Считать показание манометра.

Стандарт:

Низкое давление: 127 – 196 кПа (1.3 – 2.0 кг/см², 18 – 28 psi)
Высокое давление: 1,471 – 1,667 кПа (15 – 17 кг/см², 213 – 242 psi)
Температура окружающего воздуха: 30 – 35° C (86 – 95° F)

B: ОСМОТР

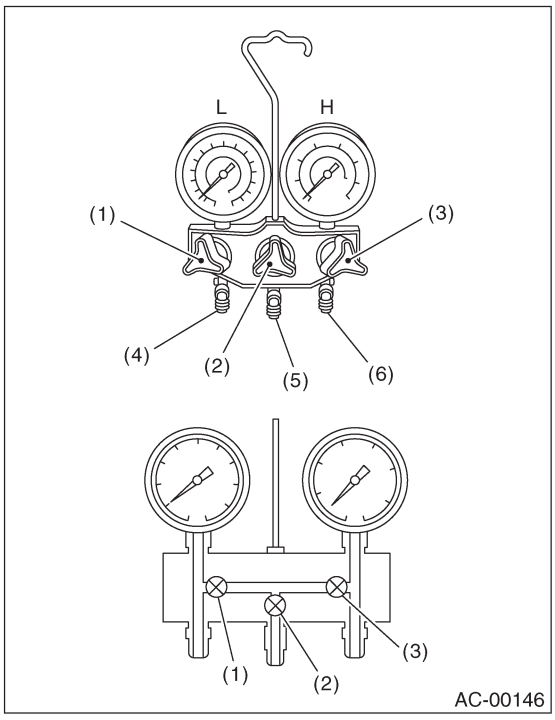
Симптом	Возможная причина	Порядок ремонта
На стороне высокого давления слишком высокое значение.	• Неисправен мотор вентилятора конденсатора • Забиты ребра конденсатора • Слишком много хладагента • Наличие воздуха внутри системы • Неисправен сушитель приемника	• Заменить мотор • Почистить ребра конденсатора • Спустить хладагент • Заменить сушитель приемника • После опорожнения сушителя заправить хладагент в нужном количестве.
На стороне высокого давления слишком низкое значение.	• Неисправен компрессор • Недостаточно хладагента • Забит расширительный клапан • Расширительный клапан временно замерз из-за влаги	• Заменить компрессор • Проверить на утечку • Заменить расширительный клапан • Полностью опорожнить расширительный клапан.
На стороне низкого давления слишком высокое значение.	• Неисправен компрессор • Неисправен расширительный клапан • Слишком много хладагента	• Заменить компрессор • Заменить расширительный клапан • Спустить часть хладагента.
На стороне низкого давления слишком низкое значение.	• Недостаточно хладагента • Забит расширительный клапан • Расширительный клапан временно замерз из-за влаги • Влажный сушитель приемника	• Проверить наличие утечек • Заменить расширительный клапан • Заменить сушитель приемника.

3. Процедура восстановления хладагента

A: ОПЕРАЦИЯ

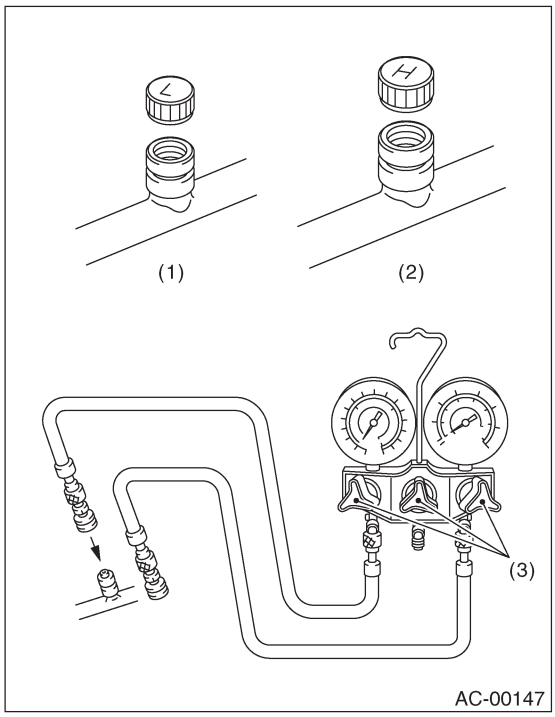
ОСТОРОЖНО:
• При работе необходимо надеть защитные очки и перчатки.
• Подсоедините устройство восстановления хладагента к коллекторным манометрам для слива хладагента из системы кондиционирования и повторного его использования.
• При повторном использовании хладагента держите под рукой сервисные емкости. Количество слива составляет около 90%, поэтому емкости нужны для заправки хладагентом.
• Соблюдайте подробные инструкции Руководства по техобслуживанию, прилагаемые к системе восстановления хладагента.

1) Выполните операцию возврата компрессорного масла. <См. AC-31, ОПЕРАЦИЯ, Компрессорное масло.>
2) Заглушите двигатель.
3) Убедитесь в том, что клапаны на сторонах низкого и высокого давления коллекторного манометра полностью закрыты.



L: Манометр низкого давления
H: Манометр высокого давления
(1) Клапан низкого давления
(2) Клапан вакуумного насоса
(3) Клапан высокого давления
(4) Для низкого давления
(5) Для вакуумного насоса
(6) Для высокого давления

4) Установите шланги низкого и высокого давления на сервисные отверстия соответственно на сторонах низкого и высокого давления автомобиля.



(1) Сервисный порт низкого давления
(2) Сервисный порт высокого давления
(3) Закрыть

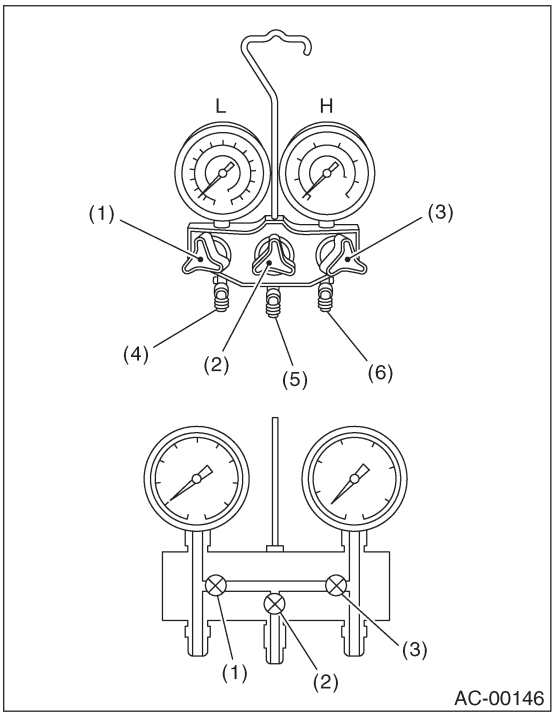
5) Подсоедините центральный шланг к системе восстановления хладагента.
6) Соблюдая инструкции Руководства по эксплуатации, запустите систему восстановления хладагента.

4. Процедура заправки хладагента

A: ОПЕРАЦИЯ

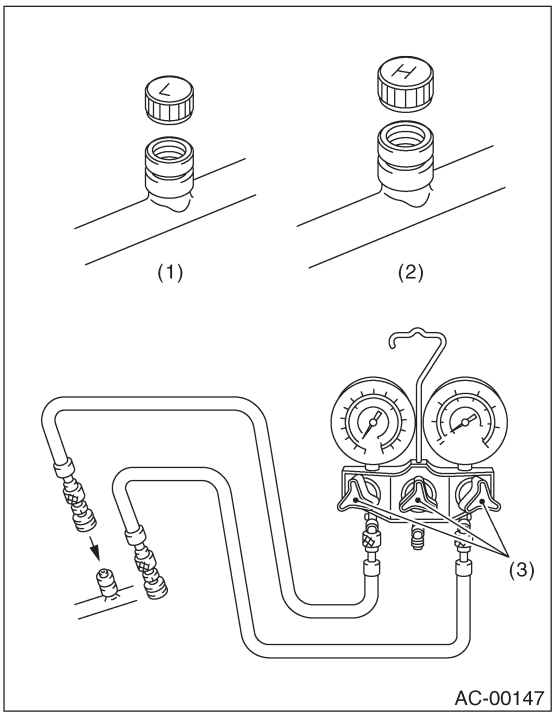
ОСТОРОЖНО:
• При выполнении процедуры необходимо надеть защитные очки и перчатки.
• Если в цикл охлаждения попадает воздух, это может привести к плохому охлаждению, а при попадании туда влаги может происходить забивание (замерзание) или ржавление.
Перед заправкой хладагента прочистите систему от воздуха и влаги с помощью вакуумного насоса. Если прочищать систему вакуумным насосом, то влага удаляется и испаряется легко даже при нормальной температуре.

1) Закройте все клапаны манометра.



L: Манометр низкого давления
H: Манометр высокого давления
(1) Клапан низкого давления
(2) Клапан вакуумного насоса
(3) Клапан высокого давления
(4) Для низкого давления
(5) Для вакуумного насоса
(6) Для высокого давления

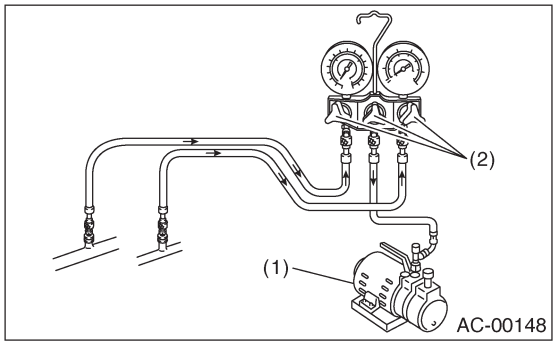
2) Установите шланги низкого и высокого давления на соответствующие сервисные отверстия автомобиля.



(1) Сервисный порт низкого давления
(2) Сервисный порт высокого давления
(3) Закрыть

ОСТОРОЖНО
Убедитесь, что шланги правильно подключены.

3) Подсоедините центральный шланг коллекторных манометров к вакуумному насосу.
4) Активируйте вакуумный насос, а затем откройте клапаны на сторонах низкого и высокого давления.

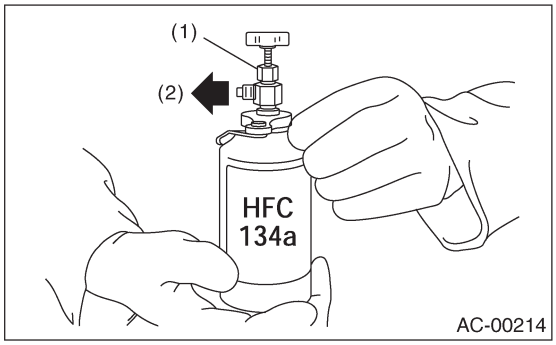


(1) Вакуумный насос
(2) Открыть

ОСТОРОЖНО
Не забудьте прочистить систему вакуумным насосом.

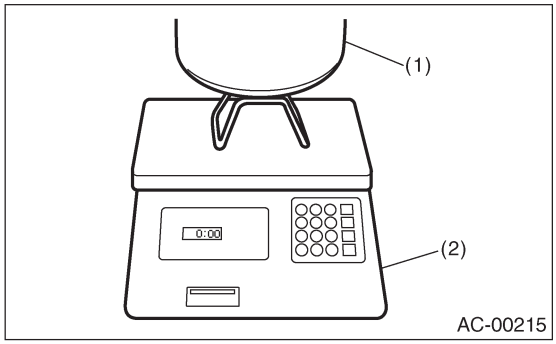
5) Если после, по крайней мере, 5 минут прочистки манометр низкого давления показывает 100,0 kPa (750 мм ртутного столба, 29,5 дюйм ртутного столба) или выше, закройте клапаны на центральном шланге для остановки вакуумного насоса.

6) После закрывания клапанов на сторонах высокого и низкого давления оставьте в таком положении на 5-10 минут, затем снова проверьте показание манометра низкого давления. Если показание меняется, это признак утечки. Проверьте места соединений трубок или шлангов и почините при необходимости. После ремонта повторите процедуру, начиная с шага 1).
7) Если утечек нет, прочищайте систему еще в течение 20-30 минут.
8) Закройте все клапаны и остановите вакуумный насос.
9) Соблюдая инструкции по эксплуатации пробки емкости, установите ее на емкость с хладагентом.



(1) Клапан/вентиль пробки
(2) К центральному коллекторному шлангу

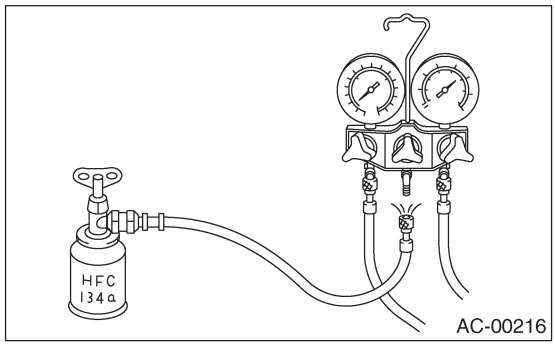
10) Отсоедините центральный шланг от вакуумного насоса и подсоедините его к вентилю пробки.
11) При использовании емкости с хладагентом 13,6 кг (30 фунтов), измерьте на весах используемое количество хладагента перед подсоединением центрального шланга.



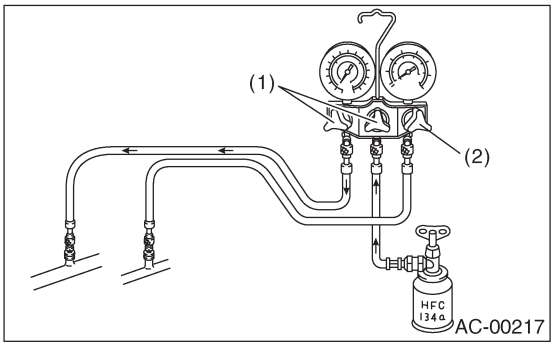
(1) Емкость с хладагентом (HFC-134a)
(2) Весы

12) Откройте вентиль на емкости с хладагентом HFC-134a.

13) Ослабьте соединение центрального шланга на манометрах (при необходимости нажать клапан продувки на системе манометров) только на пару секунд, чтобы воздух в центральном шланге вышел под давлением хладагента.



14) Убедитесь в том, что клапан высокого давления манометра закрыт, а затем откройте только клапан на стороне низкого давления для заливки хладагента.



(1) Открыть
(2) Закрыть

ОСТОРОЖНО
Не открывайте клапан высокого давления. Убедитесь в том, что открывается только клапан низкого давления.

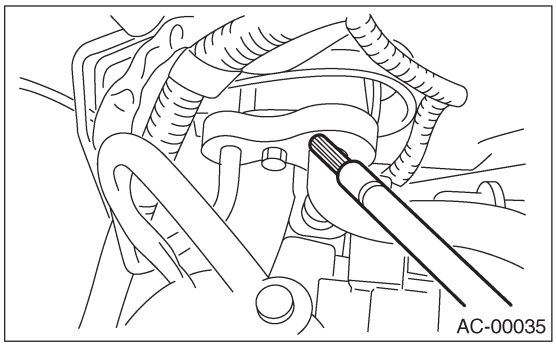
15) Закройте клапан низкого давления, когда показание манометра низкого давления дойдет до 200 kPa (1500 мм рт. ст.).
16) При помощи тестера проверьте систему на предмет утечки хладагента.
17) Убедившись, что утечки нет, заправьте нужное количество хладагента.
18) Если емкость HFC-134a опустела, закройте клапан низкого давления, а затем закройте вентиль на пробке емкости и замените емкость HFC-134a на новую, чтобы продолжить операцию после очередной продувки.
19) Закройте клапан низкого давления, если скорость заправки хладагента снизилась.
20) Убедитесь в том, что клапаны на стороне высокого и низкого давления закрыты. Запустите двигатель при выключенном переключателе A/C.
21) Быстро повторите несколько раз цикл ВКЛЮЧЕНИЯ-ВЫКЛЮЧЕНИЯ, чтобы избежать изначального повреждения компрессора.

22) Приведите автомобиль в следующее состояние:
• Переключатель кондиционера в положении ВКЛ
• Скорость двигателя 1500 об/мин
• Скорость воздуходувки установлена на отметку «HI»
• Установка температуры – «МАКС. ХОЛОД»
• Установка подачи воздуха – «РЕЦИРКУЛЯЦИЯ»
• Окна открыты
23) Откройте клапан низкого давления и заправьте указанное количество хладагента.
24) Закройте все клапаны и отсоедините шланги от сервисных портов после заправки.
25) Установите крышку на сервисный порт.

5. Проверка утечки хладагента

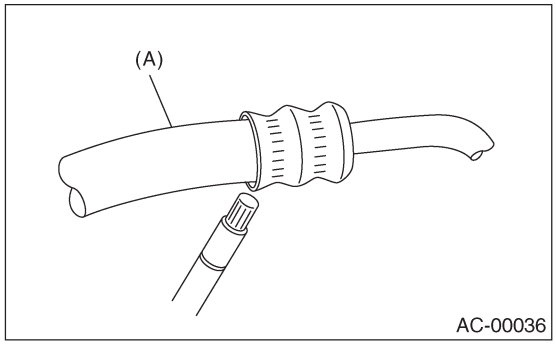
A: ОСМОТР

1) Дайте системе кондиционирования поработать примерно 10 минут и убедитесь, что показание на стороне высокого давления составляет минимум 690 kPa (7,03 кг/ кв. см, 100 фунтов/кв. дюйм). Затем остановите двигатель и начните проверку.
2) Начиная с соединения между трубой высокого давления и испарителем, проверьте систему на наличие утечек по всей стороне высокого давления через компрессор. Тщательно проверьте следующие места.
3) Проверьте стык и шов между включателем давления (переключатель тройного давления) и трубой высокого давления.
4) Проверьте соединения между конденсатором и трубами и сварные стыки на конденсаторе. Тестер утечки может обнаружить масло на ребрах конденсатора и принять это за утечку.
5) Проверьте стык между компрессором и шлангами.
6) Проверьте обработанную поверхность компрессора и другие стыки и швы на компрессоре.
7) Проверьте сальниковое уплотнение вала компрессора на участке около центра шкива муфты компрессора.
На некоторых швах вала появляются следы утечки: примерно 28 г в год. Это не опасно.
8) Начиная с соединения между трубой низкого давления и испарителем, проверьте систему на наличие утечки на стороне низкого давления через компрессор. Особенно тщательно необходимо проверить следующие места.
• Соединение между двумя компонентами
• Соединение между трубой и пластиной


AC-00035

9) Визуально проверьте ребристый участок гибкого шланга на наличие трещин. Проверьте всю длину гибкого шланга, особенно соединение с металлическим концом шланга.

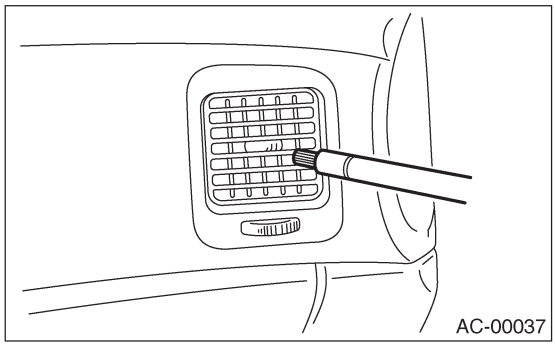
ОСТОРОЖНО:
Тщательно проверьте внешнюю поверхность шлангов и трубопроводов, продвигаясь примерно на 25 мм (0,98 дюйма) в секунду.



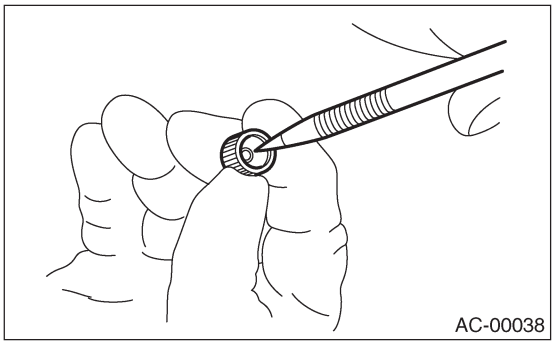
AC-00036

(A) Гибкий шланг

10) Отсоедините спускной шланг от корпуса обогревателя и проверьте конец шланга примерно в течение 10 секунд. После этого снова подсоедините спускной шланг.
11) Поверните ключ зажигания в положение ВКЛ и запустите воздуходувку на 1 минуту на большую скорость. Потом выключите воздуходувку и проверьте вентиляционную решетку на приборной панели. Переместив тестер ближе к решетке, запустите воздуходувку на 1 или 2 секунды, затем остановите ее. Проверяйте решетку в этой точке в течение минимум 10 секунд.


AC-00037

12) Проверьте вентиль на сервисном отверстии.
13) Визуально проверьте резиновую прокладку на крышке сервисного отверстия.


AC-00038

6. Компрессорное масло

A: ОПЕРАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Прежде чем произвести ремонт, следует выполнить операцию возврата масла, чтобы компрессорное масло вернулось вместе с хладагентом в компрессор.

1) Увеличьте скорость двигателя до 1500 об/мин.
2) Включите кондиционер.
3) Установите контрольный включатель температуры в положение МАКС. ХОЛОД.
4) Установите селекторный переключатель впуска воздуха в положение РЕЦИРКУЛЯЦИЯ.
5) Установите диск воздуходувки в положение HI.
6) Оставьте в этом положении на 10 минут.

B: ЗАМЕНА

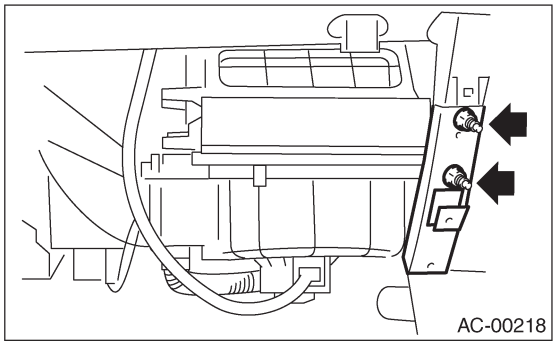
ПРИМЕЧАНИЕ:
• При замене любого компонента добавьте соответствующее количество компрессорного масла (то же количество, которое осталось в снятой детали).
• При замене компрессора новый компонент уже содержит требуемое количество масла. Установите новый компрессор после удаления такого же количества масла, оставшегося в снятом компрессоре.

Заменяемые детали	Объем доливаемого масла
Испаритель	Приблизительно 50 $см^3$
Конденсатор	Приблизительно 30 $см^3$
Шланг	Приблизительно 10 $см^3$
Сушитель приемника	Приблизительно 10 см3

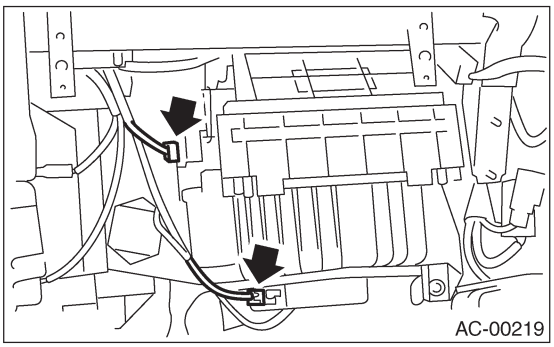
7. Блок мотора воздуходувки

A: ДЕМОНТАЖ

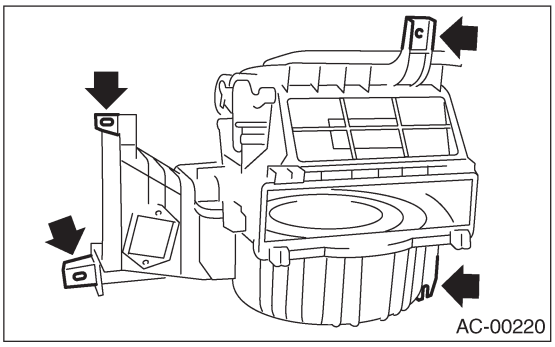
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отдел для перчаток. <См. EI-37, ДЕМОНТАЖ, Отдел для перчаток.>
3) Ослабьте гайку, чтобы снять стояк опорной балки.



4) Отсоедините коннекторы мотора воздуходувки и резистора пускателя впуска.



5) Ослабьте болт и гайку и снимите блок мотора воздуходувки.



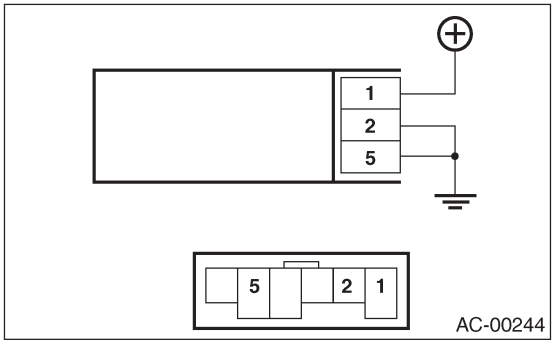
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См.AC-5, ОХЛАЖДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ОБОГРЕВАТЕЛЯ, КОМПОНЕНТ, Общее описание и <См. AC-9, БЛОК МОТОРА ВОЗДУХОДУВКИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

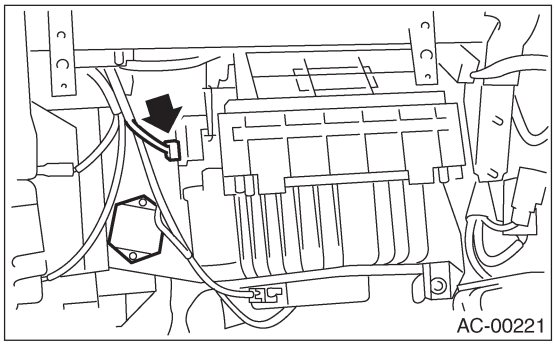
Проверка работы бесщеточного мотора автоматического A/C. Подсоедините клемму 1 коннектора мотора от аккумулятора к плюсовому проводу (+), а клемму 2 и одновременно 5 – к минусовому (-) проводу. Убедитесь, что мотор работает ровно.



8. Резистор воздуходувки (модель с ручным кондиционером)

A: ДЕМОНТАЖ

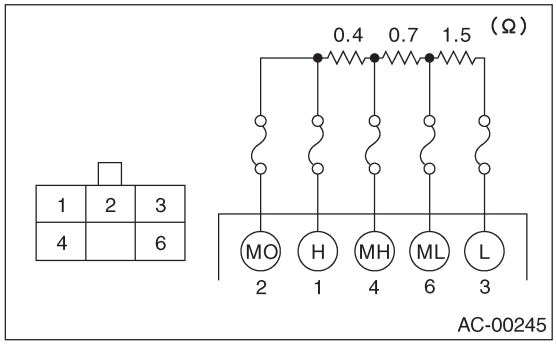
1) Снимите отдел для перчаток. <См. EI-37, ДЕМОНТАЖ, Отдел для перчаток.>
2) Отсоедините коннектор резистора воздуходувки.
3) Ослабьте два винта и снимите резистор воздуходувки.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР



Измерьте сопротивление резистора воздуходувки

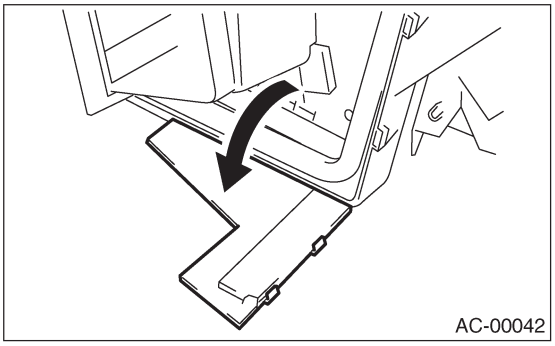
№ клеммы	Стандрат
3 и 6	Прибл. 0.4 Ω
3 и 4	Прибл. 1.1 Ω
2 и 1	Прибл. 2.6 Ω

Если NG, замените резистор воздуходувки.

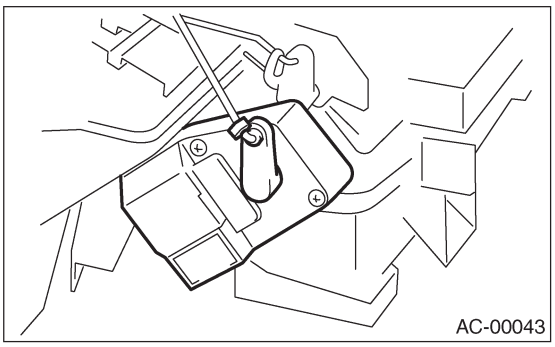
9. Сердечник обогревателя

A: ДЕМОНТАЖ

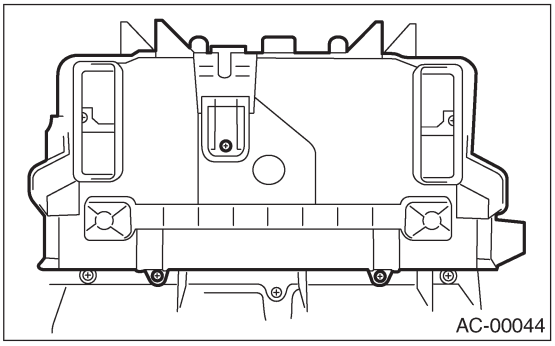
1) Снимите блок обогрева и охлаждения. <См.AC-39, ДЕМОНТАЖ, Блок обогрева и охлаждения>
2) Ослабьте винты и снимите крышку трубки сердечника обогревателя (модель RHD).


AC-00042

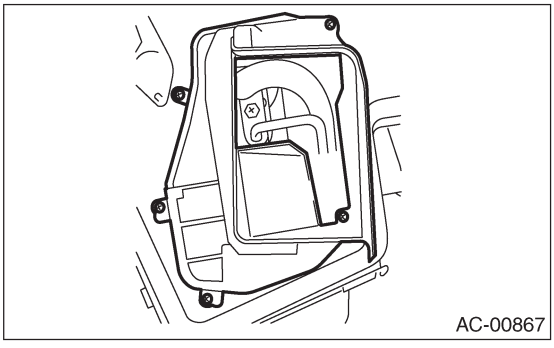
3) Открутите винты и снимите пускатель режимов.


AC-00043

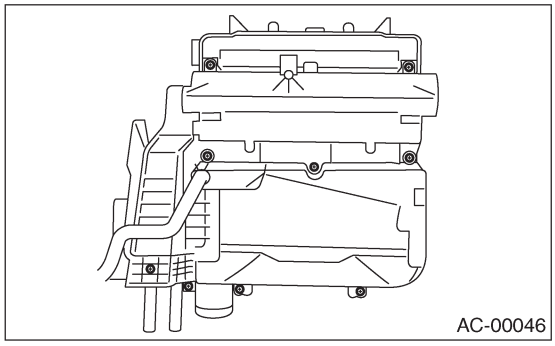
4) Открутите винты и снимите ножной патрубок.


AC-00044

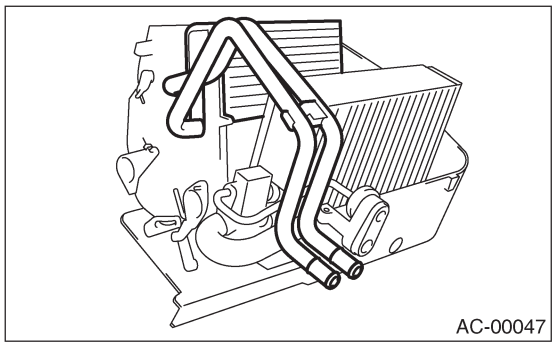
5) Открутите винты и снимите крышку испарителя.


AC-00867

6) Открутите винты и снимите нижний корпус.


AC-00046

7) Снимите сердечник обогревателя.


AC-00047

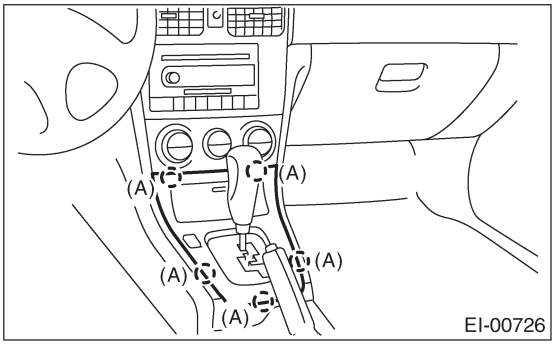
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

10. Блок управления

A: ДЕМОНТАЖ

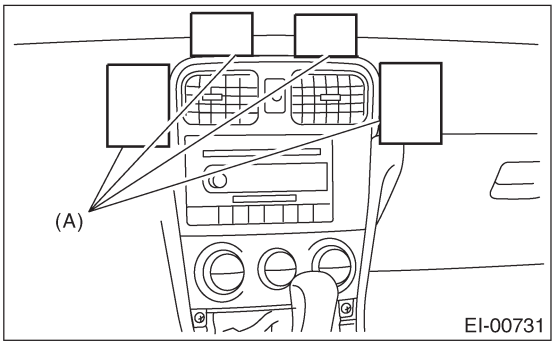
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) В случае с ручным кондиционером, снимите трос режимов и трос воздушной смеси с тяг блока обогревателя.
3) Снимите переднюю крышку консоли.



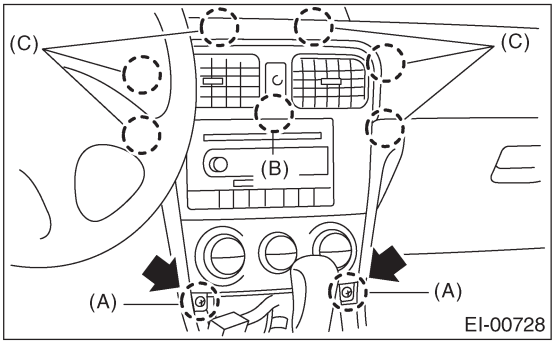
(A) Крючок

4) Положите толстую защитную пленку (A) на накладку панели инструментов для защиты ее поверхности.

ПРИМЕЧАНИЕ
Также нанесите защитную пленку на углубленную внутреннюю часть между центральной панелью консоли и накладкой панели инструментов.



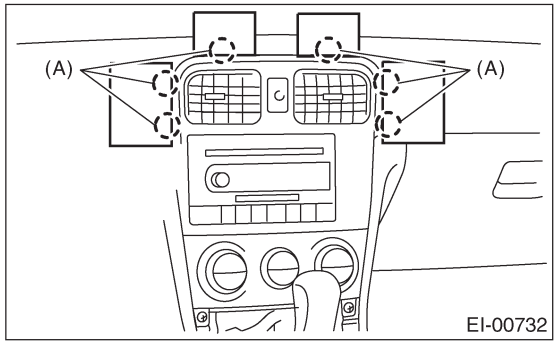
5) Открутите винты.



(A) Винт
(B) Зажим
(C) Лапа

6) Вставьте плоскую отвертку в положение (A) и высвободите лапу, вытаскивая нижнюю часть центральной панели консоли.

ОСТОРОЖНО
Не вставляйте отвертку ни в какое другое положение, кроме указанного на рисунке. Иначе можно повредить панель инструментов.



(A) Место, в которое вставляется плоская отвертка.

7) Снимите четыре винта на задней части центральной панели консоли и снимите блок управления.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

11. КОМПРЕССОР

A: ОСМОТР

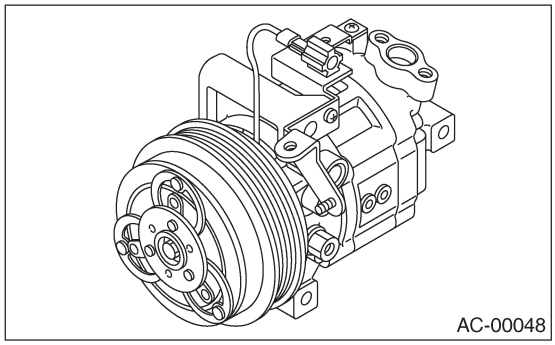
1. ЗАЗОР МАГНИТНОЙ МУФТЫ

Проверьте зазор магнитной муфты по всей окружности вокруг ведущего диска и шкива.

Стандарт:
0.3 - 0.6 мм

2. РАБОТА МАГНИТНОЙ МУФТЫ

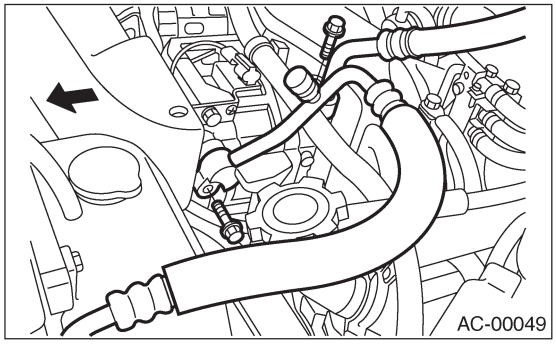
1) Отсоедините коннектор компрессора.
2) Подсоедините плюсовую клемму аккумулятора (+) к клемме № 3 коннектора компрессора.


AC-00048

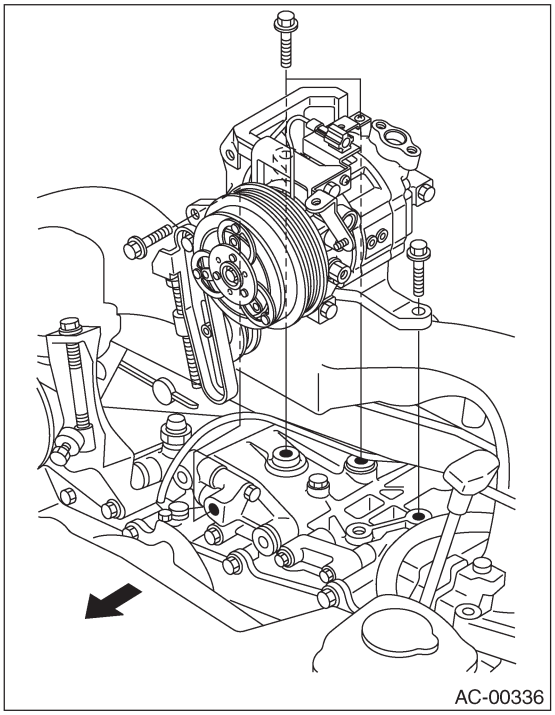
3) Убедитесь, что магнитная муфта входит в зацепление. Если не входит, замените компрессор.

B: ДЕМОНТАЖ

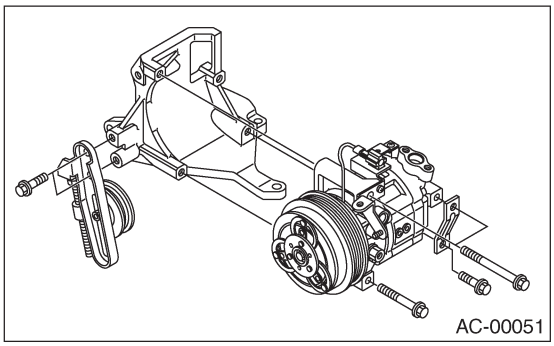
1) Выполните операция возврата компрессорного масла. <См. AC-31, ОПЕРАЦИЯ, Компрессорное масло.>
2) Установите включатель кондиционера в положение ВЫКЛ и остановите двигатель.
3) С помощью системы восстановления хладагента слейте хладагент. <См. AC-26, ОПЕРАЦИЯ, Процедура восстановления хладагента.>
4) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
5) Снимите клиновидный ремень. <См. ME(H4SO)-43 ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.> или <См. ME(H4DOTC)-52, ДЕМОНТАЖ, Клиновидный ремень.>
6) Снимите генератор. <См. SC(H4SO)-15, ДЕМОНТАЖ, Генератор.>
7) Снимите шланг низкого давления и шланг высокого давления.


AC-00049

8) Отсоедините проводку компрессора от проводки корпуса.
9) Ослабьте болты и снимите кронштейн компрессора.


AC-00336

10) Снимите болты, затем отделите компрессор от кронштейна.


AC-00051

C: УСТАНОВКА

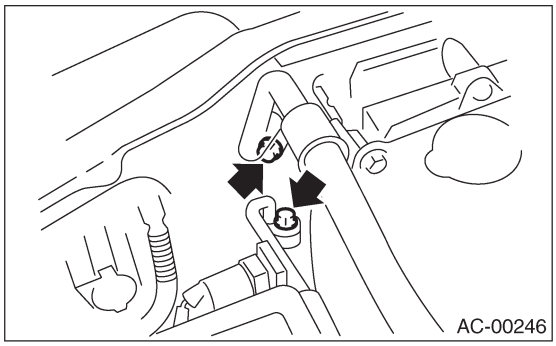
1) Установите в обратном порядке.
2) Замените кольцевые уплотнители на шлангах высокого и низкого давления на новые, затем нанесите компрессорное масло.
3) При замене компрессора проверьте правильность уровня компрессорного масла. <См. AC-31, ОПЕРАЦИЯ, Компрессорное масло.>
4) Залейте хладагент. <См. AC-27, ОПЕРАЦИЯ, Процедура заправки хладагента.>

Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См.AC-16, УСТРОЙСТВО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Общее описание и <См. AC-18, КОМПРЕССОР, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

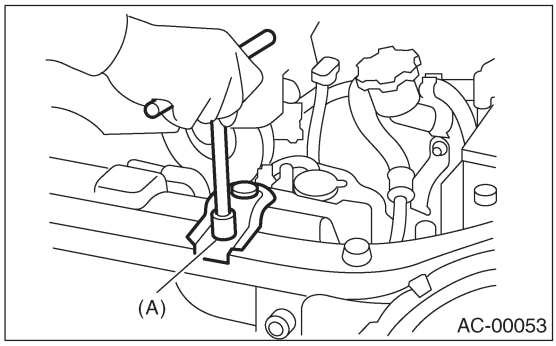
12. Конденсатор

A: ДЕМОНТАЖ

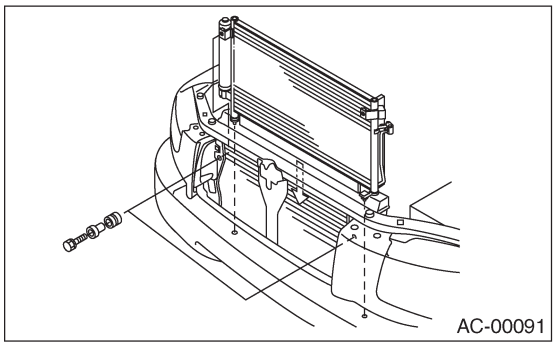
1) При помощи системы восстановления хладагента спустите хладагент. <См. AC-26, ОПЕРАЦИЯ, Процедура восстановления хладагента.>
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Отсоедините шланг давления и трубку от конденсатора.



4) Снимите кронштейн радиатора (A).



5) Снимите два болта. Приподнимая конденсатор, выньте его через пространство между радиатором и панелью радиатора.

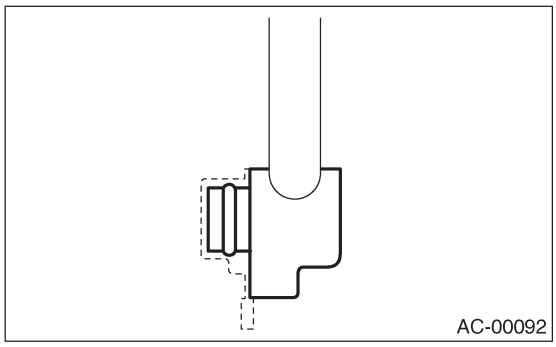


ОСТОРОЖНО:
Работайте осторожно, чтобы не повредить ребра радиатора и конденсатора. При обнаружении поврежденного ребра отремонтируйте его при помощи тонкой отвертки. При замене конденсатора добавьте соответствующее количество компрессорного масла в компрессор. <См. AC-31, ЗАМЕНА, Компрессорное масло.>

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Замените кольцевые уплотнители на шлангах и трубках на новые, затем нанесите на них компрессорное масло. Убедитесь, что нижняя направляющая конденсатора вошла в отверстия на радиаторной панели.



2) Заправьте хладагент. <См. AC-27, ОПЕРАЦИЯ, Процедура заправки хладагента.>

Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См.AC-16, УСТРОЙСТВО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, Общее описание.> и <См. CO(H4SO)-7, РАДИАТОР И ВЕНТИЛЯТОР РАДИАТОРА, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

1) Убедитесь, что на ребрах конденсатора нет пыли или насекомых. При необходимости продуйте ребра воздухом или промойте водой.
2) Убедитесь в отсутствии течи масла из конденсатора. При обнаружении неисправности замените конденсатор на новый.

13. Конденсатор (вспомогательный вентилятор)

A: ДЕМОНТАЖ

См. CO(H4SO)-35, ДЕМОНТАЖ, Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятора.

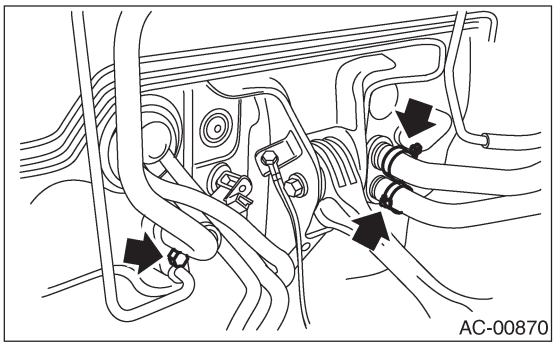
B: УСТАНОВКА

См. CO(H4SO)-37, УСТАНОВКА, Главный вентилятор радиатора и мотор вентилятора.

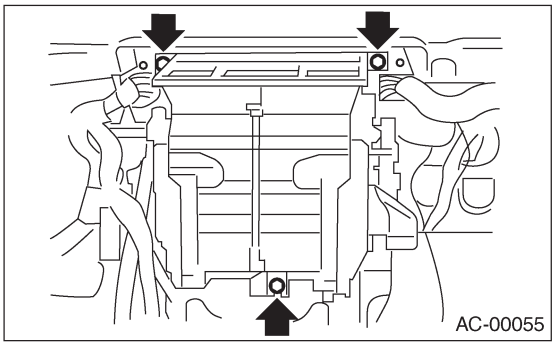
14. Блок обогревателя и охладителя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) При помощи системы восстановления хладагента спустите хладагент. <См. AC-26, ОПЕРАЦИЯ, Процедура восстановления хладагента.>
3) Слейте охладитель двигателя из радиатора.
4) Снимите болт, держащий расширительный клапан и трубу в отсеке двигателя. Ослабьте зажимы шлангов обогревателя в отсеке двигателя и снимите шланги.


AC-00870

5) Снимите панель инструментов. <См. EI-40, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.>
6) Снимите поддерживающую балку.
7) Снимите устройство мотора воздуходувки. <См.AC-32, ДЕМОНТАЖ, Блок мотора воздуходувки.>
8) Отсоедините коннекторы сервомотора.
9) Ослабьте болт и гайки и снимите блок обогревателя и охладителя.


AC-00055

B: УСТАНОВКА

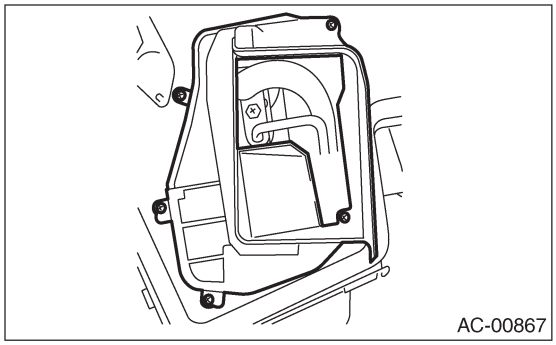
1) Установите в обратном порядке.
2) Заправьте хладагент. <См. AC-27, ОПЕРАЦИЯ, Процедура заправки хладагента.>

Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См. AC-5, БЛОК ОБОГРЕВАТЕЛЯ И ОХЛАДИТЕЛЯ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

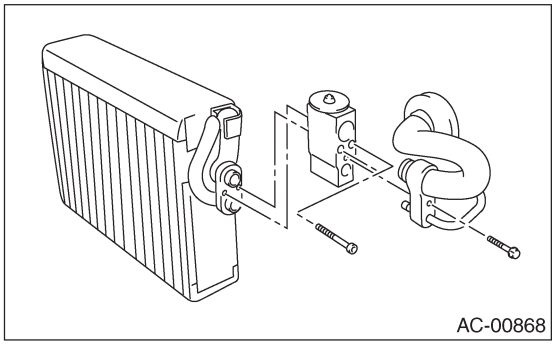
15. Испаритель

A: ДЕМОНТАЖ

1) Проведите процедуру восстановления хладагента, а затем отсоедините трубку A/C, расположенную в районе подставки для ног. <См. AC-26, ОПЕРАЦИЯ, Процедура восстановления хладагента.>
2) Снимите отсек для перчаток.
3) Снимите устройство мотора воздуходувки. <См.AC-32, ДЕМОНТАЖ, Блок мотора воздуходувки.>
4) Ослабьте винты и зажим и снимите крышку испарителя.


AC-00867

5) Снимите трубки A/C в блоке.
6) Вращайте верхнюю часть наклона испарителя в сторону передней части автомобиля, а нижнюю часть наклона–внутрь соответственно. Затем вытяните корпус обогревателя влево.
7) Открутите два болта и снимите расширительный клапан.


AC-00868

ОСТОРОЖНО:
В случае замены испарителя добавьте в него соответствующее количество компрессорного масла. <См. AC-31, ЗАМЕНА, Компрессорное масло.>

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

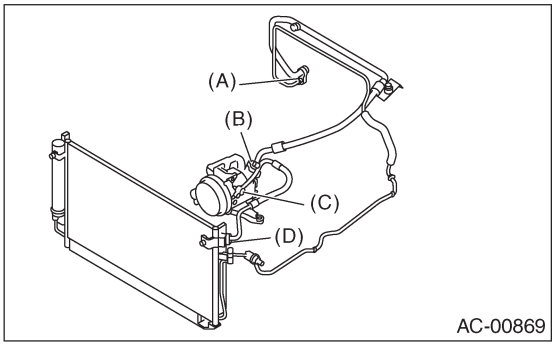
ПРИМЕЧАНИЕ
Замените кольцевой уплотнитель для трубки A/C на новый и долейте компрессорное масло.

16. Шланг и трубка

A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
• При отсоединении и подсоединении шлангов нельзя прилагать к ним чрезмерные усилия. Убедитесь, что после установки нет искажения или чрезмерного натяжения.
• Плотно закройте отсоединенный шланг пробкой или виниловой лентой, чтобы не допустить попадания в него грязи.

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) При помощи системы восстановления хладагента спустите хладагент. <См. AC-26, ОПЕРАЦИЯ, Процедура восстановления хладагента.>
3) Снимите крепежный болт устройства испарителя (A).
4) Снимите крепежные болты шланга низкого давления (B).
5) Отсоедините шланг низкого давления от блока испарителя.
6) Отсоедините шланг низкого давления от компрессора.
7) Снимите шланг низкого давления с автомобиля.
8) Снимите крепежные болты шланга высокого давления (C).
9) Отсоедините шланг высокого давления от компрессора.
10) Отсоедините шланг высокого давления от конденсатора.
11) Снимите шланг высокого давления с автомобиля.
12) Снимите крепежный болт трубки высокого давления (D).
13) Снимите трубку высокого давления с автомобиля.



B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО:
• При отсоединении и подсоединении шлангов нельзя прилагать к ним чрезмерные усилия. Убедитесь, что после установки нет искажения или чрезмерного натяжения.
• Плотно закройте отсоединенный шланг пробкой или виниловой лентой, чтобы не допустить попадания в него грязи.
• Замените кольцевые уплотнители для трубок и шлангов на новый и долейте компрессорное масло.

1) Установите в обратном порядке.
2) Заправьте хладагент. <См. AC-27, ОПЕРАЦИЯ, Процедура заправки хладагента.>

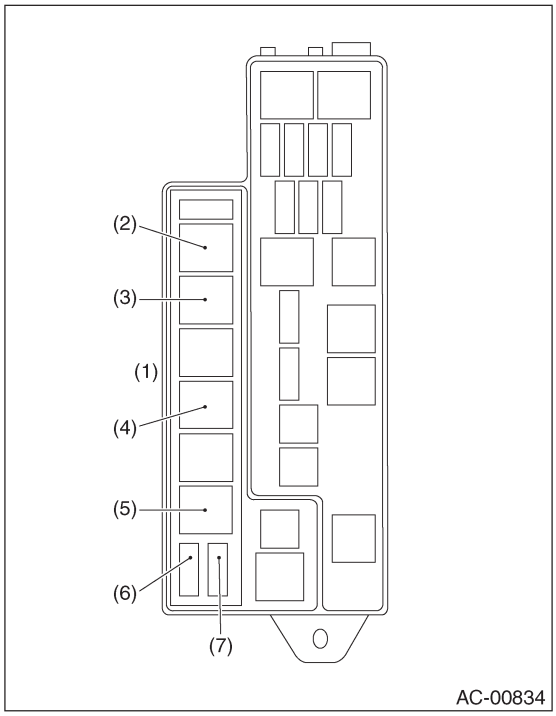
Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См. AC-16, БЛОК КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

ПРИМЕЧАНИЕ:
При обнаружении на шланге трещин, повреждений или разбухших мест замените его на новый.

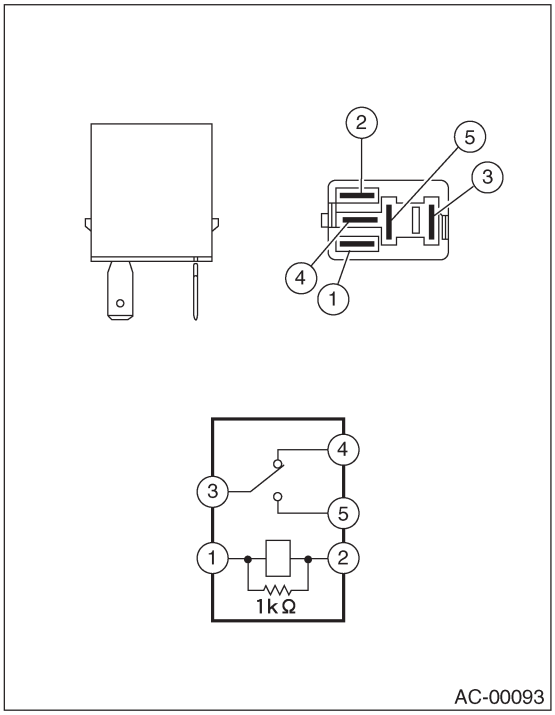
17. Реле и предохранитель

A: МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ



(1) Главная коробка предохранителей
(2) Реле главного вентилятора
(3) Реле вспомогательного вентилятора
(4) Реле A/C
(5) Реле режимов вентилятора
(6) Предохранитель главного вентилятора
(7) Предохранитель вспомогательного вентилятора

B: ОСМОТР



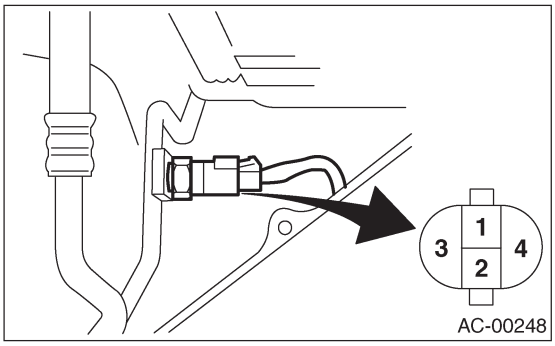
(1) – (2): Есть электропроводность.
(3) – (4): Есть электропроводность.
(3) – (5): Нет электропроводности

При подаче напряжения аккумулятора между клеммами (1) и (2), проверьте электропроводность между клеммами (3) и (5). При отсутствии электропроводности замените реле на новое.

18. Переключатель давления (переключатель тройного давления)

A: ОСМОТР

1) Подсоедините коллекторный манометр к сервисному клапану на стороне высокого давления.
2) Снимите коннектор проводки переключателя давления. При помощи тестера проверьте работу переключателя давления – ВКЛ-ВЫКЛ.

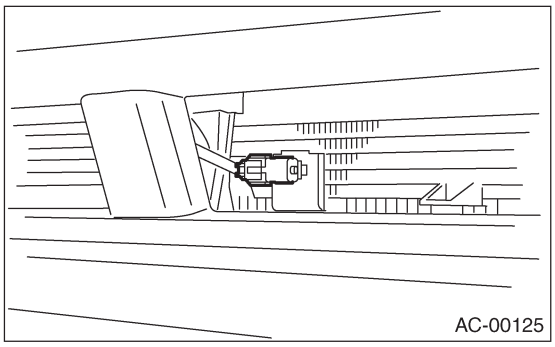


	Клемма №	Работа	Стандарт кПа (кг/см^2, psi)
Переключатель высокого и низкого давления	1 и 2	Выключает	Давление увеличивается до 2,940 ± 200 (30.0 ± 2, 427 ± 28).
			Давление уменьшается до 177 ± 25 (1.8 ± 0.3, 26 ± 4).
		Включает.	Давление увеличивается до 206 ± 30 (2.1 ± 0.3, 30 ± 4).
			Давление уменьшается до 2,350 ± 200 (24 ± 2, 341 ± 28).
Переключатель среднего давления	3 и 4	Выключает.	Давление уменьшается до 1,370 ± 120 (14 ± 1, 199 ± 14).
		Включает.	Давление увеличивается до 1,770 ± 100 (18 ± 1, 256 ± 14).

19. Датчик температуры окружающего воздуха (модель с автоматическим кондиционером)

A: ДЕМОНТАЖ

1) Откройте капот.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Отсоедините коннектор датчика температуры окружающего воздуха.
4) Снимите датчик температуры окружающего воздуха с нижней панели радиатора.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

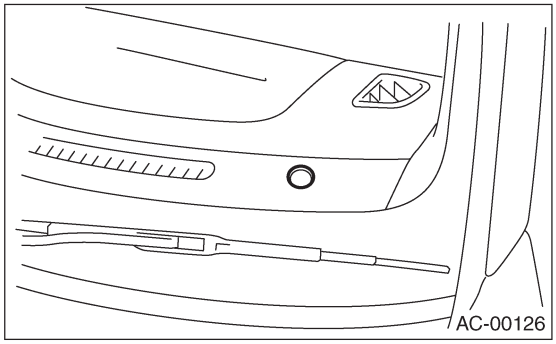
C: ОСМОТР

<См. АС-32, ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА, Процедура диагностики для датчиков.>

20. Датчик солнечной активности (модель с автоматическим кондиционером)

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Отсоедините коннектор датчика солнечной активности.



ОСТОРОЖНО:
Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить датчики и внутреннюю отделку автомобиля при их демонтаже.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

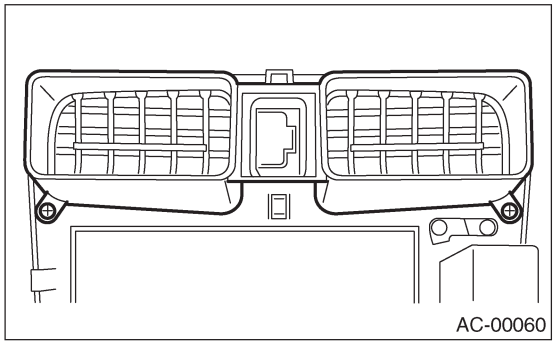
<См. AC-39, ДАТЧИК СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ, Процедура диагностики для датчиков.>

21. Вентиляционная решетка

A: ДЕМОНТАЖ

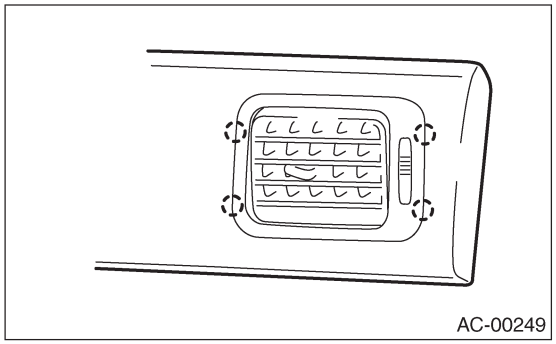
1. ЦЕНТРАЛЬНАЯ РЕШЕТКА

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите центральную панель консоли. См. EI-40, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.
3) Ослабьте два винта и снимите центральную вентиляционную решетку.


AC-00060

2. БОКОВАЯ РЕШЕТКА

Снимите боковую вентиляционную решетку посредством отгибания в четырех местах.


AC-00249

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

1) Направление и количество воздуха должны регулироваться плавно.
2) Регулировка должна сохраняться в каждом положении.

22. Воздуховод обогревателя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите переднее сидение. <См. SE-6, ДЕМОНТАЖ, Переднее сидение.>
2) Снимите крышку переднего бокового порожка.
3) Вытащите напольный коврик, снимите крышку и снимите воздуховод обогревателя.

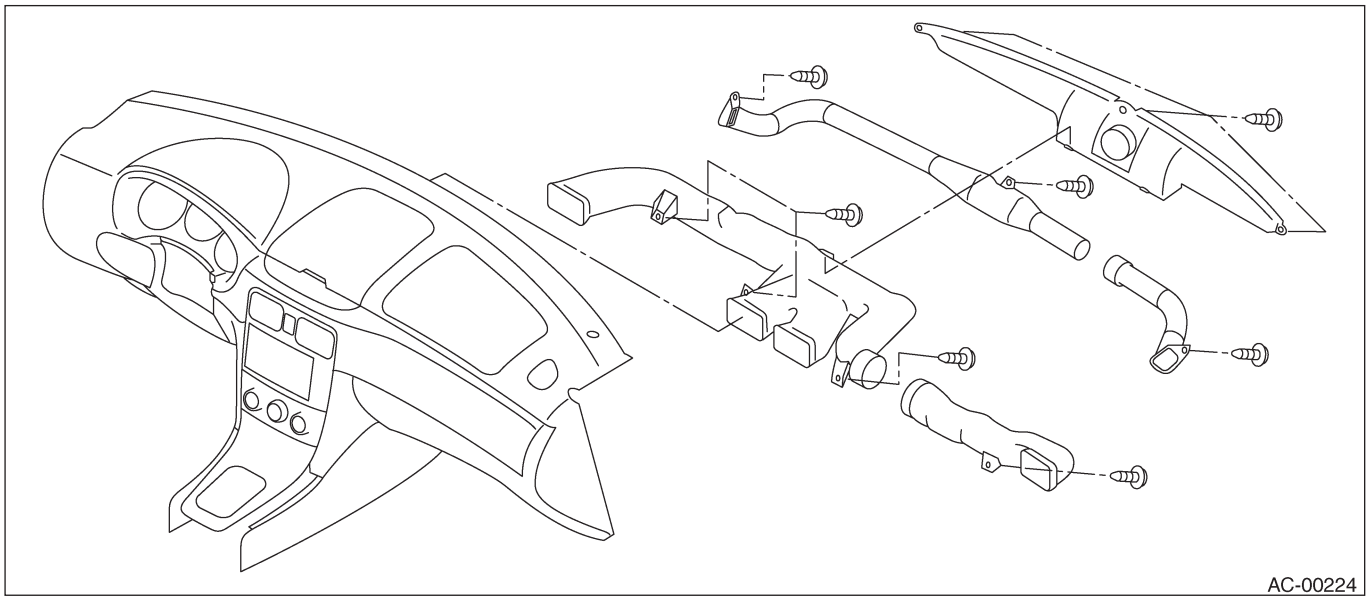
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

23. Вентиляционный воздуховод обогревателя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите панель инструментов. <См. EI-40, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.>
2) Снимите винты.
3) Снимите вентиляционный воздуховод обогревателя.



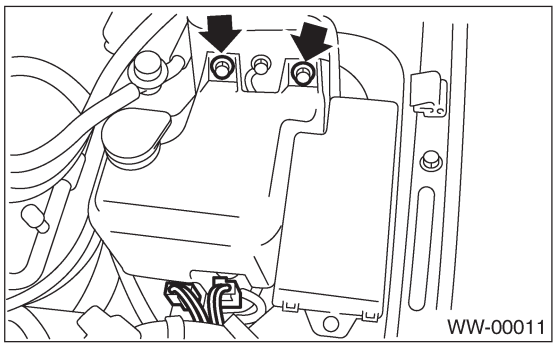
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

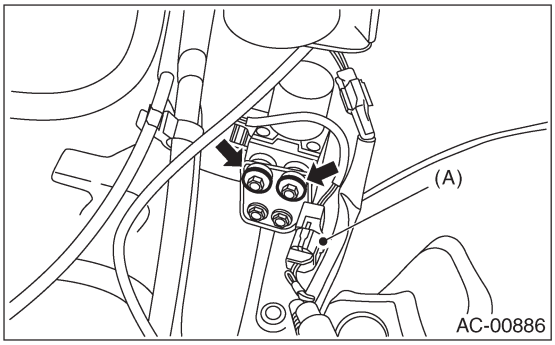
24. Соленоидный клапан крана отопителя

A: ДЕМОНТАЖ

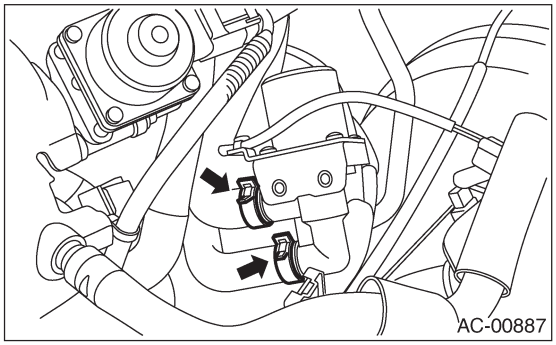
1) Слейте охладитель двигателя. См. CO(H4SO)-19, СЛИВ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЗАМЕНА, Охладитель двигателя.
2) Снимите аккумулятор.
3) Открутите два болта, отсоедините коннектор проводки и передвиньте бачок омывателя вперед.



4) Отсоедините коннектор проводки (A) соленоидного клапана крана отопителя.
5) Открутите два болта и снимите соленоид крана отопителя с кронштейна.



6) Вытащите соленоид крана отопителя. Ослабьте зажим шланга и отсоедините два шланга отопителя.

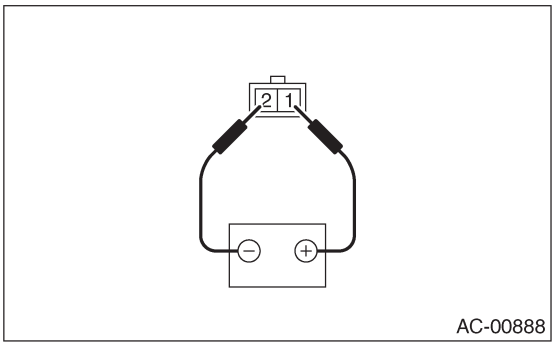


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

1) Снимите соленоидный клапан крана отопителя. См. AC-49, ДЕМОНТАЖ, Соленоидный клапан крана отопителя.
2) Подсоедините плюсовую клемму аккумулятора к клемме № 1 соленоидного клапана крана отопителя, а клемму заземления – к клемме № 2. Убедитесь в том, что соленоидный клапан крана отопителя нормально открывается и закрывается.



В случае обнаружения поломки замените соленоидный клапан крана отопителя.

24. Общая диагностика

A: ОСМОТР

Симптом		Порядок ремонта
Мотор воздуходувки	Не двигается.	Предохранитель
		Реле мотора воздуходувки
		Электропроводка
		Мотор воздуходувки
		Резистор мотора воздуходувки (модель с ручным A/C)
		Переключатель воздуходувки
	Шум	Мотор воздуходувки
Компрессор	Не двигается.	Хладагент
		Предохранитель
		Реле кондиционера воздуха
		Магнитная муфта
		Компрессор
		Переключатель давления
		Переключатель кондиционера
		Переключатель воздуходувки
	Шум	Клиновидный ремень
		Магнитная муфта
		Компрессор
Вентилятор конденсатора	Не работает	Предохранитель
		Реле вспомогательного вентилятора
		Электропроводка
	Шум	Мотор вентилятора конденсатора
Отсутствует выделение холодного воздуха.		Хладагент
		Клиновидный ремень
		Магнитная муфта
		Компрессор
		Переключатель давления
		Реле вентилятора воздуходувки, мотор воздуходувки
		Переключатель кондиционера
		Переключатель воздуходувки
		Электропроводка
		Воздуховод обогревателя
		Вентиляционный воздуховод обогревателя
		Блок управления
		Расширительный клапан
		Испаритель
		Пускатель воздушной смеси (автоматический A/C), Трос управления температурой (ручной A/C)
Отсутствует выделение теплого воздуха.		Охладитель двигателя
		Шланг аспиратора
		Переключатель воздуходувки
		Пускатель воздушной смеси (автоматический A/C), Трос управления температурой (ручной A/C)
		Сердечник обогревателя
		Соленоидный клапан крана отопителя (модель не турбо для

Симптом	Порядок ремонта
Температура воздуха, поступающего из вентиляционных отверстий, не меняется.	Электропроводка
	Пускатель воздушной смеси (автоматический A/C), Трос управления температурой (ручной A/C)
	Переключатель регулировки температуры
Невозможно переключать вентиляционные отверстия обдува.	Электропроводка
	Пускатель режимов (автоматический A/C), трос управления режимами (ручной A/C)
	Переключатель режимов
Невозможно переключать всасывающие вентиляционные отверстия.	Электропроводка
	Пускатель ПРОХЛАДА\РЕЦИРКУЛЯЦИЯ
	Селекторный переключатель впуска воздуха

СИСТЕМА HVAC (АВТОМАТИЧЕСКИЙ A/C) (ДИАГНОСТИКА)

AC

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Общее описание 3
3. Местонахождение электрических компонентов 5
4. Сигнал I/O модуля управления кондиционером воздуха 7
5. Таблица диагностики для самодиагностики 9
6. Диагностика неполадок в системе A/C 12
7. Процедура диагностики пускателей 21
8. Процедура диагностики для датчиков 32
9. Диагностика с симптомами 41

1. Общая процедура диагностики

A: ПРОЦЕДУРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 НАЧНИТЕ ПРОВЕРКИ. 1) Проведите предварительный осмотр. <См. AC-3, ПРОВЕРКА, Общее описание.> 2) Проведите самодиагностику. <См. AC-9, ОПЕРАЦИЯ, Диагностическая таблица для самодиагностики. >	Самодиагностика работает?	См. шаг 2.	<См. AC- 12, A/C И/ИЛИ СИСТЕМА САМОДИАГНОСТИКИ НЕ РАБОТАЮТ, Диагностика неисправностей в системе кондиционирования.>
2 УТОЧНИТЕ НЕИСПРАВНУЮ ДЕТАЛЬ. Уточните неисправную деталь с помощью самодиагностики.	Неисправная деталь может быть уточнена?	Почините неисправную деталь в соответствии с каждой диагностической таблицей.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ТЕМПЕРАТУРУ В САЛОНЕ. 1) Поверните переключатель A/C в положение ВКЛ. 2) Установите температуру в максимально холодное положение. 3) Проверьте изменения температуры в салоне.	Температура в салоне меняется?	См. шаг 4.	<См. AC16, ТЕМПЕРАТУРА В САЛОНЕ НЕ МЕНЯЕТСЯ ИЛИ СИСТЕМА A/C НЕ РЕАГИРУЕТ БЫСТРО, Диагностика неисправностей в системе кондиционирования.>
4 ПРОВЕРЬТЕ РЕАКЦИЮ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНЕРА. Измените установки температуры и проверьте реакцию системы кондиционера.	Система кондиционера реагирует быстро?	Система кондиционера в порядке.	<См. AC16, ТЕМПЕРАТУРА В САЛОНЕ НЕ МЕНЯЕТСЯ ИЛИ СИСТЕМА A/C НЕ РЕАГИРУЕТ БЫСТРО, Диагностика неисправностей в системе кондиционирования.>

2. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

1) Никогда не подсоединяйте аккумулятор с обратной полярностью.
Модуль управления автоматическим A/C будет сразу же выведен из строя.
2) Не отсоединяйте кабели аккумулятора при работающем двигателе.
В генераторе генерируется большая электродвижущая сила противоположного направления, и результирующее напряжение может вывести из строя электронные компоненты, например, модуль управления кондиционера.
3) Прежде чем отсоединять соединительные элементы каждого датчика и модуля управления кондиционером, убедитесь, что переключатель зажигания выключен.
В противном случае модуль управления автоматическим A/C может быть поврежден.
4) Каждая относящаяся к автоматическому кондиционеру деталь является точной деталью.
Не роняйте их.
5) Проводка системы пневмоподушек безопасности расположена рядом с панелью управления A/C (модуль управления A/C) и соединительной коробкой.

ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка системы подушек безопасности и коннекторы окрашены в желтый цвет. Не используйте тестеры электрических цепей на данных цепях.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы подушек безопасности при обслуживании панели управления A/C (модуль управления A/C) и соединительной коробки.

B: ОСМОТР

Перед проведением диагностики проверьте следующие позиции, которые могут влиять на проблемы с системой A/C.

1. АККУМУЛЯТОР

1) Измерьте напряжение аккумулятора и удельную плотность электролита.

Стандартное напряжение: 12 В

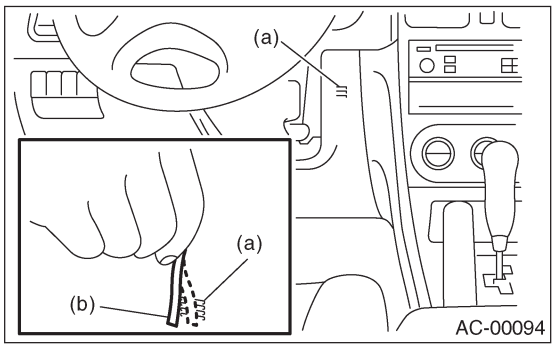
Удельная плотность: Более 1.260

2) Проверьте состояние предохранителей питания системы кондиционирования и другие предохранители.
3) Проверьте состояние проводки и соединения коннекторов проводки.

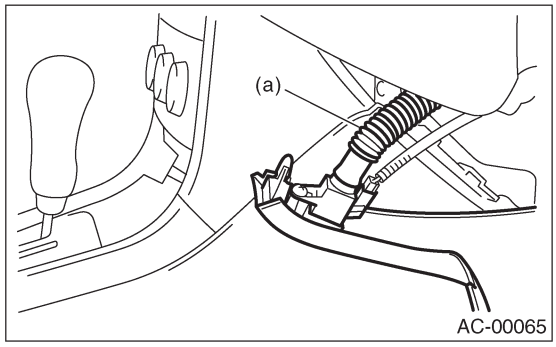
2. ШЛАНГ АСПИРАТОРА

1) Установите переключатель зажигания в положение ВКЛ и нажмите на включатель кондиционера.
2) Установите шкалу контроля температуры в положение максимального нагрева.
3) Нажмите на переключатель дефростера.
4) Установите контрольную шкалу скорости вентилятора в 4-е положение.
5) Подержите тонкую бумажку (b) перед всасывающим отверстием (a) датчика для блока управления кондиционером и проверьте, прижимается ли бумажка к отверстию: это значит, воздух засасывается в отверстие.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы бумажка не засосалась в отверстие.

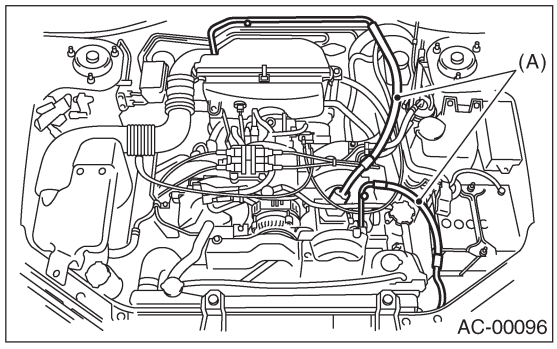


6) Если бумажка вообще не шевелится, снимите нижнюю крышку панели инструментов <См. EI-40, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.> и проверьте соединения шланга аспиратора (a), встроенного датчика и блока обогрева и при необходимости почините их.



3. ЛИНИЯ A/C

Проверьте соединения линии A/C (A) и трубки высокого давления с нижней стороны.



4. ТЯГИ УПРАВЛЕНИЯ

1) Проверьте состояние тяги заслонки режима.
2) Проверьте состояние тяги заслонки воздушной смеси.
3) Проверьте состояние тяги впускной заслонки.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Запустите и полностью прогрейте двигатель.
1) Проверка с помощью переключателей.

№	Точка проверки	Работа переключателя	Критерии оценки
1	Диск управления скоростью вентилятора	Поверните диск управления скоростью вентилятора по часовой стрелке.	Скорость вентилятора меняется на 1-я ⟶ 2-я ⟶ 3-я ⟶ 4-я с поворотом диска.
2	Переключатель AUTO	1) Нажмите на переключатель AUTO. 2) Поверните диск управления температурой влево до упора и установите на максимально холодное положение.	• Температуры выпускаемого воздуха: ХОЛОД • Скорость вентилятора: 4-я • Выход: ВЕНТ • Вход: РЕЦИРК • Компрессор: AUTO
		3) Медленно поверните диск управления температурой вправо и постепенно измените положение максимального холода на положение максимального обогрева.	• Температуры выпускаемого воздуха: ХОЛОД ⟶ ОБОГРЕВ • Скорость вентилятора: AUTO • Выход: AUTO • Вход: AUTO • Компрессор: AUTO
		4) Поверните диск управления температурой вправо до упора и установите на максимально горячее положение.	• Температуры выпускаемого воздуха: ОБОГРЕВ • Скорость вентилятора: 4-я • Выход: ОБОГРЕВ • Вход: СВЕЖЕСТЬ • Компрессор: AUTO
3	Переключатель дефростера	Нажмите на переключатель дефростера.	• Температуры выпускаемого воздуха: AUTO • Скорость вентилятора: AUTO • Выход: ДЕФ • Вход: СВЕЖЕСТЬ • Компрессор: ВКЛ
4	Переключатель FRESH/RECIRC	Нажмите на переключатель FRESH/RECIRC (СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИКРУЛЯЦИЯ).	Вход переключается RECIRC ⟶ FRESH или FRESH ⟶ RECIRC при каждом нажатии переключателя.
5	Диск управления режимами	Нажмите на диск управления режимами	Выход переключается VENT ⟶ BI-LEVEL ⟶ HEAT ⟶ DEF/HEAT при каждом повороте по часовой стрелке.

2) Проверка работы компрессора

No.	Место проверки	Операция переключателя	Критерии оценки
1	Компрессор	A. Переключатель кондиционера ВКЛЮЧЕН B. Поверните управление скоростью вентилятора по часовой стрелке	Компрессор: ВКЛ

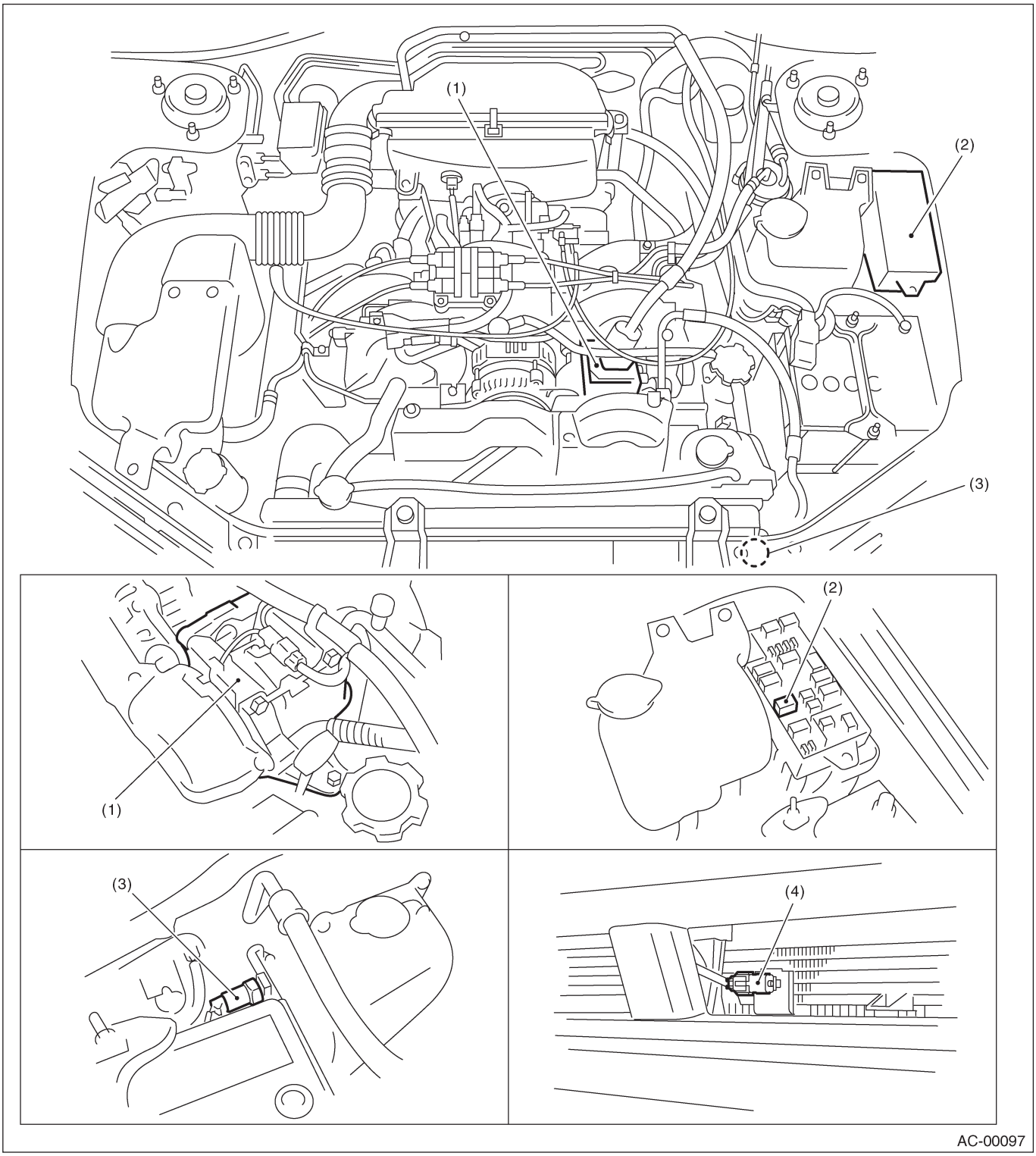
3) Проверка контроля системы освещения

No.	Место проверки	Операция переключателя	Критерии оценки
1	Система освещения	1) Поверните переключатель освещения в положение ВКЛ 2) Через одну или более секунды нажмите на переключатель ВЫКЛ	Освещение включается Приглушение освещения отменяется.

3. Местонахождение электрических компонентов

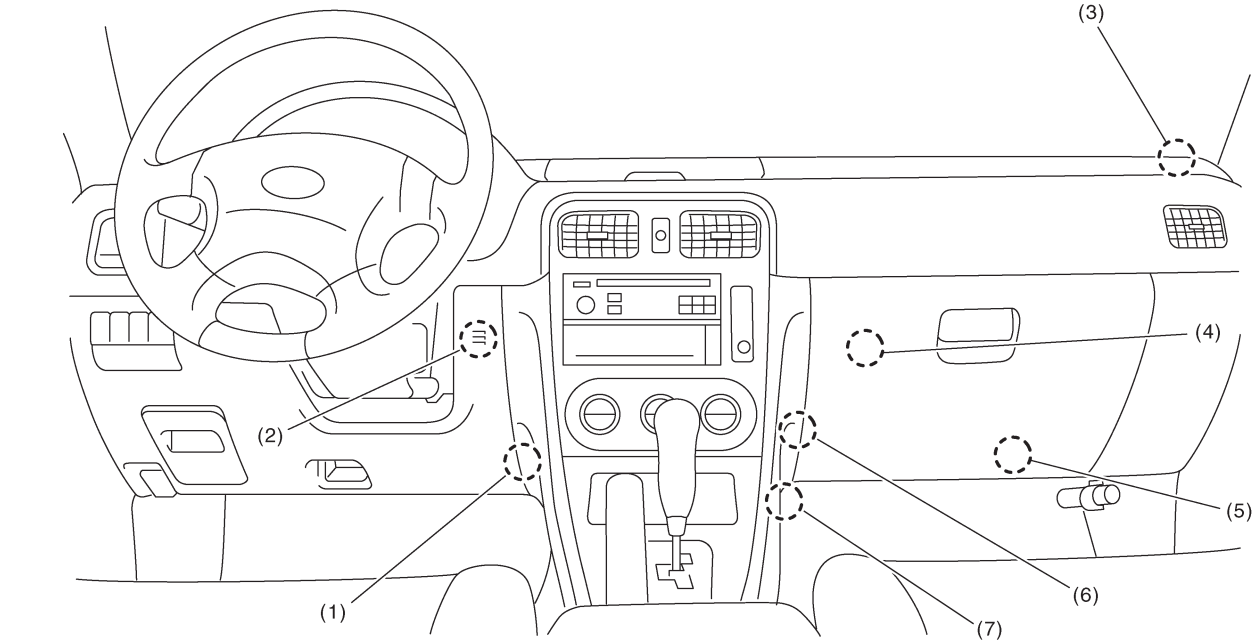
A: МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

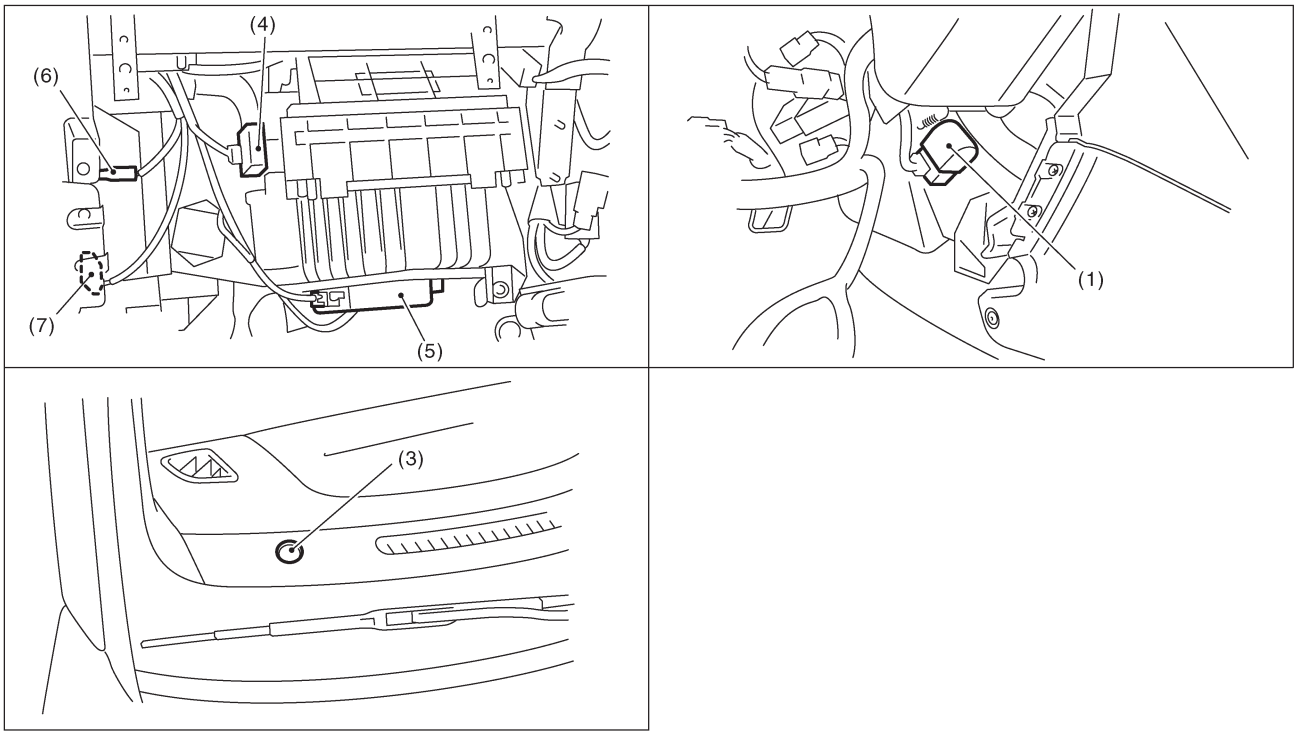
1. ДВИГАТЕЛЬНЫЙ ОТСЕК



(1) Компрессор A/C
(2) Реле A/C
(3) Переключатель давления
(4) Датчик температуры окружающей среды

2. ПАССАЖИРСКИЙ САЛОН



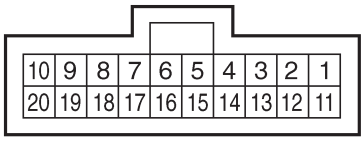


AC-00098

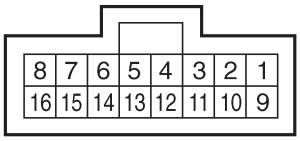
(1) Пускатель заслонки режимов
(2) Встроенный датчик
(3) Датчик солнечной активности
(4) Пускатель впускной заслонки
(5) Мотор воздуходувки
(6) Датчик испарения
(7) Пускатель заслонки воздушной смеси

4. Сигнал I/O модуля управления автоматическим кондиционером

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



To B: i49



To A: i48

AC-00099

№ клеммы	Содержание	Условия замера		Указанное значение
B9	Питание пускателя заслонки режимов	Меняет выход с VENT на DEF.		*2
B8		Меняет выход с DEF на VENT.		
B7	Питание пускателя заслонки воздушной смеси	Меняет заслонку воздушной смеси с COOL на HOT.		*1
B6		Меняет заслонку воздушной смеси с HOT на COOL.		
B5	Питание зажигания	Переключатель зажигания: ВКЛ		Напряжение аккум.
B4	Питание аккумулятора	Переключатель зажигания: ВЫКЛ, ACC, ВКЛ		Напряжение аккум.
B3	Датчик солнечной активности	Переключатель зажигания: ВКЛ и при нормальной солнечной активности (без активности: 5 В)		3 В
B2	Датчик испарения	Переключатель зажигания: ON		5 В или меньше
B1	Сигнал P.B.R. пускателя заслонки воздушной смеси	Заслонка воздушной смеси: положение COOL		0.5 В
		Заслонка воздушной смеси: положение HOT		4.5 В
B20	Сигнал пускателя впускной заслонки	Впуск воздуха: FRESH (другие положения: 12 В)		0 В
B19		Впуск воздуха: MIX (другие положения: 12 В)		0 В
B18		Впуск воздуха: RECIRC (другие положения: 12 В)		0 В
B17	Сигнал включения A/C	A/C: ВКЛ (A/C ВЫКЛ: 0 В)		8–10 В
B16	Управление мотором воздуходувки	*3		*3
B15	Сигнал ВКЛ вентилятора воздуходувки	При работе вентилятора воздуходувки (когда вентилятор не работает: 12 В)		0 В
B13	Датчик температуры охладителя двигателя	Когда охладитель двигателя 49° C (120° F)		8.9 В
B12	Встроенный датчик	–		–
B11	Заземление	Когда есть электропроводность на массу		0 Ω
A7	Опорное напряжение P.B.R. пускателя заслонки воздушной смеси	Переключатель зажигания: ВКЛ		5 В
A5	Сигнал определения положения пускателя заслонки режимов	Выход	BI-LEVEL, DEF	5 В
			VENT, HEAT, DEF/HEAT	0 В
A4	Сигнал определения положения пускателя заслонки режимов	Выход	HEAT, DEF/HEAT, DEF	5 В
			VENT, BI-LEVEL	0 В
A1	Питание освещения	Переключатель зажигания: ВКЛ, переключатель освещения: ВКЛ		Напряжение аккумулятора
		Переключатель зажигания: ВКЛ, переключатель освещения: ВЫКЛ		0 В
A16	Заземление датчика	Когда есть электропроводность на массу		0 Ω

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ КОНДИЦИОНЕРОМ

№ клеммы	Содержание	Условия замера		Указанное значение
A14	Комбинационный прибор (сигнал температуры окружающего воздуха)	*3		*3
A13	Сигнал определения положения пускателя заслонки режимов	Выход	VENT, BI-LEVEL, HEAT	5 В
			DEF/HEAT, DEF	0 В
A12	Сигнал определения положения пускателя заслонки режимов	Выход	VENT, DEF/HEAT	5 В
			BI-LEVEL, HEAT, DEF	0 В
A10	Сигнал прерывания A/C	A/C: ВКЛ		Напряжение аккумулятора
		Переключатель давления задействован		0 В
A9	Заземление освещения	Когда есть электропроводность на массу		0 Ω

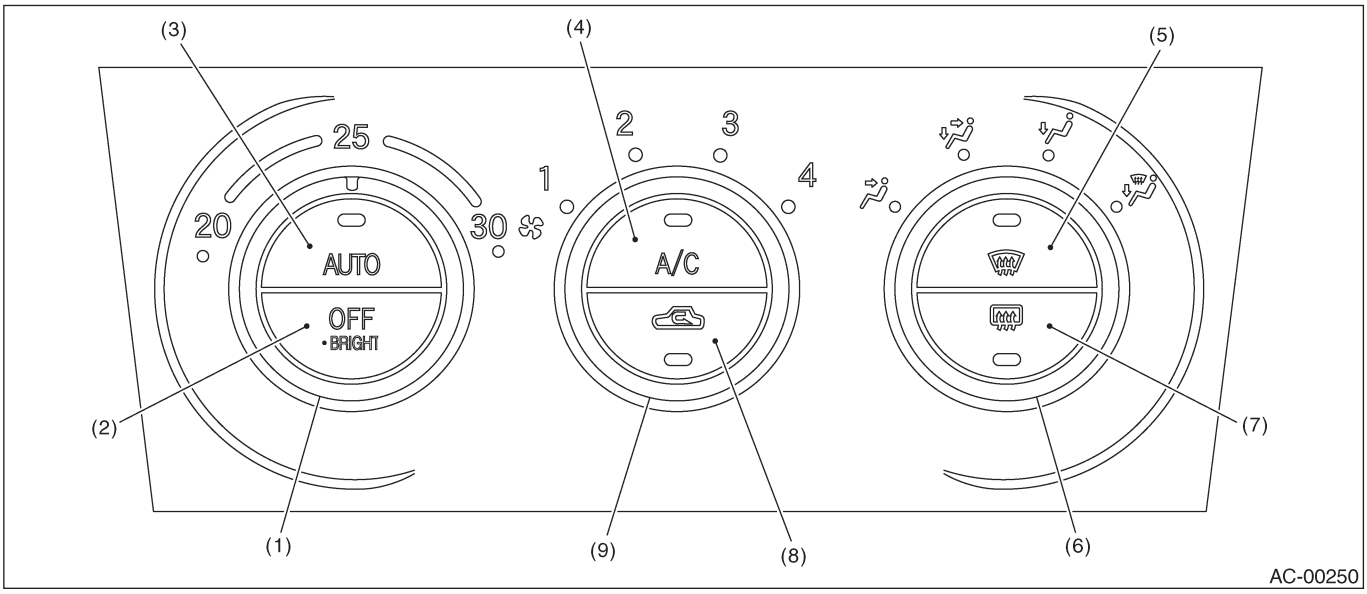
*1: Напряжение аккумулятора указывается при работающем моторе, 0 В или импульсный сигнал напряжения аккумулятора выводится при остановке мотора.
*2: Напряжение аккумулятора указывается при работающем моторе, 0 В указывается при остановке мотора.
*3: Напряжение нельзя измерить из-за импульсного сигнала.

B: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

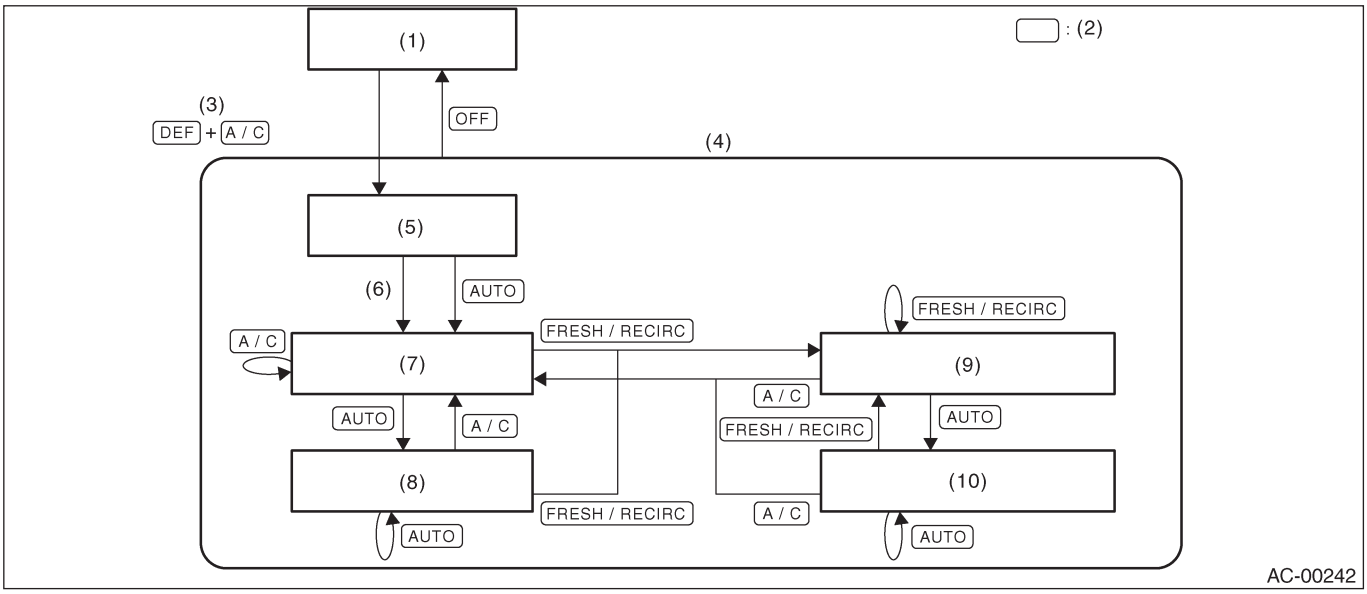
<См. WI-58, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система кондиционера воздуха.>

5. Диагностическая таблица для самодиагностики

A: ОПЕРАЦИЯ



(1) Диск управления температурой
(2) Переключатель ВЫКЛ/ЯРКОСТЬ
(3) Переключатель АВТО
(4) Переключатель A/C
(5) Переключатель дефростера
(6) Контрольный переключатель воздушного потока
(7) Переключатель размораживателя заднего стекла
(8) Переключатель СВЕЖЕСТЬ/ РЕЦИРКУЛЯЦИЯ
(9) Диск управления скоростью вентилятора



(1) Нормальная работа
(2) Переключатель
(3) Зажигание ВЫКЛ – ВКЛ при нажатии
(4) Режим самодиагностики
(5) Проверка отображения светодиода
(6) После отображения светодиода (прибл. 20 сек)
(7) Проверка датчика (последовательная работа)
(8) Проверка датчика (пофазная работа)
(9) Работы выходного оборудования (последовательная работа)
(10) Работы выходного оборудования (пофазная работа)

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ САМОДИАГНОСТИКИ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРИВЕДИТЕ КОНТРОЛЬНУЮ ПАНЕЛЬ К РЕЖИМУ САМОДИАГНОСТИКИ 1) Поверните зажигание в положение ВЫКЛ 2) Запустите двигатель, нажимая на переключатель дефростера и переключатель A/C ПРИМЕЧАНИЕ Самодиагностику можно также провести при включенном зажигании, но запустите двигатель, так как иначе будет сложно определить работу магнитной муфты 3) Светодиод на панели управления A/C мигает.	Работает ли режим самодиагностики?	См. шаг 2.	<См. AC-12, СИСТЕМА A/C ИЛИ САМОДИАГНОСТИКИ НЕ РАБОТАЮТ, Диагностика неполадок системы A/C.>
2 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ LED (СВЕТОДИОДЫ) Убедитесь, что на контрольной A/C поочередно мигают три светодиода (5 принципов повторяются 2 раза)	Все ли светодиоды мигают?	См. шаг 3.	См. шаг 5.
3 ОПРЕДЕЛИТЕ НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКОВ. 1) После завершения проверки светодиодов или когда нажимается переключатель A/C, зажигается светодиод переключателя A/C, после чего начинается проверка датчиков. 2) Проверьте входной сигнал для каждого датчика по порядку. Если есть какие-то неполадки, мигают светодиоды ДЕФ, РЕЖИМ и скорости вентилятора. Также при возможности проверьте каждый соответствующий датчик при нажатии переключателя АВТО (в это время загорается светодиод переключателя АВТО). 3) Если поломок нет, светодиоды ДЕФ, РЕЖИМ и скорости вентилятора выключаются. ПРИМЕЧАНИЕ Светодиод размораживателя заднего стекла горит в случае сохраненной неполадки, но не горит в случае наличия текущей неполадки.	Светодиоды ДЕФ, РЕЖИМ и скорости вентилятора выключаются?	См. шаг 4.	Подтвердите комбинацию возгорания светодиодов с помощью Таблицы проверки датчиком и определите сломанный датчик перед ремонтом. <См. AC-11, ТАБЛИЦА ПРОВЕРКИ ДАТЧИКОВ, ОПЕРАЦИЯ, Диагностическая таблица для самодиагностики.>
4 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ КАЖДОГО ПУСКАТЕЛЯ, КОМПРЕССОРА И МОТОРА ВЕНТИЛЯТОРА 1) Нажмите на переключатель СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИРКУЛЯЦИЯ (светодиод переключателя СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИРКУЛЯЦИЯ загорается). 2) См. ТАБЛИЦУ РАБОЧИХ РЕЖИМОВ для проверки работы каждого пускателя, компрессора и мотора вентилятора. См. AC-11, ТАБЛИЦА РАБОЧИХ РЕЖИМОВ, ОПЕРАЦИЯ, Диагностическая таблица для самодиагностики. Также при возможности проверьте каждый шаг при нажатии переключателя АВТО (в это время загорается светодиод переключателя АВТО).	Каждый пускатель, компрессор и мотор вентилятора работают в соответствии с таблицей рабочих режимов?	Нажмите на переключатель ВЫКЛ или переключите зажигание в положение ВЫКЛ для завершения режима самодиагностики.	См. каждую диагностическую таблицу для пускателя, компрессора и мотора вентилятора и почините сломанную деталь по необходимости. См. AC-12, Диагностика неполадок системы A/C. См. AC-21, Процедура диагностики для пускателей.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ Проверьте коннектор модуля управления автоматическим A/C на предмет плохих контактов	В коннекторе есть плохой контакт?	Замените модуль управления автоматическим A/C	Почините коннектор.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ САМОДИАГНОСТИКИ

1. ТАБЛИЦА ПРОВЕРКИ ДАТЧИКОВ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если осуществлять проверку датчика солнечной активности в помещении или в тени, можно ошибочно определить наличие размыкания в цепи. Поэтому датчик солнечной активности следует проверять в таком месте, где солнечный свет падает на автомобиль.

Этапы диагностики	Проверяемый датчик	Открытая цепь		Замыкание		Текущая неполадка	Хранимая неполадка
		DEF LED	Светодиод MODE/FAN	Светодиод DEF	Светодиод MODE/FAN	Светодиод размораживателя заднего стекла	
1	Встроенный датчик	Выключается	Мигает светодиод VENT	Загорается	Мигает светодиод VENT	Выключается	Загорается
2	Датчик окружающей температуры		Мигает светодиод BI-LEVEL		Мигает светодиод BI-LEVEL		
3	Датчик испарения		Мигает светодиод HEAT		Мигает светодиод HEAT		
4	Датчик солнечной активности*1		Мигает светодиод DEF/HEAT		Мигает светодиод DEF/HEAT		
5	P.B.R. пускателя заслонки воздушной смеси		Мигает светодиод Скорости вентилятора 1		Мигает светодиод Скорости вентилятора 1		
6	Коммуникация комбинационного прибора (Датчик окружающей температуры)		Мигает светодиод Скорости вентилятора 2		Мигает светодиод Скорости вентилятора 2		
Когда все детали в хорошем		Выключается					

*1: Для открытой цепи датчика солнечной активности указывается только текущая неполадка.
(Однако для замыкания датчика солнечной активности может указываться хранимая неполадка.)

2. ТАБЛИЦА РАБОЧИХ РЕЖИМОВ

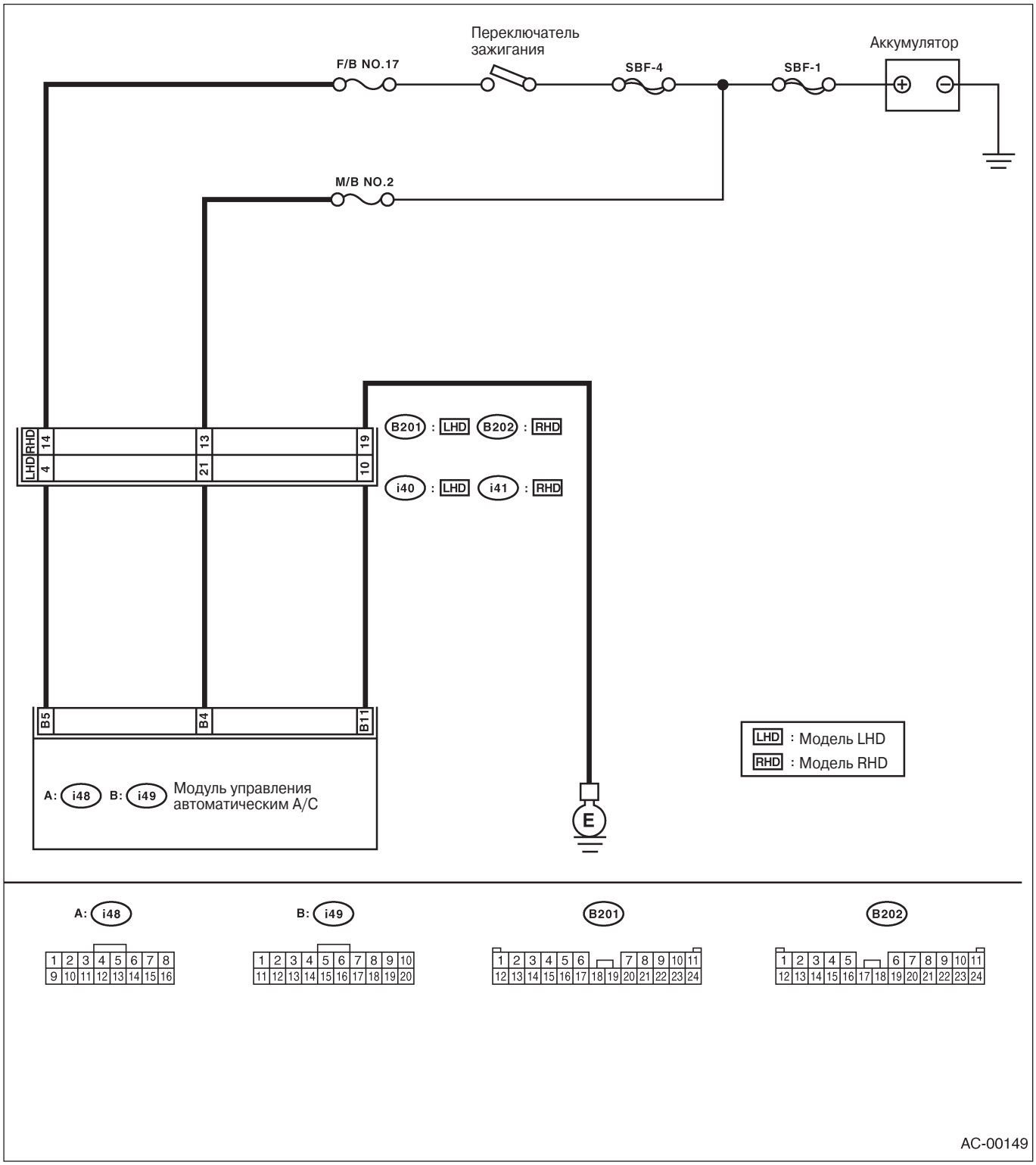
Шаг	1	2	3	4	5	6	7	8
Загорающийся светодиод	Светодиод VENT	BI-LEVEL VENT	Светодиод HEAT	Светодиод DEF/HEAT	Светодиод скорости вентилятора 1	Светодиод скорости вентилятора 2	Светодиод скорости вентилятора 3	Светодиод скорости вентилятора 4
Скорость вентилятора	LO	LO	ML	ML	ML	MH	MH	HI
Пускатель режимов	VENT	VENT	VENT	BI-LEVEL	HEAT	HEAT	DEF/HEAT	DEF
Впускной пускатель	FRESH	RECIRC	RECIRC	FRESH	FRESH	FRESH	FRESH	FRESH
Пускатель заслонки воздушной смеси	ПОЛН. COOL (0%)	ПОЛН. COOL (0%)	ПОЛН. COOL (0%)	СРЕДН (50%)	СРЕДН (50%)	ПОЛН. НОТ (100%)	ПОЛН. НОТ (100%)	ПОЛН. НОТ (100%)
Компрессор (магнитная муфта)	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ

6. Диагностика неполадок системы A/C

A: СИСТЕМЫ A/C ИЛИ САМОДИАГНОСТИКИ НЕ РАБОТАЮТ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Светодиоды переключателей неисправны и переключатели не работают.
- Система самодиагностики не работает.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



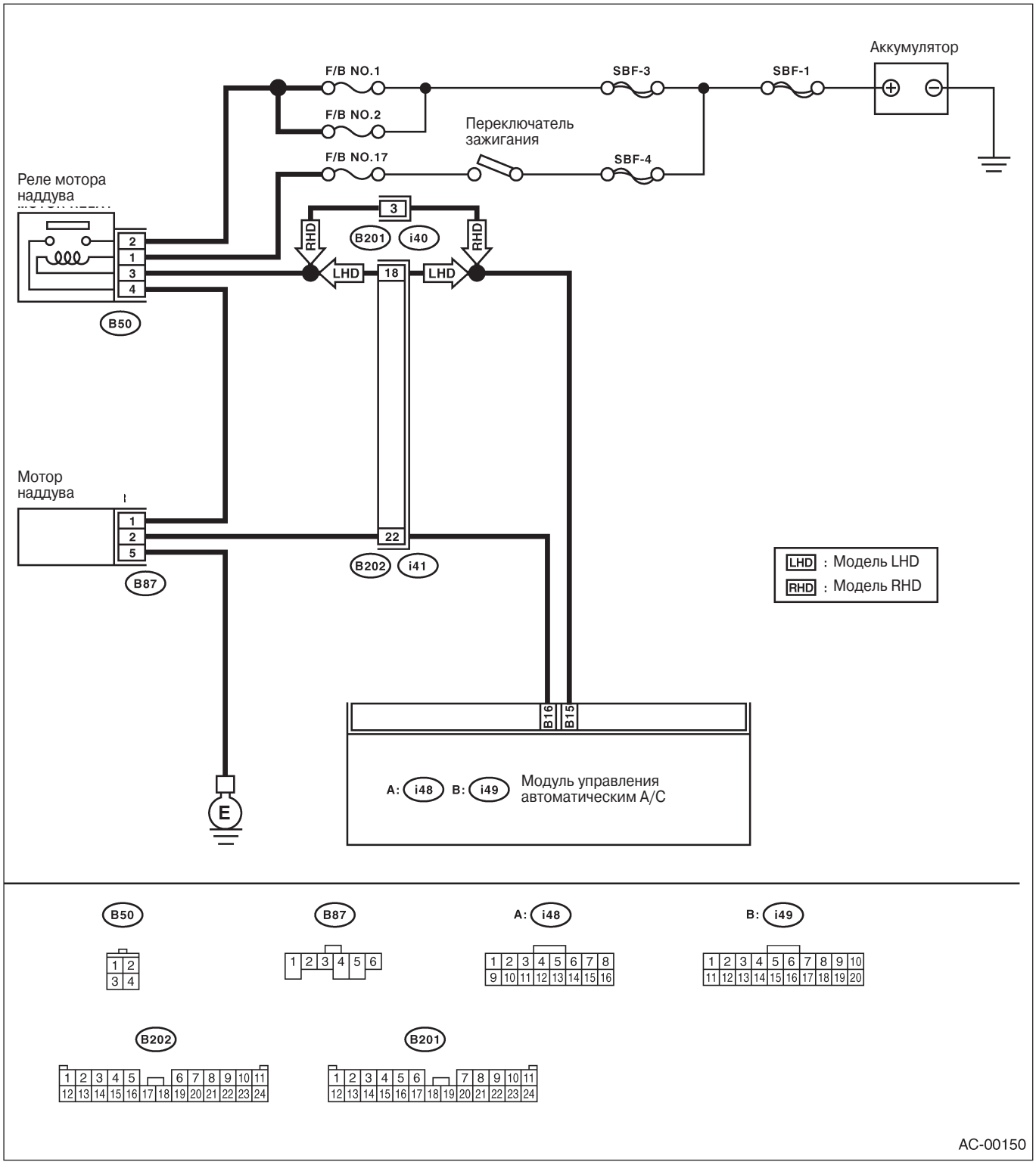
AC-00149

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите предохранитель № 2 с главной коробки предохранителей. 3) Проверьте состояние предохранителя.	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите предохранитель № 17 с коробки предохранителей и реле. 3) Проверьте состояние предохранителя.	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ A/C. 1) Выньте коннектор модуля управления A/C. 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора модуля управления A/C и заземлением на массу после переключения зажигания в положение OFF. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	Почините открытую цепь или короткое замыкание проводки между модулем управления автоматического A/C и предохранителем.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ A/C. Измерьте напряжение между клеммой коннектора модуля управления A/C и заземлением на массу при переключении зажигания в положение ON. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь или короткое замыкание проводки между модулем управления автоматического A/C и предохранителем.
5 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ A/C. Измерьте сопротивление проводки между модулем управления A/ C и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 11 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку линии заземления.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе модуля управления A/C.	Есть плохой контакт в коннекторе?	Почините коннектор.	Замените модуль управления автоматического A/C

B: НЕ ВРАЩАЕТСЯ МОТОР НАДДУВА

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Мотор наддува не вращается.
- Мотор наддува не меняется.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ. 1) Снимите предохранители №1, № 2 и № 17 с коробки реле и предохранителей. 2) Проверьте состояние предохранителей.	Какой-либо из этих предохранителей сгорел?	Замените предохранитель.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ МОТОРА НАДДУВА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поверните диск управления скорости вентилятора по часовой стрелке. 3) Измерьте напряжение между мотором наддува и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B87) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 8 В (при нормальной температуре)?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь проводки линии питания мотора наддува.
3 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ МОТОРА НАДДУВА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле мотора наддува. 3) Подсоедините плюсовую клемму аккумулятора (+) к клемме № 1 реле мотора наддува, а минусовую клемму – к клемме № 3. 4) Измерьте сопротивление между клеммами № 2 и № 4. *Клеммы* *No. 2 – No. 4:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Замените реле мотора наддува.
4 ПРОВЕРЬТЕ МОТОР НАДДУВА. 1) Отсоедините коннектор от мотора наддува. 2) Подсоедините плюсовую клемму аккумулятора (+) к клемме № 1, а минусовую клемму – к клемме № 2 коннектора мотора наддува. 3) Убедитесь в том, что мотор наддува работает.	Мотор наддува работает?	См. шаг 5.	Замените мотор наддува.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе модуля управления A/C.	Есть плохой контакт в коннекторе?	Почините коннектор.	Замените модуль управления A/C.

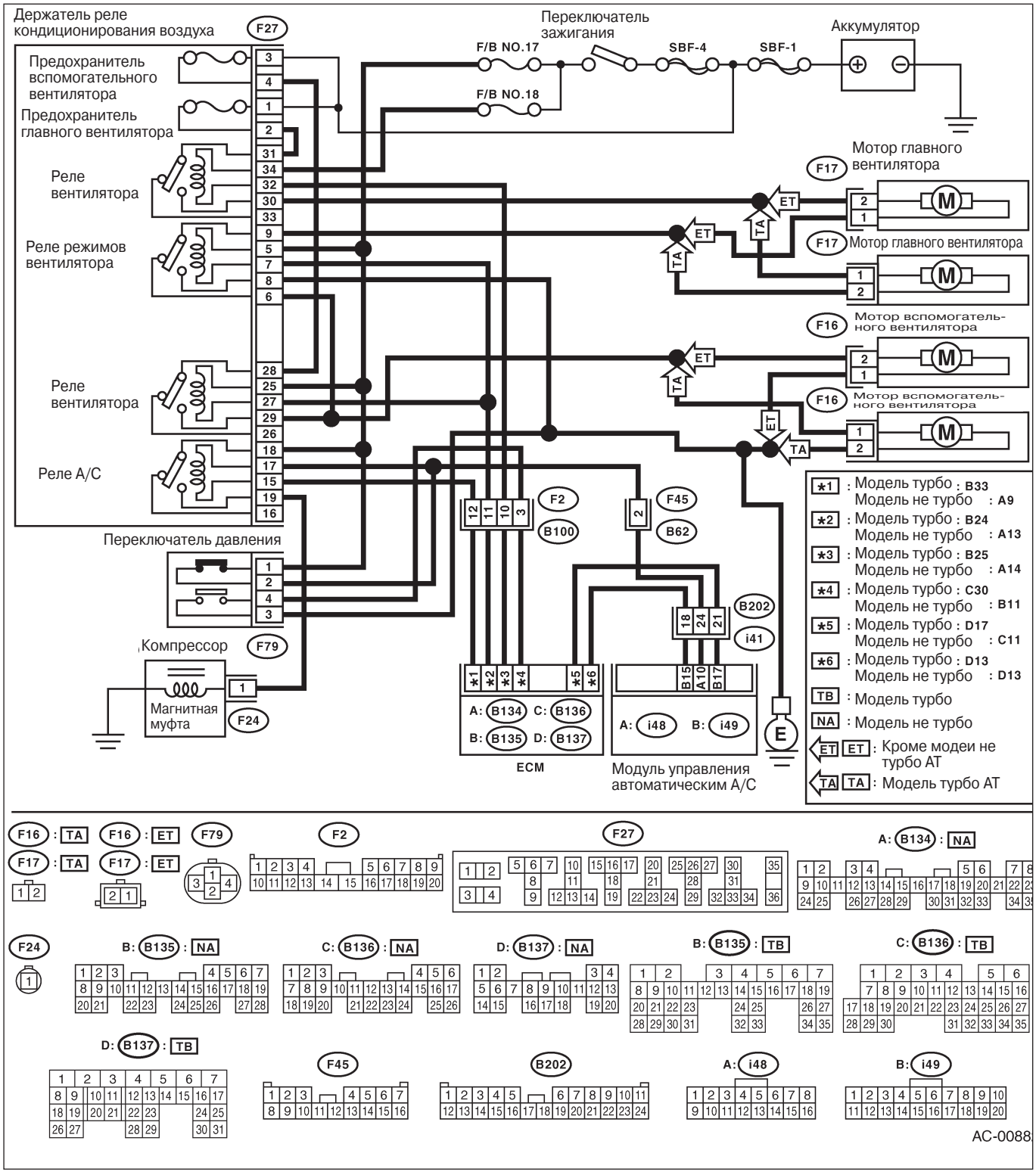
C: ТЕМПЕРАТУРА В САЛОНЕ НЕМЕНЯЕТСЯ ИЛИ СИСТЕМА A/C ДЕЙСТВУЕТ МЕДЛЕННО

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ

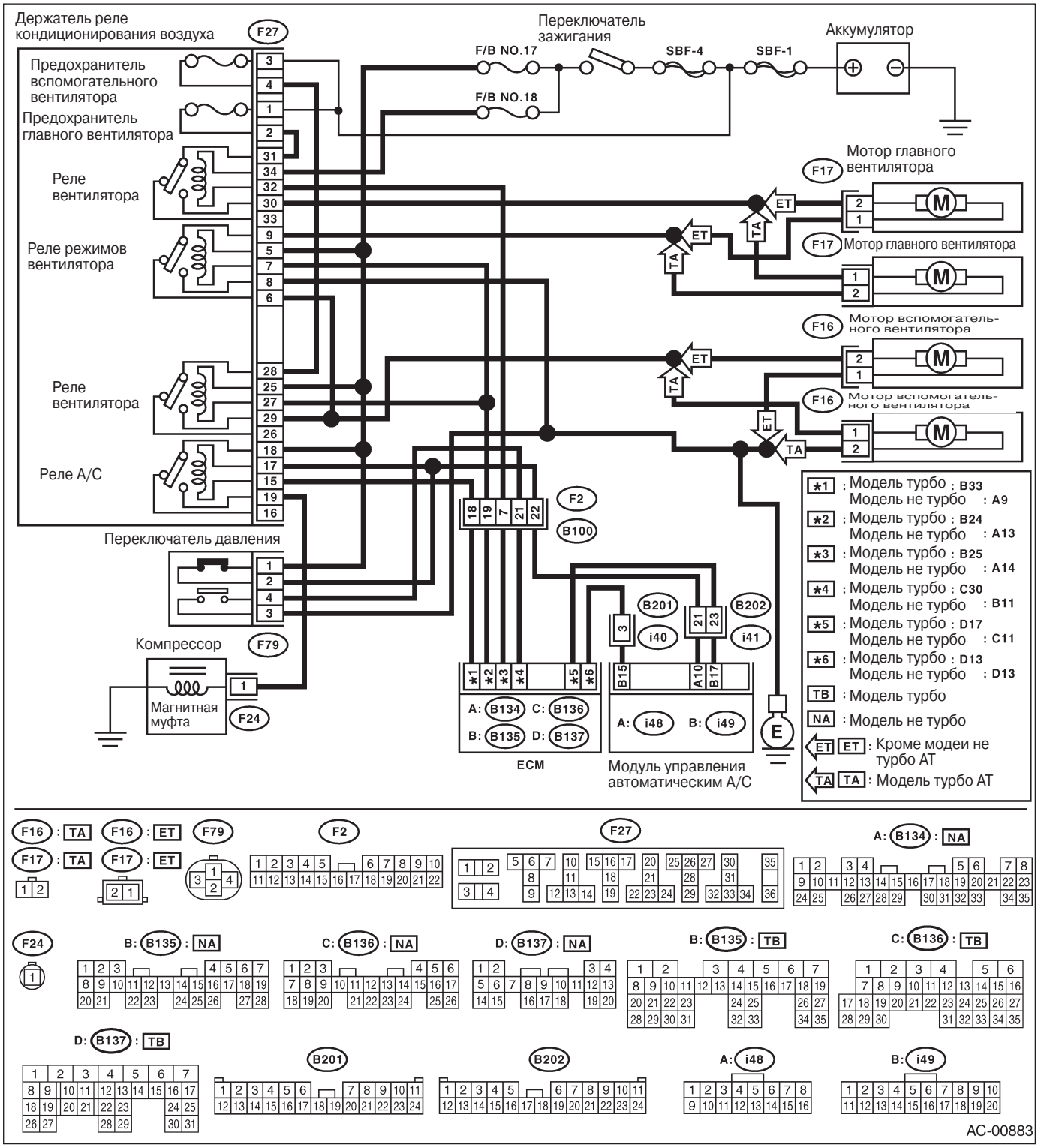
- Температура в салоне не меняется (нет оттока холодного воздуха)
- Система A/C не отвечает быстро.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **МОДЕЛЬ LHD**



• **МОДЕЛЬ RHD**


Держатель реле кондиционирования воздуха
F27
Предохранитель вспомогательного вентилятора
Предохранитель главного вентилятора
Реле вентилятора
Реле режимов вентилятора
Реле вентилятора
Реле A/C
Переключатель давления
Компрессор
F79
Магнитная муфта
F24
Переключатель зажигания
F/B NO.17
F/B NO.18
SBF-4
SBF-1
Аккумулятор
Мотор главного вентилятора
F17
Мотор вспомогательного вентилятора
F16
F2
B100
B201
B202
i40
i41
A: B134 C: B136
B: B135 D: B137
A: i48 B: i49
ECM
Модуль управления автоматическим A/C
E
ET
TA
*1 : Модель турбо : B33 Модель не турбо : A9
*2 : Модель турбо : B24 Модель не турбо : A13
*3 : Модель турбо : B25 Модель не турбо : A14
*4 : Модель турбо : C30 Модель не турбо : B11
*5 : Модель турбо : D17 Модель не турбо : C11
*6 : Модель турбо : D13 Модель не турбо : D13
TB : Модель турбо
NA : Модель не турбо
ET : Кроме модеи не турбо AT
TA : Модель турбо AT
F16 : TA
F16 : ET
F17 : TA
F17 : ET
A: B134 : NA
B: B135 : NA
C: B136 : NA
D: B137 : NA
B: B135 : TB
C: B136 : TB
D: B137 : TB
B201
B202
A: i48
B: i49
AC-00883

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите предохранитель главного вентилятора и предохранитель вспомогательного вентилятора с главной коробки предохранителей. 3) Проверьте состояние предохранителя.	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ 1) Отсоедините коннектор от переключателя давления. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между коннектором проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F79) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Почините проводку цепи питания переключателя давления.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ ДАВЛЕНИЯ И ПРОВОДКОЙ РЕЛЕ A/C 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите реле A/C в главной коробке предохранителей. 3) Измерьте сопротивление между реле A/C и коннектором переключателя давления. *Коннектор и клемма* *(F27) № 17 - (F79) № 2*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку между реле A/C и переключателем давления.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ Измерьте сопротивление между клеммами переключателя давления. *Клеммы* *№1 - №2*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Замените переключатель давления
5 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СИГНАЛА ПРЕРЫВАНИЯ A/C 1) Отсоедините коннектор от модуля управления автоматическим A/C. 2) Измерьте сопротивление между модулем управления автоматическим A/C и коннектором переключателя давления. *Коннектор и клемма* *(i48) № 10 - (F79) № 2*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку между модулем управления автоматическим A/C и переключателем давления.
6 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СИГНАЛА ВКЛЮЧЕНИЯ A/C 1) Отсоедините коннектор от ECM. 2) Измерьте сопротивление между ECM и коннектором модуля управления автоматическим A/C. *Коннектор и клемма* *Модель турбо* *(B137) № 17 – (i49) № 17* *Модель не турбо* *(B136) № 11 – (i49) № 17*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 7.	Почините проводку между модулем управления автоматическим A/C и ECM.
7 ПРОВЕРЬТЕ РЕЛЕ A/C. 1) Снимите реле A/C с главной коробки предохранителей. 2) Проверьте реле A/C. <См. AC-42, ОСМОТР, Реле и предохранители.>	Реле работает нормально?	См. шаг 8.	Замените реле A/C.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ МАГНИТНОЙ МУФТЫ КОМПРЕССОРА A/C. 1) Поверните зажигание в положение OFF и подсоедините коннектор реле A/C и все снятые коннекторы. 2) Запустите двигатель и включите переключатель A/C. 2) Установите контрольный диск температуры в положение максимального холода. 3) Измерьте напряжение между коннектором проводки магнитной муфты и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F24) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10.5 В (при нормальной температуре)?	См. шаг 9.	Почините проводку линии питания компрессора A/C.

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Заведите двигатель и поверните переключатель A/C в положение ON. 2) Проверьте работу мотора главного вентилятора.	Главный вентилятор радиатора работает?	См. шаг 14.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ МОТОРА ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. **ОСТОРОЖНО:** **Во время ремонта следите за тем, чтобы не перегреть двигатель.** 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от мотора главного вентилятора. 3) Заведите двигатель и прогрейте его так, чтобы температура охладителя двигателя превысила 100° C (212° F). 4) Остановите двигатель и поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между коннектором проводки мотора главного вентилятора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Кроме модели турбо AT:* *(F17) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *Модель турбо AT:* *(F17) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 11.	Почините проводку цепи питания мотора главного вентилятора.
11 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОТОРА ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. Измерьте сопротивление между коннектором проводки мотора главного вентилятора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Модель DOHC Турбо:* *Кроме модели турбо AT:* *(F17) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *Модель турбо AT:* *(F17) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 12.	Почините проводку цепи заземления мотора главного вентилятора.
12 ПРОВЕРЬТЕ МОТОР ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. Подсоедините плюсовую клемму аккумулятора (+) к клемме 2, а минусовую клемму (-) – к клемме №1 коннектора мотора главного вентилятора.	Главный вентилятор вращается?	См. шаг 13.	Замените мотор главного вентилятора на новый.
13 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРЕ МОТОРА ГЛАВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. Проверьте плохой контакт в коннекторе проводки мотора главного вентилятора.	В коннекторе есть плохой контакт?	См. шаг 14	Почините плохой контакт в коннекторе мотора главного вентилятора.
14 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ МОТОРА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. 1) Заведите двигатель и включите A/C. 2) Проверьте работу мотора вспомогательного вентилятора.	Вспомогательный вентилятор радиатора работает?	См. шаг 19.	См. шаг 15 .

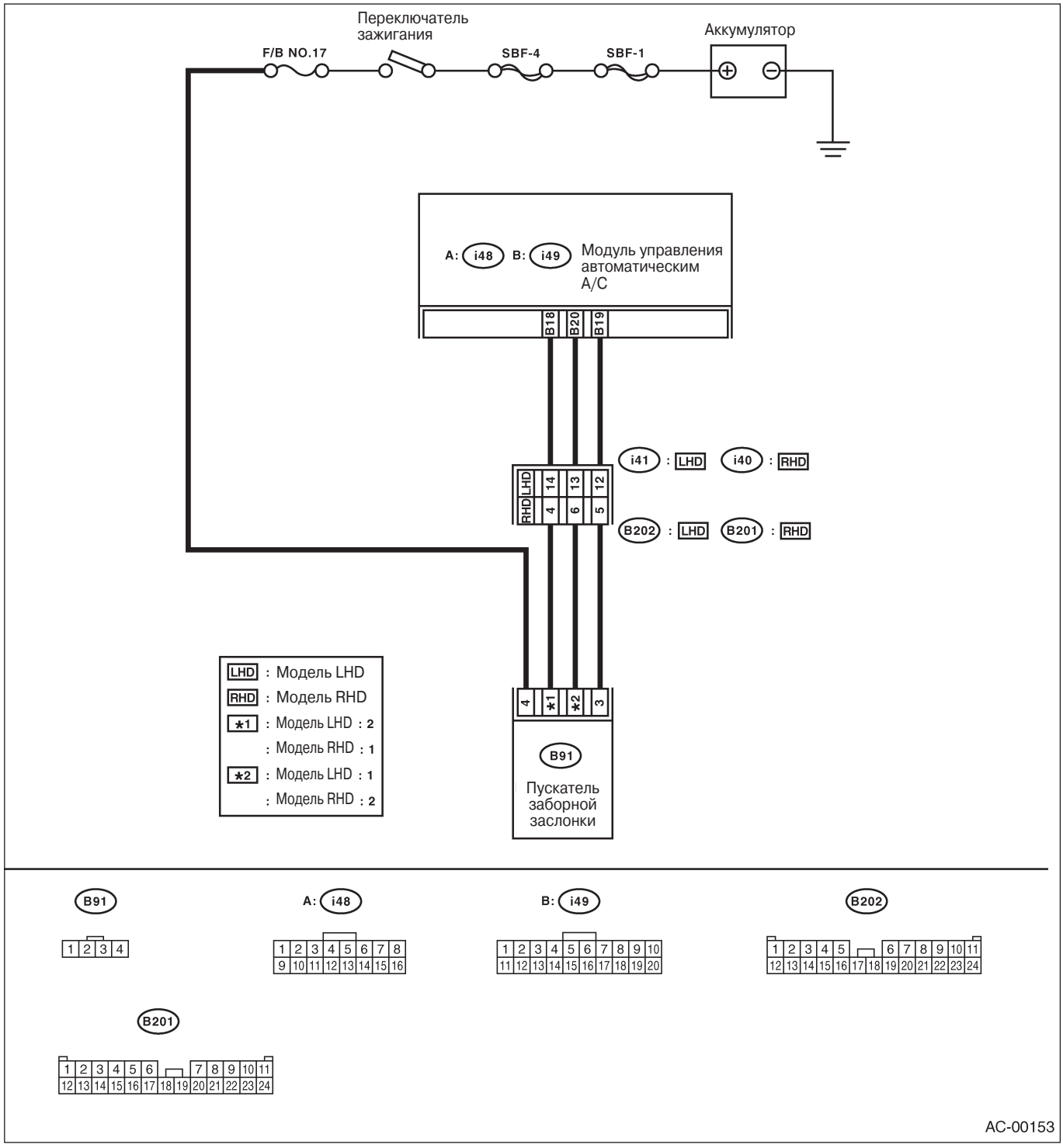
Шаг	Проверка	Да	Нет
15 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ МОТОРА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. **ОСТОРОЖНО:** **Во время ремонта следите за тем, чтобы не перегреть двигатель**. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от мотора вспомогательного вентилятора. 3) Заведите двигатель и прогрейте его так, чтобы температура охладителя двигателя превысила 100° C (212° F). 4) Остановите двигатель и поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между коннектором проводки мотора вспомогательного вентилятора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Кроме модели турбо AT:* *(F16) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *Модель турбо AT:* *(F16) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 16.	Почините проводку цепи питания мотора вспомогательного вентилятора.
16 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОТОРА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. Измерьте сопротивление между коннектором проводки мотора вспомогательного вентилятора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Кроме модели турбо AT:* *(F16) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):* *Модель турбо AT:* *(F16) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 17.	Почините проводку цепи заземления мотора вспомогательного вентилятора.
17 ПРОВЕРЬТЕ МОТОР ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. Подсоедините плюсовую клемму аккумулятора (+) к клемме № 2, а минусовую клемму (-) – к клемме № 1 коннектора мотора вспомогательного вентилятора.	Вспомогательный вентилятор вращается?	См. шаг 18	Замените мотор вспомогательного вентилятора на новый.
18 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРЕ МОТОРА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА. Проверьте плохой контакт в коннекторе мотора вспомогательного вентилятора.	В коннекторе есть плохой контакт?	См. шаг 19	Почините плохой контакт в коннекторе мотора вспомогательного вентилятора.
19 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО A/C. Проверьте плохой контакт в коннекторе модуля управления A/C.	Есть плохой контакт в коннекторе?	Замените модуль управления A/C.	Почините коннектор.

7. Процедура диагностики для пускателей

A: ПУСКАТЕЛЬ ЗАБОРНОЙ ЗАСЛОНКИ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Не происходит изменения режима ПРОХЛАДА\РЕЦИРКУЛЯЦИЯ.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ПУСКАТЕЛЕЙ

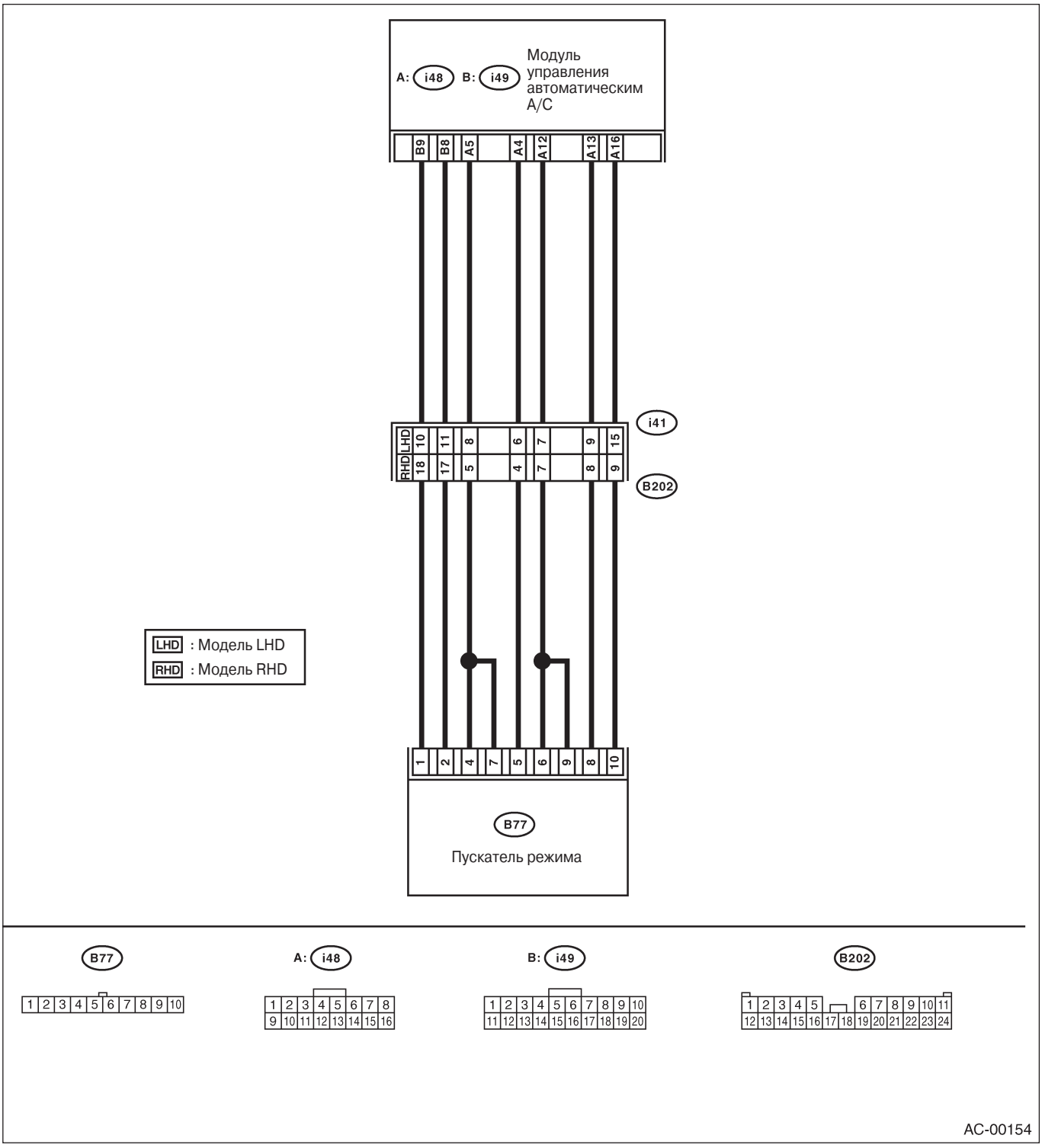
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ПУСКАТЕЛЯ ЗАБОРНОЙ ЗАСЛОНКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор пускателя заборной заслонки. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором пускателя заборной заслонки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B91) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 7 В (при нормальной температуре)?	См. шаг 2.	Почините открытую или замкнутую цепь проводки между пускателем заборной заслонки и предохранителем.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО A/C И ПУСКАТЕЛЕМ ЗАБОРНОЙ ЗАСЛОНКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор модуля управления автоматическим A/C. 3) Измерьте сопротивление между коннектором пускателя заборной заслонки и коннектором модуля управления автоматического A/C. *Коннектор и клемма* *Модель LHD:* *(i49) No. 18 – (B91) No. 2:* *(i49) No. 19 – (B91) No. 3:* *(i49) No. 20 – (B91) No. 1:* *Модель PHD:* *(i49) No. 18 – (B91) No. 1:* *(i49) No. 19 – (B91) No. 3:* *(i49) No. 20 – (B91) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку между модулем управления автоматическим A/C и пускателем заборной заслонки.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПУСКАТЕЛЯ ЗАБОРНОЙ ЗАСЛОНКИ. 1) Подсоедините коннектор пускателя заборной заслонки. 2) Заземлите коннектор модуля управления автоматическим A/C с помощью подходящего провода. 3) Поверните зажигание в положение ON и проверьте работу пускателя заборной заслонки. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 20 – Заземление на массу:*	Пускатель двигается на сторону FRESH?	См. шаг 4.	Замените пускатель заборной заслонки.
4 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ПУСКАТЕЛЯ ЗАБОРНОЙ ЗАСЛОНКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Заземлите коннектор модуля управления автоматическим A/C с помощью подходящего провода. 3) Поверните зажигание в положение ON и проверьте работу пускателя заборной заслонки. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 18 – Заземление на массу:*	Пускатель двигается на сторону RECIRC?	Замените модуль управления автоматическим A/C.	Замените пускатель заборной заслонки.

B: ПУСКАТЕЛЬ ЗАСЛОНКИ РЕЖИМА

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:

Выход воздушного потока не изменяется.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ПУСКАТЕЛЕЙ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ НА СТОРОНЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поверните диск управления режимами в положение VENT. 3) Нажмите на переключатель дефростера и измерьте напряжение между модулем управления автоматическим A/C и заземлением на массу при изменении VENT в положение DEF. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 12 В?	См. шаг 2.	Замените модуль управления A/C.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ НА СТОРОНЕ ПУСКАТЕЛЯ. 1) Поверните диск управления режимами в положение VENT 2) Нажмите на переключатель дефростера и измерьте напряжение между коннектором проводки пускателя заслонки режима и заземлением на массу при изменении VENT в положение DEF. *Коннектор и клемма* *(B77) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 7 В (при нормальной температуре)?	См. шаг 3.	Почините проводку между модулем управления A/C и пускателем заслонки режима.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ НА СТОРОНЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Нажмите на переключатель дефростера. 2) Поверните диск управления режимами в положение VENT и измерьте напряжение между модулем управления автоматическим A/C и заземлением на массу при изменении DEF в положение VENT. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 8 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 12 В?	См. шаг 4.	Замените модуль управления A/C.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ НА СТОРОНЕ ПУСКАТЕЛЯ. 1) Нажмите на переключатель дефростера. 2) Поверните диск управления режимами в положение VENT и измерьте напряжение между коннектором проводки пускателя заслонки режима и заземлением на массу при изменении DEF в положение VENT. *Коннектор и клемма* *(B77) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 7 В (при нормальной температуре)?	См. шаг 5.	Почините проводку между модулем управления A/C и пускателем заслонки режима.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПУСКАТЕЛЬ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от пускателя заслонки режимов. 3) Подсоедините плюсовую (+) клемму аккумулятора к клемме № 1, а клемму заземления (-) – к клемме № 2 пускателя заслонки режимов для проверки работы пускателя. 4) Подсоедините плюсовую (+) клемму аккумулятора к клемме № 2, а клемму заземления (-) – к клемме № 1 пускателя заслонки режимов для проверки работы пускателя.	Мотор работает нормально?	См. шаг 6.	Замените пускатель заслонки режимов.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ НАПРЯЖЕНИЕ СИГНАЛА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2)Поверните диск управления режимами и измерьте напряжение между коннектором проводки модуля управления автоматическим A/C и заземлением на массу для каждого режима. *Коннектор и клемма* *(i48) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 5 В при положениях HEAT, D/H, DEF, и 0 В при положениях VENT, BI-LEVEL?	См. шаг 9.	См. шаг 7.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ СИГНАЛА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от пускателя заслонки режимов. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4)Измерьте напряжение между коннектором проводки пускателя заслонки режимов и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B77) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 5 В?	См. шаг 9.	См. шаг 8.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО A/C И ПУСКАТЕЛЕМ ЗАСЛОНКИ РЕЖИМОВ 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Отсоедините коннекторы от модуля управления автоматическим A/C и от пускателя заслонки режимов. 3) Измерьте сопротивление проводки между модулем управления автоматическим A/C и пускателем заслонки режимов. *Коннектор и клемма* *(i48) No. 4 (+) – (B77) No. 5 (-)*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените модуль управления A/C.	Почините проводку между модулем управления A/C и пускателем заслонки режима
9 ПРОВЕРЬТЕ НАПРЯЖЕНИЕ СИГНАЛА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поверните диск управления режимами и измерьте напряжение между коннектором проводки модуля управления автоматическим A/C и заземлением на массу для каждого режима. *Коннектор и клемма* *(i48) No. 12 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 5 В при положениях VENT, D/H, и 0 В при положениях BI-LEVEL, HEAT и DEF?	См. шаг 12.	См. шаг 10.
10 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ СИГНАЛА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от пускателя заслонки режимов. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором проводки пускателя заслонки режимов и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B77) No. 6, 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 5 В?	См. шаг 12.	См. шаг 11.

Шаг	Проверка	Да	Нет
11 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО A/C И ПУСКАТЕЛЕМ ЗАСЛОНКИ РЕЖИМОВ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от модуля управления автоматическим A/C и от пускателя заслонки режимов. 3) Измерьте сопротивление проводки между модулем управления автоматическим A/C и пускателем заслонки режимов. *Коннектор и клемма* *(i48) No. 12 – (B77) No. 6, 9*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените модуль управления A/C.	Почините проводку между модулем управления A/C и пускателем заслонки режима
12 ПРОВЕРЬТЕ НАПРЯЖЕНИЕ СИГНАЛА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поверните диск управления режимами и измерьте напряжение между коннектором проводки модуля управления автоматическим A/C и заземлением на массу для каждого режима. *Коннектор и клемма* *(i48) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 5 В при положениях BI-LEVEL, DEF и 0 В при положениях VENT, HEAT и D/H?	См. шаг 15.	См. шаг 13.
13 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ СИГНАЛА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от пускателя заслонки режимов. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором проводки пускателя заслонки режимов и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B77) No. 4, 7 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 5 В?	См. шаг 15.	См. шаг 14.
14 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО A/C И ПУСКАТЕЛЕМ ЗАСЛОНКИ РЕЖИМОВ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от модуля управления автоматическим A/C и от пускателя заслонки режимов. 3) Измерьте сопротивление проводки между модулем управления автоматическим A/C и пускателем заслонки режимов. *Коннектор и клемма* *(i48) No. 5 – (B77) No. 4, 7*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените модуль управления A/C.	Почините проводку между модулем управления A/C и пускателем заслонки режима
15 ПРОВЕРЬТЕ НАПРЯЖЕНИЕ СИГНАЛА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Поверните диск управления режимами и измерьте напряжение между коннектором проводки модуля управления автоматическим A/C и заземлением на массу для каждого режима. *Коннектор и клемма* *(i48) No. 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 5 В при положениях VENT, BI-LEVEL, HEAT и 0 В при положениях D/H и DEF?	См. шаг 19.	См. шаг 16.

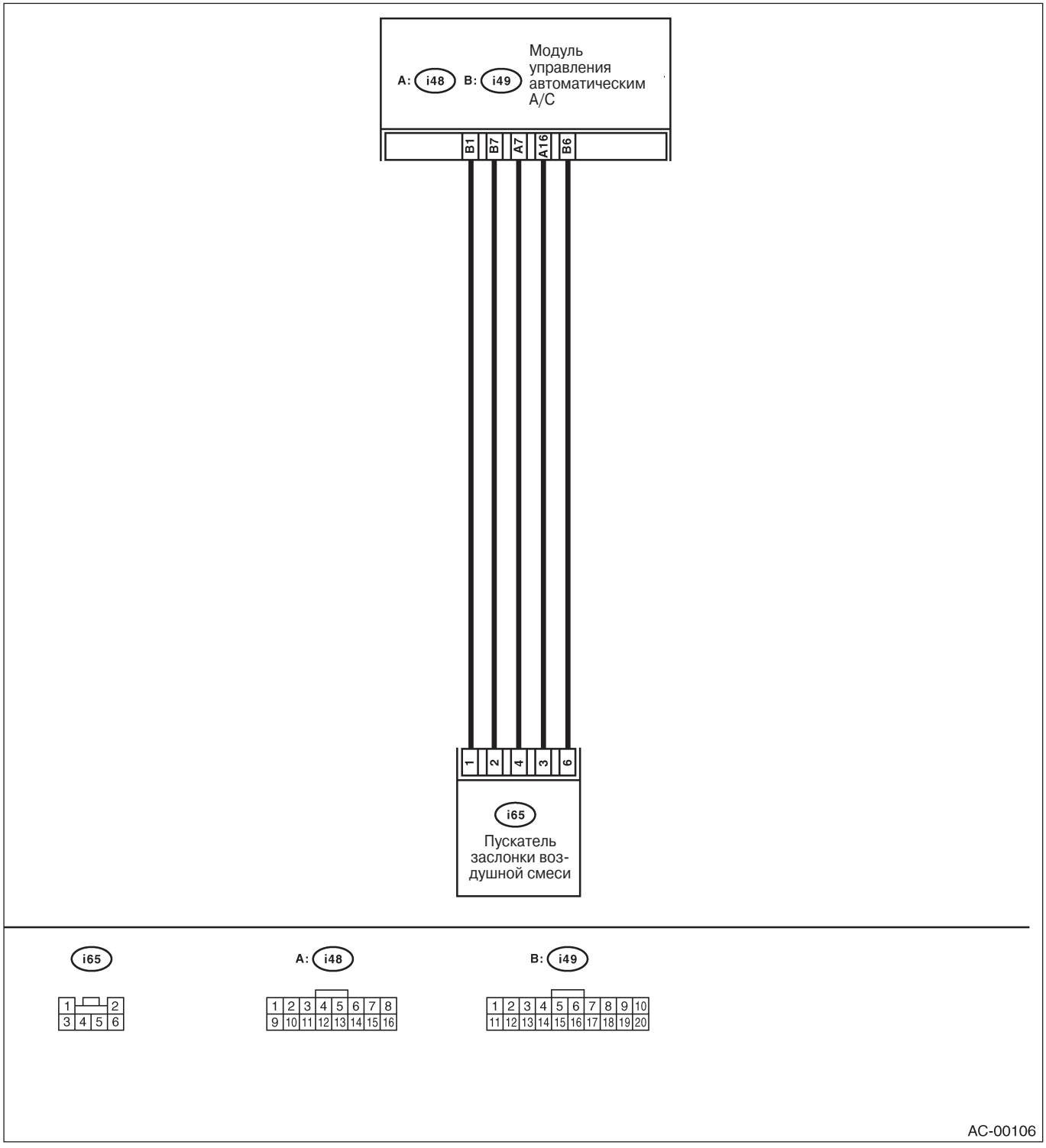
Шаг	Проверка	Да	Нет
16 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ СИГНАЛА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от пускателя заслонки режимов. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором проводки пускателя заслонки режимов и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B77) No. 8 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 5 В?	См. шаг 18.	См. шаг 17.
17 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО A/C И ПУСКАТЕЛЕМ ЗАСЛОНКИ РЕЖИМОВ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от модуля управления автоматическим A/C и от пускателя заслонки режимов. 3) Измерьте сопротивление проводки между модулем управления автоматическим A/C и пускателем заслонки режимов. *Коннектор и клемма* *(i48) No. 13 – (B77) No. 8*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените модуль управления A/C.	Почините проводку между модулем управления A/C и пускателем заслонки режима
18 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПУСКАТЕЛЯ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от модуля управления автоматическим A/C. 3) Измерьте сопротивление проводки между модулем управления автоматическим A/C и пускателем заслонки режимов. *Коннектор и клемма* *(i48) No. 16 – (B77) No. 10*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Замените пускатель заслонки режимов.	Почините проводку между модулем управления A/C и пускателем заслонки режима
19 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе модуля управления A/C.	Есть плохой контакт в коннекторе?	Почините плохой контакт.	Почините коннектор.

C: ПУСКАТЕЛЬ ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

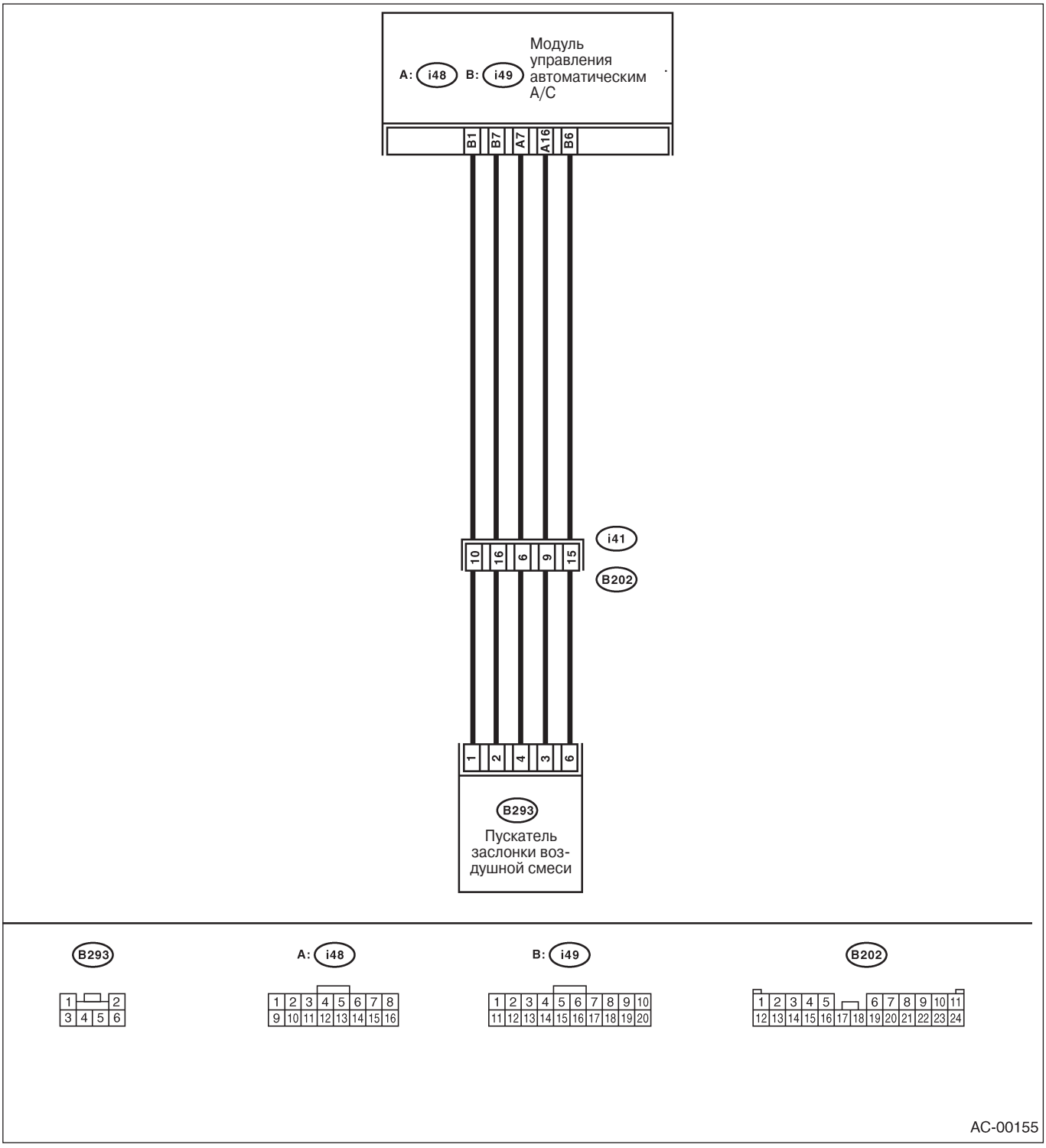
СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Температура выходящего воздуха не изменяется.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

• Модель LHD



• **Модель RHD**


A: i48
B: i49
Модуль управления автоматическим A/C
B1
B7
A7
A16
B6
i41
10
16
6
9
15
B202
1
2
4
3
6
B293
Пускатель заслонки воздушной смеси
B293
A: i48
B: i49
B202
AC-00155

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ПУСКАТЕЛЕЙ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ НА СТОРОНЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор пускателя заслонки воздушной смеси. 3) Поверните переключатель зажигания и переключатель АВТО в положение ВКЛ 4) Измерьте напряжение между клеммами коннектора модуля управления автоматическим A/C. *Коннектор и клемма* *(i48) No. 7 (+) – (i48) No. 16* (-)	Напряжение прибл. 5 В?	См. шаг 2.	Замените модуль управления A/C.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ ПУСКАТЕЛЯ ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНОЙ СМЕСИ Измерьте напряжение между коннектором модуля управления автоматическим A/C и заземлением на массу после поворота диска управления температурой в положение максимального охлаждения. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 6 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение 7 В (при нормальной температуре)?	См. шаг 3.	Замените модуль управления A/C.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ ПУСКАТЕЛЯ ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНОЙ СМЕСИ Измерьте напряжение между коннектором модуля управления автоматическим A/C и заземлением на массу после поворота диска управления температурой в положение максимального нагрева. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 7 (+) – Заземление на массу (-)*	Напряжение 7 В (при нормальной температуре)?	См. шаг 4.	Замените модуль управления A/C.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО A/C И ПУСКАТЕЛЕМ ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНОЙ СМЕСИ 1) Поверните A/C и зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от модуля управления автоматическим A/C. 3) Измерьте сопротивление между модулем управления автоматическим A/C и коннектором пускателя заслонки воздушной смеси. *Коннектор и клемма* *Модель LHD:* *(165) No. 1 – (149) No. 1:* *(165) No. 2 – (149) No. 7:* *(165) No. 3 – (148) No. 16:* *(165) No. 4 – (148) No. 7:* *(165) No. 6 – (149) No. 6:* *МодельRHD model:* *(B293) No. 1 – (149) No. 1:* *(B293) No. 2 – (149) No. 7:* *(B293) No. 3 – (148) No. 16:* *(B293) No. 4 – (148) No. 7:* *(B293) No. 6 – (148) No. 6:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5	Почините проводку между модулем управления A/C и пускателем заслонки воздушной смеси

Шаг	Проверка	Да	Нет
5 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПОЛОЖЕНИЯ ПУСКАТЕЛЯ ВОЗДУШНОЙ СМЕСИ. 1) Подсоедините коннектор модуля управления автоматическим A/C и пускателя заслонки воздушной смеси.. 2) Поверните переключатель зажигания и переключатель АВТО в положение ВКЛ 3) Измерьте напряжение между клеммами коннектора модуля управления автоматическим A/C, меняя температуру между максимальным охлаждением и максимальным обогревом. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 1 (+) – (i48) No. 16* (-)	Напряжение меняется между 0.5 (Макс. HOT) – 4.5 (Макс. COOL) В?	См. шаг 6.	Замените пускатель заслонки воздушной смеси.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе модуля управления A/C.	Есть плохой контакт в коннекторе?	Почините коннектор.	Замените модуль управления A/C.

8. Процедура диагностики для датчиков

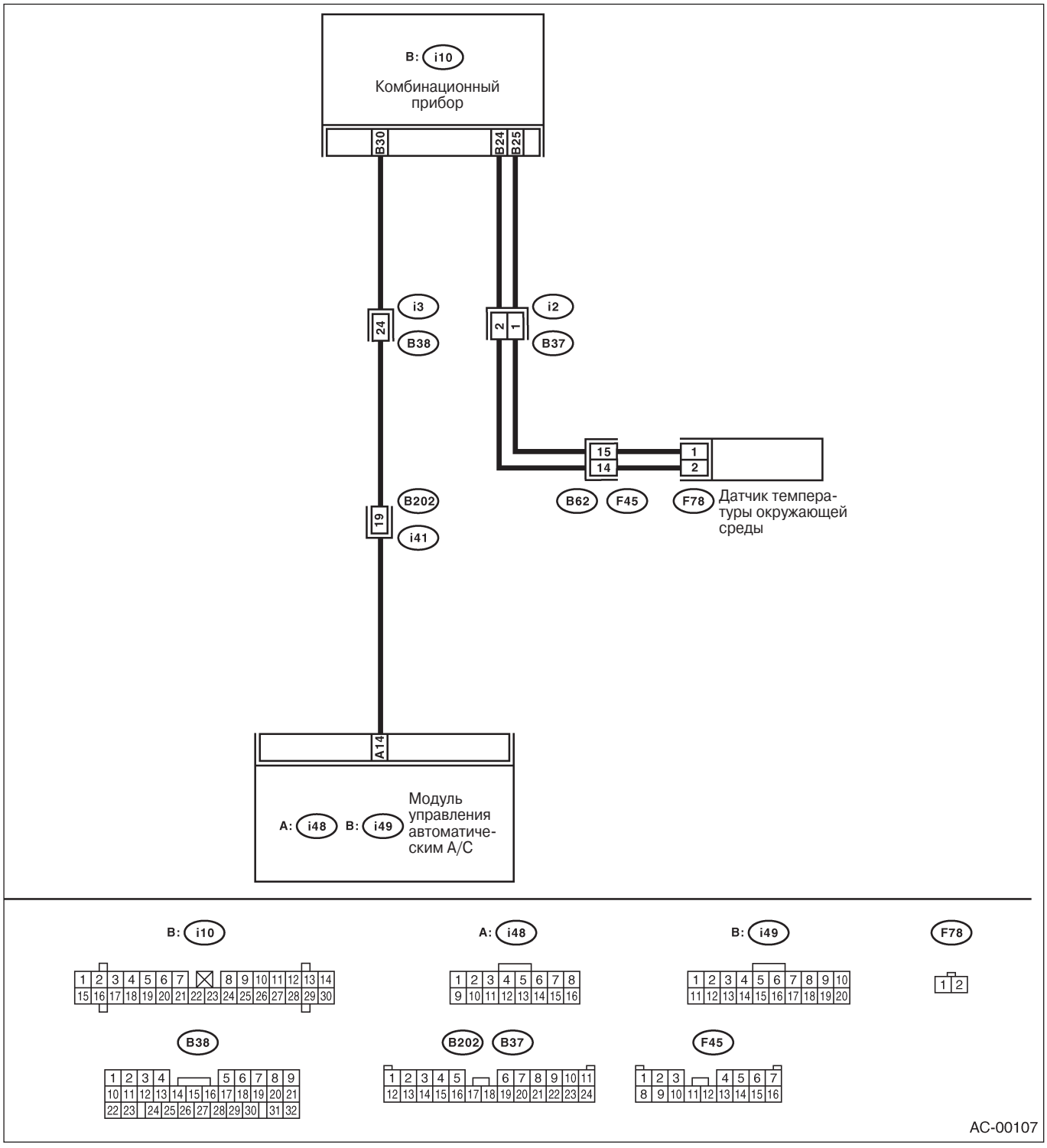
A: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:

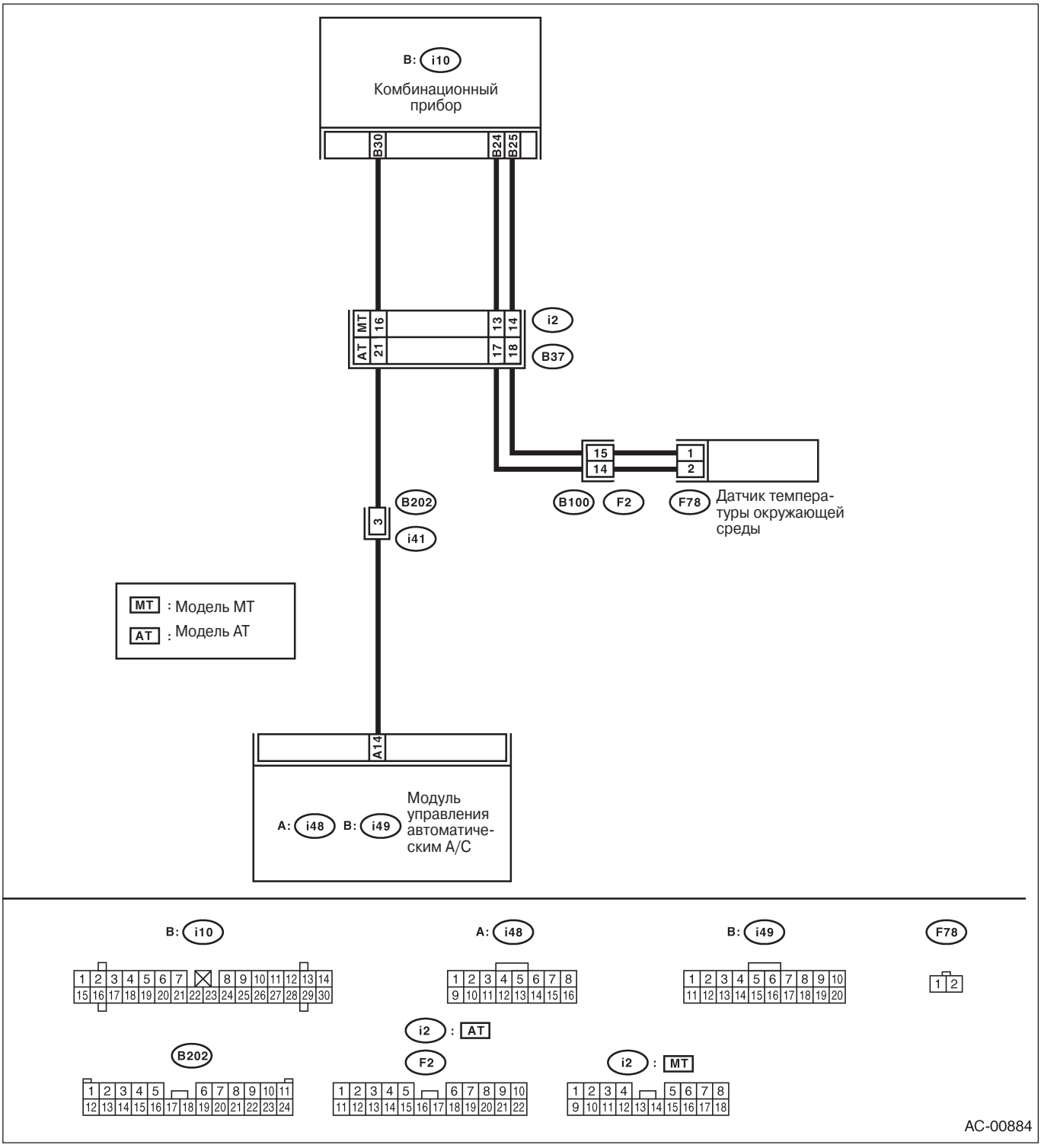
- Скорость вентилятора не переключается, когда контрольный диск скорости вентилятора находится в положении AUTO.
- В самодиагностике указывается неполадка, относящаяся к датчику температуры окружающей среды.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

- **Модель LHD**



• **Модель RHD**


B: i10
Комбинационный прибор
B30
B24
B25
MT
AT
16
21
13
14
17
18
i2
B37
15
14
1
2
B100
F2
F78
Датчик температуры окружающей среды
B202
3
i41
MT : Модель MT
AT : Модель AT
A14
A: i48
B: i49
Модуль управления автоматическим A/C
B: i10
A: i48
B: i49
F78
B202
i2 : AT
F2
i2 : MT
AC-00884

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Поверните переключатель зажигания в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от модуля управления автоматическим A/C и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление проводки между модулем управления автоматическим A/C и комбинационным прибором. *Коннектор и клемма* *(i10) No. 30 (+) – (i48) No. 14* (-)	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините проводку между модулем управления A/C и комбинационным прибором.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Проверьте цепь датчика температуры окружающей среды. См. IDI-8, ПРОВЕРИТЬ ИНДИКАТОР ВНЕШНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОСМОТР, Система комбинационного прибора.	Цепь датчика в норме?	См. шаг 3	Почините цепь датчика температуры окружающей среды.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе модуля управления A/C.	Есть плохой контакт в коннекторе?	Почините коннектор.	Замените модуль управления A/C.

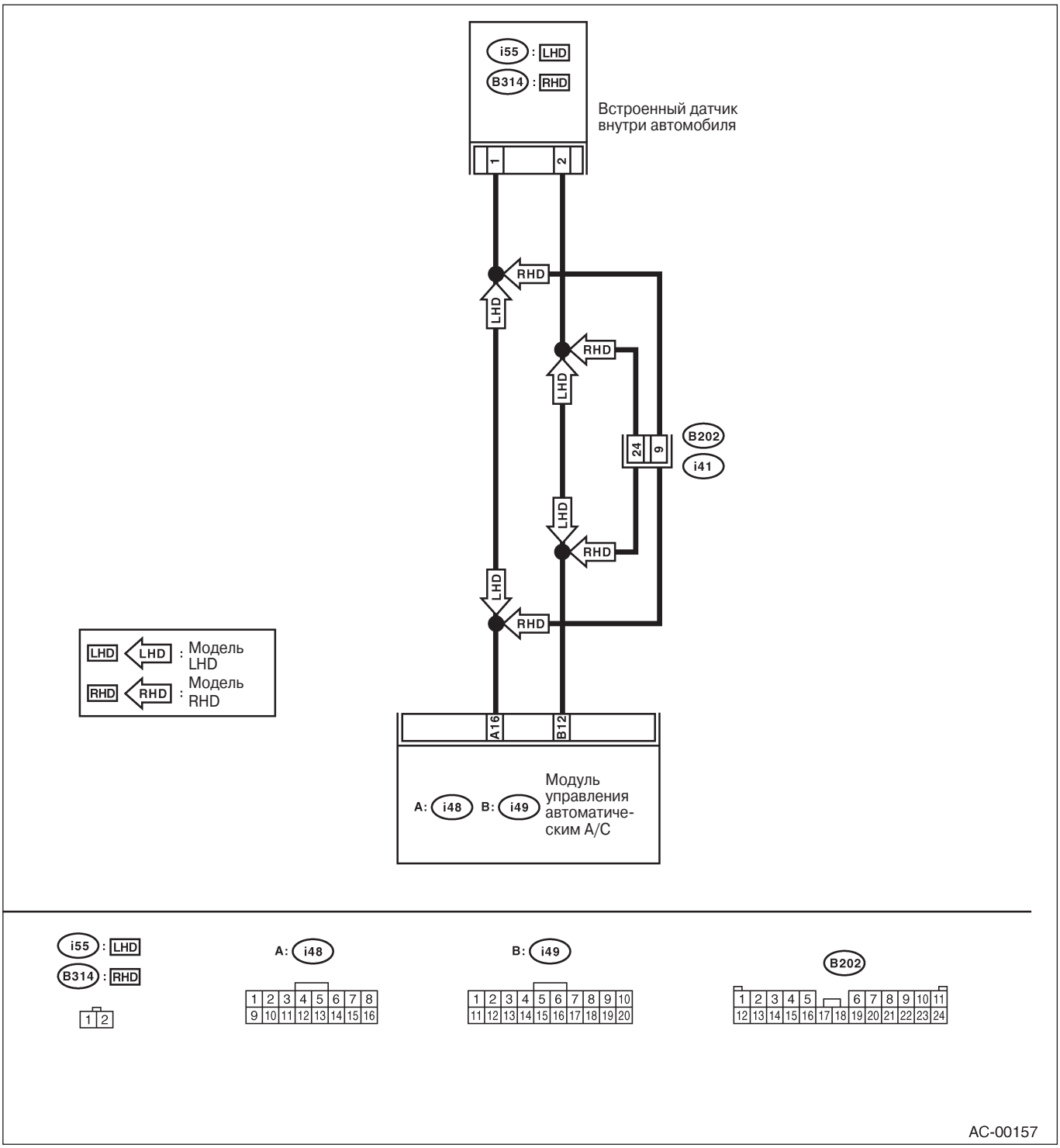
B: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВНУТРИ АВТОМОБИЛЯ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:

• При установке переключателя AUTO в положение ВКЛ скорость вентилятора наддува, режим выходного и входного отверстий не изменяются.

• В самодиагностике указывается неполадка, относящаяся к датчику температуры окружающей среды.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

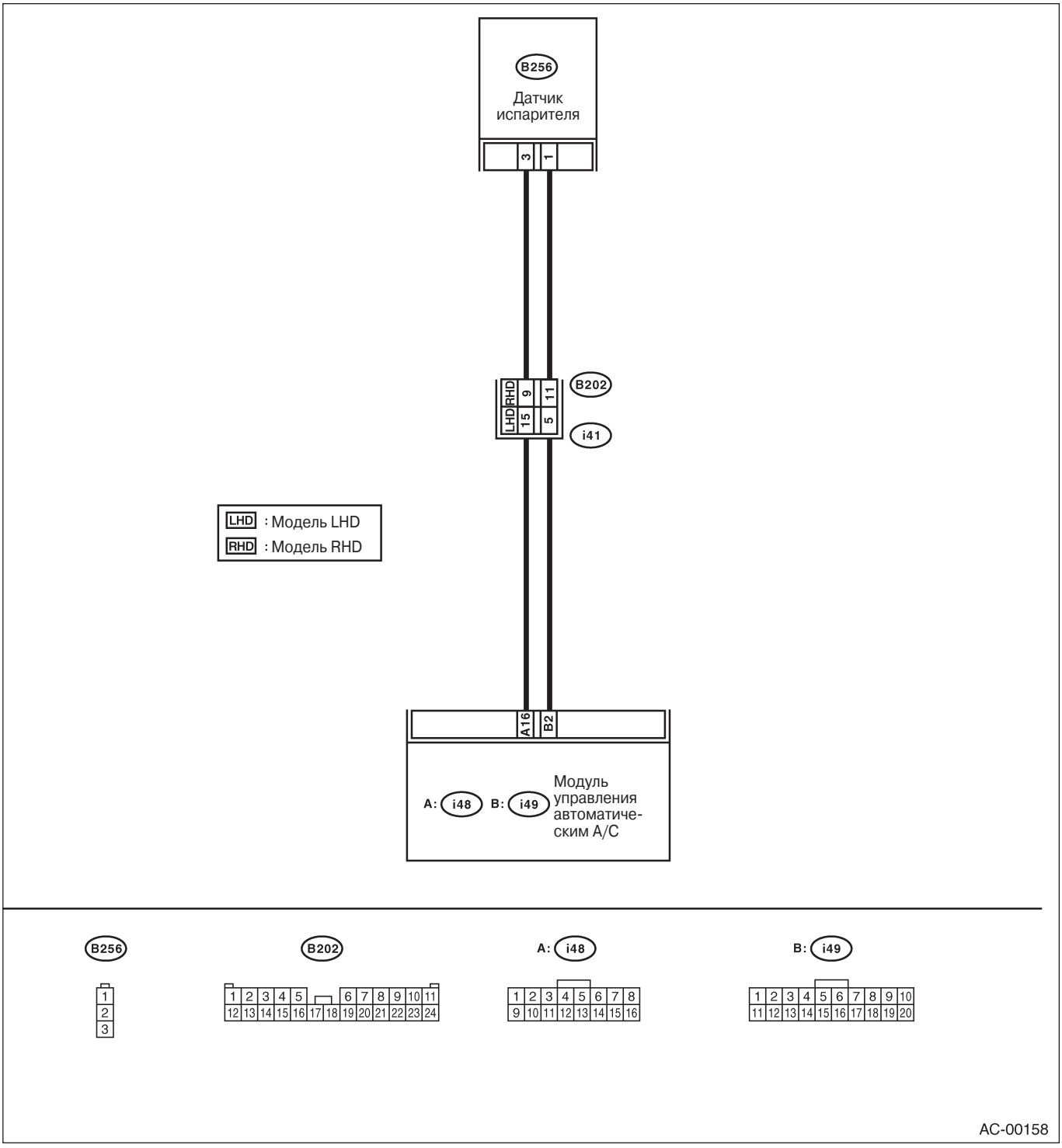


ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ДАТЧИКОВ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВСТРОЕННЫЙ ДАТЧИК. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите нижнюю крышку панели инструментов. 3) Отсоедините коннектор от встроенного датчика. 4) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора встроенного датчика. *Клеммы* *No. 1–No.2*	Сопротивление прибл. 2.7 kΩ при 20° C (68° F)?	См. шаг 2.	Замените встроенный датчик.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ВСТРОЕННОГО ДАТЧИКА. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки встроенного датчика и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Модель LHD:* *(i55) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *Модель PHD:* *(B314) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение прибл. 5 В?	См. шаг 6.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ A/C. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Выньте модуль управления A/C. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммами коннектора модуля управления A/C. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 12 – (i48) No. 16):*	Напряжение прибл. 5 В?	См. шаг 4.	См. шаг 6.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ A/C И ВСТРОЕННЫМ ДАТЧИКОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от модуля управления A/C. 3) Измерьте сопротивление проводки между модулем управления A/C и встроенным датчиком. *Коннектор и клемма* *Модель LHD:* *(i55) No. 2 – (i49) No. 12* *Модель PHD:* *(B314) No. 2 – (i49) No. 12*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку между модулем управления A/C и встроенным датчиком.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ A/C И ВСТРОЕННЫМ ДАТЧИКОМ. Измерьте сопротивление проводки между модулем управления A/C и встроенным датчиком. *Коннектор и клемма* *Модель LHD:* *(i55) No. 1 – (i48) No. 16* *Модель PHD:* *(B314) No. 1 – (i48) No. 16*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините проводку между модулем управления A/C и встроенным датчиком.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе модуля управления A/C.	Есть плохой контакт в коннекторе?	Почините коннектор.	Замените модуль управления A/C.

C: ДАТЧИК ИСПАРИТЕЛЯ

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ДАТЧИКОВ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ИСПАРИТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите отсек для перчаток. 3) Отсоедините коннектор от датчика испарителя. 4) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора датчика испарителя. *Клеммы* *No. 1–No.2*	Сопротивление прибл. 2.7 kΩ при 20° C (68° F)?	См. шаг 2.	Замените датчик испарителя.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНЫЕ СИГНАЛЫ ДЛЯ ДАТЧИКА ИСПАРИТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора (B256) и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B256) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение прибл. 5 В?	См. шаг 5.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ ОТ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ A/C. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Выньте модуль управления A/C. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммами коннектора модуля управления A/C. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 2 – (i48) No. 16*	Напряжение прибл. 5 В?	См. шаг 4.	См. шаг 6.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ A/C И ДАТЧИКОМ ИСПАРИТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от модуля управления A/C. 3) Измерьте сопротивление проводки между модулем управления A/C и датчиком испарителя. *Коннектор и клемма* *(B256) No. 1 – (i49) No. 2*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между модулем управления A/C и датчиком испарителя.
5 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ A/C И ДАТЧИКОМ ИСПАРИТЕЛЯ. Измерьте сопротивление проводки между модулем управления A/C и датчиком испарителя. *Коннектор и клемма* *(B256) No. 3 – (i48) No. 16*	Сопротивление меньше 1Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между модулем управления A/C и датчиком испарителя.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе модуля управления A/C.	Есть плохой контакт в коннекторе?	Почините коннектор.	Замените модуль управления A/C.

D: ДАТЧИК СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:

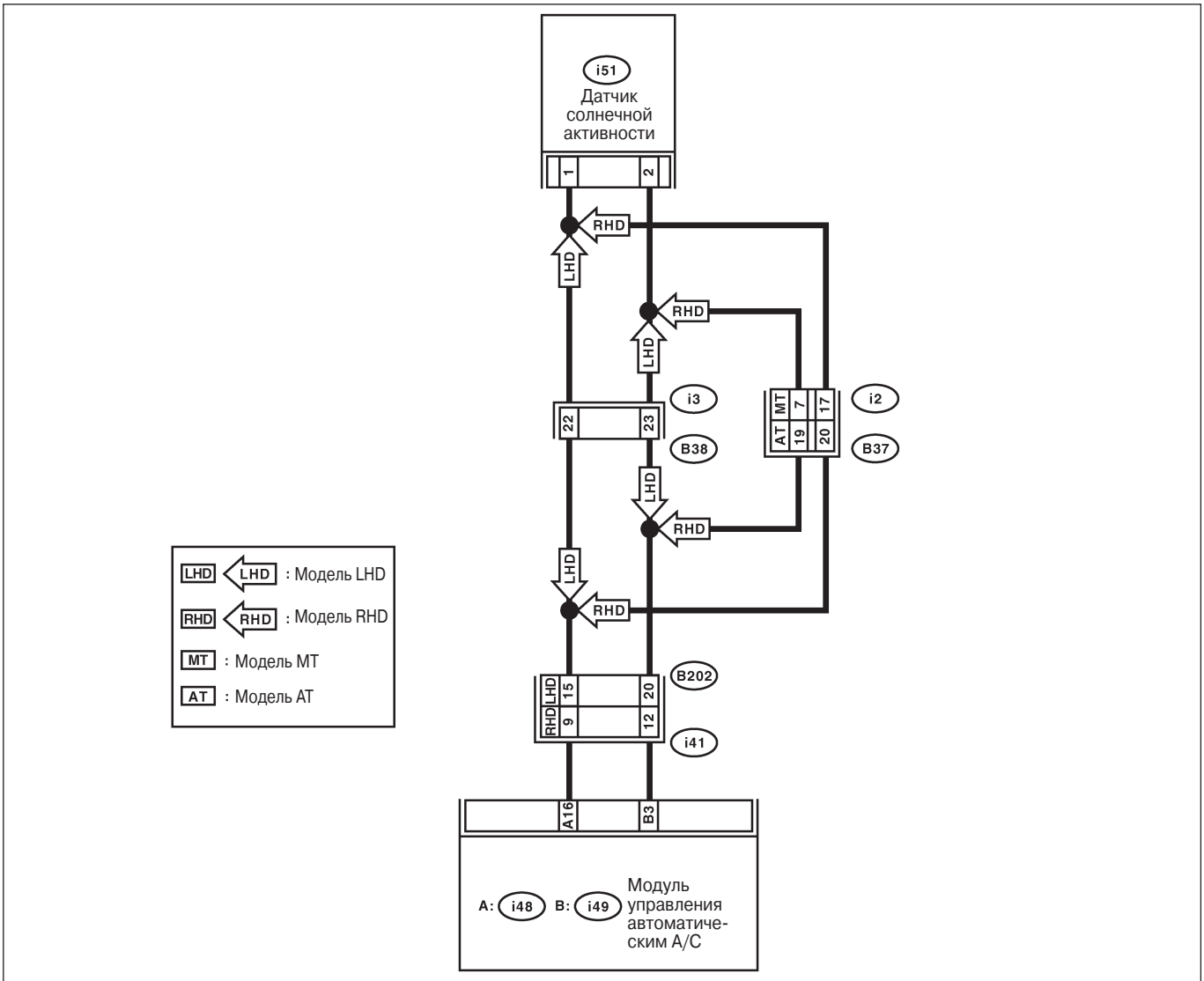
• Если датчик указывает на максимальную интенсивность солнечного света, то управление системой A/C осуществляется в режиме ХОЛОД.

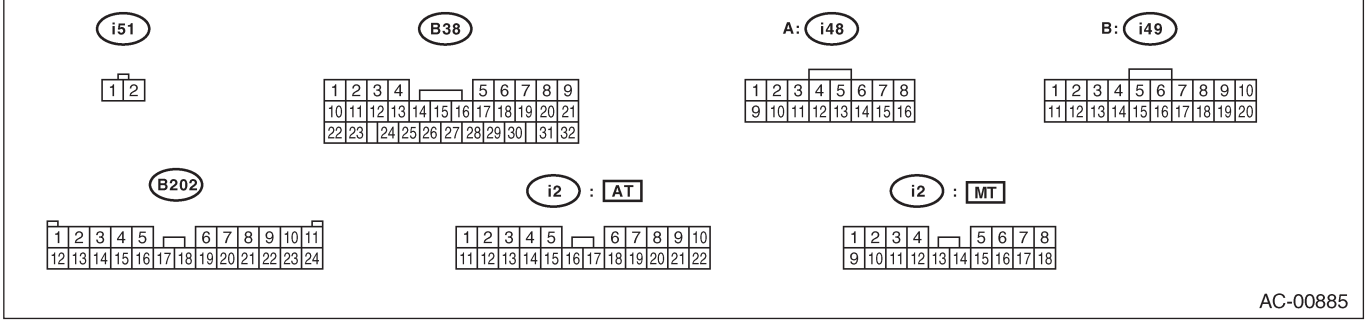
• Если датчик указывает на минимальную интенсивность солнечного света, то управление системой A\C осуществляется в режиме ТЕПЛО.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При проверке датчика солнечной активности в помещении или в тени на улице, цепь может быть открытой. Датчик солнечной интенсивности надо проверять там, где солнце падает прямо на машину.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:





AC-00885

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ДАТЧИКА СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Отсоедините коннектор от датчика солнечной активности. 3) Поверните зажигание в положение ON 4) Измерьте напряжение питания датчика солнечной активности. *Коннектор и клемма* *(i51) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение прибл. 5 В?	См. шаг 4.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ A/C 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Снимите модуль управления A/C. 3) Поверните зажигание в положение ON 4) Измерьте напряжение между клеммами коннектора модуля управления автоматическим A/C. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 3 (+) - (i48) No. 16 (-)*	Напряжение прибл. 5 В?	См. шаг 3.	См. шаг 6.
3 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ A/C И ДАТЧИКОМ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннекторы от модуля управления A/C. 3) Измерьте сопротивление проводки между модулем управления A/C и датчиком солнечной активности. *Коннектор и клемма* *(i51) No. 2 – (i49) No. 3:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку между модулем управления A/C и датчиком солнечной активности.
4 ПРОВЕРЬТЕ КОННЕКТОР ПРОВОДКИ МЕЖДУ МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ A/C И ДАТЧИКОМ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ. Измерьте сопротивление проводки между модулем управления A/C и датчиком солнечной активности. *Коннектор и клемма* *(i51) No. 1 – (i48) No. 16:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку между модулем управления A/C и датчиком солнечной активности.
5 ПРОВЕРЬТЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ К МОДУЛЮ УПРАВЛЕНИЯ A/C. 1) Подсоедините коннектор модуля управления A/C. 2) Поверните зажигание в положение ON. 3) Измерьте напряжение между клеммами коннектора модуля управления A/C. *Коннектор и клемма* *(i49) No. 3 (+) - (i48) No. 16 (-):*	Напряжение прибл. 2.5 В?	См. шаг 6.	Замените датчик солнечной активности.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт в коннекторе модуля управления A/C.	Есть плохой контакт в коннекторе?	Почините коннектор.	Замените модуль управления A/C.

9. Общая таблица диагностики
A: ОСМОТР

Симптом	Проблемные детали
A/C система не работает.	• Предохранитель • Коннектор (плохой контакт) • Заземление • Модуль управления автоматическим A/C • Мотор вентилятора наддува • Реле вентилятора наддува • Реле A/C • Компрессор (магнитная муфта) • Датчик испарителя
Сгорел предохранитель.	• Предохранитель • Коннектор (плохой контакт)
Освещение не приглушается.	• Предохранитель • Коннектор (плохой контакт) • Модуль управления автоматическим A/C
Вентилятор наддува не вращается или скорость вентилятора не контролируется.	• Предохранитель • Коннектор (плохой контакт) • Заземление • Модуль управления автоматическим A/C • Мотор вентилятора наддува • Реле вентилятора наддува
Невозможно включить вентиляционные заборники.	• Коннектор (плохой контакт) • Модуль управления автоматическим A/C • Пускатель заборной заслонки
Нельзя включить заборники наддува.	• Коннектор (плохой контакт) • Модуль управления автоматическим A/C • Пускатель заслонки режимов
Температура в салоне не увеличивается. (Нет оттока горячего воздуха.)	• Коннектор (плохой контакт) • Модуль управления автоматическим A/C • Пускатель заслонки воздушной смеси • Встроенный датчик, датчик темп окружающей среды, датчик испарителя и датчик солнечной активности • Шланг аспиратора встроенного датчика
Температура в салоне не уменьшается. (Нет оттока холодного воздуха.)	• Коннектор (плохой контакт) • Модуль управления автоматическим A/C • Пускатель заслонки воздушной смеси • Реле A/C • Компрессор (магнитная муфта) • Мотор вентилятора радиатора • Реле вентилятора радиатора • Встроенный датчик, датчик темп окружающей среды, датчик испарителя и датчик солнечной активности • Шланг аспиратора встроенного датчика
Температура в салоне выше или ниже установленной.	• Модуль управления автоматическим A/C • Пускатель заслонки воздушной смеси • Встроенный датчик, датчик темп окружающей среды, датчик испарителя и датчик солнечной активности • Шланг аспиратора встроенного датчика
Температура в салоне не реагирует быстро на установленную температуру.	• Пускатель заслонки воздушной смеси • Встроенный датчик, датчик темп окружающей среды, датчик испарителя и датчик солнечной активности • Шланг аспиратора встроенного датчика
Вентилятор радиатора не вращается во время работы A/C.	• Мотор вентилятора радиатора • Реле вентилятора радиатора

СИСТЕМА ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ

AB

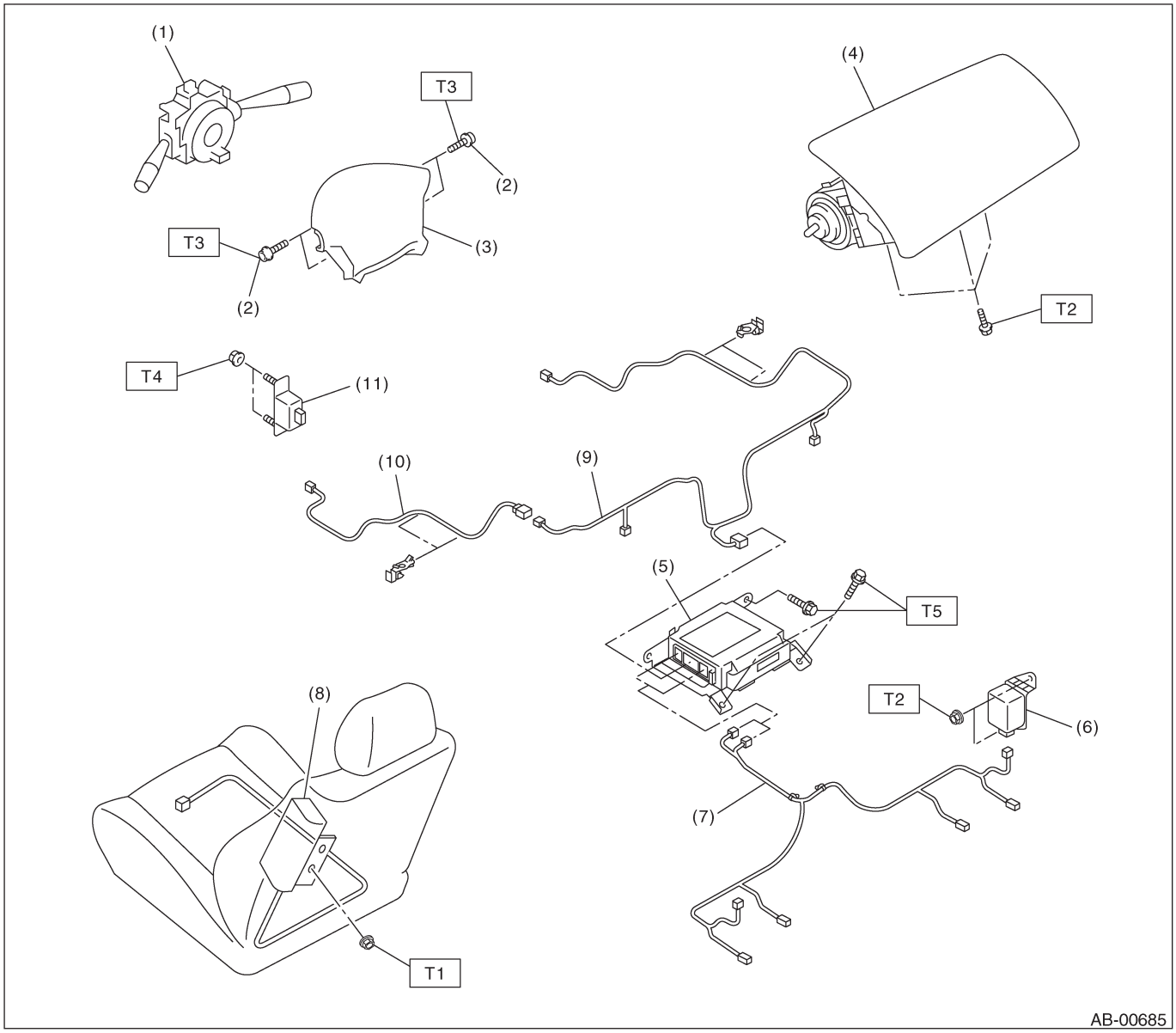
Стр.

1. Общее описание 2
2. Коннектор подушек безопасности 9
3. Места проверки после столкновения 12
4. Модуль подушки безопасности водителя 14
5. Модуль подушки безопасности пассажира 15
6. Модуль боковой подушки безопасности 16
7. Модуль управления подушками безопасности 18
8. Датчик боковой подушки безопасности 19
9. Поворотный соединитель 20
10. Передний вспомогательный датчик 21
11. Утилизация модуля подушек безопасности (раскрытие в автомобиле) 22
12. Утилизация модуля подушек безопасности (раскрытие после снятия с автомобиля) 26

1. Общее описание

A: КОМПОНЕНТ

1. ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ SRS

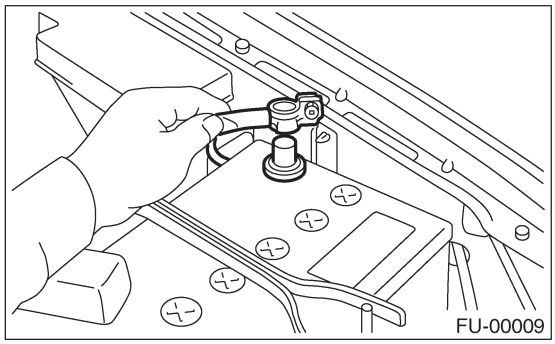


(1) Комбинированный переключатель с поворотным соединителем
(2) Болт T30 TORX®
(3) Устройство модуля подушки безопасности (водителя)
(4) Устройство модуля подушки безопасности (пассажира)
(5) Модуль управления подушками безопасности
(6) Датчик боковой подушки безопасности
(7) Задний пучок проводки
(8) Модуль боковой подушки безопасности
(9) Пучок проводки CTR
(10) Передний пучок проводки
(11) Передний вспомогательный датчик

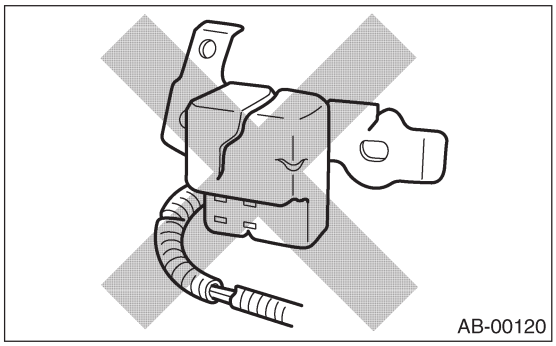
Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 5.9 (0.59, 4.4)
T2: 7.4 (0.75, 5.4)
T3: 10 (1.0, 7.2)
T4: 20 (2.0, 14.5)
T5: 25 (2.5, 18.1)

B: ОСТОРОЖНО

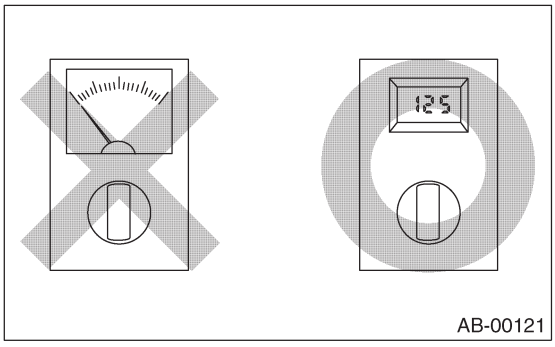
• При техобслуживании машины не забудьте установить переключатель зажигания в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать не менее 20 секунд, прежде чем приступить к работе.
• Система подушек безопасности работает от резервного источника питания. Если приступить к обслуживанию системы подушек безопасности в течение 20 секунд после отсоединения кабеля заземления, может произойти ее наполнение воздухом.



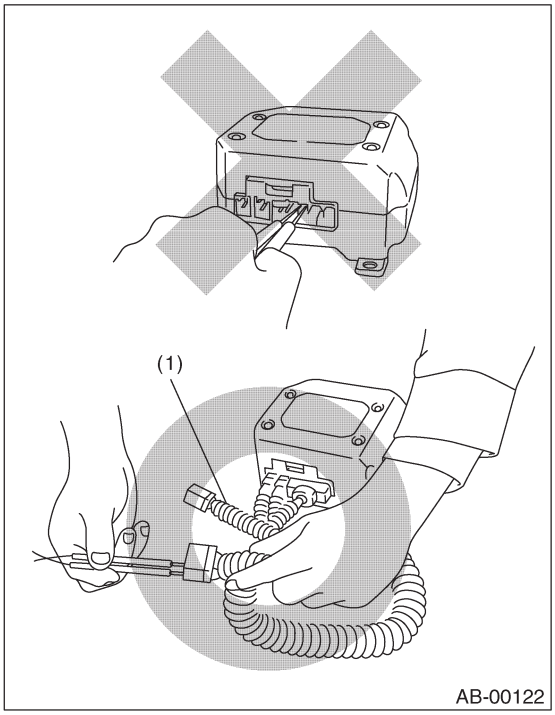
• Если загорается сигнальная лампочка системы подушек безопасности, немедленно отремонтируйте автомобиль. Подушки безопасности или устройство предварительного натяжения ремня могут наполняться воздухом неправильно или вообще не надуваться при столкновении.
• Если датчики, модуль системы подушек, модуль управления системы подушек безопасности, устройство предварительного натяжения и электропроводка деформированы или неисправны, замените их новыми компонентами.



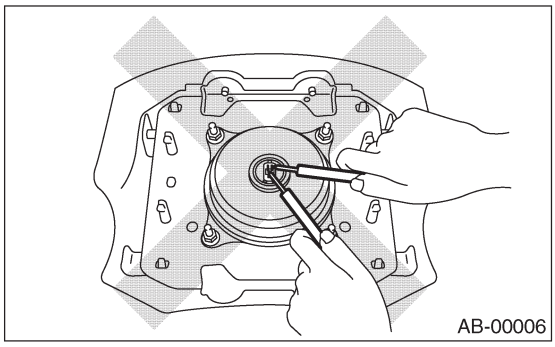
• При проверке системы подушек безопасности следует использовать цифровой тестер цепи.
Бесконечно малый электрический ток в аналоговом тестере цепи может привести к неправильному срабатыванию подушек.



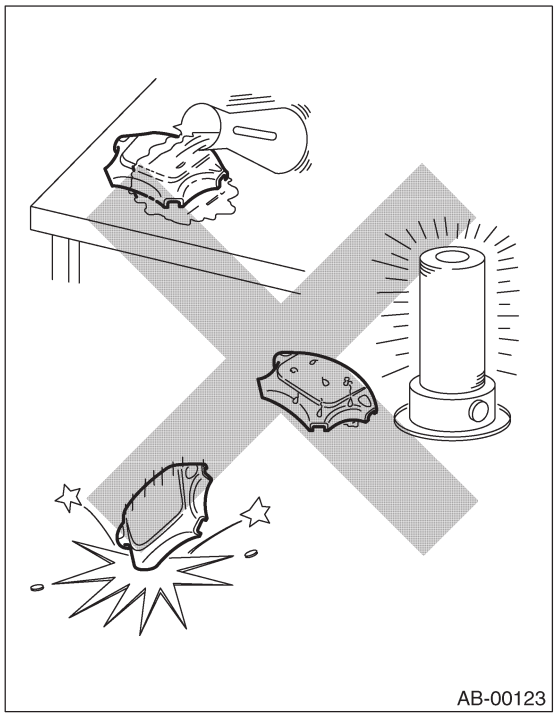
• При проверке используйте тестовую электропроводку (1). Нельзя подсоединять щуп тестера прямо к любой клемме соединителя системы подушек. Повреждение в клемме соединителя может привести к неправильному срабатыванию подушек.



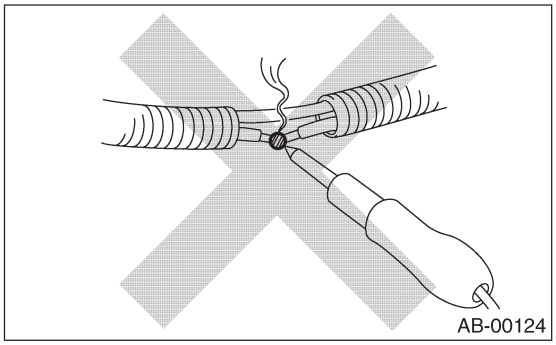
• Нельзя проверять непрерывность цепи модулей системы подушек для водителя, пассажира или боковой системы, или устройства предварительного натяжения.



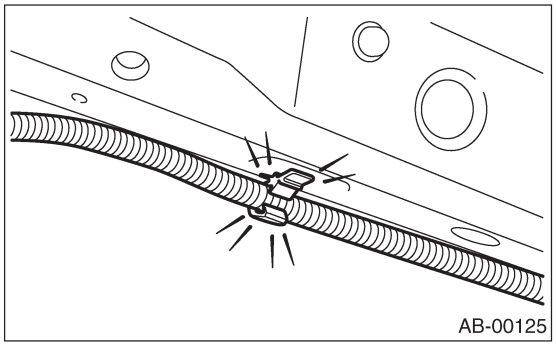
• Нельзя ронять компоненты модулятора системы подушек, подвергать их воздействию высокой температуры – выше 93° C (199° F) или допускать попадания на них воды, масла или смазочных веществ; иначе можно повредить внутренние части, что сильно снизит надежность.



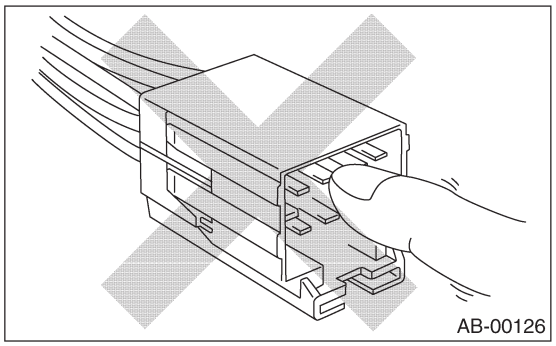
• При обнаружении любой неисправности, размыкания в цепи или ржавчины на электропроводке системы подушек безопасности нельзя делать ремонт, пользуясь сварочным агрегатом. Неисправные компоненты проводки следует заменять только фирменными.



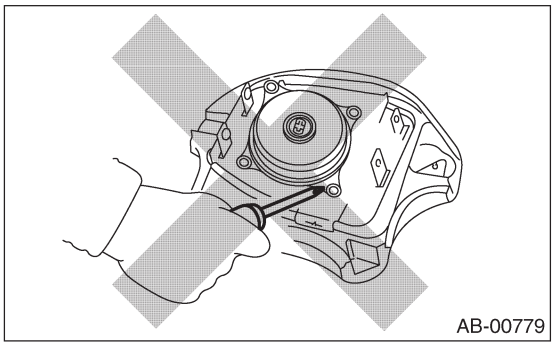
• Электропроводку следует устанавливать надежно при помощи специальных зажимов, чтобы она не соприкасалась или не запуталась за другие компоненты.



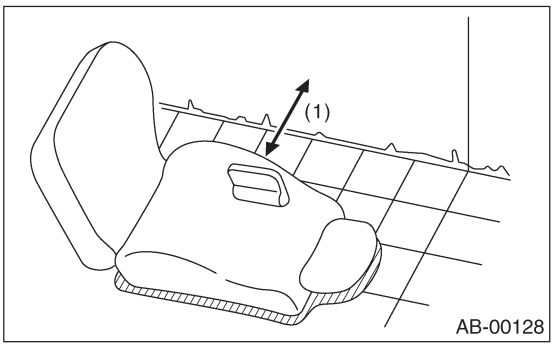
• Избегайте контакта воды или масла с клеммами коннектора. Не касайтесь клемм коннектора.



• Не разбирайте модули подушек безопасности для водителя, пассажира, боковые модули или устройства предварительного натяжения ремня.



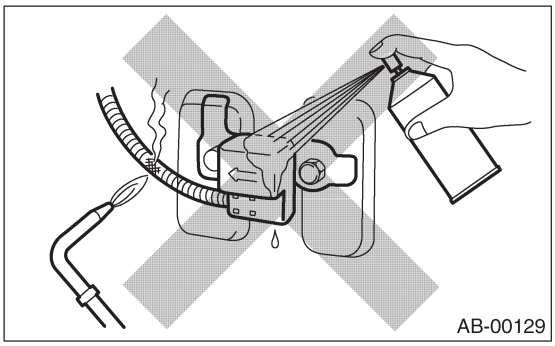
• Снятое переднее сиденье с модулем подушек безопасности следует ставить не ближе 200 мм (8 in) от стен и других предметов.



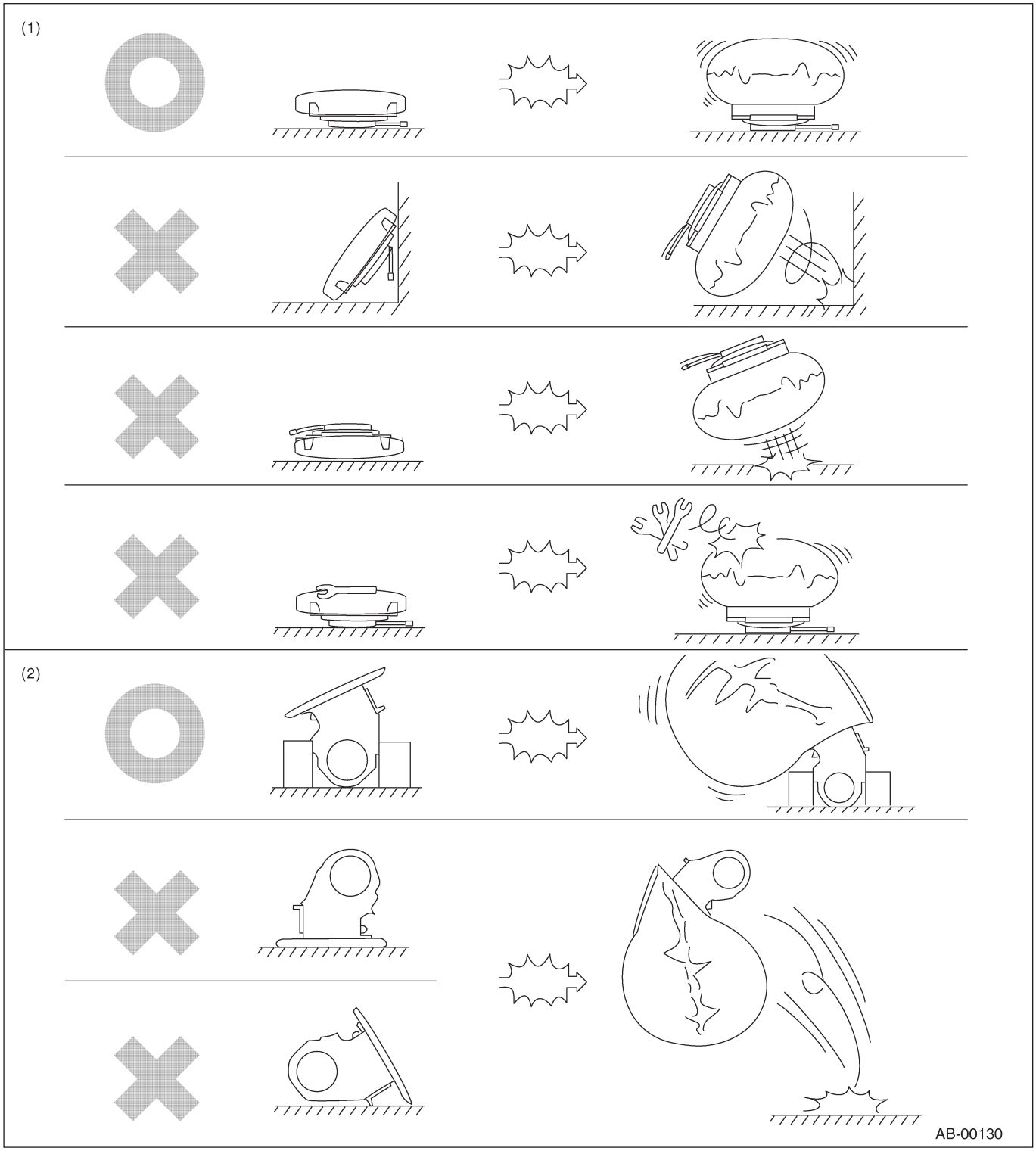
(1) Более 200 мм (8 in)

• Нельзя использовать компоненты системы подушек безопасности или устройства натяжения ремня от других автомобилей. Заменяйте неисправные компоненты только новыми.
• Никогда нельзя использовать повторно раскрывшуюся пневмоподушку или устройство натяжения ремня.
• При покраске или при работах с листовым металлом в передней части автомобиля, включая фартук переднего колеса, переднее крыло и переднюю боковую раму, снимайте передние вспомогательные датчики и проводку системы подушек безопасности.

• При покраске или при работах с листовым металлом в боковой части автомобиля, включая боковой порог, центральную стойку и передние и задние двери, снимайте датчики боковых подушек безопасности и проводку системы подушек безопасности.



• При хранении снятого модуля системы подушек безопасности нельзя класть на него любые предметы или составлять модули штабелем друг на друга. Если система подушек надуется воздухом по какой-либо причине, когда она поставлена подушкой вниз или под любой предмет, может случиться серьезная авария.



(1) Модуль подушки безопасности водителя (2) Модуль подушки безопасности пассажира

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

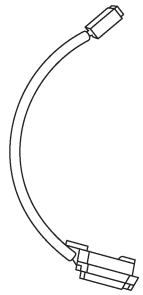
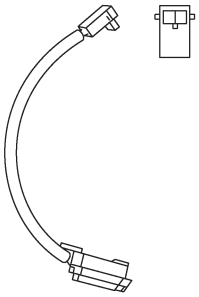
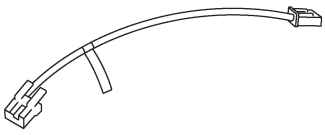
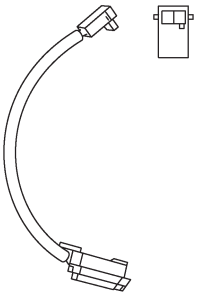
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299FC030	98299FC030	АДАПТЕР РАСКРЫТИЯ A	• Используется для раскрывания модуля боковой подушки безопасности. • Используется с ИНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ (98299PA030).
 ST98299SA010	98299SA010	АДАПТЕР ТЕСТОВОЙ ПРОВОДКИ D	• Используется для раскрывания модуля подушки безопасности водителя и устройства предварительного натяжения ремня. • Используется с ИНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ (98299PA030). • Не используется повторно.
 ST98299SA030	98299SA030	АДАПТЕР ТЕСТОВОЙ ПРОВОДКИ E	• Используется для раскрывания модуля подушки безопасности пассажира. • Используется с ИНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ (98299PA030).
 ST98299SA050	98299SA030	АДАПТЕР ТЕСТОВОЙ ПРОВОДКИ F	• Используется для раскрывания устройства предварительного натяжения поясного ремня. • Используется с ИНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ (98299PA030).

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299PA030	98299PA030	ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ	• Используется для раскрывания модуля подушки безопасности. • Используется с АДАПТЕРОМ РАСКРЫТИЯ A (98299FC030).

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

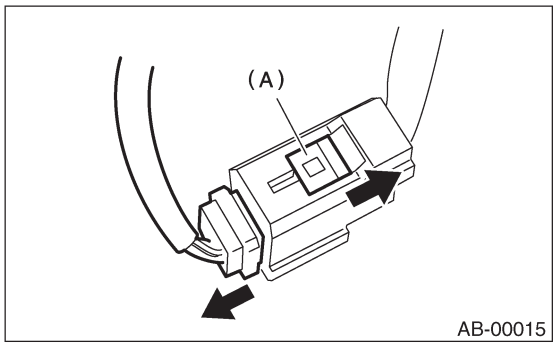
НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
TORX®T30	Используется для демонтажа/установки модуля подушки безопасности водителя.

2. Коннектор подушек безопасности

A: ОПЕРАЦИЯ

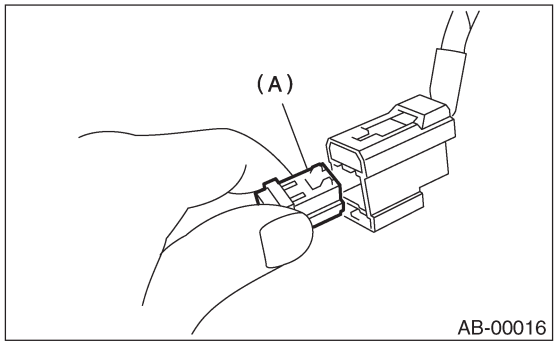
1. ПИТАНИЕ

1) Как отсоединять:
(1) Передвиньте скользящий замок (A) в направлении стрелки.
(2) Потяните коннектор-«маму» в направлении стрелки при передвинутом скользящем замке (A)



ОСТОРОЖНО:
При вытягивании следует держать за коннектор, а не за провод.

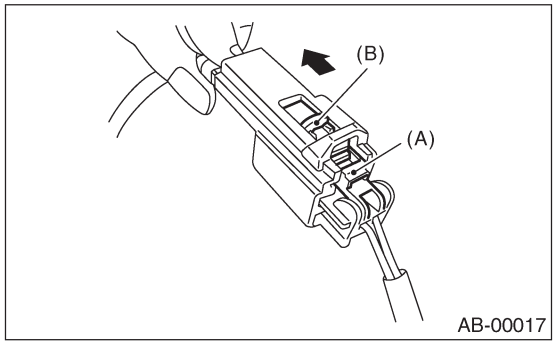
2) Как подсоединять:
Удерживая коннектор (A), осторожно вдавите его, пока не услышите звук соединения.



ОСТОРОЖНО:
Коннектор должен быть вставлен до фиксации. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.

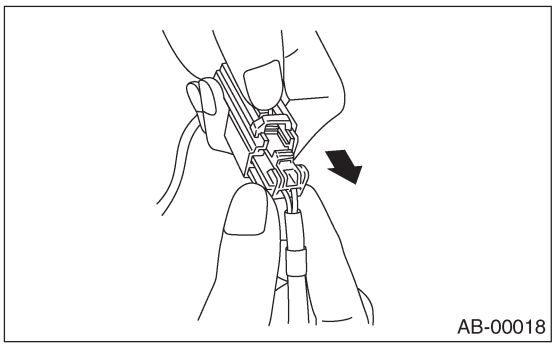
2. ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ (МЕЖДУ ПРОВОДКОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОВОРОТНЫМ СОЕДИНИТЕЛЕМ), ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА И БОКОВАЯ ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ

1) Как отсоединять:
(1) Нажмите на рычажок замка (A).
(2) При вжатом рычажке замка (A) передвиньте скользящий замок (B) в направлении стрелки.



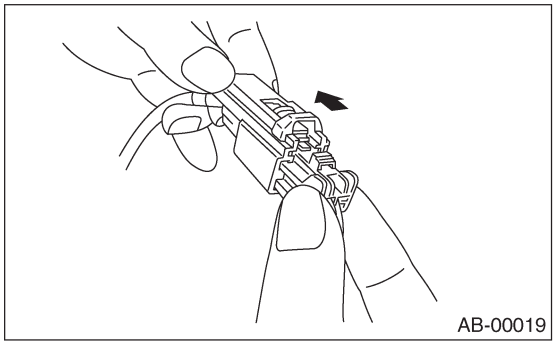
(3) При оттянутом скользящем замке верните рычажок замка в начальное положение, а затем потяните в направлении стрелки для отсоединения коннектора.

ОСТОРОЖНО:
При вытягивании следует держать за коннектор, а не за провод.



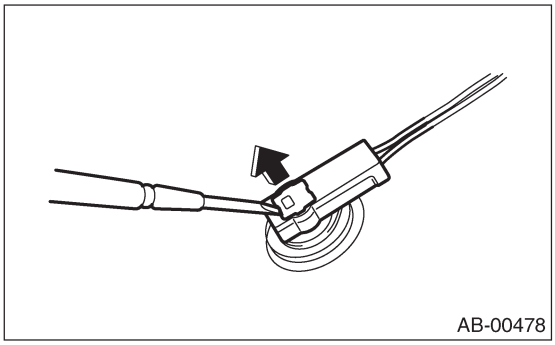
2) Как подсоединять:
Удерживая коннектор, осторожно вдавите его, пока не услышите звук соединения.

ОСТОРОЖНО:
Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.

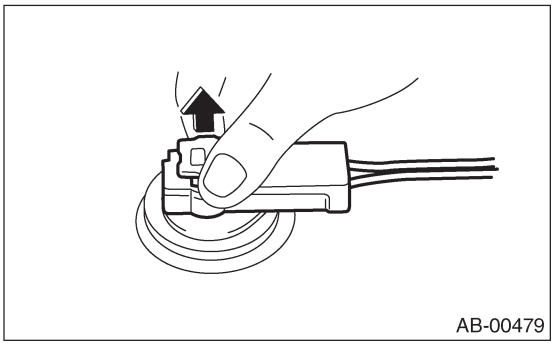


3. МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ И УСТРОЙСТВО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ

1) Как отсоединять:
   (1) С помощью плоской отвертки отожмите замок вверх для размыкания.

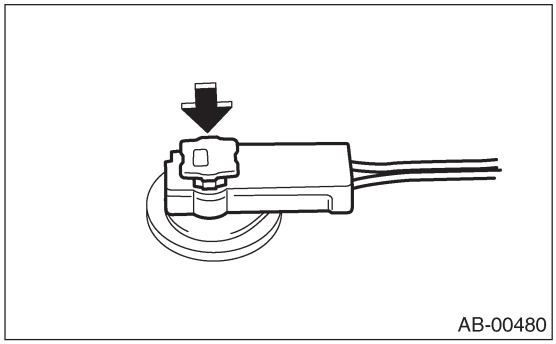

AB-00478

   (2) Потяните за коннектор, чтобы отсоединить его от устройства модуля подушки безопасности водителя или устройства втягивателя.


AB-00479

2) Как подсоединять:
Подсоедините коннектор в порядке, обратном отсоединению. Вставляйте коннектор до тех пор, пока не услышите звук соединения.

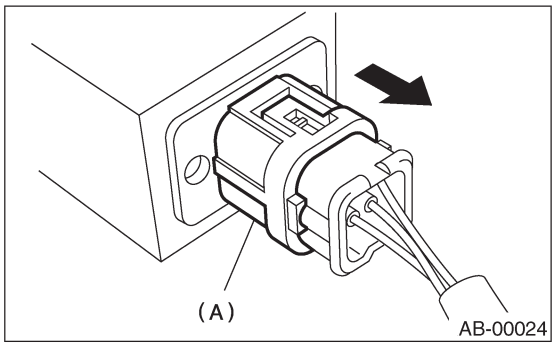
ОСТОРОЖНО:
• Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.
• Не забудьте вставить нажимной замок.


AB-00480

4. ПЕРЕДНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК И ДАТЧИК БОКОВОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1) Как отсоединять:
Удерживая внешнюю часть (A), потяните его в направлении стрелки.

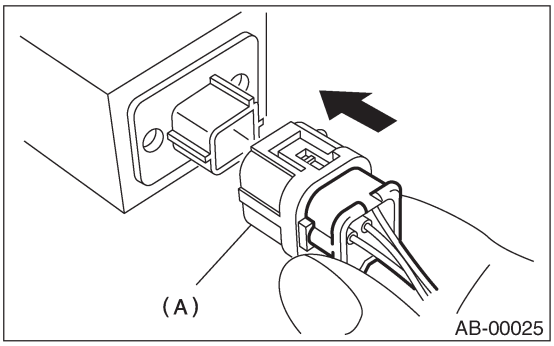
ОСТОРОЖНО:
При вытягивании держите за коннектор, а не за провод.



AB-00024

2) Как подсоединять:
Удерживайте коннектор и осторожно вдавливайте его, пока не услышите звук соединения.

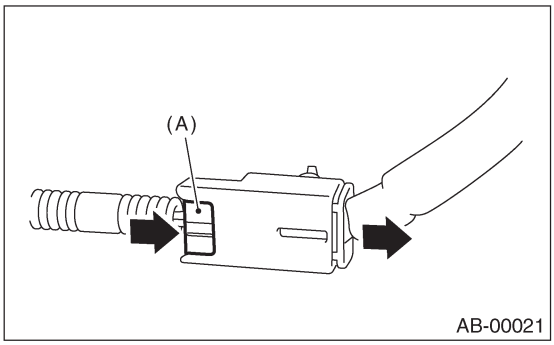
ОСТОРОЖНО:
• Внешняя часть (A) отходит назад, поэтому не кладите руку на внешнюю часть.
• Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.



AB-00025

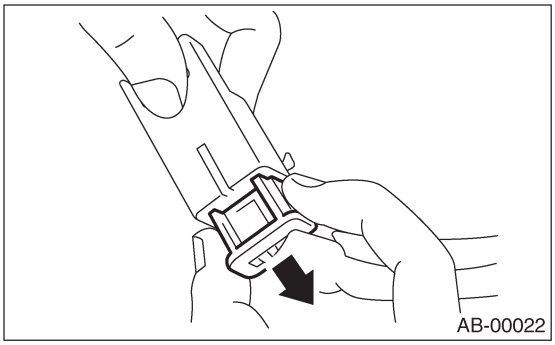
5. ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА

1) Как отсоединять:
   (1) Передвиньте скользящий замок (A) в направлении стрелки.



AB-00021

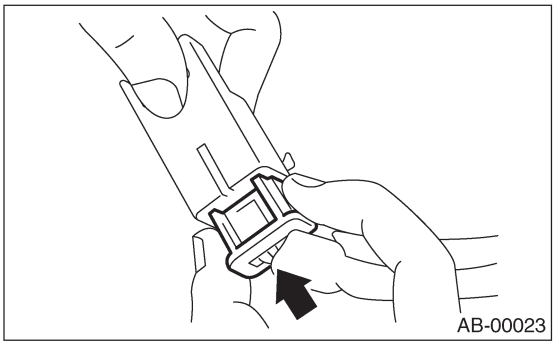
(2) При нажатом скользящем замке потяните коннектор в сторону стрелки и отсоедините его.



ОСТОРОЖНО:
При вытягивании держите за коннектор, а не за провод.

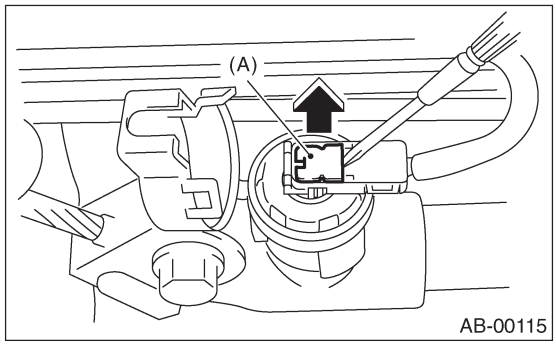
2) Как подсоединять:
Удерживайте коннектор и осторожно вдавливайте его, пока не услышите звук соединения.

ОСТОРОЖНО:
Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.

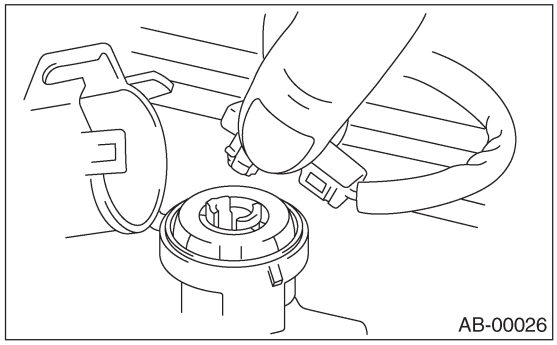


6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯЖИТЕЛЬ ПОЯСНОГО РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1) Как отсоединять.
(1) С помощью плоской отвертки отогните нажимной замок (A) вверх для открывания.



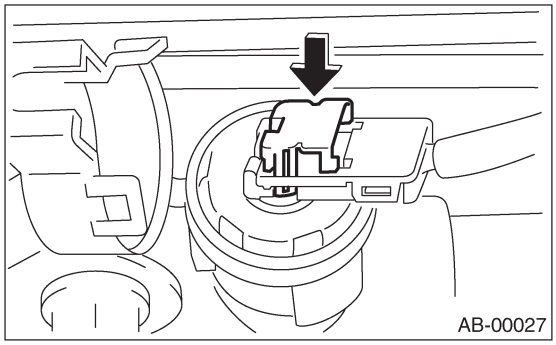
(2) Потяните за коннектор и отсоедините его от предварительного натяжителя поясного ремня безопасности.



ОСТОРОЖНО:
При вытягивании держите за коннектор, а не за провод.

2) Как подсоединять:
Подсоедините коннектор в порядке, обратном отсоединению. Вставляйте коннектор до тех пор, пока не услышите звук соединения.

ОСТОРОЖНО:
• Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.
• Не забудьте надежно зафиксировать нажимной замок.



3. Места проверки после столкновения

A: ЗАМЕНА

После разворачивания системы подушек безопасности замените следующие компоненты.

1. ЛОБОВОЕ СТОЛКНОВЕНИЕ

1) Модуль системы подушек безопасности водителя
2) Модуль системы подушек безопасности пассажира
3) Ремень безопасности водителя (натяжитель, натяжитель поясного ремня)
4) Ремень безопасности пассажира (натяжитель)
5) Модуль управления системы подушек безопасности
6) Передний вспомогательный датчик
7) Поворотный соединитель

2. БОКОВОЕ СТОЛКНОВЕНИЕ

1) Модуль управления системы подушек безопасности
2) Боковой модуль системы подушек безопасности (рабочая сторона)
3) Боковой модуль подушек (рабочая сторона)

3. ОСМОТР ДРУГИХ ДЕТАЛЕЙ

Проверьте следующие компоненты, замените неисправные на новые.
1) Рулевое колесо и рулевой вал
Проверьте рулевое колесо и рулевой вал на предмет состояния крепления и отклонений в осевом и радиальном направлениях. Проверьте рулевой вал на предмет отклонения в осевом и радиальном направлениях при отпущенном рычаге регулировки колонки. (После столкновения может надуться демпфирующая часть рулевого вала.)
2) Проверьте прямолинейный коннектор модуля подушки безопасности водителя, натяжителя и т.д. на предмет повреждений, а также проверьте каждый участок проводки на предмет защемления и повреждения коннекторов. В случае обнаружения повреждений замените проводку как один узел.

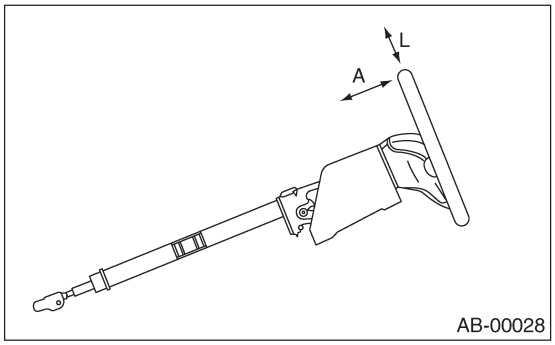
B: ОСМОТР

Если автомобиль участвовал в столкновении с любой стороны, даже в небольшом, обязательно проверьте детали следующих систем.

1. МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ

1) Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Трещины или деформация модуля подушки безопасности.
• Трещины, деформация или размыкание проводки и/или коннектора, незащищенность главного провода.
• Поверхность модуля испачкана смазкой, маслом, водой или чистящим растворителем.
2) При установке нового модуля подушки безопасности водителя проверьте следующее. В случае необходимости установите новый модуль и рулевое колесо.
• Рулевое колесо препятствует установке модуля подушки безопасности.
• Зазор между модулем подушки безопасности водителя и рулевым колесом непостоянен.
• Деформация рулевого колеса в осевом и радиальном направлениях превышает предел.

Спецификации:
Отклонение по высоте A
Менее 6 мм (0.24 in)
Отклонение внешнего диаметра L
Менее 17 мм (0.67 in)



2. МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА

Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Трещины или деформация модуля подушки безопасности.
• Трещины, деформация или размыкание проводки и/или коннектора, незащищенность главного провода.
• Крепежный кронштейн треснул или деформирован.

3. БОКОВОЙ МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ

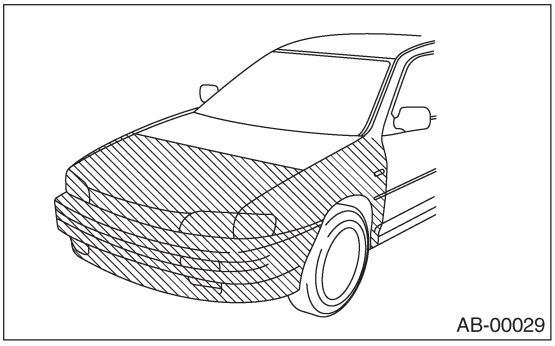
Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Переднее сидение повреждено или деформировано.
• Проводка и/или коннектор треснули, деформированы или разомкнуты.
• Главный провод незащищен.

4. МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОДУШКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Модуль управления треснул или деформирован.
• Крепежный кронштейн треснул или деформирован.
• Коннектор поцарапан или деформирован.
• Подушка безопасности развернута.
• Боковая подушка безопасности развернута.

5. ПЕРЕДНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК

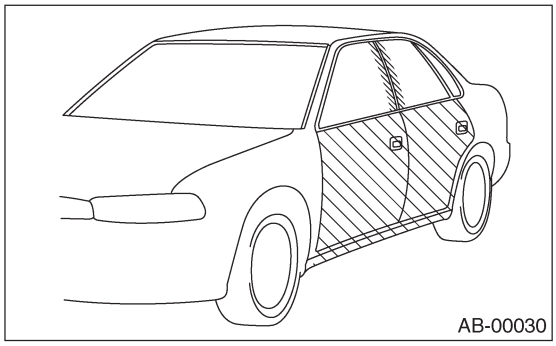
В случае если указанная на рисунке передняя часть автомобиля повреждена, проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.



• Передний вспомогательный датчик треснул или деформирован.
• Крепежный кронштейн треснул или деформирован.
• Коннектор поцарапан или треснул.
• Подушка развернута.

6. ДАТЧИК БОКОВОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ

В случае если указанная на рисунке боковая часть автомобиля повреждена, проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.



• Датчик боковой подушки треснул или деформирован.
• Крепежный кронштейн треснул или деформирован.
• Коннектор поцарапан или треснул.
• Боковая подушка развернута, (рабочая сторона)

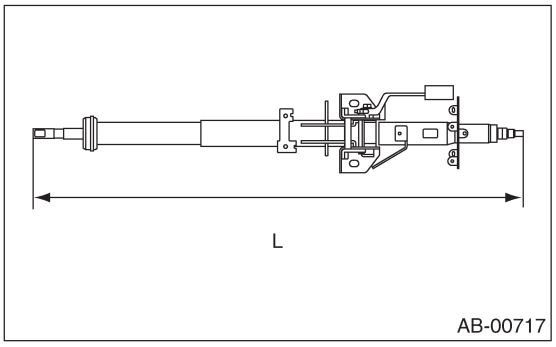
7. ПОВОРОТНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ

Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Комбинационный переключатель или рулевой поворотный соединитель треснул или деформирован.

8. РУЛЕВОЙ ВАЛ

Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Общая длина рулевой колонки должна соответствовать спецификациям.

Спецификации:
Общая длина L
815.7 ± 1.5 мм (32.1 ± 0.06 in)



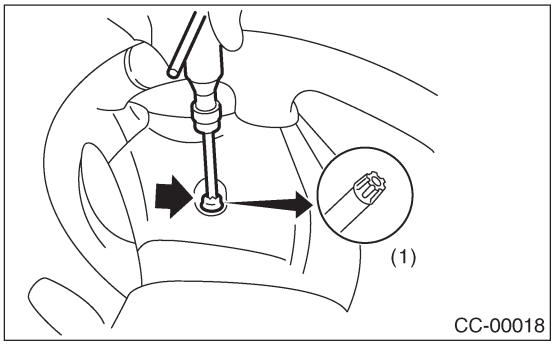
В случае необходимости замените ее на новую.

4. Модуль подушки безопасности водителя

A: ДЕМОНТАЖ

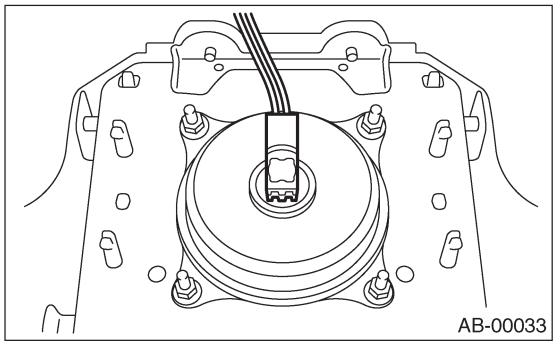
ОСТОРОЖНО:
Перед работой с модулем подушки безопасности см. раздел "ОСТОРОЖНО" в Общем описании. <См. AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

1) Поставьте передние колеса прямо. (После перемещения автомобиля на расстояние более 5 м (16 ft) при прямо поставленных передних колесах убедитесь в том, что автомобиль двигается прямо вперед).
2) Поверните зажигание в положение OFF.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
4) С помощью TORX® BIT T30, снимите два болта TORX® сбоку рулевого колеса.



(1) TORX® BIT T30

5) Отсоедините коннектор подушки безопасности сзади модуля подушки безопасности и снимите модуль подушки безопасности.



6) Для информации о работе со снятым модулем подушки безопасности см. раздел "ОСТОРОЖНО". <См. AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Проводка и коннекторы не должны соприкасаться или путаться с другими деталями.

Момент затяжки:
См. "КОМПОНЕНТ" в "Общее описание" <См.AB-2, ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ SRS, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

ОСТОРОЖНО:
Перед работой с модулем подушки безопасности см. раздел "ОСТОРОЖНО" в Общем описании. <См. AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

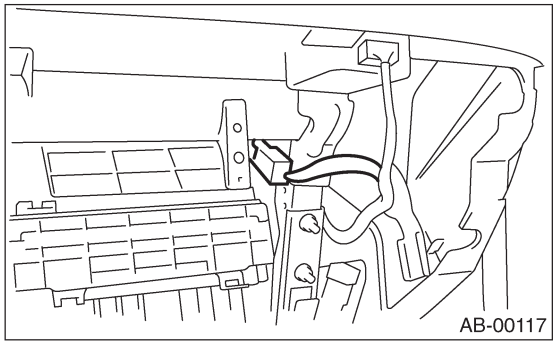
Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Модуль подушки, проводку, коннектор и крепежный кронштейн в случае их повреждения. См. AB-12, МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ, ОСМОТР, Места проверки после столкновения.

5. Модуль подушки безопасности пассажира

A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
Перед работой с модулем подушки безопасности см. раздел "ОСТОРОЖНО" в Общем описании. <См. AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите отсек для перчаток. <См. EI-37, ДЕМОНТАЖ, Отсек для перчаток.>
4) Отделите коннектор подушки безопасности от кронштейна на опорной перекладине и отсоедините коннектор, а затем отсоедините коннектор подушки безопасности.



5) Снимите три болта, затем осторожно снимите модуль подушки безопасности.
6) Для информации о работе со снятым модулем подушки безопасности см. раздел "ОСТОРОЖНО". <См. AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Проводка и коннекторы не должны соприкасаться или путаться с другими деталями.

Момент затяжки:
См. "КОМПОНЕНТ" в "Общее описание" <См. AB-2, ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ SRS, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

ОСТОРОЖНО:
Перед работой с модулем подушки безопасности см. раздел "ОСТОРОЖНО" в Общем описании. <См. AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Модуль подушки, проводку, коннектор и крепежный кронштейн в случае их повреждения. См. AB-12, МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССЖИРА, ОСМОТР, Места проверки после столкновения.

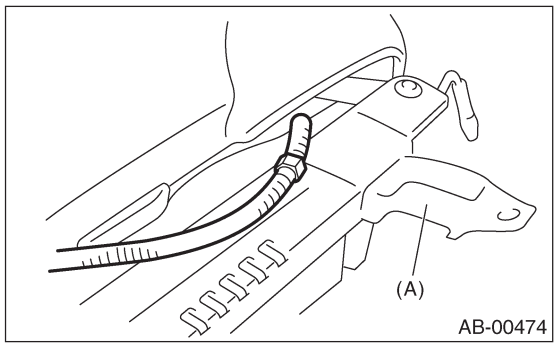
6. Модуль боковой подушки безопасности

A: ДЕМОНТАЖ

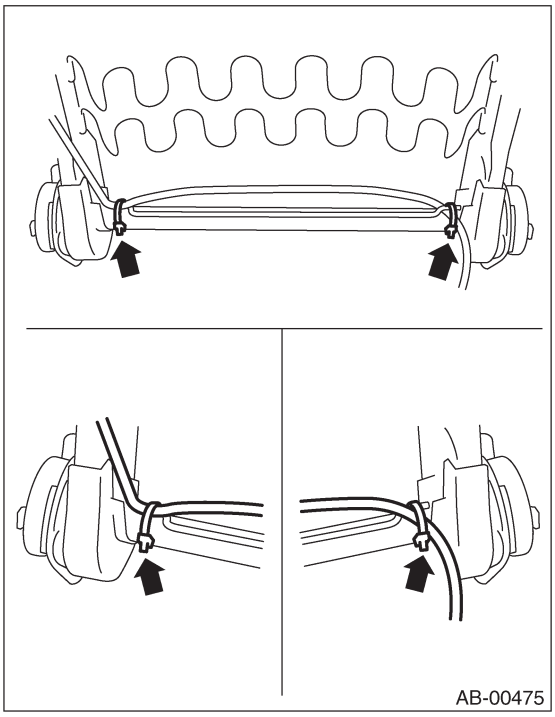
ОСТОРОЖНО:
Перед работой с модулем подушки безопасности см. раздел "ОСТОРОЖНО" в Общем описании. <См. AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Сторона пассажира обслуживается так же, как и сторона водителя.

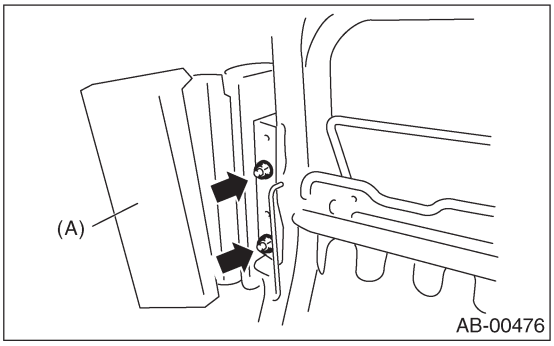
1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите переднее сидение с автомобиля. <См.SE-6, ДЕМОНТАЖ, Переднее сидение.>
4) Снимите фиксатор с рельсы IN (A) и обратной стороны устройства подушки сидения, затем снимите проводку боковой подушки безопасности.



5) Снимите крышку спинки. <См. SE-6, РАЗБОРКА, Переднее сидение.>
6) Снимите проводку боковой подушки безопасности с устройства рамы спинки.



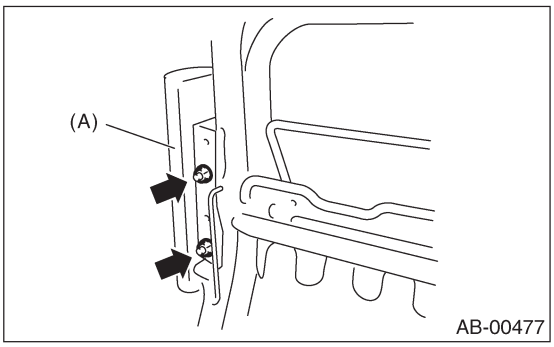
7) Снимите модуль боковой подушки безопасности (A) с устройства рамы спинки.



B: УСТАНОВКА

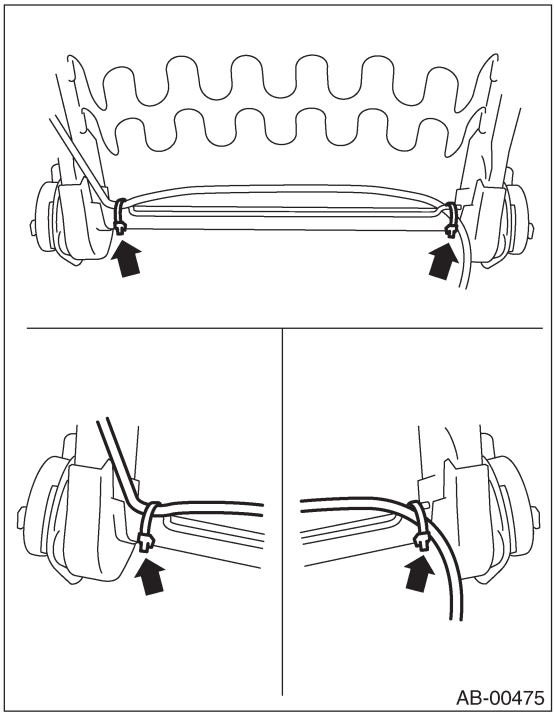
1) Убедитесь в том, что на модуле боковой подушки безопасности нет инородных частиц.
2) Установите модуль боковой подушки безопасности (A) на устройство рамы спинки.

Момент затяжки:
5.9 Н•м (0.59 кгс-м, 4.4 ft-lb)

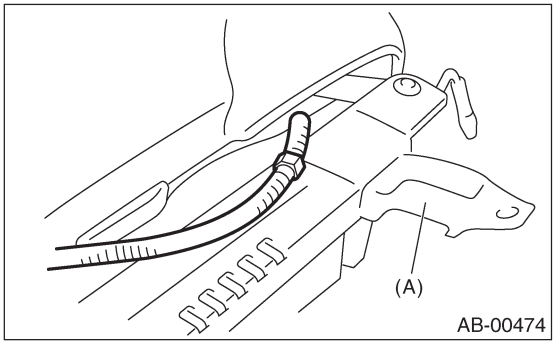


3) Установите проводку боковой подушки безопасности на устройство рамы спинки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Закрепите проводку в ее изначальном положении на сидении.



4) Установите крышку спинки. <См. SE-11, СБОРКА, Переднее сидение.>
5) Установите проводку боковой подушки безопасности на рельсу IN (A).



6) Откиньте сидение или прокатите его вперед и назад. Убедитесь в отсутствии контакта между устройством спинки сидения, устройством крышки подушки и проводкой боковой подушки безопасности.

C: ОСМОТР

ОСТОРОЖНО:
Перед работой с модулем подушки безопасности см. раздел "ОСТОРОЖНО" в Общем описании. <См. AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

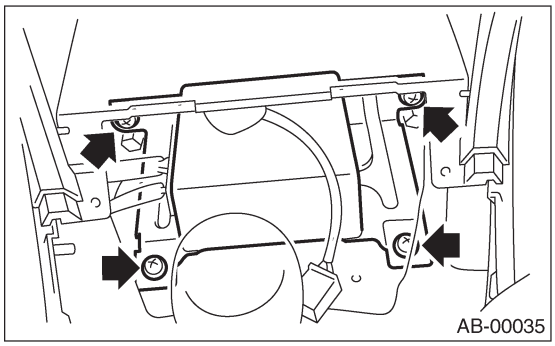
Проверьте следующие пункты и замените поврежденные детали на новые. <См. AB-12, МОДУЛЬ БОКОВОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ОСМОТР, Места проверки после столкновения.>
1) При боковом столкновении (при раскрывании боковой подушки безопасности)
<***Заменить***>
• Модуль боковой подушки безопасности
• Подушка спинки
• Рама спинки
• Крышка спинки
<***Другие подлежащие замене детали, оказавшиеся поврежденными в результате визуальной проверки***>
• Подголовник
• Втулка
• Внешняя направляющая
• Внутренняя направляющая
• Крышка шарнира сидения
• Рычаг подъемника сидения
• Рычаг откидывания
• Проводка и коннектор боковой подушки безопасности (сторона кузова)
2) При боковом столкновении (если боковая подушка безопасности не раскрылась)
Визуально проверьте сидение и модуль подушки безопасности и, в случае обнаружения повреждений или трещин, замените их на новые.
Особо проверьте наличие повреждений на корпусе модуля подушки безопасности, установочном кронштейне и коннекторе проводки.
3) Без бокового столкновения (грязь и повреждения крышки)
Замените соответствующую деталь на новую.

7. Модуль управления подушкой безопасности

A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
• Не разбирайте модуль управления подушкой безопасности.
• Если модуль управления подушкой безопасности деформирован или есть подозрение на проникновение воды, замените модуль управления подушкой безопасности на новый.
• Не роняйте модуль управления подушкой безопасности.
• После демонтажа храните модуль управления подушкой на сухой и чистой поверхности вдали от сырости, жары и пыли.

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите крышку консоли. <См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.>
4) Снимите центральную консольную панель. <См. EI-40, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.>
5) Отсоедините коннектор от модуля управления подушкой безопасности.
6) Ослабьте болты и снимите модуль управления подушкой безопасности.



B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО:
Во время сборки используйте новые болты (предназначены только для модуля управления подушек безопасности).

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
См. "КОМПОНЕНТ" в "Общее описание" <См.AB-2, ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ SRS, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

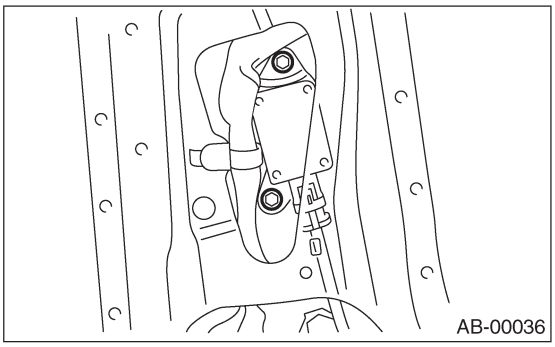
C: ОСМОТР

Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Модуль управления, коннектор и крепежный кронштейн в случае их повреждения.
• Подушку безопасности в случае ее раскрывания.
• Боковую подушку безопасности в случае ее раскрывания.

8. Датчик боковой подушки безопасности

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите внешний ремень (ПЕРЕДНИЙ). <См. SB-10, ПЕРЕДНИЙ ВНЕШНИЙ РЕМЕНЬ, ДЕМОНТАЖ, Передний ремень безопасности.>
4) Отделите датчик боковой подушки безопасности и отсоедините коннектор подушки безопасности.



B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО
При сборке используйте новые болты TORX® T30.

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
См. "КОМПОНЕНТ" в "Общее описание" <См.AB-2, ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ SRS, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

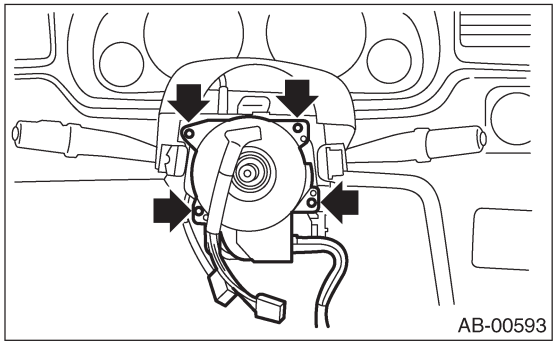
C: ОСМОТР

Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Коннектор кронштейна датчика боковой подушки безопасности в случае его повреждения.
• Боковую подушку безопасности в случае ее раскрывания.

9. Поворотный соединитель

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите модуль подушки безопасности водителя. <См. AB-14, Модуль подушки безопасности водителя.>
4) Снимите рулевое колесо. <См. PS-23, ДЕМОНТАЖ, Рулевое колесо.>
5) Снимите крышку рулевой колонки.
6) Снимите винты, затем снимите поворотный соединитель.



B: УСТАНОВКА

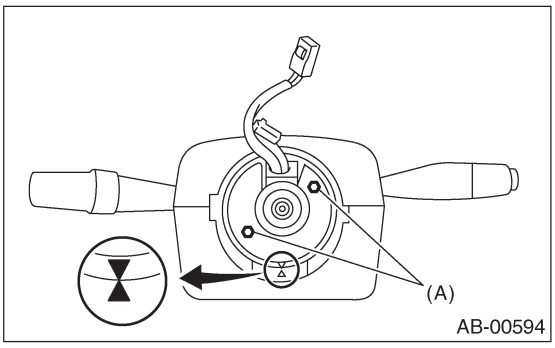
1) Установите в обратном порядке.
2) Перед установкой рулевого колеса убедитесь в том, что направление поворотного соединителя отрегулировано с рулем. <См. AB-20, РЕГУЛИРОВКА, Поворотный соединитель.>

C: ОСМОТР

Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Комбинированный переключатель и поворотный соединитель в случае трещин или повреждений.

D: РЕГУЛИРОВКА

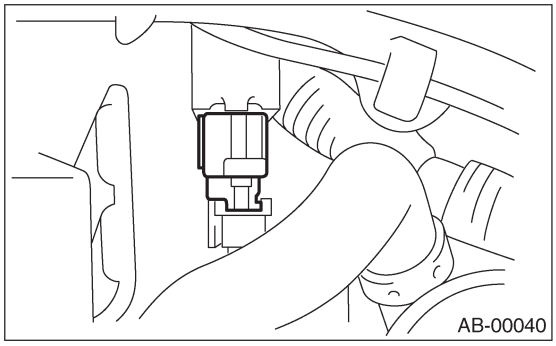
1) Убедитесь в том, что передние колеса поставлены точно прямо.
2) Поверните штифт (A) поворотного соединителя по часовой стрелке, пока он не остановится.
3) Поверните штифт (A) поворотного соединителя против часовой стрелки примерно на 2.65 оборота, пока не выровняются метки "A".



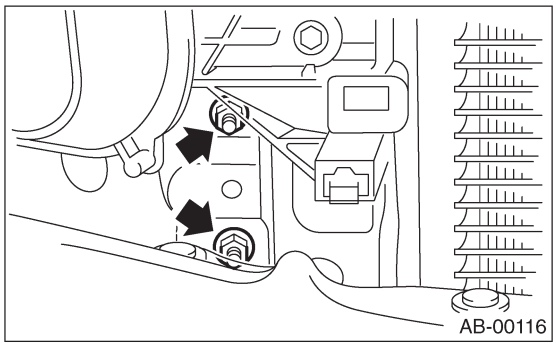
10. Передний вспомогательный датчик

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите переднюю решетку и сторону передней решетки. <См. EI-18, ДЕМОНТАЖ, Передняя решетка.>
4) Отсоедините коннектор от переднего вспомогательного датчика.



5) Открутите гайку и отделите передний вспомогательный датчик.



B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО
При сборке используйте новые гайки.

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
См. "КОМПОНЕНТ" в "Общее описание" <См.AB-2, ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ SRS, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

Проверьте следующее и замените поврежденные детали на новые.
• Передний вспомогательный датчик, крепежный кронштейн и коннектор в случае их повреждения.
• Подушку безопасности в случае ее раскрывания.

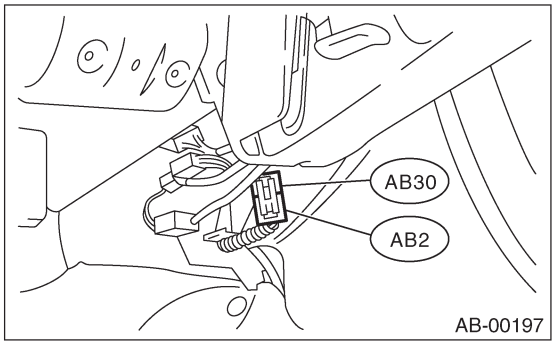
11. Утилизация модуля подушек безопасности (раскрытие в автомобиле)

A: ОПЕРАЦИЯ

ОСТОРОЖНО:
• Не выбрасывайте модуль нераскрывшейся подушки, потому что он может причинить серьезные травмы обслуживающему персоналу при случайном раскрытии.
• Как правило, модуль системы подушек должен раскрыться, когда он установлен в автомобиль. Не снимайте его без необходимости.
• Раскрывать модуль системы подушек следует на ровном безопасном месте. В дождливую или ветреную погоду нельзя раскрывать модуль на улице.
• При раскрытии модуля раздается звук, напоминающий взрыв, поэтому следует предупредить находящихся поблизости людей и никого не допускать в радиусе 5 метров от места работы с модулем.
• При раскрытии модуля системы подушек выходит дым, поэтому эту операцию надо выполнять в хорошо проветриваемом месте, где нет аварийных противопожарных устройств.
• При этой операции следует надевать защитные перчатки, очки и ушные заглушки. После операции вымойте руки.
• После операции раскрытия модуль системы подушек очень горячий. Оставьте его на 40 минут, а затем утилизируйте.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый модуль системы подушек.
• Заверните раскрытый модуль в герметичный виниловый мешок и выбросите.
• Если обстоятельства не позволяют раскрыть модуль пневмоподушек, обратитесь к дилерам SUBARU.

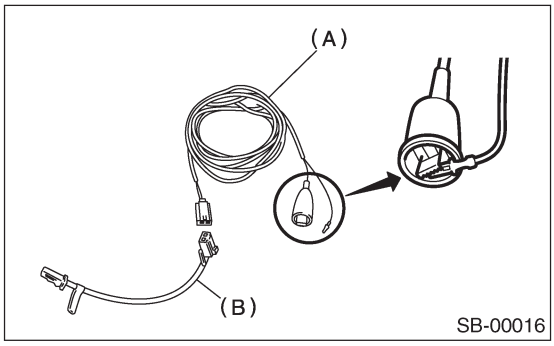
1. МОДУЛЬ ПОДУШКИ ВОДИТЕЛЯ

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите нижнюю крышку. См. EI-40, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.
4) Отсоедините коннекторы подушки безопасности (AB30) и (AB2) под рулевой колонкой.



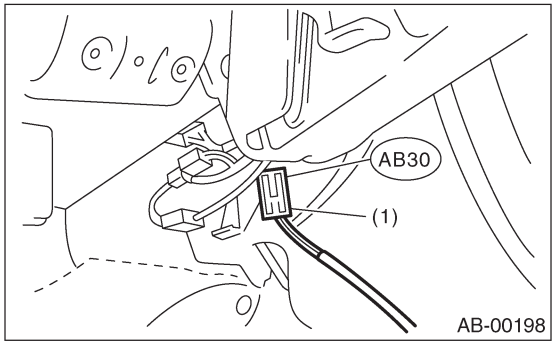
5) Замкните клемму на аллигаторный зажим, прилагаемый в комплекте как инструмент для разворачивания (A).
6) Подсоедините инструмент для раскрытия модуля и адаптер разворачивания A (B).

ОСТОРОЖНО:
Инструмент для раскрытия следует хранить с замкнутыми клеммами вплоть до раскрывания модуля подушки безопасности.



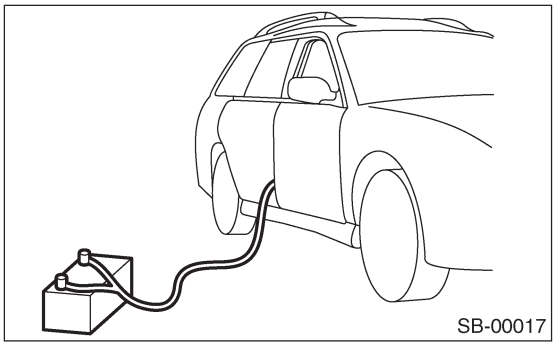
(A) Инструмент для раскрытия: (№ 98299PA030)
(B) Адаптер раскрытия A: (№ 98299FC030)

7) Подсоедините адаптер разворачивания A к коннектору подушки безопасности (AB30).

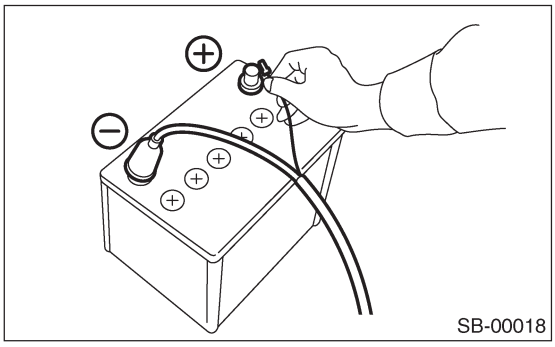


(1) Адаптер раскрытия A: (№ 98299FC030)

8) Разверните устройство для раскрытия модуля до предела и убедитесь, что автомобиль пустой. Полностью закройте все окна, верхний люк и заднюю дверь.

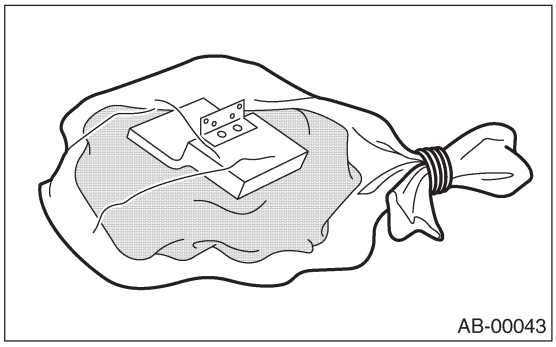

SB-00017

9) Отодвиньте аккумулятор минимум на 5 метров от автомобиля и обезопасьте прилегающую территорию. Подсоедините аллигаторный зажим устройства для раскрытия модуля к минусовой клемме аккумулятора (-).
10) Подсоедините другой кабель устройства для раскрытия модуля к плюсовой клемме аккумулятора. Затем раскройте модуль системы подушек.


SB-00018

ОСТОРОЖНО:
• После раскрытия модуль подушек безопасности очень горячий, поэтому надо оставить его на 40 минут, а затем утилизировать.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый модуль.

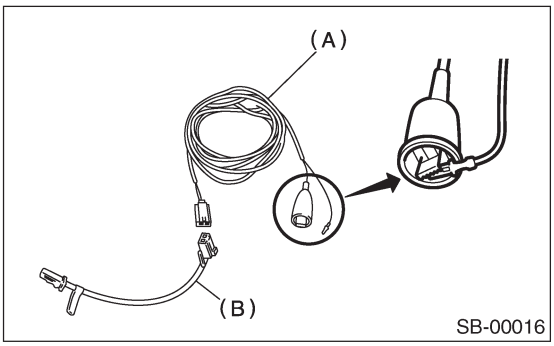
11) Снимите модуль подушки безопасности. <См. АВ-14, Модуль подушки водителя.>
12) Заверните раскрытый модуль в герметичный виниловый мешок и выбросите.


AB-00043

2. МОДУЛЬ ПОДУШКИ ПАССАЖИРА

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите отсек для перчаток.
4) Отсоедините коннекторы подушки (AB4) и (AB27).
5) Замкните клемму на аллигаторный зажим, прилагаемый в комплекте как инструмент для разворачивания (A).
6) Подсоедините инструмент для раскрытия модуля и адаптер E (B).

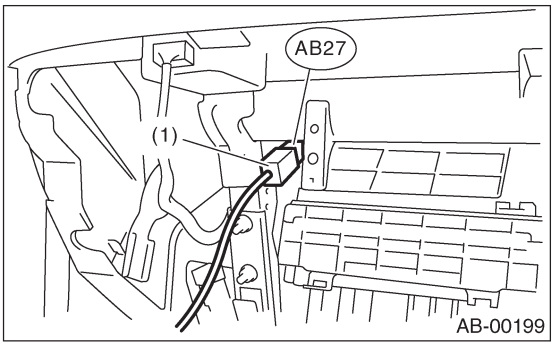
ОСТОРОЖНО:
Инструмент для раскрытия следует хранить с замкнутыми клеммами вплоть до раскрывания модуля подушки безопасности.



SB-00016

(A) Инструмент для раскрытия: (№ 98299PA030)
(B) Адаптер для раскрытия E: (№ 98299SA030)

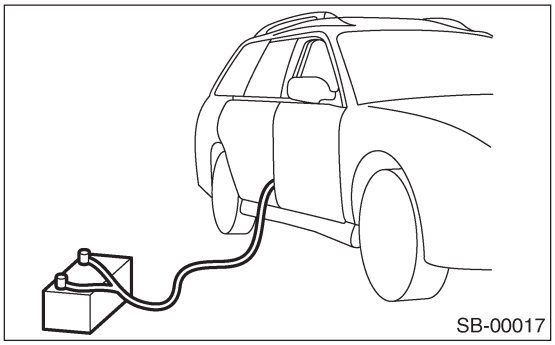
7) Подсоедините адаптер A к коннектору подушки безопасности (AB27).



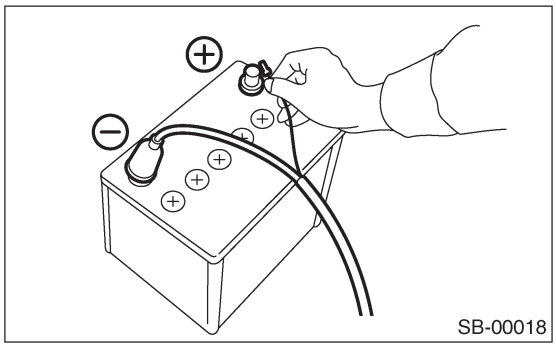
AB-00199

(1) Адаптер для раскрытия E: (№ 98299SA030)

8) Разверните устройство для раскрытия модуля до предела и убедитесь, что автомобиль пустой. Полностью закройте все окна, верхний люк и заднюю дверь.

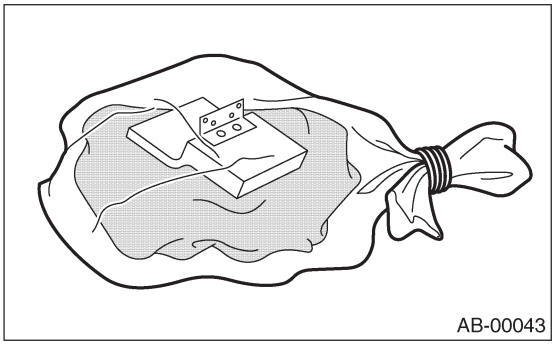

SB-00017

9) Отодвиньте аккумулятор минимум на 5 метров от автомобиля и обезопасьте прилегающую территорию. Подсоедините аллигаторный зажим устройства для раскрытия модуля к минусовой клемме аккумулятора (-).
10) Подсоедините другой кабель устройства для раскрытия модуля к плюсовой клемме аккумулятора. Затем раскройте модуль системы подушек.


SB-00018

ОСТОРОЖНО:
• После раскрытия модуль подушек безопасности очень горячий, поэтому надо оставить его на 40 минут, а затем утилизировать.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый модуль.

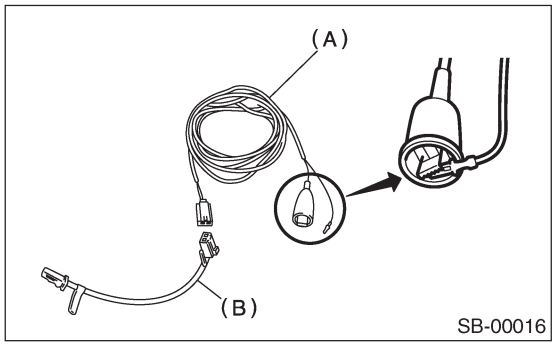
11) Снимите модуль подушки безопасности. <См. AB-15, Модуль подушки пассажира.>
12) Заверните модуль в герметичный виниловый мешок и выбросите.


AB-00043

3. БОКОВОЙ МОДУЛЬ ПОДУШШКИ

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Отсоедините коннектор модуля боковой подушки (желтый) под подушкой переднего сидения.
4) Установите само переднее сидение и спинку переднего сидения в центральные положения.
5) Замкните клемму на аллигаторный зажим, прилагаемый в комплекте как инструмент для разворачивания (A).
6) Подсоедините инструмент для раскрытия и адаптер разворачивания A (B).

ОСТОРОЖНО:
Инструмент для раскрытия следует хранить с замкнутыми клеммами вплоть до раскрывания модуля подушки безопасности.

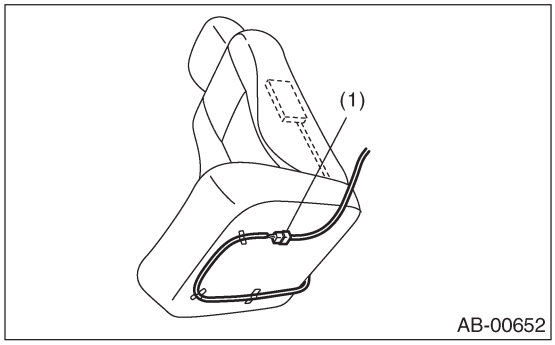


SB-00016

(A) Инструмент для разворачивания: (№ 98299PA030)
(B) Адаптер A: (№ 98299FC030)

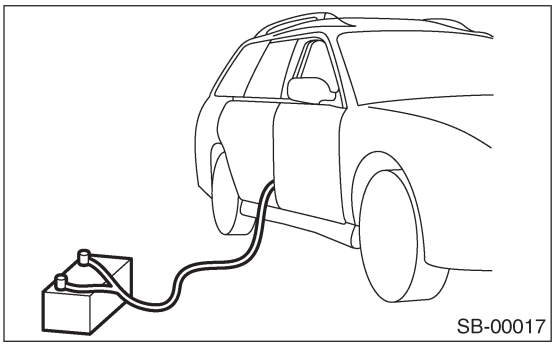
7) Подсоедините адаптера разворачивания A (1) к коннектору модуля боковой подушки (желтый).

ОСТОРОЖНО:
• Ничего не кладите на переднее сидение.
• Раскрывайте боковые подушки по очереди для их утилизации.

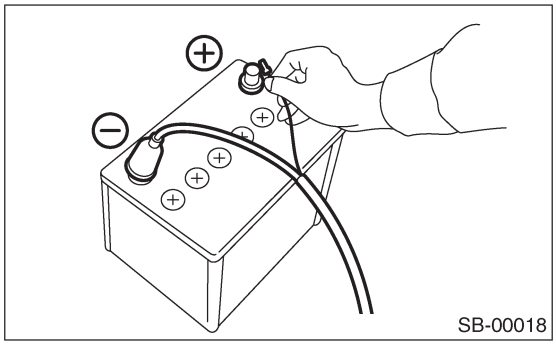


AB-00652

8) Разверните устройство для раскрытия модуля до предела и убедитесь, что автомобиль пустой. Полностью закройте все окна, верхний люк и заднюю дверь.

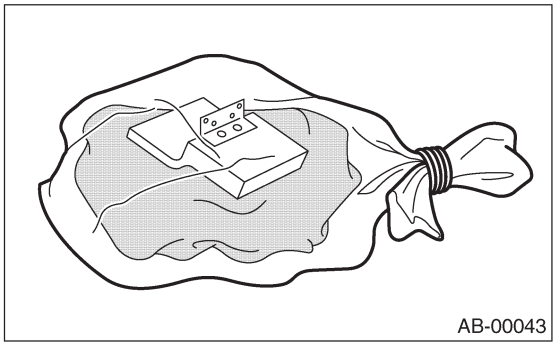

SB-00017

9) Отодвиньте аккумулятор минимум на 5 метров от автомобиля и обезопасьте прилегающую территорию. Подсоедините аллигаторный зажим устройства для раскрытия модуля к минусовой клемме аккумулятора (-).
10) Подсоедините другой кабель устройства для раскрытия модуля к плюсовой клемме аккумулятора. Затем раскройте модуль системы подушек.


SB-00018

ОСТОРОЖНО:
• После раскрытия модуль подушек безопасности очень горячий, поэтому надо оставить его на 40 минут, а затем утилизировать.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый модуль.

11) Снимите модуль боковой подушки. <См. АВ-16, ДЕМОНТАЖ, Модуль боковой подушки.>
12) Заверните раскрытый модуль в герметичный виниловый мешок и выбросите.


AB-00043

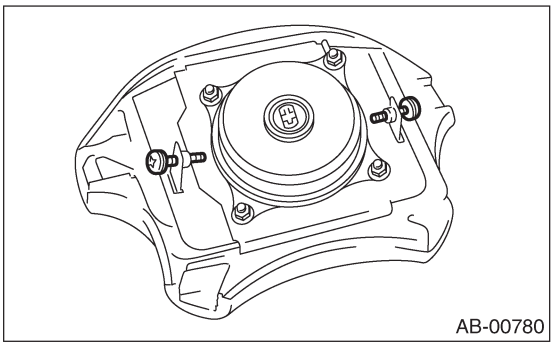
12. Утилизация модуля подушек безопасности (раскрытие после снятия с автомобиля)

A: ОПЕРАЦИЯ

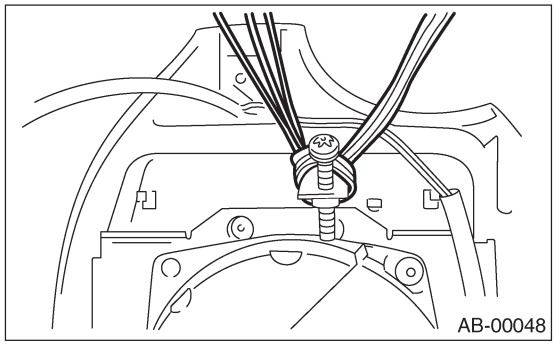
ОСТОРОЖНО:
• Не выбрасывайте модуль нераскрывшейся подушки, потому что он может причинить серьезные травмы обслуживающему персоналу при случайном раскрытии.
• Как правило, модуль системы подушек должен раскрыться, когда он установлен в автомобиль. Не снимайте его без необходимости.
• Раскрывать модуль системы подушек следует на ровном безопасном месте. В дождливую или ветреную погоду нельзя раскрывать модуль на улице.
• Не повреждайте и не роняйте модуль подушки.
• При раскрытии модуля раздается звук, напоминающий взрыв, поэтому следует предупредить находящихся поблизости людей и никого не допускать в радиусе 5 метров от места работы с модулем.
• При раскрытии модуля системы подушек выходит дым, поэтому эту операцию надо выполнять в хорошо проветриваемом месте, где нет аварийных противопожарных устройств.
• При этой операции следует надевать защитные перчатки, очки и ушные заглушки. После операции вымойте руки.
• После операции раскрытия модуль системы подушек очень горячий. Оставьте его на 40 минут, а затем утилизируйте.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый модуль системы подушек.
• Заверните раскрытый модуль в герметичный виниловый мешок и выбросите.
• Если обстоятельства не позволяют раскрыть модуль пневмоподушек, обратитесь к дилерам SUBARU.

1. МОДУЛЬ ПОДУШКИ ВОДИТЕЛЯ

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите модуль подушки. <См. AB-14, Модуль подушки водителя.>
4) Установите снятые болты на модуль подушки.

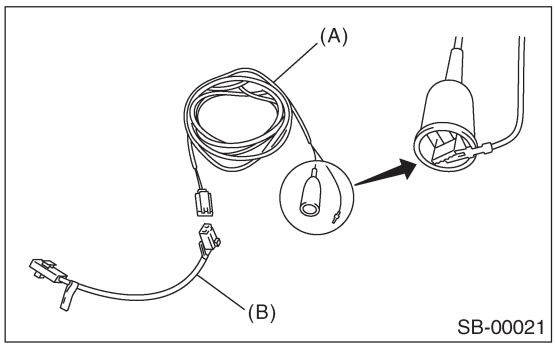

AB-00780

5) Сплетите три силовых провода [каждый сечением 1.25 мм^2 (0.00194 sq in) или более] и обмотайте их два раза вокруг стойки модуля подушки.


AB-00048

6) Замкните клемму на аллигаторный зажим, прилагаемый в комплекте как инструмент для разворачивания (A).
7) Подсоедините инструмент для раскрытия и адаптер D (B).

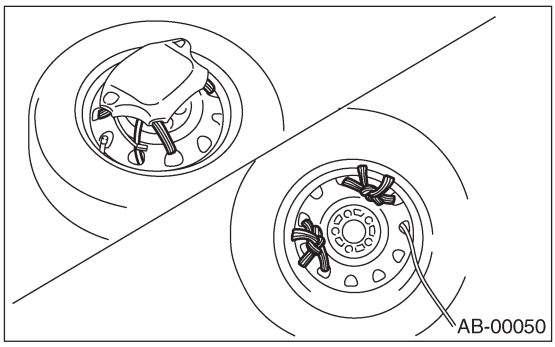
ОСТОРОЖНО:
Инструмент для раскрытия следует хранить с замкнутыми клеммами вплоть до раскрывания модуля подушки безопасности.



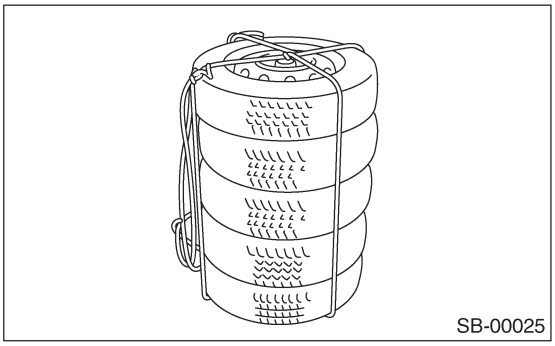
(A) Инструмент для раскрытия: (№ 98299PA030)
(B) Адаптер D: (№ 98299SA010)

8) Подсоедините коннектор адаптера D к модулю подушки.

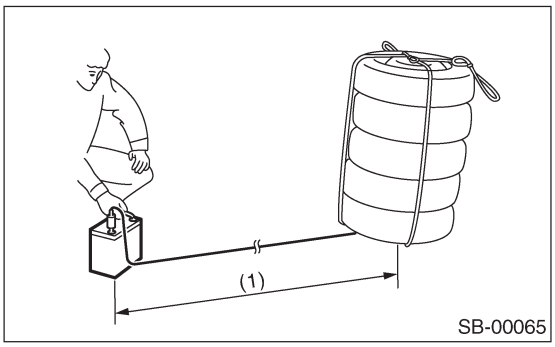
9) Установите модуль прокладкой вверх на колесо с шиной.



10) Положите три шины без колеса на колесо с установленным модулем. Сверху положите еще одну шину с диском и крепко свяжите их веревкой.

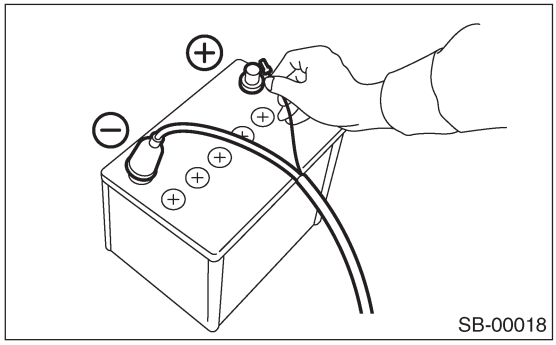


11) Отодвиньте аккумулятор минимум на 5 метров от автомобиля и обезопасьте прилегающую территорию. Подсоедините аллигаторный зажим устройства для раскрытия модуля к минусовой клемме аккумулятора (-).



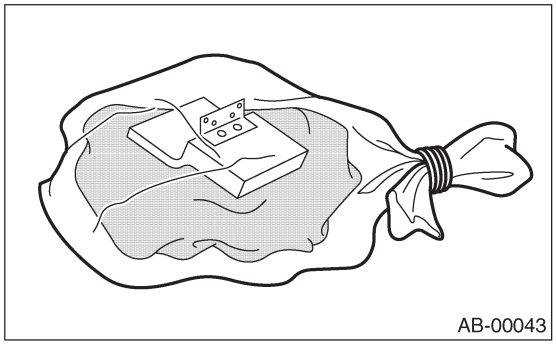
(1) Более 5 м (16 ft)

12) Подсоедините другой кабель устройства для раскрытия модуля к плюсовой клемме аккумулятора. Затем раскройте модуль системы подушек.



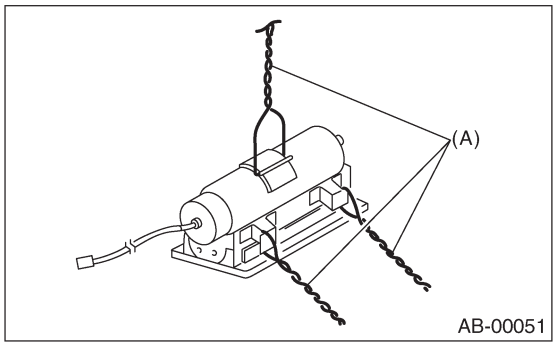
ОСТОРОЖНО:
• После раскрытия модуль подушек безопасности очень горячий, поэтому надо оставить его на 40 минут, а затем утилизировать.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый модуль.

13) Заверните раскрытый модуль в герметичный виниловый мешок и выбросите.



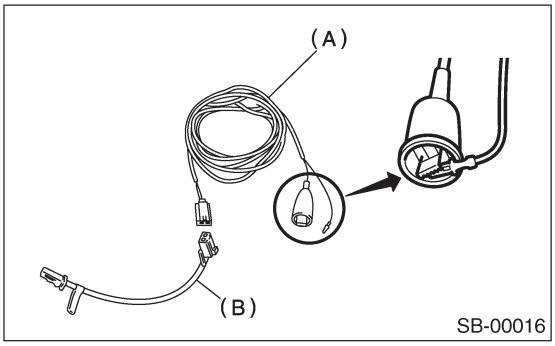
2. МОДУЛЬ ПОДУШКИ ПАССАЖИРА

1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите модуль подушки. <См. AB-15, Модуль подушки пассажира.>
4) Сплетите три силовых провода [каждый сечением 1.25 мм^2 (0.00194 sq in) или более] и пропустите их через кронштейн модуля подушки (A). Затем перекрутите их для дополнительной надежности.



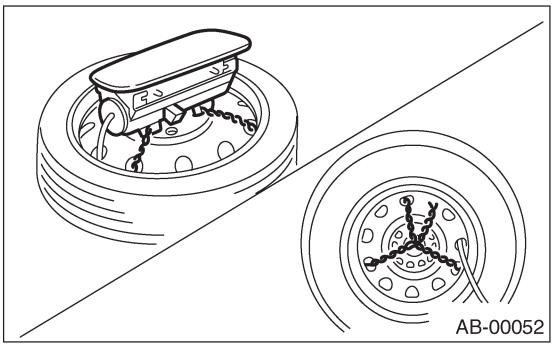
5) Замкните клемму на аллигаторный зажим, прилагаемый в комплекте как инструмент для разворачивания (A).
6) Подсоедините инструмент для раскрытия и адаптер разворачивания E (B).

ОСТОРОЖНО:
Инструмент для раскрытия следует хранить с замкнутыми клеммами вплоть до раскрывания модуля подушки безопасности.

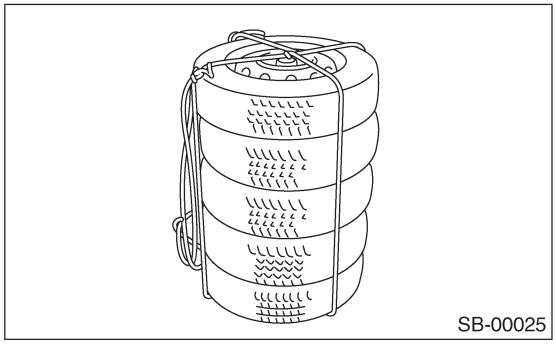


(A) Инструмент для раскрытия: (№ 98299PA030)
(B) Адаптер E: (№ 98299SA030)

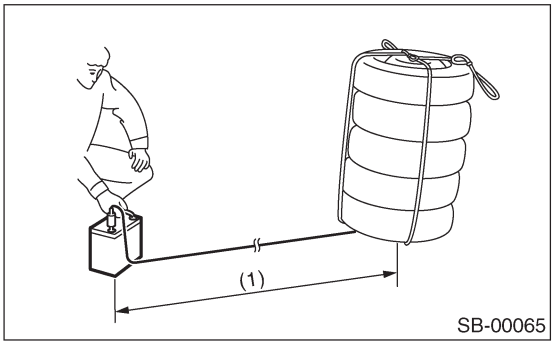
7) Подсоедините коннектор адаптера E к модулю подушки.
8) Установите модуль подушки прокладкой вверх на колесо с шиной диаметром 14 дюймов или более.



9) Положите три шины без колеса на колесо с установленным модулем. Сверху положите еще одну шину с диском и крепко свяжите их веревкой.

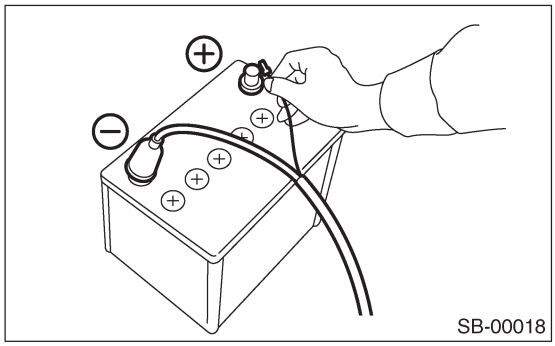


10) Отодвиньте аккумулятор минимум на 5 метров от автомобиля и обезопасьте прилегающую территорию. Подсоедините аллигаторный зажим устройства для раскрытия модуля к минусовой клемме аккумулятора (-).



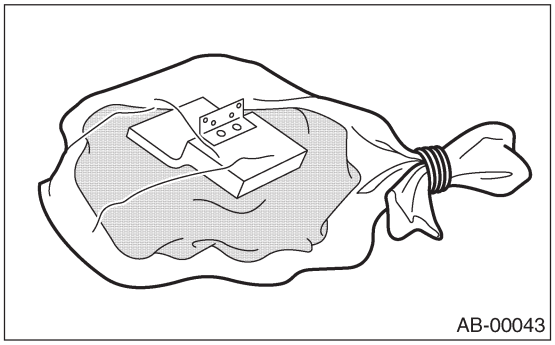
(1) Более 5 м (16 ft)

11) Подсоедините другой кабель устройства для раскрытия модуля к плюсовой клемме аккумулятора. Затем раскройте модуль системы подушек.



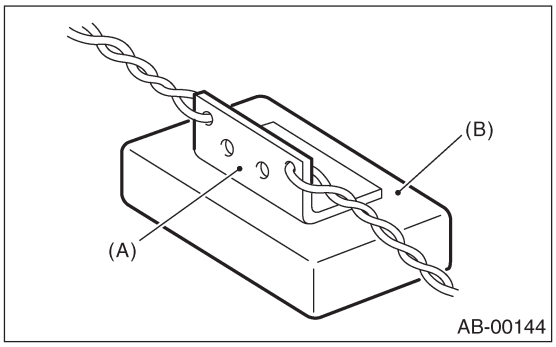
ОСТОРОЖНО:
• После раскрытия модуль подушек безопасности очень горячий, поэтому надо оставить его на 40 минут, а затем утилизировать.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый модуль.

12) Заверните раскрытый модуль в герметичный виниловый мешок и выбросите.



3. МОДУЛЬ БОКОВОЙ ПОДУШКИ

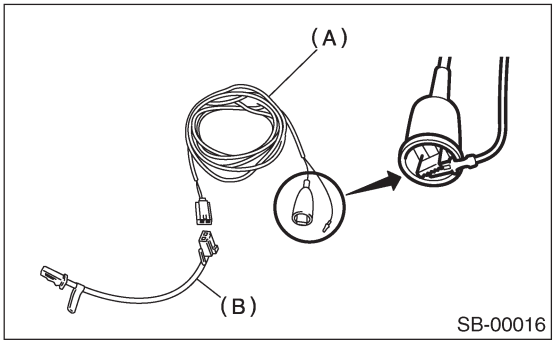
1) Поверните зажигание в положение OFF.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите переднее сидение. <См. SE-6, ДЕМОНТАЖ, Переднее сидение.>
4) Снимите модуль боковой подушки. <См. AB-16, ДЕМОНТАЖ, Модуль боковой подушки.>
5) Сплетите три силовых провода [каждый сечением 1.25 мм^2 (0.00194 sq in) или более] и обвяжите их через отверстия в кронштейне модуля подушки.



(A) Кронштейн модуля подушки
(B) Модуль боковой подушки

6) Замкните клемму на аллигаторный зажим, прилагаемый в комплекте как инструмент для разворачивания (A).
7) Подсоедините инструмент для разворачивания и адаптер A (B).

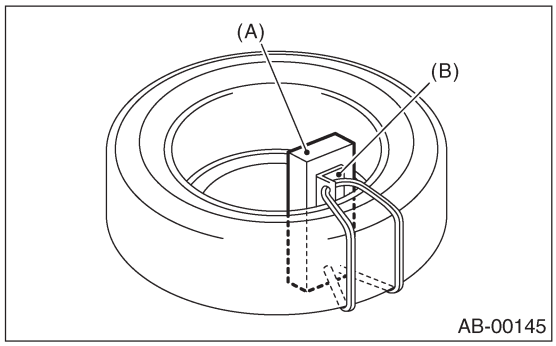
ОСТОРОЖНО:
Инструмент для раскрытия следует хранить с замкнутыми клеммами вплоть до раскрывания модуля подушки безопасности.



(A) Инструмент для раскрытия: (№ 98299PA030)
(B) Адаптер A: (№ 98299FC030)

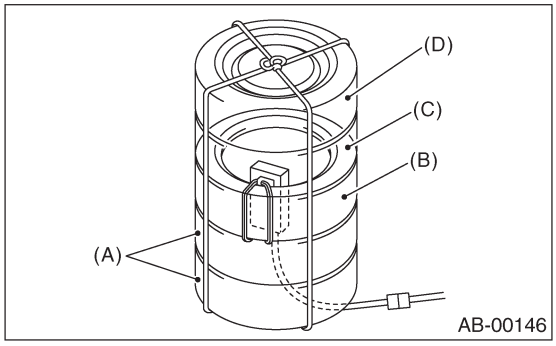
8) Подсоедините коннектор адаптера A к модулю подушки.

9) Установите модуль боковой подушки на шину диаметром 14 дюймов или более.

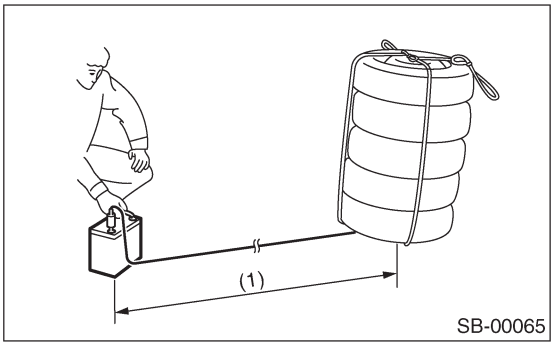


(A) Накладка
(B) Кронштейн модуля подушки

10) Поместите две шины без дисков (A) под колесо, на котором установлен модуль подушки (B). Поставьте еще одну шину без диска (C), а затем поставьте шину с диском (D) сверху. Стяните их веревкой.

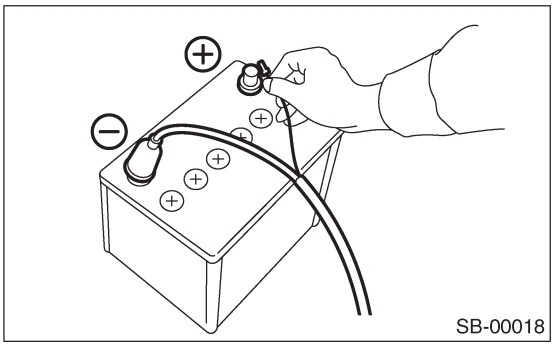


11) Отодвиньте аккумулятор минимум на 5 метров от автомобиля и обезопасьте прилегающую территорию. Подсоедините аллигаторный зажим устройства для раскрытия модуля к минусовой клемме аккумулятора (-).



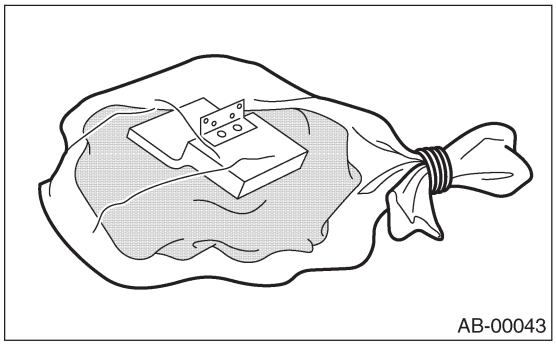
(1) Более 5 м (16 ft)

12) Подсоедините другой кабель устройства для раскрытия модуля к плюсовой клемме аккумулятора. Затем раскройте модуль системы подушек.



ОСТОРОЖНО:
• После раскрытия модуль подушек безопасности очень горячий, поэтому надо оставить его на 40 минут, а затем утилизировать.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый модуль.

13) Заверните раскрытый модуль в герметичный виниловый мешок и выбросите.



СИСТЕМА ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ (ДИАГНОСТИКА)

AB

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Контрольный список для опроса 3
3. Общее описание 4
4. Местонахождение электрических компонентов 19
5. Сигнал I/O модуля управления подушкой безопасности 21
6. Коннектор подушки безопасности 27
7. Принцип загорания предупреждающего светового сигнала подушки безопасности 30
8. Чтение диагностического кода неполадки (DTC) 31
9. Режим осмотра 32
10. Режим очистки памяти 33
11. Неполадка предупреждающего светового сигнала подушки безопасности 34
12. Список диагностического кода неполадки (DTC) 43
13. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC) 46

1. Общая процедура диагностики

A: ПРОЦЕДУРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 СЧИТАЙТЕ DTC. <См. AB-31, Чтение диагностического кода неполадки (DTC).>	Определяется нормальный код?	Завершите диагностику.	См. шаг 2.
2 СЧИТАЙТЕ DTC. <См. AB-31, Чтение диагностического кода неполадки (DTC).>	Определяется DTC?	См. шаг 3.	Замените предупреждающий световой сигнал подушек безопасности. <См.AB-34, Неполадка предупреждающего светового сигнала подушки безопасности.>
3 ПРОВЕДИТЕ ДИАГНОСТИКУ. 1) Определите возможную причину в "Списке диагностического кода неполадки (DTC)". <См.AB-43, Список диагностического кода неполадки(DTC).> 2) Проверьте с помощью "Процедуры диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)". 3) Устраните причину поломки. 4) Пройдите режим очистки памяти. <См. AB-33, Режим очистки памяти.> 5) Пройдите режим осмотра. <См. AB-32, Режим осмотра.> 6) Снова проверьте наличие других DTC.	Определяется DTC?	Пройдите процедуру от 1) до 5) в шаге 3.	Завершите диагностику.

2. Контрольный список для опроса

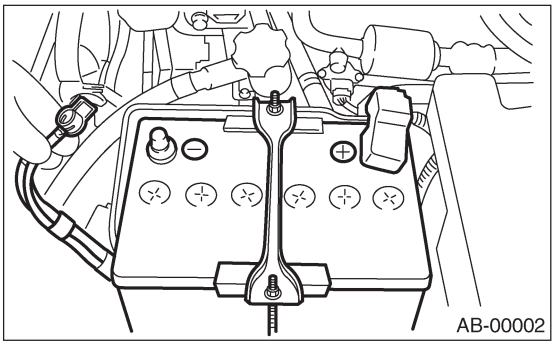
A: ПРОВЕРКА

Имя клиента		Имя инспектора	
Дата приемки автомобиля		Регистрационный номер	
Показания одометра	Км мили	VIN	
Дата, в которую произошла проблема		Год регистрации	
Погода	☐ Ясно ☐ Облачно ☐ Дождь ☐ Снег ☐ Другая		
Температура	° C (° F)		
Дорожные условия	☐ Ровная ☐ Подъем ☐ Спуск ☐ Неровности ☐ Другое:		
Работа автомобиля	☐ Запуск ☐ Холостой ход ☐ Вождение (☐ Постоянная скорость ☐ Ускорение ☐ Замедление ☐ Поворот рулевого колеса ☐ Другое:)		
Детали проблемы			
Проверка светового сигнала подушек безопасности	☐ Норма (Загорается на 7 секунд после поворота ключа зажигания в положение ON, а затем гаснет) ☐ Остается гореть ☐ Не загорается		
Проверка DTC	☐ Нормальный код ☐ DTC: (Код:)		

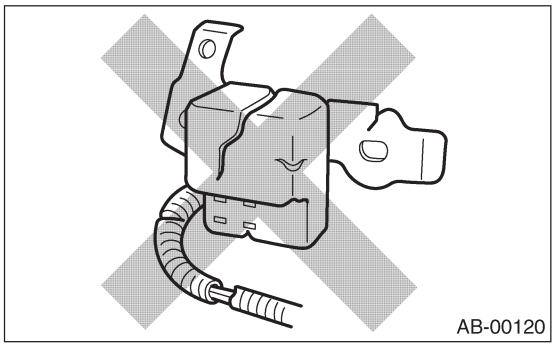
3. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

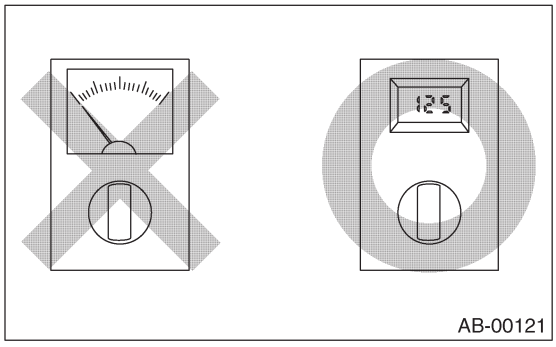
• При техобслуживании машины не забудьте установить переключатель зажигания в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать не менее 20 секунд, прежде чем приступить к работе.
• Система подушек безопасности работает от резервного источника питания. Если приступить к обслуживанию системы подушек безопасности в течение 20 секунд после отсоединения кабеля заземления, может произойти ее наполнение воздухом.


AB-00002

• Если датчики, модуль системы подушек, модуль управления системы подушек безопасности, устройство предварительного натяжения и электропроводка деформированы или неисправны, замените их новыми фирменными компонентами.

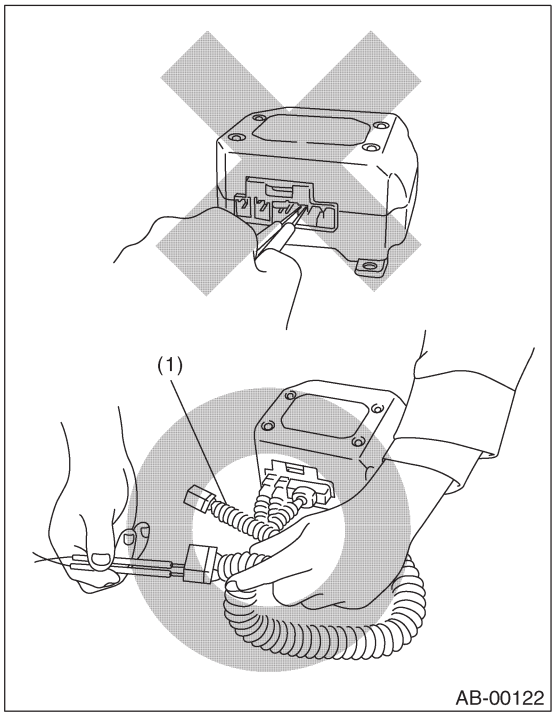

AB-00120

• Нельзя использовать компоненты системы подушек безопасности или устройства натяжения ремня от других автомобилей. Заменяйте неисправные компоненты только новыми.
• При проверке системы подушек безопасности следует использовать цифровой тестер цепи. Бесконечно малый электрический ток в аналоговом тестере цепи может привести к неправильному срабатыванию подушек.



AB-00121

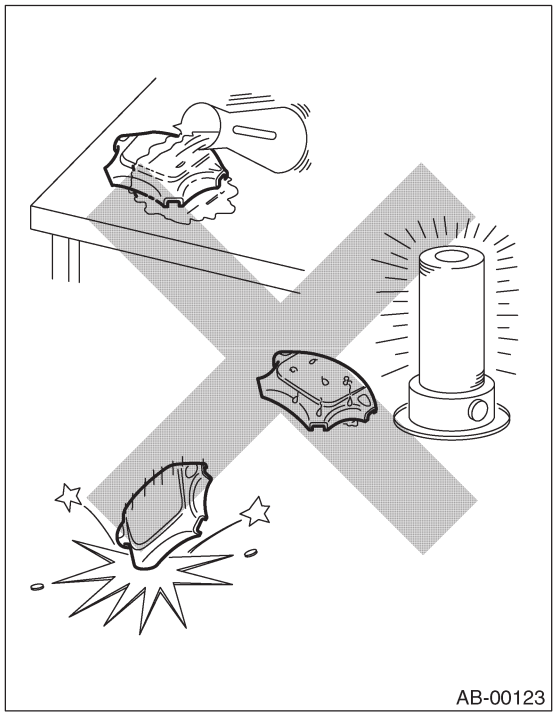
• При проверке используйте тестовую электропроводку. Нельзя подсоединять щуп тестера прямо к любой клемме соединителя системы подушек.



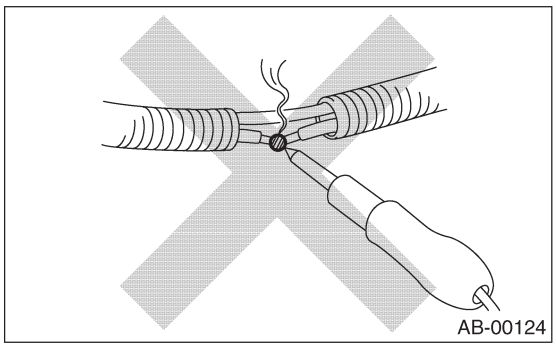
AB-00122

(1) Тестовая проводка

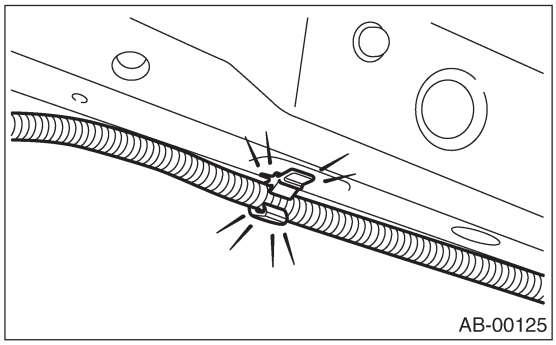
• Нельзя ронять компоненты модулятора системы подушек, подвергать их воздействию высокой температуры – выше 93^0 C (199^0 F) или допускать попадания на них воды, масла или смазочных веществ; иначе можно повредить внутренние части, что сильно снизит надежность.


AB-00123

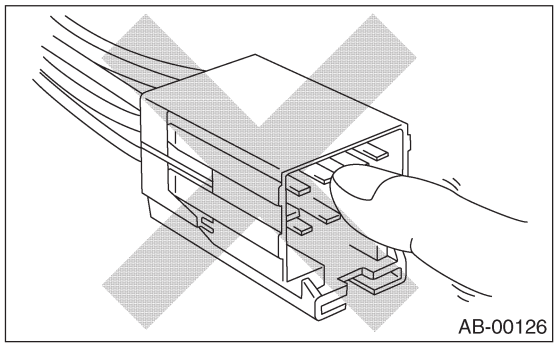
• При обнаружении любой неисправности, размыкания в цепи или ржавчины на электропроводке системы подушек безопасности нельзя делать ремонт, пользуясь сварочным агрегатом. Неисправные компоненты проводки следует заменять только фирменными.



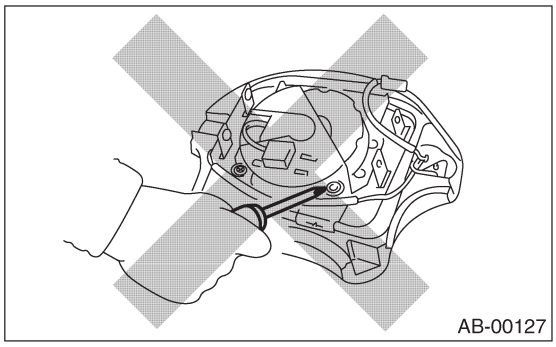
• Электропроводку следует устанавливать надежно при помощи специальных зажимов, чтобы она не соприкасалась или не запуталась за другие компоненты.



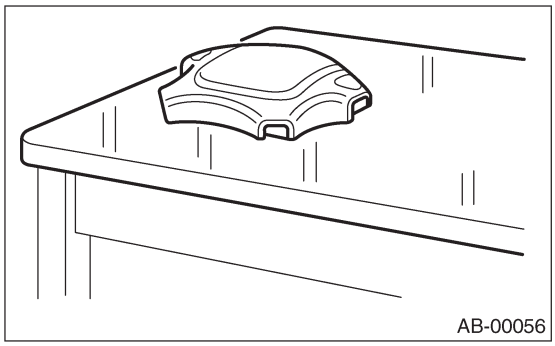
• Избегайте контакта воды или масла с клеммами коннектора. Не касайтесь клемм коннектора.



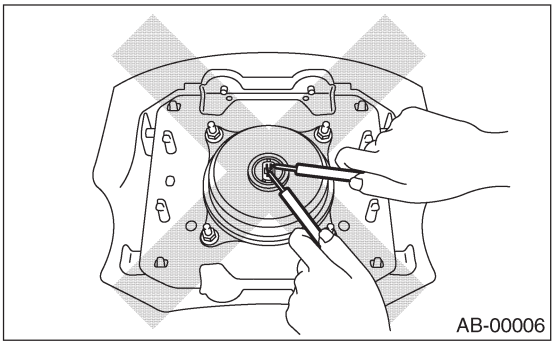
• Не разбирайте модули подушек безопасности для водителя, пассажира, боковые модули или устройства предварительного натяжения ремня.



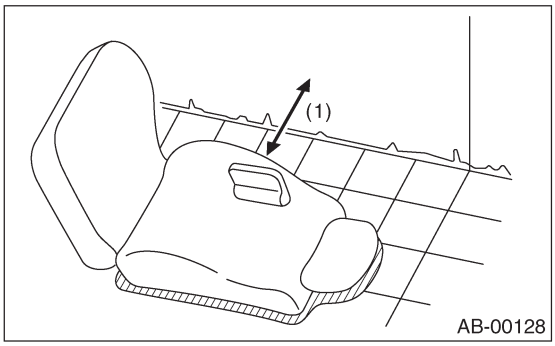
• Раскрывшуюся пневмоподушку никогда нельзя использовать повторно.
• После демонтажа модуль подушки безопасности следует хранить прокладкой вверх на сухой, чистой и ровной поверхности вдалеке от источников тепла и света, оберегая от влаги и пыли.



• Нельзя проверять непрерывность цепи модулей системы подушек для водителя, пассажира или боковой системы, или устройства предварительного натяжения.

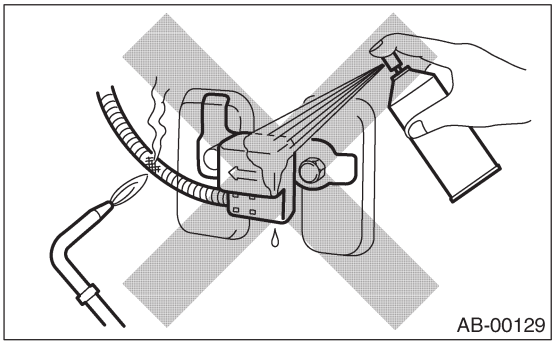


• Снятое переднее сиденье с модулем подушек безопасности следует ставить не ближе 200 мм (8 in) от стен и других предметов.



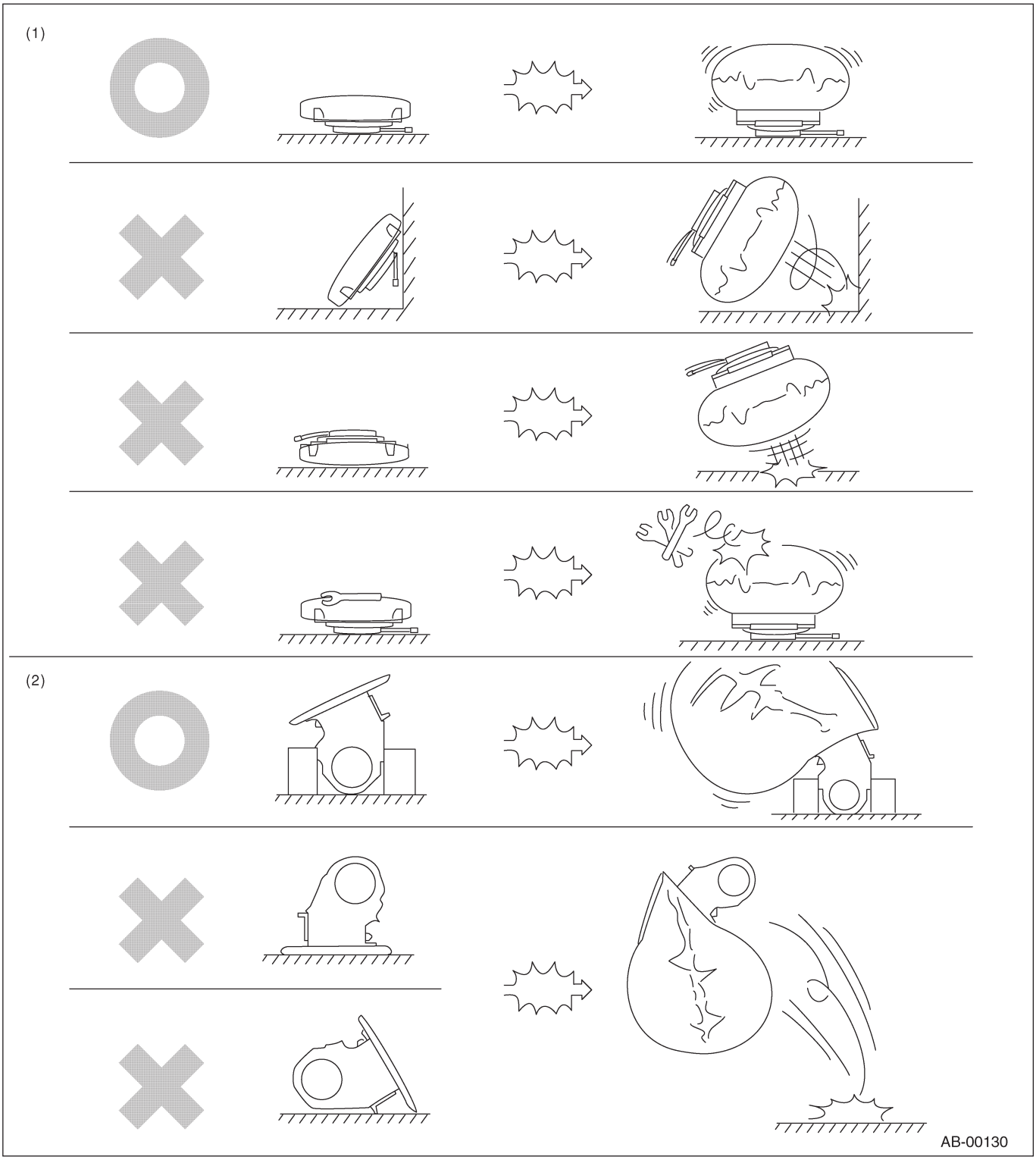
(1) Более 200 мм (8 in)

• При покраске или при работах с листовым металлом передней части автомобиля, включая фартук переднего колеса, переднее крыло и переднюю боковую раму, снимайте передние вспомогательные датчики и проводку системы подушек безопасности.
• При покраске или при работах с листовым металлом боковой части автомобиля, включая боковой порог, центральную стойку и передние и задние двери, снимайте датчики боковых подушек безопасности и проводку системы подушек безопасности.



• Не утилизируйте нераскрывшиеся модули подушек безопасности. В случае срабатывания они могут стать причиной серьезной аварии.

• При хранении снятого модуля системы подушек безопасности нельзя класть на него любые предметы или составлять модули штабелем друг на друга. Если система подушек надуется воздухом по какой-либо причине, когда она поставлена подушкой вниз или под любой предмет, может случиться серьезная авария.



(1) Модуль подушки безопасности водителя (2) Модуль подушки безопасности пассажира

B: ОСМОТР

Перед диагностикой проверьте следующие пункты, которые могут относиться к проблемам с двигателем:

1. АККУМУЛЯТОР

Измерьте напряжение аккумулятора и удельную плотность электролита.

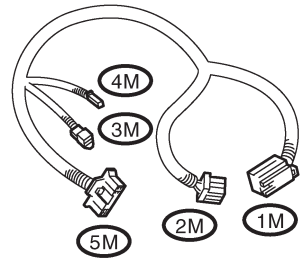
Стандартное напряжение: 12 В

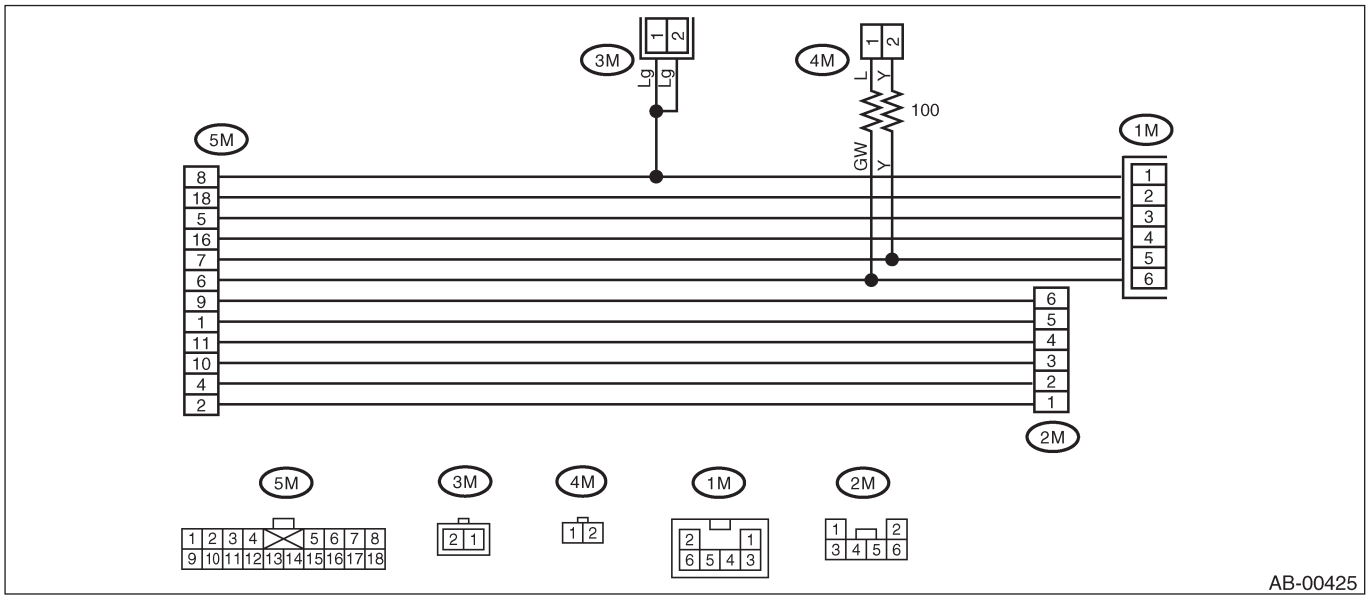
Удельная плотность: Выше 1.260

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

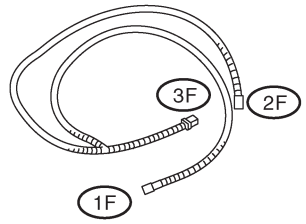
1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

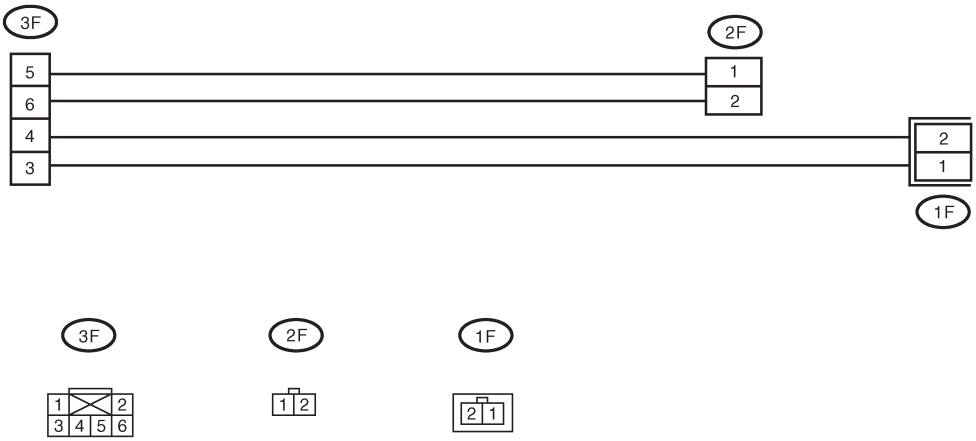
• ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА M

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299FE020	98299FE020	ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА M	• Используется при измерении напряжения и сопротивления системы подушек безопасности. • Используется с тестовой проводкой T (98299SA060).



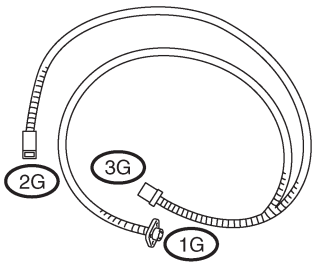
• ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА F

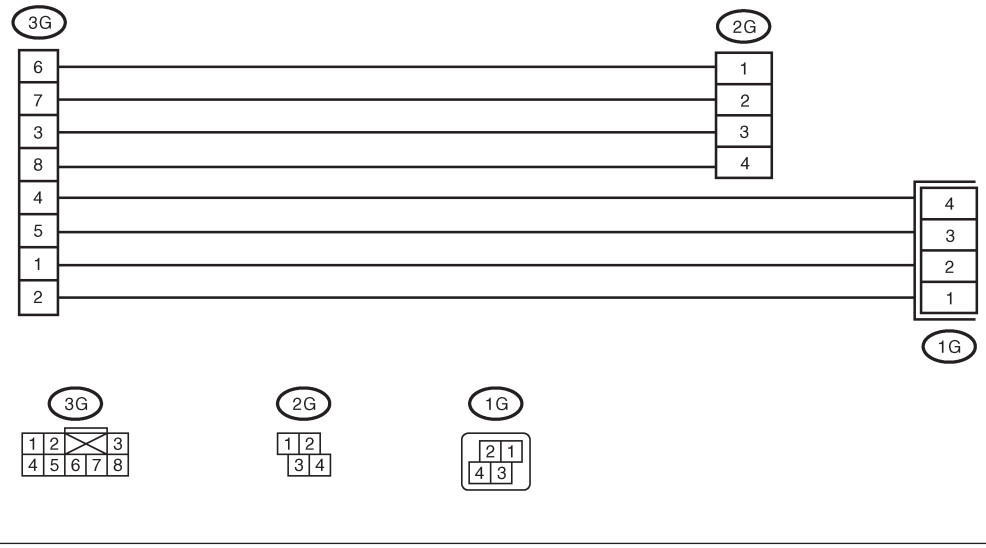
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299FC010	98299FC010	ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА F	Используется при измерении напряжения и сопротивления проводки модуля системы подушек безопасности.



AB-00719

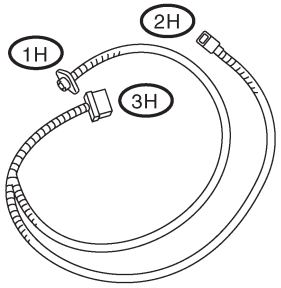
• ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА G

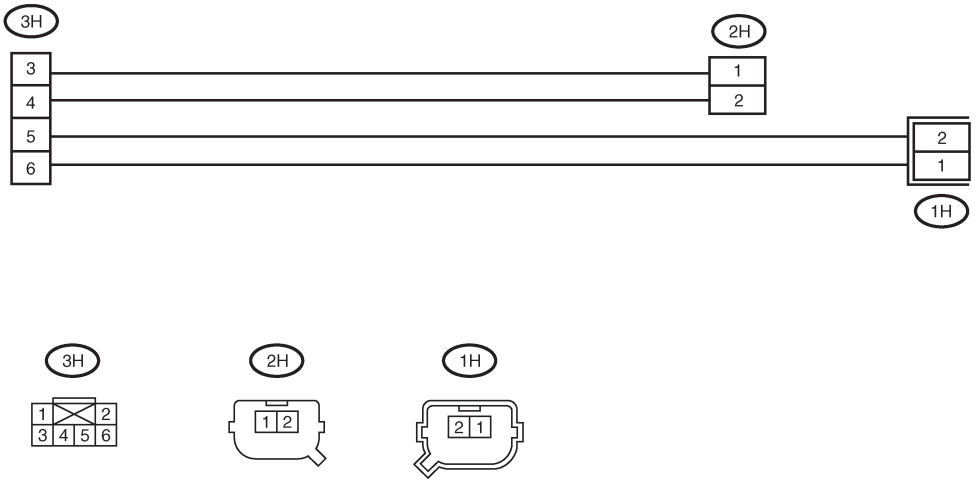
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299FC020	98299FC020	ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА G	Используется при измерении напряжения и сопротивления датчика боковой подушки безопасности.



AB-00428

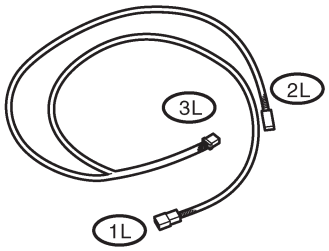
• ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА H

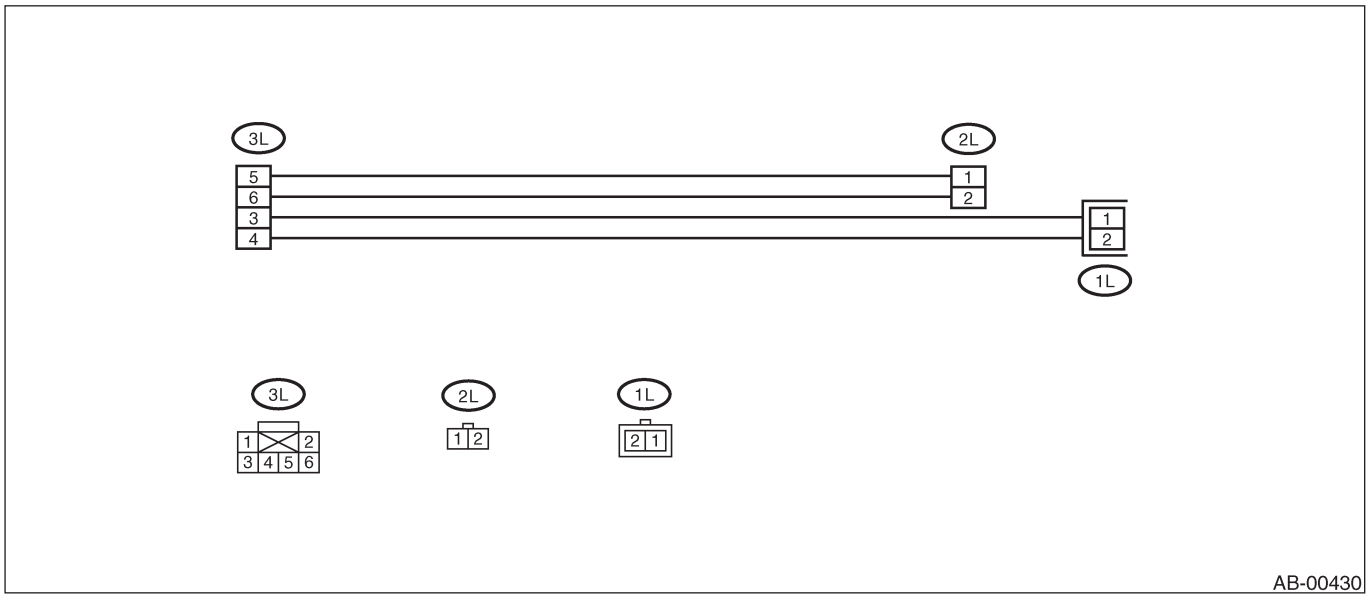
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299FA030	98299FA030	ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА H	Используется при измерении напряжения и сопротивления переднего вспомогательного датчика.



AB-00720

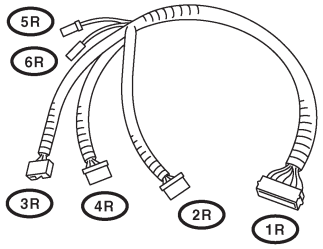
• ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА L

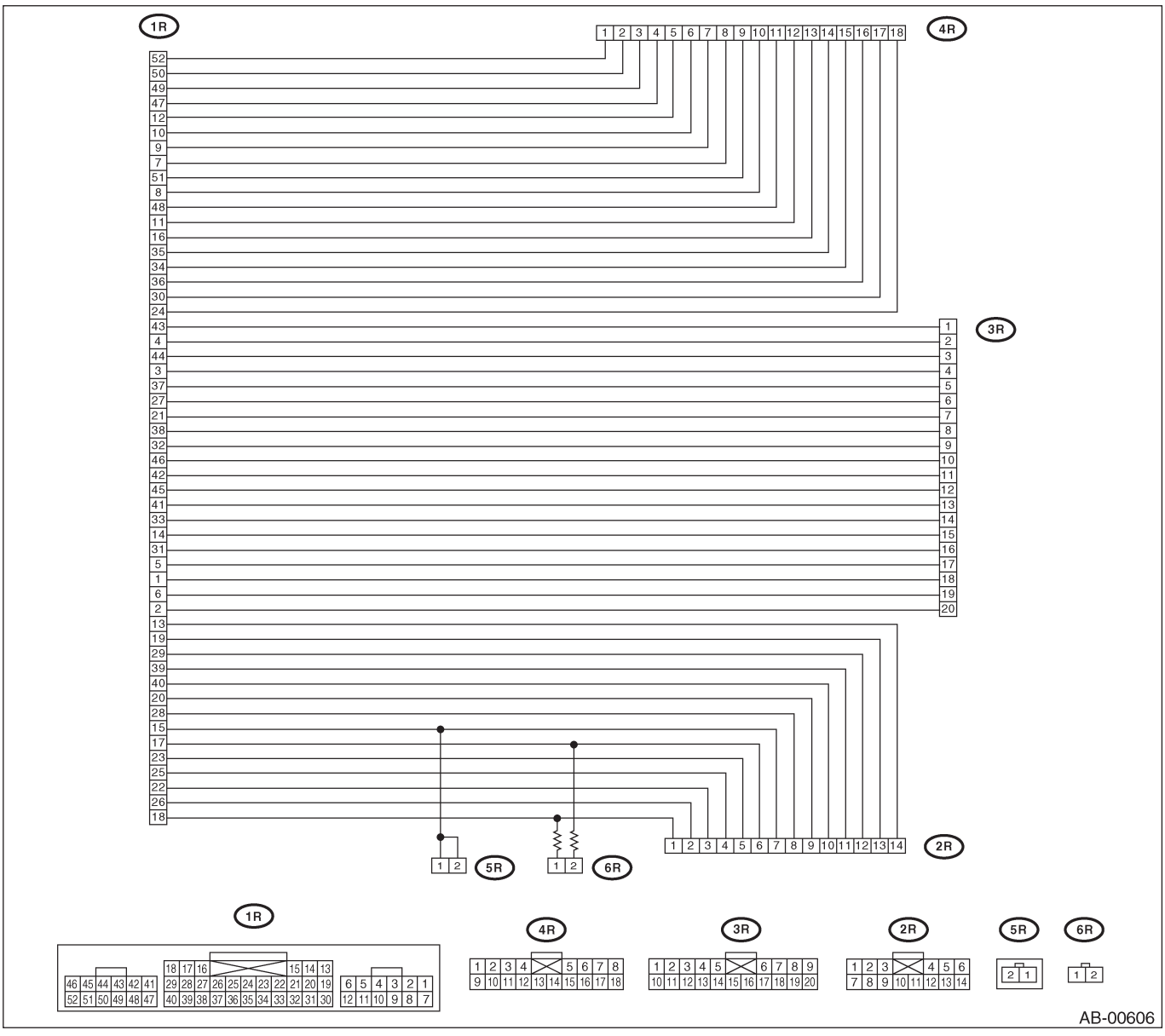
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299FE000	98299FE000	ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА L	Используется при измерении напряжения и сопротивления устройства предварительного натяжения ремня безопасности.



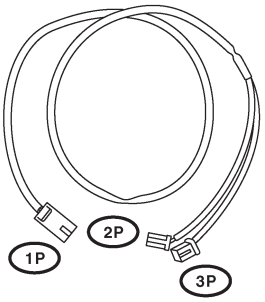
AB-00430

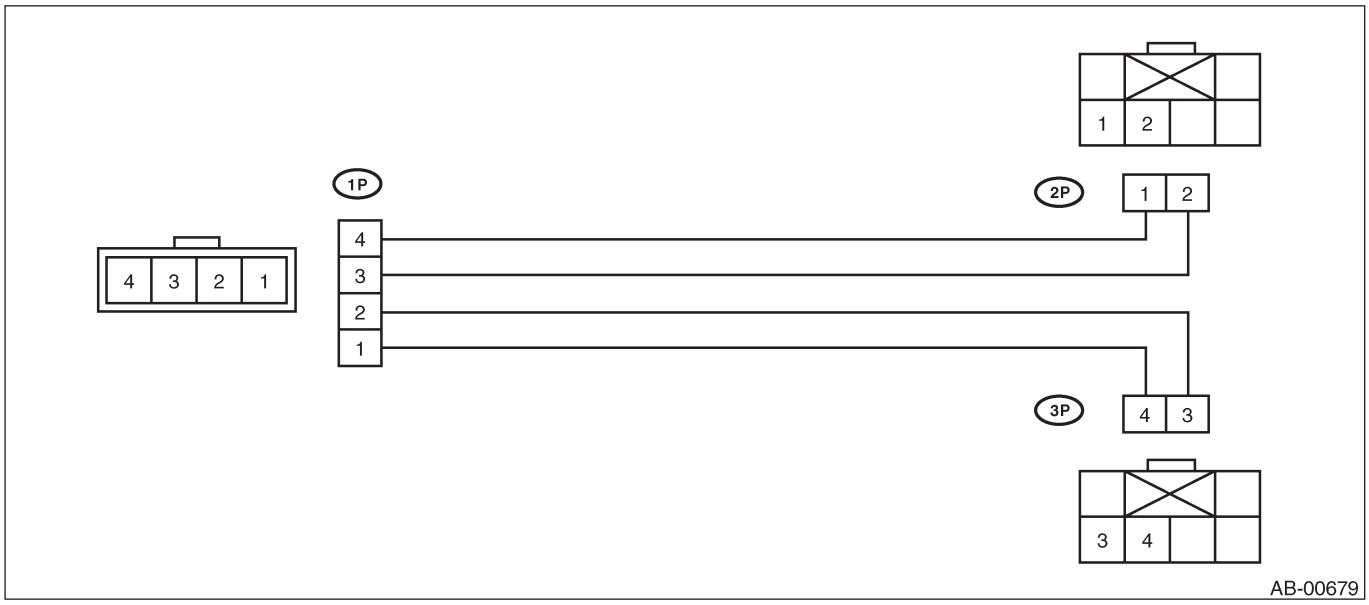
• ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА R

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299FE030	98299FE030	ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА R	Используется при измерении напряжения и сопротивления модуля управления подушками безопасности.



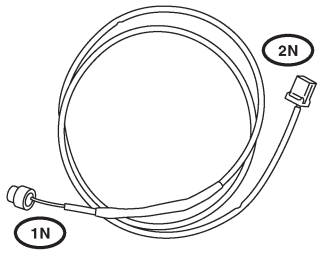
• ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА P

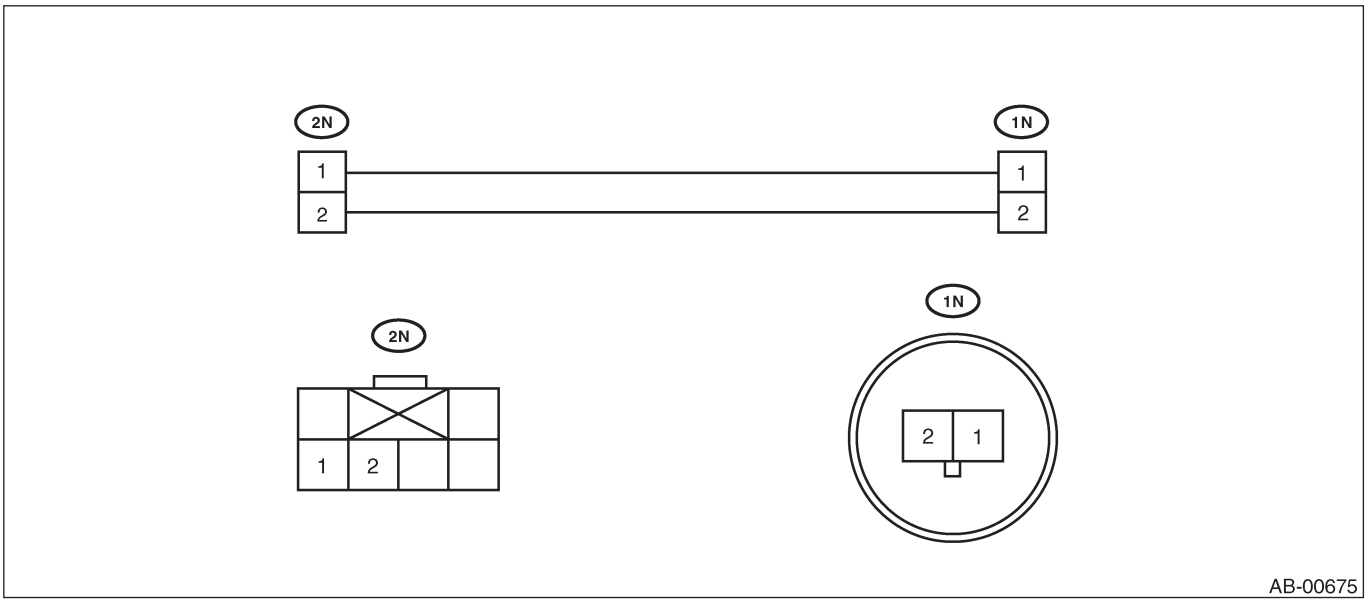
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299SA020	98299SA020	ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА P	Используется при измерении напряжения и сопротивления проводки модуля подушки безопасности водителя и проводки модуля подушки безопасности пассажира.



AB-00679

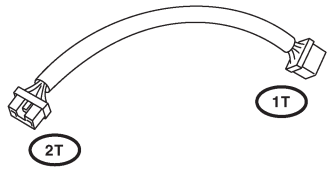
• ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА N

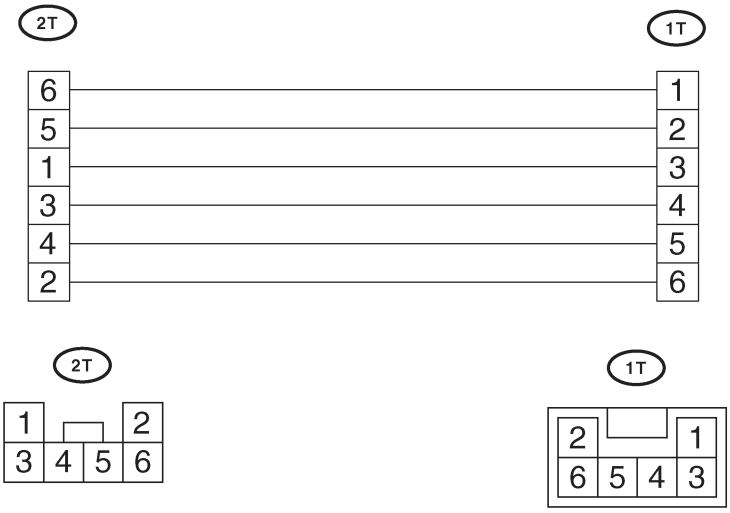
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299SA000	98299SA000	ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА N	Используется при измерении напряжения и сопротивления модуля подушки безопасности водителя и предварительного натяжителя ремня безопасности.



AB-00675

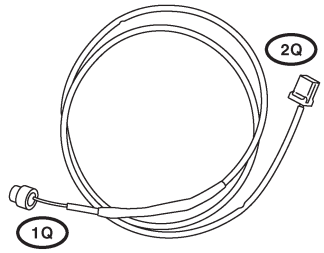
• ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА Т

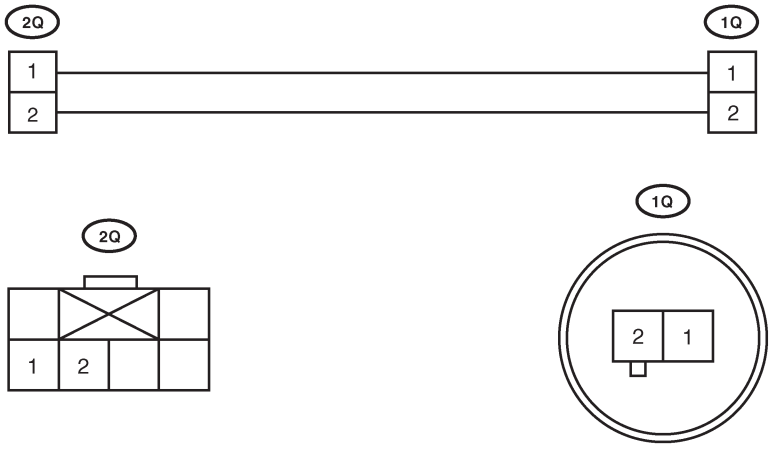
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299SA060	98299SA060	ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА Т	• Используется при измерении напряжения и сопротивления системы подушек безопасности. • Используется с тестовой проводкой М (98299FE020).



AB-00607

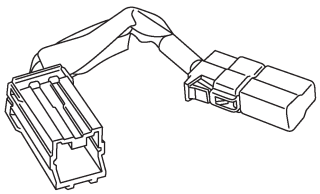
• ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА Q

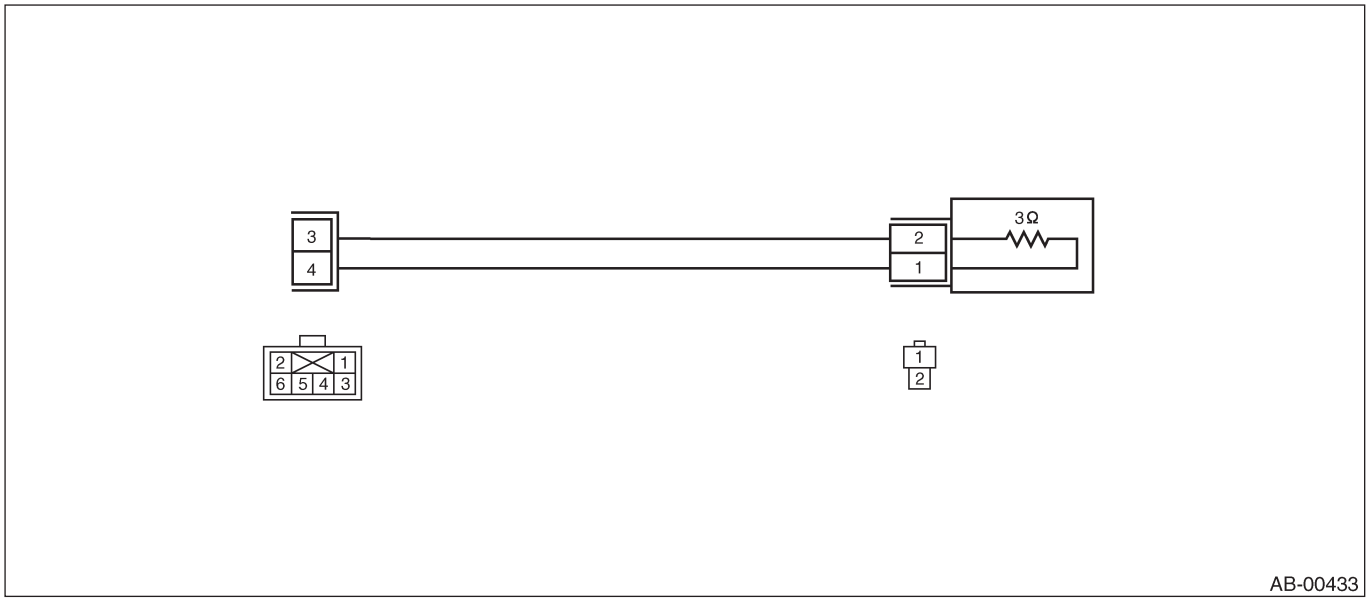
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299SA040	98299SA040	ТЕСТОВАЯ ПРОВОДКА Q	Используется при измерении напряжения и сопротивления модуля подушки безопасности водителя.



AB-00678

• РЕЗИСТОР ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ

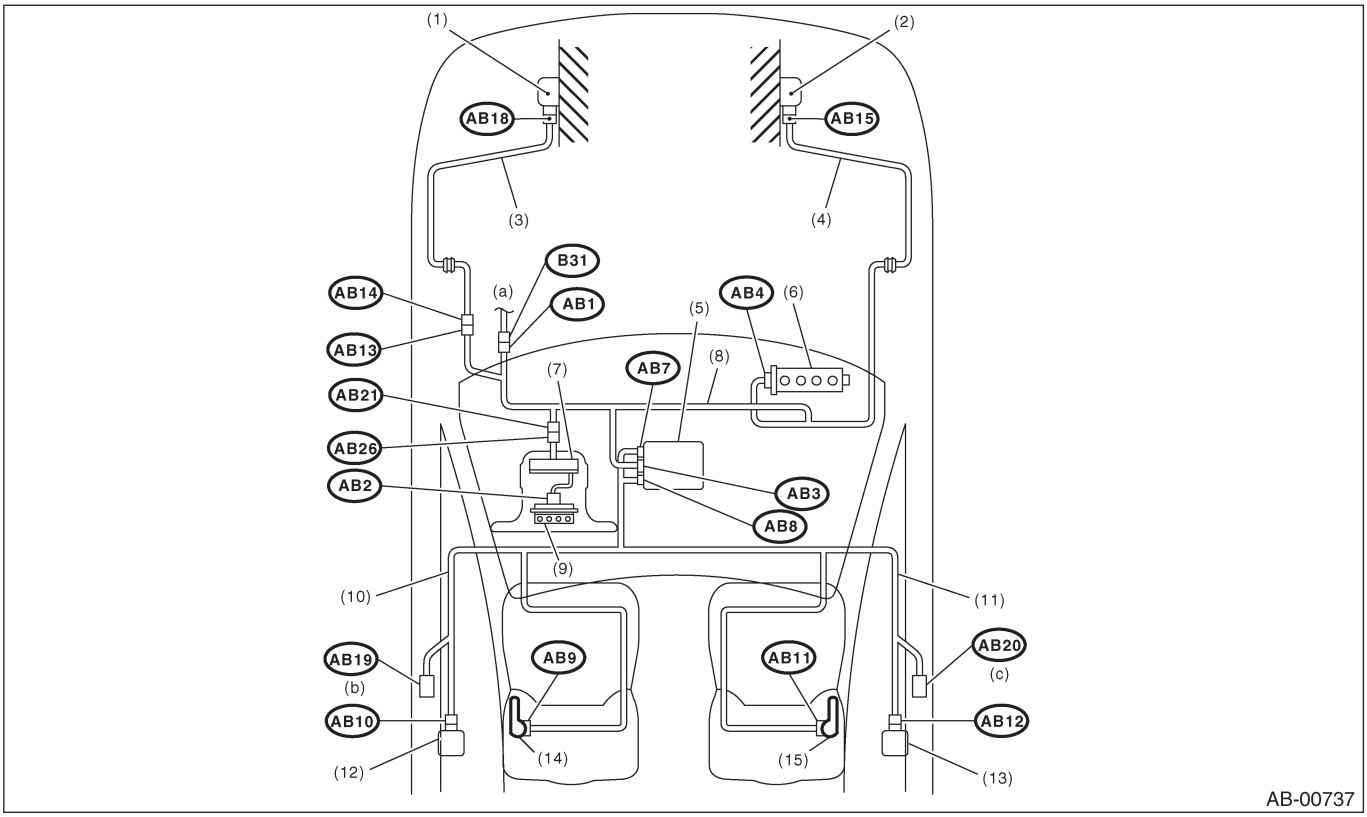
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299PA040	98299PA040	РЕЗИСТОР ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ	Используется при замене модуля подушки безопасности, значение сопротивления которого такое же, как у модуля подушки безопасности.



4. Местонахождение электрических компонентов

A: МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ

1. МОДЕЛЬ LHD



(a) К кузовной проводке

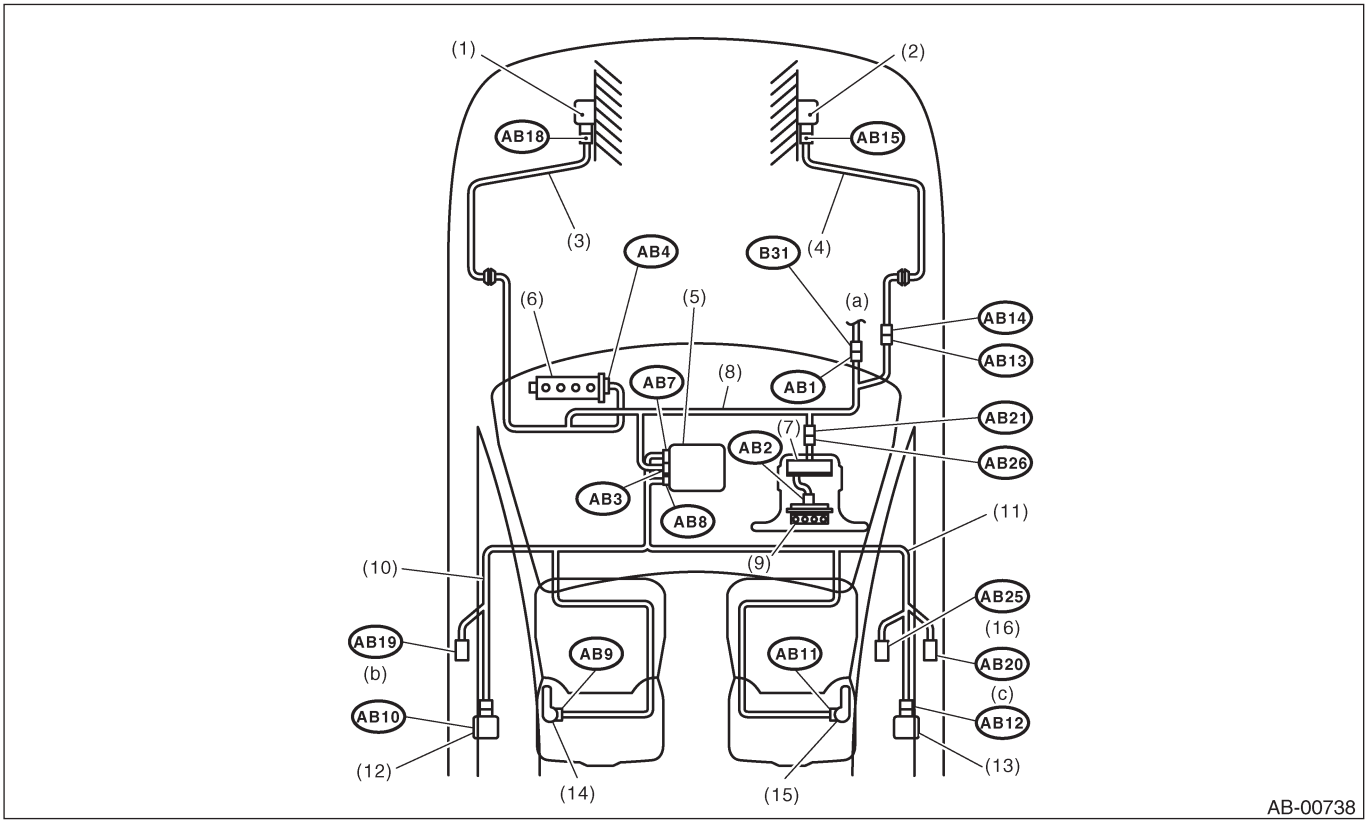
(b) К предварительному натяжителю ремней (LH)

(c) К предварительному натяжителю ремней (RH)

(1) Передний вспомогательный датчик (LH)
(2) Передний вспомогательный датчик (RH)
(3) Проводка переднего вспомогательного датчика (LH)
(4) Проводка переднего вспомогательного датчика (RH)
(5) Модуль управления подушками безопасности со встроенным датчиком безопасности и электричества
(6) Надуватель подушки безопасности пассажира
(7) Поворотный соединитель
(8) Главная проводка подушек безопасности
(9) Надуватель подушки безопасности водителя
(10) Проводка боковой подушки безопасности (LH)
(11) Проводка боковой подушки безопасности (RH)
(12) Датчик боковой подушки безопасности (LH)
(13) Датчик боковой подушки безопасности (RH)
(14) Надуватель боковой подушки безопасности (LH)
(15) Надуватель боковой подушки безопасности (RH)

№ коннектора	(AB1)	(AB2)	(AB3)	(AB4)	(AB7)	(AB8)	(AB9)	(AB10)	(AB11)	(AB12)	(AB13)	(AB14)
Полюс	6	2	28	4	12	12	2	4	2	4	2	2
Цвет	Желтый	Черный	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый
Папа/Мама	Папа	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Папа
№ коннектора	(AB15)	(AB18)	(AB19)	(AB20)	(AB21)	(AB26)						
Полюс	2	2	2	2	2	2						
Цвет	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый						
Папа/Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Папа						

2. МОДЕЛЬ RHD



(a) К кузовной проводке

(b) К предварительному натяжителю ремней (LH)

(c) К предварительному натяжителю ремней (RH)

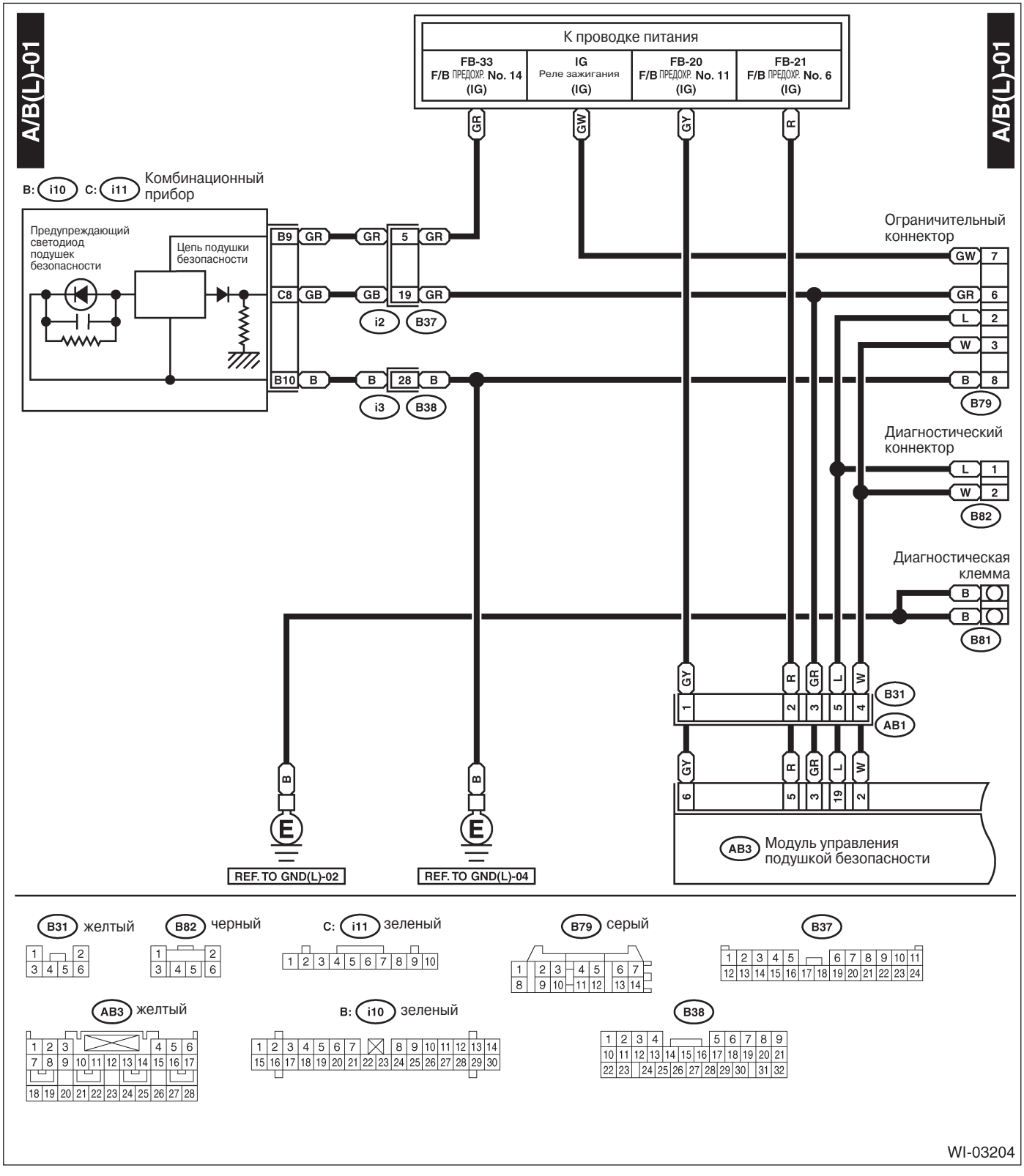
(1) Передний вспомогательный датчик (LH)
(2) Передний вспомогательный датчик (RH)
(3) Проводка переднего вспомогательного датчика (LH)
(4) Проводка переднего вспомогательного датчика (RH)
(5) Модуль управления подушками безопасности со встроенным датчиком безопасности и электричества
(6) Надуватель подушки безопасности пассажира
(7) Поворотный соединитель
(8) Главная проводка подушек безопасности
(9) Надуватель подушки безопасности водителя
(10) Проводка боковой подушки безопасности (LH)
(11) Проводка боковой подушки безопасности (RH)
(12) Датчик боковой подушки безопасности (LH)
(13) Датчик боковой подушки безопасности (RH)
(14) Надуватель боковой подушки безопасности (LH)
(15) Надуватель боковой подушки безопасности (RH)
(16) Поясной предварительный натяжитель

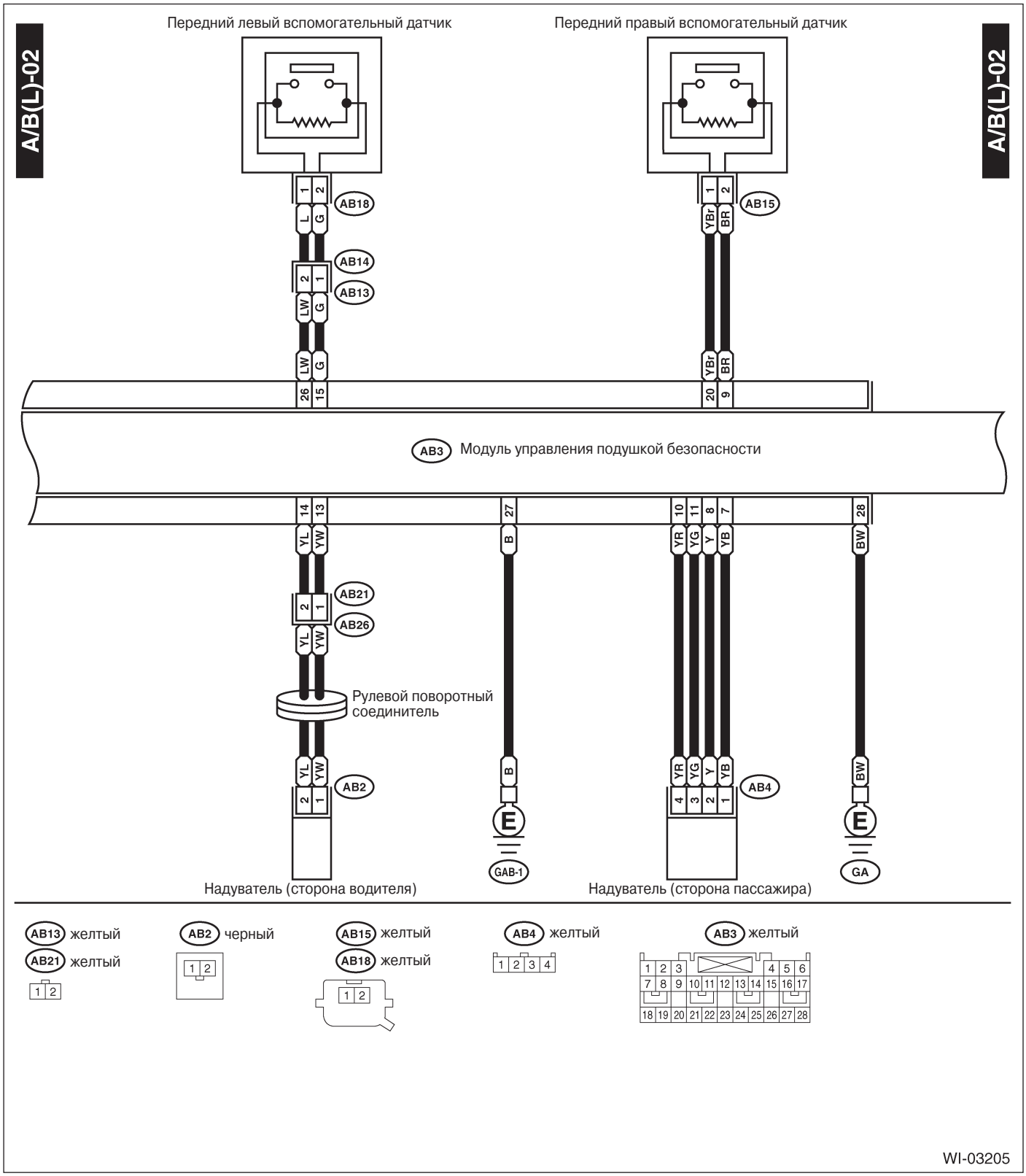
№ коннектора	(AB1)	(AB2)	(AB3)	(AB4)	(AB7)	(AB8)	(AB9)	(AB10)	(AB11)	(AB12)	(AB13)	(AB14)
Полюс	6	2	28	4	12	12	2	4	2	4	2	2
Цвет	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый
Папа/Мама коннектора	Папа	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Папа
№ коннектора	(AB15)	(AB18)	(AB19)	(AB20)	(AB21)	(AB25)	(AB26)					
Полюс	2	2	2	2	2	2	2					
Цвет	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Оранжевый	Оранжевый					
Папа/Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Мама	Папа					

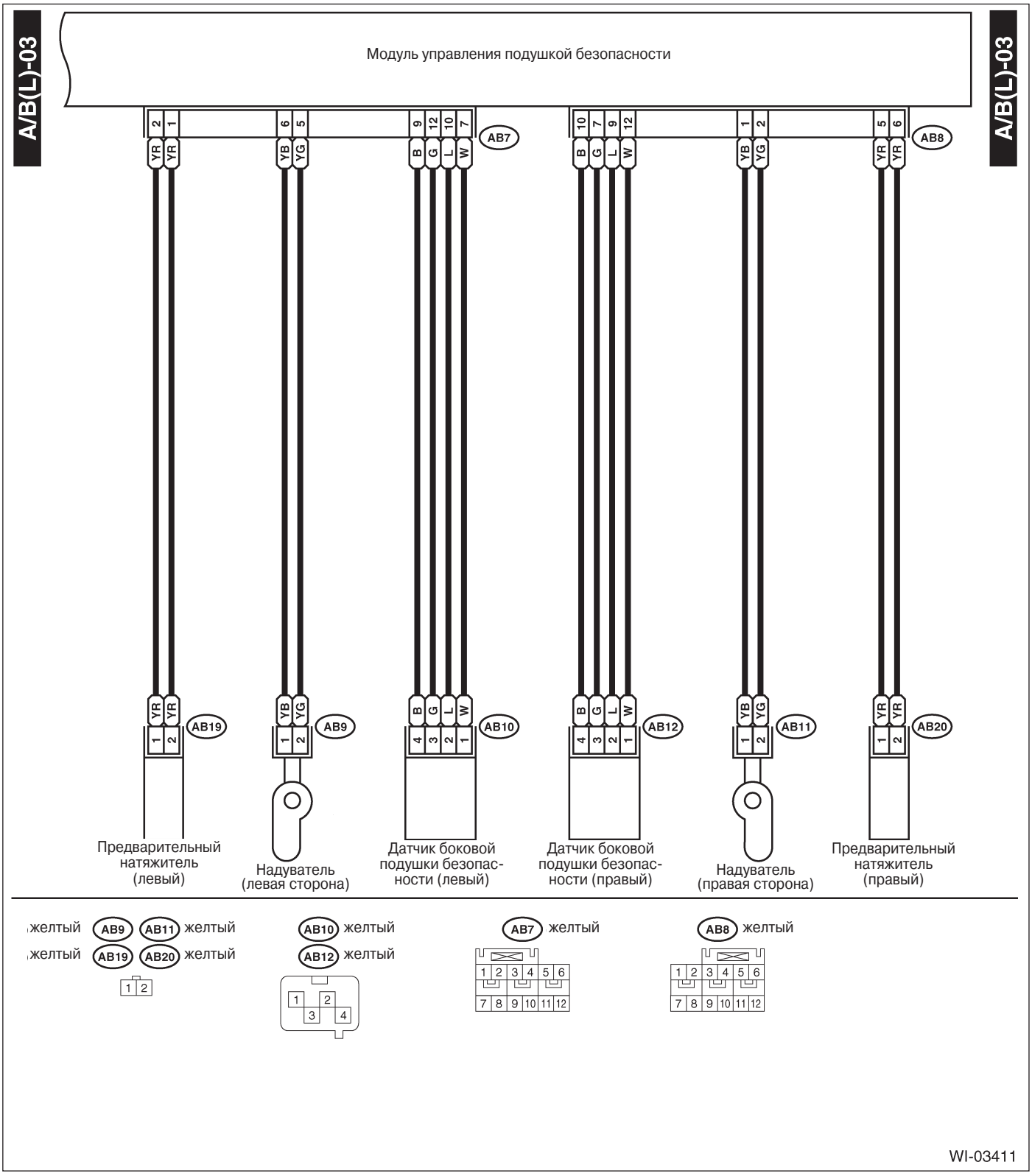
5. Сигнал I/O модуля управления подушкой безопасности

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. МОДЕЛЬ LHD

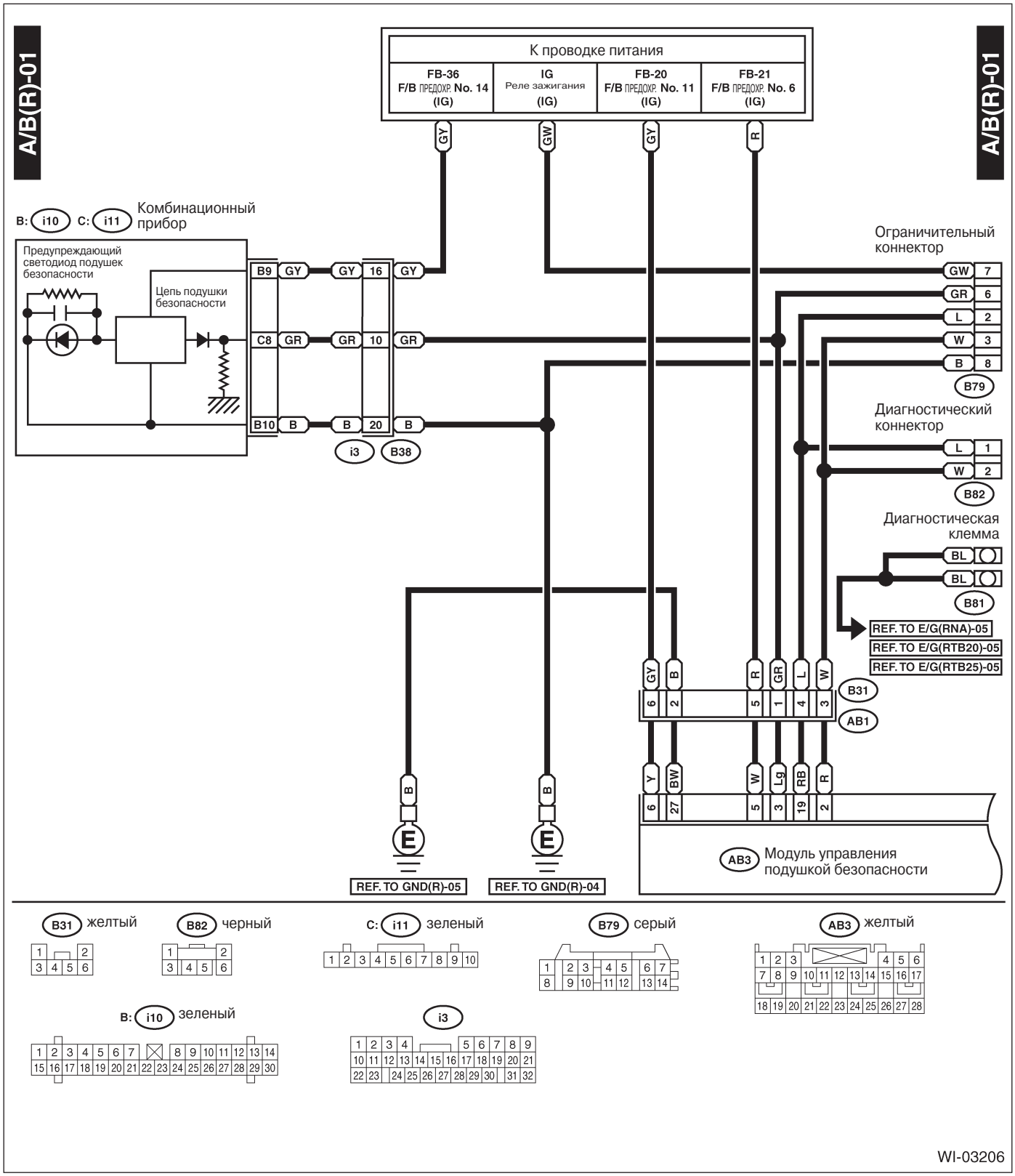


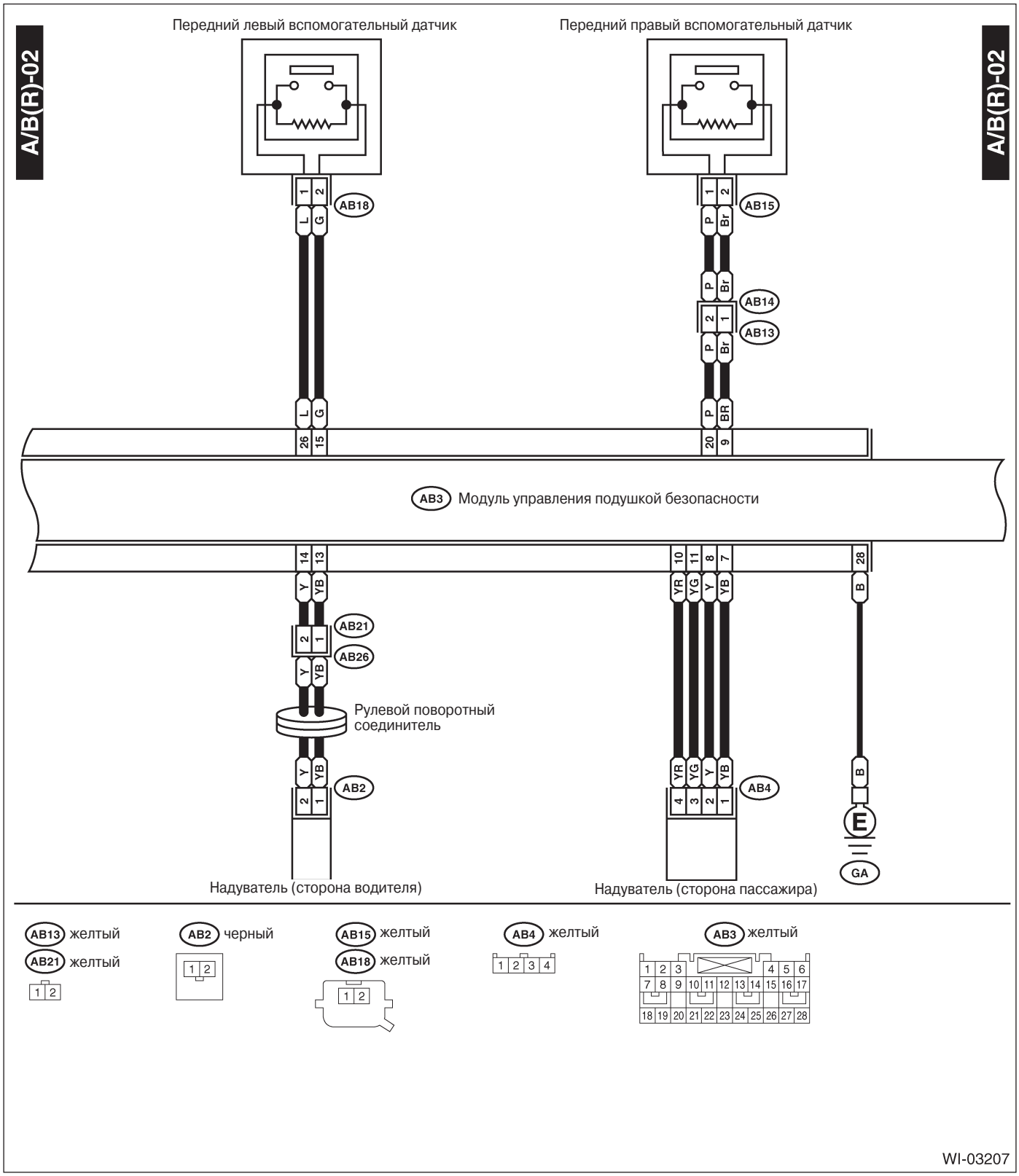

A/B(L)-02
A/B(L)-02
Передний левый вспомогательный датчик
Передний правый вспомогательный датчик
AB18
AB14
AB13
AB15
AB3 Модуль управления подушкой безопасности
AB21
AB26
Рулевой поворотный соединитель
AB2
AB4
GAB-1
GA
Надуватель (сторона водителя)
Надуватель (сторона пассажира)
AB13 желтый
AB21 желтый
AB2 черный
AB15 желтый
AB18 желтый
AB4 желтый
AB3 желтый
WI-03205

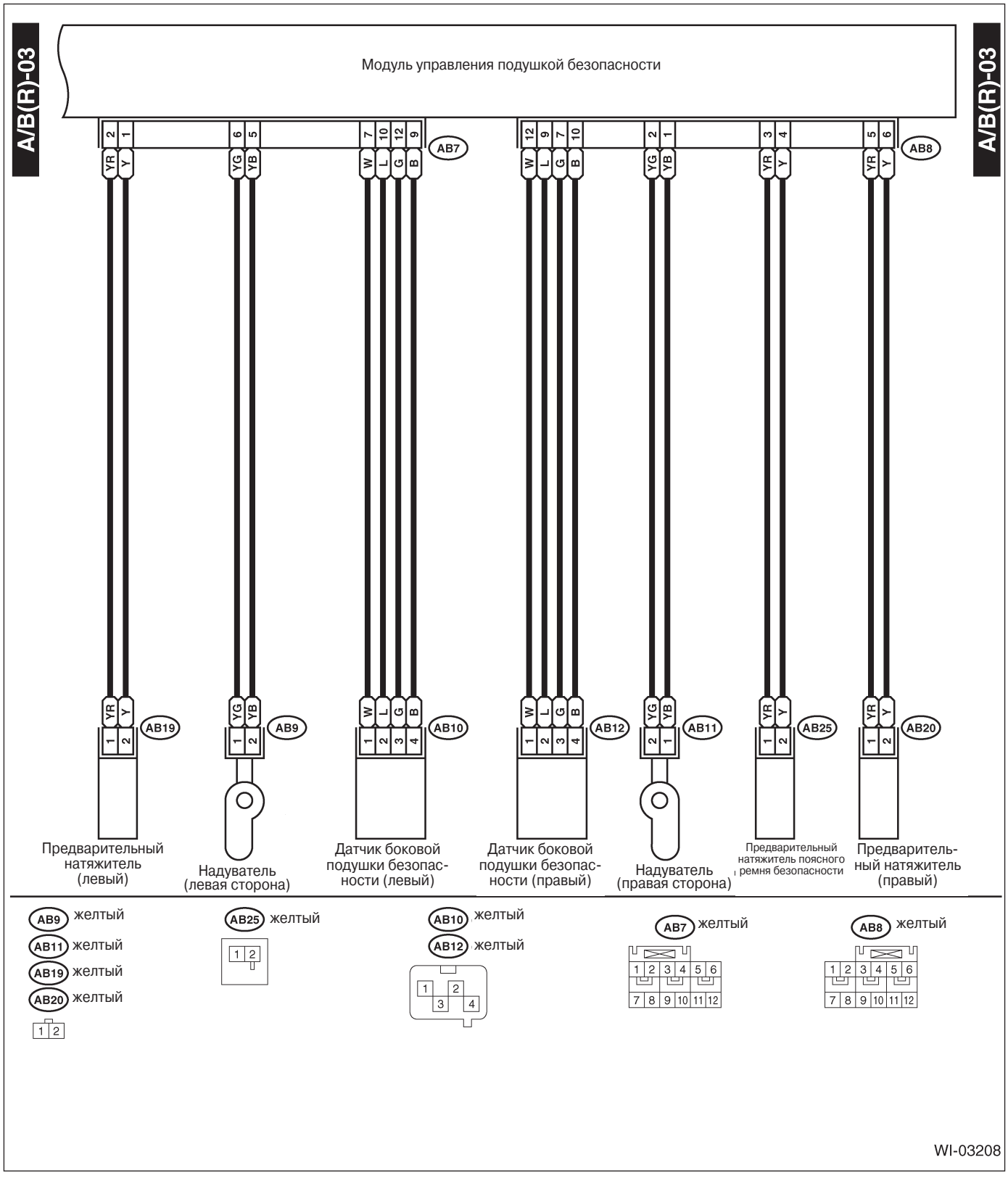

A/B(L)-03
A/B(L)-03
Модуль управления подушкой безопасности
AB7
AB8
AB19
AB9
AB10
AB12
AB11
AB20
Предварительный натяжитель (левый)
Надуватель (левая сторона)
Датчик боковой подушки безопас-ности (левый)
Датчик боковой подушки безопас-ности (правый)
Надуватель (правая сторона)
Предварительный натяжитель (правый)
желтый
AB9
AB11
желтый
желтый
AB19
AB20
желтый
AB10
желтый
AB12
желтый
AB7
желтый
AB8
желтый

WI-03411

2. МОДЕЛЬ RHD


A/B(R)-01
A/B(R)-01
К проводке питания
FB-36 F/B ПРЕДОХР. No. 14 (IG)
IG Реле зажигания (IG)
FB-20 F/B ПРЕДОХР. No. 11 (IG)
FB-21 F/B ПРЕДОХР. No. 6 (IG)
GY
GW
GY
R
B: i10 C: i11 Комбинационный прибор
Предупреждающий светодиод подушек безопасности
Цепь подушки безопасности
B9 GY GY 16 GY
C8 GR GR 10 GR
B10 B B 20 B
i3 B38
Ограничительный коннектор
GW 7
GR 6
L 2
W 3
B 8
B79
Диагностический коннектор
L 1
W 2
B82
Диагностическая клемма
BL
BL
B81
REF. TO E/G(RNA)-05
REF. TO E/G(RTB20)-05
REF. TO E/G(RTB25)-05
GY B R GR L W
6 2 5 1 4 3
B31
AB1
Y BW W Lg RB R
6 27 5 3 19 2
B B
E E
REF. TO GND(R)-05
REF. TO GND(R)-04
AB3 Модуль управления подушкой безопасности
B31 желтый
B82 черный
C: i11 зеленый
B79 серый
AB3 желтый
B: i10 зеленый
i3
WI-03206


A/B(R)-02
A/B(R)-02
Передний левый вспомогательный датчик
Передний правый вспомогательный датчик
AB18
AB15
AB14
AB13
AB3 Модуль управления подушкой безопасности
AB21
AB26
Рулевой поворотный соединитель
AB2
AB4
GA
Надуватель (сторона водителя)
Надуватель (сторона пассажира)
AB13 желтый
AB21 желтый
AB2 черный
AB15 желтый
AB18 желтый
AB4 желтый
AB3 желтый
WI-03207

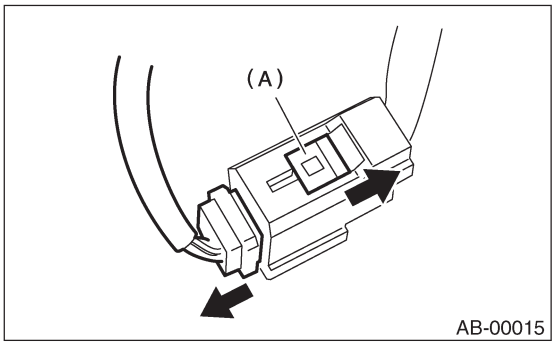

A/B(R)-03
A/B(R)-03
Модуль управления подушкой безопасности
AB7
AB8
AB19
AB9
AB10
AB12
AB11
AB25
AB20
Предварительный натяжитель (левый)
Надуватель (левая сторона)
Датчик боковой подушки безопасности (левый)
Датчик боковой подушки безопасности (правый)
Надуватель (правая сторона)
Предварительный натяжитель поясного ремня безопасности
Предварительный натяжитель (правый)
AB9 желтый
AB11 желтый
AB19 желтый
AB20 желтый
AB25 желтый
AB10 желтый
AB12 желтый
AB7 желтый
AB8 желтый
WI-03208

6. Коннектор подушки безопасности

A: ОПЕРАЦИЯ

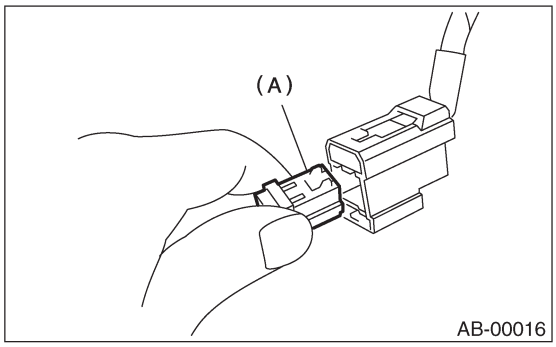
1. ПИТАНИЕ

1) Как отсоединять:
(1) Передвиньте скользящий замок (A) в направлении стрелки.
(2) Потяните коннектор-маму в направлении стрелки при передвинутом скользящем замке (A)



ОСТОРОЖНО:
При вытягивании следует держать за коннектор, а не за провод.

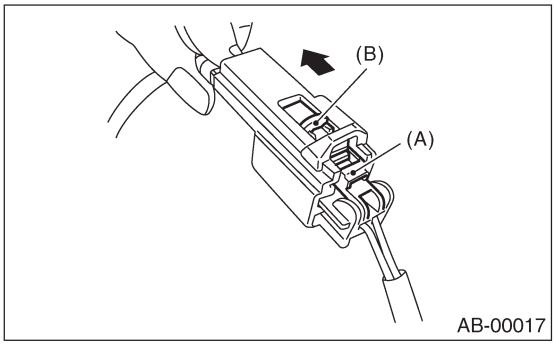
2) Как подсоединять:
Удерживая коннектор (A), осторожно вдавите его, пока не услышите звук соединения



ОСТОРОЖНО:
Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.

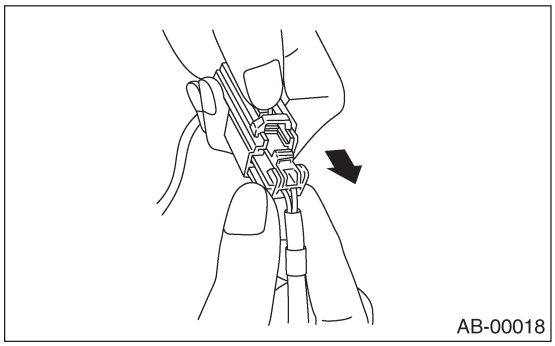
2. ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ (ГЛАВНАЯ ПРОВОДКА ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОВОРОТНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ), БОКОВАЯ ПОДУШКА И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯЖИТЕЛЬ

1) Как отсоединять:
(1) Нажмите на рычажок замка (A).
(2) При вжатом рычажке замка (A) передвиньте скользящий замок (B) в направлении стрелки.



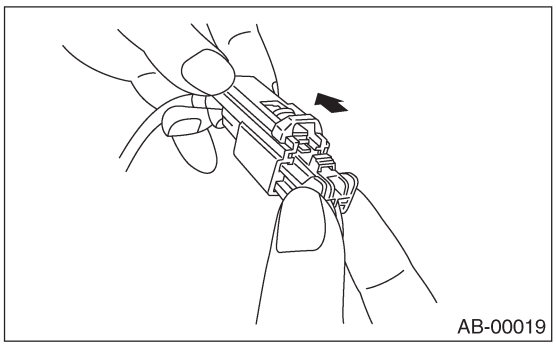
(3) При оттянутом скользящем замке верните рычажок замка в его начальное положение, а затем потяните в направлении стрелки и отсоедините коннектор.

ОСТОРОЖНО:
При вытягивании следует держать за коннектор, а не за провод.



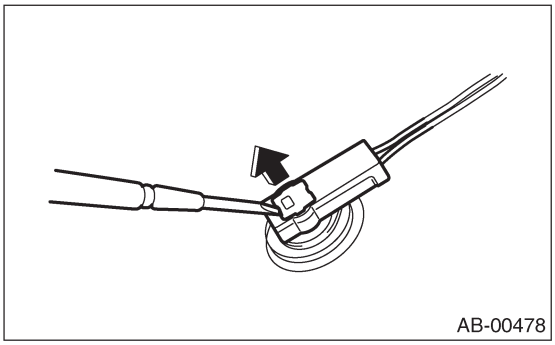
2) Как подсоединять:
Удерживая коннектор, осторожно вдавите его, пока не услышите звук соединения.

ОСТОРОЖНО:
Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.

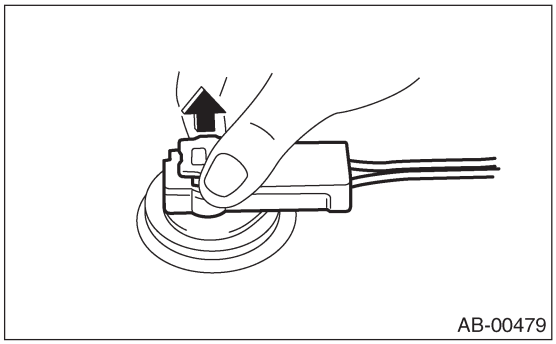


3. ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ, УСТРОЙСТВО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ

1) Как отсоединять:
   (1) С помощью плоской отвертки отожмите замок вверх для размыкания.

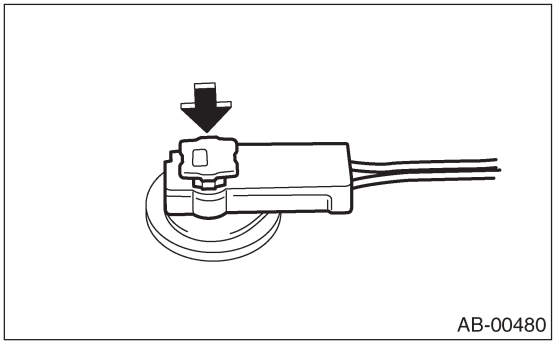


   (2) Потяните за коннектор, чтобы отсоединить его от устройства модуля подушки безопасности водителя.



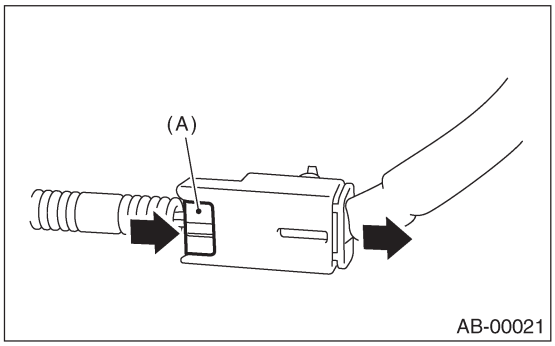
2) Как подсоединять:
Подсоедините коннектор в порядке, обратном отсоединению. Вставляйте коннектор до тех пор, пока не услышите звук соединения.

ОСТОРОЖНО:
• Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.
• Не забудьте вставить нажимной замок.

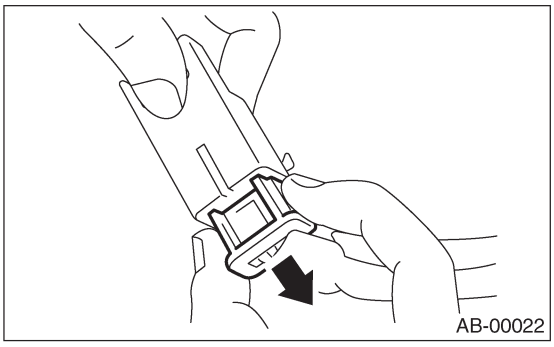


4. ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА.

1) Как отсоединять:
   (1) Нажмите на рычажок замка (A).
   (2) При вжатом рычажке замка (A) потяните коннектор в направлении стрелки для отсоединения.

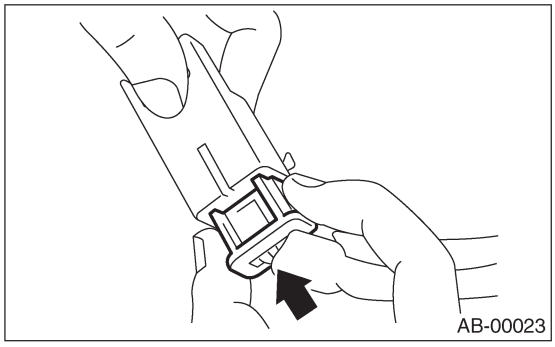


ОСТОРОЖНО:
При отсоединении коннектора держите за коннектор, а не за провод.



2) Как подсоединять:
Удерживая коннектор, осторожно вдавите его, пока не услышите звук соединения.

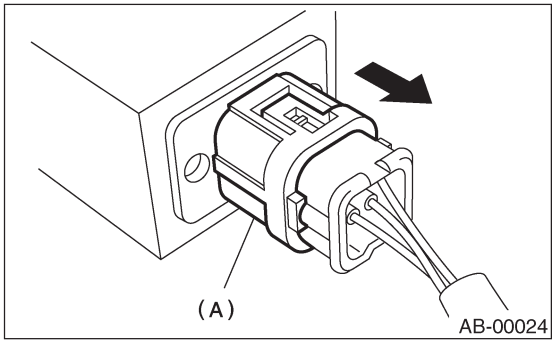
ОСТОРОЖНО:
Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.



5. ПЕРЕДНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК И ДАТЧИК БОКОВОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ

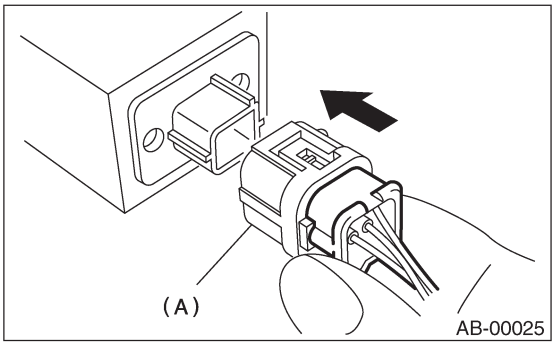
1) Как отсоединять:
Удерживая внешнюю часть (A), потяните его в направлении стрелки.

ОСТОРОЖНО:
При вытягивании держите за коннектор, а не за провод.



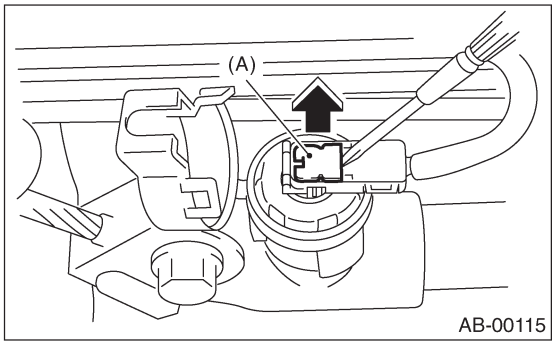
2) Как подсоединять:
Удерживайте коннектор и осторожно вдавливайте его, пока не услышите звук соединения.

ОСТОРОЖНО:
• Внешняя часть (A) отходит назад, поэтому не кладите руку на внешнюю часть.
• Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.

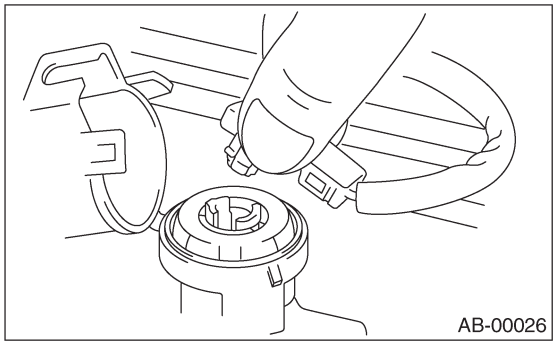


6. ПОЯСНОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯЖИТЕЛЬ

1) Как отсоединять:
(1) С помощью плоской отвертки отожмите замок (A) вверх для размыкания.



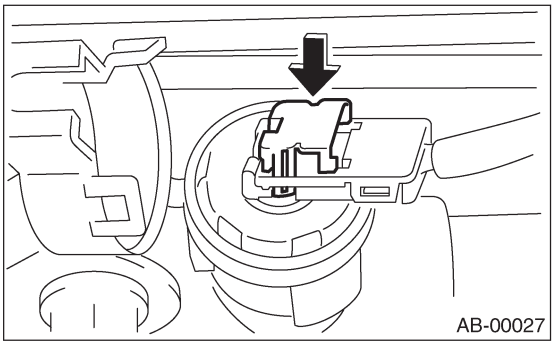
(2) Потяните за коннектор, чтобы отсоединить его от поясного преднатяжителя.



ОСТОРОЖНО:
При вытягивании бокового замка держите за коннектор, а не за провод.

2) Как подсоединять:
Подсоедините коннектор в порядке, обратном отсоединению. Вставляйте коннектор до тех пор, пока не услышите звук соединения.

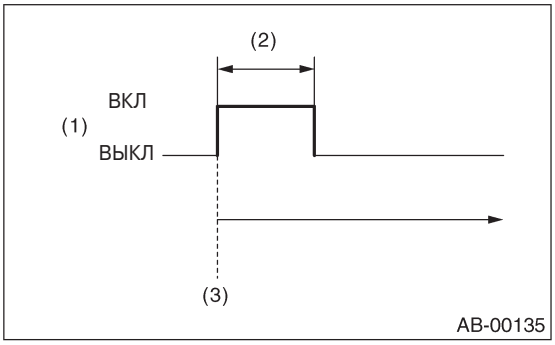
ОСТОРОЖНО:
• Коннектор должен быть вставлен до щелчка. После этого слегка потяните его, чтобы проверить установку.
• Не забудьте вставить нажимной замок.



7. Принцип загорания предупреждающего светового сигнала подушки безопасности

A: ОСМОТР

Держа переключатель зажигания в положении ON, убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал подушки безопасности гаснет после горения в течение, примерно, 6 секунд.

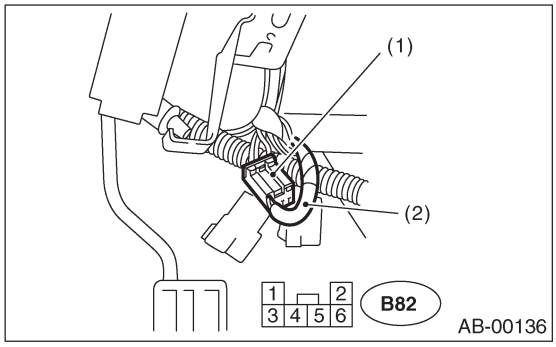


(1) Предупреждающий световой сигнал подушки безопасности
(2) Прибл. 6 секунд
(3) Переключатель зажигания в положении ON

8. Чтение диагностического кода неполадки (DTC)

A: ОПЕРАЦИЯ

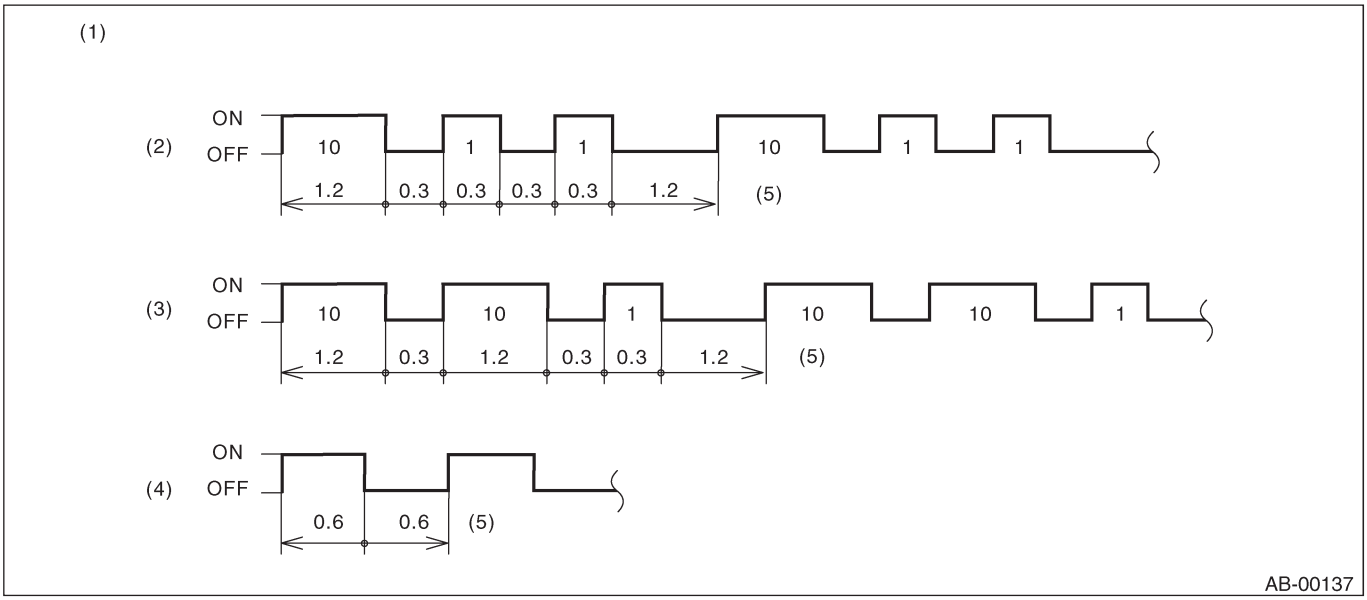
1) Поверните зажигание в положение ON.
2) Подсоедините клемму заземления к клемме № 1 диагностического коннектора в районе нижней крышки панели инструментов.



(1) Диагностический коннектор
(2) Клемма заземления

3) Считайте DTC исходя из того, как мигает предупреждающий световой сигнал подушки безопасности.
Предупреждающий световой сигнал подушки безопасности высвечивает код, соответствующий неисправным деталям.
Длинный участок (горение в течение 1.2 сек) указывает "десятки", а короткий участок (горение в течение 0.3 сек) указывает "единицы".

ПРИМЕЧАНИЕ:
• "Список диагностического кода неполадки (DTC)" <См.AB-43, Список диагностического кода неполадки (DTC).>
• " Неполадка предупреждающего светового сигнала подушки безопасности " <См. AB-34, Неполадка предупреждающего светового сигнала подушки безопасности.>



(1) Пример
(2) Код вспышки 12:
(3) Код вспышки 21:
(4) Код нормальной вспышки:
(5) Сек.

4) Поверните зажигание в положение OFF и отсоедините клемму заземления от клеммы № 1 диагностического коннектора.
5) Оберните ленту вокруг клеммы заземления и верните ее в начальное положение.

9. Режим осмотра

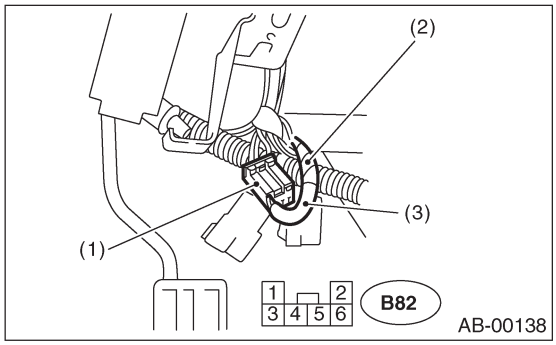
A: ОПЕРАЦИЯ

Воссоздайте обстоятельства, опираясь на условия, изложенные в контрольном списке.

10. Режим очистки памяти

A: ОПЕРАЦИЯ

1) Поверните зажигание в положение ON.
2) Подсоедините клемму заземления (клемма заземления"A") к клемме № 1 диагностического коннектора в районе нижней крышки панели инструментов.



(1) Диагностический коннектор
(2) Клемма заземления "B"
(3) Клемма заземления "A"

3) Пока мигает предупреждающий световой сигнал, подсоедините еще одну диагностическую клемму (клемма заземления "B") к клемме № 2 диагностического коннектора.
4) После стирания памяти предупреждающий световой сигнал вернется к нормальной частоте мигания (горение в течение 0.6 сек). Если нормальная частота мигания не восстанавливается, это означает, что неисправности все еще имеются. После соответствующего ремонта снова сотрите память и убедитесь в том, что нормальная частота мигания восстановилась.
5) После очистки памяти отсоедините клемму заземления от диагностического коннектора.
6) Оберните ленту вокруг клеммы заземления и верните ее в начальное положение.

11. Неполадка предупреждающего светового сигнала подушки безопасности

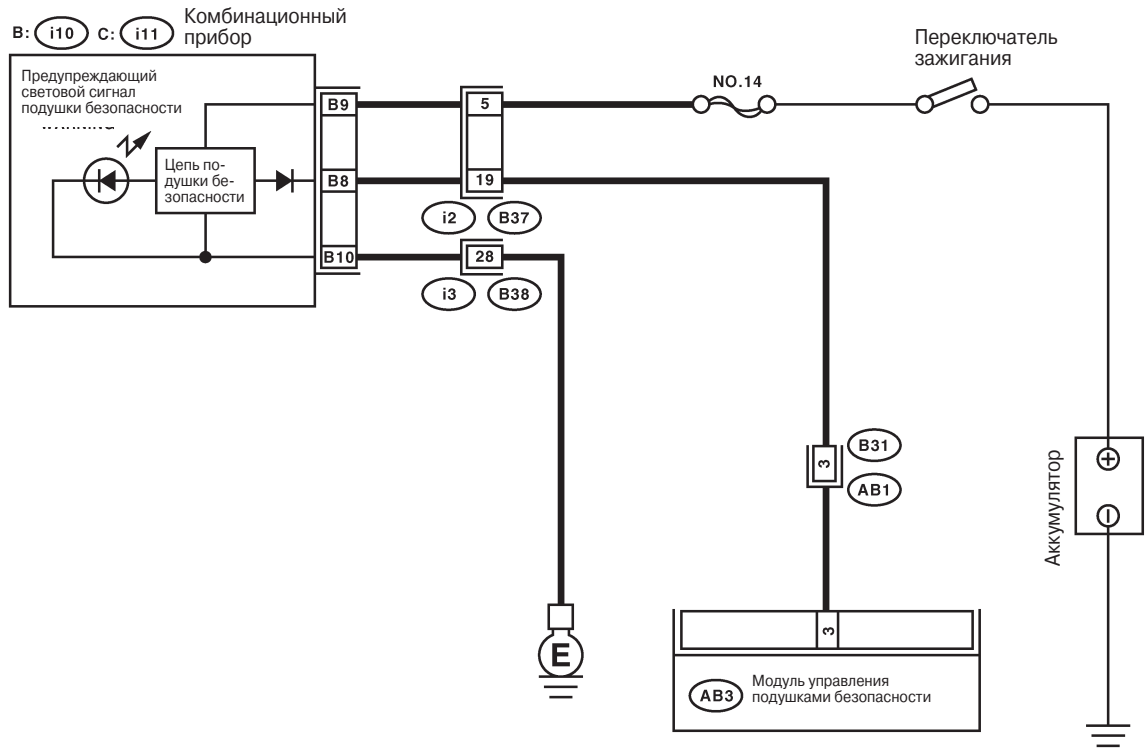
A: ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ПОДУШКИ ОСТАЕТСЯ ГОРЕТЬ.

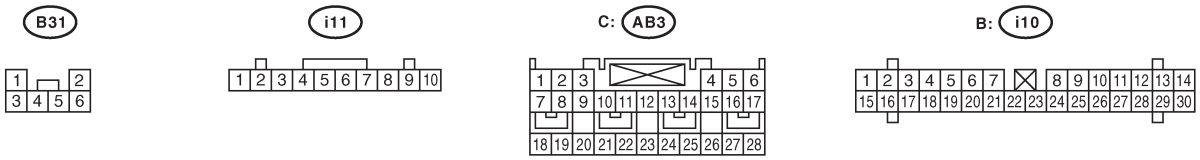
ДИАГНОЗ:
- Узел светового сигнал сломан.
- Цепь между модулем управления подушкой и предупреждающим световым сигналом замкнута или открыта.
- Неисправность в цепи заземления.
- Неисправность модуля управления подушками.
- (AB1) и (B31) подсоединены неправильно.
- (AB3) неправильно подсоединен к модулю управления подушками безопасности.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• Перед заменой модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

1. МОДЕЛЬ LHD

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:





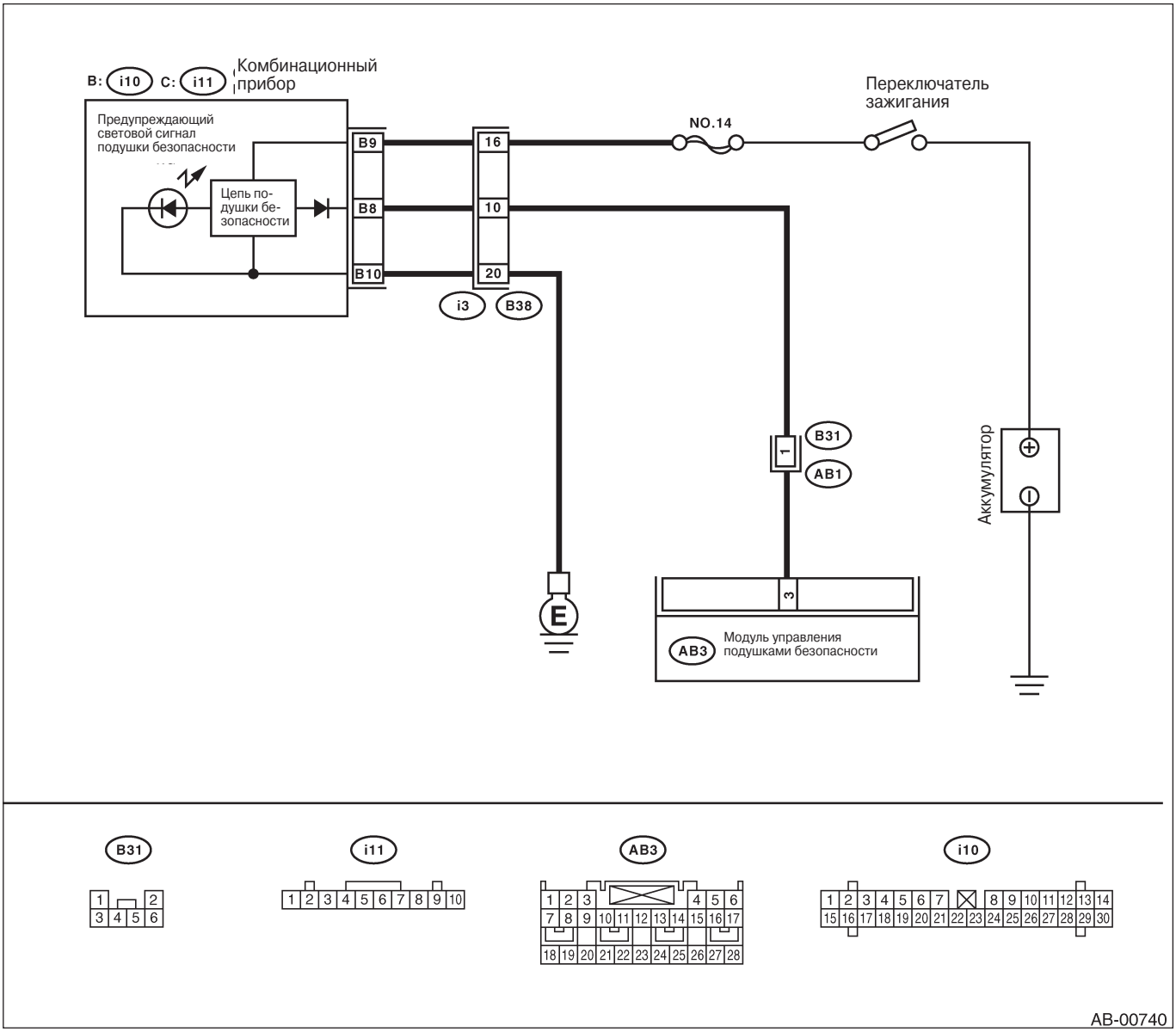
AB-00739

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ (AB1) И (B31). 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Снимите крышку бокового порога (на стороне водителя). 3) Убедитесь в наличии хорошего контакта между коннекторами (AB1) и (B31).	Есть плохой контакт в коннекторах (AB1) и (B31)?	Почините проводку кузова или замените главную проводку подушек безопасности вместе с кузовной проводкой.	См. шаг 2.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Подсоедините коннектор (1T) тестовой проводки T к коннектору кузовной проводки (B31). 3) Подсоедините коннектор (1M) тестовой проводки M к коннектору (2T) тестовой проводки T. 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 5) Подсоедините два коннектора, (3M) и (4M) тестовой проводки M.	Световой сигнал подушки погас?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ КУЗОВНУЮ ПРОВОДКУ. Проверьте кузовную проводку. ПРИМЕЧАНИЕ: После устранения проблемы отсоедините коннекторы (3M) и (4M).	Есть что-либо необычное в кузовной проводке?	Почините кузовную проводку.	Замените печатную схему комбинационного прибора. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Убедитесь в наличии надежного контакта между модулем управления подушками безопасности и коннектором (AB3). <См. AB-18, Модуль управления подушками безопасности.>	Есть плохой контакт в коннекторе (AB3)?	Замените главную проводку подушек безопасности вместе с кузовной проводкой или замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Подсоедините коннектор (AB1) к (B31). 3) Отсоедините коннекторы (AB2) и (AB30). 4) Снимите отсек для перчаток и отсоедините коннекторы (AB4). 5)Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками безопасности и подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R. <См. AB-18, Модуль управления подушками безопасности.> 6) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 7) Подсоедините коннекторы (5R) и (6R) тестовой проводки R. ПРИМЕЧАНИЕ: После устранения проблемы отсоедините коннекторы (5R) и (6R).	Световой сигнал подушки погас?	См. шаг 6.	Замените главную проводку подушек безопасности вместе с кузовной проводкой.
6 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками безопасности. 3) Подсоедините коннектор (1 R) тестовой проводки R к коннектору кузовной проводки (AB3). 4) Измерьте сопротивление между коннектором (2R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 10 – Заземление на массу:* *(2R) No. 11 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Почините цепь заземления кузова.

2. МОДЕЛЬ RHD

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ (AB1)И (B31). 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Снимите крышку бокового порога (на стороне водителя). 3) Убедитесь в наличии хорошего контакта между коннекторами (AB1) и (B31).	Есть плохой контакт в коннекторах (AB1) и (B31)?	Почините проводку кузова или замените главную проводку подушек безопасности вместе с кузовной проводкой.	См. шаг 2.

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Подсоедините коннектор (1M) тестовой проводки M к коннектору кузовной проводки (B31). 3) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 4) Подсоедините два коннектора, (3M) и (4M) тестовой проводки M.	Световой сигнал подушки погас?	См. шаг 4.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ КУЗОВНУЮ ПРОВОДКУ. Проверьте кузовную проводку. ПРИМЕЧАНИЕ: После устранения проблемы отсоедините коннекторы (3M) и (4M).	Есть что-либо необычное в кузовной проводке?	Почините кузовную проводку.	Замените печатную схему комбинационного прибора. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Убедитесь в наличии надежного контакта между модулем управления подушками безопасности и коннектором (AB3). <См. AB-18, Модуль управления подушками безопасности.>	Есть плохой контакт в коннекторе (AB3)?	Замените главную проводку подушек безопасности вместе с кузовной проводкой или замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Подсоедините коннектор (AB1) к (B31). 3) Отсоедините коннекторы (AB21) и (AB26). 4) Снимите отсек для перчаток и отсоедините коннекторы (AB4). 5) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками безопасности и подсоедините коннектор(1R) тестовой проводки R. <См. AB-18, Модуль управления подушками безопасности.> 6) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 7) Подсоедините коннекторы (5R) и (6R) тестовой проводки R. ПРИМЕЧАНИЕ: После устранения проблемы отсоедините коннекторы (5R) и (6R).	Световой сигнал подушки погас?	См. шаг 6.	Замените главную проводку подушек безопасности вместе с кузовной проводкой.
6 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками безопасности. 3) Подсоедините коннектор (1 R) тестовой проводки R к коннектору кузовной проводки (AB3). 4) Измерьте сопротивление между коннектором (2R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 10 – Заземление на массу:* *(2R) No. 11 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Почините цепь заземления кузова.

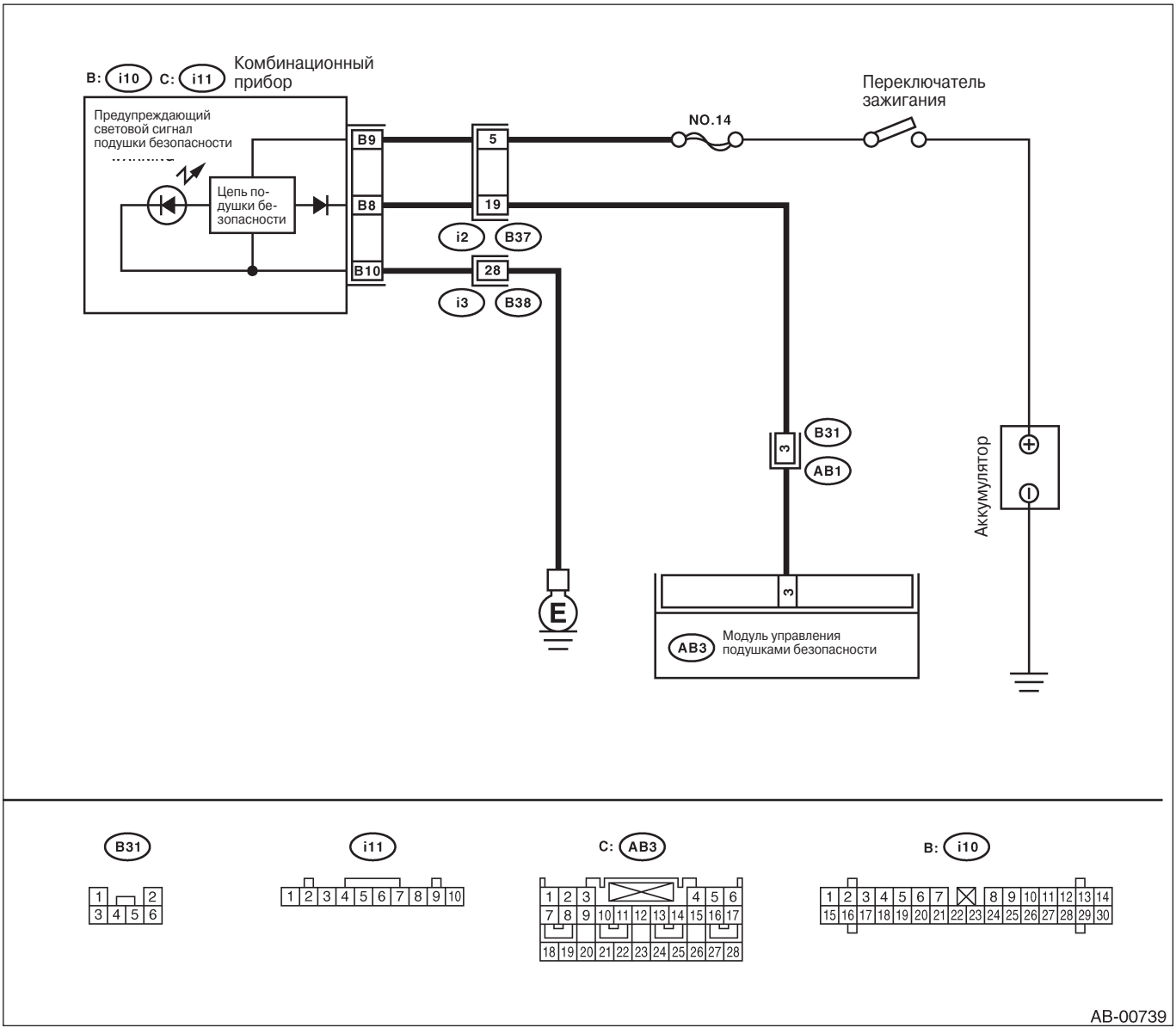
B: ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ПОДУШКИ НЕ ГОРИТ.

ДИАГНОЗ:
- Сгорел предохранитель № 14 (в коробке предохранителей).
- Цепь кузовной проводки открыта.
- Неисправен предупреждающий световой сигнал подушки.
- Неисправна главная проводка подушек безопасности.
- Неисправен модуль управления подушками безопасности.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• Перед заменой модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

1. МОДЕЛЬ LHD

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

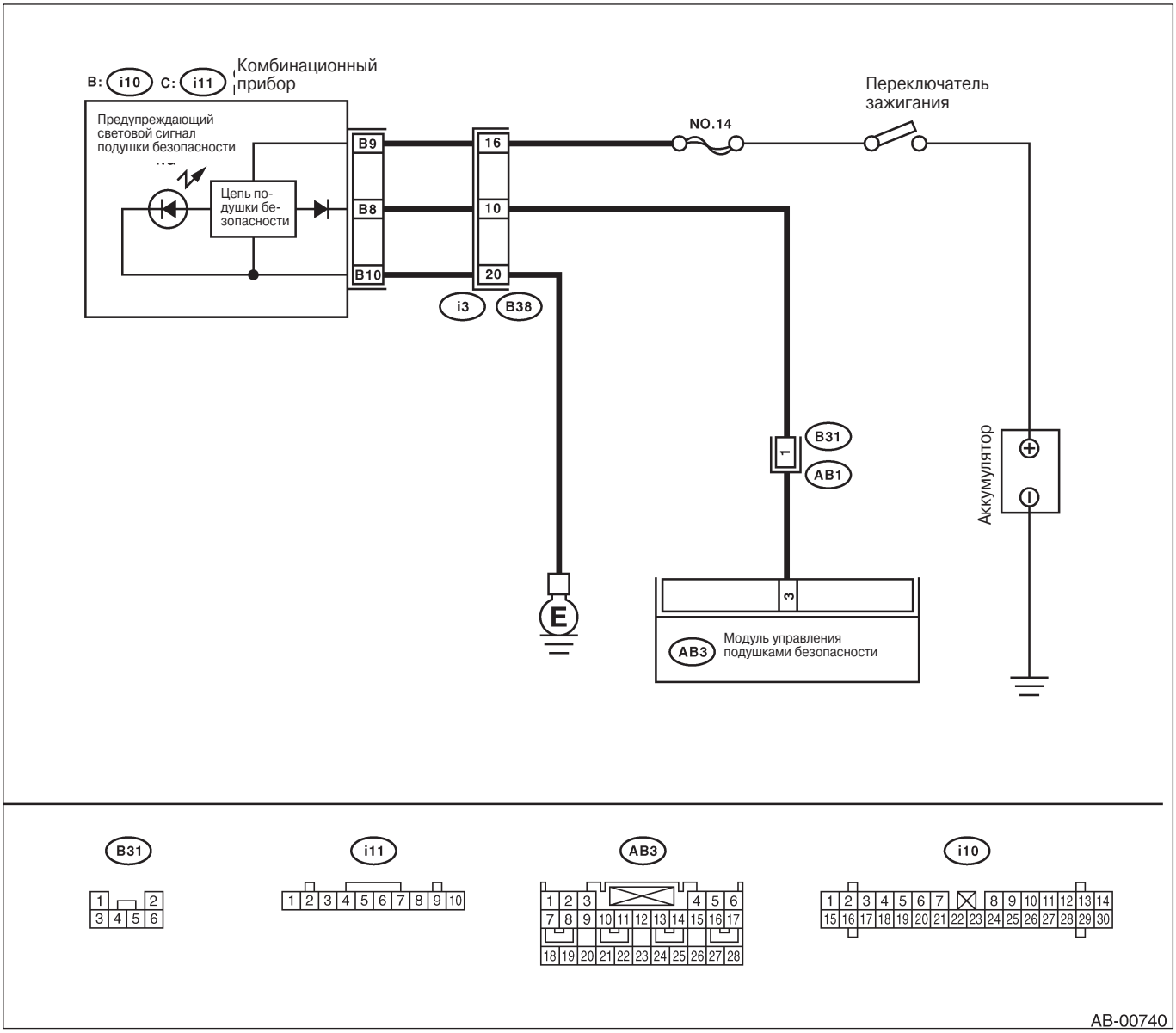


AB-00739

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР. Поверните зажигание в положение ON и убедитесь в том, что предупреждающие световые сигналы, находящиеся на комбинационном приборе, загорелись.	Загораются другие предупреждающие световые сигналы, помимо сигнала подушек?	См. шаг 2.	Почините питание комбинационного прибора. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ № 14 (В ГЛАВНОЙ КОРОБКЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ). Снимите предохранитель № 14 и сделайте визуальную проверку.	Предохранитель № 14 (в главной коробке предохранителей) сгорел?	Замените предохранитель № 14. Если он сгорел еще раз, см. шаг 3.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СВЕТОВОГО СИГНАЛА ПОДУШКИ (В КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ). 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB1) от (B31). 3)Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Загорается световой сигнал подушек безопасности?	См. шаг 4.	Замените лампочку предупреждающего светового сигнала подушки или печатную схему комбинационного прибора. См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Подсоедините коннектор (AB1) к (B31). 3) Отсоедините коннектор(AB3) от модуля управления подушками безопасности. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Загорается световой сигнал подушек безопасности?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените главную проводку подушек безопасности вместе с кузовной проводкой.

2. МОДЕЛЬ RHD

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



AB-00740

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР. Поверните зажигание в положение ON и убедитесь в том, что предупреждающие световые сигналы, находящиеся на комбинационном приборе, загорелись.	Загораются другие предупреждающие световые сигналы, помимо сигнала подушек?	См. шаг 2.	Почините питание комбинационного прибора. <См. IDI-3, Система комбинационного прибора.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ № 14 (В ГЛАВНОЙ КОРОБКЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ). Снимите предохранитель № 14 и сделайте визуальную проверку.	Предохранитель № 14 (в главной коробке предохранителей) сгорел?	Замените предохранитель № 14. Если он сгорел еще раз, см. шаг 3.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СВЕТОВОГО СИГНАЛА ПОДУШКИ (В КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ). 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB1) от (B31). 3) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Загорается световой сигнал подушек безопасности?	См. шаг 4.	Замените лампочку предупреждающего светового сигнала подушки или печатную схему комбинационного прибора. См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора.>
4 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Подсоедините коннектор (AB1) к (B31). 3) Отсоедините коннектор(AB3) от модуля управления подушками безопасности. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Загорается световой сигнал подушек безопасности?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените главную проводку подушек безопасности вместе с кузовной проводкой.

12. Список диагностического кода неполадки (DTC)

A: СПИСОК

DTC	Функция памяти	Содержание диагноза	Указатель
11	Имеется	• Цепь главной проводки подушки открыта, замкнута или замкнута на землю. • Цепь проводки модуля подушки (водителя) открыта, замкнута или замкнута на землю. • Цепь поворотного соединителя открыта, замкнута или замкнута на землю. • Неисправен модуль управления подушками. • Неисправен модуль подушки водителя.	<См. AB-46, DTC 11, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
12	Имеется	• Цепь главной проводки подушки открыта, замкнута или замкнута на землю. • Цепь проводки модуля подушки (пассажира) открыта, замкнута или замкнута на землю. • Неисправен модуль управления подушками. • Неисправен модуль подушки пассажира.	<См.AB-48, DTC 12, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
15	Имеется	• Цепь главной проводки подушки (водителя) замкнута на питание. • Проводка модуля подушки (водителя) замкнута на питание. • Поворотный соединитель замкнут на питание. • Неисправен модуль управления подушками. • Неисправен модуль подушки водителя.	<См. AB-50, DTC 15, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
16	Имеется	• Цепь главной проводки подушки (пассажира) замкнута на питание. • Проводка модуля подушки (пассажира) замкнута на питание. • Неисправен модуль управления подушками. • Неисправен модуль подушки пассажира.	<См. AB-52, DTC 16, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
21	Имеется	Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-54, DTC 21, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
22	Имеется	Надулся модуль передней подушки и преднатяжитель ремня (LH/ RH).	<См. AB-55, DTC 22, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
23	Не имеется	(AB3), (AB7) и (AB8) не подсоединены к модулю управления подушками должным образом.	<См. AB-57, DTC 23, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
24	Не имеется	Неисправен модуль управления подушками. Цепь главной проводки подушки открыта. Предохранитель № 11 (в соединительной коробке) сгорел. Цепь проводки кузова открыта.	<См. AB-58, DTC 24, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
25	Имеется	Неисправен модуль управления подушками. Цепь главной проводки подушки открыта. Предохранитель № 6 (в соединительной коробке) сгорел. Цепь проводки кузова открыта.	<См.AB-62, DTC 25, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
31	Имеется	Цепь проводки переднего вспомогательного датчика(RH) замкнута, открыта или замкнута на питание. Цепь главной проводки подушек замкнута, открыта или замкнута на питание. Неисправен передний вспомогательный датчик (RH). Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-66, DTC 31, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Функция памяти	Содержание диагноза	Указатель
32	Имеется	• Цепь проводки переднего вспомогательного датчика (LH) замкнута, открыта или замкнута на питание. • Цепь главной проводки подушек замкнута, открыта или замкнута на питание. • Неисправен передний вспомогательный датчик (LH). • Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-69, DTC 32, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
41	Имеется	• Неисправна проводка боковой подушки (RH). • Неисправен модуль боковой подушки (RH). • Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-72, DTC 41, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
42	Имеется	• Неисправна проводка боковой подушки (LH). • Неисправен модуль боковой подушки (LH). • Неисправен модуль управления подушками.	<См.AB-74, DTC 42, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
45	Имеется	• Проводка боковой подушки (RH) замкнута на питание. • Неисправен модуль боковой подушки (RH). • Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-76, DTC 45, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
46	Имеется	• Проводка боковой подушки (LH) замкнута на питание. • Неисправен модуль боковой подушки (LH). • Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-78, DTC 46, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
51	Имеется	• Неисправен датчик боковой подушки (RH). • Неисправна проводка боковой подушки (RH). • Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-80, DTC 51, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
52	Имеется	• Неисправен датчик боковой подушки (LH). • Неисправна проводка боковой подушки (LH). • Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-82, DTC 52, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
53	Имеется	• Неисправен датчик боковой подушки (RH).	<См. AB-84, DTC 53, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
54	Имеется	• Неисправен датчик боковой подушки (LH).	<См. AB-84, DTC 54, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
55	Имеется	• Модуль боковой подушки надулся.	<См. AB-84, DTC 55, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
61	Имеется	• Цепь преднатяжителя ремня (RH) открыта, замкнута или замкнута на землю. • Неисправен модуль управления подушками. • Неисправен преднатяжитель. • Неисправна проводка преднатяжителя.	<См. AB-85, DTC 61, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
62	Имеется	• Цепь преднатяжителя ремня (LH) открыта, замкнута или замкнута на землю. • Неисправен модуль управления подушками. • Неисправен преднатяжитель. • Неисправна проводка преднатяжителя.	<См. AB-87, DTC 62, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
65	Имеется	• Цепь преднатяжителя ремня (RH) замкнута на питание. • Неисправен преднатяжитель. • Неисправна проводка преднатяжителя. • Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-89, DTC 65, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

DTC	Функция памяти	Содержание диагноза	Указатель
66	Имеется	• Цепь преднатяжителя ремня (LH) замкнута на питание. • Неисправен преднатяжитель. • Неисправна проводка преднатяжителя. • Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-91, DTC 66, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
72	Имеется	• Цепь главной проводки подушки открыта, замкнута или замкнута на землю. • Цепь проводки модуля подушки (пассажира) открыта, замкнута или замкнута на землю. • Неисправен модуль управления подушками. • Неисправен модуль подушки пассажира.	<См. AB-93, DTC 72, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
76	Имеется	• Цепь главной проводки подушки (пассажира) замкнута или замкнута на питание. • Цепь проводки модуля подушки (пассажира) замкнута на питание. • Неисправен модуль управления подушками. • Неисправен модуль подушки пассажира.	<См. AB-95, DTC 76, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
81	Имеется	• Цепь преднатяжителя поясного ремня (RH) открыта, замкнута или замкнута на землю. • Неисправен поясной преднатяжитель. • Неисправна проводка поясного преднатяжителя. • Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-97, DTC 81, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
85	Имеется	• Цепь преднатяжителя поясного ремня (RH) замкнута на питание. • Неисправен поясной преднатяжитель. • Неисправна проводка поясного преднатяжителя. • Неисправен модуль управления подушками.	<См. AB-99, DTC 85, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

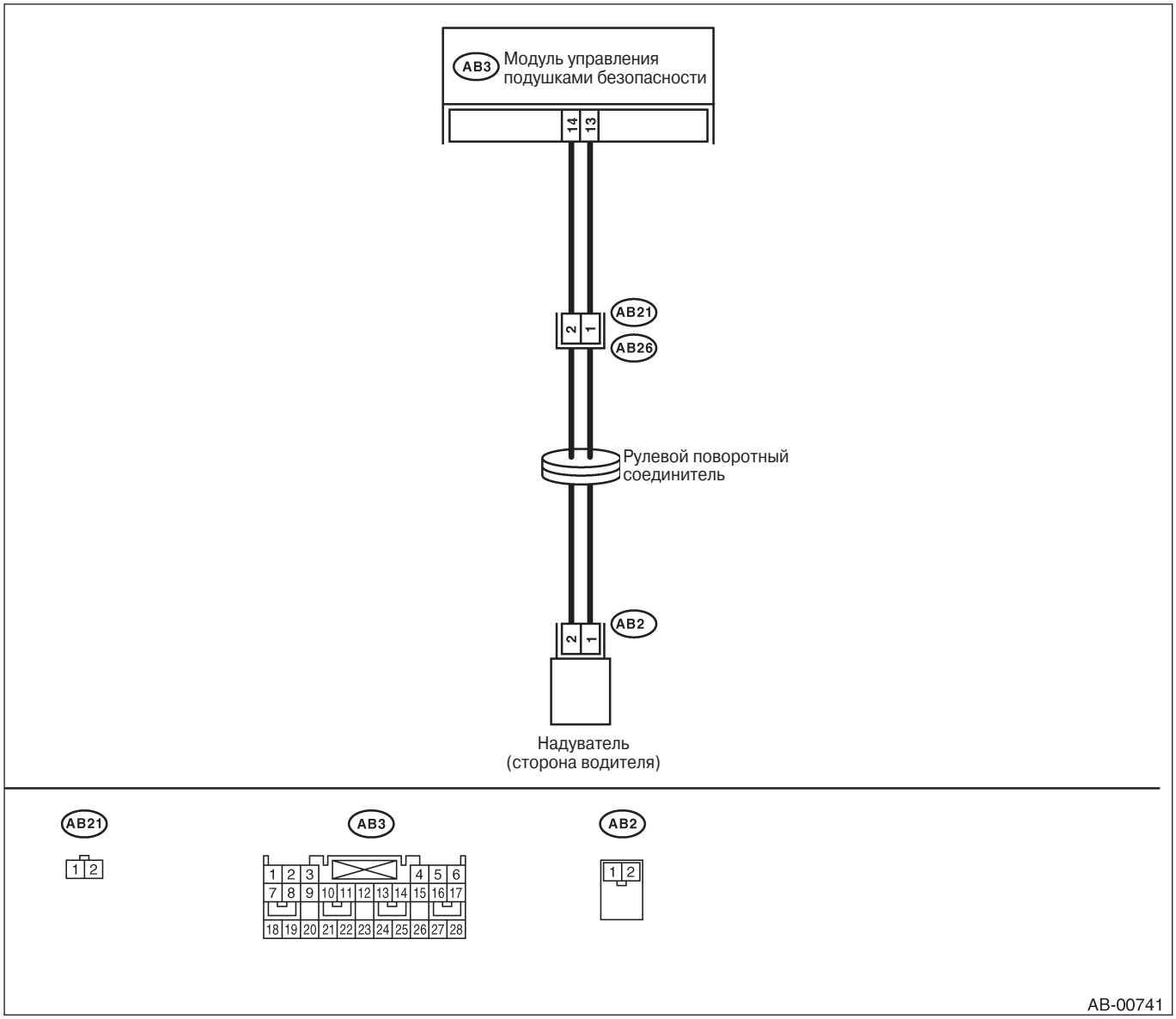
13. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)

A: DTC 11

ДИАГНОЗ:
- Цепь главной проводки подушки открыта, замкнута или замкнута на землю.
- Цепь проводки модуля подушки (водителя) открыта, замкнута или замкнута на землю.
- Цепь поворотного соединителя открыта, замкнута или замкнута на землю.
- Неисправен модуль управления подушками.
- Неисправен модуль подушки водителя.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• Перед заменой модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



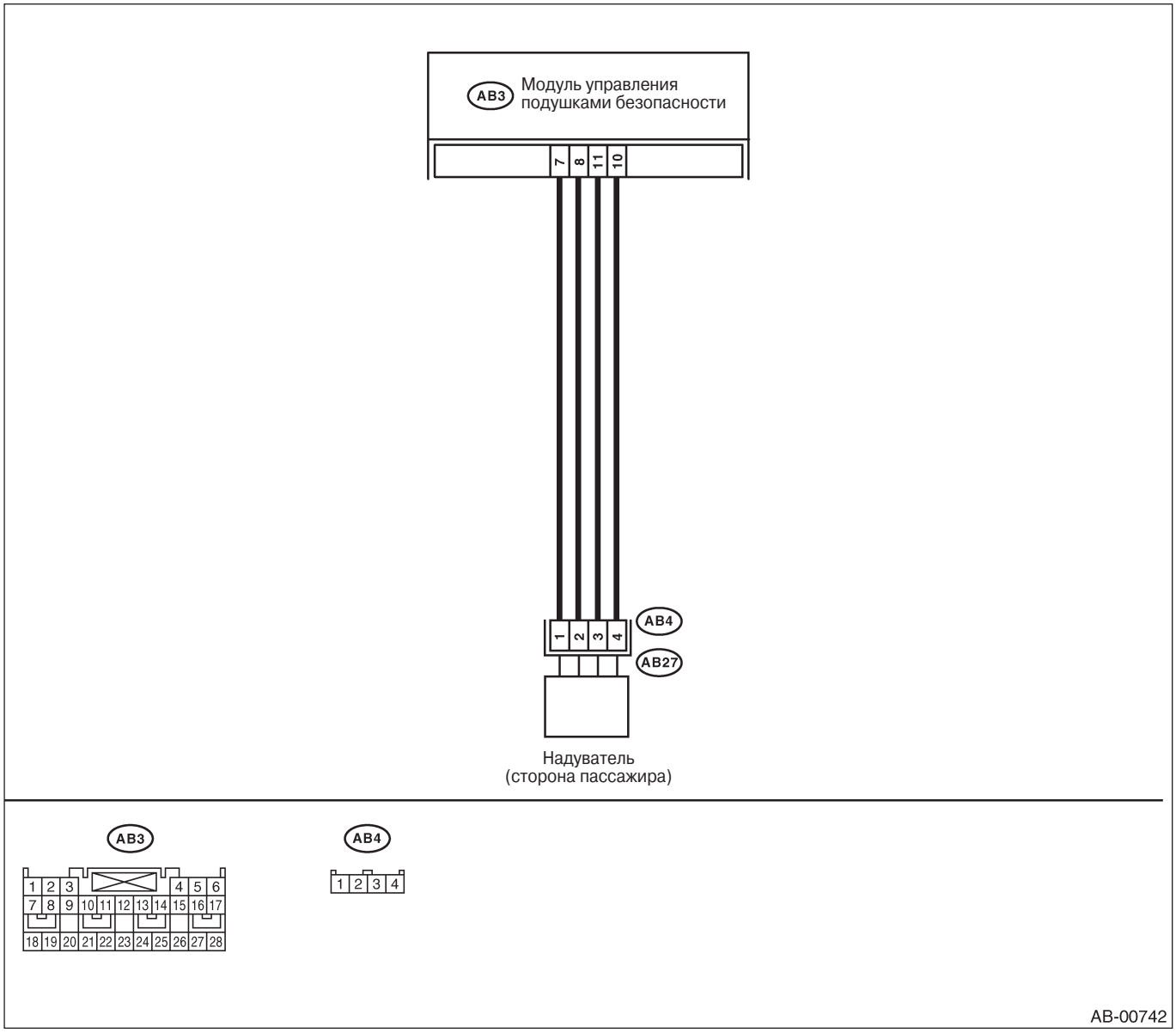
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ ПОДУШКИ ВОДИТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Снимите модуль подушки водителя. <См. AB-14, Модуль подушки водителя.> 3) Подсоедините коннектор (1N) тестовой проводки N к коннектору (AB2). 4) Подсоедините резистор подушки к коннектору (2N) тестовой проводки N. 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	См. шаг 2. Замените модуль подушки водителя. <См. AB-14, Модуль подушки водителя.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПОВОРОТНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините тестовую проводку N от коннектора (AB2). 3) Снимите нижнюю крышку панели инструментов, отсоедините коннектор (AB26) от (AB21) и подсоедините коннектор (1F) тестовой проводки F к коннектору (AB21). 4) Подсоедините резистор подушки к коннектору (3F) тестовой проводки F. 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените поворотный соединитель. <См.AB-20, Поворотный соединитель.>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2)Отсоедините резистор подушки от коннектора (3F) тестовой проводки F. 3) Снимите отсек для перчаток и отсоедините коннекторы (AB4) и модуля подушки пассажира (AB27). <См. AB-15, Модуль подушки пассажира.> 4) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками и подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 5) Измерьте сопротивление между коннектором (2R) тестовой проводки R и коннектором (3F) тестовой проводки F. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 2 – (3F) No. 4:* *(2R) No. 4 – (3F) No. 3:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 4.	Замените главную проводку подушки вместе с кузовной проводкой.
4 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШКИ. Измерьте сопротивление коннектора (2R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 2 – (2R) No. 4:* *(2R) No. 4 – Заземление на массу:* *(2R) No. 2 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените главную проводку подушки вместе с кузовной проводкой.

B: DTC 12

ДИАГНОЗ:
- Цепь главной проводки подушки открыта, замкнута или замкнута на землю.
- Цепь проводки модуля подушки (пассажира) открыта, замкнута или замкнута на землю.
- Неисправен модуль управления подушками.
- Неисправен модуль подушки пассажира.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• Перед заменой модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



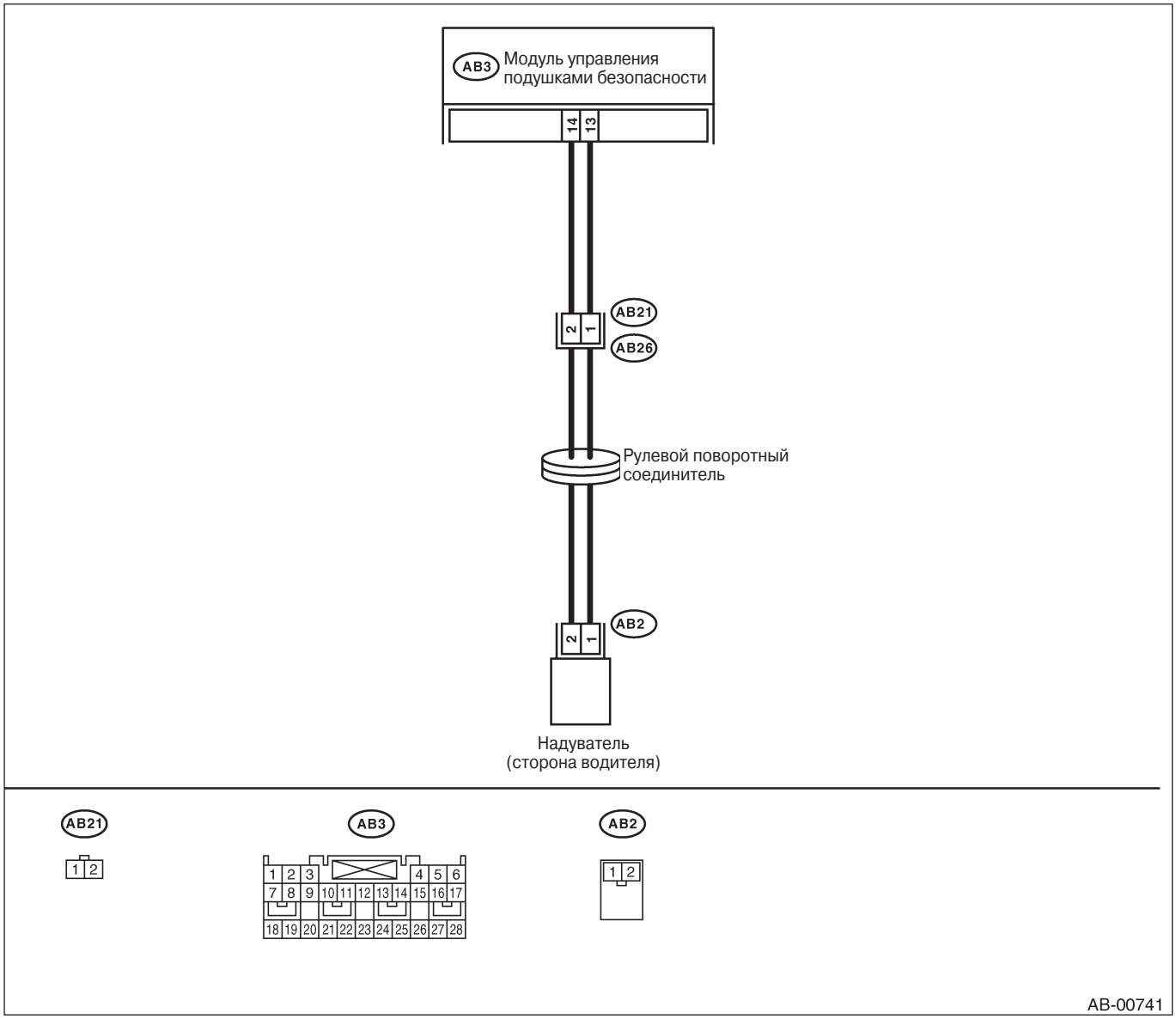
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ ПОДУШКИ ПАССАЖИРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Снимите отсек для перчаток. 3) Отсоедините коннектор (AB27) от (AB4). 4) Подсоедините коннектор (1P) тестовой проводки P к коннектору (AB4). 5) Подсоедините резистор подушки к коннектору (2P), (3P) тестовой проводки P. 6) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените модуль подушки пассажира. <См. AB-15, Модуль подушки пассажира.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините резистор подушки от коннектора тестовой проводки P. 3) Снимите нижнюю крышку панели инструментов и отсоедините коннектор (AB26) от(AB21). 4) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками и подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R. <См. AB-18, Модуль управления подушками. > 5) Измерьте сопротивление между коннектором (2R) тестовой проводки R и коннектором (2P) тестовой проводки P. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 3 – (2P) No. 3:* *(2R) No. 5 – (2P) No. 4:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените главную проводку подушки вместе с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШКИ. Измерьте сопротивление коннектора (2R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 3 – (2R) No. 5:* *(2R) No. 3 – Заземление на массу:* *(2R) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените главную проводку подушки вместе с кузовной проводкой.

C: DTC 15

ДИАГНОЗ:
- Цепь главной проводки подушки (водителя) замкнута на питание.
- Проводка модуля подушки (водителя) замкнута на питание.
- Поворотный соединитель замкнут на питание.
- Неисправен модуль управления подушками.
- Неисправен модуль подушки водителя.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• Перед заменой модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



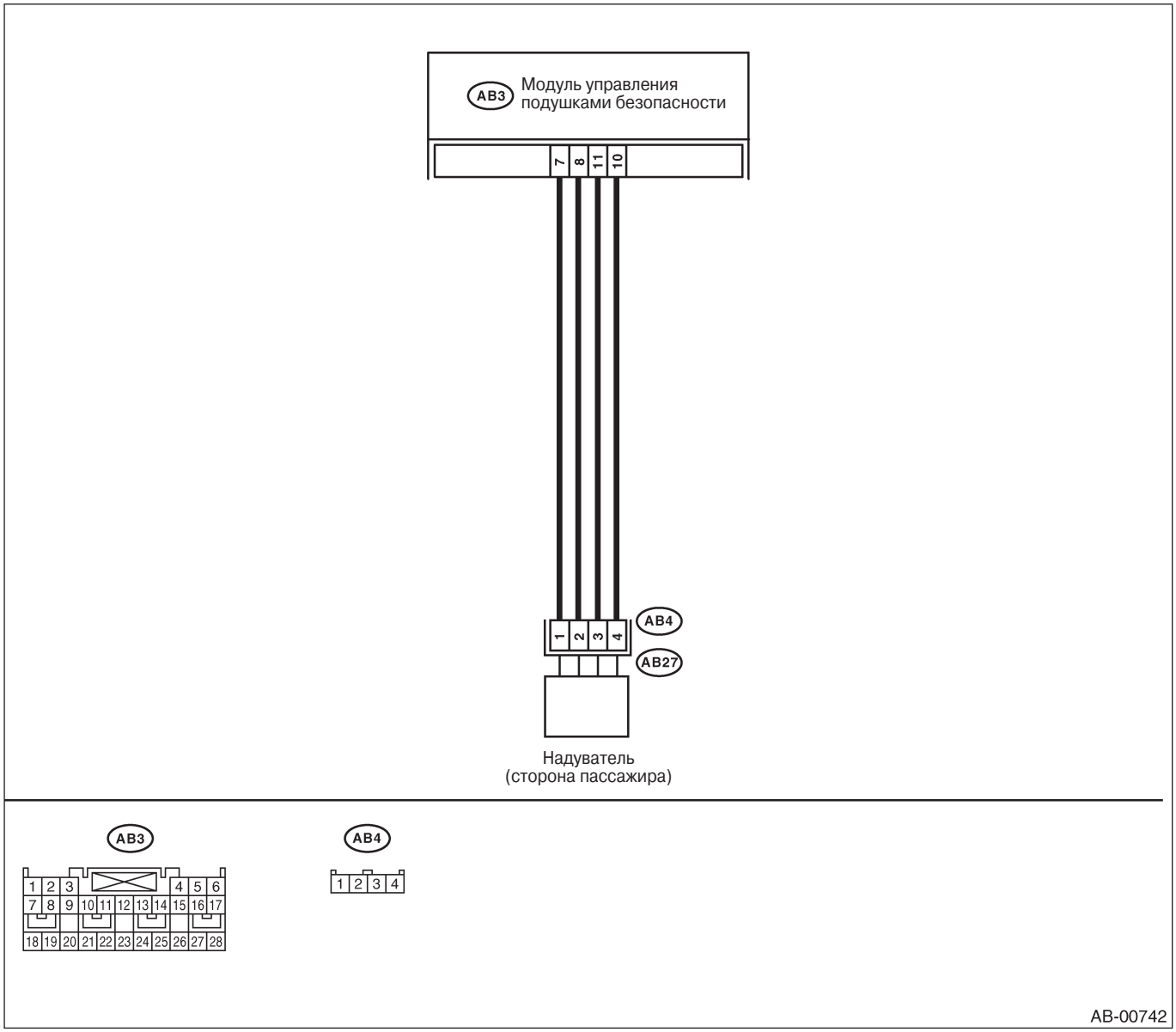
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ ПОДУШКИ ВОДИТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Снимите модуль подушки водителя. <См. AB-14, Модуль подушки водителя.> 3) Подсоедините коннектор (1N) тестовой проводки N к коннектору (AB2). 4) Подсоедините резистор подушки к коннектору (2N) тестовой проводки N. 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки нормально включается?	См. шаг 2. Замените модуль подушки водителя. <См. AB-14, Модуль подушки водителя.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПОВОРОТНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините тестовую проводку N от коннектора (AB2). 3) Снимите нижнюю крышку панели инструментов, отсоедините коннектор (AB26) от (AB21) 4) Подсоедините коннектор (1F) тестовой проводки F к коннектору (AB21). 5) Подсоедините резистор подушки к коннектору (3F) тестовой проводки F. 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки нормально включается?	Замените поворотный соединитель. <См.AB-20, Поворотный соединитель.>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините резистор подушки от коннектора (3F) тестовой проводки F. 3) Снимите отсек для перчаток и отсоедините коннекторы (AB4) и модуля подушки пассажира (AB27). 4) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками и подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. (двигатель выключен) 6) Измерьте напряжение между коннектором (2R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *(2R) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-16, Модуль управления подушками.>	Замените главную проводку подушки вместе с кузовной проводкой.

D: DTC 16

ДИАГНОЗ:
- Цепь главной проводки подушки (пассажира) замкнута на питание.
- Проводка модуля подушки (пассажира) замкнута на питание.
- Неисправен модуль управления подушками.
- Неисправен модуль подушки пассажира.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• Перед заменой модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ ПОДУШКИ ПАССАЖИРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Снимите отсек для перчаток. 3) Отсоедините коннектор (AB27) от (AB4). 4) Подсоедините коннектор (1 P) тестовой проводки P к коннектору (AB4). 5) Подсоедините резистор подушки к коннектору (2P), (3P) тестовой проводки P. 6) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки нормально включается?	См. шаг 2. Замените модуль подушки пассажира. <См. AB-15, Модуль подушки водителя.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините резистор подушки от коннектора тестовой проводки P. 3) Снимите нижнюю крышку панели инструментов и отсоедините коннектор (AB26) от(AB21). 4) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками и подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R. <См. AB-18, Модуль управления подушками. > 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 6) Измерьте напряжение между коннектором (2R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):* *(2R) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-16, Модуль управления подушками.>	Замените главную проводку подушки вместе с кузовной проводкой.

E: DTC 21

ДИАГНОЗ:
Неисправен модуль управления подушками.

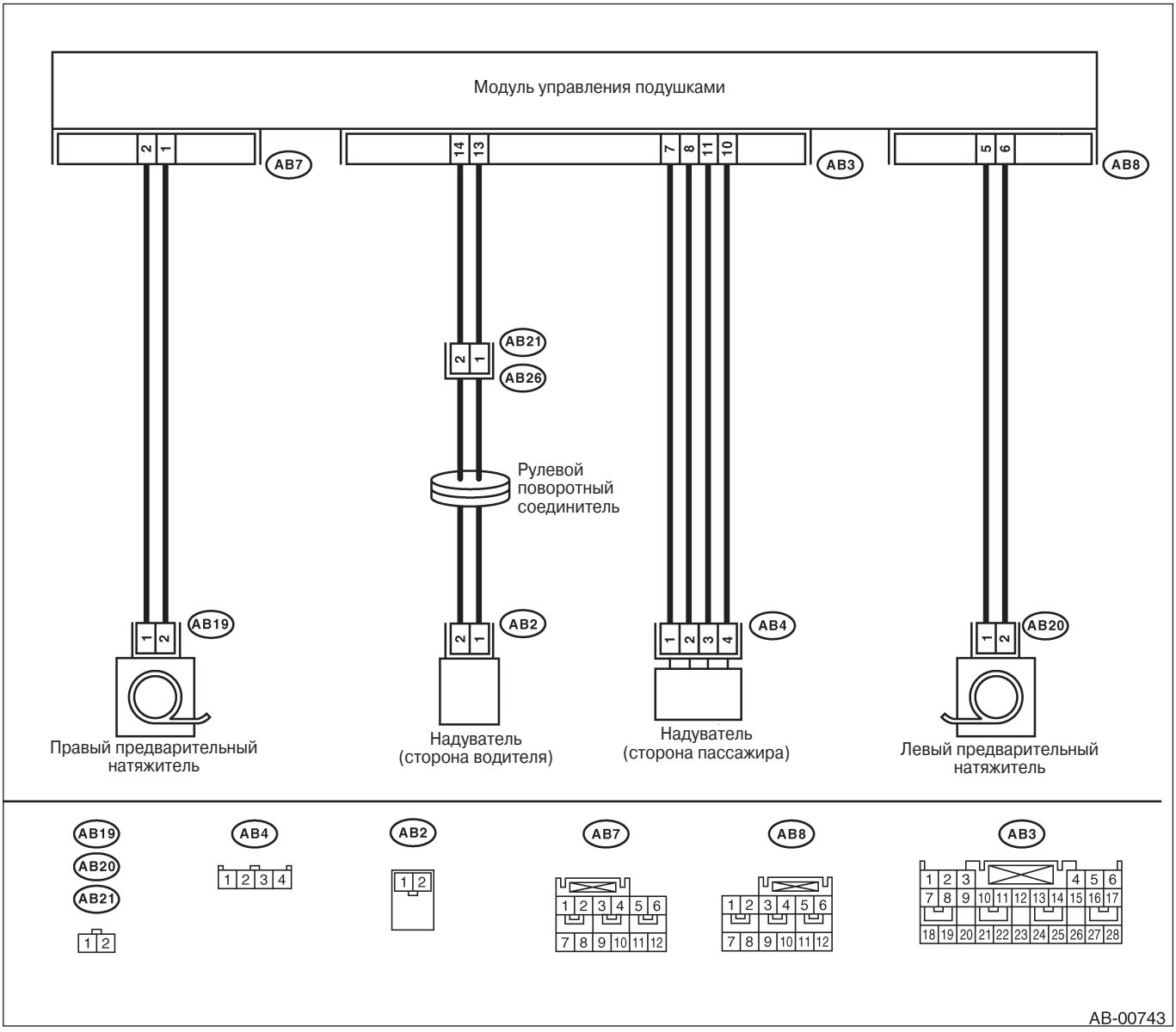
ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя, предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ, ВЫСВЕЧИВАЕТСЯ ЛИ DTC 21. Считайте DTC. <См. AB-31, Чтение диагностического кода неполадки (DTC).>	Высвечивается ли DTC 21 предупреждающего светового сигнала подушки безопасности?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками. >	Очистите память. <См. AB-33, Режим очистки памяти.>

F: DTC 22

1. МОДЕЛЬ LHD

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

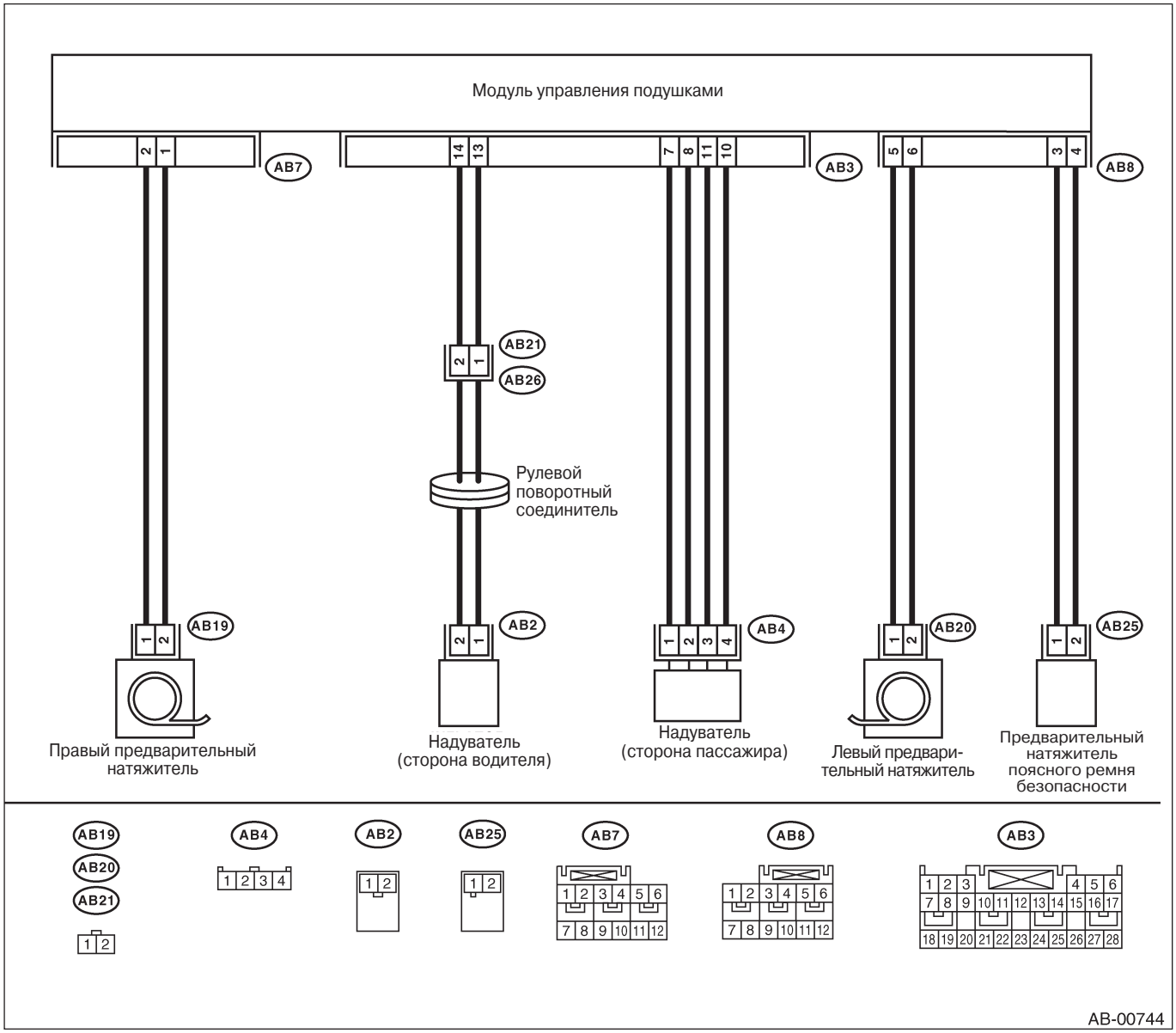


Данный код высвечивается, когда работают передняя подушка безопасности и предварительный натяжитель. Как только появляется это код, память стереть невозможно; поэтому замените следующие детали.

- Модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>
- Модуль подушки водителя. <См. AB-14, Модуль подушки водителя.>
- Модуль подушки пассажира. <См. AB-15, Модуль подушки пассажира.>
- Передний вспомогательный датчик на обеих сторонах. <См. AB-21, Передний вспомогательный датчик.>
- Передний внешний ремень с предварительным натяжителем на обеих сторонах. <См. SB-10, Передний ремень безопасности.>

2. МОДЕЛЬ RHD

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Данный код высвечивается, когда работают передняя подушка безопасности, предварительный натяжитель и предварительный натяжитель поясного ремня. Как только появляется это код, память стереть невозможно; поэтому замените следующие детали.

- Модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>
- Модуль подушки водителя. <См. AB-14, Модуль подушки водителя.>
- Модуль подушки пассажира. <См. AB-15, Модуль подушки пассажира.>
- Передний вспомогательный датчик на обеих сторонах. <См. AB-21, Передний вспомогательный датчик.>
- Передний внешний ремень с предварительным натяжителем на обеих сторонах. <См. SB-10, Передний ремень безопасности.>

G: DTC 23

ДИАГНОЗ:
(AB3), (AB7) и (AB8) не подсоединены правильно к модулю управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ (AB3), (AB7) И (AB8). 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннекторы (AB3), (AB7) и (AB8) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками. >	Есть ли ржавчина или повреждения на коннекторе проводки и на коннекторе модуля управления?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> Замените главную проводку подушек вместе с кузовной проводкой. Замените кузовную проводку с проводкой боковой подушки.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ В КОННЕКТОРАХ (AB3), (AB7) И (AB8). 1) Убедитесь в повторной надежной установке коннекторов. 2) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Завершите диагностику.	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>

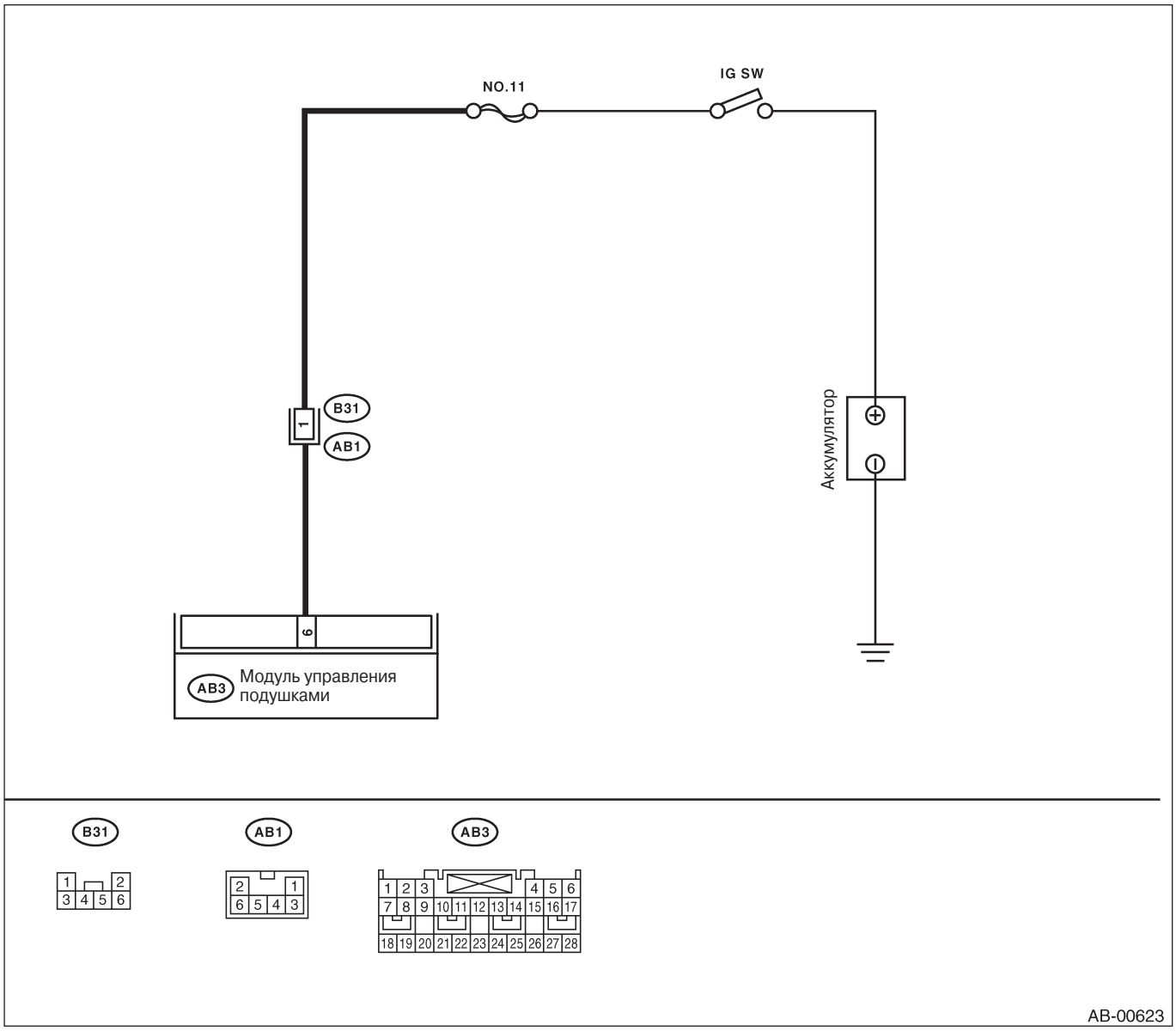
H: DTC 24

ДИАГНОЗ:
- Неисправен модуль управления подушками.
- Цепь главной проводки подушки открыта.
- Предохранитель № 11 (в соединительной коробке) сгорел.
- Цепь проводки кузова открыта.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

1. МОДЕЛЬ LHD

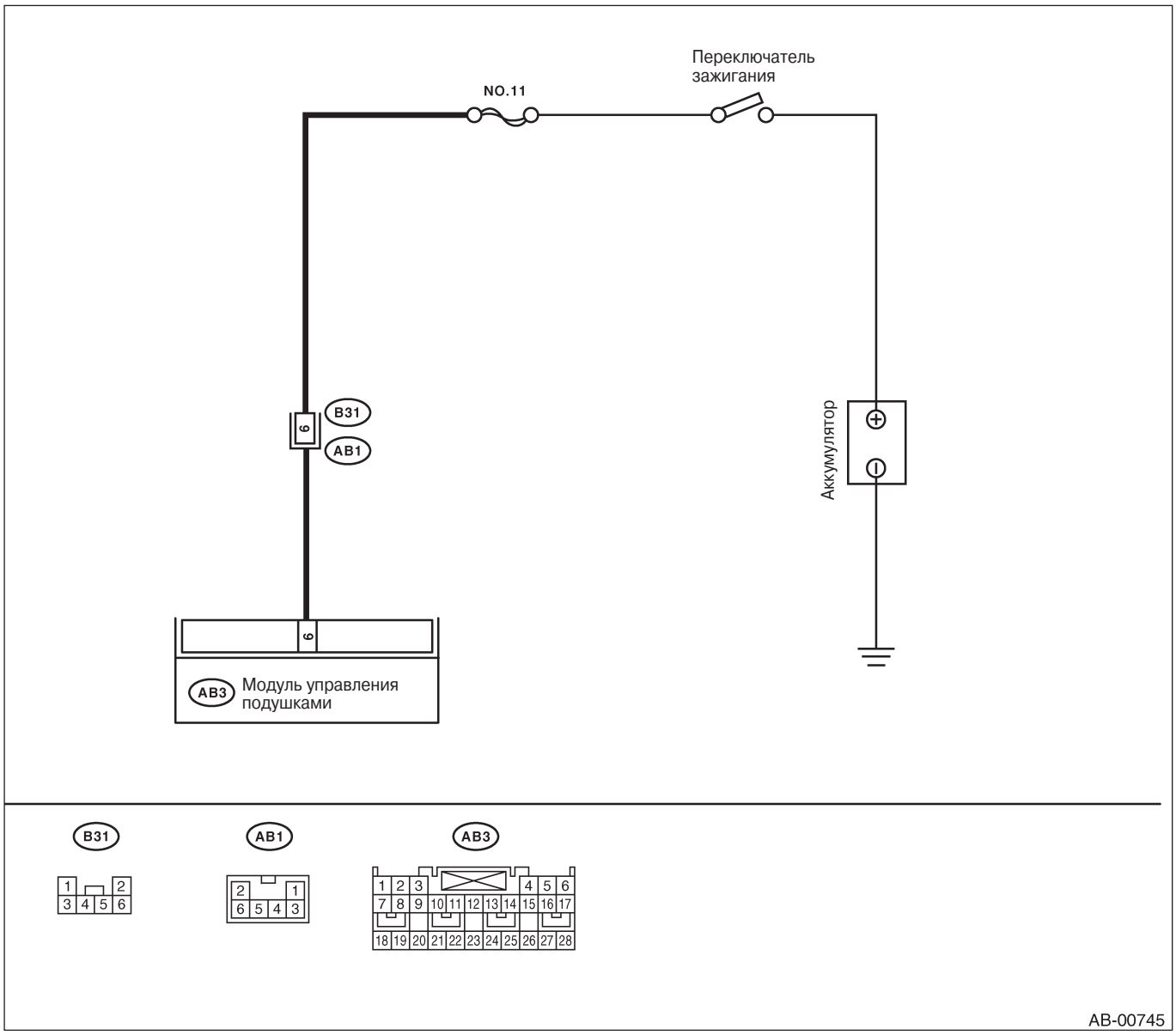
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОДУШКАМИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 3) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB3). 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между коннектором (2R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК. 1) Проверяя модуль управления, поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор подушки (AB1) от кузовной проводки (B31). 3) Подсоедините коннектор (2M) тестовой проводки M к коннектору (AB1). 4) Измерьте сопротивление между коннектором (5M) тестовой проводки M и коннектором (2R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(5M) No. 2 – (2R) No. 1:* *Модель RHD: (5M) No. 9 – (2R) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените главную проводку подушек вместе с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК. Измерьте предложенное ниже сопротивление, сохраняя предыдущие условия. *Коннектор и клемма* *(5M) No. 2 – Заземление на массу:* *(2R) No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Замените главную проводку подушек вместе с кузовной проводкой.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ № 11 (В СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКЕ). 1) Убедитесь в том, что зажигание стоит в положении OFF. 2) Снимите предохранитель № 11 (в соединительной коробке) и проведите визуальную проверку.	Предохранитель № 11 сгорел?	Замените предохранитель № 11. Если он сгорел еще раз, почините кузовную проводку.	Почините кузовную проводку.

2. МОДЕЛЬ RHD

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОДУШКАМИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 3)Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB3). 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между коннектором (2R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК. 1) Проверяя модуль управления, поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор подушки (AB1) от кузовной проводки (B31). 3) Подсоедините коннектор (2M) тестовой проводки M к коннектору (AB1). 4) Измерьте сопротивление между коннектором (5M) тестовой проводки M и коннектором (2R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(5M) No. 9 – (2R) No. 1:* *Модель RHD: (5M) No. 9 – (2R) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените главную проводку подушек вместе с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК. Измерьте предложенное ниже сопротивление, сохраняя предыдущие условия. *Коннектор и клемма* *(5M) No. 9 – Заземление на массу:* *(2R) No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Замените главную проводку подушек вместе с кузовной проводкой.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ № 11 (В СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКЕ). 1) Убедитесь в том, что зажигание стоит в положении OFF. 2) Снимите предохранитель № 11 (в соединительной коробке) и проведите визуальную проверку.	Предохранитель № 11 сгорел?	Замените предохранитель № 11. Если он сгорел еще раз, почините кузовную проводку.	Почините кузовную проводку.

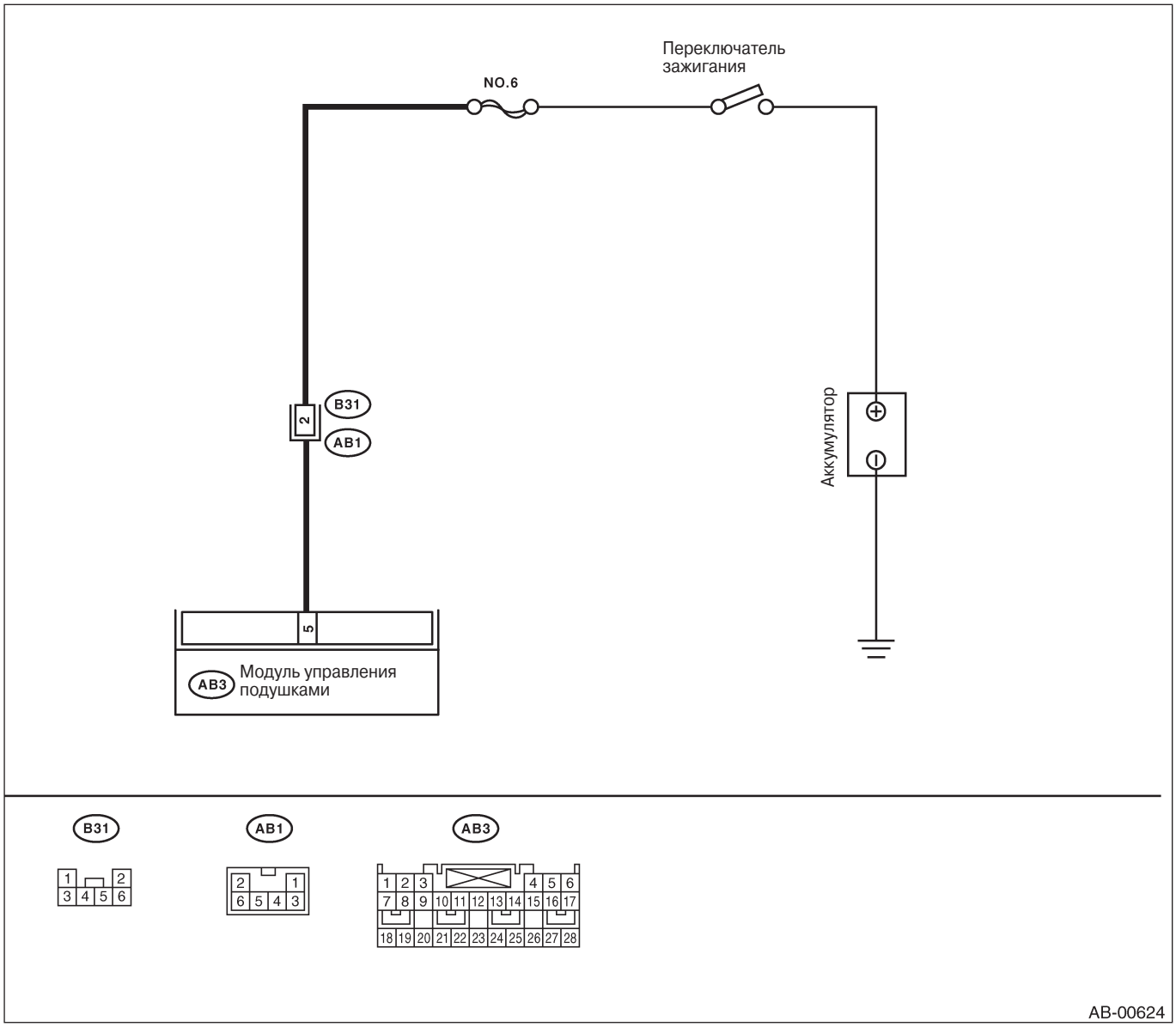
I: DTC 25

ДИАГНОЗ:
- Неисправен модуль управления подушками.
- Цепь главной проводки подушки открыта.
- Предохранитель № 6 (в соединительной коробке) сгорел.
- Цепь проводки кузова открыта.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

1. МОДЕЛЬ LHD

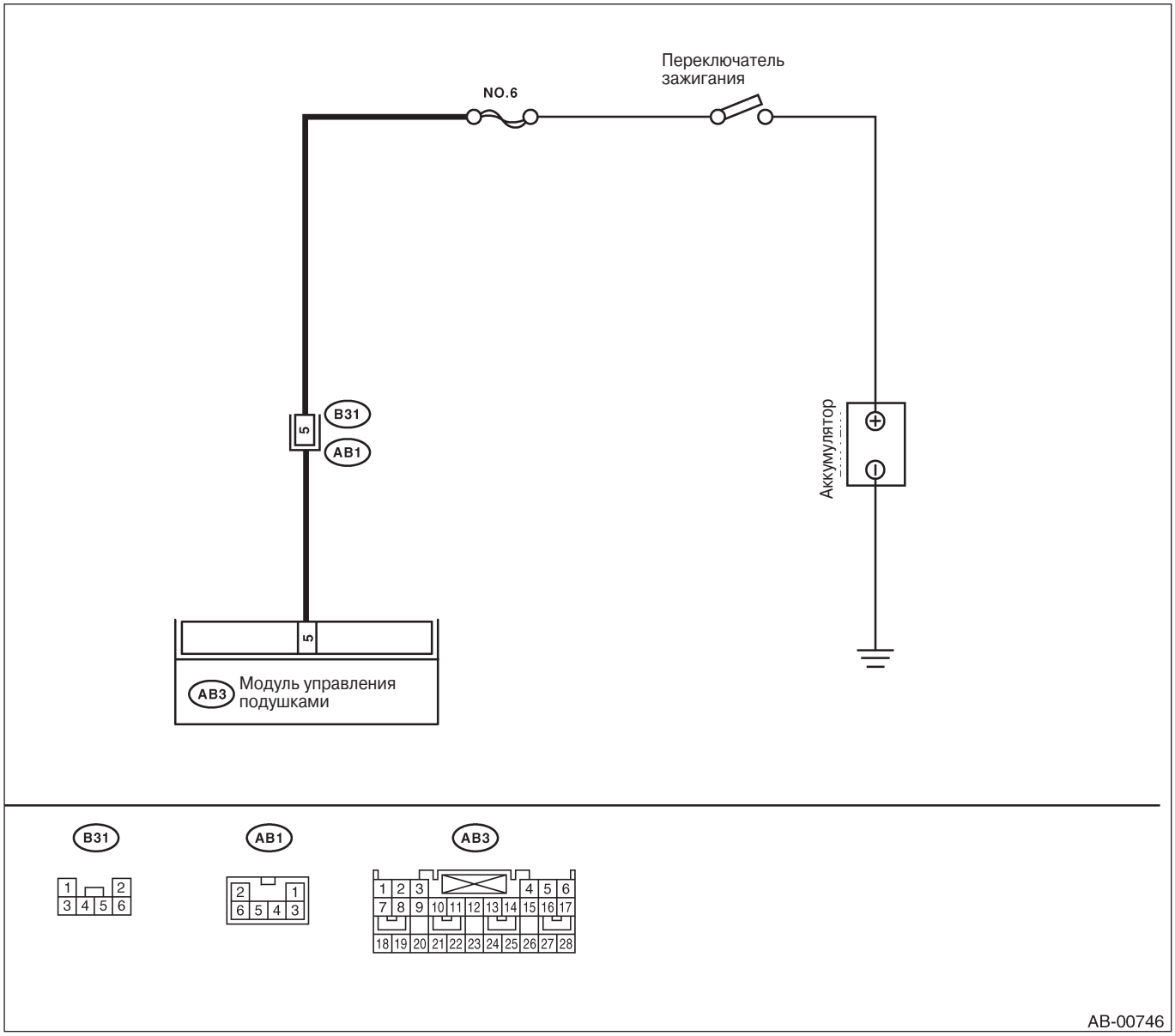
ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОДУШКАМИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 3) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB3). 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между коннектором (2R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК. 1) Проверяя модуль управления, поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор подушки (AB1) от кузовной проводки (B31). 3) Подсоедините коннектор (2M) тестовой проводки M к коннектору (AB1). 4) Измерьте сопротивление между коннектором (5M) тестовой проводки M и коннектором (2R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(5M) No. 4 – (2R) No. 6:* *Модель RHD: (5M) No. 9 – (2R) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените главную проводку подушек вместе с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК. Измерьте предложенное ниже сопротивление, сохраняя предыдущие условия. *Коннектор и клемма* *(5M) No. 4 – Заземление на массу:* *(2R) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Замените главную проводку подушек вместе с кузовной проводкой.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ № 6 (В СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКЕ). 1) Убедитесь в том, что зажигание стоит в положении OFF. 2) Снимите предохранитель № 6 (в соединительной коробке) и проведите визуальную проверку.	Предохранитель № 6 сгорел?	Замените предохранитель № 6. Если он сгорел еще раз, почините кузовную проводку.	Почините кузовную проводку.

2. МОДЕЛЬ RHD

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



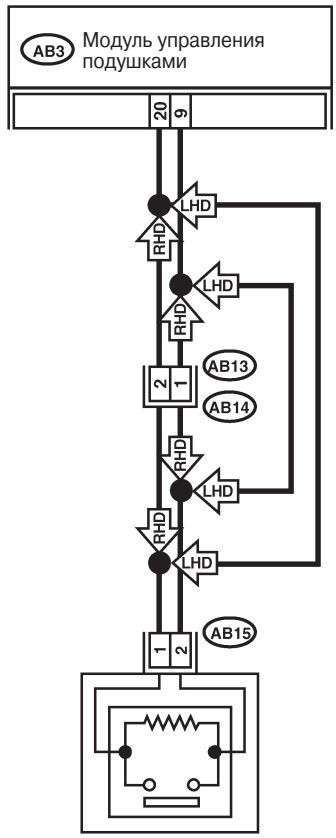
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОДУШКАМИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 3) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB3). 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 5) Измерьте напряжение между коннектором (2R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК. 1) Проверяя модуль управления, поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор подушки (AB1) от кузовной проводки (B31). 3) Подсоедините коннектор (2M) тестовой проводки M к коннектору (AB1). 4) Измерьте сопротивление между коннектором (5M) тестовой проводки M и коннектором (2R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(5M) No. 4 – (2R) No. 6:* *Модель RHD: (5M) No. 9 – (2R) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените главную проводку подушек вместе с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК. Измерьте предложенное ниже сопротивление, сохраняя предыдущие условия. *Коннектор и клемма* *(5M) No. 1 – Заземление на массу:* *(2R) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4	Замените главную проводку подушек вместе с кузовной проводкой.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ № 6 (В СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКЕ). 1) Убедитесь в том, что зажигание стоит в положении OFF. 2) Снимите предохранитель № 6 (в соединительной коробке) и проведите визуальную проверку.	Предохранитель № 6 сгорел?	Замените предохранитель № 6. Если он сгорел еще раз, почините кузовную проводку.	Почините кузовную проводку.

J: DTC 31

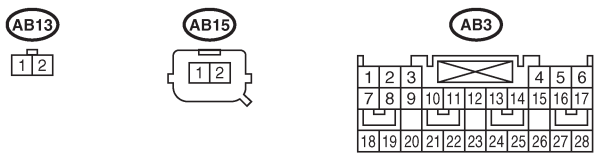
ДИАГНОЗ:
- Цепь проводки переднего вспомогательного датчика(RH) замкнута, открыта или замкнута на питание.
- Цепь главной проводки подушек безопасности замкнута, открыта или замкнута на питание.
- Неисправен передний вспомогательный датчик (RH).
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Передний правый вспомогательный датчик



AB-00747

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК (RH) И ПРОВОДКУ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками и подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 3) Измерьте сопротивление коннектора (3R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 7 – (3R) No. 9:*	Сопротивление 750 Ω и 1 кΩ?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК И ПРОВОДКУ ПЕРЕДНЕГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА (RH). 1) Отсоедините коннектор (AB15) от переднего вспомогательного датчика. <См. AB-21, Передний вспомогательный датчик.> 2) Подсоедините коннектор (1H) тестовой проводки H к коннектору (AB15). 3) Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и коннектором (3H) тестовой проводки H. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 7 – (3H) No. 5:* *(3R) No. 9 – (3H) No. 6:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Модель LHD Замените главную проводку подушек и проводку вспомогательного датчика с кузовной проводкой. Модель RHD См. шаг 4
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК И ПРОВОДКУ ПЕРЕДНЕГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА (RH). Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 7 – Заземление на массу:* *(3R) No. 9 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8	Модель LHD Замените главную проводку подушек и проводку вспомогательного датчика с кузовной проводкой. Модель RHD См. шаг 4
4 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК 1) Отсоедините коннектор (AB14) от (AB13) и подсоедините коннектор(1L) тестовой проводки L к коннектору(AB13). 2) Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и коннектором (3L) тестовой проводки L. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 7 – (3L) No. 4:* *(3R) No. 9 – (3L) No. 3:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 5	Замените главную проводку подушек с кузовной проводкой.
5 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 7– Заземление на массу:* *(3R) No. 9 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6	Замените главную проводку подушек с кузовной проводкой.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ПЕРЕДНЕГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА (RH). 1) Подсоедините коннектор (2L) тестовой проводки L к коннектору (AB14). 2) Измерьте сопротивление между коннектором (3H) тестовой проводки H и коннектором (3L) тестовой проводки L. *Коннектор и клемма* *(3L) No. 5 – (3H) No. 5:* *(3L) No. 6 – (3H) No. 6:*	Сопротивление меньше 10Ω?	См. шаг 7.	Замените проводку переднего вспомогательного датчика (RH) с кузовной проводкой.

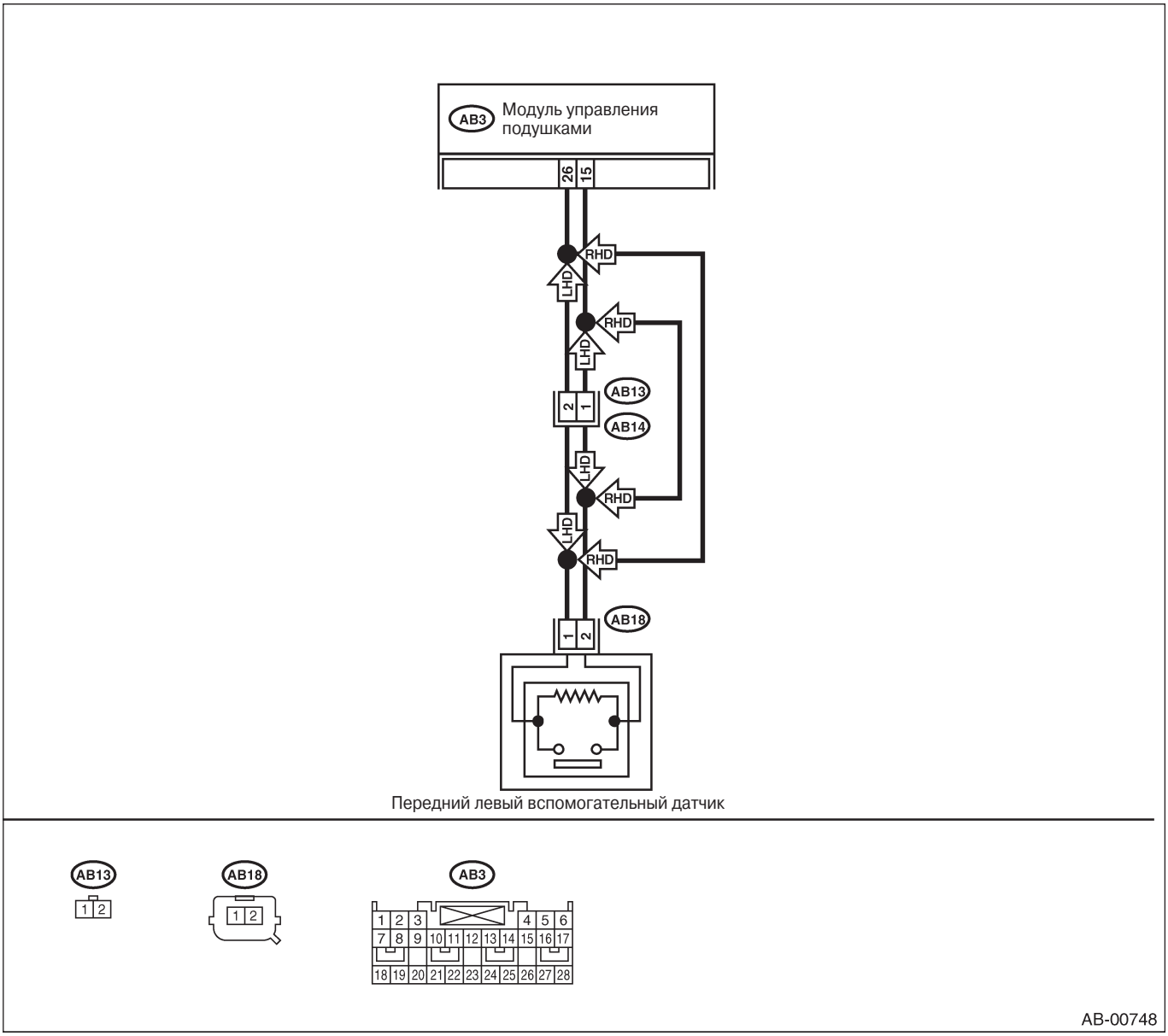
Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ПЕРЕДНЕГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА (RH). Измерьте сопротивление между коннектором (3L) тестовой проводки L и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3L) No. 5 – Заземление на массу:* *(3L) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8.	Замените проводку переднего вспомогательного датчика (RH) с кузовной проводкой.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК (RH). 1) Подсоедините коннектор (2H) тестовой проводки H к переднему вспомогательному датчику (RH). 2) Измерьте сопротивление коннектора (3H) тестовой проводки H. *Коннектор и клемма* *(3H) No. 3 –No. 4:*	Сопротивление 750 Ω и 1 kΩ?	См. шаг 9.	Замените передний вспомогательный датчик (RH). <См.AB-21, Передний вспомогательный датчик.>
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК (RH). Измерьте сопротивление между коннектором (3H) тестовой проводки H и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3H) No. 3 – Заземление на массу:* *(3H) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Завершите диагностику.	Замените передний вспомогательный датчик (RH). <См.AB-21, Передний вспомогательный датчик.>

K: DTC 32

ДИАГНОЗ:
- Цепь проводки переднего вспомогательного датчика(LH) замкнута, открыта или замкнута на питание.
- Цепь главной проводки подушек безопасности замкнута, открыта или замкнута на питание.
- Неисправен передний вспомогательный датчик (LH).
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



AB-00748

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК (LH) И ПРОВОДКУ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками и подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 3) Измерьте сопротивление коннектора (3R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 6 – (3R) No. 8:*	Сопротивление 750 Ω и 1 кΩ?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК И ПРОВОДКУ ПЕРЕДНЕГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА (LH). 1) Отсоедините коннектор (AB18) от переднего вспомогательного датчика. <См. AB-21, Передний вспомогательный датчик.> 2) Подсоедините коннектор (1H) тестовой проводки H к коннектору (AB18). 3) Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и коннектором (3H) тестовой проводки H. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 6 – (3H) No. 5:* *(3R) No. 8 – (3H) No. 6:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Модель LHD См. шаг 4 Модель RHD Замените главную проводку подушек и проводку вспомогательного датчика с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК И ПРОВОДКУ ПЕРЕДНЕГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА (LH). Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 6 – Заземление на массу:* *(3R) No. 8 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8	Модель LHD См. шаг 4 Модель RHD Замените главную проводку подушек и проводку вспомогательного датчика с кузовной проводкой.
4 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК 1) Отсоедините коннектор (AB14) от (AB13) и подсоедините коннектор(1L) тестовой проводки L к коннектору (AB13). 2) Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и коннектором (3L) тестовой проводки L. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 6 – (3L) No. 4:* *(3R) No. 8 – (3L) No. 3:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 5	Замените главную проводку подушек с кузовной проводкой.
5 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 6– Заземление на массу:* *(3R) No. 8 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 6	Замените главную проводку подушек с кузовной проводкой.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ПЕРЕДНЕГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА (LH). 1) Подсоедините коннектор (2L) тестовой проводки L к коннектору (AB14). 2) Измерьте сопротивление между коннектором (3H) тестовой проводки H и коннектором (3L) тестовой проводки L. *Коннектор и клемма* *(3L) No. 5 – (3H) No. 5:* *(3L) No. 6 – (3H) No. 6:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 7.	Замените проводку переднего вспомогательного датчика (LH) с кузовной проводкой.

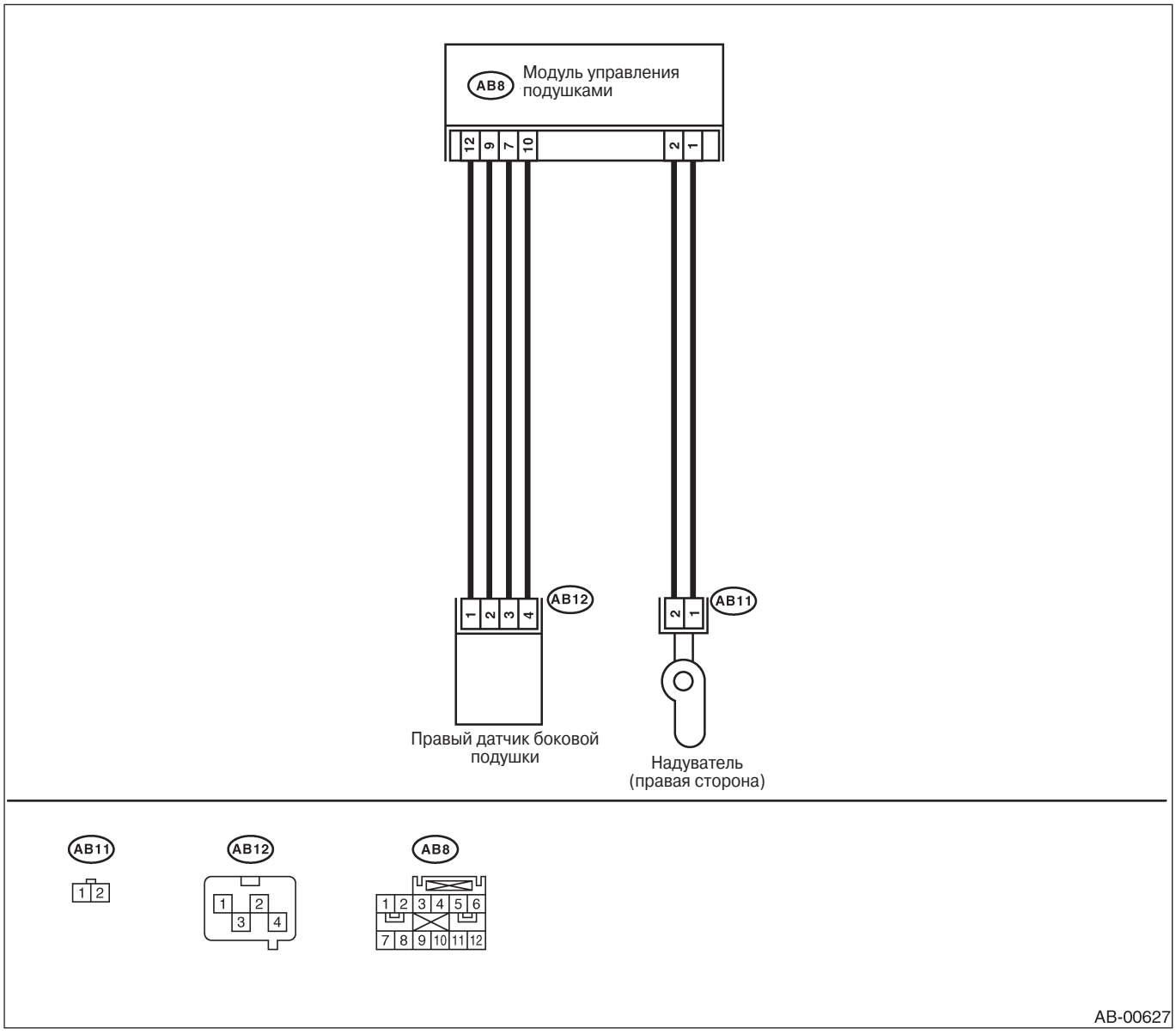
Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ПЕРЕДНЕГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА (LH). Измерьте сопротивление между коннектором (3L) тестовой проводки L и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3L) No. 5 – Заземление на массу:* *(3L) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 8.	Замените проводку переднего вспомогательного датчика (LH) с кузовной проводкой.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК (LH). 1) Подсоедините коннектор (2H) тестовой проводки H к переднему вспомогательному датчику (LH). 2) Измерьте сопротивление коннектора (3H) тестовой проводки H. *Коннектор и клемма* *(3H) No. 3 –No. 4:*	Сопротивление 750 Ω и 1 kΩ?	См. шаг 9.	Замените передний вспомогательный датчик (LH). <См.AB-21, Передний вспомогательный датчик.>
9 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕДНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК (LH). Измерьте сопротивление между коннектором (3H) тестовой проводки H и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3H) No. 3 – Заземление на массу:* *(3H) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Завершите диагностику.	Замените передний вспомогательный датчик (LH). <См.AB-21, Передний вспомогательный датчи.>

L: DTC 41

ДИАГНОЗ:
- Неисправна проводка боковой подушки (RH).
- Неисправен модуль боковой подушки (RH).
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



AB-00627

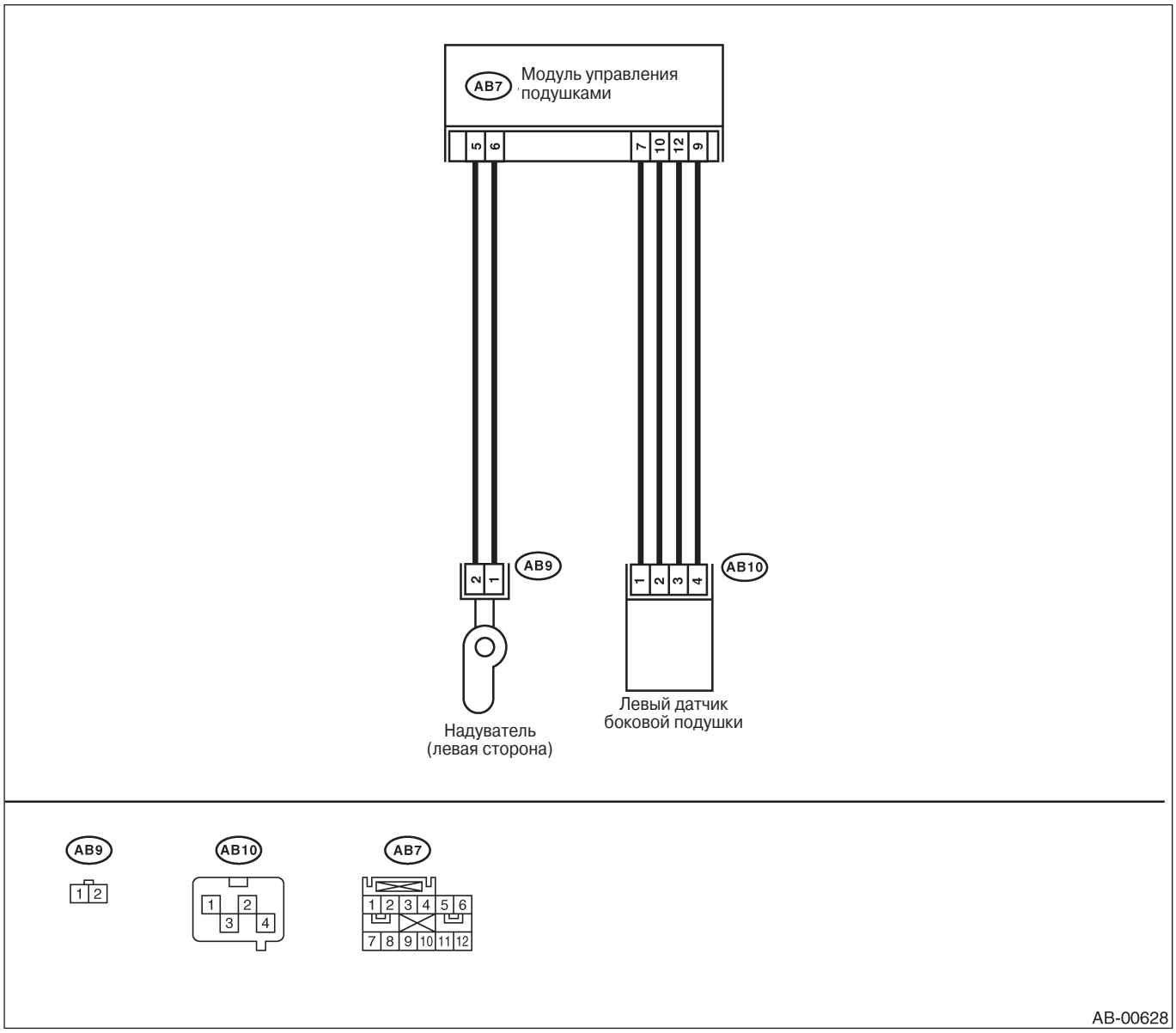
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ БОКОВОЙ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB11) от модуля боковой подушки (RH) и подсоедините коннектор (1F) тестовой проводки F к (AB11). 3)Подсоедините резистор подушки к (3F) тестовой проводки F. 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените переднее сидение с модулем боковой подушки (RH). <См. SE-6, Переднее сидение.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH). 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB26) от предварительного натяжителя ремня безопасности (RH). <См. SB-10, Передний ремень безопасности.> 3) Для автомобиля с преднатяжителем поясного ремня отсоедините коннектор (AB25) от поясного преднатяжителя. 4) Отсоедините резистор подушки от тестовой проводки F. 5) Отсоедините коннектор (AB8) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 6) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB8). 5) Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и коннектором (3F) тестовой проводки F. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 20 – (3F) No. 4:* *(3R) No. 18 – (3F) No. 3:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH). Измерьте сопротивление коннектора (3R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 20 – (3R) No. 18:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH). Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 20 – Заземление на массу:* *(3R) No. 18 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

M: DTC 42

ДИАГНОЗ:
- Неисправна проводка боковой подушки (LH).
- Неисправен модуль боковой подушки (LH).
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



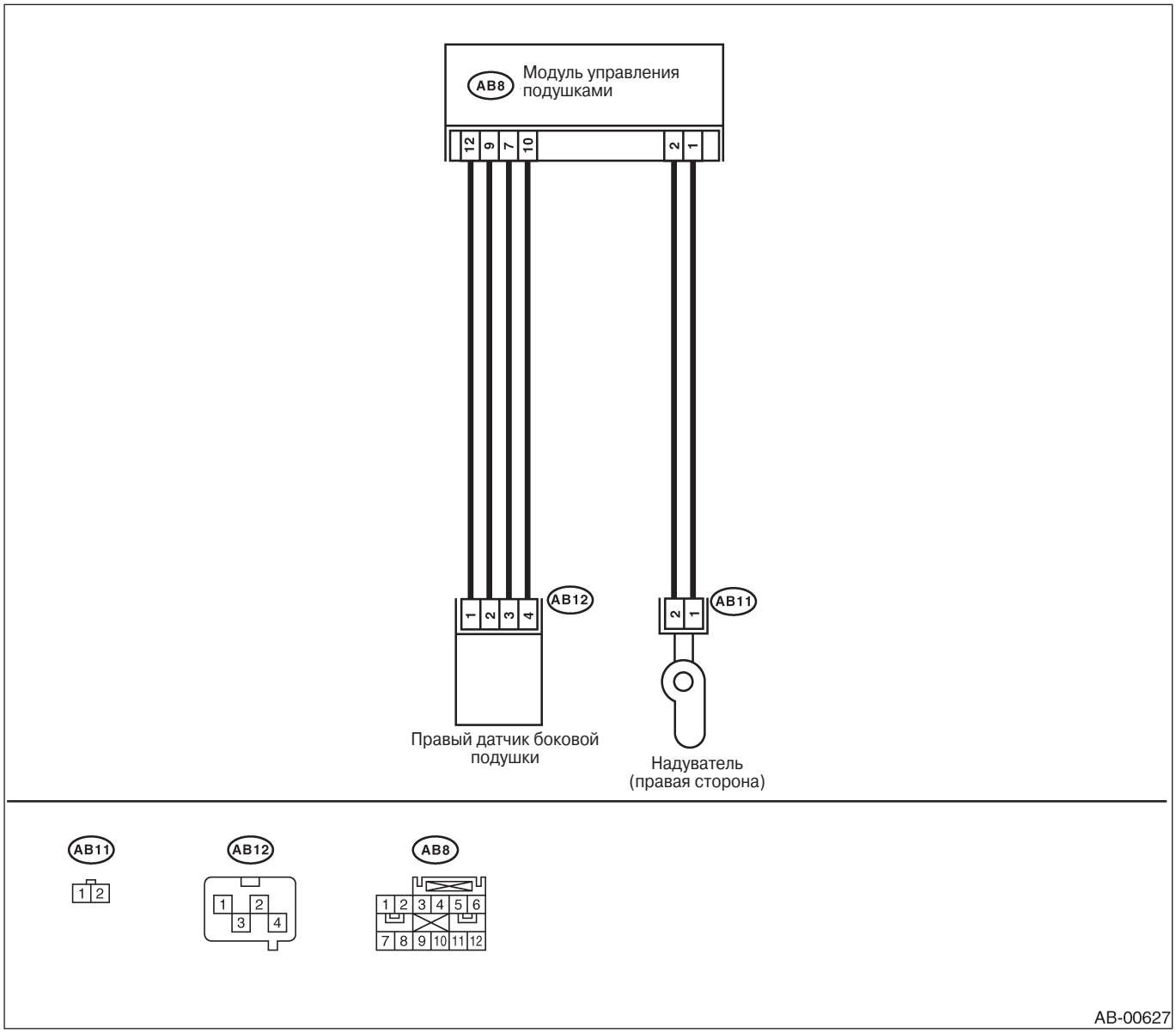
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ БОКОВОЙ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB9) от модуля боковой подушки (LH) и подсоедините коннектор (1F) тестовой проводки F к (AB9). 3) Подсоедините резистор подушки к (3F) тестовой проводки F. 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените переднее сидение с модулем боковой подушки (LH). <См. SE-6, Переднее сидение.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (LH). 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB19) от предварительного натяжителя ремня безопасности (LH). <См. SB-10, Передний ремень безопасности.> 3) Отсоедините резистор подушки от тестовой проводки F. 4) Отсоедините коннектор (AB7) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 5) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB7). 6) Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и коннектором (3F) тестовой проводки F. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 12 – (3F) No. 4:* *(3R) No. 10 – (3F) No. 3:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (LH). Измерьте сопротивление коннектора (3R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 12 – (3R) No. 10:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (LH). Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 10 – Заземление на массу:* *(3R) No. 12 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

N: DTC 45

ДИАГНОЗ:
- Проводка боковой подушки (RH) замкнута на питание.
- Неисправен модуль боковой подушки (RH).
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



AB-00627

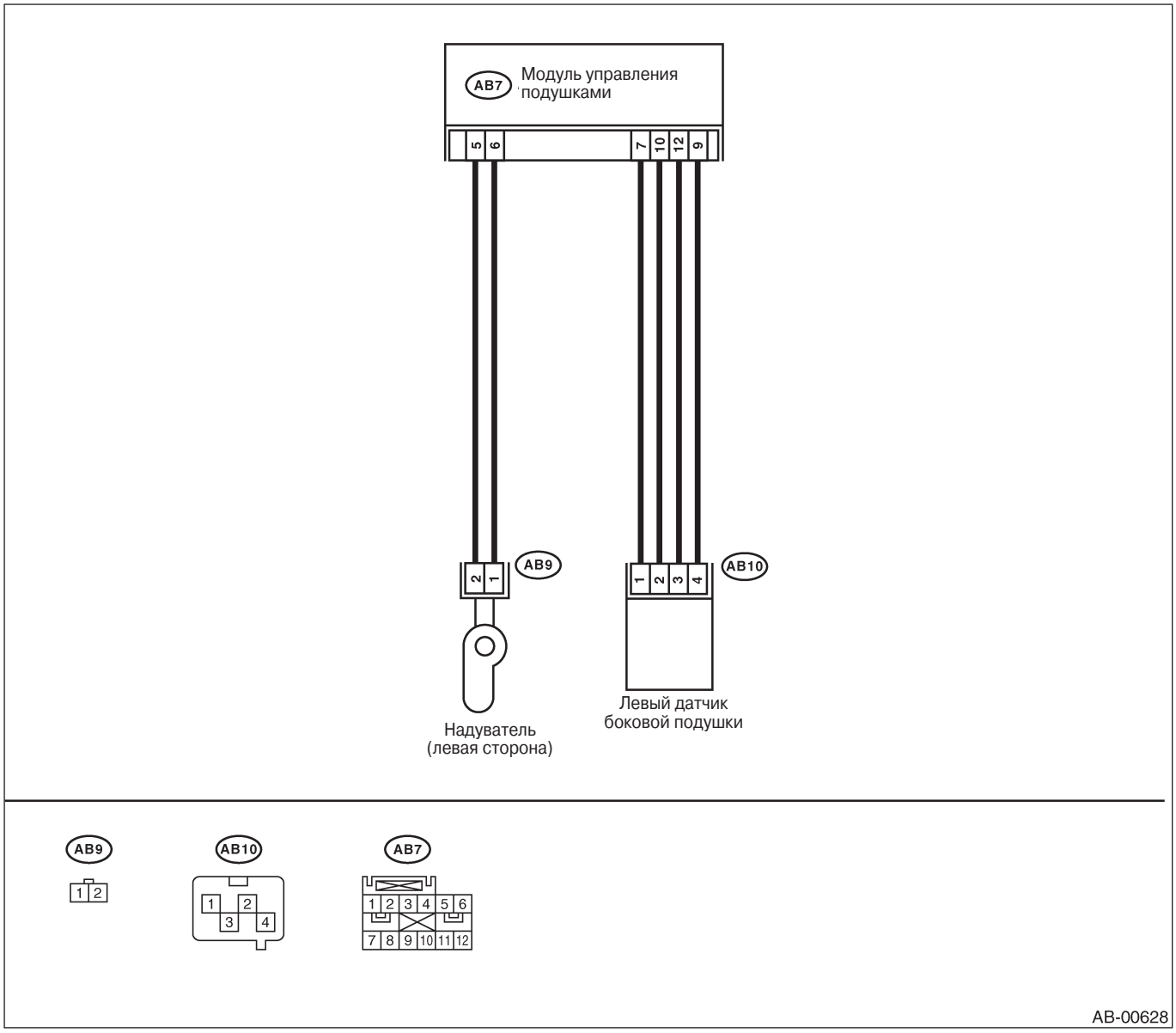
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ БОКОВОЙ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB11) от модуля боковой подушки (RH) и подсоедините коннектор (1F) тестовой проводки F к (AB11). 3) Подсоедините резистор подушки к (3F) тестовой проводки F. 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените переднее сидение с модулем боковой подушки (RH). <См. SE-6, Переднее сидение.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH). 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB20) от преднатяжителя ремня безопасности (RH) <См. SB-10, Передний ремень безопасности.> 3) Для автомобиля с преднатяжителем поясного ремня отсоедините коннектор (AB25) от поясного преднатяжителя. 4) Отсоедините резистор подушки от тестовой проводки. 5) Отсоедините коннектор (AB8) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 6) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB8). 7) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 6) Измерьте напряжение между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 20 (+) – Заземление на массу (-):* *(3R) No. 18 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

O: DTC 46

ДИАГНОЗ:
- Проводка боковой подушки (LH) замкнута на питание.
- Неисправен модуль боковой подушки (LH).
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



AB-00628

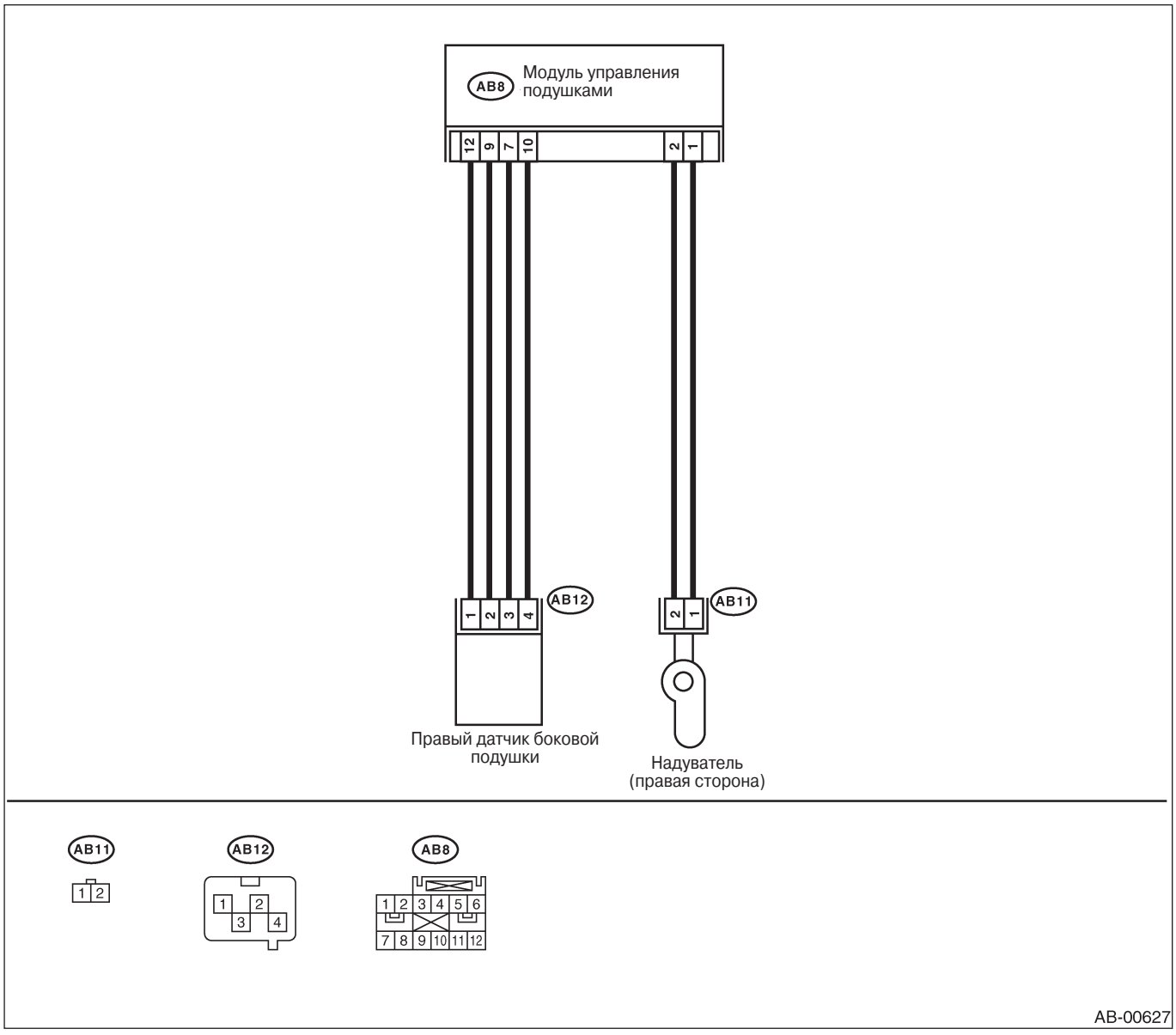
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ БОКОВОЙ ПОДУШКИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB9) от модуля боковой подушки (LH) и подсоедините коннектор (1F) тестовой проводки F к (AB9). 3) Подсоедините резистор подушки к (3F) тестовой проводки F. 4) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените переднее сидение с модулем боковой подушки (LH). <См. SE-6, Переднее сидение.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (LH). 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB19) от преднатяжителя ремня безопасности (LH) <См. SB-10, Передний ремень безопасности.> 3) Отсоедините резистор подушки от тестовой проводки. 4) Отсоедините коннектор (AB7) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 5) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB7). 6) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 7) Измерьте напряжение между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 10 (+) – Заземление на массу (-):* *(3R) No. 12 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

P: DTC 51

ДИАГНОЗ:
- Неисправен датчик боковой подушки (RH).
- Неисправна проводка боковой подушки.
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



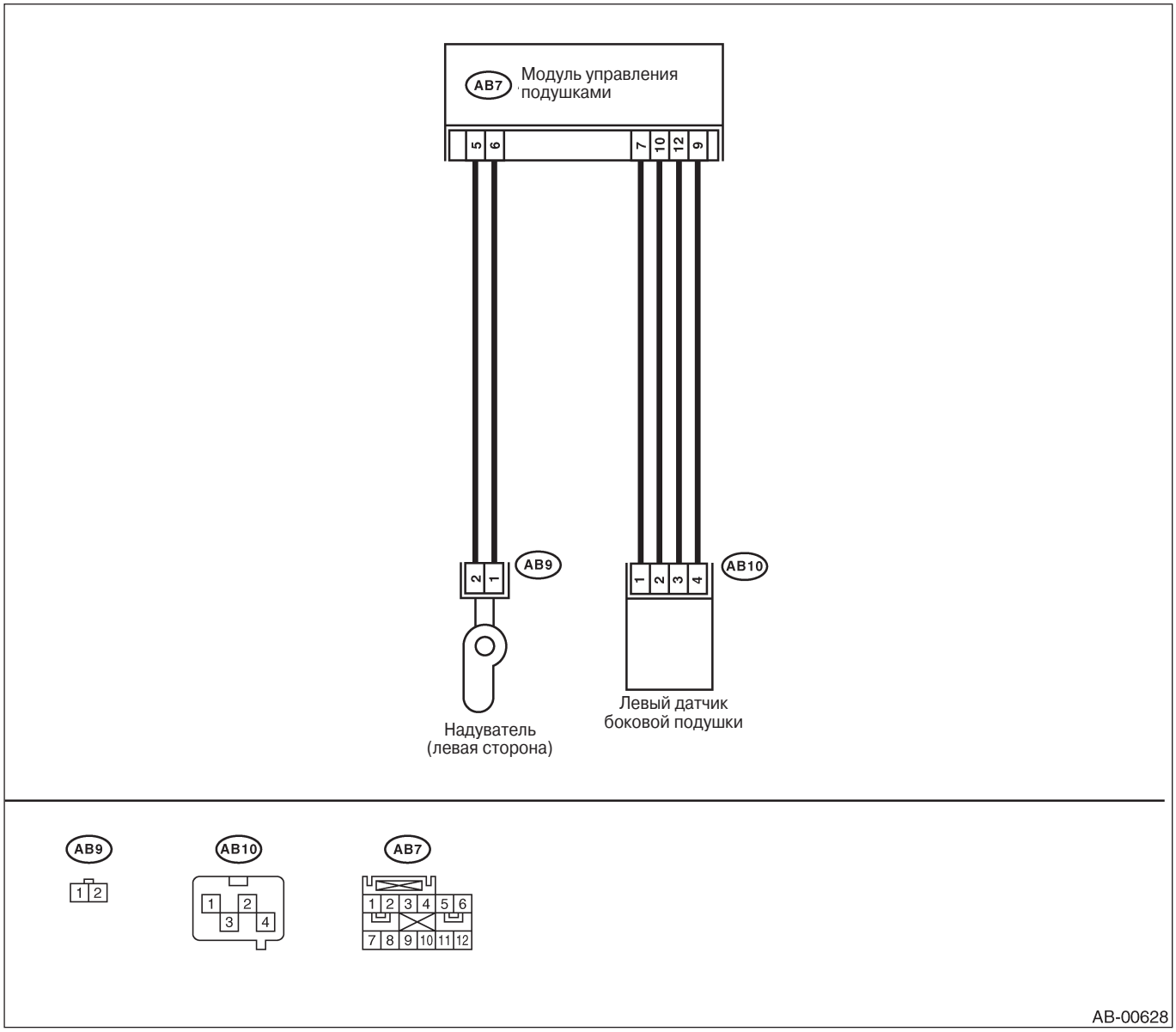
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH) 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB20) от предварительного натяжителя ремня(RH). <См. SB-10, Передний ремень.> 3) Для автомобиля с преднатяжителем поясного ремня отсоедините коннектор (AB25) от поясного преднатяжителя. 4) Отсоедините коннектор (AB11) от модуля боковой подушки (RH). 5) Отсоедините коннектор (AB8) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками. > 6) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB8). 7) Отсоедините коннектор (AB12) от датчика боковой подушки (RH) и подсоедините коннектор (1G) тестовой проводки G к коннектору (AB12). 7) Измерьте сопротивление между коннектором (4R) тестовой проводки R и коннектором (3G) тестовой проводки G. *Коннектор и клемма* *(4R) No. 5 – (3G) No. 2:* *(4R) No. 6 – (3G) No. 4:* *(4R) No. 7 – (3G) No. 1:* *(4R) No. 8 – (3G) No. 5:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 2.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH) Измерьте сопротивление между коннектором (4R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(4R) No. 5 – Заземление на массу:* *(4R) No. 6 – Заземление на массу:* *(4R) No. 7 – Заземление на массу:* *(4R) No. 8 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените датчик боковой подушки (RH). <См. AB-19, Датчик боковой подушки.> Если замена датчика ни к чему не привела, замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

Q: DTC 52

ДИАГНОЗ:
- Неисправен датчик боковой подушки (LH).
- Неисправна проводка боковой подушки (LH).
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке главной проводки подушек безопасности отсоедините коннектор модуля подушки безопасности на водительском и пассажирском сидениях в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (LH) 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB19) от предварительного натяжителя ремня (LH). <См. SB-10, Передний ремень.> 3) Отсоедините коннектор (AB9) от модуля боковой подушки (LH). 4) Отсоедините коннектор (AB7) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками. > 5) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB7). 6) Отсоедините коннектор (AB10) от датчика боковой подушки (LH) и подсоедините коннектор (1G) тестовой проводки G к коннектору (AB10). 7) Измерьте сопротивление между коннектором (4R) тестовой проводки R и коннектором (3G) тестовой проводки G. *Коннектор и клемма* *(4R) No. 4 – (3G) No. 2:* *(4R) No. 3 – (3G) No. 4:* *(4R) No. 2 – (3G) No. 1:* *(4R) No. 1 – (3G) No. 5:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 2.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (LH) Измерьте сопротивление между коннектором (4R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(4R) No. 4 – Заземление на массу:* *(4R) No. 3 – Заземление на массу:* *(4R) No. 2 – Заземление на массу:* *(4R) No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените датчик боковой подушки (LH). <См. AB-19, Датчик боковой подушки.> Если замена датчика ни к чему не привела, замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

R: DTC 53

ДИАГНОЗ:
Неисправен датчик боковой подушки (RH).
Когда высвечивается Код 53, это означает неисправность цепи в пределах датчика боковой подушки (RH). Замените датчик боковой подушки (RH).
<См. AB-19, Датчик боковой подушки.>

S: DTC 54

ДИАГНОЗ:
Неисправен датчик боковой подушки (LH).
Когда высвечивается Код 54, это означает неисправность цепи в пределах датчика боковой подушки (LH). Замените датчик боковой подушки (LH).
<См. AB-19, Датчик боковой подушки.>

T: DTC 55

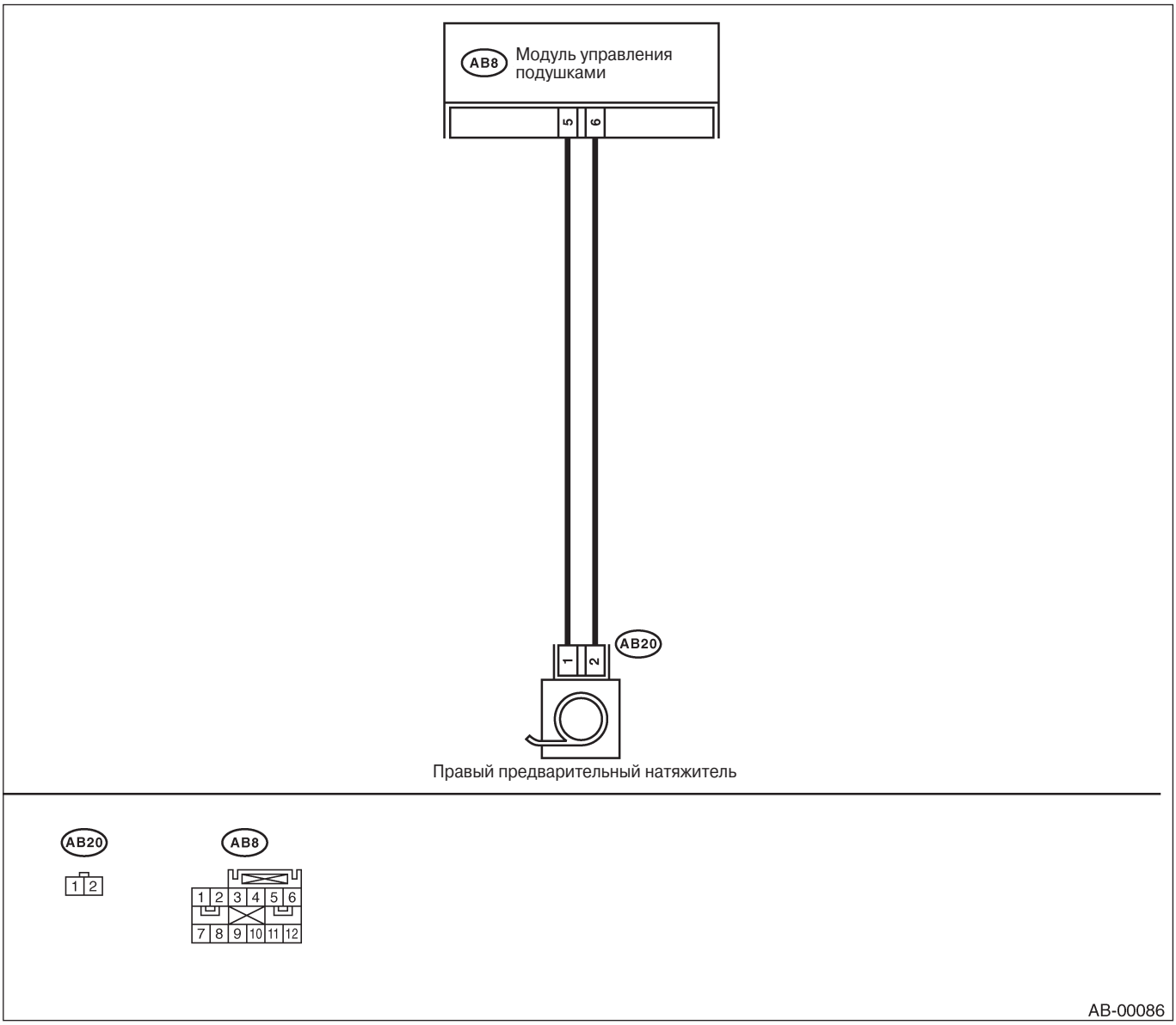
Данный код высвечивается при раскрывании боковой подушки.
Когда высвечивается данный код, память не может быть стерта. Замените следующие детали.
• Модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>
• Переднее сидение с модулем боковой подушки. (Рабочая сторона) <См. SE-6, Переднее сидение.>
• Датчик боковой подушки. (Рабочая сторона) <См. AB-19, Датчик боковой подушки.>

U: DTC 61

ДИАГНОЗ:
- Цепь преднатяжителя ремня (RH) открыта, замкнута или замкнута на землю.
- Неисправен модуль управления подушками.
- Неисправен преднатяжитель.
- Неисправна проводка преднатяжителя.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке проводки боковых подушек безопасности отсоедините коннектор модуля боковой подушки безопасности и коннектор предварительного натяжителя ремня в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



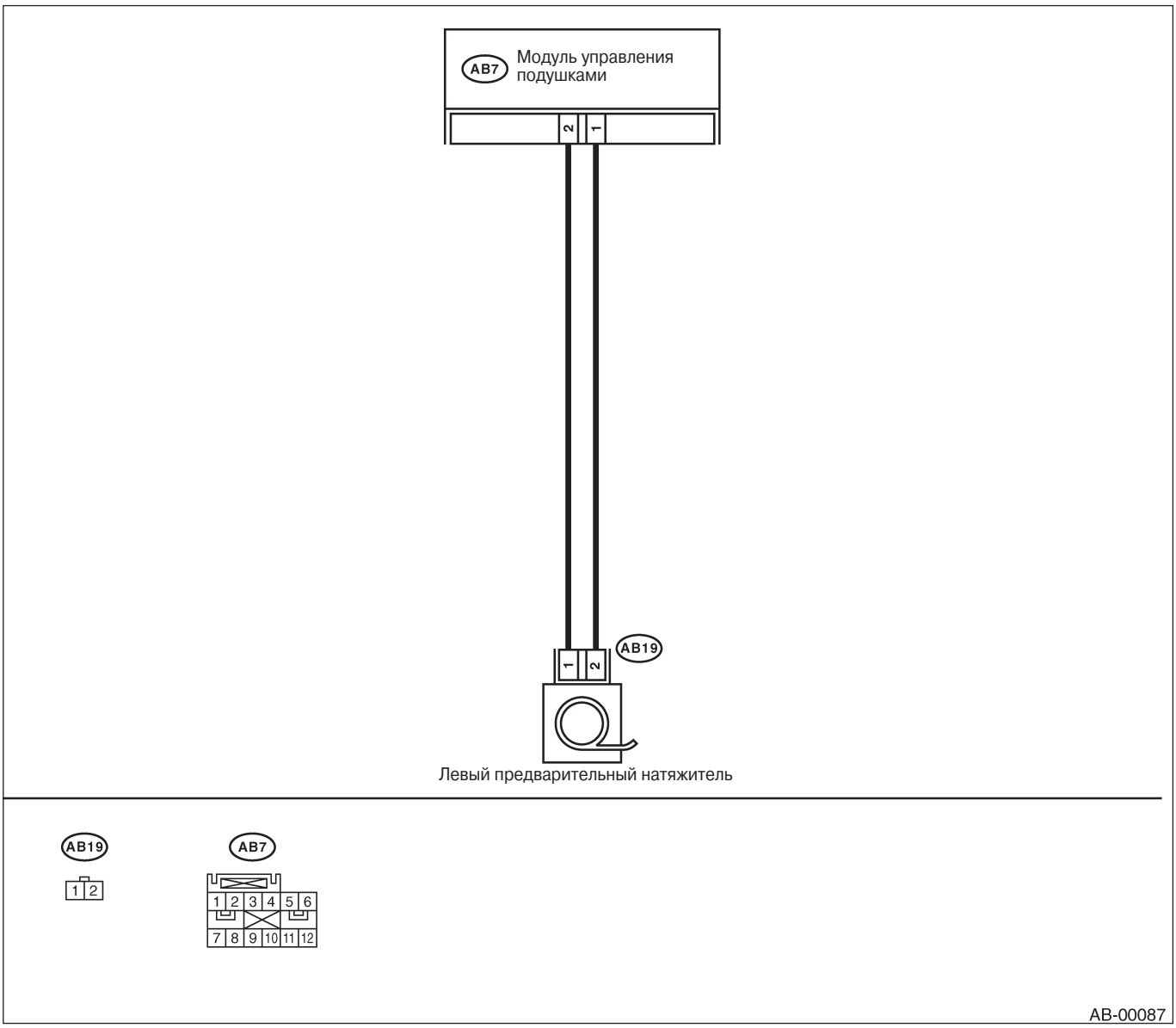
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB20) от преднатяжителя ремня (RH). <См. SB-10, Передний ремень.> 3) Подсоедините коннектор (1F) тестовой проводки F к (AB20). 4) Подсоедините резистор подушки к коннектору (3F) тестовой проводки F. 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените преднатяжитель ремня (RH). <См. SB-10, Передний ремень.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH) 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините резистор подушки от тестовой проводки. 3) Отсоедините коннектор (AB11) от модуля боковой подушки (RH). 4) Отсоедините коннекторы (AB7) и (AB8) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 5) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB8). 6) Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и коннектором (3F) тестовой проводки F. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 17 – (3F) No. 3:* *(3R) No. 19–(3F) No. 4:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH). Измерьте сопротивление коннектора (3R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 17–(3R) No. 19:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH). Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 17 – Заземление на массу:* *(3R) No. 19 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

V: DTC 62

ДИАГНОЗ:
• Цепь преднатяжителя ремня (LH) открыта, замкнута или замкнута на землю.
• Неисправен модуль управления подушками.
• Неисправен преднатяжитель.
• Неисправна проводка преднатяжителя.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке проводки боковых подушек безопасности отсоедините коннектор модуля боковой подушки безопасности и коннектор предварительного натяжителя ремня в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



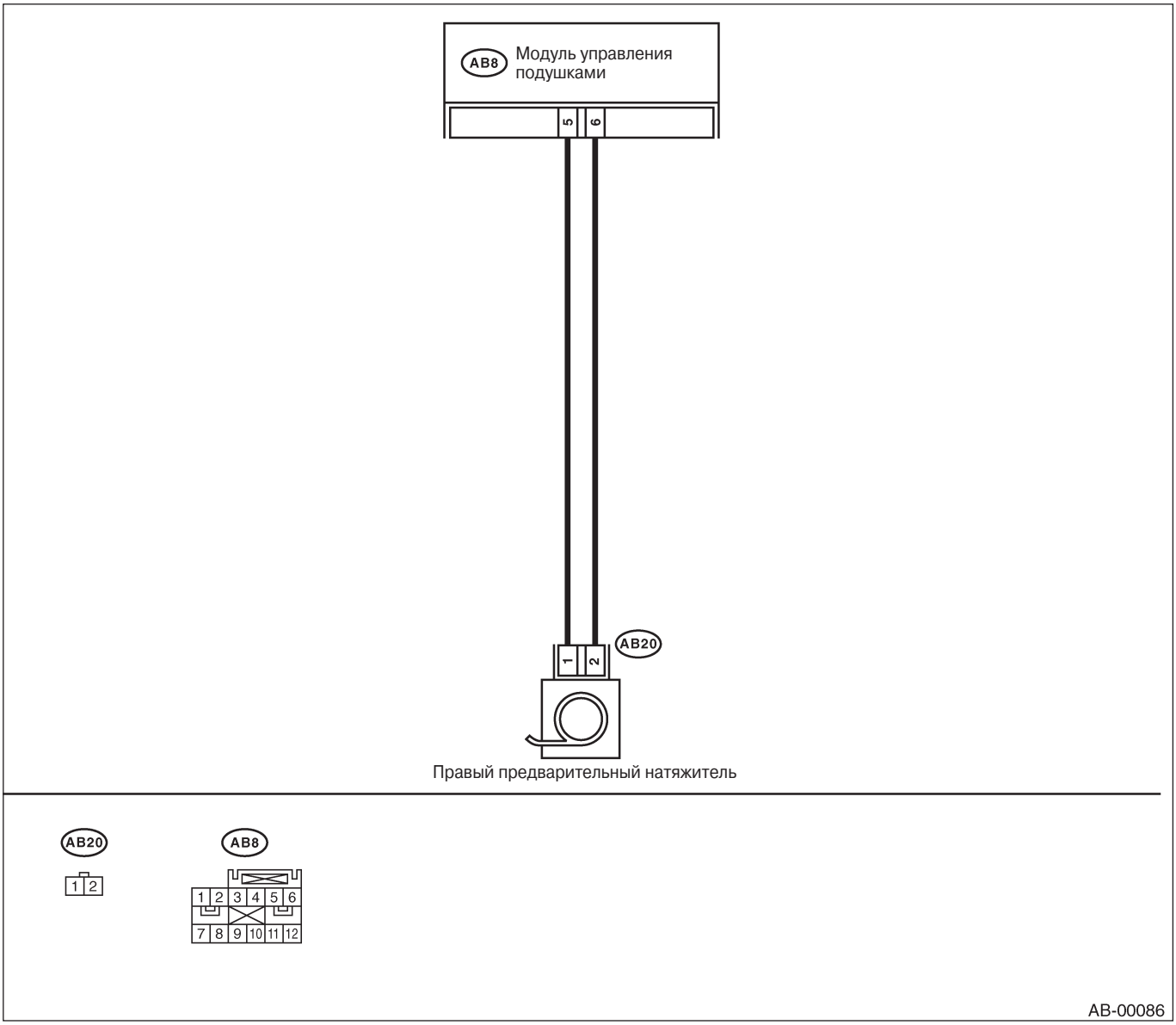
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB19) от преднатяжителя ремня (LH). <См. SB-10, Передний ремень.> 3) Подсоедините коннектор (1F) тестовой проводки F к (AB19). 4) Подсоедините резистор подушки к коннектору (3F) тестовой проводки F. 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените преднатяжитель ремня (LH). <См. SB-10, Передний ремень.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (LH) 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините резистор подушки от тестовой проводки. 3) Отсоедините коннектор (AB9) от модуля боковой подушки (LH). 4) Отсоедините коннекторы (AB7) и (AB8) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 5) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB7). 6) Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и коннектором (3F) тестовой проводки F. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 11 – (3F) No. 3:* *(3R) No. 13 – (3F) No. 4:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (LH). Измерьте сопротивление коннектора (3R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 11 – (3R) No. 13:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (LH). Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 11 – Заземление на массу:* *(3R) No. 13 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

W: DTC 65

ДИАГНОЗ:
- Цепь преднатяжителя ремня (RH) замкнута на питание.
- Неисправен преднатяжитель.
- Неисправна проводка преднатяжителя.
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке проводки боковых подушек безопасности отсоедините коннектор модуля боковой подушки безопасности и коннектор предварительного натяжителя ремня в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



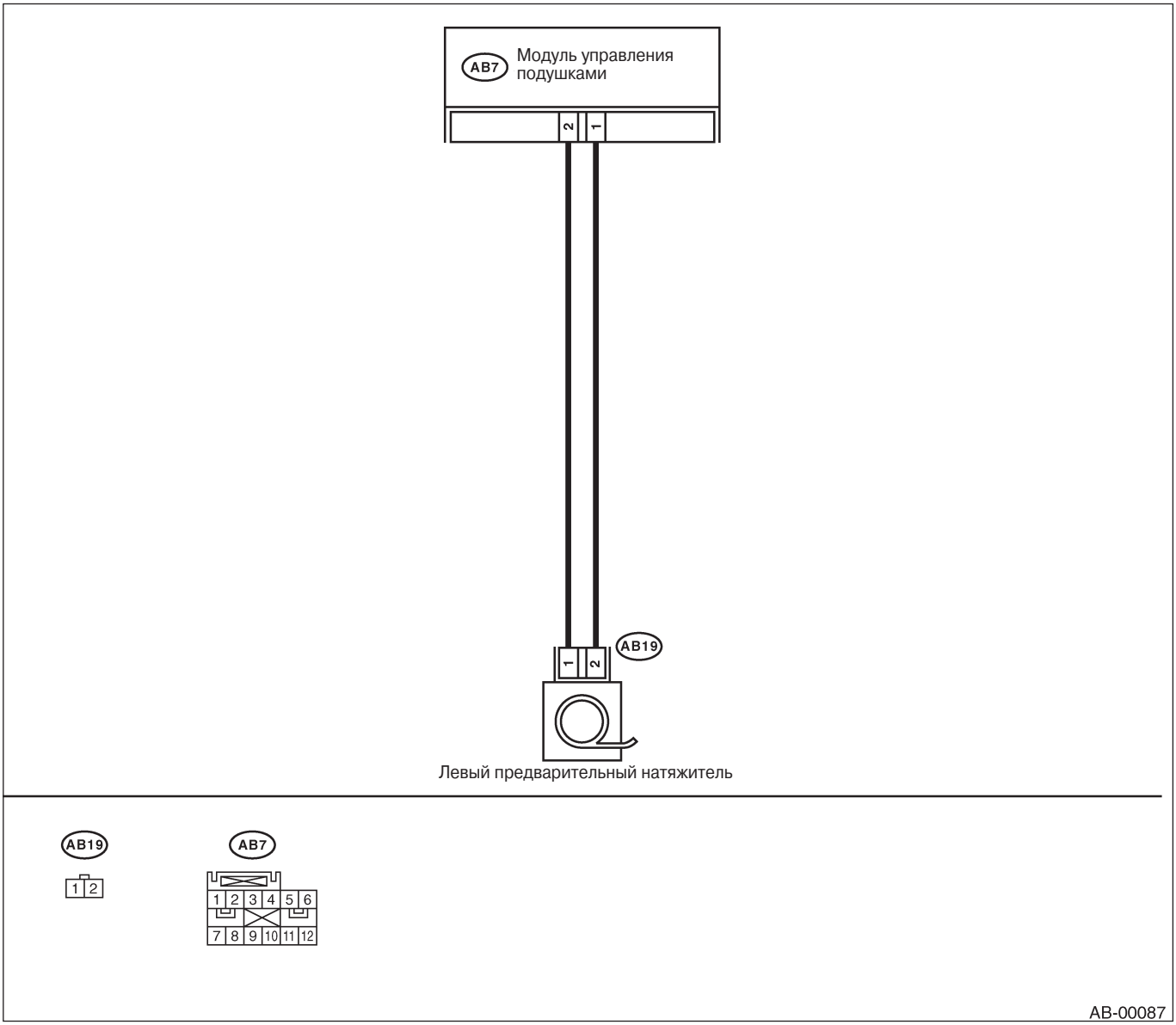
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB20) от преднатяжителя ремня (RH). <См. SB-10, Передний ремень.> 3) Подсоедините коннектор (1F) тестовой проводки F к (AB20). 4) Подсоедините резистор подушки к коннектору (3F) тестовой проводки F. 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените преднатяжитель ремня (RH). <См. SB-10, Передний ремень.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH) 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините резистор подушки от тестовой проводки. 3) Отсоедините коннектор (AB11) от модуля боковой подушки (RH). 4) Отсоедините коннекторы (AB7) и (AB8) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 5) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB8). 6) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 7) Измерьте напряжение между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 17(+) – Заземление на массу (-):* *(3R) No. 19 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

X: DTC 66

ДИАГНОЗ:
- Цепь преднатяжителя ремня (LH) замкнута на питание.
- Неисправен преднатяжитель.
- Неисправна проводка преднатяжителя.
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке проводки боковых подушек безопасности отсоедините коннектор модуля боковой подушки безопасности и коннектор предварительного натяжителя ремня в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



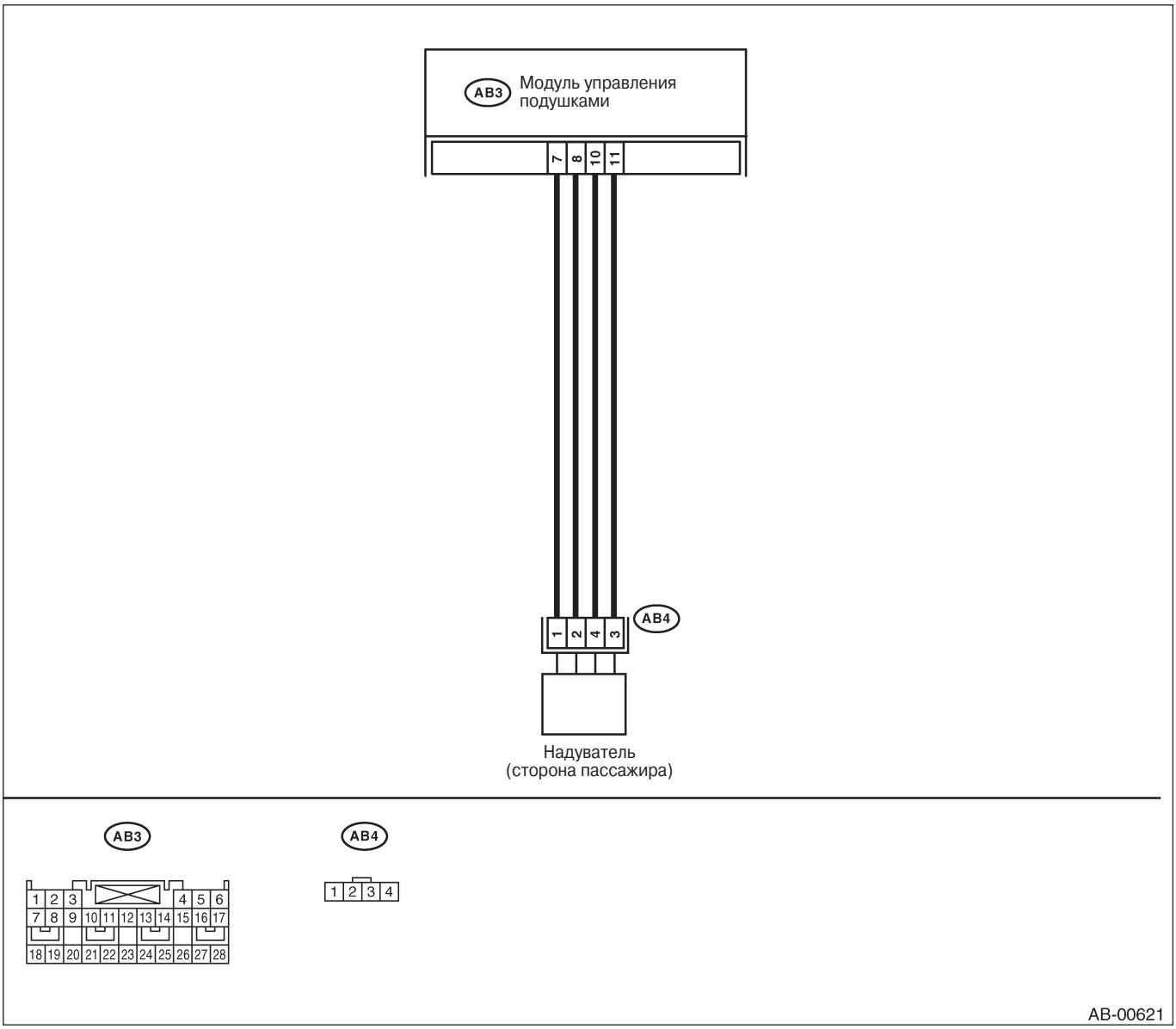
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB19) от преднатяжителя ремня (LH). <См. SB-10, Передний ремень.> 3) Подсоедините коннектор (1F) тестовой проводки F к (AB19). 4) Подсоедините резистор подушки к коннектору (3F) тестовой проводки F. 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените преднатяжитель ремня (LH). <См. SB-10, Передний ремень.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (LH) 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините резистор подушки от тестовой проводки. 3) Отсоедините коннектор (AB9) от модуля боковой подушки (LH). 4) Отсоедините коннекторы (AB7) и (AB8) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 5)Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB7). 6) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 7) Измерьте напряжение между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 11(+) – Заземление на массу (-):* *(3R) No. 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

Y: DTC 72

ДИАГНОЗ:
- Проводка подушки открыта, замкнута или замкнута на землю.
- Цепь проводки модуля подушки (пассажира) открыта, замкнута или замкнута на землю.
- Неисправен модуль управления подушками.
- Неисправен модуль подушки пассажира.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке проводки боковых подушек безопасности отсоедините коннектор модуля боковой подушки безопасности и коннектор предварительного натяжителя ремня в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



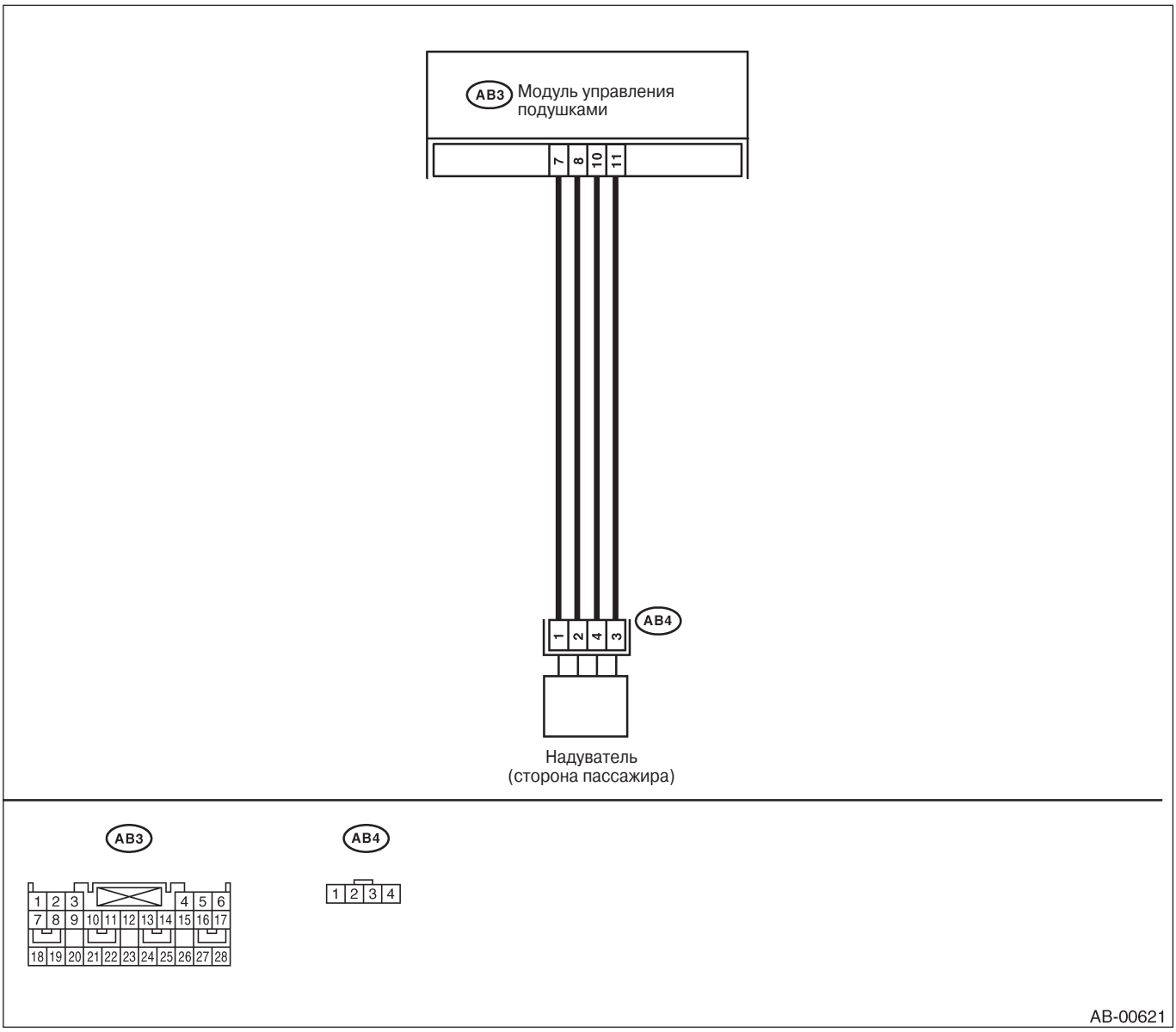
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Снимите отсек для перчаток. 3) Отсоедините коннектор модуля подушки пассажира от (AB4). 4) Подсоедините коннектор (1 P) тестовой проводки к коннектору (AB4). 5) Подсоедините два резистора подушек безопасности к коннекторам (2P) и (3P) тестовой проводки P. 6) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените модуль подушки безопасности пассажира. <См. AB-15, Модуль подушки пассажира.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините два резистора подушек безопасности от коннекторов (2P) и (3P) тестовой проводки P. 3) Снимите нижнюю крышку и отсоедините коннектор (AB21) от (AB26). 4) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками безопасности и подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 5) Измерьте сопротивление между коннектором (2R) тестовой проводки R и коннектором (2P) тестовой проводки P. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 9 – (3P) No. 3:* *(2R) No. 13 – (3P) No. 4:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените главную проводку подушки безопасности с кузовной проводкой как узел.
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ. Измерьте сопротивление коннектора (2R) тестовой проводки R. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 9 – No. 13:* *(2R) No. 9 – Заземление на массу:* *(2R) No. 13 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените главную проводку подушки безопасности с кузовной проводкой как узел.

Z: DTC 76

ДИАГНОЗ:
- Цепь главной проводки подушки (пассажира) замкнута или замкнута на питание.
- Проводка модуля подушки (пассажира) замкнута на питание.
- Неисправен модуль управления подушками.
- Неисправен модуль подушки пассажира.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке проводки боковых подушек безопасности отсоедините коннектор модуля боковой подушки безопасности и коннектор предварительного натяжителя ремня в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Снимите отсек для перчаток. 3) Отсоедините коннектор модуля подушки пассажира от (AB4). 4) Подсоедините коннектор (1 P) тестовой проводки K к коннектору (AB4). 5) Подсоедините два резистора подушек безопасности к коннекторам (2P) и (3P) тестовой проводки P. 6) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените модуль подушки безопасности пассажира. <См. AB-15, Модуль подушки пассажира.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНУЮ ПРОВОДКУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините два резистора подушек безопасности от коннекторов (2P) и (3P) тестовой проводки P. 3) Снимите нижнюю крышку и отсоедините коннектор (AB21) от (AB26). 4) Отсоедините коннектор (AB3) от модуля управления подушками безопасности и подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 5) Измерьте напряжение между коннектором (2R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(2R) No. 9 – Заземление на массу:* *(2R) No. 13 – Заземление на массу:*	Напряжение меньше 1 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените главную проводку подушки безопасности с кузовной проводкой как узел.

AA: DTC 81

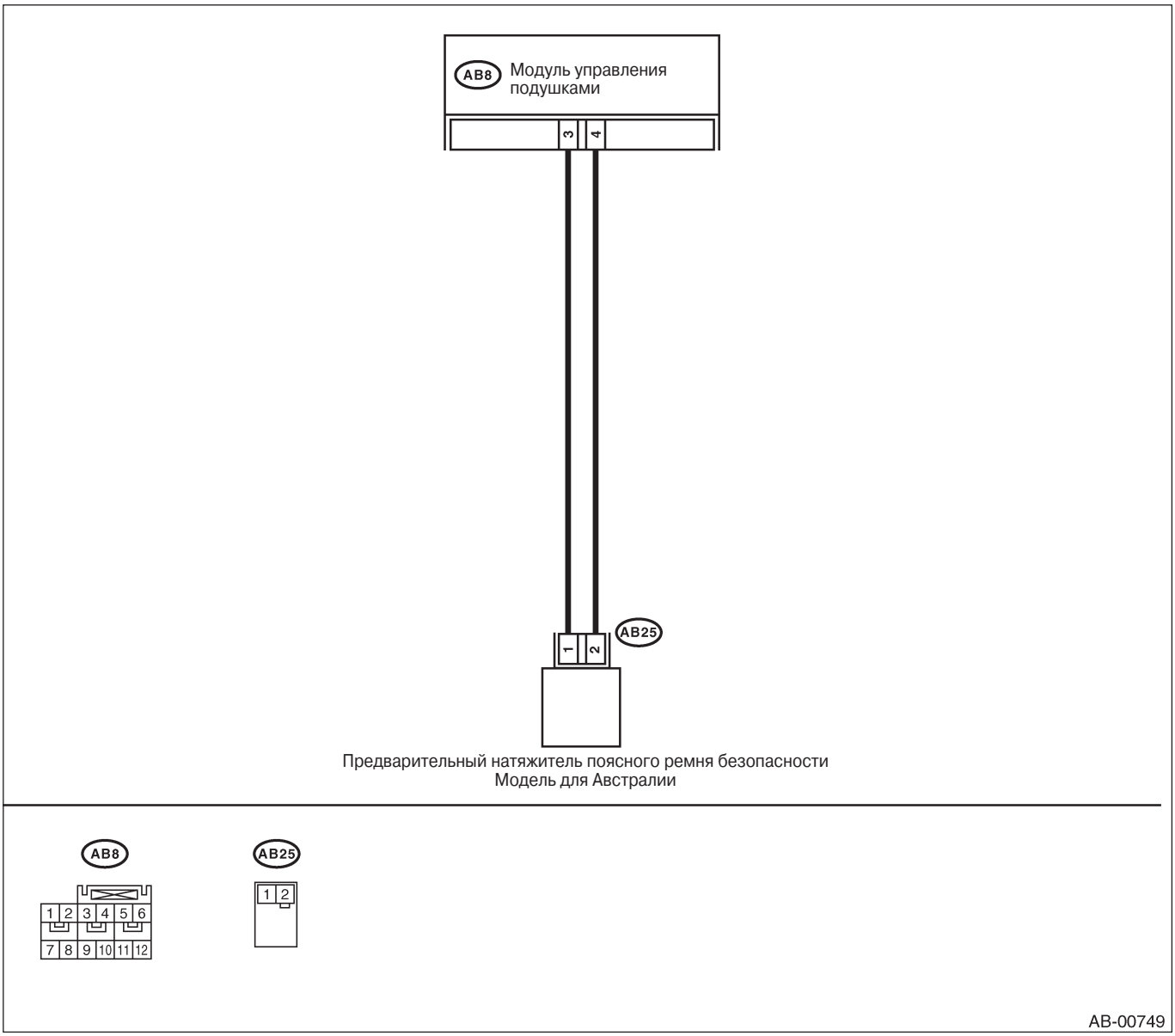
ДИАГНОЗ:

• Цепь преднатяжителя поясного ремня (RH) открыта, замкнута или замкнута на землю.
• Неисправен поясной преднатяжитель.
• Неисправна проводка поясного преднатяжителя.
• Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:

• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке проводки боковых подушек безопасности отсоедините коннектор модуля боковой подушки безопасности и коннектор предварительного натяжителя ремня в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



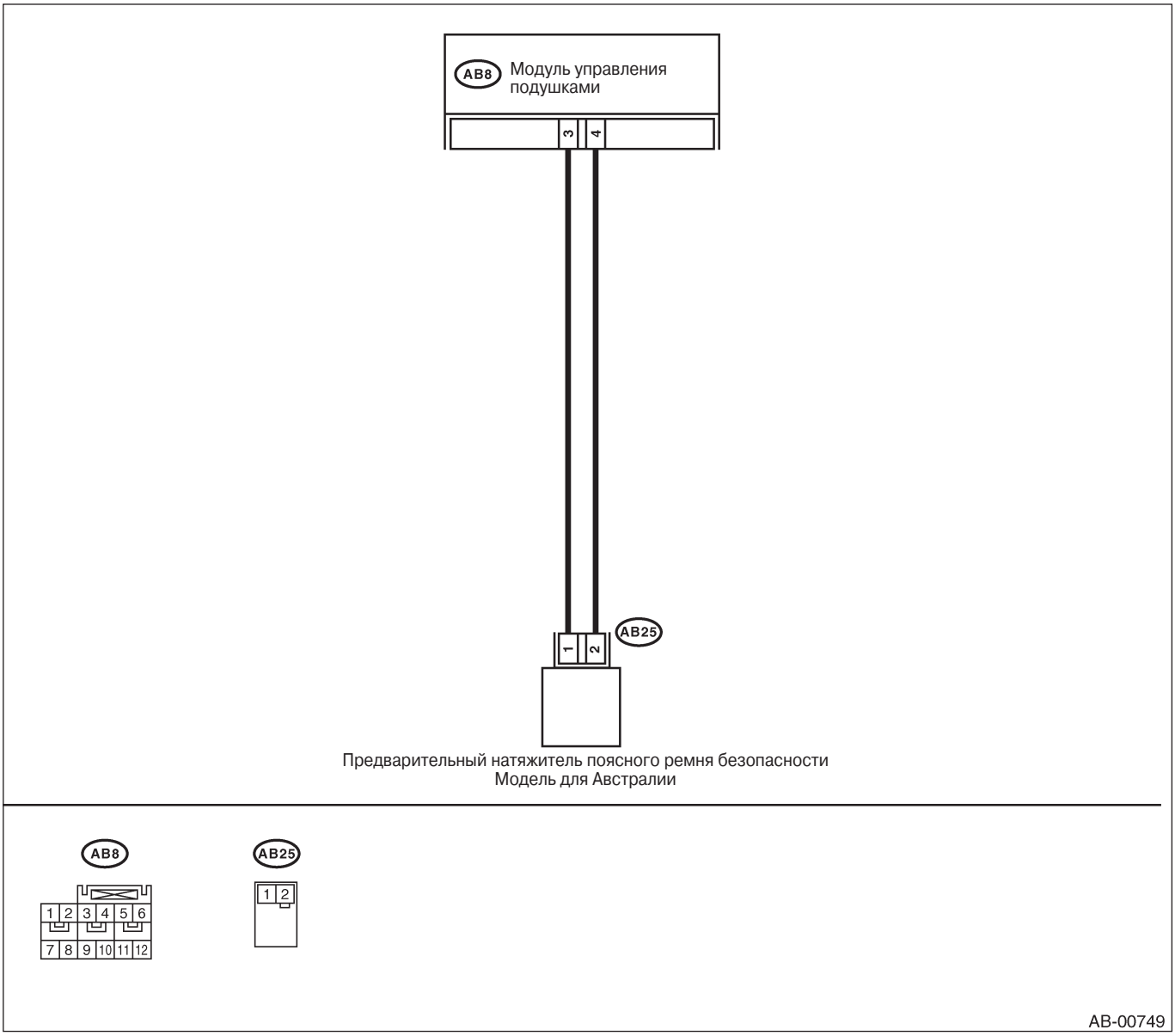
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯЖИТЕЛЬ ПОЯСНОГО РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB25) от преднатяжителя поясного ремня (RH). 3) Подсоедините коннектор(1Q) тестовой проводки Q к (AB25). 4) Подсоедините резистор подушек безопасности к коннектору (2Q) тестовой проводки Q. 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените преднатяжитель поясного ремня (RH). <См. SB-10, ПЕРЕДНИЙ ВНЕШНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ НАТЯЖИТЕЛЕМ ПОЯСНОГО РЕМНЯ, ДЕМОНТАЖ, Передний ремень безопасности>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH) 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините резистор подушки от тестовой проводки. 3) Отсоедините коннектор (AB11) от модуля боковой подушки (RH). 4) Отсоедините коннекторы (AB20) от преднатяжителя ремня безопасности. 5) Отсоедините коннектор (AB8) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 6) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB8). 7) Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и коннектором (2Q) тестовой проводки Q. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 2 – (2Q) No. 2:* *(3R) No. 4–(2Q) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ. Измерьте сопротивление между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 2 – (3R) No. 4:* *(3R) No. 2 – Заземление на массу:* *(3R) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

AB: DTC 85

ДИАГНОЗ:
- Цепь преднатяжителя поясного ремня (RH) замкнута на питание.
- Неисправен поясной преднатяжитель.
- Неисправна проводка поясного преднатяжителя.
- Неисправен модуль управления подушками.

ОСТОРОЖНО:
• Перед диагностикой системы подушек безопасности не забудьте повернуть зажигание в положение OFF, отсоединить кабель заземления от аккумулятора и подождать более 20 секунд перед началом работы.
• После замены модуля подушки безопасности, поворотного соединителя предварительного натяжителя ремня, модуля управления и датчика переподсоедините каждую деталь и убедитесь в том, что предупреждающий световой сигнал работает правильно.
• При проверке проводки боковых подушек безопасности отсоедините коннектор модуля боковой подушки безопасности и коннектор предварительного натяжителя ремня в целях безопасности.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯЖИТЕЛЬ ПОЯСНОГО РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините коннектор (AB25) от преднатяжителя поясного ремня (RH). 3) Подсоедините коннектор(1Q) тестовой проводки Q к (AB25). 4) Подсоедините резистор подушек безопасности к коннектору (2Q) тестовой проводки Q. 5) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON.	Предупреждающий световой сигнал подушки работает правильно?	Замените преднатяжитель поясного ремня (RH). <См. SB-10, ПЕРЕДНИЙ ВНЕШНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ НАТЯЖИТЕЛЕМ ПОЯСНОГО РЕМНЯ, ДЕМОНТАЖ, Передний ремень безопасности>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ БОКОВОЙ ПОДУШКИ (RH) 1) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд. 2) Отсоедините резистор подушки от тестовой проводки. 3) Отсоедините коннектор (AB11) от модуля боковой подушки (RH). 4) Отсоедините коннектор (AB20) от преднатяжителя ремня безопасности. 5) Отсоедините коннекторы (AB7) и (AB8) от модуля управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.> 6) Подсоедините коннектор (1R) тестовой проводки R к коннектору (AB7). 7) Подсоедините кабель заземления аккумулятора и поверните зажигание в положение ON. 8) Измерьте напряжение между коннектором (3R) тестовой проводки R и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(3R) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):* *(3R) No. 4 (+)– Заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 1 В?	Замените модуль управления подушками. <См. AB-18, Модуль управления подушками.>	Замените проводку боковой подушки с кузовной проводкой.

СИСТЕМА РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

SB

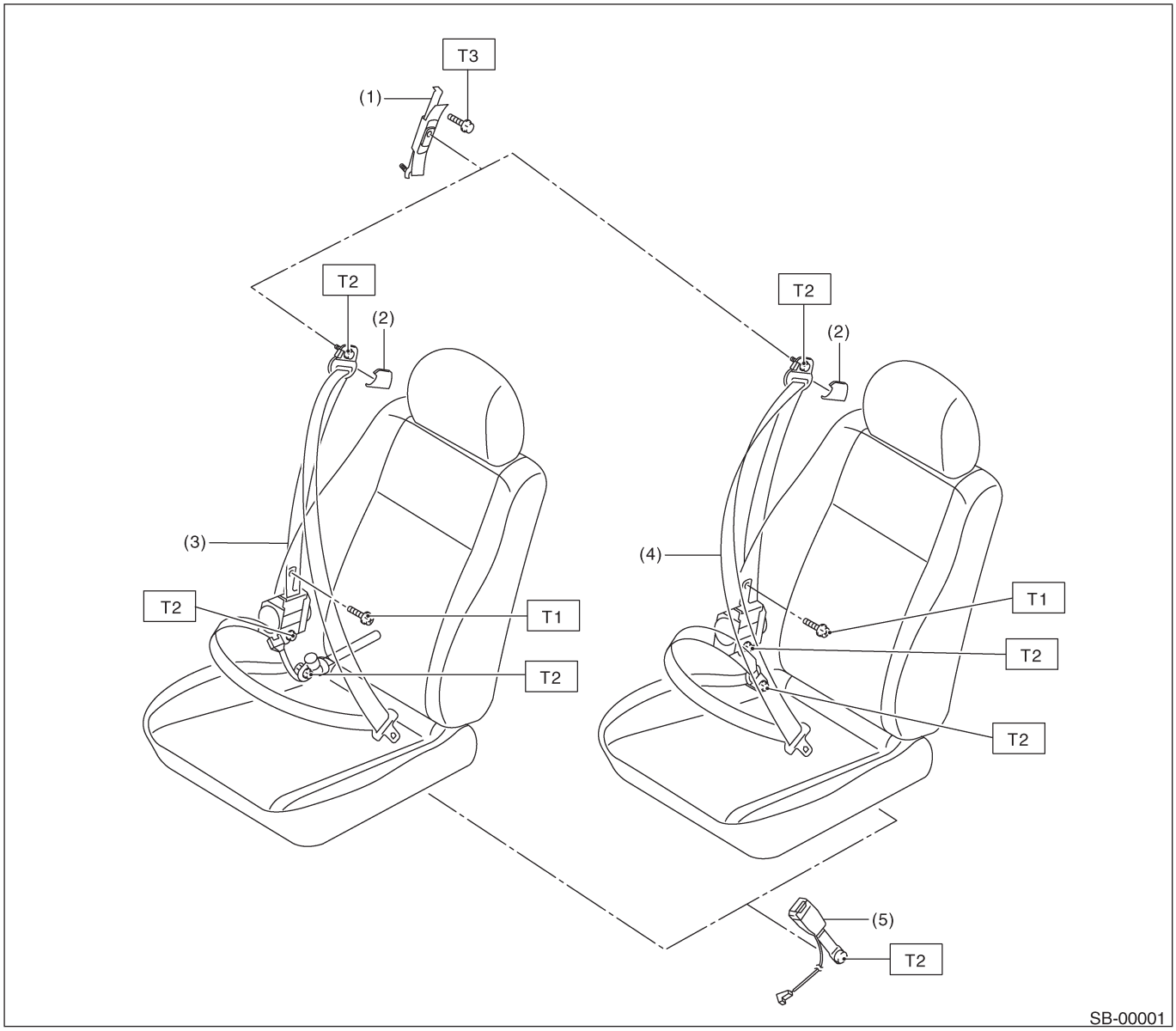
Стр.

1. Общее описание 2
2. Места проверки после столкновения 6
3. Предупреждающая система ремней безопасности 7
4. Передний ремень безопасности 10
5. Задний ремень безопасности 12
6. Утилизация предварительного натяжителя 14

1. Общее описание

A: КОМПОНЕНТ

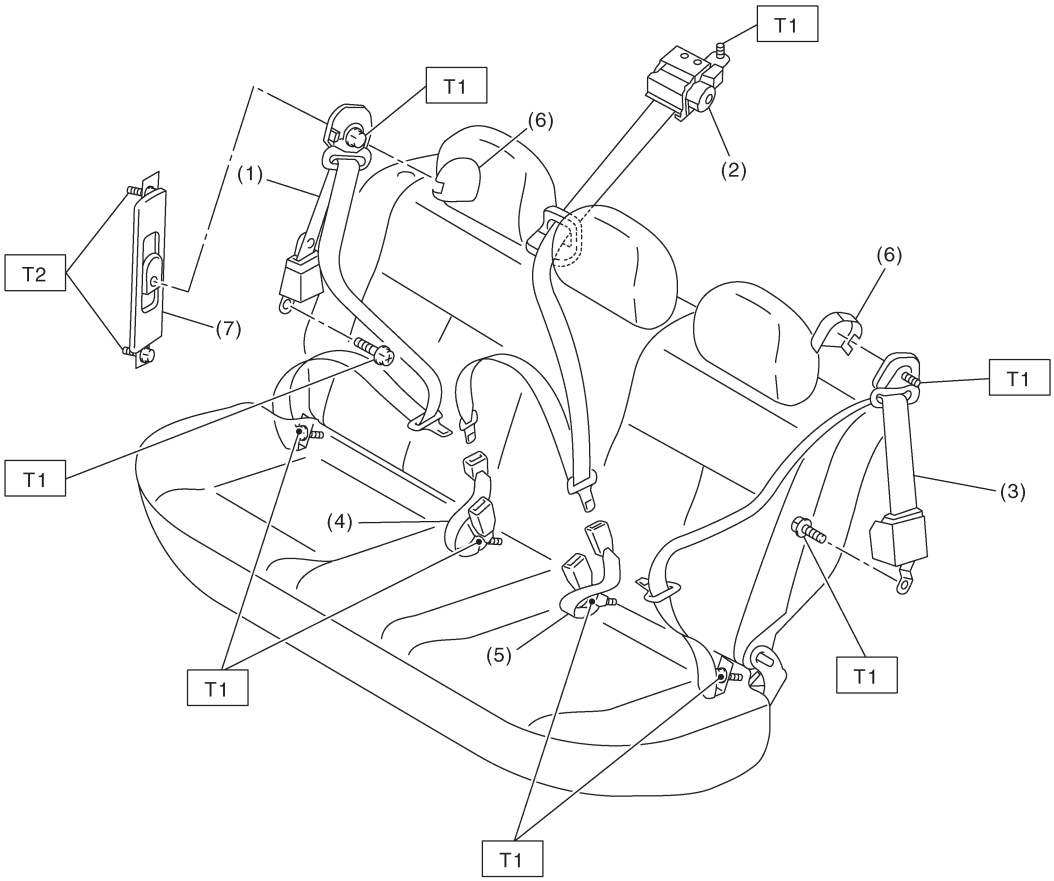
1. ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ



(1) Регулировочный крепеж
(2) Крышка крепежа
(3) Устройство внешнего ремня с поясным предварительным натяжителем (модель для Австралии)
(4) Устройство внешнего ремня
(5) Устройство внутреннего ремня

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7.5 (0.76, 5.5)
T2: 30 (3.1, 22)
T3: 53 (5.4, 39)

2. ЗАДНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ



SB-00064

(1) Внешний правый ремень
(2) Внешний центральный ремень
(3) Внешний левый ремень
(4) Внутренний правый ремень
(5) Внутренний левый ремень
(6) Крышка крепежа
(7) Устройство регулировочного крепежа

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 30 (3.1, 22)
T2: 53 (5.4, 39)

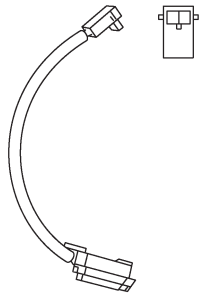
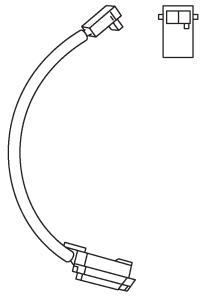
B: ОСТОРОЖНО

• Перед началом поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд.
• Система предварительного натяжения имеет резервный источник питания. Если не выждать 20 или более секунд перед началом работы, преднатяжитель может сработать.
• Не роняйте и не ударяйте преднатяжитель.
• Если масло, смазка или вода попали на преднатяжитель, незамедлительно вытрите их сухой тряпкой.
• Не подвергайте преднатяжитель воздействию высоких температур или огня.
• Ток не должен проходить через преднатяжитель, и напряжение также не должно доходить до него. Для проверки сопротивления преднатяжителя нельзя использовать тестер цепи.
• Не разбирайте и не пытайтесь чинить преднатяжитель. Если он сильно оцарапан, треснул или деформировался, замените его на новый.
• Не используйте детали подушек безопасности или преднатяжителей с других автомобилей. Всегда заменяйте эти детали на новые.
• При работе с ремнем безопасности со сработавшим преднатяжителем надевайте перчатки и защитные очки. После работы помойте руки.
• Нельзя повторно использовать ремень безопасности с уже сработавшим преднатяжителем.
• Перед утилизацией обязательно раскройте преднатяжитель. <См. SB-14, ОПЕРАЦИЯ, Утилизация предварительного натяжителя.>
• Если во время срабатывания материал попал в глаза или на кожу, промойте чистой водой и обратитесь к доктору.

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ НОМЕР ИНСТРУМЕНТА ОПИСАНИЕ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST98299SA010	98299SA010	АДАПТЕР ДЛЯ РАЗВОРАЧИВАНИЯ D	• Используется для разворачивания преднатяжителя. • Используется с ИНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ РАЗВОРАЧИВАНИЯ (98299PA030).
 ST98299SA050	98299SA050	АДАПТЕР ДЛЯ РАЗВОРАЧИВАНИЯ F	• Используется для разворачивания преднатяжителя поясного ремня. • Используется с ИНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ РАЗВОРАЧИВАНИЯ (98299PA030).
 ST98299PA030	98299PA030	ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАЗВОРАЧИВАНИЯ	• Используется для разворачивания преднатяжителя. • Используется с АДАПТЕРОМ ДЛЯ РАЗВОРАЧИВАНИЯ D (98299SA010) или АДАПТЕРОМ ДЛЯ РАЗВОРАЧИВАНИЯ F (98299SA050 98299SA050).

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления и напряжения.

2. Места проверки после столкновения

A: ОСМОТР

Проверьте следующее и замените на новые детали в случае необходимости.
• Нижнюю отделку центральной стойки в случае потери цвета или наличия трещин.
• Проводку и/или коннектор в случае повреждения.

3. Предупреждающая система ремней безопасности

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

<См. WI-255, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Предупреждающая система ремней безопасности.>

B: ОСМОТР

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Предупреждающий световой сигнал ремней безопасности не загорается или не гаснет.
- Зуммер не пищит.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ ТАЙМЕРА РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от модуля таймера ремня. 3) Измерьте сопротивление между коннектором проводки модуля таймера ремня и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B44) No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 2.	Почините открытую цепь проводки между модулем таймера ремня и заземлением на массу.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ МОДУЛЯ ТАЙМЕРА РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором модуля таймера ремня и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B44) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Почините открытую цепь, короткое замыкание и плохой контакт коннектора между модулем таймера ремня и аккумулятором.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от модуля таймера ремня. 3) Вставочная пластина должна быть отсоединена от пряжки ремня. 4) Измерьте сопротивление между коннектором проводки модуля таймера ремня и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B44) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Почините короткое замыкание проводки между коннектором модуля таймера ремня и заземлением на массу.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОВОДКУ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Вставьте пластину в пряжку. 3) Измерьте сопротивление между коннектором модуля таймера ремня и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B44) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 МΩ?	См. шаг 7.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ ТАЙМЕРА РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ РЕМНЯ. Измерьте сопротивление проводки между коннектором модуля таймера ремня и переключателем ремня *Коннектор и клемма* *(B44) No. 6 – (R8) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки и плохой контакт коннектора между коннектором модуля таймера ремня и переключателем ремня.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ РЕМНЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МАССУ. Измерьте сопротивление проводки между переключателем ремня и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R8) No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 7.	Почините открытую цепь проводки между переключателем ремня и заземлением на массу.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕМНЯ. 1) Вставочная пластина должна быть отсоединена от пряжки ремня. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя ремня. *Клеммы* *(R8) No. 1 – (R8) No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 8.	Замените устройство внутреннего ремня.
8 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕМНЯ. 1) Вставьте пластину в пряжку. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя ремня. *Клеммы* *(R8) No. 1 – (R8) No. 2:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 9.	Замените устройство внутреннего ремня.
9 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СПИДОМЕТРА НА КОМБИНАЦИОННОМ ПРИБОРЕ. Проверьте, правильно ли спидометр указывает скорость автомобиля.	Спидометр работает правильно?	См. шаг 10.	Проверьте цепь спидометра.
10 ПРОВЕРЬТЕ МОДЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ. Проверьте модель автомобиля.	Автомобиль модели MT?	См. шаг 11 .	См. шаг 13.
11 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ И МОДУЛЕМ ТАЙМЕРА РЕМНЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор датчика скорости автомобиля. 3) Измерьте сопротивление между коннектором проводки датчика скорости автомобиля и коннектором модуля таймера ремня. *Коннектор и клемма* *(B17) No. 1 – (B44) No. 7:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 12.	Почините открытую проводку между датчиком скорости автомобиля и модулем таймера ремня
12 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ И МОДУЛЕМ ТАЙМЕРА РЕМНЯ. Измерьте сопротивление между коннектором проводки модуля таймера ремня и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B44) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 15.	Почините замыкание в проводке.
13 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ TCU И МОДУЛЕМ ТАЙМЕРА РЕМНЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор TCU. 3) Измерьте сопротивление проводки между коннектором проводки TCU и коннектором проводки модуля таймера ремня. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 17–(B44) No. 7:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 14.	Почините открытую проводку между TCU и модулем таймера ремня.

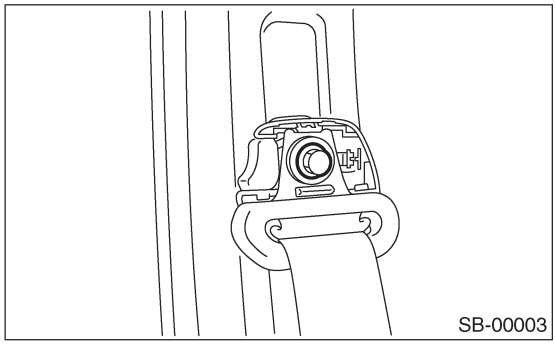
Шаг	Проверка	Да	Нет
14 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ TCU И МОДУЛЕМ ТАЙМЕРА РЕМНЯ. Измерьте сопротивление между коннектором проводки модуля таймера ремня и заземлением на массу. *Коннектор и коннектор* *(B44) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 15.	Почините замкнутую проводку.
15 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ МОДУЛЯ ТАЙМЕРА РЕМНЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. 2) Измерьте напряжение между коннектором проводки модуля таймера ремня и заземлением на массу. *Коннектор и коннектор* *(B44) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 16.	Проверьте проводку и комбинационный прибор, а затем почините или замените их.
16 ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ КОНТАКТ. Проверьте плохой контакт цепи предупреждающего светового сигнала ремня.	Есть ли где-нибудь плохой контакт?	Почините плохой контакт.	См. шаг 17.
17 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ ТАЙМЕРА РЕМНЯ. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поднимите автомобиль и установите на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Вставочная пластина должна быть отсоединена от пряжки ремня. 4) Заведите двигатель и установите скорость автомобиля на менее чем 19 км/ч (12 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к загоранию предупреждающего светового сигнала ABS, но это не означает поломку. После завершения диагностики проведите процедуру очистки памяти ABS системы OBD. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> Проверьте, загорается ли предупреждающий световой сигнал ремней безопасности.	Предупреждающий световой сигнал ремней безопасности загорается?	См. шаг 18.	Замените модуль таймера ремня.
18 ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ ТАЙМЕРА РЕМНЯ. 1) Подсоедините все коннекторы. 2) Поднимите автомобиль и установите на стояки безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимите все колеса от пола. 3) Вставочная пластина должна быть отсоединена от пряжки ремня. 4) Заведите двигатель и установите скорость автомобиля на менее чем 25 км/ч (16 MPH). ПРИМЕЧАНИЕ: Разница в скорости между передними и задними колесами может привести к загоранию предупреждающего светового сигнала ABS, но это не означает поломку. После завершения диагностики проведите процедуру очистки памяти ABS системы OBD. <См. ABS-23, Режим очистки памяти.> Проверьте, загорается ли предупреждающий световой сигнал ремней безопасности и гудит ли зуммер.	Предупреждающий световой сигнал ремней безопасности загорается? Зуммер гудит?	Причиной может быть временно плохой контакт коннектора или проводки. Проверьте наличие плохого контакта.	Замените модуль таймера ремня.

4. Передний ремень безопасности

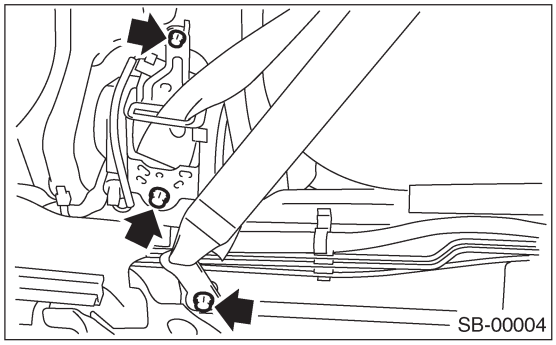
A: ДЕМОНТАЖ

1. ПЕРЕДНИЙ ВНЕШНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

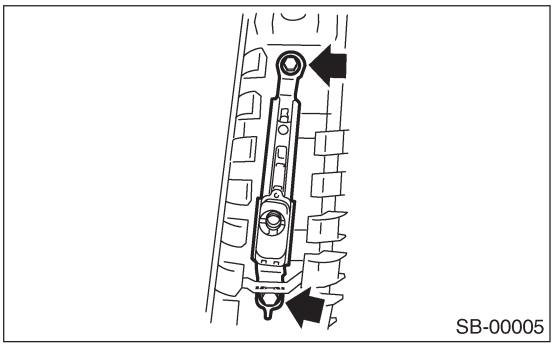
1) Согните спинку вперед, а затем до конца сдвиньте переднее сидение вперед.
2) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите нижнюю отделку центральной стойки. <См. EI-44, ДЕМОНТАЖ, Нижняя внутренняя отделка.>
4) Снимите крышку крепления. Ослабьте болт плечевого крепления и отделите плечевое крепление от центральной стойки.


SB-00003

5) Переверните напольный коврик и снимите болты.


SB-00004

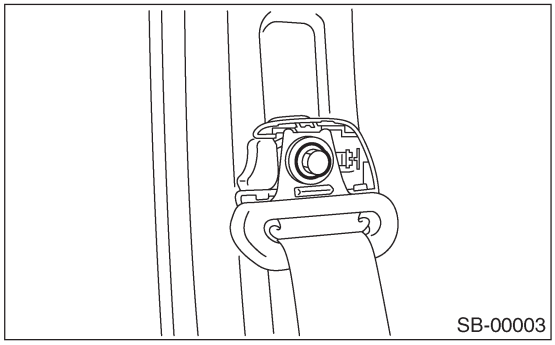
6) Отсоедините желтый коннектор проводки преднатяжителя, а затем снимите передний внешний ремень.
7) Снимите верхнюю отделку центральной стойки. <См. EI-43, ДЕМОНТАЖ, Верхняя внутренняя отделка.>
8) Снимите два болта и устройство регулируемого крепления.


SB-00005

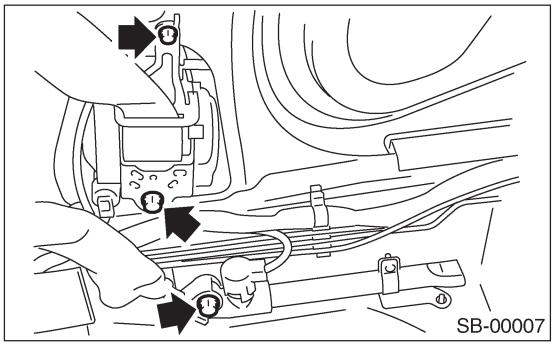
ОСТОРОЖНО:
• Не роняйте и не ударяйте преднатяжитель.
• Преднатяжитель и кронштейн являются одним узлом. Не пытайтесь разобрать его.

2. ПЕРЕДНИЙ ВНЕШНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ С ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕМ ПОЯСНОГО РЕМНЯ

1) Согните спинку вперед, а затем до конца сдвиньте переднее сидение вперед.
2) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите нижнюю отделку центральной стойки. <См. EI-44, ДЕМОНТАЖ, Нижняя внутренняя отделка.>
4) Снимите крышку крепления. Ослабьте болт плечевого крепления и отделите плечевое крепление от центральной стойки.

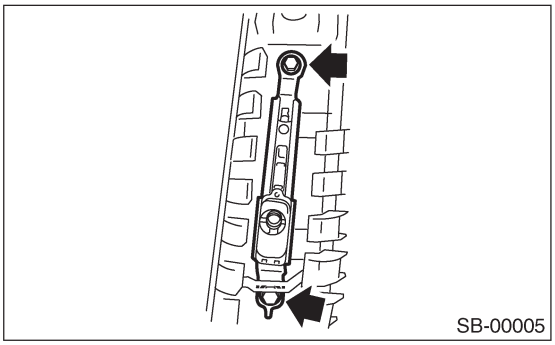

SB-00003

5) Переверните напольный коврик и снимите болты.


SB-00007

6) Отсоедините желтый коннектор проводки преднатяжителя и оранжевый коннектор проводки поясного преднатяжителя, а затем снимите передний внешний ремень.
7) Снимите верхнюю отделку центральной стойки. <См. EI-43, ДЕМОНТАЖ, Верхняя внутренняя отделка.>

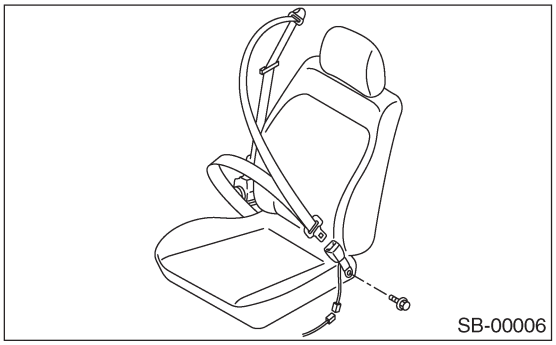
8) Снимите два болта и устройство регулируемого крепления.


SB-00005

ОСТОРОЖНО:
• Не роняйте и не ударяйте преднатяжитель.
• Преднатяжитель и кронштейн являются одним узлом. Не пытайтесь разобрать его.

3. ПЕРЕДНИЙ ВНУТРЕННИЙ РЕМЕНЬ

1) Отсоедините коннектор.
2) Снимите болт крепления и отделите внутренний ремень.


SB-00006

B: УСТАНОВКА

1. ПЕРЕДНИЙ ВНЕШНИЙ РЕМЕНЬ

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
• Детали с правой и левой стороны не идентичны. Перед установкой убедитесь в том, что используется правильная деталь.
• Во время установки следите за тем, чтобы не перекрутить ремни безопасности.

Момент затяжки:
<См. SB-2, ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

2. ПЕРЕДНИЙ ВНЕШНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ С ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕМ ПОЯСНОГО РЕМНЯ

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
• Детали с правой и левой стороны не идентичны. Перед установкой убедитесь в том, что используется правильная деталь.
• Во время установки следите за тем, чтобы не перекрутить ремни безопасности.

Момент затяжки:
<См. SB-2, ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

3. ПЕРЕДНИЙ ВНУТРЕННИЙ РЕМЕНЬ

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
<См. SB-2, ПЕРЕДНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

1. ПЕРЕДНИЙ ВНЕШНИЙ РЕМЕНЬ

Проверьте следующее и замените на новые детали в случае необходимости.
• Если предварительный натяжитель треснул или деформировался.
• Если ремень безопасности ослабел, перегнулся, износился, слишком сильно перекрутился или растянулся.

2. ПЕРЕДНИЙ ВНУТРЕННИЙ РЕМЕНЬ

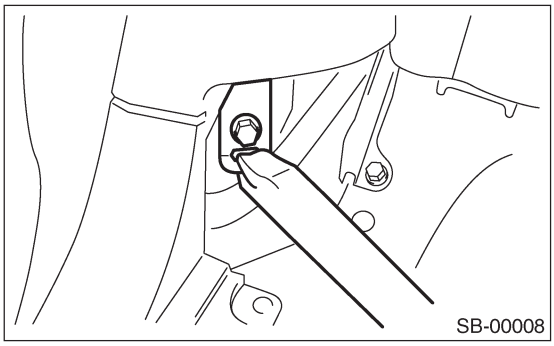
Проверьте следующее и замените на новые детали в случае необходимости.
• Если внутренний ремень деформирован или поврежден.
• Если пряжка ремня работает неправильно.

5. Задний ремень безопасности

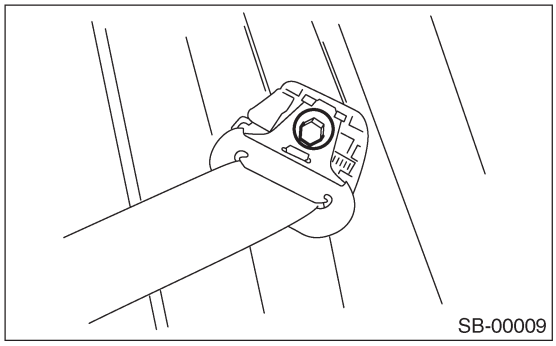
A: ДЕМОНТАЖ

1. СТОРОНА ВНЕШНЕГО РЕМНЯ

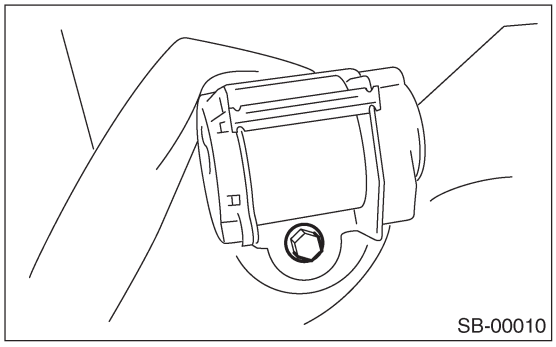
1) Снимите коврик с пола багажника. <См. EI-50, ДЕМОНТАЖ, Коврик пола багажника>
2) Снимите заднее сидение. <См. SE-13, ДЕМОНТАЖ, Заднее сидение.>
3) Снимите отделку задней четверти. <См.EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
4) Снимите болт нижнего крепления ремня.


SB-00008

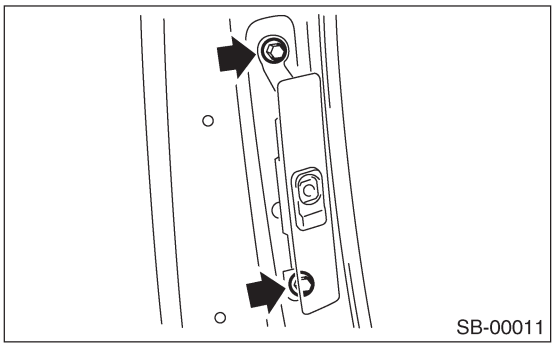
5) Снимите крышку крепления. Открутите болт и плечевое крепление от стойки.


SB-00009

6) Снимите отделку задней четверти. <См.EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
7) Открутите болты и отделите внешний ремень.

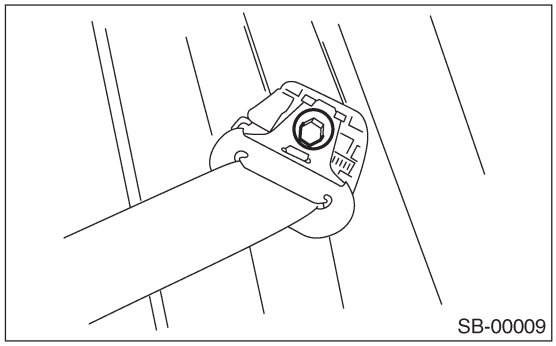

SB-00010

8) Снимите два болта и устройство регулировочного крепежа.

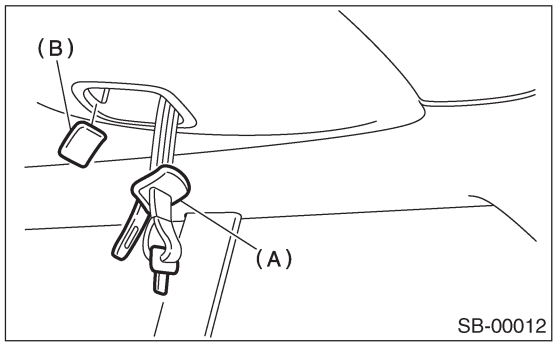

SB-00011

2. ЦЕНТР ВНЕШНЕГО РЕМНЯ

1) Снимите крышку крепления. Открутите болт и отделите плечевое крепление от стойки.


SB-00009

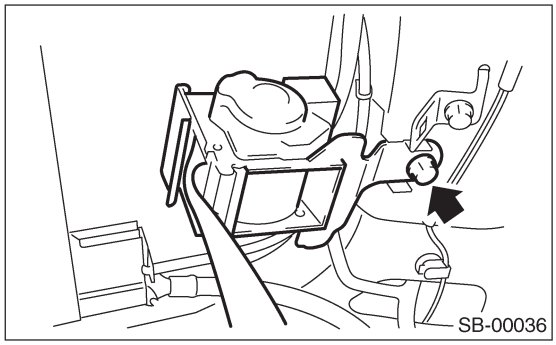
2) Снимите крышку стойки. <См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
3) Снимите отделку задней рельсы. <См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
4) Снимите верхнюю отделку задней стойки. <См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
5) Снимите отделку задней юбки. <См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
6) Снимите нижнюю отделку задней четверти. <См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
7) Снимите крышку (B), осторожно отделяя обжимочный фиксатор. Проденьте центральный язычок внешнего ремня (A) на другую сторону отделки через отверстие.



SB-00012

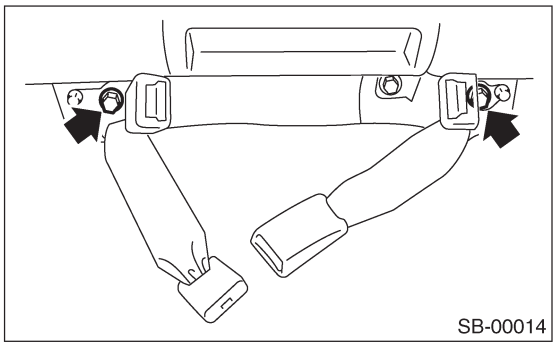
8) Снимите фиксаторы и свесьте задний конец отделки крыши.

8) Отсоедините проводку и коннектор и снимите центральное устройство внешнего ремня.



3. ВНУТРЕННИЙ РЕМЕНЬ

1) Снимите заднюю подушку.
2) Открутите болт и отделите внутренний ремень.



B: УСТАНОВКА

1. СТОРОНА ВНЕШНЕГО РЕМНЯ

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
• Во время установки следите за тем, чтобы ремни не перекручивались.
• После установки убедитесь в том, что ремни беспрепятственно вытягиваются и втягиваются.

Момент затяжки:
<См. SB-3, ЗАДНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

2. ЦЕНТР ВНЕШНЕГО РЕМНЯ

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
• Во время установки следите за тем, чтобы ремни не перекручивались.
• После установки убедитесь в том, что ремни беспрепятственно вытягиваются и втягиваются.

Момент затяжки:
<См. SB-3, ЗАДНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

3. ВНУТРЕННИЙ РЕМЕНЬ

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Во время установки следите за тем, чтобы ремни не перекручивались.

Момент затяжки:
<См. SB-3, ЗАДНИЙ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

1. СТОРОНА ВНЕШНЕГО РЕМНЯ

Проверьте следующее и замените на новые детали в случае необходимости.
• Если ремень ослаблен, погнут, истрепался, а также если он ненормально втягивается и вытягивается.

2. ЦЕНТР ВНЕШНЕГО РЕМНЯ

Проверьте следующее и замените на новые детали в случае необходимости.
• Если ремень ослаблен, погнут, истрепался, а также если он ненормально втягивается и вытягивается.

3. ВНУТРЕННИЙ РЕМЕНЬ

Проверьте следующее и замените на новые детали в случае необходимости.
• Если внутренний ремень деформирован или поврежден.
• Если пряжка ремня не входит в должное зацепление.

6. Утилизация предварительного натяжителя

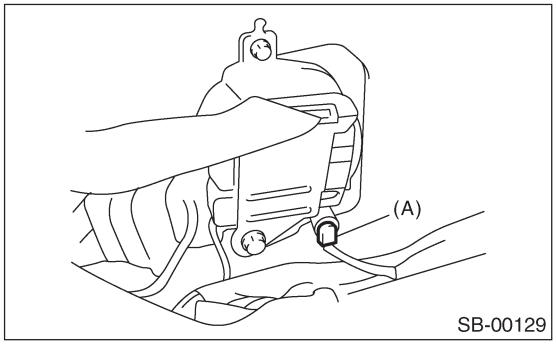
A: ОСТОРОЖНО

• Не выбрасывайте нераскрывшиеся преднатяжители, так как они могут стать причиной серьезных травм при случайном срабатывании.
• Раскрывание преднатяжителей следует производить на ровной поверхности на удалении от каких бы то ни было источников опасности. Не следует раскрывать их на улице в сильный дождь или ветер.
• Не роняйте и не повреждайте преднатяжитель.
• Так как раскрывание преднатяжителя происходит с очень громким звуком взрыва, предупредите об этом находящихся вокруг людей и не позволяйте никому находиться в радиусе ближе 5 м (16 ft) от места срабатывания.
• После срабатывания выделится какое-то количество дыма. Поэтому раскрывание преднатяжителей следует производить в хорошо вентилируемом помещении без дымовой сигнализации.
• Во время данной операции надевайте перчатки, защитные очки и наушники. После операции помойте руки.
• После операции раскрытия преднатяжитель очень горячий. Оставьте его на 40 минут, а затем утилизируйте.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый преднатяжитель.
• Заверните раскрытый преднатяжитель в герметичный виниловый мешок и выбросите.
• Если обстоятельства не позволяют раскрыть преднатяжитель, обратитесь к дилерам SUBARU.

B: ОПЕРАЦИЯ

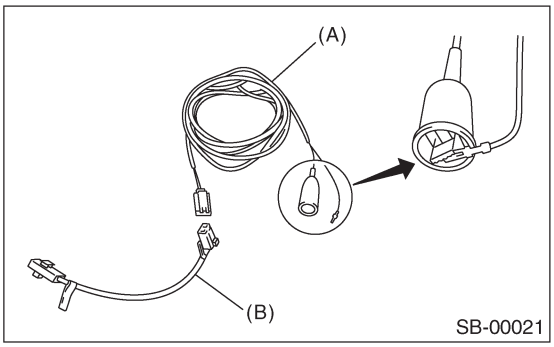
1. РАСКРЫТИЕ ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЯ, УСТАНОВЛЕННОГО В АВТОМОБИЛЕ

1) Нагните спинку вперед до конца, затем сдвиньте переднее сидение вперед до упора.
2) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите нижнюю отделку центральной стойки. <См.EI-44, ДЕМОНТАЖ, Нижняя внутренняя отделка.>
4) Отсоедините коннектор (A) преднатяжителя.



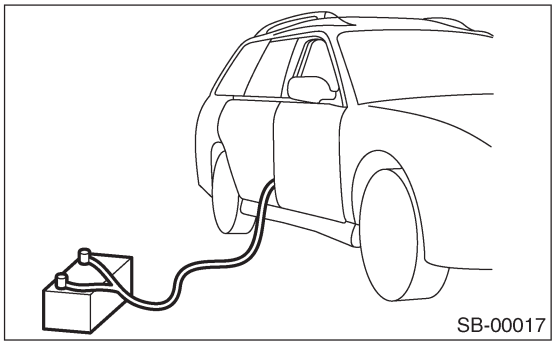
5) Замкните клемму на аллигаторный зажим, прилагаемый в комплекте как инструмент для разворачивания (A).
6) Подсоедините инструмент для раскрытия и адаптер раскрытия D (B).

ОСТОРОЖНО:
Инструмент для раскрытия следует хранить с замкнутыми клеммами вплоть до раскрывания преднатяжителя.

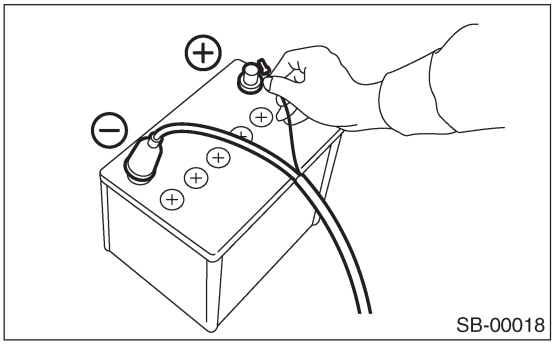


(A) Инструмент для раскрытия: (№ 98299PA030)
(B) Адаптер раскрытия D: (№ 98299SA010)

7) Подсоедините коннектор адаптера D и желтый коннектор преднатяжителя.
8) Вытяните инструмент для раскрытия до конца и убедитесь в том, что автомобиль пустой. Полностью закройте все окна, люк и заднюю дверь.

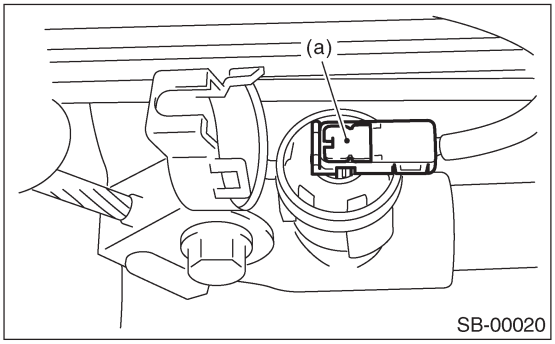


9) Отодвиньте аккумулятор минимум на 5 метров от автомобиля и обезопасьте прилегающую территорию. Подсоедините аллигаторный зажим устройства для раскрытия к минусовой клемме аккумулятора (-).
10) Подсоедините другой кабель устройства для раскрытия к плюсовой клемме аккумулятора. Затем раскройте преднатяжитель.



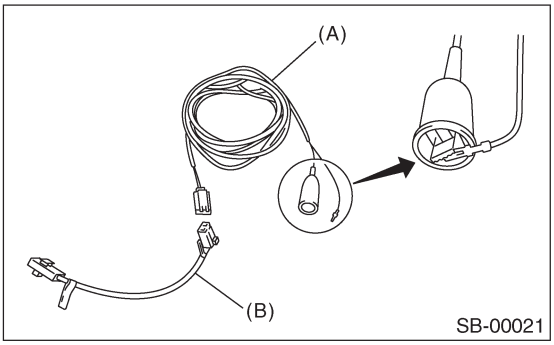
ОСТОРОЖНО:
• После раскрытия преднатяжитель очень горячий, поэтому надо оставить его на 40 минут или более.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый преднатяжитель.

11) Повторите шаги от 12) до 17) для автомобилей с преднатяжителем поясного ремня.
12) Отсоедините оранжевый коннектор (a) от поясного преднатяжителя.



13) Подсоедините инструмент для раскрытия (A) и адаптер раскрытия (F) (B).

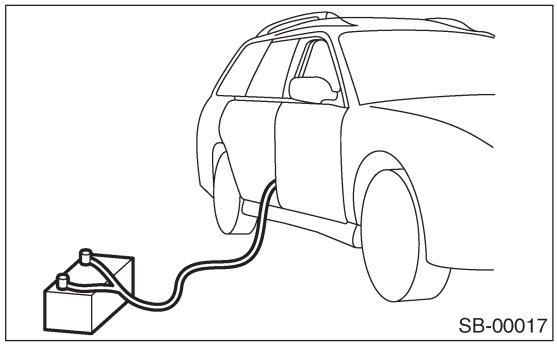
ОСТОРОЖНО:
Инструмент для раскрытия следует хранить с замкнутыми клеммами вплоть до раскрывания преднатяжителя.



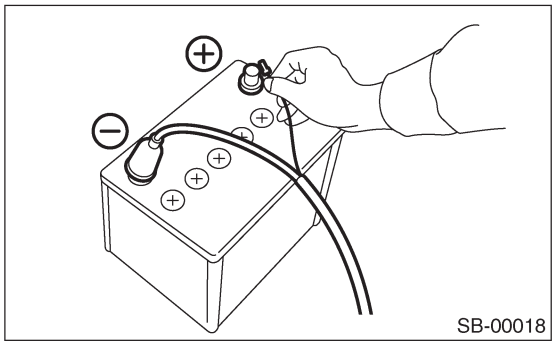
(A) Инструмент для раскрытия: (№ 98299PA030)
(B) Адаптер раскрытия F. (№ 98299SA050)

14) Подсоедините коннектор адаптера F и оранжевый коннектор преднатяжителя поясного ремня.

15) Вытяните инструмент для раскрытия до конца и убедитесь в том, что автомобиль пустой. Полностью закройте все окна, люк и заднюю дверь.

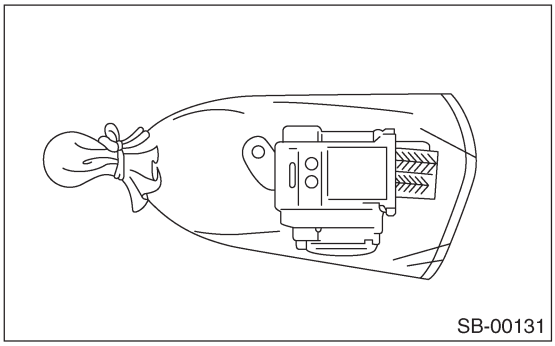


16) Отодвиньте аккумулятор минимум на 5 метров от автомобиля и обезопасьте прилегающую территорию. Подсоедините аллигаторный зажим устройства для раскрытия к минусовой клемме аккумулятора (-).
17) Подсоедините другой кабель устройства для раскрытия к плюсовой клемме аккумулятора. Затем раскройте преднатяжитель.



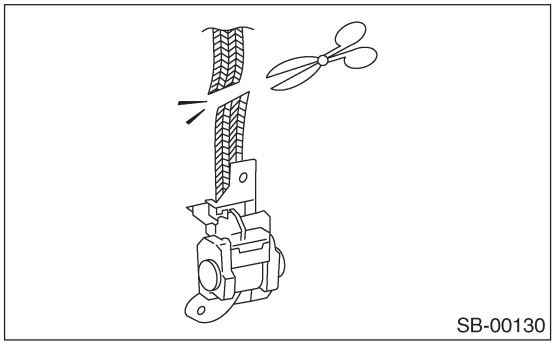
ОСТОРОЖНО:
• После раскрытия преднатяжитель очень горячий, поэтому надо оставить его на 40 минут или более.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый преднатяжитель.

18) Снимите передний внешний ремень. См. SB-10, ДЕМОНТАЖ, Передний ремень безопасности.
19) Заверните раскрытый преднатяжитель в герметичный виниловый мешок и выбросите.



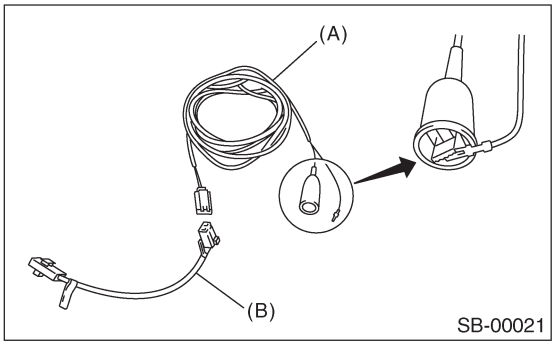
2. РАСКРЫВАНИЕ ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЯ ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА ИЗ АВТОМОБИЛЯ

1) Нагните спинку вперед до конца, затем сдвиньте переднее сидение вперед до упора.
2) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите устройство переднего внешнего ремня. <См. SB-10, ДЕМОНТАЖ Передний ремень.>
4) Отрежьте ремень безопасности как можно ближе к втягивателю.


SB-00130

5) Замкните клемму на аллигаторный зажим, прилагаемый в комплекте как инструмент для разворачивания.
6) Подсоедините инструмент для раскрытия (A) и адаптер раскрытия D (B).

ОСТОРОЖНО:
Инструмент для раскрытия следует хранить с замкнутыми клеммами вплоть до раскрывания преднатяжителя.

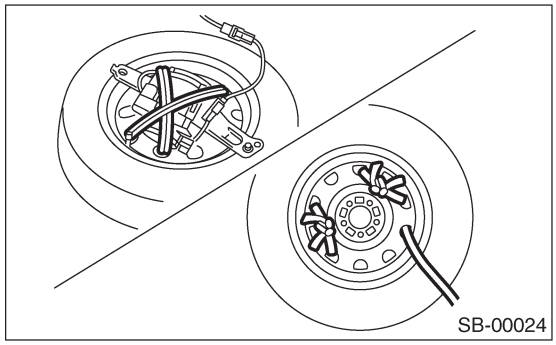


SB-00021

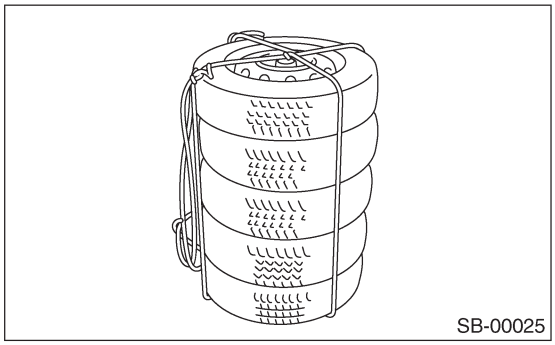
(A) Инструмент для раскрытия: (№ 98299PA030)
(B) Адаптер D: (№ 98299SA010)

7) Подсоедините коннектор адаптера D и желтый коннектор преднатяжителя.

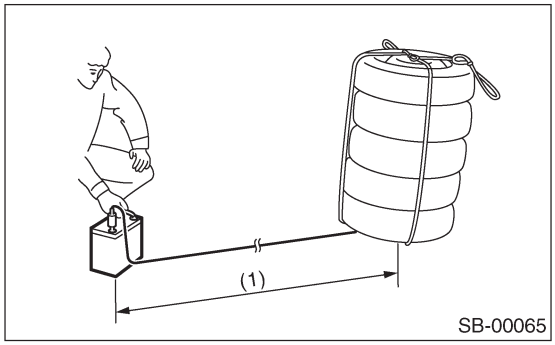
8) Установите преднатяжитель на колесо с шиной. Сплетите три силовых провода [каждый сечением 1.25 мм² (0.00194 sq in) или более] и обвяжите их два раза вокруг кронштейна преднатяжителя и колеса.


SB-00024

9) Положите три шины без дисков на колесо, на котором закреплен преднатяжитель. Сверху положите еще одну шину с диском, а затем хорошо стяните их веревкой.


SB-00025

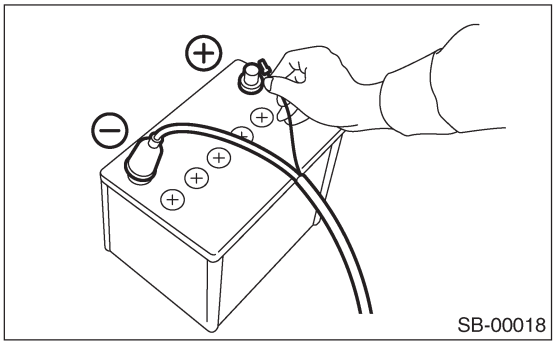
10) Отодвиньте аккумулятор минимум на 5 метров от автомобиля и обезопасьте прилегающую территорию. Подсоедините аллигаторный зажим к минусовой клемме аккумулятора (-).



SB-00065

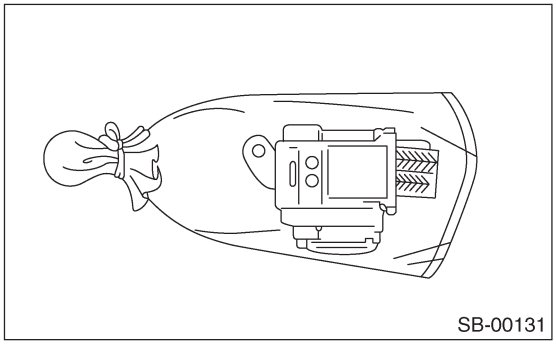
(1) 5 м (16 ft) или более

11) Подсоедините другой кабель устройства для раскрытия к плюсовой клемме аккумулятора. Затем раскройте преднатяжитель.


SB-00018

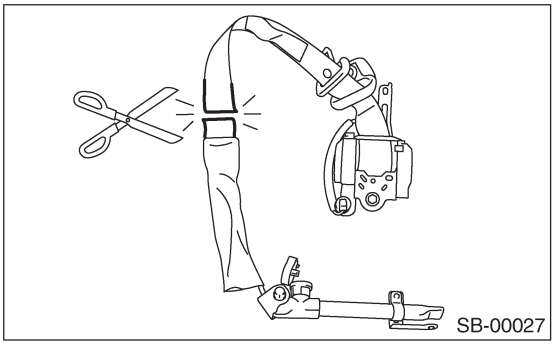
ОСТОРОЖНО:
• После раскрытия преднатяжитель очень горячий, поэтому надо оставить его на 40 минут или более.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый преднатяжитель.

12) Заверните раскрытый преднатяжитель в герметичный виниловый мешок и выбросите.


SB-00131

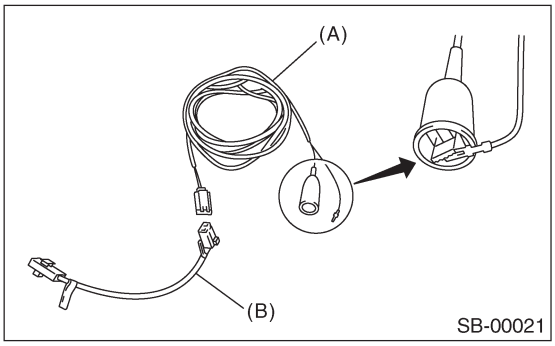
3. РАСКРЫВАНИЕ ПОЯСНОГО ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЯ ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА ИЗ АВТОМОБИЛЯ

1) Нагните спинку вперед до конца, затем сдвиньте переднее сидение вперед до упора.
2) Поверните зажигание в положение OFF, отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите более 20 секунд перед началом работы.
3) Снимите устройство переднего внешнего ремня. <См. SB-10, ДЕМОНТАЖ Передний ремень.>
4) Отрежьте ремень безопасности как можно ближе к преднатяжителю поясного ремня безопасности.


SB-00027

5) Замкните клемму на аллигаторный зажим, прилагаемый в комплекте как инструмент для разворачивания (A).
6) Подсоедините инструмент для раскрытия и адаптер раскрытия F (B).

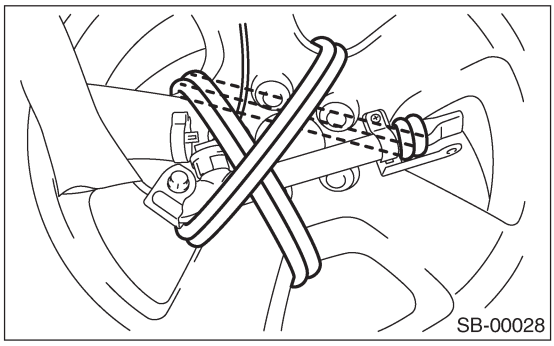
ОСТОРОЖНО:
Инструмент для раскрытия следует хранить с замкнутыми клеммами вплоть до раскрывания преднатяжителя.



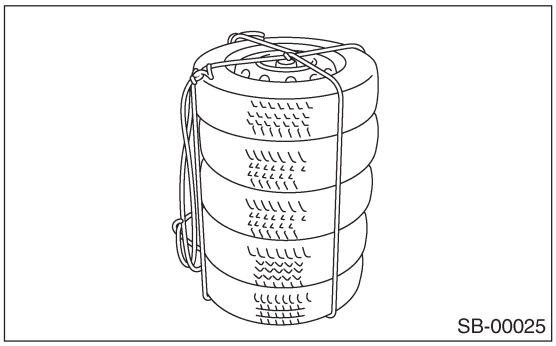
SB-00021

(A) Инструмент для раскрытия: (№ 98299PA030)
(B) Адаптер F: (№ 98299SA050)

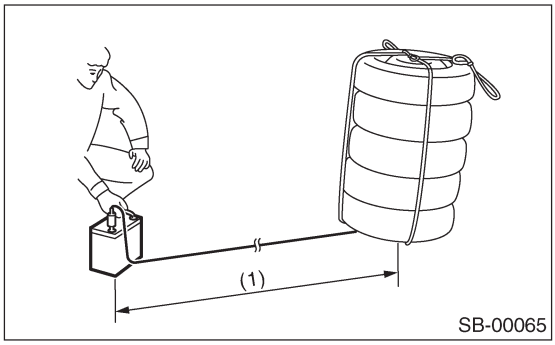
7) Подсоедините коннектор адаптера F к желтому коннектору преднатяжителя.
8) Установите преднатяжитель на колесо с шиной. Сплетите три силовых провода [каждый сечением 1.25 мм² (0.00194 sq in) или более] и обвяжите их два раза вокруг кронштейна преднатяжителя и колеса.


SB-00028

9) Положите три шины без дисков на колесо, на котором закреплен преднатяжитель. Сверху положите еще одну шину с диском, а затем хорошо стяните их веревкой.

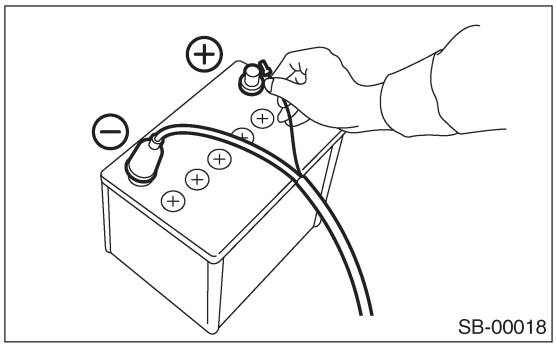

SB-00025

10) Отодвиньте аккумулятор минимум на 5 метров от автомобиля и обезопасьте прилегающую территорию. Подсоедините аллигаторный зажим к минусовой клемме аккумулятора (-).



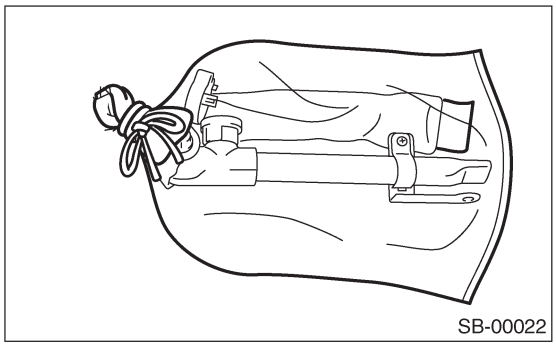
(1) 5 м (16 ft) или более

11) Подсоедините другой кабель устройства для раскрытия к плюсовой клемме аккумулятора. Затем раскройте преднатяжитель.



ОСТОРОЖНО:
• После раскрытия преднатяжитель очень горячий, поэтому надо оставить его на 40 минут или более.
• Не допускайте попадания воды на раскрытый преднатяжитель.

12) Заверните раскрытый преднатяжитель в герметичный виниловый мешок и выбросите.



СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

LI

Стр.

1. Общее описание 2
2. Система передних фар и задних огней 3
3. Передние противотуманные огни 4
4. Задние противотуманные огни 5
5. Система сигнальных огней поворота и аварийных сигнальных огней 6
6. Система огней заднего хода 7
7. Система стоп-сигналов 8
8. Система внутреннего освещения 9
9. Система регулировки уровня луча передних фар 10
10. Комбинированный переключатель (Освещение) 11
11. Устройство передних фар 13
12. Лампочки передних фар 16
13. Лампочки передних сигнальных огней поворота 17
14. Лампочки габаритных огней 18
15. Устройство передних противотуманных фар 19
16. Лампочки передних противотуманных фар 20
17. Устройство заднего комбинированного освещения 21
18. Лампочки тормозных/хвостовых сигнальных огней 22
19. Лампочки огней заднего хода 23
20. Лампочки задних сигнальных огней поворота 24
21. Лампочки задних противотуманных фар 25
22. Подсветка номерного знака 26
23. Верхний стоп-сигнал 27
24. Боковые сигнальные огни поворота 28
25. Луч подсветки для чтения карты 29
26. Внутреннее освещение кабины 30
27. Освещение багажного отделения 31
28. Освещение перчаточного отсека 32

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Передние фары		12 В – 55 Вт/60 Вт
Передние сигнальные огни поворота		12 В – 21 Вт
Габаритные огни		12 В – 5 Вт
Боковые сигнальные огни поворота		12 В – 5 Вт
Передние противотуманные огни		12 В – 55 Вт
Заднее комбинированное освещение	Хвостовые огни/ Стоп-сигналы	12 В – 5/21 Вт
	Сигнальные огни поворота	12 В – 21 Вт
	Сигнал заднего хода	12 В – 16 Вт
Подсветка номерных знаков		12 В – 5 Вт
Верхний стоп-сигнал	Стандартный тип	12 В – 13 Вт
	С задним встроенным спойлером	12 В – 1.2 Вт
Внутреннее освещение кабины		12 В – 8 Вт
Луч подсветки		12 В – 8 Вт
Внутреннее освещение багажного отделения		12 В – 5 Вт

B: МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

• Перед разборкой или повторной сборкой следует всегда отсоединять кабель заземления аккумулятора. При замене радиоприемника, модуля управления и других компонентов, снабженных функцией памяти, следует переписать содержимое памяти, прежде чем отсоединять кабель заземления аккумулятора. В противном случае содержание памяти будет стерто.
• Собирайте в порядке, обратном разборке, если нет иных указаний.
• Регулируйте компоненты в соответствии с прилагаемыми спецификациями.
• Во время сборки надежно подсоединяйте коннекторы.
• После сборки убедитесь, что функциональные компоненты работают нормально.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
• Электропроводка системы пневмоподушек безопасности проходит рядом с электрическими компонентами и переключателями. Все провода и коннекторы системы пневмоподушек открашены в желтый цвет. На этих цепях нельзя использовать тестовые электрические приборы.
• При обслуживании электрических компонентов и переключателей старайтесь не повредить электропроводку системы пневмоподушек.

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления и напряжения.

2. Система передних фар и задних огней

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. ПЕРЕДНИЕ ФАРЫ

<См. WI-221, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система передних фар.>

2. ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ И ОСВЕЩЕНИЕ, МОДЕЛЬ LHD

<См. WI-210, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система габаритных огней и освещения.>

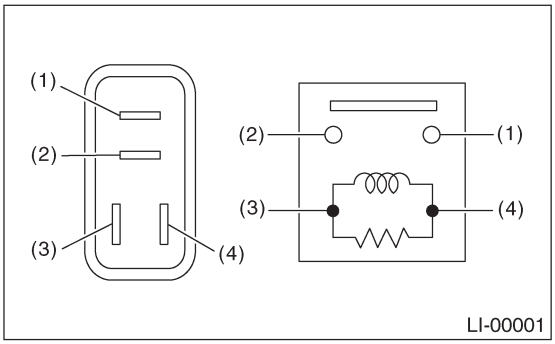
B: ОСМОТР

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНИХ ФАР

<См. LI-11, ОСМОТР, Комбинированный переключатель (Освещение).>

2. РЕЛЕ ПЕРЕДНИХ ФАР

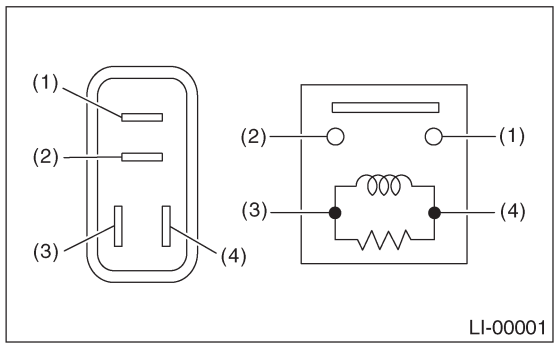
Измерьте сопротивление реле передних фар между клеммами при подсоединении клеммы № 4 к плюсовой клемме аккумулятора, а клеммы № 3 – к клемме заземления аккумулятора.



Ток	№ клеммы	Стандарт
Есть	1 и 2	Менее 1 Ω
Нет		Более 1 MΩ

3. РЕЛЕ ХВОСТОВЫХ ОГНЕЙ И ОСВЕЩЕНИЯ

Измерьте сопротивление реле хвостовых огней и освещения между клеммами при подсоединении клеммы № 4 к плюсовой клемме аккумулятора, а клеммы № 3 – к клемме заземления аккумулятора.



Ток	№ клеммы	Стандарт
Есть	1 и 2	Менее 1 Ω
Нет		Более 1 MΩ

3. Передние противотуманные огни

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

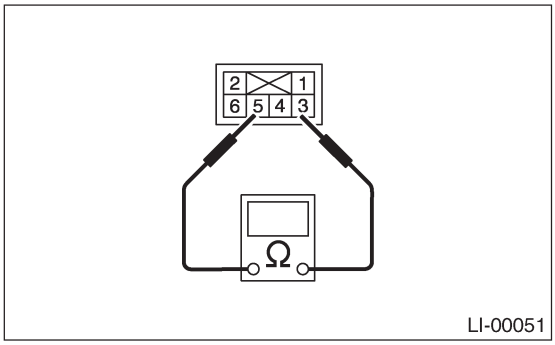
1. ПЕРЕДНИЕ ПРОТИВОТУМАННЫЕ ОГНИ

<См. WI-219, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система передних противотуманных огней.>

B: ОСМОТР

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНИХ ПРОТИВОТУМАННЫХ ОГНЕЙ

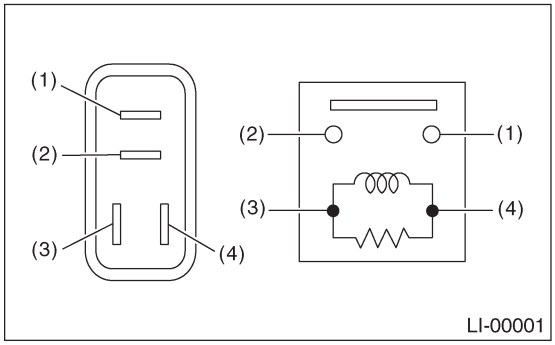
Измерьте сопротивление между клеммами переключателя передних противотуманных огней.



Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ВЫКЛ	3 и 5	Более 1 MΩ
ВКЛ		Менее 1 Ω

2. РЕЛЕ ПЕРЕДНИХ ПРОТИВОТУМАННЫХ ОГНЕЙ

Измерьте сопротивление реле передних противотуманных огней между клеммами при подсоединении клеммы № 4 к плюсовой клемме аккумулятора, а клеммы № 3–к клемме заземления аккумулятора.



Ток	№ клеммы	Стандарт
Есть	1 и 2	Менее 1 Ω
Нет		Более 1 MΩ

4. Задние противотуманные огни

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. ЗАДНИЕ ПРОТИВОТУМАННЫЕ ОГНИ

<См. WI-249, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система задних противотуманных огней.>

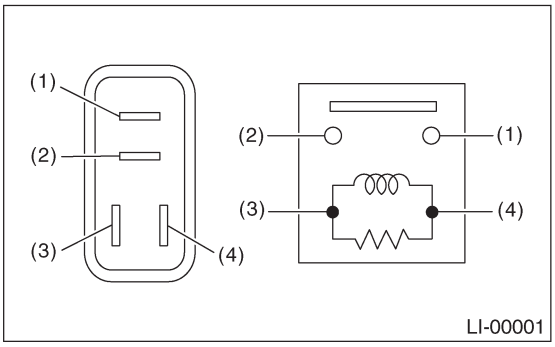
B: ОСМОТР

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНИХ ПРОТИВОТУМАННЫХ ОГНЕЙ

1) Поверните зажигание в положение ON.
2) Включите передние фары или передние противотуманные огни.
3) Нажмите на переключатель задних противотуманных огней и проверьте, включились ли огни.

2. РЕЛЕ ЗАДНИХ ПРОТИВОТУМАННЫХ ОГНЕЙ

Измерьте сопротивление реле задних противотуманных огней между клеммами при подсоединении клеммы № 4 к плюсовой клемме аккумулятора, а клеммы № 3 – к клемме заземления аккумулятора.



Ток	№ клеммы	Стандарт
Есть	1 и 2	Менее 1 Ω
Нет		Более 1 MΩ

5. Система сигнальных огней поворота и аварийных сигнальных огней

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. ОГНИ ПОВОРОТА И АВАРИЙНЫЕ ОГНИ

<См. WI-229, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система сигнальных огней поворота и аварийных сигнальных огней.>

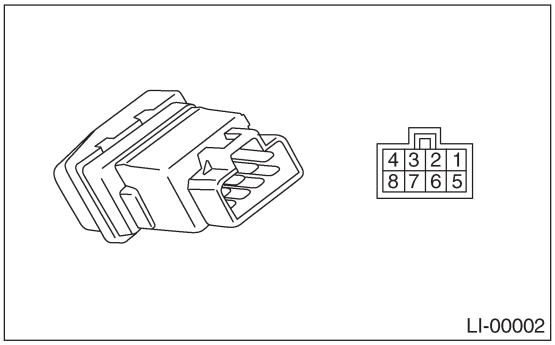
B: ОСМОТР

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СИГНАЛОВ ПОВОРОТА

<См. LI-11, ОСМОТР, Комбинированный переключатель (Освещение).>

2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫХ ОГНЕЙ

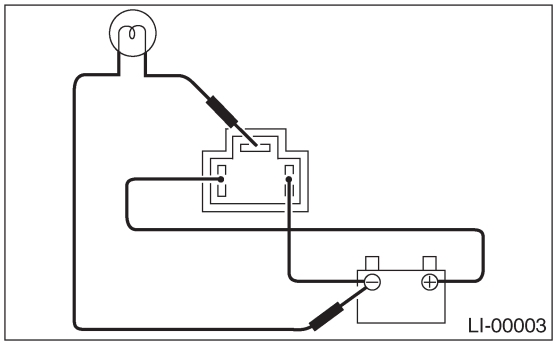
Измерьте сопротивление между клеммами переключателя аварийных огней.



Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ВЫКЛ	6 и 7	Менее 1 Ω
ВКЛ	1,3 и 4	Менее 1 Ω
	7 и 8	Менее 1 Ω

3. МОДУЛЬ СИГНАЛОВ ПОВОРОТА И АВРИЙНЫХ ОГНЕЙ

Подсоедините аккумулятор и лампочку сигналов поворота к модулю, как показано на рисунке. Модуль работает правильно, если лампочка мигает, когда к цепи подводится питание.



6. Система огней заднего хода

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

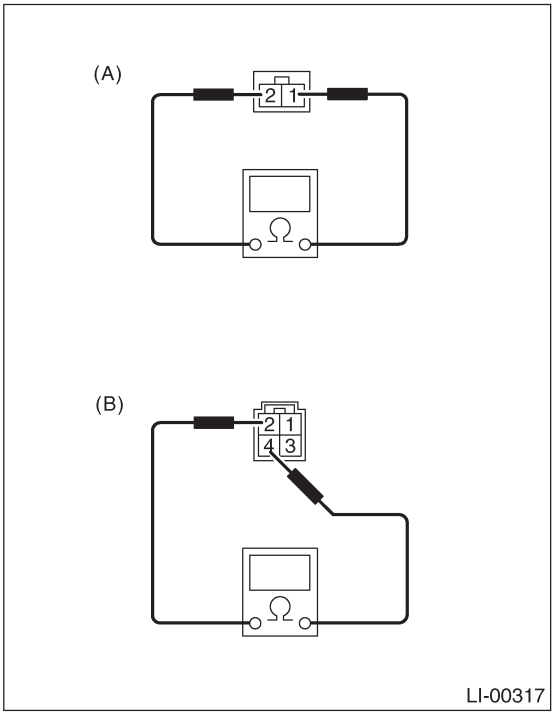
1. ОГНИ ЗАДНЕГО ХОДА

<См. WI-209, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система огней заднего хода.>

B: ОСМОТР

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОГНЕЙ ЗАДНЕГО ХОДА (МОДЕЛЬ MT)

Измерьте сопротивление переключателя огней заднего хода.

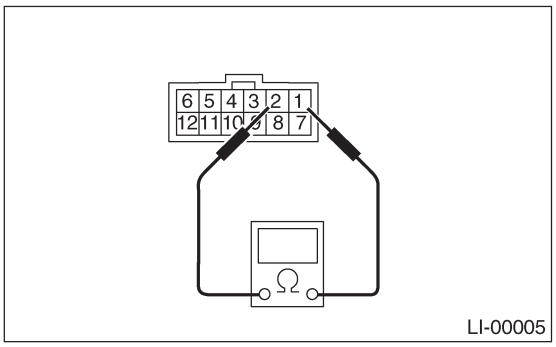


(A) Модель не турбо
(B) Модель турбо

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Когда рычаг переключения установлен в положение реверса	Модель не турбо: 1 и 2 Модуль турбо: 2 и 4	Менее 1 Ω
Другие положения		Более 1 MΩ

2. ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (МОДЕЛЬ AT)

Измерьте сопротивление ингибиторного переключателя.



Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Когда ручка селектора установлена в положение "R"	1 и 2	Менее 1 Ω
Другие положения		Более 1 MΩ

7. Система стоп-сигналов

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

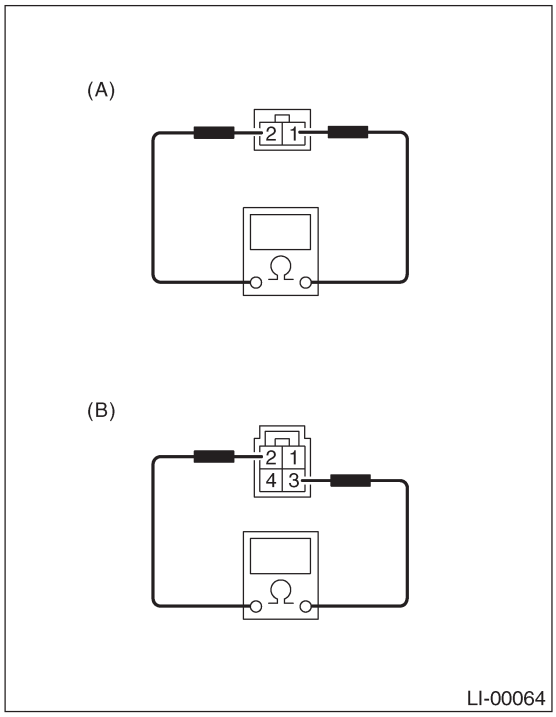
1. СТОП-СИГНАЛ

<См. WI-228, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система стоп-сигналов.>

B: ОСМОТР

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ

Измерьте сопротивление переключателя стоп-сигналов.



(A) Без круиз-контроля
(B) С круиз-контролем

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
При нажатой педали тормоза	1 и 2: Без круиз-контроля 2 и 3: С круиз-контролем	Менее 1 Ω
При отпущенной педали тормоза		Более 1 MΩ

8. Система внутреннего освещения

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

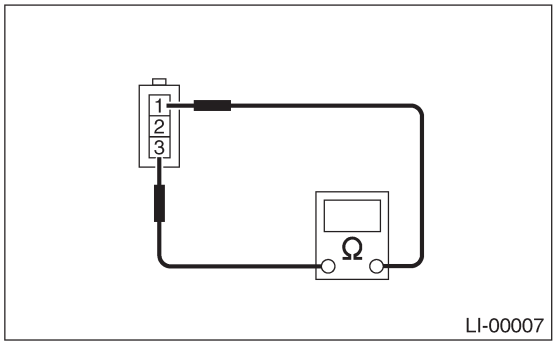
1. ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ

<См. WI-224, МОДЕЛЬ LHD , ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система освещения внутри салона.>

B: ОСМОТР

1. ДВЕРНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Измерьте сопротивление между клеммами дверного переключателя.



Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Когда дверь открыта	1 и 3	Менее 1 Ω
Когда дверь закрыта		Более 1 MΩ

2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

Измерьте сопротивление между клеммами переключателя замка задней двери.

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Когда задняя дверь открыта	1 и 2	Менее 1 Ω
Когда задняя дверь закрыта		Более 1 MΩ

9. Система регулировки уровня луча передних фар

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. РЕГУЛЯТОР ЛУЧА ПЕРЕДНИХ ФАР

<См. WI-191, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система регулировки уровня луча передних фар.>

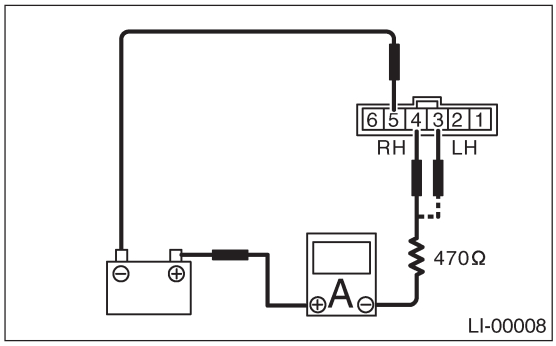
B: ОСМОТР

1. РЫЧАЖОК РЕГУЛЯТОРА ЛУЧА ПЕРЕДНИХ ФАР

1) Включите передние фары.
2) Убедитесь в том, что уровень луча фар понижается при изменении положения переключателя на положения 0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5.

2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕГУЛЯТОРА ЛУЧА ПЕРЕДНИХ ФАР

Подсоедините аккумулятор, коннектор переключателя уровня луча передних фар, тестер цепи и резистор (470 Ом), как показано на рисунке. Измерьте напряжение в каждом положении переключателя.

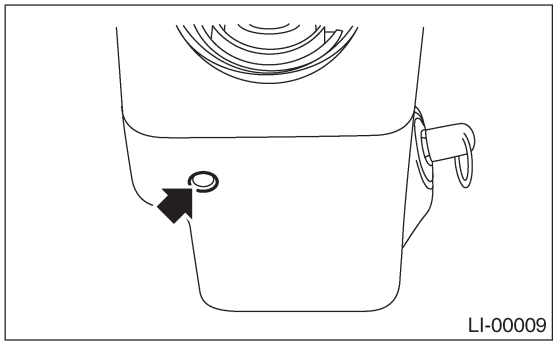


Положение переключателя	Ток (мА)
0	3.8
1	7.0
2	9.8
3	14.7
4	20.3
5	25.5

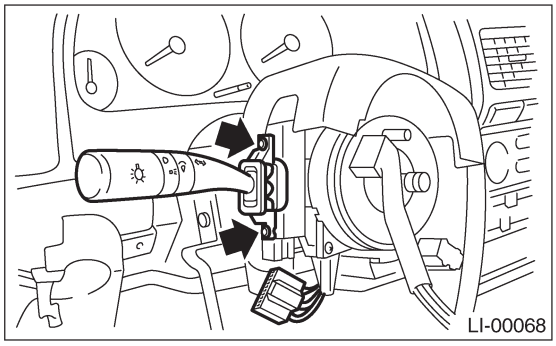
10. Комбинированный переключатель (Освещение)

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите нижнюю крышку панели инструментов. <См.EI-40, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.>
3) Снимите винты, крепящие крышку верхней колонки к крышке нижней колонки.



4) Отсоедините коннектор от комбинированного переключателя.
5) Снимите винты, крепящие переключатель, а затем снимите переключатель.

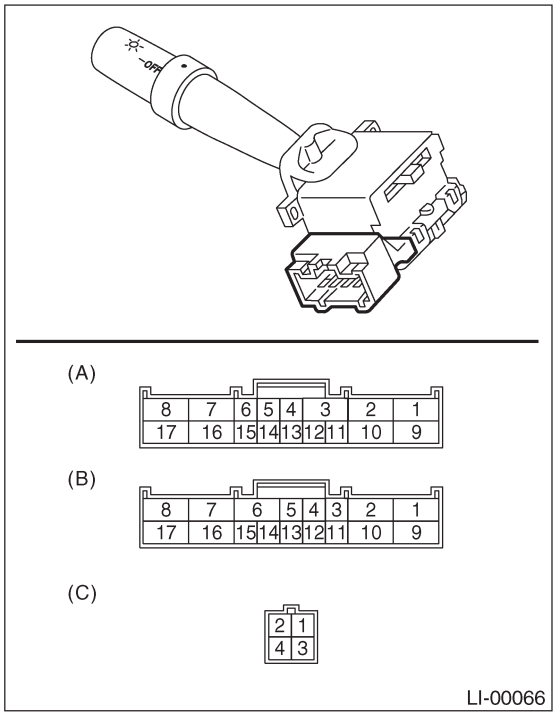


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление комбинированного переключателя.



(A) Коннектор освещения и переключателя сигналов поворота (модель LHD и RHD с задними противотуманными огнями)
(B) Коннектор освещения и переключателя сигналов поворота (модель RHD без задних противотуманных огней)
(C) Коннектор стояночного переключателя

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СВЕТА

Модель LHD и RHD с задними противотуманными огнями.

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ВЫКЛ	–	Более 1 MΩ
Хвостовые	14 и 16	Менее 1 Ω
Головные	13, 14 и 16	Менее 1 Ω

Модель RHD без задних противотуманных огней.

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ВЫКЛ	–	Более 1 MΩ
Хвостовые	9 и 15	Менее 1 Ω
Головные	9, 14 и 15	Менее 1 Ω

2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕГУЛЯТОРА ОСВЕЩЕННОСТИ И ОБГОНА

Модель LHD и RHD с задними противотуманными огнями.

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Обгон	7, 8 и 16	Менее 1 Ω
Ближний свет	16 и 17	Менее 1 Ω
Дальний свет	7 и 16	Менее 1 Ω

Модель RHD без задних противотуманных огней.

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Обгон	1,2 и 9	Менее 1 Ω
Ближний свет	9 и 10	Менее 1 Ω
Дальний свет	2 и 9	Менее 1 Ω

3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СИГНАЛА ПОВОРОТОВ

Модель LHD и RHD с задними противотуманными огнями.

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Левый	1 и 2	Менее 1 Ω
Нейтральный	–	Более 1 MΩ
Правый	2 и 3	Менее 1 Ω

Модель RHD без задних противотуманных огней.

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Левый	6 и 7	Менее 1 Ω
Нейтральный	–	Более 1 MΩ
Правый	7 и 8	Менее 1 Ω

4. СТОЯНОЧНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

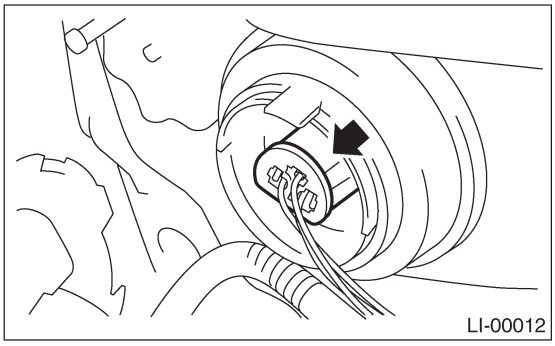
Положение переключателя № клеммы Стандарт

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ВЫКЛ	2 и 4	Менее 1 Ω
ВКЛ	1 и 4	Менее 1 Ω

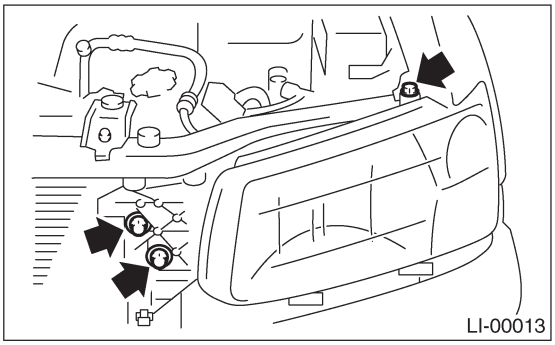
11. Устройство передних фар

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите патрубок забора воздуха (при демонтаже правой фары). См. IN(H4SO)-7, ДЕМОНТАЖ, Патрубок забора воздуха.
3) Снимите переднюю решетку и боковую крышку передних огней. <См. EI-18, ДЕМОНТАЖ, Передняя решетка, <См. EI-23, ДЕМОНТАЖ, Передний бампер.>
4) Отсоедините коннектор лампы передних огней.


LI-00012

5) Снимите три болта, отсоедините коннекторы, а затем снимите устройство фары.


LI-00013

B: УСТАНОВКА

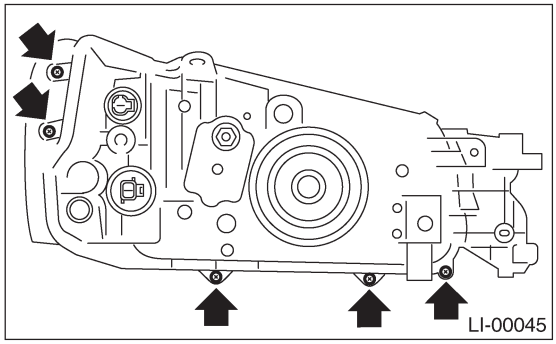
Установите в обратном порядке.

C: РАЗБОРКА

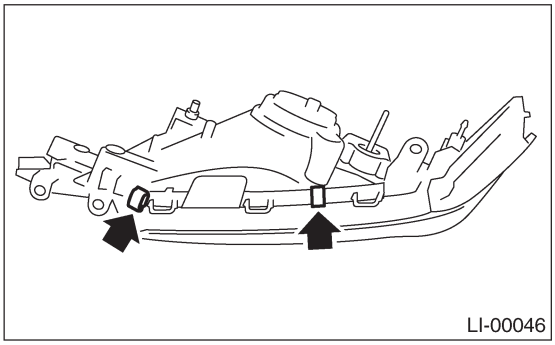
ОСТОРОЖНО:
• Не трогайте стеклянную часть лампочки.
• Не трогайте внутреннюю часть линзы (добавочную часть) или участок отражателя.
• Замените уплотнитель на новый.

1) Снимите устройство передних фар. См. LI-13, ДЕМОНТАЖ, Устройство передних фар.

2) Открутите пять винтов.

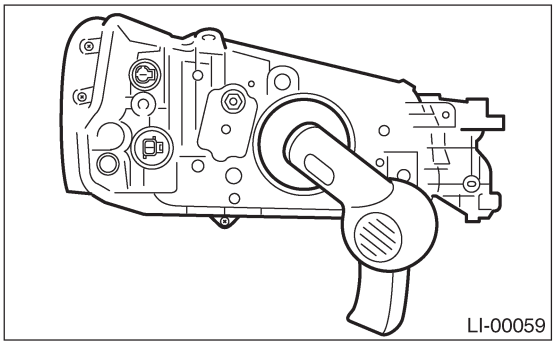

LI-00045

3) Снимите два фиксатора.

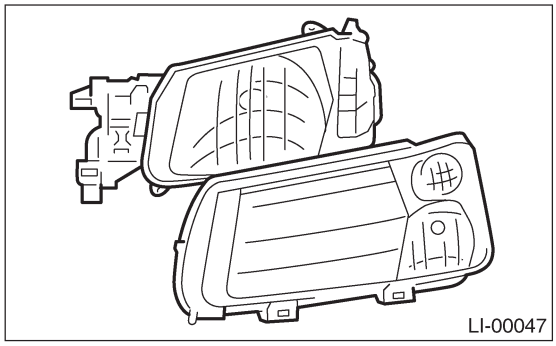

LI-00046

4) Снимите резиновую крышку и отделите лампу.
5) Нагрейте гнездовую часть с помощью фена через крепежное отверстие лампы.

ОСТОРОЖНО:
Не допускайте нагревание одного отдельно взятого участка уплотнителя и нагревания устройства передней фары свыше 120 градусов по Цельсию.

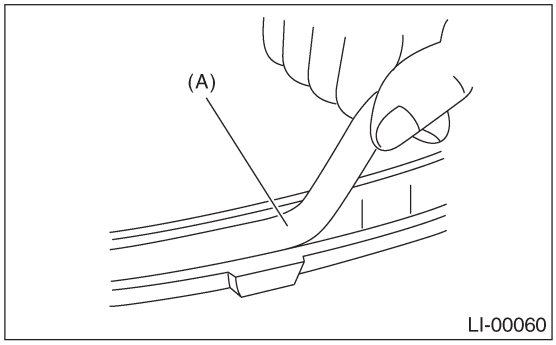

LI-00059

6) Раскрепите крючок, а затем выньте линзу из устройства передней фары.


LI-00047

7) Снимите уплотнитель (A) с уплотнительного паза.

ОСТОРОЖНО:
Снимите уплотнитель полностью, не оставляя никаких стружек и заусенцев.

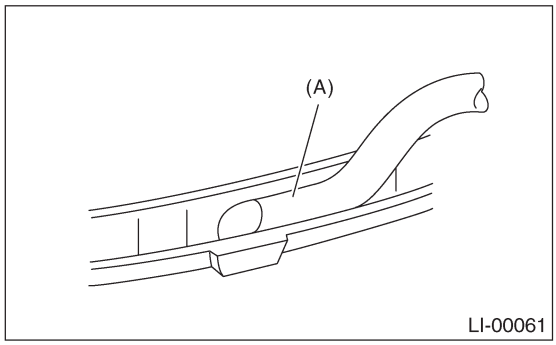


(A) Уплотнитель

D: СБОРКА

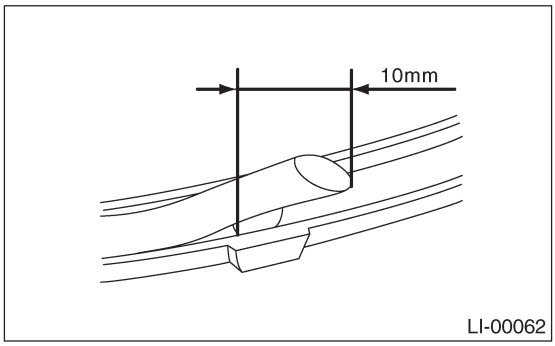
1) Отрежьте кончик уплотнителя (A) под углом 45 градусов.
2) Держа уплотнитель отрезанным концом вверх, вставьте его в паз вокруг уплотнителя.

ОСТОРОЖНО
• Если уплотнитель выступает, медленно снимите его с паза.
• Не растягивайте уплотнитель. В случае его растяжения уплотнение будет нарушено.



(A) Уплотнитель

3) После обкладки уплотнителя на полный круг отрежьте его кончик под углом 45 градусов, оставив на 10 мм больше длины окружности уплотнения так, чтобы уплотнитель наложился. Затем вдавите его в уплотнение с помощью отвертки.



4) Совместите положения линзы и устройства фары, а затем вставьте линзу в устройство фары.
5) Закрепите крючок, а затем установите фиксатор и винт.
6) Поместите уплотнительную часть фары в воду и убедитесь, что вода не проникает внутрь.

ОСТОРОЖНО
Убедитесь в том, что вода не попадает внутрь фары через гнездо лампочки или вентиляционное отверстие.

E: РЕГУЛИРОВКА

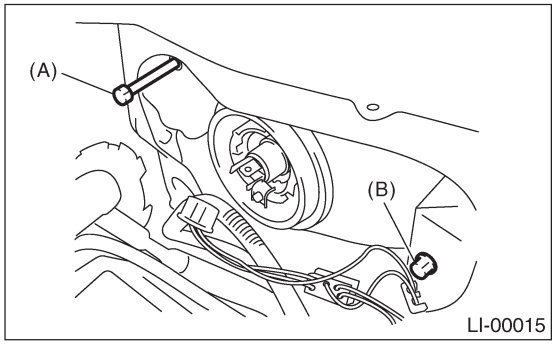
1. НАПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕДНИХ ФАР

ОСТОРОЖНО:
Перед регулировкой направления передних фар выключите свет. Если свет нужен для проверки направления, не включайте его более чем на 2 минуты.

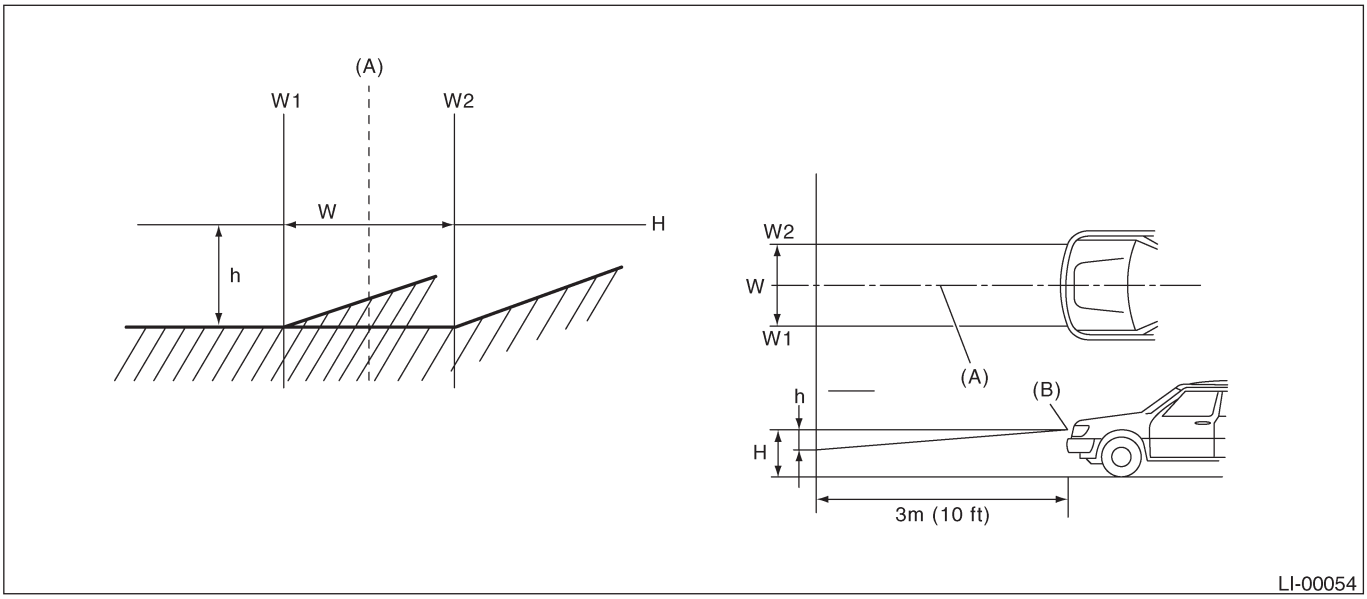
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед проверкой направления фар проверьте следующее:
• Район вокруг фары не имеет последствий аварии, повреждений или другого типа деформации.
• Автомобиль стоит на ровной поверхности.
• Давление воздуха в шинах правильное.
• Топливный бак автомобиля полностью залит.

1) Покачайте автомобиль несколько раз для выравнивания подвески.
2) Кто-то должен сидеть на месте водителя.
3) Включите фары и отрегулируйте принцип ближнего света в соответствии со следующими положениями на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Установите переключатель уровня передних фар в положение "0".
• Сначала отрегулируйте направление по вертикали (A), а затем – по горизонтали (B).



• Данная иллюстрация для модели LHD. Принцип для модели RHD симметрично противоположный.



(A) Центр автомобиля (B) Центр лампы

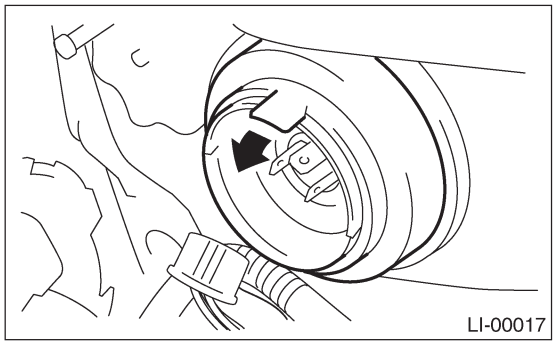
W мм (in)	H мм (in)	h м (in) при 3 м (10ft)
1,140 (44.88)	733 (28.9)	30 (1.18)

12. Лампочки передних фар

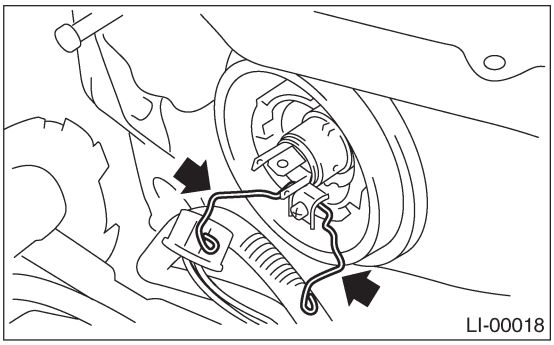
A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
• Так как галогеновая лампа работает при высокой температуре, грязь и масло на поверхности лампы укорачивают срок ее службы. При замены лампы держите ее за фланцевую часть. Не дотрагивайтесь до стеклянной части.
• Не оставляйте фару без лампы на долгое время. Проникающие в фару пыль, влага и т.д. могут повлиять на качество ее работы.

1) Снимите кабель заземления с аккумулятора.
2) Снимите патрубок забора воздуха (при демонтаже лампы правой фары).
3) Отсоедините коннектор проводки.
4) Снимите резиновую крышку.



5) Снимите фиксирующую пружину лампы (A) и снимите саму лампу.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Прикрепите резиновую крышку с буквами TOP (ВЕРХ) наверх, чтобы дренажное отверстие оказалось на нижней стороне.

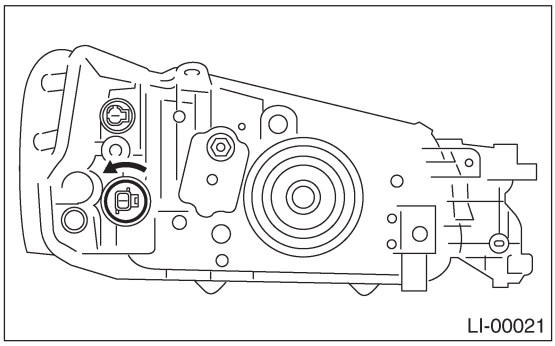
C: ОСМОТР

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

13. Лампочки передних сигнальных огней поворота

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство передней фары. <См. LI-13, ДЕМОНТАЖ, Устройство передней фары.>
2) Поверните гнездо и снимите лампу.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

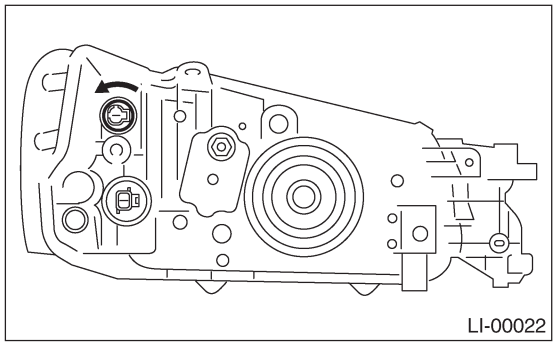
C: ОСМОТР

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

14. Лампочки габаритных огней

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство передних фар. <См. LI-13, ДЕМОНТАЖ, Устройство передних фар.>
2) Поверните гнездо и снимите лампу.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

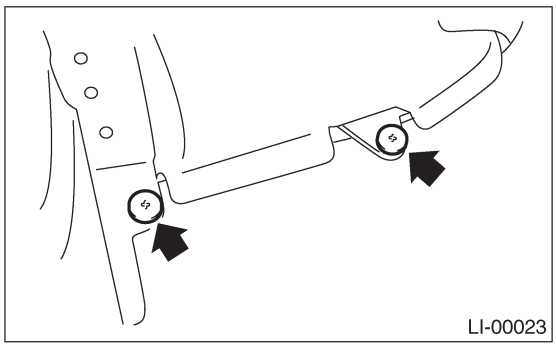
C: ОСМОТР

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

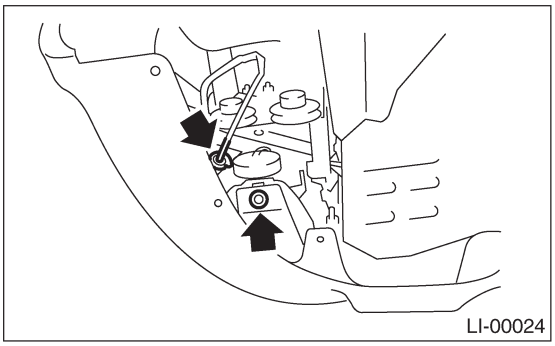
15. Устройство передних противотуманных фар

A: ДЕМОНТАЖ

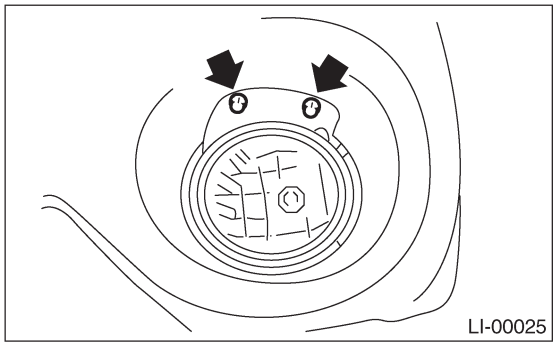
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите два фиксатора и нижний брызговик.



3) Отсоедините коннектор проводки.
4) Снимите нижние болты.



5) Снимите крепежные болты и фиксатора, а затем отделите устройство передней противотуманной фары.



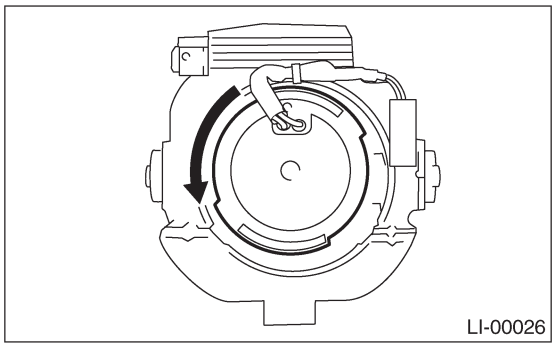
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

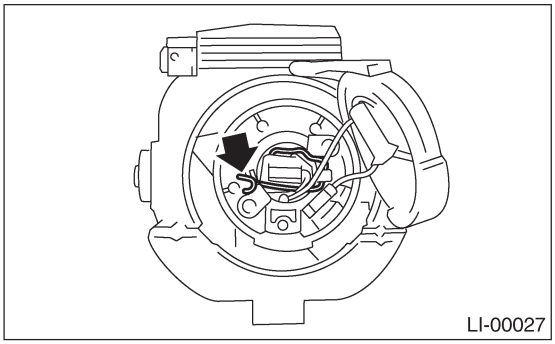
16. Лампочки передних противотуманных фар

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство передних противотуманных фар. <См. LI-19, ДЕМОНТАЖ, Устройство передних противотуманных фар.>
2) Снимите заднюю крышку.



3) Снимите пружинный фиксатор и отделите противотуманную лампочку.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

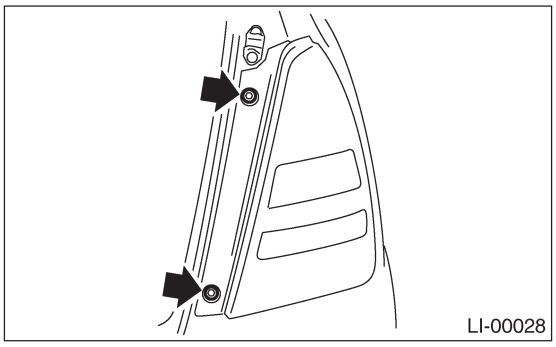
C: ОСМОТР

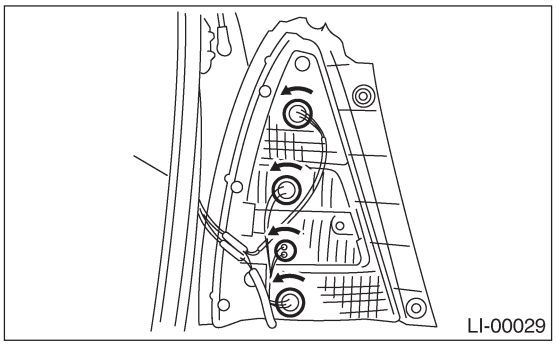
1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

17. Устройство заднего комбинированного освещения

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Открутите два болта, поверните гнездо и отсоедините шнур, чтобы снять заднее комбинированное освещение.


LI-00028


LI-00029

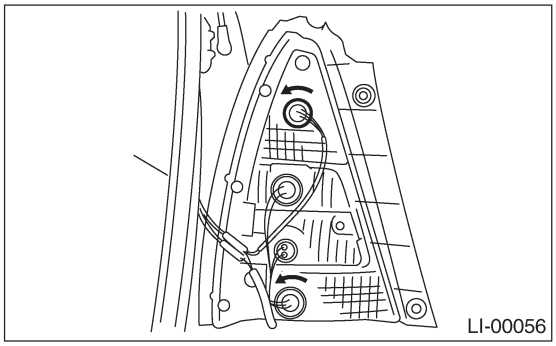
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

18. Лампочки тормозных/хвостовых сигнальных огней

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство комбинированного освещения. <См. LI-21, ДЕМОНТАЖ, Устройство заднего комбинированного освещения.>
2) Поверните гнездо и снимите лампу.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

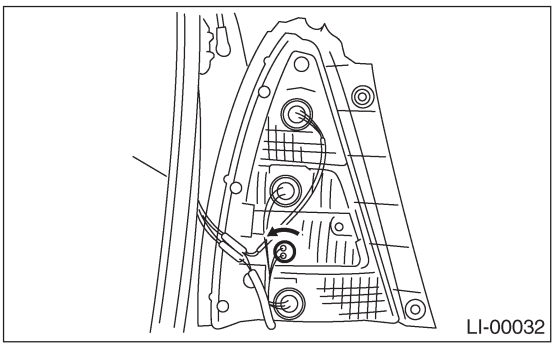
C: ОСМОТР

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

19. Лампочки огней заднего хода

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство заднего комбинированного освещения. <См. LI-21, ДЕМОНТАЖ, Устройство заднего комбинированного освещения.>
2) Поверните гнездо и снимите лампу.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

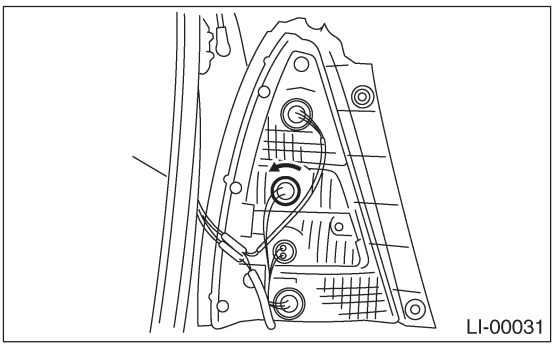
C: ОСМОТР

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

20. Лампочки задних сигнальных огней поворота

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство заднего комбинированного освещения. <См. LI-21, WAGON, ДЕМОНТАЖ, Устройство заднего комбинированного освещения.>
2) Поверните гнездо и снимите лампу.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

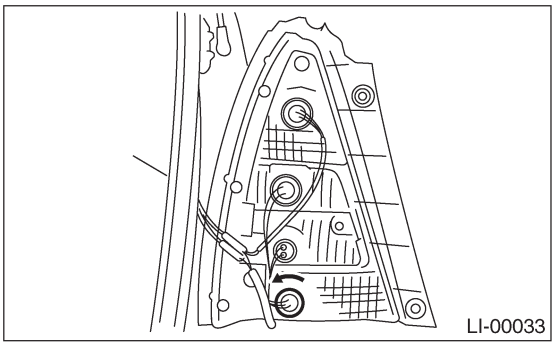
1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

21. Лампочки задних противотуманных фар

A: ДЕМОНТАЖ

ПРИМЕЧАНИЕ
Лампа задних противотуманных огней имеется на комбинационном освещении только со стороны водителя.

1) Снимите устройство комбинированного освещения. <См. LI-21, WAGON, ДЕМОНТАЖ, Устройство заднего комбинированного освещения.>
2) Поверните гнездо и снимите лампу.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

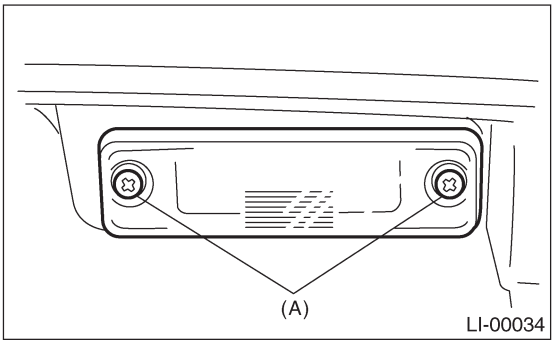
C: ОСМОТР

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

22. Подсветка номерного знака

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите крепежный винт (A) подсветки номерного знака, а затем снимите линзу.



2) Снимите лампу.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

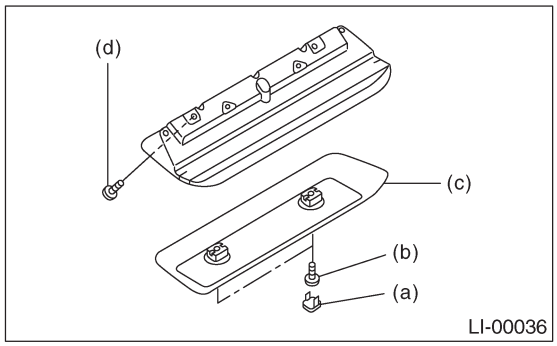
C: ОСМОТР

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

23. Верхний стоп-сигнал

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите крышку (a), отогнув ее край отверткой.
3) Снимите винты (b) и отделите крышку (c).
4) Снимите винты (d) и отделите устройство верхнего стоп-сигнала, отсоединив коннектор.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

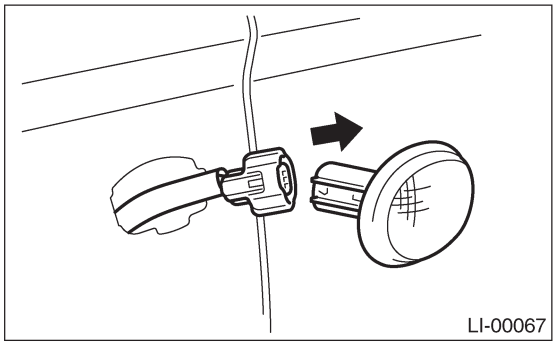
C: ОСМОТР

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

24. Боковые сигнальные огни поворота

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Выньте поворотник из кузова, нажимая на него в направлении передней части автомобиля.
3) Отсоедините коннектор проводки и снимите поворотник.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

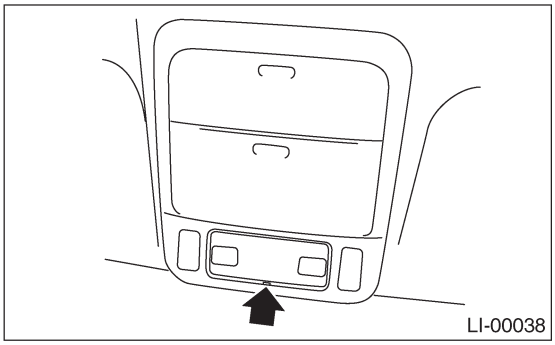
C: ОСМОТР

1) Проверьте, не сгорела ли лампа, с помощью тестера.
2) Если она сгорела, замените устройство бокового сигнального огня поворота на новое.

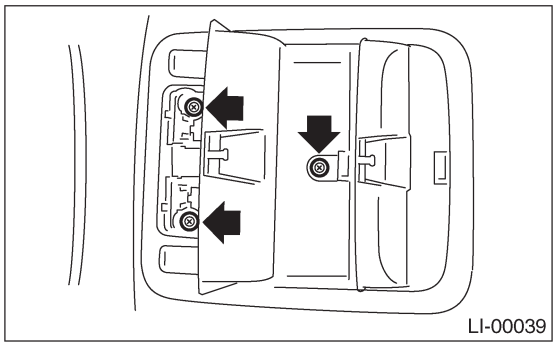
25. Луч подсветки для чтения карты

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Вставьте плоскую отвертку в прорезь линзы и демонтируйте линзу, отогнув ее.



3) Снимите крепежные винты лампы подсветки.



4) Отсоедините коннекторы проводки и снимите лампу подсветки.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

1. ЛАМПОЧКА ЛУЧА ПОДСВЕТКИ

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЛУЧА ПОДСВЕТКИ

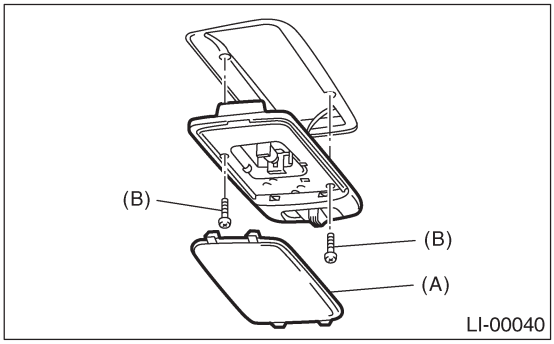
Измерьте сопротивление устройства луча подсветки.

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ВЫКЛ	–	Более 1 MΩ
ВКЛ	1 и 2	18 ± 5.4 Ω

26. Внутреннее освещение кабины

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите линзу (A) и крепежные винты освещения кабины (B).



3) Отсоедините коннекторы проводки и снимите лампу.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

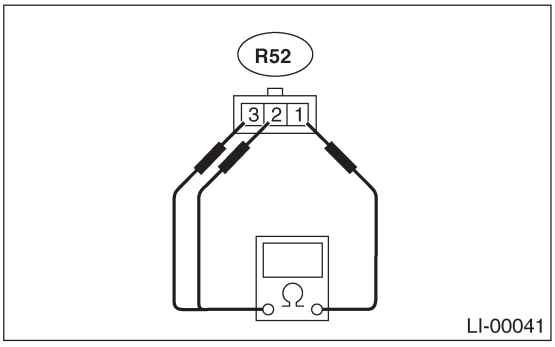
C: ОСМОТР

1. ЛАМПОЧКА ОСВЕЩЕНИЯ КАБИНЫ

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ КАБИНЫ

Измерьте сопротивление между клеммами устройства освещения кабины.

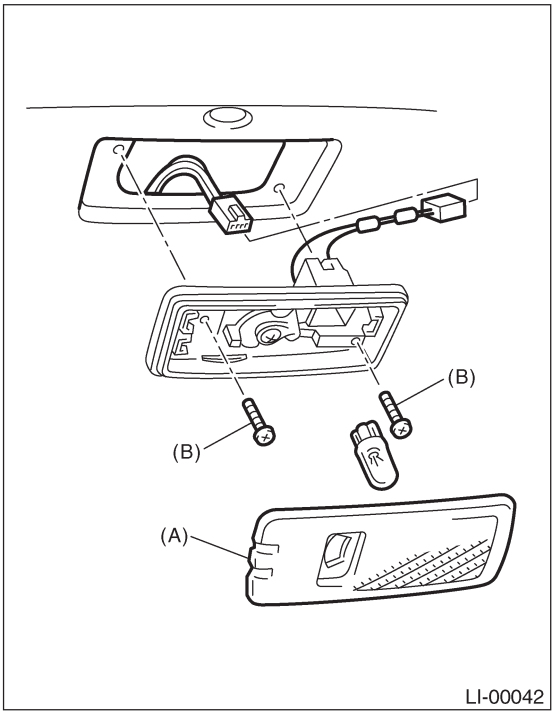


Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ВЫКЛ	–	Более 1 MΩ
ВКЛ	1 и 3	1.5 ± 0.5 Ω
ДВЕРЬ	1 и 2	1.5 ± 0.5 Ω

27. Освещение багажного отделения

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите линзу (A) и крепежные винты освещения багажного отделения (B).



3) Отсоедините коннекторы проводки и снимите освещение багажного отделения.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

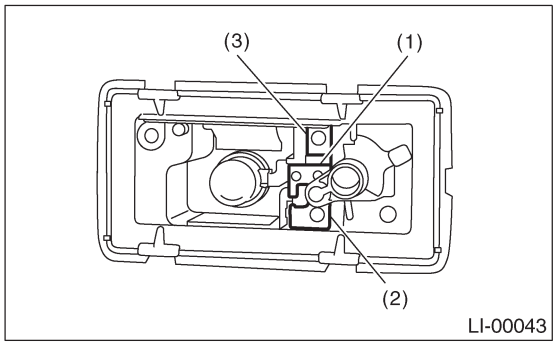
C: ОСМОТР

1. ЛАМПОЧКА ОСВЕЩЕНИЯ БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Измерьте сопротивление между клеммами освещения багажного отделения.

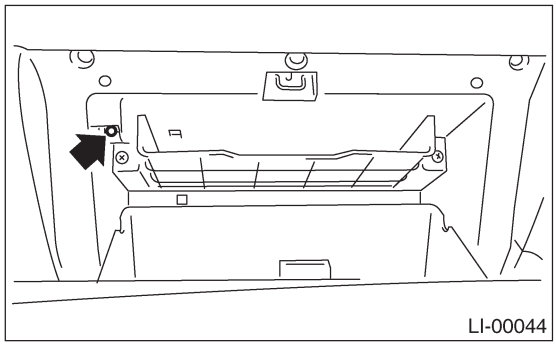


Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ВЫКЛ	–	Более 1 MΩ
ВКЛ	1 и 3	1.5 ± 0.5 Ω
ДВЕРЬ	1 и 2	1.5 ± 0.5 Ω

28. Освещение перчаточного отсека

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отсек для перчаток. <См. EI-37, ДЕМОНТАЖ, Отсек для перчаток.>
3) Отсоедините коннектор проводки.
4) Снимите освещение перчаточного отсека.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

1) Визуально проверьте, не сгорела ли лампа.
2) Проверьте спецификацию лампы. <См. LI-2, СПЕЦИФИКАЦИИ, Общее описание.>
3) Если она не соответствует указанной спецификации, замените лампу на новую.

СИСТЕМА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛЕЙ

WW

Стр.

1. Общее описание 2
2. Система стеклоочистителей и стеклоомывателей 6
3. Комбинированный переключатель (Стеклоочиститель) 7
4. Скребок стеклоочистителя 9
5. Бачок и мотор стеклоомывателя 11
6. Рычаг переднего стеклоочистителя 12
7. Мотор и тяга переднего стеклоочистителя 13
8. Форсунка переднего омывателя 15
9. Рычаг заднего стеклоочистителя 16
10. Мотор заднего стеклоочистителя 17
11. Задний стеклоомыватель 18
12. Реле управления стеклоочистителями 19
13. Омыватель передних фар 20

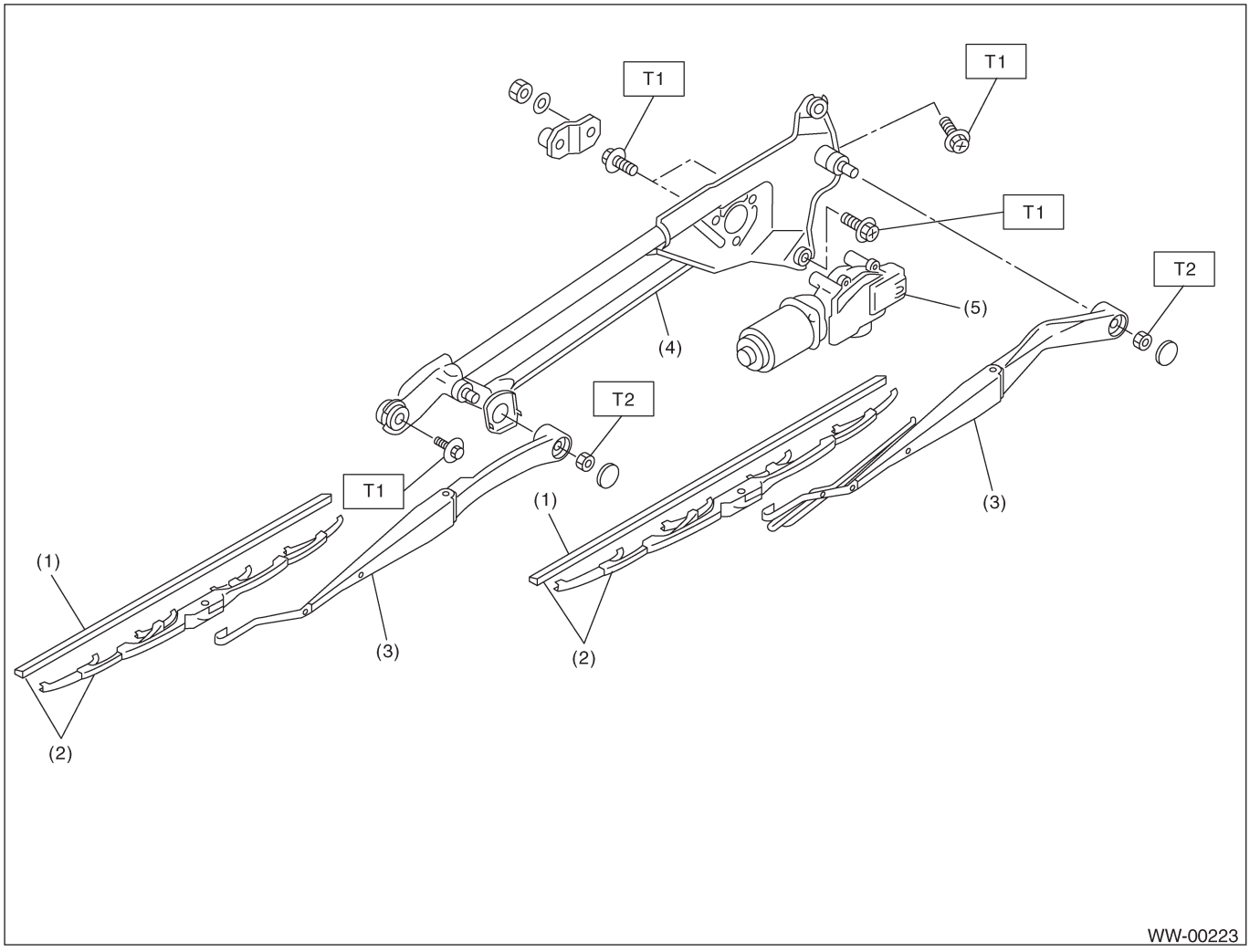
1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Мотор переднего стеклоочистителя	Вход	12 В – 72 Вт или меньше
Мотор заднего стеклоочистителя	Вход	12 В – 42 Вт или меньше
Мотор переднего омывателя	Тип насоса	Центробежный
	Вход	12 В – 36 Вт или меньше
Мотор заднего омывателя	Тип насоса	Центробежный
	Вход	12 В – 36 Вт или меньше

B: КОМПОНЕНТ

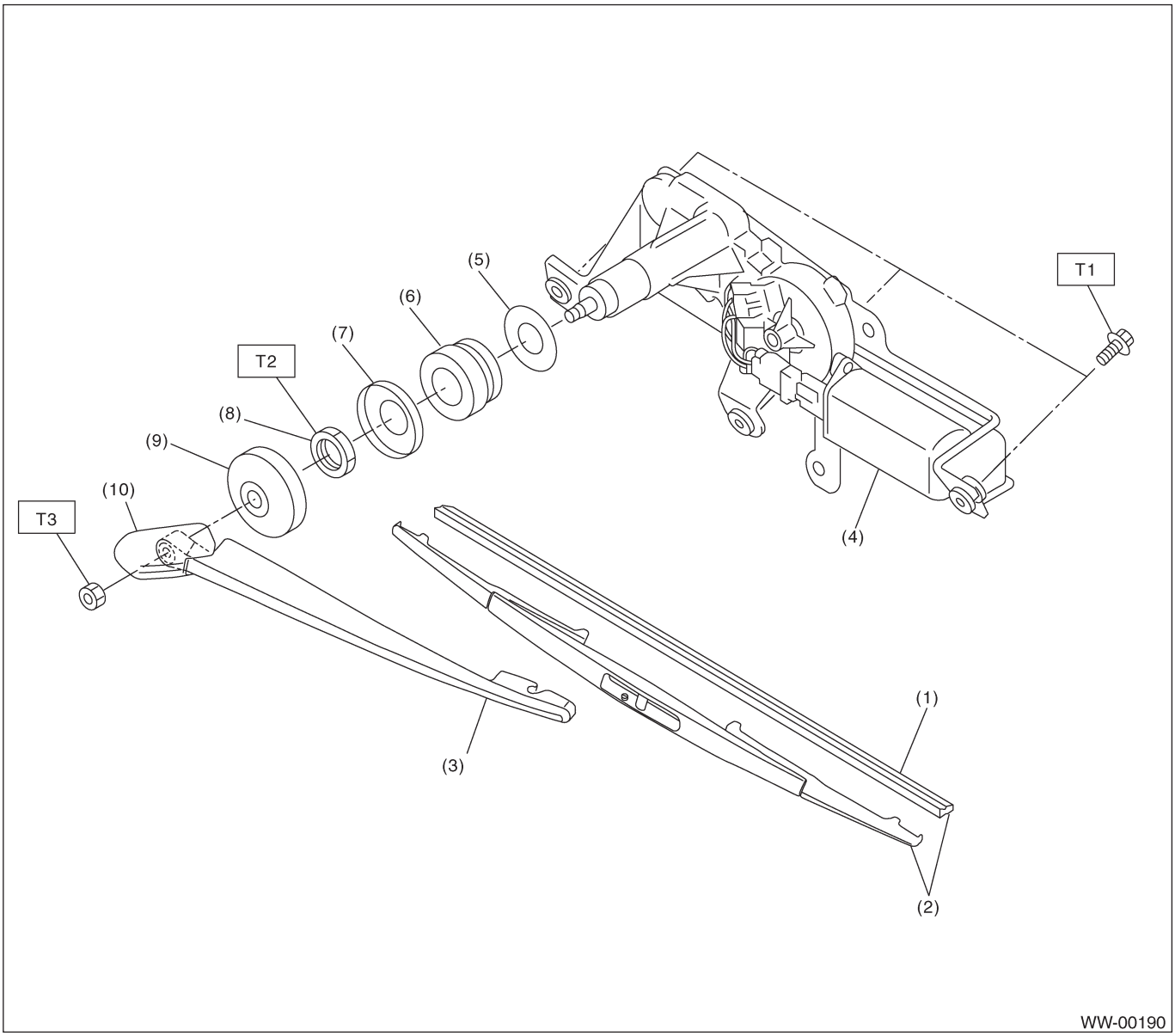
1. ПЕРЕДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ



(1) Резинка очистителя
(2) Устройство скребка очистителя
(3) Рычаг очистителя
(4) Тяга очистителя
(5) Мотор очистителя

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.0 (0.61, 4.4)
T2: 20 (2.0, 14.5)

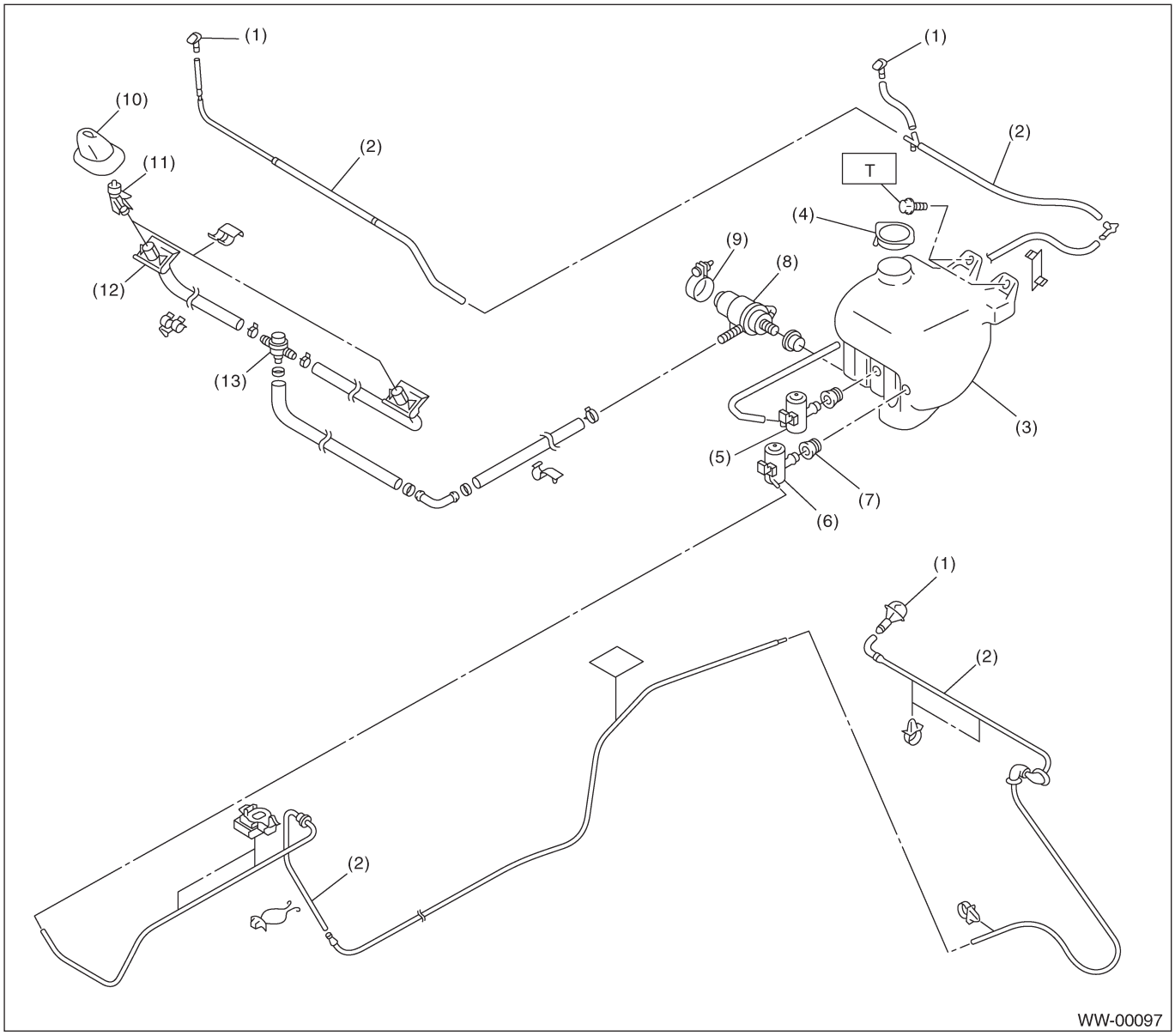
2. ЗАДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ



(1) Резинка очистителя
(2) Устройство скребка очистителя
(3) Рычаг очистителя
(4) Мотор очистителя
(5) Расширитель A
(6) Подушка
(7) Расширитель B
(8) Гайка
(9) Крышка
(10) Крышка рычага очистителя

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.0 (0.61, 4.4)
T2: 7.5 (0.76, 5.5)
T3: 8.0 (0.82, 5.9)

3. БАЧОК СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ



(1) Форсунка омывателя
(2) Шланг омывателя
(3) Бачок омывателя
(4) Крышка бачка омывателя
(5) Мотор переднего омывателя
(6) Мотор заднего омывателя
(7) Втулка
(8) Мотор омывателя передних фар
(9) Кронштейн мотора
(10) Кожух омывателя передних фар
(11) Верхняя форсунка омывателя передних фар
(12) Нижняя форсунка омывателя передних фар

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 6.0 (0.61, 4.4)

C: ОСТОРОЖНО

• Надежно подсоединяйте коннекторы и шланги. После подсоединения проверьте работу каждой функции.
• Помните, что проводка системы пневмоподушек безопасности проходит рядом с электрическими деталями и переключателями.
• Проводка и коннекторы всей системы подушек безопасности окрашены в желтый цвет. Не используйте тестер цепи на этих цепях.
• При установке шланга следует проявлять осторожность, чтобы шланг не перегнулся, не сплющился и т.д.
• Даже при минимальном попадании масла или смазки в бачок и проходы омывателей на стекле быстро образуется масляная пленка, что приводит к вибрации и дребезжанию стеклоочистителей. Поэтому не допускайте этого.

2. Система стеклоочистителей и стеклоомывателей

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛЬ (ПЕРЕД)

<См. WI-264, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система стеклоочистителей и стеклоомывателей (Перед).>

2. СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И СТЕКЛООМЫВАТЕЛЬ (ЗАД)

<См. WI-265, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система стеклоочистителей и стеклоомывателей (Зад).>

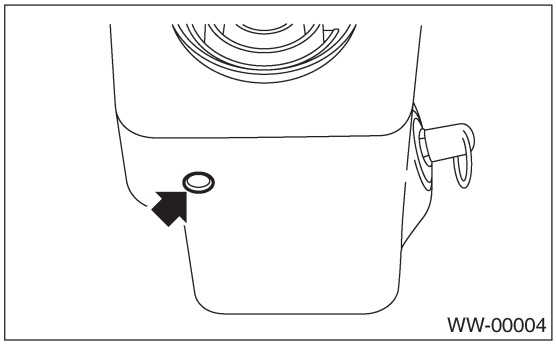
B: ОСМОТР

Симптом	Порядок ремонта
Стеклоочиститель и стеклоомыватель не работают.	(1) Предохранитель очистителя (F/B № 14, 15) (2) Комбинированный переключатель (3) Мотор очистителя (4) Проводка
Стеклоочистители не работают в положении LO или HI.	(1) Комбинированный переключатель (2) Мотор очистителя (3) Проводка
Стеклоочистители не работают в положении INT.	(1) Комбинированный переключатель (2) Мотор очистителя (3) Проводка
Не работает мотор стеклоомывателя.	(1) Переключатель омывателя (2) Мотор омывателя (3) Проводка
Стеклоочистители не работают, когда переключатель омывателя стоит в положении ON (ВКЛ).	(1) Мотор омывателя (2) Проводка
Не происходит разбрызгивания жидкости омывателя.	(1) Мотор омывателя (2) Шланг и форсунка омывателя

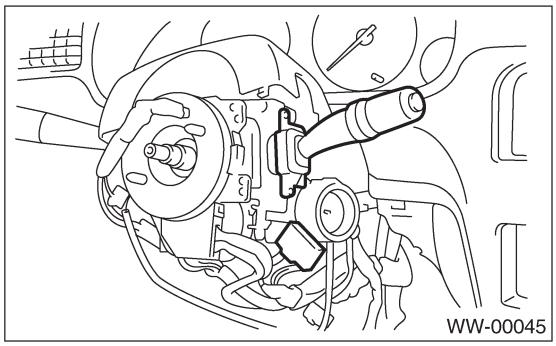
3. Комбинированный переключатель (Стеклоочиститель)

A: ДЕМОНТАЖ

1) Ослабьте винт и снимите крышку рулевой колонки.



2) Отсоедините коннекторы от комбинированных переключателей.
3) Ослабьте винт и снимите комбинированный переключатель.

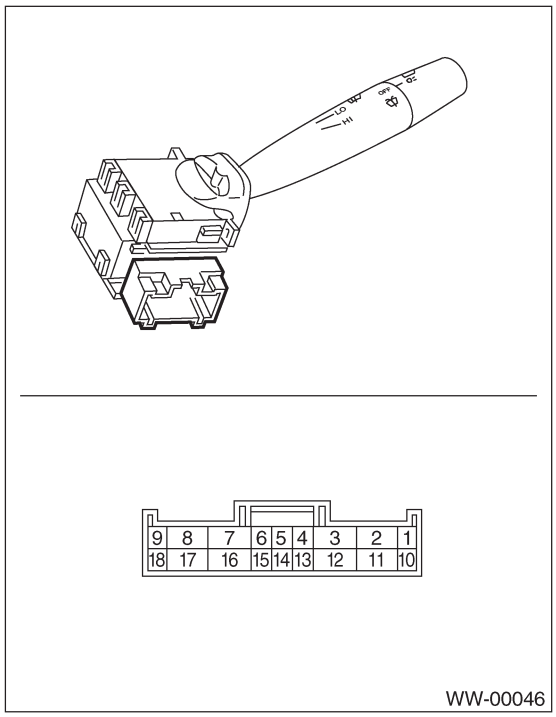


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

1) Проверьте проводимость между клеммами каждого коннектора.



Модель LHD и RHD (для Европы):

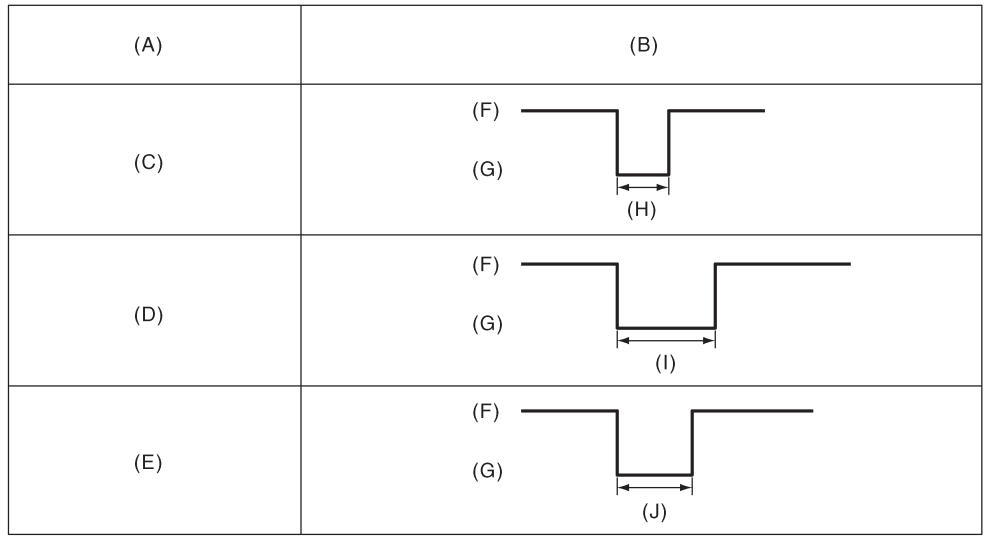
	Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ПЕРЕД	OFF	7 и 16	Менее 1 Ω
	INT	7 и 16	Менее 1 Ω
	LO	7 и 17	Менее 1 Ω
	HI	8 и 17	Менее 1 Ω
	Омыватель ON	2 и 11	Менее 1 Ω
ЗАД	Омыватель ON	2 и 10 10 и 12 2 и 12	Менее 1 Ω
	OFF	–	Более 1 MΩ
	INT	2 и 13	Менее 1 Ω
	ON	2 и 10	Менее 1 Ω
	Омыватель ON	2 и 10 10 и 12 2 и 12	Менее 1 Ω

Модель RHD (Кроме Европы):

	Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ПЕРЕД	OFF	3 и 12	Менее 1 Ω
	INT	3 и 12	Менее 1 Ω
	LO	3 и 11	Менее 1 Ω
	HI	2 и 11	Менее 1 Ω
	Омыватель ON	8 и 17	Менее 1 Ω
ЗАД	Омыватель ON	8 и 16 16 и 18 8 и 18	Менее 1 Ω
	OFF	–	Более 1 MΩ
	INT	8 и 15	Менее 1 Ω
	ON	8 и 18	Менее 1 Ω
	Омыватель ON	8 и 16 16 и 18 8 и 18	Менее 1 Ω

2) Если проводимость не соответствует указанной, замените переключатель.
• Проверка работы прерывателя
1) Поверните переключатель очистителя в положение INT.
2) Отрегулируйте переключатель управления прерывателем до положения MAX.
3) Подведите напряжение аккумулятора к клеммам переключателя 16 и 2.
4) Проверьте напряжение на клеммах комбинированного переключателя.

Клеммы
No. 7 – No. 2:



WW-00053

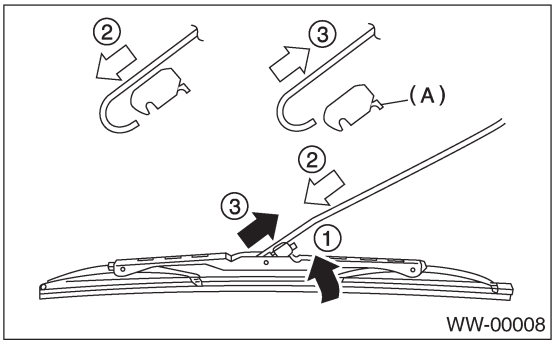
(A) Положение переключателя
(B) Напряжение
(C) МИН.
(D) МАКС.
(E) Непеременный тип
(F) 12 В
(G) 0 В
(H) Прибл. 2 сек
(I) 16 ± 6 сек.
(J) 3 ± 1 сек.

Если работа не соответствует указанной, замените переключатель.

4. Скребок стеклоочистителя

A: ДЕМОНТАЖ

Отжимая запорный фиксатор (A) вверх, выньте скребок из рычага в направлении стрелки.

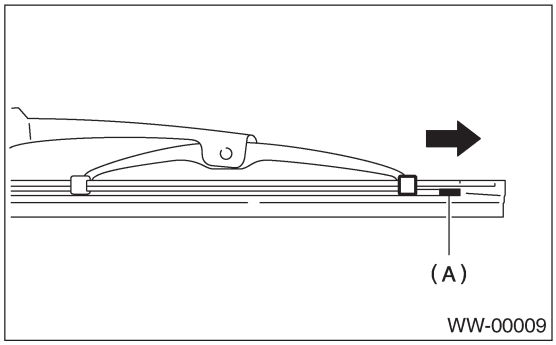


B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) Убедитесь в том, что фиксатор надежно зажат.

C: РАЗБОРКА

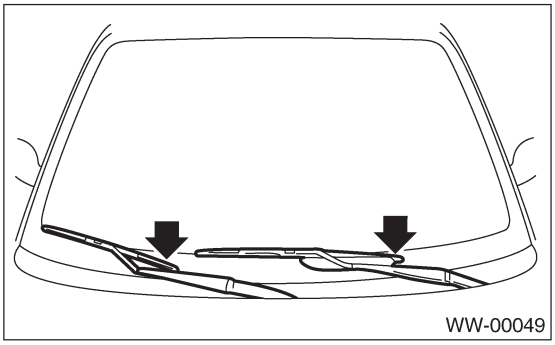
Потяните за сторону (A) стопора резинки очистителя и снимите резинку с устройства скребка.



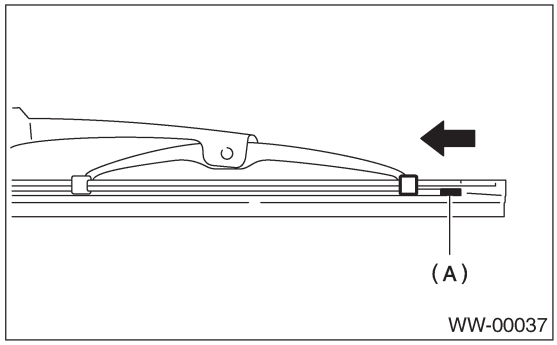
D: СБОРКА

1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ТИП

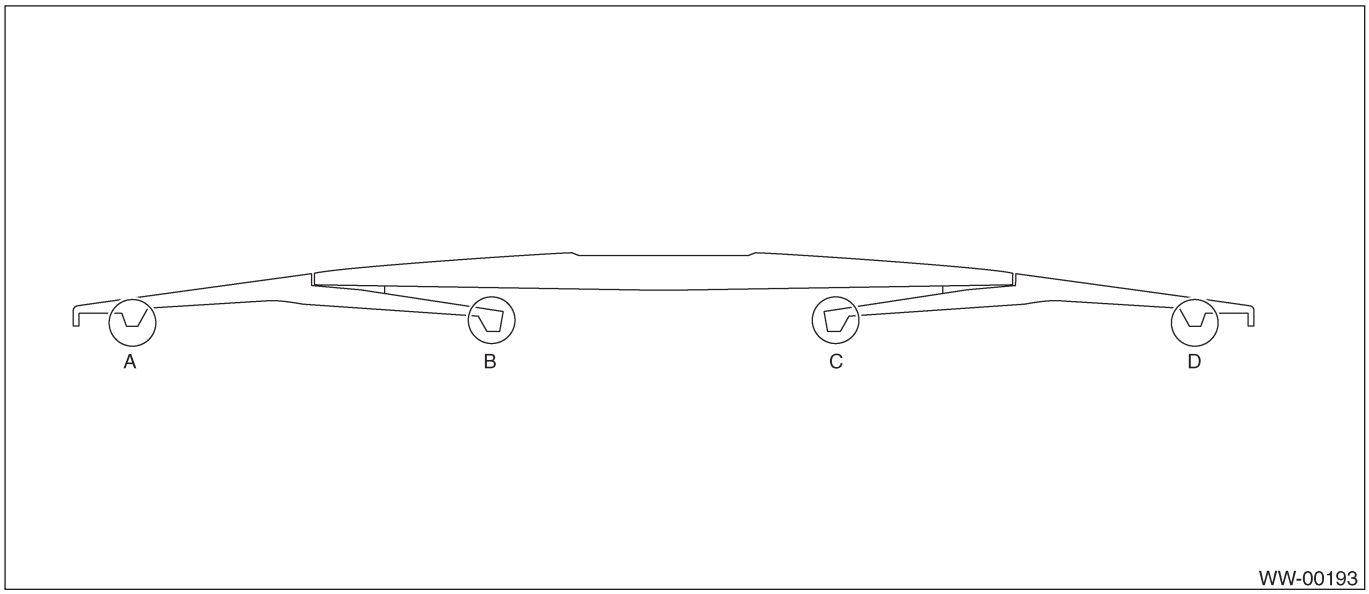
1) Установите резинку очистителя на скребок так, чтобы стопор оказался в указанном положении.



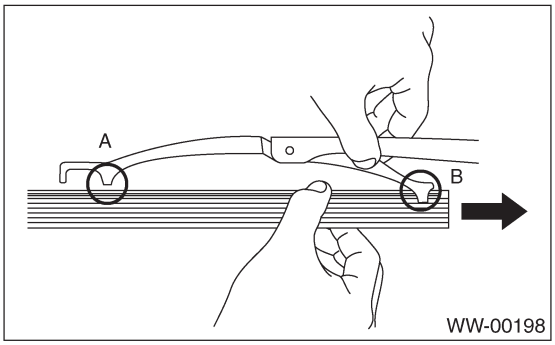
2) Убедитесь в том, что резинка очистителя надежно закреплена на вытяжном стопоре (A).



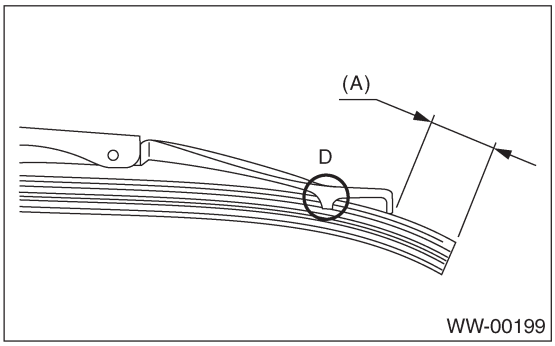
2. РЕЗИНОВЫЙ ТИП



1) Вставьте резинку стеклоочистителя через лапу (B).

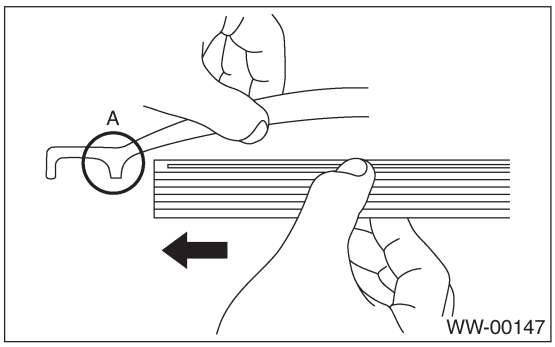


2) Вставляйте верх резинки очистителя до тех пор, пока он не выступит на, приблизительно, 20 мм (0.79 in) от стопора (D).



(A) 20 мм

3) Вставьте резинку стеклоочистителя в лапу (A).



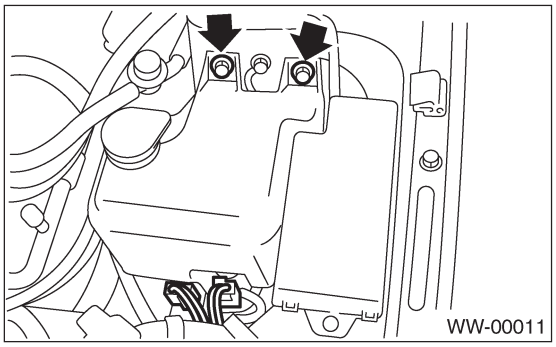
E: ОСМОТР

1) Если стеклоочиститель работает плохо, проверьте следующее:
• Убедитесь в том, что подвижная часть устройства скребка хорошо двигается.
• Убедитесь в том, что резинка стеклоочистителя не деформирована и не повреждена.
2) В случае повреждения замените детали на новые.

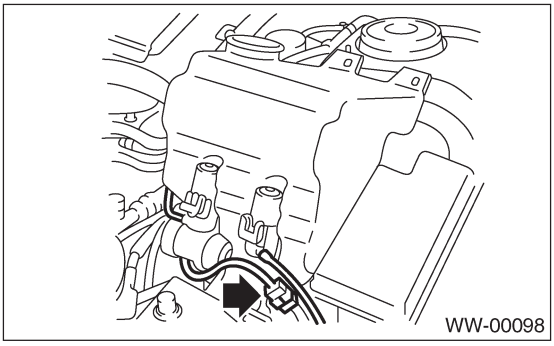
5. Бачок и мотор стеклоомывателя

A: ДЕМОНТАЖ

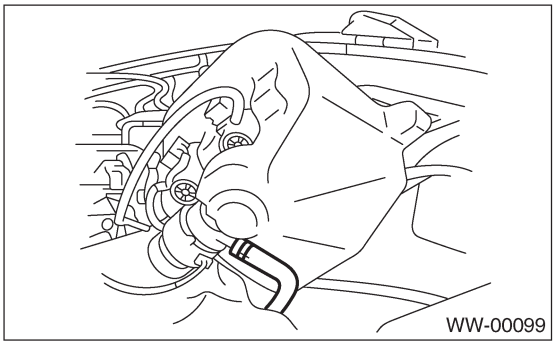
1) Откройте капот.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Снимите два болта, шланг и коннектор, а затем снимите бачок.


WW-00011

4) Для модели с омывателем передних фар продолжайте шагами 5) и 6).
5) Поднимите бачок омывателя, а затем отсоедините коннектор от мотора омывателя передних фар. Отсоедините шланги омывателя.


WW-00098

6) Отсоедините шланг омывателя от мотора и отделите бачок омывателя.


WW-00099

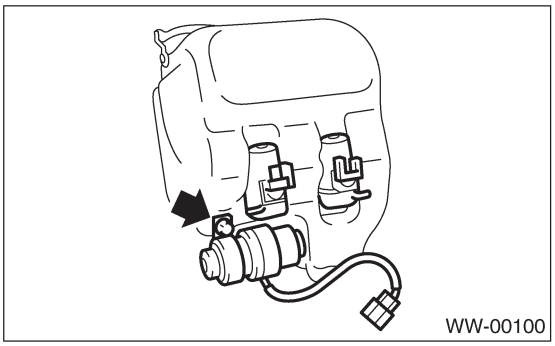
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

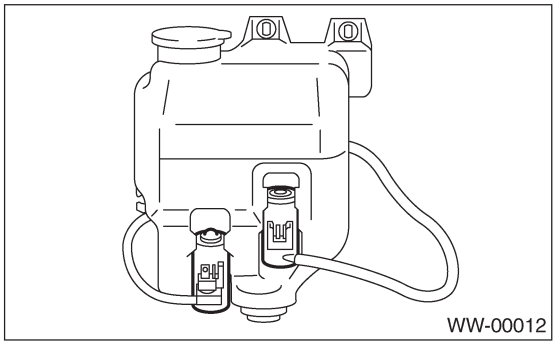
Момент затяжки:
6.0 Н•м (0.61 кгс-м, 4.4 ft-lb)

C: РАЗБОРКА

1) Снимите болт и выньте мотор омывателя из бачка (модель с омывателем передних фар).


WW-00100

2) Выньте мотор омывателя из бачка.

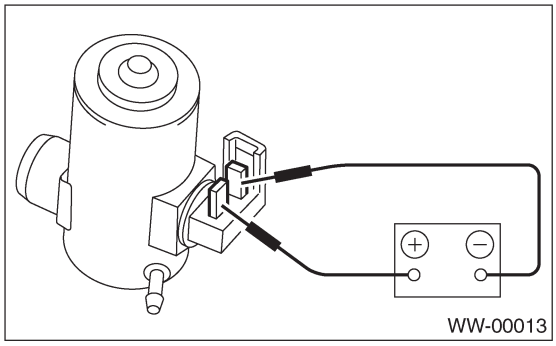

WW-00012

D: СБОРКА

1) Соберите в обратном порядке.
2) Убедитесь в отсутствии протечки воды из района установки мотора.

E: ОСМОТР

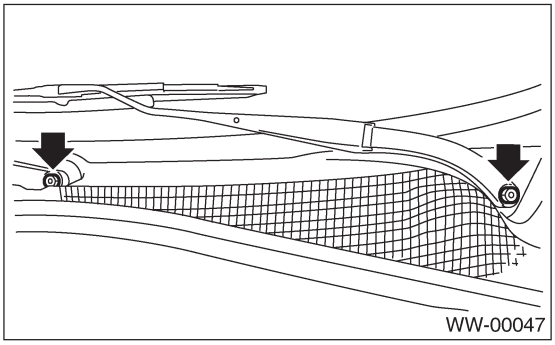
Подведите напряжение аккумулятора к клемме коннектора мотора омывателя и убедитесь в том, что мотор работает.


WW-00013

6. Рычаг переднего стеклоочистителя

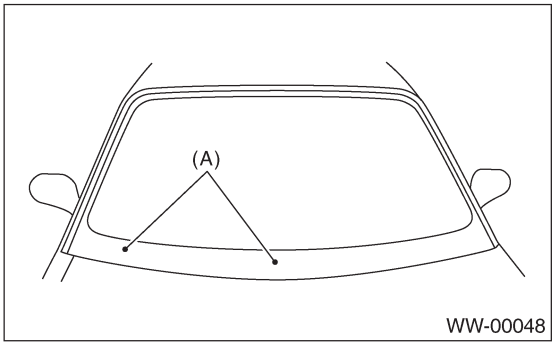
A: ДЕМОНТАЖ

1) Откройте капот.
2) Снимите крышку.
3) Ослабьте гайку и снимите рычаг.



B: УСТАНОВКА

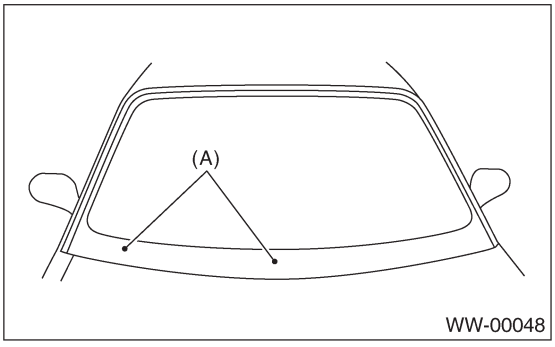
1) Установите в обратном порядке.
2) Один раз поработайте очистителем.
3) Выровняйте скребок очистителя с отметкой (A) керамической печатной точки на панели ветрового стекла.



Информацию о моменте затяжки см. в КОМПОНЕНТ в Общем описании.
<См. WW-2, ПЕРЕДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: РЕГУЛИРОВКА

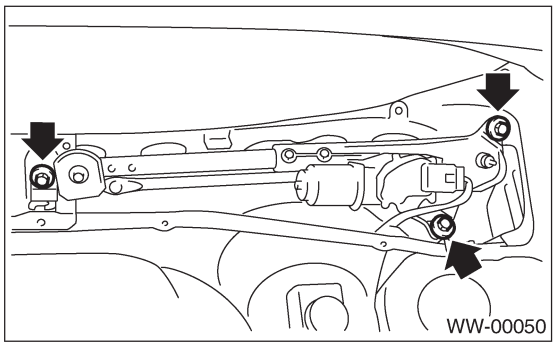
Один раз поработайте очистителем. Выровняйте скребок очистителя с отметкой (A) керамической печатной точки на панели ветрового стекла.



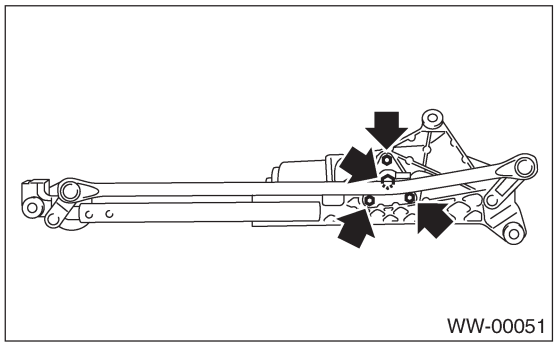
7. Мотор и тяга переднего стеклоочистителя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите панель капота. <См. EI-32, ДЕМОНТАЖ, Панель капота.>
3) Отсоедините коннектор мотора.
4) Открутите болты и снимите тягу стеклоочистителя.

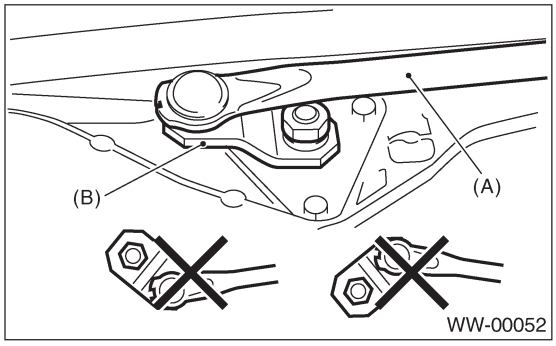


5) Открутите болты и гайки и снимите мотор.



B: УСТАНОВКА

1) Установите тягу на автомобиль и подсоедините коннектор мотора.
2) Подсоедините кабель заземления аккумулятора к аккумулятору.
3) Для подтверждения того, что мотор находится в положении автоматической остановки, подсоедините проводку к мотору и один раз поверните переключатель стеклоочистителей в положения ON/OFF.
4) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
5) Затяните гайку в месте, где шток (A) и пластина тяги (B) встают в прямую линию.

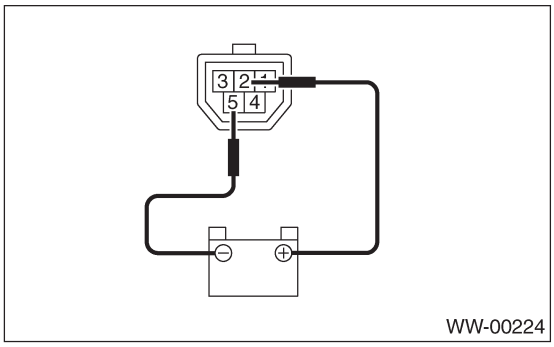


6) Установите в обратном порядке.

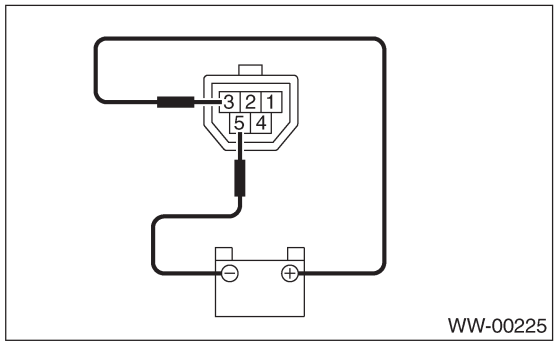
Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании.
<См. WW-2, ПЕРЕДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

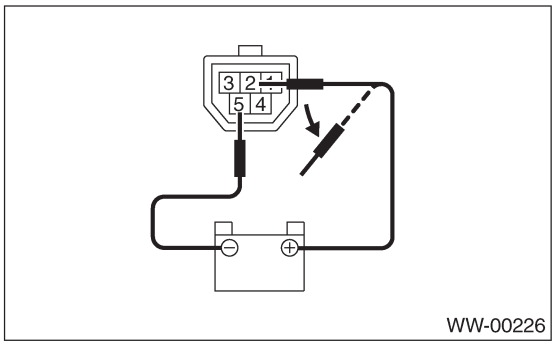
1) Когда аккумулятор будет подсоединен к клеммам коннекторов мотора стеклоочистителя, убедитесь в том, что мотор работает на низкой скорости.



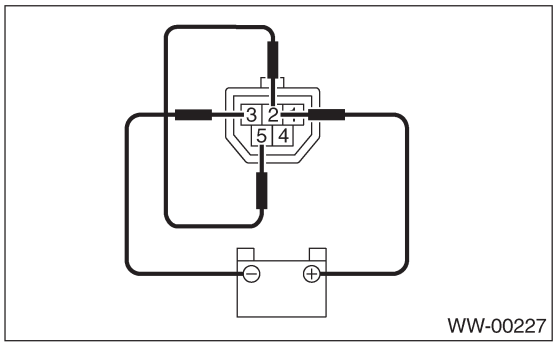
2) Когда аккумулятор будет подсоединен к клеммам коннекторов, убедитесь в том, что мотор работает на высокой скорости.



3) Подсоедините аккумулятор к клеммам коннектора и снимите соединение клеммы при вращении мотора на низкой скорости, тем самым остановив работу мотора стеклоочистителей.



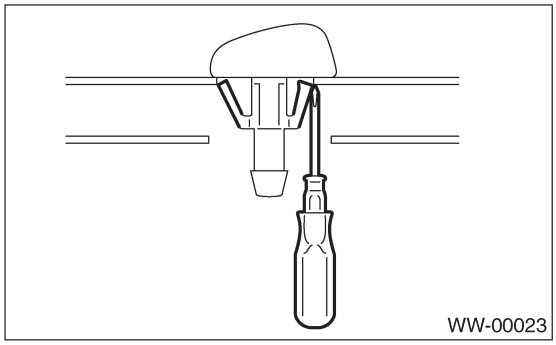
4) Подсоедините аккумулятор и убедитесь в том, что мотор останавливается в положении автоматической остановки после повторной работы мотора на низкой скорости.



8. Форсунка переднего омывателя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите шланг омывателя с форсунки омывателя.
2) Разожмите фиксаторы на внутренней стороне капота с помощью отвертки или другого инструмента и снимите форсунку омывателя.



B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) Отрегулируйте положение разбрызгивателя жидкости омывателя.
<См. WW-15, РЕГУЛИРОВКА, Форсунка переднего омывателя.>

C: ОСМОТР

• Убедитесь в том, что форсунка и шланг не забиты.
• Убедитесь в том, что шланг не согнут и не перекручен.

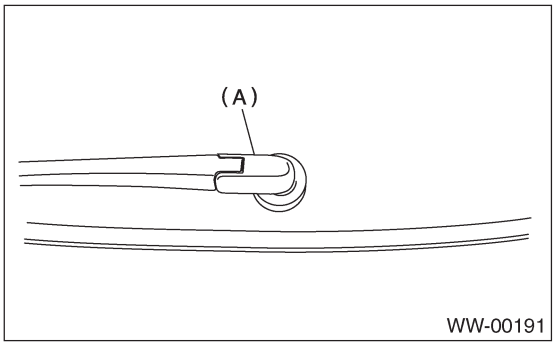
D: РЕГУЛИРОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Необязательно регулировать положение впрыска форсунки, так как она представляет собой тип рассеивающей форсунки.

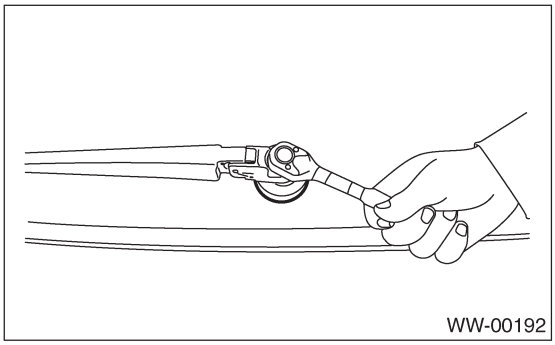
9. Рычаг заднего стеклоочистителя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите крышку рычага стеклоочистителя (A).

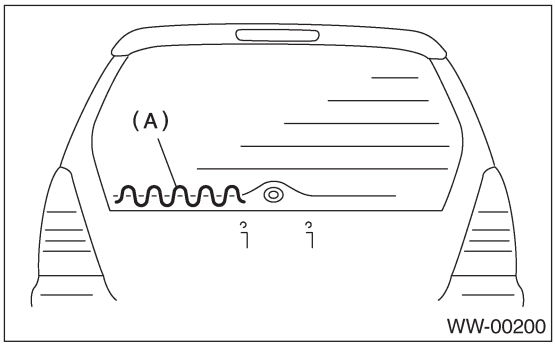


2) Ослабьте гайку и снимите рычаг стеклоочистителя.



B: УСТАНОВКА

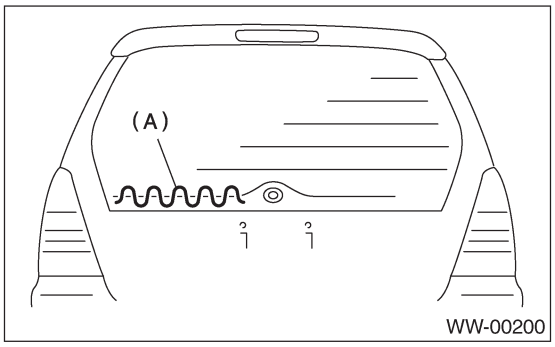
1) Установите в обратном порядке.
2) Включите задний стеклоочиститель один раз.
3) Выровняйте скребок с центром провода нагрева заднего размораживателя стекла (A).



Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании.
<См. WW-3, ЗАДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: РЕГУЛИРОВКА

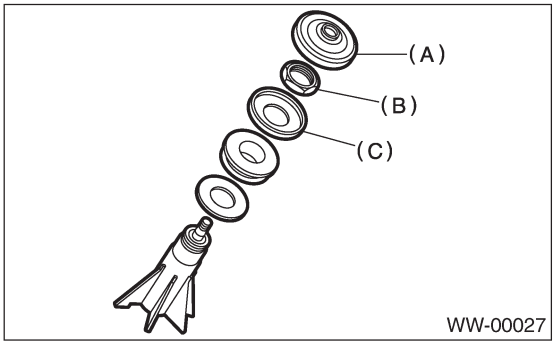
1) Включите задний стеклоочиститель один раз.
2) Выровняйте скребок с центром провода нагрева заднего размораживателя стекла (A).



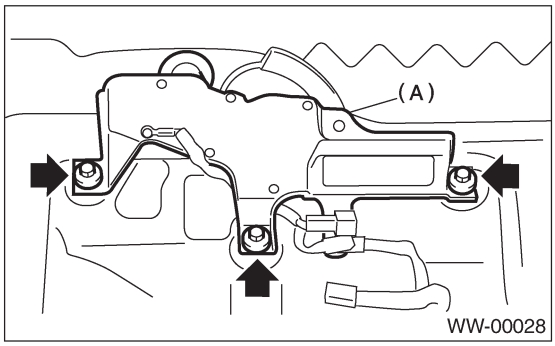
10. Мотор заднего стеклоочистителя

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите рычаг заднего стеклоочистителя.
3) Снимите крышку (A), гайку (B) и расширитель (C) с вала заднего стеклоочистителя.

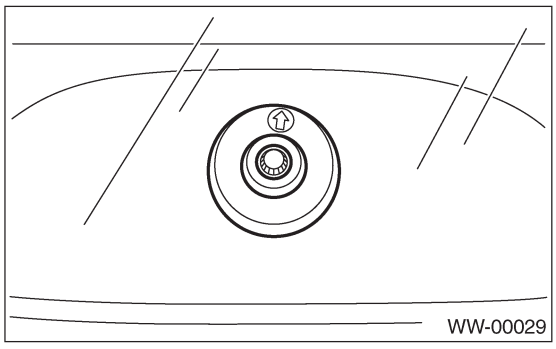


4) Снимите нижнюю отделку задней двери. <См. EI-48, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней двери.>
5) Раскройте фиксатор проводки и отсоедините коннектор мотора стеклоочистителя.
6) Ослабьте болты и снимите устройство мотора стеклоочистителя (A).



B: УСТАНОВКА

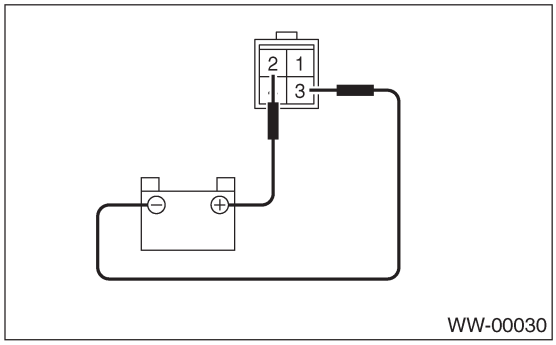
1) Установите в обратном порядке.
2) Установите подушку заднего стеклоочистителя стрелкой вверх, как показано на рисунке.



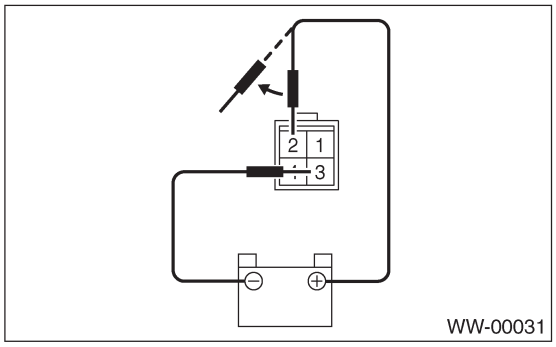
Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании.
<См. WW-3, ЗАДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

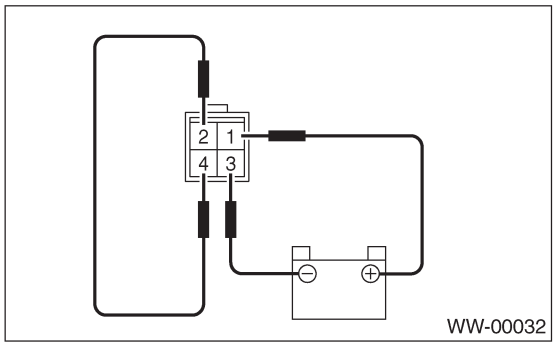
1) Подсоедините аккумулятор к коннектору мотора стеклоочистителя и убедитесь в том, что мотор работает.



2) Подсоедините аккумулятор к клемме коннектора, а затем снимите соединение с клеммы при вращающемся моторе, тем самым, остановив мотор.



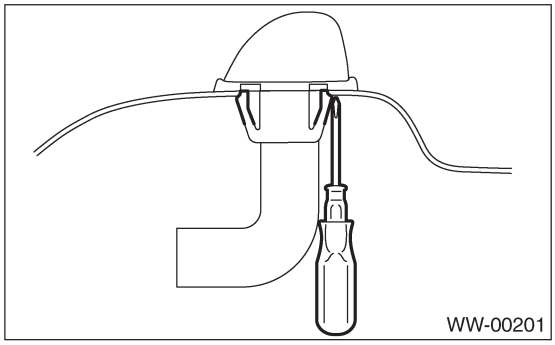
3) Подсоедините аккумулятор и убедитесь в том, что мотор останавливается в положении автоматической остановки после еще одного запуска мотора на низкой скорости.



11. Задний стеклоомыватель

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите верхнюю отделку задней дверцы. <См. EI-48, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней дверцы.>
2) Снимите шланг омывателя с форсунки омывателя.
3) Нажмите на крепежную часть форсунки омывателя тонкой отверткой или другим инструментом, а затем снимите форсунку омывателя.



B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) Отрегулируйте положение разбрызгивателя жидкости омывателя.
<См. WW-18, РЕГУЛИРОВКА, Задний стеклоомыватель.>

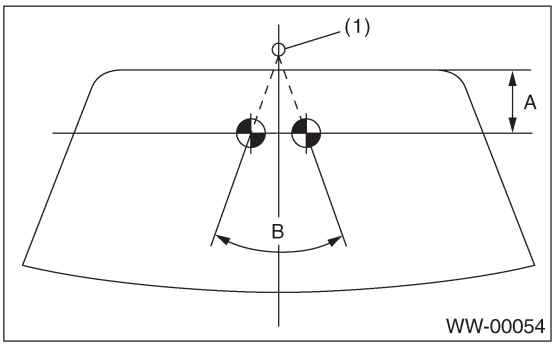
C: ОСМОТР

- Убедитесь в том, что форсунка и шланг не забиты.
- Убедитесь в том, что шланг не согнут и не перекручен.

D: РЕГУЛИРОВКА

1) Поверните переключатель стеклоочистителей в положение OFF.
2) Когда автомобиль остановится, отрегулируйте положение разбрызгивания омывателя, как показано на рисунке.

Положение разбрызгивания:
A: 39 мм (1.54 in)
B: 72°

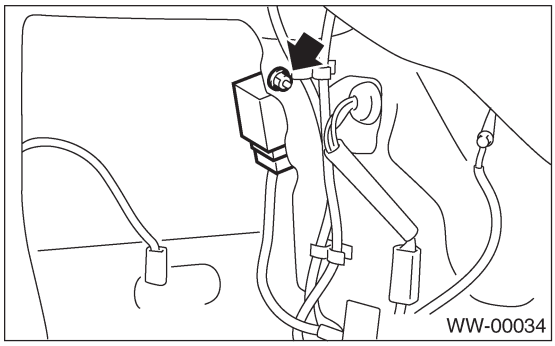


(1) Форсунка

12. Реле управления стеклоочистителями

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите нижнюю отделку правой четверти. <См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
3) Ослабьте гайку и снимите узел управления.

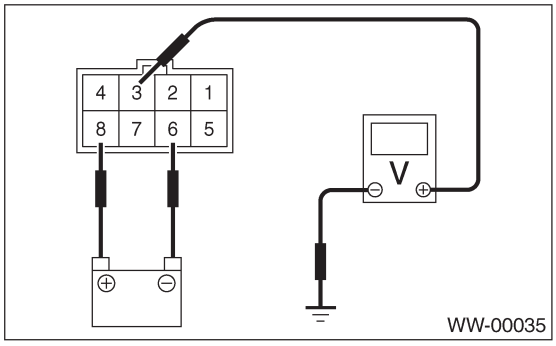


B: УСТАНОВКА

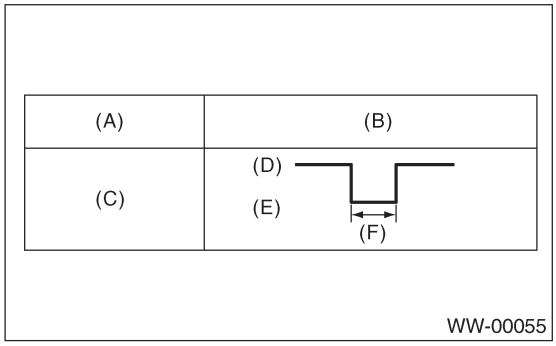
Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

1) Отсоедините коннектор от реле управления стеклоочистителями.
2) Подсоедините плюсовой провод (+) от аккумулятора к клемме 8, а минусовой (-) провод–к клемме 6.
Подсоедините плюсовой провод (+) вольтметра к клемме 3, а минусовой (-) провод – к заземлению.



3) Измерьте напряжение при работающем реле стеклоочистителей.



(A) Положение переключателя
(B) Напряжение
(C) ВКЛ
(D) 12 В
(E) 0 В
(F) 9 ± 2 сек.

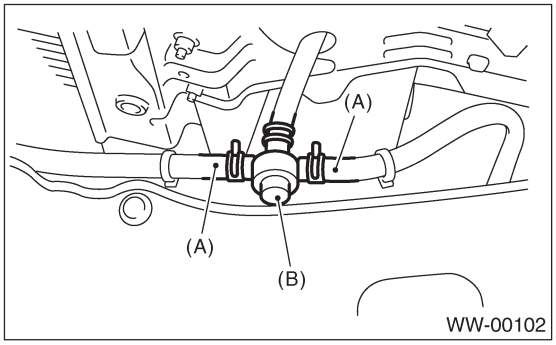
Если работа не соответствует указанной, замените переключатель.

13. Омыватель передних фар

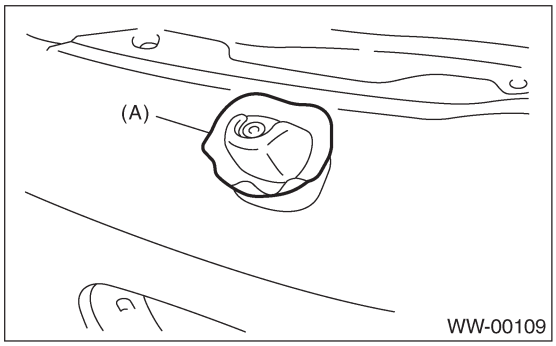
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите переднюю решетку. См. EI-18, ДЕМОНТАЖ, Передняя решетка.
3) Снимите переднюю фару. См. LI-13, ДЕМОНТАЖ, Устройство передних фар.
4) Выньте шланг омывателя передних фар.
5) Отсоедините шланг (A) от клапана (B).

ПРИМЕЧАНИЕ
Из клапана может политься жидкость омывателя. Поставьте под клапан посуду, а затем отсоедините клапан от шланга, зажимая конец шланга.

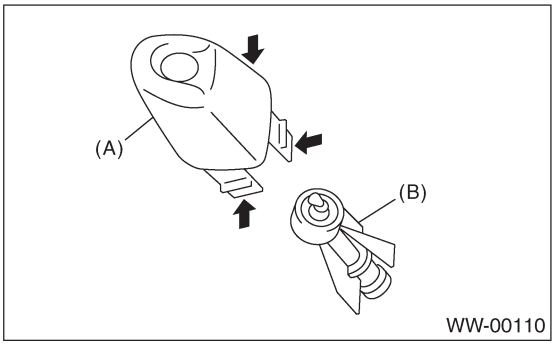


6) Снимите крышку форсунки (A).



7) Нажмите на три ламы и снимите внешнюю форсунку (A). Затем выньте внутреннюю форсунку (B).

ПРИМЕЧАНИЕ
Перед нажатием на лапы внешней форсунки накройте бампер, чтобы не поцарапать его.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

ET

Стр.

1. Общее описание 2
2. Аудиосистема 3
3. Система передней дополнительной розетки питания 4
4. Корпус радио 5
5. Передний динамик... 6
6. Антенна 7
7. Усилитель антенны 8
8. Передняя дополнительная розетка питания 9

1. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

• Перед разборкой или сборкой деталей всегда отсоединяйте кабель заземления от аккумулятора. При замене радио, модуля управления и других деталей, оснащенных функцией памяти, записывайте содержимое памяти перед отсоединением кабеля заземления от аккумулятора. В противном случае память будет стерта.
• Собирайте в порядке, обратном разборке, если не указано иначе.
• Регулируйте детали в соответствии с приложенными спецификациями.
• Во время сборки надежно подсоединяйте коннекторы и шланги.
• После сборки убедитесь в надлежащей работе функциональных частей.

B: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления и напряжения.
Токопроводящий серебряный композит (DUPONT № 4817 или эквивалент)	Используется для починки провода антенны.

2. Аудиосистема

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. АУДИО

<См. WI-101, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Аудиосистема.>

B: ОСМОТР

Симптом	Порядок ремонта
Питание не подходит. (Дисплей не горит, и нет звука из динамиков)	(1) Проверьте предохранитель и питание аудиосистемы. (2) Проверьте заземление аудиосистемы. (3) Снимите и почините аудиосистему.
Не работает отдельно взятый динамик.	(1) Проверьте динамик. (2) Проверьте выходную цепь между аудиосистемой и динамиком.
Шумы в звуке при работающем двигателе.	(1) Проверьте заземление аудиосистемы. (2) Проверьте генератор. (3) Проверьте катушку зажигания. (4) Снимите и почините аудиосистему.
Режимы AM и FM имеют слабый или шумный прием.	(1) Проверьте антенну. (2) Проверьте усилитель антенны. (3) Проверьте шумоподавитель. (4) Проверьте заземление аудиосистемы. (5) Снимите и почините аудиосистему.

3. Система передней дополнительной розетки питания

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. ПЕРЕДНЯЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ РОЗЕТКА ПИТАНИЯ

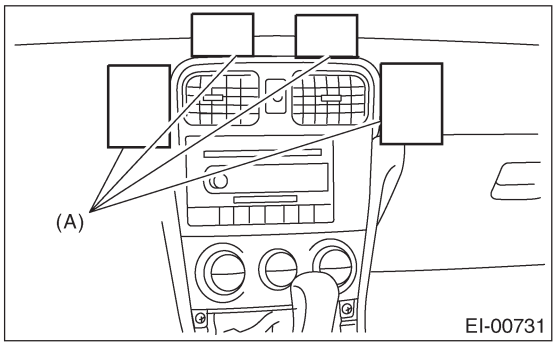
<См. WI-190, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система передней дополнительной розетки питания.>

4. Аудио

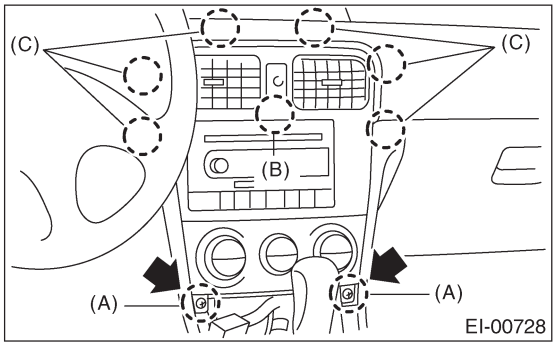
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите переднюю крышку. См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.
3) Наложите толстую защитную ленту (A) на накладку панели инструментов, чтобы обезопасить ее поверхность.

ПРИМЕЧАНИЕ
Также нанесите защитную ленту на глубокую внутреннюю часть между панелью центральной консоли и накладкой панели инструментов.



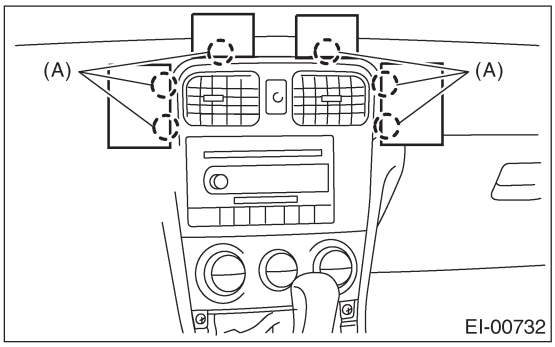
4) Открутите винты.



(A) Винт
(B) Зажим
(C) Лапа

5) Вставьте плоскую отвертку в положение (A) и высвободите лапу, вытягивая нижнюю часть панели центральной консоли.

ОСТОРОЖНО
Не вставляйте плоскую отвертку ни в какое другое положение, кроме указанного на рисунке. Иначе панель инструментов может быть повреждена.



(A) Положение вставления плоской отвертки.

6) Отсоедините коннектор.
7) Снимите крепежные винты и осторожно выньте радио из центральной консоли.
8) Отсоедините коннекторы проводки и шнур питания антенны.

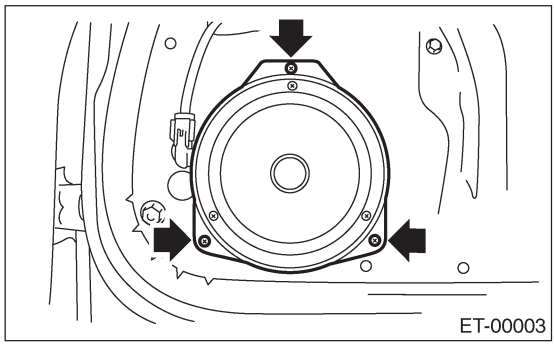
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

5. Передний динамик

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отделку передней двери. <См. EI-35, ДЕМОНТАЖ, Отделка передней двери.>
3) Снимите крепежные винты переднего динамика.



4) Отсоедините коннектор проводки и снимите передний динамик.

B: УСТАНОВКА

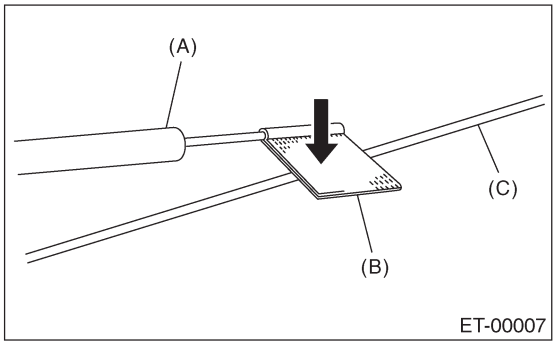
Установите в обратном порядке.

6. Антенна

A: ОСМОТР

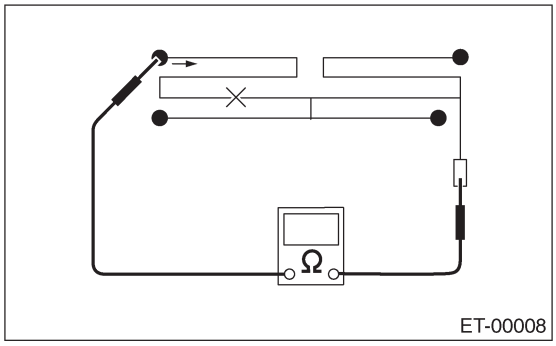
Измерьте сопротивление между клеммой антенны и каждым проводом антенны.
Если провод антенны в порядке, сопротивление будет меньше 1 Ом. Если провод антенны сломан, сопротивление будет больше 1 МОм.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При проверке электропроводности оберните кусочек алюминиевой фольги вокруг кончика щупа тестера, а затем пальцем придавите алюминиевую фольгу к проводу.



(A) Щуп тестера
(B) Алюминиевая фольга
(C) Провод антенны

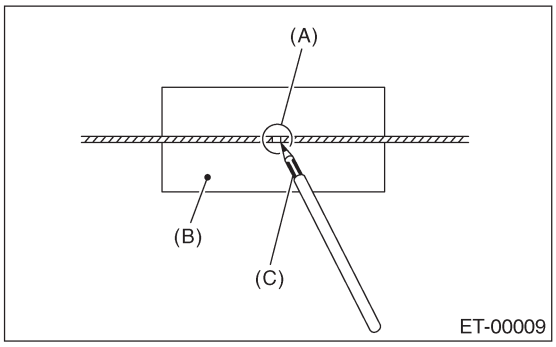
Для определения сломанного участка двигайте щуп вдоль провода антенны.



B: РЕМОНТ

1) Почистите провод антенны и прилегающие места тряпкой, смоченной алкоголем.
2) Нанесите тонкую маскировочную пленку на стекло вдоль сломанного провода.

3) Наложите токопроводящий серебряный композит (DUPONT № 4817) на сломанную часть с помощью ручки для рисования.



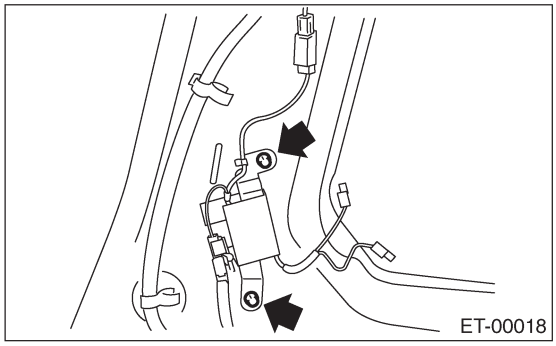
(A) Сломанный участок
(B) Тонкая маскировочная пленка
(C) Токопроводящий серебряный композит

4) Просушите часть с накладкой.
5) После завершения ремонта измерьте сопротивление в починенном проводе.

7. Усилитель антенны

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите верхнюю отделку задней четверти. <См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
3) Отсоедините коннектор проводки и клемму.
4) Снимите крепежные винты и отделите усилитель антенны.

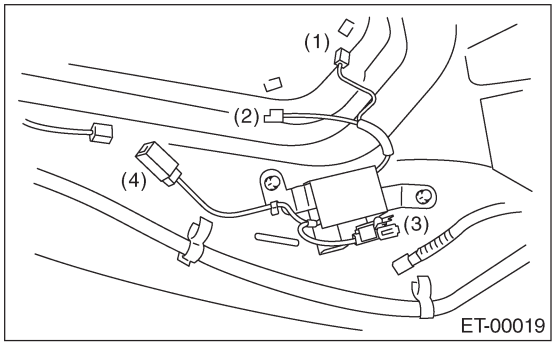


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление усилителя антенны.



1) Проверьте согнутую часть провода на предмет повреждения изоляции (замыкания).

№ клеммы	Стандарт
1 и корпус усилителя	Более 10 kΩ
2 и корпус усилителя	Более 10 kΩ
3 и корпус усилителя	Более 10 kΩ
4 и корпус усилителя	Более 10 kΩ

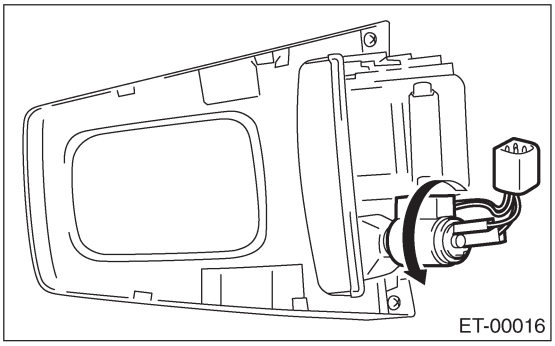
2) Проверьте усилитель антенны.
Отсоедините каждый коннектор и измерьте значение электричества постоянного тока в указанной выше точке с помощью тестерной проверки.

Стандартное значение:
(+B = 13.5 В) ⇒ 50 ± 10 мА

8. Передняя дополнительная розетка питания

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите переднюю крышку. <См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.>
3) Отсоедините коннекторы проводки и снимите переднюю дополнительную розетку питания.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ET-9

СИСТЕМА СВЯЗИ

COM

Стр.

1. Общее описание 2
2. Система звукового сигнала 3
3. Звуковой сигнал 4
4. Переключатель звукового сигнала 5

1. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

• Перед разборкой или сборкой деталей всегда отсоединяйте кабель заземления от аккумулятора. При замене радио, модуля управления и других деталей, оснащенных функцией памяти, записывайте содержимое памяти перед отсоединением кабеля заземления от аккумулятора. В противном случае память будет стерта.
• Собирайте в порядке, обратном разборке, если не указано иначе.
• Регулируйте детали в соответствии с приложенными спецификациями.
• Во время сборки надежно подсоединяйте коннекторы и шланги.
• После сборки убедитесь в надлежащей работе функциональных частей.

B: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления и напряжения.

2. Система звукового сигнала

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

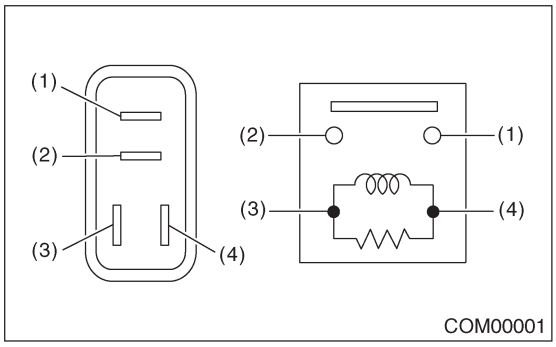
1. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

<См. WI-193, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система звукового сигнала.>

B: ОСМОТР

1. РЕЛЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

Измерьте напряжение реле звукового сигнала между клеммами (в таблице ниже), подсоединив клемму № 4 к плюсовой клемме аккумулятора, а клемму № 3 – к клемме заземления аккумулятора.

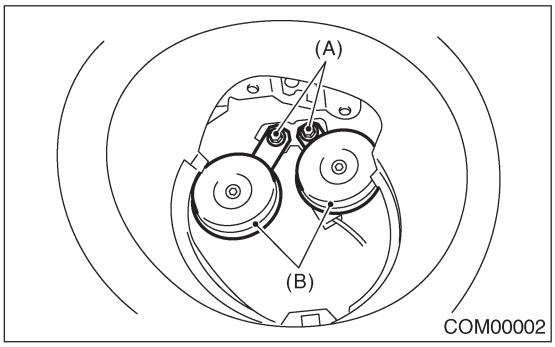


Ток	№ клеммы	Стандарт
Есть	1 и 2	Менее 1 Ω
Нет		Более 1 MΩ

3. Звуковой сигнал

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите устройство левой противотуманной фары. См. LI-19, ДЕМОНТАЖ, Устройство передних противотуманных фар.
3) Снимите крепежный болт (A) кронштейна звукового сигнала.
4) Отсоедините коннектор проводки и снимите устройство звукового сигнала (B).

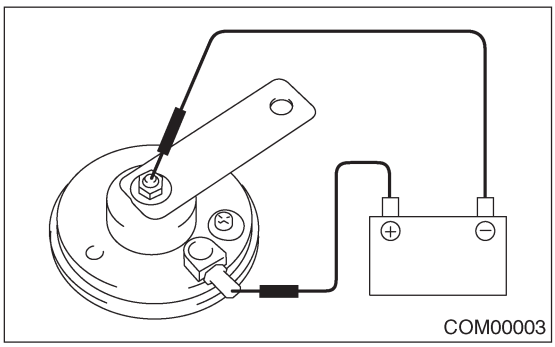


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что звуковой сигнал звучит надлежащим образом, подавая прямой ток 12 В между клеммой звукового сигнала и заземлением корпуса.

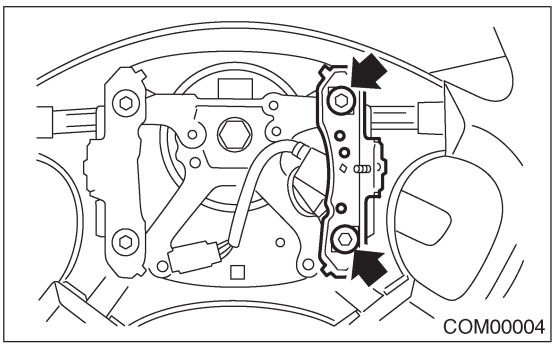


4. Переключатель звукового сигнала

A: ДЕМОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед обслуживанием обязательно прочитайте примечания в разделе AB для правильной работы с модулем подушки безопасности водителя. <См. AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите модуль подушки безопасности водителя. <См. AB-14, Модуль подушки безопасности водителя.>
3) Снимите переключатель звукового сигнала с рулевого колеса, как показано на рисунке.

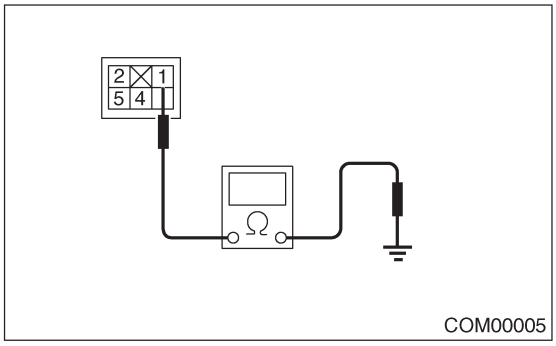


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление переключателя звукового сигнала.



Положение переключателя	№ клеммы	Сопротивление
При нажатии переключателя звукового сигнала.	1 и Заземление корпуса	Менее 1 Ω
Если не нажимать на переключатель звукового сигнала.		Более 1 MΩ

СТЕКЛА/ОКНА/ЗЕРКАЛА

GW

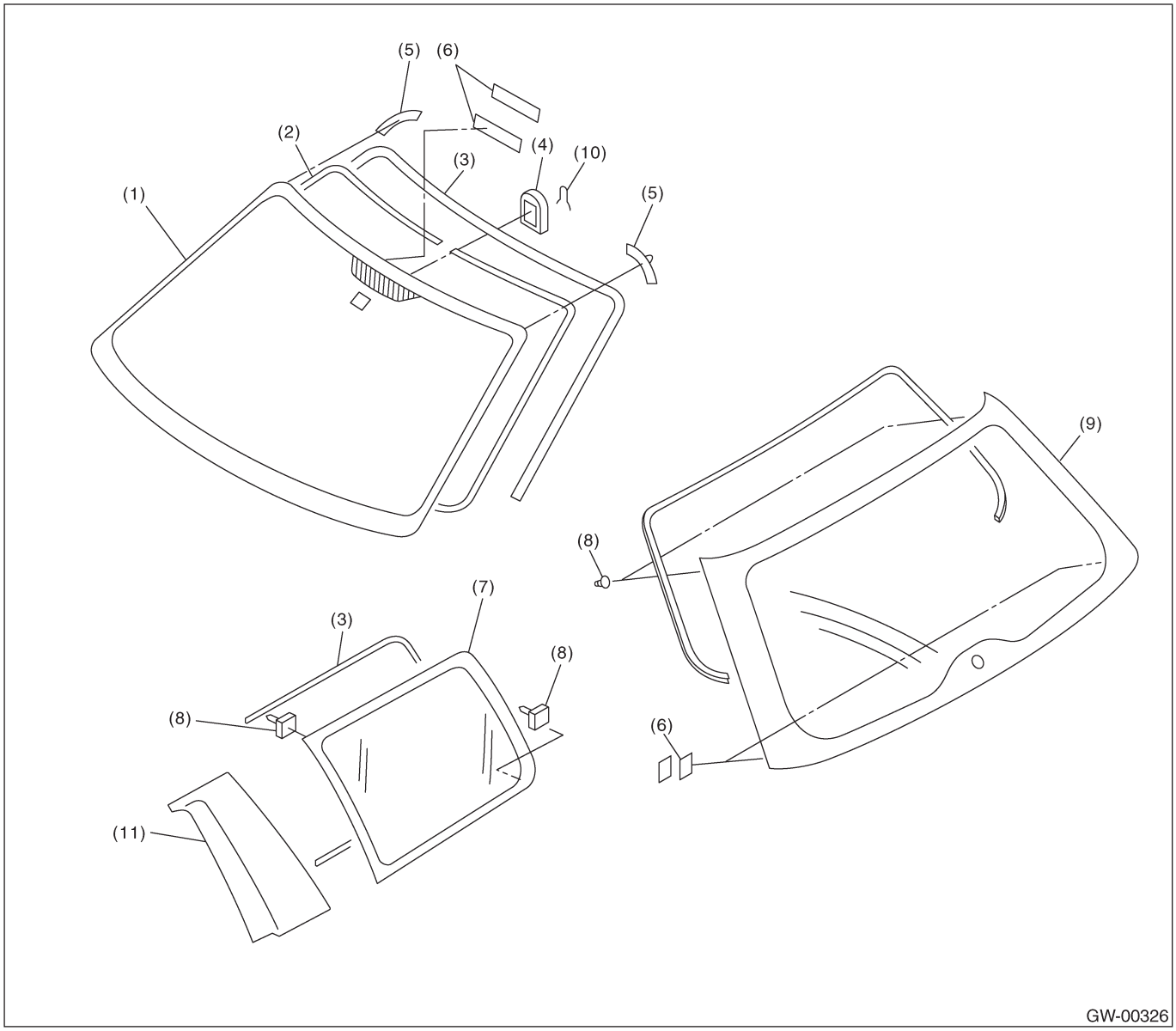
Стр.

1. Общее описание 2
2. Система электростеклоподъемников 6
3. Переключатель управления электростеклоподъемниками 7
4. Система дистанционного управления зеркалами 10
5. Защитная крышка 11
6. Устройство внешнего зеркала 12
7. Внешнее зеркало 14
8. Переключатель дистанционного управления зеркалами 15
9. Стекло передней двери 17
10. Устройство переднего регулятора и мотора 21
11. Стекло задней двери 22
12. Устройство заднего регулятора и мотора 24
13. Ветровое стекло 25
14. Внутреннее зеркало заднего вида 28
15. Стекло задней двери 29
16. Система размораживателя заднего стекла 30
17. Размораживатель заднего стекла 31
18. Стекло задней четверти 32
19. Стекло люка 34

1. Общее описание

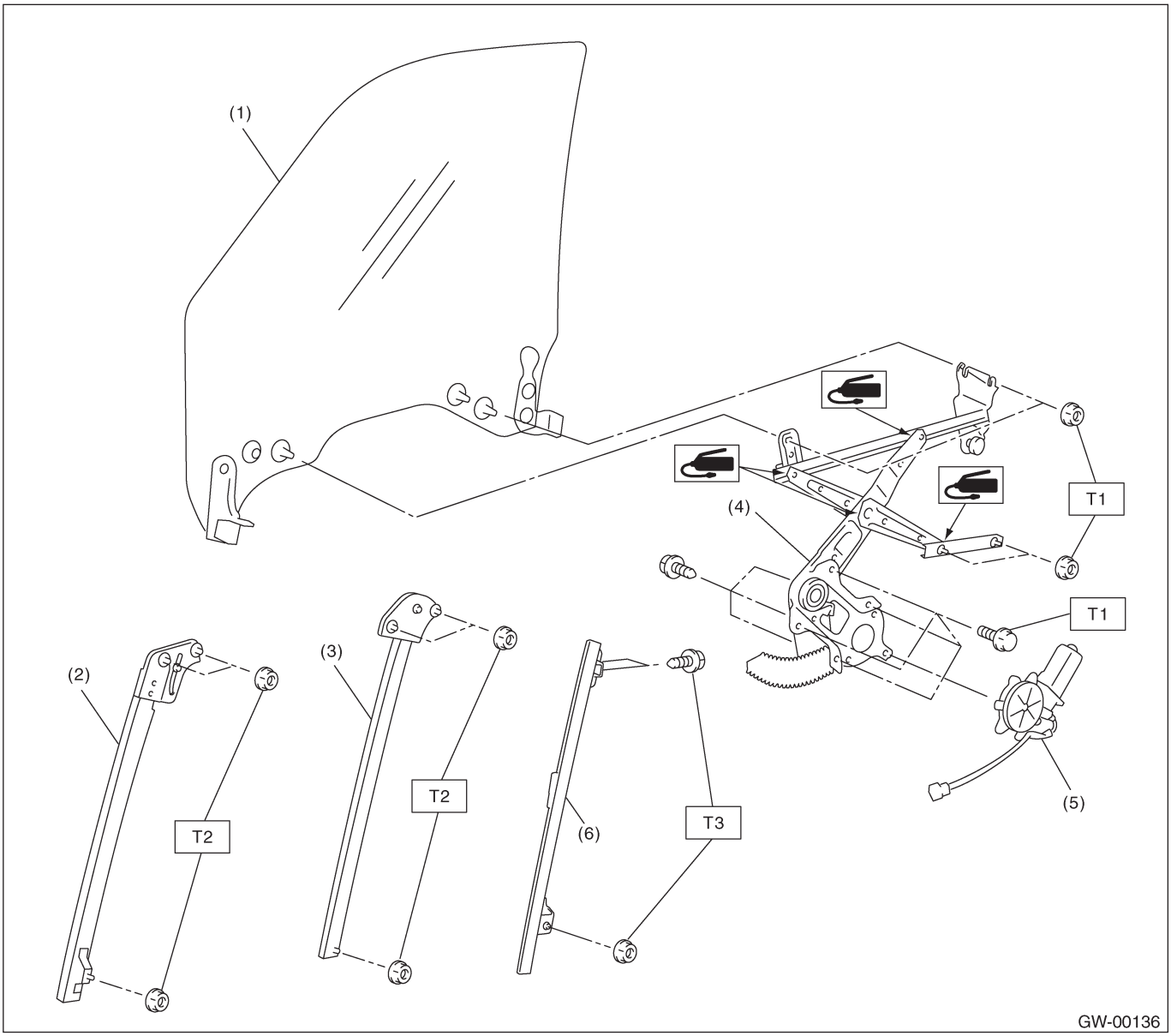
A: КОМПОНЕНТ

1. НЕПОДВИЖНЫЕ СТЕКЛА



(1) Ветровое стекло
(2) Запорная резинка
(3) Молдинг
(4) Крепление зеркала заднего вида
(5) Установочный фиксатор
(6) Зажим
(7) Стекло задней четверти
(8) Установочный фиксатор
(9) Стекло задней дверцы
(10) Пружина
(11) Стойка крышки С

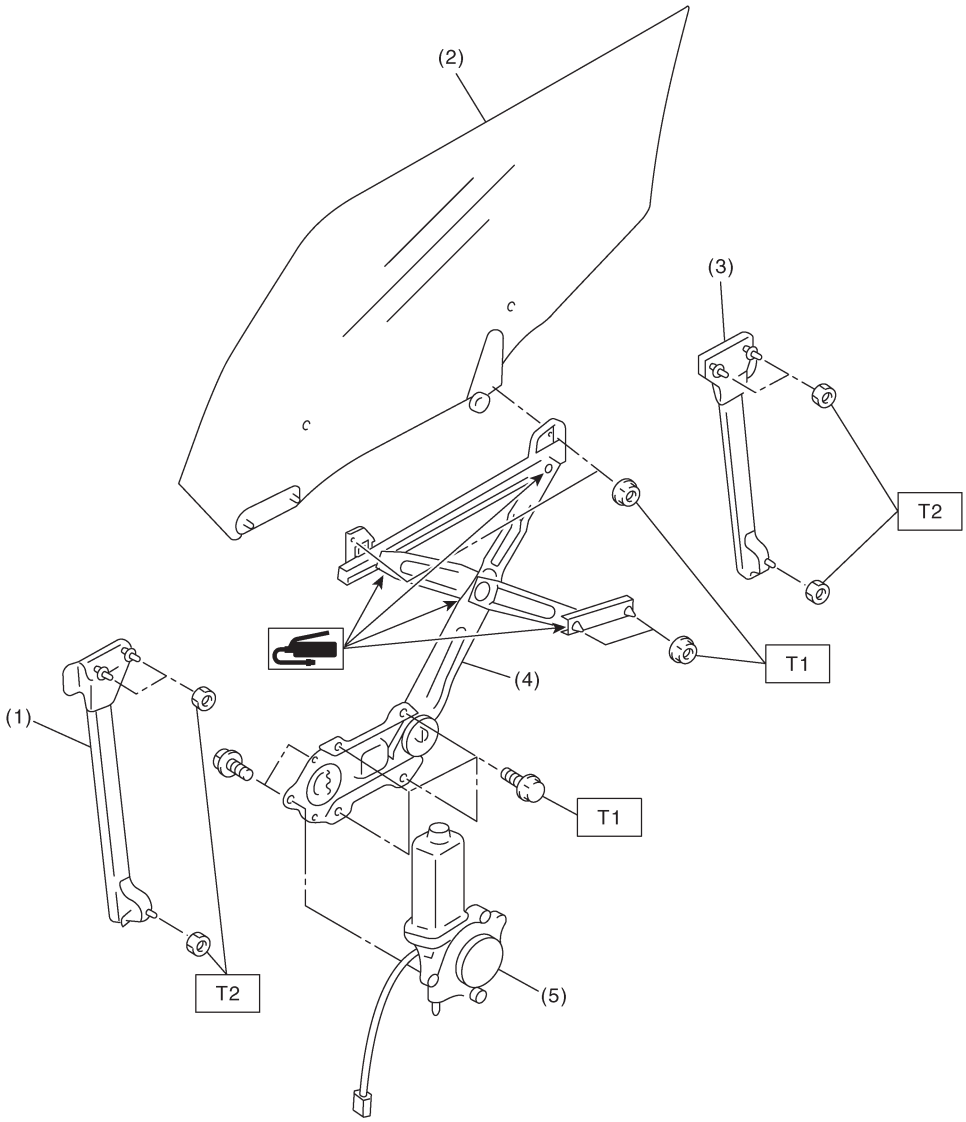
2. СТЕКЛО ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ



(1) Стекло
(2) Скользящая рама двери (передняя)
(3) Скользящая рама двери (задняя)
(4) Устройство регулятора
(5) Устройство мотора
(6) Направляющая рельса

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7.5 (0.75, 5.4)
T2: 14 (1.4, 10.3)
T3: 6 (0.6, 4.3)

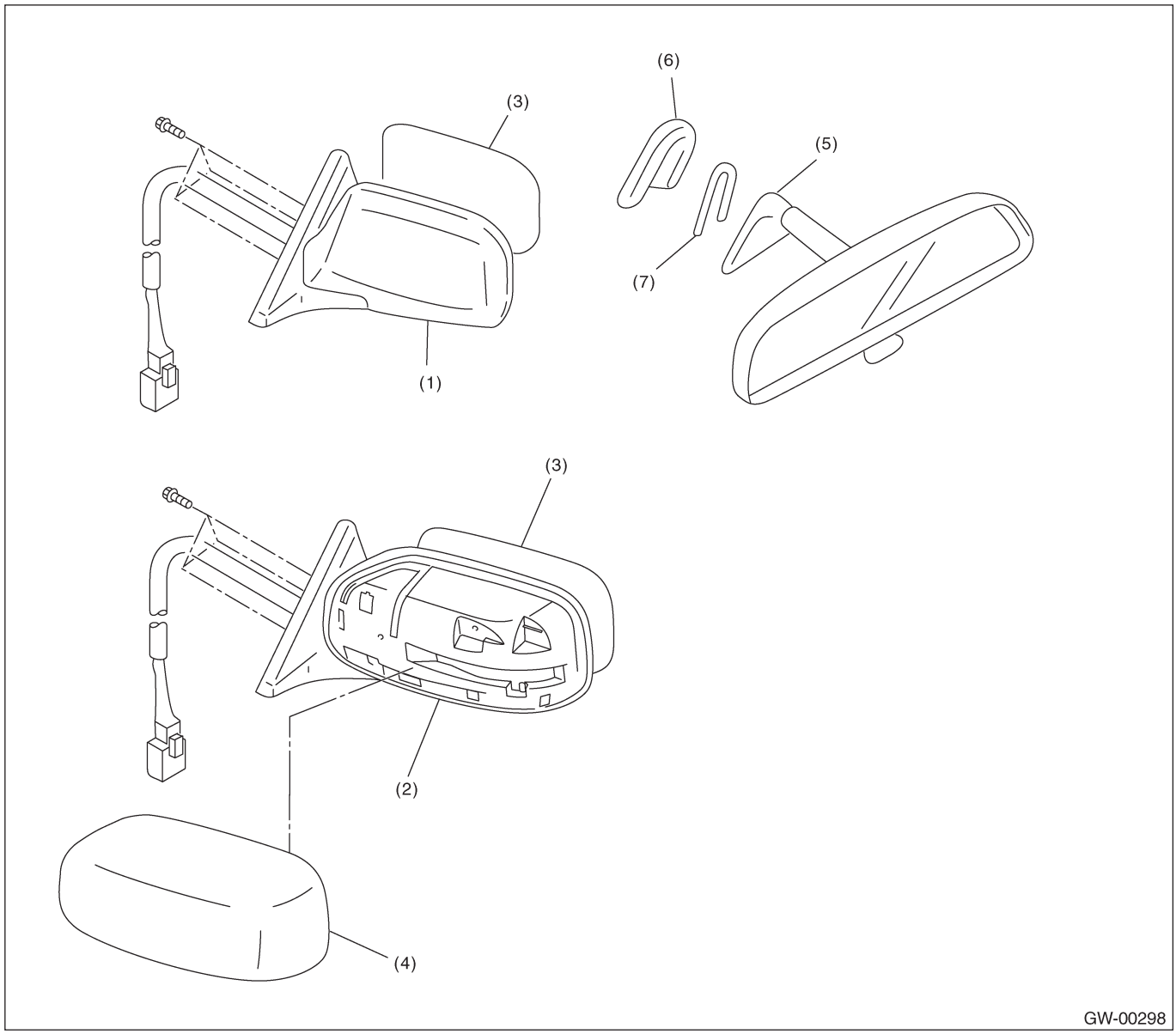
3. СТЕКЛО ЗАДНЕЙ ДВЕРИ



(1) Скользящая рамка двери (передняя)
(2) Стекло
(3) Скользящая рамка двери (задняя)
(4) Устройство регулятора
(5) Устройство мотора

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7.5 (0.75, 5.4)
T2: 14 (1.4, 10.3)

4. ЗЕРКАЛА



(1) Внешнее зеркало (большого размера)
(2) Внешнее зеркало (стандартное)
(3) Зеркало
(4) Защитная крышка
(5) Зеркало заднего вида
(6) Крепление
(7) Пружина

B: ОСТОРОЖНО

- В случае разъединения электрических коннекторов всегда проводите операционную проверку после их повторного соединения.
- Избегайте ударов по стеклам и нанесения им повреждений.

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для проверки напряжения и электропроводности.
Струнная проволока	Используется для демонтажа оконного стекла.
Нож для ветрового стекла	Используется для демонтажа оконного стекла.

2. Система электростеклоподъемников

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ

<См. WI-240, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система электростеклоподъемников.>

B: ОСМОТР

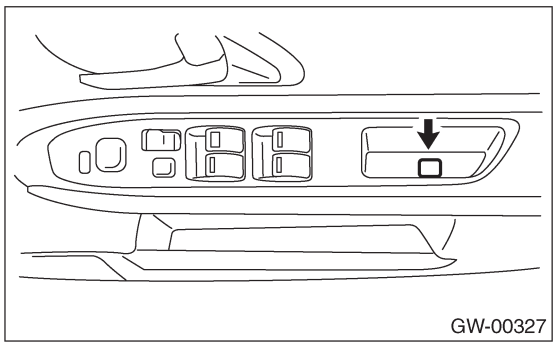
Симптом	Порядок ремонта
Не работают все электростеклоподъемники	(1) Предохранитель (SBF-6) (F/B № 18) (2) Прерыватель цепи электростеклоподъемников (3) Реле электростеклоподъемников (4) Проводка
Не работает одно окно.	(1) Главный переключатель электростеклоподъемников (2) Вспомогательный переключатель электростеклоподъемников (3) Мотор электростеклоподъемников (4) Проводка
Не работает "Запирание окон".	Главный переключатель электростеклоподъемников

3. Переключатель управления электростеклоподъемниками

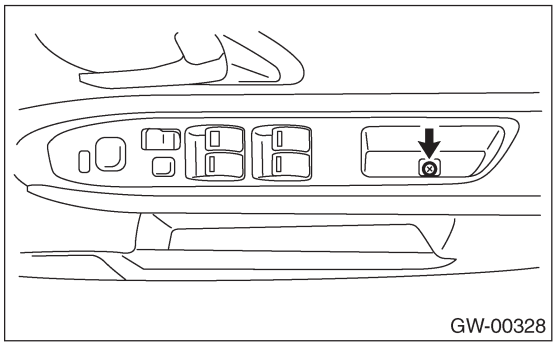
A: ДЕМОНТАЖ

1. ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) С помощью плоской отвертки снимите крышку винта.


GW-00327

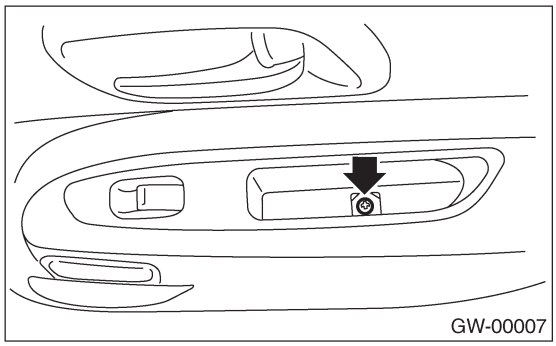
3) Снимите винт и снимите главный переключатель электростеклоподъемников.


GW-00328

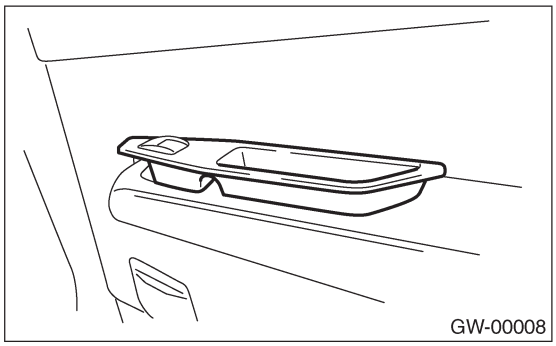
4) Отсоедините коннектор.

2. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите винт, крепящий панель переключателя.


GW-00007

3) Снимите панель переключателя.


GW-00008

4) Отсоедините коннектор.

B: УСТАНОВКА

1. ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Установите в обратном порядке.

2. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

1. ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Измерьте сопротивление переключателя.

• Модель LHD

	Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Сторона водителя	АВТОМАТИЧЕСКИ ВВЕРХ	13 и 2, 1 и 5	Менее 1 Ω
	ВВЕРХ	13 и 2, 1 и 5	Менее 1 Ω
	ВЫКЛ	1 и 2 1 и 5 2 и 5	Менее 1 Ω
	ВНИЗ	13 и 1, 2 и 5	Менее 1 Ω
	АВТОМАТИЧЕСКИ ВНИЗ	13 и 1, 2 и 5	Менее 1 Ω
Сторона переднего пассажира	ВВЕРХ	13 и 7, 6 и 5	Менее 1 Ω
	ВЫКЛ	5 и 6 5 и 7 6 и 7	Менее 1 Ω
	ВНИЗ	13 и 6, 7 и 5	Менее 1 Ω
Заднее левое	ВВЕРХ	10 и 13, 11 и 5	Менее 1 Ω
	ВЫКЛ	5 и 11 5 и 10 11 и 10	Менее 1 Ω
	ВНИЗ	13 и 11, 10 и 5	Менее 1 Ω
Заднее правое	ВВЕРХ	13 и 15, 16 и 5	Менее 1 Ω
	ВЫКЛ	5 и 15 5 и 16 15 и 16	Менее 1 Ω
	ВНИЗ	13 и 16, 15 и 5	Менее 1 Ω

• **Модель RHD**

	Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Сторона водителя	АВТОМАТИЧЕСКИ ВВЕРХ	12 и 7, 6 и 1	Менее 1 Ω
	ВВЕРХ	12 и 7, 6 и 1	Менее 1 Ω
	ВЫКЛ	1 и 6 1 и 7 6 и 7	Менее 1 Ω
	ВНИЗ	12 и 6, 7 и 1	Менее 1 Ω
	АВТОМАТИЧЕСКИ ВНИЗ	12 и 6, 7 и 1	Менее 1 Ω
Сторона переднего пассажира	ВВЕРХ	12 и 2, 3 и 1	Менее 1 Ω
	ВЫКЛ	1 и 2 1 и 3 2 и 3	Менее 1 Ω
	ВНИЗ	12 и 3, 2 и 1	Менее 1 Ω
Заднее левое	ВВЕРХ	12 и 10, 9 и 1	Менее 1 Ω
	ВЫКЛ	1 и 9 1 и 10 9 и 10	Менее 1 Ω
	ВНИЗ	12 и 9, 10 и 1	Менее 1 Ω
Заднее правое	ВВЕРХ	12 и 14, 13 и 1	Менее 1 Ω
	ВЫКЛ	1 и 13 1 и 14 13 и 14	Менее 1 Ω
	ВНИЗ	12 и 13, 14 и 1	Менее 1 Ω

В случае несоответствия, замените главный переключатель.

2. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

	Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
Сторона переднего пассажира и зад	ВВЕРХ	8 и 5, 6 и 7, 1 и 8, 1 и 5	Менее 1 Ω
	ВЫКЛ	4 и 5, 6 и 7	Менее 1 Ω
	ВНИЗ	8 и 7, 4 и 5, 1 и 8, 1 и 7	Менее 1 Ω

4. Система дистанционного управления зеркалами

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЯЕМОЕ ЗЕРКАЛО

<См. WI-253, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система дистанционно управляемого зеркала заднего вида.>

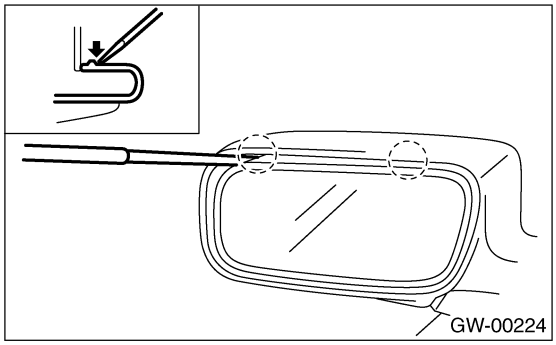
B: ОСМОТР

Симптом	Порядок ремонта
Не работают все функции.	(1) Предохранитель (F/B № 4) (F/B № 13) (F/B №17) (F/B №18) (2) Переключатель зеркала (3) Проводка
Не работает одна сторона мотора зеркала.	(1) Переключатель зеркала (2) Мотор зеркала (3) Проводка
Не работает обогрев зеркала.	(1) Переключатель зеркала (2) Обогреватель зеркала (3) Проводка

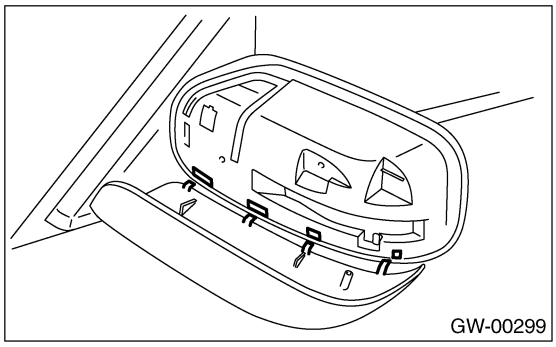
5. Защитная крышка

A: ЗАМЕНА

1) Поверните зеркало заднего вида вниз.
2) Вставьте тонкую отвертку, нажмите на зажимную часть защитной крышки и снимите защитную крышку.



3) Вставьте лапу внизу защитной крышки в дверное зеркало.

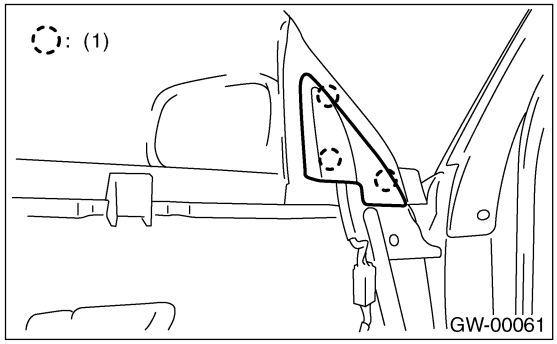


4) Надежно установите защитную крышку.

6. Устройство внешнего зеркала

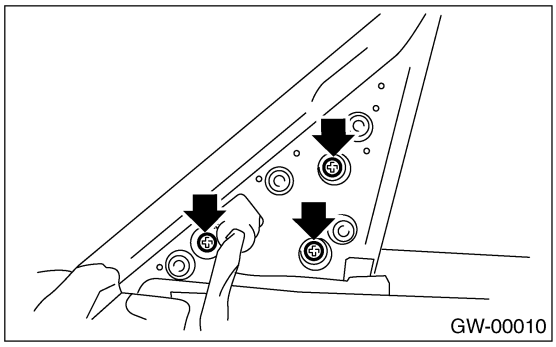
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите отделку двери. <См. EI-35, ДЕМОНТАЖ, Отделка передней двери.>
2) Снимите крышку наугольника зеркала.



(1) Крючок

3) Отсоедините коннектор зеркала.
4) Снимите прокладку, открутите винты и снимите устройство зеркала.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что зеркало заднего вида двигается надлежащим образом, если к клеммам подвести напряжение аккумулятора.

Модель, не оборудованная обогревом зеркал:

Положение переключателя	№ клеммы
ВЫКЛ	–
ВВЕРХ	1 (+) и 3 (-)
ВНИЗ	3 (+) и 1 (-)
ВЛЕВО	2 (+) и 3 (-)
ВПРАВО	3 (+) и 2 (-)

В случае несоответствия, замените зеркало.

Модель, оборудованная обогревом зеркал:

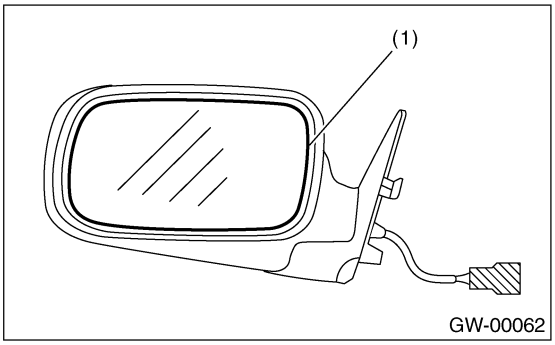
Положение переключателя	№ клеммы
ВЫКЛ	–
ВВЕРХ	2 (+) и 4 (-)
ВНИЗ	4 (+) и 2 (-)
ВЛЕВО	3 (+) и 4 (-)
ВПРАВО	4 (+) и 3 (-)

В случае несоответствия, замените зеркало.

7. Внешнее зеркало

A: ЗАМЕНА

1) Снимите устройство дверного зеркала. <См. GW-12, ДЕМОНТАЖ, Устройство внешнего зеркала.>
2) Нагревайте место вокруг держателя зеркала (1) с помощью фена для волос до тех пор, пока края держателя зеркала не станут мягкими (около 2-3 минут при использовании 1,000-Ваттного фена.)
3) С помощью плоской отвертки без острых краев поднимите зеркало из держателя зеркала. (Также отсоедините коннектор обогревателя зеркала от задней части зеркала).



4) При установке зеркала нагревайте место вокруг держателя зеркала с помощью фена для волос до тех пор, пока края держателя зеркала снова не станут мягкими (около 2-3 минут при использовании 1,000-Ваттного фена.)
5) Снимите заднюю часть с новой двухсторонней пленки и вдавите зеркало для его установки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если держатель зеркала недостаточного прогрет, это может привести к трещинам по краям держателя или на зеркале.

8. Переключатель дистанционного управления зеркалами

A: ДЕМОНТАЖ

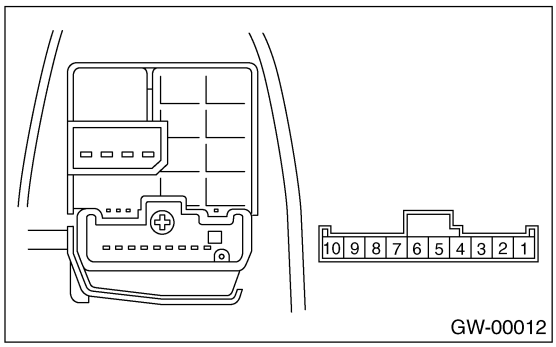
См. Переключатель управления стеклоподъемниками, так как переключатель дистанционного управления зеркалами встроен в переключатель управления электростеклоподъемниками. См. GW-7, ДЕМОНТАЖ, Переключатель управления стеклоподъемниками.

B: УСТАНОВКА

См. Переключатель управления стеклоподъемниками, так как переключатель дистанционного управления зеркалами встроен в переключатель управления электростеклоподъемниками. См. GW-7, УСТАНОВКА, Переключатель управления стеклоподъемниками.

C: ОСМОТР

Переместите переключатель зеркал заднего вида в каждое положение и проверьте непрерывность между клеммами.



Изменения в правом положении переключателя:

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ВЫКЛ	–	Более 1 MΩ
ВВЕРХ	8 и 3, 6 и 7	Менее 1 Ω
ВНИЗ	8 и 6, 3 и 7	Менее 1 Ω
ВЛЕВО	8 и 2, 6 и 7	Менее 1 Ω
ВПРАВО	8 и 6, 2 и 7	Менее 1 Ω

Изменения в левом положении переключателя:

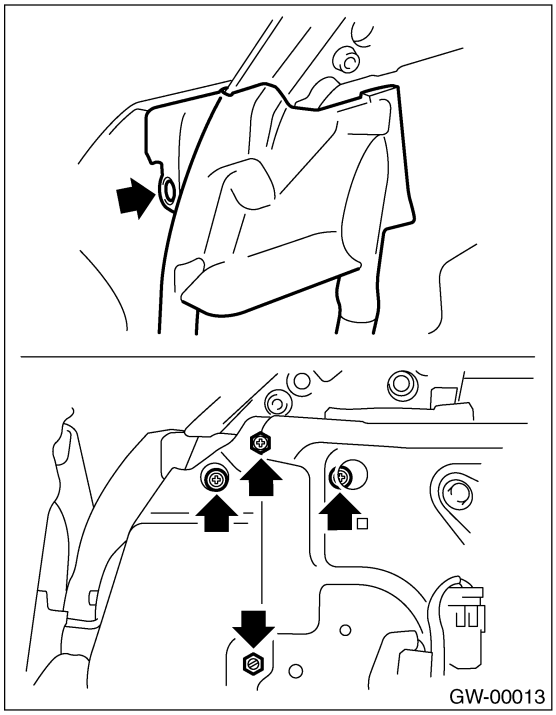
Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
ВЫКЛ	–	Более 1 MΩ
ВВЕРХ	8 и 4, 6 и 7	Менее 1 Ω
ВНИЗ	8 и 6, 4 и 7	Менее 1 Ω
ВЛЕВО	8 и 5, 6 и 7	Менее 1 Ω
ВПРАВО	8 и 6, 5 и 7	Менее 1 Ω

В случае несоответствия, замените переключатель.

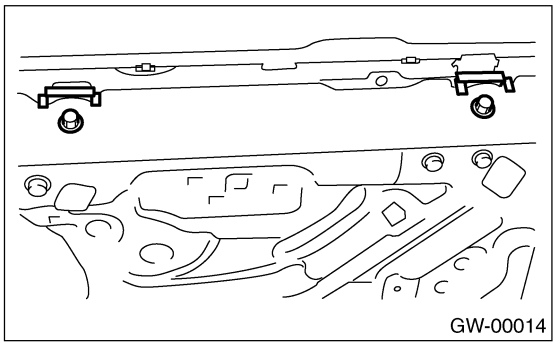
9. Стекло передней двери

A: ДЕМОНТАЖ

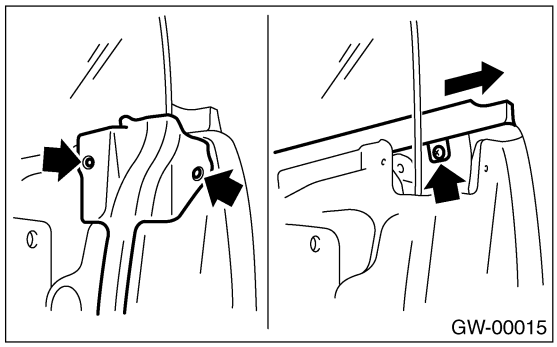
1) Снимите отделку передней двери. <См. EI-35, ДЕМОНТАЖ, Отделка передней двери.>
2) Снимите передний динамик. См. ET-6, ДЕМОНТАЖ, Передний динамик.
3) Снимите уплотнительную крышку. <См. EB-13, ДЕМОНТАЖ, Передняя уплотнительная крышка.>
4) Снимите устройство внешнего зеркала. <См. GW-12, ДЕМОНТАЖ, Устройство внешнего зеркала.>
5) Снимите передний конец дверной противопогодной полоски и наугольник.


GW-00013

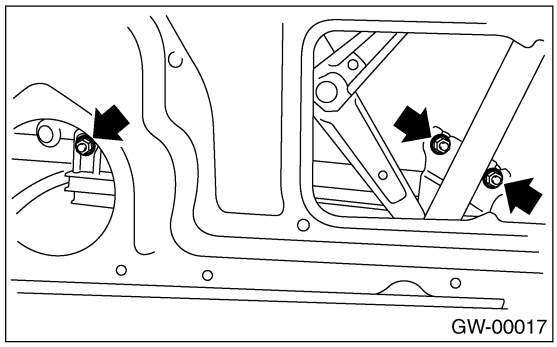
6) Снимите стабилизаторы.


GW-00014

7) Снимите задний конец противопогодной полоски двери и внешнюю противопогодную полоску.


GW-00015

8) Поработайте переключателем электроподъемника, чтобы стекло переместилось в положение, указанное на рисунке, а затем снимите три гайки с сервисных отверстий.


GW-00017

9) Выньте дверное стекло.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• После демонтажа стекла не поворачивайте регулятор в направлении закрывания. Это может привести к разъединению привода.
• Не ударяйте стекла и оберегайте их от повреждений.

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Убедитесь в том, что опора стекла надежно встала в скользящую раму.

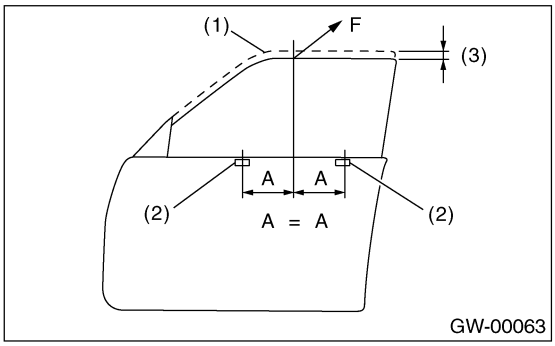
2) Отрегулируйте стекло передней двери. <См. GW-18, РЕГУЛИРОВКА, Стекло передней двери.>

Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См. GW-3, СТЕКЛО ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание <См. GW-2, ФИКСИРОВАННОЕ СТЕКЛО, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: РЕГУЛИРОВКА

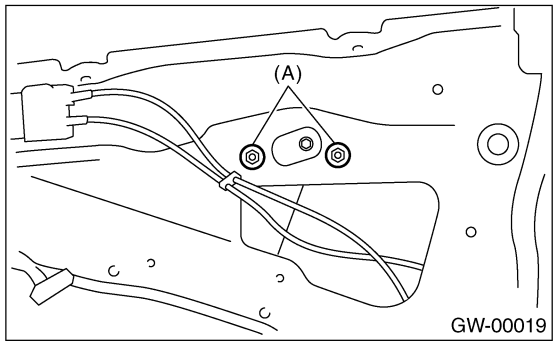
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед регулировкой убедитесь в том, что все регулировочные болты стабилизатора, верхнего стопора и скользящей рамы ослаблены, и что дверное стекло поднято до такого уровня, чтобы оно контактировало с противопогодной полоской.

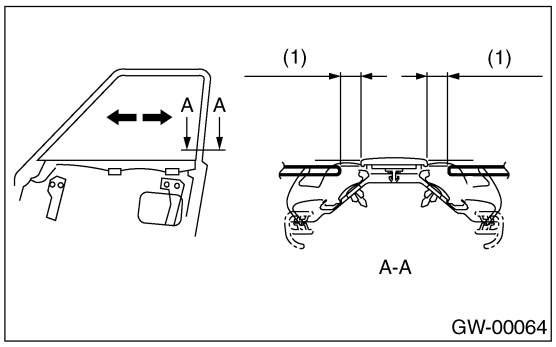
1) Временно затяните один регулировочный болт на одной стороне задней скользящей рамы в центре щелевого отверстия во внутренней панели.
2) Временно затяните канал-B регулятора в положении наверху щелевого отверстия.
3) Опустите дверное стекло на 10 -15 мм (0.39 to 0.59 in) от полностью закрытого положения. Применяя внешнее давление, равное 45.0 ± 5.0 H (4.5 ± 0.5 кгс, 9.911.1 lb) (F) к верхнему краю стекла над средней точкой двух внешних стабилизаторов, нажмите на внутренний стабилизатор с усилием 25 ± 5 H (2.5 ± 0.5 кгс, 5.5 ± 1.1 lb) B стекло, а затем закрепите стекло.



(1) Полностью закрытое положение
(2) Стабилизатор
(3) 10–15 мм (0.39 –0.59 in)

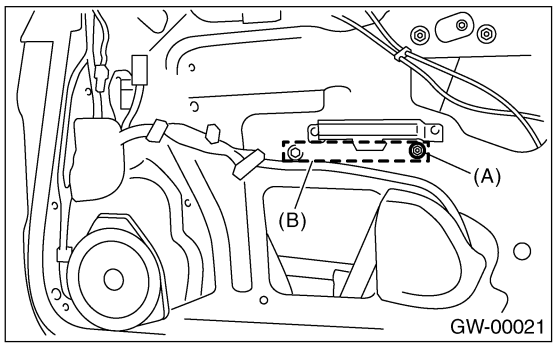
4) Для регулировки зазора между передним стеклом и крышкой центральной стойки, ослабьте гайки (A) и подвигайте скользящую раму стекла вперед-назад, пока зазор не будет доведен до указанного значения. (Зазор между верхней стороной и нижней стороной должен находиться в пределах 1.5 мм)



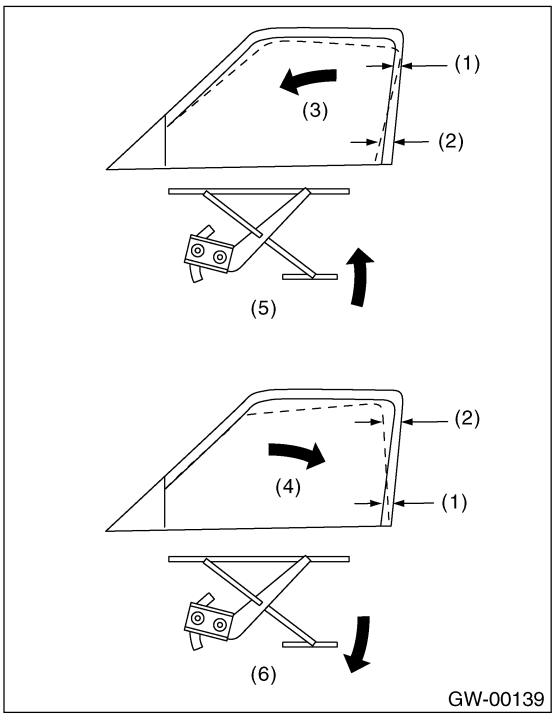


(1) 12 ± 1 мм (0.472 in)

5) Для регулировки верхнего и нижнего концов центральной стойки, ослабьте регулировочную гайку (A) канала-B (B).

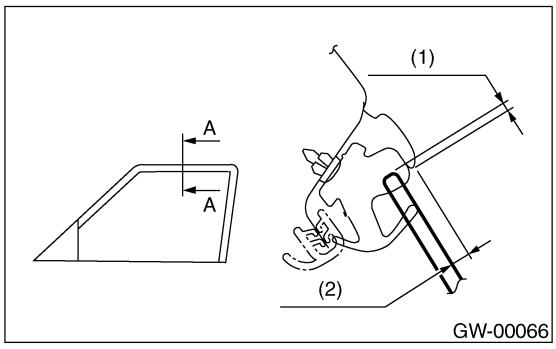


6) Отрегулируйте так, чтобы верхний и нижний концы центральной стойки были одинакового размера.



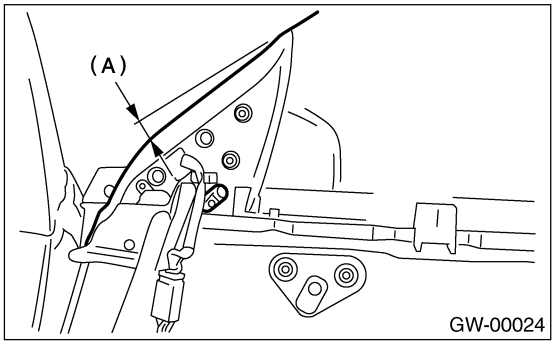
(1) Узко
(2) Широко
(3) Стекло слишком сильно наклонено назад
(4) Стекло слишком сильно наклонено вперед
(5) Поднимите канал-B
(6) Опустите канал-B

7) Для регулировки хода стекла закройте дверь, поднимите стекло так, чтобы позиционное отношение между стеклом и противопогодной полоской стало таким, как показано. Закрепите стекло так, чтобы верхний стопор слегка касался держателя стекла.



(1) 3.5 ± 0.8 мм
(2) 9.5 ± 1 мм

Для предотвращения шума от ветра, отрегулируйте стекло в положении, при котором кончик наугольника будет немного приподнят.

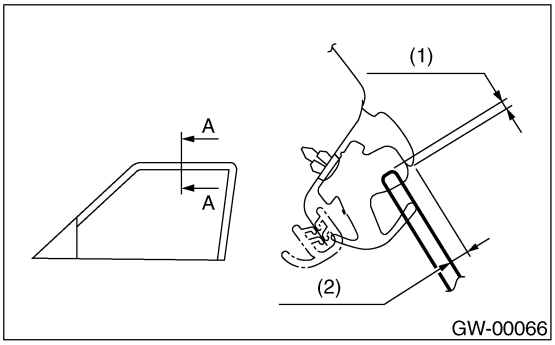


(A) 0–1.5 мм (0 – 0.059 in)

8) После регулировки стабилизатора, проведите регулировку буртика стекла. Сначала визуально проверьте позиционное отношение между фиксатором и молдингом и стеклом со стороны крыши, а затем начните с регулировки задней скользящей рамы. Попеременно, шаг за шагом регулируйте два регулировочных болта для достижения приведенных ниже размеров (сечение A).

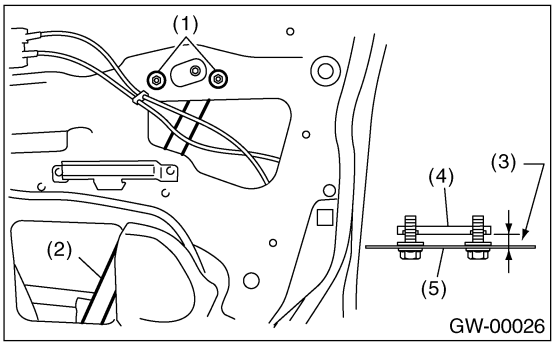
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если одновременно ослабить две гайки, скользящая рама будет ходить вперед-назад. Поэтому при регулировке одной гайки другая должна быть закреплена.

9) Произведите ту же самую регулировку для двух регулировочных болтов задней скользящей рамы.



(1) 3.5 ± 0.8 мм
(2) 9.5 ± 1 мм

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время регулировки не нагибайте кронштейн скользящей рамы к внутренней панели. Иначе не удастся добиться беспрепятственной работы регулятора.

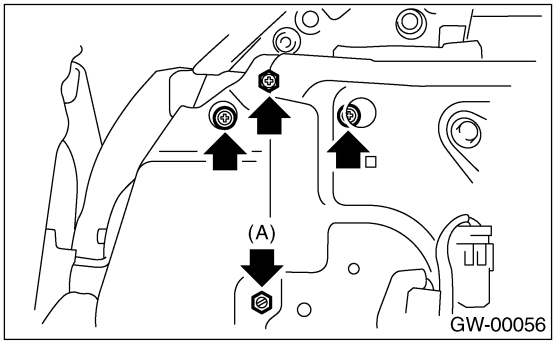


(1) Кронштейн скользящей рамы
(2) Задняя скользящая рама
(3) Отрегулируйте до параллельной линии
(4) Задняя скользящая рама
(5) Внутренняя панель

10) Произведите регулировку передней скользящей рамы таким же способом, как и для задней скользящей рамы.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Хотя передняя и задняя скользящие рамы должны, как правило, регулироваться одинаково, в некоторых случаях может потребоваться их разная регулировка. Однако регулировка одной скользящей рамы до максимального значения, а другой – до минимального не разрешается. Подобная регулировка может привести к чрезмерной нагрузке на регулятор.

11) После регулировок затяните гайки.
12) После регулировки стекла закройте дверь. Если между внешней кромкой наугольника и поверхностью стекла остался зазор, отрегулируйте его с помощью регулировочного болта (A) в нижней фитинговой части наугольника во избежание нарастания шума от ветра.
13) Во время регулировки ослабьте остальные три фиксирующих болта.

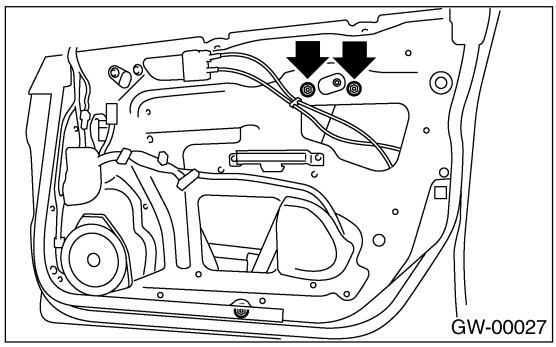


14) После регулировки затяните болты и гайки.

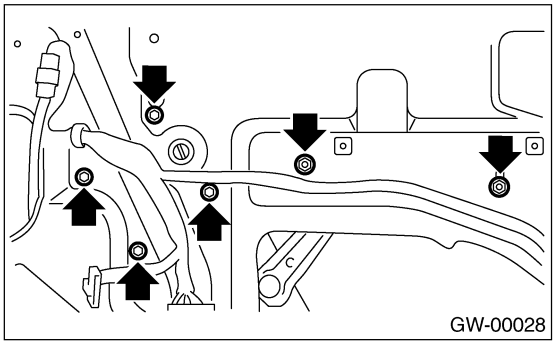
10. Устройство переднего регулятора и мотора

A: ДЕМОНТАЖ

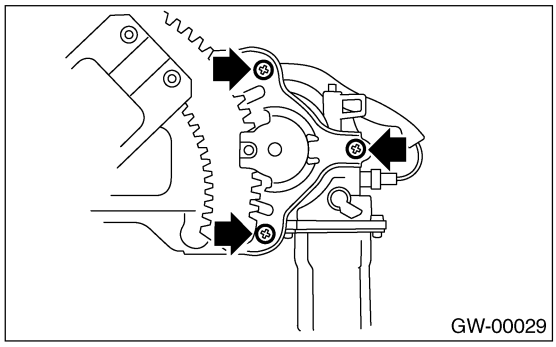
1) Снимите дверное стекло. <См. GW-17, ДЕМОНТАЖ, Стекло передней двери.>
2) Отвинтите гайки и снимите заднюю скользящую раму.



3) Отсоедините коннектор мотора.
4) Открутите четыре болта и две гайки и снимите устройство регулятора.



5) Открутите винт и снимите устройство мотора.



B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) Отрегулируйте стекло передней двери. <См. GW-18, РЕГУЛИРОВКА, Стекло передней двери.>

Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См. GW-3, СТЕКЛО ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

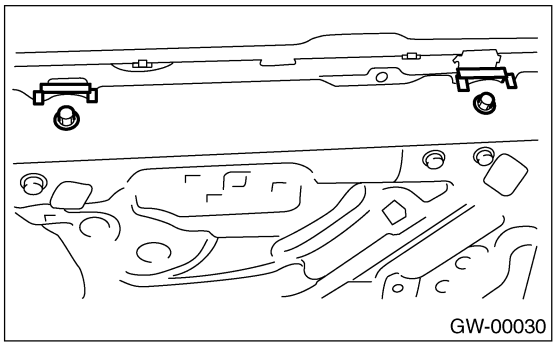
C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что мотор электростеклоподъемника вращается надлежащим образом, когда к клеммам коннектора мотора подводится напряжение от аккумулятора.
2) Измените полярность подсоединений аккумулятора к клеммам, чтобы проверить, вращается ли мотор в обратном направлении.

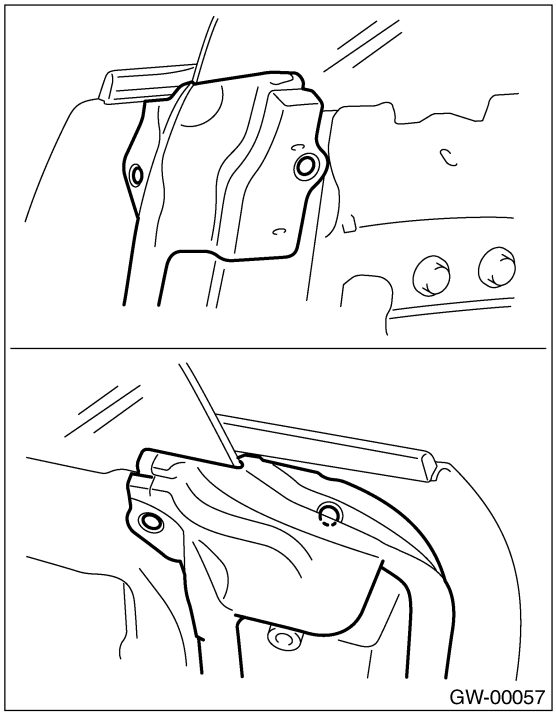
11. Стекло задней двери

A: ДЕМОНТАЖ

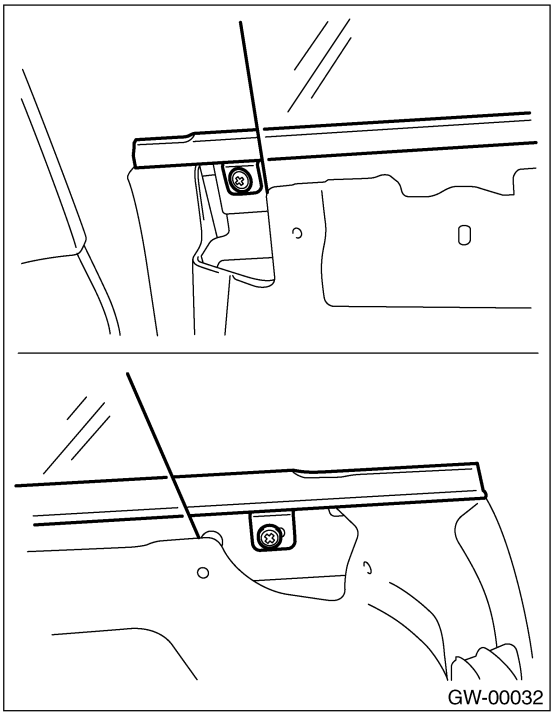
1) Снимите отделку задней двери. <См. EI-36, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней двери.>
2) Снимите передний динамик. См. ET-6, ДЕМОНТАЖ, Передний динамик.
3) Снимите уплотнительную крышку. <См. EB-16, ДЕМОНТАЖ, Задняя уплотнительная крышка.>
4) Снимите стабилизатор.


GW-00030

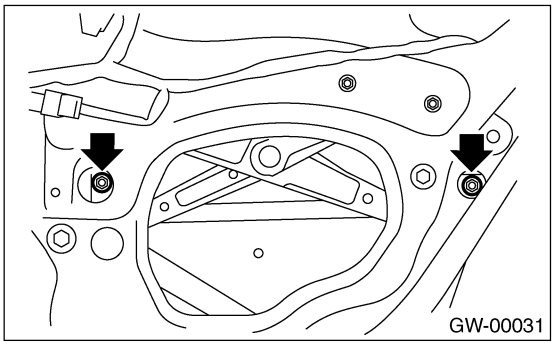
5) Снимите дверную противопогодную полоску.


GW-00057

6) Ослабьте два винта и снимите внешнюю противопогодную полоску.


GW-00032

7) Поработайте переключателем электроподъемника, чтобы стекло переместилось в положение, указанное на рисунке, а затем снимите две гайки с.


GW-00031

8) Снимите дверное стекло.

ОСТОРОЖНО:
Не ударяйте стекла и оберегайте их от повреждений.

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Убедитесь в том, что опора стекла надежно встала в скользящую раму.

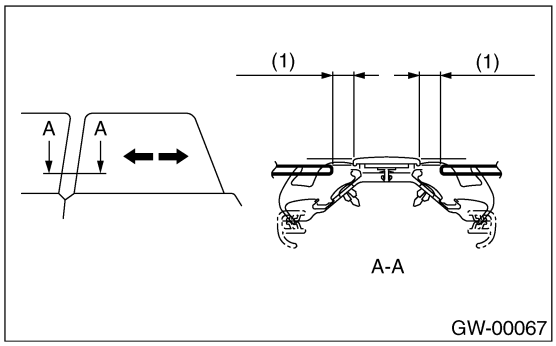
2) Отрегулируйте стекло задней двери. <См. GW-23, РЕГУЛИРОВКА, Стекло задней двери.>

Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См. GW-4, СТЕКЛО ЗАДНЕЙ ДВЕРИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: РЕГУЛИРОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Стекло задней двери, как правило, регулируется так же как и переднее стекло, хотя у них разные размеры. Ниже представлены специальные примечания для задних стекол.

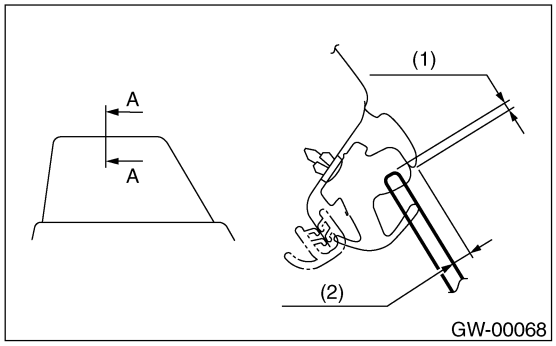
1) Отрегулируйте положение стекла, используя следующие размеры в качестве руководства.
(Зазор между верхней стороной и нижней стороной должен быть в пределах 1.5 мм).



(1) 12 ± 1 мм

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если размеры будут меньше указанных, то стекло может застрять о противопогодную полоску во время операций поднятия/опускания. В худшем случае это может привести к тому, что стекло не будет опускаться до конца.
• После регулировки подвигайте стекло вверх и вниз, чтобы проверить, не задевает ли оно.

2) Отрегулируйте буртик стекла, используя следующие размеры в качестве руководства.



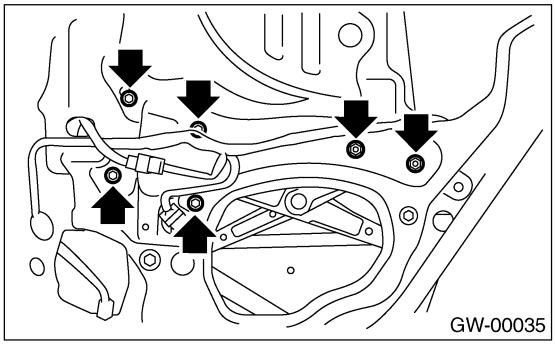
(1) 3.5 ± 0.8 мм
(2) 9.5 ± 1 мм

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если степень контакта заднего стекла выше требуемого, стекло может задевать о противопогодную полоску в углу центральной стойки, что приведет к раннему износу противопогодной полоски. Будьте внимательны при регулировке.
• После регулировки подвигайте стекло вверх и вниз, чтобы проверить, не задевает ли оно.

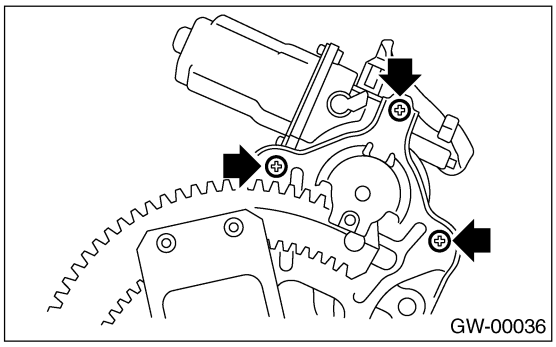
12. Устройство заднего регулятора и мотора

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите стекло задней двери. <См. GW-22, ДЕМОНТАЖ, Стекло задней двери.>
2) Снимите переднюю скользящую раму.
3) Отсоедините коннектор мотора.
4) Открутите четыре болта и две гайки и снимите устройство регулятора.



5) Открутите винты и снимите устройство мотора.



B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) Отрегулируйте стекло задней двери. <См. GW-23, РЕГУЛИРОВКА, Стекло задней двери.>

Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См. GW-4, СТЕКЛО ЗАДНЕЙ ДВЕРИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что мотор электростеклоподъемника вращается надлежащим образом, когда к клеммам коннектора мотора подводится напряжение от аккумулятора.
2) Измените полярность подсоединений аккумулятора к клеммам, чтобы проверить, вращается ли мотор в обратном направлении.

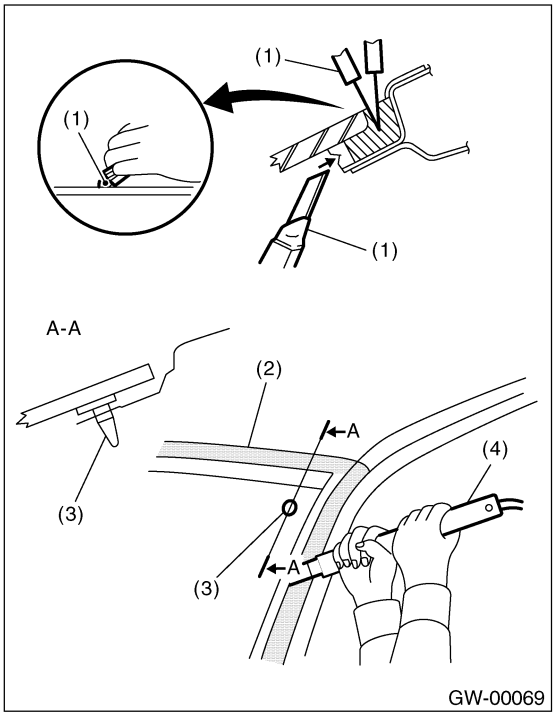
13. Ветровое стекло

A: ДЕМОНТАЖ

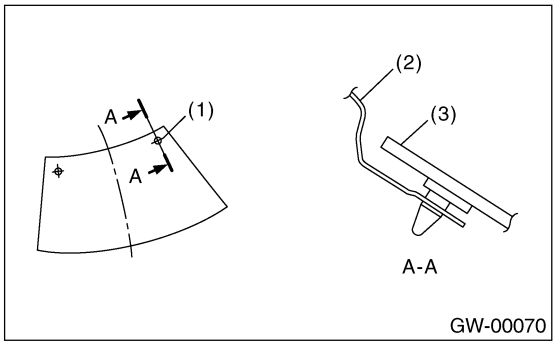
1. С ПОМОЩЬЮ НОЖА ДЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

1) Снимите панель капота. <См. EI-32, ДЕМОНТАЖ, Панель капота.>
2) Снимите молдинг стекла.
3) Накройте пленкой корпусную сторону окружности ветрового стекла для его защиты.
4) Нанесите достаточное количество мыльной воды на адгезивную прослойку.
5) Вставьте нож для ветрового стекла в адгезивную прослойку
6) Удерживая край ножа и край ветрового стекла под нужным углом, двигайте нож параллельно краю ветрового стекла вдоль его лицевой стороны, чтобы срезать адгезивную прослойку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не перекручивайте нож.
• Срезание адгезивной прослойки следует начинать с самого широкого разрыва между ветровым стеклом и кузовом.
• Так как направляющие фиксаторы закреплены на углах стекла, используйте струнную проволоку для их срезания.



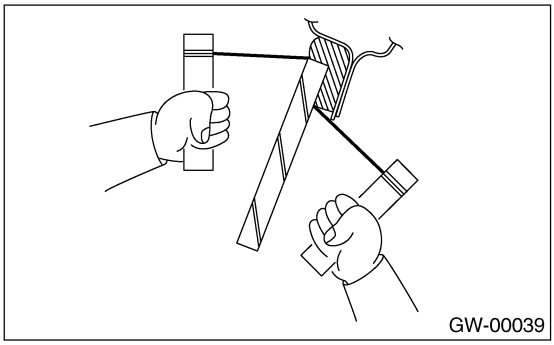
(1) Шпатель
(2) Защитная пленка
(3) Направляющий фиксатор
(4) Нож ветрового стекла



(1) Направляющий фиксатор
(2) Кузов
(3) Стекло

2. С ПОМОЩЬЮ СТРУННОЙ ПРОВОЛОКИ

1) Снимите панель капота. <См. EI-32, ДЕМОНТАЖ, Панель капота.>
2) Снимите молдинг крыши и верхний передний молдинг.
3) Накройте пленкой корпусную сторону окружности ветрового стекла для его защиты.
4) Сделайте отверстие в адгезивной прослойке с помощью дрели или ножа.
5) Проденьте струнную проволоку через отверстие и прочно закрепите оба конца струнной проволоки на кусочках дерева.



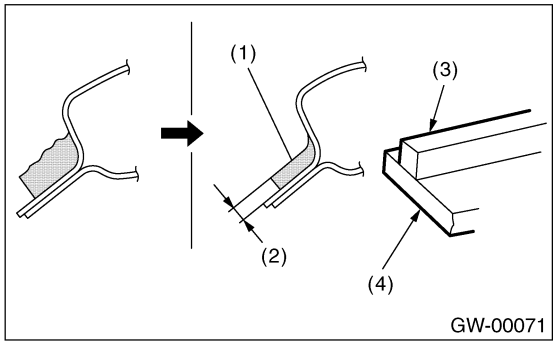
6) Попеременно тяните за концы проволоки, чтобы срезать адгезивный слой.

ОСТОРОЖНО:
• Не тяните струнную проволоку с усилием в направлении края ветрового стекла.
• Следите за тем, чтобы не повредить внутренние и внешние детали.
• Когда демонтаж происходит на участке, прилегающем к панели инструментов, положите на панель защитную пластину.
Отнеситесь к демонтажу с особым вниманием.
• Не перекрещивайте струнные проволоки. Иначе они могут порваться.

B: УСТАНОВКА

1) Прочистите внешнюю окружность ветрового стекла с помощью алкоголя или белого бензина.
2) Снимите адгезивную прослойку с кузова с помощью ножа так, чтобы получилась гладкая лицевая сторона толщиной 2 мм (0.08 in).

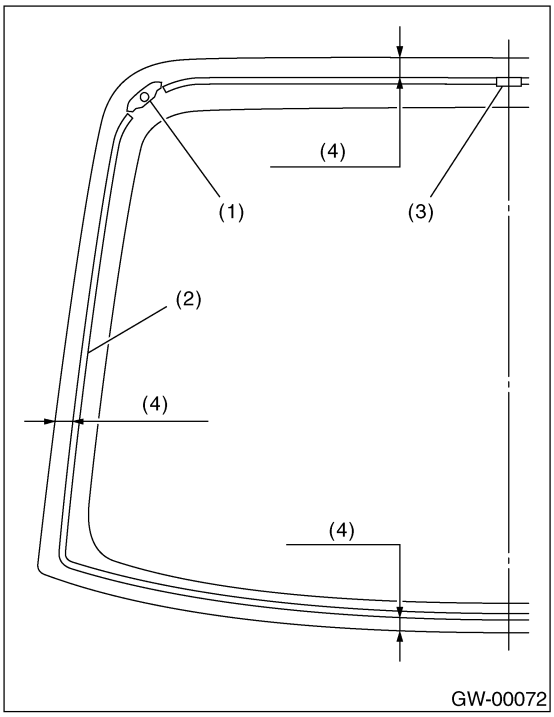
ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не повредить кузов и окрашенные поверхности.



(1) Адгезив
(2) 2 мм (0.08 in)
(3) Запорная резинка
(4) Стекло

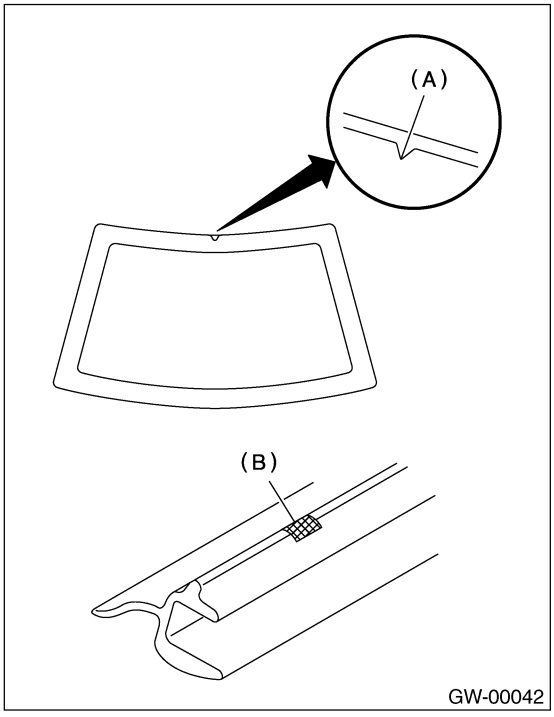
3) Прочистите кузов с помощью алкоголя или белого бензина, чтобы тщательно снять стружки, пыль и грязь с лицевой части кузова.

4) Положите запорную резинку на заднюю сторону стекла.



(1) Сопоставительный фиксатор
(2) Запорная резинка
(3) Фиксатор
(4) 13 мм

5) Снимите подкладку двусторонней адгезивной пленки, а затем выровняйте метку молдинга (B) на насечку (A). Приложите молдинг вокруг кромки стекла и равномерно нажмите для хорошей посадки.



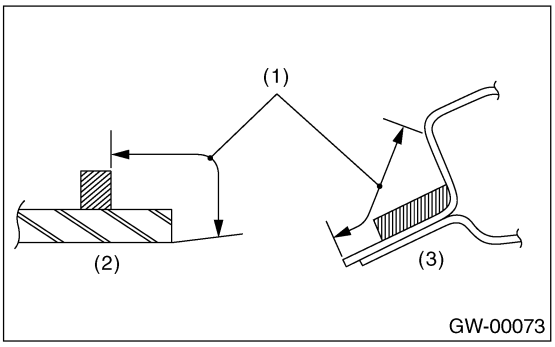
6) Нанесите праймер на адгезивную прослойку стекла с помощью тампона.

Праймер стекла:
Dow Automotive
U-401 или U-402

7) Нанесите праймер на адгезивную прослойку кузова.

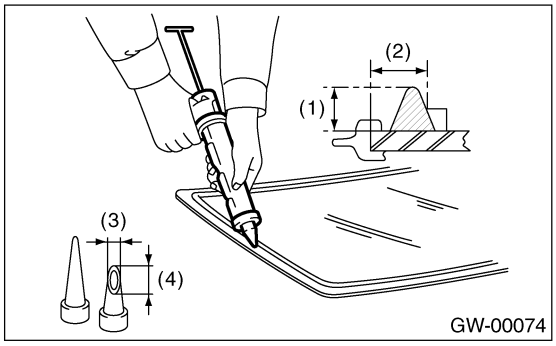
Праймер для окрашенных поверхностей:
Dow Automotive
U-413

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Нанесенный на окрашенную поверхность кузова или внутреннюю отделку праймер трудно стирается. Закройте окружности этих мест.
• Перед установкой стекла дайте праймеру подсохнуть около 10 минут.
• Не касайтесь поверхностей, покрытых праймером.



(1) Нанесение праймера
(2) Сторона стекла
(3) Сторона кузова

8) Отрежьте кончик форсунки картриджа, как показано, и установите его в устройство для нанесения смазки.

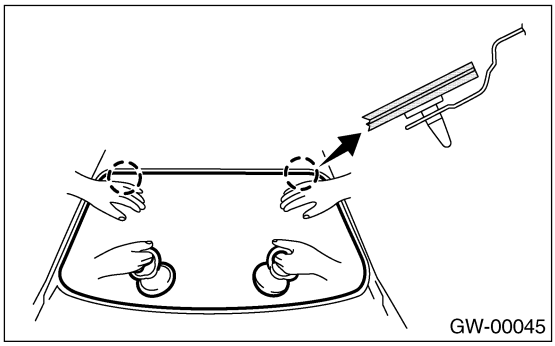


(1) 10-13 мм
(2) 13 мм
(3) 10 мм
(4) 15 мм

9) Нанесите адгезив на поверхность края стекла, как показано.

Адгезив:
Dow Automotive
ESSEX U-400 HV

10) Установите направляющие фиксаторы на кузов автомобиля при помощи резиновых присосок и поставьте ветровое стекло.



11) Слегка надавите на ветровое стекло для его плотной усадки.
12) Снимите/сравняйте выступивший адгезив с помощью шпателя.
13) После завершения всех работ оставьте автомобиль на 24 часа.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При открывании/закрывании дверей после приклеивания стекла всегда опускайте дверные стекла и производите эту процедуру осторожно.
• Перемещайте автомобиль медленно.
• Для достижения минимального времени высыхания и времени, которое автомобилю требуется стоять перед дальнейшей эксплуатацией, следуйте инструкциям производителя адгезива.

14) После консервации адгезива полейте воду на внешнюю поверхность автомобиля, чтобы проверить наличие протекания.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При возвращении автомобиля владельцу предупредите его/ее о том, что автомобиль не следует подвергать серьезным ударам/встряскам в течение не менее трех дней.

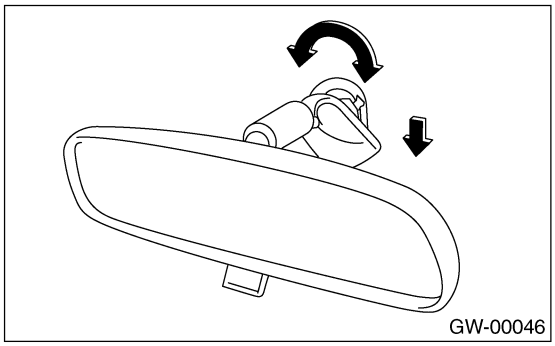
15) Установите панель капота. <См. EI-32, УСТАНОВКА, Панель капота.>

14. Внутреннее зеркало заднего вида

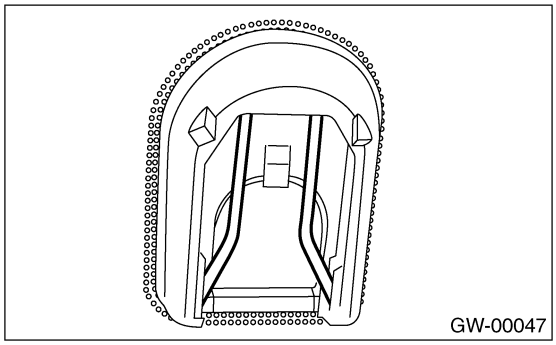
A: ДЕМОНТАЖ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Пружина не используется повторно. Перед демонтажем приготовьте новую пружину.

1) Поверните базу зеркала на 90˚ по часовой стрелке или против часовой стрелки и снимите зеркало.



2) Снимите пружину с базы зеркала.



ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не повредить поверхность зеркала.

3) Если база зеркала повреждена, снимите базу с помощью струнной проволоки, шпателя и т.д.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не повредить ветровое стекло.

B: УСТАНОВКА

1) В случае демонтажа базы зеркала, тщательно снимите остатки адгезива, а затем приложите базу зеркала к отметке на ветровом стекле и установите ее.

Адгезив:
НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА B MR (№ 65029FC000)

2) Убедитесь в том, что база зеркала прочно приклеилась, а затем установите пружину.
3) Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

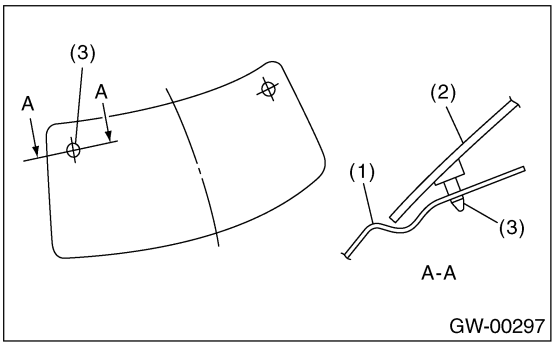
1) Убедитесь в том, что зеркало не повреждено.
2) Убедитесь в том, что пружина не повреждена.

15. Стекло задней двери

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите отделку задней двери. <См. EB-20, ДЕМОНТАЖ, Устройство отделки задней двери.>
2) Отсоедините электрический коннектор от клемм заднего размораживателя стекла.
3) Снимите стекло при помощи той же самой процедуры, что и для ветрового стекла. <См. GW-25, ДЕМОНТАЖ, Ветровое стекло.>

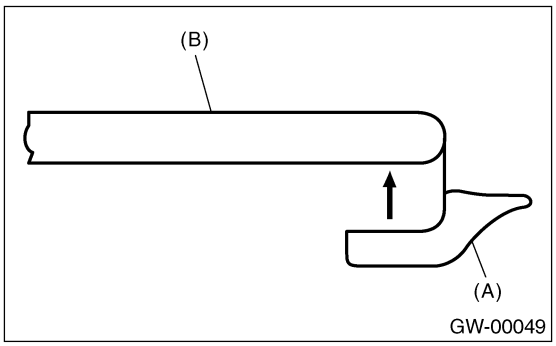
ПРИМЕЧАНИЕ
Фиксатор сопряжения вклеен в углы стекла со стороны салона. При срезании фиксаторов используйте струнную проволоку.



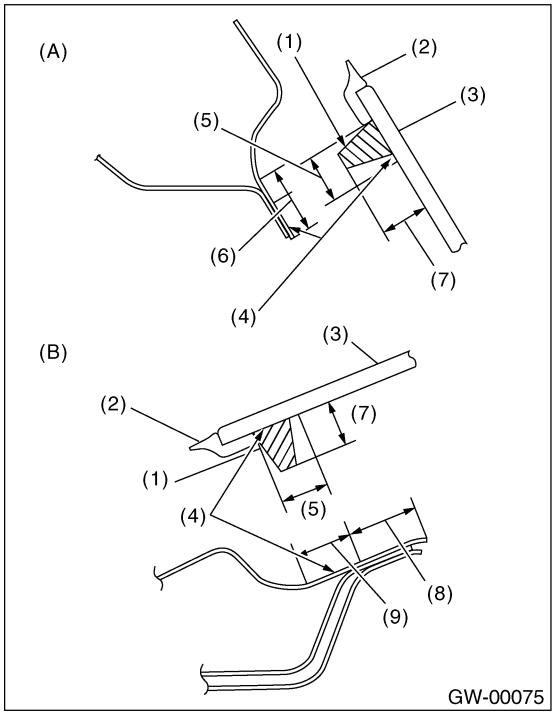
(1) Панель кузова
(2) Стекло
(3) Фиксатор сопряжения

B: УСТАНОВКА

1) Установите новую резиновую полоску (A), выровняв ее с концом стекла задней двери (B).



2) Установите стекло таким же образом, как и лобовое стекло.



A) Верхняя сторона
B) Левая и правая сторона
(1) Адгезив
(2) Резиновая полоска
(3) Стекло
(4) Праймер
(5) 12 мм
(6) 14 мм
(7) 10 – 13 мм
(8) 8 мм
(9) 12 мм

3) Примерно через час после установки проведите проверку на протечки.
4) После завершения всех работ оставьте автомобиль на 24 часа.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При открывании/закрывании дверей после приклеивания стекла всегда опускайте дверные стекла и производите эту процедуру осторожно.
• Перемещайте автомобиль медленно.
• Для достижения минимального времени высыхания и времени, которое автомобилю требуется стоять перед дальнейшей эксплуатацией, следуйте инструкциям производителя адгезива.
• При возвращении автомобиля владельцу предупредите его/ее о том, что автомобиль не следует подвергать серьезным ударам/встряскам в течение не менее трех дней.

5) Подсоедините клеммы заднего размораживателя стекла.
6) Установите отделку задней двери. <См. EB-20, УСТАНОВКА, Устройство отделки задней двери.>

16. Система размораживателя заднего стекла

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. РАЗМОРАЖИВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА,

<См. WI-251, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система размораживателя заднего стекла.>

B: ОСМОТР

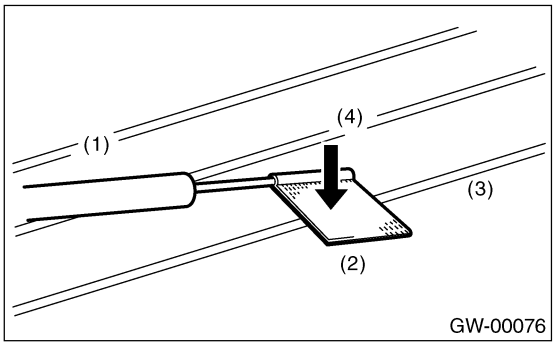
Симптом	Порядок ремонта
Размораживатель заднего стекла не работает.	(1) Предохранитель (M/B № 1) (F/B № 17) (2) Реле заднего размораживателя (3) Таймер заднего размораживателя (4) Переключатель размораживателя (5) Конденсатор заднего размораживателя (6) Провод размораживателя (7) Проводка

17. Размораживатель заднего стекла

A: ОСМОТР

ОСТОРОЖНО:
При стирании пятен со стекла тряпкой используйте сухую мягкую тряпку и двигайте вдоль нагревательных проводов для предотвращения повреждения последних.

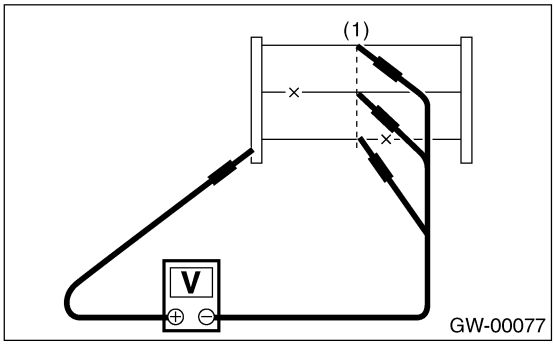
1) Поверните зажигание в положение ON.
2) Поверните переключатель размораживателя в положение ON.
3) Оберните кончики щупов тестера алюминиевой фольгой, чтобы не повредить нагревательный провод.



(1) Щуп тестера
(2) Алюминиевая фольга
(3) Нагревательный провод
(4) Нажмите

4) Измерьте напряжение в центре провода с помощью вольтметра постоянного тока.

Стандартное напряжение:
Прибл. 6 В



(1) Центр

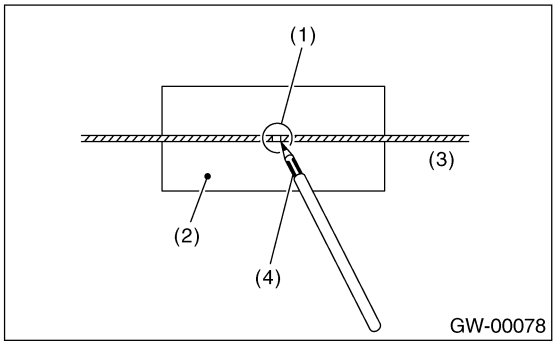
Напряжение	Критерий
Прибл. 6 В	В порядке
Прибл. 12 В или 0 В	Сломан

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Если замеренное значение составляет 12 В, нагревательный провод разомкнут между центром провода и плюсовым концом (+).
• Если замеренное значение составляет 0 В, нагревательный провод разомкнут между центром провода и заземлением.

5) Приложите плюсовой провод вольтметра к плюсовой клемме нагревательного провода, а затем перемещайте минусовой провод вдоль нагревательного провода по направлению к концу минусовой клеммы. Если во время этого перемещения напряжение меняется от нуля до нескольких вольт, это означает, что нагревательный провод разомкнут в точке изменения напряжения.

B: РЕМОНТ

1) Прочистите сломанный отрезок с помощью алкоголя или белого бензина.
2) Закройте обе стороны провода тонкой пленкой.
3) Нанесите токопроводящий серебряный композит (DUPONT № 4817) на сломанную часть.



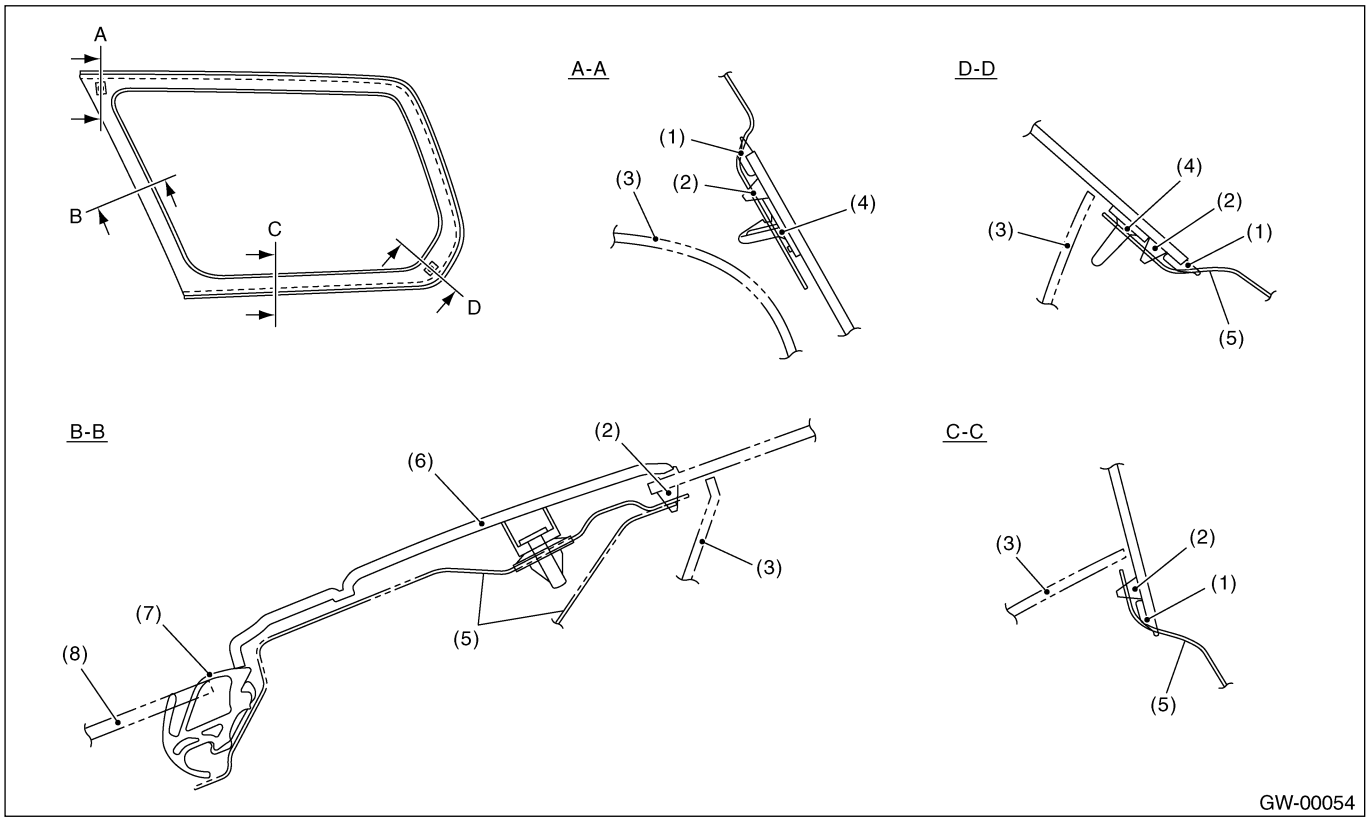
(1) Сломанная часть
(2) Тонкая пленка
(3) Сломанный провод
(4) Токопроводящий серебряный композит (DUPONT № 4817)

4) После ремонта проверьте провод.

18. Стекло задней четверти

A: ДЕМОНТАЖ

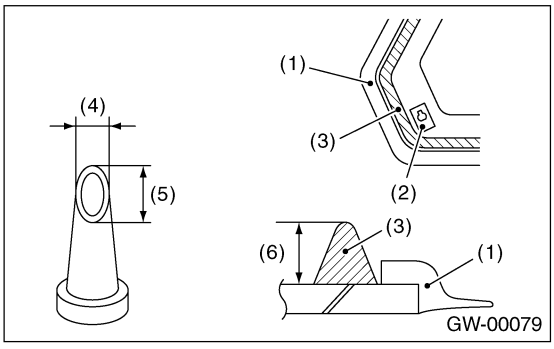
Снимите стекло при помощи той же самой процедуры, что и для ветрового стекла. <См. GW-25, ДЕМОНТАЖ, Ветровое стекло.>



(1) Молдинг
(2) Адгезив
(3) Внутренняя отделка
(4) Направляющий фиксатор
(5) Кузов
(6) Стойка крышки C
(7) Противопогодная полоска
(8) Стекло задней двери

B: УСТАНОВКА

1) Отрежьте наконечник форсунки, как показано на рисунке.



(1) Молдинг
(2) Фиксатор сопряжения
(3) Адгезив
(4) 10 мм
(5) 15 мм
(6) 10 - 13 мм

2) Установите стекло при помощи той же самой процедуры, что и для ветрового стекла. <См. GW-26, УСТАНОВКА, Ветровое стекло.>
3) После завершения всех работ оставьте автомобиль на 24 часа.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• При открывании/закрывании дверей после приклеивания стекла всегда опускайте дверные стекла и производите эту процедуру осторожно.
• Перемещайте автомобиль медленно.
• Для достижения минимального времени высыхания и времени, которое автомобилю требуется стоять перед дальнейшей эксплуатацией, следуйте инструкциям производителя адгезива.

4) После консервации адгезива полейте воду на внешнюю поверхность автомобиля, чтобы проверить наличие протекания.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При возвращении автомобиля владельцу предупредите его/ее о том, что автомобиль не следует подвергать серьезным ударам/встряскам в течение не менее трех дней.

19. Стекло люка

A: ДЕМОНТАЖ

<См. SR-5, ДЕМОНТАЖ, Крышка верхнего люка.>

B: УСТАНОВКА

<См. SR-5, УСТАНОВКА, Крышка верхнего люка.>

C: РЕГУЛИРОВКА

<См. SR-5, РЕГУЛИРОВКА, Крышка верхнего люка.>

КОНСТРУКЦИЯ КУЗОВА

BS

Стр.

1. Общее описание 2
2. Базовые точки 3
3. Базовые размеры 11

1. Общее описание

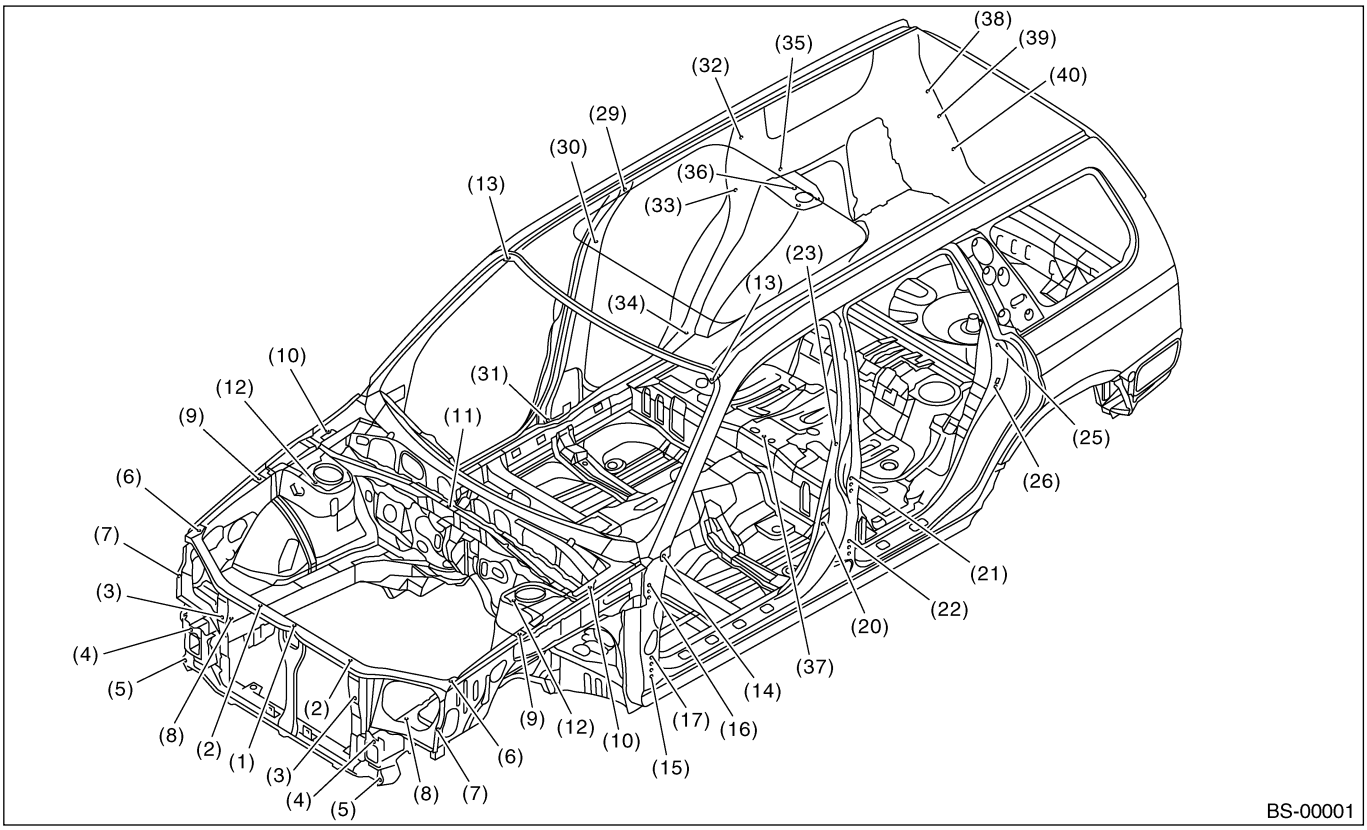
A: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Передвижной контрольно-измерительный контурный шаблон	Используется для измерения величин.
Рулетка	Используется для измерения величин.

2. Базовые точки

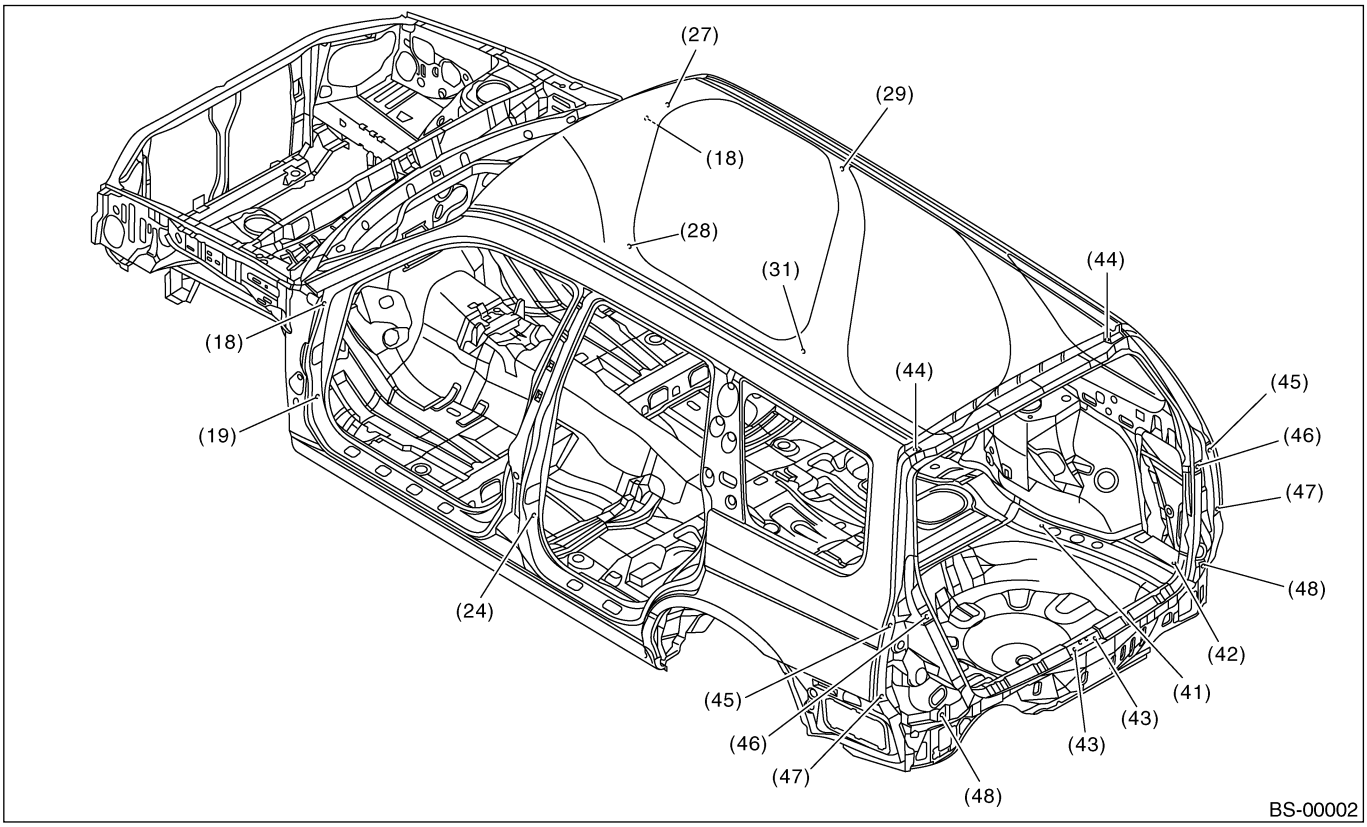
A: МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Базовые точки указываются для ремонта кузова.
• Направляющие отверстия, установочные детали и насечки сделаны для облегчения замены панелей и для увеличения точности выравнивания.
• Правые и левые ссылочные точки симметричны.



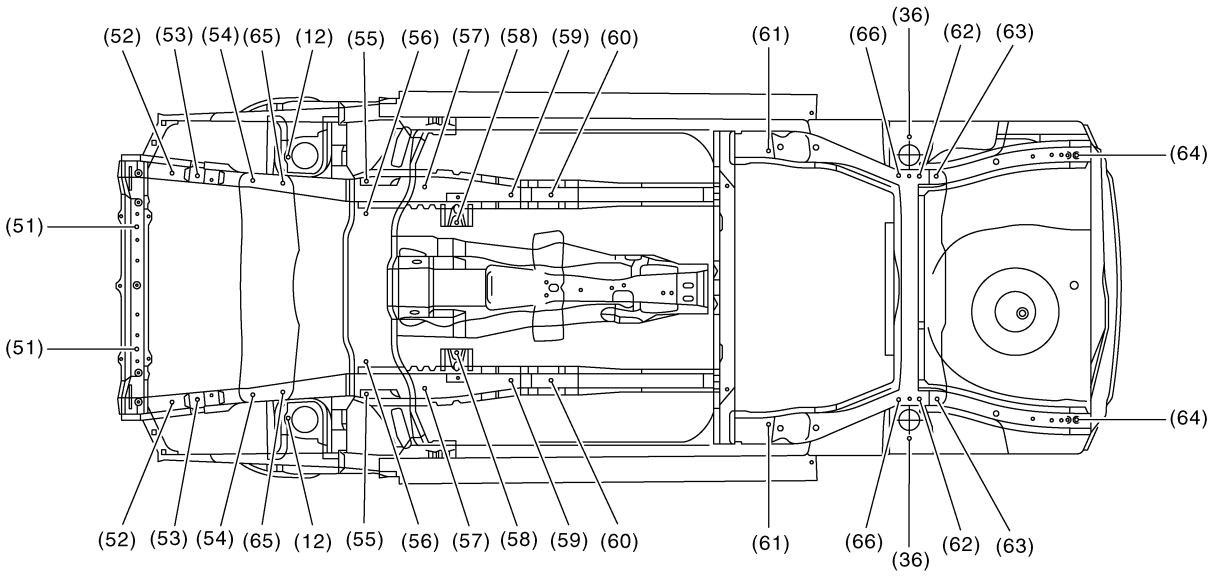
(1) Шаблонное отверстие панели радиатора, диаметр 6 мм (0.24 in) (Центр автомобиля)
(2) Крепежное отверстие радиатора, диаметр 12 мм (0.47 in)
(3) Крепежное отверстие передней фары, диаметр 7 мм (0.28 in) (Симметрично)
(4) Шаблонное отверстие пластины рамы, диаметр 8 мм (0.31 in) (Симметрично)
(5) Крепежное отверстие бруса бампера, диаметр 11 мм (0.43 in) (Симметрично)
(6) Крепежное отверстие крыла, диаметр 7 мм (0.28 in) (Симметрично)
(7) Крепежное отверстие крыла, диаметр 9 мм (0.35 in) (Симметрично)
(8) Крепежное отверстие бачка усилителя руля RH Крепежное отверстие трубки охладителя ATF LH, диаметр 9 мм (0.35 in)
(9) Крепежное отверстие крыла, диаметр 10 мм (0.39 in) (Симметрично)
(10) Крепежное отверстие крыла, диаметр 7 мм (0.28 in) (Симметрично)
(11) Шаблонное отверстие модульного кронштейна, диаметр 8 мм (0.31 in) (Центр автомобиля)
(12) Крепежное отверстие передней стойки, диаметр 9.5 мм (0.37 in) (Симметрично)
(13) Крепежное отверстие переднего стекла LH 6.5x10.5 мм (0.26x0.41 in) RH 6.5x7 мм (0.26x0.28 in)
(14) Крепежное отверстие крыла, диаметр 10 мм (0.39 in) (Симметрично)
(15) Крепежное отверстие крыла, диаметр 10 мм (0.39 in) (Симметрично)
(16) Крепежное отверстие петли передней двери, диаметр 12 мм (0.47 in) (Симметрично)
(17) Крепежное отверстие петли передней двери, диаметр 12 мм (0.47 in) (Симметрично)
(20) Крепежное отверстие переключателя передней двери, диаметр 4.1 мм (0.16 in) (Симметрично)
(21) Крепежное отверстие петли задней двери, диаметр 12 мм (0.47 in) (Симметрично)
(22) Крепежное отверстие петли задней двери, диаметр 12 мм (0.47 in) (Симметрично)
(23) Крепежное отверстие передней противопогодной полоски, диаметр 5.2 мм (0.20 in) (Симметрично)
(25) Крепежное отверстие задней противопогодной полоски, диаметр 5.2 мм (0.20 in) (Симметрично)
(26) Крепежное отверстие переключателя задней двери, диаметр 4.1 мм (0.16 in) (Симметрично)
(29) Крепежное отверстие отделки, диаметр 8.5 мм (0.33 in) (Симметрично)
(30) Крепежное отверстие накладки, диаметр 5 мм (0.20 in) (Симметрично)
(31) Крепежное отверстие проводки, диаметр 7 мм (0.28 in) (Симметрично)
(32) Крепежное отверстие отделки, диаметр 8.5 мм (0.33 in) (Симметрично)
(33) Крепежное отверстие отделки, диаметр 7 мм (0.28 in) (Симметрично)
(34) Крепежное отверстие проводки 7x7 мм (0.28x0.28 in) (Симметрично)
(35) Крепежное отверстие кронштейна крышки Tonneau, диаметр 5.5 мм (0.22 in) (Симметрично)
(36) Крепежное отверстие задней стойки 10 mm (0.39 in) (Симметрично)
(37) Крепежное отверстие напольного коврика, диаметр 8 мм (0.31 in)
(38) Крепежное отверстие отделки 9x9 мм (0.35x0.35 in) (Симметрично)
(39) Крепежное отверстие отделки 8 мм (0.31 in) dia. (Симметрично)
(40) Крепежное отверстие отделки, диаметр 8 мм (0.31 in) (Симметрично)

БАЗОВЫЕ ТОЧКИ



(18) Крепежное отверстие передней противопогодной полоски, диаметр 5.2 мм (0.20 in) (Симметрично)
(19) Крепежное отверстие отделки, д иаметр 7 мм (0.28 in) (Симметрично)
(24) Крепежное отверстие отделки, диаметр 7 мм (0.28 in) (Симметрично)
(27) Шаблонное отверстие передней стойки, диаметр 12 мм (0.47 in) (Симметрично)
(28) Крепежное отверстие изолятора, диаметр 8 мм (0.31 in) (Симметрично)
(29) Крепежное отверстие отделки, диаметр 8.5 мм (0.33 in) (Симметрично)
(31) Крепежное отверстие проводки, диаметр 7 мм (0.28 in) (Симметрично)
(41) Крепежное отверстие проводки, диаметр 7.5 мм (0.30 in)
(42) Крепежное отверстие бруса бампера, диаметр 12 мм (0.47 in)
(43) Шаблонное отверстие бойка, диаметр 5 мм (0.20 in) (Симметрично)
(44) Крепежное отверстие проводки, диаметр 7x7 мм (0.28x0.28 in) (Симметрично)
(45) Крепежное отверстие комбинированного освещения, диаметр 9.5 мм (0.37 in) (Симметрично)
(46) Крепежное отверстие комбинированного освещения, диаметр 7 мм (0.28 in) (Симметрично)
(47) Крепежное отверстие комбинированного освещения 8x15 мм (0.31x0.59 in) (Симметрично)
(48) Крепежное отверстие кронштейна бампера, диаметр 7 мм (0.28 in) (Симметрично)

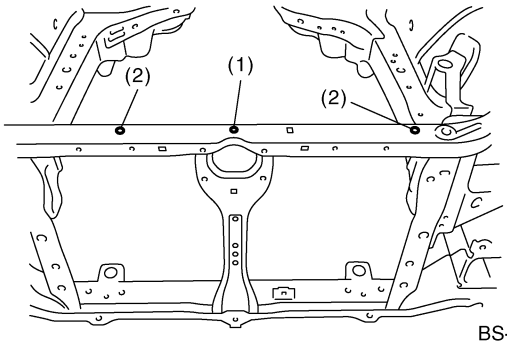
БАЗОВЫЕ ТОЧКИ



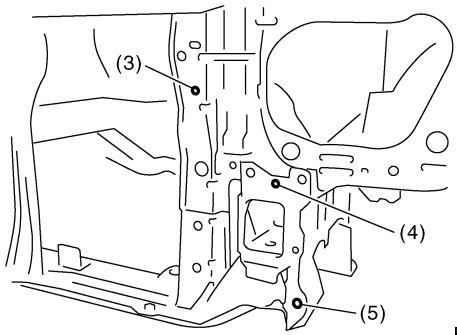
BS-00003

(12) Крепежное отверстие передней стойки, диаметр 9.5 мм (0.37 in) (Симметрично)
(36) Крепежное отверстие задней стойки, диаметр 10 мм (0.39 in) (Симметрично)
(51) Шаблонное отверстие нижней рамы радиатора, диаметр 12 мм (0.47 in) (Симметрично)
(52) Шаблонное отверстие боковой рамы, диаметр 20 мм (0.79 in) (Симметрично)
(53) Крепежное отверстие подрамника, диаметр 16 мм (0.63 in) (Симметрично)
(54) Крепежное отверстие передней поперечины, диаметр 12.4 мм (0.49 in) (Симметрично)
(55) Крепежное отверстие поперечной тяги, диаметр 17 мм (0.69 in) (Симметрично)
(56) Крепежное отверстие поперечной тяги, диаметр 16 мм (0.63 in) (Симметрично)
(57) Крепежное отверстие подрамника, диаметр 16 мм (0.63 in) (Симметрично)
(58) Крепежное отверстие поперечины трансмиссии, диаметр 14 мм (0.55 in) (Симметрично)
(59) Шаблонное отверстие задней боковой рамы, диаметр 15 мм (0.59 in) (Симметрично)
(60) Шаблонное отверстие задней боковой рамы, диаметр 18 мм (0.71 in) (Симметрично)
(61) Крепежное отверстие заднего дифференциала, диаметр 16 мм (0.63 in) (Симметрично)
(62) Шаблонное отверстие задней поперечины, диаметр 16 мм (0.63 in) (Симметрично)
(63) Крепежное отверстие задней поперечины, диаметр 12 мм (0.47 in) (Симметрично)
(64) Крепежное отверстие RH бруса заднего бампера, диаметр 15 мм (0.57 in) LH 19x15 мм (0.75x0.59 in)
(65) Крепежное отверстие передней поперечины, диаметр 12.4 мм (0.49 in) (Симметрично)
(66) Крепежное отверстие задней поперечины, диаметр 16 мм (0.63 in) (Симметрично)

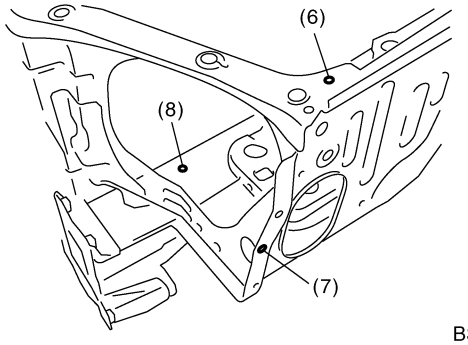
БАЗОВЫЕ ТОЧКИ



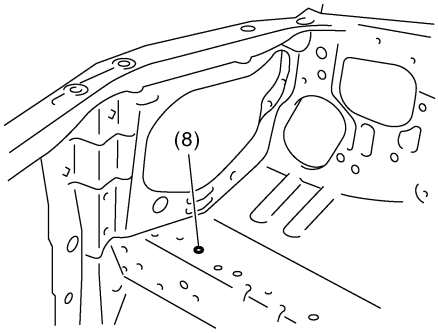
BS-00004



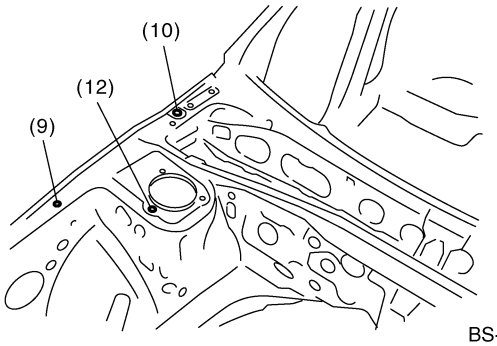
BS-00005



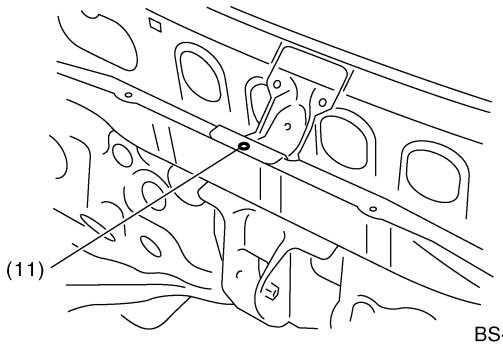
BS-00006



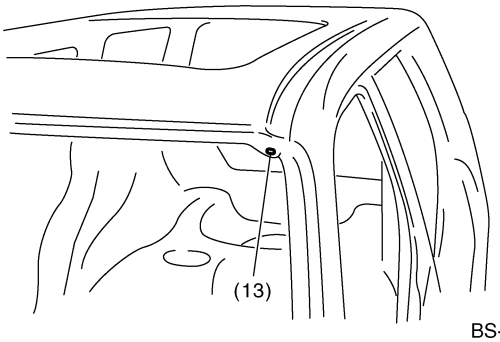
BS-00007



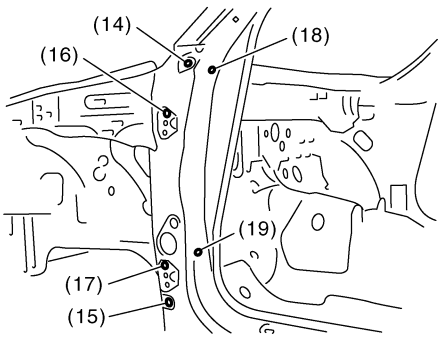
BS-00008



BS-00009

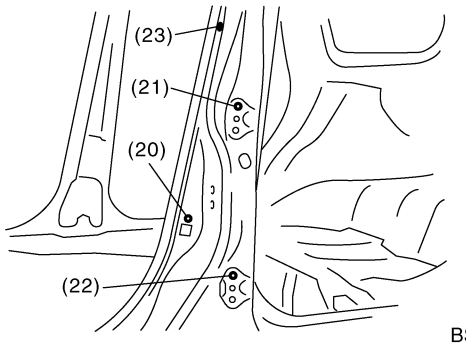


BS-00010

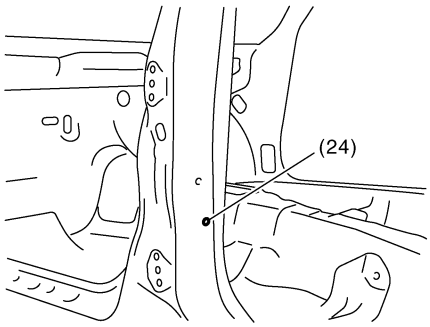


BS-00011

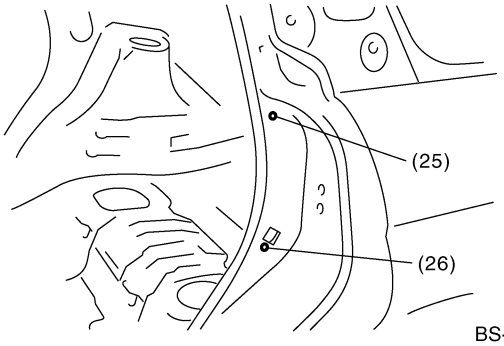
БАЗОВЫЕ ТОЧКИ



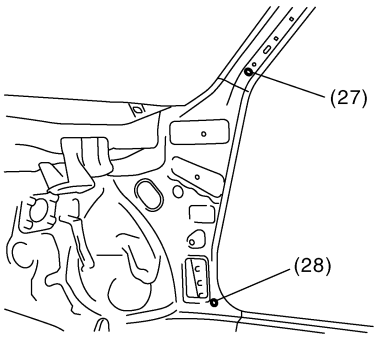
BS-00014



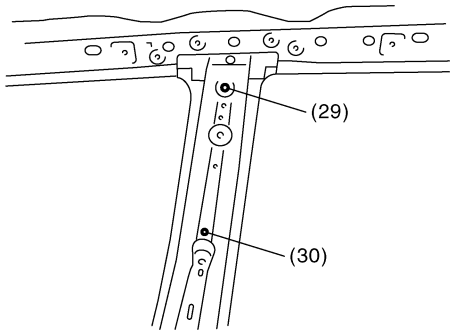
BS-00015



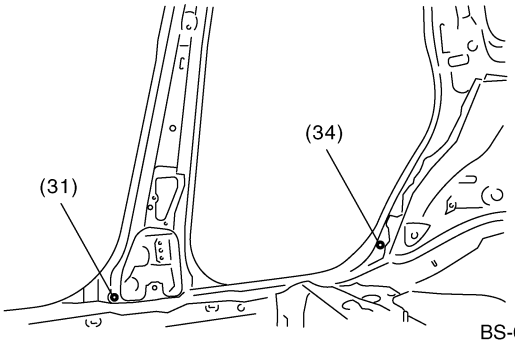
BS-00016



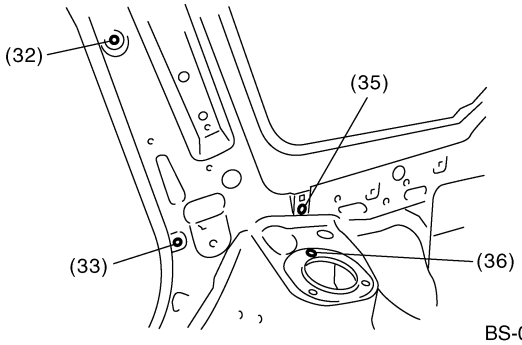
BS-00017



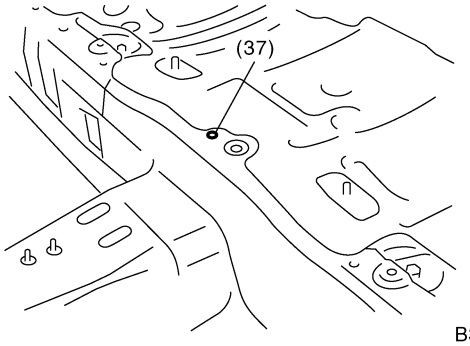
BS-00018



BS-00019

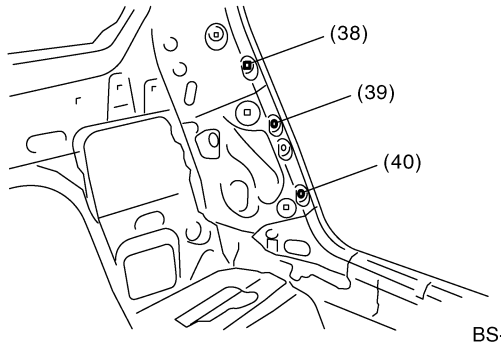


BS-00020

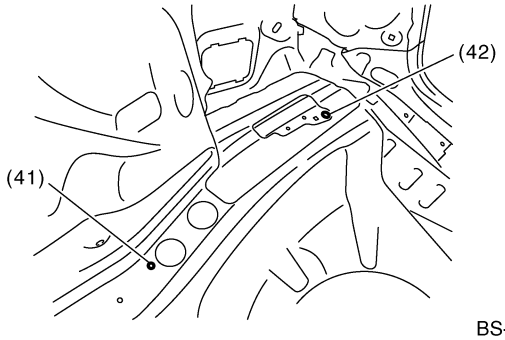


BS-00021

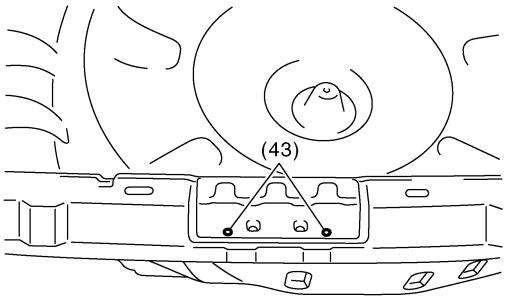
БАЗОВЫЕ ТОЧКИ



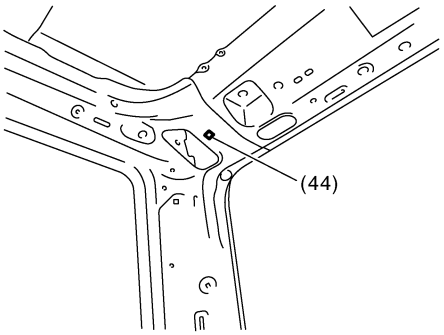
BS-00022



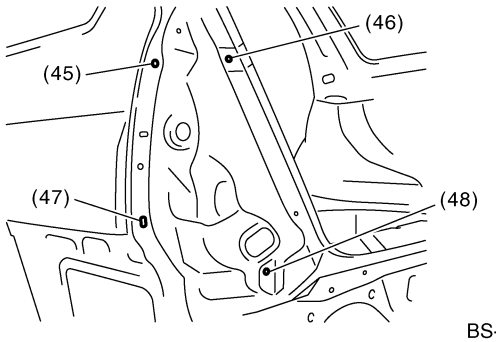
BS-00023



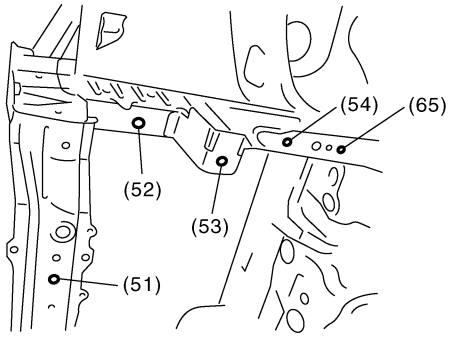
BS-00024



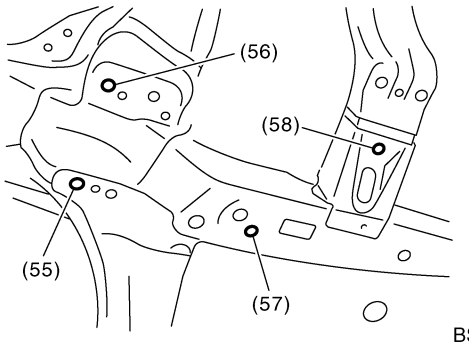
BS-00025



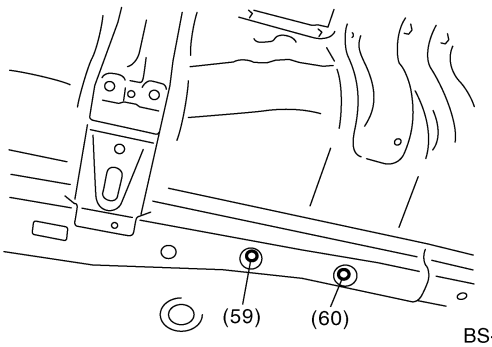
BS-00026



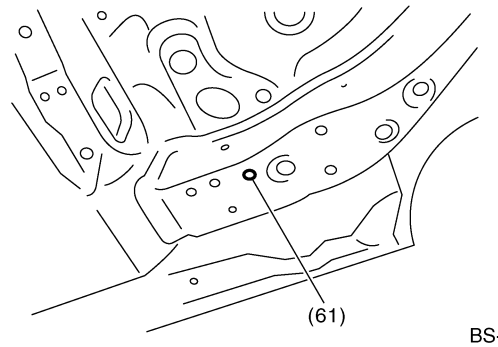
BS-00027



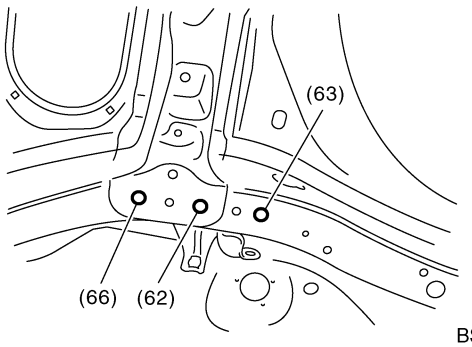
BS-00028



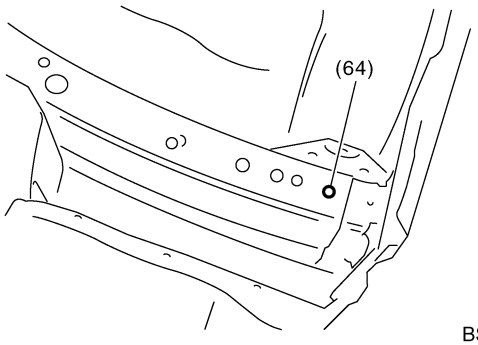
BS-00029



BS-00030



BS-00031



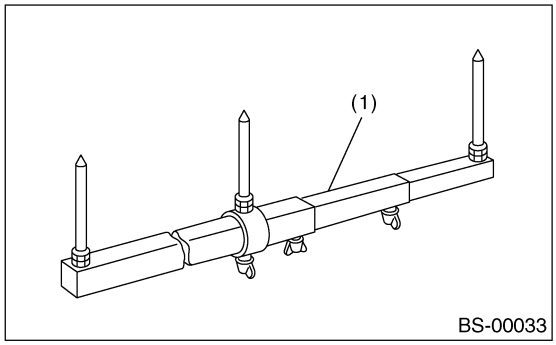
BS-00032

3. Базовые размеры

A: ИЗМЕРЕНИЕ

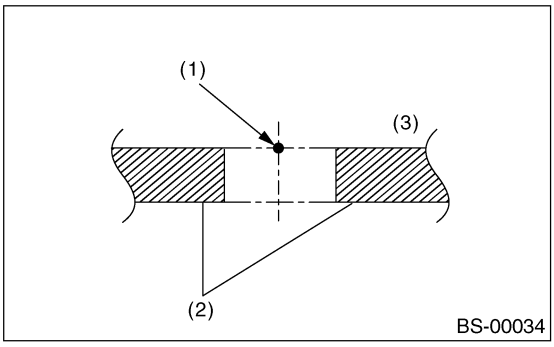
См. МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ для информации о деталях по точкам замера. <См. BS-3, МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ.>

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Узнайте все размеры с помощью передвижного контрольно-измерительного контурного шаблона.
• При использовании рулетки производите замеры с большой тщательностью, следя за тем, чтобы она не провисала и не перекручивалась.
• Измеряйте линейные размеры между центрами отверстий.
• Добавки "RH" и "LH" означают «правый» и «левый» соответственно.



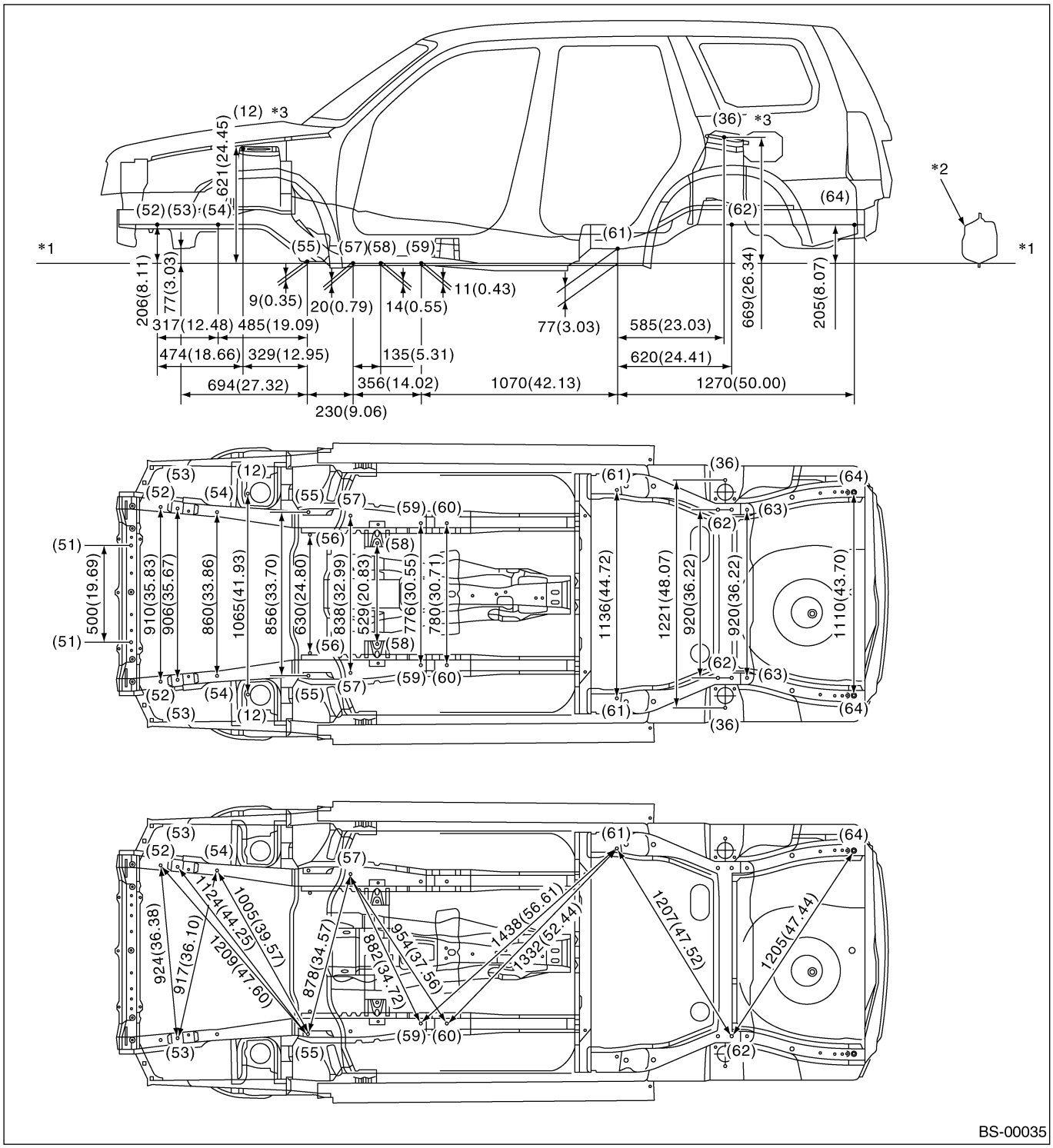
(1) Передвижной контрольно-измерительный контурный шаблон

• Измеряйте у центра окружности на внешней части панели кузова.



(1) Базовая точка
(2) Панель кузова
(3) Внешняя сторона

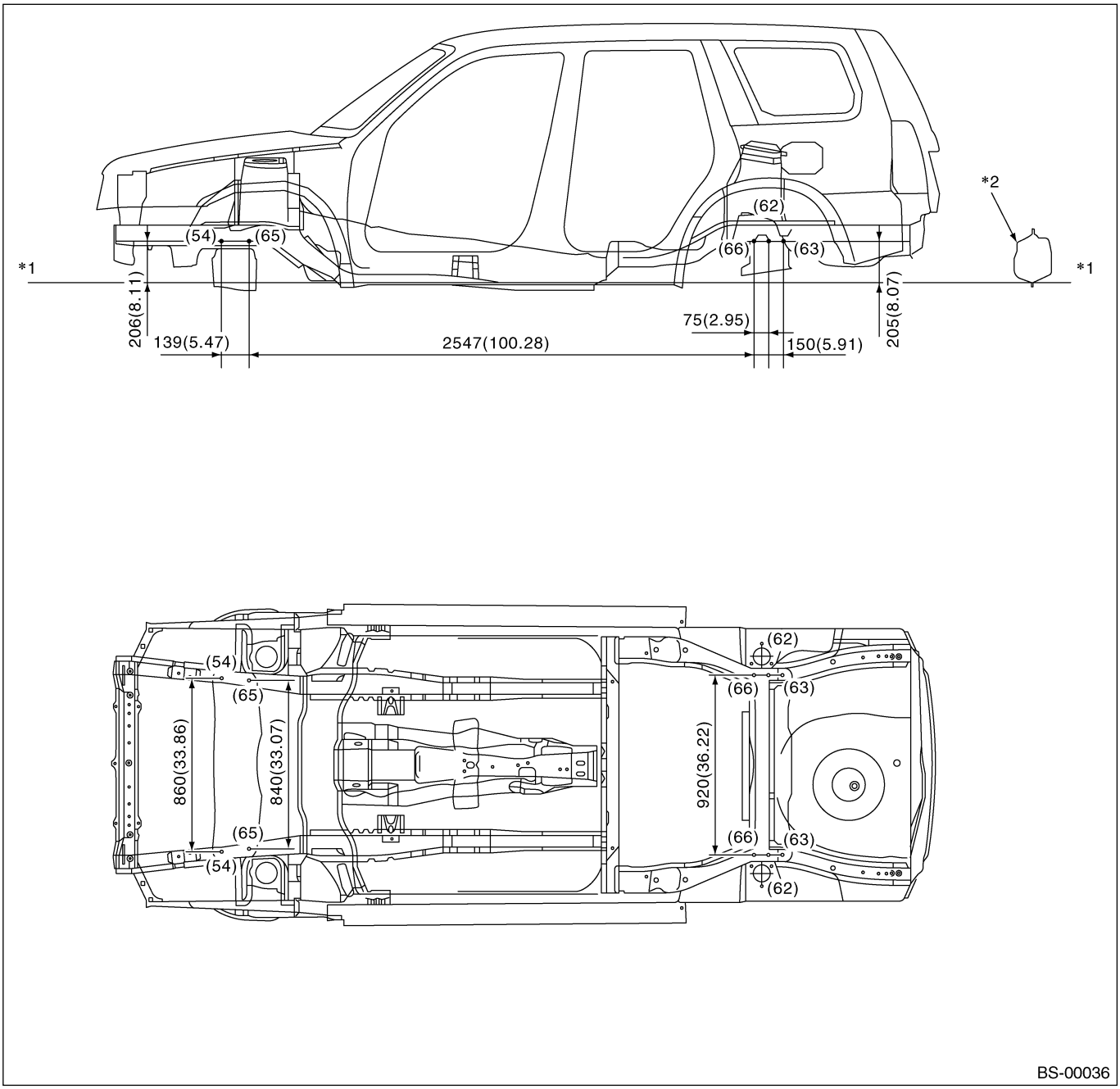
1. ЦЕНТРАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ



BS-00035

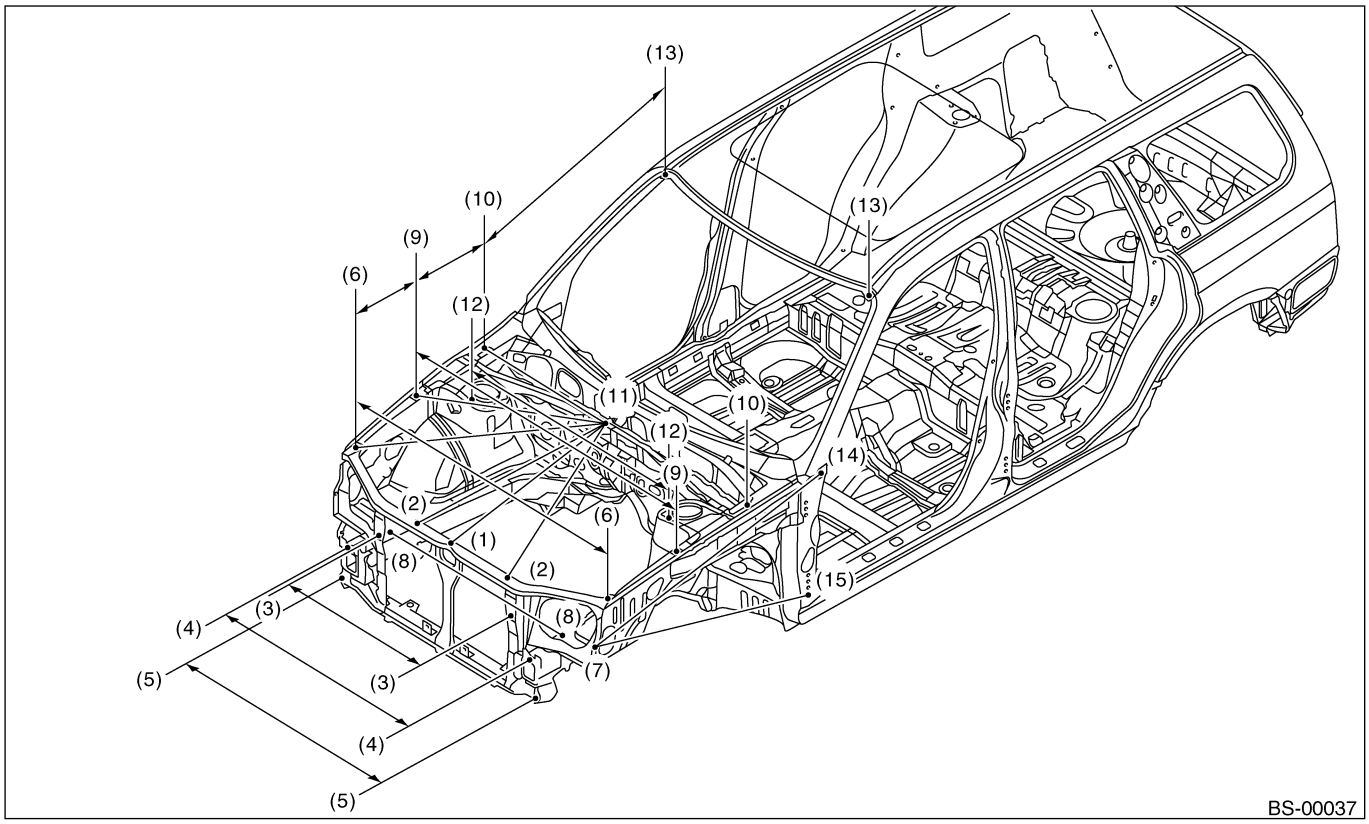
*1: Стандартная линия
*2: Боковой порог
*3: Верхняя поверхность
Единица измерения: мм (in)

2. ПОПЕРЕЧИНА ПОДВЕСКИ



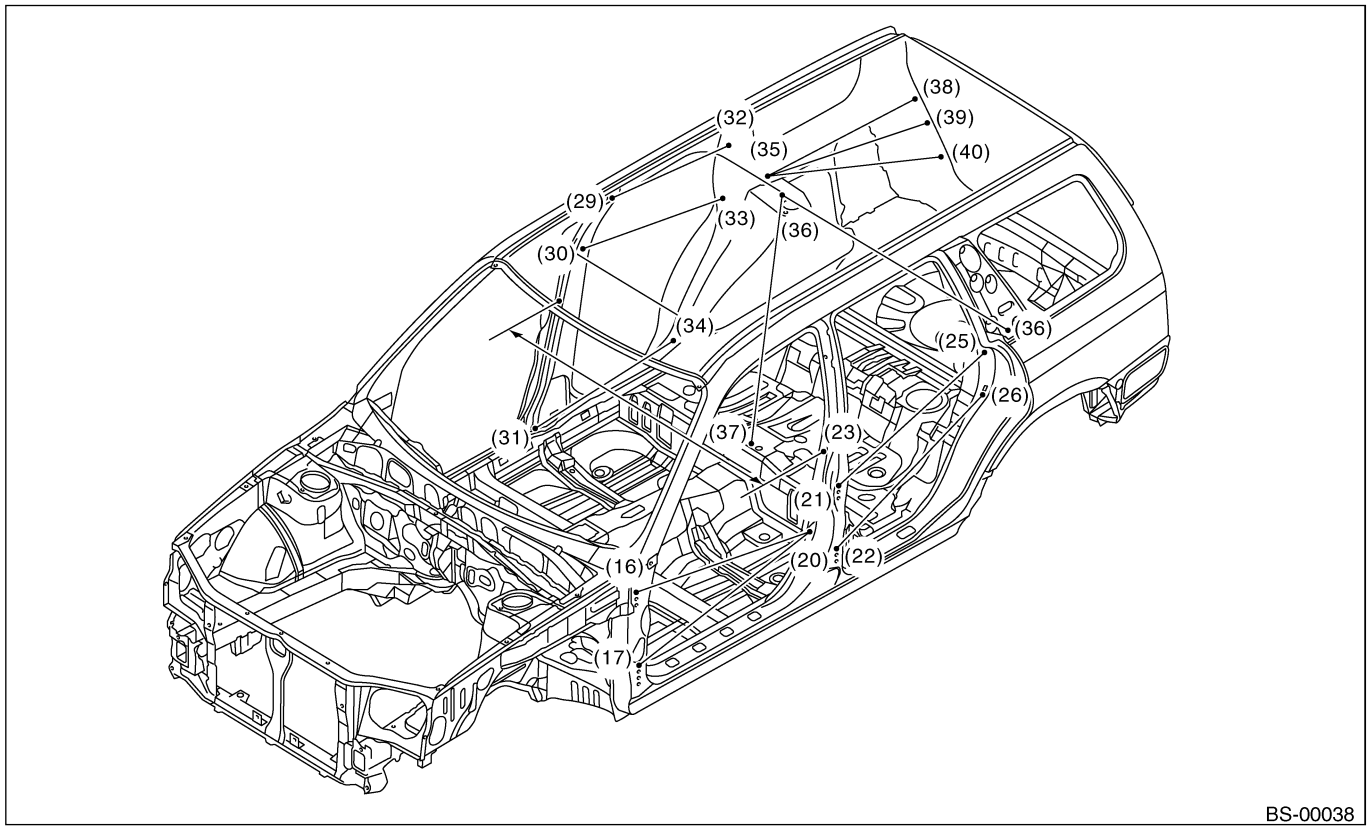
*1: Стандартная линия
*2: Боковой порог
Единица измерения: мм (in)

3. ПЕРЕДНЯЯ КОНСТРУКЦИЯ



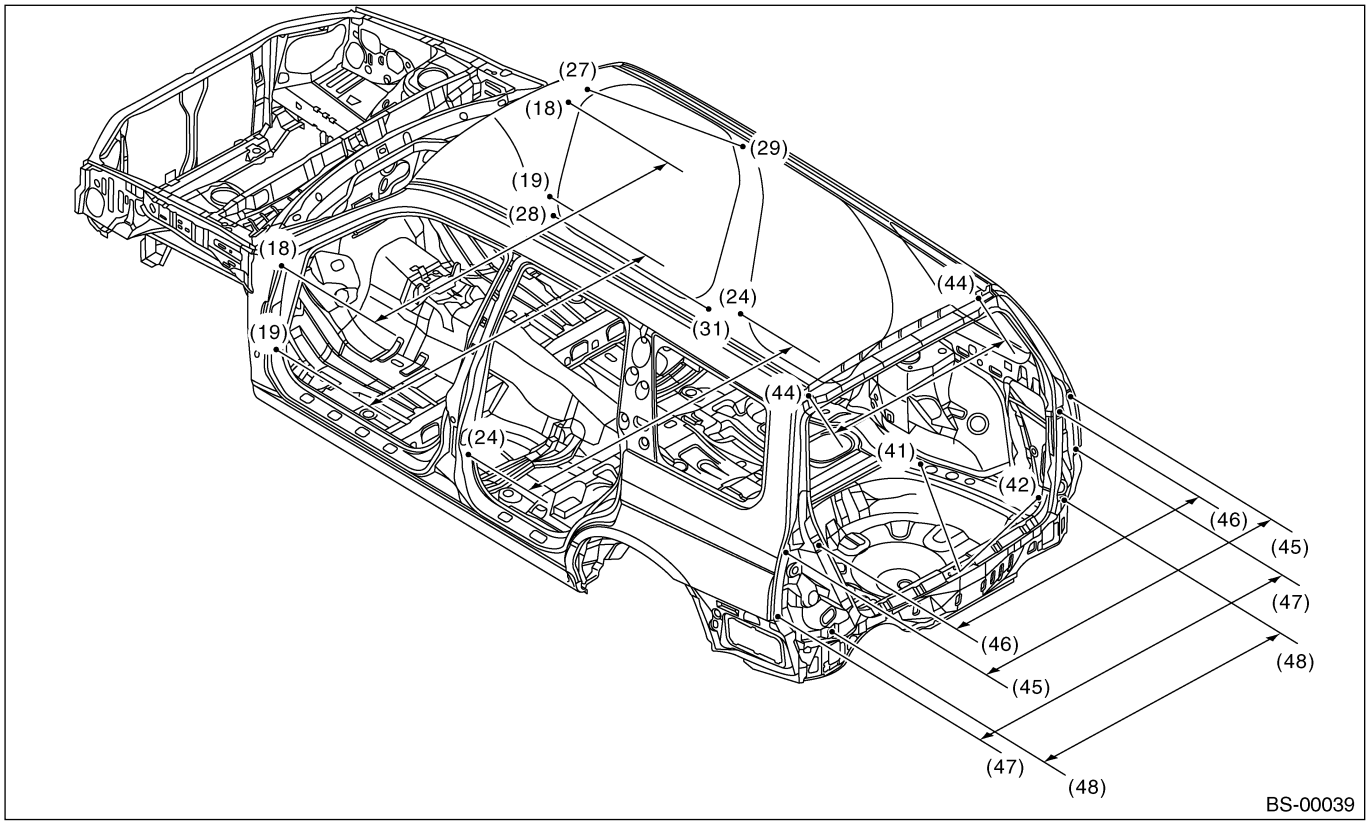
От точки до точки	Размеры	От точки до точки	Размеры
от (1) до (11)	822 (32.36)	от (7) LH до (15) LH	1,067 (42.01)
от (2) RH до (11)	842 (33.15)	от (8) RH до (8) LH	921 (36.26)
от (2) LH до (11)	875 (34.45)	от (9) RH до (9) LH	1,396 (54.96)
от (3) RH до (3) LH	716 (28.19)	от (9) RH до (10) RH	398 (15.67)
от (4) RH до (4) LH	978 (38.50)	от (9) LH до (10) LH	398 (15.67)
от (5) RH до (5) LH	1,049 (41.30)	от (9) RH до (11)	767 (30.20)
от (6) RH до (6) LH	1,341 (52.80)	от (9) LH до (11)	767 (30.20)
от (6) RH до (9) RH	349 (13.74)	от (10) RH до (11)	722 (28.43)
от (6) LH до (9) LH	349 (13.74)	от (10) LH до (11)	722 (28.43)
от (6) RH до (11)	944 (37.17)	от (10) RH до (13) RH	907 (35.71)
от (6) LH до (11)	944 (37.17)	от (10) LH до (13) LH	907 (35.71)
от (7) RH до (14) RH	1,155 (45.47)	от (11) до (12) RH	565 (22.24)
от (7) LH до (14) LH	1,155 (45.47)	от (11) до (12) LH	565 (22.24)
от (7) RH до (15) RH	1,067 (42.01)	от (12) RH до (12) LH	1,065 (41 .93)

БАЗОВЫЕ РАЗМЕРЫ



От точки до точки	Размеры	От точки до точки	Размеры
от (16) RH до (20) RH	980 (38.58)	от (30) LH до (33) LH	796 (31.34)
от (16) LH до (20) LH	980 (38.58)	от (31) RH до (34) RH	759 (29.88)
от (17) RH до (20) RH	982 (38.66)	от (31) LH до (34) LH	759 (29.88)
от (17) LH до (20) LH	982 (38.66)	от (35) RH до (38) RH	665 (26.18)
от (21) RH до (25) RH	853 (33.58)	от (35) LH до (38) LH	665 (26.18)
от (21) LH до (25) LH	853 (33.58)	от (35) RH до (39) RH	711 (27.99)
от (22) RH до (26) RH	895 (35.24)	от (35) LH до (39) LH	711 (27.99)
от (22) LH до (26) LH	895 (35.24)	от (35) RH до (40) RH	784 (30.87)
от (23) LH до (23) RH	1,429 (56.26)	от (35) LH до (40) LH	784 (30.87)
от (29) RH до (32) RH	674 (26.54)	от (36) LH до (36) RH	1,221 (48.07)
от (29) LH до (32) LH	674 (26.54)	от (36) RH до (37) RH	1,067 (42.01)
от (30) RH до (33) RH	796 (31.34)	от (36) LH до (37) LH	1,067 (42.01)

4. ЗАДНЯЯ КОНСТРУКЦИЯ



От точки до точки	Размеры	От точки до точки	Размеры
от (18) RH до (18) LH	1,449 (57.05)	от (41) RH до (43) RH	794 (31.26)
от (19) RH до (19) LH	1,459 (57.44)	от (41) LH до (43) LH	805 (31.69)
от (27) RH до (29) RH	1,007(39.65)	от (42) RH до (42) LH	1,110 (43.70)
от (27) LH до (29) LH	1,007(39.65)	от (44) RH до (44) LH	878 (34.57)
от (28) RH до (31) RH	813 (32.01)	от (45) RH до (45) LH	1 ,474 (58.03)
от (28) LH до (31) LH	813 (32.01)	от (46) RH до (46) LH	1,252 (49.29)
от (24) RH до (24) LH	1,438 (56.61)	от (47) RH до (47) LH	1,552 (61.10)
от (41) RH до (41) LH	950 (37.40)	от (48) RH до (48) LH	1,210 (47.64)

ИНСТРУМЕНТАРИЙ/ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ВОДИТЕЛЯ

IDI

Стр.

1. Общее описание 2
2. Система комбинационного прибора 3
3. Устройство комбинационного прибора 10
4. Спидометр 13
5. Тахометр 14
6. Индикатор уровня топлива 15
7. Индикатор температуры воды 16
8. Датчик температуры окружающей среды 19

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Комбинационный прибор	Спидометр	Тип электрического импульса
	Индикатор температуры	Тип поперечной катушки
	Индикатор топлива	Тип поперечной катушки
	Тахометр	Тип электрического импульса
	Световой индикатор поворота	14 В – 2 Вт
	Световой индикатор зарядки	14 В – 1.4 Вт
	Световой индикатор давления масла	Светодиод
	Предупреждающий световой сигнал ABS	14 В – 1.4 Вт
	Световой индикатор неполадки	Светодиод
	Световой индикатор дальнего света	14 В – 2 Вт
	Предупреждающий световой сигнал открытых дверей	Светодиод
	Предупреждающий световой сигнал ремней безопасности	Светодиод
	Предупреждающий световой сигнал тормозной жидкости и стояночного тормоза	14 В – 2 Вт
	Световой индикатор FWD	Светодиод
	Предупреждающий световой сигнал AIRBAG (подушки безопасности)	Светодиод
	Освещение счетчика	14 В – 3.4 Вт, 14 В – 2 Вт
	Предупреждающий световой сигнал AT OIL TEMP (температура масла автоматической трансмиссии)	Светодиод
	Световой индикатор LO	Светодиод
	Световой индикатор HOLD	Светодиод
	Световой индикатор иммобилайзера	Светодиод
	Предупреждающий световой сигнал температуры масла заднего дифференциала	14 В – 2 Вт
	Световой индикатор крузинга	14 В – 1.4 Вт
	Световой индикатор задних противотуманных огней	14 В – 2 Вт
	Световой индикатор POWER	14 В– 1.4 Вт
	Предупреждающий световой сигнал низкого уровня топлива	Светодиод
	Световой индикатор положения ручки селектора автоматической трансмиссии	14 В – 100 мА
	Подсветка ЖКД	14 В – 1.4 Вт

B: ОСТОРОЖНО

- Следите за тем, чтобы не повредить счетчики и панель инструментов.
- Следите за тем, чтобы не повредить стекла счетчиков.
- Убедитесь в надежном соединении электрических коннекторов.
- После установки убедитесь в нормальной работе каждого счетчика.
- Пользуйтесь перчатками во избежание повреждения стеклянных поверхностей и оставления на них отпечатков пальцев.
- Не применяйте чрезмерное давление на печатную схему.
- Не роняйте и не подвергайте каким-либо другим воздействиям.

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления и напряжения.

2. Система комбинационного прибора

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР

<См. WI-106, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Комбинационный прибор.>

2. ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЗА БОРТОМ

<См. WI-236, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система отображения температуры за бортом.>

B: ОСМОТР

ОСТОРОЖНО:
При замере напряжения и сопротивления ECM, TCM или датчика используйте конический щуп диаметром менее 0.64 мм (0.025 in) во избежание плохого контакта. Не вставляйте щуп глубже, чем на 2 мм (0.08 in).

1. ГРАФИК СИМПТОМОВ

Симптом	Порядок ремонта	Указатель
Устройство комбинационного прибора не работает.	(1) Питание (2) Цепь заземления	<См. IDI-5, ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ОСМОТР, Система комбинационного прибора.>
Спидометр не работает.	(1) Датчик скорости автомобиля (Модель MT) TCM (Модель AT) (2) Проводка (3) Спидометр	Модель MT: <См. IDI-5, ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, ОСМОТР, Система комбинационного прибора.> Модель AT: <См. IDI-6, ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ (TCM), ОСМОТР, Система комбинационного прибора.>
Тахометр не работает.	(1) ECM (2) Проводка (3) Тахометр	<См. IDI-7, ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM), ОСМОТР, Система комбинационного прибора.>
Индикатор топлива не работает.	(1) Датчик уровня топлива (2) Проводка (3) Индикатор топлива	<См. IDI-7, ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА, ОСМОТР, Система комбинационного прибора.>
Индикатор температуры воды не работает.	(1) Датчик температуры охладителя двигателя (2) Проводка (3) Индикатор температуры воды	<См. IDI-8, ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ, ОСМОТР, Система комбинационного прибора.>
Индикатор температуры за бортом не работает.	(1) Датчик температуры окружающей среды (2) Проводка (3) Комбинационный прибор	<См. IDI-8, ПРОВЕРЬТЕ ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЗА БОРТОМ, ОСМОТР, Система комбинационного прибора.>

2. ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ КОМБИНАЦИОННОГО ПРИБОРА. 1) Снимите комбинационный прибор. <См. IDI-10 , ДЕМОНТАЖ, Устройство комбинационного прибора.> 2) Отсоедините коннектор проводки комбинационного прибора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i10) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между переключателем зажигания и комбинационным прибором.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ КОМБИНАЦИОННОГО ПРИБОРА. Измерьте напряжение между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i10) No. 8 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между предохранителем и комбинационным прибором.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ КОМБИНАЦИОННОГО ПРИБОРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление проводки между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i10) No. 10 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Замените печатную схему комбинационного прибора.	Почините проводку.

3. ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. 1) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. 2) Снимите комбинационный прибор с коннектором проводки. 3) Эксплуатируйте автомобиль со скоростью выше 20 км/ч (12MPH). **Предупреждение:** **Следите за тем, чтобы не попасть на крутящиеся колеса.** 4) Измерьте напряжение между коннектором комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i10) No. 12 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 1 В ⟷ 5 В?	Проверьте спидометр. <См. DI-13, ОСМОТР, Спидометр.>	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки датчика скорости автомобиля. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между коннектором датчика скорости автомобиля и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B17) No. 3 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между переключателем зажигания и датчиком скорости автомобиля.

Шаг	Проверка	Да	Нет
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между коннектором датчика скорости автомобиля и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B17) No. 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннектор от комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление между коннектором проводки датчика скорости автомобиля и коннектором проводки комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B17) No. 1 – (i10) No. 12:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Замените датчик скорости автомобиля.	Почините проводку.

4. ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ (TCM)

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ TCM. 1) Поднимите автомобиль и поставьте его на стояки безопасности. 2) Эксплуатируйте автомобиль со скоростью выше 10 км/ч (6 MPH). **Предупреждение:** **Следите за тем, чтобы не попасть на крутящиеся колеса.** 3) Измерьте напряжение между коннектором TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 17(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 1 В ←→5 В?	См. шаг 2.	Проверьте TCM. <См. 4AT(H4SO)-2, Общая процедура диагностики.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ TCM И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от TCM и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление между коннектором проводки TCM и коннектором проводки комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 17– (i10) No. 12:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Проверьте спидометр. <См. IDI-13, ОСМОТР, Спидометр.>	Почините проводку.

5. ПРОВЕРЬТЕ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ECM)

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СИГНАЛ ECM. 1) Заведите двигатель. 2) Измерьте напряжение между коннектором ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Модель не турбо:* *(B134) No. 10 (+) – Заземление двигателя (-):* *Модель турбо:* *(B134) No. 23 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение 0 В ←→14 В?	См. шаг 2.	Проверьте ECM. <См. 4AT(H4SO)-2, Общая процедура диагностики См. 4AT(H4DOTC)-2, Общая процедура диагностики.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ И ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от ECM и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление между коннектором проводки ECM и коннектором проводки комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *Модель не турбо:* *(B134) No. 10 – (i10) No. 11:* *Модель турбо:* *(B134) No. 23 – (i10) No. 11:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Проверьте тахометр. <См. IDI-14, ОСМОТР, Тахометр.>	Почините проводку.

6. ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА. 1) Снимите датчик уровня топлива. <См. FU(H4SO)-57, ДЕМОНТАЖ, Датчик уровня топлива.> 2) Измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива, устанавливая поплавок в положения ПОЛНЫЙ и ПУСТОЙ. *Клеммы* *No. 3 – No. 5:*	Сопротивление 0.5 – 2.5 Ω (ПОЛНЫЙ) и 50 – 52 Ω (ПУСТОЙ)?	См. шаг 2.	Замените датчик уровня топлива.
2 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО. 1) Снимите датчик уровня топлива ниже минимального. <См. FU(H4SO)-58, ДЕМОНТАЖ, Датчик уровня топлива ниже минимального.> 2) Измерьте сопротивление между клеммами датчика уровня топлива ниже минимального, устанавливая поплавок в положения ПОЛНЫЙ и ПУСТОЙ. *Клеммы* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление 0.5 – 2.5 Ω (ПОЛНЫЙ) и 42 – 44 Ω (ПУСТОЙ)?	См. шаг 3.	Замените датчик уровня топлива ниже минимального.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Отсоедините коннектор от комбинационного прибора. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки датчика уровня топлива ниже минимального и клеммой коннектора проводки комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(R59) No. 1 – (i11) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 4	Почините проводку.

Шаг	Проверка	Да	Нет
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ УРОВНЯ ТОПЛИВА И ДАТЧИКОМ УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки датчика уровня топлива и клеммой коннектора проводки датчика уровня топлива ниже минимального. *Коннектор и клемма* *(R58) No. 3 – (R59) No.2:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 5	Почините проводку.
5 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки датчика уровня топлива и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(R58) No. 5 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Проверьте индикатор уровня топлива. <См. IDI-15, ДЕМОНТАЖ, Индикатор уровня топлива.>	Почините проводку.

7. ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ. Проверьте датчик температуры охладителя двигателя. <См. EN(H4SO) -2, Общая процедура диагностики.>	Датчик температуры охладителя двигателя в порядке?	См. шаг 2	Замените датчик температуры охладителя двигателя.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика температуры охладителя двигателя и комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление между коннектором проводки датчика температуры охладителя двигателя и коннектором проводки комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(E8) No. 3 – (i11) No. 10:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3	Почините проводку.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i11) No. 9 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Проверьте измеритель температуры воды. См. IDI-16, ОСМОТР, Измеритель температуры воды.>	Почините проводку.

8. ПРОВЕРЬТЕ ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЗА БОРТОМ

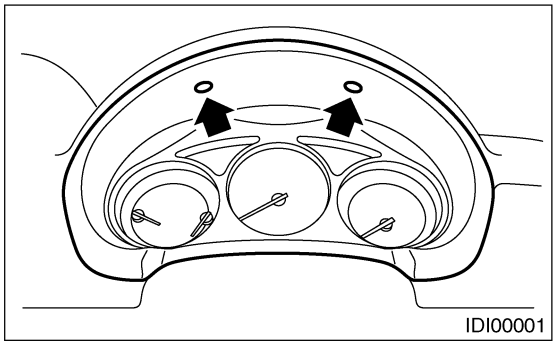
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от датчика внешней температуры. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки датчика внешней температуры и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(F78) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 4 В?	См. шаг 3.	См. шаг 2

Шаг	Проверка	Да	Нет
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И КОМБИНАЦИОННЫМ ПРИБОРОМ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор от комбинационного прибора. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки датчика температуры окружающей среды и клеммой коннектора проводки комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(F78) No. 1 – (i10) No. 25:* *(F78) No. 2 – (i10) No. 24:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Замените печатную схему комбинационного прибора.	Почините проводку.
3 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. 1) Снимите датчик. 2) Проверьте датчик. <См. IDI-17, ОСМОТР, Датчик температуры окружающей среды.>	Датчик в порядке?	См. шаг 4.	Замените датчик температуры окружающей среды.
4. ПРОВЕРЬТЕ ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЗА БОРТОМ 1) Подсоедините коннектор проводки комбинационного прибора. 2) Подсоедините резистор (3 кΩ) между клеммами коннектора проводки датчика температуры окружающей среды. 3) Поверните зажигание в положение ON и проверьте дисплей индикатора температуры за бортом.	Индикатор указывает 25 градусов по Цельсию?	Почините плохой контакт в коннекторе проводки датчика температуры окружающей среды.	Замените печатную схему комбинационного прибора.

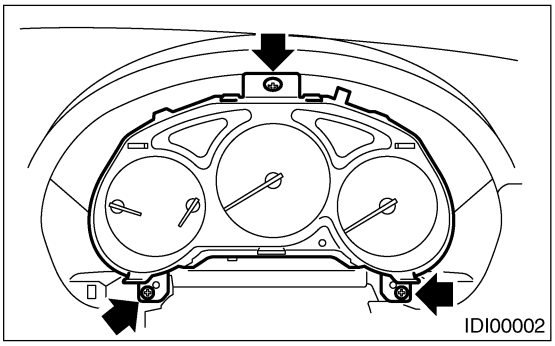
3. Устройство комбинационного прибора

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Установите регулируемую рулевую колонку в самое нижнее положение.
3) Снимите винты и отделите козырек устройства.



4) Снимите винты комбинационного прибора и потяните его на себя.



5) Отсоедините коннектор в верхней части комбинационного прибора и снимите прибор.

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы не повредить прибор и панель инструментов.
• Особенно внимательно следите за тем, чтобы не повредить стекло прибора.

B: УСТАНОВКА

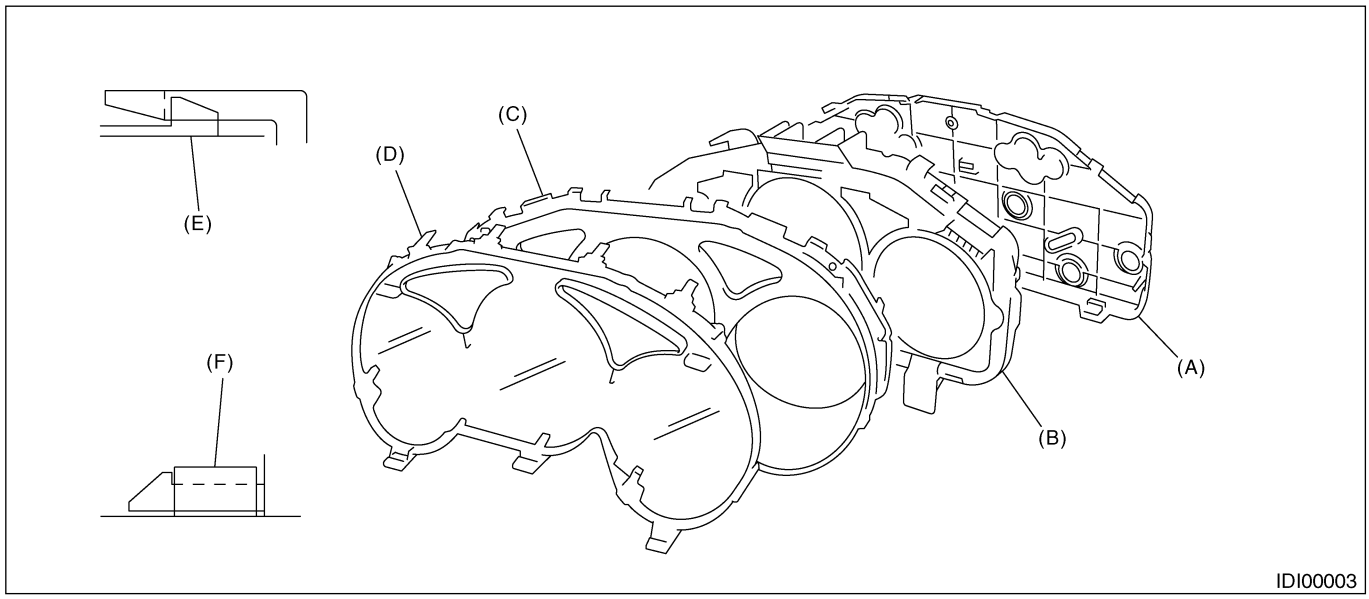
Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
• Убедитесь в надежности подсоединения электрического коннектора.
• Убедитесь в нормальной работе каждого счетчика/индикатора/указателя.

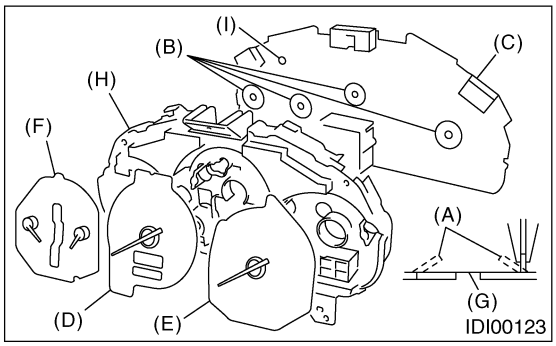
C: РАЗБОРКА

ОСТОРОЖНО:
Пользуйтесь перчатками во избежание повреждения стеклянных поверхностей и оставления на них отпечатков пальцев.

1) Раскрепите лапу (E) и снимите корпус (B) с задней крышки (A).
2) Раскрепите лапу (F) и снимите стекло (D) и отражатель с внутреннего корпуса.

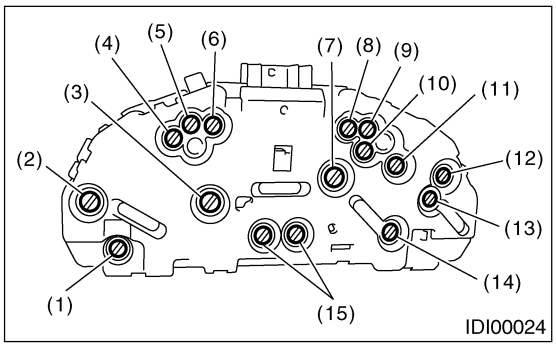


3) Поднимите лапу (A) на участке (B) печатной схемы (C) комбинационного прибора с помощью комбинированных плоскогубцев. Вытолкните устройство спидометра (D), тахометра (E), а также устройство индикатора топлива и индикатора температуры воды (F) с помощью отверстия (G).
4) Поднимите лапу в центре печатной схемы комбинационного прибора(C) и снимите печатную схему с корпуса (H).



5) Снимите световой индикатор селектора AT (I) с печатной схемы (C).

1. ЗАМЕНА ЛАМПОЧЕК



(1) Предупреждение зарядки
(2) Тахометр
(3) Спидометр и тахометр
(4) Световой индикатор задних противотуманных огней
(5) Световой индикатор дальнего света фар
(6) Световой индикатор сигнала поворота (правый)
(7) Спидометр
(8) Световой индикатор сигнала поворота (левый)
(9) Световой сигнал крузинга или предупреждающий световой сигнал температуры масла заднего дифференциала
(10) Предупреждающий световой сигнал тормоза
(11) Предупреждающий световой сигнал тормоза ABS
(12) Световой индикатор режима power AT
(13) Индикатор топлива
(14) Индикатор температуры
(15) ЖКД (индикатор температуры за бортом, Одометр и измеритель коротких дистанций)

D: СБОРКА

Соберите в обратном порядке.

4. Спидометр

A: ДЕМОНТАЖ

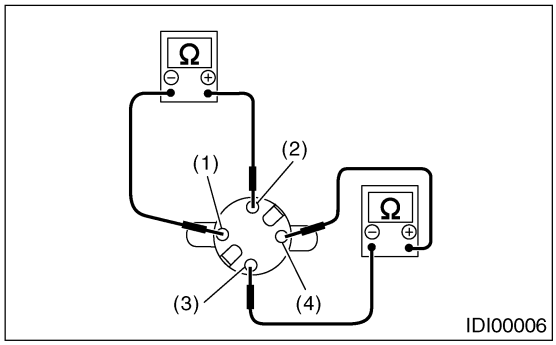
Разберите комбинационный прибор и снимите устройство спидометра и тахометра. <См. IDI-11, РАЗБОРКА, Устройство комбинационного прибора.>

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление спидометра.



(1) COS-
(2) COS+
(3) SIN-
(4) SIN+

Клемма	Сопротивление
Клеммы SIN+ и SIN-	200 ± 8 Ω
Клеммы COS+ и COS-	200 ± 8 Ω

В случае несоответствия, замените спидометр.
В случае соответствия, замените печатную схему комбинационного прибора.

5. Тахометр

A: ДЕМОНТАЖ

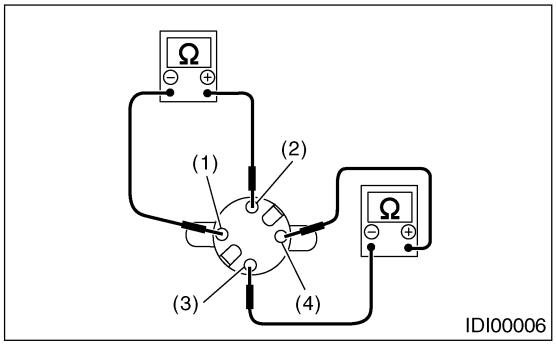
Разберите комбинационный прибор и снимите устройство спидометра и тахометра. <См. IDI-11, РАЗБОРКА, Устройство комбинационного прибора.>

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление тахометра.



(1) COS-
(2) COS+
(3) SIN-
(4) SIN+

Клемма	Сопротивление
Клеммы SIN+ и SIN-	200 ± 8 Ω
Клеммы COS+ и COS-	200 ± 8 Ω

В случае несоответствия, замените тахометр.
В случае соответствия, замените печатную схему комбинационного прибора.

6. Индикатор топлива

A: ДЕМОНТАЖ

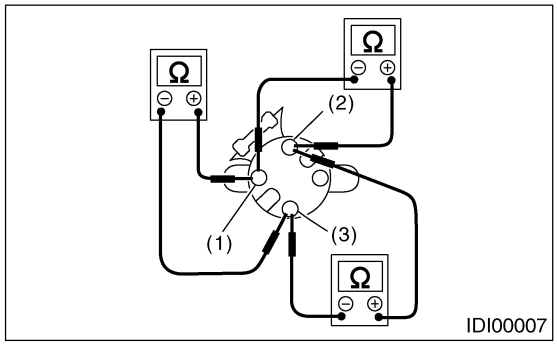
Разберите комбинационный прибор и снимите устройство индикатора температуры воды и индикатора топлива. <См. IDI-11, РАЗБОРКА, Устройство комбинационного прибора.>

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление индикатора топлива.



(1) UNIT
(2) IGN
(3) GND

Клемма	Сопротивление
Клеммы IGN иGND	170 ± 10 Ω
Клеммы IGN и UNIT	35 ± 10 Ω
Клеммы UNIT и GND	136 ± 10 Ω

В случае несоответствия замените устройство индикатора температуры воды и индикатора топлива.
В случае соответствия замените печатную схему комбинационного прибора.

7. Индикатор температуры воды

A: ДЕМОНТАЖ

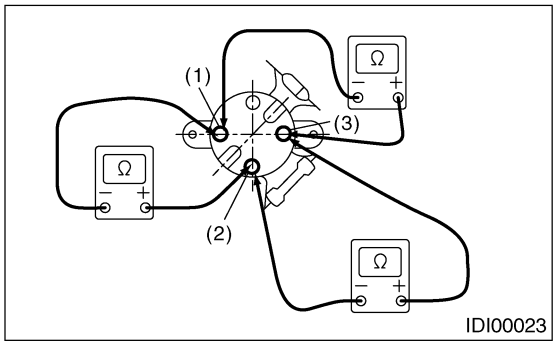
Разберите комбинационный прибор и снимите тахометр и устройство индикатора температуры воды и индикатора топлива. <См. IDI-11, РАЗБОРКА, Устройство комбинационного прибора.>

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление индикатора температуры воды.



(1) GND
(2) IGN
(3) UNIT

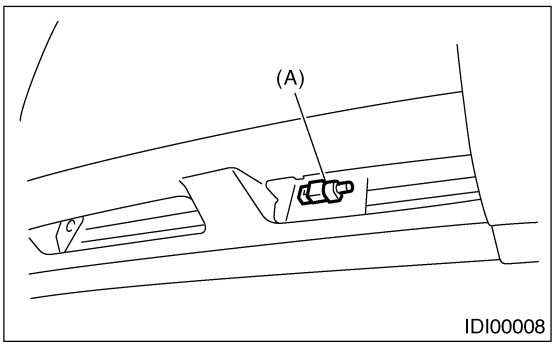
Клеммы	Сопротивление
Клеммы IGN и GND	208 ± 10 Ω
Клеммы IGN и UNIT	56 ± 10 Ω
Клеммы UNIT и GND	264 ± 10 Ω

В случае несоответствия, замените устройство индикатора температуры воды и индикатора топлива.
В случае соответствия, замените печатную схему комбинационного прибора.

8. Датчик температуры окружающей среды

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Отсоедините коннектор датчика температуры окружающей среды.
3) Снимите датчик (A) с нижней панели радиатора.

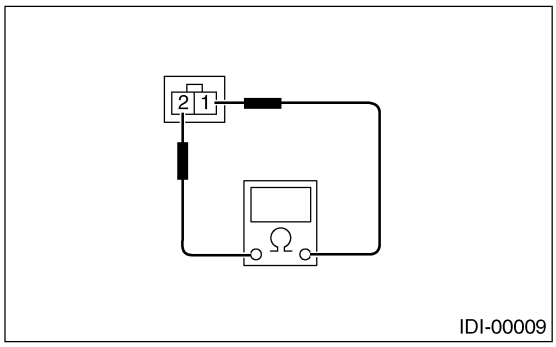


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление датчика температуры окружающей среды.



Клемма	Сопротивление
1 и 2	3 кΩ/25° C (77° F)

СИДЕНИЯ

SE

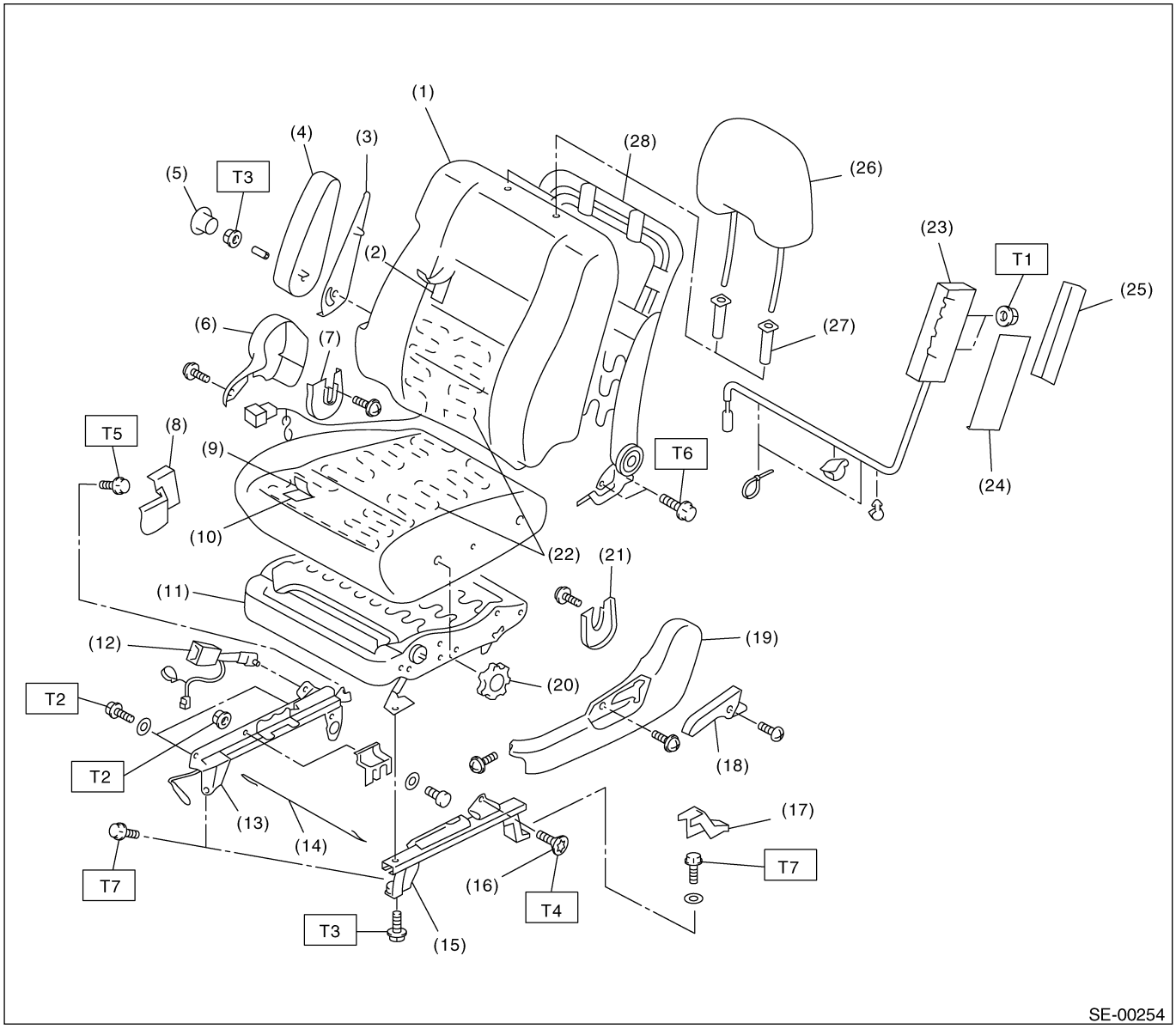
Стр.

1. Общее описание 2
2. Переднее сидение 6
3. Заднее сидение 13

1. Общее описание

A: КОМПОНЕНТ

1. ПЕРЕДНЕЕ СИДЕНИЕ

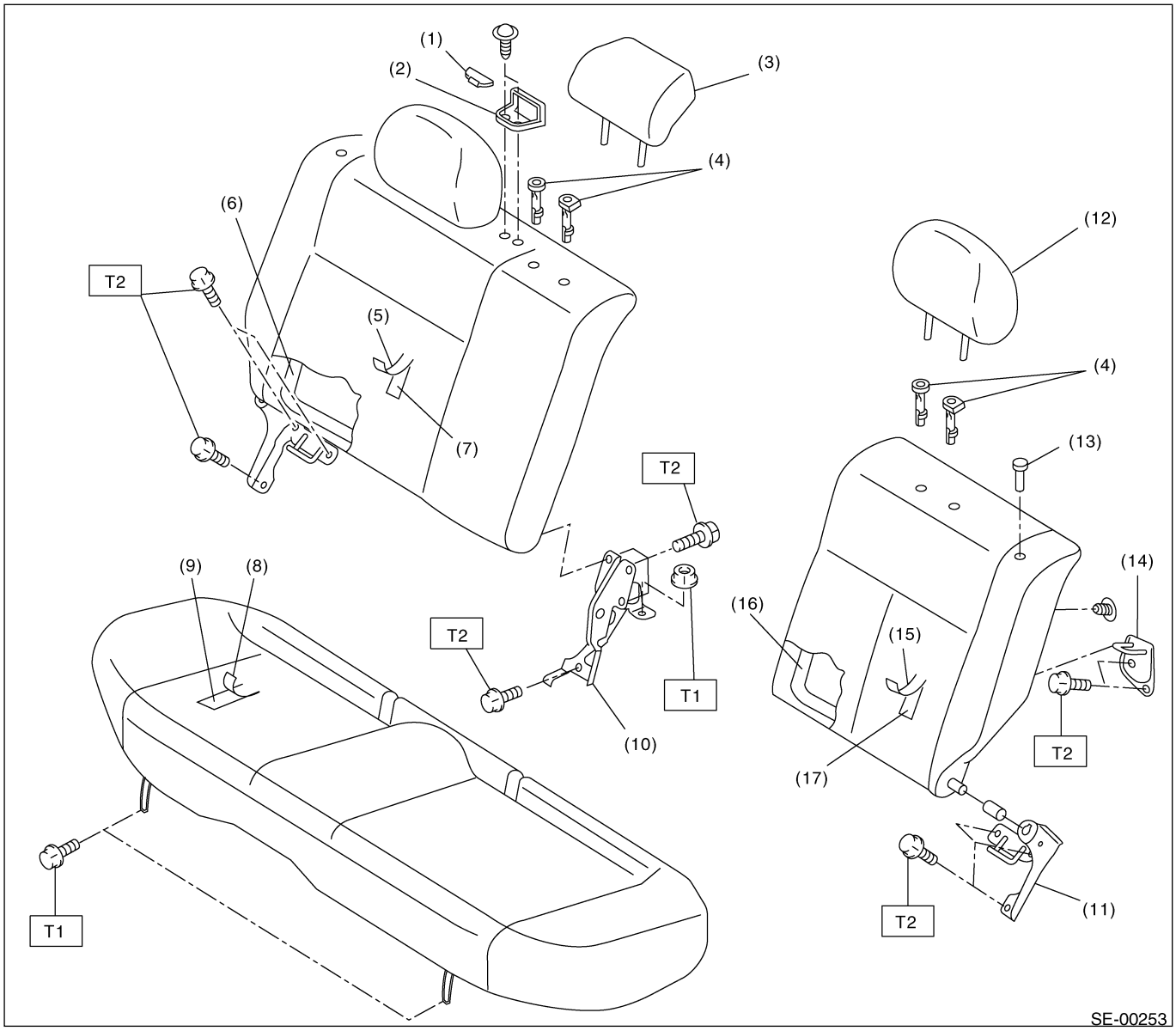


(1) Крышка спинки
(2) Подушка спинки
(3) Боковая крышка спинки
(4) Подлокотник
(5) Накладка крышки петли
(6) Внешняя крышка петли сидения LH
(7) Внутренняя крышка петли сидения LH
(8) Крышка болта LH
(9) Крышка подушки сидения
(10) Накладки подушки сидения
(11) Рама подушки сидения
(12) Внутренний ремень
(13) Внутренняя направляющая рельса
(14) Соединительный провод
(15) Внешняя направляющая рельса
(16) Болт TORX®
(17) Крышка болта RH
(18) Рычаг для откидывания
(19) Внешняя крышка петли сидения RH
(20) Диск подъема сидения
(21) Внутренняя крышка петли сидения RH
(22) Блок подогрева сидения
(23) Модуль боковой подушки безопасности
(24) Поддерживающая накладка (A)
(25) Поддерживающая накладка (B)
(26) Подголовник
(27) Запорная втулка подголовника
(28) Рама спинки

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***5.9 (0.60, 4.35)***
T2:	***10 (1.02, 7.38)***
T3:	***17.7 (1.8, 13.0)***
T4:	***20 (2.0, 14.8)***
T5:	***30 (3.06, 22.1)***
T6:	***52 (5.30, 38.4)***
T7:	***53 (5.40, 39.1)***

2. ЗАДНЕЕ СИДЕНИЕ



(1) Крышка направляющей перепонки
(2) Направляющая перепонки
(3) Центральная подушка
(4) Свободная втулка подголовника
(5) Крышка спинки RH
(6) Рама спинки RH
(7) Накладка спинки
(8) Крышка подушки сидения
(9) Накладка подушки сидения
(10) Петля CTR
(11) Петля LH
(12) Подголовник
(13) Собачка задней спинки
(14) Боек
(15) Крышка спинки LH
(16) Рама спинки LH
(17) Накладка спинки LH

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 24.5 (2.5, 18.1)
T2: 33 (3.3, 24.6)

B: ОСТОРОЖНО

При демонтаже переднего сидения с автомобиля, оборудованного боковой подушкой безопасности, следуйте предостережениям, данным в разделе подушек безопасности.

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Длинные плоскогубцы	Для демонтажа изогнутого кольца.
Плоскогубцы для изогнутых колец	Для установки изогнутого кольца.
TORX®	Для демонтажа и установки направляющей рельсы.

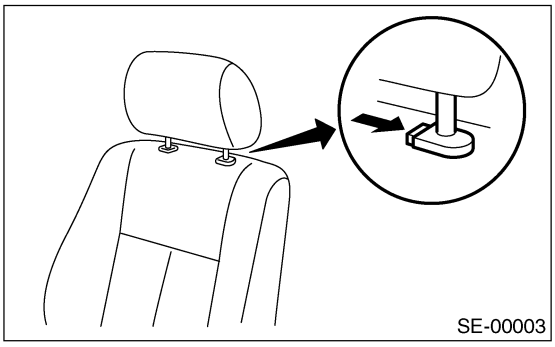
2. Переднее сидение

A: ДЕМОНТАЖ

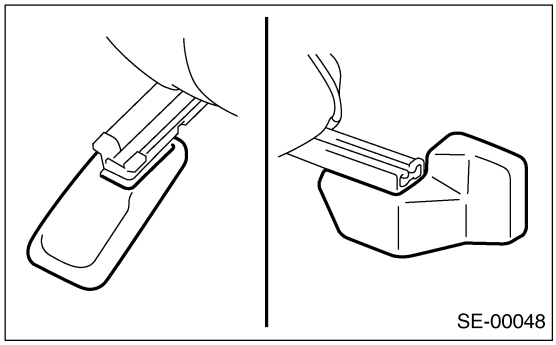
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

ОСТОРОЖНО:
Система подушек безопасности оснащена источником резервного питания. Если начать обслуживать систему подушек безопасности в течение 20 секунд после отсоединения кабеля заземления, подушка может сработать.

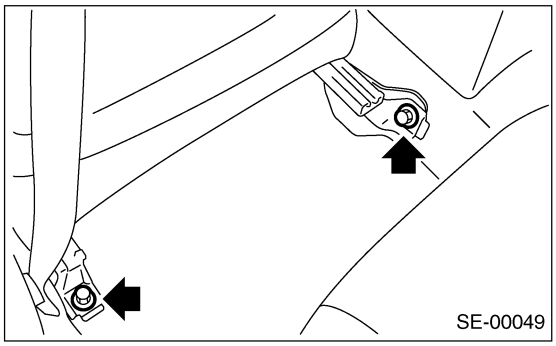
2) Нажав на кнопку фиксатора подголовника, снимите подголовник.


SE-00003

3) Наклоните спинку вперед.
4) Передвиньте сидение вперед до конца.
5) Снимите крышку болта на заднем кольце рельсы.

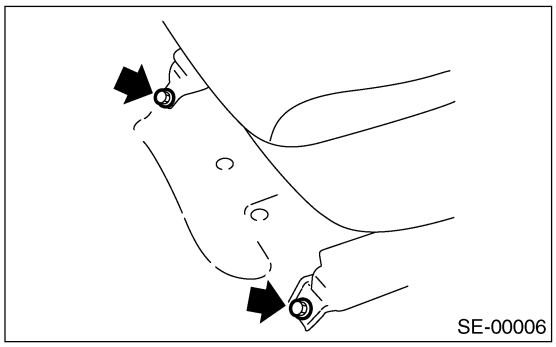

SE-00048

6) Снимите два болта с задней стороны рельсы сидения.

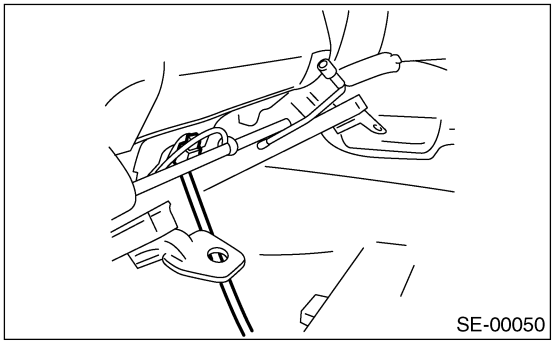

SE-00049

7) Передвиньте сидение назад до конца.

8) Снимите два болта с передней стороны рельсы сидения.


SE-00006

9) Отсоедините коннектор боковой подушки безопасности под сидением.
• Коннектор боковой подушки безопасности
• Коннектор предупреждающего светового сигнала ремня безопасности (сидение водителя)
• Коннектор подогрева сидения (модель с подогревом сидений)


SE-00050

10) Снимите переднее сидение с автомобиля.

B: УСТАНОВКА

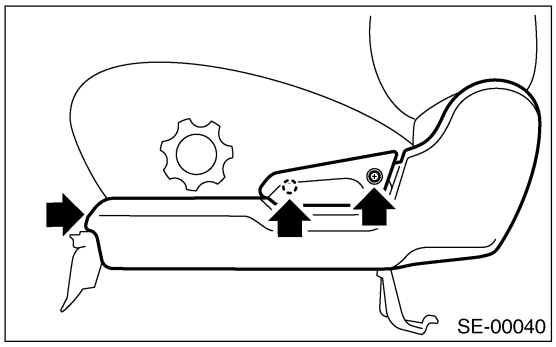
Установите в обратном порядке.

Момент затяжки
См. КОМПОНЕНТ в Общем Описании. <См. SE-2, ПЕРЕДНЕЕ СИДЕНИЕ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

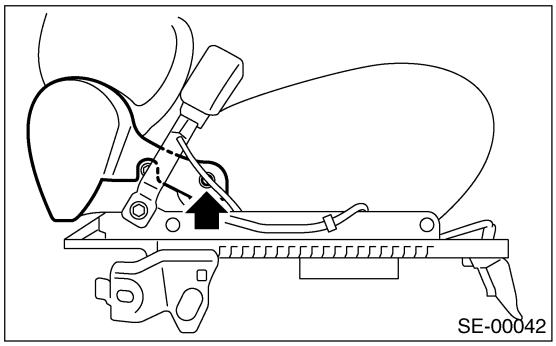
C: РАЗБОРКА

1. СИДЕНИЕ ВОДИТЕЛЯ

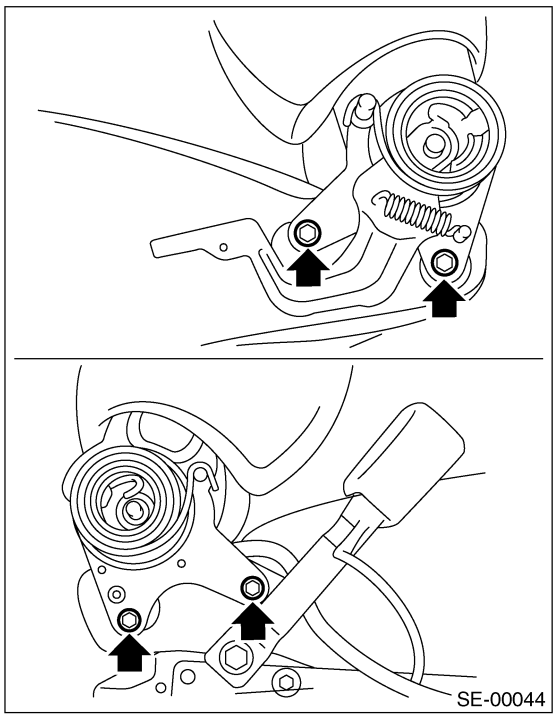
1) Снимите сидение с автомобиля. <См. SE-6, ДЕМОНТАЖ, Переднее сидение.>
2) Снимите рычаг для откидывания и крышку петли откидывания.


SE-00040

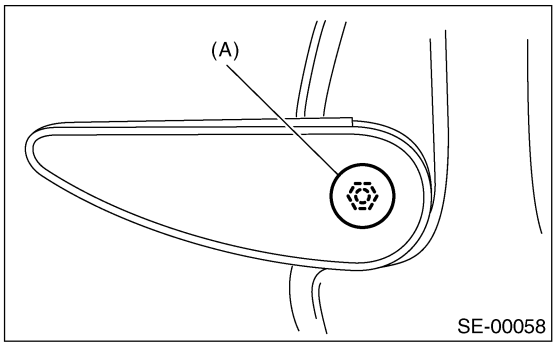
3) Открутите винт и снимите крышку петли.



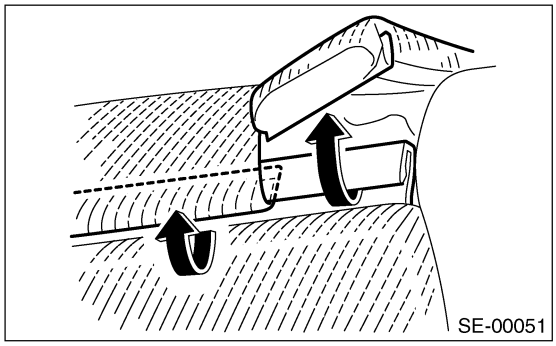
4) Снимите два крепежных болта петли откидывания с каждой стороны.



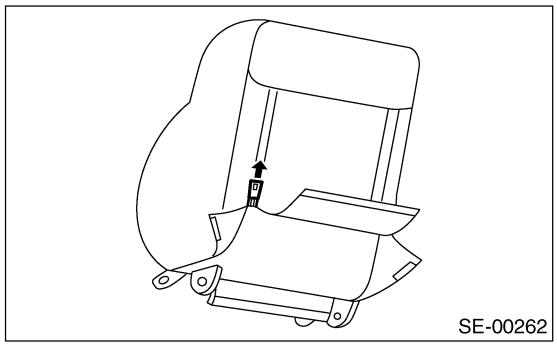
5) Снимите крышку (A), затем открутите гайки и снимите подлокотник и направляющую пластину подлокотника.



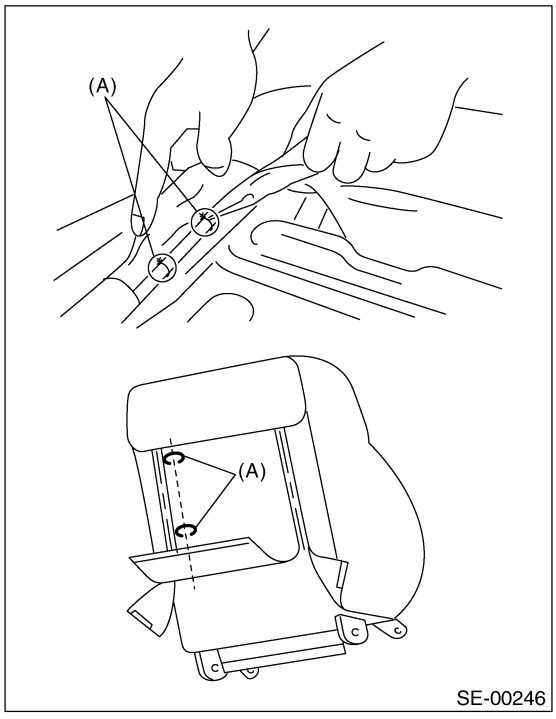
6) Снимите крючок в нижней части спинки сидения.



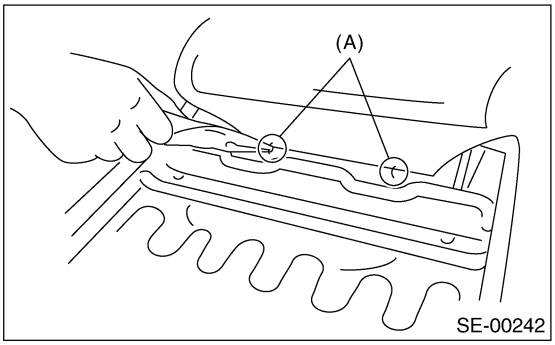
7) Откройте «молнию» на задней части спинки.



8) Снимите кольца (A) сбоку внутренней части спинки с рамы спинки (Для сидений, оборудованных боковой подушкой безопасности)

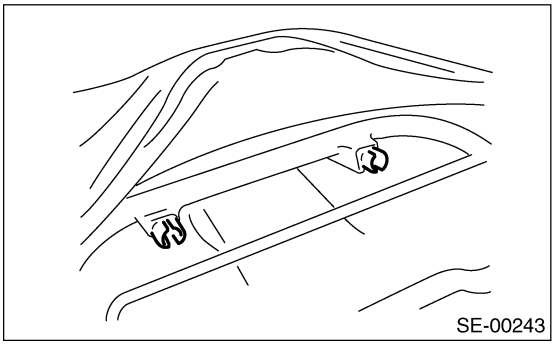


9) Снимите кольца (A), крепящие крышку спинки и накладку спинки.

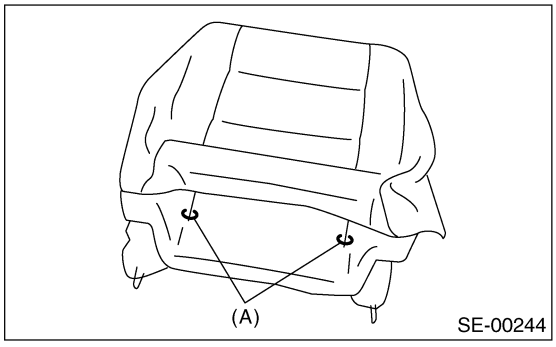


10) Снимите втулки спинки.

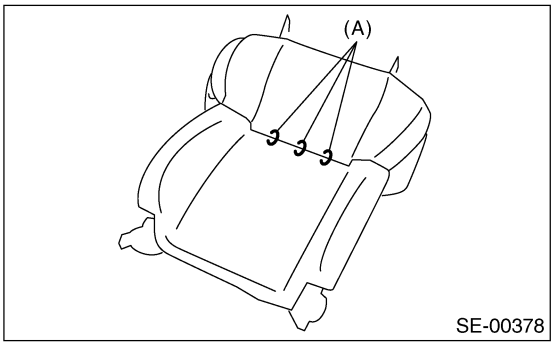
ПРИМЕЧАНИЕ
Для демонтажа надавите на втулки с внешней части сидения внутрь.



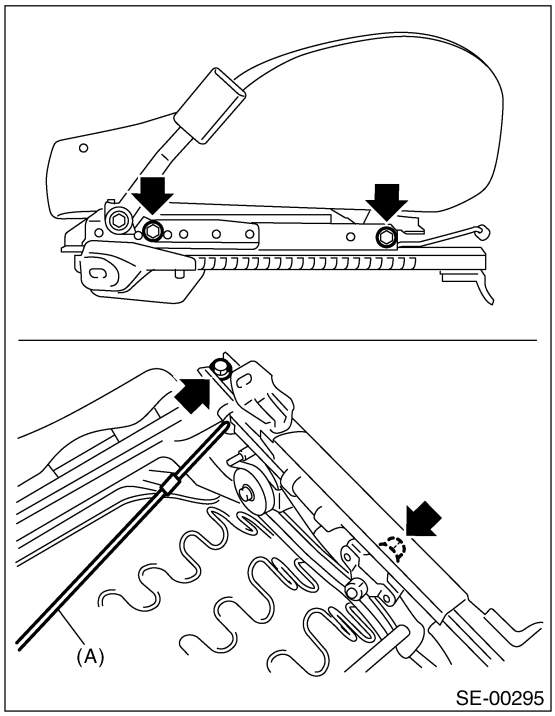
11) Выньте раму спинки.
12) Снимите кольца (A) в нижней части задней стороны сидения.



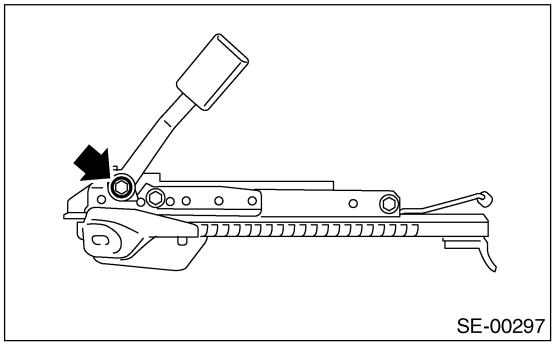
13) Снимите кольца (A) спереди задней части сидения, а затем снимите заднюю крышку сидения с задней части сидения.



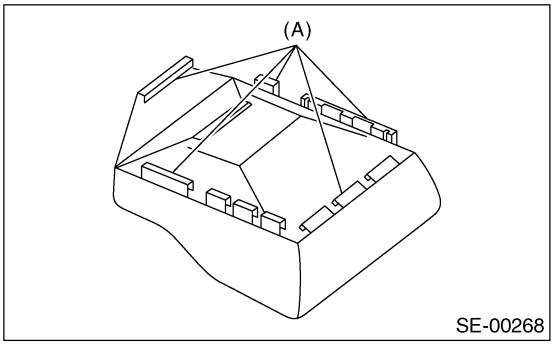
14) Снимите соединительный провод (A), затем открутите болты и гайки и снимите направляющую рельсу.



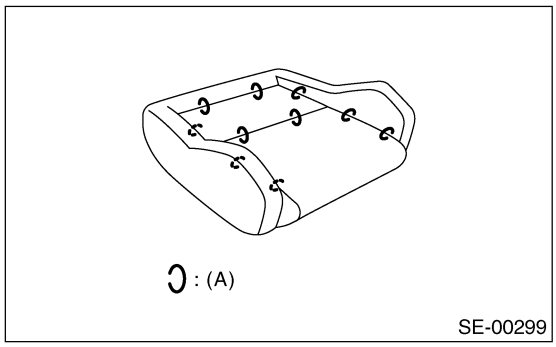
15) Снимите внутренний ремень.



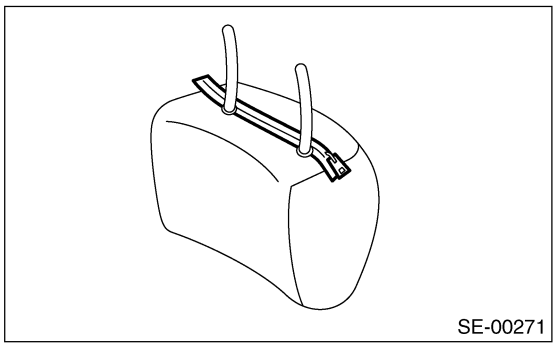
16) Снимите крючок (A), затем снимите раму подушки сидения.



17) Снимите кольца (A), а затем снимите крышку подушки сидения с накладки подушки сидения.

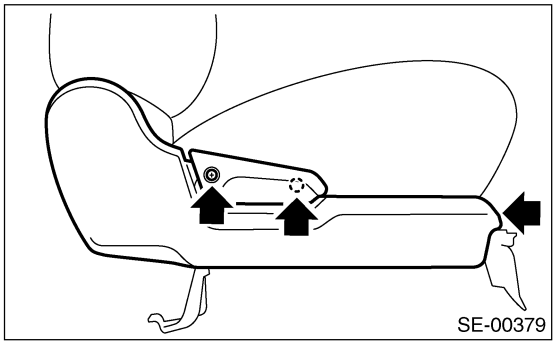


18) Откройте «молнию» внизу подголовника, а затем снимите крышку подголовника с подголовника.

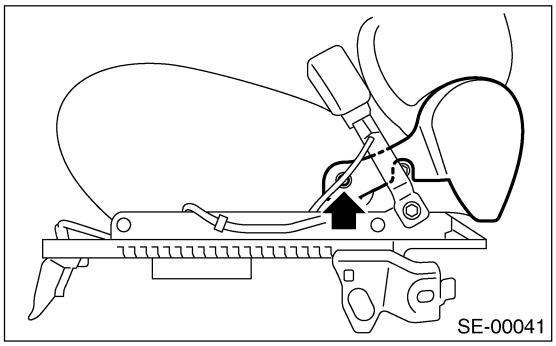


2. СИДЕНИЕ ПАССАЖИРА

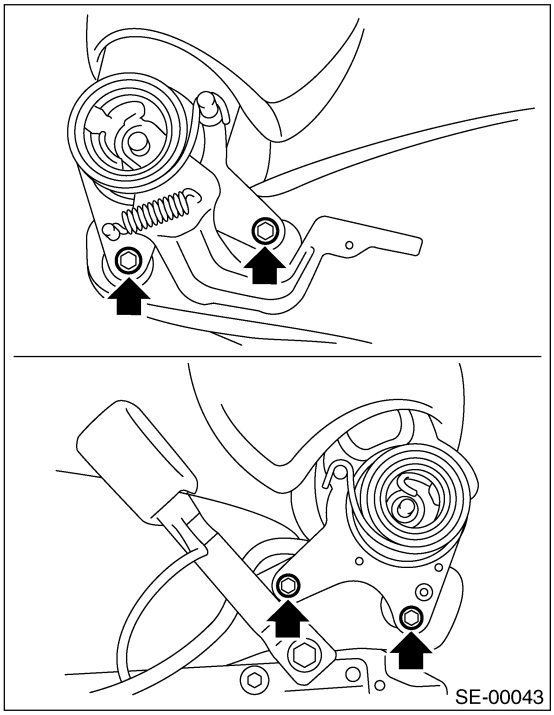
1) Снимите сидение с автомобиля. <См. SE-6, ДЕМОНТАЖ, Переднее сидение.>
2) Снимите крышку рычага для откидывания и крышку петли.



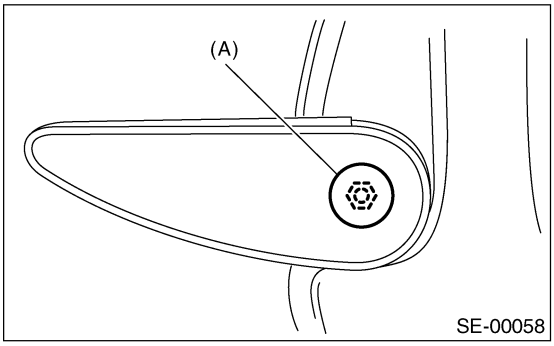
3) Открутите винт и снимите крышку петли.



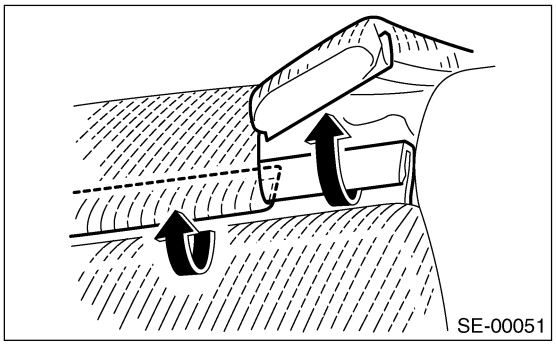
4) Снимите два болта петли откидывания с каждой стороны.



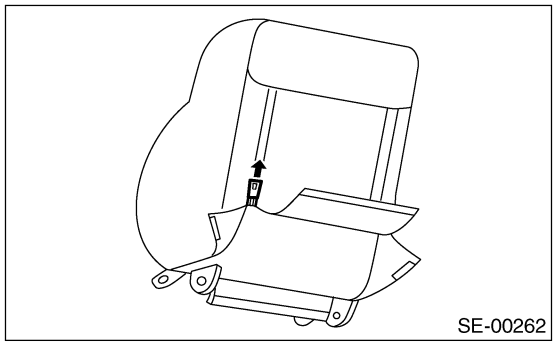
5) Снимите крышку (A), затем открутите гайки и снимите подлокотник и направляющую пластину подлокотника.



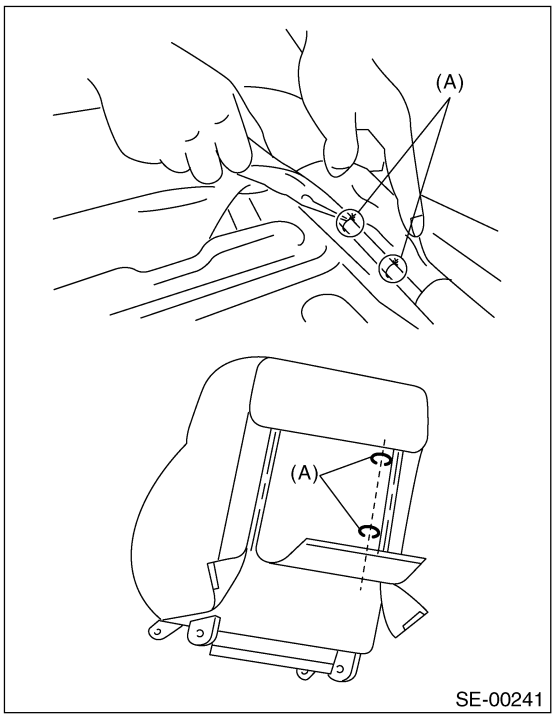
6) Снимите крючок в нижней части спинки сидения.



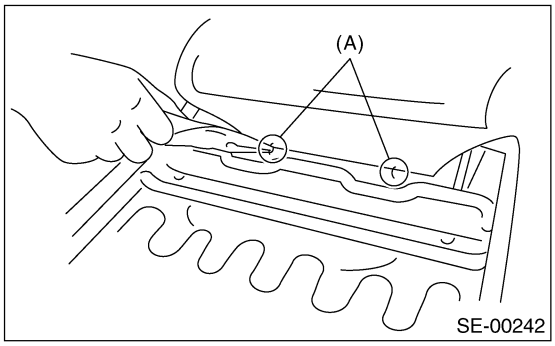
7) Откройте «молнию» на задней части спинки.



8) Снимите кольца (A) сбоку внутренней части спинки с рамы спинки (Для сидений, оборудованных боковой подушкой безопасности)

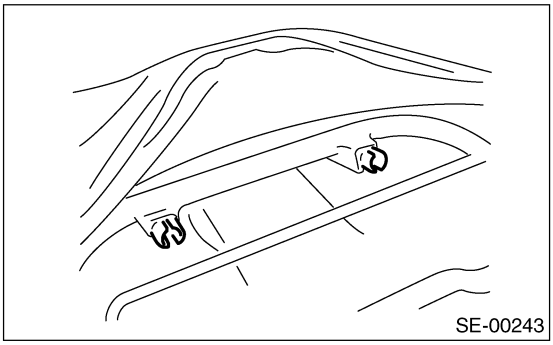


9) Снимите кольца (A), крепящие крышку спинки и накладку спинки.

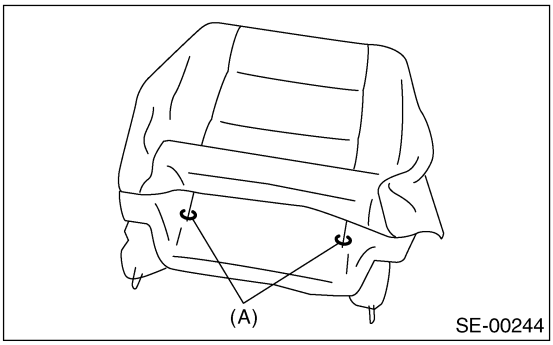


10) Снимите втулки спинки.

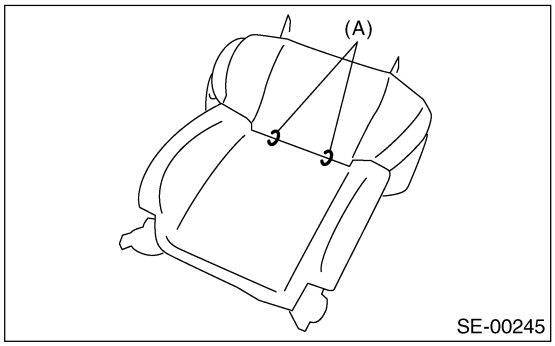
ПРИМЕЧАНИЕ
Для демонтажа надавите на втулки с внешней части сидения внутрь.



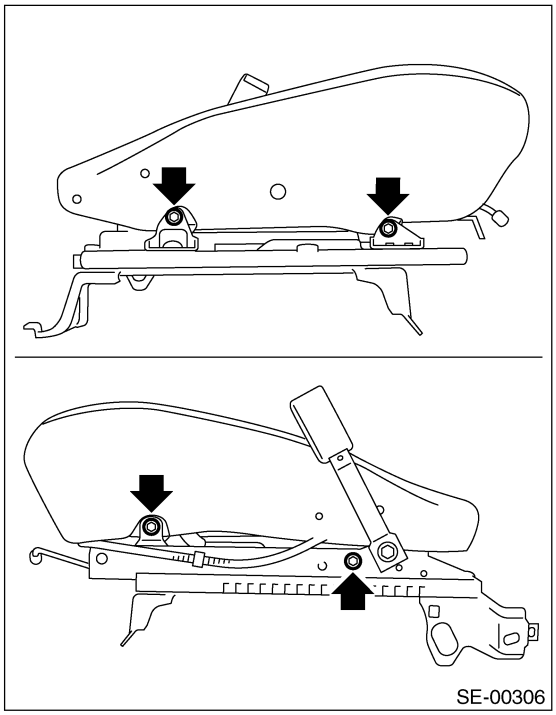
11) Выньте раму спинки.
12) Снимите кольца (A) в нижней части задней стороны сидения. (Для сидений, оборудованных боковой подушкой безопасности)



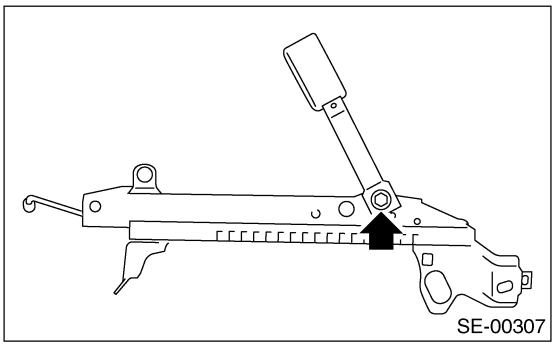
13) Снимите кольца (A) спереди задней части сидения, а затем снимите заднюю крышку сидения с задней части сидения.



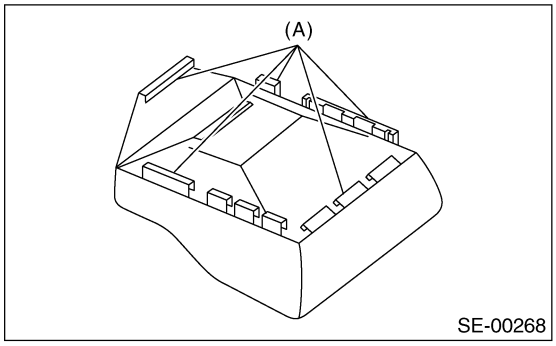
14) Открутите болты и гайки и снимите подушку сидения с направляющей рельсы.


SE-00306

15) Снимите внутренний ремень.

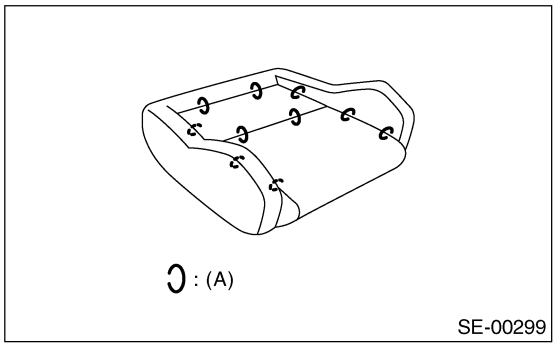

SE-00307

16) Снимите крючки (A), затем снимите раму подушки сидения.



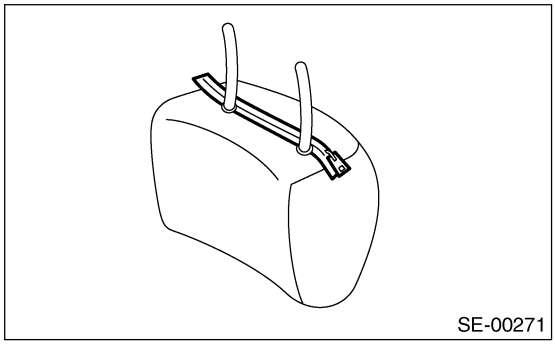
SE-00268

17) Снимите кольца (A), а затем снимите крышку подушки сидения с накладки подушки сидения.



SE-00299

18) Откройте «молнию» внизу подголовника, а затем снимите крышку подголовника с подголовника.


SE-00271

D: СБОРКА

1. СИДЕНИЕ ВОДИТЕЛЯ

Соберите в обратном порядке.

2. СИДЕНИЕ ПАССАЖИРА

Соберите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Следуйте следующим указаниям во избежание неправильного срабатывания подушки безопасности.
• Следите за тем, чтобы не запачкать и не повредить кожух спинки.
• Всегда используйте новые изогнутые кольца.
• Зажимайте изогнутые кольца с помощью предназначенных для них плоскогубцев.
• Устанавливайте изогнутые кольца в их начальные положения и так, чтобы не перекрутить и не сморщить кожух спинки.

Момент затяжки:
См. "КОМПОНЕНТ" в "Общем описании". <См. SE-2, ПЕРЕДНЕЕ СИДЕНИЕ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

E: ОСМОТР

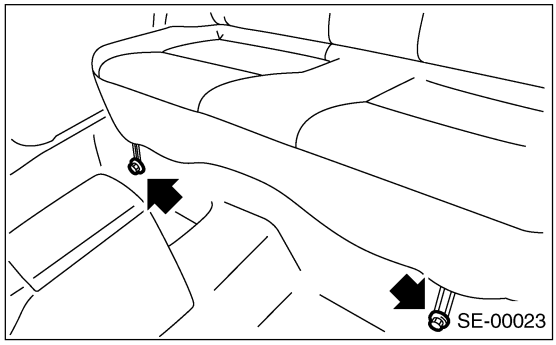
Убедитесь в отсутствии рваных участков и потрепаности на устройстве крышки спинки.

ПРИМЕЧАНИЕ
При обнаружении таковых на устройстве крышки спинки со стороны двери замените устройство крышки спинки на новое, так как существует возможность неверного срабатывания боковой подушки безопасности.

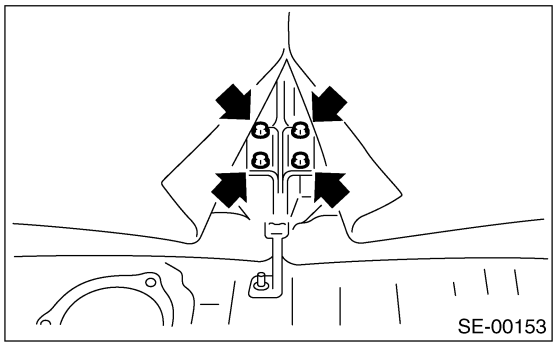
3. Заднее сидение

A: ДЕМОНТАЖ

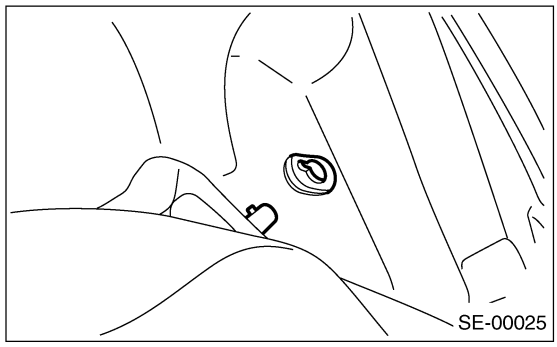
1) Снимите болты и отделите подушку заднего сидения.



2) Снимите подголовник.
3) Снимите напольный коврик багажного отсека. <См. EI-50, ДЕМОНТАЖ, Напольный коврик багажного отсека.>
4) Согните спинку заднего сидения.
5) Переверните коврик и снимите болты.



6) Снимите спинку заднего сидения.



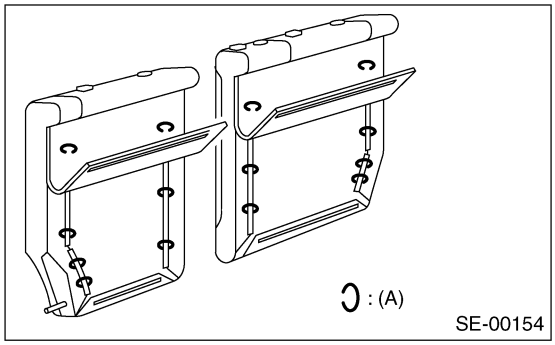
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

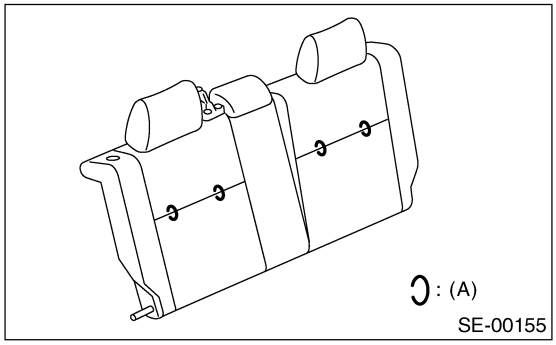
Момент затяжки:
См. "КОМПОНЕНТ" в "Общем описании". <См. SE-4, ЗАДНЕЕ СИДЕНИЕ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: РАЗБОРКА

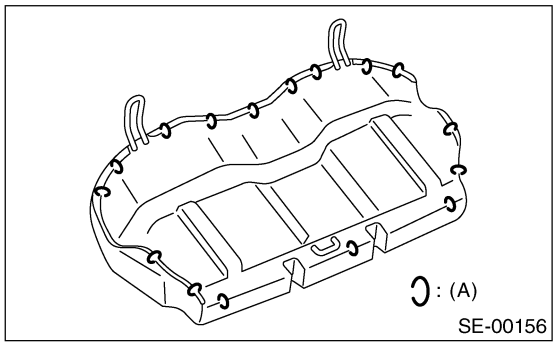
1) Снимите заднее сидение. <См. SE-13, ДЕМОНТАЖ, Заднее сидение.>
2) Снимите изогнутые кольца (A) вокруг спинки сидения.



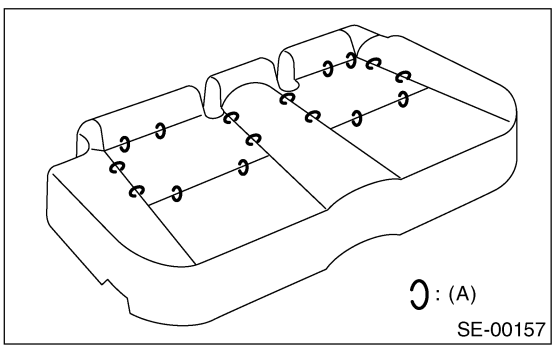
3) Снимите изогнутые кольца (A) на передней части подушки и снимите кожух.



4) Снимите изогнутые кольца (A) вокруг подушки сидения.



5) Снимите изогнутые кольца (A) и снимите кожух.



D: СБОРКА

Соберите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не загрязняйте и не повреждайте кожух.
• При установке изогнутых колец следите за тем, чтобы сиденье не сморщилось.

УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАМКИ

SL

Стр.

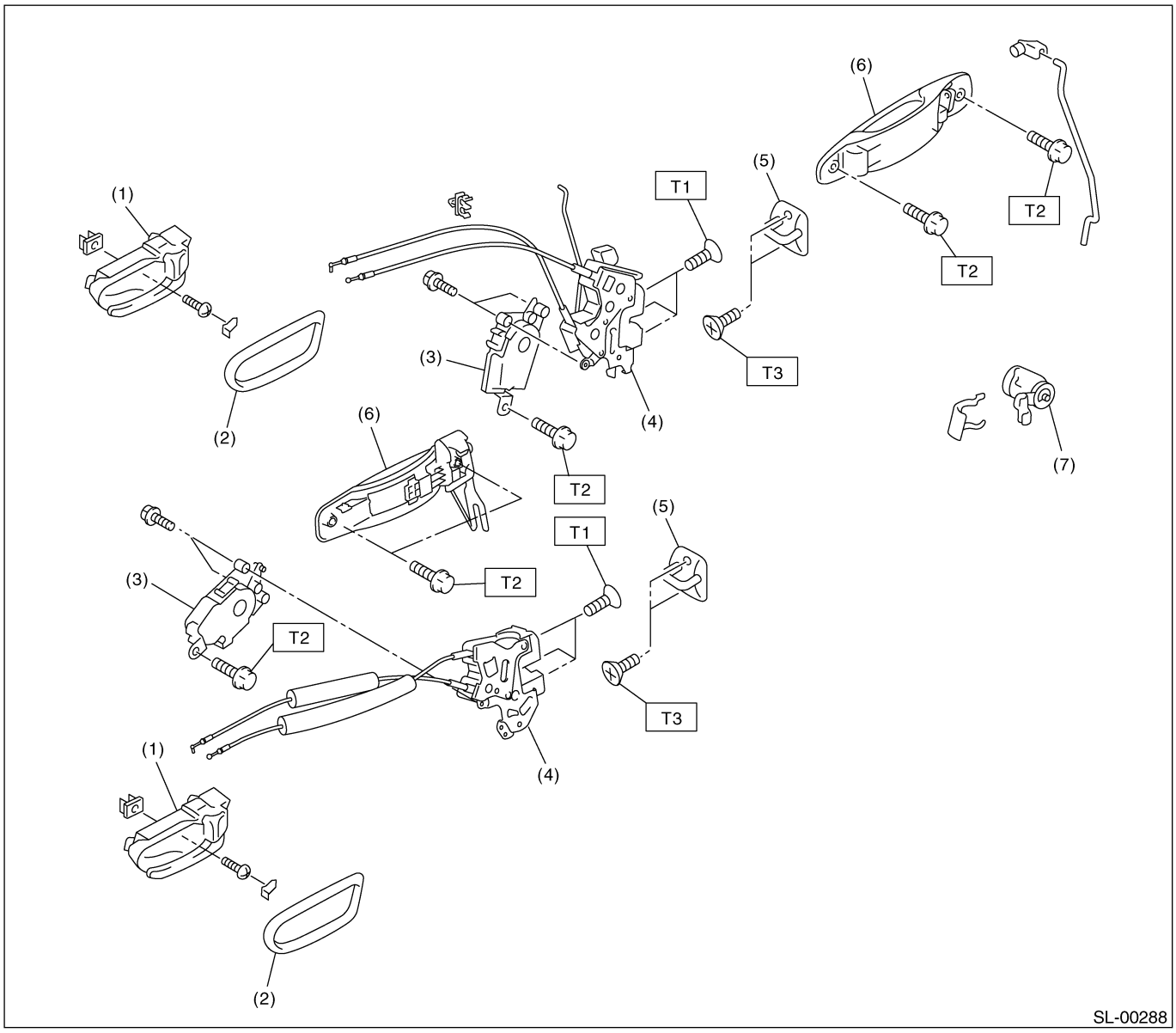
1. Общее описание 2
2. Система управления дверными замками 9
3. Система доступа без ключа 14
4. Передняя внутренняя ручка 22
5. Передняя внешняя ручка 23
6. Устройство защелки передней двери 24
7. Исполнительный механизм замка передней двери 25
8. Задняя внутренняя ручка 26
9. Задняя внешняя ручка 27
10. Устройство защелки задней двери 28
11. Исполнительный механизм замка задней двери 29
12. Внешняя ручка задней (5-й) двери 30
13. Устройство защелки задней двери 31
14. Исполнительный механизм замка защелки задней двери 32
15. Устройство замка переднего капота 33
16. Дистанционные устройства открывания 34
17. Замок ключа зажигания 35
18. Цилиндры замков с ключами 36
19. Модуль управления иммобилайзером 37
20. Антенна иммобилайзера 38
21. Модуль управления доступом без ключа 39
22. Модуль двойного замка 40
23. Бесключевой передатчик 41

1. Общее описание

A: КОМПОНЕНТ

1. УСТРОЙСТВО ДВЕРНОГО ЗАМКА

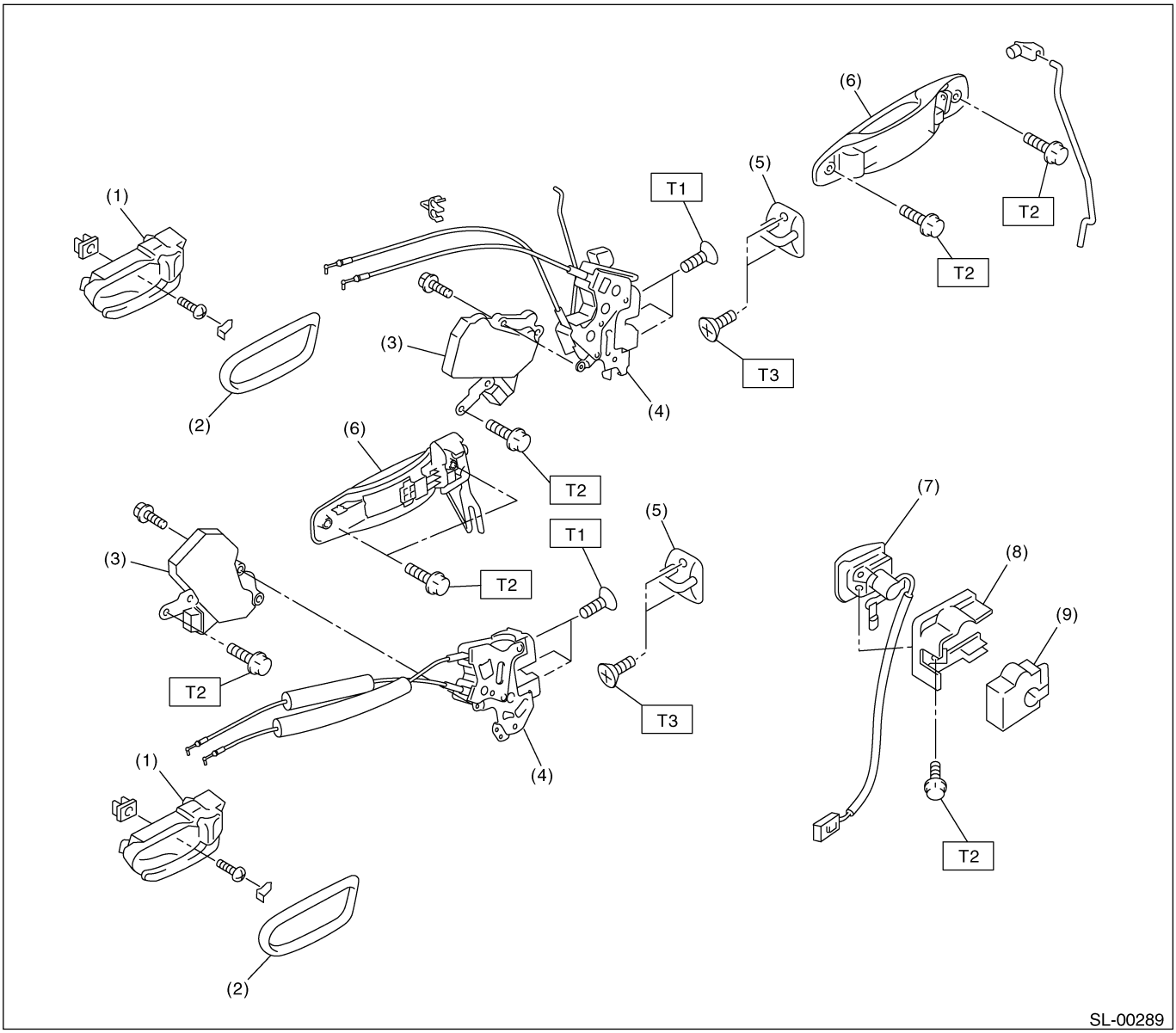
Без двойного замка.



(1) Устройство внутренней ручки
(2) Крышка внутренней ручки
(3) Исполнительный механизм автоматического запирания двери
(4) Защелка двери
(5) Боек
(7) Внешняя ручка двери
(8) Цилиндр ключа

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.4 (0.65, 4.7)
T2: 7.4 (0.75, 5.5)
T3: 17.6 (1.8, 13.0)

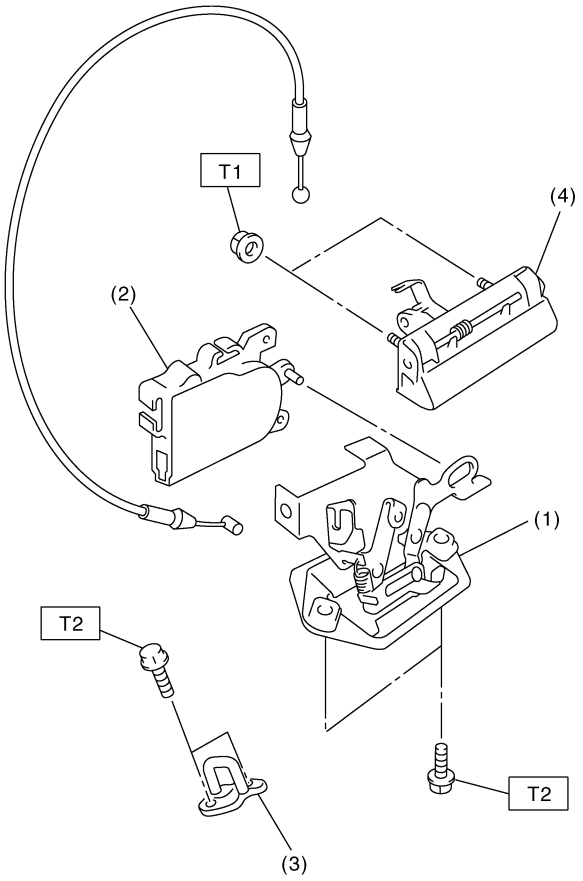
С двойным замком



(1) Устройство внутренней ручки
(2) Крышка внутренней ручки
(3) Исполнительный механизм автоматического запирания двери
(4) Защелка двери
(5) Боек
(6) Внешняя ручка двери
(7) Цилиндр ключа (переключатель)
(8) Фиксатор цилиндра ключа
(9) Крышка фиксатора цилиндра ключа

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 6.4 (0.65, 4.7)
T2: 7.4 (0.75, 5.5)
T3: 17.6 (1.8,13.0)

2. ЗАМОК ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

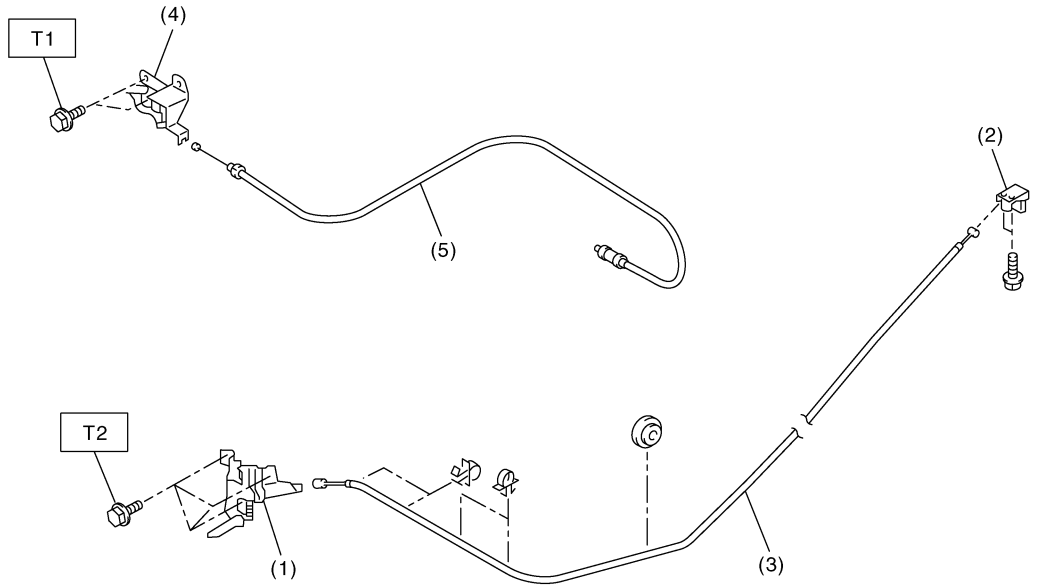


SL-00103

(1) Устройство защелки задней двери
(2) Исполнительный механизм задней двери
(3) Боек
(4) Внешняя ручка задней двери

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7.5 (0.75, 5.4)
T2: 25 (2.5, 18.4)

3. ЗАМОК КАПОТА И ДИСТАНЦИОННЫЕ ОТКРЫВАТЕЛИ

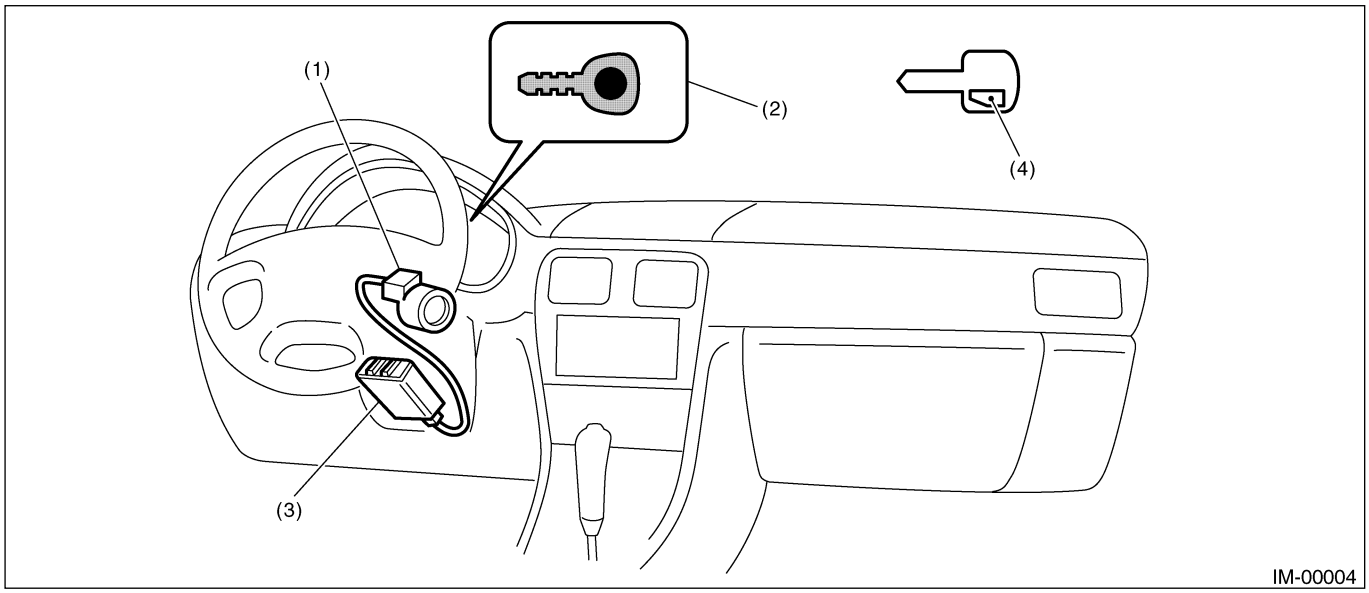


SL-00104

(1) Устройство замка капота
(2) Устройство рычага
(3) Трос капота
(4) Устройство вытяжной ручки
(5) Устройство троса топливного лючка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7.4 (0.75, 5.4)
T2: 33 (3.4, 24.6)

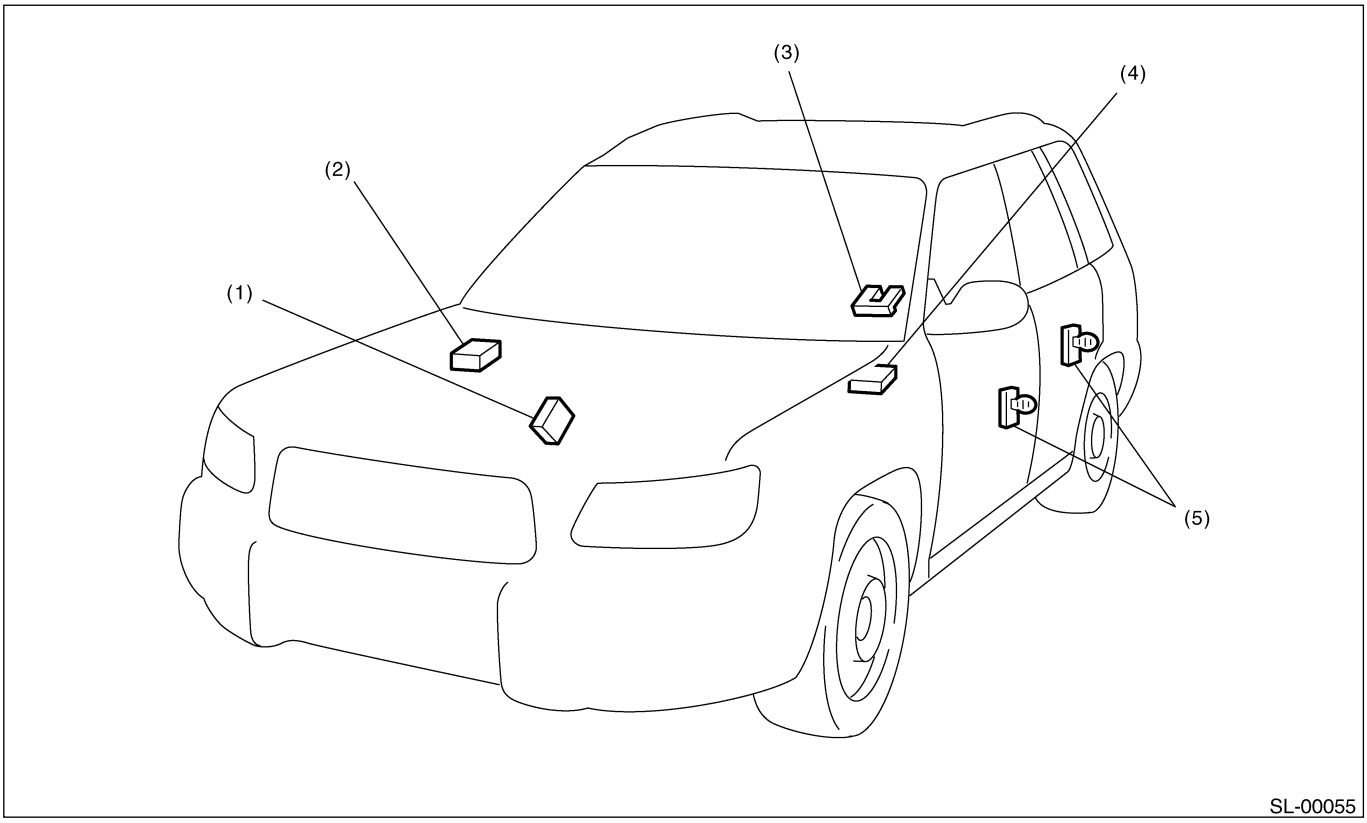
4. СИСТЕМА ИММОБИЛАЙЗЕРА



(1) Антенна
(2) Световой индикатор иммобилайзера (светодиод)
(3) Модуль управления иммобилайзером (IMM ECM)
(4) Транспондер

ПРИМЕЧАНИЕ:
Расположение IMM ECM для модели с правосторонним рулем симметрично противоположно.

5. СИСТЕМА ДОСТУПА БЕЗ КЛЮЧА



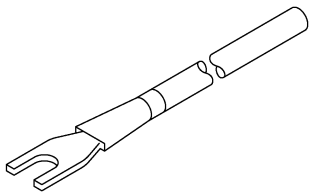
(1) Модуль двойного замка (с двойным замком)
(2) Модуль управления доступом без ключа (Модель LHD)
(3) Переключатель защелки задней двери
(4) Модуль управления доступом без ключа (Модель RHD)
(5) Переключатель двери

B: ОСТОРОЖНО

• Перед разборкой или повторной сборкой следует всегда отсоединять кабель заземления аккумулятора. При замене радиоприемника, модуля управления и других компонентов, снабженных функцией памяти, следует переписать содержимое памяти, прежде чем отсоединять кабель заземления аккумулятора. В противном случае содержание памяти будет стерто.
• Собирайте в обратном порядке, если нет иных указаний.
• Регулируйте компоненты в соответствии с прилагаемыми в данном руководстве спецификациями.
• Во время сборки надежно подсоединяйте коннекторы.
• После сборки убедитесь, что функциональные компоненты работают нормально.
• Электропроводка системы пневмоподушек безопасности проходит рядом с электрическими компонентами и переключателями.
• Все провода и коннекторы системы пневмоподушек открашены в желтый цвет. На этих цепях нельзя использовать тестовые электрические приборы.
• При обслуживании цилиндра ключа зажигания следите за тем, чтобы не повредить проводку системы подушек безопасности.

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
	925580000	ВЫТЯГИВАТЕЛЬ	Используется для демонтажа фиксаторов отделки

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления и напряжения.
Дрель	Используется для замены замка ключа зажигания.

2. Система управления дверными замками

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. УПРАВЛЕНИЕ ДВЕРНЫМИ ЗАМКАМИ

<См. WI-198, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система дверного замка.>

B: ОСМОТР

1. ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ

Симптом	Порядок ремонта	Указатель
Система управления дверными замками не работает.	1. Проверьте предохранитель.	<См. SL-10 , ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ, ОСМОТР, Система управления дверными замками. >
	2. Проверьте питание и цепь заземления модуля управления доступом без ключа (без двойного замка) или модуля двойного замка (с двойным замком).	<См. SL-10 , ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ОСМОТР, Система управления дверными замками. >
	3. Проверьте переключатель дверных замков и цепь.	<См. SL-11, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ И ЦЕПЬ, ОСМОТР, Система управления дверными замками. >
	4. Проверьте исполнительный механизм дверных замков и цепь.	<См. SL-12, ПРОВЕРЬТЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ И ЦЕПЬ, ОСМОТР, Система управления дверными замками. >
Переключатель дверных замков не работает.	Проверьте переключатель дверных замков и цепь.	<См. SL-11, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ И ЦЕПЬ, ОСМОТР, Система управления дверными замками. >
Отдельно взятый исполнительный механизм дверных замков не работает.	Проверьте исполнительный механизм дверных замков и цепь.	<См. SL-12, ПРОВЕРЬТЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ И ЦЕПЬ, ОСМОТР, Система управления дверными замками. >
Переключатель замка цилиндра ключа не работает (с двойным замком)	Проверьте переключатель замка цилиндра ключа и цепь.	<См. SL-12, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАМКА ЦИЛИНДРА КЛЮЧА И ЦЕПЬ, ОСМОТР, Система управления дверными замками. >
Двойной замок не работает (с двойным замком)	Проверьте исполнительный механизм дверных замков (с двойным замком) и цепь.	<См. SL-13, ПРОВЕРЬТЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ (С ДВОЙНЫМ ЗАМКОМ) И ЦЕПЬ, ОСМОТР, Система управления дверными замками. >

2. ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ. Снимите и визуально проверьте предохранитель № 2 (в главной коробке предохранителей).	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель на новый.	Проверьте писание и цепь заземления. <См. SL-10, ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ОСМОТР, Система управления дверными замками. >

3. ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ. 1) Отсоедините коннектор проводки модуля управления доступом без ключа или модуля двойного замка. 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Без двойного замка:* *(B176) No. 5, 16 (+) – Заземление на массу (-):* *С двойным замком:* *(B324) No. 7, 8 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем управления доступом без ключа или модулем двойного замка и предохранителем.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *Без двойного замка:* *(B176) No. 6, 14 – Заземление на массу:* *С двойным замком:* *(B324) No. 9 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Питание и цепь заземления в порядке.	Почините проводку.

4. ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ И ЦЕПЬ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ. 1) Отсоедините коннектор проводки модуля управления доступом без ключа или модуля двойного замка. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу, перемещая переключатель дверных замков в положение LOCK (ЗАКРЫТО). *Коннектор и клемма* *Без двойного замка:* *(B176) No. 10 – Заземление на массу:* *С двойным замком:* *(B325) No. 7 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 2.	См. шаг 3
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу, перемещая переключатель дверных замков в положение UNLOCK (ОТКРЫТО). *Коннектор и клемма* *Без двойного замка:* *(B176) No. 8 – Заземление на массу:* *С двойным замком:* *(B325) No. 4 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Переключатель дверных замков в порядке.	См. шаг 3
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ. 1) Отсоедините коннектор проводки переключателя дверных замков. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя дверных замков, перемещая переключатель дверных замков в положение LOCK (ЗАКРЫТО). *Коннектор и клемма* *Модель LHD: (D7) No. 5 – No. 9:* *Модель PHD: (D7) No. 15 – Заземление переключателя:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Замените переключатель дверных замков.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ. Измерьте сопротивление между клеммами переключателя дверных замков, перемещая переключатель дверных замков в положение UNLOCK(ОТКРЫТО). *Коннектор и клемма* *Модель LHD:* *(D7) No. 5 – No. 8:* *Модель PHD:* *(D7) No. 16 – Заземление переключателя:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Проверьте проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем управления доступом без ключа или модулем двойного замка и переключателем дверных замков.	Замените переключатель дверных замков.

5. ПРОВЕРЬТЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ И ЦЕПЬ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки модуля управления доступом без ключа или модуля управления двойным замком и заземлением на массу, перемещая переключатель дверных замков в положение LOCK (ЗАКРЫТО). *Коннектор и клемма* *Без двойного замка:* *(B176) No. 18 (+) – Заземление на массу (-):* *С двойным замком:* *(B324) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Замените модуль управления доступом без ключа или модуль двойного замка.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки модуля управления доступом без ключа или модуля управления двойным замком и заземлением на массу, перемещая переключатель дверных замков в положение UNLOCK (ОТКРЫТО). *Коннектор и клемма* *Без двойного замка:* *(B176) No. 17(+) – Заземление на массу (-):* *С двойным замком:* *(B324) No. 5 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Замените модуль управления доступом без ключа или модуль двойного замка.
3 ПРОВЕРЬТЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ. Проверьте исполнительный механизм дверных замков. Исполнительный механизм замка передней двери: <См. SL-25, Исполнительный механизм замка передней двери.> Исполнительный механизм замка задней двери: <См. SL-29, Исполнительный механизм замка задней двери.> Исполнительный механизм замка защелки задней (5-й) двери: <См. SL-32, Исполнительный механизм замка защелки задней двери.>	Исполнительный механизм дверных замков в порядке?	Проверьте проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем управления доступом без ключа или модулем двойного замка и исполнительным механизмом дверных замков.	Замените исполнительный механизм дверных замков.

6. ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАМКА ЦИЛИНДРА КЛЮЧА И ЦЕПЬ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАМКА ЦИЛИНДРА КЛЮЧА. 1) Отсоедините коннектор проводки модуля двойного замка. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу, поворачивая переключатель замка цилиндра ключа в положение закрывания. *Коннектор и клемма* *(B325) No. 2 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАМКА ЦИЛИНДРА КЛЮЧА. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу, поворачивая переключатель замка цилиндра ключа в положение открывания. *Коннектор и клемма* *(B325) No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Переключатель замка цилиндра ключа в порядке.	См. шаг 3.

Шаг	Проверка	Да	Нет
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАМКА ЦИЛИНДРА КЛЮЧА. 1) Отсоедините коннектор переключателя замка цилиндра ключа. 2) Измерьте сопротивление между клеммами переключателя замка цилиндра ключа, поворачивая переключатель замка цилиндра ключа в положение закрывания. *Клеммы* *No. 1 – No.2*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 4.	Замените переключатель замка цилиндра ключа.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАМКА ЦИЛИНДРА КЛЮЧА. Измерьте сопротивление между клеммами переключателя замка цилиндра ключа, поворачивая переключатель замка цилиндра ключа в положение открывания. *Клеммы* *No. 2 –No. 3*	Сопротивление меньше 1 Ω?	Проверьте проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем двойного замка и переключателем замка цилиндра ключа.	Замените переключатель замка цилиндра ключа.

7. ПРОВЕРЬТЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ (С ДВОЙНЫМ ЗАМКОМ) И ЦЕПЬ

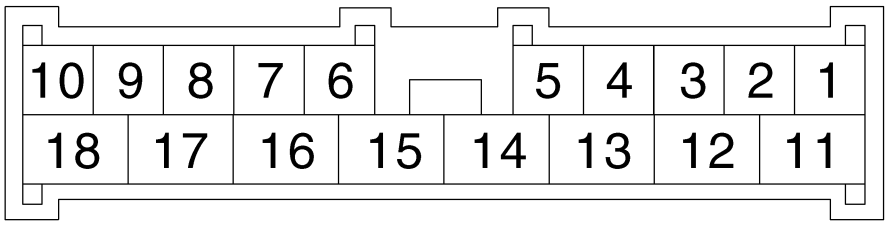
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля двойного замка и заземлением на массу, поворачивая переключатель замка цилиндра ключа в положение закрывания. *Коннектор и клемма* *(B324) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Замените модуль двойного замка.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля двойного замка и заземлением на массу, поворачивая переключатель замка цилиндра ключа в положение открывания. *Коннектор и клемма* *(B324) No. 6 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Замените модуль двойного замка.
3 ПРОВЕРЬТЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ. Проверьте механизм дверных замков. Исполнительный механизм замка передней двери: <См. SL-25, Исполнительный механизм замка передней двери.> Исполнительный механизм замка задней двери: <См. SL-29, Исполнительный механизм замка задней двери.>	Исполнительный механизм дверных замков в порядке?	Проверьте проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем двойного замка и исполнительным механизмом дверных замков.	Замените исполнительный механизм дверных замков.

3. Система доступа без ключа

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

<См. WI-200, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система доступа без ключа.>

B: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



SL-00036

Содержание	№ клеммы	Условия замера
Предупреждающий переключатель ключа	1 (ВХОД)	Напряжение аккумулятора присутствует при вставлении ключа в переключатель зажигания.
Регистрационный коннектор	2 (ВХОД)	0 В присутствует при подсоединении регистрационного коннектора.
Переключатель двери	3 (ВХОД)	0 В присутствует при открывании любой двери.
Питание	5	Напряжение аккумулятора присутствует постоянно.
Пусто	6	–
Пусто	7	–
Переключатель дверных замков (Открыто)	8 (ВХОД)	0 В присутствует, когда переключатель дверных замков поворачивается в положение открывания.
Пусто	9	–
Переключатель дверных замков (Закрыто)	10 (ВХОД)	0 В присутствует, когда переключатель дверных замков поворачивается в положение закрывания.
Освещение салона/переключателя зажигания	1 (ВЫХОД)	• 0 В присутствует при нажатии кнопки OPEN (ОТКРЫТЬ) на передатчике. • 0 В присутствует при открывании любой двери.
Сигнал поворота (Левый)	12 (ВЫХОД)	Напряжение аккумулятора присутствует при нажатии кнопок OPEN (ОТКРЫТЬ) или LOCK (ЗАКРЫТЬ) на передатчике.
Сигнал поворота (Правый)	13 (ВЫХОД)	Напряжение аккумулятора присутствует при нажатии кнопок OPEN (ОТКРЫТЬ) или LOCK (ЗАКРЫТЬ) на передатчике.
Земля	14	0 В присутствует постоянно.
Питание (Аварийные огни)	15	Напряжение аккумулятора присутствует постоянно.
Питание	16	Напряжение аккумулятора присутствует постоянно.
Исполнительный механизм двери, задней двери (без двойного замка) или модуль двойного замка (с двойным замком)	17 (ВЫХОД)	Напряжение аккумулятора присутствует при нажатии кнопки OPEN (ОТКРЫТЬ) на передатчике.
Исполнительный механизм двери, задней двери (без двойного замка) или модуль двойного замка (с двойным замком)	18 (ВЫХОД)	Напряжение аккумулятора присутствует при нажатии кнопки LOCK (ЗАКРЫТЬ) на передатчике.

C: ОСМОТР

1. ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ

Симптом	Порядок ремонта	Ссылка
Не работает ни одна из функций системы доступа без ключа.	1. Проверьте батарейку передатчика.	<См. SL-16, ПРОВЕРЬТЕ БАТАРЕЙКУ ПЕРЕДАТЧИКА, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	2. Проверьте предохранитель.	<См. SL-16, ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	3. Проверьте питание и цепь заземления модуля управления доступом без ключа.	<См. SL-17, ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	4. Замените модуль управления доступом без ключа.	<См. SL-39 , Модуль управления доступом без ключа. >
Передатчик не может быть зарегистрирован.	1. Проверьте батарейку передатчика.	<См. SL-16, ПРОВЕРЬТЕ БАТАРЕЙКУ ПЕРЕДАТЧИКА, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	2. Проверьте цепь регистрационного коннектора.	<См. SL-17, ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ РЕГИСТРАЦИОННОГО КОННЕКТОРА, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	3. Проверьте переключатель дверного замка и цепь	<См. SL-18, ПРОВЕРЬТЕ ПЛОХОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	4. Замените модуль управления доступом без ключа.	<См. SL-39 , Модуль управления доступом без ключа.>
Дверь не запирается и не отпирается. ПРИМЕЧАНИЕ: Если система управления дверными замками не работает при использовании переключателя дверных замков, проверьте систему управления дверными замками. <См. SL-9, ОСМОТР, Система управления дверными замками. >	1 . Проверьте батарейку передатчика.	<См. SL-16, ПРОВЕРЬТЕ БАТАРЕЙКУ ПЕРЕДАТЧИКА, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	2. Убедитесь в том, что регистрационный коннектор не подсоединен	Убедитесь в том, что регистрационный коннектор не подсоединен, потому что система доступа без ключа не работает при подсоединенном регистрационном коннекторе
	3. Проверьте предупреждающий переключатель ключа.	<См. SL-19, ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КЛЮЧА, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	4. Проверьте дверной переключатель.	<См. SL-18, ПРОВЕРЬТЕ ДВЕРНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	5. Проверьте выходной сигнал к модулю двойного замка, (с двойным замком)	<См. SL-21 , ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ К МОДУЛЮ ДВОЙНОГО ЗАМКА, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	6. Замените модуль управления доступом без ключа.	<См. SL-39 , Модуль управления доступом без ключа. >
Аварийное освещение не работает.	1. Проверьте работу аварийного освещения.	<См. SL-20, ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	2. Замените модуль управления доступом без ключа.	<См. SL-39 , Модуль управления доступом без ключа.>

Симптом	Порядок ремонта	Ссылка
Освещение салона и освещение переключателя зажигания не включается.	1 . Проверьте работу освещения салона.	<См. SL-20, ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	2. Проверьте цепь освещения переключателя зажигания.	<См. SL-21, ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ОСВЕЩЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ, ОСМОТР, Система доступа без ключа. >
	3. Замените модуль управления доступом без ключа, (без двойного замка)	<См. SL-39 , Модуль управления доступом без ключа. >
	4. Замените модуль двойного замка, (с двойным замком)	<См. SL-40, Модуль двойного замка.>

2. ПРОВЕРЬТЕ БАТАРЕЙКУ ПЕРЕДАТЧИКА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ БАТАРЕЙКУ ПЕРЕДАТЧИКА. 1) Выньте батарейку из передатчика. <См. SL-41, ДЕМОНТАЖ, Бесключевой передатчик.> 2) Проверьте напряжение аккумулятора. <См. SL-41, ОСМОТР, Бесключевой передатчик.> ПРИМЕЧАНИЕ Если напряжение батарейки передатчика составляет 2.5 В или меньше, диапазон передачи становится очень коротким.	Напряжение больше 2 В?	Если необходима дальнейшая проверка, см. "ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ". <См. SL-15, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, ОСМОТР, Система доступа без ключа.>	Замените батарейку передатчика .

3. ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ. Снимите и визуально проверьте предохранитель № 2 (в главной коробке предохранителей), № 3 (в коробке реле и предохранителей) и SBF-6 (в главной коробке предохранителей).	Предохранитель сгорел?	Замените предохранитель на новый.	Проверьте питание и цепь заземления. <См. SL-17, ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ОСМОТР, Система доступа без ключа.>

4. ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ И ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ. 1) Отсоедините коннектор проводки модуля управления доступом без ключа. 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 5, No. 16 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем управления доступом без ключа и предохранителем.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 6, No. 14 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Питание и цепь заземления в порядке.	Почините проводку.

5. ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ РЕГИСТРАЦИОННОГО КОННЕКТОРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРКА ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ РЕГИСТРАЦИОННОГО КОННЕКТОРА 1) Отсоедините регистрационный коннектор. 2) Измерьте напряжение между коннектором проводки модуля управления доступом без ключа и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Почините проводку и/или коннектор.
2 ПРОВЕРКА ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ РЕГИСТРАЦИОННОГО КОННЕКТОРА 1) Подсоедините регистрационный коннектор. 2) Измерьте напряжение между коннектором проводки модуля управления доступом без ключа и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 В?	Цепь регистрационного коннектора в порядке.	Почините проводку и/или коннектор.

6. ПРОВЕРЬТЕ ДВЕРНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ДВЕРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки модуля управления доступа без ключа и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение прибл. меньше 0 В, когда любая из дверей или задняя дверь открыта?	См. шаг 2.	См. шаг 3.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ДВЕРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки модуля управления доступа без ключа и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В, когда все двери и задняя дверь закрыты?	Дверной переключатель в порядке.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ДВЕРНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. 1) Отсоедините коннектор проводки дверного переключателя. 2) Измерьте сопротивление между клеммами дверного переключателя. *Клемма* *Дверной переключатель No. 1 – No. 3:* *Переключатель защелки задней двери No. 1 – No. 2:*	Сопротивление больше 1 MΩ, если нажать на дверной переключатель?	См. шаг 4.	Замените дверной переключатель.
4 ПРОВЕРЬТЕ ДВЕРНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. Измерьте сопротивление между клеммами дверного переключателя. *Клемма* *Дверной переключатель No. 1 – No. 3:* *Переключатель защелки задней двери No. 1 – No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω, когда дверной переключатель отпущен?	Проверьте проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем управления доступом без ключа и дверным переключателем	Замените дверной переключатель.

7. ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КЛЮЧА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ. Снимите и визуально проверьте предохранитель № 6 (в главной коробке предохранителей).	Предохранитель сгорел?	См. шаг 2.	Замените предохранитель на новый.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КЛЮЧА. 1) Отсоедините коннектор проводки модуля управления доступом без ключа. 2) Вставьте ключ в переключатель зажигания. (Положение LOCK) 3) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КЛЮЧА. 1) Выньте ключ из переключателя зажигания. 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. ПРИМЕЧАНИЕ Напряжение не будет составлять 0 В из-за шума и т.д. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение приблизительно меньше 0 В?	Предупреждающий переключатель ключа в порядке.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КЛЮЧА. 1) Отсоедините коннектор проводки предупреждающего переключателя ключа. 2) Вставьте ключ в переключатель зажигания. (Положение LOCK) 3) Измерьте сопротивление между клеммами предупреждающего переключателя ключа. *Клемма* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 5.	Замените предупреждающий переключатель ключа.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КЛЮЧА. 1) Выньте ключ из переключателя зажигания. 2) Измерьте сопротивление между клеммами предупреждающего переключателя ключа. *Клемма* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление меньше 1 MΩ?	Проверьте следующее: • Проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между предупреждающим переключателем ключа и предохранителем • Проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем управления доступом без ключа и предупреждающим переключателем ключа	Замените предупреждающий переключатель ключа.

8. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ Убедитесь в том, что аварийное освещение мигает, когда переключатель ставится в положение ON.	Аварийное освещение мигает?	См. шаг 2.	Проверьте цепь аварийного освещения.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ. 1) Выньте ключ из переключателя зажигания. 2) Закройте все двери и заднюю дверь. 3) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки модуля управления доступом без ключа и заземлением на массу при нажатии на кнопки LOCK или OPEN передатчика. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 12, No. 13 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем управления доступом без ключа и поворотниками.	Замените модуль управления доступом без ключа.

9. ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА. Убедитесь в работе освещения салона при включении соответствующего переключателя.	Освещение салона загорается?	См. шаг 2.	Проверьте цепь освещения салона.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ОСВЕЩЕНИЕМ САЛОНА И МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ БЕЗ КЛЮЧА (БЕЗ ДВОЙНОГО ЗАМКА) ИЛИ МОДУЛЕМ ДВОЙНОГО ЗАМКА (С ДВОЙНЫМ ЗАМКОМ). 1) Отсоедините коннектор проводки модуля управления доступом без ключа или модуля двойного замка и коннектор проводки освещения салона. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля управления доступом без ключа или модуля двойного замка и клеммой коннектора проводки освещения салона. *Коннектор и клемма* *Без двойного замка:* *(B176) No. 11 – (R52) No. 2:* *С двойным замком:* *(B325) No. 1 – (R52) No. 2:* *(B79) No. 13 – (R52) No. 2:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Рабочая цепь освещения салона в порядке.	Проверьте проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем управления доступом без ключа (без двойного замка) или модулем двойного замка (с двойным замком) и освещением салона.

10. ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ОСВЕЩЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Отсоедините коннектор проводки освещения переключателя зажигания. 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки освещения переключателя зажигания и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B224) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между освещением переключателя зажигания и предохранителем.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ОСВЕЩЕНИЕМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ И МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ БЕЗ КЛЮЧА (БЕЗ ДВОЙНОГО ЗАМКА) ИЛИ МОДУЛЕМ ДВОЙНОГО ЗАМКА (С ДВОЙНЫМ ЗАМКОМ). 1) Отсоедините коннектор проводки модуля управления доступом без ключа или модуля двойного замка. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля доступа без ключа или модуля двойного замка и коннектором проводки освещения переключателя зажигания. *Коннектор и клемма* *Без двойного замка:* *(B176) No. 11 – (R224) No. 2:* *С двойным замком:* *(B325) No. 1 – (R224) No. 2:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Проверьте освещение переключателя зажигания. В случае несоответствия замените.	Почините проводку

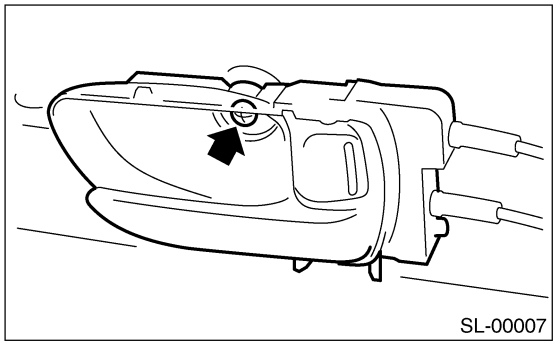
11. ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ К МОДУЛЮ ДВОЙНОГО ЗАМКА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки модуля управления доступом без ключа и заземлением на массу при нажатии кнопки OPEN на передатчике. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 17(+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Замените модуль управления доступом без ключа.
2 ПРОВЕРЬТЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки модуля управления доступом без ключа и заземлением на массу при нажатии кнопки LOCK на передатчике. *Коннектор и клемма* *(B176) No. 18 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените модуль двойного замка.	Проверьте проводку на предмет размыкания цепей или коротких замыканий между модулем управления доступом без ключа и модулем двойного замка.

4. Передняя внутренняя ручка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите отделку двери. <См. EI-35, ДЕМОНТАЖ, Отделка передней двери.>
2) Снимите уплотнительную крышку. <См. EB-13, ДЕМОНТАЖ, Передняя уплотнительная крышка.>
3) Снимите винт и два тяговых соединения.
4) Снимите переднюю внутреннюю ручку.


SL-00007

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что внутренняя ручка работает правильно после установки.

C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что тяга не деформирована.
2) Убедитесь в беспрепятственной работе рычага и тяги.

ПРИМЕЧАНИЕ
Если ручка представляет собой закрытый тип, убедитесь в том, что на соединительной части троса находится достаточное количество смазки. Если смазки недостаточно, нанесите ее до подсоединения троса.

5. Передняя внешняя ручка

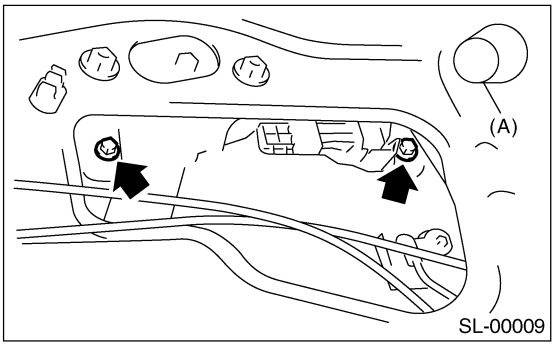
A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите отделку двери. <См. EI-35, ДЕМОНТАЖ, Отделка передней двери.>

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте чрезмерных усилий при демонтаже ручки с дверной панели, так как это может деформировать ее.

2) Снимите уплотнительную крышку. <См. EB-13, ДЕМОНТАЖ, Передняя уплотнительная крышка.>
3) Снимите переднюю внутреннюю ручку. См. SL-22, ДЕМОНТАЖ, Передняя внутренняя ручка.
4) Снимите трос с держателя троса, чтобы трос двигался свободно.
5) Открутите два болта и фиксатор тяги, а затем снимите переднюю внешнюю ручку.

ПРИМЕЧАНИЕ
Задний болт можно снять из сервисного отверстия (A) внутренней панели, отрегулировав положение стекла.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что внешняя ручка работает правильно после установки.

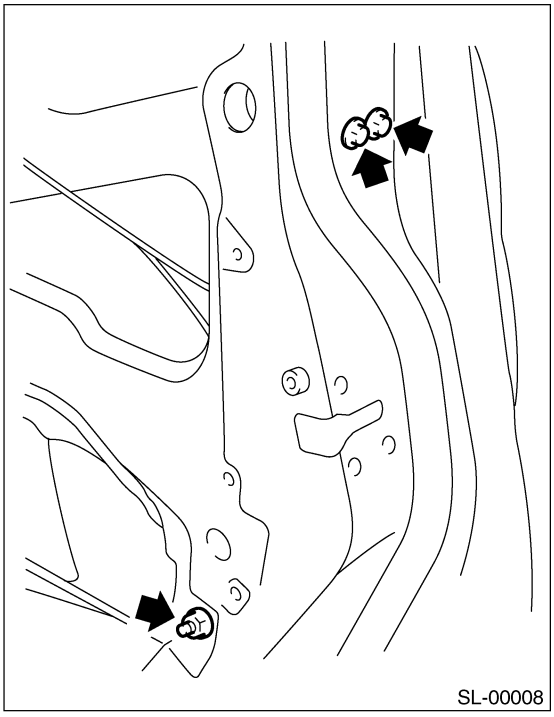
C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что трос не деформирован.
2) Убедитесь в беспрепятственной работе рычага и тяги.

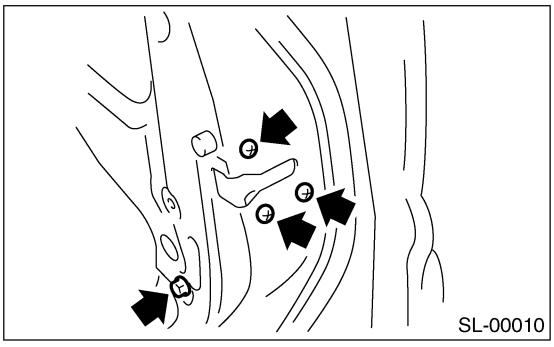
6. Устройство защелки передней двери

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отделку двери. <См. EI-35, ДЕМОНТАЖ, Отделка передней двери.>
3) Снимите уплотнительную крышку. <См. EB-13, ДЕМОНТАЖ, Передняя уплотнительная крышка.>
4) Снимите переднюю внутреннюю ручку. <См. SL-22, ДЕМОНТАЖ, Передняя внутренняя ручка.>
5) Снимите два болта и гайку, а затем снимите направляющую рельсу.


SL-00008

6) Снимите три винта и болт.


SL-00010

7) Снимите устройство защелки передней двери, а затем отсоедините коннектор.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что замок работает правильно после установки.

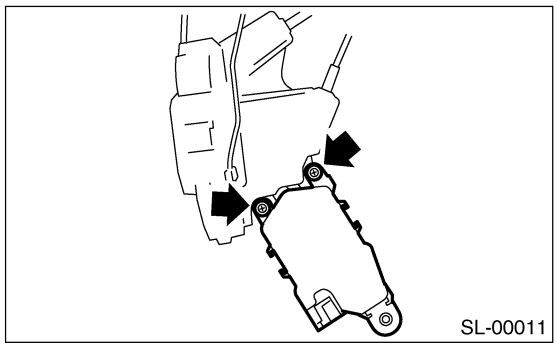
C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что трос не деформирован.
2) Убедитесь в беспрепятственной работе рычага, тяги и троса.

7. Исполнительный механизм замка передней двери

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство защелки передней двери. <См.SL-24, ДЕМОНТАЖ, Устройство защелки передней двери.>
2) Открутите два винта и снимите исполнительный механизм замка передней двери.


SL-00011

B: УСТАНОВКА

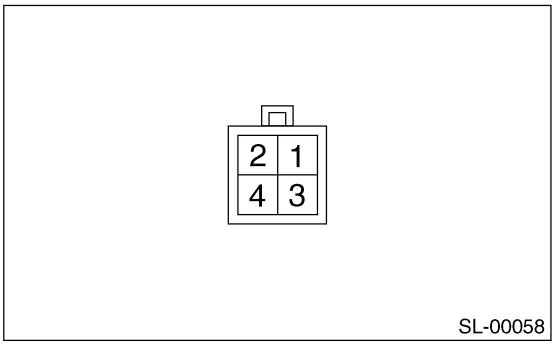
Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что замок работает правильно после установки.

C: ОСМОТР

1) Отсоедините коннектор проводки исполнительного механизма замка двери.
2) Подсоедините аккумулятор к клеммам исполнительного механизма замка двери.
В случае несоответствия замените исполнительный механизм замка передней двери.

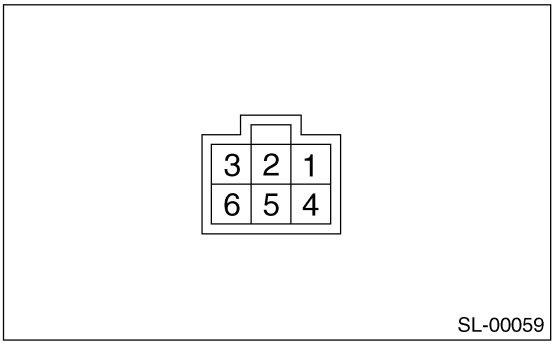
1. Без двойного замка



SL-00058

№ клеммы	Работа механизма
№ 2 (+) и № 4 (-)	Открыто ⟶ Закрыто
№ 4 (+) и № 2 (-)	Закрыто ⟶ Открыто

2. С двойным замком



SL-00059

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ПРАВОЙ ДВЕРИ:

№ клеммы	Работа механизма
№ 1 (+) и № 4 (-)	Открыто ⟶ Закрыто
№ 4 (+) и № 1 (-)	Закрыто ⟶ Открыто
№ 6 (+) и № 3 (-)	Двойной замок высвобожден ⟶ Двойной замок установлен
№ 3 (+) и № 6 (-)	Двойной замок установлен ⟶ Двойной замок высвобожден

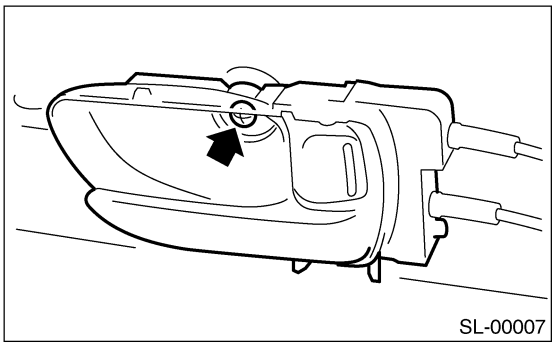
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЛЕВОЙ ДВЕРИ:

№ клеммы	Работа механизма
№ 6 (+) и № 3 (-)	Открыто ⟶ Закрыто
№ 3 (+) и № 6 (-)	Закрыто ⟶ Открыто
№ 1 (+) и № 4 (-)	Двойной замок высвобожден ⟶ Двойной замок установлен
№ 4 (+) и № 1 (-)	Двойной замок установлен ⟶ Двойной замок высвобожден

8. Задняя внутренняя ручка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите отделку задней двери. <См. EI-36, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней двери.>
2) Снимите уплотнительную крышку. <См. EB-16, ДЕМОНТАЖ, Задняя уплотнительная крышка.>
3) Снимите винт и два тяговых соединения.
4) Снимите внутреннюю ручку.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что внутренняя ручка работает правильно после установки.

C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что тяга не деформирована.
2) Убедитесь в беспрепятственной работе рычага и тяги.
3) Убедитесь в правильной работы замка детской безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ
Если ручка представляет собой закрытый тип, убедитесь в том, что на соединительной части троса находится достаточное количество смазки. Если смазки недостаточно, нанесите ее до подсоединения троса.

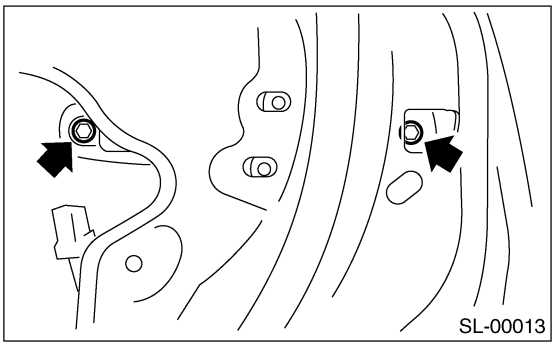
9. Задняя внешняя ручка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите отделку задней двери. <См. EI-36, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней двери.>

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте чрезмерных усилий при демонтаже ручки с дверной панели, так как это может деформировать ее.

2) Снимите уплотнительную крышку. <См. EB-16, ДЕМОНТАЖ, Задняя уплотнительная крышка.>
3) Снимите заднюю внутреннюю ручку. <См. SL-26, ДЕМОНТАЖ, Задняя внутренняя ручка.>
4) Снимите устройство защелки задней двери. <См. SL-28, ДЕМОНТАЖ, Устройство защелки задней двери.>
5) Открутите два болта и снимите заднюю внешнюю ручку.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что внешняя ручка работает правильно после установки.

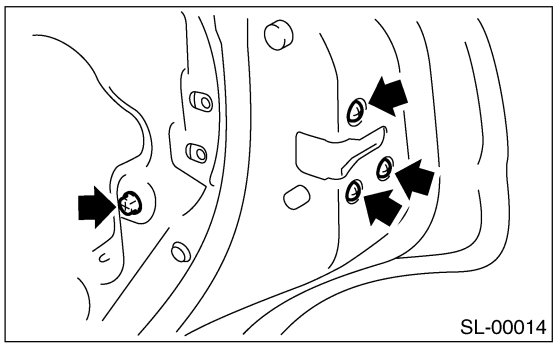
C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что смоляной рычаг не деформирован, не поврежден и не треснул.
2) Убедитесь в беспрепятственной работе смоляного рычага.

10. Устройство защелки задней двери

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отделку задней двери. <См. EI-36, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней двери.>
3) Снимите уплотнительную крышку. <См. EB-16, ДЕМОНТАЖ, Задняя уплотнительная крышка.>
4) Снимите заднюю внутреннюю ручку. <См. SL-26, ДЕМОНТАЖ, Задняя внутренняя ручка.>
5) Снимите три винта и болт.



6) Снимите устройство защелки передней двери, а затем отсоедините коннектор.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что замок работает правильно после установки.

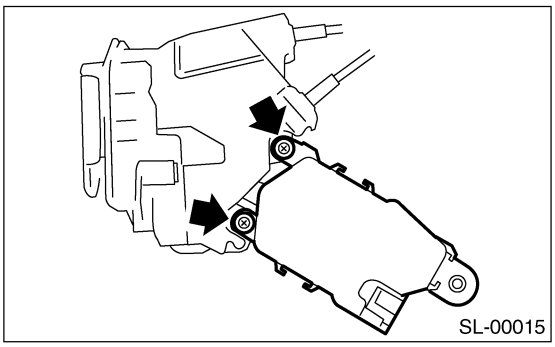
C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что тяга не деформирована.
2) Убедитесь в беспрепятственной работе рычага и тяги.

11. Исполнительный механизм замка задней двери

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство защелки задней двери. <См. SL-28, ДЕМОНТАЖ, Устройство защелки задней двери.>
2) Открутите два винта и снимите исполнительный механизм замка задней двери.


SL-00015

B: УСТАНОВКА

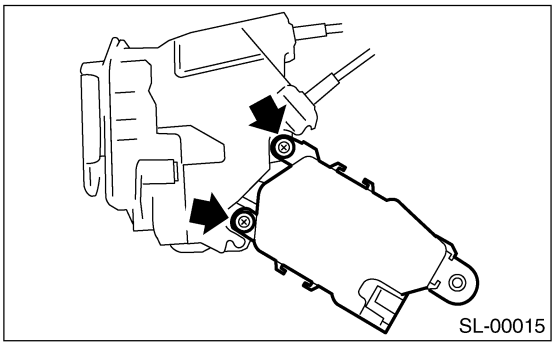
Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что замок работает правильно после установки.

C: ОСМОТР

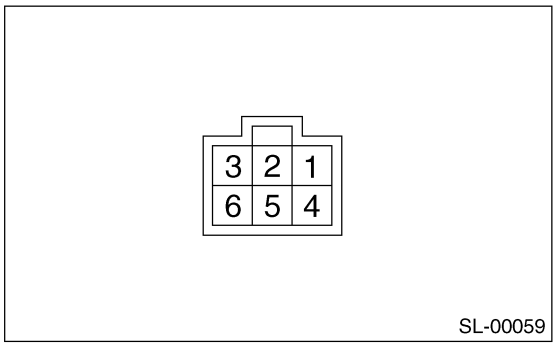
1) Отсоедините коннектор проводки исполнительного механизма замка двери.
2) Подсоедините аккумулятор к клеммам исполнительного механизма замка двери.
случае несоответствия замените исполнительный механизм замка двери.

1. Без двойного замка


SL-00015

№ клеммы	Работа механизма
№ 2 (+) и № 4 (-)	Открыто ⟶ Закрыто
№ 4 (+) и № 2 (-)	Закрыто ⟶ Открыто

2. С двойным замком



SL-00059

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ПРАВОЙ ДВЕРИ:

№ клеммы	Работа механизма
№ 1 (+) и № 4 (-)	Открыто ⟶ Закрыто
№ 4 (+) и № 1 (-)	Закрыто ⟶ Открыто
№ 6 (+) и № 3 (-)	Двойной замок высвобожден ⟶ Двойной замок установлен
№ 3 (+) и № 6 (-)	Двойной замок установлен ⟶ Двойной замок высвобожден

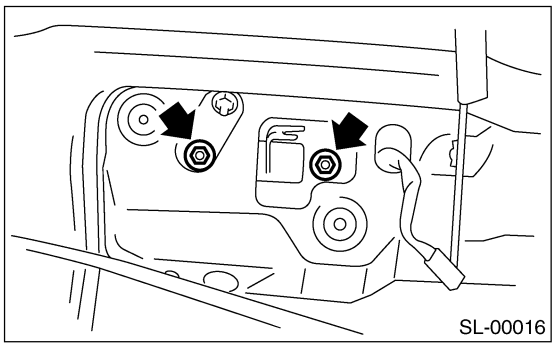
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЛЕВОЙ ДВЕРИ:

№ клеммы	Работа механизма
№ 6 (+) и № 3 (-)	Открыто ⟶ Закрыто
№ 3 (+) и № 6 (-)	Закрыто ⟶ Открыто
№ 1 (+) и № 4 (-)	Двойной замок высвобожден ⟶ Двойной замок установлен
№ 4 (+) и № 1 (-)	Двойной замок установлен ⟶ Двойной замок высвобожден

12. Внешняя ручка задней (5-й) двери

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите отделку задней двери. <См. EI-48, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней двери.>
2) Снимите устройство мотора заднего стеклоочистителя. См. WW-17, ДЕМОНТАЖ, Мотор заднего стеклоочистителя.
3) Снимите заднюю отделку.
4) Снимите трос и открутите две гайки.



5) Снимите внешнюю ручку задней двери.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что внешняя ручка работает правильно после установки.

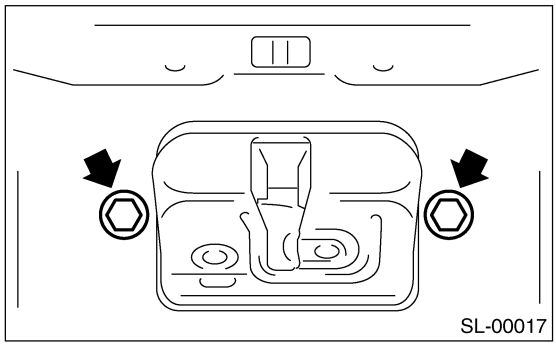
C: ОСМОТР

1) Убедитесь в том, что трос не деформирован.
2) Убедитесь в беспрепятственной работе рычага и троса.

13. Устройство защелки задней двери

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отделку задней двери. <См. EI-48, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней двери.>
3) Снимите три болта.



4) Снимите устройство защелки задней двери, а затем отсоедините коннекторы.
5) Снимите трос внешней ручки задней двери, а затем снимите устройство защелки задней двери.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что замок работает правильно после установки.

C: ОСМОТР

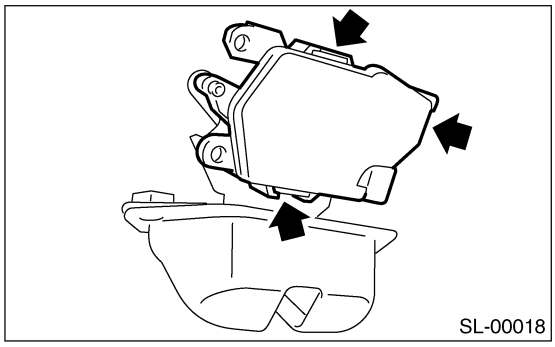
1) Убедитесь в том, что трос не деформирован.
2) Убедитесь в беспрепятственной работе рычага и троса.

14. Исполнительный механизм замка защелки задней дверцы

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите устройство защелки задней двери. <См. SL-31, ДЕМОНТАЖ, Устройство защелки задней двери.>
2) Снимите три лапы, а затем снимите исполнительный механизм замка защелки задней двери с устройства защелки задней двери.

ОСТОРОЖНО
Не применяйте чрезмерных усилий при демонтаже исполнительного механизма замка защелки задней двери. Это может привести к деформации прилегающих участков лапок.



B: УСТАНОВКА

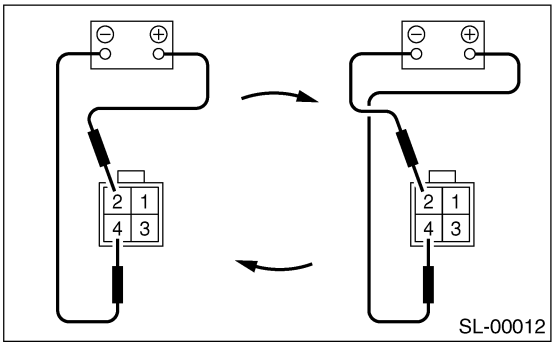
Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО
Не забудьте выровнять паз рычага устройства защелки задней двери ч рычагом исполнительного механизма.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что замок работает правильно после установки.

C: ОСМОТР

1) Отсоедините коннектор проводки исполнительного механизма замка двери.
2) Подсоедините аккумулятор к клеммам исполнительного механизма замка двери.



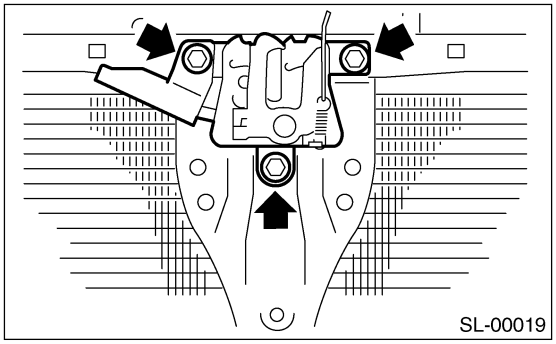
№ клеммы	Работа механизма
№ 4 (+) и № 2 (-)	Открыто ⟶ Закрыто
№ 2 (+) и № 4 (-)	Закрыто ⟶ Открыто

В случае несоответствия замените исполнительный механизм замка защелки задней дверцы.

15. Устройство замка переднего капота

A: ДЕМОНТАЖ

1) Откройте капот.
2) Снимите переднюю решетку
3) Открутите болт. Снимите устройство замка капота.
4) Снимите высвобождающий трос с устройства замка.



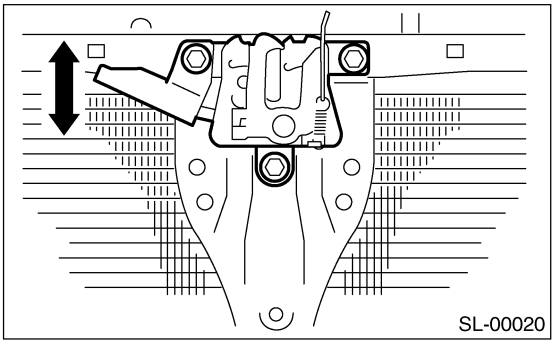
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Нанесите смазку на трущиеся детали.
• Убедитесь в том, что высвобождающий трос работает правильно после установки.

C: РЕГУЛИРОВКА

Ослабьте болт. Отрегулируйте устройство замка, перемещая его вверх и вниз.



D: ОСМОТР

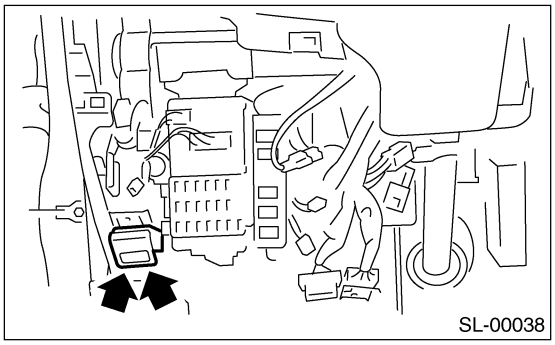
1) Проверьте боек на предмет погнутости или ненормального износа.
2) Проверьте рычаг безопасности на предмет неправильного хода.
3) Проверьте другие рычаги и пружину на образование ржавчины и наличие неплавного движения.

16. Дистанционные устройства открывания

A: ДЕМОНТАЖ

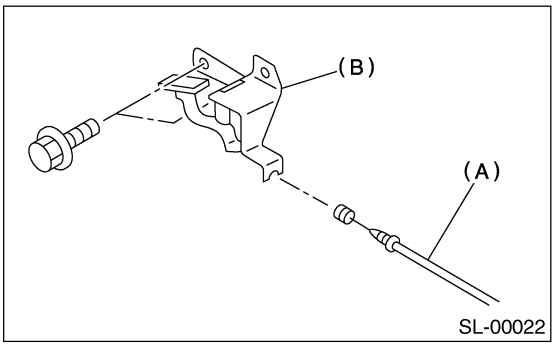
1. ОТКРЫВАТЕЛЬ КАПОТА

1) Снимите устройство замка переднего капота. См. SL-33, ДЕМОНТАЖ, Устройство замка переднего капота
2) Снимите высвобождающий трос с замка капота.
3) Снимите болт. Снимите рычаг открывателя.


SL-00038

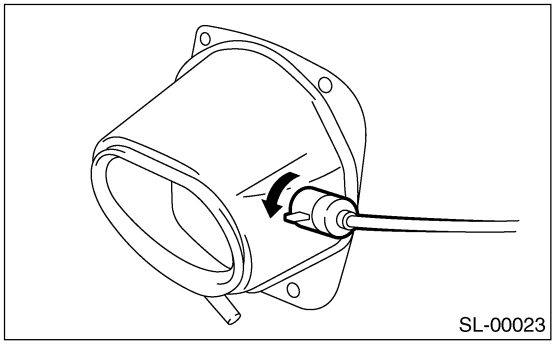
2. ОТКРЫВАТЕЛЬ ТОПЛИВНОГО ЛЮЧКА

1) Снимите заднее сидение. <См. SE-13, ДЕМОНТАЖ, Заднее сидение.>
2) Снимите нижнюю отделку центральной стойки и крышку бокового порога. Снимите нижнюю отделку задней стойки. Отогните назад напольный коврик.
3) Снимите отделку правой задней четверти. См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.
4) Открутите болт. Снимите вытяжную ручку открывателя.
5) Снимите трос (A) с вытяжной ручки открывателя (B).



SL-00022

6) Проверните топливный замок внутрь панели четверти влево и снимите его.


SL-00023

B: УСТАНОВКА

1. ОТКРЫВАТЕЛЬ КАПОТА

Установите в обратном порядке.

2. ОТКРЫВАТЕЛЬ ТОПЛИВНОГО ЛЮЧКА

Установите в обратном порядке.

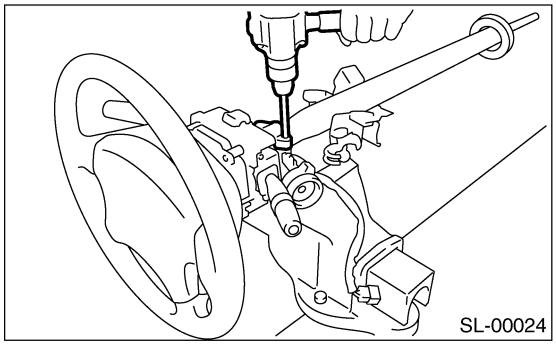
C: ОСМОТР

Убедитесь в том, что топливный лючок беспрепятственно открывается и закрывается.

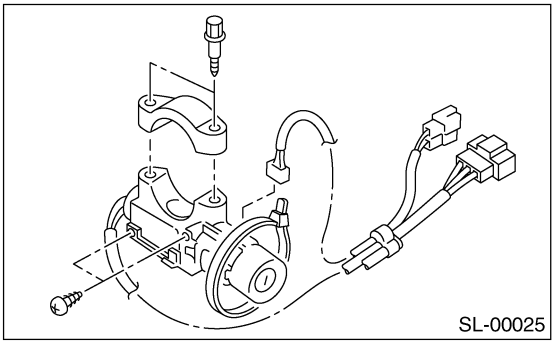
17. Замок ключа зажигания

A: ЗАМЕНА

1) Снимите кабель заземления с аккумулятора.
2) Снимите рулевую колонку. <См. PS-26, ДЕМОНТАЖ, Регулируемая рулевая колонка.>
3) Закрепите рулевую колонку в тисках. Снимите болт с помощью дрели.



4) Снимите замок ключа зажигания.
5) Используйте новый болт. Затяните болт до конца резьбы.



B: ОСМОТР

1) Снимите нижнюю крышку панели инструментов.
2) Снимите крышку нижней колонки.
3) Отстегните фиксатор, удерживающий проводку, и отсоедините коннектор переключателя зажигания от кузовной проводки.
4) Поверните пластину ключа зажигания в каждое положение и проверьте электропроводность между клеммами коннектора зажигания.

Положение переключателя	№ клеммы	Стандарт
LOCK	–	–
ACC	№ 1 и № 2	Менее 1 Ω
ON	№ 1 и № 2 № 1 и № 4 № 2 и № 4	Менее 1 Ω
ST	№ 1 и № 3 № 1 и № 4 № 3 и № 4	Менее 1 Ω

В случае несоответствия замените переключатель зажигания.

18. Цилиндры замков с ключами

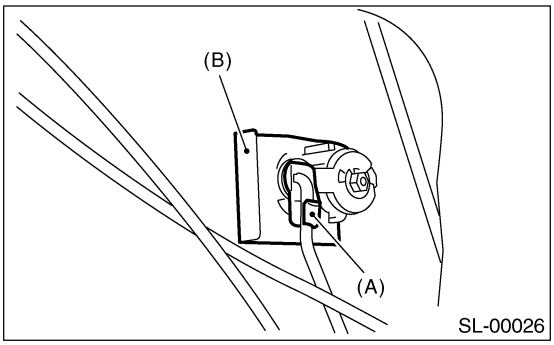
A: ЗАМЕНА

1. ПЕРЕДНЯЯ ДВЕРЬ

• Без двойного замка

1) Снимите отделку двери. <См. EI-35, ДЕМОНТАЖ, Отделка передней двери.>
2) Оттяните назад уплотнительную крышку. <См. EB-13, ДЕМОНТАЖ, передняя уплотнительная крышка.>
3) Переместите стекло передней двери вниз.
4) Снимите фиксатор тяги (A). Сними те запорную пластину (B). Замените цилиндр ключа.

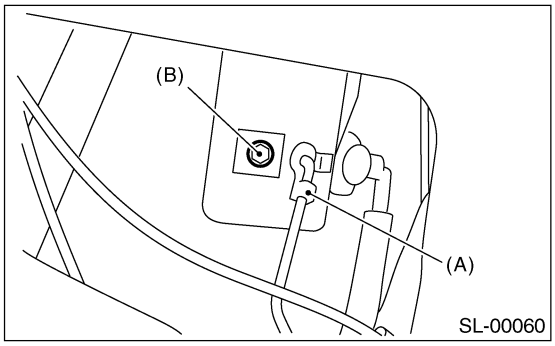
ПРИМЕЧАНИЕ
Не забудьте заменить запорную пластину на новую.



• С двойным замком
1) Снимите отделку двери. <См. EI-35, ДЕМОНТАЖ, Отделка передней двери.>
2) Снимите уплотнительную крышку. <См. EB-13, ДЕМОНТАЖ, Передняя уплотнительная крышка.>
3) Полностью закройте стекло передней двери.
4) Снимите крышку фиксатора цилиндра ключа, а затем снимите фиксатор тяги.

ОСТОРОЖНО
При демонтаже не забудьте заменить крышку фиксатора цилиндра ключа на новую.

5) Открутите болт (B) и снимите фиксатор цилиндра ключа для замены цилиндра ключа.

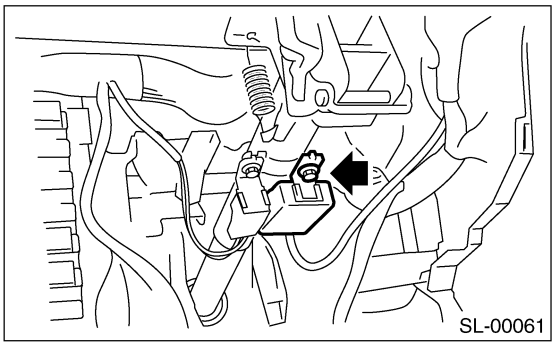


19. Модуль управления иммобилайзером

A: ДЕМОНТАЖ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Представленные ниже положения для демонтажа и установки предназначены для моделей LHD. Положения для моделей RHD симметрично противоположны.

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите нижнюю крышку панели инструментов. <См. EI-40, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.>
3) Отсоедините коннектор от модуля управления иммобилайзером.
4) Снимите модуль управления иммобилайзером.



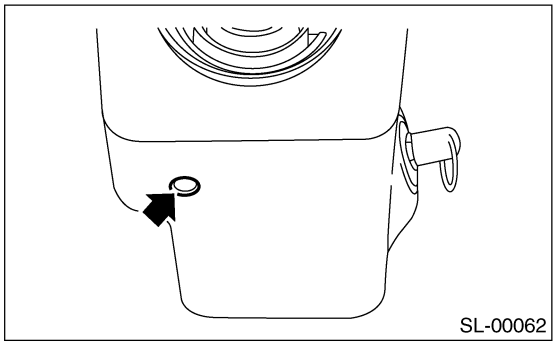
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

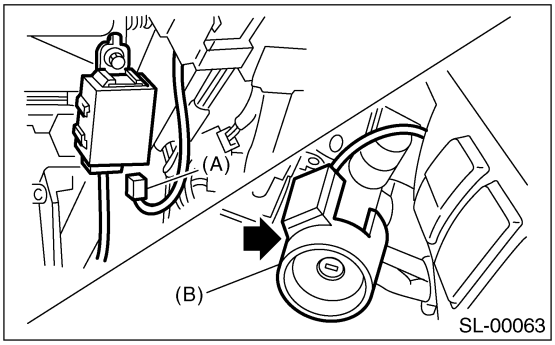
20. Антенна иммобилайзера

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите нижнюю крышку панели инструментов. <См. EI-40, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.>
3) Открутите винты, отделите крышку верхней колонки и крышку нижней колонки.



4) Отсоедините коннектор антенны иммобилайзера (A) от модуля управления иммобилайзером.
5) Открутите винт и отделите антенну иммобилайзера (B).



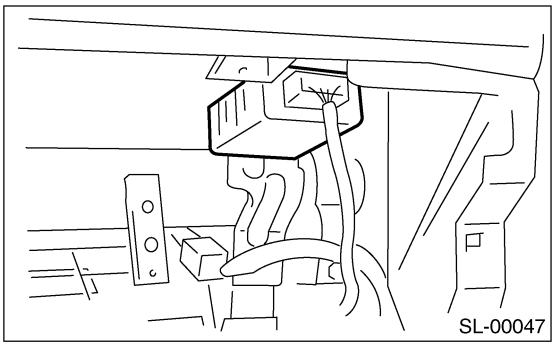
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

21. Модуль управления доступом без ключа

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите нижнюю крышку панели инструментов. <См. EI-37, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.>
3) Открутите гайку и снимите модуль управления доступом без ключа, отсоединив коннектор.



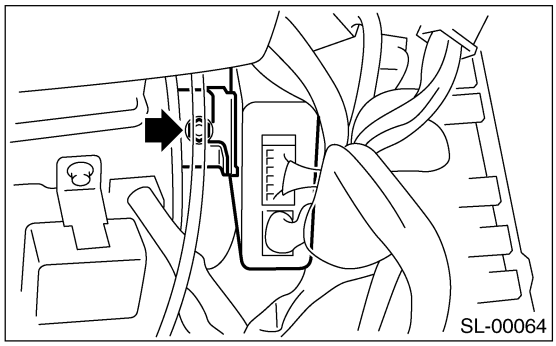
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

22. Модуль двойного замка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите нижнюю крышку панели инструментов. <См. EI-40, ДЕМОНТАЖ, Устройство панели инструментов.>
3) Открутите гайку и снимите модуль двойного замка, отсоединив коннектор.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

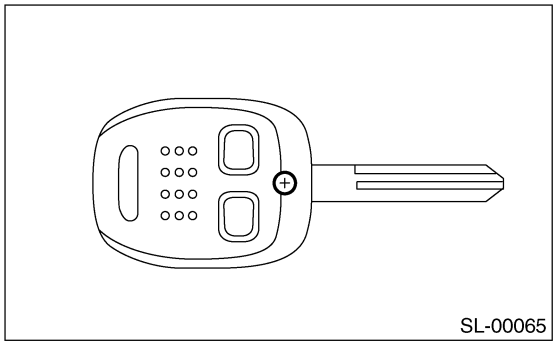
23. Бесключевой передатчик

A: ДЕМОНТАЖ

1. БАТАРЕЙКА ПЕРЕДАТЧИКА

Выньте батарейку из передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для предотвращения нанесения повреждений печатной схеме передатчика статическим электричеством, перед разборкой передатчика дотроньтесь до какой-нибудь стальной части рукой, чтобы разрядить статическое электричество, присутствующее на теле или одежде.



B: УСТАНОВКА

1. БАТАРЕЙКА ПЕРЕДАТЧИКА

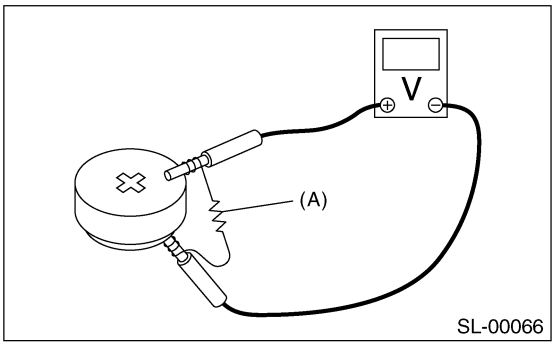
Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

1. БАТАРЕЙКА ПЕРЕДАТЧИКА

Измерьте напряжение между плюсовой клеммой батарейки (+) и минусовой клеммой батарейки (-).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время замера происходит разрядка батарейки. Проводите замер не дольше 5 секунд.
Во время замера напряжения батарейки напряжение падает более, чем на 1.8 вольт через 3 секунды.



(A) Сопротивление 300 Ом

Подсоединение тестера		Стандарт
(+)	(-)	
Клемма (+) батарейки	Клемма (-) батарейки	2.5 – 3.0 В

В случае несоответствия замените батарейку. (Используйте CR1620 или эквивалент.)

D: ЗАМЕНА

1. РЕГИСТРАЦИЯ ПЕРЕДАТЧИКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для отдельно взятого автомобиля возможно зарегистрировать не более трех передатчиков.
• При замене передатчика (ключа), также необходима регистрация в системе иммобилайзера.

1) Снимите крышку бокового порога со стороны водителя и подсоедините регистрационные коннекторы в нижней части передней стойки.
2) Откройте дверной замок.
3) Для регистрации, два раза нажмите на любую кнопку передатчика, нажимая на переключатель дверного замка водителя в положении открывания.
4) Дверной замок автоматически закроется и откроется. Это означает завершение регистрации передатчика для первого передатчика.
5) Если требуется провести регистрацию второго и третьего передатчика, повторите процедуры в шагах 3) и 4).
6) После завершения всех регистрационных операций отсоедините регистрационные коннекторы. После подтверждения правильности работы только что зарегистрированного передатчика (-ков) по запиранию и отпиранию дверей, установите крышку бокового порога со стороны водителя.

ВЕРХНИЙ ЛЮК/T-TOP/ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ВЕРХ (ЛЮК)

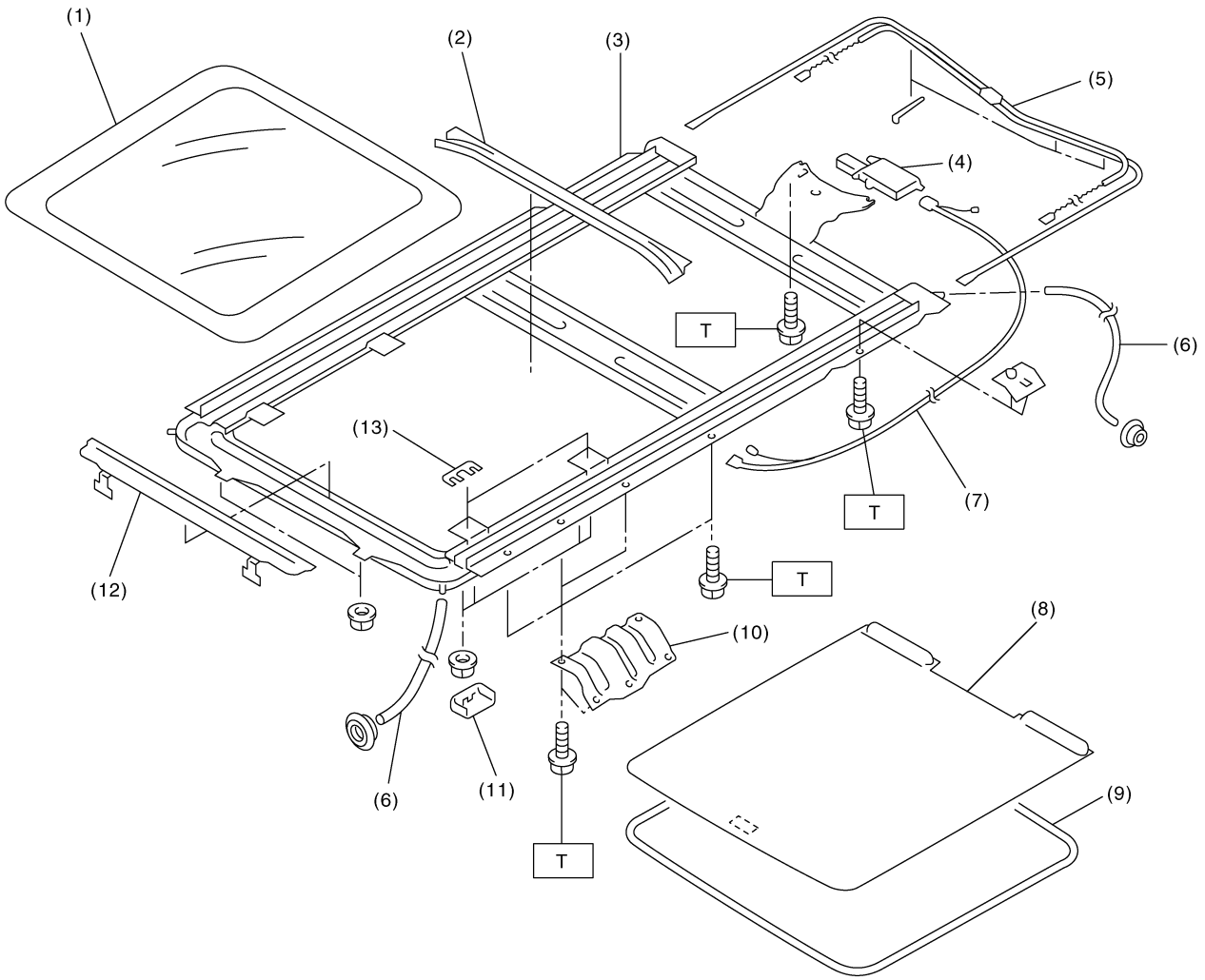
SR

Стр.

1. Общее описание 2
2. Система управления люком 4
3. Крышка люка 5
4. Устройство люка 6
5. Мотор люка 8
6. Переключатель люка 9

1. Общее описание

A: КОМПОНЕНТ



(1) Крышка люка
(2) Задний слив
(3) Рама
(4) Мотор
(5) Устройство привода
(6) Сливная трубка
(7) Проводка
(8) Шторка
(9) Отделка
(10) Кронштейн рамы
(11) Крышка
(12) Отражатель
(13) Прокладка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 7.4 (0.75, 5.4)

B: ОСТОРОЖНО

• Перед разборкой или повторной сборкой следует всегда отсоединять кабель заземления аккумулятора. При замене радиоприемника, модуля управления и других компонентов, снабженных функцией памяти, следует переписать содержимое памяти, прежде чем отсоединять кабель заземления аккумулятора. В противном случае содержание памяти будет стерто.
• Собирайте в обратном порядке, если нет иных указаний.
• Регулируйте компоненты в соответствии с прилагаемыми спецификациями.
• Во время сборки надежно подсоединяйте коннекторы и шланги.
• После сборки убедитесь, что функциональные компоненты работают нормально.

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления и напряжения.

2. Система управления люком

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. ЛЮК

<См. WI-263, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система люка .>

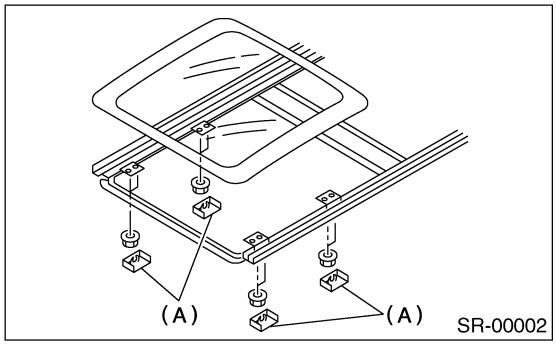
B: ОСМОТР

Симптом	Порядок проверки
Протекает вода.	(1) Проверьте панель крыши и крышку люка на неправильное или плохое уплотнение. (2) Проверьте, не забита ли дренажная трубка. (3) Проверьте уплотнитель рамы люка и кузова на предмет плохого уплотнения.
Гудение	(1) Проверьте панель крыши и крышку люка на неправильный зазор. (2) Проверьте шторку и отделку крыши на неправильный зазор.
Ненормальный шум мотора	(1) Проверьте, не ослаб ли мотор. (2) Проверьте шестерни и подшипники на предмет износа. (3) Проверьте износ тросов. (4) Проверьте деформацию трубки троса.
Поломка люка (Мотор работает правильно.)	(1) Проверьте направляющую рельсу на предмет наличия инородных частиц. (2) Проверьте направляющую рельсу на предмет неправильной установки. (3) Проверьте задевание деталей друг за друга. (4) Проверьте ползун троса на неправильное зацепление. (5) Проверьте правильность установки троса. (6) Проверьте правильность затяжки регулировочной гайки муфты.
Мотор не вращается или вращается неправильно.	(1) Проверьте, не сгорел ли предохранитель. (2) Проверьте правильность работы переключателя. (3) Проверьте правильность напряжения на клеммах мотора. (4) Проверьте правильность работы реле. (5) Проверьте систему заземления. (6) Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания и клеммы на предмет плохого соединения. (7) Проверьте правильность работы ограничительного переключателя.

3. Крышка люка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Полностью закройте крышку люка и откройте шторку.
2) Отделите четыре крышки (A), а затем снимите восемь гаек.



3) Осторожно снимите крышку люка.

B: УСТАНОВКА

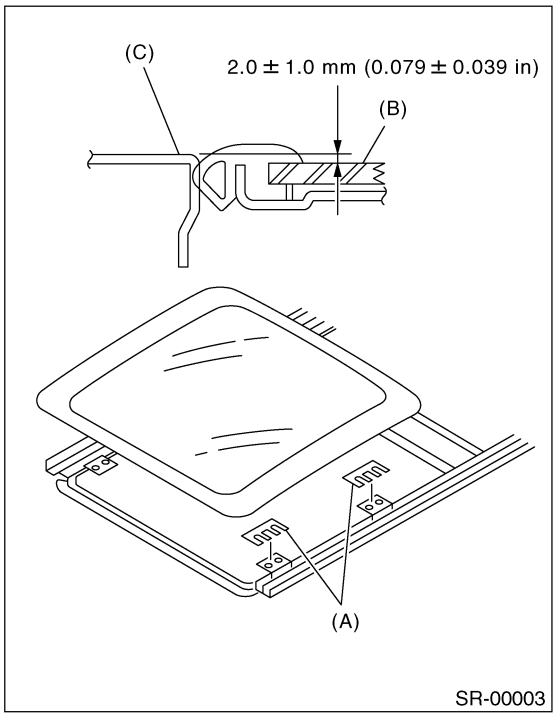
Установите в обратном порядке.

C: РЕГУЛИРОВКА

1. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ МЕЖДУ КРЫШКОЙ ЛЮКА И ПАНЕЛЬЮ КРЫШИ

Ослабьте гайки крышки люка и отрегулируйте высоту посредством добавления (максимум–четырех) или убирания (минимально–нуля) регулировочных прокладок (стандарт–одна прокладка) между крышкой люка и панелью крыши.

Разница в высоте между крышкой люка и панелью крыши:
2.0 ± 1.5 мм (0.079 ± 0.020 in)

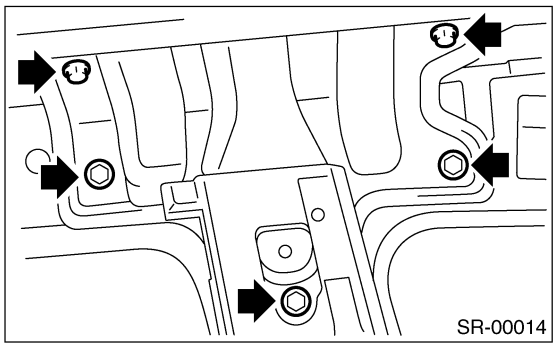


(A) Прокладка
(B) Крышка люка
(C) Панель крыши

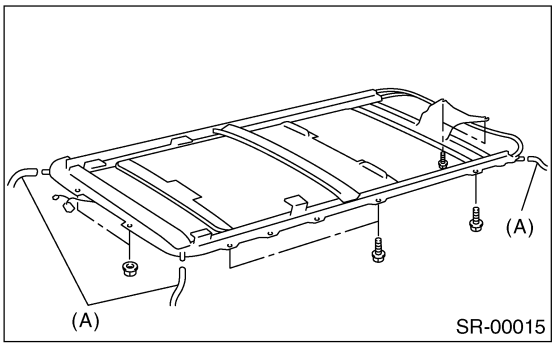
4. Устройство люка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отделку крыши. <См. EI-47, ДЕМОНТАЖ, Отделка крыши.>
3) Снимите крышку люка. <См. SR-5, ДЕМОНТАЖ, Крышка люка.>
4) Отсоедините четыре дренажных трубки (A) от рамы люка.
5) Отсоедините коннектор проводки люка.
6) Открутите болты и снимите кронштейн рамы.



7) Открутите болты и гайки и отделите раму люка.



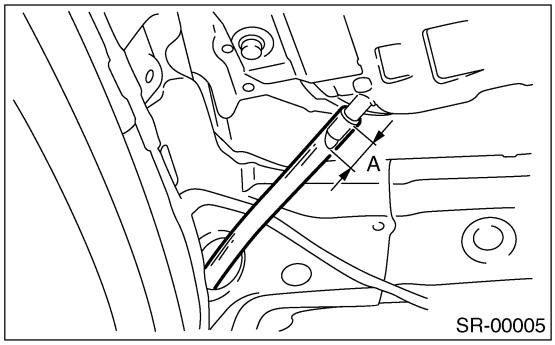
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Следите за тем, чтобы не задеть проводку.

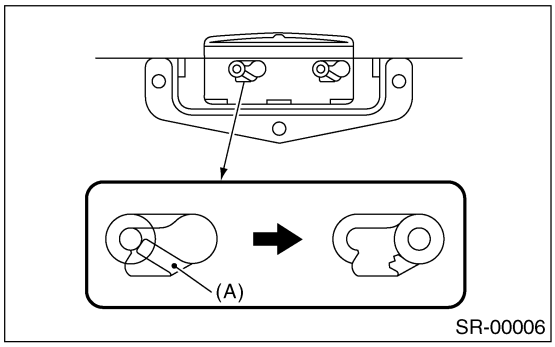
ПРИМЕЧАНИЕ:
• Не забудьте подсоедините коннектор проводки.
• При установке дренажной трубки надежно вставьте ее в дренажную трубу.

Длина A:
15 мм (0.59 in) или больше

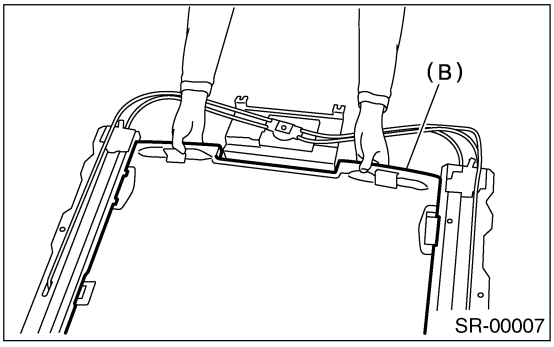


C: РАЗБОРКА

1) Снимите раму люка.
2) Отрежьте лапку (A) передней шторки RH.
3) Снимите передний ползун RH.



4) Выньте шторку (B) из рамы люка.



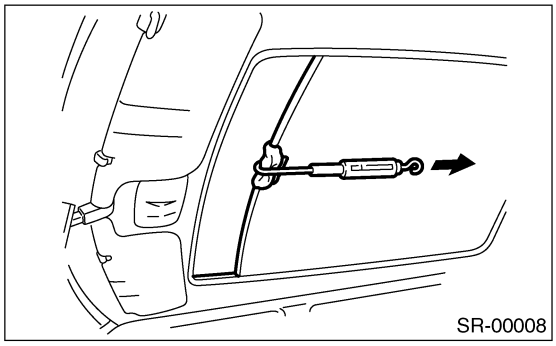
D: СБОРКА

Соберите в обратном порядке.

E: ОСМОТР

1. ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ШТОРКИ

1) Прикрепите пружинные весы к краю шторки с помощью тряпки.



2) Потяните пружинные весы, чтобы измерить нагрузку перемещения шторки.

Нагрузка перемещения задней шторки:
25 Н (2.5 кгс, 5.51b) или менее

ПРИМЕЧАНИЕ:
Нагрузка перемещения будет больше в самом начале натягивания пружинных весов, поэтому показания весов следует снимать при плавном перемещении шторки.

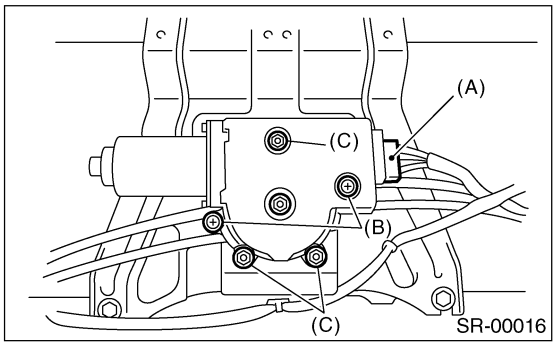
3) Если нагрузка перемещения превышает спецификации, проверьте правильность установки крышки люка, шторки и устройства направляющей рельсы.

5. Мотор люка

A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
• При демонтаже мотора люка полностью закройте люк.
• При демонтаже зажима будьте предельно осторожны, чтобы не повредить отделку крыши.

1) Полностью закройте люк.
2) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3) Снимите отделку крыши. <См. EI-47, ДЕМОНТАЖ, Отделка крыши.>
4) Снимите крышку люка. <См. SR-5, ДЕМОНТАЖ, Крышка люка.>
5) Отсоедините коннектор проводки (A) и снимите крепежный винт мотора люка (B) и гайку (C).



B: УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО:
При установке мотора люка следите за тем, чтобы не двигать трос люка.

1) Установите мотор люка.
2) Подсоедините коннектор проводки мотора люка, а затем подсоедините кабель заземления аккумулятора.
3) Проверьте работу люка с помощью процедуры, указанной в таблице.

Порядок проверки	Положение переключателя
(1) Полностью закройте люк.	Закрыто
(2) Откройте люк на 500 мм от положения полного закрывания	Открыто
(3) Полностью откройте люк.	Открыто
(4) Закройте люк на 200 мм (5.91 in) от положения полного закрывания.	Закрыто
(5) Полностью закройте люк.	Закрыто

5) Установите отделку крыши. <См. EI-47, УСТАНОВКА, Отделка крыши.>

C: РЕГУЛИРОВКА

1) Переустановка мотора люка.
(1) Полностью закройте крышку люка, затем нажимайте на переключатель для закрывания в течение более 1 секунды. (За это время люк с прерывисто пройдет 50 мм при каждом нажатии. Также, переключатель следует нажать несколько раз).
(2) Откройте крышку люка примерно на 400 мм.
(3) Полностью закройте крышку люка, а затем нажмите на переключатель для закрывания на время 1 сек. (При этой операции люк работает автоматически).

D: ОСМОТР

1. ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВОЗВРАТА

1) Откройте крышку люка
2) При автоматическом закрывании люка нажмите на кнопку для открывания и убедитесь в том, что функция автоматического возврата работает надлежащим образом.
3) Убедитесь в том, что люк открывается на 150 мм при активации функции автоматического возврата.

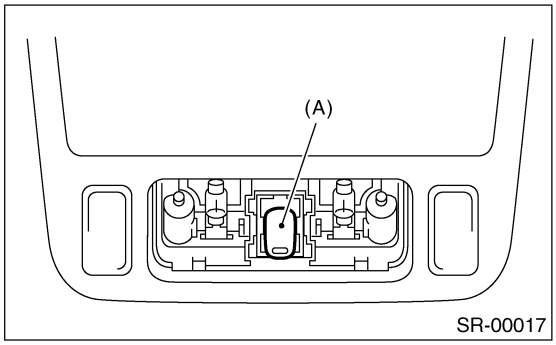
ОСТОРОЖНО
Не проверяйте работу автоматического возврата, удерживая какую-либо часть.

ПРИМЕЧАНИЕ
Автоматическая функция отменяется в случае работы функции автоматического возврата в течение более пяти раз.
В случае отмены автоматической функции произведите переустановку. См. SR-8, РЕГУЛИРОВКА, Мотор люка.

6. Переключатель люка

A: ДЕМОНТАЖ

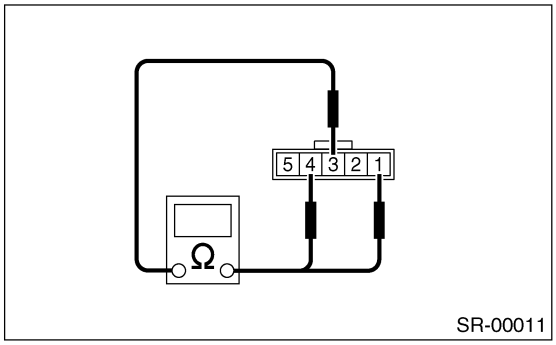
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите лампу точечной подсветки. См. LI-29, ДЕМОНТАЖ, Лампа точечной подсветки.
3) Отсоедините коннекторы проводки и снимите переключатель люка (A).



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР



Проверьте электропроводность между клеммами во время работы переключателем.

Переключатель	№ клеммы	Стандартное значение
Открыто	1 – 3	Менее 1 Ω
Закрыто	3 – 4	Более 1 MΩ

Переключатель № клеммы Стандартное значение
Открыто 1 – 3 Менее 1 _
Закрыто 3 – 4 Более 1 M_

НАРУЖНАЯ/ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА

EI

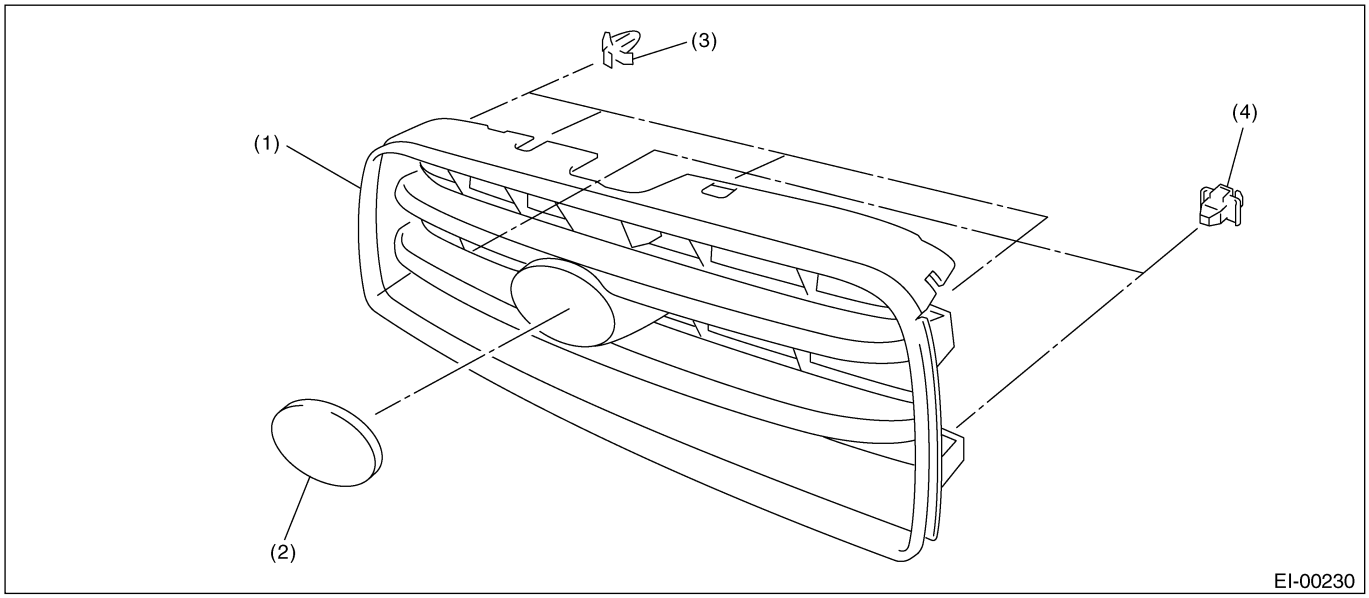
Стр.

1. Общее описание 2
2. Передняя решетка 18
3. Решетка капота 19
4. Передний поддон 22
5. Передний бампер 23
6. Задний бампер 30
7. Брызговик 31
8. Панель капота 32
9. Спойлер бокового порога 33
10. Боковая отделка 34
11. Отделка передней двери 35
12. Отделка задней двери 36
13. Отсек для перчаток 37
14. Рельсы на крыше 38
15. Коробка консоли 39
16. Устройство панели инструментов 40
17. Верхняя внутренняя отделка 43
18. Нижняя внутренняя отделка 44
19. Отделка задней четверти 45
20. Противосолнечный козырек 46
21. Отделка потолка 47
22. Отделка задней дверцы 48
23. Напольный коврик 49
24. Напольный коврик багажного отсека 50
25. Центральный отсек панели инструментов 51
26. Крышка тепловой защиты 52

1. Общее описание

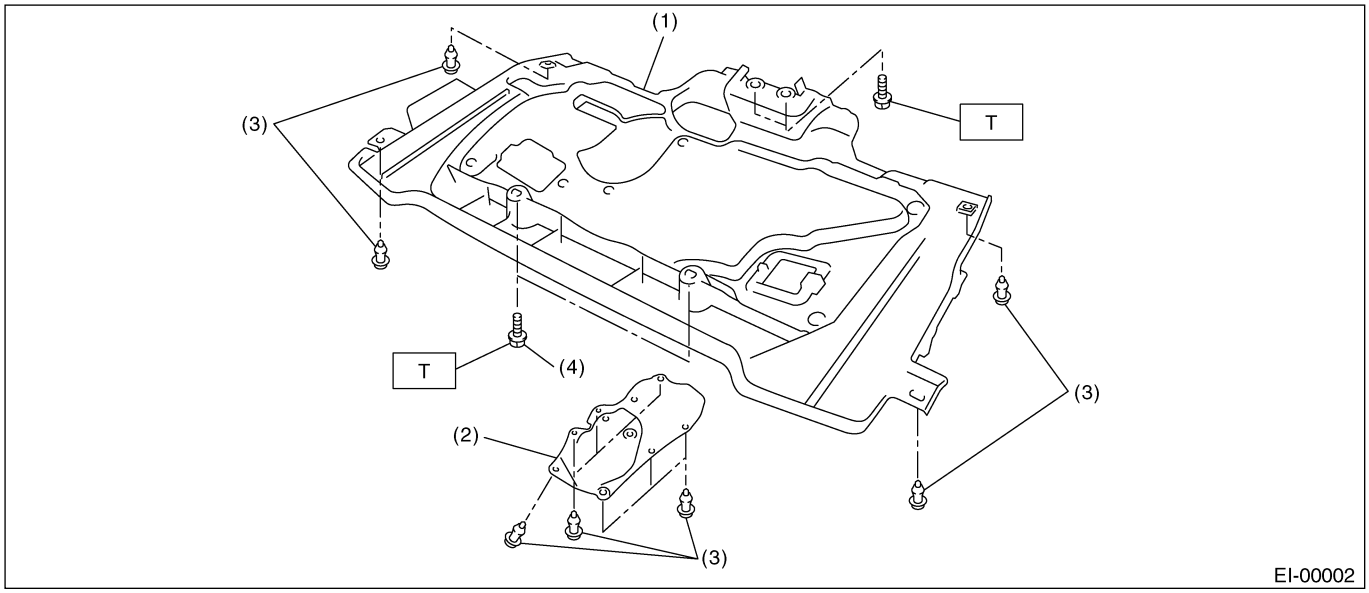
A: КОМПОНЕНТ

1. ПЕРЕДНЯЯ РЕШЕТКА



(1) Передняя решетка
(2) Эмблема передней решетки
(3) Зажим
(4) Крючок

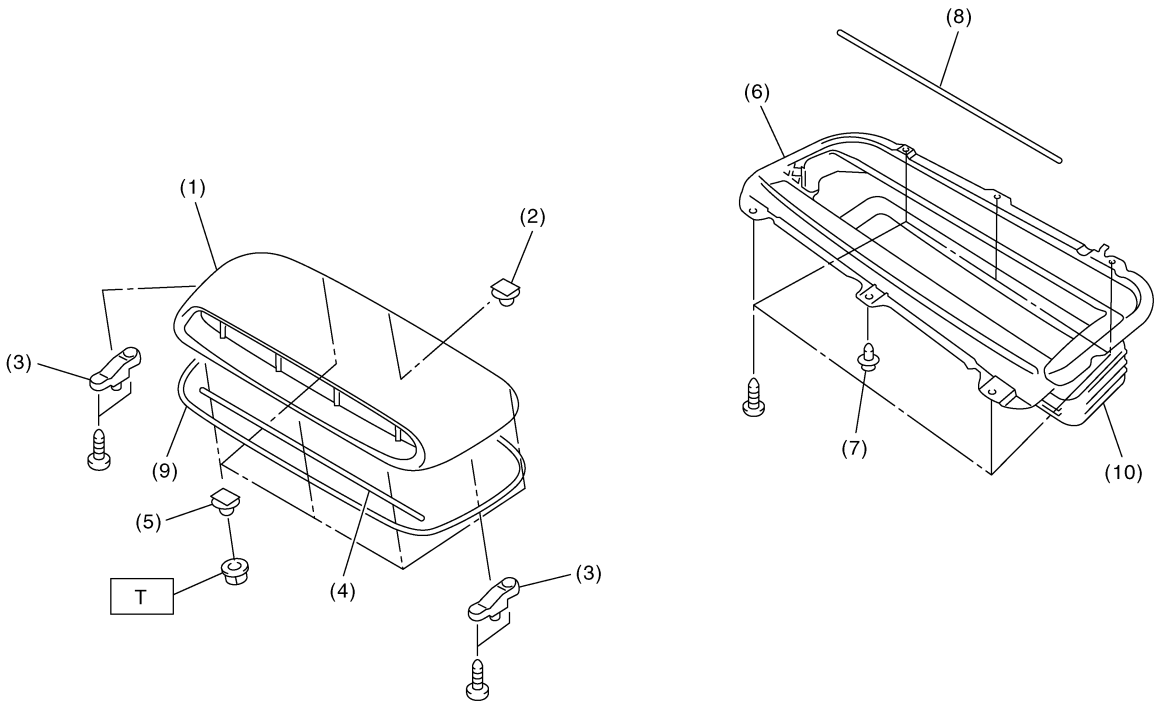
2. ПОДДОН



(1) Поддон
(2) Крышка сервисного отверстия
(3) Зажим
(4) Болт

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 18 (1.84, 13.3)

3. РЕШЕТКА КАПОТА

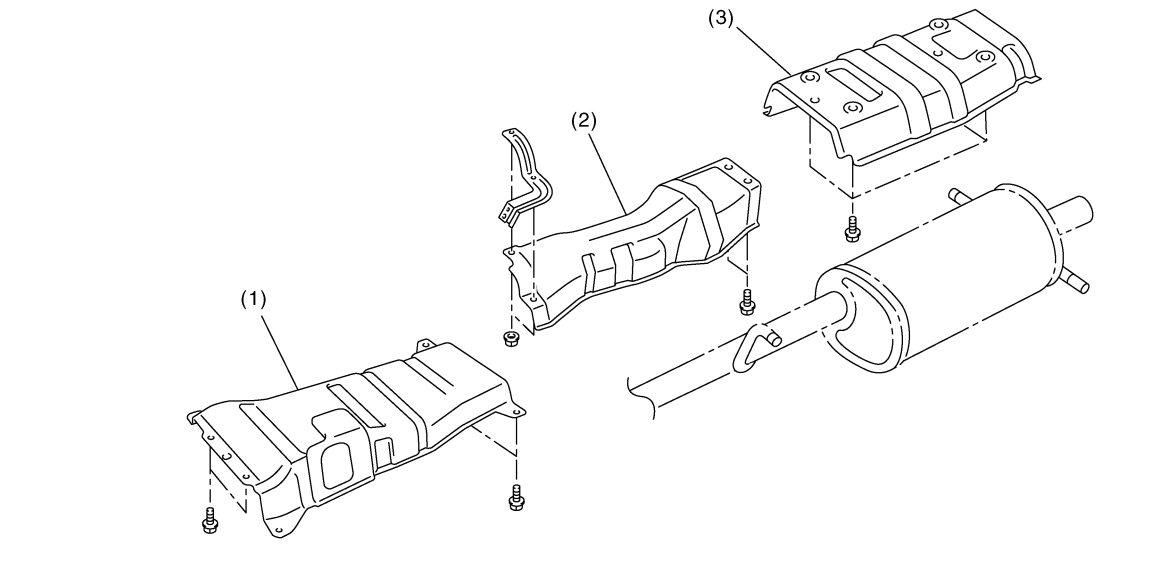


EI-00003

(1) Решетка капота
(2) Черный фиксатор
(3) Черный фиксатор
(4) Уплотнитель B
(5) Болт
(6) Патрубок решетки
(7) Фиксатор
(8) Уплотнитель C
(9) Уплотнитель A
(10) Мембрана патрубка

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 4.4 (0.45, 3.25)

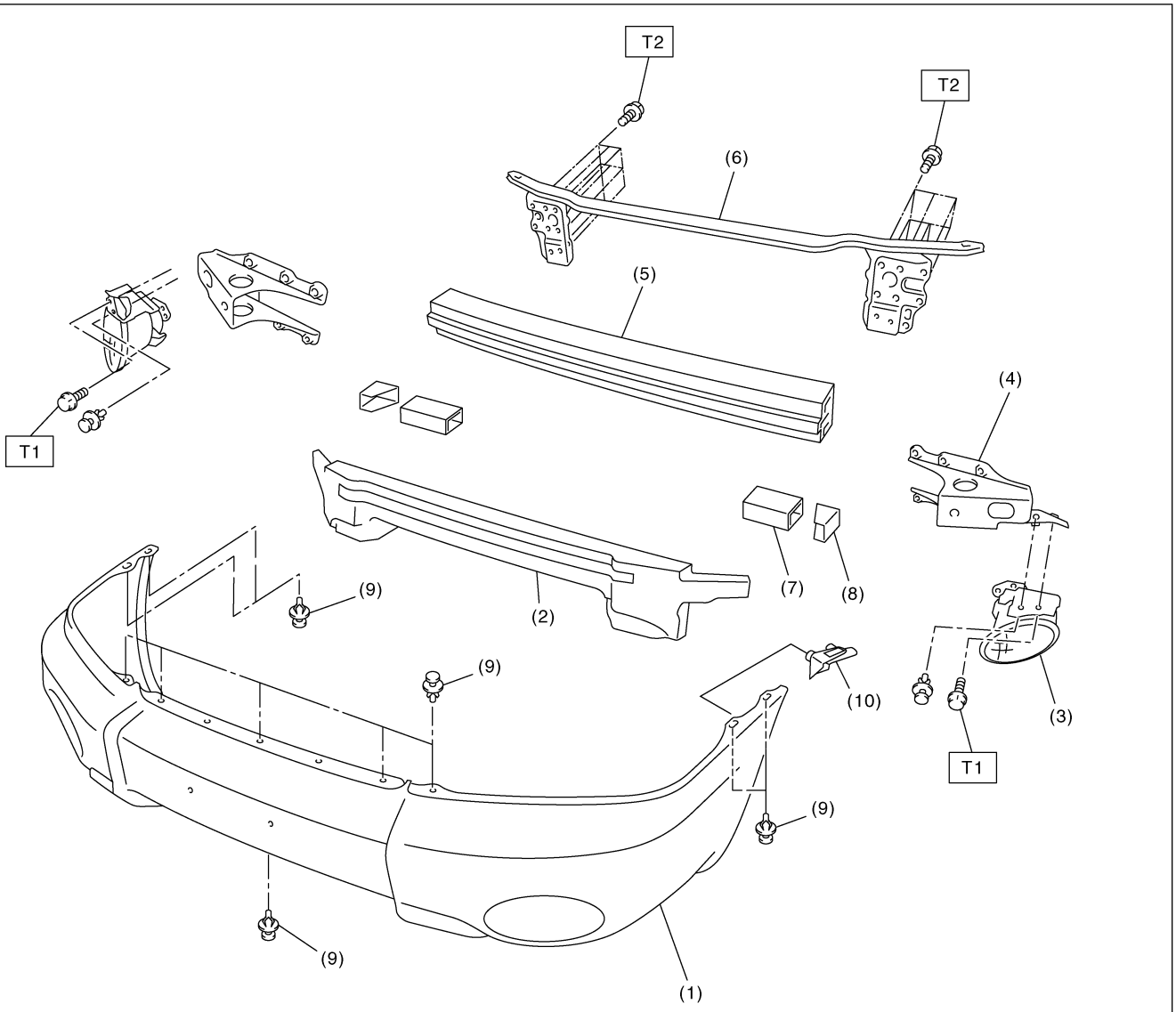
4. КРЫШКА ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ



EI-00089

(1) Передняя крышка тепловой защиты
(2) Центральная крышка тепловой защиты
(3) Задняя крышка тепловой защиты

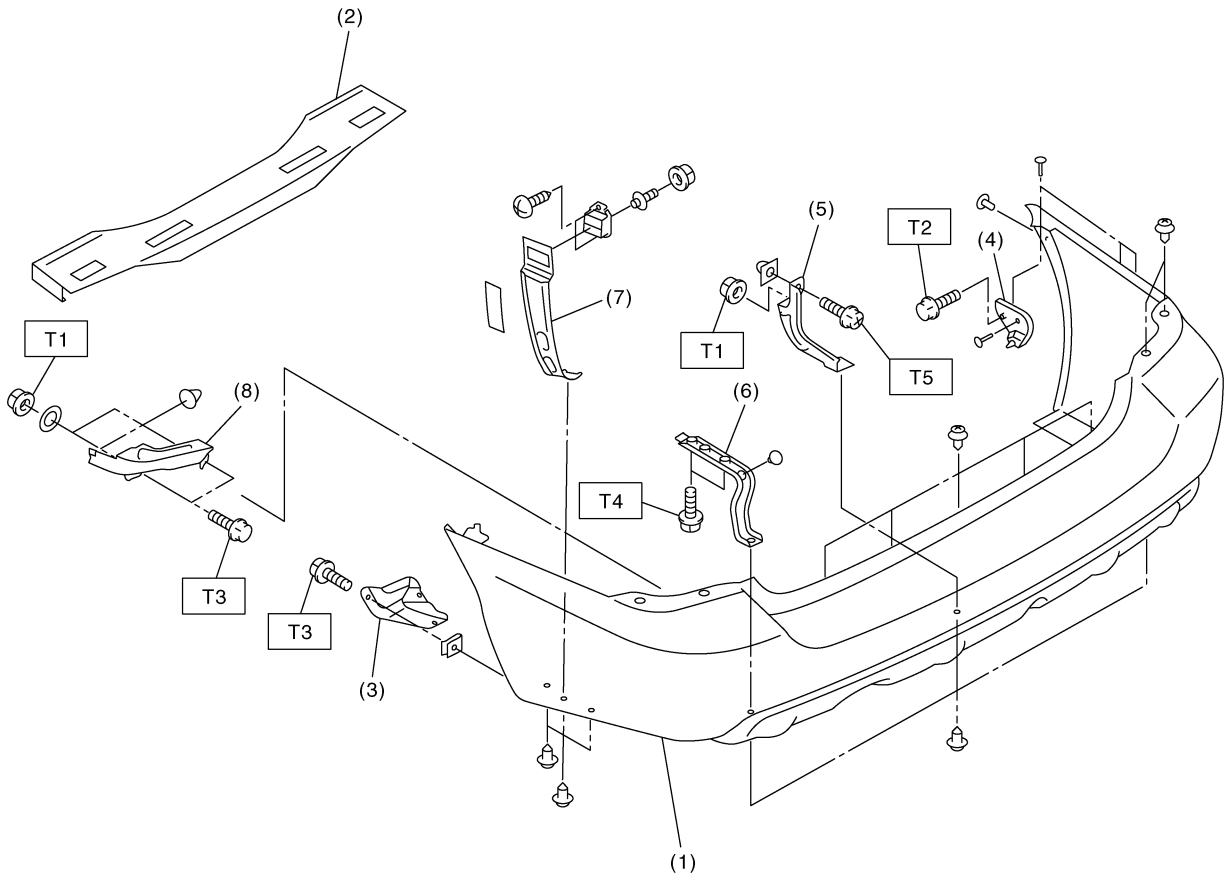
5. ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР



(1) Лицевая часть бампера
(2) Форма E/A
(3) Противотуманные огни
(4) Боковой кронштейн
(5) Главный брус
(6) Верхний брус
(7) Нижний брус
(8) Усилитель нижнего бруса
(9) Фиксатор
(10) Передний боковой ползун

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 32 (3.3, 24)
T2: 69 (7.0, 51)

6. ЗАДНИЙ БАМПЕР



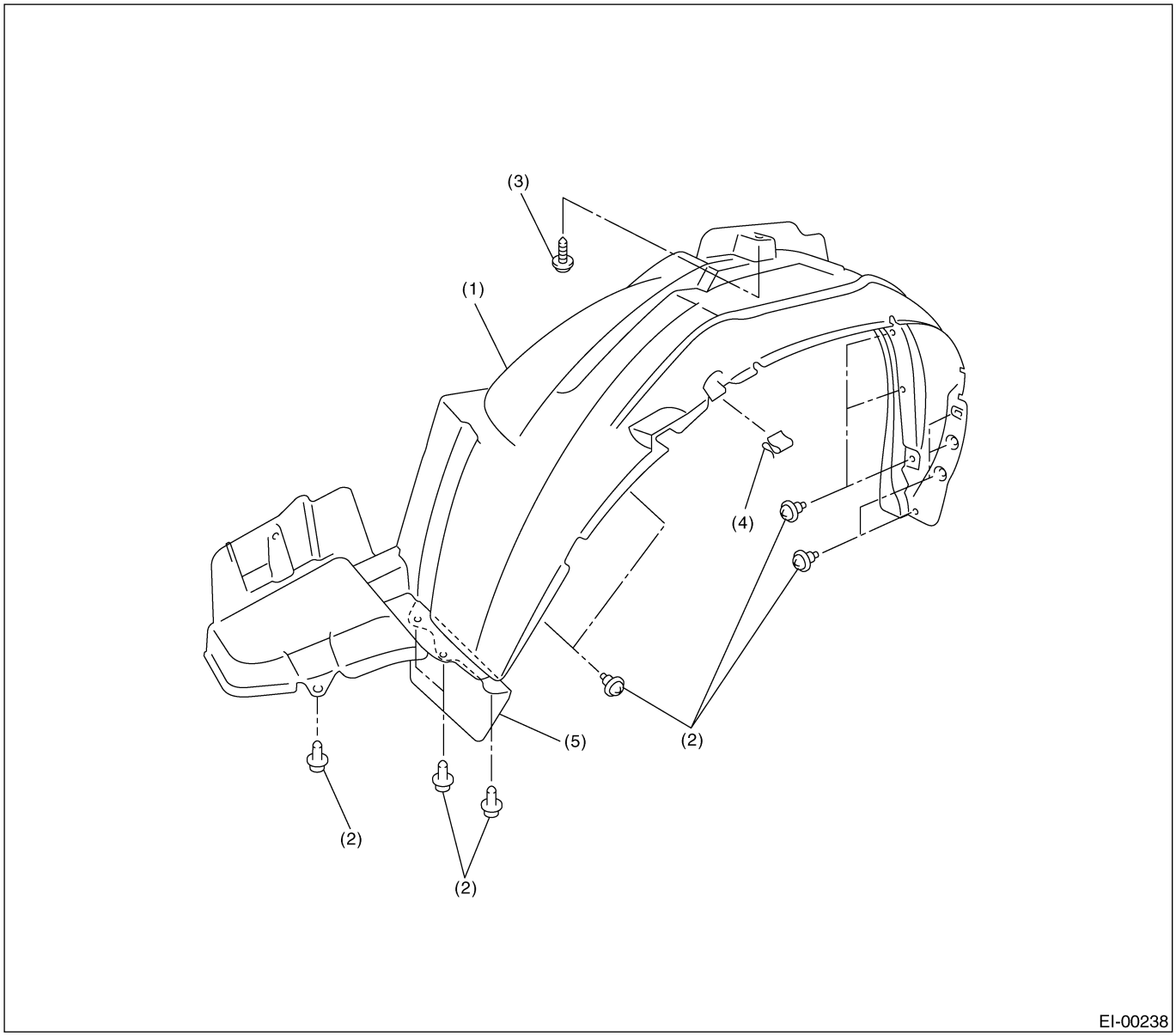
EI-00005

(1) Лицевая часть бампера
(2) Верхний брус заднего бампера
(3) Крышка задней арки
(4) Передний кронштейн заднего бампера
(5) Центральный кронштейн
(6) Стойка COMPL
(7) Устройство бокового кронштейна заднего бампера
(8) Сторона верхней балки заднего бампера

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

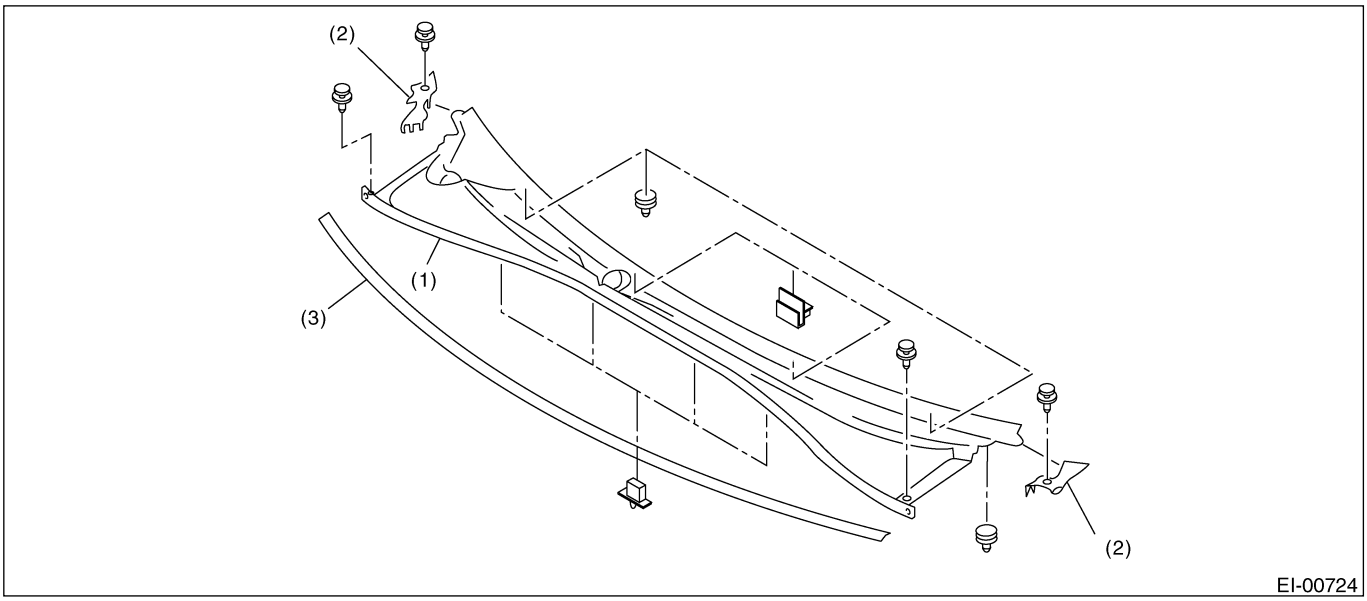
T1:	***32 (3.3, 24)***
T2:	***7.4 (0.75, 5.46)***
T3:	***4.4 (0.45, 3.26)***
T4:	***93 (9.5, 68.7)***
T5:	***1.8 (0.18, 1.3)***

7. БРЫЗГОВИК



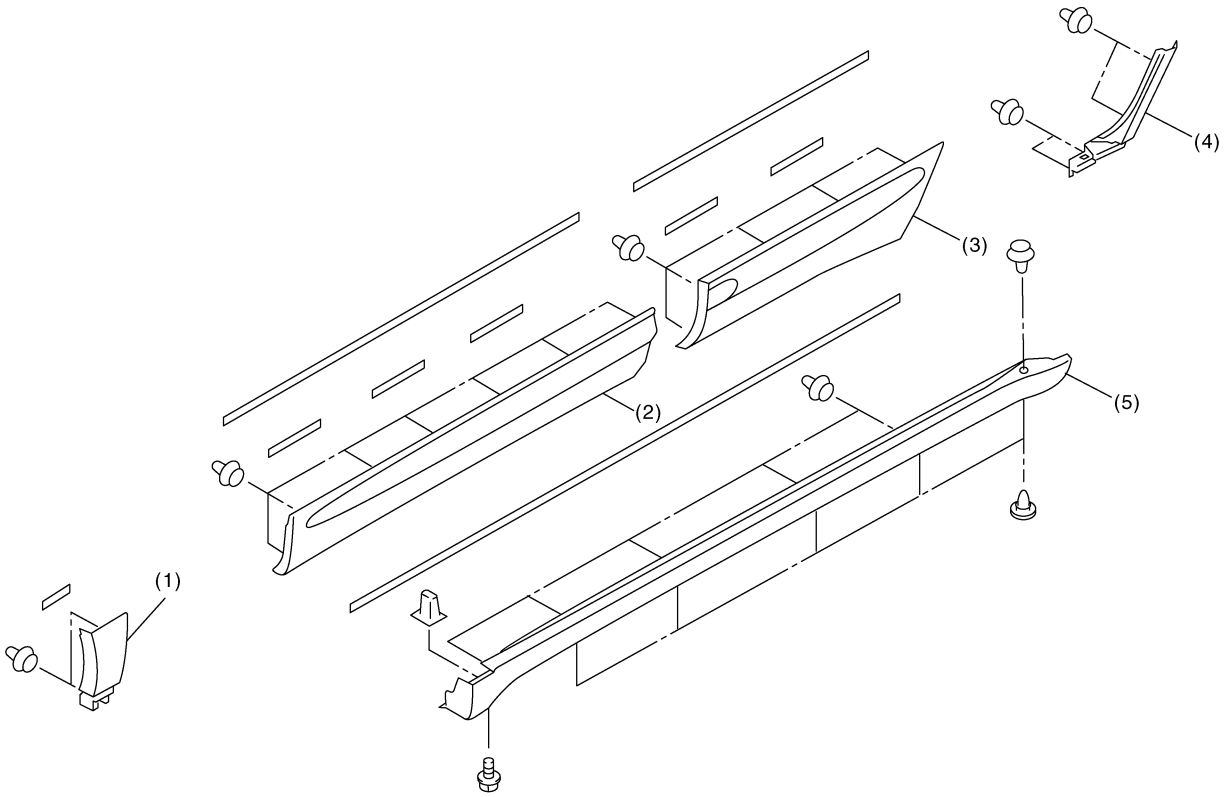
(1) Брызговик
(2) Фиксатор
(3) Винт
(4) Фиксатор (S-образный)
(5) Воздушный щиток

8. ПАНЕЛЬ КАПОТА



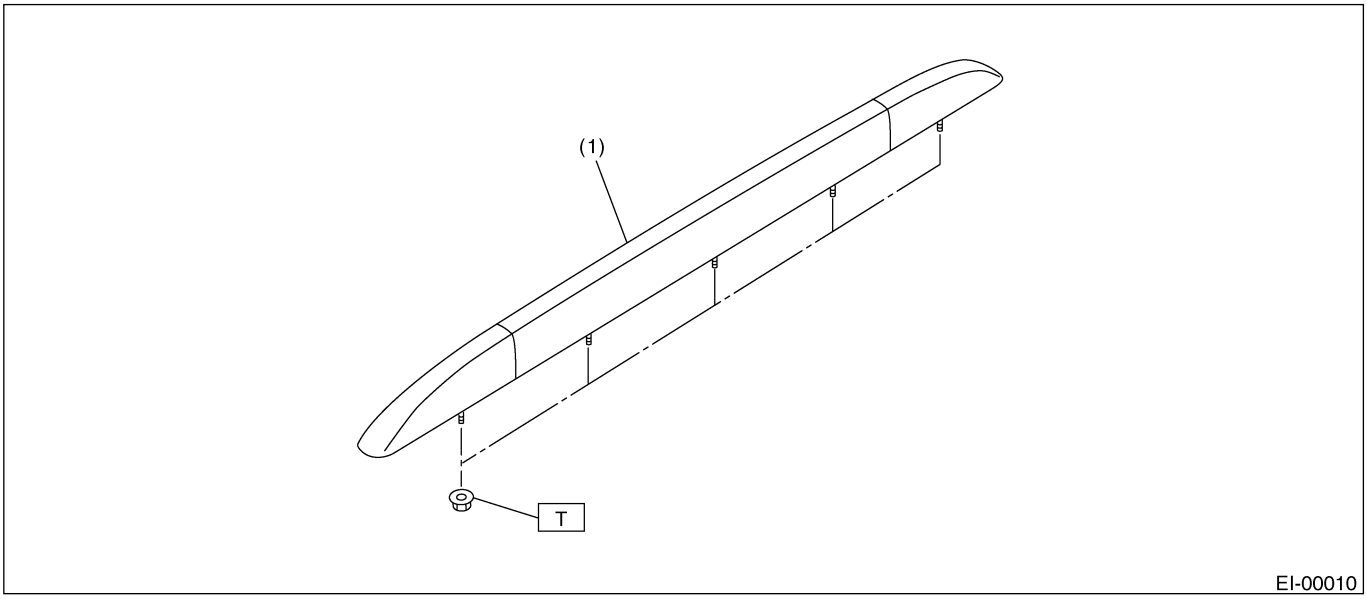
(1) Панель капота (2) Боковая панель капота (3) Уплотнитель

9. СПОЙЛЕР БОКОВОГО ПОРОГА



(1) Боковая отделка (переднее крыло)
(2) Боковая отделка (передняя дверь)
(3) Боковая отделка (задняя дверь)
(4) Боковая отделка (задняя четверть)
(5) Боковая отделка (боковой порог)

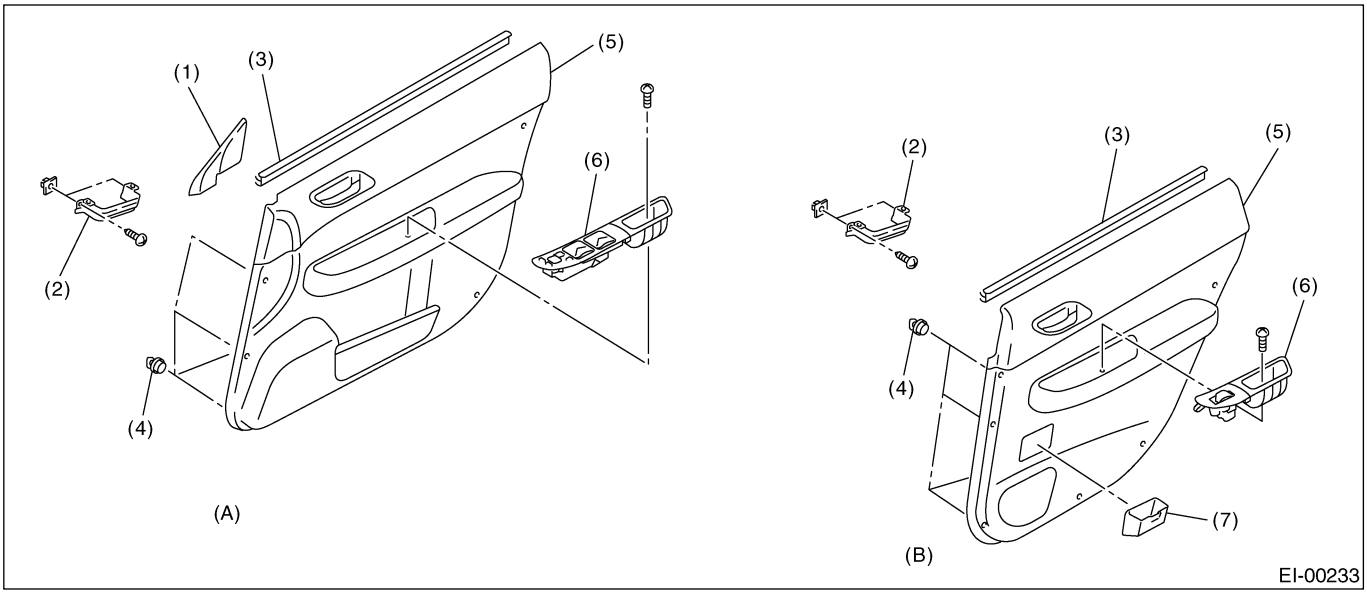
10. РЕЛЬСА НА КРЫШЕ



(1) Рельса на крыше

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 7.5 (0.76, 5.53)

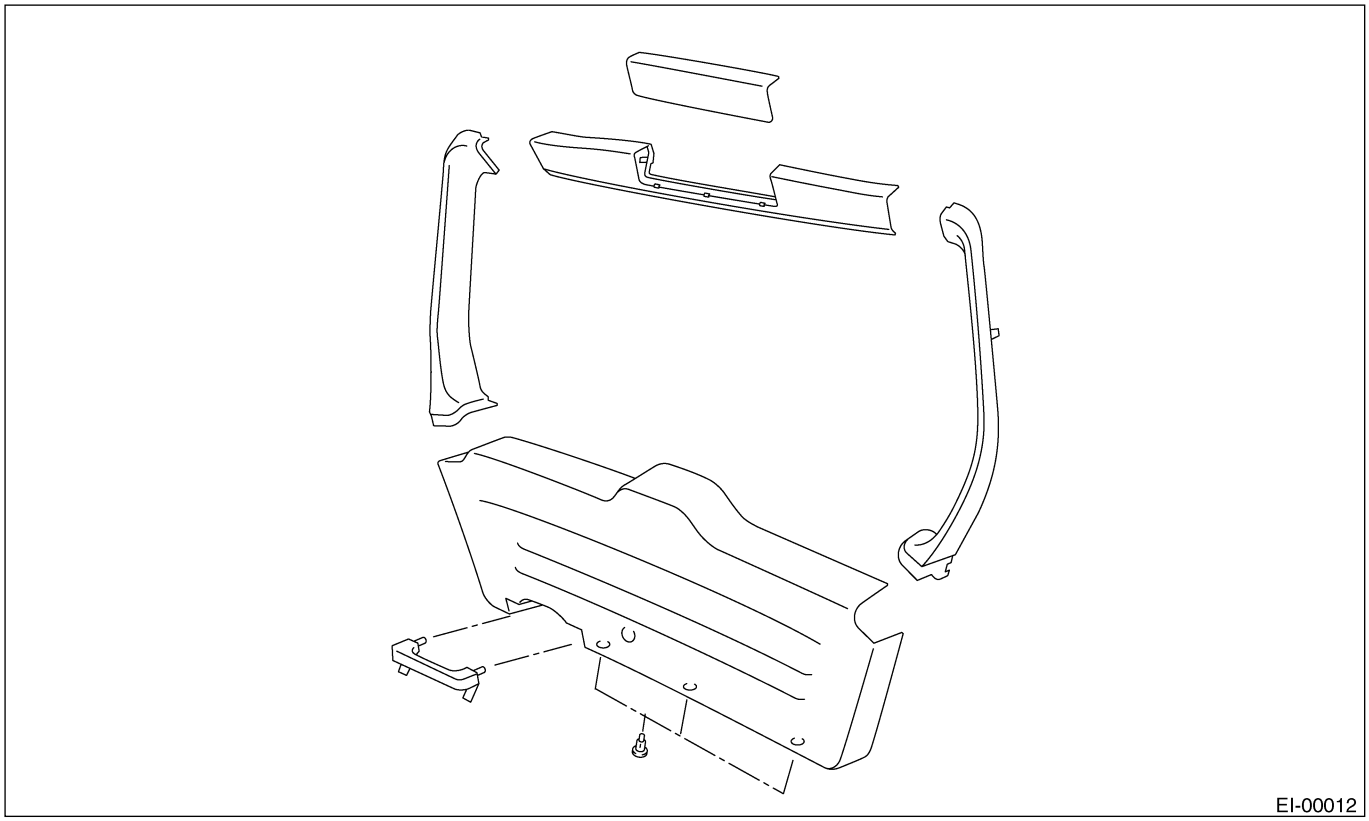
11. ОТДЕЛКА ДВЕРИ



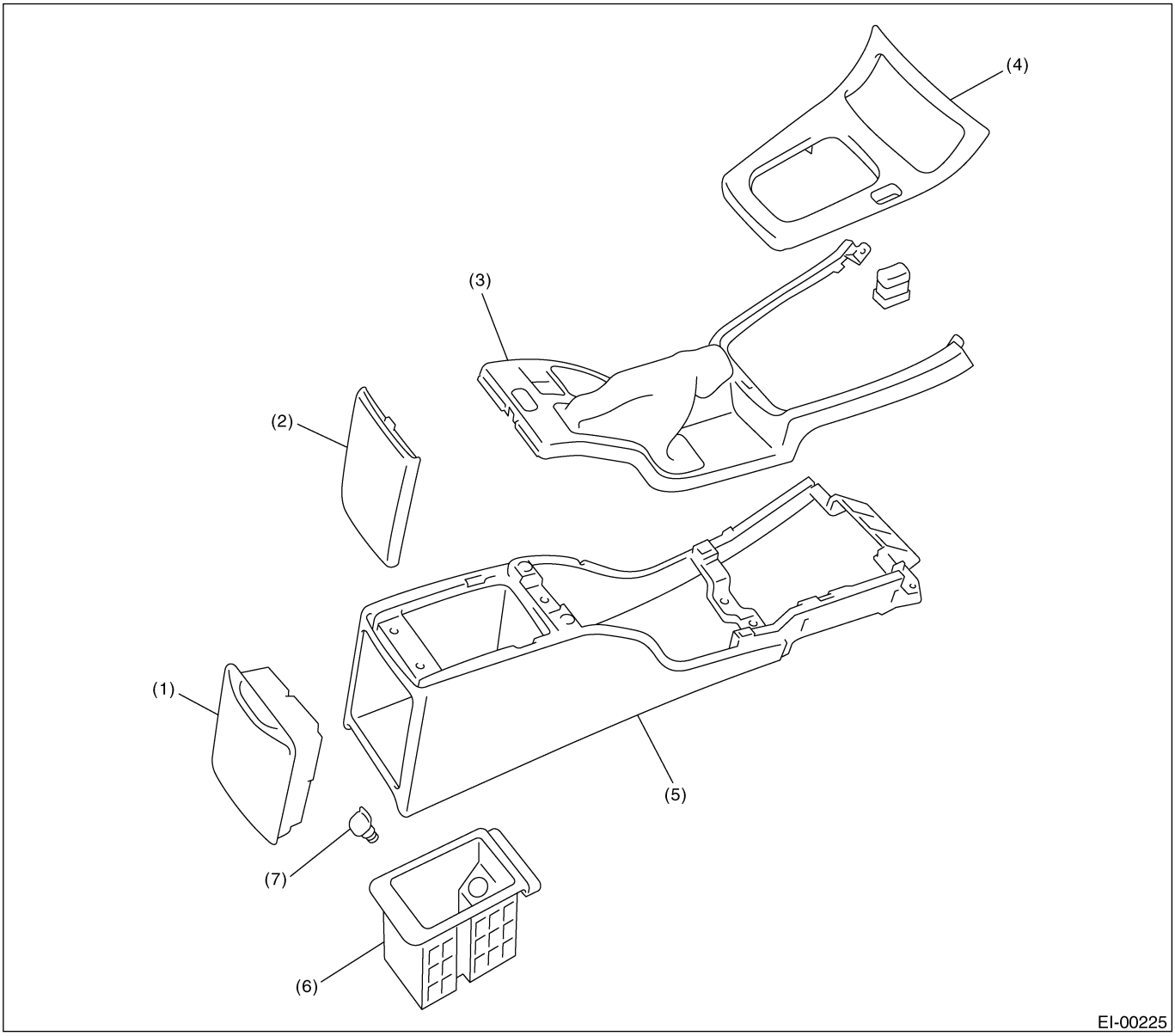
(A) Отделка передней двери
(B) Отделка задней двери

(1) Крышка наугольника
(2) Кронштейн
(3) Верхняя противопогодная полоска
(4) Фиксатор
(5) Панель отделки
(6) Крышка переключателя электростеклоподъемников
(7) Пепельница

12. ОТДЕЛКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ



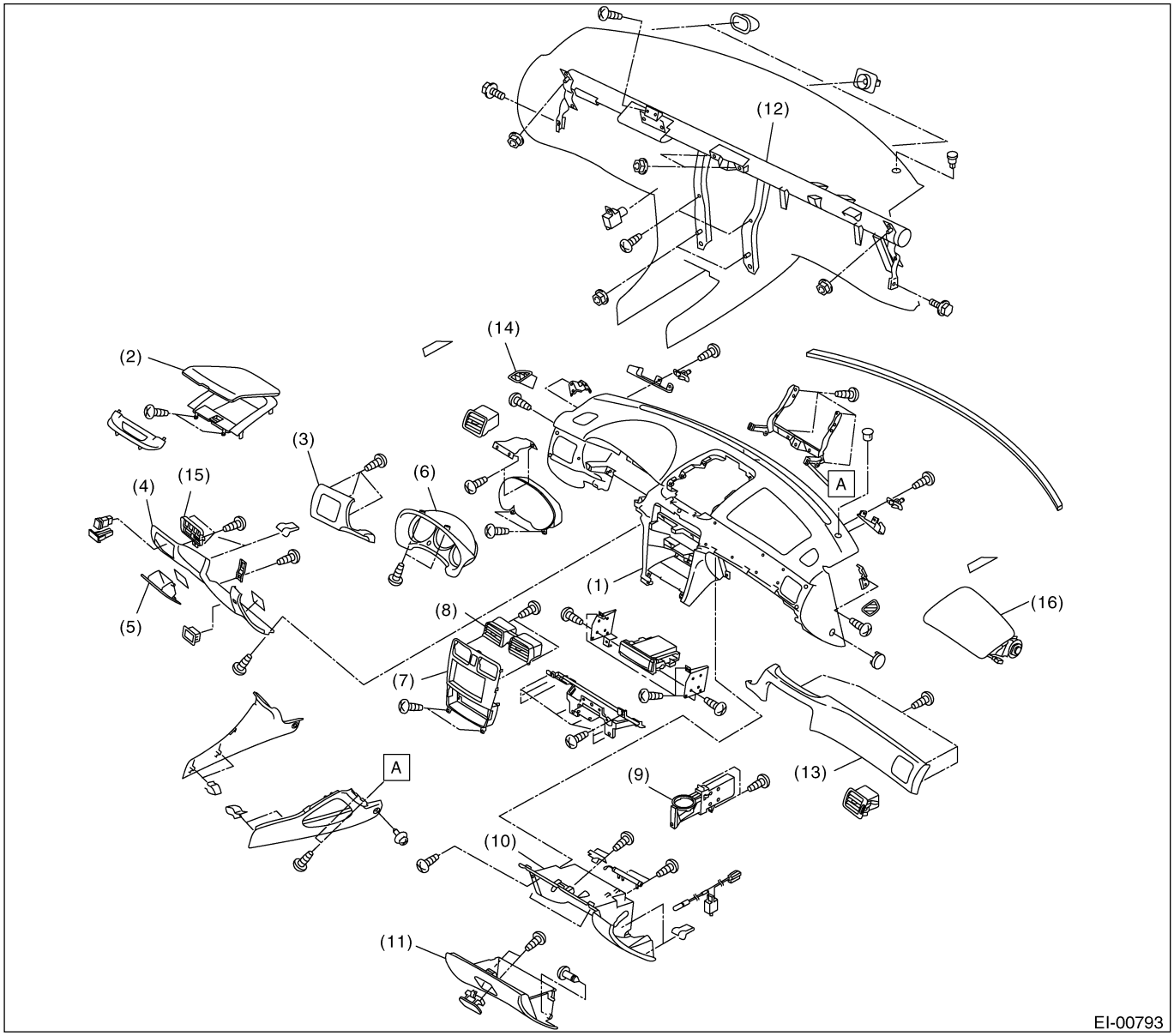
13. КОРОБКА КОНСОЛИ



(1) Задний подстаканник
(2) Крышка консоли
(3) Крышка консоли
(4) Передняя крышка консоли
(5) Коробка консоли
(6) Карман консоли
(7) Карман для принадлежностей

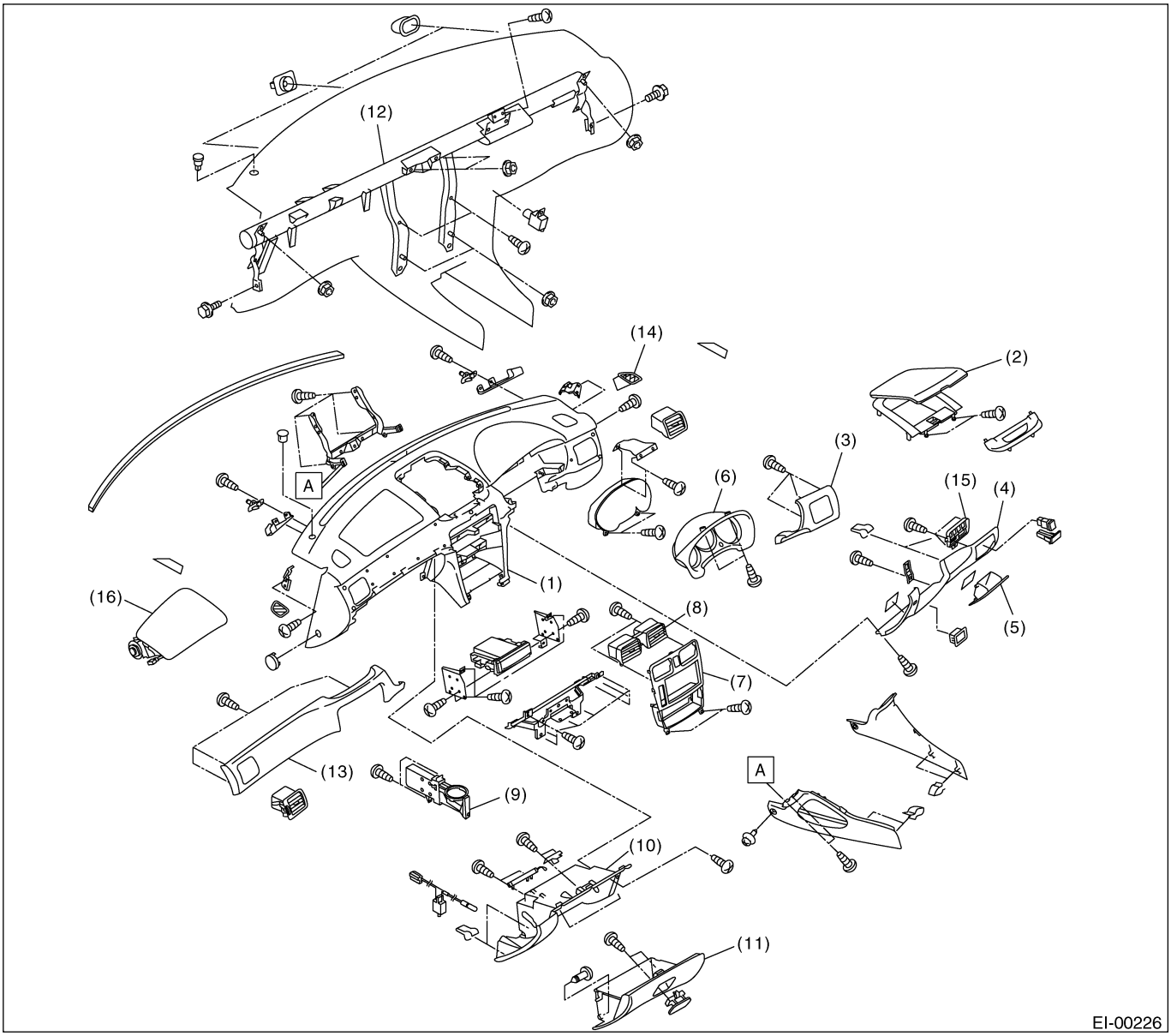
14. ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ

• МОДЕЛЬ LHD



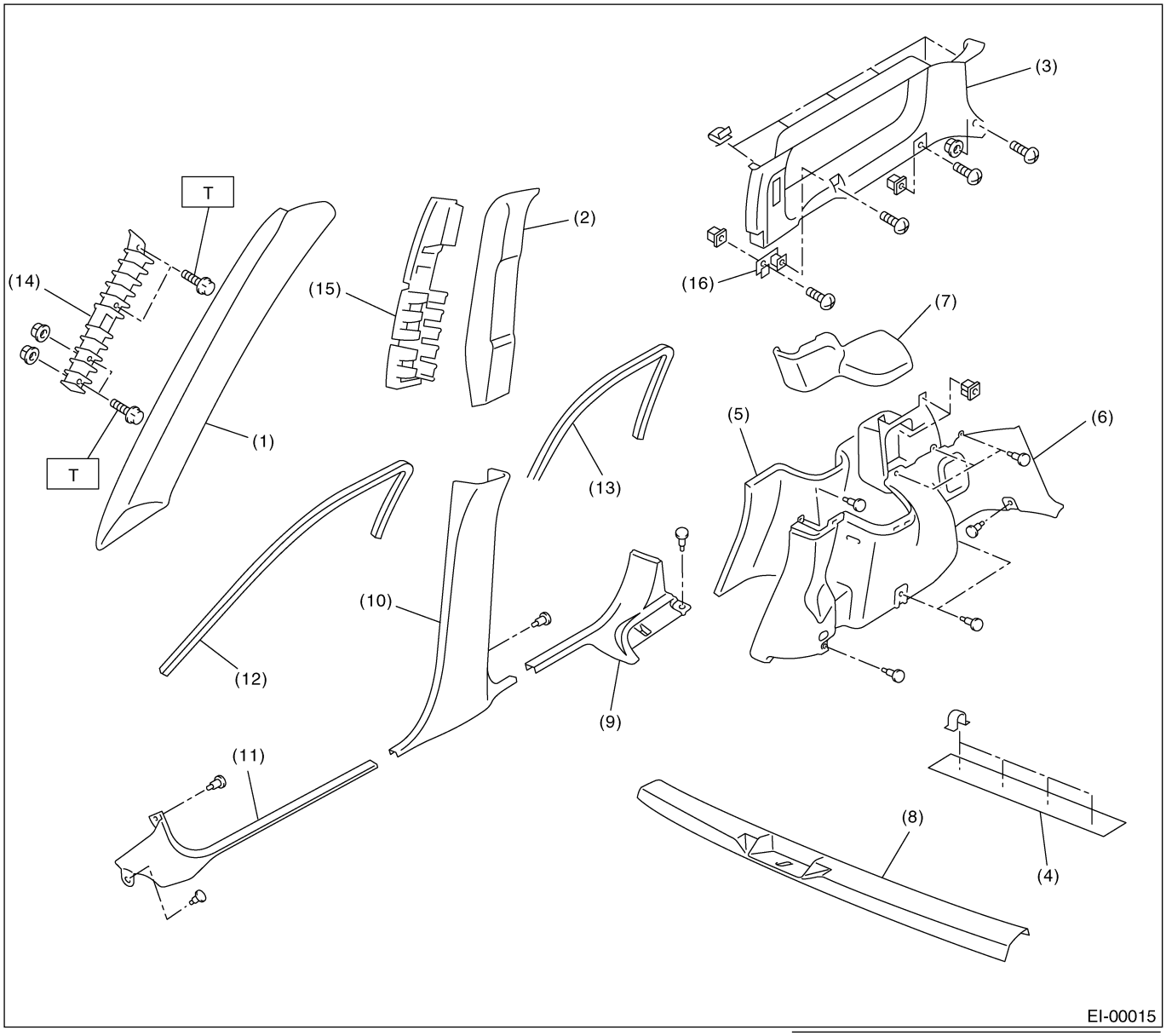
(1) Накладка и рама
(2) Центральный отсек
(3) Крышка решетки
(4) Нижняя крышка
(5) Отделение для монет
(6) Козырек приборов
(7) Центральная панель
(8) Вентиляционная решетка
(9) Подстаканник
(10) Панель отсека для перчаток
(11) Крышка отсека для перчаток
(12) Рулевой брус
(13) Крышка решетки
(14) Вентиляционная решетка (размораживатель)
(15) Панель переключателей
(16) Модуль подушки безопасности пассажира

• МОДЕЛЬ RHD



(1) Накладка и рама
(2) Центральный отсек
(3) Крышка решетки
(4) Нижняя крышка
(5) Отделение для монет
(6) Козырек приборов
(7) Центральная панель
(8) Вентиляционная решетка
(9) Подстаканник
(10) Панель отсека для перчаток
(11) Крышка отсека для перчаток
(12) Рулевой брус
(13) Крышка решетки
(14) Вентиляционная решетка (размораживатель)
(15) Панель переключателей
(16) Модуль подушки безопасности пассажира

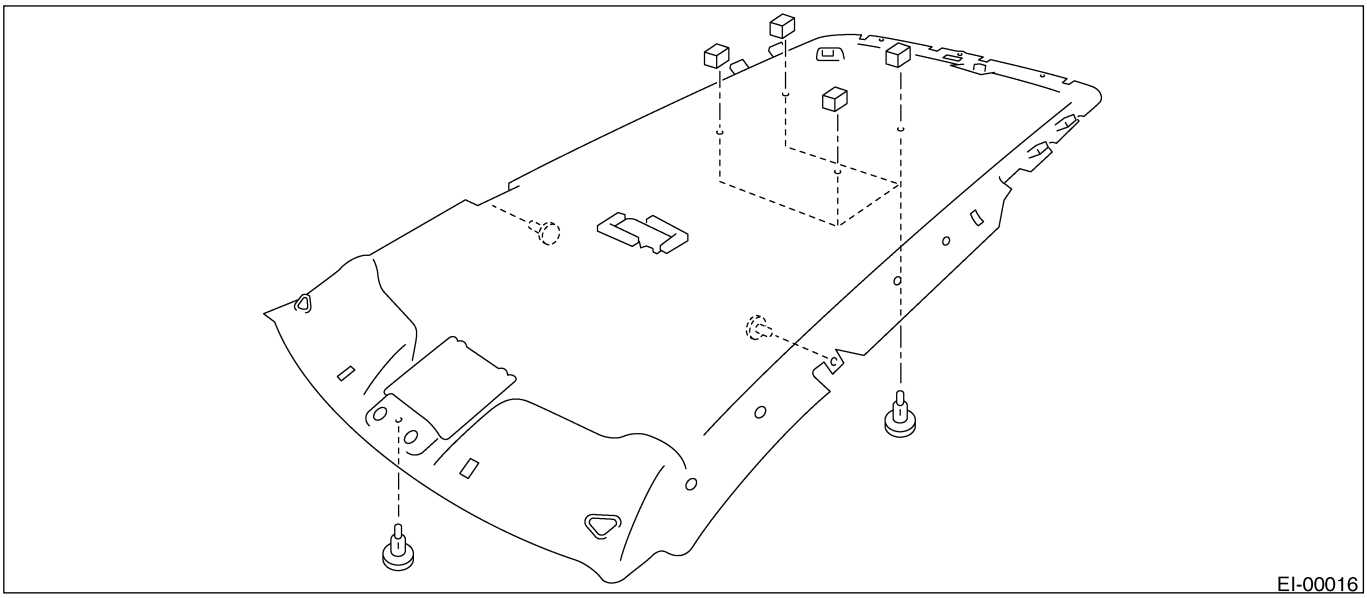
15. ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА



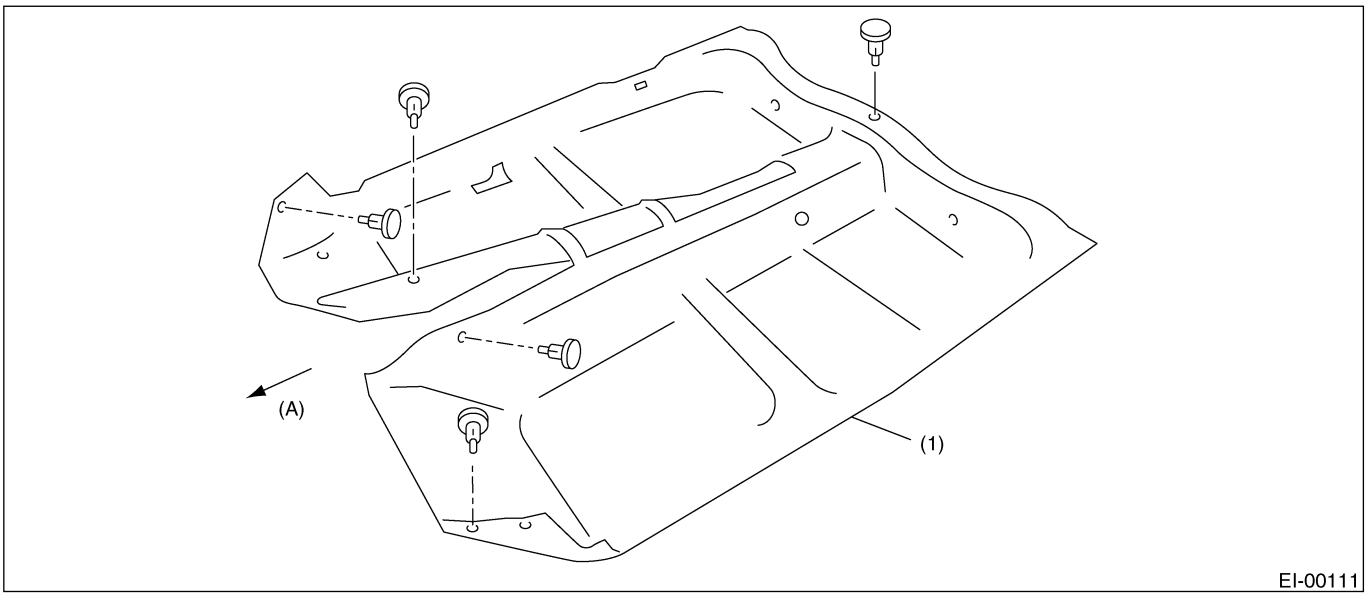
(1) Верхняя отделка передней стойки
(2) Верхняя отделка центральной стойки
(3) Верхняя отделка задней стойки
(4) Отделка задней рельсы
(5) Изолятор
(6) Нижняя отделка задней четверти
(7) Крышка стойки
(8) Отделка задней рубашки
(9) Задняя крышка бокового порога
(10) Нижняя отделка центральной стойки
(11) Передняя крышка бокового порога
(12) Передняя отделка
(13) Задняя отделка
(14) Внутреннее ребро передней стойки
(15) Внутреннее ребро центральной стойки
(16) Кронштейн

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 2 (0.20, 1.46)

16. ОТДЕЛКА ПОТОЛКА



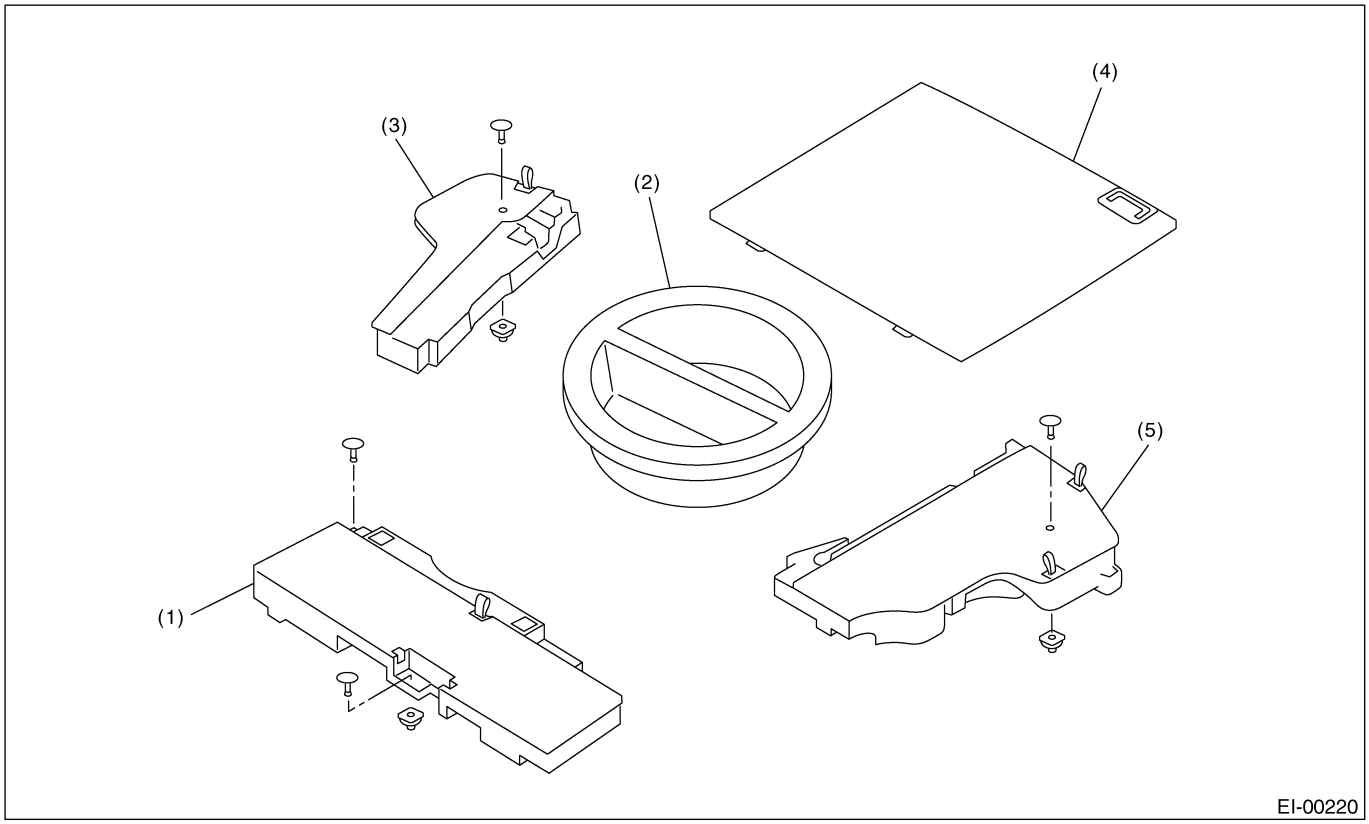
17. НАПОЛЬНЫЙ КОВРИК



(A) Передняя часть автомобиля

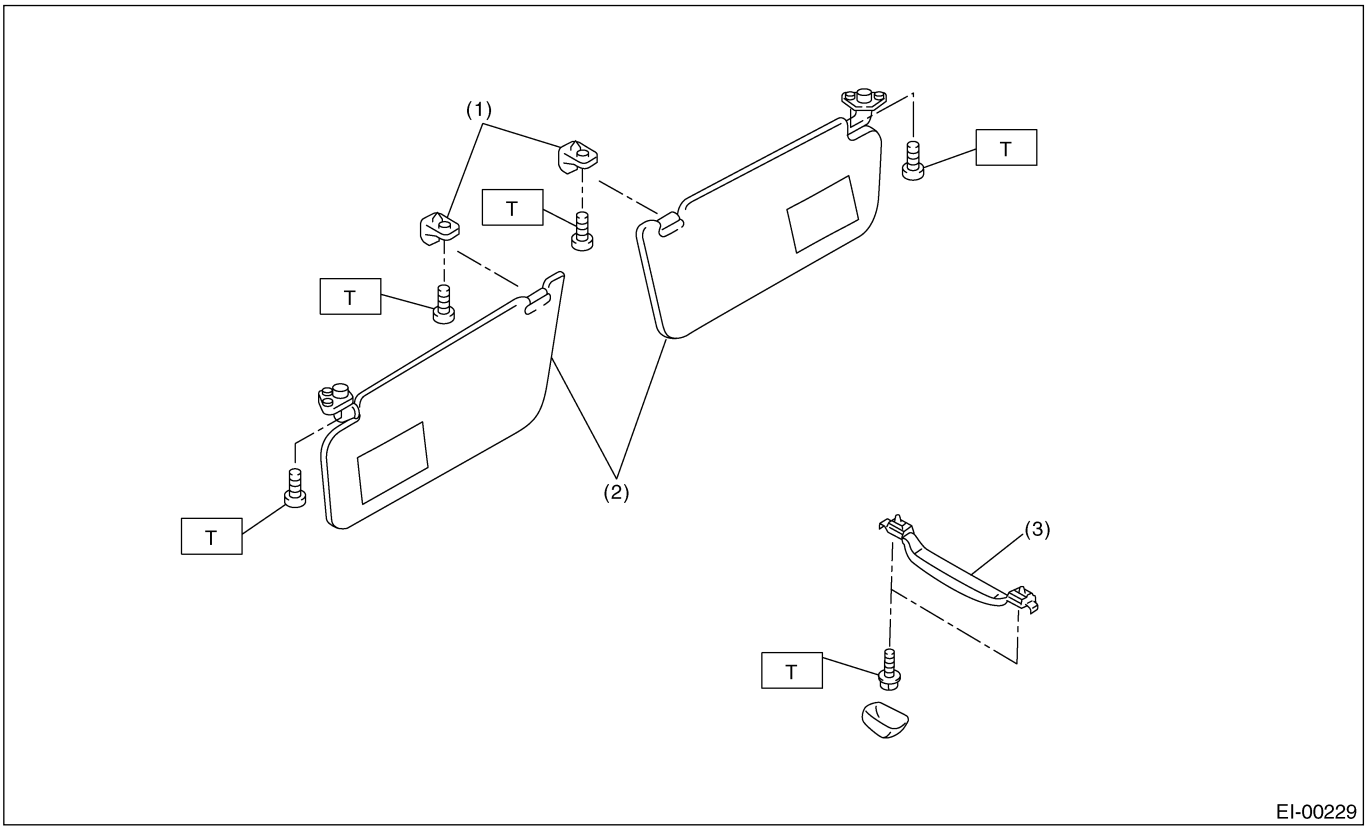
(1) Напольный коврик

18. НАПОЛЬНЫЙ КОВРИК БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ



(1) Передний напольный коврик
(2) Напольная коробка
(3) Правый боковой напольный коврик
(4) Центральный напольный коврик
(5) Левый боковой напольный коврик

19. ВНУТРЕННИЕ АКСЕССУАРЫ



(1) Крючок
(2) Козырек
(3) Ручка (вытяжная)

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 2 (0.20, 1.46)

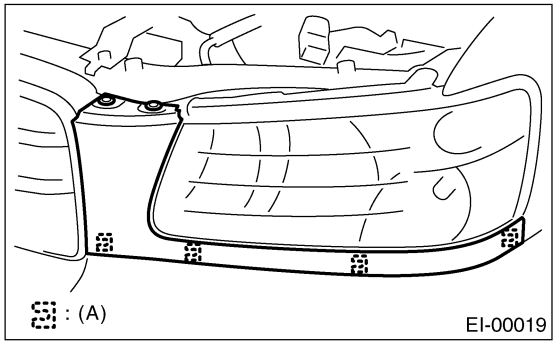
B: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Съемник зажимов	Используется для демонтажа отделки.
Плоскогубцы для зажимов/фиксаторов	Используется для демонтажа различных зажимов и фиксаторов.

2. Передняя решетка

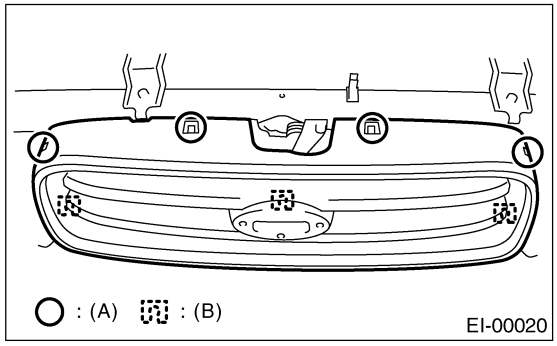
A: ДЕМОНТАЖ

1) Откройте капот.
2) Снимите два верхний зажима передней решетки. Скатите сторону передней решетки по направлению к внешней части автомобиля, снимите четыре нижних крючка (A) и снимите сторону передней решетки.



(A) Крючок

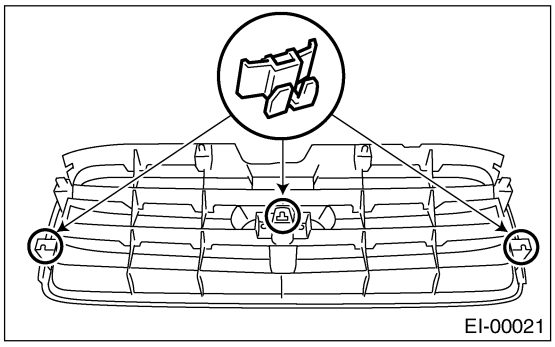
Снимите четыре верхних зажима (A) передней решетки, а затем потяните переднюю решетку вверх, чтобы снять три крючка (B), и снимите переднюю решетку.



(A) Зажим
(B) Крючок

B: УСТАНОВКА

1) Снимите три крючка, оставшихся на кузове после демонтажа, затем установите их на переднюю решетку.



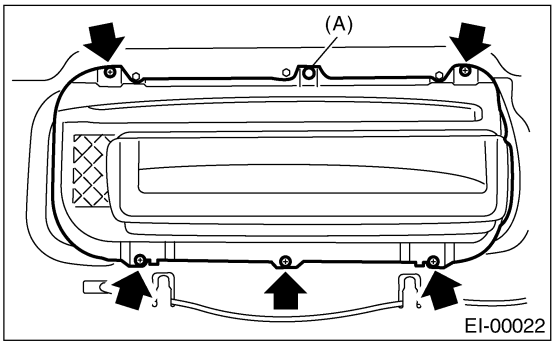
ПРИМЕЧАНИЕ
Убедитесь в том, что зажимы установлены в верном направлении.

2) Установите переднюю решетку на кузов.
3) Установите сторону передней решетки.

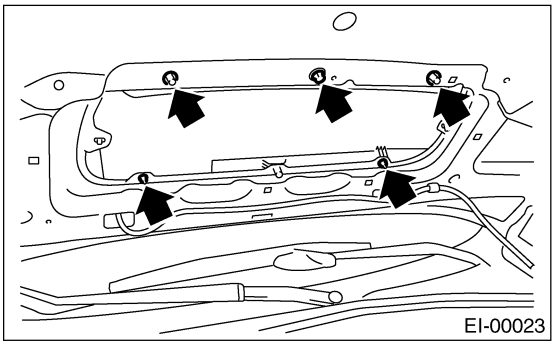
3. Решетка капота

A: ДЕМОНТАЖ

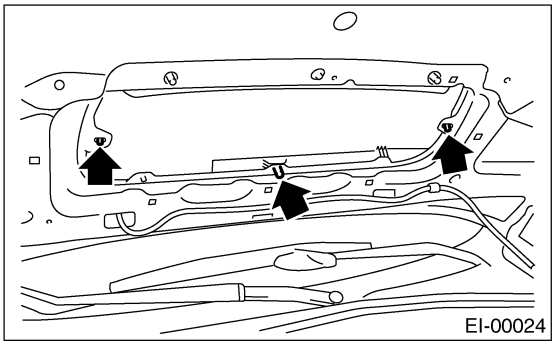
1) Снимите пять винтов и зажим (A) для демонтажа патрубка капота.



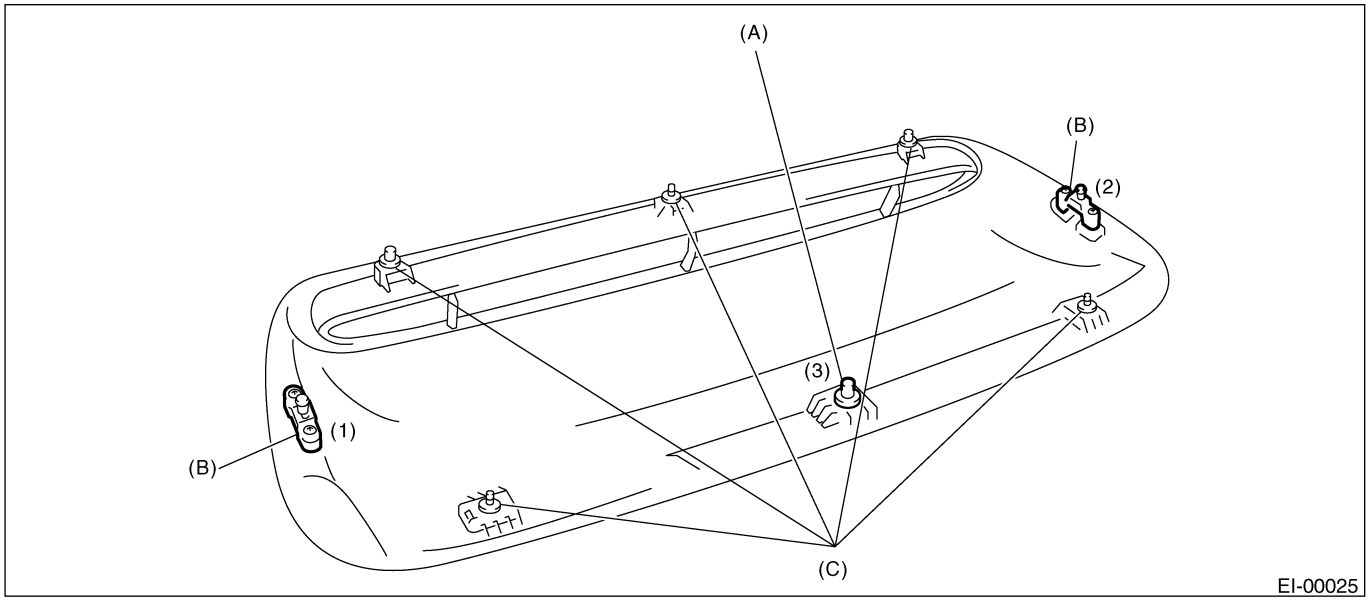
2) Открутите пять гаек.



3) Снимите три черных фиксатора и снимите решетку капота.

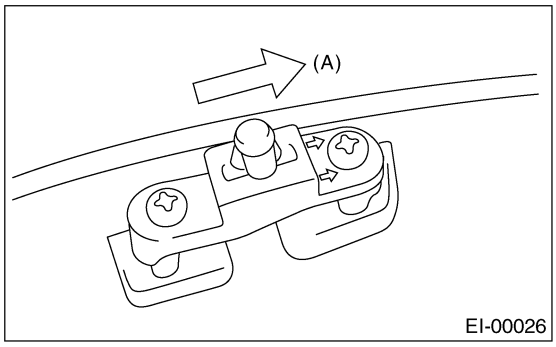


B: УСТАНОВКА



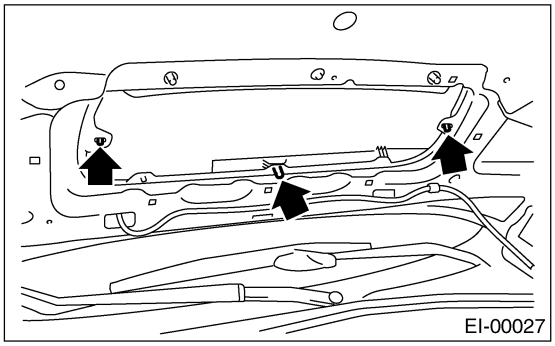
(A) Черный фиксатор (B) Черный фиксатор (C) Болт

1) Замените черный фиксатор (1), (2) на новый. Установите фиксатор так, чтобы стрелка смотрела на переднюю часть решетки (A).



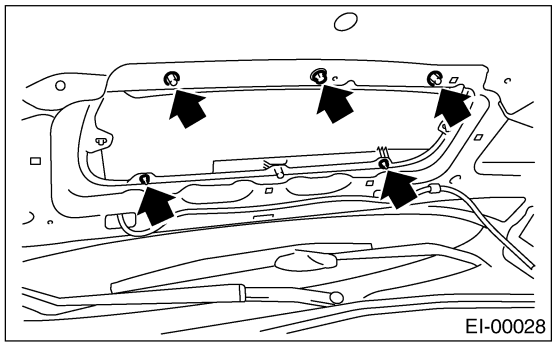
2) Замените черный фиксатор (3) на новый.
3) Вставьте фиксатор решетки капота и введите в зацепление три фиксатора.

ПРИМЕЧАНИЕ
Убедитесь в прочном зацеплении якорной части каждого фиксатора.

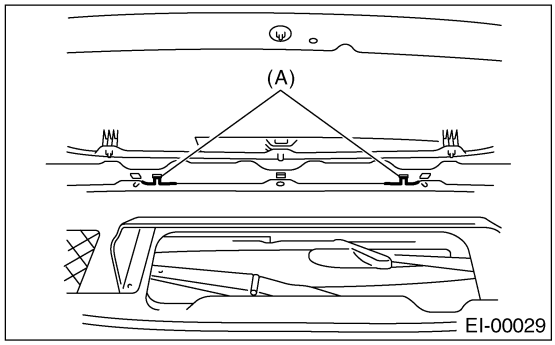


4) Установите пять гаек.

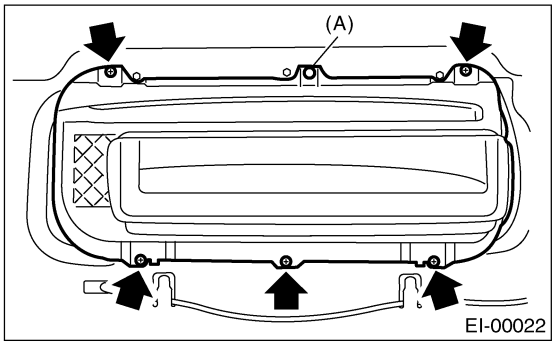
Момент затяжки:
T: 4.4 Н•м (0.45 кгс-м, 3.25 ft-lb)



5) Зацепите два крючка (A) патрубка капота за отверстия в капоте.



6) Установите патрубок капота с помощью фиксатора (A) и пяти винтов.



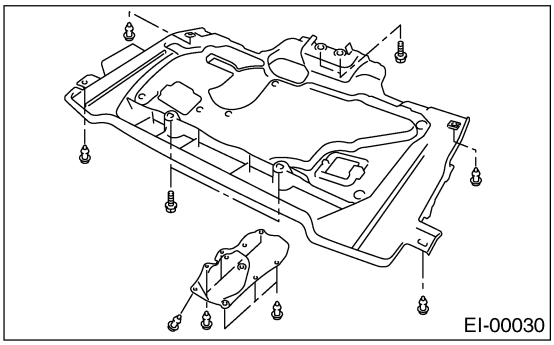
C: ОСМОТР

Убедитесь в надежном зацеплении фиксаторов
Убедитесь в отсутствии необычного зазора по всей периферии решетки капота.
Убедитесь в том, что решетка капота не повреждена.

4. Передний поддон

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поднимите автомобиль.
2) Снимите боты и зажимы и снимите поддон.



B: УСТАНОВКА

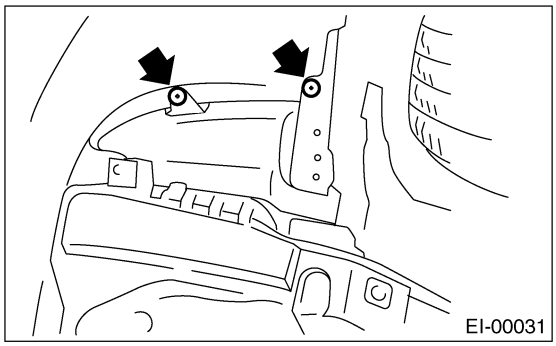
Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
18 Н•м (1.84 кгс-м, 13.3 ft-lb)

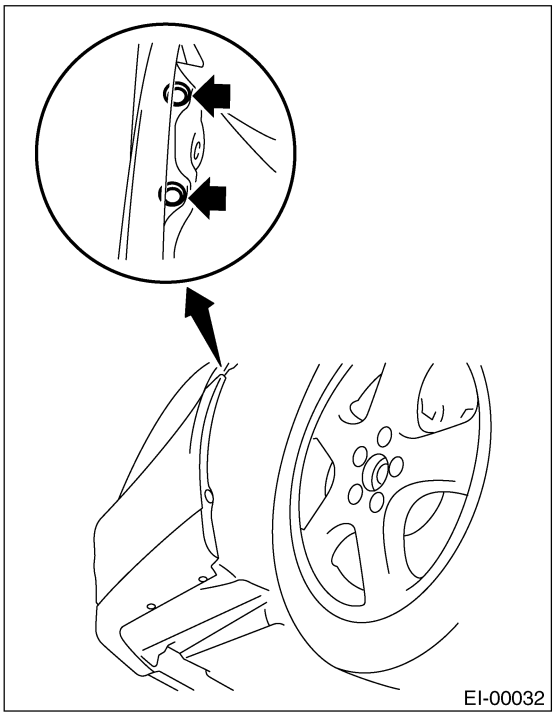
5. Передний бампер

A: ДЕМОНТАЖ

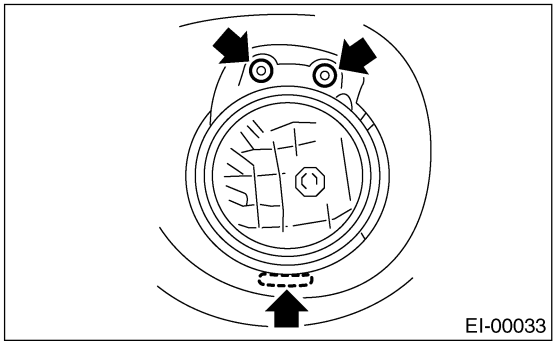
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Ослабьте два фиксатора и снимите передний брызговик и передний поддон.


EI-00031

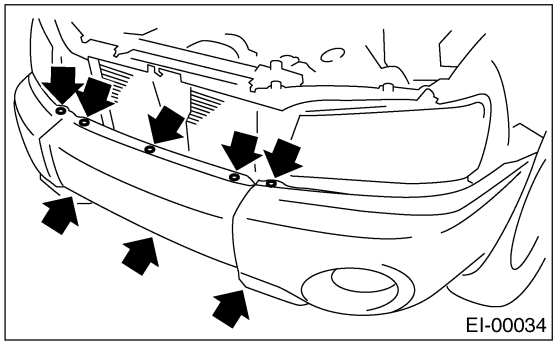
3) Переверните брызговик и снимите два внутренних зажима, крепящих передний бампер к крылу.


EI-00032

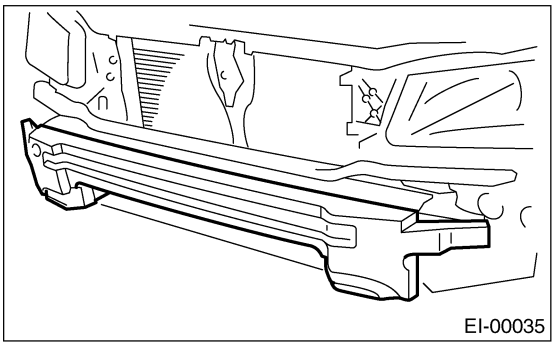
4) Переверните брызговик и отсоедините коннектор передних противотуманных огней перед тем, как снимать болт и фиксатор, установленные на нижней стороне отверстия противотуманной фары.


EI-00033

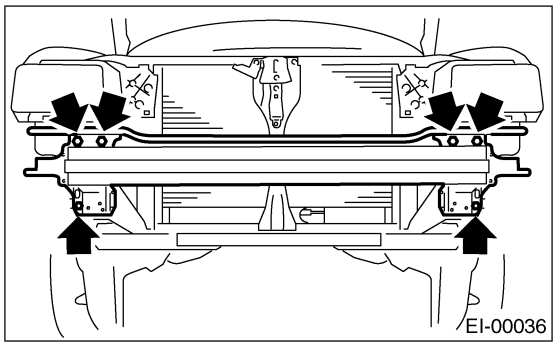
5) Снимите переднюю решетку и сторону передней решетки. <См. EI-18, ДЕМОНТАЖ, Передняя решетка.>
6) Снимите восемь зажимов и осторожно потяните за бампер.


EI-00034

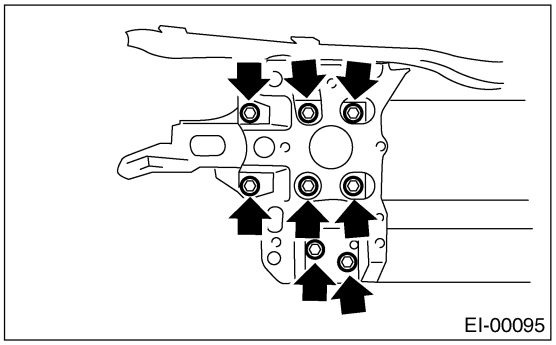
7) Снимите форму E/A с бруса бампера. Форма E/A легко ломается. Во время демонтажа не применяйте к ней чрезмерных усилий.


EI-00035

8) Снимите брус бампера.


EI-00036

9) Снимите восемь болтов и разберите брус переднего бампера.


EI-00095

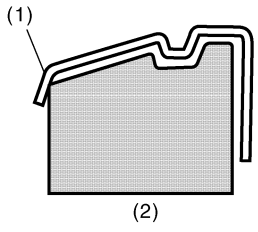
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
См.КОМПОНЕНТ в Общем описании.
<См. EI-4, ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: РЕМОНТ

1. МЕТОД ПОКРАСКИ ДЛЯ БАМПЕРА PP

<table>
<tr><th>№ про-цесса</th><th>Название процесса</th><th colspan="2">Содержание работы</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Крепление бампера</td><td>При необходимости установите бампер на покрасочный стол. При возможности используйте покрасочный стол, подходящий к внутреннему размеру бампера.</td><td> 

EI-00038
(1) Бампер
(2) Подходящее для бампера сечение стола</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Маскирование</td><td colspan="2">Замаскируйте требуемую деталь (с черной базой) маскировочной лентой. Используйте маскировочную пленку для PP (например, Nichiban № 533 и т.д.).</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Обезжиривание, очистка</td><td colspan="2">Прочистите все предполагаемые к покраске детали белым бензином, обычным алкоголем и т.д., чтобы удалить грязь, масло, жир и т.д.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Грунтовочная покраска</td><td colspan="2">Нанесите грунтовку на все предполагаемые к покраске детали с помощью пневмопушки. Используйте грунтовку (чистую).</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Сушка</td><td colspan="2">Просушите при нормальной температуре [10 - 15 мин. при 20°C (68°F)]. В полувысушенном состоянии грунтовочная краска PP может быть снята растворителем, например, разжижителем и т.д. Поэтому при необходимости удалить пыль или грязь, используйте обычный алкоголь и т.д.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">Верхний слой краски (I)</td><td>Однотонный цвет</td><td>Металлик</td></tr>
<tr><td>Для верхнего слоя используйте секционную (блочную) краску.
• Краска (для каждого цвета):
Однотонная краска
Затвердитель PB
Растворитель T-301
• Коэффициент смешивания:
Главное вещество / отвердитель = 4:1
• Вязкость: 10 – 13 сек/20° C (68° F)
• Толщина пленки: 35 – 45 µ
• Давление разбрызгивания: 245 – 343 кПа (2.5 – 3.5 кг/см^2, 36 – 50 psi)</td><td>Для верхнего слоя используйте секционную (блочную) краску.
• Краска (для каждого цвета):
Краска металлик
Затвердитель PB
Растворитель T-306
• Коэффициент смешивания:
Главное вещество / отвердитель = 10:1
• Вязкость: 10–13 сек/20° C (68° F)
• Толщина пленки: 15 – 20 µ
• Давление разбрызгивания: 245 – 343 кПа (2.5 – 3.5 кг/см^2, 36 – 50 psi)</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Сушка</td><td>Не требуется.</td><td>Сушите при нормальной температуре [10 мин. или более при 20°C (68°F)]. В полувысушенном состоянии избегайте попадания пыли и грязи.</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Верхний слой краски (II)</td><td>Не требуется.</td><td>Нанесите прозрачную краску на детали с верхним слоем краски (I) три раза, с интервалами 5 – 7 минут.
• Краска:
Краска металлик
Затвердитель PB
Растворитель T-306
• Коэффициент смешивания:
Чистая краска / отвердитель = 6: 1
• Вязкость: 1 4 – 1 6 сек/20° C (68° F)
• Толщина пленки: 25 – 30 µ
• Давление разбрызгивания: 245 – 343 кПа (2.5 – 3.5 кг/см^2, 36 – 50 psi)</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Сушка</td><td colspan="2">60°C (140°F), 60 мин. или 80°C (176°F), 30 мин. В случае выше 80°C (176°F), PP может деформироваться. Максимальная температура не должна превышать 80°C (176°F).</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Осмотр</td><td colspan="2">Проверка краски.</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Снятие маскировки</td><td colspan="2">Снимите маскировку, наложенную в процессе № 2.</td></tr>
</table>

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО РЕМОНТУ ЦВЕТНОГО БАМПЕРА PP

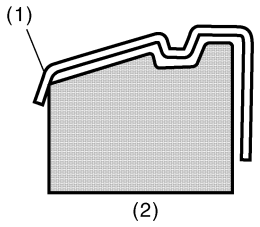
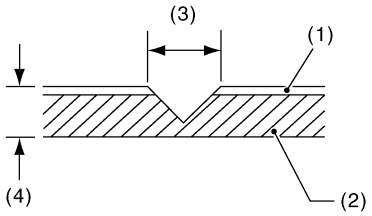
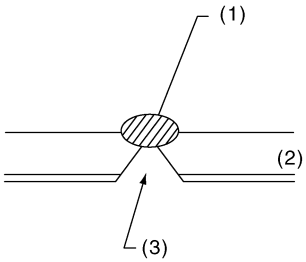
ПРИМЕЧАНИЕ:
Все бамперы PP имеют зернистую поверхность, и, в случае повреждения поверхности, ее обычно невозможно восстановить до предыдущего состояния. Повреждения, ограничивающиеся мелкими царапинами, которые вызывают только изменения в глянцевости базового материала или покрытия, могут быть практически полностью восстановлены. Перед ремонтом поврежденной поверхности объясните это клиенту, чтобы было достигнуто соответствующее понимание с его/ее стороны. Способы ремонта приведены ниже, и они основаны на классификации степени повреждения.
1) Небольшое повреждение, вызывающее только изменение глянцевости бампера из-за легкого оттенка
Практически подлежит восстановлению.

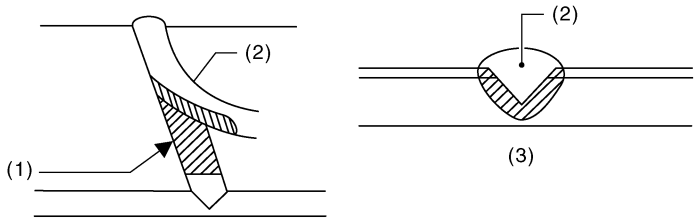
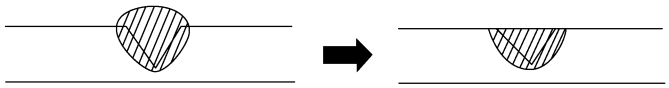
№ процесса	Название процесса	Содержание работы	
1	Очистка	Промойте подлежащую ремонту поверхность водой.	
2	Шлифовка	Отшлифуйте поверхность песчаной шлифовальной шкуркой #500 вращательными движениями.	
3	Полировка	Резиновая часть	Окрашенная часть
		Несколько раз нанесите воск на поврежденную поверхность с помощью мягкой тряпки (напр., фланель). Рекомендуемый воск: NITTO KASEI Soft 99 TIRE WAX BLACK, или эквивалент.	Проведите либо ту же операцию, что и для резиновой части, или процесс № 18 и последующие операции в разделе "3)", в зависимости от степени и природы повреждения.
		Через 5-10 минут отполируйте восковую часть чистой тряпкой.	

2) Глубокие повреждения, произошедшие в результате царапания о заборы и т.д.
Зазубрина не может быть отремонтирована, но возможно заменить побелевшую или волнистую часть.

№ процесса	Название процесса	Содержание работы	
1	Очистка	Промойте поврежденную поверхность водой.	
2	Демонтаж поврежденной поверхности	Отрежьте выступающую часть, если таковая имеется, с помощью шпательного ножа.	
3	Шлифовка	Отшлифуйте поверхность песчаной шлифовальной шкуркой от #100 до #500.	
4	Полировка	Резиновая часть	Окрашенная часть
		То же, что и в Процессе № 3 в разделе "1)".	Процесс № 12 и последующие операции в разделе "3)".

3) Глубокие повреждения, такие как поломка или отверстие, требующие заполнения
Для ремонта потребуется пожертвовать большой частью периферийной зернистой поверхности, а степень восстановления не будет стоить таких затрат. (Однако поверхность станет практически заподлицо с прилегающими поверхностями.) Рекомендуемый набор для ремонта: Набор для ремонта деталей PP (NRM)

№ процесс	Название процесса	Содержание работы	
1	Демонтаж бампера	Снимите бампер.	
2	Демонтаж детали	Снимите детали, встроенные в бампер.	
3	Замена бампера	Поместите бампер на покрасочный рабочий стол. Рекомендуется, чтобы контур рабочего стола соответствовал внутренней форме бампера.	 (1) Бампер (2) Подходящее для бампера сечение стола
4	Подготовка поверхности	Снимите грязь, масло и т.д. с подлежащих ремонту и прилегающих мест с помощью соответствующего растворителя (NRM № 900 Precleno, белый бензин или алкоголь).	
5	Обрезание	Если повреждения представляют собой трещины или отверстия, сделайте направляющий разрез длиной 20 - 30 мм (0.79 to 1.18 in) вдоль трещины или отверстия до базовой поверхности бампера. Затем скосите или нанесите насечки на поврежденную поверхность с помощью ножа или шлифовального устройства.	 (1) Окрашенная поверхность (2) Базовая поверхностьPP (3) 20 – 30 мм (0.79 – 1 . 1 8 in) (4) 3 мм (0.12 in)
6	Шлифовка (I)	Отшлифуйте насеченную поверхность песчаной шлифовальной шкуркой (#40 - #60) tдо гладкой поверхности.	
7	Очистка	Прочистите отшлифованную поверхность тем же растворителем, что и в процессе № 4.	
8	Временная сварка	Отшлифуйте сторону, прямо противоположную насеченной части песчаной шлифовальной шкуркой (#40 - #60) и прочистите растворителем. Временно точечно заварите сторону, используя сварочный пруток PP и нагревательную пушку.	 (1) Точка сварки (Используйте нагревательную пушку и сварочный пруток PP) (2) Базовая поверхность PP (3) Насеченная часть ПРИМЕЧАНИЕ: • Не доводите сварочный пруток до состояния, когда он будет капать. Это приведет к ослаблению схватывания. • Оставьте заваренную точку до ее полного остывания.

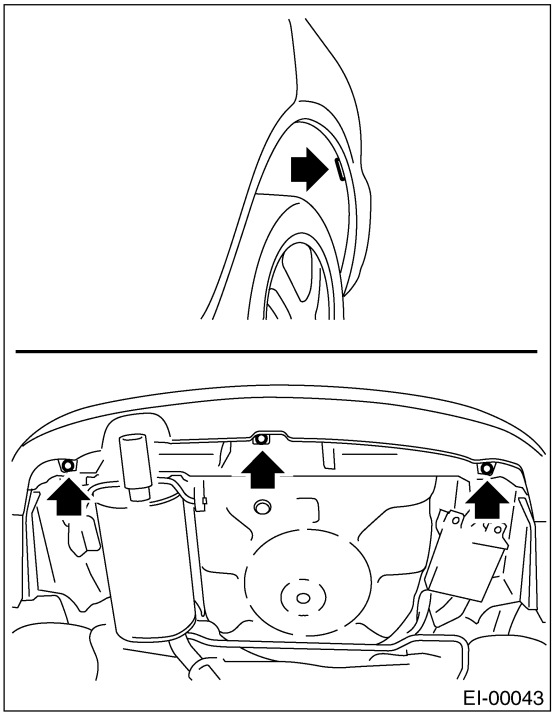
№ процесса	Название процесса	Содержание работы
9	Сварка	С помощью нагревательной пушки и сварочного прутка PP заварите насеченную точку, расплавляя пруток и поврежденное место
		 EI-00237 (1) Заштрихованное место плавления (2) Сварочный пруток (3) Участок ПРИМЕЧАНИЕ: • Расправляйте участки, указанные заштрихованной частью. Не доводите сварочный пруток до состояния, когда он будет капать в целях получения большей крепости. • Всегда держите нагревательную пушку на расстоянии 1 - 2 см (0.4 to 0.8 in) от места сварки. • Оставьте заваренную точку до ее полного остывания.
10	Шлифовка (II)	Снимите избыток сварки с помощью шпательного ножа. Если вместо ножа используется дрель или дисковое колесо, работайте ими на оборотах ниже 1 ,500 об/мин и шлифуйте выступающие части понемногу. Более высокие обороты приведут к расплавлению подслоя PP от высокой температуры.
		 EI-00042
		Отшлифуйте заваренный участок до гладкой поверхности песчаной шлифовальной шкуркой #240.
11	Маскировка	Нанесите маскировочную ленту на черный подслойный участок. Рекомендуемая маскировочная лента: Nichiban № 533 или эквивалент
12	Очистка/ обезжиривание	Полностью прочистите всю покрытую часть с помощью растворителя, подобного тому, что использовался в Процессе № 4.
13	Грунтовое покрытие	Нанесите слой грунтовки на отремонтированную поверхность и прилегающие участки. В случае необходимости замаскируйте эти участки. Рекомендуемая грунтовка: грунтовка Mp/ 364 PP ПРИМЕЧАНИЕ: Нанесите один слой грунтовки при давлении разбрызгивания 245 - 343 кПа (2.5 to 3.5 кг/см^2, 36 to 50 psi) с помощью краскопульта.
14	Оставьте	Оставьте отремонтированный участок при 20°C (68°F) на 10-15 минут, пока грунтовка не высохнет наполовину. ПРИМЕЧАНИЕ: В случае попадания грязи или пыли на покрытую поверхность вытрите ее тряпкой, пропитанной алкоголем. (Не используйте разбавитель, так как окрашенный участок имеет тенденцию к плавлению.)
15	Нанесение грунтовочной краски	Нанесите слой грунтового покрытия на отремонтированную часть два или три раза с интервалом 3-5 минут. Рекомендуемая грунтовка: • UPS 300 Flex Грунтовка • No. 303 UPS 300 Эксклюзивный отвердитель • NPS 725 Эксклюзивный ослабитель (разбавитель) • Коэффициент смешивания: 2 : 1 (UPS 300: No. 303) • Вязкость: 12 – 14 сек/20°C (68°F) • Толщина слоя пленки: 40 – 50 µ
16	Сушка	Окрашенные поверхности должны сушиться в течение 60 минут при 20°C (68°F) [или 30 минут при 60°C (140°F)].
17	Шлифовка (III)	Отшлифуйте окрашенную поверхность и прилегающие места песчаной шлифовальной шкуркой #400 и водой.
18	Очистка/ обезжиривание	То же, что и в Процессе № 12.

№ процесса	Название процесса	Содержание работы	
		Однородный цвет	Металлик
19	Верхний слой (I)	Используйте "блочный" метод покрытия. • Рекомендуемая краска: Suncryl (SC) № 307 Flex Отвердитель SC Ослабитель (разбавитель) • Коэффициент смешивания: 3 : 1 Suncryl (SC)/ № 307 Flex Отвердитель • Вязкость: 11 – 13 сек/20° C (68° F) • Толщина слоя пленки: 40 – 50 µ • Давление разбрызгивания: 245 – 343 кПа (2.5 – 3.5 кг/см^2, 36 – 50 psi)	Используйте "блочный" метод покрытия. • Рекомендуемая краска: Suncryl (SC) № 307 Flex Отвердитель SC Ослабитель (разбавитель) • Коэффициент смешивания: 3 : 1 Suncryl (SC) / № 307 Flex Отвердитель • Вязкость: 11–13 сек/20° C (68° F) • Толщина слоя пленки: 20 – 30 µ • Давление разбрызгивания: 245 – 343 кПа (2.5 – 3.5 кг/см^2, 36 – 50 psi)
20	Оставьте	Не требуется.	Оставьте при 20° C (68° F) на не менее чем 10 минут, пока окрашенная поверхность не высохнет наполовину. ПРИМЕЧАНИЕ: Оберегайте этот участок от пыли и грязи.
21	Верхний слой (II)	Не требуется.	Нанесите слой три раза с интервалом 3 - 5 минут. • Рекомендуемая краска: SC710 Overlay Clear № 307 Flex Отвердитель SC Ослабитель (разбавитель) • Коэффициент смешивания: 3:1 Suncryl (SC) / № Отвердитель 307 Flex • Вязкость: 10 – 13 сек/20° C (68° F) • Толщина слоя пленки: 20 – 30 µ • Давление разбрызгивания: 245 – 343 кПа (2.5 – 3.5 кг/см^2, 36 – 50 psi)
22	Сушка	Окрашенная поверхность должна сохнуть при 20° C (68° F) в течение двух часов или при 60°C (140°F) в течение 30 минут. ПРИМЕЧАНИЕ: Температура не должна превышать 80° C (176° F), так как это приведет к деформации подслоя PP.	
23	Осмотр	Тщательно проверьте состояние отремонтированного участка.	
24	Снятие маски	Снимите маскировочную ленту, наложенную в Процессах № 11 и № 13.	
25	Установка деталей	Установите детали на бампер в обратном порядке.	
26	Установка бампера	Установите бампер.	

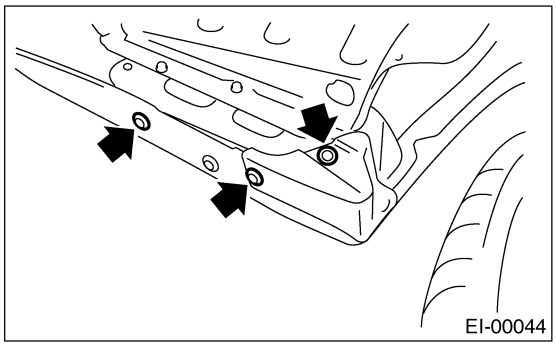
6. Задний бампер

A: ДЕМОНТАЖ

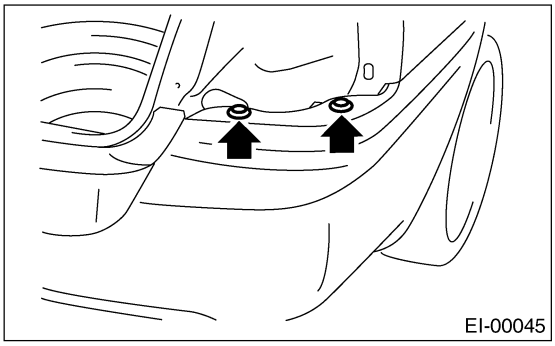
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите болты и фиксаторы.



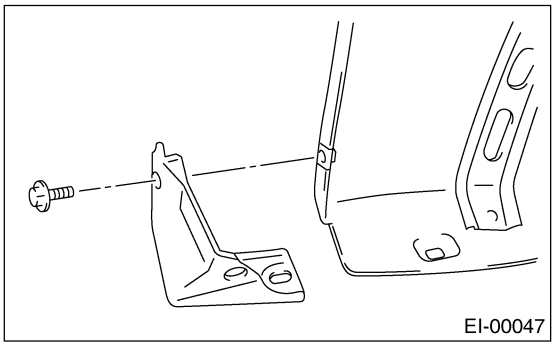
3) Снимите фиксаторы с бампера и кронштейна.



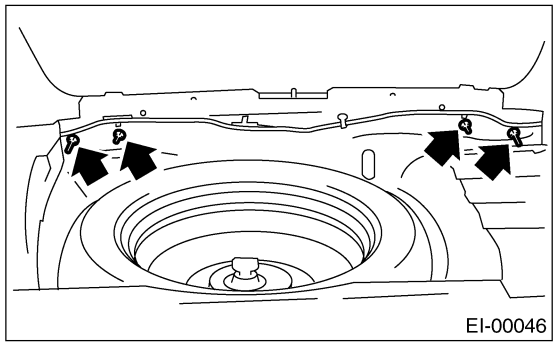
4) Снимите устройства заднего комбинированного освещения с каждой стороны. См. LI-21, ДЕМОНТАЖ, Устройство заднего комбинированного освещения.
5) Снимите два фиксатора с каждой стороны.



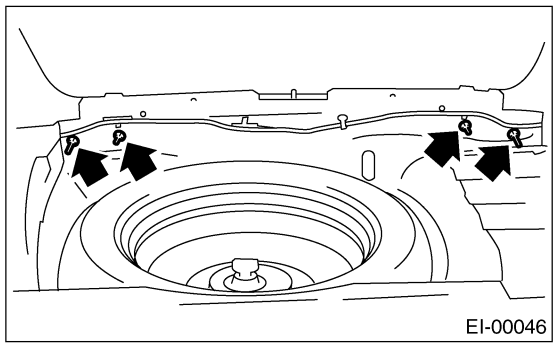
6) Снимите напольную коробку.
7) Снимите отделку задней юбки.
8) Открутите болт и снимите кронштейн с бампера.



9) Открутите четыре гайки и снимите задний бампер.



10) Раскрепите фиксаторы и снимите верхний брус бампера



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
См. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См. EI-5, ЗАДНИЙ БАМПЕР.>

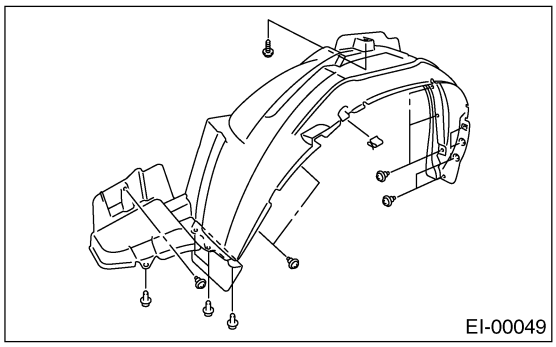
C: РЕМОНТ

См. описание ремонта переднего бампера. <См. EI-23, ДЕМОНТАЖ, Передний бампер.>

7. Брызговик

A: ДЕМОНТАЖ

1) Поддомкратьте автомобиль.
2) Снимите фиксатор и снимите воздушный щиток.
3) Снимите винты и зажимы и снимите брызговик.



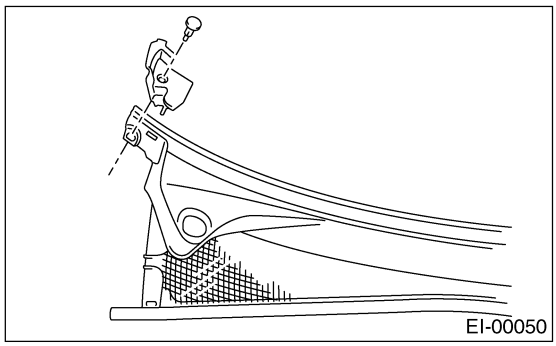
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

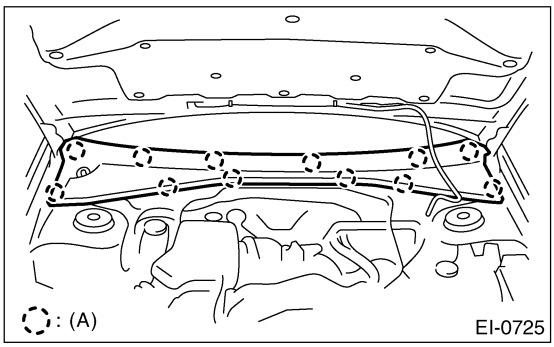
8. Панель капота

A: ДЕМОНТАЖ

1) Откройте капот.
2) Снимите рычаг стеклоочистителя. <См. WW-12, ДЕМОНТАЖ, Рычаг переднего стеклоочистителя.>
3) Снимите фиксаторы и снимите боковые панели капота.



4) Ослабьте фиксаторы и снимите панель капота.



(A) Фиксатор

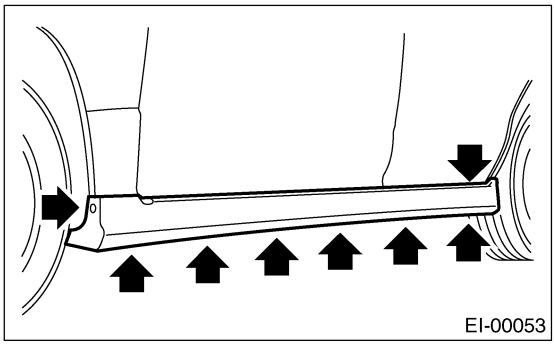
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

9. Спойлер бокового порога

A: ДЕМОНТАЖ

Снимите фиксаторы (один – на арке переднего крыла, шесть – снизу спойлера бокового порога, один – сверху спойлера бокового порога), а затем снимите спойлер бокового порога.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

10. Боковая отделка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Надрежьте край отделки с помощью резака и снимите отделку, потянув ее на себя руками.

ПРИМЕЧАНИЕ
Снимайте отделку осторожно. Срывание с силой может повредить отделку и фиксаторы.

2) Нанесите маскировочную пленку на место, где была двусторонняя пленка боковой отделки.
3) Нанесите растворитель (SUMITOMO 3M 400 или эквивалент) на место, где была наложена двусторонняя пленка.

ПРИМЕЧАНИЕ
При попадании растворителя на поверхность отделки незамедлительно вытрите.
Не используйте растворитель на кузове, который был окрашен лакировочной краской.

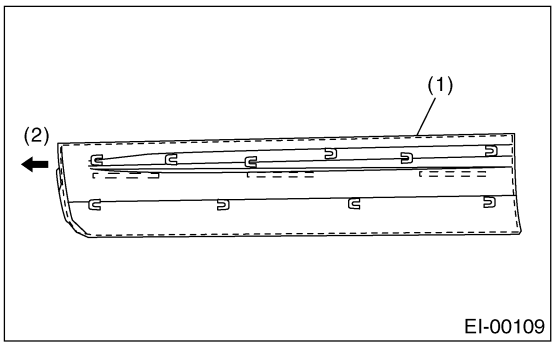
4) Накройте место нанесения растворителя пластиковой оберткой, а затем нагревайте место расположения двусторонней пленки в течение 5-15 минут с помощью нагревательной лампы при температуре 40-60 градусов по Цельсию.
5) Снимите двустороннюю пленку боковой отделки, следуя шагам 3) и 4) выше.

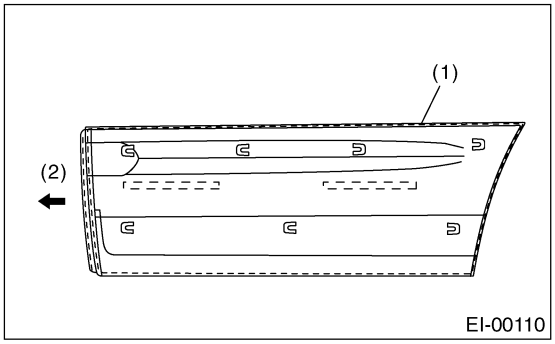
ПРИМЕЧАНИЕ
Если с помощью вышеуказанных шагов отделка не снимается полностью, используйте скребок.

B: УСТАНОВКА

1) Нанесите праймер (SUMITOMO 3M K-500 или эквивалент) с заходом на участки, прилегающие к району нанесения двусторонней пленки, а затем положите двустороннюю пленку (SUMITOMO 3M 5305 или эквивалент).

ПРИМЕЧАНИЕ
Используйте двустороннюю пленку шириной 5 мм и толщиной 1 мм.





(1) Двусторонняя пленка
(2) Перед

2) Нагрейте кузов автомобиля до 40-60 градусов, а отделку – до 20-30 градусов с помощью нагревательной лампы.
3) Снимите подложку двусторонней пленки, а затем выровняйте фиксаторы с отверстия в кузове автомобиля. Надавите руками и установите боковую отделку, применяя усилие 69-98 Н (7-10 кгс), следя за тем, чтобы под пленкой не оставался воздух.

ПРИМЕЧАНИЕ
• Для хорошего склеивания не мойте автомобиль в течение 24 часов.
• После приклеивания следите за тем, чтобы не сдвинуть боковую отделку вверх или вниз.

C: ОСМОТР

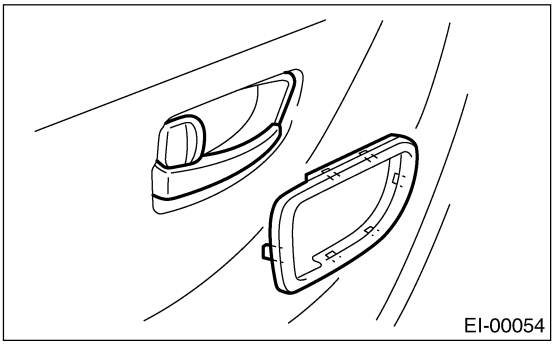
Убедитесь в том, что боковая отделка не повреждена и не треснула.
Убедитесь в том, что фиксаторы не сломаны.

11. Отделка передней двери

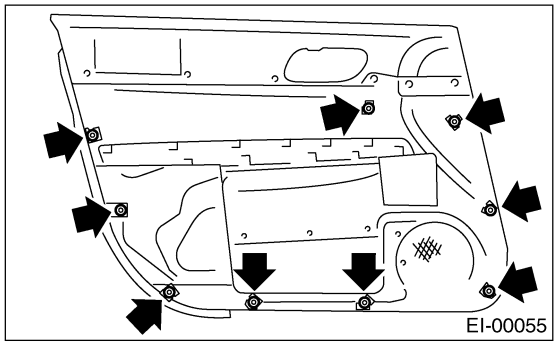
A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте чрезмерных усилий при работе с зажимом, иначе он может сломаться.

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите крышку наугольника.
3) Потяните крышку внутренней ручки на себя и снимите верхний крючок. Потяните ее вниз и снимите нижний крючок. Снимите крышку внутренней ручки.



4) Снимите контрольный переключатель электростеклоподъемников. См. GW-7, ДЕМОНТАЖ, Контрольный переключатель электростеклоподъемников.
5) Снимите фиксаторы отделочной панели с помощью соответствующего инструмента, а потом снимите отделочную панель.



B: УСТАНОВКА

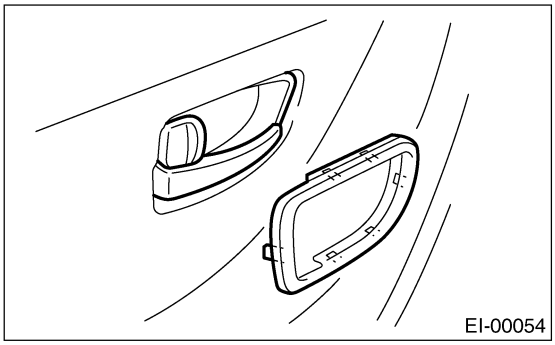
Установите в обратном порядке.

12. Отделка задней двери

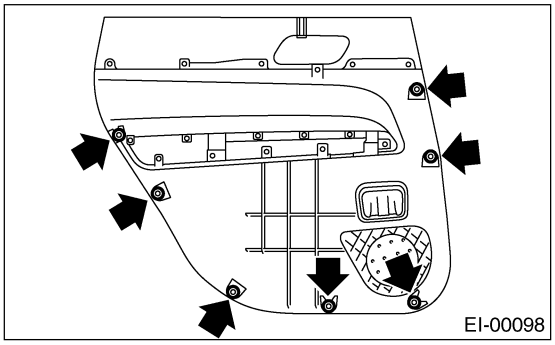
A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
Не применяйте чрезмерных усилий при работе с зажимом, иначе он может сломаться.

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Потяните крышку внутренней ручки на себя и снимите верхний крючок. Потяните ее вниз и снимите нижний крючок. Снимите крышку внутренней ручки.



3) Снимите контрольный переключатель электростеклоподъемников. См. GW-7, ДЕМОНТАЖ, Контрольный переключатель электростеклоподъемников.
4) Снимите фиксаторы отделочной панели с помощью соответствующего инструмента, а потом снимите отделочную панель.



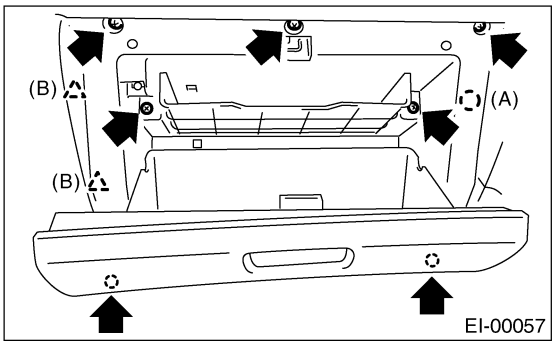
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

13. Отсек для перчаток

A: ДЕМОНТАЖ

1) Откройте отсек для перчаток.
2) Открутите винты и снимите отсек для перчаток.



(A) Крючок
(B) Фиксатор

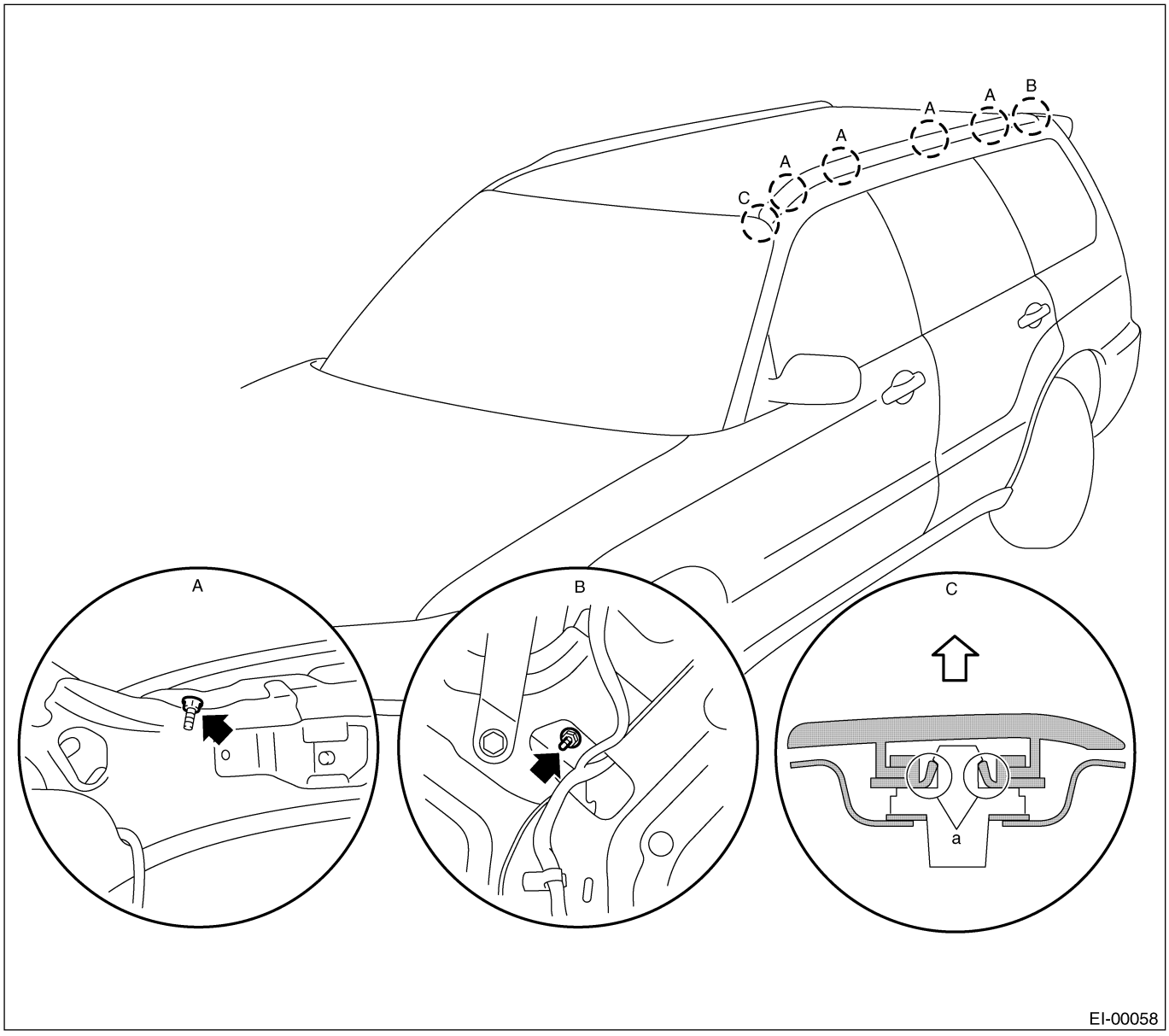
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

14. Рельса на крыше

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите отделку потолка. <См. EI-47, ДЕМОНТАЖ, Отделка потолка.>
2) Открутите пять крепежных гаек.
3) Осторожно отделите фиксатор на переднем конце в бок и снимите рельсу, потянув ее вверх.



ПРИМЕЧАНИЕ
Снимайте фиксатор в районе «C» по направлению вверх. Для высвобождения крючка в районе «a» применяйте боковое усилие.

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

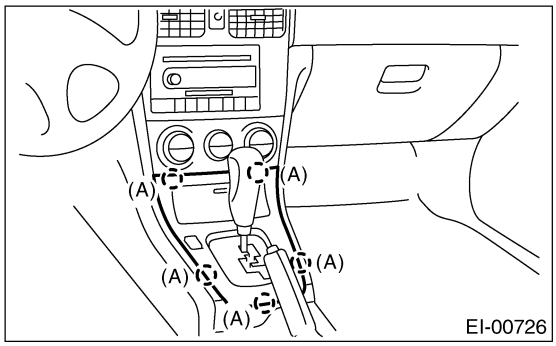
ОСТОРОЖНО
Следите за тем, чтобы не поцарапать панели кузова крепежными болтами рельсы при их демонтаже и установке.

Момент затяжки:
7.5 Н•м(0.76 кгс-м, 5.53 ft-lb)

15. Коробка консоли

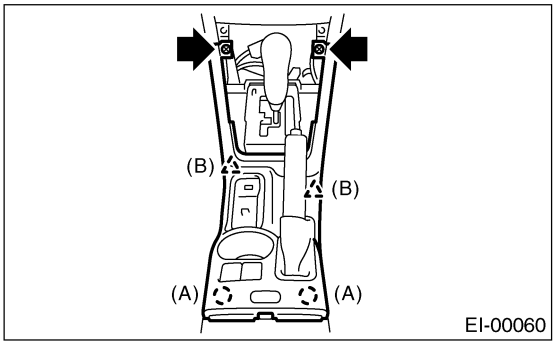
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите переднюю крышку консоли.



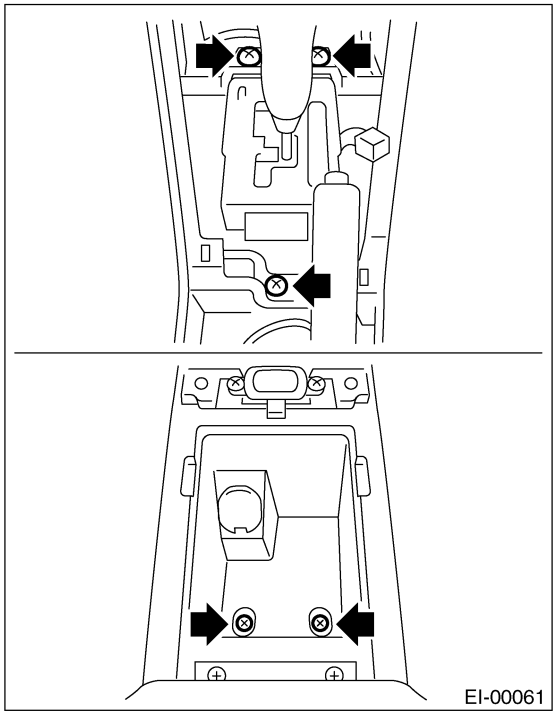
(A) Лапа крючка

3) Снимите набалдашник переключателя (Модель MT).
4) Открутите винты и снимите крышку консоли.

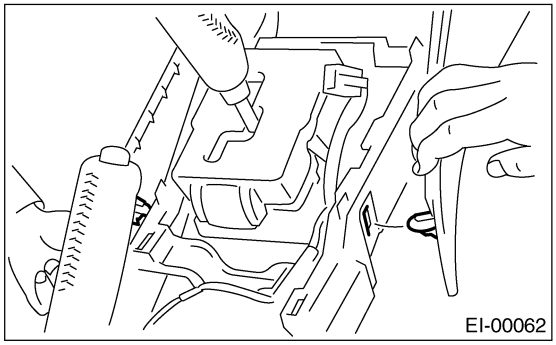


(A) Лапа крючка
(B) Фиксатор

5) Открутите винты.



6) Снимите лапу крючка боковой панели консоли и снимите коробку консоли.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

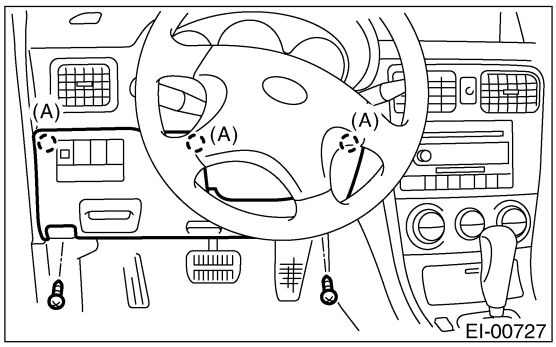
16. Устройство панели инструментов

A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы системы подушек безопасности окрашены в желтый цвет. Не используйте электрическое оборудование на этих цепях.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы подушек безопасности при обслуживании панели инструментов.

1. ДЕМОНТАЖ ТОЛЬКО ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ

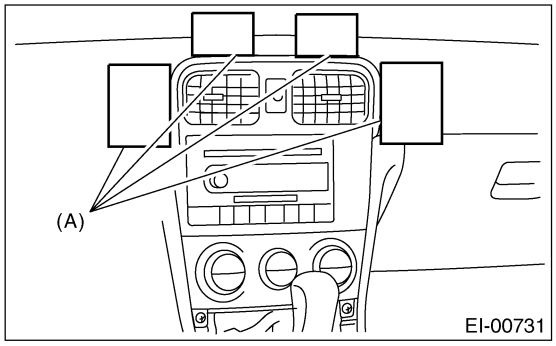
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Открутите винты, снимите зажимы и снимите нижнюю крышку.



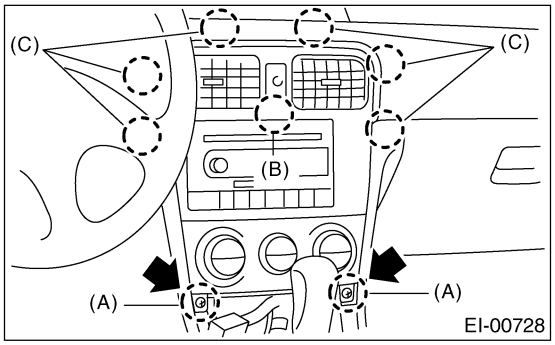
(A) Зажим

3) Отсоедините расположенные внутри автомобиля шланг и коннектор.
4) Снимите переднюю крышку консоли и крышку консоли См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.
5) Положите толстую защитную пленку (A) на накладку панели инструментов, чтобы защитить ее поверхность.

ПРИМЕЧАНИЕ
Также положите пленку в углубленную внутреннюю часть между центральной панелью консоли и накладкой панели инструментов.



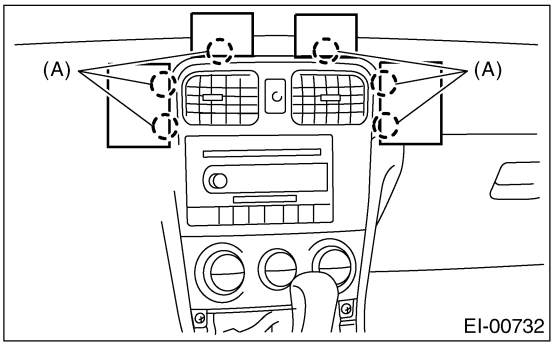
6) Открутите винты.



(A) Винт
(B) Зажим
(C) Лапа

7) Вставьте плоскую отвертку в положение (A) и высвободите лапу, потянув нижнюю часть центральной панели консоли наружу.

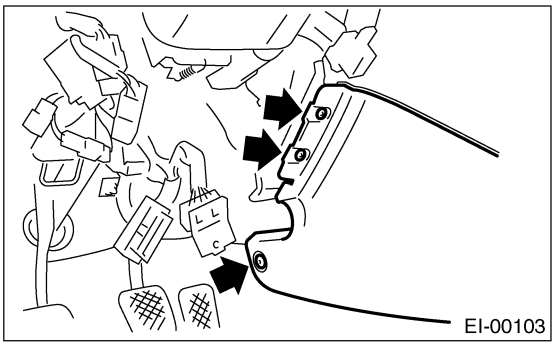
ОСТОРОЖНО
Не вставляйте плоскую отвертку ни в какое другое положение, кроме указанного на рисунке. Иначе она может быть повреждена.

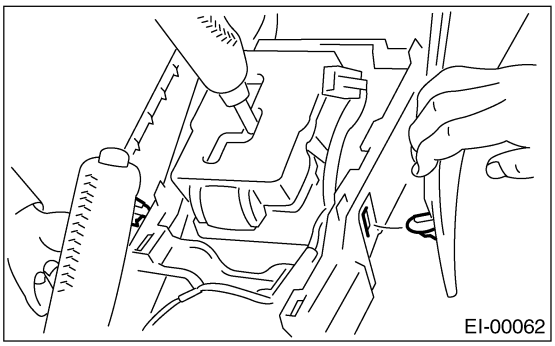


(A) Вставьте сюда плоскую отвертку.

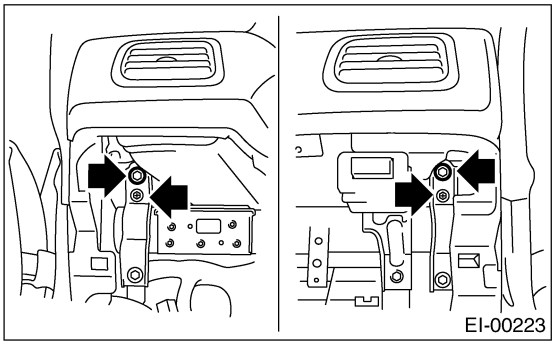
8) Отсоедините коннекторы панели управления A/C и переключатель аварийных огней.

9) Ослабьте винты и зажимы и снимите боковую панель консоли.





10) Снимите модуль подушки безопасности пассажира. <См.AB-15, Модуль подушки безопасности пассажира.>
11) Снимите два крепежных болта рулевой колонки. См. PS-26, ДЕМОНТАЖ, Регулируемая рулевая колонка.
12) Открутите четыре крепежных болта панели инструментов (Не откручивайте нижние болты для центровки при установке.)



13) Снимите устройство комбинационного прибора. См. IDI-10, ДЕМОНТАЖ, Устройство комбинационного прибора.
14) Открутите установочные болты панели инструментов.
15) Снимите центральный отсек панели инструментов. См. EI-51, ДЕМОНТАЖ, Центральный отсек панели инструментов.
16) Снимите радио. См. ET-5, ДЕМОНТАЖ, Корпус радио.
17) Снимите боковую крышку устройства панели инструментов (на обеих сторонах), а затем открутите два болта.
18) Снимите устройство панели инструментов.

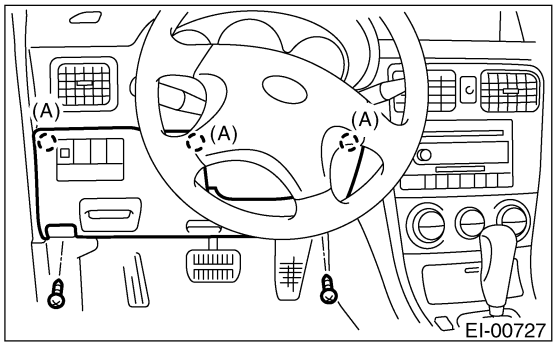
ПРИМЕЧАНИЕ
При необходимости снимите верхнюю отделку передней стойки. См. EI-43, ДЕМОНТАЖ, Верхняя внутренняя отделка.

19) Отделите коннектор проводки комбинационного прибора.

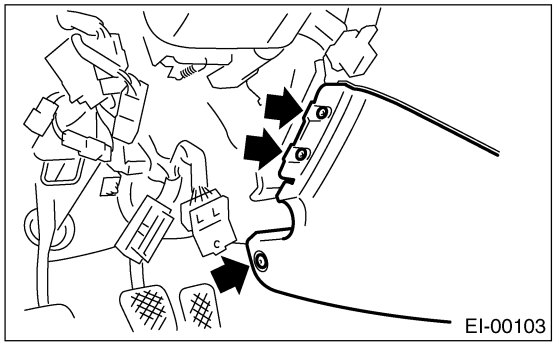
ОСТОРОЖНО
При отсоединении коннектора не тяните за проводку.

2. ДЕМОНТАЖ ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ С РУЛЕВЫМ БРУСОМ.

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Открутите винты, снимите зажимы (A) и снимите нижнюю крышку.

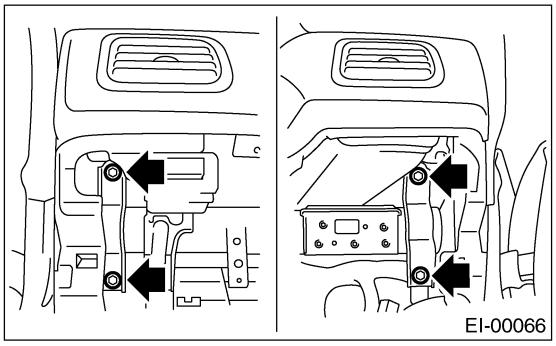


3) Снимите переднюю крышку консоли и крышку консоли См. EI-39, ДЕМОНТАЖ, Коробка консоли.
4) Открутите винты и зажимы и снимите боковую панель консоли.



5) Снимите рулевую колонку.

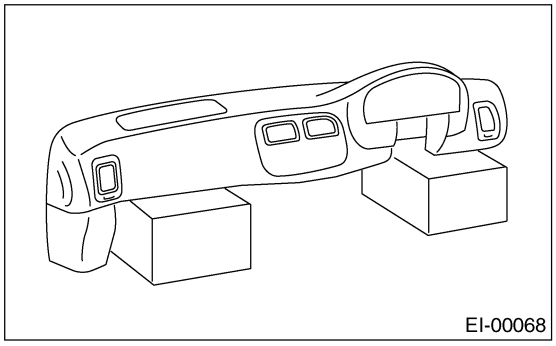
6) Открутите четыре крепежных болта панели инструментов.


EI-00066

7) Снимите модуль подушки безопасности водителя и пассажира. <См.АВ-14, Модуль подушки безопасности водителя.>, <См.АВ-15, Модуль подушки безопасности пассажира.>
8) Открутите крепежные болты рулевого бруса.
9) Открутите крепежные болты педали тормоза. См. BR-50, ДЕМОНТАЖ, Педаль тормоза.
10) Снимите два зажима с краю устройства панели инструментов.
11) Снимите устройство панели инструментов.

ОСТОРОЖНО
При отсоединении коннектора не тяните за проводку.

ПРИМЕЧАНИЕ
• При необходимости нанесите сопоставительные метки для облегчения сборки.
• При хранении демонтированной панели инструментов она должна стоять на полу.

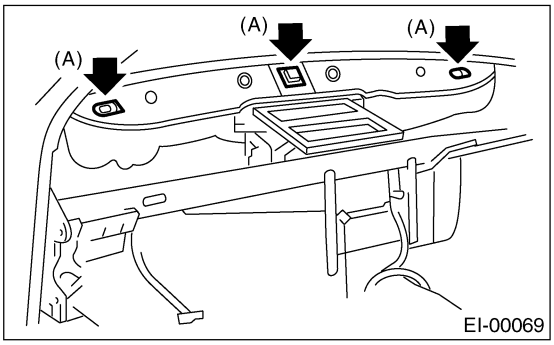

EI-00068

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы не зажать проводку.
• Не забудьте подсоединить коннектор проводки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке панели инструментов на ее место вдавите крючок во втулку (A) на панели кузова.

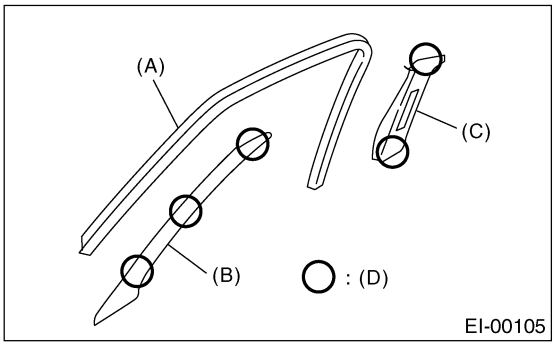


EI-00069

17. Верхняя внутренняя отделка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите нижнюю внутреннюю отделку. <См. EI-44, ДЕМОНТАЖ, Нижняя внутренняя отделка.>
2) Снимите передний молдинг (A).
3) Снимите верхнюю отделку передней стойки (B).
4) Отделите крепление ремня безопасности переднего сидения и снимите верхнюю отделку центральной стойки (C).



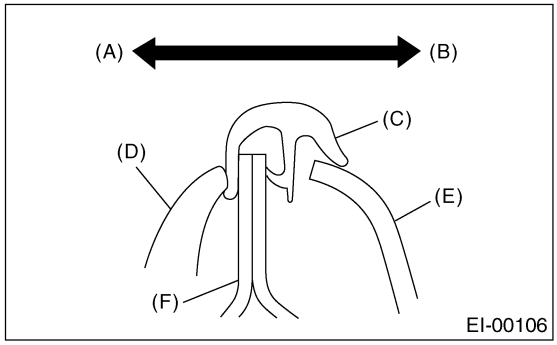
(D) Зажим

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Надежно зацепите лапы панели внутренней отделки на фланце кузова.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время установки верхней отделки центральной стойки и верхней отделки передней стойки не забудьте установить передний молдинг, как показано на рисунке.

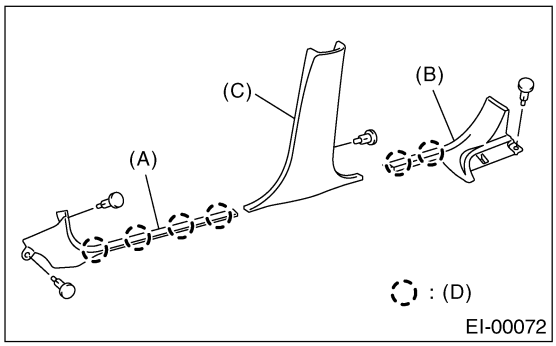


(A) Внешняя часть
(B) Внутренняя часть
(C) Молдинг
(D) Противопогодная полоска
(E) Отделка
(F) Кузов

18. Нижняя внутренняя отделка

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите переднюю крышку бокового порога (A).
2) Снимите подушку заднего сидения <См. SE-13, ДЕМОНТАЖ, Заднее сидение.>, а затем снимите заднюю крышку бокового порога (B).
3) Снимите нижнюю отделку центральной стойки (C).



(D) Зажим

B: УСТАНОВКА

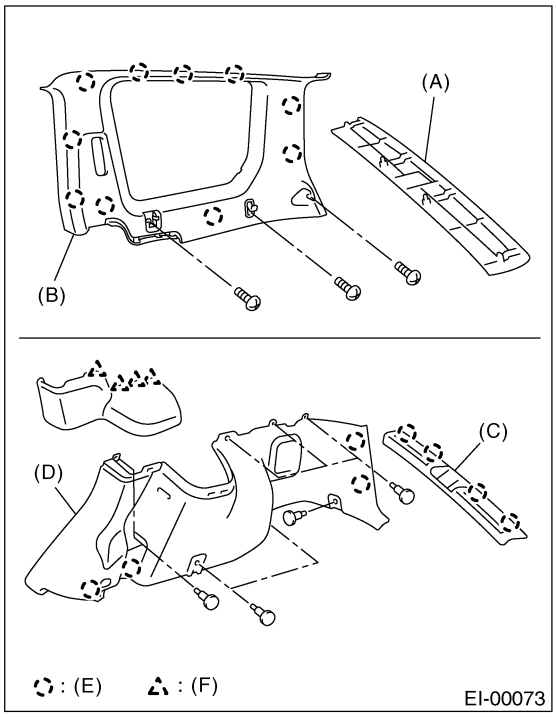
Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Надежно зацепите лапы панели внутренней отделки на фланце кузова.

19. Отделка задней четверти

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите заднее сидение. <См. SE-13, ДЕМОНТАЖ, Заднее сидение.>
2) Снимите заднюю крышку бокового порога.
3) Снимите отделку задней рельсы (A).
4) Снимите крышку стойки.
5) Снимите плечевое крепление заднего ремня безопасности.
6) Открутите винты и зажимы и снимите верхнюю отделку задней четверти (B).
7) Снимите отделку задней юбки (C).
8) Открутите винты и зажимы и снимите нижнюю отделку задней четверти (D).



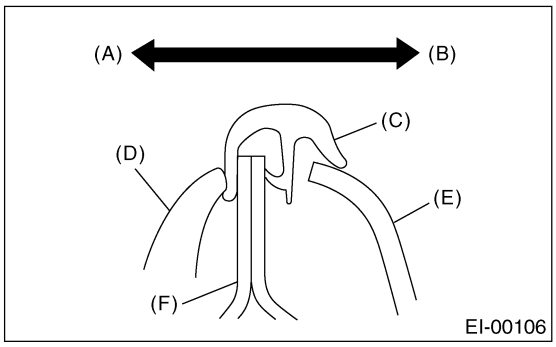
(E) Зажим
(F) Крючок

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ОСТОРОЖНО:
Надежно зацепите лапы панели внутренней отделки на фланце кузова.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время установки верхней отделки задней четверти не забудьте установить задний молдинг, как показано на рисунке.

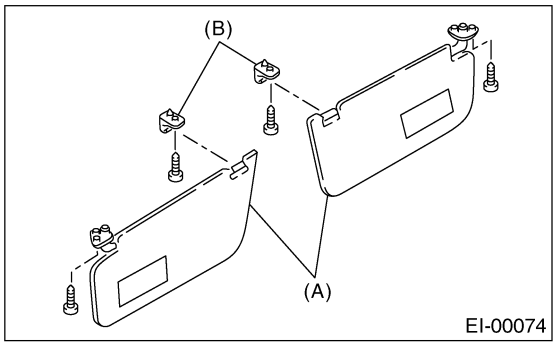


(A) Внешняя часть
(B) Внутренняя часть
(C) Молдинг
(D) Противопогодная полоска
(E) Отделка
(F) Кузов

20. Противосолнечный козырек

A: ДЕМОНТАЖ

Открутите крепежные винты, а затем отделите козырек (A) и крючок (B).



B: УСТАНОВКА

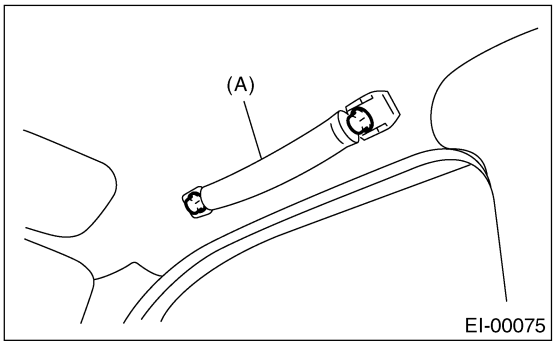
Установите в обратном порядке.

21. Отделка потолка

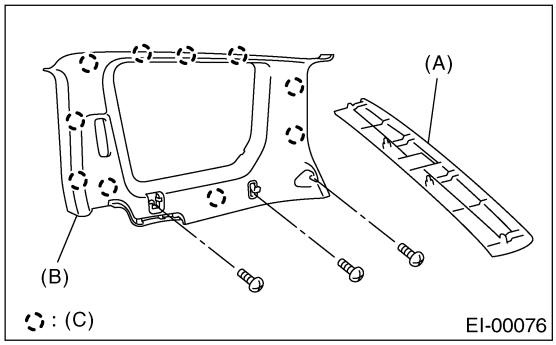
A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
При демонтаже зажима будьте предельно осторожны, чтобы не повредить отделку потолка.

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите верхнюю консоль. (Модель с люком) <См. SR-9, ДЕМОНТАЖ, Переключатель люка.>
3) Снимите освещение салона. <См. LI-30, ДЕМОНТАЖ, Освещение салона.>
4) Снимите козырек и крючок на обеих сторонах. <См. EI-46, ДЕМОНТАЖ, Противосолнечный козырек.>
5) Снимите крышку вспомогательной ручки и снимите вспомогательную ручку (A).

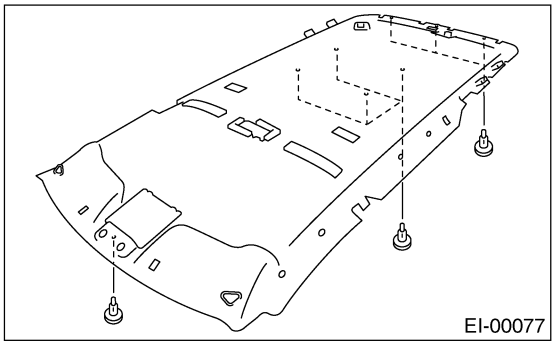


6) Снимите верхнюю внутреннюю отделку. <См. EI-43, ДЕМОНТАЖ, Верхняя внутренняя отделка.>
7) Снимите верхнюю отделку задней четверти, указанную на рисунке. <См. EI-45, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней четверти.>
   (1) Снимите отделку задней рельсы (A).
   (2) Снимите верхнюю отделку задней четверти (B) с обеих сторон.



(C) Зажим

8) Снимите зажимы, а затем снимите отделку потолка.



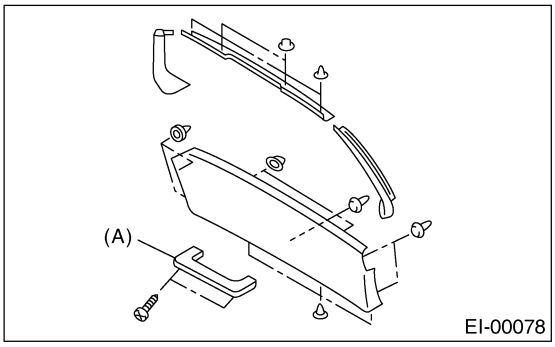
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

22. Отделка задней дверцы

A: ДЕМОНТАЖ

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы не повредить зажимы или их отверстия.
• Снимите внутреннюю ручку задней дверцы (A) с задней дверцы, а затем отделите панель отделки.



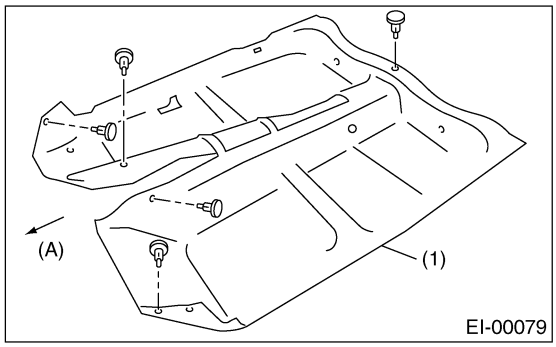
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

23. Напольный коврик

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите передние сидения. <См. SE-6, ДЕМОНТАЖ, Переднее сидение.>
2) Снимите подушку заднего сидения. <См. SE-13, ДЕМОНТАЖ, Заднее сидение.>
3) Снимите коробку консоли. <См. EI-39, Коробка консоли.>
4) Снимите переднюю крышку бокового порога, заднюю крышку бокового порога и нижнюю отделку центральной стойки. <См. EI-44, ДЕМОНТАЖ, Нижняя внутренняя отделка.>
5) Снимите опору для ноги или зажимы с коврика.
6) Снимите крючок коврика.
7) Снимите коврик из района места для ноги.
8) Снимите коврик с заднего воздуховода отопления.
9) Скатайте коврик и выньте его из открытой задней двери.



(A) Передняя часть автомобиля
(1) Напольный коврик

B: УСТАНОВКА

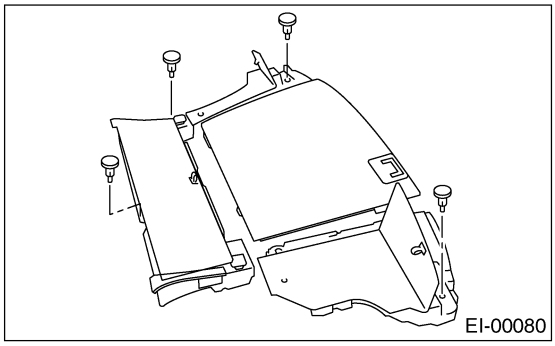
Установите в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Надежно закрепите коврик на крючках и ленте Velcro.
• Надежно вставьте край коврика в паз крышки бокового порога.

24. Напольный коврик багажного отсека

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите задний коврик спинки заднего сидения.
2) Снимите зажимы и отделите задние напольные коврики и коробки.



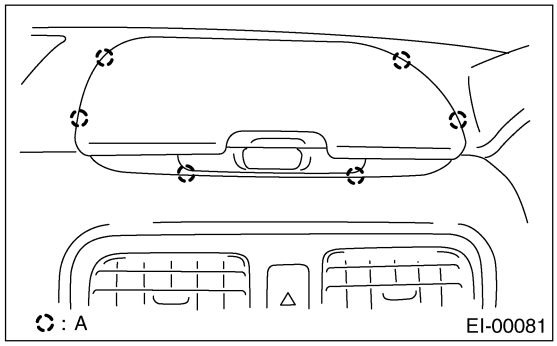
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

25. Центральный отсек панели инструментов

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Вставьте плоскую отвертку, отогните и снимите зажимы.



(A) Зажим

3) Снимите центральный отсек панели инструментов с панели инструментов.
4) Отсоедините коннектор от часов.

B: УСТАНОВКА

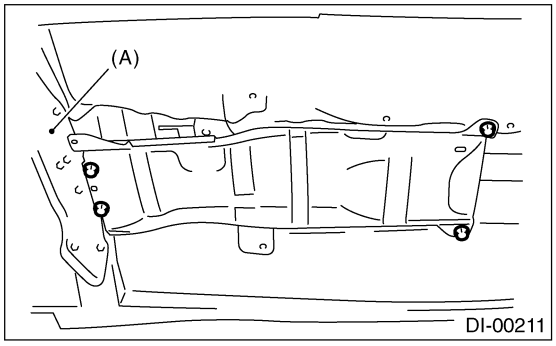
Установите в обратном порядке.

26. Крышка тепловой защиты

A: ДЕМОНТАЖ

1. ПЕРЕДНЯЯ КРЫШКА ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ

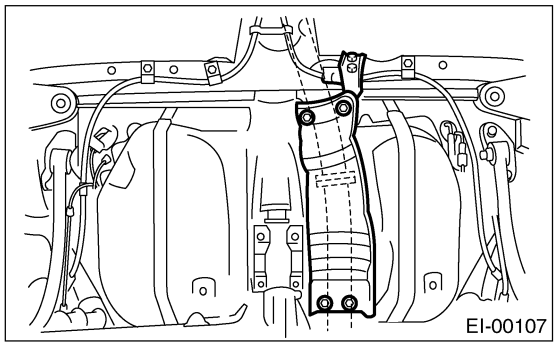
Открутите четыре болта и снимите переднюю крышку тепловой защиты.



(A) Крепление трансмиссии

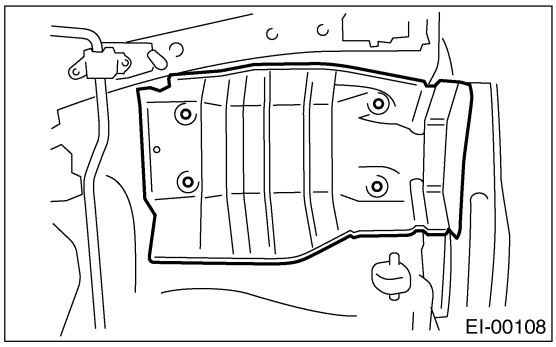
2. ЦЕНТРАЛЬНАЯ КРЫШКА ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ

Открутите четыре болта и снимите центральную крышку тепловой защиты.



3. ЗАДНЯЯ КРЫШКА ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ

1) Снимите глушитель. <См. EX(H4SO)-13, ДЕМОНТАЖ, Глушитель.>
2) Открутите четыре болта и снимите заднюю крышку тепловой защиты.



B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

ВНЕШНИЕ ПАНЕЛИ КУЗОВА

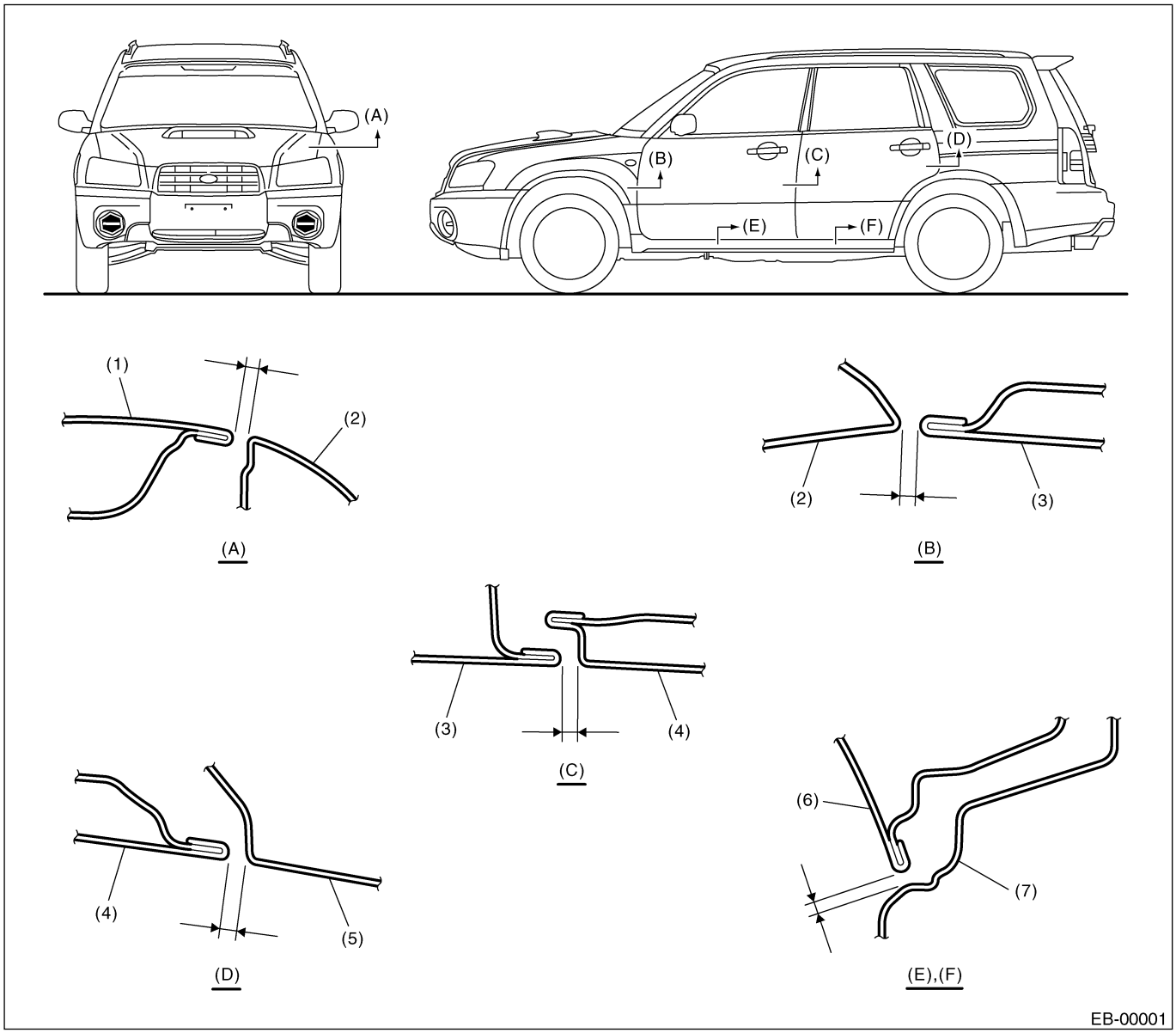
EB

Стр.

1. Общее описание 2
2. Панель переднего капота 9
3. Панель переднего крыла 10
4. Панель передней двери 11
5. Передняя уплотнительная крышка 13
6. Панель задней двери 14
7. Задняя уплотнительная крышка 16
8. Панель задней дверцы 17
9. Устройство отделки задней дверцы 20

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

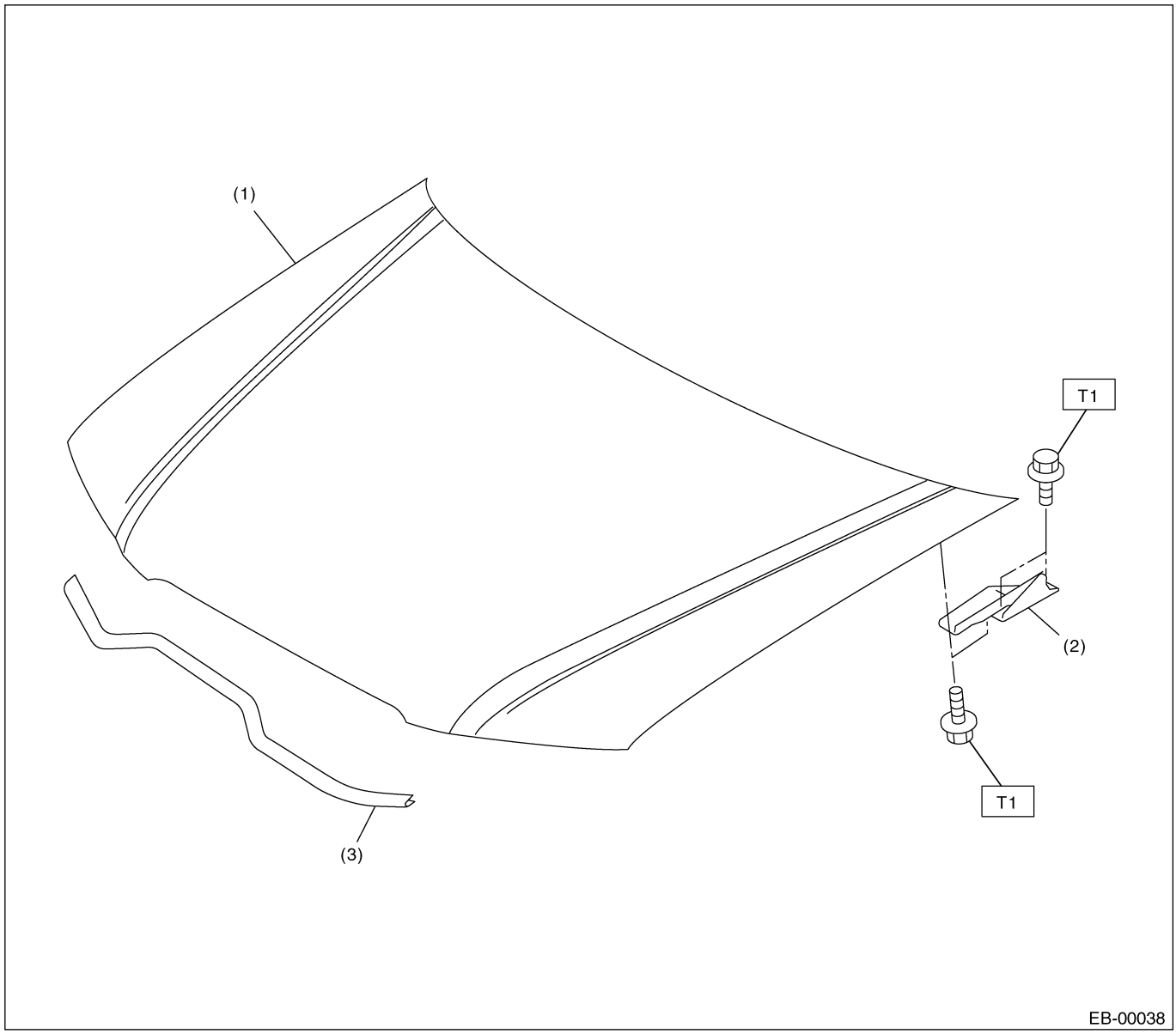


(1) Панель переднего капота
(2) Панель переднего крыла
(3) Панель передней двери
(4) Панель задней двери
(5) Панель задней четверти
(6) Панель двери
(7) Боковой порог

Раздел	Деталь	Стандарт
(A)	Панель переднего капота - Панель переднего крыла	3.5 ± 1.0 мм
(B)	Панель переднего крыла - Панель передней двери	4.7 ± 1.0 мм
(C)	Панель передней двери - Панель задней двери	5.0 мм
(D)	Панель задней двери - Панель задней четверти	4.6 мм
(E), (F)	Панель двери – Боковой порог	5.9 мм

B: КОМПОНЕНТ

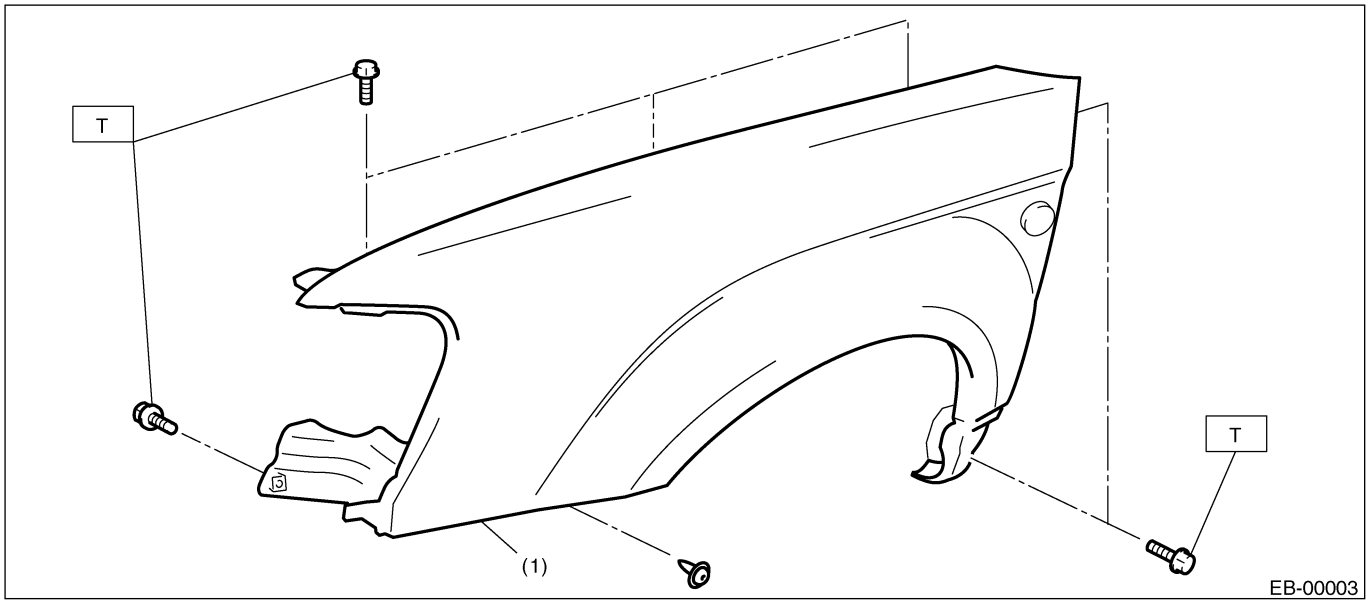
1. ПЕРЕДНИЙ КАПОТ



(1) Передний капот
(2) Петля
(3) Уплотнитель

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 24.5 (2.5, 18.1)

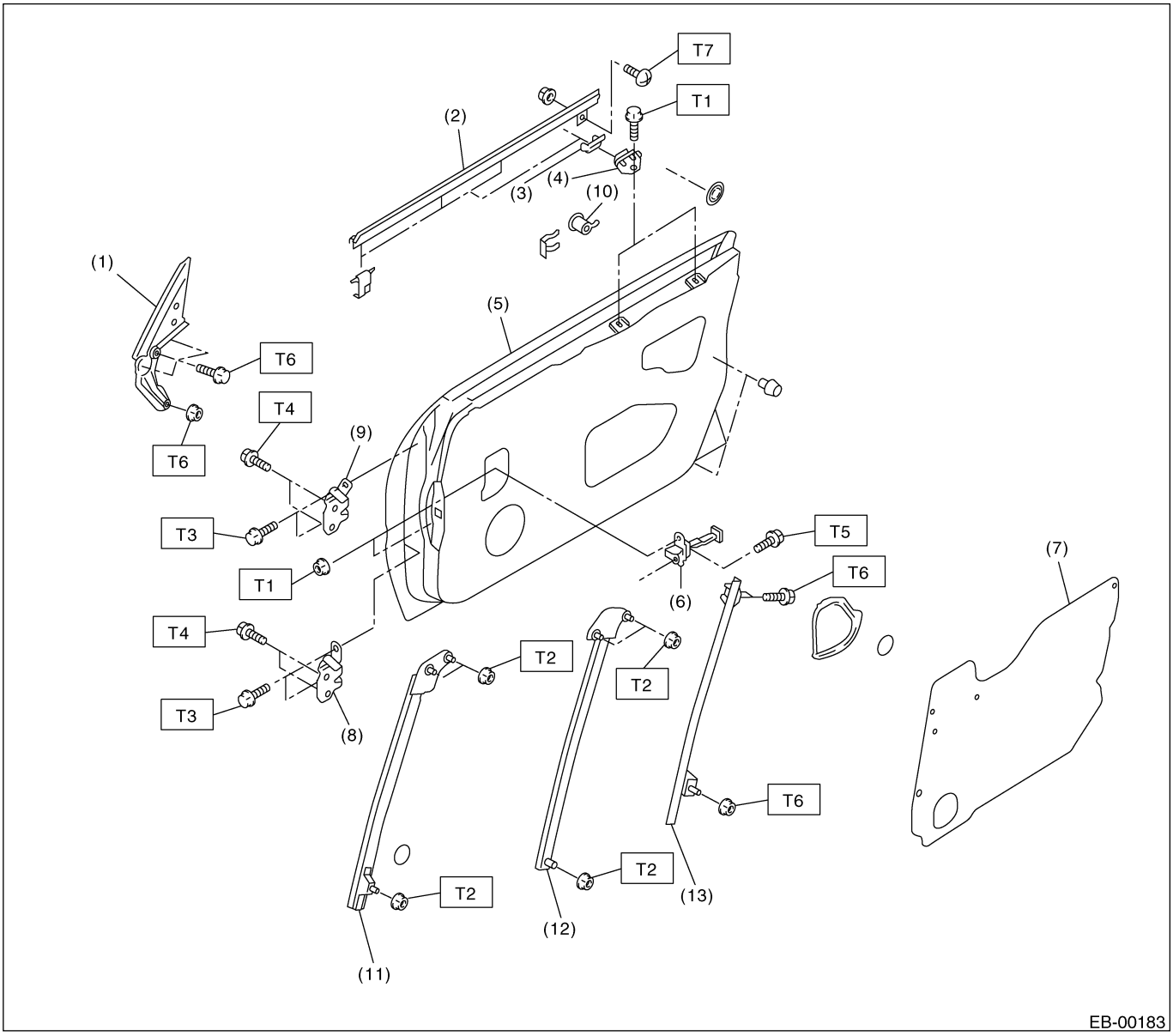
2. ПАНЕЛЬ ПЕРЕДНЕГО КРЫЛА



(1) Панель переднего крыла

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T: 7.4 (0.75, 5.5)

3. ПАНЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ



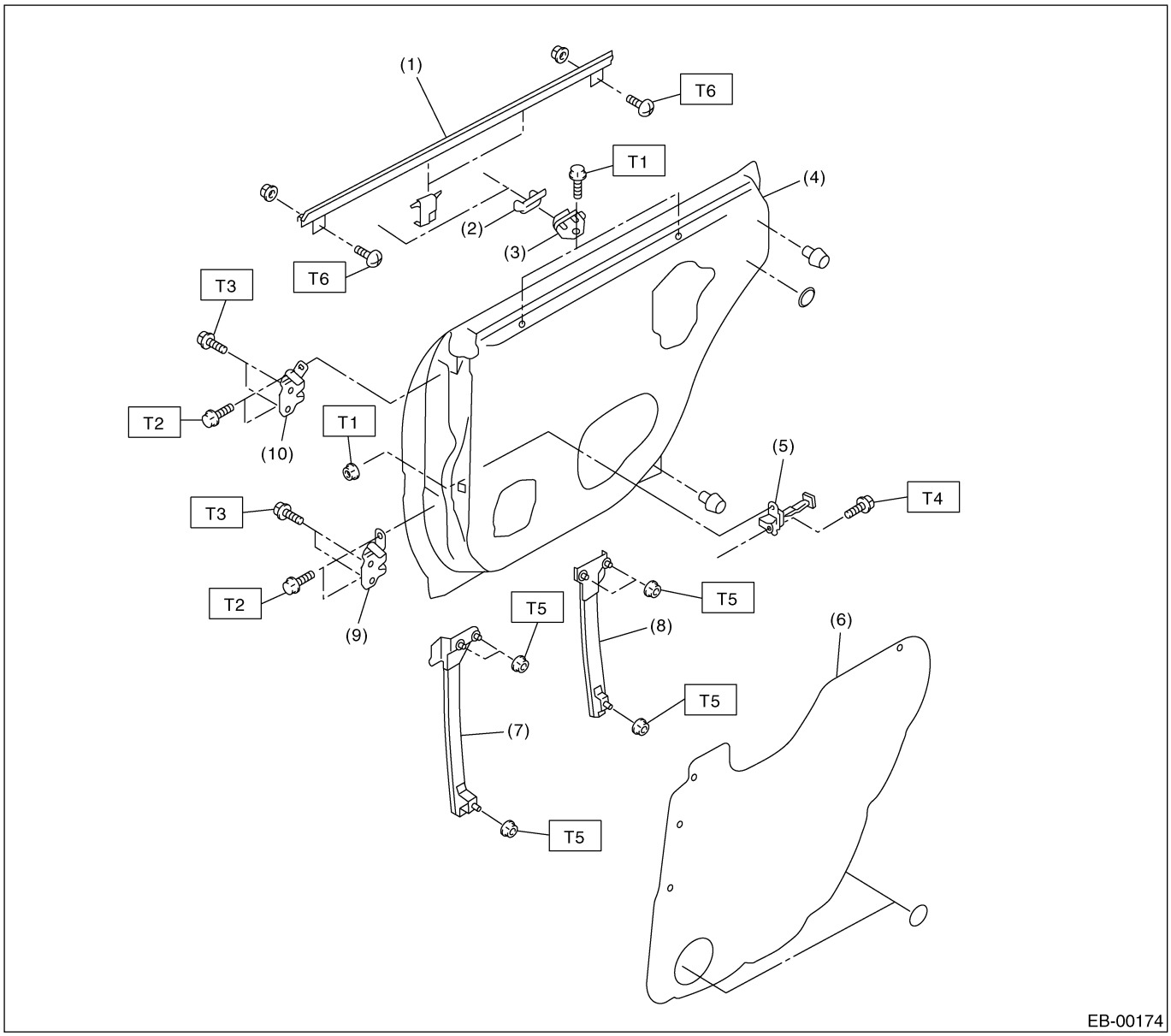
EB-00183

(1) Наугольник
(2) Противопогодная полоска
(3) Стабилизатор (внешний)
(4) Стабилизатор (внутренний)
(5) Панель двери
(6) Ограничитель
(7) Уплотнительная крышка
(8) Нижняя петля
(9) Верхняя петля
(10) Цилиндр ключа
(только сторона водителя)
(11) Передняя скользящая рама
(12) Задняя скользящая рама
(13) Направляющая рельса

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***7.5 (0.76, 5.5)***
T2:	***14 (1.4, 10.3)***
T3:	***25 (2.5, 18)***
T4:	***30 (3.1, 22)***
T5:	***33 (3.4, 24)***
T6:	***6 (0.6, 4.4)***
T7:	***1.5 (0.15, 1.1)***

4. ПАНЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

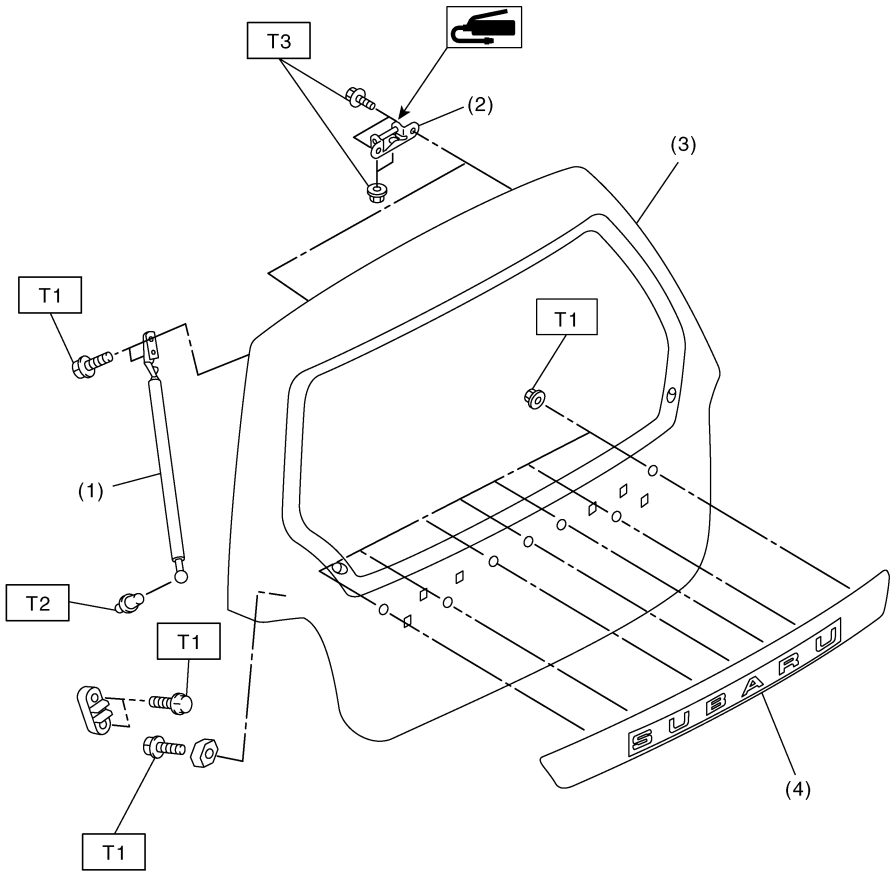


(1) Противопогодная полоска (Внешняя)
(2) Стабилизатор (внешний)
(3) Стабилизатор (внутренний)
(4) Панель двери
(5) Ограничитель
(6) Уплотнительная крышка
(7) Передняя скользящая рама
(8) Задняя скользящая рама
(9) Нижняя петля
(10) Верхняя петля

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)

T1:	***7.5 (0.76, 5.5)***
T2:	***25 (2.5, 18)***
T3:	***30 (3.1, 22)***
T4:	***33 (3.4, 24)***
T5:	***14 (1.4, 10.3)***
T6:	***1.5 (0.15, 1.1)***

5. ПАНЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ



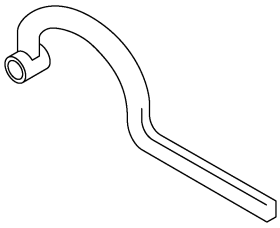
EB-00037

(1) Стойка демпфера
(2) Петля
(3) Задняя дверца
(4) Отделка задней дверцы

Момент затяжки: Н•м (кгс-м, ft-lb)
T1: 7.5 (0.76, 5.5)
T2: 14 (1.4, 10.3)
T3: 25 (2.5, 18.1)

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST-925610000	925610000	КЛЮЧ	Используется для демонтажа и установки дверной петли.

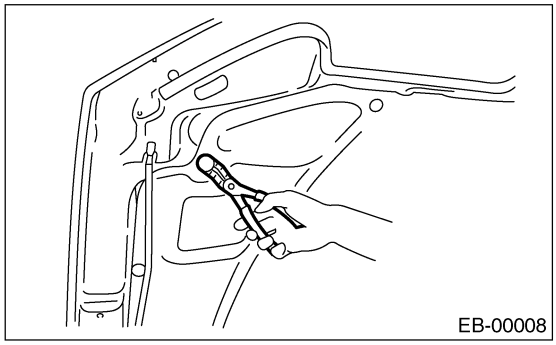
2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Домкрат	Используется для поддержки дверной панели.

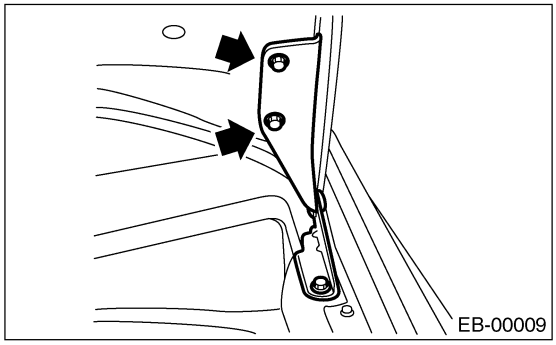
2. Панель переднего капота

A: ДЕМОНТАЖ

1) Откройте капот и снимите форсунки омывателя.
2) Высвободите зажимы и снимите изоляцию капота.



3) Открутите болты и снимите капот с петель.



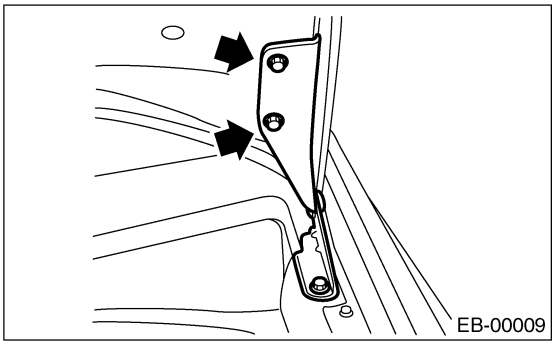
B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) Отрегулируйте зазор между панелью переднего капота и панелью переднего крыла. Зазоры должны быть одинаковыми с обеих сторон.

Момент затяжки:
24.5 Н•м (2.5 кгс-м, 18.1 ft-lb)

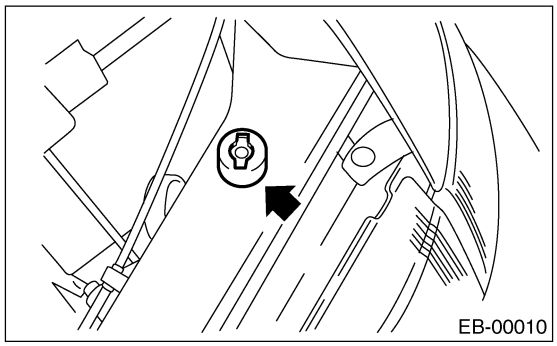
C: РЕГУЛИРОВКА

1) Используйте крепежные отверстия петель для продольной и поперечной установки переднего капота.



2) Отрегулируйте высоту у переднего конца капота. <См. SL-33, РЕГУЛИРОВКА, Устройство замка переднего капота.>

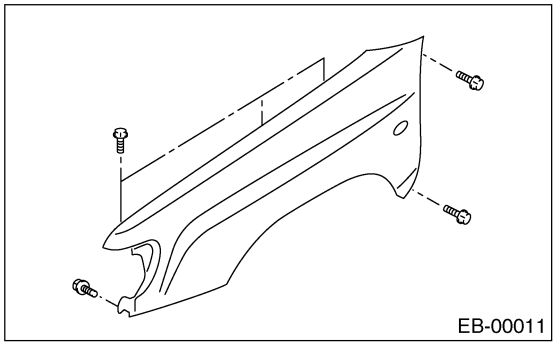
3) Покрутите буфер капота для регулировки поперечной высоты.



3. Панель переднего крыла

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите лицевую часть переднего бампера. <См. EI-23, ДЕМОНТАЖ, Передний бампер.>
3) Снимите брызговик. <См. EI-31, ДЕМОНТАЖ, Брызговик.>
4) Снимите спойлер бокового порога. <См. EI-33, Спойлер бокового порога.>
5) Снимите боковой протектор. <См. EI-34, Боковая отделка.>
6) Открутите болты и зажим и снимите панель переднего крыла.



B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) При установке панели переднего крыла зазоры между панелью переднего крыла и панелью переднего капоты должны быть одинаковыми.

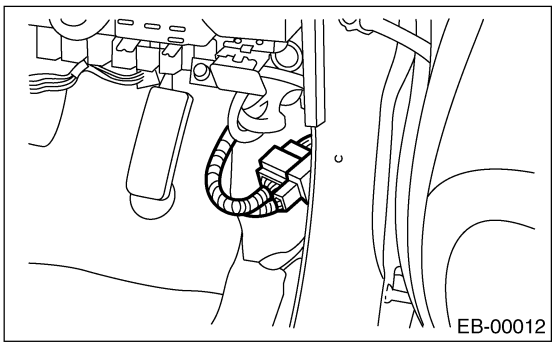
ОСТОРОЖНО:
После установки панели переднего крыла не забудьте провести настройку направления света передних фар.

Момент затяжки:
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.5 ft-lb)

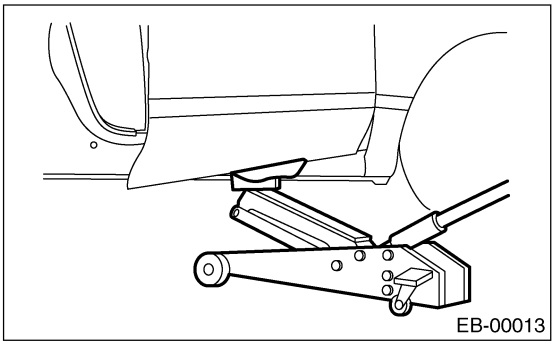
4. Панель передней двери

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отделку передней двери. <См. EI-35, ДЕМОНТАЖ, Отделка передней двери.>
3) Снимите устройство внешнего зеркала. <См. GW-12, ДЕМОНТАЖ, Устройство внешнего зеркала.>
4) Снимите переднюю уплотнительную крышку. См. EB-13, Передняя уплотнительная крышка.
5) Снимите стекло передней двери. <См. GW-17, ДЕМОНТАЖ, Стекло передней двери.>
6) Снимите регулятор и мотор передней двери. <См. GW-21, ДЕМОНТАЖ, Устройство переднего регулятора и мотора.>
7) Снимите устройство защелки передней двери. <См. SL-24, ДЕМОНТАЖ, Устройство защелки передней двери.>
8) Снимите переднюю внешнюю ручку. <См. SL-23, ДЕМОНТАЖ, Передняя внешняя ручка.>
9) Снимите нижнюю отделку передней стойки и отсоедините коннектор от кузовной проводки.

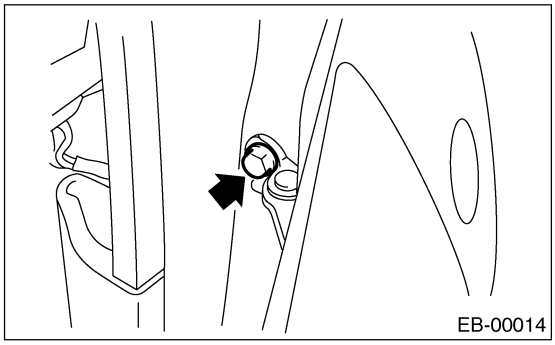

EB-00012

10) Поместите деревянный блок на домкрат и поставьте домкрат под панель передней двери. Поддержите переднюю дверь домкратом для защиты от повреждений.

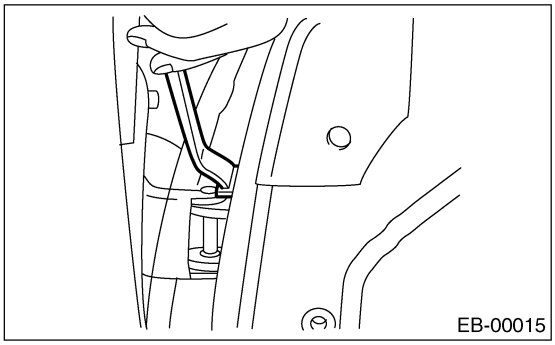

EB-00013

ПРИМЕЧАНИЕ
При поддержке двери домкратом следите за тем, чтобы не деформировать дверные петли.

11) Снимите болты ограничителя.

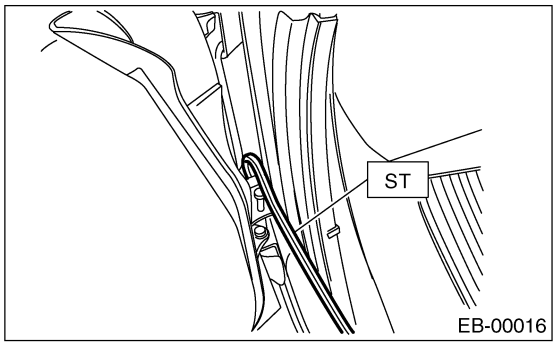

EB-00014

12) Снимите дверные болты верхней и нижней петли и снимите панель передней двери.


EB-00015

13) С помощью ST снимите кузовные болты нижней и верхней петель и снимите дверные петли.

ST 925610000 КЛЮЧ



EB-00016

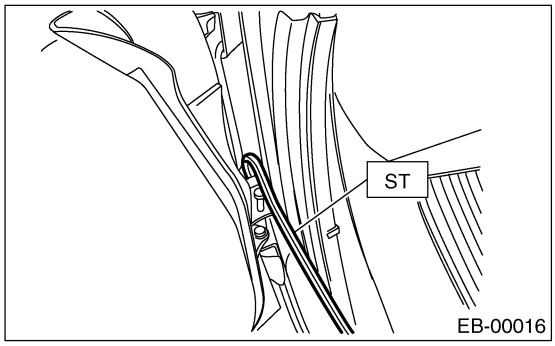
B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) Нанесите смазку на скользящую поверхность дверных петель.
3) Для информации о моменте затяжки см. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См. EB-7, ПАНЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

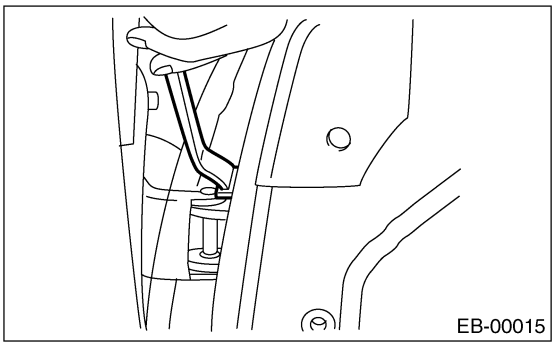
C: РЕГУЛИРОВКА

1) С помощью ST открутите кузовные болты верхней и нижней петель, чтобы выровнять положение панели передней двери по вертикали и по горизонтали.

ST 925610000 КЛЮЧ

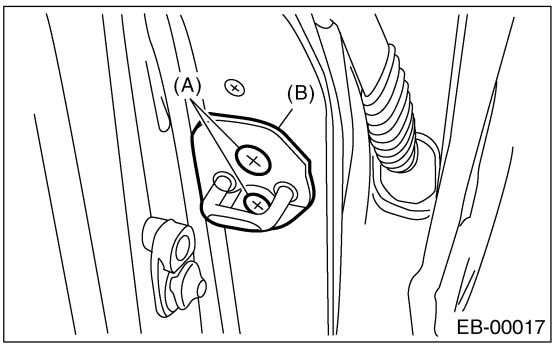


2) Ослабьте дверные болты верхней и нижней петель, чтобы выровнять положение панели передней двери по вертикали и по горизонтали на переднем конце.



3) Ослабьте винт (A) и постучите по бойку (B) пластмассовым молотком, чтобы отрегулировать положение бойка под положение панели передней двери на ее заднем конце по вертикали и горизонтали.

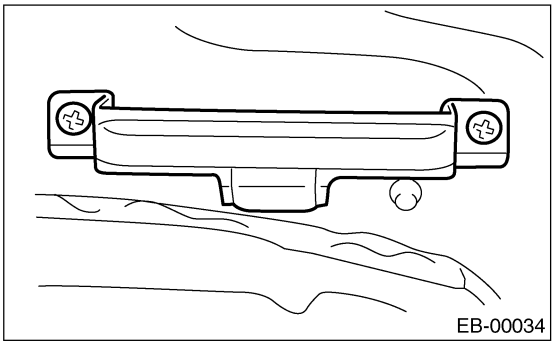
ОСТОРОЖНО:
Не используйте гайковерт. Заваренный участок на гаечной пластине бойка очень легко ломается.



5. Передняя уплотнительная крышка

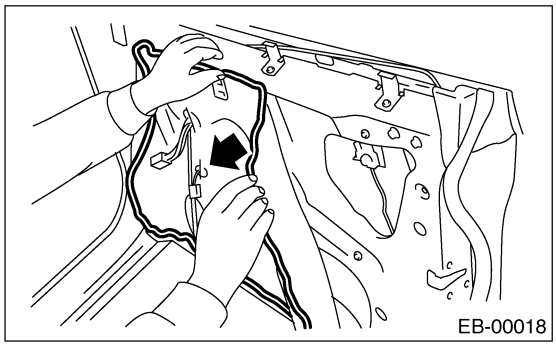
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отделку передней двери. <См. EI-35, ДЕМОНТАЖ, Отделка передней двери.>
3) Снимите передний динамик. <См. ET-6, ДЕМОНТАЖ, Передний динамик
4) Снимите кронштейн отделки двери.


EB-00034

5) Снимите уплотнительную крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Осторожно снимите бутиловую пленку. Чрезмерное усилие приведет к поломке крышки.
• В случае поломки крышки замените ее на новую.


EB-00018

B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) При замене уплотнительной крышки используйте бутиловую пленку.
3) Хорошо обожмите участок с наложенной пленкой, чтобы поверхность не «гуляла».

Бутиловая пленка:
3M8626 или эквивалент

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Нанесите равномерный слой бутиловой пленки.
• Приложите уплотнительную крышку, следя за тем, чтобы она не сморщилась.
• Изломы на слое повлекут проникновение воды и загрязнение.

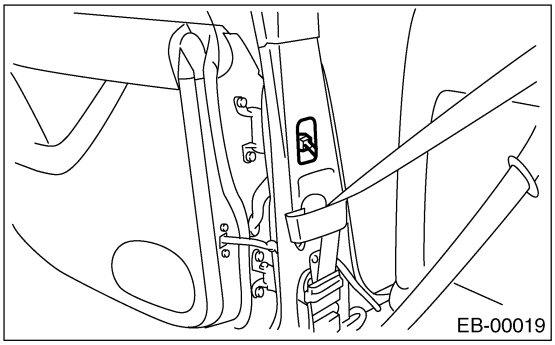
C: ОСМОТР

Замените уплотнительную крышку на новую в случае ее повреждения.

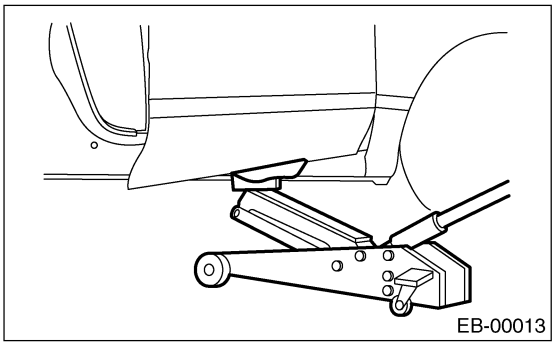
6. Панель задней двери

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отделку задней двери. <См. EI-36, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней двери.>
3) Снимите заднюю уплотнительную крышку. См. EB-16, ДЕМОНТАЖ, задняя уплотнительная крышка.
4) Снимите стекло задней двери. <См. GW-22, ДЕМОНТАЖ, Стекло задней двери.>
5) Снимите устройство регулятора и мотора задней двери. <См. GW-24, ДЕМОНТАЖ, Устройство заднего регулятора и мотора.>
6) Снимите защелку задней двери. <См. SL-28, ДЕМОНТАЖ, Устройство защелки задней двери.>
7) Снимите заднюю внешнюю ручку. <См. SL-27, ДЕМОНТАЖ, Задняя внешняя ручка.>
8) Снимите нижнюю отделку центральной стойки. <См. EI-44, ДЕМОНТАЖ, Нижняя внутренняя отделка.>
9) Снимите кронштейн ремня сидения и глухую заглушку. Отсоедините коннектор дверной проводки и снимите гайку дверной петли.

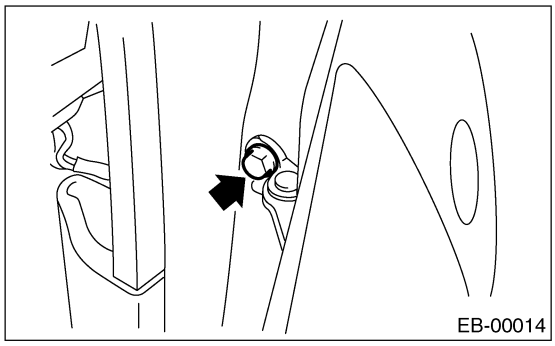

EB-00019

10) Поместите деревянный блок на домкрат и поставьте домкрат под заднюю дверь. Поддержите заднюю дверь домкратом для ее защиты.

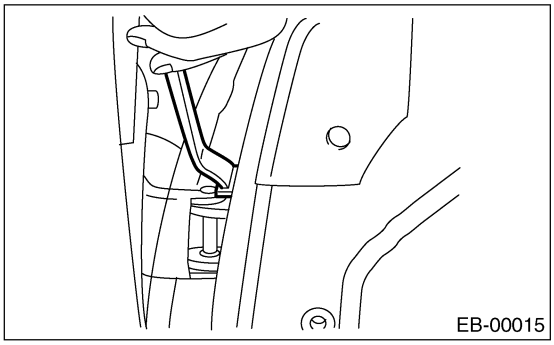

EB-00013

ПРИМЕЧАНИЕ
При поддержке двери домкратом следите за тем, чтобы не деформировать дверные петли.

11) Снимите болты ограничителя.


EB-00014

12) Снимите дверные болты верхней и нижней петли и снимите панель задней двери.


EB-00015

13) С помощью ST снимите кузовные болты нижней и верхней петель и снимите дверные петли.

ST 925610000 КЛЮЧ

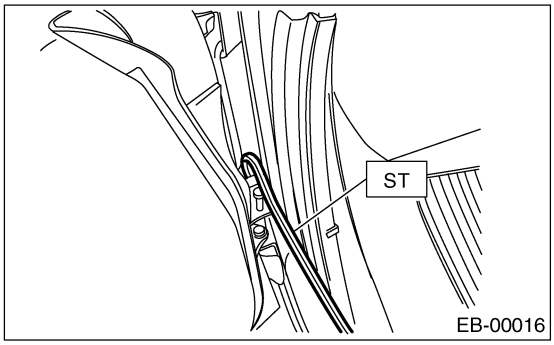
B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) Нанесите смазку на скользящую поверхность дверных петель.
3) Для информации о моменте затяжки см. КОМПОНЕНТ в Общем описании. <См. EB-6, ПАНЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ, КОМПОНЕНТ, Общее описание.>

C: РЕГУЛИРОВКА

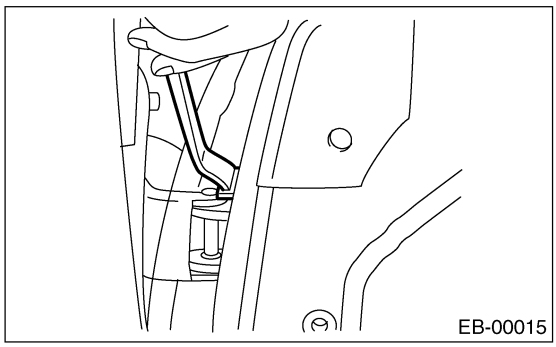
1) С помощью ST открутите кузовные болты верхней и нижней петель, чтобы выровнять положение панели задней двери по вертикали и по горизонтали.

ST 925610000 КЛЮЧ



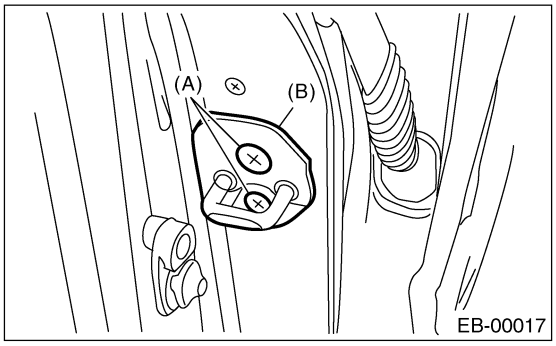
EB-00016

2) Ослабьте дверные болты верхней и нижней петель, чтобы выровнять положение панели задней двери по вертикали и по горизонтали на переднем конце.



3) Ослабьте винт (A) и постучите по бойку (B) пластмассовым молотком, чтобы отрегулировать положение бойка под положение панели задней двери на ее заднем конце по вертикали и горизонтали.

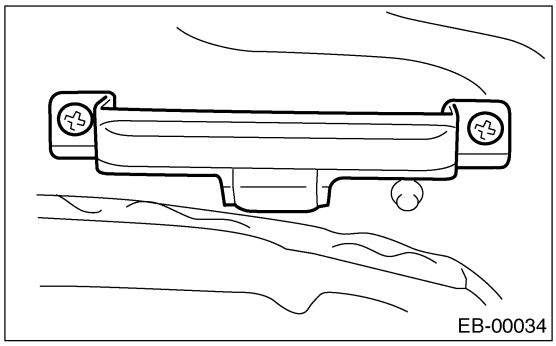
ОСТОРОЖНО:
Не используйте гайковерт. Заваренный участок на гаечной пластине бойка очень легко ломается.



7. Задняя уплотнительная крышка

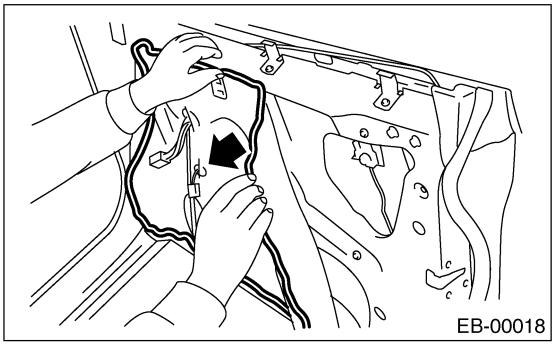
A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите отделку задней двери. <См. EI-36, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней двери.>
3) Снимите кронштейн отделки двери.



4) Снимите уплотнительную крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Осторожно снимите бутиловую пленку. Чрезмерное усилие приведет к поломке крышки.
• В случае поломки крышки замените ее на новую.



B: УСТАНОВКА

1) Установите в обратном порядке.
2) При замене уплотнительной крышки используйте бутиловую пленку.
3) Хорошо обожмите участок с наложенной пленкой, чтобы поверхность не «гуляла».

Бутиловая пленка:
3M8626 или эквивалент

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Нанесите равномерный слой бутиловой пленки.
• Приложите уплотнительную крышку, следя за тем, чтобы она не сморщилась.
• Изломы на слое повлекут проникновение воды и загрязнение.

C: ОСМОТР

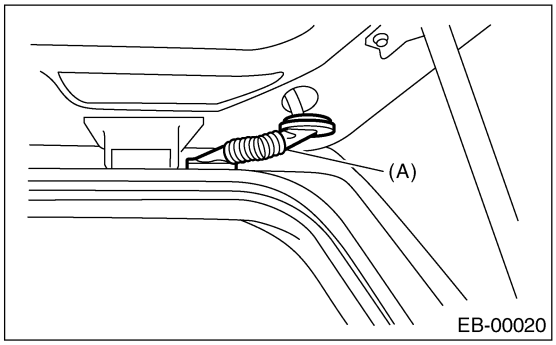
Замените уплотнительную крышку на новую в случае ее повреждения.

8. Панель задней дверцы

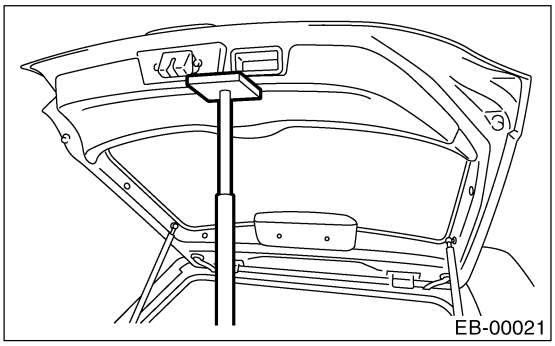
A: ДЕМОНТАЖ

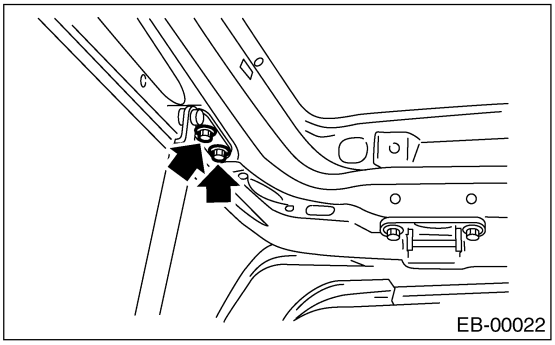
1. ПАНЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Откройте заднюю дверцу.
3) Снимите отделку задней дверцы. См. EI-48, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней дверцы.
4) Снимите мотор заднего стеклоочистителя. <См. WW-17, ДЕМОНТАЖ, Мотор заднего стеклоочистителя.>
5) Снимите устройство отделки задней дверцы. См. EB-20, ДЕМОНТАЖ, Устройство отделки задней дверцы
6) Снимите внешнюю ручку задней дверцы. <См. SL- 30, ДЕМОНТАЖ, Внешняя ручка задней дверцы.>
7) Снимите устройство защелки задней дверцы. <См. SL-31, ДЕМОНТАЖ, Устройство защелки задней дверцы.>
8) Отсоедините коннекторы заднего стеклоочистителя, задний размораживатель и другие осветительные устройства.
9) Отсоедините шланг омывателя.
10) Снимите соединение резинового патрубка (A) и вытащите проводку и шланг омывателя с задней дверцы.



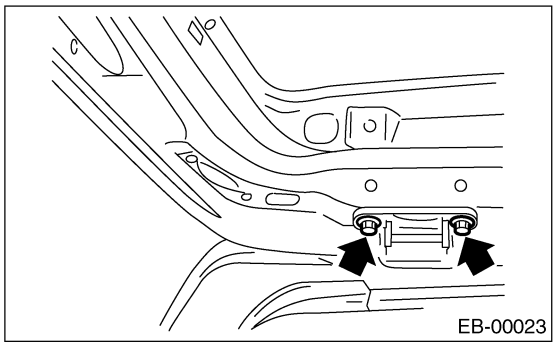
11) Подоприте заднюю дверцу и открутите крепежные болты стойки демпфера задней дверцы.





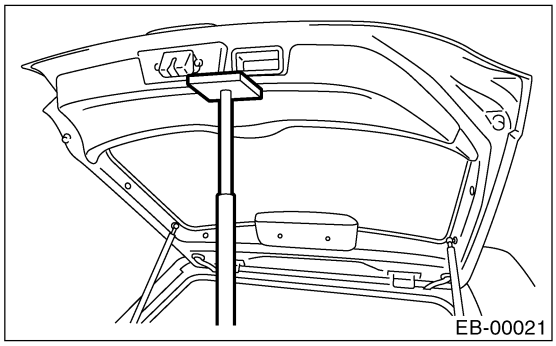
ПРИМЕЧАНИЕ:
При высвобождении задней дверцы она может ударить и повредить кузов. Для предотвращения этого поместите тряпку между кузовом и дверцей.

12) Открутите болты задней дверцы и снимите заднюю дверцу.



2. СТОЙКА ДЕМПФЕРА ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ

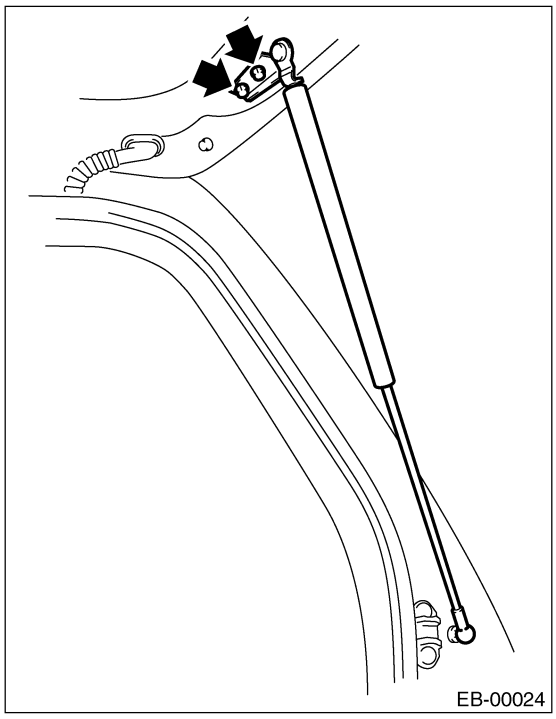
1) Откройте заднюю дверцу. Поддержите заднюю дверцу опорой.



ПРИМЕЧАНИЕ:
После демонтажа стойки демпфера задней дверцы дверца не может оставаться открытой. Снимите болты, подперев заднюю дверцу домкратом.

ОСТОРОЖНО:
• Следите за тем, чтобы не повредить поршневые штоки и сальники.
• Никогда не разбирайте цилиндры: они содержат газ.

2) Открутите болты и снимите стойку демпфера задней дверцы с задней дверцы.



B: УСТАНОВКА

1. ПАНЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ

1) Установите в обратном порядке.
2) Установите панель задней дверцы с одинаковыми корпусными зазорами.
3) Для информации о моменте затяжки см. КОМПОНЕНТ в Общем Описании. <См. EB-7, ПАНЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ, Общее описание.>

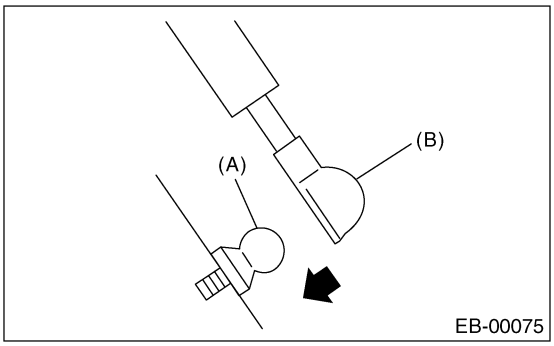
ПРИМЕЧАНИЕ
Начинайте работать, поддержав заднюю дверцу домкратом.

2. СТОЙКА ДЕМПФЕРА ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ

1) Установите крепежный болт (A) на заднюю дверцу и кузов.

Момент затяжки:
14 Н•м (1.43 кгс-м, 10.3 ft-lb)

2) Надежно установите стойку демпфера задней дверцы (B) на крепежном болте (A).



3) Затяните болты на верхней стороне стойки демпфера.

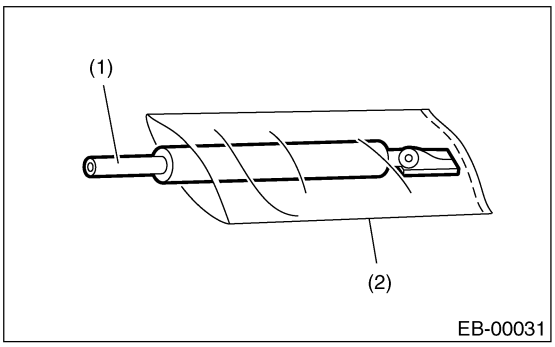
Момент затяжки:
7.5 Н•м (0.76 кгс-м, 5.5 ft-lb)

C: УТИЛИЗАЦИЯ

1. СТОЙКА ДЕМПФЕРА ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ

ОСТОРОЖНО:
Газ не имеет цвета и запаха и безвреден. Однако давление газа может привести к разбрызгиванию масла или пыли. Не забывайте надевать защитные очки.

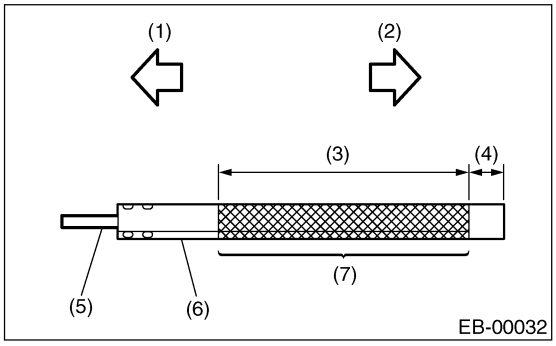
1) Накройте виниловым кожухом, как показано на рисунке.



(1) Стойка демпфера задней дверцы
(2) Виниловый мешок

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите за тем, чтобы виниловый мешок не захватывался режущей поверхностью дрели.

2) Немного поднимите сторону корпуса при полностью вытянутых поршневых штоках и закрепите сторону корпуса в тисках на стенде. Просверлите отверстие диаметром 2-3 мм (0.08 to 0.12 in) на расстоянии 10 - 200 мм (0.39 to 7.87 in) от стороны двери и полностью спустите стойку демпфера.



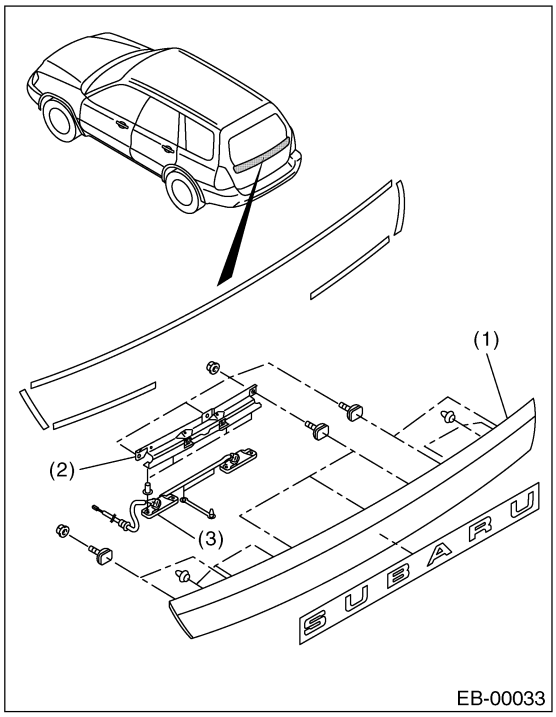
(1) Сторона корпуса
(2) Сторона двери
(3) 190 мм (7.48 in)
(4) 10 мм (0.39 in)
(5) Поршневой шток
(6) Цилиндр
(7) Участок для сверления

9. Устройство отделки задней дверцы

A: ДЕМОНТАЖ

1) Снимите отделку задней дверцы. См. EI-48, ДЕМОНТАЖ, Отделка задней дверцы.
2) Снимите мотор заднего стеклоочистителя. <См. WW-17, ДЕМОНТАЖ, Мотор заднего стеклоочистителя.>
3) Снимите семь фланцевых гаек с внутренней части панели задней дверцы.
4) Снимите устройство подсветки номерного знака.
5) Закройте дверцу, а затем снимите устройство отделки дверцы, рукой потянув ее вперед.

ПРИМЕЧАНИЕ.
Не тяните сильно, иначе можно повредить фиксаторы.



(1) Устройство отделки задней дверцы
(2) Кронштейн подсветки номерного знака
(3) Подсветка номерного знака

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Проверьте на наличие серьезных царапин или трещин на отделке задней дверцы.

СИСТЕМА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ

CC

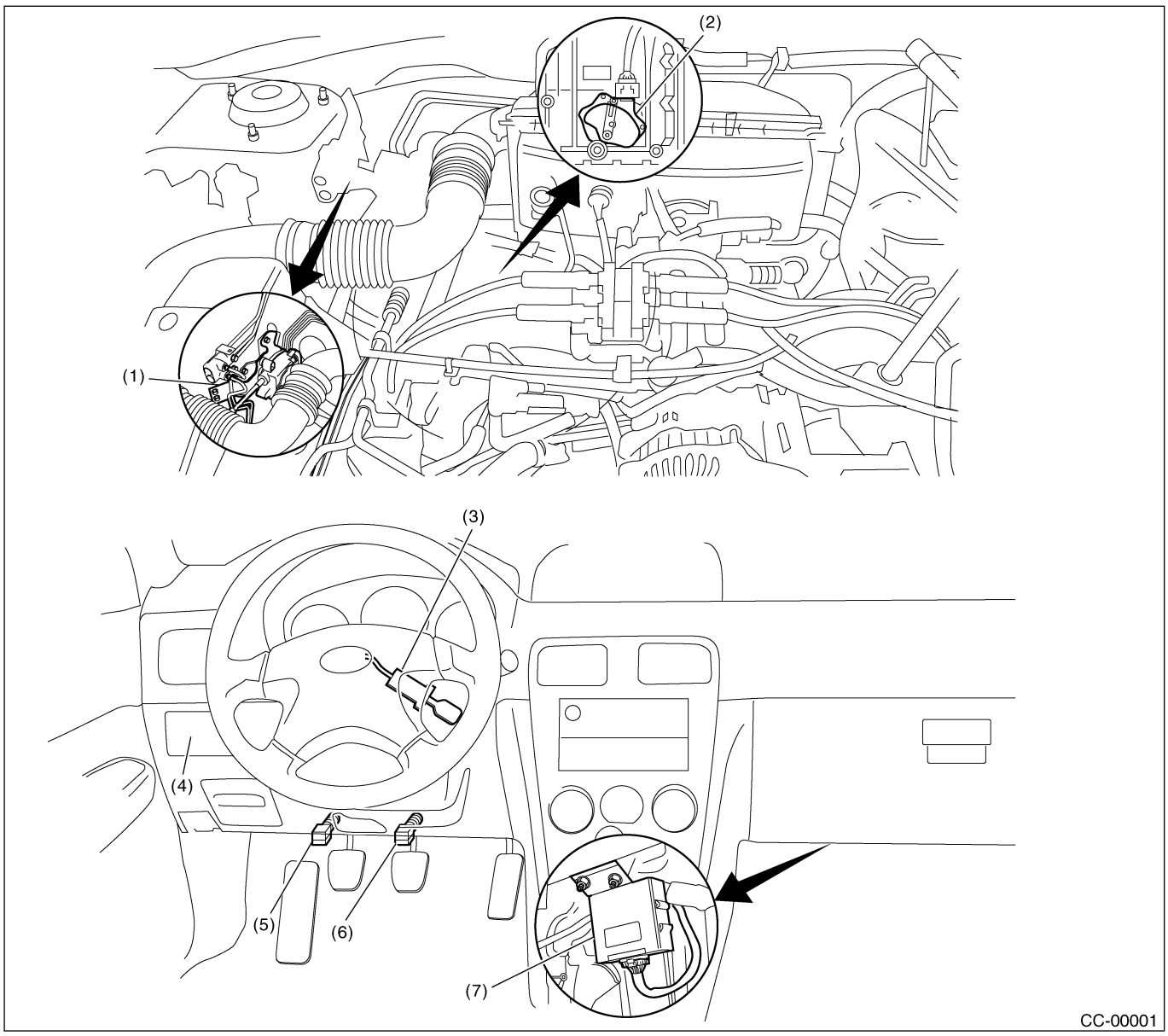
Стр.

1. Общее описание 2
2. Исполнительный механизм 5
3. Модуль круиз-контроля 7
4. Главный переключатель круиз-контроля 8
5. Переключатель управления круиз-контролем 9
6. Переключатель тормозов и стоп-сигналов 10
7. Переключатель сцепления 11
8. Ингибиторный переключатель (Модель AT) 12
9. Переключатель нейтрального положения (Модель MT) 13

1. Общее описание

A: КОМПОНЕНТ

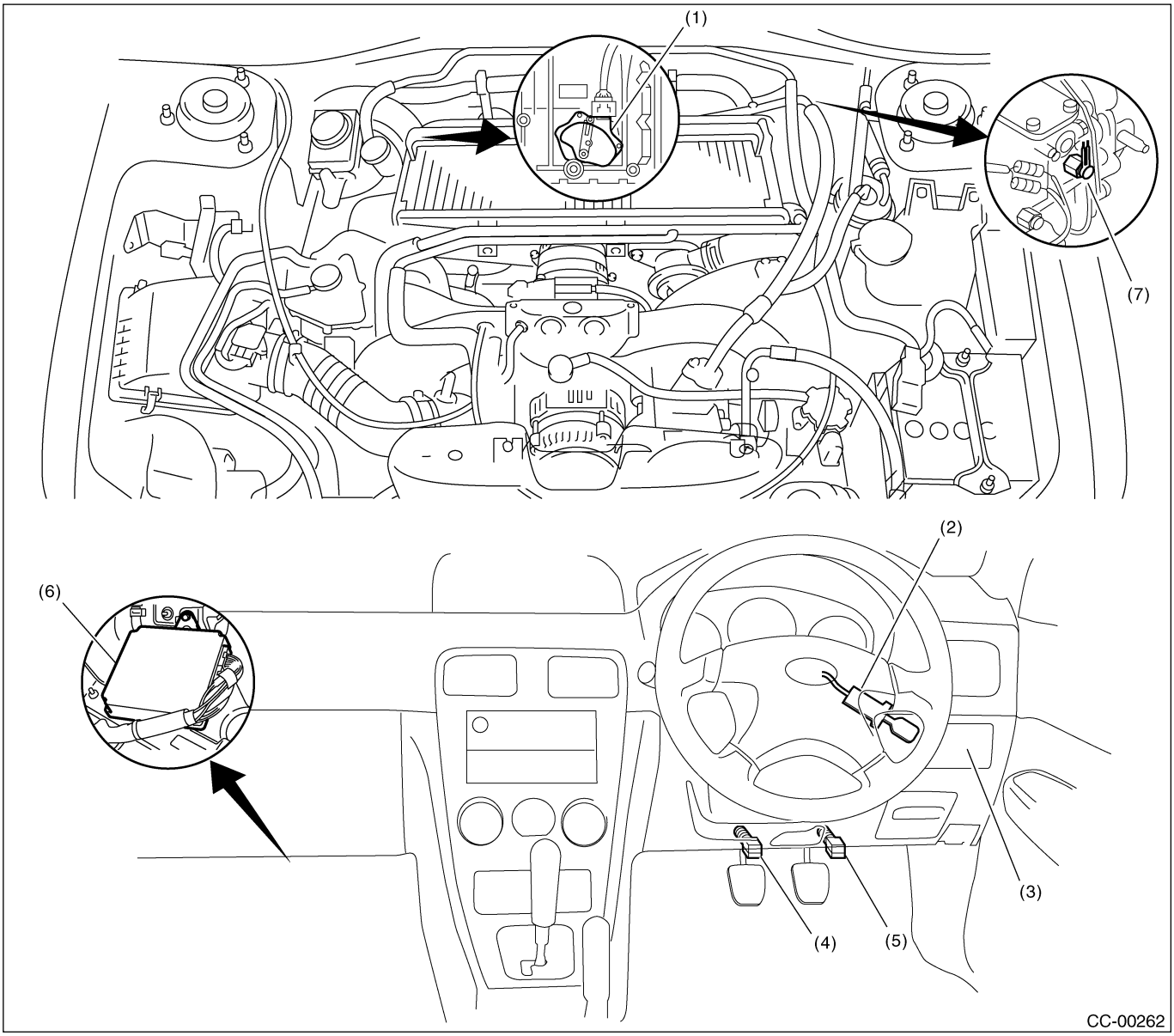
1. КРОМЕ МОДЕЛИ 2.5 L ТУРБО



(1) Исполнительный механизм
(2) Ингибиторный переключатель (Модель AT)
(3) Переключатель управления круиз-контролем
(4) Главный переключатель круиз-контроля
(5) Переключатель сцепления (Модель MT)
(6) Переключатель стоп-сигналов и тормоза
(7) Модуль круиз-контроля

ПРИМЕЧАНИЕ
Расположение электрических компонентов указано для автомобилей LHD. Расположение исполнительного механизма круиз-контроля и модуля круиз-контроля для автомобилей RHD симметрично противоположно.

2. МОДЕЛЬ 2.5 L ТУРБО



(1) Ингибиторный переключатель (Модель AT)
(2) Переключатель управления круиз-контролем
(3) Главный переключатель круиз-контроля
(4) Переключатель сцепления (Модель MT)
(5) Переключатель стоп-сигналов и тормоза
(6) Модуль управления двигателем
(7) Переключатель нейтрального положения (Модель MT)

B: ОСТОРОЖНО

• Перед разборкой или повторной сборкой следует всегда отсоединять кабель заземления аккумулятора. При замене радиоприемника, модуля управления и других компонентов, снабженных функцией памяти, следует переписать содержимое памяти, прежде чем отсоединять кабель заземления аккумулятора. В противном случае содержание памяти будет стерто.
• Собирайте в обратном порядке, если нет иных указаний.
• Регулируйте компоненты в соответствии с прилагаемыми спецификациями.
• Во время сборки надежно подсоединяйте коннекторы и шланги.
• После сборки убедитесь, что функциональные компоненты работают нормально.

C: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

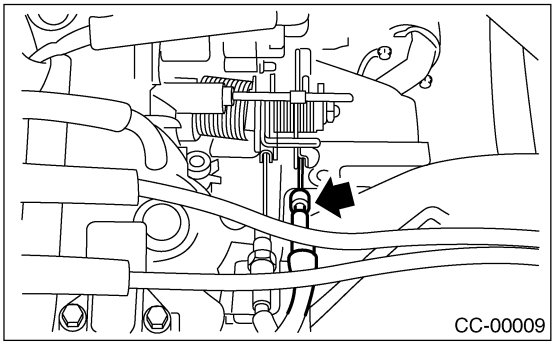
НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления и напряжения.

2. Исполнительный механизм

A: ДЕМОНТАЖ

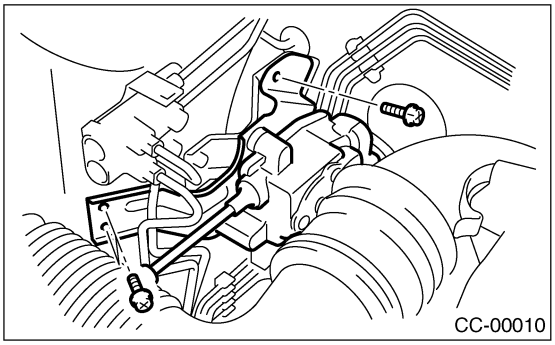
ОСТОРОЖНО:
• При регулировке и/или установке не применяйте чрезмерных усилий на трос;
в противном случае исполнительный механизм может быть деформирован или поврежден.
• Не сгибайте трос резко с радиусом менее 100 мм (3.94 in); в противном случае трос может остаться согнутым, что приведет к плохой работе.
• При установке троса следите за тем, чтобы не сгибать сильно и не защипывать внутренний трос, так как он может сломаться.

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите зажимные ленты с троса круиз-контроля.
3) Открутите гайку, крепящую конец троса круиз-контроля к кулачку дросселя, а затем снимите трос с кулачка дросселя.

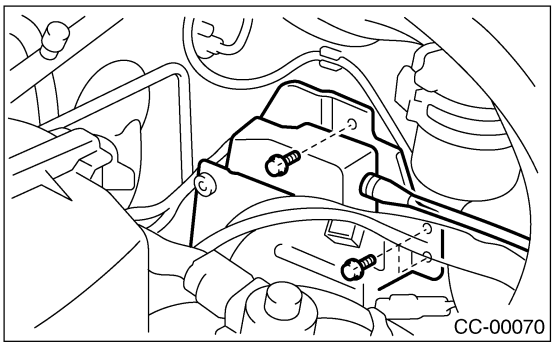

CC-00009

4) Снимите четыре крепежных болта исполнительного механизма.
5) Снимите исполнительный механизм, отсоединив коннектор.

• Модель LHD


CC-00010

• Модель RHD

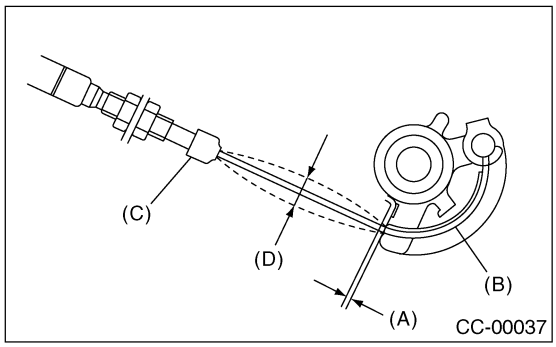

CC-00070

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

Момент затяжки:
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ
7.4 Н•м (0.75 кгс-м, 5.4 ft-lb)
Гайка на конце троса:
12 Н•м (1.2 кгс-м, 8.7 ft-lb)

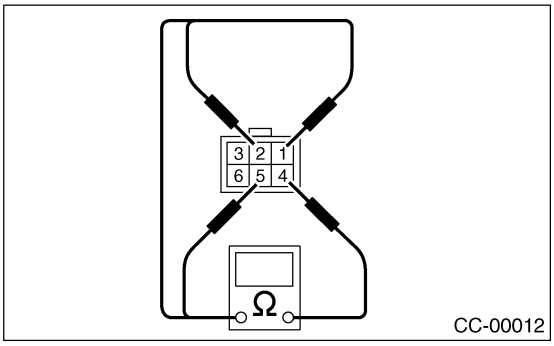
ПРИМЕЧАНИЕ:
(A): Следует регулировать, когда внешний конец кабеля зафиксирован на месте, чтобы зазор между кулачком дросселя и рычагом был 0 – 1 мм (0 – 0.04 in), в другом случае, отклонение внутреннего кабеля (D) будет 1 – 8 мм (0.039 – 0.315 in) при установке троса дросселя. (Следует прикреплять при натягивании кулачка дросселя за трос.)
(B): Следует накрывать равномерно на внутреннем соединении конца кулачка.
(C): Крышку следует вставлять надежно, до тех пор, пока кончик троса не коснется ограничителя крышки.



CC-00037

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление исполнительного механизма круиз-контроля.



№ клеммы	Стандартное значение
4 и 1	Прибл. 5 Ω
4 и 2	Прибл. 5 Ω
4 и 5	Прибл. 5 Ω
3 и 6	Прибл. 39 Ω

В случае несоответствия замените исполнительный механизм круиз-контроля.

3. Модуль круиз-контроля

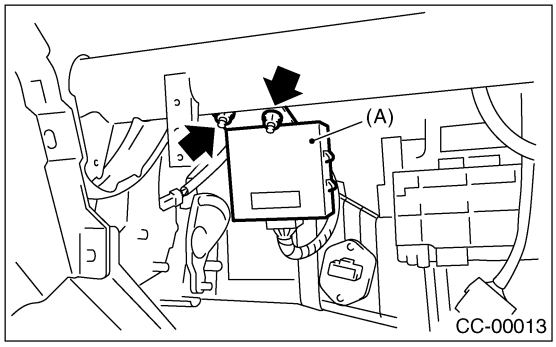
A: ПРИМЕЧАНИЕ

Модуль управления двигателем (ECM) управляет системой круиз-контроля (модель Турбо)

B: ДЕМОНТАЖ

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

1) Отсоедините кабель заземлением от аккумулятора.
2) Снимите отсек для перчаток. См. EI-37, ДЕМОНТАЖ, Отсек для перчаток.
3) Отсоедините коннектор от модуля круиз-контроля.
4) Открутите болт и отделите модуль круиз-контроля (A).



2. МОДЕЛЬ ТУРБО

См. FU(H4DOTC)-50, ДЕМОНТАЖ, Модуль управления двигателем (ECM)

C: УСТАНОВКА

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

Установите в обратном порядке.
Бирка с номером детали должна смотреть в сторону задней части автомобиля.

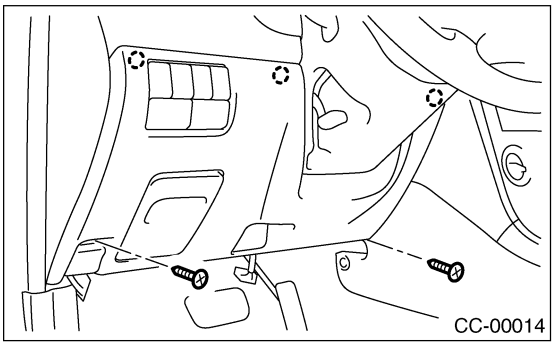
2. МОДЕЛЬ ТУРБО

См. FU(H4DOTC)-50, УСТАНОВКА, Модуль управления двигателем (ECM)

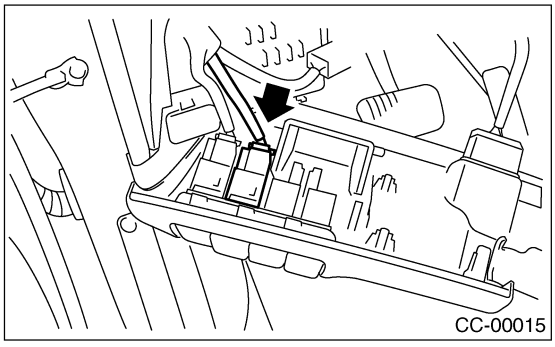
4. Главный переключатель круиз-контроля

A: ДЕМОНТАЖ

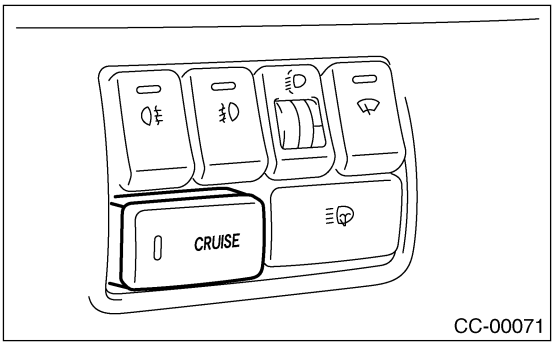
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Снимите винты и зажим с нижней крышки панели инструментов.
3) Снимите нижнюю крышку панели инструментов.



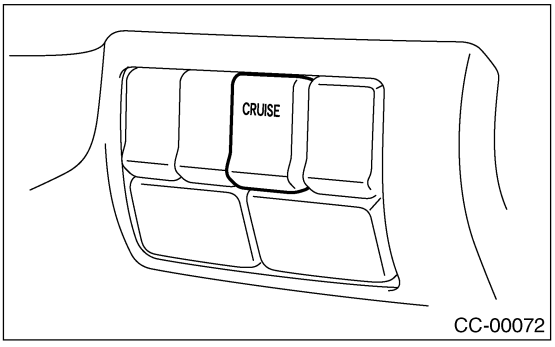
4) Отсоедините коннектор от главного переключателя круиз-контроля.



5) Снимите главный переключатель, выжав его наружу.
• Модель для Европы



• Модель для Австралии

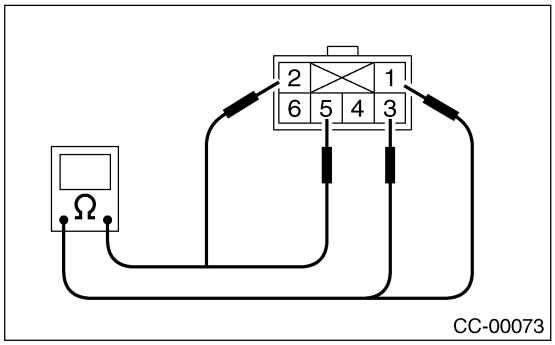


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление главного переключателя круиз-контроля.



Положение переключателя	№ клеммы	Стандартное значение
ВЫКЛ (отжато)	Модель LHD, RHD (для Европы): 1 и 2 Модель RHD (кроме Европы): 3 и 5	Более 1 MΩ
ВКЛ (нажато)		Менее 1 Ω

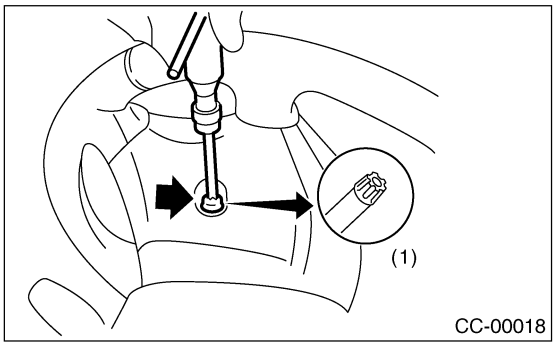
В случае несоответствия замените главный переключатель круиз-контроля.

5. Переключатель управления круиз-контролем

A: ДЕМОНТАЖ

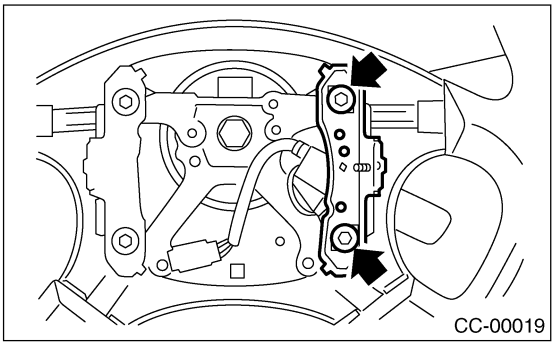
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед обслуживанием обязательно прочитайте примечания в разделе AB для правильного обращения с модулем подушки безопасности водителя. <См. AB-3, ОСТОРОЖНО, Общее описание.>

1) Поставьте передние колеса прямо.
2) Поверните зажигание в положение OFF.
3) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора и подождите не менее 20 секунд перед началом работы.
4) С помощью TORX® BIT T30 (тип с защитой от постороннего вмешательства) открутите два болта под TORX®, крепящие модуль подушки безопасности водителя.

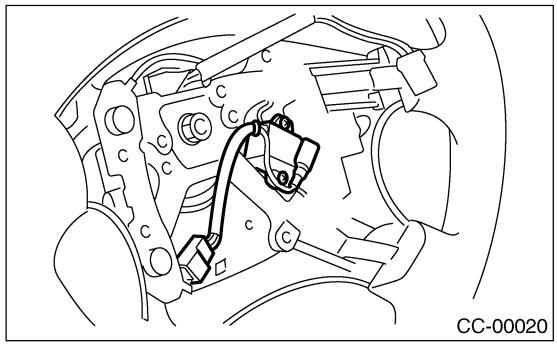


(1) TORX® BITT30

5) Отсоедините коннектор модуля подушки безопасности с задней части модуля подушки безопасности.
6) Снимите переключатель звукового сигнала с рулевого колеса, как показано.



7) Отсоедините коннектор звукового сигнала и переключателя управления круиз-контролем, а затем снимите переключатель управления круиз-контролем.

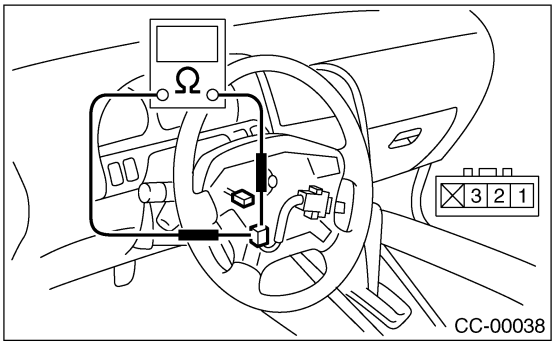


B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление переключателя управления круиз-контролем.



Переключатель	Положение	№ клеммы	Стандартное значение
ОТМЕНА	ВКЛ	1 (+) и 2 (-)	Менее 1 Ω
	ВКЛ	1 (+) и 3 (-)	Менее 1 Ω
УСТАНОВКА/ НАКАТ	ВЫКЛ	1 и 2	Более 1 MΩ
	ВКЛ	1 и 2	Менее 1 Ω
ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ	ВЫКЛ	1 и 3	Более 1 MΩ
	ВКЛ	1 и 3	Менее 1 Ω

В случае несоответствия замените переключатель управления круиз-контролем.

6. Переключатель тормозов и стоп-сигналов

A: ДЕМОНТАЖ

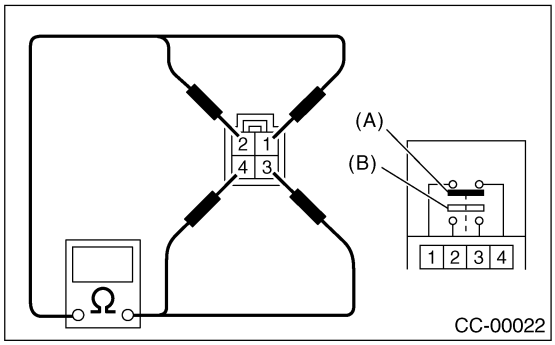
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Отсоедините коннектор от переключателя тормозов и стоп-сигналов и снимите переключатель. <См. BR-54, ДЕМОНТАЖ, Переключатель стоп-сигналов.>

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление переключателя тормозов (A) и переключателя стоп-сигналов (B).



Переключатель	Положение	№ клеммы	Стандартное значение
Тормоза	Отпущены	1 и 4	Менее 1 Ω
	Нажаты	1 и 4	Более 1 MΩ
Стоп-сигналы	Отпущены	2 и 3	Более 1 MΩ
	Нажаты	2 и 3	Менее 1 Ω

В случае несоответствия замените переключатель тормозов и стоп-сигналов.

7. Переключатель сцепления

A: ДЕМОНТАЖ

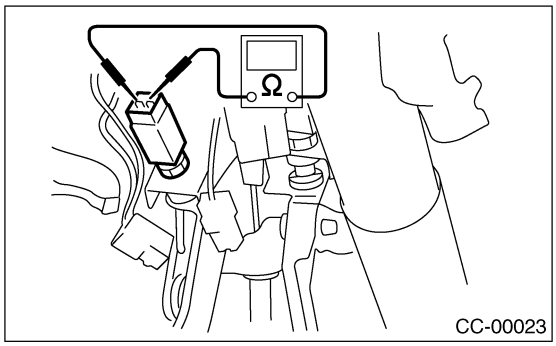
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Отсоедините коннектор от переключателя сцепления и снимите переключатель. <См. CL-34, РАЗБОРКА, Педаль сцепления.>

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление переключателя сцепления.



Переключатель	Педаль	№ клеммы	Стандартное значение
Сцепление	Отпущена	1 и 2	Менее 1 Ω
	Нажата	1 и 2	Более 1 MΩ

В случае несоответствия замените переключатель сцепления.

8. Ингибиторный переключатель

A: ДЕМОНТАЖ

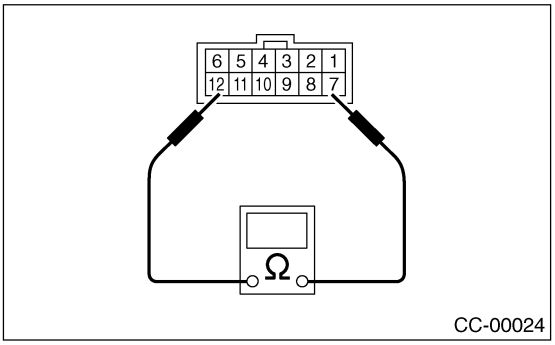
1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Отсоедините коннектор от ингибиторного переключателя и снимите переключатель. <См. 4AT-52, ДЕМОНТАЖ, Ингибиторный переключатель.>

B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

Измерьте сопротивление ингибиторного переключателя.



Положение ручки селектора	№ клеммы	Стандартное значение
P	7 и12	Менее 1 Ω
N		Менее 1 Ω
Кроме P и N		Более 1 MΩ

В случае несоответствия замените ингибиторный переключатель.

9. Переключатель нейтрального положения (Модель MT)

A: ДЕМОНТАЖ

1) Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2) Отсоедините коннектор от переключателя нейтрального положения и снимите переключатель. <См. 5MT-43, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОГНЕЙ ЗАДНЕГО ХОДА И НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ, ДЕМОНТАЖ, Переключатели и проводка.>

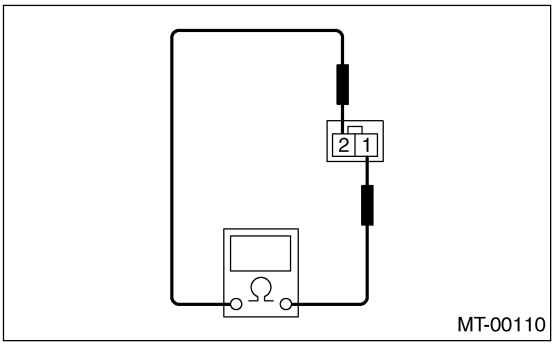
B: УСТАНОВКА

Установите в обратном порядке.

C: ОСМОТР

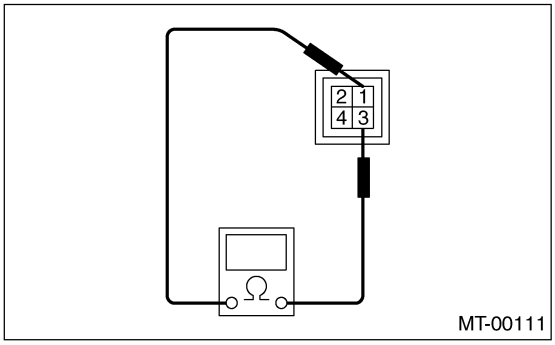
Измерьте сопротивление переключателя нейтрального положения.

• Модель не турбо



Положение передачи	№ клеммы	Сопротивление
Нейтральное положение	1 и 2	Менее 1 Ω
Другие положения		Более 1 MΩ

• Модель турбо



Положение передачи	№ клеммы	Сопротивление
Нейтральное положение	1 и 3	Менее 1 Ω
Другие положения		Более 1 MΩ

В случае несоответствия замените переключатель нейтрального положения.

СИСТЕМА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ (ДИАГНОСТИКА)

CC(H4SO)

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Общее описание 4
3. Местонахождение электрических компонентов 6
4. Сигнал I/O модуля управления круиз-контролем 7
5. Селекторный Монитор Subaru 9
6. Процедура диагностики с симптомами 11
7. Список диагностических кодов неполадки (DTC) 27
8. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC) 26

1. Общая процедура диагностики

A:ПРОЦЕДУРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 НАЧНИТЕ ДИАГНОСТИКУ. 1) Проведите предварительный осмотр. <См. CC(H4SO)-5, ОСМОТР, Общее описание.> 2) Проверьте работу главного переключателя круиз-контроля.	Главный переключатель круиз-контроля включен?	См. шаг 2.	См. симптом 1 . <См. CC(H4SO)-11, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
2 ВОЗЬМИТЕ СЕЛЕКТОРНЫЙ МОНИТОР SUBARU.	У Вас есть селекторный монитор?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕДИТЕ ДИАГНОСТИКУ УСЛОВИЙ ОТМЕНЫ КРУЗИНГА. Проведите диагностику условий отмены крузинга. <См. CC(H4SO)-9, Селекторный Монитор Subaru.>	Высвечиваются DTC?	См. "Список DTC". <См. CC(H4SO)-27, СписокDTC.>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ УСТАНОВКИ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Проверьте работу установки круиз-контроля.	Возможно ли установить круиз-контроль при движении со скоростью 40 км/ч (25 MPH)?	См. шаг 5.	См. симптом 2. <См. CC(H4SO)-11, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами .>
5 ПРОВЕРЬТЕ УДЕРЖАНИЕ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ В ПРЕДЕЛАХ ЗАДАННОЙ. Убедитесь в том, что скорость автомобиля удерживается пределах заданной.	Скорость автомобиля удерживается в пределах заданной ±3 км/ч (±2 MPH)?	См. шаг 6.	См. симптом 3. <См. CC(H4SO)-11, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
6 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ВОССТАНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ. Проверьте работу ВОССТАНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ.	Скорость автомобиля увеличивается или возвращается к заданной после нажатия на переключатель ВОССТАНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ?	См. шаг 7.	См. симптом 4. <См. CC(H4SO)-11, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
7 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ УСТАНОВКА/НАКАТ. Проверьте работу УСТАНОВКА/НАКАТ.	Скорость автомобиля снижается после нажатия на переключатель УСТАНОВКА/НАКАТ?	См. шаг 8.	См. симптом 5. <См. CC(H4SO)-11, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
8 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ОТМЕНЫ. Проверьте работу ОТМЕНЫ.	Круиз-контроль высвобождается после нажатия на переключатель ОТМЕНА?	См. шаг 9.	См. симптом 6. <См. CC(H4SO)-11, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Проверьте работу высвобождения круиз-контроля.	Круиз-контроль высвобождается после нажатия на педаль тормоза?	См. шаг 10.	См. симптом 7. <См. CC(H4SO)-11, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
10 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Проверьте работу высвобождения круиз-контроля.	Круиз-контроль высвобождается после нажатия на педаль сцепления? (Модель MT)	Завершите диагностику.	См. симптом 8. <См. CC(H4SO)-11, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>

2. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

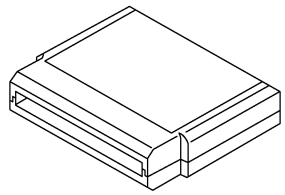
1. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СДЕРЖИВАЮЩАЯ СИСТЕМА "ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ"

Система проводки подушек безопасности проложена рядом с модулем круиз-контроля и переключателем управления круиз-контролем.

ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы системы подушек безопасности окрашены в желтый цвет. Не используйте электрическое тестовое оборудование на этих цепях.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы подушек безопасности при обслуживании модуля круиз-контроля и переключателя управления круиз-контролем.

B: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Выявление неисправностей электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Выявление неисправностей электрических систем. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) • Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления, напряжения и силы тока.

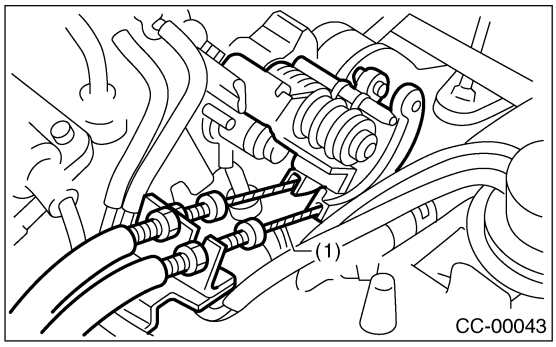
C: ОСМОТР

1. АККУМУЛЯТОР

Измерьте напряжение аккумулятора и удельную плотность электролита.

Стандартное напряжение:
12 В или больше
Удельная плотность:
Выше 1.260

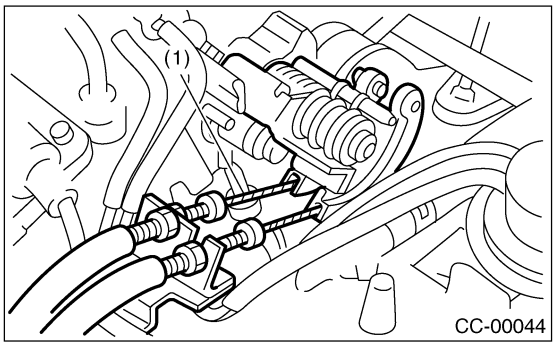
2. ТРОС КРУИЗ-КОНТРОЛЯ



(1) Трос круиз-контроля

1) Проверьте установку троса круиз-контроля.
2) В случае несоответствия надежно закрепите трос.

3. ТРОС АКСЕЛЕРАТОРА



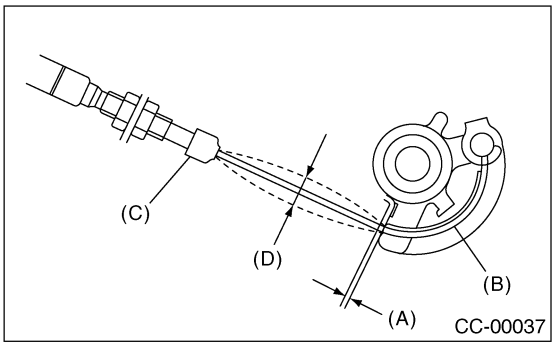
(1) Трос акселератора

1) Проверьте движение троса акселератора, когда дроссель круиз-контроля двигается рукой.
2) В случае несоответствия проверьте кулачок дросселя.

4. КУЛАЧОК ДРОССЕЛЯ

Проверьте плавность хода кулачка дросселя.
В случае несоответствия отремонтируйте кулачок дросселя.

5. СВОБОДНЫЙ ХОД ТРОСА



1) Убедитесь в том, что зазор (A) между кулачком дросселя и рычагом или значение (D) отклонения троса (B) находится в пределах спецификаций.

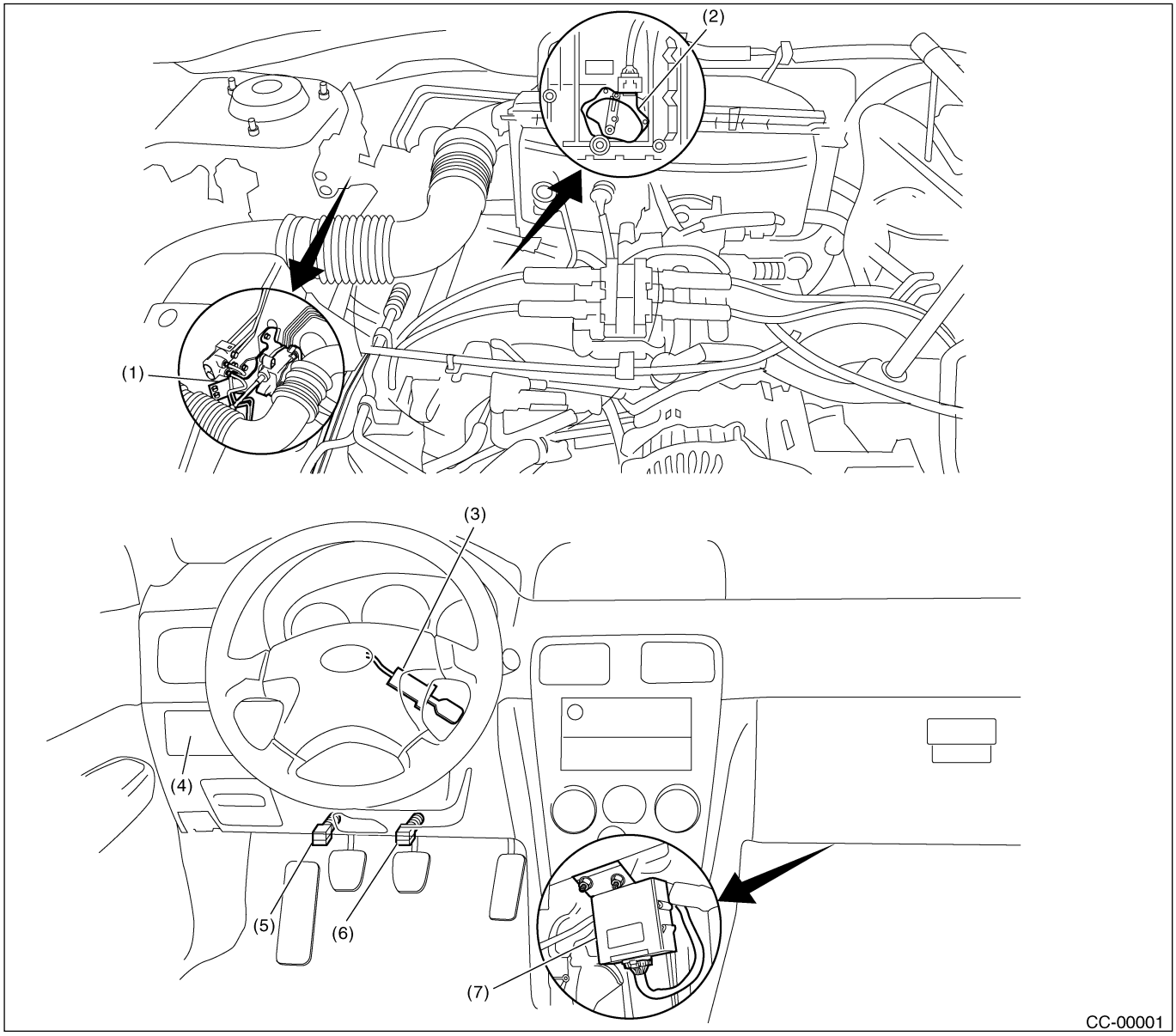
Зазор между кулачком дросселя и рычагом:
0 – 1 мм (0 – 0.04 in)
Отклонение внутреннего троса:
1–8 мм (0.04 – 0.31 in)

2) В случае несоответствия отрегулируйте зазор с помощью регулировочной гайки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедитесь в том, что крышка (C) стоит в пазу.

3. Местонахождение электрических компонентов

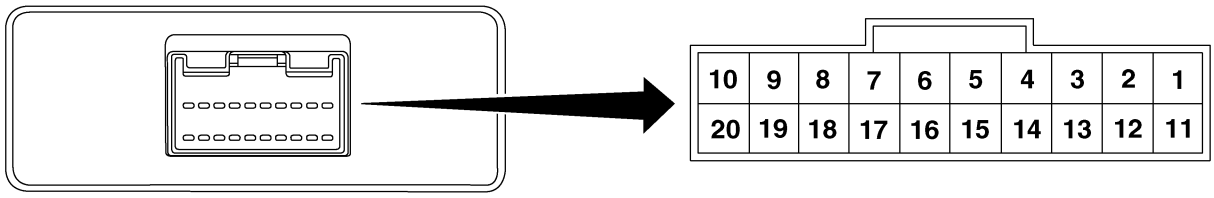
A: РАСПОЛОЖЕНИЕ



(1) Исполнительный механизм
(2) Ингибиторный переключатель (Модель AT)
(3) Переключатель управления круиз-контролем
(4) Главный переключатель круиз-контроля
(5) Переключатель сцепления (Модель MT)
(6) Переключатель стоп-сигналов и тормозов
(7) Модуль круиз-контроля

4. Сигнал I/O модуля круиз-контроля

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



CC-00027

Содержание	№ клеммы	Условия замера и сигналы I/O (переключатель зажигания в положении ON при холостом ходе двигателя)
Световой индикатор	1	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда главный переключатель выключается. • "0" вольт присутствует, когда главный переключатель включается.
Ингибиторный переключатель (Модель AT)	4	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда ручка селектора находится в положениях, кроме "P" или "N". • "0" вольт присутствует, когда ручка селектора ставится в положение "P" или "N".
Мотор B	5	• Операция ВКЛ-и-ВЫКЛ ("0"-и-напряжение аккумулятора) попеременно повторяется во время работы круиз-контроля. • "0" вольт присутствует, когда главный переключатель выключается.
Заземление	6	–
Мотор A	7	• Операция ВКЛ-и-ВЫКЛ ("0"-и-напряжение аккумулятора) попеременно повторяется во время работы круиз-контроля. • "0" вольт присутствует, когда главный переключатель выключается.
Переключатель ВОССТАНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ	9	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда переключатель управления поворачивается в положение ВОССТАНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ. • "0" вольт присутствует, когда переключатель управления высвобождается.
Переключатель УСТАНОВКА/НАКАТ	10	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда переключатель управления поворачивается в положение УСТАНОВКА/НАКАТ. • "0" вольт присутствует, когда переключатель управления высвобождается.
Главное питание	11	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда переключатель зажигания поворачивается в положение ON. • "0" вольт присутствует, когда переключатель зажигания поворачивается в положение OFF.
Переключатель зажигания	12	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда переключатель зажигания поворачивается в положение ON. • "0" вольт присутствует, когда переключатель зажигания поворачивается в положение OFF.
Мотор C	13	• Операция ВКЛ-и-ВЫКЛ ("0"-и-напряжение аккумулятора) попеременно повторяется во время работы круиз-контроля. • "0" вольт присутствует, когда главный переключатель выключается.
Муфта мотора	14	• Операция ВКЛ-и-ВЫКЛ ("0"-и-напряжение аккумулятора) попеременно повторяется во время работы круиз-контроля. • "0" вольт присутствует, когда автомобиль останавливается.
Главный переключатель круиз-контроля	15	• Напряжение аккумулятора присутствует во время нажатия на главный переключатель круиз-контроля. • "0" вольт присутствует, когда главный переключатель выключается.

СИГНАЛ I/O МОДУЛЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ

Содержание	№ клеммы	Условия замера и сигналы I/O (переключатель зажигания в положении ON при холостом ходе двигателя)
Переключатель тормоза	16	Оставьте педаль сцепления отпущенной (модель MT) в то, время, когда главный переключатель круиз-контроля будет включаться. Затем проверьте, что; • Напряжение аккумулятора присутствует при отпущенной педали тормоза. • "0" вольт присутствует, когда педаль тормоза нажата. Помимо этого, только на модели MT, держите главный переключатель круиз-контроля во включенном положении, а педаль тормоза держите отпущенной. Затем проверьте, что; • Напряжение аккумулятора присутствует при отпущенной педали сцепления. • "0" вольт присутствует, когда педаль сцепления нажата.
Коннектор связи данных	17	–
Коннектор связи данных	18	–
Датчик скорости автомобиля (Модель MT) TCM (Модель AT)	19	Поднимите автомобиль, чтобы все четыре колеса оторвались от пола, а затем вручную покрутите любое колесо. В модуль круиз-контроля попеременно входят импульсные сигналы прибл. "5" и "0" вольт.
Переключатель стоп-сигналов	20	Поверните зажигание в положение OFF. Затем проверьте, что; • Напряжение аккумулятора присутствует при нажатой педали тормоза. • "0" присутствует при отпущенной педали тормоза.

B: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

<См. WI-110, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система круиз-контроля.>

5. Селекторный Монитор Subaru

A: ОПЕРАЦИЯ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Функция бортовой диагностики круиз-контроля использует внешний Селекторный Монитор Subaru. Функция бортовой диагностики работает в двух категориях, используемых в зависимости от типа проблем;

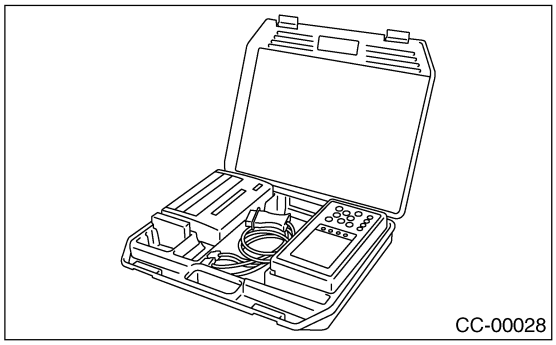
1) Диагноз условий отмены круиза:
   (1) Данная категория диагноза требует фактического вождения автомобиля для определения причины (например, когда скорость круиза отменяется в процессе вождения, хотя условия отмены круиза не вводятся).
   (2) Память модуля круиз-контроля хранит условие отмены (№ кода), которое произошло во время вождения. При нескольких условиях отмены (№ кода.) они отображаются на Селекторном Мониторе Subaru.

ОСТОРОЖНО:
• Память круиз-контроля хранит не только произошедшую «отмену» круиза (несмотря на то, что операция «отмены» не была произведена водителем), но также и условия «отмены», введенные водителем.
• Содержание памяти стирается, когда переключатель зажигания или главный переключатель круиз-контроля поворачивается в положение OFF.

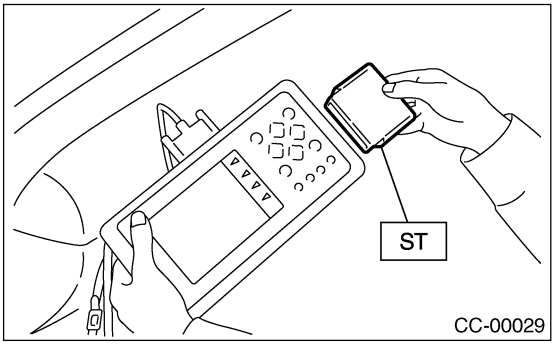
2) Диагностика реального времени:
Функция диагностики реального времени используется для определения того, в порядке ли находится система входящего сигнала, в соответствии с сигналом, исходящим от переключателей, датчиков и т.д.
   (1) Автомобиль не может эксплуатироваться на скорости круиза, потому что проблема случилась в системе круиз-контроля или в связанных с ней цепях.
   (2) Отследите состояния сигнала от переключателей и датчиков.

2. ДИАГНОСТИКА УСЛОВИЯ ОТМЕНЫ КРУИЗА

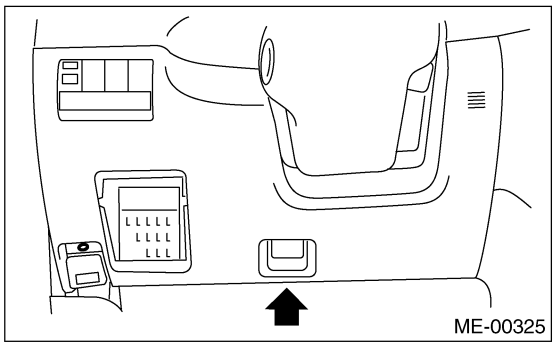
1) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru.



2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru. <См. CC(H4SO)-4, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



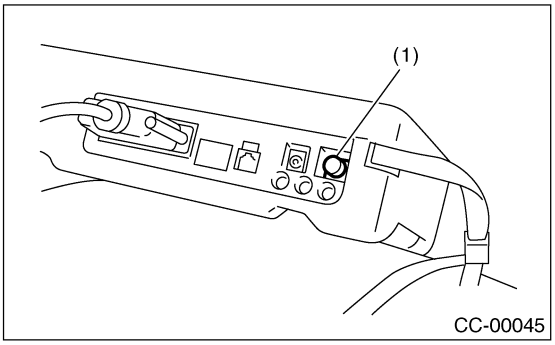
4) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
   (1) Коннектор связи данных расположен в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



   (2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

5) Заведите двигатель и включите главный переключатель круиз-контроля.

6) Включите Селекторный Монитор Subaru.



(1) Сетевой переключатель

7) В Главном Меню выберите {Диагноз всех систем} и нажмите клавишу [YES].

ПРИМЕЧАНИЕ:
DTC также высвечиваются в режиме {Проверка каждой системы}. Данный режим вызывается на экране Диагностики Круиз-контроля при выборе {Отображение Кода(ов) Отмены}.

8) Эксплуатируйте автомобиль со скоростью не менее 30 км/ч (19 MPH) при установленной скорости круиза.
9) Если скорость круиза отменяется сама по себе (без произведения каких-либо операций отмены), на дисплее селекторного монитора высветится DTC.

ОСТОРОЖНО:
• DTC также появится, когда отмену круиза произвел водитель. Не путайте это.
• Во время вождения посадите рядом ассистента для помощи при диагностике во время вождения.

ПРИМЕЧАНИЕ:
DTC будет стерт после выключения переключателя зажигания или главного переключателя круиз-контроля.

3. ДИАГНОСТИКА РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

1) Подсоедините селекторный монитор.
2) Включите переключатель зажигания и главный переключатель круиз-контроля.
3) Включите Селекторный Монитор Subaru.
4) В Главном Меню выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
5) В Меню Выбора Системы выберите {Круиз-контроль} и нажмите клавишу [YES].
6) Нажмите клавишу [YES] после высвечивания информации о типе двигателя.
7) На экране Диагностики Круиз-контроля выберите {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
8) Убедитесь в нормальном отображении индикации при работе с контрольными приборами, как показано ниже:
• Нажмите/отпустите педаль тормоза (Переключатель стоп-сигналов и переключатель тормоза включаются/выключаются.)
• Включите/выключите переключатель "УСТАНОВКА/НАКАТ".
• Включите/выключите переключатель "ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ".
• Нажмите/отпустите педаль сцепления. (Модель MT)
• Установите ручку селектора в положение P или N. (Модель AT)

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной работе см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для деталей относительно DTC см. Список DTC. <См. CC(H4SO)-27, Список DTC.>

6. Процедура диагностики с симптомами

A: ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ

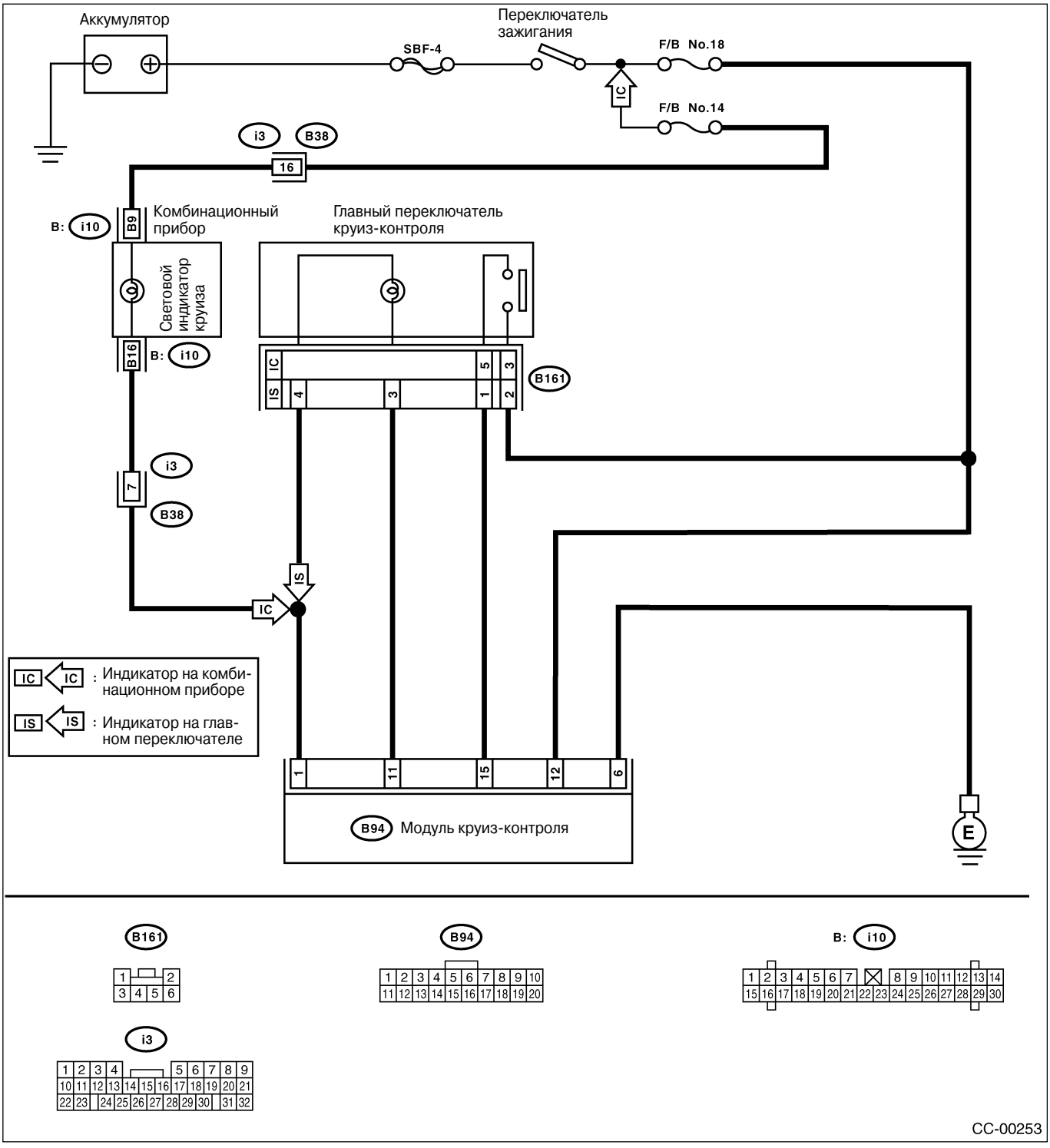
	Симптом	Место ремонта	Ссылка
1	Главный переключатель круиз-контроля не включен.	(1) Проверьте питание.	<См. CC(H4SO)-13, ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ, Процедура диагностики с симптомами. >
		(2) Проверьте главный переключатель круиз-контроля.	<См. CC(H4SO)-15, ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, Процедура диагностики с симптомами. >
2	Световой индикатор не загорается	Проверьте световой индикатор круиза	<См. CC(H4SO)-17, ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, Процедура диагностики с симптомами. >
3	Невозможно установить круиз-контроль.	(1) Проверьте переключатель УСТАНОВКА/НАКАТ.	<См. CC(H4SO)-19, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ, Процедура диагностики с симптомами.>
		(2) Проверьте переключатель стоп-сигналов и тормозов.	<См. CC(H4SO)-21, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СТГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА, Процедура диагностики с симптомами.>
		(3) Проверьте переключатель сцепления (Модель MT).	<См. CC(H4SO)-24, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ (МОДЕЛЬ MT), Процедура диагностики с симптомами.>
		(4) Проверьте ингибиторный переключатель (Модель AT).	<См. CC(H4SO)-25, ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (МОДЕЛЬ AT), Процедура диагностики с симптомами.>
		(5) Проверьте датчик скорости автомобиля.	<См. CC(H4SO)-30, DTC 22 ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с DTC.>
		(6) Проверьте систему привода мотора.	<См. CC(H4SO)-34, DTC 35 AND 36 МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
		(7) Проверьте систему привода муфты мотора.	<См. CC(H4SO)-36, DTC 37 МУФТА МОТОРА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
4	Скорость автомобиля не удерживается в пределах заданной ±3 км/ч (±2 MPH).	(1) Проверьте датчик скорости автомобиля.	<См. CC(H4SO)-30, DTC 22 ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с DTC.>
		(2) Проверьте систему привода мотора.	<См. CC(H4SO)-34, DTC 35 AND 36 МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
		(3) Проверьте систему привода муфты мотора.	<См. CC(H4SO)-36, DTC 37 МУФТА МОТОРА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC .>
5	Скорость автомобиля не увеличивается или не возвращается к заданной после нажатия переключателя ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ.	(1) Проверьте переключатель ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ.	<См. CC(H4SO)-19, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ, Процедура диагностики с симптомами.>
		(2) Проверьте систему привода мотора.	<См. CC(H4SO)-34, DTC 35 AND 36 МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
		(3) Проверьте систему привода муфты мотора.	<См. CC(H4SO)-36, DTC 37 МУФТА МОТОРА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
6	Скорость автомобиля не уменьшается после нажатия переключателя УСТАНОВКА/НАКАТ.	(1) Проверьте переключатель УСТАНОВКА/НАКАТ.	<См. CC(H4SO)-19, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ, Процедура диагностики с симптомами.>
		(2) Проверьте систему привода мотора.	<См. CC(H4SO)-34, DTC 35 AND 36 МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
		(3) Проверьте систему привода муфты мотора.	<См. CC(H4SO)-36, DTC 37 МУФТА МОТОРА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>

	Симптом	Место ремонта	Ссылка
7	Круиз-контроль не высвобождается после нажатия переключателя ОТМЕНА.	(1) Проверьте переключатель ОТМЕНА.	<См. CC(H4SO)-19, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ, Процедура диагностики с симптомами.>
		(2) Проверьте систему привода мотора.	<См. CC(H4SO)-34, DTC 35 AND 36 МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
		(3) Проверьте систему привода муфты мотора.	<См. CC(H4SO)-36, DTC 37 МУФТА МОТОРА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
8	Круиз-контроль не высвобождается после нажатия педали тормоза.	(1) Проверьте переключатель стоп-сигналов и тормозов.	<См. CC(H4SO)-21, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СТГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА, Процедура диагностики с симптомами.>
		(2) Проверьте систему привода мотора.	<См. CC(H4SO)-34, DTC 35 AND 36 МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
		(3) Проверьте систему привода муфты мотора.	<См. CC(H4SO)-36, DTC 37 МУФТА МОТОРА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с with DTC.>
9	Круиз-контроль не высвобождается после нажатия педали сцепления (Модель MT).	(1) Проверьте переключатель сцепления.	<См. CC(H4SO)-23, ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ (МОДЕЛЬ MT), Процедура диагностики с симптомами. >
		(2) Проверьте систему привода мотора.	<См. CC(H4SO)-34, DTC 35 AND 36 МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
		(3) Проверьте систему привода муфты мотора.	<См. CC(H4SO)-36, DTC 37 МУФТА МОТОРА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>

B: ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Круиз-контроль возможно установить, но индикатор не загорается. (При нажатии главного переключателя.)

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



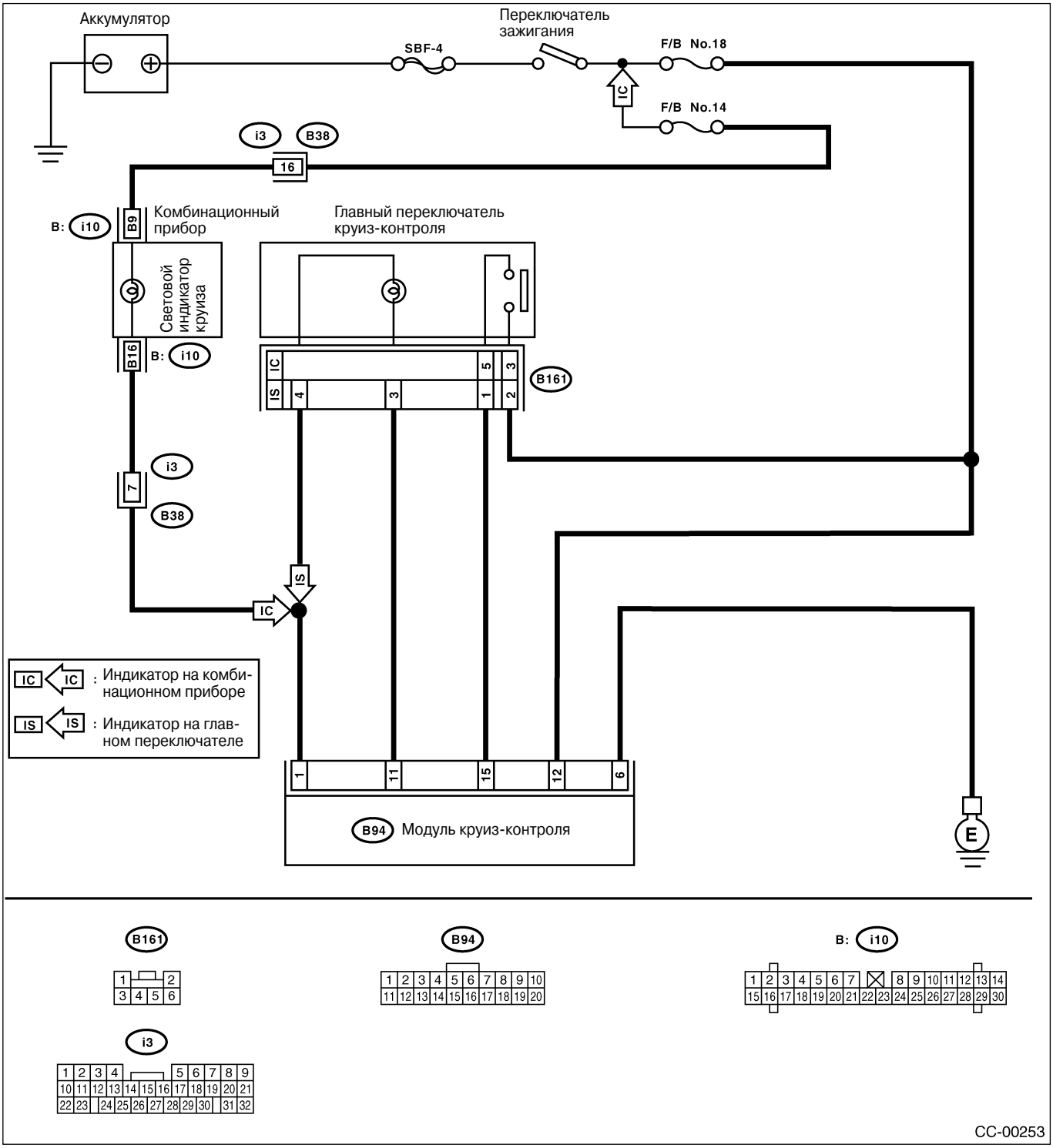
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки модуля круиз-контроля. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B94) No. 12 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	• Проверьте предохранитель № 18 (в коробке предохранителей и реле). • Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между модулем круиз-контроля и коробкой предохранителей и реле.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B94) No. 6 – Заземление на масс:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Питание и цепь заземления в порядке.	Почините проводку.

C: ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Главный переключатель круиз-контроля не включен и круиз-контроль не может быть установлен.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Когда работает главное реле (встроенный модуль круиз-контроля), цепь главного переключателя находится в нормальном состоянии.
Работу главного реле можно проверить, прислушавшись к звуку работы.
Звук работы будет слышен, когда будут включены переключатель зажигания и главный переключатель круиз-контроля.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



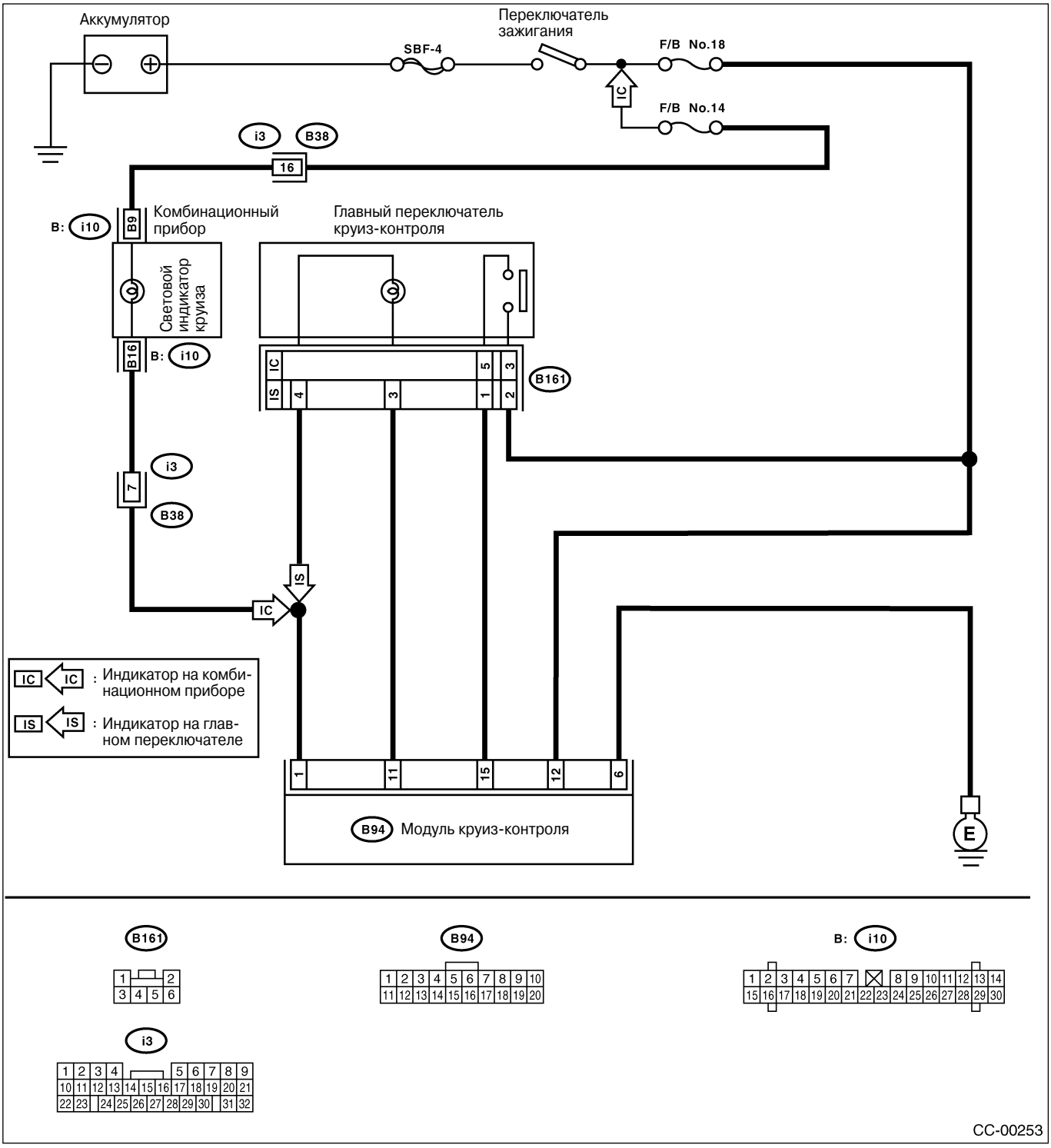
CC-00253

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ГЛАВНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки главного переключателя круиз-контроля. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *С индикатором, встроенным в комбинационный прибор* *(B161) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):* *С индикатором, встроенным в главный переключатель* *(B161) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	• Проверьте предохранитель № 18 (в коробке предохранителей и реле). • Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между главным переключателем круиз-контроля и коробкой предохранителей и реле
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ГЛАВНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки модуля круиз-контроля. 3)Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля круиз-контроля и клеммой коннектора проводки главного переключателя круиз-контроля. *Коннектор и клемма* *С индикатором, встроенным в комбинационный прибор* *(B94) No. 15 – (B161) No. 5:* *С индикатором, встроенным в главный переключатель* *(B94) No. 15 – (B161) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку.
3 ПРОВЕРЬТЕ ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Снимите и проверьте главный переключатель круиз-контроля. <См. CC-8, Главный переключатель круиз-контроля. >	Главный переключатель круиз-контроля в порядке?	Замените модуль круиз-контроля.	Замените главный переключатель круиз-контроля.

D: ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР КРУИЗА

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Круиз-контроль возможно установить, но индикатор не загорается. (При нажатии главного переключателя.)

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

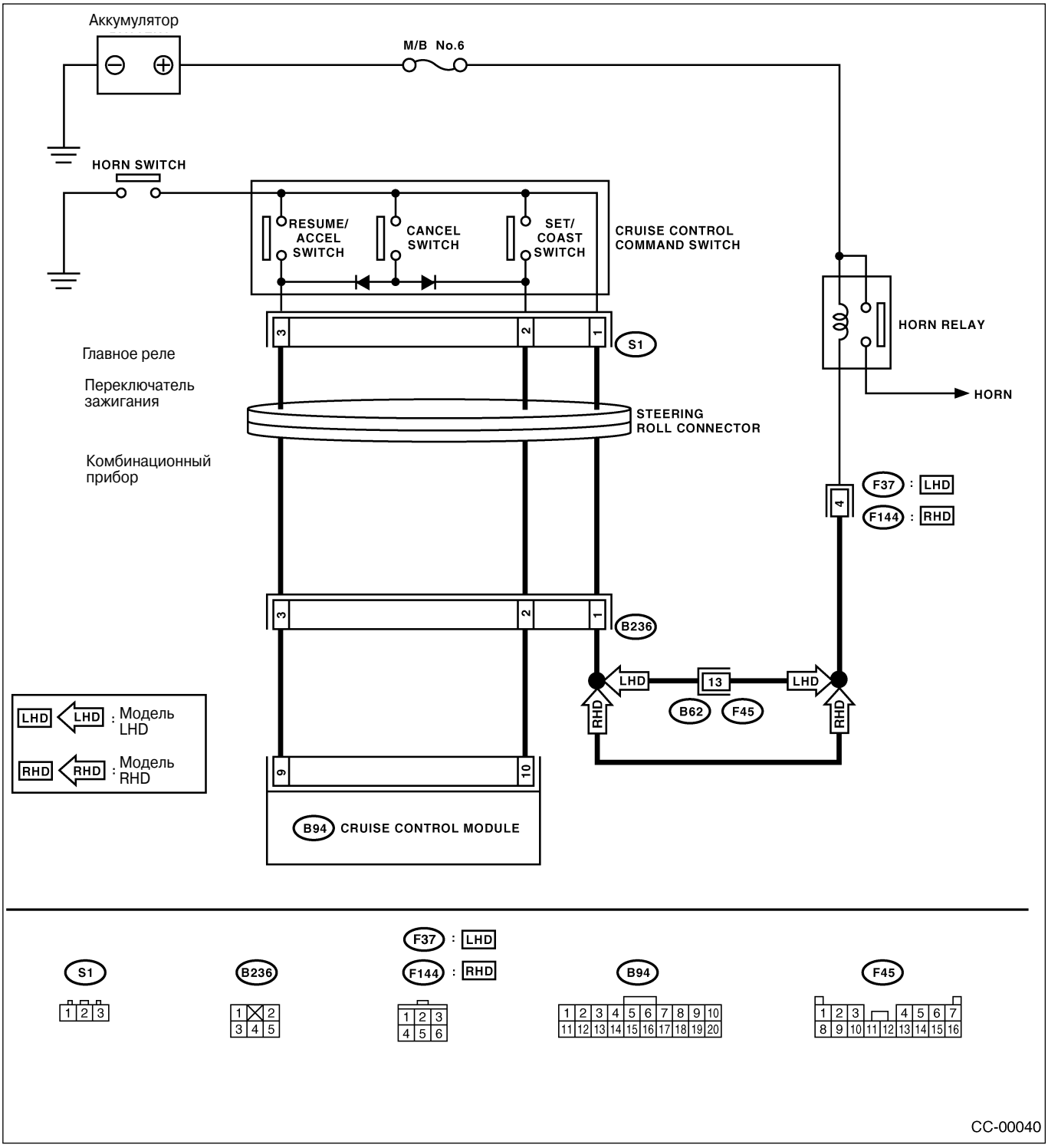


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) С индикатором, встроенным в комбинационный прибор: Отсоедините коннектор проводки комбинационного прибора. С индикатором, встроенным в главный переключатель: Отсоедините коннектор проводки главного переключателя круиз-контроля 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *С индикатором, встроенным в комбинационный прибор* *(i10) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):* *С индикатором, встроенным в главный переключатель* *(B161) No. 3 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	• Проверьте предохранитель № 13 (в коробке предохранителей и реле). • Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между комбинационным прибором и коробкой предохранителей и реле
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки модуля круиз-контроля. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля круиз-контроля и клеммой коннектора проводки комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *С индикатором, встроенным в комбинационный прибор* *(B94) No. 1 – (i10) No. 16:* *С индикатором, встроенным в главный переключатель* *(B94) No. 1 – (B161) No. 4:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Заземлите клемму коннектора проводки модуля круиз-контроля с помощью подходящего провода. *Коннектор и клемма* *(B94) No. 1 – Заземление на массу):*	Световой индикатор загорается?	Замените модуль круиз-контроля.	С индикатором, встроенным в комбинационный прибор: Проверьте лампочку светового индикатора круиза в комбинационном приборе и замените ее в случае неисправности. Если неисправности нет, замените печатную схему комбинационного прибора. С индикатором, встроенным в главный переключатель: Замените главный переключатель круиз-контроля.

E: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Круиз-контроль не может быть установлен. (Сразу же отменяется.)

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

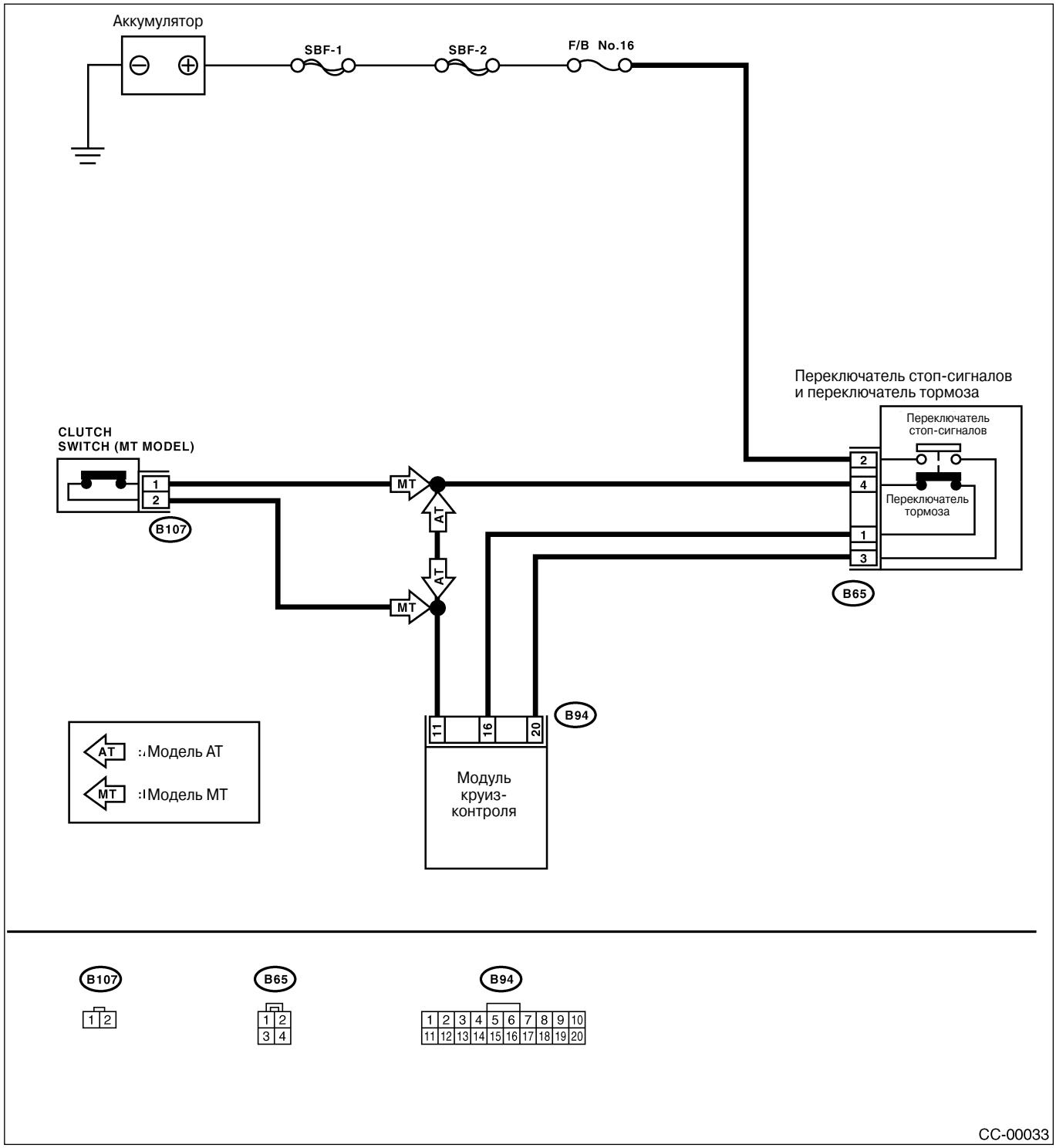


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УСТАНОВКА/НАКАТ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки модуля круиз-контроля. 3) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу при нажатом и при не нажатом переключателе УСТАНОВКА/НАКАТ. *Коннектор и клемма* *(B94) No. 10 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 0 В при не нажатом переключателе УСТАНОВКА/НАКАТ? Напряжение больше 10 В при нажатом переключателе УСТАНОВКА/НАКАТ?	См. шаг 2.	См. шаг 4.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу при нажатом и при не нажатом переключателе ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ. *Коннектор и клемма* *(B94) No. 9 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 0 В при не нажатом переключателе ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ? Напряжение больше 10 В при нажатом переключателе ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ?	См. шаг 3.	См. шаг 4.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ОТМЕНЫ. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу при нажатом и при не нажатом переключателе ОТМЕНА. *Коннектор и клемма* *(B94) No. 9 (+) – заземление на массу (-):* *(B94) No. 10 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 0 В при не нажатом переключателе ОТМЕНА? Напряжение больше 10 В при нажатом переключателе ОТМЕНА?	Цепь переключателя управления круиз-контролем в порядке.	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ. Проверьте работу звукового сигнала.	Звуковой сигнал работает?	См. шаг 5.	• Проверьте предохранитель № 6 (в главной коробке предохранителей). • Проверьте реле звукового сигнала. <См. COM-3, ОСМОТР, Система звукового сигнала.> • Проверьте проводку на предмет размыкания и короткого замыкания между переключателем управления круиз-контролем и коробкой реле и предохранителей
5 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ. Снимите и проверьте переключатель управления круиз-контролем. <См. CC-9, Переключатель управления круиз-контролем. >	Переключатель управления круиз-контролем в порядке?	Проверьте проводку между переключателем управления круиз-контролем и модулем круиз-контроля.	Замените переключатель управления круиз-контролем.

F: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Круиз-контроль не может быть установлен.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

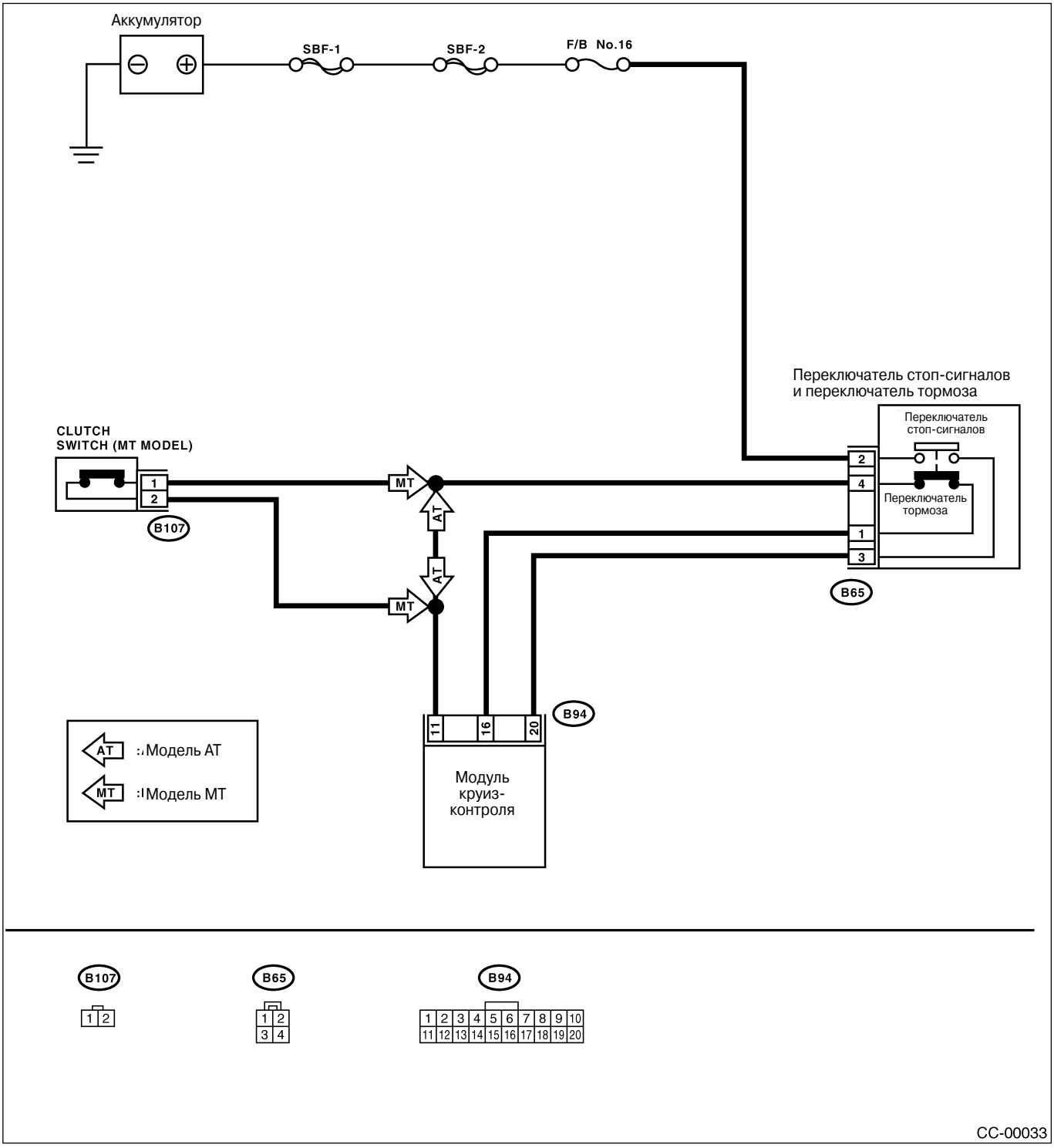


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки переключателя стоп-сигналов и переключателя тормозов. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Включите главный переключатель круиз-контроля. 5) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B65) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	• Проверьте предохранитель № 16 (в коробке предохранителей и реле). • Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между переключателем стоп-сигналов/тормоза и коробкой предохранителей и реле.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗА. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B65) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	• Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между переключателем стоп-сигналов/тормоза и модулем круиз-контроля (модель AT). • Проверьте переключатель сцепления и цепь (Модель MT).
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗА. 1) Выключите главный переключатель круиз-контроля и поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки модуля круиз-контроля. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля круиз-контроля и клеммой коннектора проводки переключателя стоп-сигналов и переключателя тормозов. *Коннектор и клемма* *(B94) No. 20 – (B65) No. 3:* *(B94) No. 16 – (B65) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА. Снимите и проверьте переключатель стоп-сигналов и переключатель тормозов. <См. CC-10, Переключатель стоп-сигналов и тормозов. >	Переключатель стоп-сигналов и переключатель тормоза в порядке?	Цепь переключателя стоп-сигналов и переключателя тормоза в порядке.	Замените цепь переключателя стоп-сигналов и переключателя тормоза.

G: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ (МОДЕЛЬ MT)

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Круиз-контроль нельзя установить.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

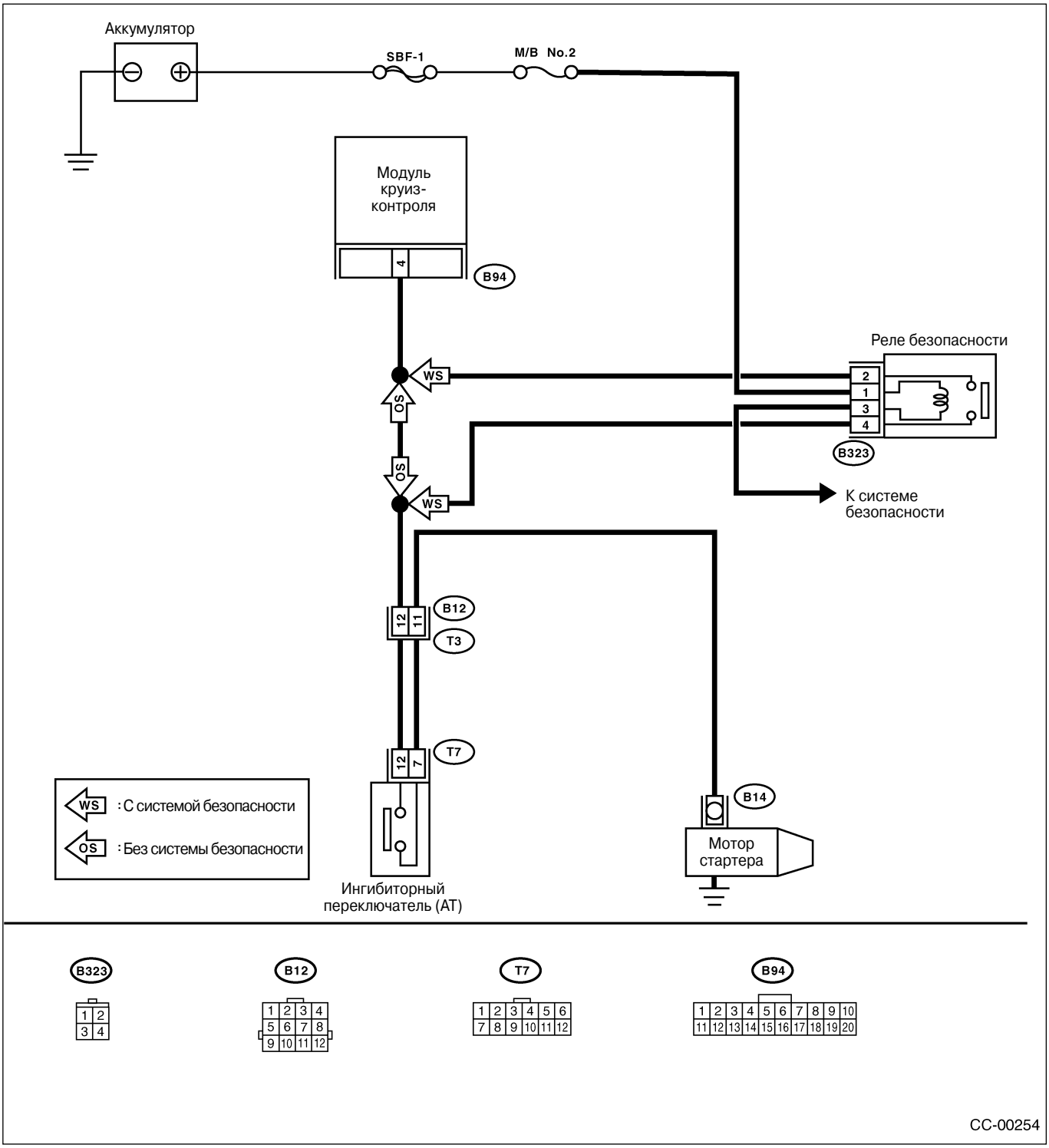


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СЦЕПЛЕНИЯ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки переключателя сцепления. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Включите главный переключатель круиз-контроля. 5) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B107) No. 2 (+) –Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между переключателем сцепления и модулем круиз-контроля.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СЦЕПЛЕНИЯ 1) Включите главный переключатель круиз-контроля и поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки переключателя стоп-сигналов и переключателя тормоза. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки переключателя сцепления и клеммой коннектора проводки переключателя стоп-сигналов и переключателя тормоза. *Коннектор и клемма* *(B107) No. 1 – (B65) No. 4:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ. Снимите и проверьте переключатель сцепления. <См. CC-11, Переключатель сцепления. >	Переключатель сцепления в порядке?	Цепь переключателя сцепления в порядке.	Замените переключатель сцепления.

H: ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (МОДЕЛЬ AT)

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нельзя установить круиз-контроль.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки ингибиторного переключателя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Включите главный переключатель круиз-контроля. 5) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T7) No. 12 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между ингибиторным переключателем и модулем круиз-контроля.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. 1) Выключите главный переключатель круиз-контроля и поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки мотора стартера. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки ингибиторного переключателя и клеммой коннектора проводки мотора стартера. *Коннектор и клемма* *(T7) No. 7–(B14) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку.
3 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. Снимите и проверьте ингибиторный переключатель. <См. CC-12, Ингибиторный переключатель (модель AT). >	Ингибиторный переключатель в порядке?	Цепь ингибиторного переключателя в порядке.	Замените ингибиторный переключатель.

7. Список диагностического кода неполадки (DTC)

A: СПИСОК

DTC	Наименование	Содержание диагноза	Ссылка
21	Внутреннее реле заело.	Внутреннее реле модуля круиз-контроля заедает, когда главный переключатель выключен.	<См. CC(H4SO)-29, DTC 21, 24, 25 И 2A ВСТРЕННОЕ РЕЛЕ МОДУЛЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, CPU RAM, Процедура диагностики с DTC.>
22	Датчик скорости автомобиля	Сигнал скорости автомобиля изменяется более, чем на 10 км/ч (6 MPH) в течение 350 мс.	<См. CC(H4SO)-30, DTC 22 ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с DTC.>
24	Модуль круиз-контроля не в порядке.	Два значения скорости автомобиля, хранящиеся в памяти модуля круиз-контроля, неодинаковы.	<См. CC(H4SO)-29, DTC 21, 24, 25 И 2A ВСТРЕННОЕ РЕЛЕ МОДУЛЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, CPU RAM, Процедура диагностики с DTC.>
25	Модуль круиз-контроля не в порядке.	Два значения выхода, хранящиеся в памяти модуля круиз-контроля, неодинаковы.	<См. CC(H4SO)-29, DTC 21, 24, 25 И 2A ВСТРЕННОЕ РЕЛЕ МОДУЛЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, CPU RAM, Процедура диагностики с DTC.>
28	Проводка открыта.	Обнаружена открытая цепь проводки через реле модуля управления при включенном главном переключателе.	<См. CC(H4SO)-33, DTC 28 ПРОВОДКА ОТКРЫТА, Процедура диагностики с DTC.>
35	Система привода мотора не в порядке.	Выходная цепь мотора открыта или замкнута. Цепь привода мотора открыта или замкнута.	<См. CC(H4SO)-34, DTC 35 И 36 МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
36	Неполадка скорости вращения мотора	Низкая скорость вращения мотора.	<См. CC(H4SO)-34, DTC 35 И 36 МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>
37	Система привода муфты мотора не в порядке.	Выходная цепь муфты мотора открыта или замкнута. Цепь привода муфты мотора открыта или замкнута.	<См. CC(H4SO)-36, DTC 37 МУФТА МОТОРА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, Процедура диагностики с DTC.>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Содержание диагноза	Ссылка
38	Ведущий вал мотора не входит в должное зацепление.	Зацепление ведущей шестерни мотора не отрегулировано должным образом.	<См. CC(H4SO)-38, DTC 38 Ведущий вал мотора не входит в должное зацепление, Процедура диагностики с DTC.>
39	Мотор перегружен.	Ток проходит через мотор с большей частотой, чем при нормальных условиях.	<См. CC(H4SO)-38, DTC 39 МОТОР ПЕРЕГРУЖЕН, Процедура диагностики с DTC.>
2A	Модуль круиз-контроля не в порядке.	Функция самодиагностики модуля круиз-контроля ощущает неполадку.	<См. CC(H4SO)-29, DTC 21, 24, 25 И 2A ВСТРЕННОЕ РЕЛЕ МОДУЛЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, CPU RAM, Процедура диагностики с DTC.>

8. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)

A: DTC 21, 24, 25 И 2A ВСТРОЕННОЕ РЕЛЕ МОДУЛЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, CPU RAM

ДИАГНОЗ:
• Плохая сварка встроенного реле модуля круиз-контроля.
• Поломка встроенного CPU RAM модуля круиз-контроля.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
• Круиз-контроль отменяется, а также отменяется запомненная скорость круиза.
• После отмены круиз-контроля он не может быть установлен, пока переключатель зажигания и главный переключатель круиз-контроля не выключатся, а затем не включатся снова.

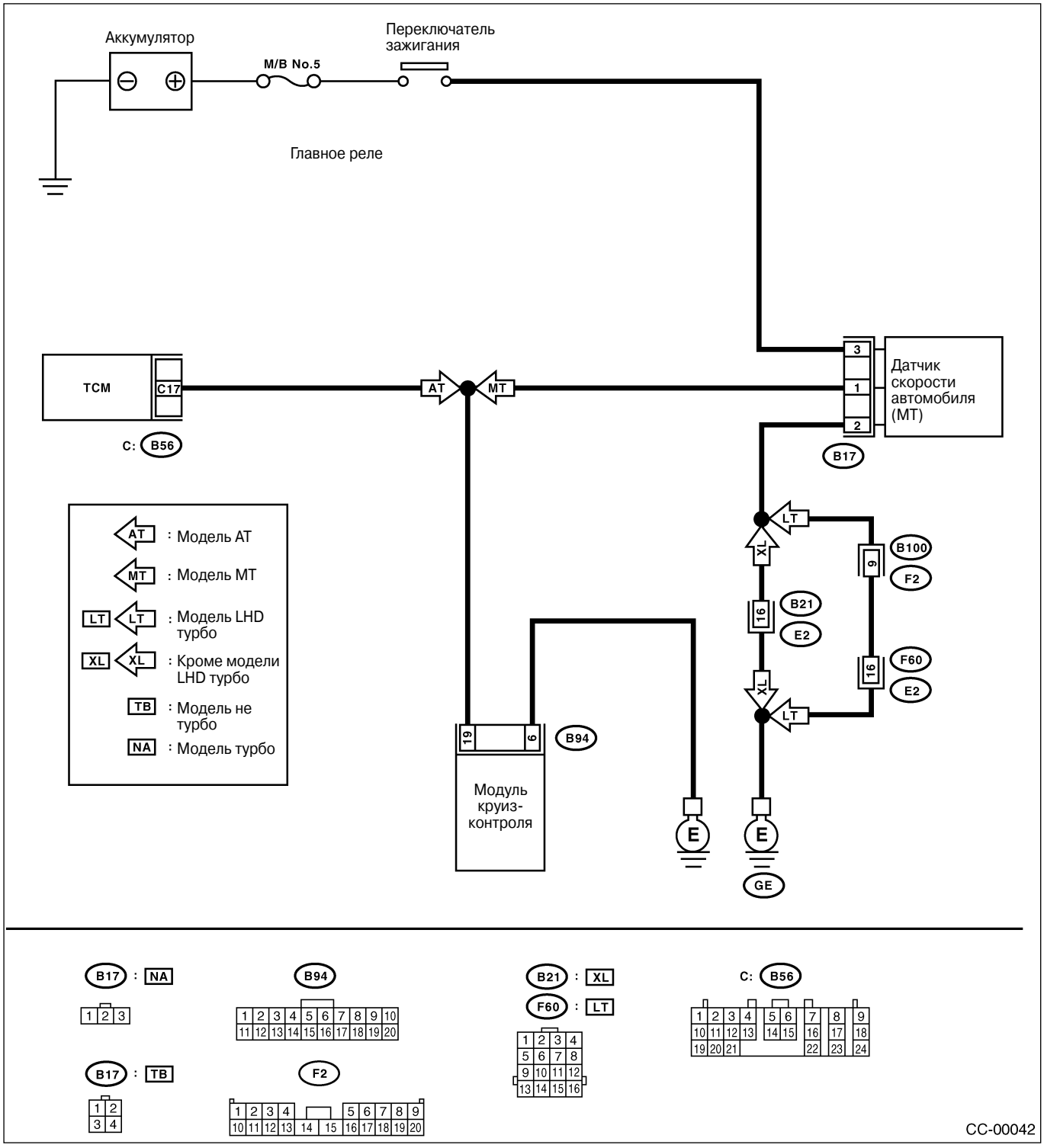
ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверьте входной/выходной сигнал и сигнал скорости автомобиля с помощью селекторного монитора. Когда сигналы в порядке, это означает поломку в модуле круиз-контроля. (проверьте питание и состояние заземления модуля круиз-контроля.)

B: DTC 22 ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

ДИАГНОЗ:
Отсоединение или короткое замыкание системы датчика скорости автомобиля.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нельзя установить круиз-контроль. (Сразу же отменяется.)

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТИП ТРАНСМИССИИ.	Тип трансмиссии– MT?	См. шаг 2.	См. шаг 6.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ И ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от датчика скорости автомобиля. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки датчика скорости автомобиля и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B17) No. 3 (+) –Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между предохранителем и датчиком скорости автомобиля.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ И ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от модуля круиз-контроля. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки датчика скорости автомобиля и клеммой коннектора проводки модуля круиз-контроля. *Коннектор и клемма* *(B17) No. 1 – (B94) No. 19:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 4	Почините проводку.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки датчика скорости автомобиля и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B17) No. 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 5	Почините проводку.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. 1) Подсоедините коннектор проводки к датчику скорости автомобиля. 2) Поднимите автомобиль и поместите его на стояках безопасности. 3) Эксплуатируйте автомобиль на скорости выше 20 км/ч (12MPH). **Предупреждение:** **Следите за тем, чтобы не быть захваченным крутящимися колесами.** 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки модуля круиз-контроля и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B94) No. 19 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0 В ↔ больше 5 В?	Замените модуль круиз-контроля. <См. CC-7, Модуль круиз-контроля.>	Замените датчик скорости автомобиля.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ МОДУЛЕМ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ И TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от TCM и модуля круиз-контроля. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля круиз-контроля и клеммой коннектора проводки TCM. *Коннектор и клемма* *(B94) No. 19 – (B56) No. 17:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 7	Почините проводку.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ TCM. 1) Подсоедините коннектор проводки к TCM. 2) Поднимите автомобиль и поместите его на стояках безопасности. 3) Эксплуатируйте автомобиль со скоростью более 10 км/ч(6 MPH). **Предупреждение:** **Следите за тем, чтобы не быть захваченным крутящимися колесами.** 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 17(+) – заземление на массу (-):*	Напряжение меньше 0 В ↔ больше 5 В?	Замените модуль круиз-контроля. <См. CC-7, Модуль круиз-контроля.>	Замените TCM. <См. 4AT-77, Модуль управления трансмиссией (TCM).>

C: DTC 28 РАЗМЫКАНИЕ ПРОВОДКИ

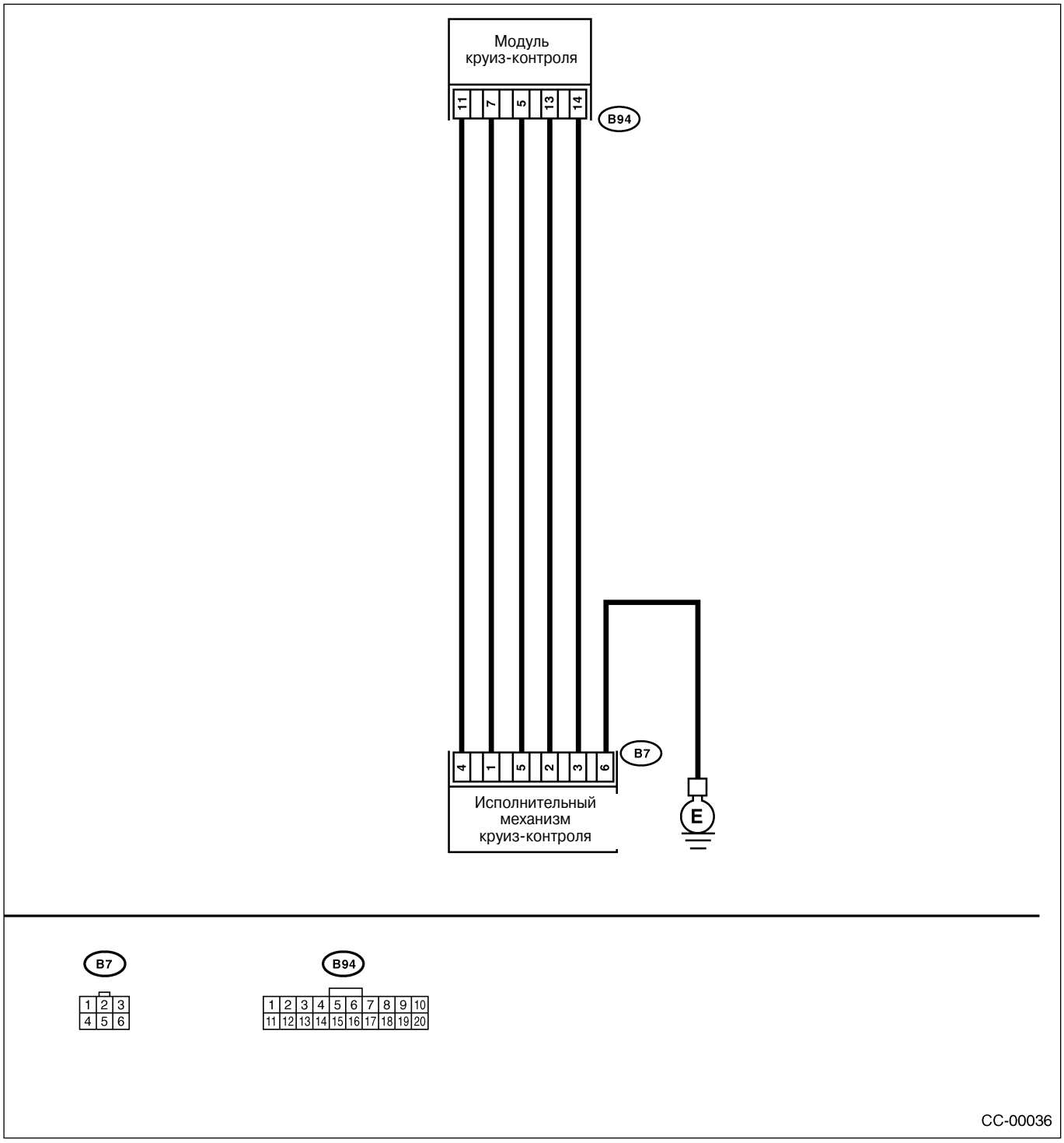
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ АККУМУЛЯТОР. Измерьте удельную плотность электролита аккумулятора.	Удельная плотность электролита больше 1.260?	См. шаг 2.	Зарядите или замените аккумулятор. См. шаг 2
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ, КОННЕКТОРЫ И ПРОВОДКУ. Проверьте состояние предохранителей, проводки и коннекторов. Также проверьте заземление.	Есть что-либо необычного во внешнем виде предохранителя, предохранителей, проводки, коннекторов или заземления?	Почините или замените неисправные детали.	Конец проверки.

D: DTC 35 И 36 МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

ДИАГНОЗ:
Открытая проводка или плохой контакт мотора исполнительного механизма круиз-контроля.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нельзя установите круиз-контроль. (Сразу же отменяется.)

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



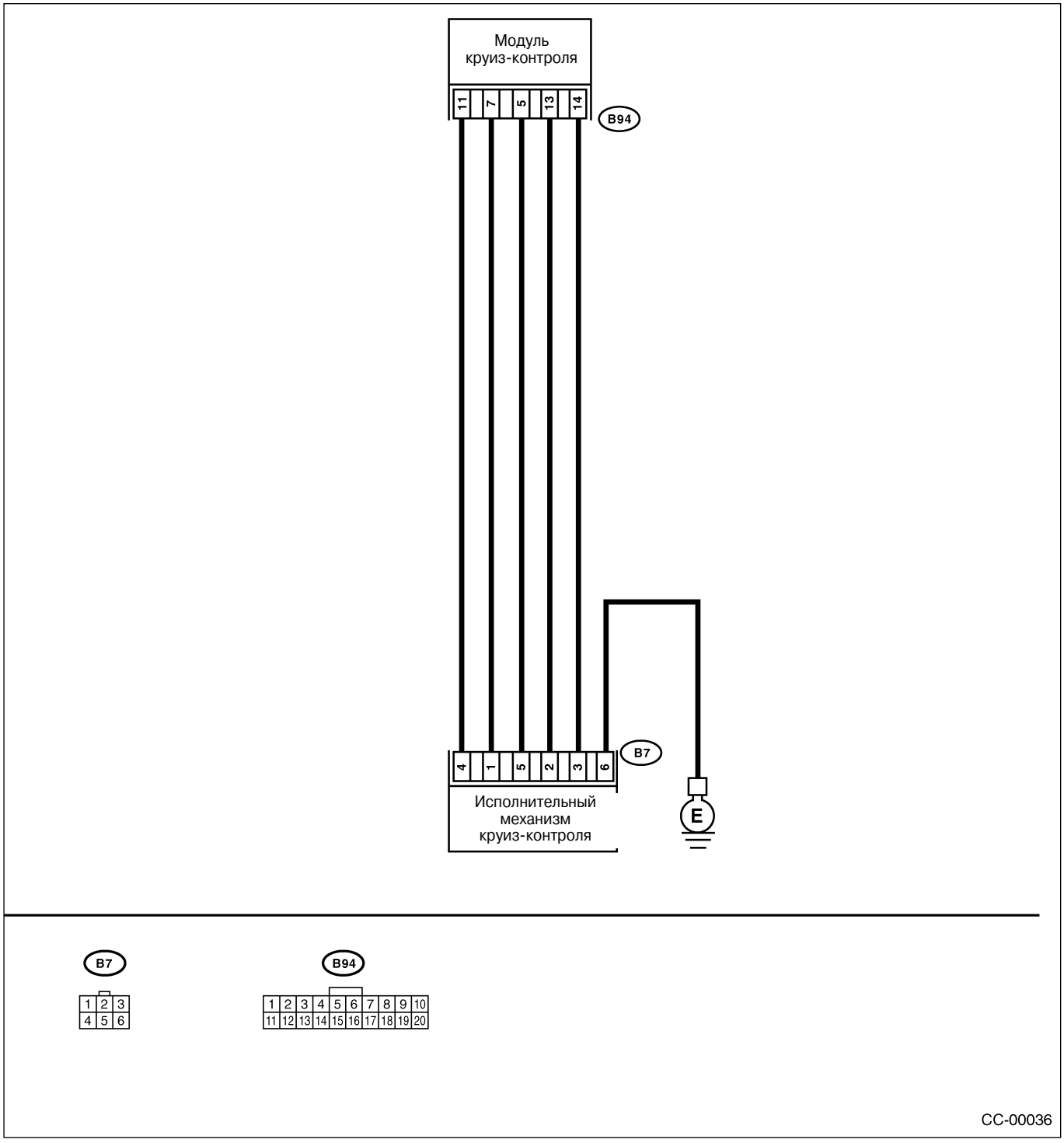
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от исполнительного механизма круиз-контроля. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Включите главный переключатель круиз-контроля. 5) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки исполнительного механизма круиз-контроля и заземлением на массу. *Клеммы* *(B7) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между модулем круиз контроля и исполнительным механизмом круиз-контроля.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА. 1) Поверните зажигание в положение OFF и выключите главный переключатель круиз-контроля. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки исполнительного механизма круиз-контроля и заземлением на массу. *Клеммы* *(B7) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку.
3 ИЗМЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА. Измерьте сопротивление мотора исполнительного механизма круиз-контроля. *Клеммы* *No. 4 – No. 1:* *No. 4 – No. 2:* *No. 4 – No. 5:*	Сопротивление прибл. 5 Ω?	См. шаг 4.	Замените исполнительный механизм круиз-контроля. <См. CC-5, Исполнительный механизм. >
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ И МОДУЛЕМ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. 1) Отсоедините коннектор проводки от модуля круиз-контроля. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля круиз-контроля и клеммой коннектора проводки исполнительного механизма круиз-контроля. *Коннектор и клемма* *(B7) No. 1 – (B94) No. 7:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ И МОДУЛЕМ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля круиз-контроля и клеммой коннектора проводки исполнительного механизма круиз-контроля. *Коннектор и клемма* *(B7) No. 5 – (B94) No. 5:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Замените модуль круиз-контроля. <См. CC-7, Модуль круиз-контроля.>	Почините проводку.

E: DTC 37 МУФТА МОТОРА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

ДИАГНОЗ:
Размыкание или плохой контакт муфты мотора исполнительного механизма круиз-контроля.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нельзя установить круиз-контроль. (Сразу же отменяется.)

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от исполнительного механизма круиз-контроля. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Включите главный переключатель круиз-контроля. 5)Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки исполнительного механизма круиз-контроля и заземлением на массу. *Клеммы* *(B7) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между модулем круиз контроля и исполнительным механизмом круиз-контроля.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА. 1) Поверните зажигание в положение OFF и выключите главный переключатель круиз-контроля. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки исполнительного механизма круиз-контроля и заземлением на массу. *Клеммы* *(B7) No. 6 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку.
3 ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ МУФТЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА. Измерьте сопротивление муфты исполнительного механизма круиз-контроля. *Клеммы* *No. 3 – No. 6:*	Сопротивление прибл. 39 Ω?	См. шаг 4.	Замените исполнительный механизм круиз-контроля. <См. CC-5, Исполнительный механизм. >
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ И МОДУЛЕМ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. 1) Отсоедините коннектор проводки от модуля круиз-контроля. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля круиз-контроля и клеммой коннектора проводки исполнительного механизма круиз-контроля. *Коннектор и клемма* *(B7) No. 2 – (B94) No. 13:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 5.	Почините проводку.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ И МОДУЛЕМ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки модуля круиз-контроля и клеммой коннектора проводки исполнительного механизма круиз-контроля. *Коннектор и клемма* *(B7) No. 3 – (B94) No. 14:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Замените модуль круиз-контроля. <См. CC-7, Модуль круиз-контроля.>	Почините проводку.

F: DTC 38 ВАЛ ПРИВОДА МОТОРА НЕ ВХОДИТ В ДОЛЖНОЕ ЗАЦЕПЛЕНИЕ

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ МОТОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от исполнительного механизма круиз-контроля. 3) Снимите исполнительный механизм круиз-контроля с крепежного кронштейна. 4) Потяните за трос рукой и проверьте ослабленность или состояние зацепления внутренней шестерни.	Во внутренней шестерне есть инородные частицы? Есть какой-либо недочет в зацеплении и расцеплении внутренней шестерни?	Замените исполнительный механизм круиз-контроля. <См. CC-5, Исполнительный механизм. >	Проверьте регулировку троса круиз-контроля. <См. CC(H4SO)-5, СВОБОДНЫЙ ХОД ТРОСА, Общее описание.>

G: DTC 39 МОТОР ПЕРЕГРУЖЕН

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ РАБОЧИЙ ТОК К МОТОРУ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА. 1) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. 2) Попытайтесь поэксплуатировать автомобиль, работая с системой круиз-контроля. 3) Проверьте рабочий ток к мотору исполнительного механизма круиз-контроля. *Коннектор и клемма* *(B7) No. 4 (+) – Заземление на массу (-):*	Ток больше 10A?	Замените модуль круиз-контроля. <См. CC-7, Модуль круиз-контроля.>	Проверьте цепь питания. <См. CC(H4SO)-13, ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ, Процедура диагностики с симптомами. >

СИСТЕМА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ (ДИАГНОСТИКА) CC(H4DOTC)

Стр.

1. Общее описание 2

1. Общее описание

A: СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации для модели 2.0 L турбо включены в раздел CC(H4SO). См. CC(H4SO)-2, Общая процедура диагностики.

СИСТЕМА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ (ДИАГНОСТИКА)

CC(H4DOTC 2.5)

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Общее описание 4
3. Местонахождение электрических компонентов 5
4. Сигнал I/O модуля управления двигателем (ECM) 7
5. Селекторный Монитор Subaru 8
6. Процедура диагностики с симптомами 10
7. Список диагностических кодов неполадки (DTC) 13
8. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC) 16

1. Общая процедура диагностики

A: ПРОЦЕДУРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ. Проверьте работу светового индикатора неполадки.	Световой индикатор неполадки загорается?	См. шаг 5.	См. шаг 2.
2 ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР КРУИЗА. Проверьте, мигает ли световой индикатор круиза	Световой индикатор круиза мигает?	См. шаг 5.	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ГЛАВНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ Проверьте работу главного переключателя круиз-контроля (Убедитесь в том, что световой индикатор круиза загорается)	Главный переключатель включен? (Световой индикатор горит?)	См. шаг 4.	См. симптом 1. <См. CC(H4DOTC 2.5)-10, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
4 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ УСТАНОВКИ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Проверьте работу установки круиз-контроля.	Возможно ли установить круиз-контроль при движении со скоростью 40 км/ч (25 MPH)?	См. шаг 6.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕДИТЕ ДИАГНОСТИКУ УСЛОВИЙ ОТМЕНЫ КРУЗИНГА. Проведите диагностику условий отмены крузинга.	Высвечиваются DTC?	См. "Список DTC". <См. CC(H4DOTC 2.5)-13, СписокDTC.>	См. симптом 2. <См. CC(H4DOTC 2.5)-10, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
6 ПРОВЕРЬТЕ УДЕРЖАНИЕ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ В ПРЕДЕЛАХ ЗАДАННОЙ. Убедитесь в том, что скорость автомобиля удерживается пределах заданной.	Скорость автомобиля удерживается в пределах заданной ±3 км/ч (±2 MPH)? (проводите проверку на ровной дороге)	См. шаг 7.	См. симптом 3. <См. CC(H4DOTC 2.5)-10, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
7 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ВОССТАНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ. Проверьте работу ВОССТАНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ.	Скорость автомобиля увеличивается или возвращается к заданной после нажатия на переключатель ВОССТАНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ?	См. шаг 8.	См. симптом 4. <См. CC(H4DOTC 2.5)-10, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
8 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ УСТАНОВКА/НАКАТ. Проверьте работу УСТАНОВКА/НАКАТ.	Скорость автомобиля снижается после нажатия на переключатель УСТАНОВКА/НАКАТ?	См. шаг 9.	См. симптом 5. <См. CC(H4DOTC 2.5)-10, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
9 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ОТМЕНЫ. Проверьте работу ОТМЕНЫ.	Круиз-контроль высвобождается после нажатия на переключатель ОТМЕНА?	См. шаг 10.	См. симптом 6. <См. CC(H4DOTC 2.5)-10, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>

Шаг	Проверка	Да	Нет
9 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Проверьте работу высвобождения круиз-контроля.	Круиз-контроль высвобождается после нажатия на педаль тормоза?	См. шаг 11.	См. симптом 7. <См. CC(H4DOTC 2.5)-10, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
10 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Проверьте работу высвобождения круиз-контроля.	Круиз-контроль высвобождается после нажатия на педаль сцепления?	См. шаг 12	См. симптом 8. <См. CC(H4DOTC 2.5)-10, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>
11 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Проверьте работу высвобождения круиз-контроля.	Круиз-контроль высвобождается после переключения в нейтральное положение?	Завершите диагностику.	См. симптом 8. <См. CC(H4DOTC 2.5)-10, ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ, Процедура диагностики с симптомами.>

2. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

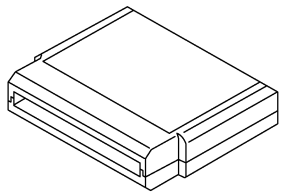
1. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СДЕРЖИВАЮЩАЯ СИСТЕМА "ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ"

Система проводки подушек безопасности проложена рядом с переключателем управления круиз-контролем.

ОСТОРОЖНО:
• Вся проводка и коннекторы системы подушек безопасности окрашены в желтый цвет. Не используйте электрическое тестовое оборудование на этих цепях.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы подушек безопасности при обслуживании переключателя управления круиз-контролем.

B: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Выявление неисправностей электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Выявление неисправностей электрических систем. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) •Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления, напряжения и силы тока.

C: ОСМОТР

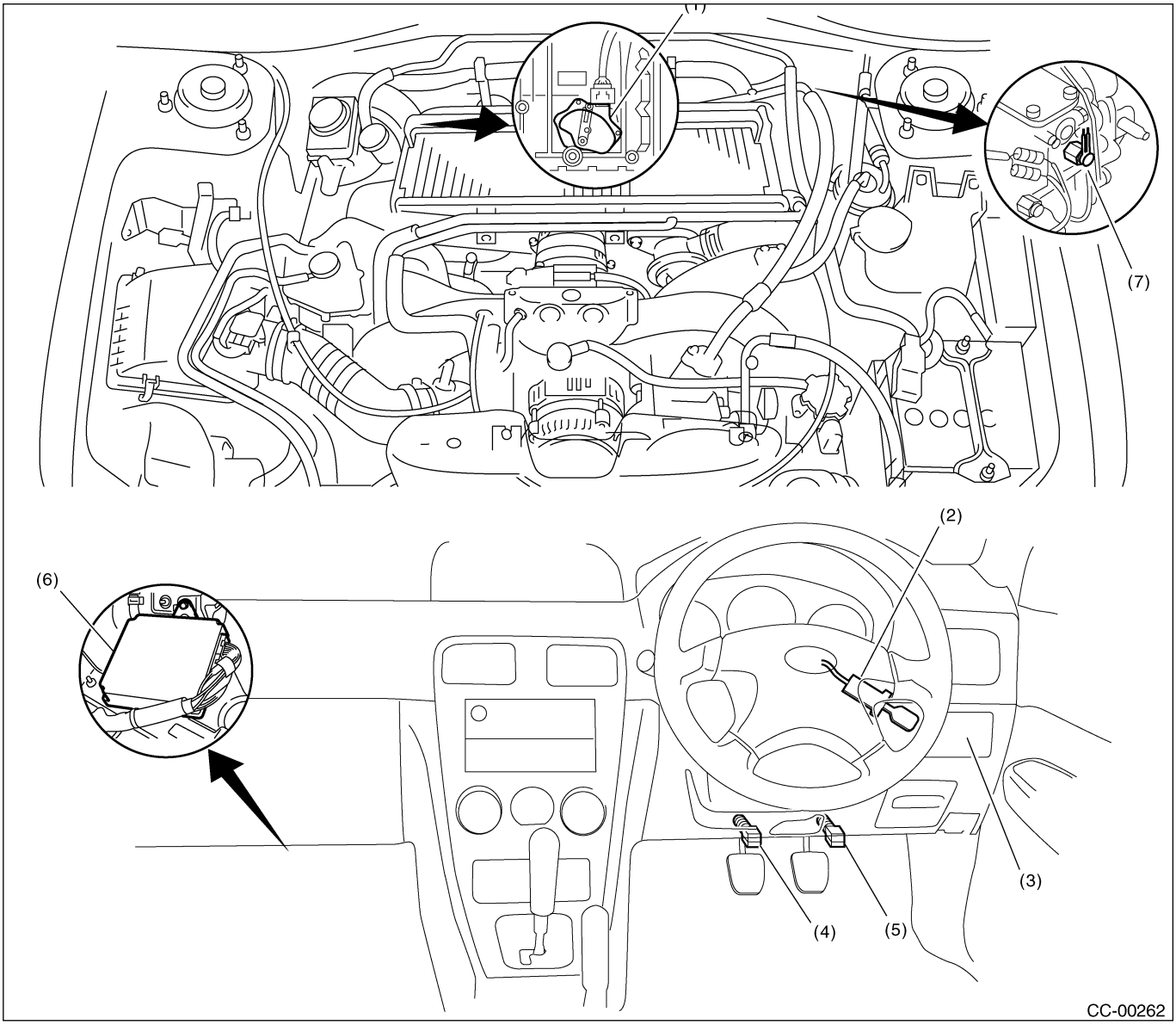
1. АККУМУЛЯТОР

Измерьте напряжение аккумулятора и удельную плотность электролита.

Стандартное напряжение:
12 В или больше
Удельная плотность:
Выше 1.260

3. Местонахождение электрических компонентов

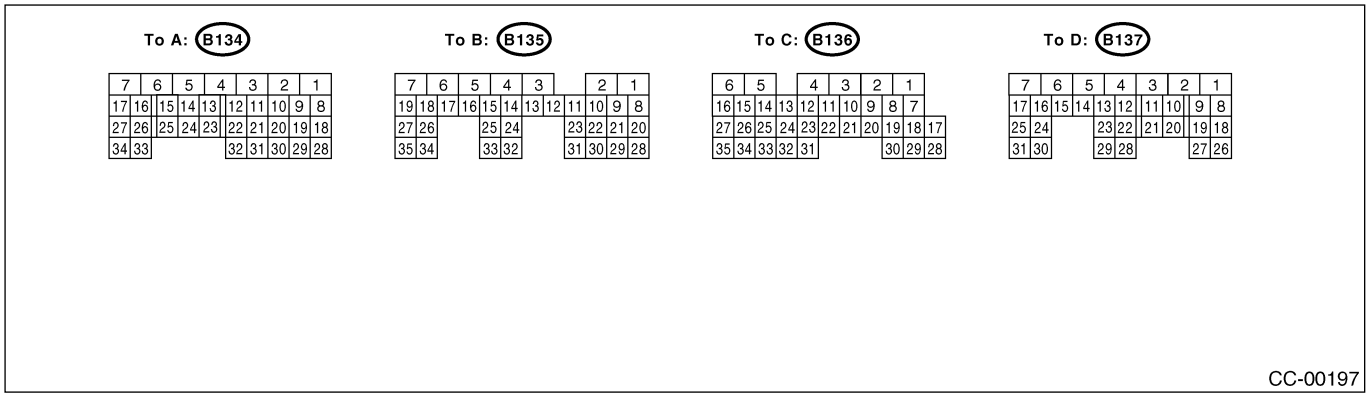
A: РАСПОЛОЖЕНИЕ



(1) Ингибиторный переключатель (Модель AT)
(2) Переключатель управления руиз-контролем
(3) Главный переключатель круиз-контроля
(4) Переключатель сцепления (Модель MT)
(5) Переключатель стоп-сигналов и тормозов
(6) Модуль управления двигателем (ECM)
(7) Нейтральный переключатель (модель MT)

4. Сигнал I/O модуля управления двигателем (ECM)

A: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



Содержание		№ клеммы	Условия замера и сигналы I/O (переключатель зажигания в положении ON при холостом ходе двигателя)
Переключатель сцепления		A1	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда педаль сцепления отпущена. • "0" вольт присутствует, когда педаль сцепления нажата.
Световой индикатор		A15	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда главный переключатель выключается. • "0" вольт присутствует, когда главный переключатель включается.
Главное питание	VB (КОНТРОЛЬ 1)	B6	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда главное питание включается • "0" вольт присутствует, когда главное питание выключается.
	VB (КОНТРОЛЬ 2)	B5	
Сигнал скорости автомобиля		B26	Поднимите автомобиль, чтобы все четыре колеса оторвались от пола, а затем вручную покрутите любое колесо. В ECM попеременно входят импульсные сигналы прибл. "5" и "0" вольт.
Переключатель УСТАНОВКА/НАКАТ		C11	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда переключатель управления поворачивается в положение УСТАНОВКА/НАКАТ. • "0" вольт присутствует, когда переключатель управления высвобождается.
Переключатель ВОССТАНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ		C10	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда переключатель управления поворачивается в положение ВОССТАНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ. • "0" вольт присутствует, когда переключатель управления высвобождается.
Переключатель тормоза 1 (Переключатель тормоза)		C9	• Напряжение аккумулятора присутствует при отпущенной педали тормоза. • "0" вольт присутствует, когда педаль тормоза нажата.
Переключатель тормоза 2 (Переключатель тормоза)		C8	• Напряжение аккумулятора присутствует при нажатой педали тормоза. • "0" вольт присутствует, когда педаль тормоза отпущена.
Главный переключатель		C7	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда главный переключатель нажат или включен. • "0" вольт присутствует, когда главный переключатель выключается.
Заземление	GND (КОНТРОЛЬ 1)	D2	-
	GND (КОНТРОЛЬ 2)	D1	
Переключатель зажигания		D15	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда переключатель зажигания поворачивается в положение ON. • "0" вольт присутствует, когда переключатель зажигания поворачивается в положение OFF.
Нейтральный переключатель (Модель MT)		D9	• Напряжение аккумулятора присутствует, когда рычаг переключения находится в любом положении, кроме нейтрального. • "0" вольт присутствует, когда рычаг переключения находится в нейтральном положении.
Ингибиторный переключатель (Модель AT)		D9	• "0" вольт присутствует, когда ручка селектора находится в положениях, кроме "P" или "N". • "5" вольт присутствует, когда ручка селектора ставится в положение "P" или "N".

B: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

<См. WI-110, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система круиз-контроля.>

5. Селекторный Монитор Subaru

A: ОПЕРАЦИЯ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Функция бортовой диагностики круиз-контроля использует Селекторный Монитор Subaru. Функция бортовой диагностики работает в двух категориях, используемых в зависимости от типа проблем;

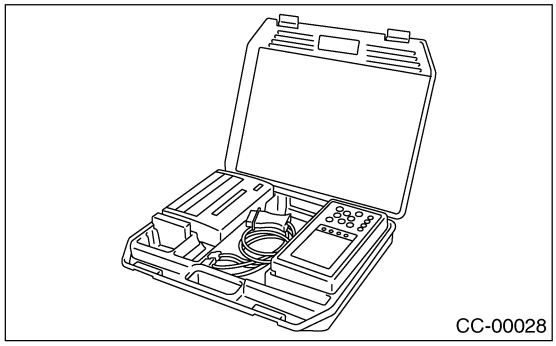
1) Диагноз условий отмены круиза:
   (1) Данная категория диагноза требует фактического вождения автомобиля для определения причины (например, когда скорость круиза отменяется в процессе вождения, хотя условия отмены круиза не вводятся).
   (2) Память круиз-контроля ECM хранит условие отмены (№ кода), которое произошло во время вождения. При нескольких условиях отмены (№ кода.) они отображаются на Селекторном Мониторе Subaru.

ОСТОРОЖНО:
• Память круиз-контроля хранит не только произошедшую «отмену» круиза (несмотря на то, что операция «отмены» не была произведена водителем), но также и условия «отмены», введенные водителем.
• Содержание памяти стирается, когда переключатель зажигания или главный переключатель круиз-контроля поворачивается в положение OFF.

2) Диагностика реального времени:
Функция диагностики реального времени используется для определения того, в порядке ли находится система входящего сигнала, в соответствии с сигналом, исходящим от переключателей, датчиков и т.д.
   (1) Автомобиль не может эксплуатироваться на скорости круиза, потому что проблема случилась в системе круиз-контроля или в связанных с ней цепях.
   (2) Отследите состояния сигнала от переключателей и датчиков.

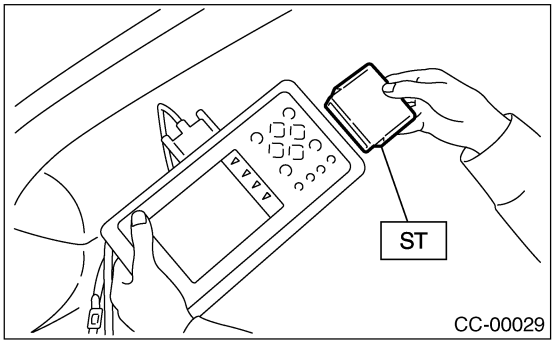
2. ДИАГНОСТИКА УСЛОВИЯ ОТМЕНЫ КРУИЗА

1) Приготовьте набор Селекторного Монитора Subaru.


CC-00028

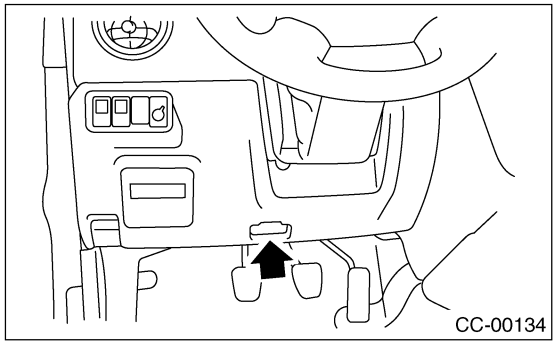
2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.

3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru. <См. CC(H4DOTC 2.5)-5, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, Общее описание.>



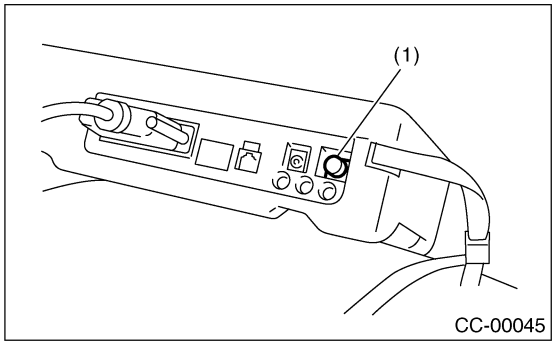
CC-00029

4) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
   (1) Коннектор связи данных расположен в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).


CC-00134

   (2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

5) Заведите двигатель и включите главный переключатель круиз-контроля.
6) Включите Селекторный Монитор Subaru.



CC-00045

(1) Сетевой переключатель

7) В Главном Меню выберите {2. Диагноз всех систем} и нажмите клавишу [YES].
Выберите {Двигатель} на экране Выбора Системы и нажмите клавишу [YES]. Нажмите клавишу [YES] после высвечивания типа двигателя.
8) Эксплуатируйте автомобиль со скоростью не менее 40 км/ч (25 MPH) при установленной скорости круиза.

9) Если скорость круиза отменяется сама по себе (без произведения каких-либо операций отмены), на дисплее селекторного монитора после выбора в меню {Отображение кода(-ов) отмены} и нажатия клавиши [YES] высветится DTC.

ОСТОРОЖНО:
• DTC также появится, когда отмену круиза произвел водитель. Не путайте это.
• Во время вождения посадите рядом ассистента для помощи при диагностике во время вождения.

ПРИМЕЧАНИЕ:
DTC будет стерт после выключения переключателя зажигания или главного переключателя круиз-контроля.

3. ДИАГНОСТИКА РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

1) Подсоедините селекторный монитор.
2) Включите переключатель зажигания и главный переключатель круиз-контроля.
3) Включите Селекторный Монитор Subaru.
4) В Главном Меню выберите {2. Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
5) В Меню Выбора Системы выберите {Двигатель} и нажмите клавишу [YES].
6) Нажмите клавишу [YES] после высвечивания информации о типе двигателя.
7) На экране Диагностики Двигателя {Отображение и сохранение текущих данных} и нажмите клавишу [YES].
8) Убедитесь в нормальном отображении индикации при работе с контрольными приборами, как показано ниже:
• Нажмите/отпустите педаль тормоза (Переключатель стоп-сигналов и переключатель тормоза включаются.)
• Включите переключатель "УСТАНОВКА/НАКАТ".
• Включите переключатель "ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ".
• Включите переключатель ОТМЕНА. (Одновременно с этим включатся переключатели УСТАНОВКА/НАКАТ и ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ)
• Нажмите/отпустите педаль сцепления.
• Установите ручку переключения в положение, кроме нейтрального.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной работе см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для деталей относительно DTC см. Список DTC. <См. CC(H4DOTC 2.5)-13, Список DTC.>

6. Процедура диагностики с симптомами

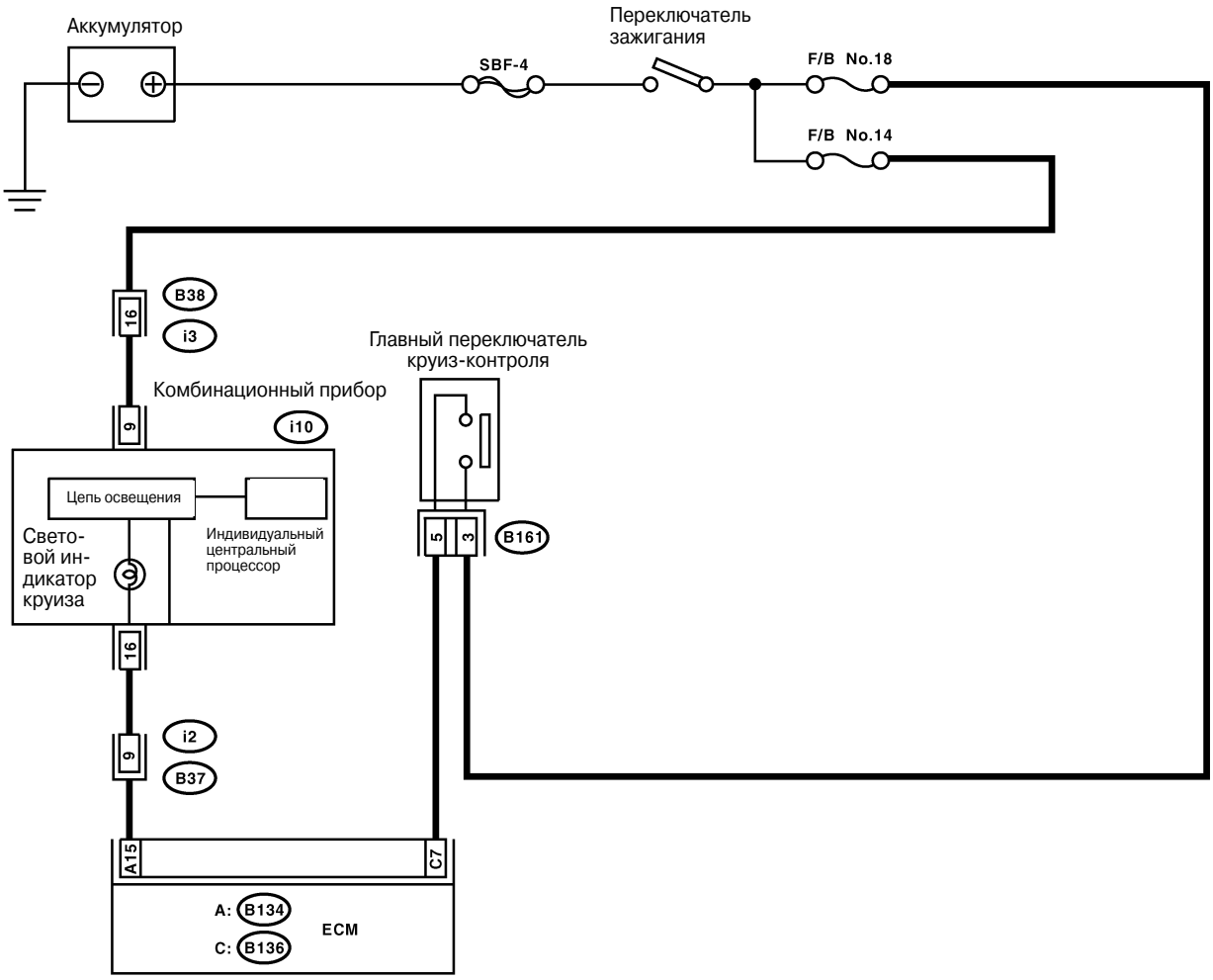
A: ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ

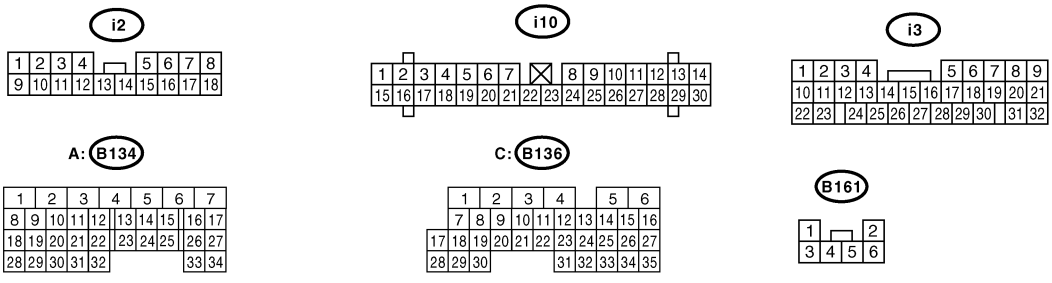
Симптом		Место ремонта	Ссылка
1	Главный переключатель круиз-контроля не включается. (Световой индикатор не загорается)	(1) Проверьте световой индикатор круиза.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-11, ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР КРУИЗА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки. >
		(2) Проверьте главный переключатель круиз-контроля.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-16, DTC 11, 15, 21 и 24 ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
2	Невозможно установить круиз-контроль.	(1) Проверьте главный переключатель круиз-контроля.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-16, DTC 11, 15, 21 и 24 ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
		(2) Проверьте переключатель стоп-сигналов и тормозов.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-18, DTC 12 и 25 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СТГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
		(3) Проверьте переключатель сцепления	<См. CC(H4DOTC 2.5)-20, DTC 13 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
		(4) Проверьте нейтральный переключатель.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-22, DTC 14 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
		(5) Проверьте датчик скорости автомобиля.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-26, DTC 22 и 32 ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
3	Скорость автомобиля не удерживается в пределах заданной ±3 км/ч (±2 MPH).	Проверьте датчик скорости автомобиля.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-26, DTC 22 и 32 ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
4	Скорость автомобиля не увеличивается или не возвращается к заданной после нажатия переключателя ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ.	Проверьте переключатель ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-16, DTC 11, 15, 21 и 24 ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
5	Скорость автомобиля не уменьшается после нажатия переключателя УСТАНОВКА/НАКАТ.	Проверьте переключатель УСТАНОВКА/НАКАТ.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-16, DTC 11, 15, 21 и 24 ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
6	Круиз-контроль не высвобождается после нажатия переключателя ОТМЕНА.	Проверьте переключатель ОТМЕНА.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-16, DTC 11, 15, 21 и 24 ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
7	Круиз-контроль не высвобождается после нажатия педали тормоза.	Проверьте переключатель стоп-сигналов и тормозов.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-18, DTC 12 и 25 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СТГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
8	Круиз-контроль не высвобождается после нажатия педали сцепления	Проверьте нейтральный переключатель.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-20, DTC 13 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>
9	Круиз-контроль не высвобождается после переключения в нейтральное положение	Проверьте нейтральный переключатель.	<См. CC(H4DOTC 2.5)-22, DTC 14 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки.>

B: ПРОВЕРЬТЕ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР КРУИЗА

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Круиз-контроль возможно установить, но индикатор не загорается.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:





CC-00255

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки комбинационного прибора. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i10) No. 9 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	• Проверьте предохранитель № 14 (в коробке предохранителей и реле). • Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между комбинационным прибором и коробкой предохранителей и реле
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки ECM. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки ECM и клеммой коннектора проводки комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 15 – (i10) No. 16:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ. Заземлите клемму коннектора проводки ECM с помощью подходящего провода. *Коннектор и клемма* *(B134) No. 15 – Заземление на масс):*	Световой индикатор загорается?	Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	Замените главное устройство счетчика

7. Список диагностического кода неполадки (DTC)

A: СПИСОК

DTC	Наименование	Содержание диагноза	Ссылка
11	Главный переключатель	Круиз-контроль высвобождается после выключения главного переключателя управления круиз-контролем.	Данный DTC указывается без работы главного переключателя. <См. CC(H4DOTC2.5)-16, DTC 11, 15,21 И 24 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
12	Переключатель стоп-сигналов и тормоза	Круиз-контроль высвобождается после включения переключателя стоп-сигналов или переключателя тормоза	Данный DTC указывается без нажатия на педаль тормоза. <См. CC(H4DOTC2.5)-18, DTC 12 и 25 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ И ТОРМОЗА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
13	Переключатель сцепления	Круиз-контроль высвобождается после включения переключателя сцепления	Данный DTC указывается без нажатия на педаль сцепления. <См. CC(H4DOTC 2.5)-20, DTC 13 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
14	Нейтральный переключатель	Круиз-контроль высвобождается после включения переключателя нейтрального положения	Данный DTC указывается без переключения в нейтральное положение. <См.CC(H4DOTC 2.5)-22, DTC 14 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
15	Переключатель отмены	Круиз-контроль высвобождается после включения переключателя отмены	Данный DTC указывается без работы переключателя отмены. <См. CC(H4DOTC2.5)-16, DTC 11, 15,21 И 24 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
16	Переключатель зажигания	Круиз-контроль высвобождается после выключения переключателя зажигания	Данный DTC указывается без работы переключателя зажигания. <См.CC(H4DOTC 2.5)-24, DTC 16 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC)

DTC	Наименование	Содержание диагноза	Ссылка
21	Переключатель круиз-контроля ненормален при переключении зажигания в положение ON	Каждый переключатель переключателя управления круиз-контролем уже был включен при повороте зажигания в положение ON	Данный DTC указывается без работы главного переключателя. <См. CC(H4DOTC2.5)-16, DTC 11, 15,21 И 24 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
22	Ненормальное варьирование скорости автомобиля	Обнаружена ненормальность варьирования скорости автомобиля	<См CC(H4DOTC 2.5)-26, DTC 22 И 32 ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
23	Ненормальный датчик, относящийся к двигателю	Обнаружена ненормальность, относящаяся к двигателю	<См. CC(H4DOTC 2.5)-2, Общая процедура диагностики.>
24	Ненормальный переключатель, относящийся к круиз-контролю	Обнаружена ненормальность переключателя управления (Определяйте открытая цепь при включенном состоянии в течение очень долгого времени (прибл. 2 минут))	Данный DTC указывается при нормальной работе. <См. CC(H4DOTC2.5)-16, DTC 11, 15,21 И 24 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
25	Ненормальная входная цепь переключателя тормоза	Обнаружена ненормальность входной цепи переключателя тормоза в ECM.	<См. CC(H4DOTC2.5)-18, DTC 12 и 25 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ И ТОРМОЗА, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
26	Сигнал скорости двигателя	Определяется ненормальное увеличение скорости двигателя Происходит переключение на нейтральное положение, 1-ю передачу или реверс.	Эксплуатируйте круиз-контроль на передаче выше, чем 2-я
32	Скорость автомобиля выходит за пределы диапазона круиз-контроля	Во время вождения с круизом скорость автомобиля ниже контрольного предела. Операция установки происходит за пределами диапазона для установки Операция ВОЗОБНОВЛЕНИЯ производится без запоминания скорости автомобиля	Данный DTC также указывается при увеличении скорости до доступной скорости автомобиля, заданной круиз-контролем и повторном проведении операции установки. <См CC(H4DOTC 2.5)-26, DTC 22 И 32 ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
33	Запрещение WAIT (ОЖИДАНИЯ) после операции ускорения	Во время вождения с круиз-контролем скорость автомобиля становится выше контрольного предела	Данный DTC указывается при эксплуатации на высокой скорости, недопустимой для круиз-контроля. В этом случае снова проведите операцию установки круиз-контроля, предварительно снизив скорость до доступной для установки на круиз-контроле.

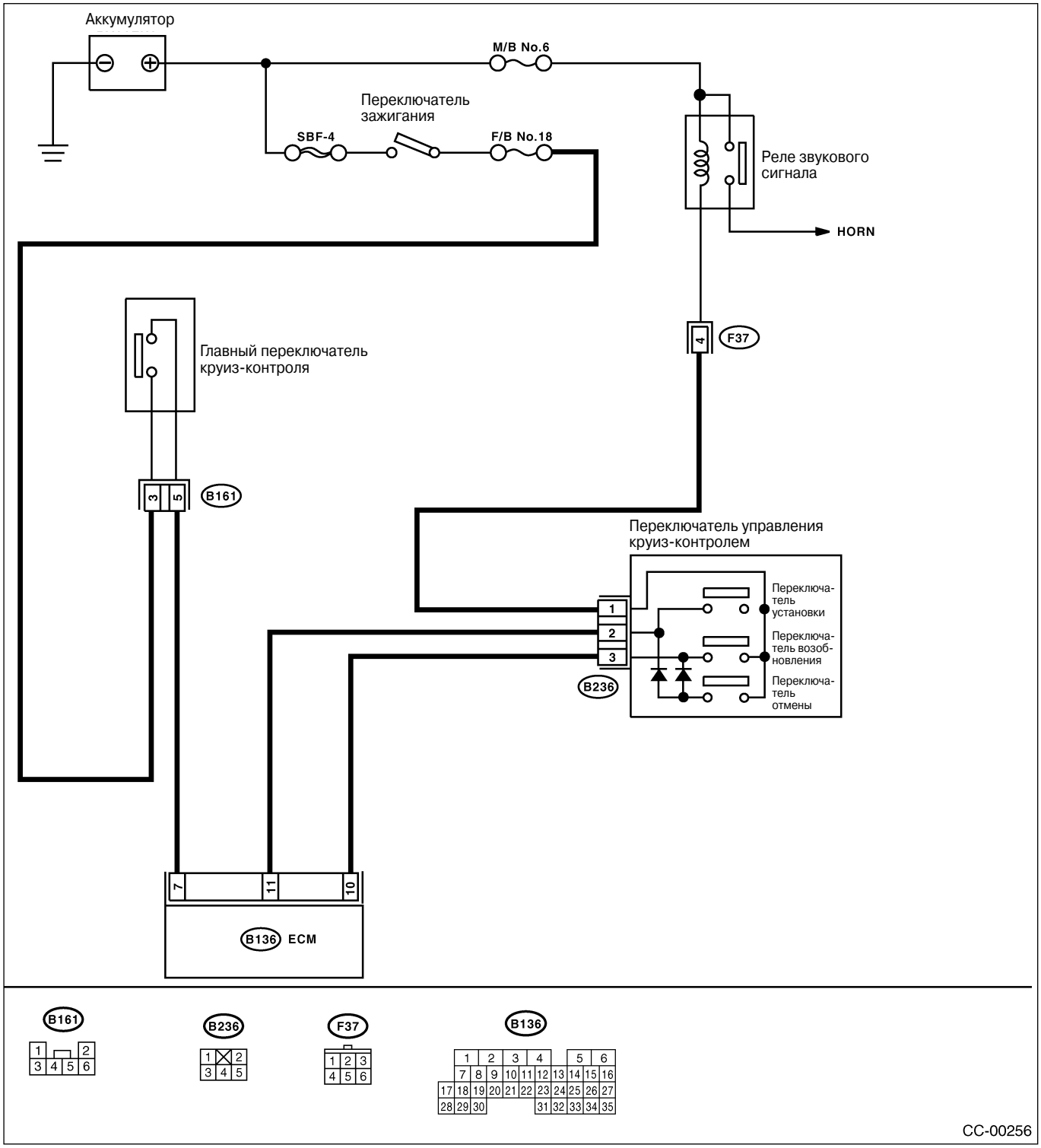
DTC	Наименование	Содержание диагноза	Ссылка
34	Запрещение, когда положение педали акселератора продолжает быть большим	Автомобиль эксплуатируется со скоростью, которая выше заданной скорости автомобиля в течение очень большого промежутка времени (прибл. 10 минут) во время вождения с круиз-контролем	Данный DTC указывается при эксплуатации в течение долгого времени на скорости, более высокой, чем допустимая скорость, устанавливаемая круиз-контролем. В этом случае отмените настройку круиза.
35	Запрещение при невозможности увеличения скорости автомобиля	Во время эксплуатации с круиз-контролем заданная скорость не может поддерживаться по каким-либо причинам, например, из-за крутого подъема, установленного стояночного тормоза или ненормального увеличения мощности двигателя	Данный DTC указывается если условия эксплуатации не подходят для круиз-контроля. Снова проведите операцию установки круиза после устранения предполагаемых причин.

8. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)

A: DTC 11, 15, 21 и 24 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Круиз-контроль не может быть установлен. (Сразу же отменяется.)
- Круиз-контроль не высвобождается

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

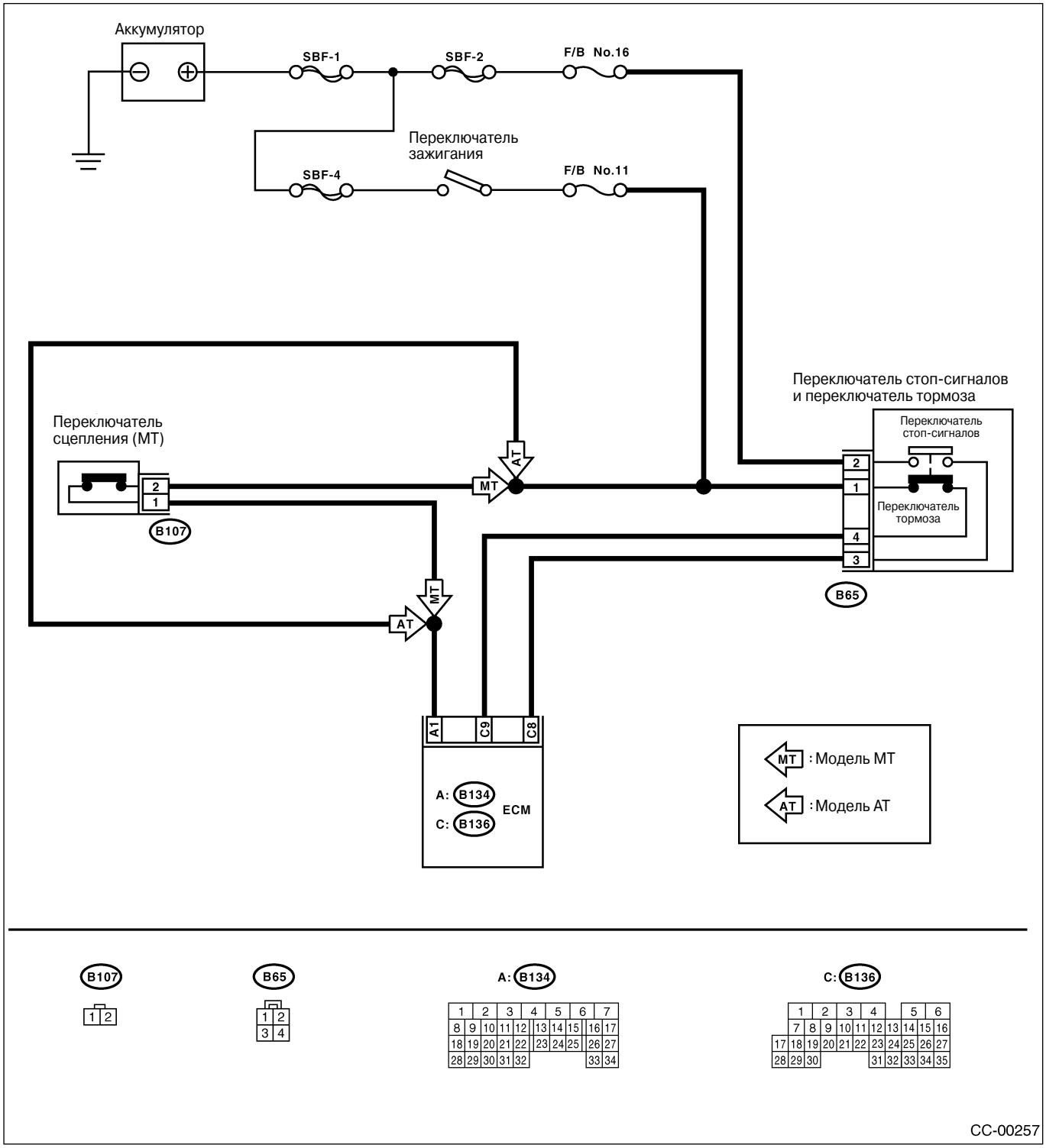


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ГЛАВНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2)Отсоедините коннектор проводки ECM 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу при нажатом и при не нажатом главном переключателе. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 7 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 0 В при не нажатом главном переключателе? Напряжение больше 10 В при нажатом переключателе?	См. шаг 2.	• Проверьте предохранитель № 18 (в главной коробке предохранителей). • Проверьте проводку на предмет размыкания и короткого замыкания между переключателем управления круиз-контролем и коробкой реле и предохранителей. Если после вышеуказанной проверки неисправность не выявлена, см. шаг 6
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УСТАНОВКА/НАКАТ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки ECM. 3) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу при нажатом и при не нажатом переключателе УСТАНОВКА/НАКАТ. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 11 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 0 В при не нажатом переключателе УСТАНОВКА/НАКАТ? Напряжение больше 10 В при нажатом переключателе УСТАНОВКА/НАКАТ?	См. шаг 3.	См. шаг 5.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу при нажатом и при не нажатом переключателе ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/УСКОРЕНИЕ. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 10 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 0 В при не нажатом переключателе ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ? Напряжение больше 10 В при нажатом переключателе ВОЗОБНОВЛЕНИЕ/ УСКОРЕНИЕ?	См. шаг 4.	См. шаг 5.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ОТМЕНЫ. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу при нажатом и при не нажатом переключателе ОТМЕНА. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 10 (+) – заземление на массу (-):* *(B136) No. 11 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 0 В при не нажатом переключателе ОТМЕНА? Напряжение больше 10 В при нажатом переключателе ОТМЕНА?	Цепь переключателя управления круиз-контролем в порядке.	См. шаг 5.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПИТАНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ. Проверьте работу звукового сигнала.	Звуковой сигнал работает?	См. шаг 6.	• Проверьте предохранитель № 6 (в главной коробке предохранителей). • Проверьте реле звукового сигнала. <См. COM-3, ОСМОТР, Система звукового сигнала • Проверьте проводку на предмет размыкания и короткого замыкания между переключателем управления круиз-контролем и коробкой реле и предохранителей
6 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ. Снимите и проверьте переключатель управления круиз-контролем. <См. CC-9, Переключатель управления круиз-контролем. >	Переключатель управления круиз-контролем в порядке?	Проверьте проводку между переключателем управления круиз-контролем и ECM.	Замените переключатель управления круиз-контролем.

B: DTC 12 и 25 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Круиз-контроль не может быть установлен.
- Круиз-контроль не высвобождается

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

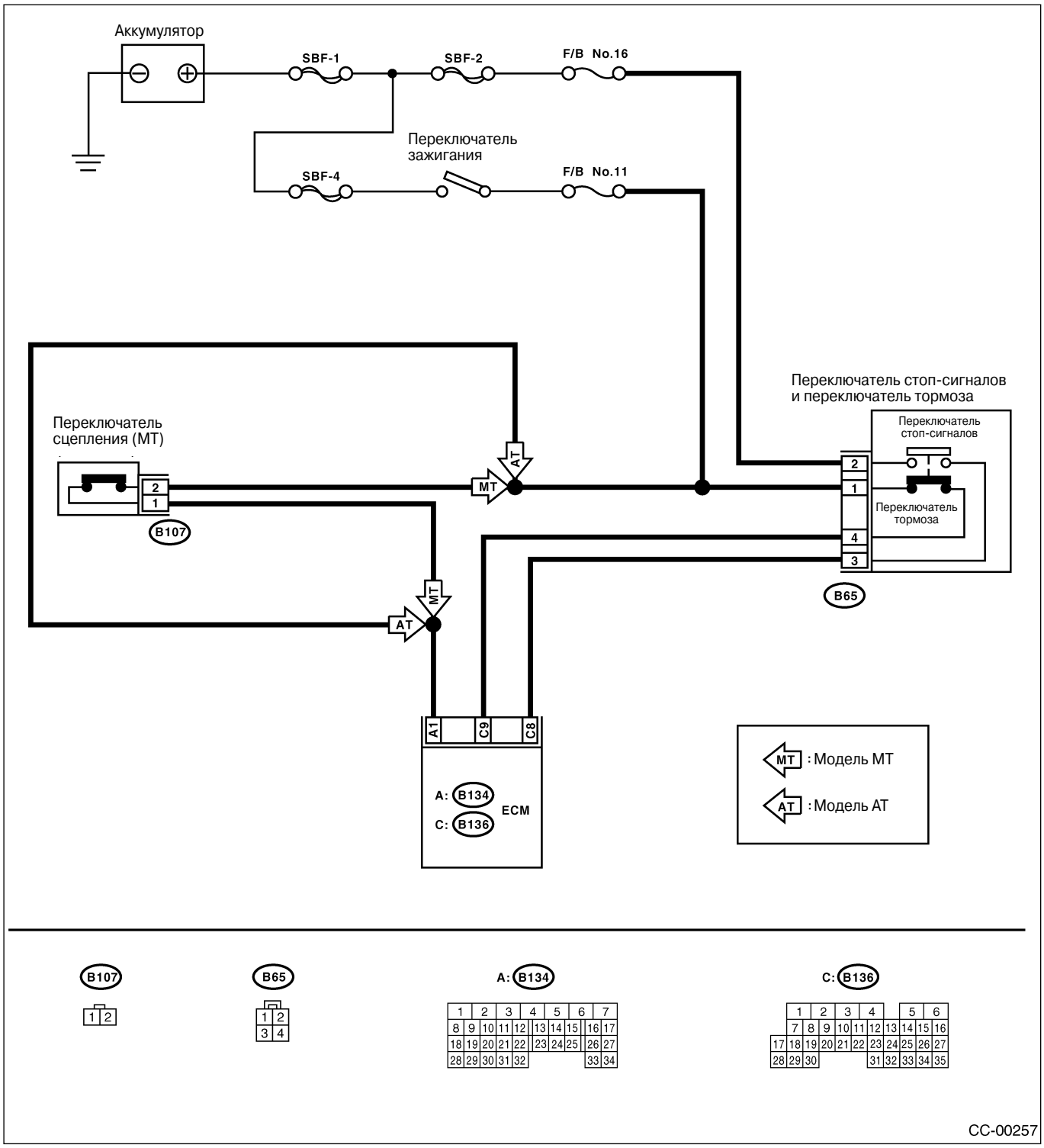


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки переключателя стоп-сигналов и переключателя тормозов. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B65) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	• Проверьте предохранитель № 16 (в коробке предохранителей и реле). • Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между переключателем стоп-сигналов/тормоза и коробкой предохранителей и реле.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗА. Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B65) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	• Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между переключателем стоп-сигналов/тормоза и коробкой предохранителей и реле. • Проверьте переключатель сцепления и цепь.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки ECM. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки ECM и клеммой коннектора проводки переключателя стоп-сигналов и переключателя тормозов. *Коннектор и клемма* *(B136) No. 8 – (B65) No. 3:* *(B136) No. 9 – (B65) No. 4:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТОРМОЗА. Снимите и проверьте переключатель стоп-сигналов и переключатель тормозов. <См. CC-10, Переключатель стоп-сигналов и тормозов. >	Переключатель стоп-сигналов и переключатель тормоза в порядке?	Цепь переключателя стоп-сигналов и переключателя тормоза в порядке.	Замените переключатель стоп-сигналов и переключатель тормоза.

C: DTC 13 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
- Круиз-контроль нельзя установить.
- Круиз-контроль не высвобождается

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

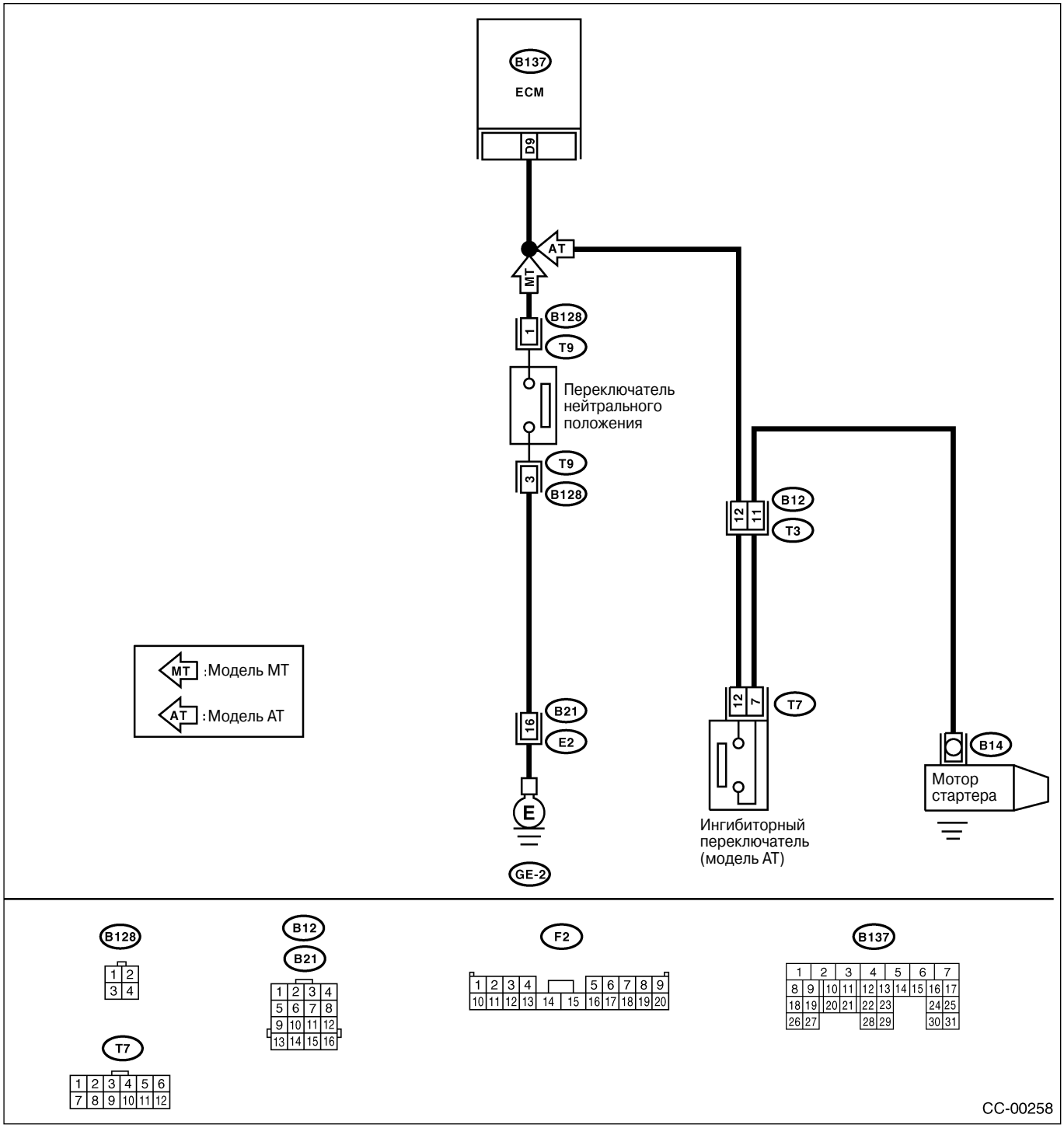


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СЦЕПЛЕНИЯ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки переключателя сцепления. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B107) No. 2 (+) –Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	• Проверьте предохранитель № 11 (в коробке предохранителей и реле). • Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между переключателем сцепления и коробкой предохранителей и реле.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СЦЕПЛЕНИЯ 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки ECM. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки переключателя сцепления и клеммой коннектора проводки ECM. *Коннектор и клемма* *(B107) No. 1 – (B134) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Почините проводку.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ. Снимите и проверьте переключатель сцепления. <См. CC-11, Переключатель сцепления. >	Переключатель сцепления в порядке?	Цепь переключателя сцепления в порядке.	Замените переключатель сцепления.

D: DTC 14 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Круиз-контроль нельзя установить.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

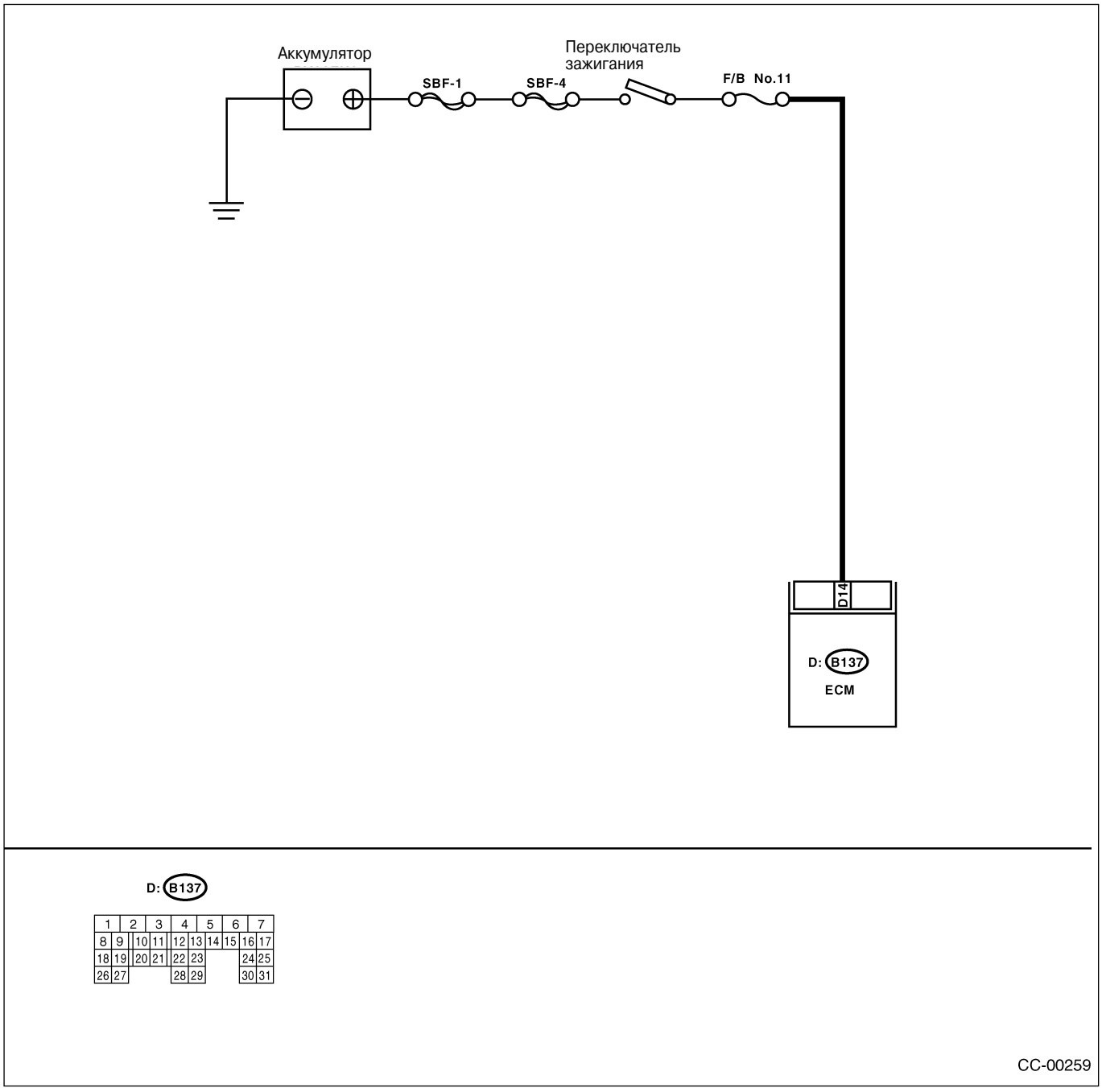


Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТИП ТРАНСМИССИИ.	Целью является модель MT?	См. шаг 2.	См. шаг 5.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки переключателя нейтрального положения. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B128) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Проверьте проводку на предмет разомкнутости или короткого замыкания между переключателем нейтрального положения и ECM.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки переключателя нейтрального положения и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B128) No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 4.	Почините проводку.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ. Снимите и проверьте переключатель нейтрального положения	Переключатель нейтрального положения в порядке?	Цепь переключателя нейтрального положения в порядке.	Замените переключатель нейтрального положения.
5 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки ингибиторного переключателя. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T7) No. 12 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6.	Проверьте проводку на предмет разомкнутости или короткого замыкания между ингибиторным переключателем и ECM.
6 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ИНГИБИТОРНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки ингибиторного переключателя и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(T7) No. 7 – Заземление на массу*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 7.	Почините проводку.
7 ПРОВЕРЬТЕ ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ. Снимите и проверьте ингибиторный переключатель.	Ингибиторный переключатель в порядке?	Цепь ингибиторного переключателя в порядке.	Замените ингибиторный переключатель.

E: DTC 16 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Круиз-контроль нельзя установить.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



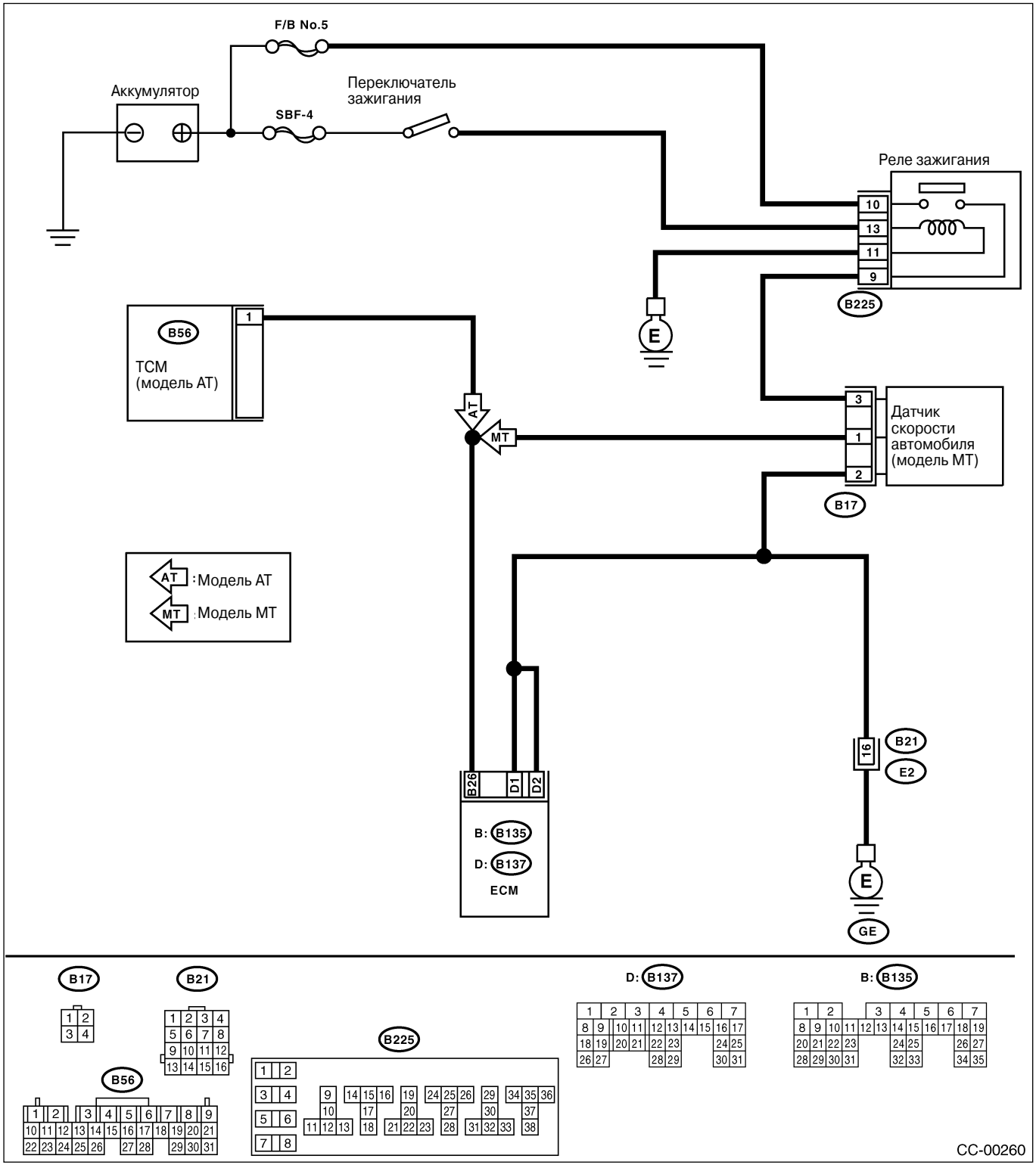
Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки ECM. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B137) No. 14 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM.	• Проверьте предохранитель No. 11 (в коробке предохранителей и реле). • Проверьте проводку на предмет разомкнутости или короткого замыкания между переключателем зажигания и ECM.

F: DTC 22 И 32 ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

ДИАГНОЗ:
Отсоединение или короткое замыкание системы датчика скорости автомобиля.

СИМПТОМ НЕПОЛАДКИ:
Нельзя установить круиз-контроль. (Сразу же отменяется.)

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ТИП ТРАНСМИССИИ.	Тип трансмиссии– MT?	См. шаг 2.	См. шаг 6.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ АККУМУЛЯТОРОМ И ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от датчика скорости автомобиля. 3) Поверните зажигание в положение ON. 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки датчика скорости автомобиля и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B17) No. 3 (+) –Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между предохранителем и датчиком скорости автомобиля.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от ECM. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки датчика скорости автомобиля и клеммой коннектора проводки ECM. *Коннектор и клемма* *(B17) No. 1 – (B135) No. 26:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 4	Почините проводку.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕМ ДВИГАТЕЛЯ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки датчика скорости автомобиля и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *(B17) No. 2 – Заземление двигателя:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 5	Почините проводку.
5 ПРОВЕРЬТЕ ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ. 1) Подсоедините коннектор проводки к датчику скорости автомобиля. 2) Поднимите автомобиль и поместите его на стояках безопасности. 3) Эксплуатируйте автомобиль на скорости выше 20 км/ч (12MPH). **Предупреждение:** **Следите за тем, чтобы не быть захваченным крутящимися колесами.** 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 26 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 1 В ↔ 5 В?	Проверьте плохой контакт в коннекторе ECM	Замените датчик скорости автомобиля.
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ECM И TCM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от TCM и ECM. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки ECM и клеммой коннектора проводки TCM. *Коннектор и клемма* *(B135) No. 26 – (B56) No. 1:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 7	Почините проводку.

Шаг	Проверка	Да	Нет
7 ПРОВЕРЬТЕ TCM. 1) Подсоедините коннектор проводки к TCM. 2) Поднимите автомобиль и поместите его на стояках безопасности. 3) Эксплуатируйте автомобиль со скоростью более 10 км/ч(6 MPH). **Предупреждение:** **Следите за тем, чтобы не быть захваченным крутящимися колесами.** 4) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки TCM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B56) No. 1 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение 1 В ↔ 5 В?	Проверьте плохой контакт в коннекторе проводки ECM.	Проверьте плохой контакт в коннекторе проводки TCM.

ИММОБИЛАЙЗЕР (ДИАГНОСТИКА)

IM

Стр.

1. Общая процедура диагностики 2
2. Общее описание 3
3. Местонахождение электрических компонентов 5
4. Сигнал I/O модуля управления иммобилайзером 6
5. Селекторный Монитор Subaru 7
6. Чтение диагностического кода неполадки (DTC) 8
7. Режим очистки памяти 9
8. Диагностическая таблица для светового индикатора иммобилайзера 10
9. Список диагностического кода неполадки (DTC) 14
10. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC) 15

1. Общая процедура диагностики

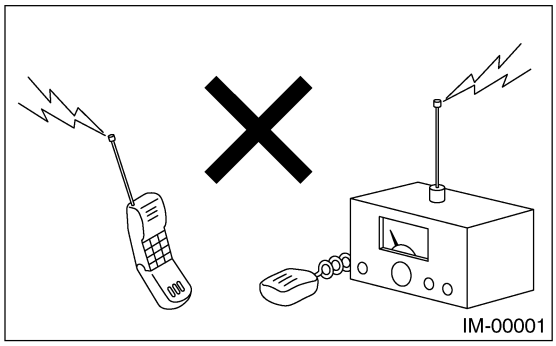
A: ПРОЦЕДУРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЗАГОРАНИЕ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ИММОБИЛАЙЗЕРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF или ACC. 2) Подождите не менее 60 секунд.	Световой индикатор иммобилайзера мигает?	См. шаг 2.	Проверьте цепь светового индикатора иммобилайзера. <См. IM-10,ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ИНДИКАТОРА ИММОБИЛАЙЗЕРА, ОСМОТР, Таблица диагностики для светового индикатора иммобилайзера.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ЗАГОРАНИЕ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ИММОБИЛАЙЗЕРА. Выньте ключ из замка зажигания.	Световой индикатор иммобилайзера начинает мигать в течение 1 секунды после вынимания ключа?	См. шаг 3.	Проверьте цепь переключателя ключа. <См. IM-12, ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КЛЮЧА, Таблица диагностики для светового индикатора иммобилайзера.>
3 ПРОВЕРЬТЕ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ. Поверните зажигание в положение START.	Двигатель запускается?	См. шаг 4.	См. шаг 5.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЗАГОРАНИЕ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ИММОБИЛАЙЗЕРА. Поверните зажигание в положение ON.	Световой индикатор иммобилайзера горит?	Проверьте цепь светового индикатора иммобилайзера. <См. IM-10,ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ИНДИКАТОРА ИММОБИЛАЙЗЕРА, Таблица диагностики для светового индикатора иммобилайзера.>	Система иммобилайзера в порядке.
5 ПРОВЕРЬТЕ УКАЗАНИЕ НА DTC НА ДИСПЛЕЕ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных. <См. IM-7, Селекторный Монитор Subaru 3)Поверните зажигание в положение ON и включите Селекторный Монитор Subaru. 4) Считайте DTC с дисплея.	На дисплее высвечены какие-либо DTC?	См. шаг 6.	Почините соответствующие детали.
6 ПРОВЕДИТЕ ДИАГНОСТИКУ. 1) Проверьте с помощью "Таблица диагностики с DTC". <См. IM-15, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).> 2) Устраните причину неполадки. 3) Пройдите режим очистки памяти. 4) Снова считайте DTC.	На дисплее высвечены какие-либо DTC?	Проверьте с помощью "Процедуры диагностики с DTC". <См. IM-15, Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>	Завершите диагностику.

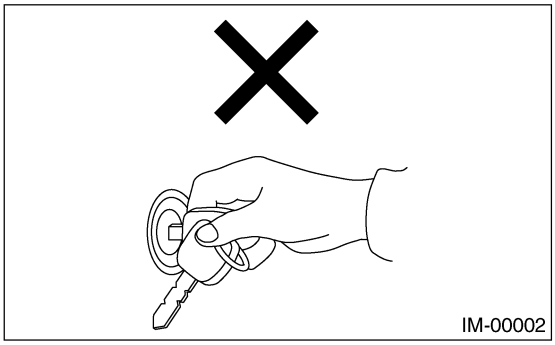
2. Общее описание

A: ОСТОРОЖНО

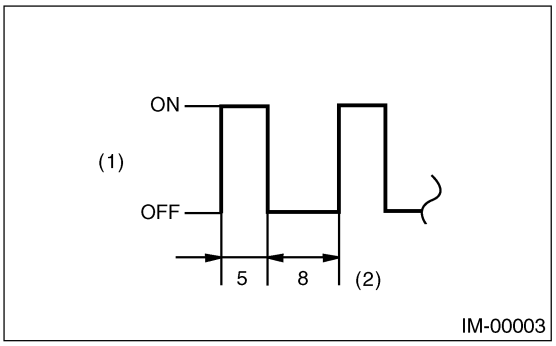
ОСТОРОЖНО:
• Проводка системы подушек безопасности проходит рядом с модулем управления иммобилайзером. Вся проводка и коннекторы системы подушек безопасности окрашены в желтый цвет. Не используйте электрическое тестовое оборудование на этих цепях.
• Следите за тем, чтобы не повредить проводку системы подушек безопасности при обслуживании модуля управления иммобилайзером.
• При проверке аспектов диагностики не включайте радио, переносные телефоны и т.д., которые производят электромагнитные волны рядом с автомобилем или внутри него.



• Когда переключатель зажигания ставится в положение ON или OFF при проверке аспектов диагностики, не допускайте нахождения рядом с замком зажигания ключей с другими идентификационными кодами. Если ключ зажигания находится в держателе ключей, снимите его оттуда перед проведением диагностики.



• При повторном повороте зажигания в положение ON или OFF при проверке аспектов диагностики, оно должно переключаться с циклами "ON" в течение по крайней мере 5 секунд → "OFF"– в течение по крайней мере 8 секунд.

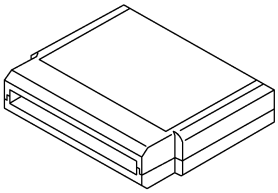


(1) Положение переключателя зажигания
(2) Сек.

• Если двигатель не запускается зарегистрированным ключом зажигания, выньте ключ зажигания из замка и подождите примерно 1 секунду, пока световой индикатор иммобилайзера не начнет мигать. Снова запустите двигатель.
• Перед проверкой аспектов диагностики достаньте все ключи от проверяемой машины, которые находятся у владельца.

B: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

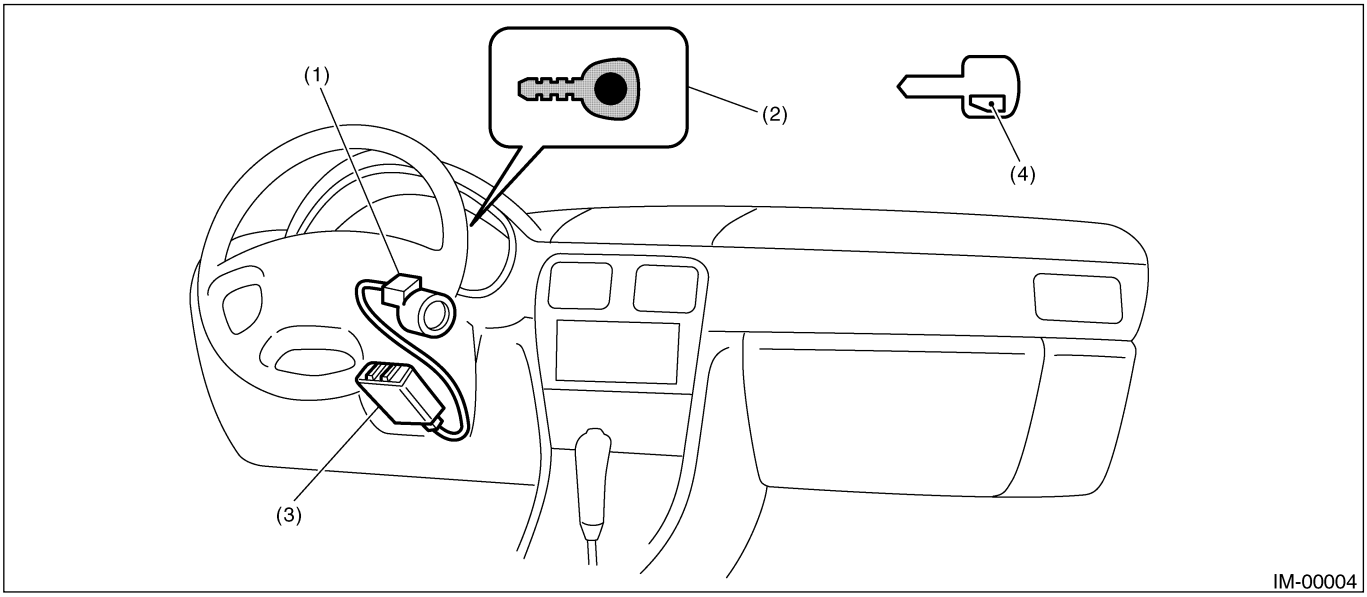
ИЛЛЮСТРАЦИЯ	НОМЕР ИНСТРУМЕНТА	ОПИСАНИЕ	ПОМЕТКИ
 ST24082AA230	24082AA230 (новый инструмент)	КАРТРИДЖ	Выявление неисправностей электрических систем.
 ST22771AA030	22771AA030	НАБОР СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU	Выявление неисправностей электрических систем. • Английский: 22771AA030 (без принтера) • Немецкий: 22771AA070 (без принтера) • Французский: 22771AA080 (без принтера) • Испанский: 22771AA090 (без принтера)

2. ИНСТРУМЕНТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	ПОМЕТКИ
Тестер цепи	Используется для измерения сопротивления, напряжения и силы тока.

3. Местонахождение электрических компонентов

A: МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ



(1) Антенна
(2) Световой индикатор иммобилайзера (светодиод)
(3) Модуль управления иммобилайзером (IMM ECM)
(4) Транспондер

ПРИМЕЧАНИЕ:
Расположение IMM ECM для модели RHD симметрично противоположно.

4. Сигнал I/O модуля управления иммобилайзером

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. ИММОБИЛАЙЗЕР

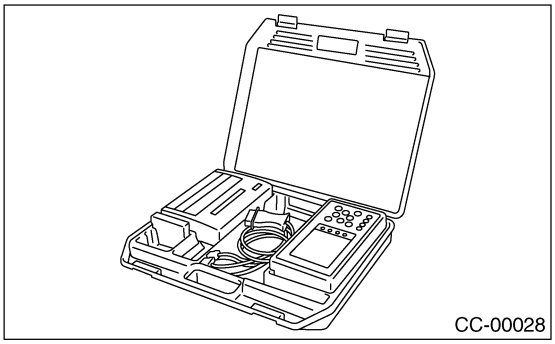
<См. WI-194, ДИАГРАММА ПРОВОДКИ, Система иммобилайзера.>

5. Селекторный Монитор Subaru

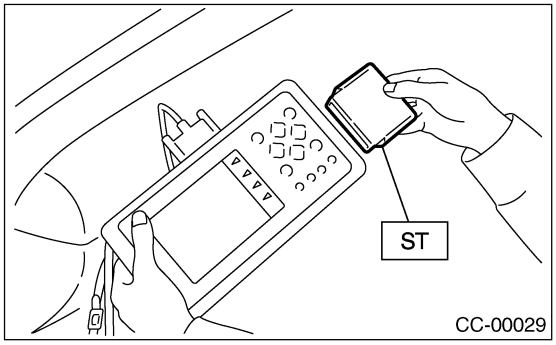
A: ОПЕРАЦИЯ

1. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЕЛЕКТОРНЫМ МОНИТОРОМ SUBARU

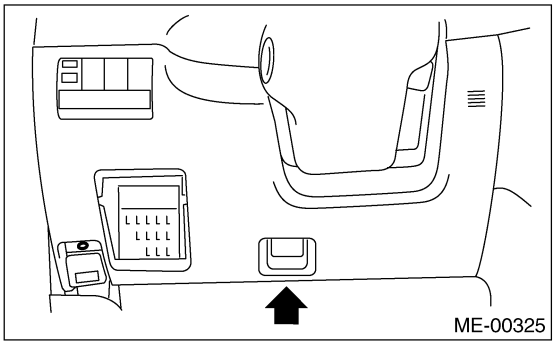
1) Подготовьте набор Селекторного Монитора Subaru.



2) Подсоедините диагностический кабель к Селекторному Монитору Subaru.
3) Вставьте картридж в Селекторный Монитор Subaru.



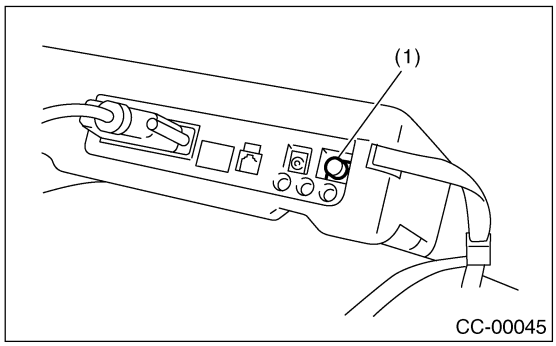
4) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru к коннектору связи данных.
(1) Коннектор связи данных расположен в нижней части панели инструментов (со стороны водителя).



(2) Подсоедините диагностический кабель к коннектору связи данных.

ОСТОРОЖНО:
Не подсоединяйте другие сканирующие инструменты, кроме Селекторного Монитора Subaru.

5) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен) и включите Селекторный Монитор Subaru.



(1) Сетевой переключатель

6) С помощью Селекторного Монитора Subaru вызовите DTC и различные данные и запишите их.

2. ЧТЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОДА НЕПОЛАДКИ (DTC) ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ.

См. Считывание DTC для информации о том, как указывать DTC. <См. IM-8, Считывание диагностического кода неполадки (DTC).>

3. ПРОВЕРКА КОММУНИКАЦИОННОЙ ЛИНИИ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Коммуникационная линия между ECM и IMM ECM может быть проверена в «Режиме проверки работы системы». Она указывается как "проверка коммуникационной линии".

1) Подсоедините Селекторный Монитор Subaru.
2) Высветите на экране меню «Режим проверки работы системы» и выберите «Систему иммобилайзера».
3) Начните проверку коммуникационной линии.
4) На экране появилось "Коммуникационная линия не замкнута"?
Если "Да", см. шаг 5).
Если "Нет", см. шаг 6).
5) После результатов диагностики считается, что короткое замыкание не является пунктом диагностики. Этим завершается проверка коммуникационной линии.
6) Если обнаружена проблема, устраните ее. <См. IM-16, DTC P1572 НЕПОДАЛКА ЦЕПИ IMM (КРОМЕ ЦЕПИ АНТЕННЫ), Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

6. Считывание диагностического кода неполадки (DTC)

A: ОПЕРАЦИЯ

1) В «Главном меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления двигателем} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после высвечивания информации о типе двигателя.
4) В «Диагностике двигателя» выберите {Отображение DTC} и нажмите клавишу [YES].
5) В «Отображении DTC» выберите {Текущий DTC} или {исторический DTC} и нажмите клавишу [YES].

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Для информации о детальной процедуре см. РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.
• Для деталей, касающихся DTC, см. Список DTC. <См. IM-14, LIST, Список диагностического кода неполадки(DTC).>

7. Режим очистки памяти

A: ОПЕРАЦИЯ

1) В «Главном меню» выберите {Проверка каждой системы} и нажмите клавишу [YES].
2) В «Меню выбора системы» выберите {Система управления двигателем} и нажмите клавишу [YES].
3) Нажмите клавишу [YES] после высвечивания информации о типе двигателя.
4) В «Диагностике двигателя» выберите {Очистка памяти} и нажмите клавишу [YES].
5) Когда на экране появится «Сделано» выключите Селекторный Монитор Subaru и поверните зажигание в положение OFF.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• После того, как память будет очищена, необходимо инициализировать ISC. Для этого поверните зажигание в положение ON. Подождите 3 секунды перед запуском двигателя.
• Для информации о детальной процедуре см. РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СЕЛЕКТОРНОГО МОНИТОРА SUBARU.

8. Таблица диагностики для светового индикатора иммобилайзера

A: ОСМОТР

1. ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ИНДИКАТОРА ИММОБИЛАЙЗЕРА

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

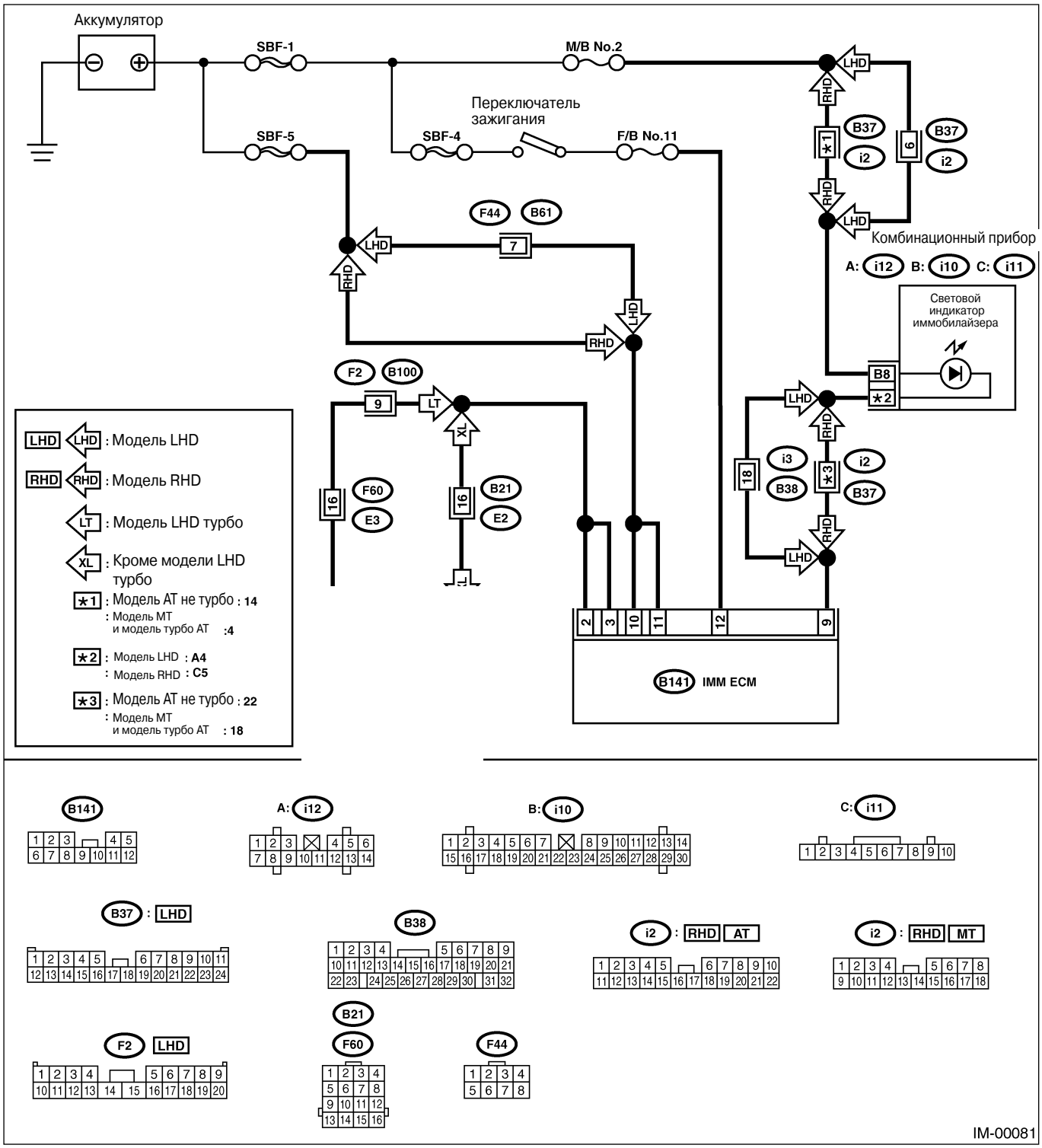


ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ИММОБИЛАЙЗЕРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ, ЗАГОРАЕТСЯ ЛИ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР ИММОБИЛАЙЗЕРА. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от IMM ECM. 3) Подсоедините резистор (750Ω) между клеммой № 9 коннектора проводки IMM ECM и заземлением на массу.	Световой индикатор загорается?	См. шаг 2.	См. шаг 5.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ IMM ECM. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки IMM ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B141) No. 2, No. 3 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 3.	Почините размыкание цепи заземления IMM ECM.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЖИГАНИЯ IMM ECM. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен.) 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки IMM ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B141) No. 12 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 4.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между IMM ECM и переключателем зажигания.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ IMM ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки IMM ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B141) No. 10, No. 11 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	Замените IMM ECM <См. SL-37, Модуль управления иммобилайзером.>, а затем замените все ключи зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обученияI (Публ. № S0820GZ).	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между IMM ECM и предохранителем.
5 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ КОМБИНАЦИОННОГО ПРИБОРА. 1) Снимите комбинационный прибор. <См. IDI-10, Устройство комбинационного прибора. > 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки комбинационного прибора и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(i10) No. 10 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 6.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между комбинационным прибором и предохранителем.
6 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ КОМБИНАЦИОННОГО ПРИБОРА. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки IMM ECM и клеммой коннектора проводки комбинационного прибора. *Коннектор и клемма* *Модель LHD* *(B141) No. 9 – (i12) No. 4:* *Модель RHD* *(B141) No. 9 – (i11) No. 5:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Неисправна светодиодная лампочка. Замените печатную схему комбинационного прибора. <См. IDI-11, РАЗБОРКА, Устройство комбинационного прибора.>	Почините проводку или коннектор.

2. ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КЛЮЧА

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:

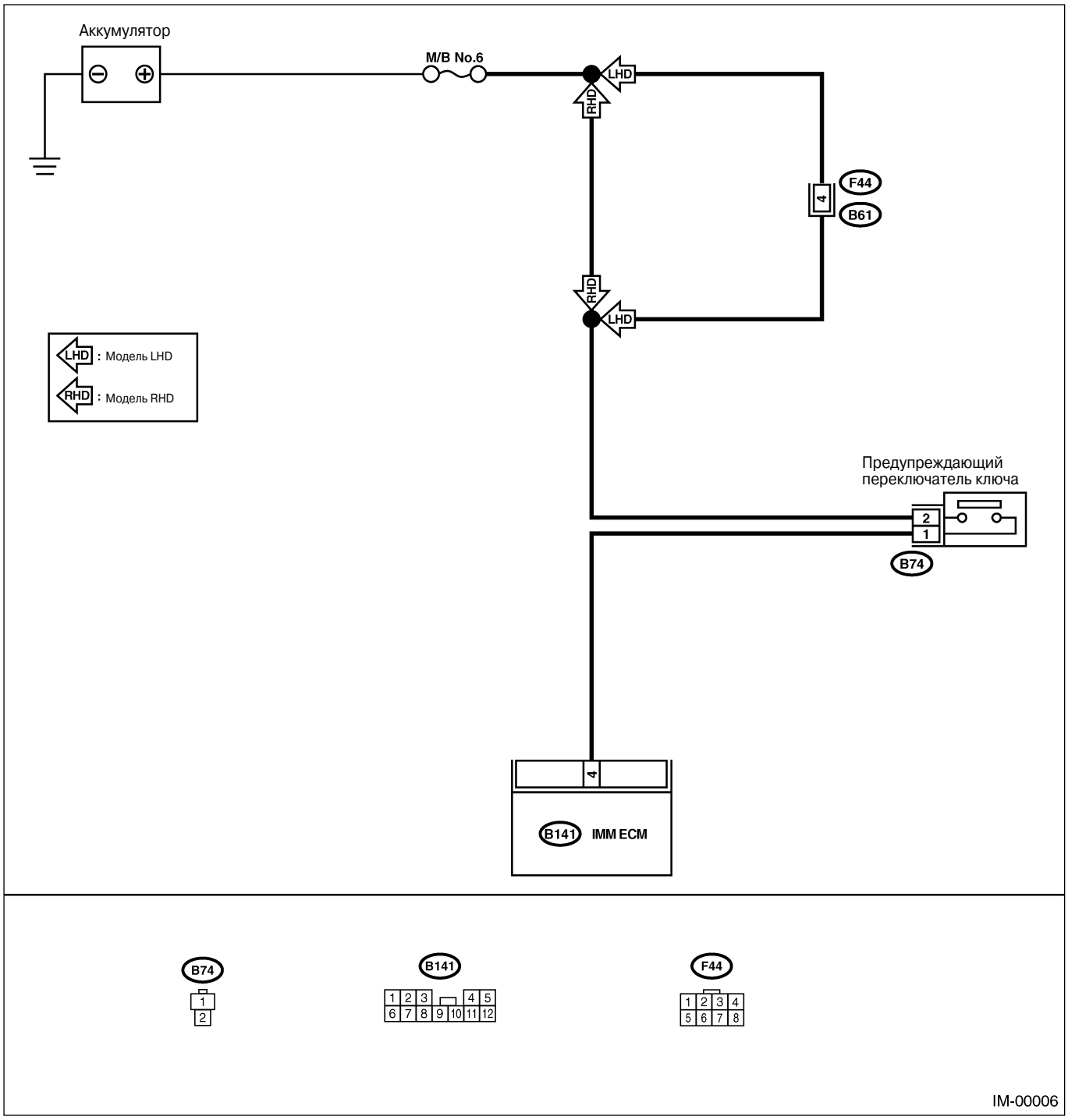


ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ИММОБИЛАЙЗЕРА

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ. 1) Отсоедините коннектор проводки от предупреждающего переключателя ключа. 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки предупреждающего переключателя ключа и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B74) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между предупреждающим переключателем ключа и предохранителем.
2 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КЛЮЧА. 1) Вставьте ключ зажигания в переключатель зажигания. (Положение OFF или ACC) 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора предупреждающего переключателя ключа. *Коннектор и клемма* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление меньше 1 Ω?	См. шаг 3.	Замените предупреждающий переключатель ключа.
3 ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КЛЮЧА. 1) Выньте ключ зажигания из переключателя зажигания. 2) Измерьте сопротивление между клеммами коннектора предупреждающего переключателя ключа. *Коннектор и клемма* *No. 1 – No. 2:*	Сопротивление больше 1 MΩ?	См. шаг 4.	Замените предупреждающий переключатель ключа.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛМ КЛЮЧА И IMM ECM. 1) Отсоедините коннектор проводки от предупреждающего переключателя ключа. 2) Отсоедините коннектор проводки IMM ECM. 3) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки предупреждающего переключателя ключа и клеммой коннектора проводки IMM ECM. *Коннектор и клемма* *(B74) No. 1 – (B141) No. 4:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Замените IMM ECM <См. SL-37, Модуль управления иммобилайзером.>, а затем замените все ключи зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).	Почините проводку между предупреждающим переключателем зажигания и IMM ECM.

9. Список диагностического кода неполадки (DTC)

A: СПИСОК

DTC	Наименование	Содержание диагноза	Указатель
P1571	Несовместимость кода ссылки	Несовместимость кода ссылки между IMM ECM и ECM	<См. IM-15, DTC P1571 НЕСОВМЕСТИМОСТЬ КОДА ССЫЛКИ, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1572	Неполадка цепи EGI- Коммуникации Иммобилайзера (Кроме цепи антенны)	Неполадка цепи между IMM ECM и ECM	<См. IM-16, DTC P1572 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ IMM (КРОМЕ ЦЕПИ АНТЕННЫ), Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1574	Ключ – Коммуникация иммобилайзера	Неполадка IMM ECM в определении идентификационного кода ключа (транспондера)	<См. IM-19, DTC P1574 НЕПОЛАДКА КОММУНИКАЦИИ КЛЮЧА, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P0513	Неверный ключ иммобилайзера	Неверный ключ иммобилайзера (Использование незарегистрированного ключа IMM ECM)	<См. IM-20, DTC P0513 НЕВЕРНЫЙ КЛЮЧ ИММОБИЛАЙЗЕРА, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1576	Модуль управления EGI EEPROM	Поломка ECM	<См. IM-20, DTC P1576 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ EGI EEPROM, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1577	Модуль управления IMM EEPROM	Поломка IMM ECM	<См. IM-20, DTC P1577 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ IMM EEPROM, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>
P1570	АНТЕННА	Неисправна антенна	<См. IM-21, DTC P1570 АНТЕННА, Таблица диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC).>

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если выводится какой-либо DTC, кроме вышеуказанных DTC иммобилайзера, проведите диагностику DTC двигателя. <См. EN(H4SO)-72, Список диагностического кода неполадки (DTC).> или <См. EN(H4DOTC)-74, Список диагностического кода неполадки (DTC).> или См. EN(H4DOTC 2.5)-65, Список диагностического кода неполадки (DTC).>

10. Процедура диагностики с диагностическим кодом неполадки (DTC)

A: DTCP1571 НЕСОВМЕСТИМОСТЬ КОДА ССЫЛКИ

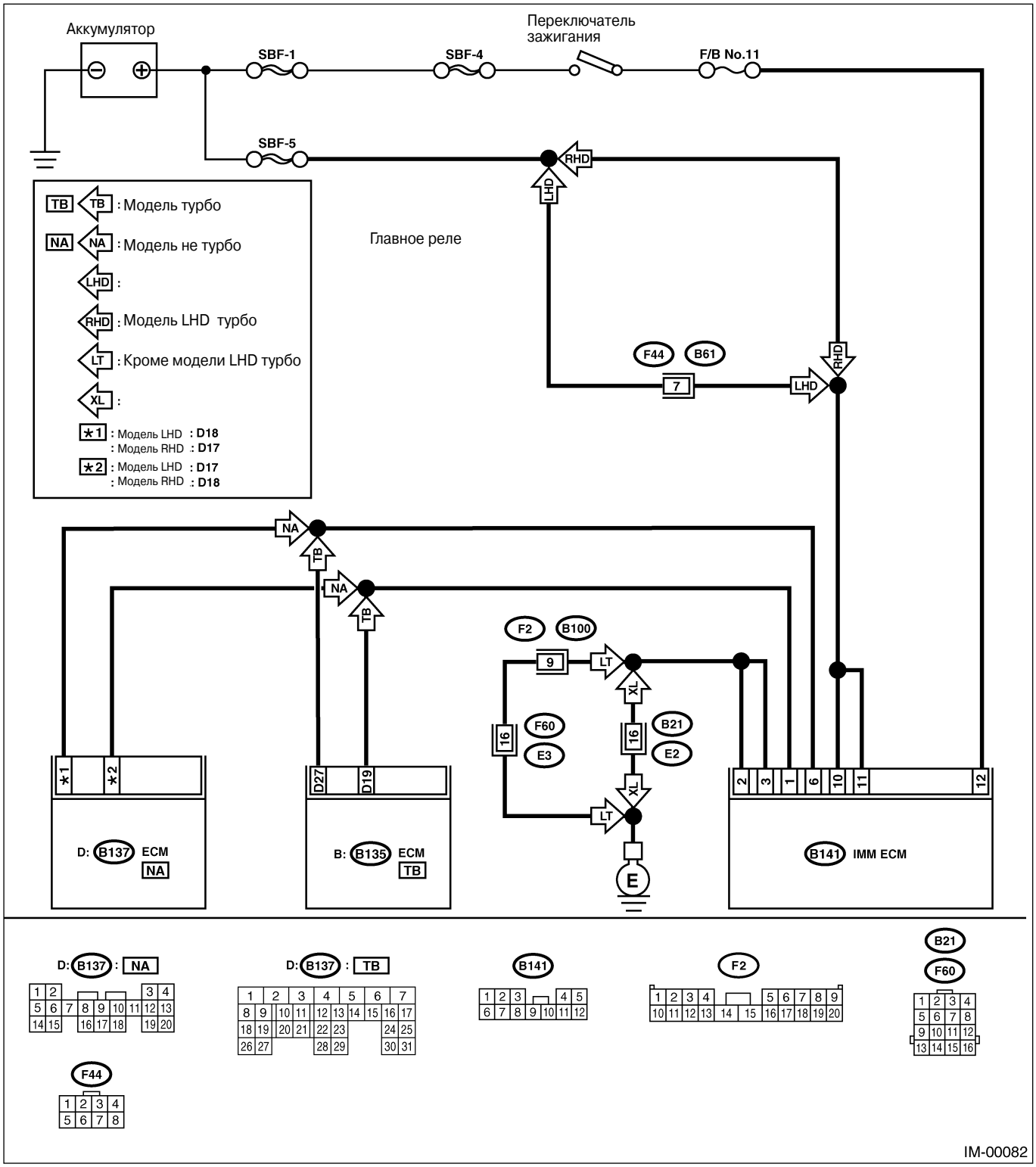
ДИАГНОЗ:
Несовместимость кода ссылки между IMM ECM и ECM.

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕДИТЕ ОПЕРАЦИЮ ОБУЧЕНИЯ НА КЛЮЧЕ ЗАЖИГАНИЯ. Проведите операцию обучения на всех ключах автомобиля. См. руководство по операции обучения.	Операция обучения для всех ключей произведена?	КОНЕЦ	Замените ECM <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>, или <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).> или <См.FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>, IMM ECM <См. SL-37, Модуль управления иммобилайзером.>, а затем замените все ключи зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).

B: DTC P1572 НЕПОЛАДКА ЦЕПИ IMM (КРОМЕ ЦЕПИ АНТЕННЫ)

ДИАГНОЗ:
Неполадка коммуникации между IMM ECM и ECM

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



IM-00082

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ IMM ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки от IMM ECM. 3) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки IMM ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B141) No. 10, No.11 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 2.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между IMM ECM и предохранителем.
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ. 1) Поверните зажигание в положение ON. (двигатель выключен.) 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки IMM ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B141) No. 12 (+) – заземление на массу (-):*	Напряжение больше 10 В?	См. шаг 3.	Проверьте проводку на предмет размыкания или короткого замыкания между IMM ECM и переключателем зажигания.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ IMM ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки IMM ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B141) No. 2, No.3 – заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 4.	Проверьте размыкание цепи заземления IMM ECM.
4 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ IMM ECM И ECM 1) Отсоедините коннектор проводки от ECM и IMM ECM. 2) Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки IMM ECM и клеммой коннектора проводки ECM. *Коннектор и клемма* Модель *LHD не турбо* *(B141) No. 1 – (B137) No. 17:* *Модель PHD не турбо* *(B141) No. 1 – (B137) No. 18:* *Модель турбо* *(B141) No. 1 – (B137) No. 19:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 5.	Почините открытую цепь проводки между IMM ECM и ECM.
5 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ МЕЖДУ IMM ECM И ECM. Измерьте сопротивление между клеммой коннектора проводки IMM ECM и клеммой коннектора проводки ECM. *Коннектор и клемма* Модель *LHD не турбо* *(B141) No. 6 – (B137) No. 18:* *Модель PHD не турбо* *(B141) No. 6 – (B137) No. 17:* *Модель турбо* *(B141) No. 6 – (B137) No. 27:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 6.	Почините открытую цепь проводки между IMM ECM и ECM.

Шаг	Проверка	Да	Нет
6 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ЛИНИИ КОММУНИКАЦИИ. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен.) 2) Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки IMM ECM и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B141) No. 1, No.* 6 *(+) – Заземление на массу*	Напряжение 0 В?	См. шаг 7	Почините проводку между IMM ECM и ECM, потому что на линии напряжения аккумулятора или на линии "ON" переключателя зажигания есть короткое замыкание.
7 ПРОВЕРЬТЕ ПРОВОДКУ ЛИНИИ КОММУНИКАЦИИ Измерьте напряжение между клеммой коннектора проводки IMM ECM и заземлением двигателя. *Коннектор и клемма* *Модель не турбо* *(B137) No. 17, No. 18 (+) – Заземление двигателя (-):* *Модуль турбо* *(B137) No. 19, No. 27 (+) – Заземление двигателя (-):*	Напряжение 0 В?	См. шаг 8	Почините проводку между IMM ECM и ECM, потому что на линии напряжения аккумулятора или на линии "ON" переключателя зажигания есть короткое замыкание.
8 ПРОВЕРЬТЕ ECM ПОСРЕДСТВОМ ПРОВЕРКИ КОММУНИКАЦИОННОЙ ЛИНИИ. 1) Подсоедините коннектор проводки к ECM. 2) Отсоедините коннектор проводки от IMM ECM. 3) Проведите проверку коммуникационной линии. <См. IM-7, ПРОВЕРКА КОММУНИКАЦИОННОЙ ЛИНИИ, Селекторный Монитор Subaru.>	На экране появляется "Линия коммуникации не замкнута "?	Замените IMM ECM <См. SL-37, Модуль управления иммобилайзером.>, а затем замените все ключи зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).	Замените ECM <См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>, или <См.FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).> или <См.FU(H4DOTC 2,5)- 41, Модуль управления двигателем (ECM).>, Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).

C: DTC P1574 НЕПОЛАДКА КОММУНИКАЦИИ КЛЮЧА

ДИАГНОЗ:
Неполадка IMM ECM в определении идентификационного кода ключа (транспондера)

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ФУНКЦИЮ IMM ECM. Вставьте ключ в переключатель зажигания (положение LOCK) и измерьте изменения напряжения между коннектором антенны. *Коннектор и клемма* *(B142) No. 1 – No. 2:*	Напряжение -30 – 30 В? (Приблизительно через 0,1 секунды после вставления ключа) Напряжение 0 В? (Приблизительно через 1 секунду после вставления ключа)	См. шаг 2.	Замените IMM ECM <См. SL- 37, Модуль управления иммобилайзером. > А затем замените все ключи зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).
2 ПРОВЕРЬТЕ КЛЮЧ ЗАЖИГАНИЯ (ТРАНСПОНДЕР). 1) Выньте ключ из переключателя зажигания. 2) Запустите двигатель с помощью других ключей, прошедших операцию обучения, относящихся к автомобилю.	Двигатель заводится?	Замените ключ зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).	Замените IMM ECM <См. SL- 37, Модуль управления иммобилайзером. > А затем замените все ключи зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).

D: DTC P0513 НЕВЕРНЫЙ КЛЮЧ ИММОБИЛАЙЗЕРА

ДИАГНОЗ:
Использование незарегистрированного ключа в IMM ECM

Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕДИТЕ ОПЕРАЦИЮ ОБУЧЕНИЯ НА КЛЮЧЕ ЗАЖИГАНИЯ. Проведите операцию обучения на всех ключах автомобиля. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).	Операция обучения для всех ключей произведена?	КОНЕЦ	Замените все ключи зажигания (включая транспондер). См. шаг 2.
2 ПРОВЕДИТЕ ОПЕРАЦИЮ ОБУЧЕНИЯ НА КЛЮЧЕ ЗАЖИГАНИЯ. Проведите операцию обучения на всех ключах автомобиля. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).	Операция обучения для всех ключей произведена?	КОНЕЦ	Замените IMM ECM <См. SL-37, Модуль управления иммобилайзером.>, а затем замените все ключи зажигания(включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).

E: DTC P1576 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ EGI EEPROM

ДИАГНОЗ:
Неполадка ECM

1. ЗАМЕНИТЕ ECM.

Замените ECM.
<См. FU(H4SO)-44, Модуль управления двигателем (ECM).>, <См. FU(H4DOTC)-50, Модуль управления двигателем (ECM).>, <См. FU(H4DOTC 2.5)-41, Модуль управления двигателем (ECM).>
Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).

F: DTC P1577 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ IMM EEPROM

ДИАГНОЗ:
Неполадка IMM ECM

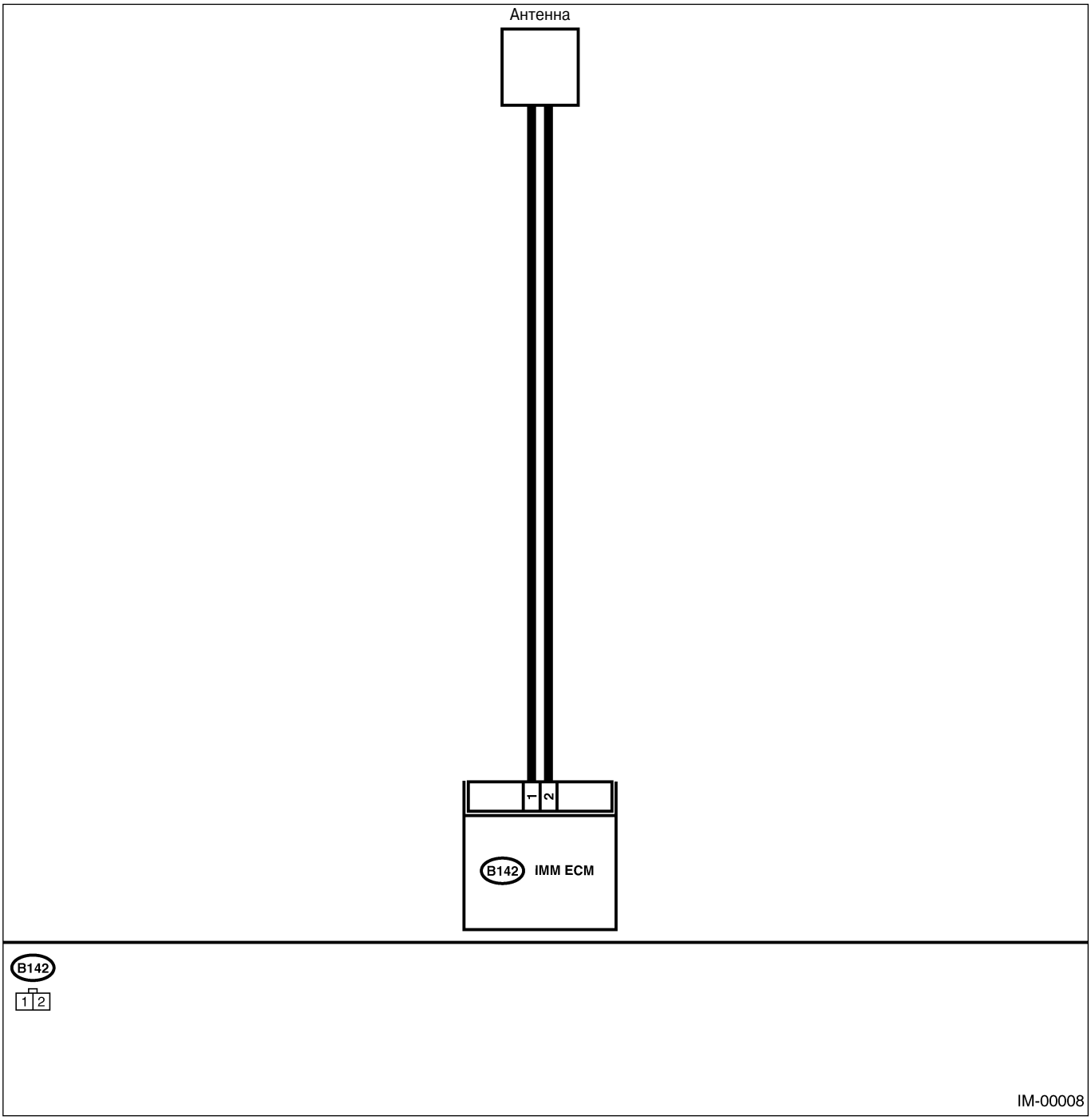
1. ЗАМЕНИТЕ IMM ECM.

Замените IMM ECM <См. SL-37, Модуль управления иммобилайзером.>, а затем замените все ключи зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).

G: DTC P1570 АНТЕННА

ДИАГНОЗ:
Неисправна антенна.

ДИАГРАММА ПРОВОДКИ:



Шаг	Проверка	Да	Нет
1 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ АНТЕННЫ. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Отсоедините коннектор проводки антенны от IMM ECM. <См. SL-38, Антенна иммобилайзера.> 3) Измерьте сопротивление цепи антенны. *Коннектор и клемма* *(B142) No. 1 – No. 2:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	См. шаг 2.	Замените антенну. <См. SL-38, Антенна иммобилайзера.>
2 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ АНТЕННЫ. Измерьте сопротивление между коннектором проводки антенны и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B142) No. 1 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Замените антенну. <См. SL-38, Антенна иммобилайзера.>	См. шаг 3.
3 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ АНТЕННЫ. Измерьте сопротивление между коннектором проводки антенны и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B142) No. 2 – Заземление на массу:*	Сопротивление меньше 10 Ω?	Замените антенну. <См. SL-38, Антенна иммобилайзера.>	См. шаг 4.
4 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ АНТЕННЫ. 1) Поверните зажигание в положение ON (двигатель выключен). 2) Измерьте напряжение между коннектором проводки антенны и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B142) No. 1 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 В?	См. шаг 5.	Замените антенну. <См. SL-38, Антенна иммобилайзера.>
5 ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ АНТЕННЫ. Измерьте напряжение между коннектором проводки антенны и заземлением на массу. *Коннектор и клемма* *(B142) No. 2 (+) – Заземление на массу (-):*	Напряжение 0 В?	См. шаг 6.	Почините проводку между IMM ECM и антенной потому что между линией напряжения аккумулятора и линией "ON" переключателя зажигания есть короткое замыкание.
6 ПРОВЕРЬТЕ ФУНКЦИЮ IMM ECM. 1) Поверните зажигание в положение OFF. 2) Подсоедините коннектор проводки антенны к IMM ECM. 3) Вставьте ключ в переключатель зажигания и измерьте изменения напряжения между коннектором проводки антенны. *Коннектор и клемма* *(B142) No. 1 (+) – No. 2 (-):*	Напряжение -30 – 30 В? (Прибл. через 0.1 секунды после вставления ключа) Напряжение 0 В? (Прибл. через 1 секунду после вставления ключа)	См. шаг 7.	Замените IMM ECM <См. SL-37, Модуль управления иммобилайзером.>, а затем замените все ключи зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).
7 ПРОВЕРЬТЕ КЛЮЧ ЗАЖИГАНИЯ (ТРАНСПОНДЕР). 1) Выньте ключ из переключателя зажигания. 2) Заведите двигатель с помощью других ключей, которые прошли операцию обучения и относятся к автомобилю.	Двигатель запускается?	Замените ключ зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).	Замените IMM ECM <См. SL-37, Модуль управления иммобилайзером. >, а затем замените все ключи зажигания (включая транспондер). Затем проведите операцию обучения. См. руководство по операции обучения (Публ. № S0820GZ).

РАЗДЕЛ ОБЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Данное руководство предназначено для предоставления обслуживающему персоналу SUBARU необходимой информации и данных для правильного обслуживания и ремонта автомобилей SUBARU.
Данное руководство включает процедуры обслуживания, разборки, сборки, проверки и регулировки компонентов и диагностики для опытных механиков.
Пожалуйста, прочтите внимательно и используйте данное руководство для выполнения всех ремонтных работ для удовлетворения наших потребителей путем содержания их автомобиля в оптимальном состоянии. В случае если во время ремонта требуется замена деталей, всегда используйте фирменные детали SUBARU.

Вся информация, иллюстрации и спецификации, содержащиеся в данном руководстве, основаны на самой последней информации о продукции, доступной на момент утверждения в печать.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD. G8080GE8

СИСТЕМА ПРОВОДКИ

WI

Стр.

1. Общая процедура диагностики 3
2. Меры предосторожности во время работы 14
3. Питание 15
4. Распределение заземления 29
5. Система подушек безопасности 52
6. Система кондиционера воздуха 58
7. Антиблокировочная система тормозов 70
8. Система управления АТ 77
9. Аудиосистема 101
10. Система зарядки 105
11. Комбинационный прибор 106
12. Система круиз-контроля 110
13. Электрическая система двигателя 120
14. Система измерителя топлива 186
15. Постоянная двухдиапазонная система 188
16. Система переднего дополнительного источника питания 190
17. Система настройки луча передних фар 191
18. Система звукового сигнала 193
19. Система иммобилайзера 194
20. Система дверного замка 198
21. Система доступа без ключа 200
22. Система освещения заднего хода 209
23. Система габаритных огней и освещения 210
24. Система передних противотуманных огней 219
25. Система передних фар 221
26. Система омывателя передних фар 223
27. Система освещения внутри салона 224
28. Система стоп-сигналов 228
29. Система светового сигнала указателя поворота и аварийного освещения 229
30. Система предупреждающего светового сигнала давления масла 233
31. Система предупреждающего светового сигнала температуры масла заднего дифференциала 235
32. Система отображения температуры за бортом 236
33. Предупреждающая система стояночного тормоза и уровня тормозной жидкости 238
34. Система электростеклоподъемников 240

35. Система вентилятора радиатора 248
36. Система задних противотуманных огней 249
37. Система размораживателя заднего стекла 251
38. Система дистанционно управляемого зеркала заднего вида 253
39. Предупреждающая система ремней безопасности 255
40. Система обогревателя сидений 257
41. Система безопасности 259
42. Система стартера 261
43. Система люка 263
44. Система стеклоочистителя и стеклоомывателя (перед) 264
45. Система стеклоочистителя и стеклоомывателя (зад) 265
46. Задняя дополнительная система питания 266
47. Система противообледенения стеклоочистителя (зад) 267
48. Расположение компонентов проводки 268
49. Проводка переднего пучка 270
50. Основной пучок проводки (в двигательном отсеке) 274
51. Основной пучок проводки (в салоне) 282
52. Пучок проводки двигателя и трансмиссионный провод 288
53. Пучок проводки панели инструментов 292
54. Задний пучок проводки, основной пучок проводки, шнур крыши и шнур топливного бака . . . 296
55. Шнур двери 302
56. Задний пучок проводки и шнур задней дверцы 306

1. Общая процедура диагностики

A: ОБЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Самой важной частью диагностики является быстрое, экономящее время и рабочую силу, определение того, какая деталь сломана.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИМПТОМА НЕПОЛАДКИ

Определите проблему на основании симптома.

3. ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА НЕПОЛАДКИ

Посмотрите на диаграмму проводки и проверьте цепь системы. Затем проверьте переключатель, реле, предохранитель, заземление и т.д.

4. НАХОЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДКИ

1) С помощью диагностики сузьте круг причин.
2) В случае необходимости используйте вольтметр, омметр и т.д.
3) Перед заменой определенных компонентов (переключателя, реле и т.д.), проверьте питание и заземление на предмет размыкания проводки, плохих коннекторов и т.д. Если никаких проблем не обнаружено, проверьте сами компоненты.

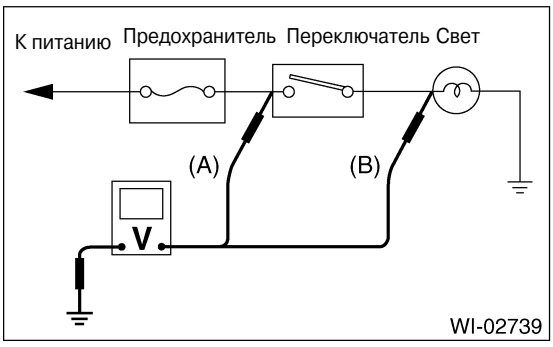
5. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

После ремонта убедитесь в том, что система работает должным образом.

B: ОБЩИЙ ОСМОТР

1. ЗАМЕР НАПРЯЖЕНИЯ

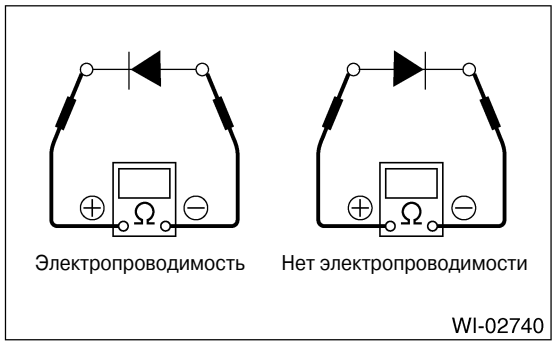
1) С помощью вольтметра подсоедините минусовой провод к хорошей точке заземления или к минусовой клемме аккумулятора, а плюсовой провод–к коннектору или клемме компонента.
2) Приложите плюсовой щуп вольтметра к коннектору (A). Вольтметр покажет напряжение.
3) Переставьте плюсовой щуп на коннектор (B). На вольтметре не будет никакого напряжения.



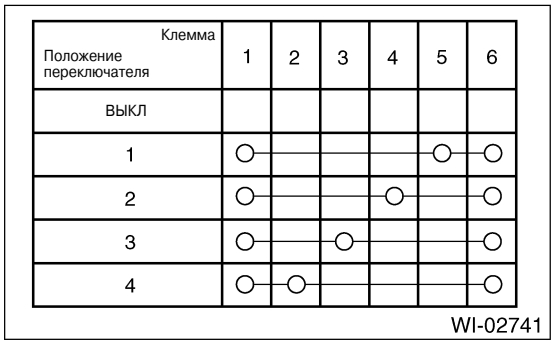
4) При подобной настройке поверните переключатель в положение ВКЛ.
Вольтметр покажет напряжение и, в то же самое время, загорится лампочка.
5) Цепь в хорошем состоянии. Если появляются такие проблемы, как не загорающаяся лампочка, используйте описанные выше процедуры для отслеживания неполадки.

2. ПРОВЕРКИ ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТИ ЦЕПИ

1) Отсоедините кабель аккумулятора или коннектор так, чтобы между проверяемыми точками не было напряжения.
Подсоедините два провода омметра к проверяемым точкам.
Если в цепи есть диоды, поменяйте провода местами и проверьте снова.
2) Используйте омметр для проверки электропроводимости диода. При подсоединении минусового провода к плюсовой стороне диода, а плюсового провода–к минусовой стороне, электропроводимость должна присутствовать.
При подключении двух проводов в обратном порядке, электропроводимости быть не должно.

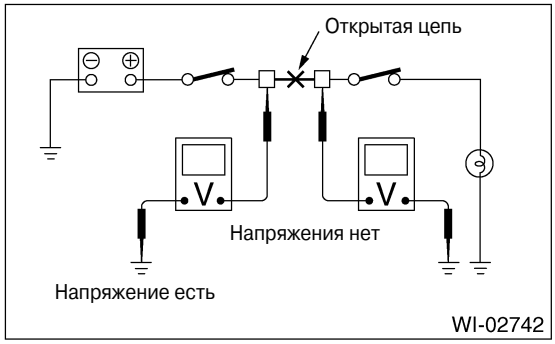


3) Символ "○—○" означает, что между двумя точками или клеммами есть электропроводимость. Например, когда переключатель находится в положении "3", электропроводимость присутствует между клеммами 1, 3 и 6, как показано на таблице ниже.

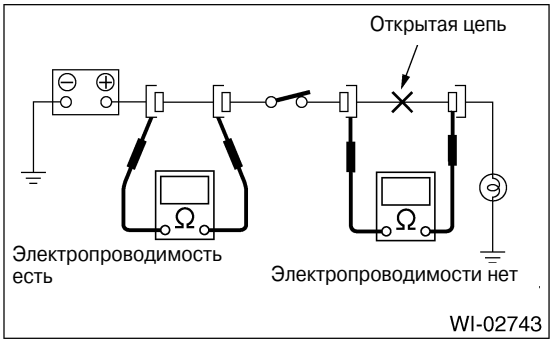


3. КАК ОПРЕДЕЛИТЬ РАЗМЫКАНИЕ ЦЕПИ

1) Метод с вольтметром:
Размыкание цепи определяется путем измерения напряжения между соответствующими коннекторами и заземлением с помощью вольтметра, начиная с коннектор, расположенного ближе всех к питанию. Питание должно быть включено, чтобы в цепи был ток. Если между определенным коннектором и заземлением нет напряжения, это означает, что цепь между этим коннектором и предыдущим коннектором разомкнута.

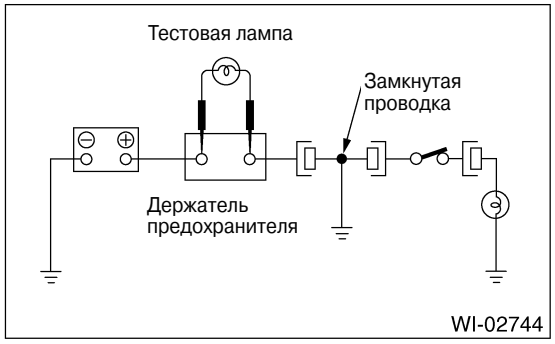


2) Метод с омметром:
Отсоедините все предполагаемые коннекторы и проверьте электропроводимость в проводке между соседними коннекторами. Если омметр указывает "бесконечность", проводка разомкнута.

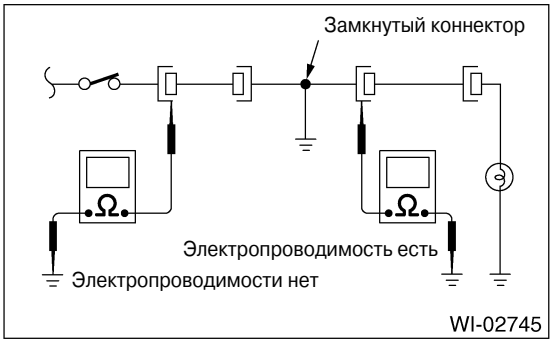


4. КАК ОПРЕДЕЛИТЬ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

1) Метод с тестовой лампой:
Подсоедините тестовую лампу (прибл. 3 Вт) на место сгоревшего предохранителя и дайте току пойти через цепь. Отсоединяйте по одному коннектору за раз от цепи, начиная с расположенного дальше всех от питания. Если лампочка гаснет при отсоединении коннектора, проводка между этим соединением и следующим коннектором (находящимся дальше от питания) замкнута.



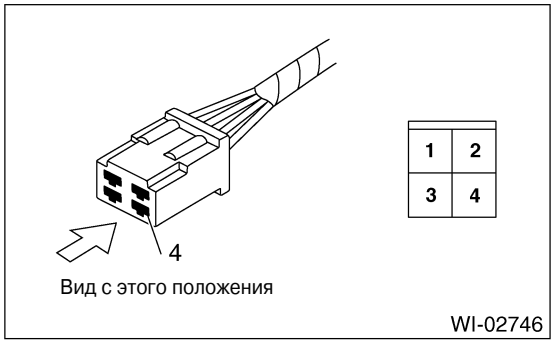
2) Метод с омметром:
Отсоедините все предполагаемые коннекторы и проверьте электропроводимость между каждым коннектором и заземлением. Если омметр показывает электропроводимость между определенным коннектором и заземлением, данный коннектор замкнут.



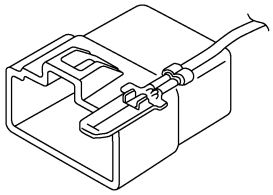
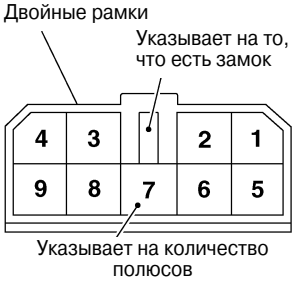
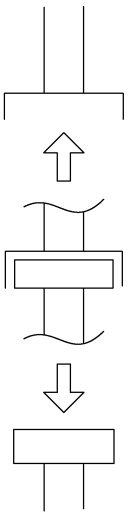
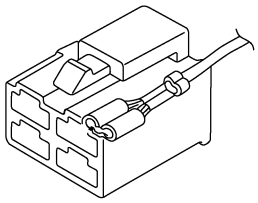
C: КАК ЧИТАТЬ ДИАГРАММЫ ПРОВОДОК

1. ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

Диаграмма проводки каждой системы нарисована так, чтобы вы могли понять путь, который проходит электрический ток от аккумулятора.
В диаграммах используются наброски и коды.
Они читаются следующим образом:
• Каждый коннектор и положение его клемм указываются рисунком коннектора в отсоединенном состоянии, вид спереди.

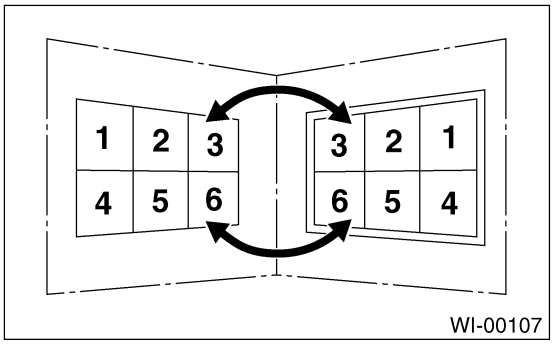


• Количество полюсов или пинов, наличие замка и количество пинов в каждой клемме указываются на рисунке для каждого коннектора. На рисунке самое большое количество полюсов относится к тому количеству полюсов, которое есть в коннекторе. Например, рисунок следующего коннектора показывает, что в коннекторе 9 полюсов.

Коннектор, используемый в автомобиле	Коннектор, показанный в диаграмме проводки		
	Рисунок	Символ	Количество полюсов
			Пронумеровано от верхнего правого до нижнего левого
			Пронумеровано от верхнего левого до нижнего правого

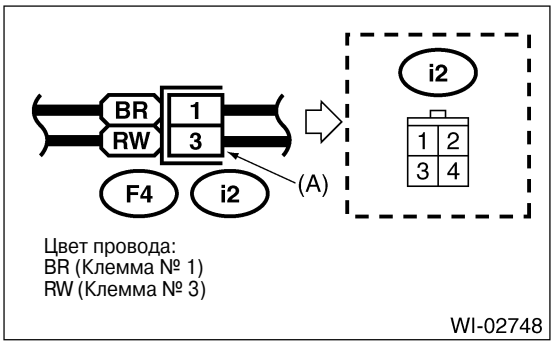
WI-02747

• Если смотреть на комплект коннекторов спереди, номера полюсов на одном коннекторе будут симметричны номерам на другом. Когда подобные два коннектора соединяются как узел, то подсоединяются полюса с одинаковыми номерами.

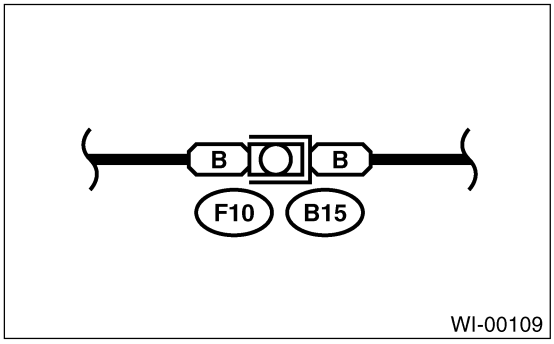


• Пучок проводки:
В сопутствующем списке указан номер коннектора, количество полюсов, наружные цвета и сопряженные с ним соединения.
• На рисунке коннектора в диаграмме проводки обычно показана сторона (A) коннектора. Отношения между цветом провода, номером клеммы и коннектором описаны на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Провод, идущий в направлении от клеммы коннектора, иногда может иметь цвет, отличный от цвета провода, идущего в другом направлении от той же самой клеммы.

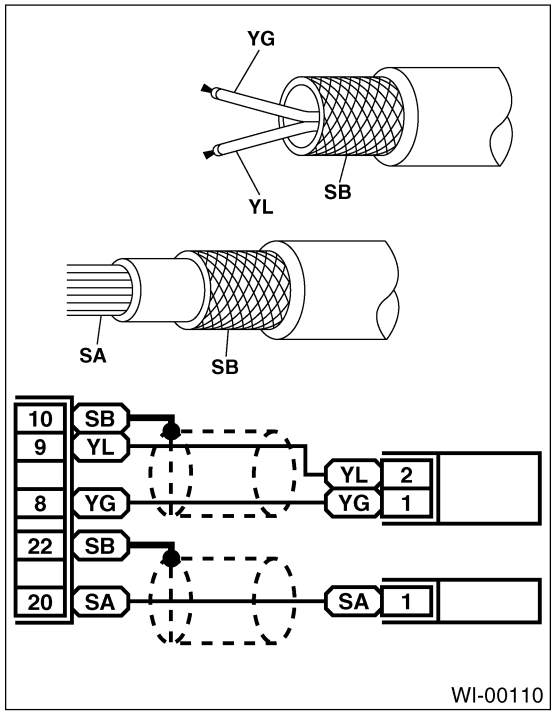


• В диаграмме проводки, коннекторы, количество клемм которых не указано, относятся к однополюсному типу. Рисунки подобных коннекторов опущены намеренно.

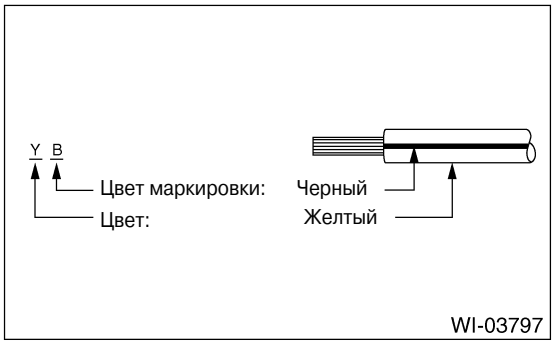


• Приведенные ниже коды цветов используются для обозначения цвета используемых проводов.

Цветовой код	Цвет
L	Синий
B	Черный
Y	Желтый
G	Зеленый
R	Красный
W	Белый
Br	Коричневый
Lg	Светло-зеленый
Gr	Серый
P	Розовый
Or	Оранжевый
Lb	Голубой
V	Фиолетовый
SA	Герметичный (внутри)
SB	Герметичный (снаружи)



• Код цвета провода, который содержит две буквы (или три буквы в случае Br или Lg), указывает стандартный цвет (базовый цвет покрытия провода) первой буквой и полоску маркировки – второй буквой.



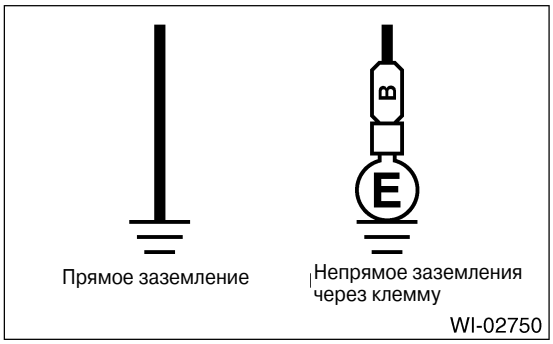
• В таблице указано номинальное сечение и допустимый ток для проводов.

ОСТОРОЖНО:
При замене или ремонте провода следите за тем, чтобы использовать провод такого же типа и размера, что и у изначально установленного провода.
ПРИМЕЧАНИЕ:

• Допустимый ток в таблице указывает приемлемую силу тока для каждого провода при окружающей температуре 40˚ C (104˚ F).
• Допустимый ток меняется вместе с изменением окружающей температуры. Также он меняется в случае использования пучка, состоящего из более, чем двух проводов.

Номинальное сечение мм^2	Кол-во жил/ диаметр жилы	Внешний диаметр покрытого провода мм	Допустимый ток Амперы/ 40° C (104° F)
0.3	7/0.26	1.8	7
0.5	7/0.32	2.2 (или 2.0)	12
0.75	30/0.18	2.6 (или 2.4)	16
0.85	11/0.32	2.4 (или 2.2)	16
1.25	16/0.32	2.7 (или 2.5)	21
2	26/0.32	3.1 (или 2.9)	28
3	41/0.32	3.8 (или 3.6)	38
5	65/0.32	4.6 (или 4.4)	51
8	50/0.45	5.5	67

• Каждый узел напрямую заземлен на корпус или не напрямую – через клемму заземления проводки. Для различения двух систем заземления в диаграммах проводки используются разные символы.



• Указанные в диаграмме проводки точки заземления относятся к следующему:

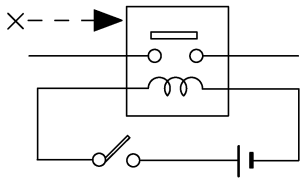
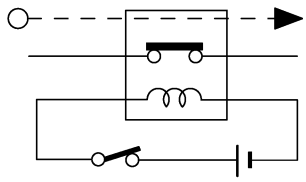
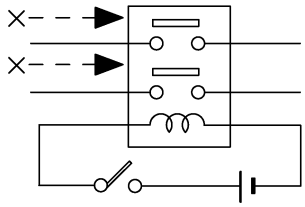
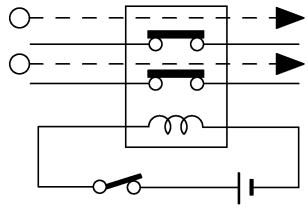
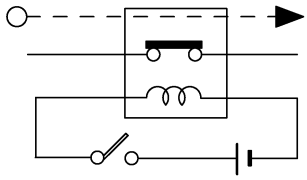
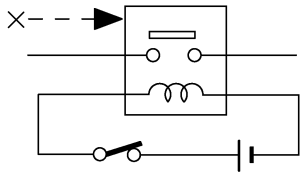
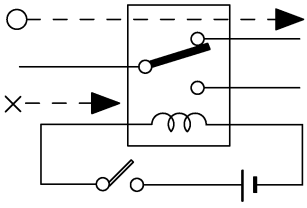
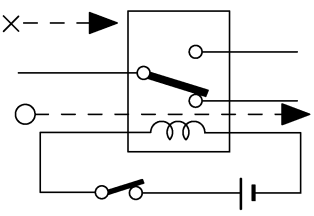
ПРИМЕЧАНИЕ:
Все пучки проводки имеют точку заземления, которая должна быть надежно подсоединена.



• Реле классифицируются как обычно открытые или обычно закрытые. Обычно закрытые реле имеют один или более контактов.

СИСТЕМА ПРОВОДКИ

Диаграмма проводки показывает режим реле, когда возбужденная цепь выключена.

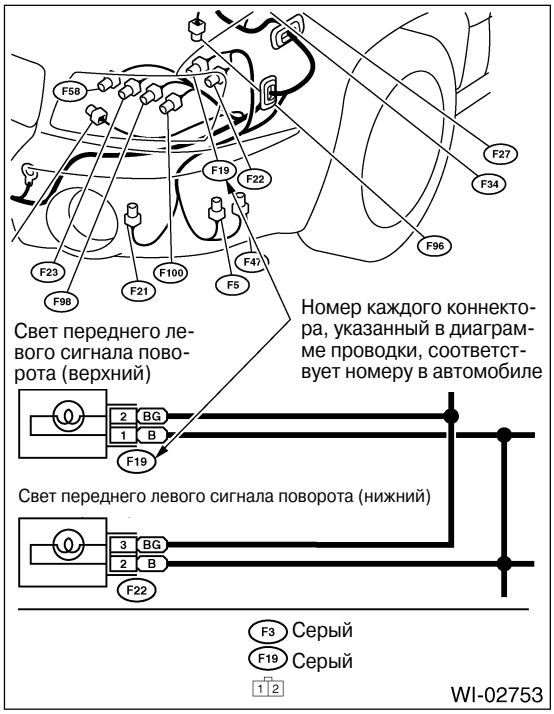
Тип реле		Возбужденная цепь выключена	Возбужденная цепь включена
Обычно открытый тип	4-полюсный		
	6-полюсный		
Обычно закрытый тип	4-полюсный		
Смешанный тип	6-полюсный		

Обозначение символов:
: Ток проходит.
: Ток не проходит.

WI-02752

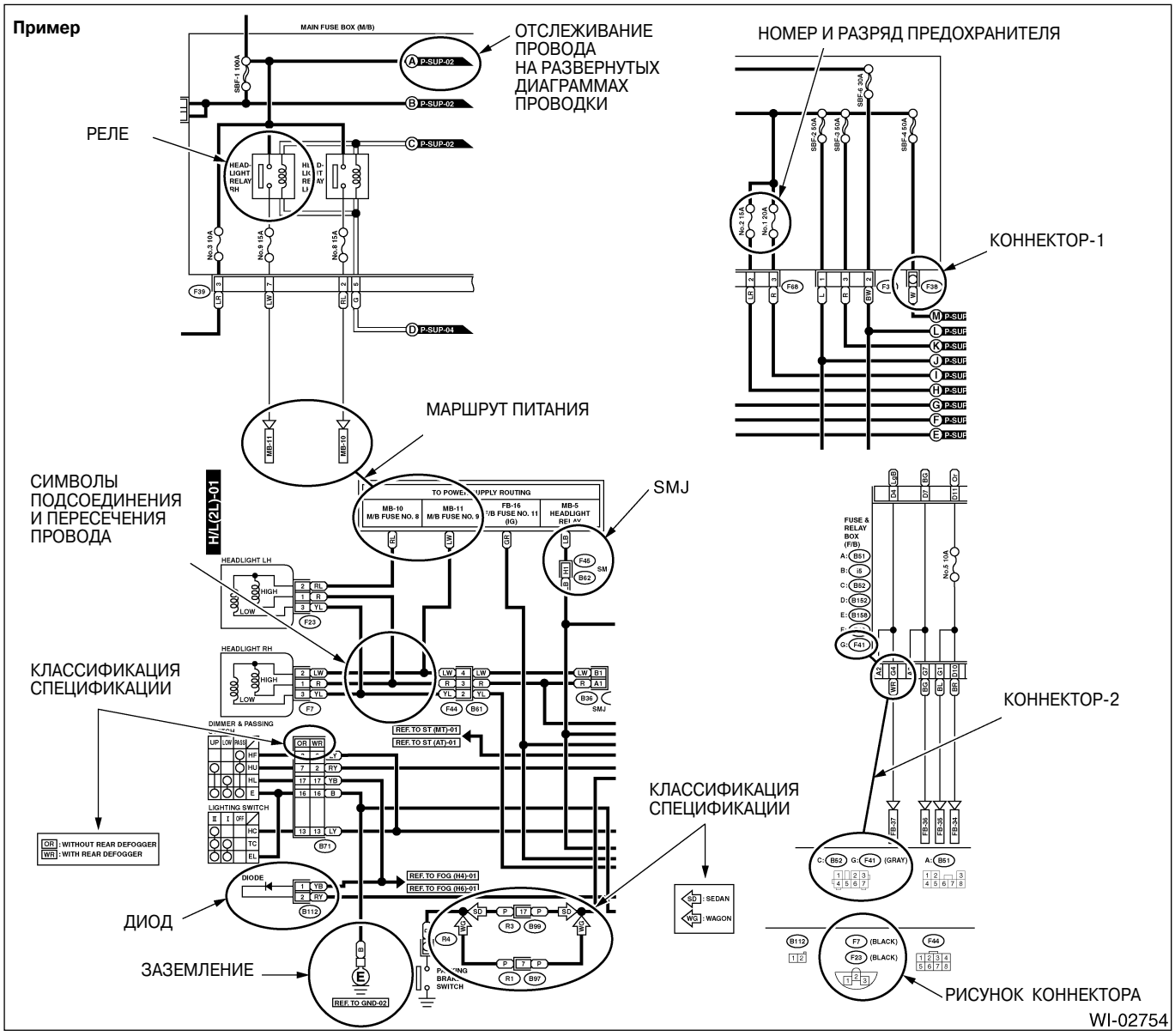
• Номер каждого коннектора, показанного в диаграмме проводки, соответствует номеру в пучке проводки. Расположение каждого коннектора в настоящем автомобиле можно определить путем прочтения первого знака коннектора (например, "F" для F8, "i" для i16 и т.д.) и типа пучка проводки. Первый знак номера каждого коннектора относится к району или системе в автомобиле.

Знак	Пучок проводки и шнур
F	Передний пучок проводки
B	Главный пучок проводки
E	Пучок проводки двигателя
T	Шнур трансмиссии, Шнур заднего датчика кислорода
D	Шнур правой и левой двери, шнур правой и левой задней двери, шнур задней дверцы
i	Пучок проводки панели инструментов
R	Задний пучок проводки шнур топливного бака Шнур люка
AB	Пучок проводки подушек безопасности



D: СИМВОЛЫ В ДИАГРАММАХ ПРОВОДКИ

В каждой диаграмме проводки используется ряд символов для облегчения определения деталей или цепей.



1. РЕЛЕ

Символ, используемый для обозначения реле.

2. КОННЕКТОР-1

Рисунок коннектора указывает на однополюсные типы.

3. СОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ

Для удобства некоторые диаграммы проводки указаны в развернутом виде. Направления проводки указаны при необходимости посредством соответствующих символов (когда для четкого указания требуются две страницы).

4. НОМЕР И РАЗРЯД ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Соответствуют номеру и разряду используемого предохранителя (в главной коробке предохранителей, в распределительной коробке).

5. КОННЕКТОР-2

- Каждый коннектор указан символом.
- Номер каждой клеммы указан в соответствующей диаграмме проводки в сокращенной форме.
- Например, клемма номер "G4" относится к клемме № 4 коннектора (G: F41), указанного на рисунке коннектора.

6. РИСУНОК КОННЕКТОРА

• Каждый рисунок коннектора четко определяет форму и цвет коннектора и расположение клемм. Не имеющие цвета коннекторы указываются их естественным цветом.
• Если на рисунке указано более двух типов номеров коннекторов, это значит, что используются коннекторы того же типа.

7. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Каждую точку заземления можно легко определить, посмотрев на соответствующий пучок проводки.

8. ДИОД

Символ, используемый для обозначения диода.

9. ОТСЛЕЖИВАНИЕ ПРОВОДА НА РАЗВЕРНУТЫХ ДИАГРАММАХ ПРОВОДКИ

Если диаграмма проводки занимает не менее двух страниц, символ (состоящий из тех же самых знаков со стрелками), упрощает отслеживание направления провода от страницы к странице. A ↔ A, B ↔ B

10. СИМВОЛЫ ПОДСОЕДИНЕНИЯ И ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПРОВОДА



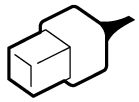
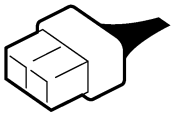
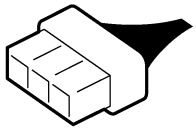
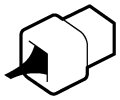
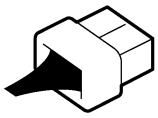
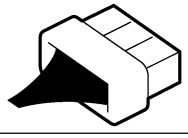
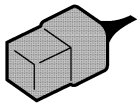
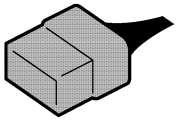
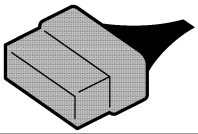
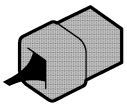
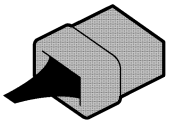
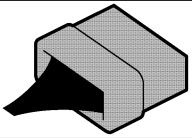
11. МАРШРУТ ПИТАНИЯ

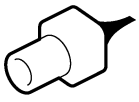
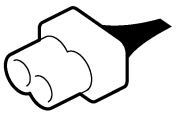
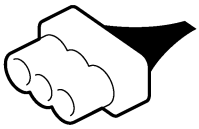
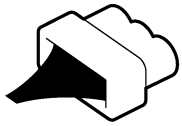
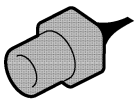
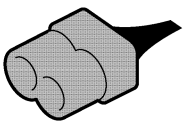
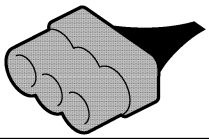
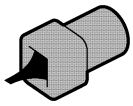
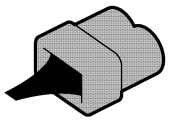
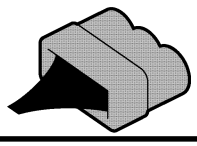
Символ, используемый для обозначения питания в каждой диаграмме проводки.
"MB-5", "MB-6", и т.д., используемые в качестве символов питания в тексте, относятся к тем, которые указаны в ПИТАНИИ в диаграмме проводки.
Соответственно, использование ПИТАНИЯ и диаграмм проводки помогает обслуживающему персоналу понять все электрическое расположение системы.

12. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОСРЕДСТВОМ СПЕЦИФИКАЦИИ

Если диаграммы проводок разнятся в зависимости от спецификаций автомобиля, различия в спецификациях указываются с помощью аббревиатур.
Разница между направлениями указана с помощью опционного кода (EK, EC и т.д.). Опционный код указан на табличке с номером модели, расположенной в двигательном отсеке. См. ID-5, ТАБЛИЧКА НОМЕРА МОДЕЛИ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ, Идентификация.

E: СИМВОЛ КОННЕКТОР В ПУЧКЕ ПРОВОДКИ

Стандартный тип: «Мама»		
Полюса: От 1 до 8	Полюса: От 9 до 20	Полюса: более 21
		
		
« Стандартный тип: «Папа»»		
		
		

Водонепроницаемый тип: «Мама»		
Полюса: От 1 до 8	Полюса: От 9 до 20	Полюса: более 21
		
		
Водонепроницаемый тип: «Папа»»		
		
		

WI-02445

F: АББРЕВИАТУРЫ В ДИАГРАММАХ ПРОВОДКИ

Аббревиатура	Полное название
ABS	Антиблокировочная система тормозов
ACC	Дополнительный (аксессуар)
A/C	Кондиционирование воздуха
AD	Автоматически вниз
AT	Автоматическая трансмиссия
AU	Автоматически вверх
+B	Аккумулятор
DN	Вниз
E	Заземление
F/B	Коробка распределительная и предохранителей
FL1.5	Плавкое соединение 1.5 мм^2
IG	Зажигание
Illumi.	Освещение
LH	Левый
Lo	Низкий (нижний)
M	Мотор
M/B	Главная коробка предохранителей
MG	Магнит
Mi	Средний
OP	Факультативные детали
PASS	Обгон
RH	Правый
SBF	Медленно перегорающий предохранитель
ST	Стартер
SW	Переключатель
TGV	Барабанный клапан генератора
UP	Вверх
WASH	Омыватель

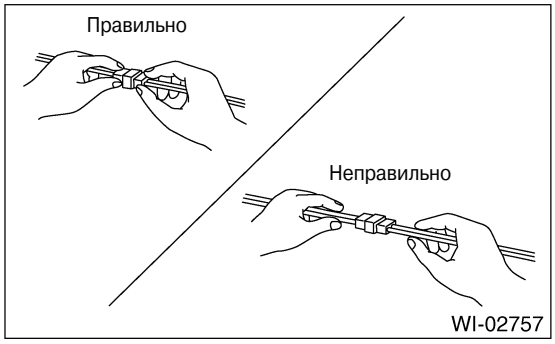
2. Меры предосторожности во время работы

A: МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ДЕТАЛЯМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ НА АВТОМОБИЛЕ

1) При работе под поддомкраченным автомобилем, всегда используйте стояки безопасности.
2) Во время работы всегда включайте стояночный тормоз. Также, на моделях с автоматической трансмиссией, ставьте ручку селектора в положение P (парковка).
3) При работе с включенным двигателем цех должен хорошо вентилироваться. При работающем двигателе не касайтесь ремней или вентиляторов.
4) Не трогайте горячие металлические части, особенно, радиатор и систему выхлопа, сразу же после выключения двигателя.

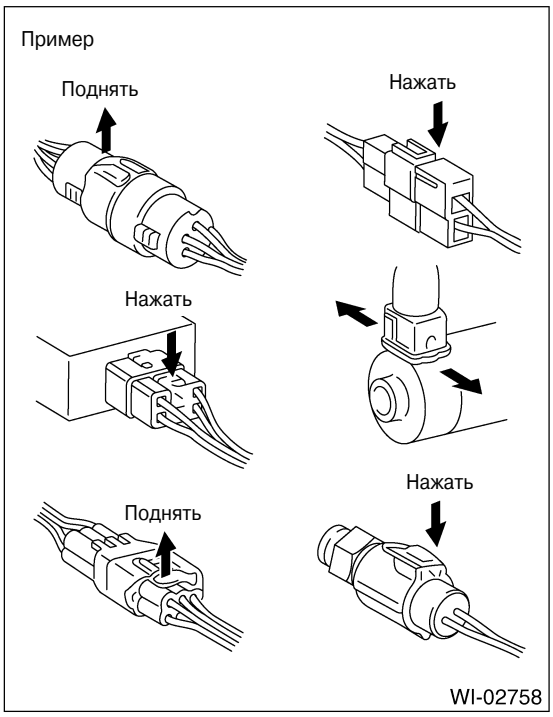
B: МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ НЕПОЛАДОК И РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ

1) Кабель аккумулятора должен быть отсоединен от минусовой клеммы аккумулятора (-), а переключатель зажигания должен быть установлен в положение OFF, если только диагностика не требует иного.
2) Надежно фиксируйте пучки проводки зажимами и лентами, чтобы проводка не соприкасалась с краями или концами кузова, болтами или винтами.
3) При установке деталей следите за тем, чтобы они не затянули проводку.
4) При вынимании коннектора не тяните за провода, а держитесь за корпус коннектора.

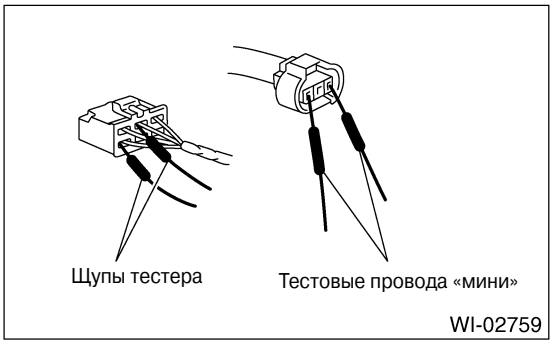


5) Некоторые коннекторы имеют замок. Один тип подобных коннекторов разъединяется посредством нажатия на замок, а другой–посредством поднимания замка вверх. В обоих случаях следует определять форму замка перед отсоединением коннектора.

При подсоединении вставляйте коннектор, пока он не зафиксируется, и убедитесь в его надежном подсоединении.



6) При проверке электропроводимости между клеммами коннектора или измерении напряжение через клемму и заземление всегда приставляйте щуп(ы) тестера к клеммам со стороны соединения проводки. Если щуп слишком толст для проникновения к клемме, используйте тестовые провода «мини». Для проверки водонепроницаемых коннекторов (до которых нельзя достать со стороны проводки), прикладывайте тестовые щупы со стороны клеммы, следя за тем, чтобы не погнуть и не повредить клеммы.



7) Датчики, реле, электрические узлы и т.д. чувствительны к сильным воздействиям.
Обращайтесь с ними осторожно и не роняйте их.

3. Питание

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

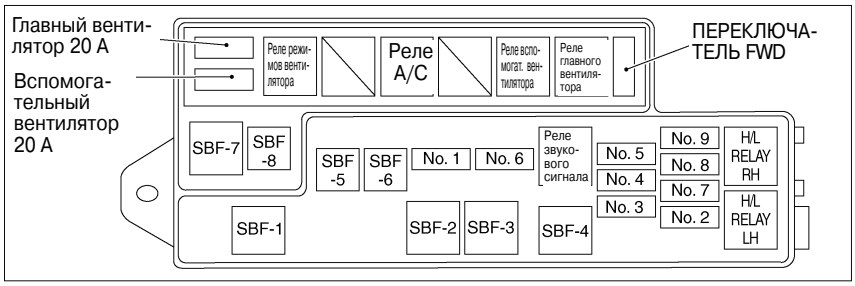
WI-15

1. МОДЕЛЬ LHD

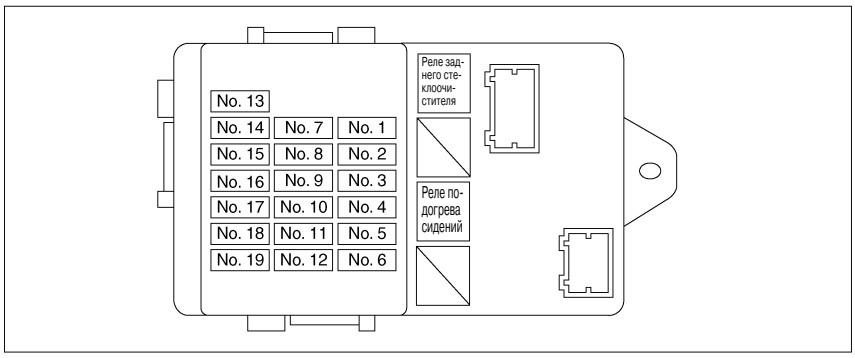
P-SUP(L)-01

P-SUP(L)-01

ГЛАВНАЯ КОРОБКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

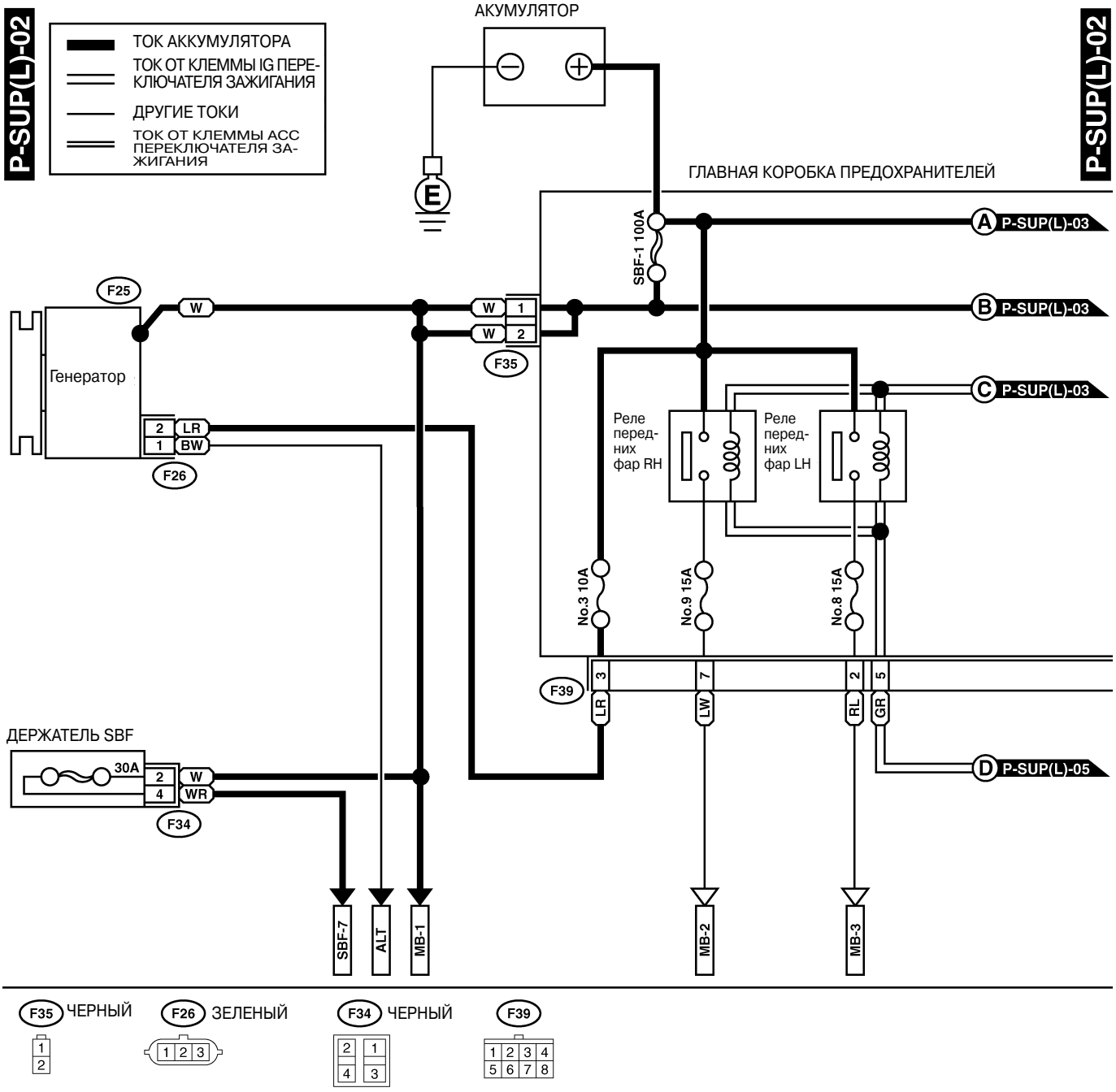


КОРОБКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ И РЕЛЕ

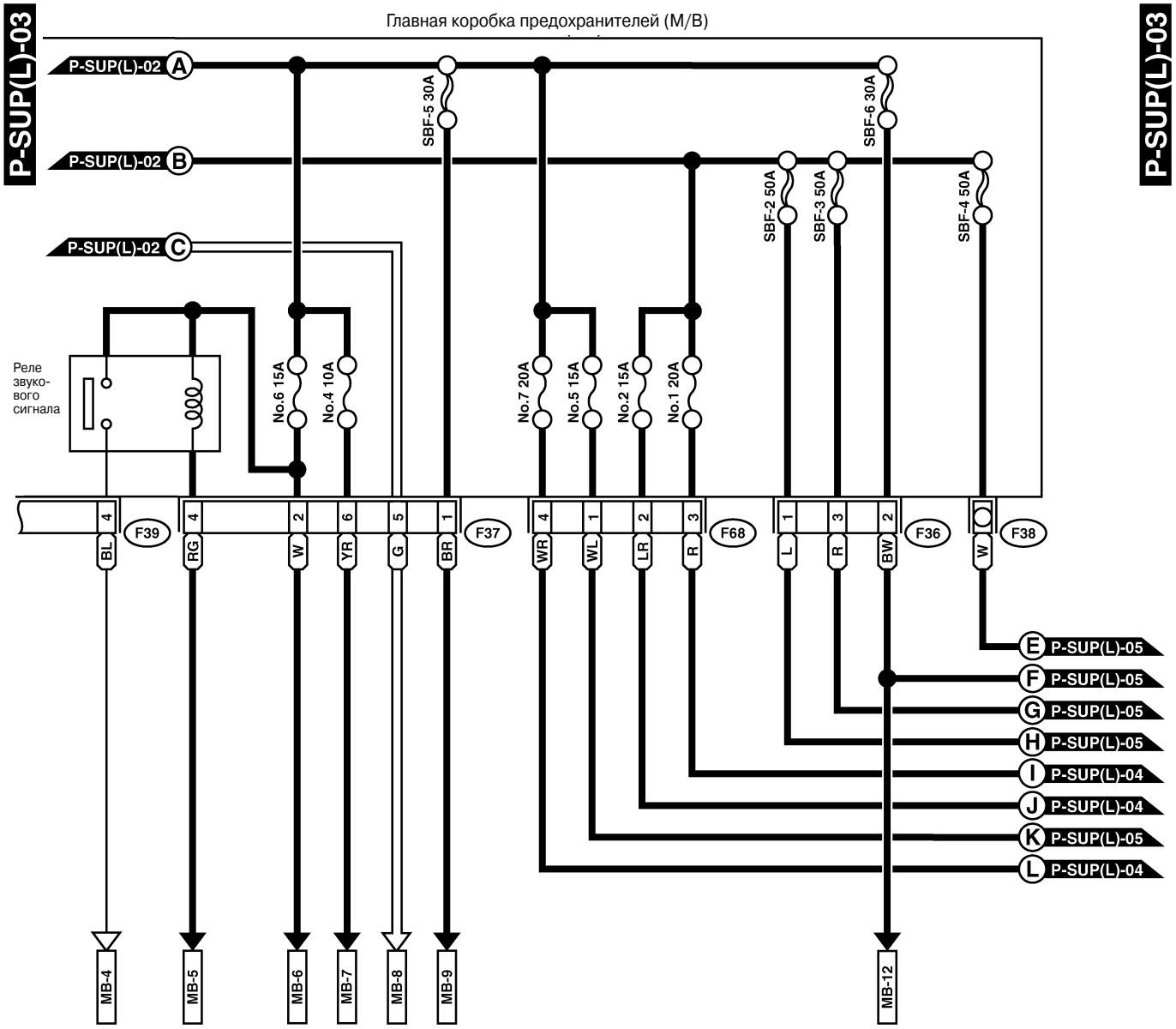


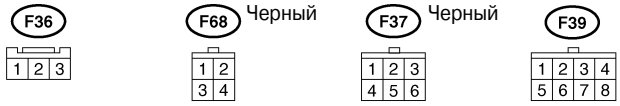
WI-00224

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



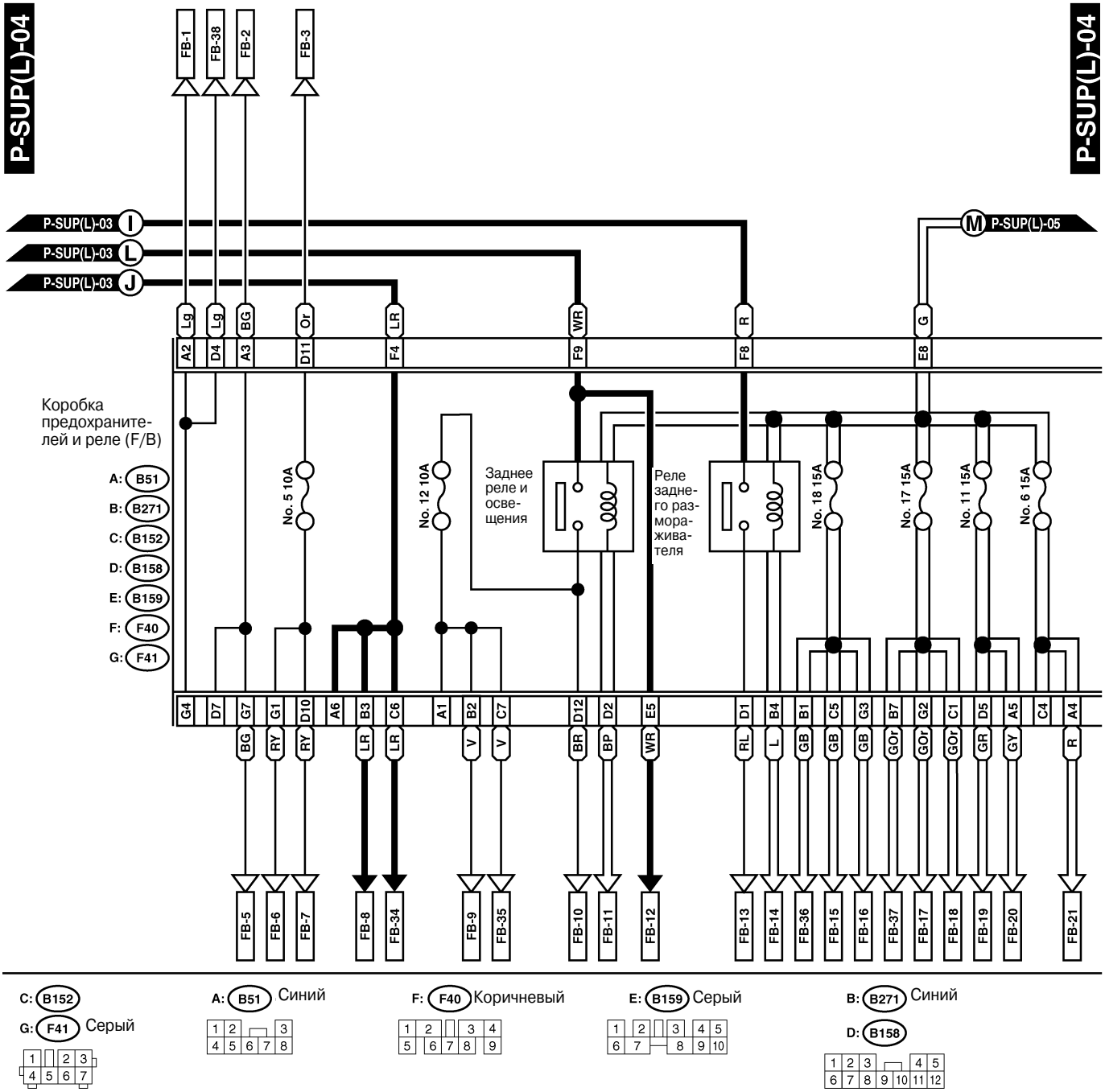
WI-00225


P-SUP(L)-03
P-SUP(L)-03
Главная коробка предохранителей (M/B)
P-SUP(L)-02 A
P-SUP(L)-02 B
P-SUP(L)-02 C
SBF-5 30A
SBF-6 30A
SBF-2 50A
SBF-3 50A
SBF-4 50A
Реле звуко-вого сигнала
No.6 15A
No.4 10A
No.7 20A
No.5 15A
No.2 15A
No.1 20A
F39
F37
F68
F36
F38
BL
RG
W
YR
G
BR
WR
WL
LR
R
L
R
BW
W
E P-SUP(L)-05
F P-SUP(L)-05
G P-SUP(L)-05
H P-SUP(L)-05
I P-SUP(L)-04
J P-SUP(L)-04
K P-SUP(L)-05
L P-SUP(L)-04
MB-4
MB-5
MB-6
MB-7
MB-8
MB-9
MB-12


F36
1 2 3
F68
Черный
1 2
3 4
F37
Черный
1 2 3
4 5 6
F39
1 2 3 4
5 6 7 8

WI-00226

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



C: B152
G: F41 Серый

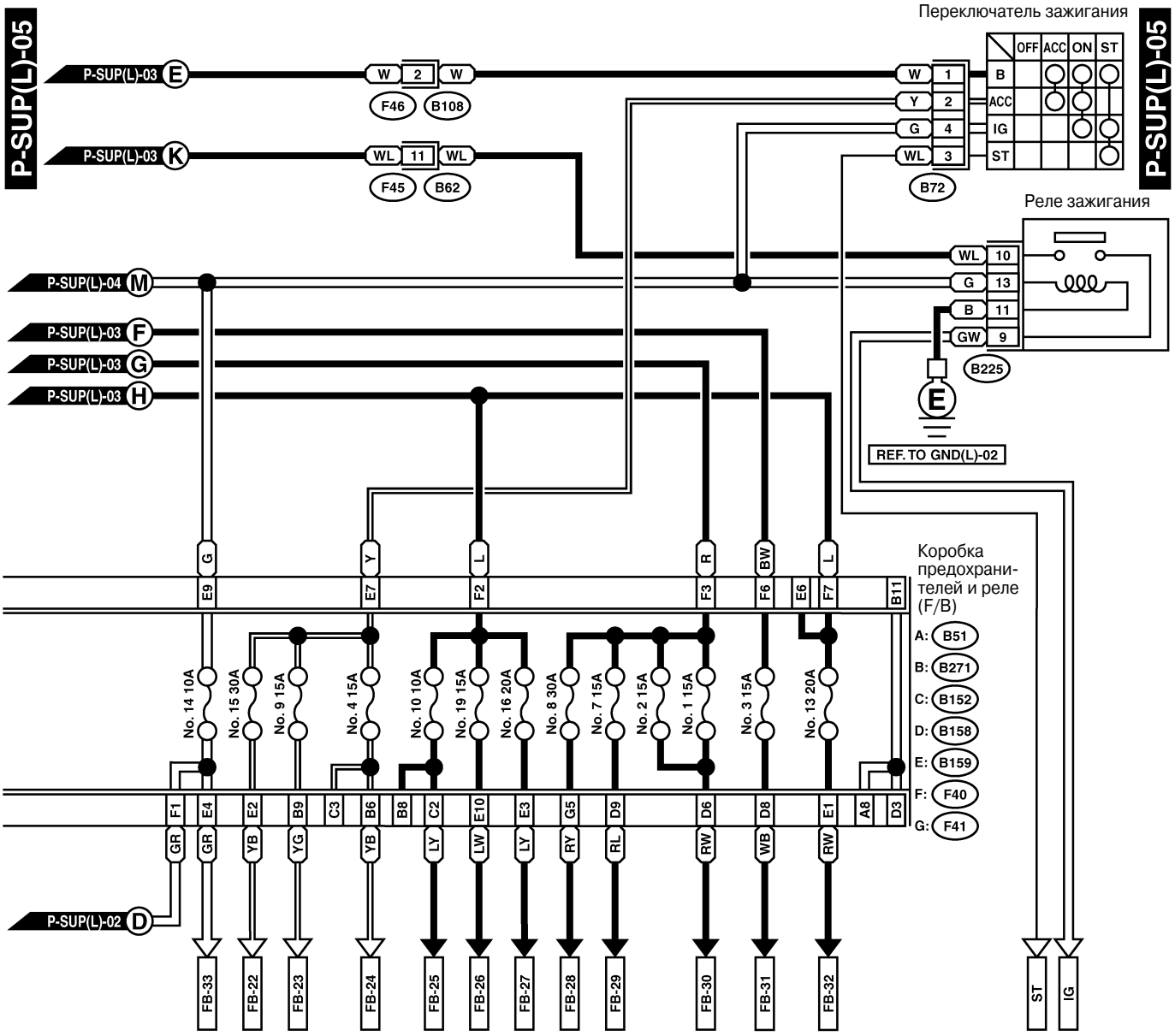
A: B51 Синий

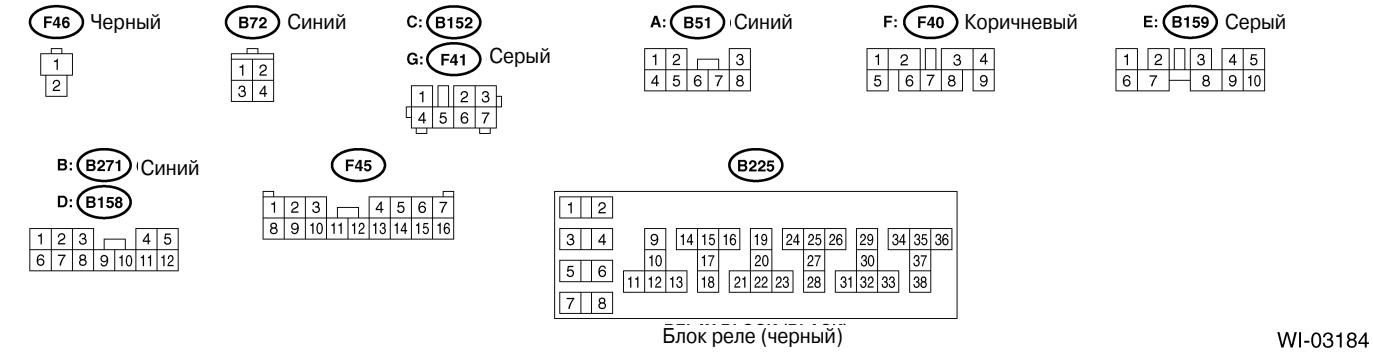
F: F40 Коричневый

E: B159 Серый

B: B271 Синий
D: B158

WI-03183


Переключатель зажигания
OFF ACC ON ST
B
ACC
IG
ST
P-SUP(L)-05
P-SUP(L)-03 E
P-SUP(L)-03 K
P-SUP(L)-04 M
P-SUP(L)-03 F
P-SUP(L)-03 G
P-SUP(L)-03 H
P-SUP(L)-02 D
W 2 W
F46 B108
WL 11 WL
F45 B62
W 1
Y 2
G 4
WL 3
B72
Реле зажигания
WL 10
G 13
B 11
GW 9
B225
E
REF. TO GND(L)-02
Коробка предохранителей и реле (F/B)
A: B51
B: B271
C: B152
D: B158
E: B159
F: F40
G: F41
No. 14 10A
No. 15 30A
No. 9 15A
No. 4 15A
No. 10 10A
No. 19 15A
No. 16 20A
No. 8 30A
No. 7 15A
No. 2 15A
No. 1 15A
No. 3 15A
No. 13 20A
FB-33
FB-22
FB-23
FB-24
FB-25
FB-26
FB-27
FB-28
FB-29
FB-30
FB-31
FB-32
ST
IG


F46 Черный
B72 Синий
C: B152
G: F41 Серый
A: B51 Синий
F: F40 Коричневый
E: B159 Серый
B: B271 Синий
D: B158
F45
B225
Блок реле (черный)

WI-03184

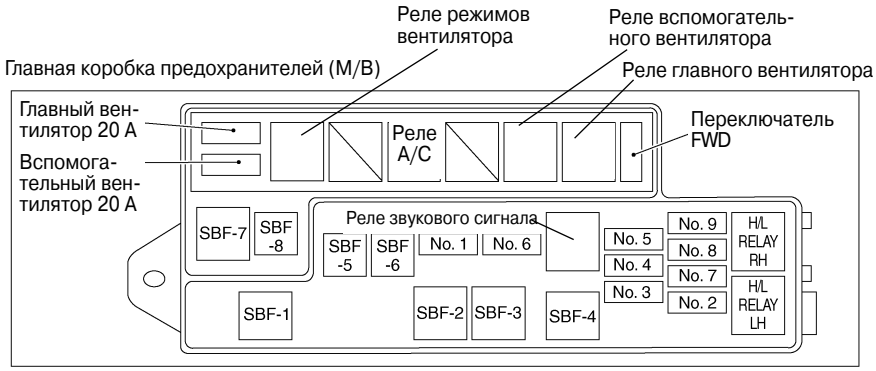
№	Нагрузка
MB-1	Держатель реле кондиционера воздуха
MB-2	Комбинационный прибор Передняя фара RH
MB-3	Передняя фара LH
MB-4	Звуковой сигнал
MB-5	Переключатель звукового сигнала
MB-6	Аварийный переключатель Модуль управления доступом без ключа Предупреждающий переключатель ключа
MB-7	Модуль управления трансмиссией
MB-8	Диод (на модели с задними противотуманными огнями) Выключатель освещения
MB-9	Коннектор связи данных Модуль управления двигателем Реле топливного насоса Модуль управления иммобилайзером Главное реле
MB-12	Модуль омывателя передних фар Прерыватель электростеклоподъемника
SBF-7	Модуль управления ABS
MB-4	Звуковой сигнал
ALT-1	Комбинационный прибор
ALT-2	Модуль управления двигателем
IG	Аварийный переключатель Проверочный коннектор Переключатель омывателя передних фар Реле зажигания Датчик скорости автомобиля (модель MT) Реле электростеклоподъемника
ST	Модуль управления двигателем Модуль круиз-контроля Переключатель зажигания Ингибиторный переключатель (модель AT) Мотор стартера (модель MT)
FB-1	Конденсатор ABS Комбинационный прибор Предупреждающий переключатель уровня тормозной жидкости Коннектор OP Стояночный переключатель
FB-2	Аварийный переключатель Комбинационный прибор Задний сигнал поворота LH Коннектор трейлера Модуль управления доступом без ключа Переключатель сигнала поворота
FB-3	Стояночный переключатель
FB-5	Передний сигнал поворота LH Боковой сигнал поворота LH
FB-6	Регулятор уровня передней фары LH Регулятор уровня передней фары RH
FB-7	Освещение номерного знака Передний габаритный огонь RH Заднее комбинированное освещение LH Заднее комбинированное освещение RH Коннектор трейлера

№	Нагрузка
FB-8	Модуль управления автоматическим A/C Радио Часы Комбинационный прибор Освещение багажного отсека Освещение салона Точечная подсветка Коннектор трейлера
FB-9	Комбинационный прибор Радио Подсветка CD
FB-10	Стояночный переключатель
FB-11	Модуль управления двигателем Переключатель освещения
FB-12	Стояночный переключатель
FB-13	Модуль управления автоматическим A/C Задний размораживатель Переключатель A/C
FB-14	Таймер заднего размораживателя
FB-15	Переключатель стоп-сигналов (модель MT) Главный переключатель круиз-контроля Модуль круиз-контроля Ингибиторный переключатель (модель AT) Таймер ремня безопасности Переключатель сцепления (модель MT)
FB-16	Реле главного вентилятора 1
FB-17	Реле главного вентилятора 2 Реле вспомогательного вентилятора Реле A/C Соленоид крана отопителя (модель 2.0 L не турбо)
FB-18	Исп. механизм СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИРКУЛЯЦИЯ Переключатель антиобледенителя стеклоочистителей Таймер заднего размораживателя
FB-19	Модуль управления двигателем Реле топливного насоса Катушка зажигания и зажигатель Модуль управления иммобилайзером Модуль управления трансмиссией
FB-20	Модуль управления подушками безопасности
FB-21	Модуль управления подушками безопасности
FB-22	Мотор переднего омывателя Мотор переднего стеклоочистителя Переключатель переднего стеклоочистителя
FB-23	Часы Радио
FB-24	Передняя дополнительная розетка питания Задняя дополнительная розетка питания Модуль управления трансмиссией (модель турбо) Переключатель дистанционно управляемых зеркал заднего вида Коннектор OP Реле подогрева сидений
FB-25	Реле задних противотуманных фар
FB-26	Задняя дополнительная розетка питания
FB-27	Переключатель стоп-сигналов
FB-28	Модуль управления ABS
FB-29	Реле передних противотуманных огней
FB-30	Реле мотора воздуходувки

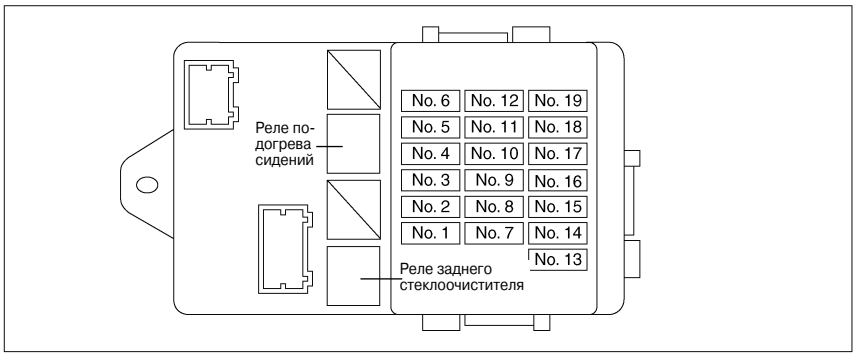
№	Нагрузка
FB-31	Модуль управления доступом без ключа Коннектор OP
FB-32	Реле антиобледенителя стеклоочистителя и обогревателя зеркал
FB-33	Комбинационный прибор
FB-34	Модуль управления доступом без ключа Переключатель зажигания Освещение
FB-35	Переключатель режима power AT и режима Hold Подсветка ручки селектора Главный переключатель круиз-контроля Передняя дополнительная розетка питания Реле передних противотуманных огней Переключатель передних противотуманных огней Переключатель регулятора уровня передних фар Переключатель омывателя передних фар Переключатель освещения Коннектор OP Реле задних противотуманных огней Подсветка отсека для перчаток (модель турбо) Переключатель задних противотуманных огней Переключатель антиобледенителя стеклоочистителей
FB-36	Модуль управления ABS Реле антиобледенителя стеклоочистителя и обогревателя зеркал
FB-37	Переключатель A/C Реле мотора вентилятора воздуходувки Модуль управления автоматическим A/C
FB-38	Модуль управления ABS

2. МОДЕЛЬ RHD

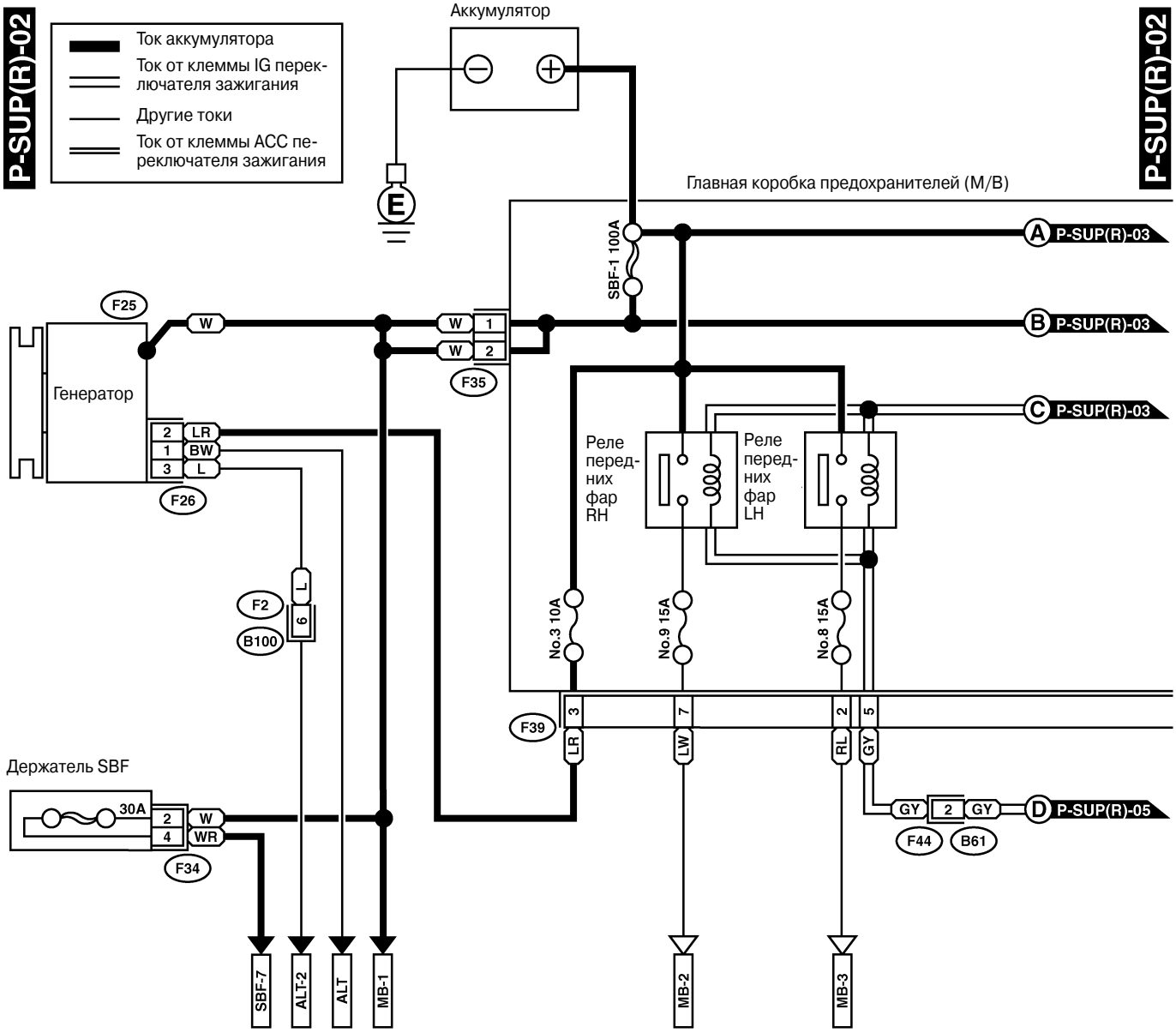
P-SUP(R)-01

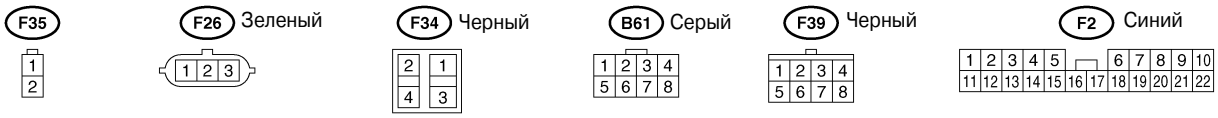


Коробка предохранителей и реле



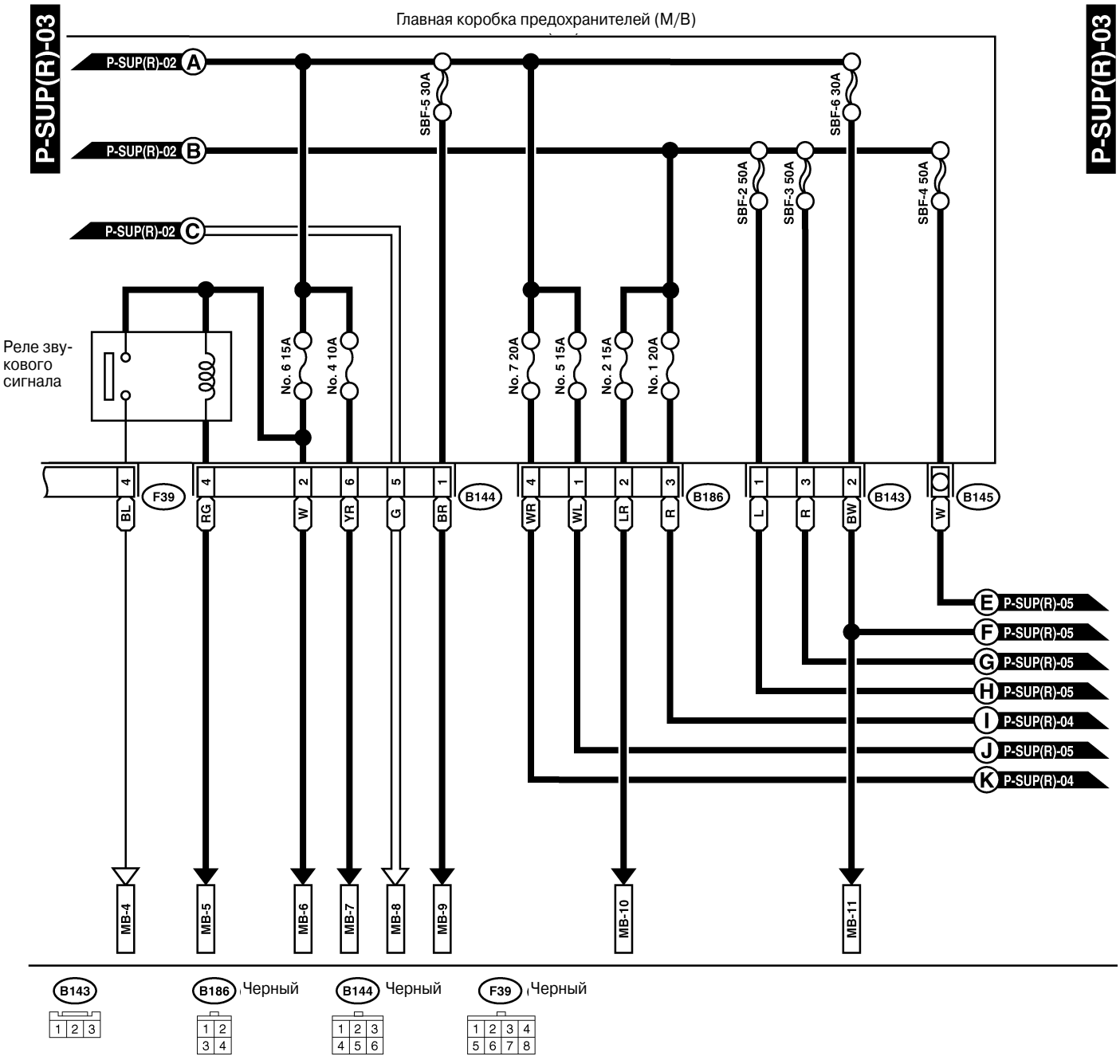
WI-00229


P-SUP(R)-02
Ток аккумулятора
Ток от клеммы IG переключателя зажигания
Другие токи
Ток от клеммы ACC переключателя зажигания
Аккумулятор
E
Главная коробка предохранителей (M/B)
SBF-1 100A
A P-SUP(R)-03
B P-SUP(R)-03
C P-SUP(R)-03
F25
W
W 1
W 2
F35
Генератор
2 LR
1 BW
3 L
F26
Реле передних фар RH
Реле передних фар LH
No.3 10A
No.9 15A
No.8 15A
F2
L
6
B100
F39
3
7
2
5
LR
LW
RL
GY
Держатель SBF
30A
2 W
4 WR
F34
GY 2 GY
D P-SUP(R)-05
F44
B61
SBF-7
ALT-2
ALT
MB-1
MB-2
MB-3

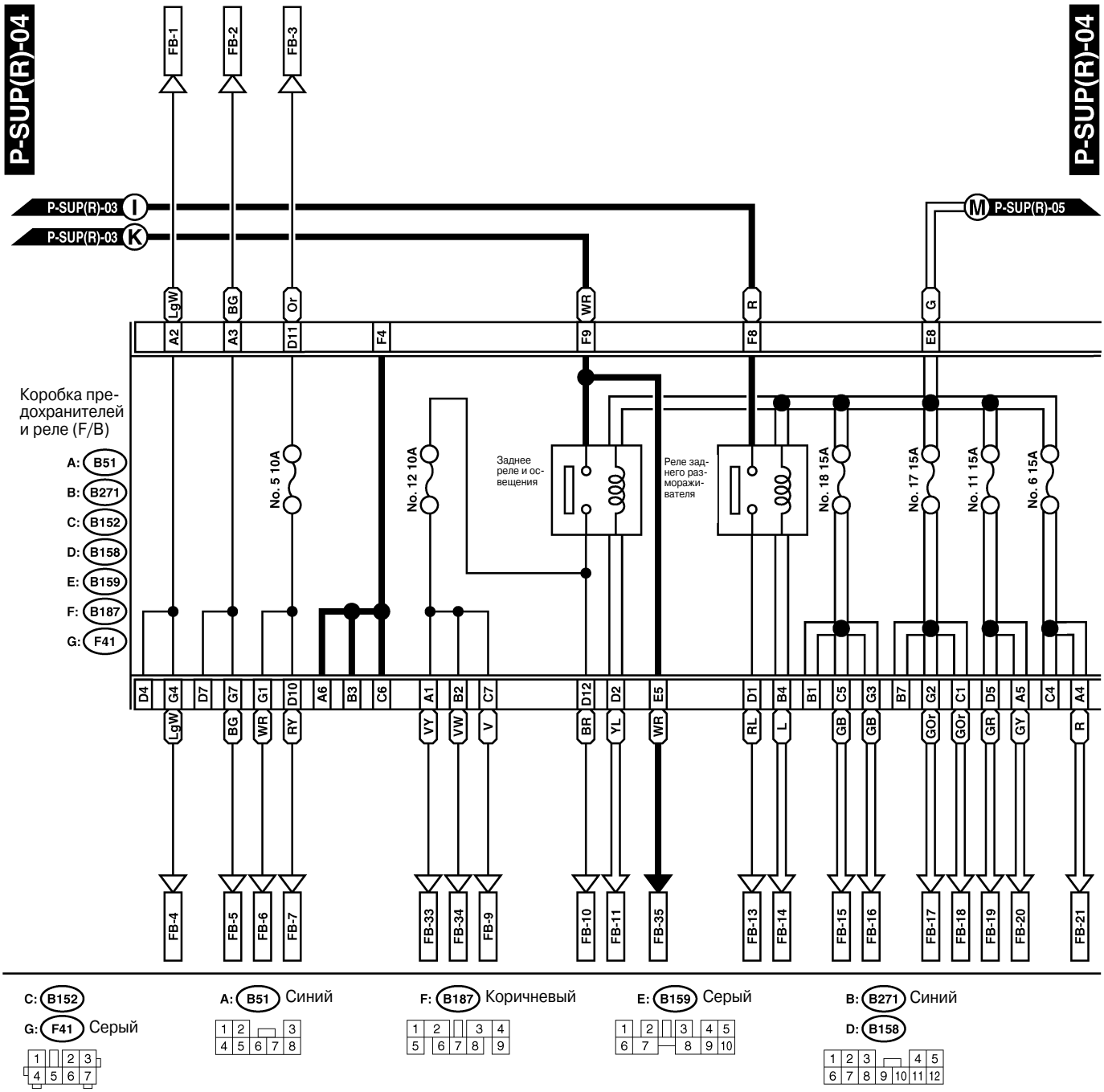

F35
F26 Зеленый
F34 Черный
B61 Серый
F39 Черный
F2 Синий

WI-00230

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



WI-00231



C: B152
G: F41 Серый

A: B51 Синий

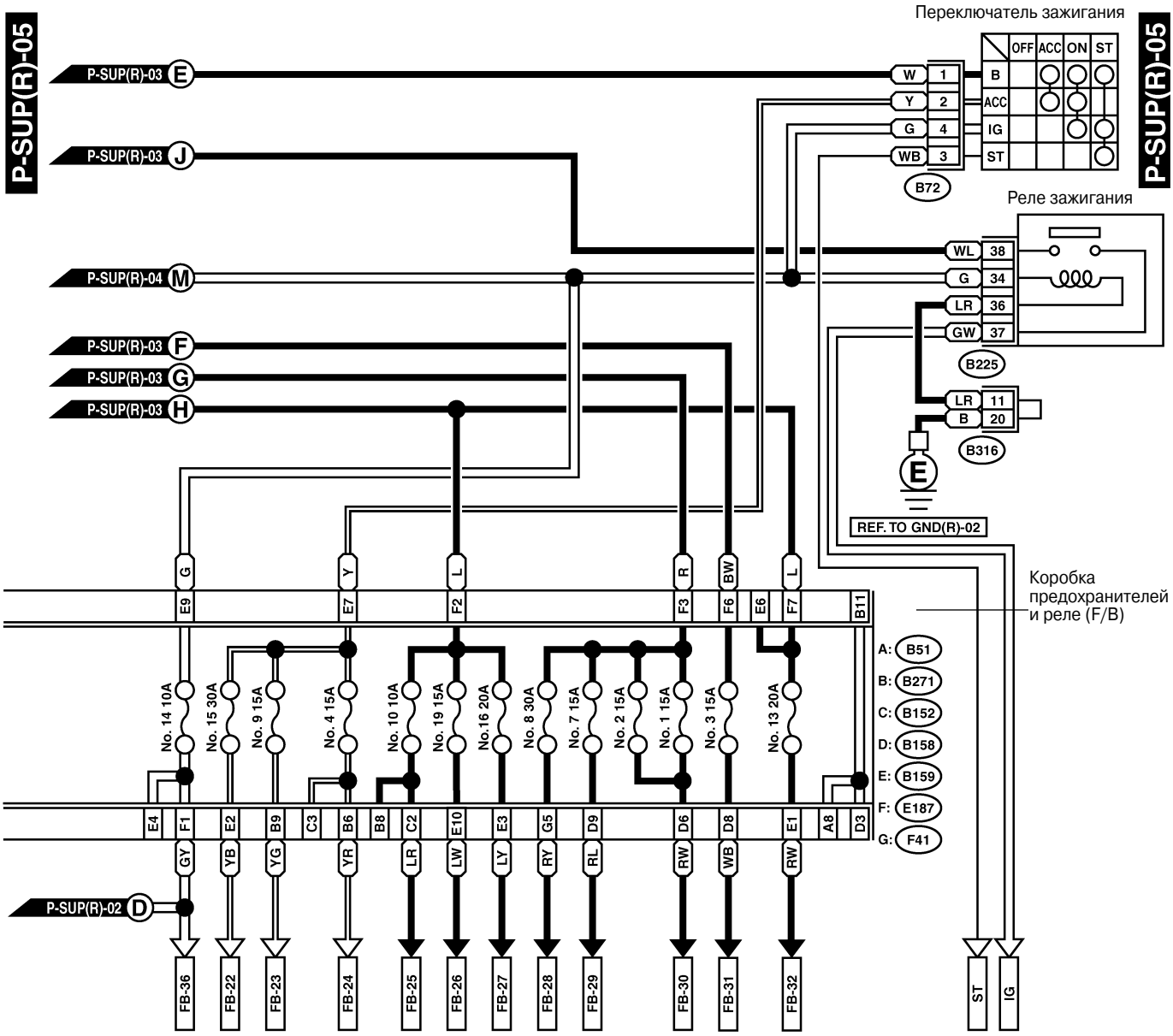
F: B187 Коричневый

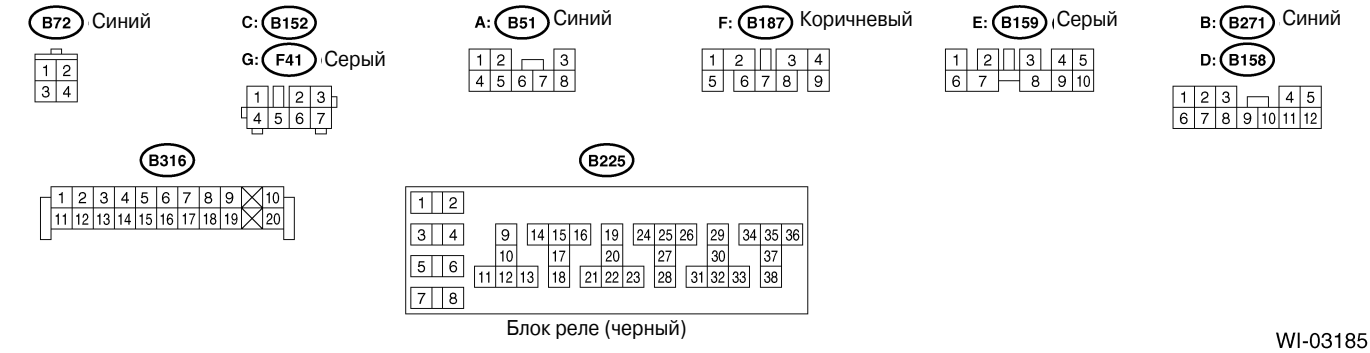
E: B159 Серый

B: B271 Синий
D: B158

WI-00232

СИСТЕМА ПРОВОДКИ





WI-03185

№	Нагрузка
MB-1	Держатель реле кондиционера воздуха
MB-2	Комбинационный прибор Передняя фара RH
MB-3	Передняя фара LH
MB-4	Звуковой сигнал
MB-5	Переключатель звукового сигнала
MB-6	Аварийный переключатель Модуль управления доступом без ключа Предупреждающий переключатель ключа
MB-7	Модуль управления трансмиссией
MB-8	Диод (на модели с задними противотуманными огнями) Выключатель освещения
MB-9	Коннектор связи данных Модуль управления двигателем Реле топливного насоса Модуль управления иммобилайзером Главное реле
Мв-10	Комбинационный прибор Подсветка переключателя зажигания Модуль управления доступом без ключа Освещение багажного отсека Радио Освещение салона Реле безопасности Коннектор трейлера Модуль управления двойным замком Точечная подсветка
MB-11	Модуль омывателя передних фар Прерыватель электростеклоподъемника
SBF-7	Модуль управления ABS
ALT-1	Комбинационный прибор
ALT-2	Модуль управления двигателем
IG	Аварийный переключатель Проверочный коннектор Переключатель омывателя передних фар Реле зажигания Коннектор OP Реле электростеклоподъемника Датчик скорости автомобиля (модель MT)
ST	Модуль управления двигателем Модуль круиз-контроля Переключатель зажигания Ингибиторный переключатель (модель AT) Реле безопасности Мотор стартера (модель MT)
FB-1	Аварийный переключатель Комбинационный прибор Модуль управления доступом без ключа Задний сигнал поворота LH Коннектор трейлера Переключатель освещения Переключатель сигнала поворота

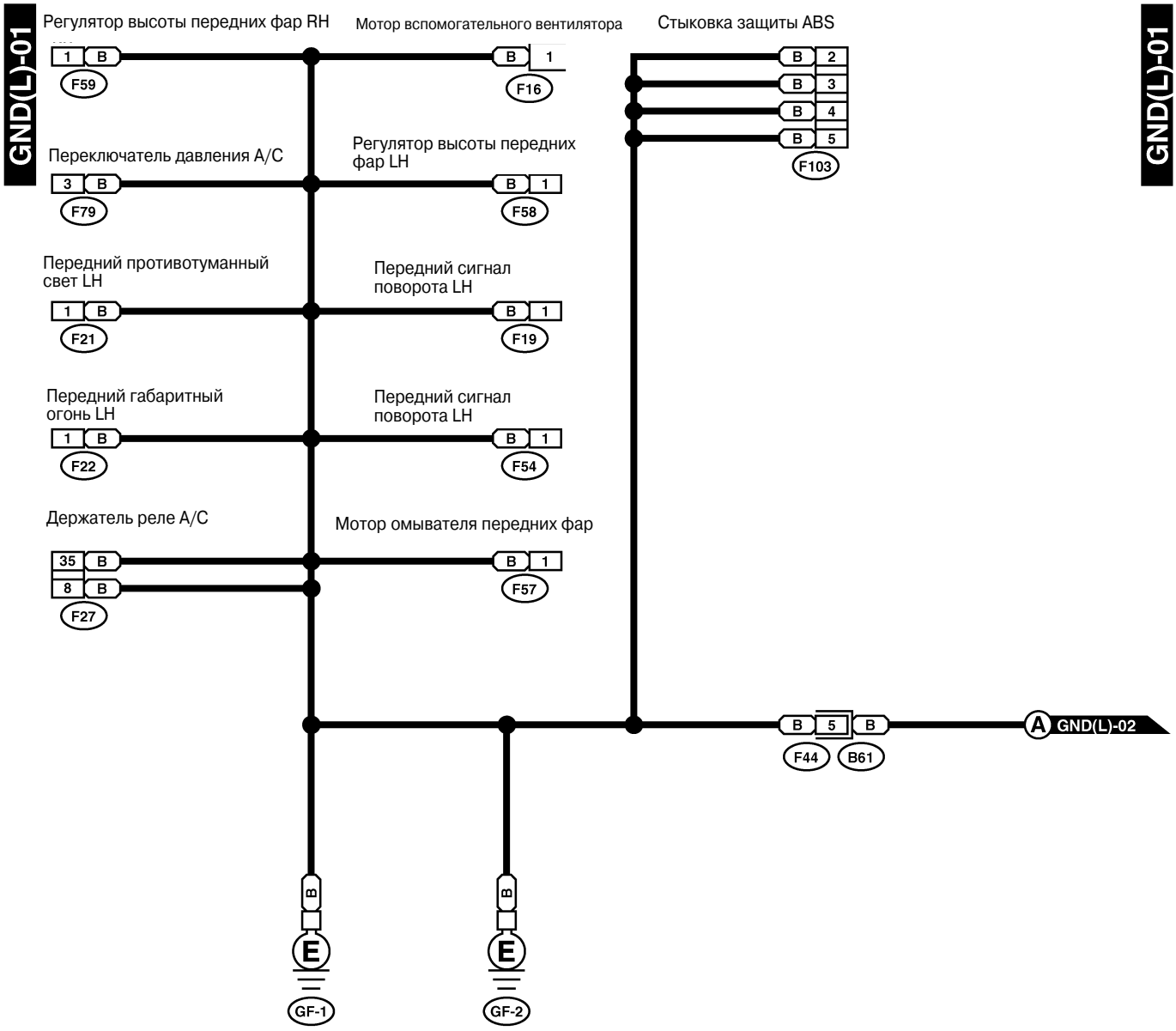
№	Нагрузка
FB-6	Передний габаритный огонь LH Передний габаритный огонь RH Регулятор уровня передней фары LH Регулятор уровня передней фары RH
FB-7	Освещение номерного знака Хвостовой огонь RH Хвостовой огонь LH Коннектор трейлера
FB-9	Радио Комбинационный прибор Передняя дополнительная розетка питания Аварийный переключатель Коннектор OP Переключатель антиобледенителя стеклоочистителей Переключатель передних противотуманных огней
FB-2	Аварийный переключатель Комбинационный прибор Передний сигнал поворота LH Задний сигнал поворота LH Задний сигнал поворота RH Боковой сигнал поворота LH Коннектор трейлера Модуль управления доступом без ключа Переключатель освещения Переключатель сигнала поворота
FB-3	Стояночный переключатель
FB-4	Передний сигнал поворота RH Боковой сигнал поворота RH
FB-5	Передний сигнал поворота LH
FB-10	Стояночный переключатель
FB-11	Переключатель освещения
FB-13	Задний размораживатель
FB-14	Модуль управления двойным замком Таймер заднего размораживателя
FB-15	Главный переключатель круиз-контроля Модуль круиз-контроля Ингибиторный переключатель (модель AT) Реле антиобледенителя стеклоочистителей Переключатель антиобледенителя стеклоочистителей
FB-16	Модуль управления ABS
	Реле главного вентилятора
FB-17	Реле кондиционера воздуха Переключатель давления Реле вспомогательного вентилятора
FB-18	Модуль управления автоматическим A/C Реле мотора воздуходувки Переключатель заднего размораживателя Таймер заднего размораживателя Модуль управления двойным замком Исп. механизм СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИРКУЛЯЦИЯ Соленоид крана отопителя (модель 2.0 L не турбо)
FB-19	Модуль управления двигателем Реле топливного насоса Модуль управления иммобилайзером Модуль управления безопасностью Модуль управления трансмиссией
FB-20	Модуль управления подушками безопасности
FB-21	Модуль управления подушками безопасности

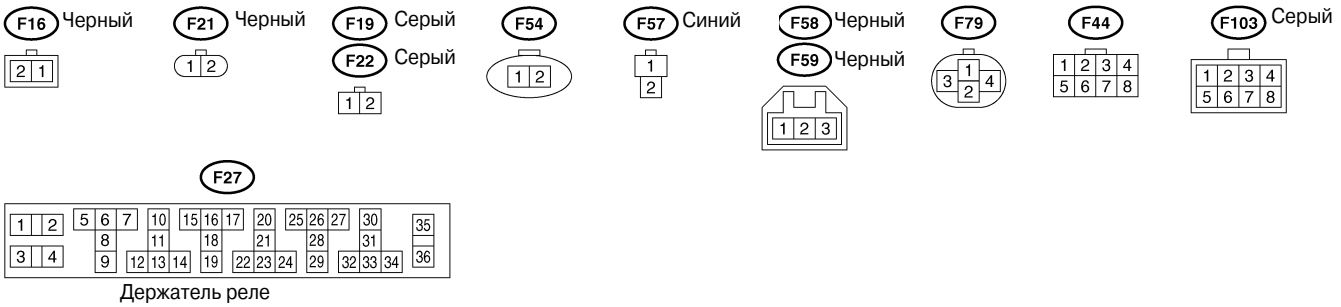
№	Нагрузка
FB-22	Мотор переднего омывателя Мотор переднего стеклоочистителя Переключатель переднего стеклоочистителя
FB-23	Часы Радио
FB-24	Передняя дополнительная розетка питания Переключатель дистанционно управляемых зеркал заднего вида Реле подогрева сидений
FB-25	Реле задних противотуманных фар
FB-26	Задняя дополнительная розетка питания
FB-27	Переключатель стоп-сигналов
FB-28	Модуль управления ABS
FB-29	Реле передних противотуманных огней
FB-30	Реле мотора воздуходувки
FB-31	Модуль управления двойным замком Модуль управления доступом без ключа
FB-32	Реле антиобледенителя стеклоочистителя
FB-33	Главный переключатель круиз-контроля Переключатель передних противотуманных огней Реле передних противотуманных огней Подсветка отсека для перчаток (модель турбо) Переключатель регулятора уровня передних фар Модуль управления освещением Переключатель освещения Реле задних противотуманных огней
FB-34	Переключатель режима power AT и режима Hold Подсветка ручки селектора
FB-35	Стояночный переключатель
FB-36	Комбинационный прибор

4. Распределение заземления

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. ЗАЗЕМЛЕНИЕ НА МАССУ, МОДЕЛЬ LHD

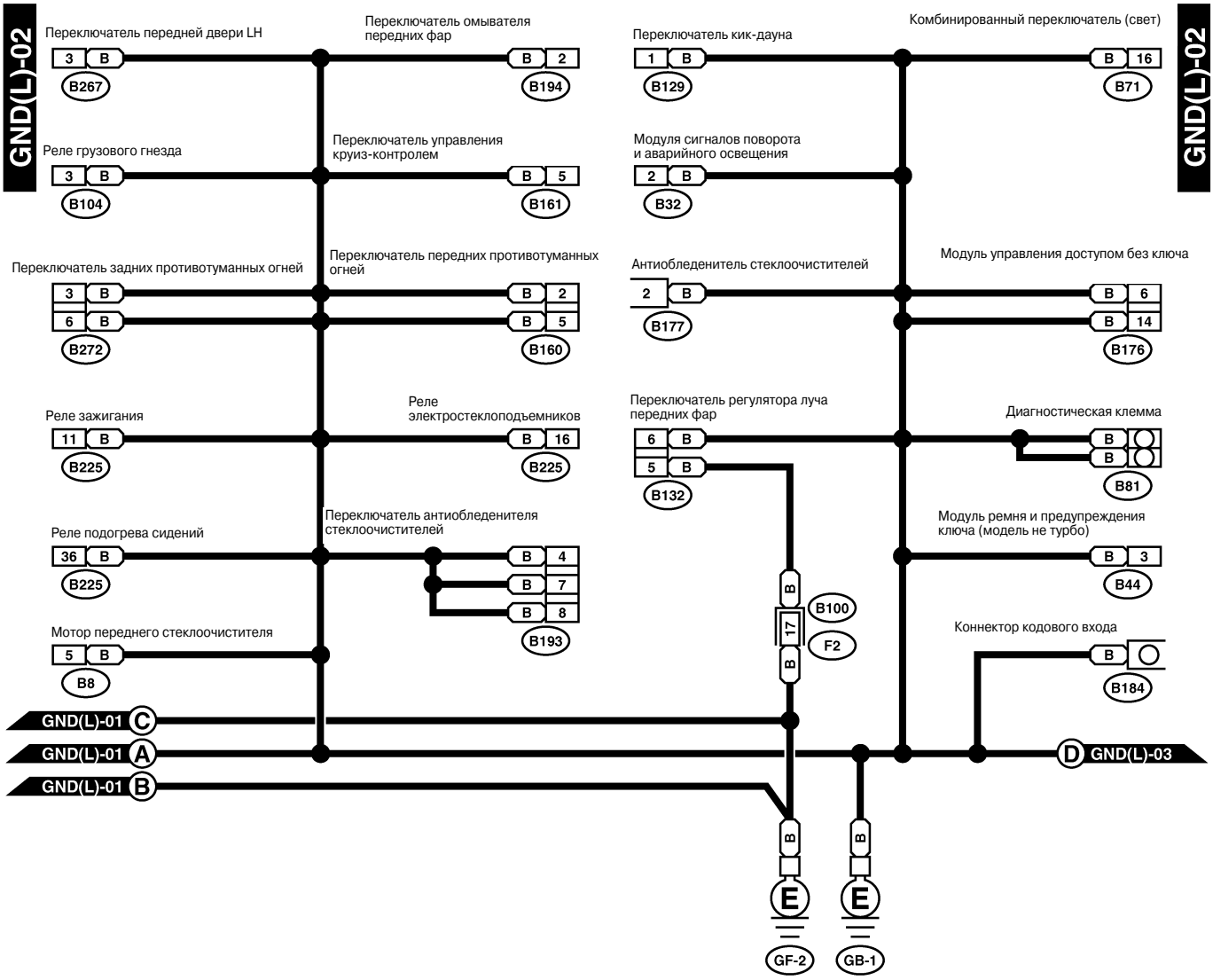


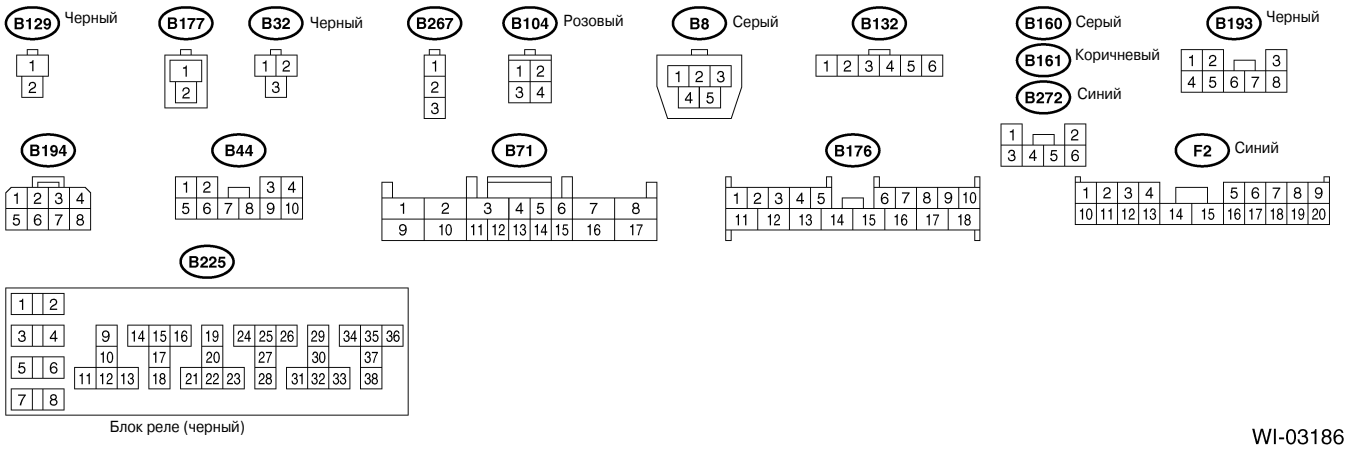


WI-00234

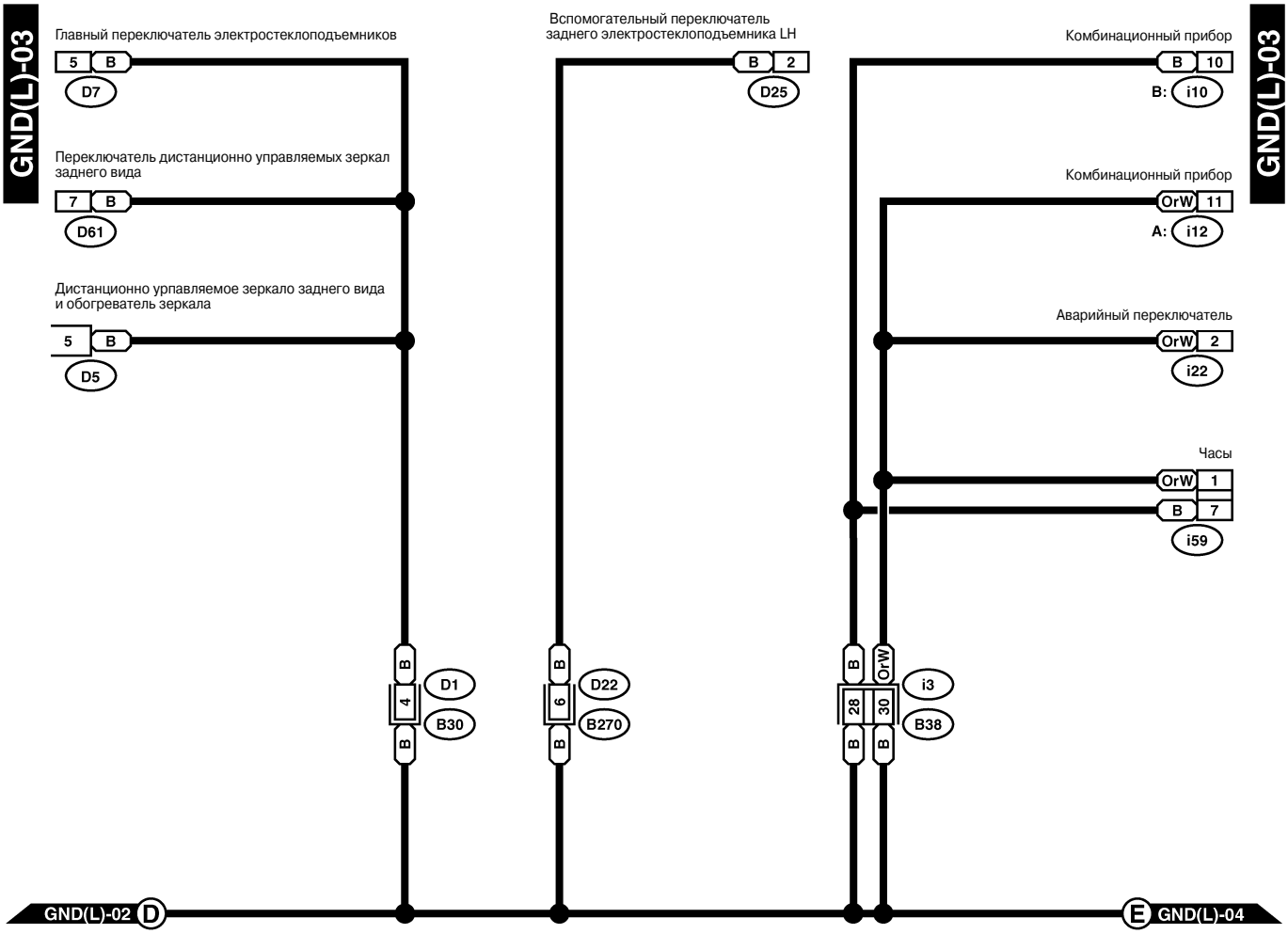
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

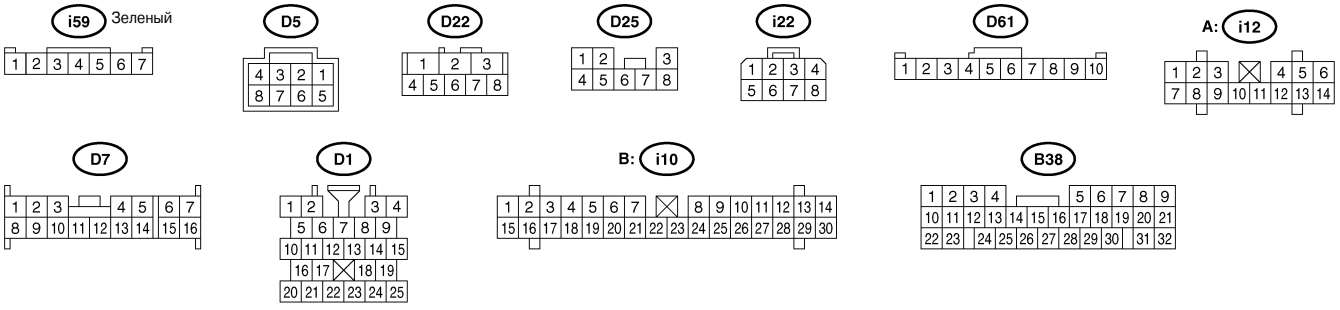
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





WI-03186

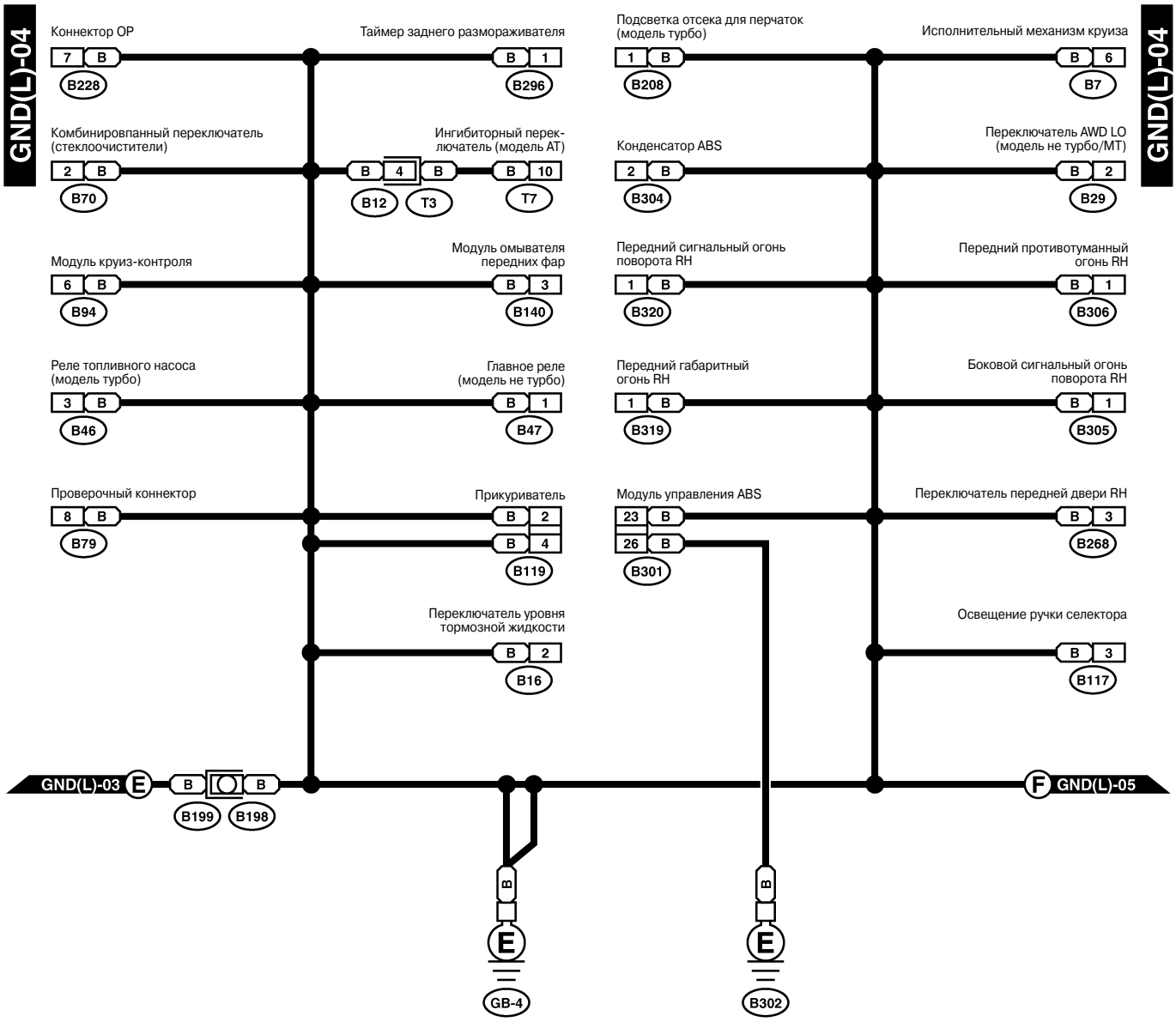

GND(L)-03
Главный переключатель электростеклоподъемников
5 B
D7
Переключатель дистанционно управляемых зеркал заднего вида
7 B
D61
Дистанционно урпавляемое зеркало заднего вида и обогреватель зеркала
5 B
D5
Вспомогательный переключатель заднего электростеклоподъемника LH
B 2
D25
Комбинационный прибор
B 10
B: i10
Комбинационный прибор
OrW 11
A: i12
Аварийный переключатель
OrW 2
i22
Часы
OrW 1
B 7
i59
GND(L)-03
B 4
D1
B30
B 6
D22
B270
B 28
OrW 30
i3
B38
GND(L)-02 D
E GND(L)-04

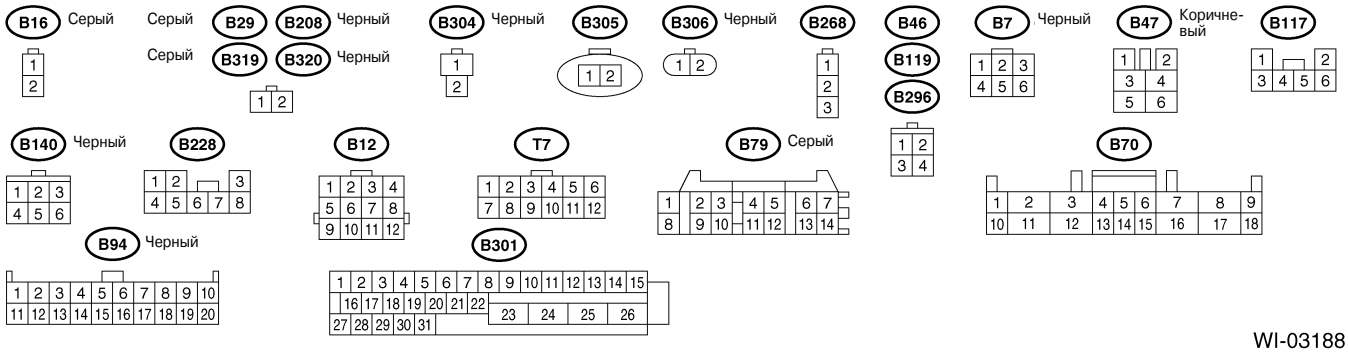

i59 Зеленый
D5
D22
D25
i22
D61
A: i12
D7
D1
B: i10
B38

WI-03187

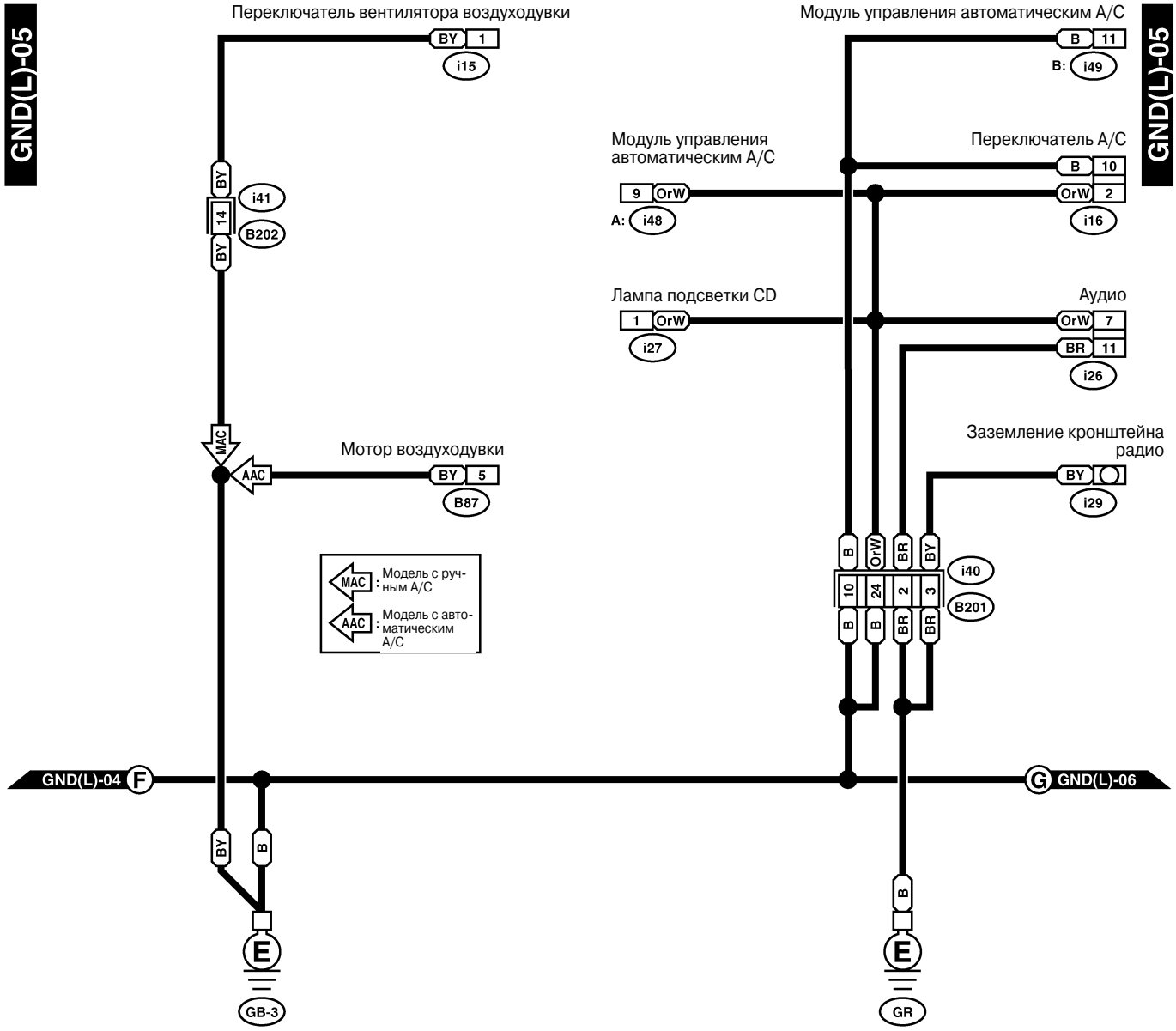
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

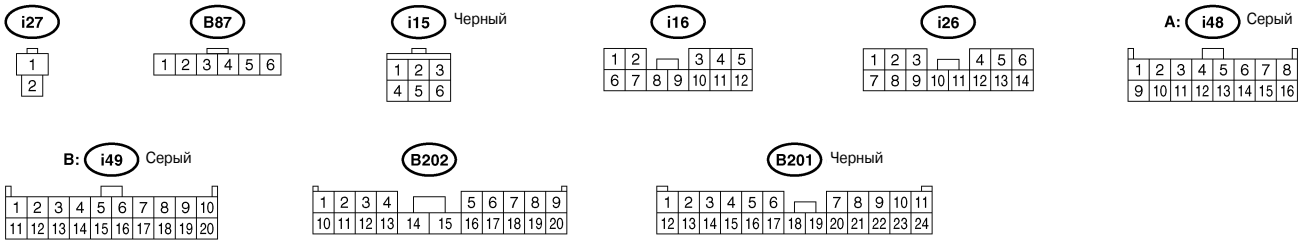
СИСТЕМА ПРОВОДКИ



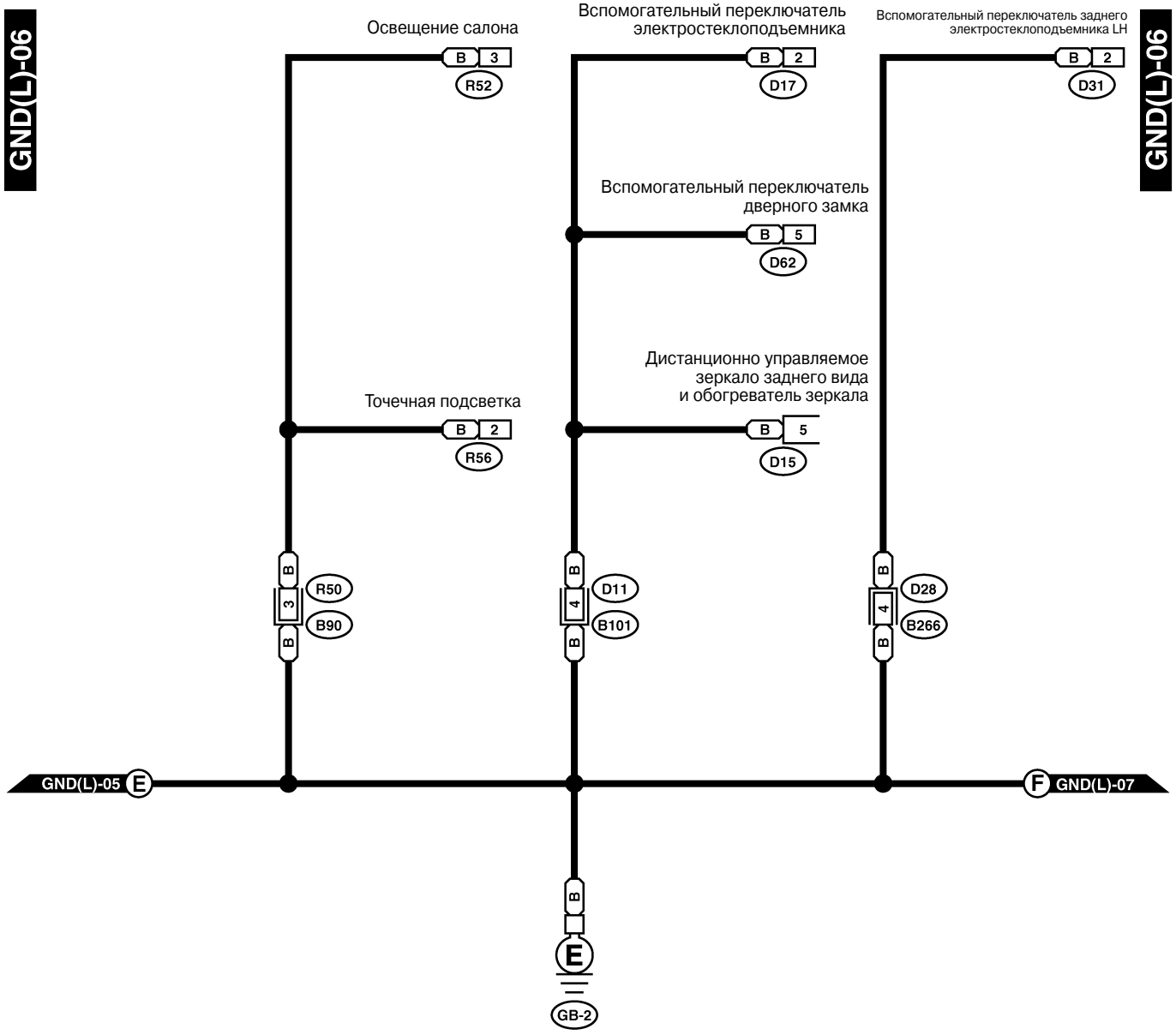


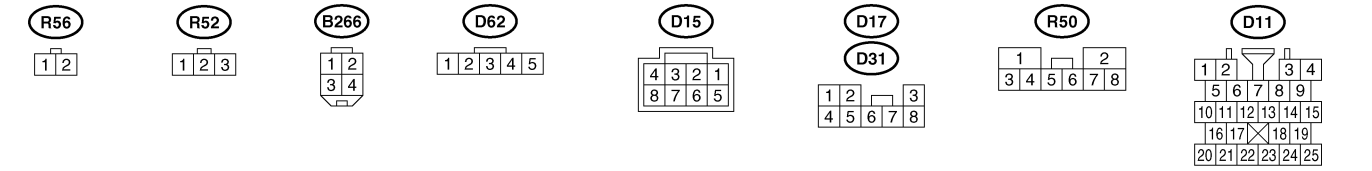
WI-03188


GND(L)-05
Переключатель вентилятора воздуходувки
BY 1
i15
BY
i41
14
B202
BY
MAC
AAC
Мотор воздуходувки
BY 5
B87
MAC : Модель с руч-ным A/C
AAC : Модель с авто-матическим A/C
Модуль управления автоматическим A/C
B 11
B: i49
Модуль управления автоматическим A/C
9 OrW
A: i48
Переключатель A/C
B 10
OrW 2
i16
Лампа подсветки CD
1 OrW
i27
Аудио
OrW 7
BR 11
i26
Заземление кронштейна радио
BY
i29
B OrW BR BY
10 24 2 3
i40
B201
B B BR BR
GND(L)-04 F
G GND(L)-06
BY B
E
GB-3
B
E
GR

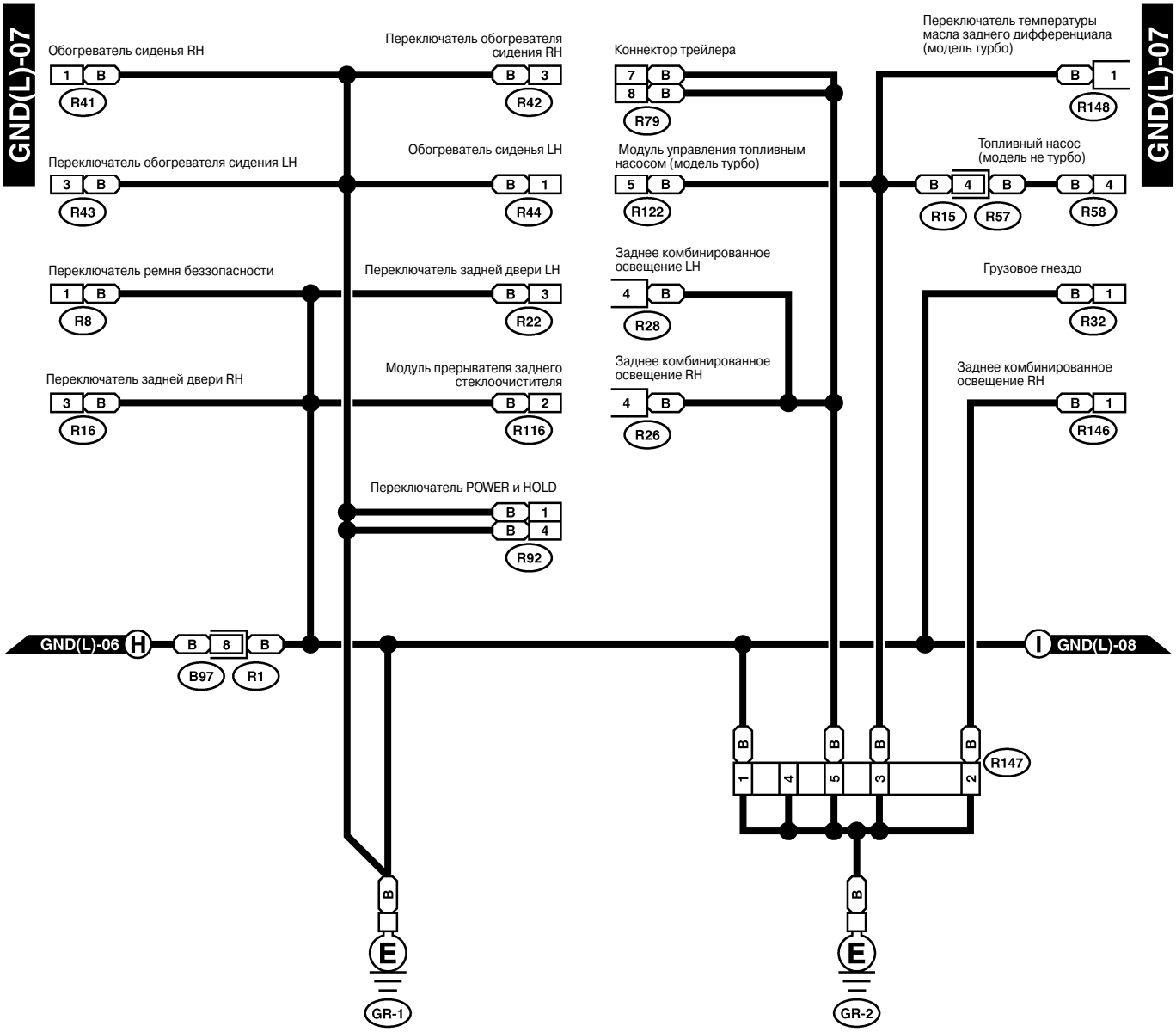

i27
1
2
B87
1 2 3 4 5 6
i15 Черный
1 2 3
4 5 6
i16
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
i26
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14
A: i48 Серый
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
B: i49 Серый
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
B202
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
B201 Черный
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

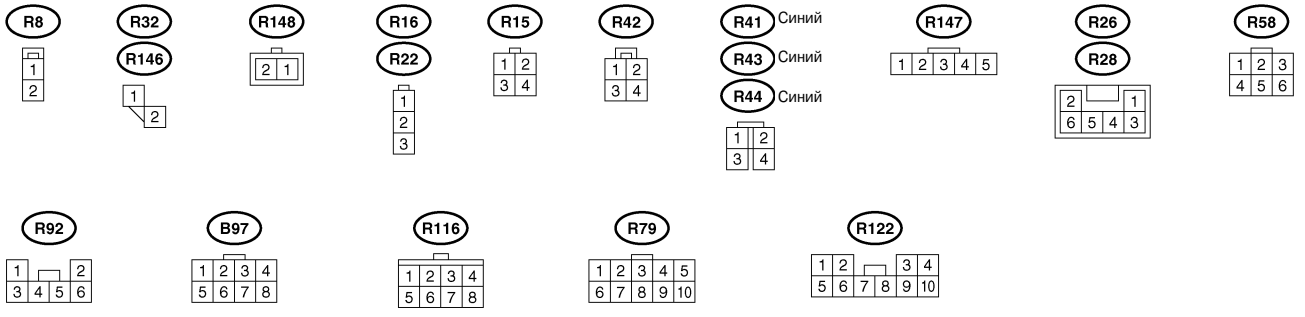
WI-03189


GND(L)-06
GND(L)-06
Освещение салона
B 3
R52
Вспомогательный переключатель электростеклоподъемника
B 2
D17
Вспомогательный переключатель заднего электростеклоподъемника LH
B 2
D31
Вспомогательный переключатель дверного замка
B 5
D62
Дистанционно управляемое зеркало заднего вида и обогреватель зеркала
B 5
D15
Точечная подсветка
B 2
R56
B
3
R50
B90
B
B
4
D11
B101
B
B
4
D28
B266
B
GND(L)-05 E
F GND(L)-07
B
E
GB-2


R56
1 2
R52
1 2 3
B266
1 2
3 4
D62
1 2 3 4 5
D15
4 3 2 1
8 7 6 5
D17
D31
1 2 3
4 5 6 7 8
R50
1 2
3 4 5 6 7 8
D11
1 2 3 4
5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15
16 17 18 19
20 21 22 23 24 25

WI-00239

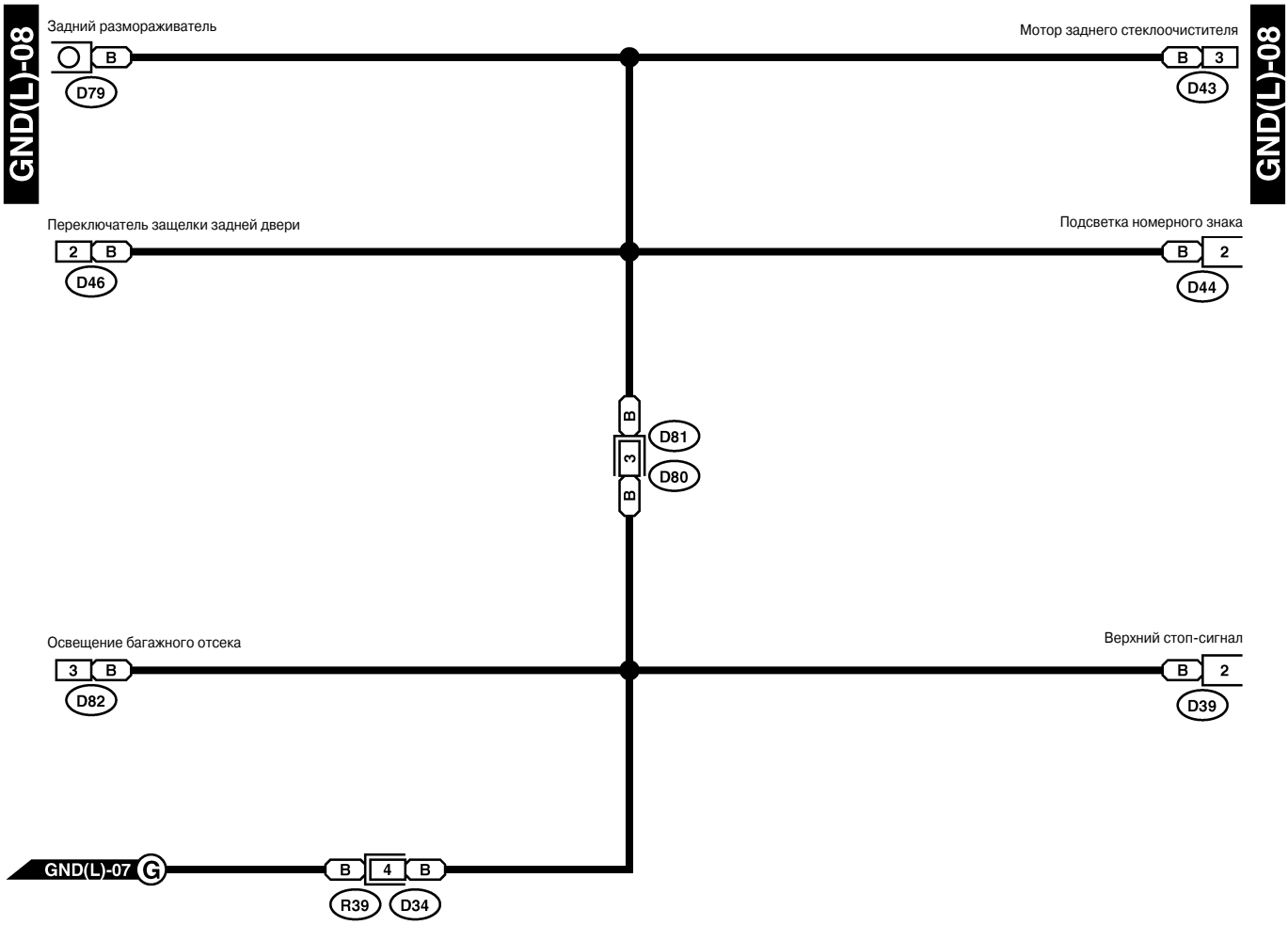

GND(L)-07
GND(L)-07
Обогреватель сиденья RH
R41
Переключатель обогревателя сидения RH
R42
Переключатель обогревателя сидения LH
R43
Обогреватель сиденья LH
R44
Переключатель ремня беззопасности
R8
Переключатель задней двери LH
R22
Переключатель задней двери RH
R16
Модуль прерывателя заднего стеклоочистителя
R116
Переключатель POWER и HOLD
R92
Коннектор трейлера
R79
Модуль управления топливным насосом (модель турбо)
R122
Заднее комбинированное освещение LH
R28
Заднее комбинированное освещение RH
R26
Переключатель температуры масла заднего дифференциала (модель турбо)
R148
Топливный насос (модель не турбо)
R15
R57
R58
Грузовое гнездо
R32
Заднее комбинированное освещение RH
R146
GND(L)-06
B97
R1
GND(L)-08
R147
GR-1
GR-2

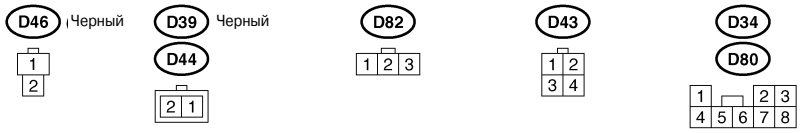

R8
R32
R146
R148
R16
R22
R15
R42
R41
Синий
R43
Синий
R44
Синий
R147
R26
R28
R58
R92
B97
R116
R79
R122

WI-03190

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

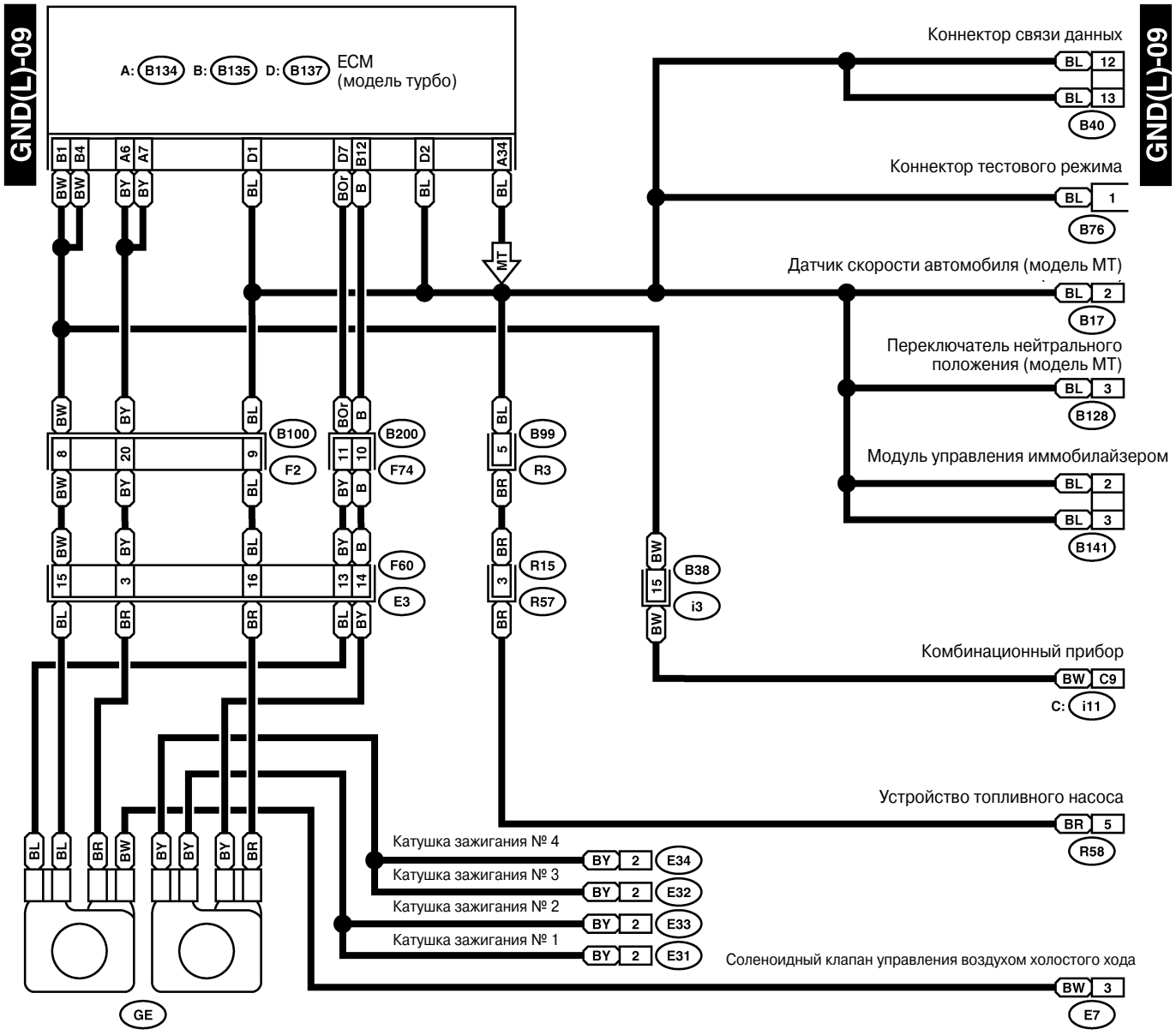
СИСТЕМА ПРОВОДКИ

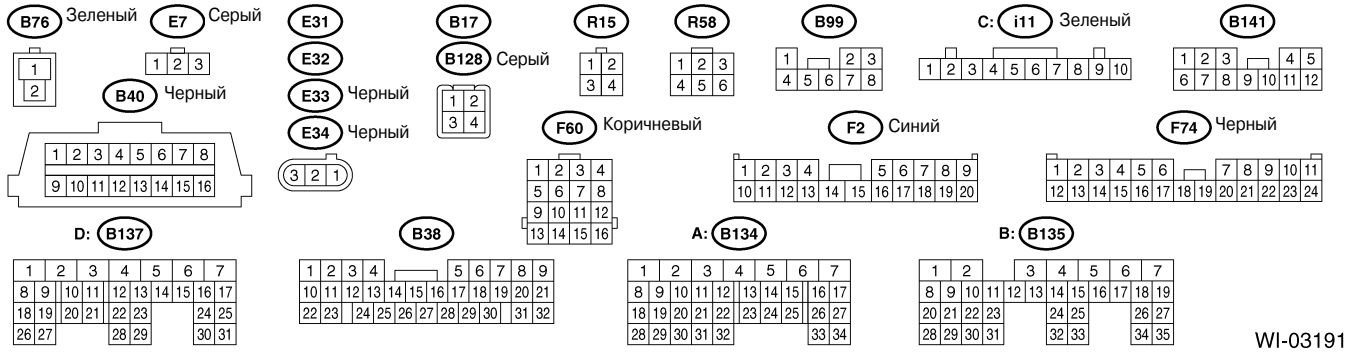




WI-00241

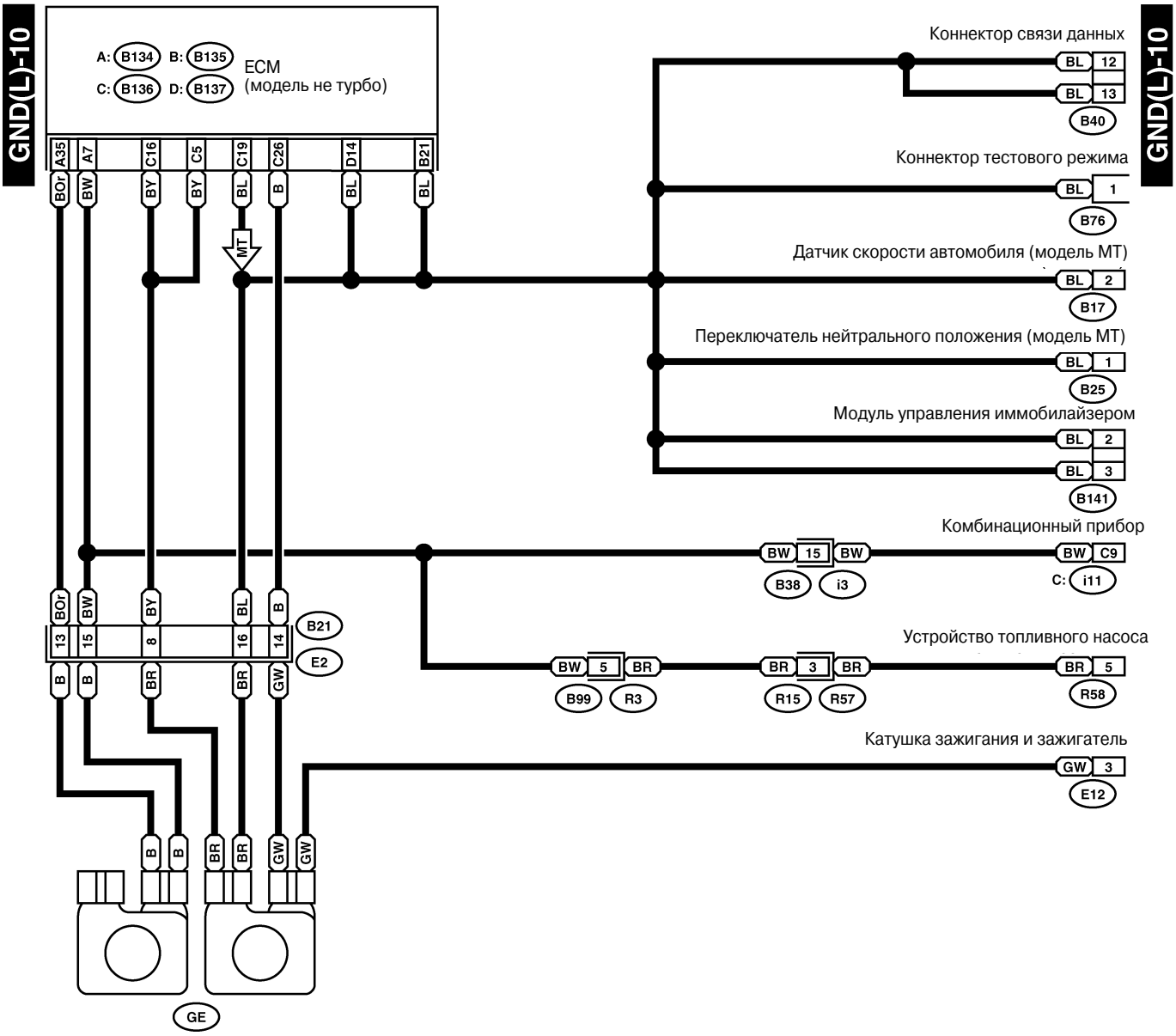
2. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ, МОДЕЛЬ LHD ТУРБО

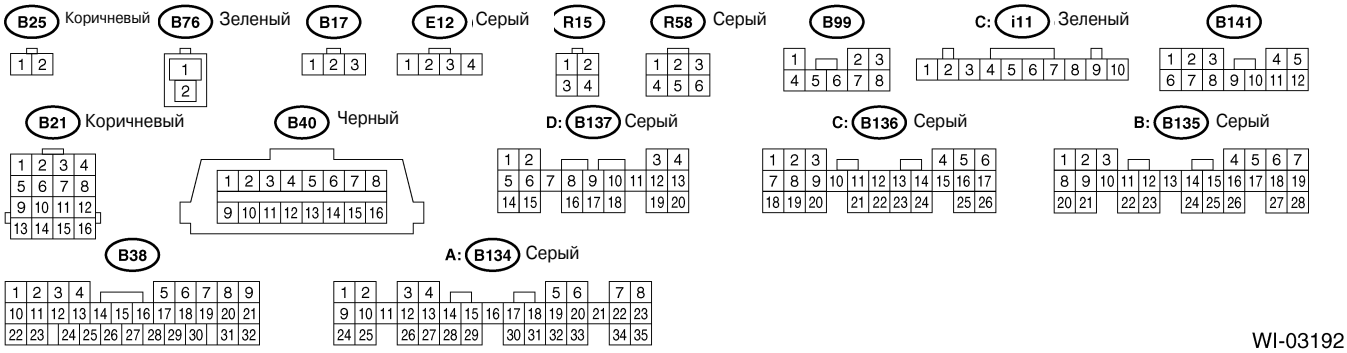




WI-03191

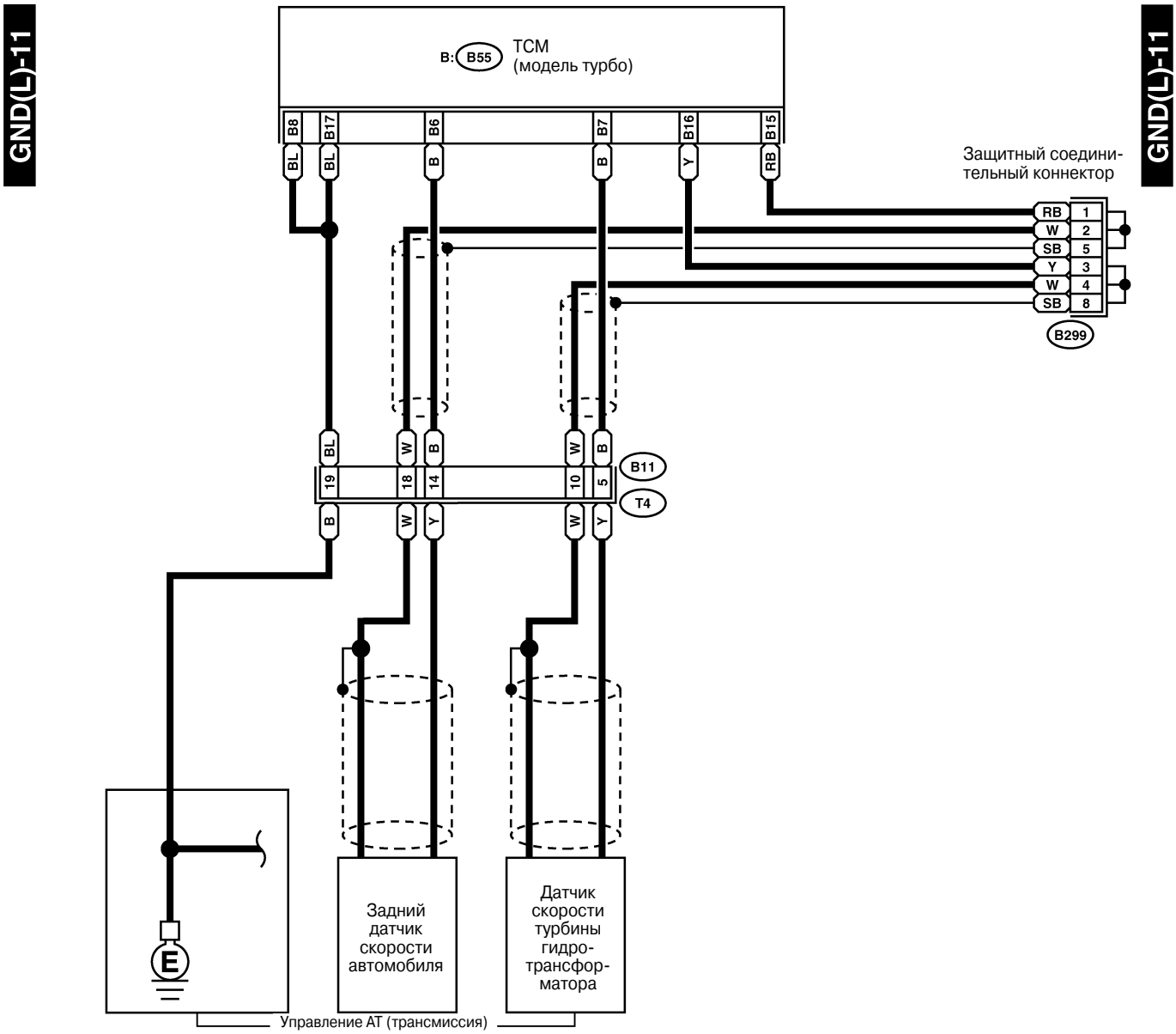
3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ, МОДЕЛЬ LHD НЕ ТУРБО





WI-03192

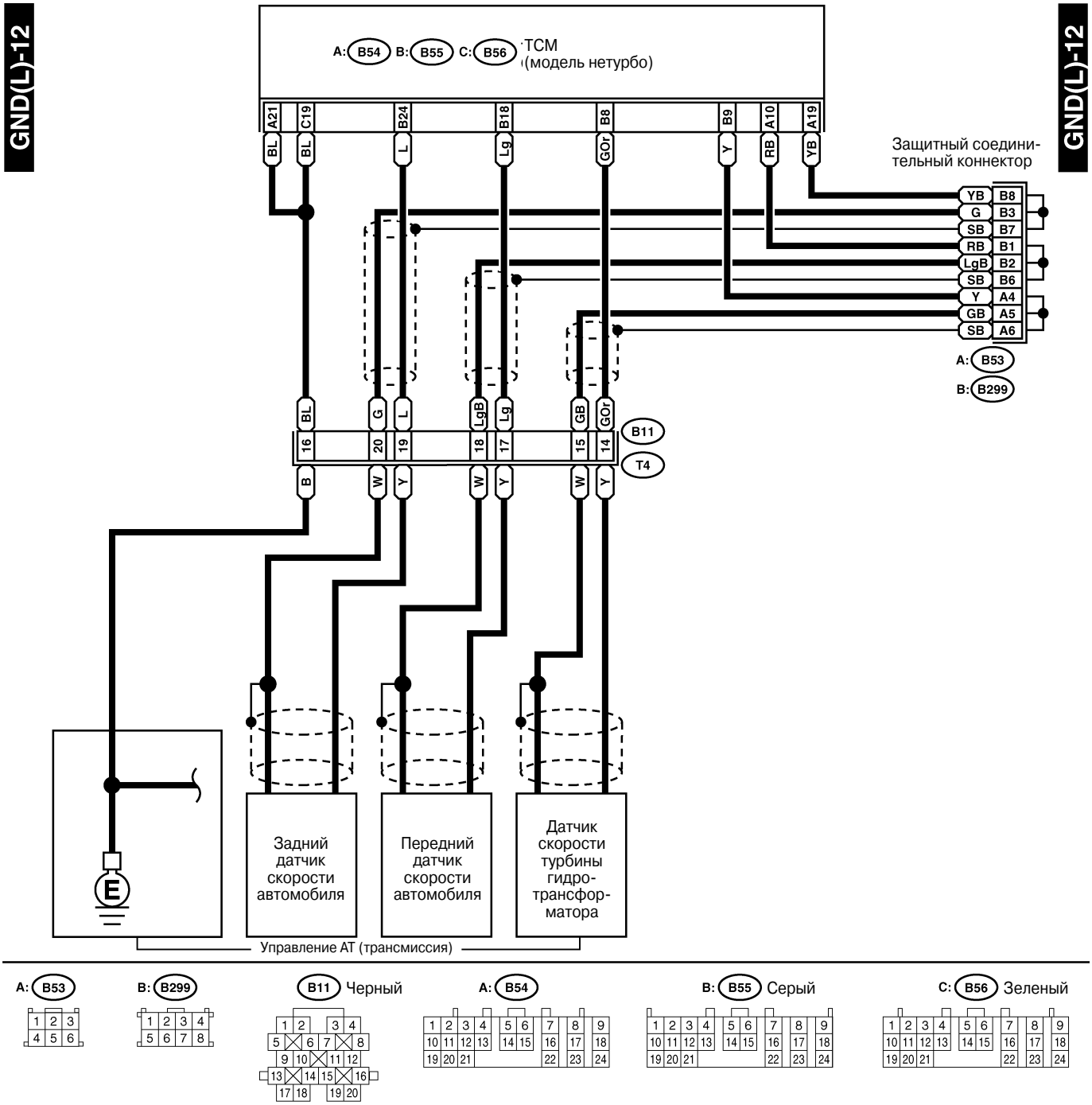
4. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ТРАНСМИССИИ, МОДЕЛЬ LHD ТУРБО





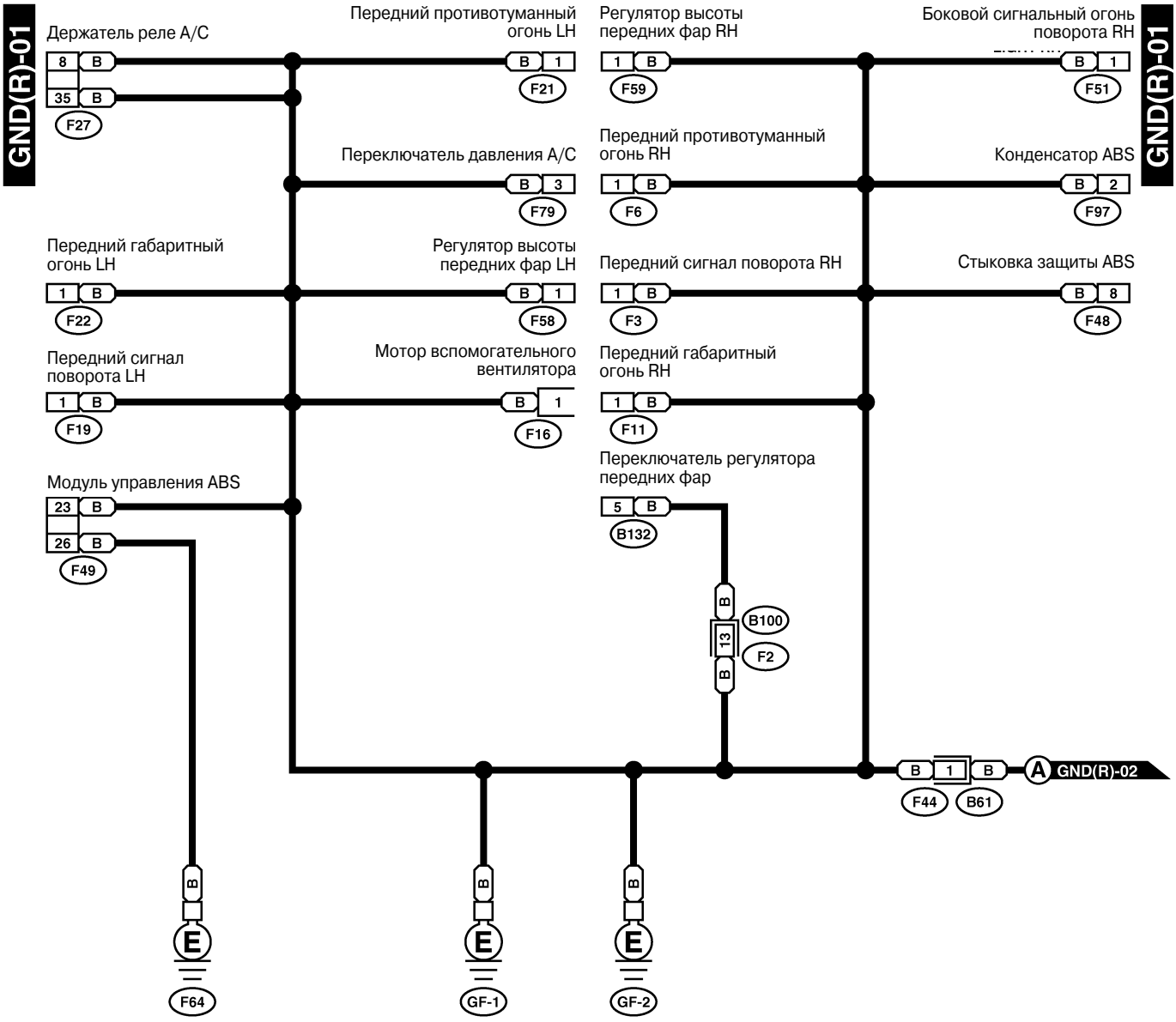
WI-03193

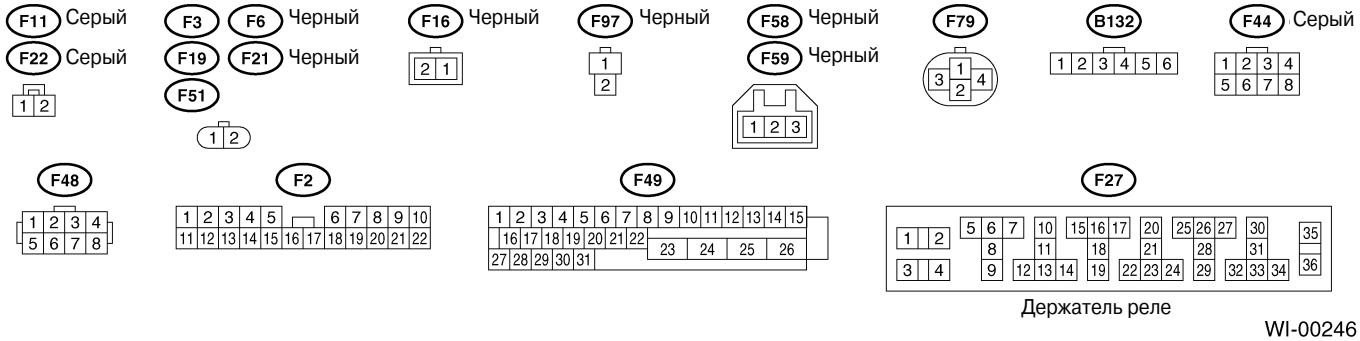
5. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ТРАНСМИССИИ, МОДЕЛЬ LHD НЕ ТУРБО



WI-03194

6. ЗАЗЕМЛЕНИЕ НА МАССУ, МОДЕЛЬ RHD

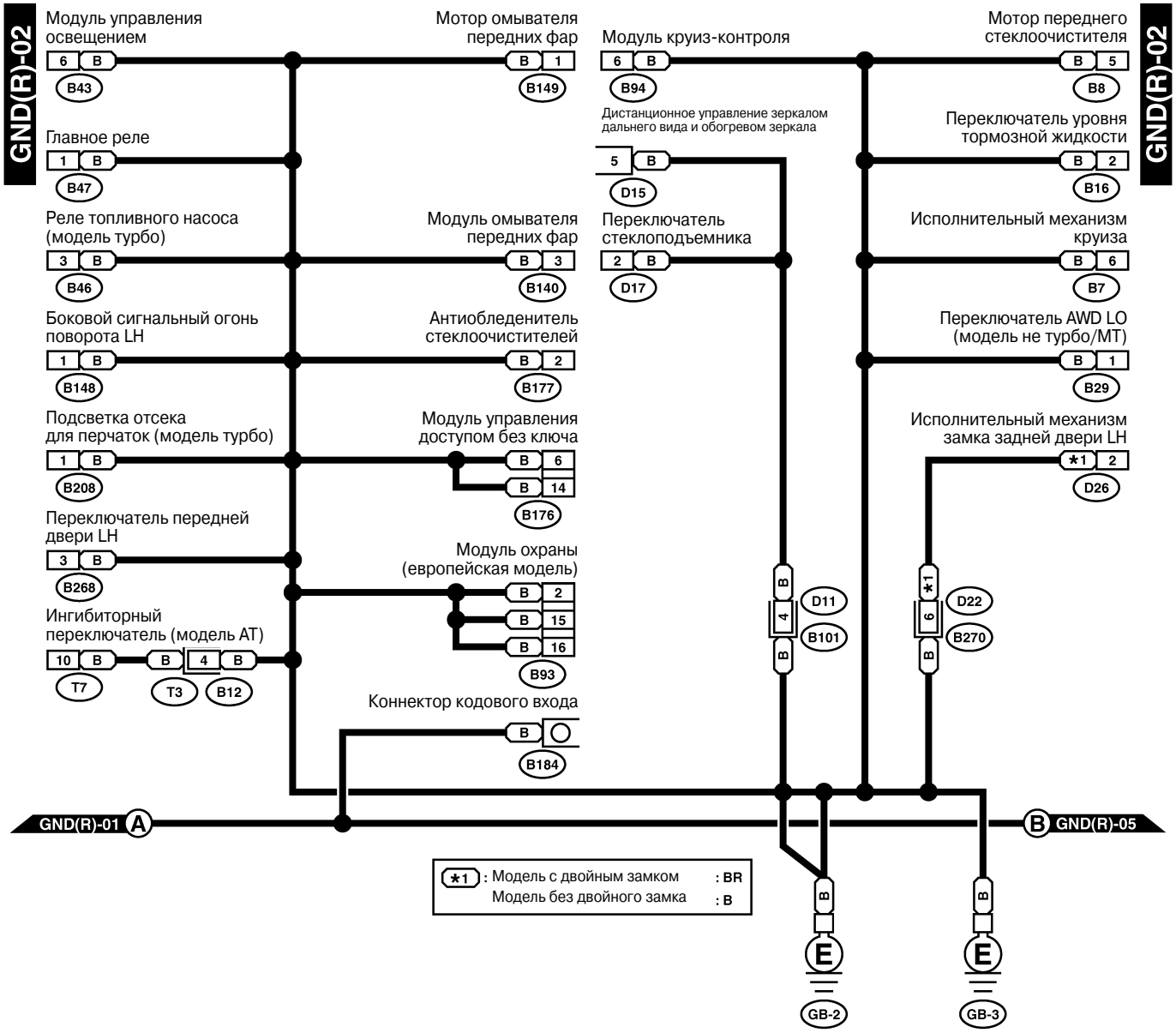


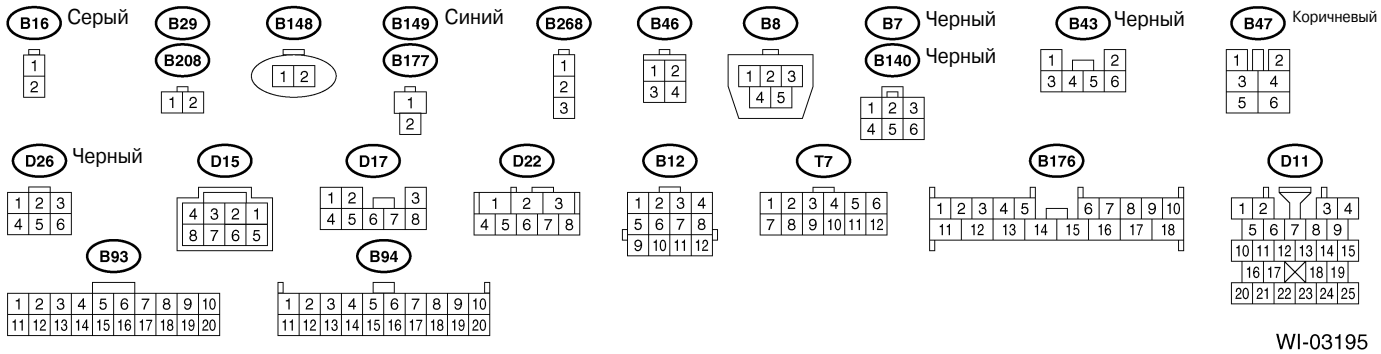


WI-00246

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

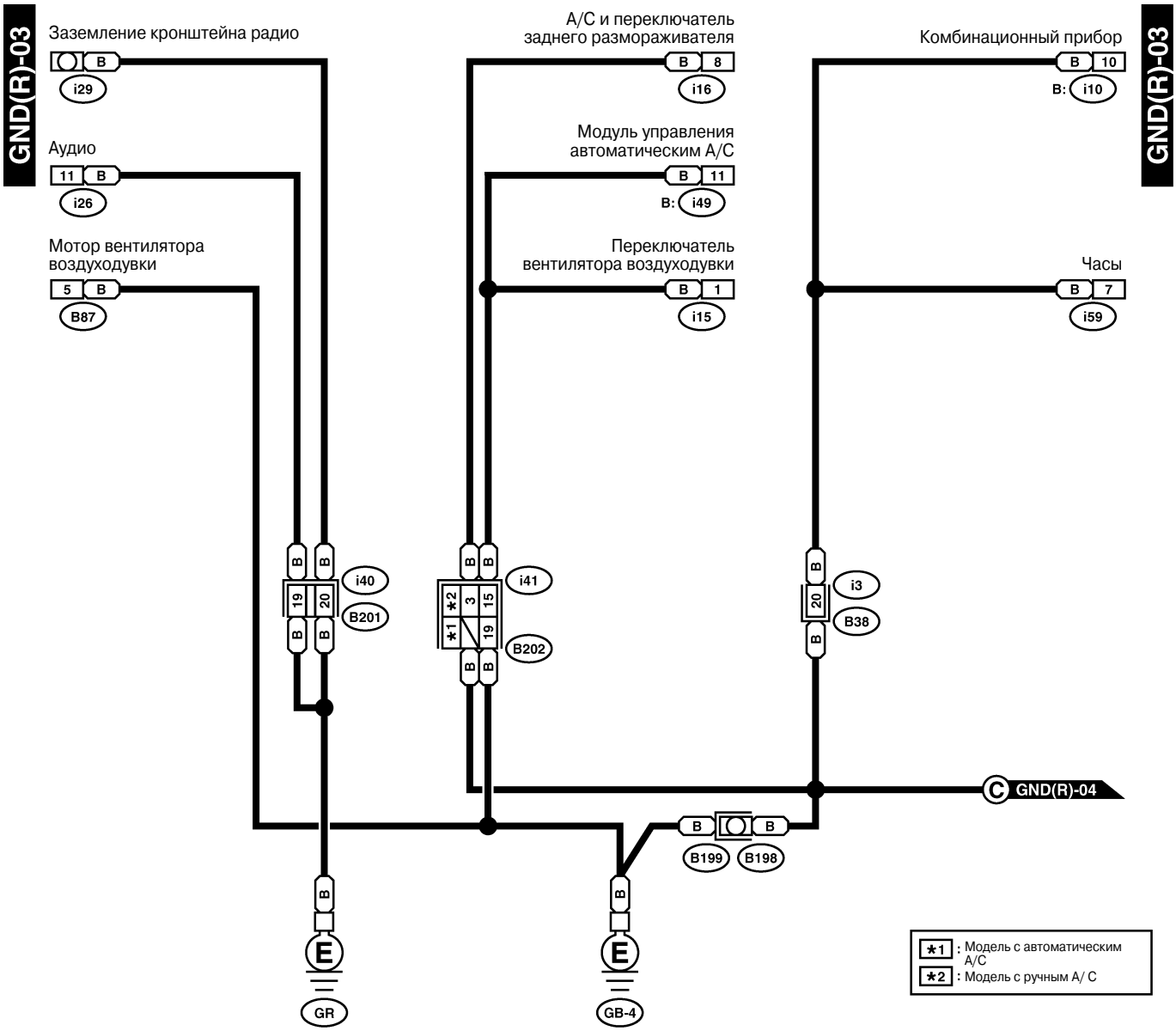
СИСТЕМА ПРОВОДКИ

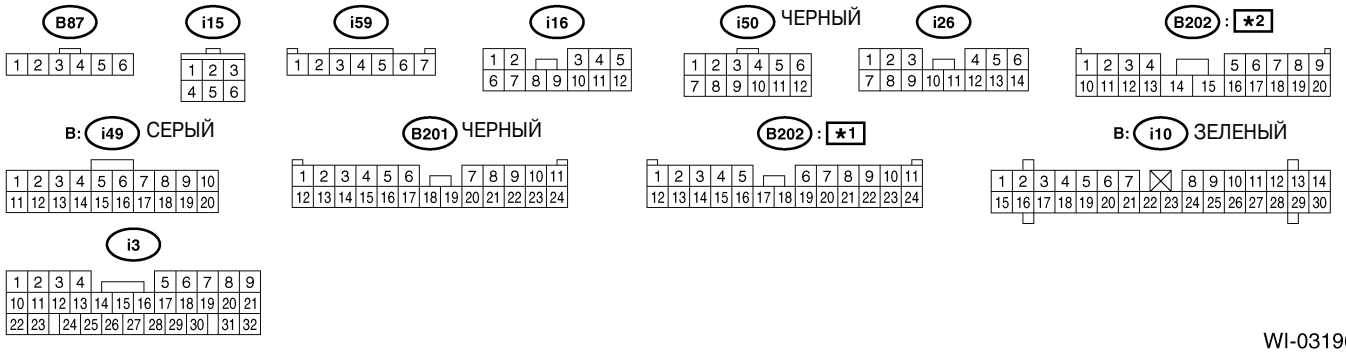




WI-03195

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

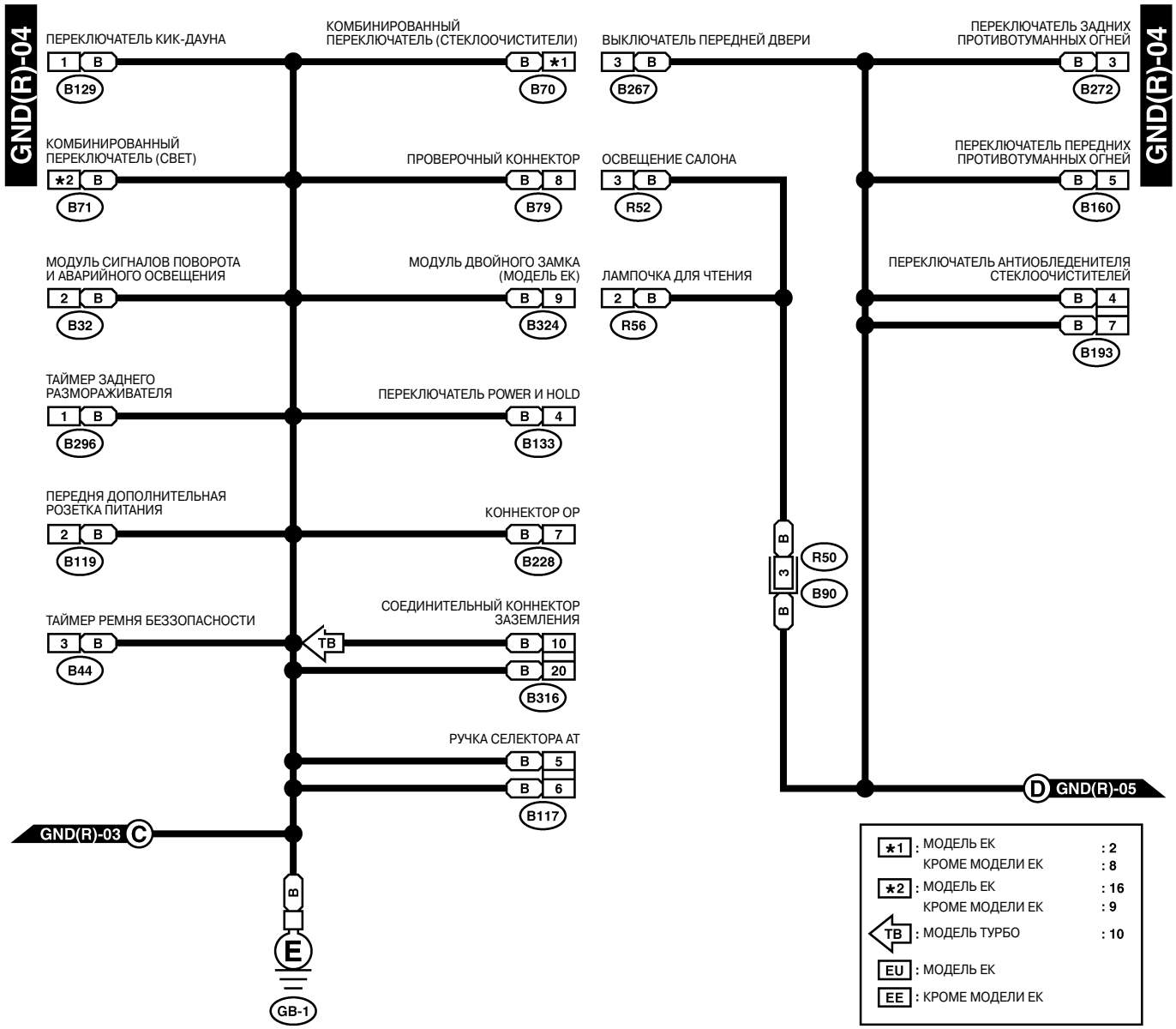


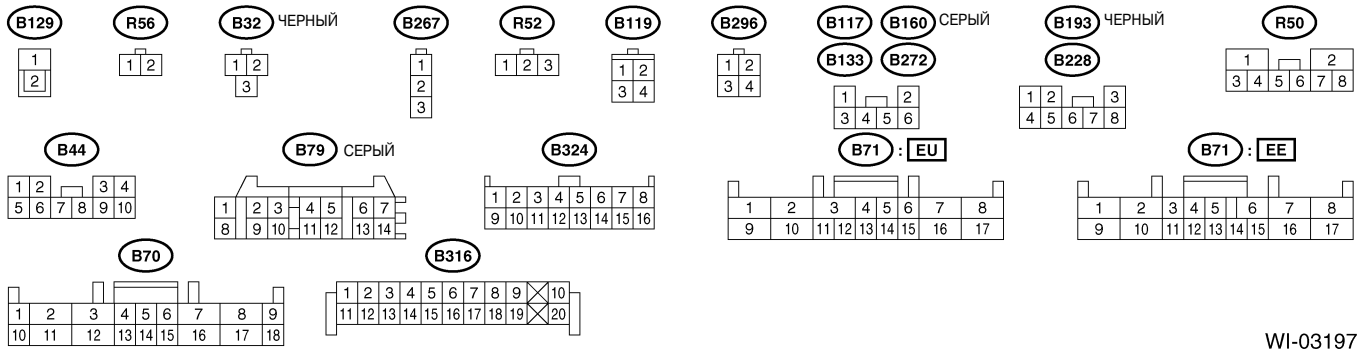


WI-03196

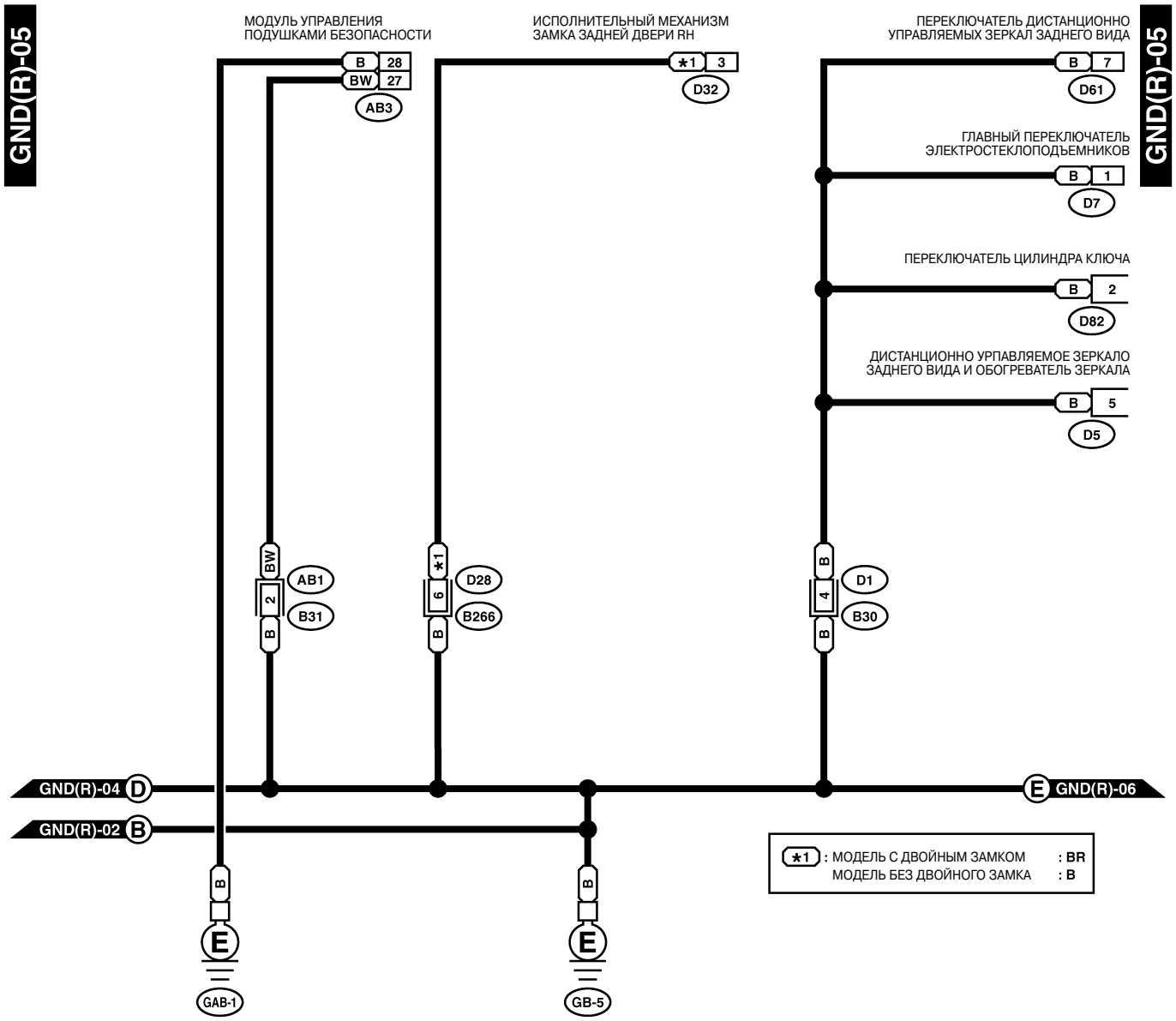
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

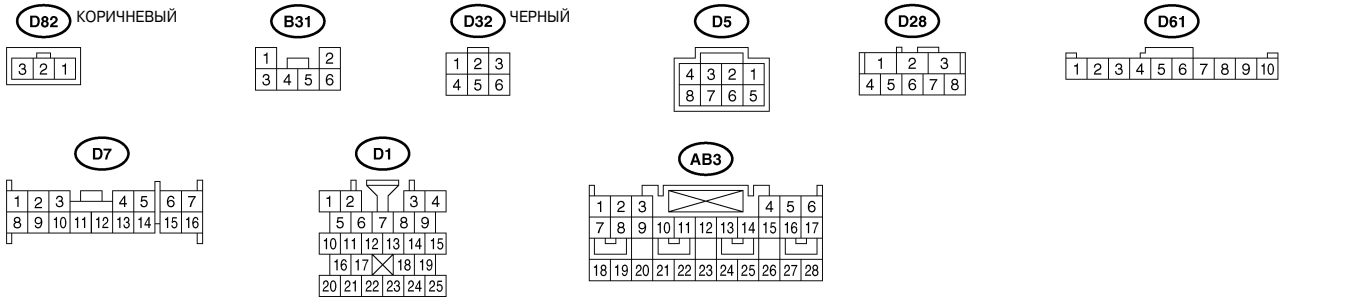
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





WI-03197

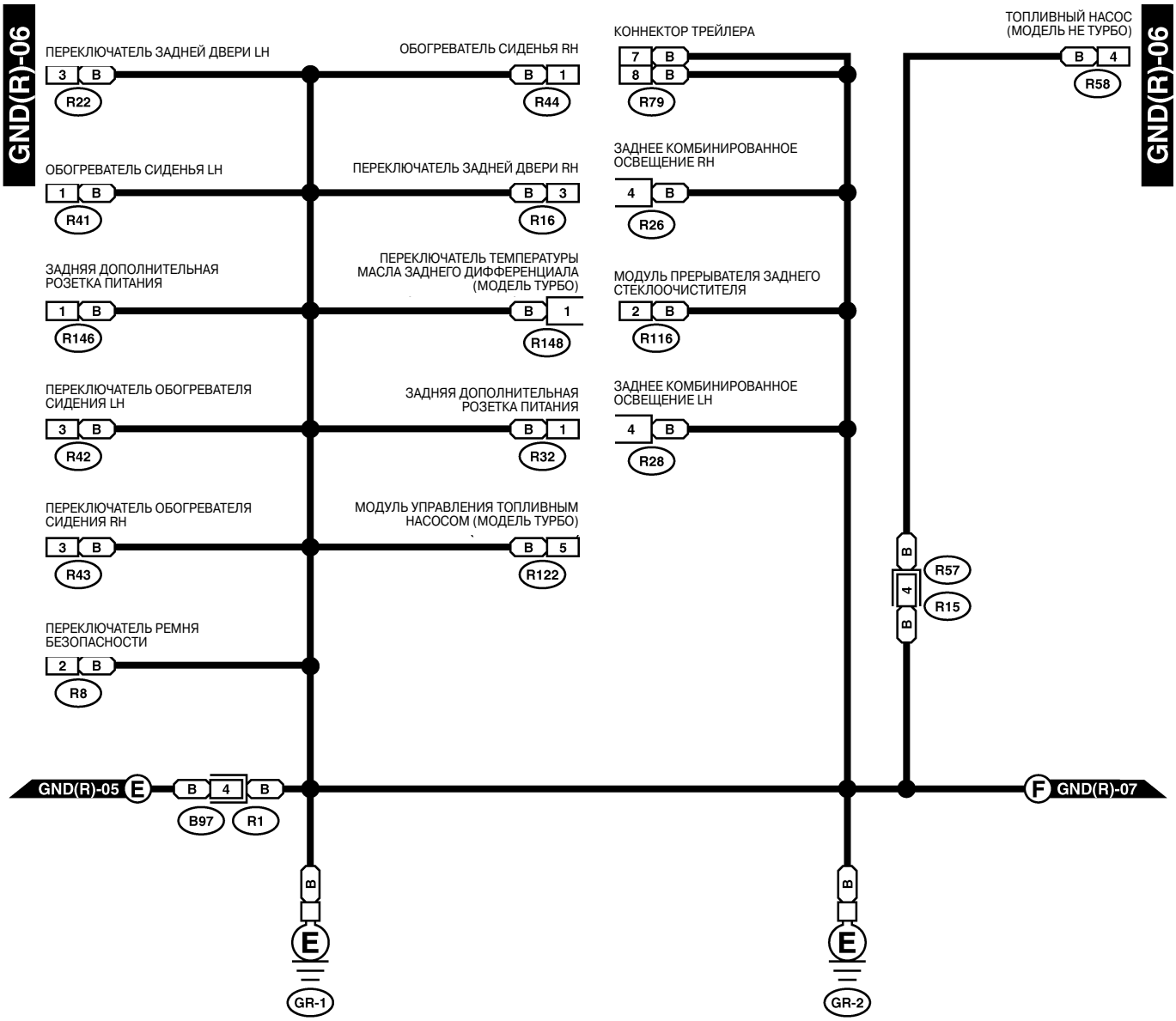

GND(R)-05
GND(R)-05
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОДУШКАМИ БЕЗОПАСНОСТИ
B 28
BW 27
AB3
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ RH
*1 3
D32
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЯЕМЫХ ЗЕРКАЛ ЗАДНЕГО ВИДА
B 7
D61
ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ
B 1
D7
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЦИЛИНДРА КЛЮЧА
B 2
D82
ДИСТАНЦИОННО УРПАВЛЯЕМОЕ ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА И ОБОГРЕВАТЕЛЬ ЗЕРКАЛА
B 5
D5
BW 2 B
AB1
B31
*1 6 B
D28
B266
B 4 B
D1
B30
GND(R)-04 D
GND(R)-02 B
E GND(R)-06
B
E
GAB-1
B
E
GB-5
*1 : МОДЕЛЬ С ДВОЙНЫМ ЗАМКОМ : BR
МОДЕЛЬ БЕЗ ДВОЙНОГО ЗАМКА : B

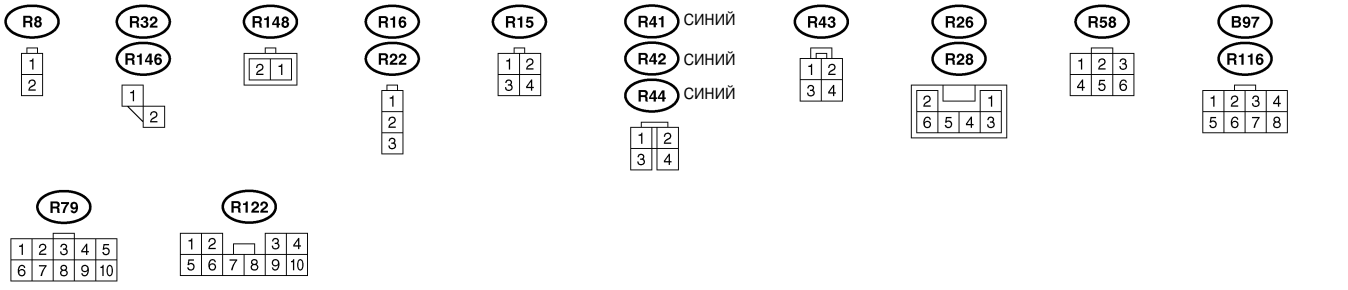

D82 КОРИЧНЕВЫЙ
B31
D32 ЧЕРНЫЙ
D5
D28
D61
D7
D1
AB3

WI-03198

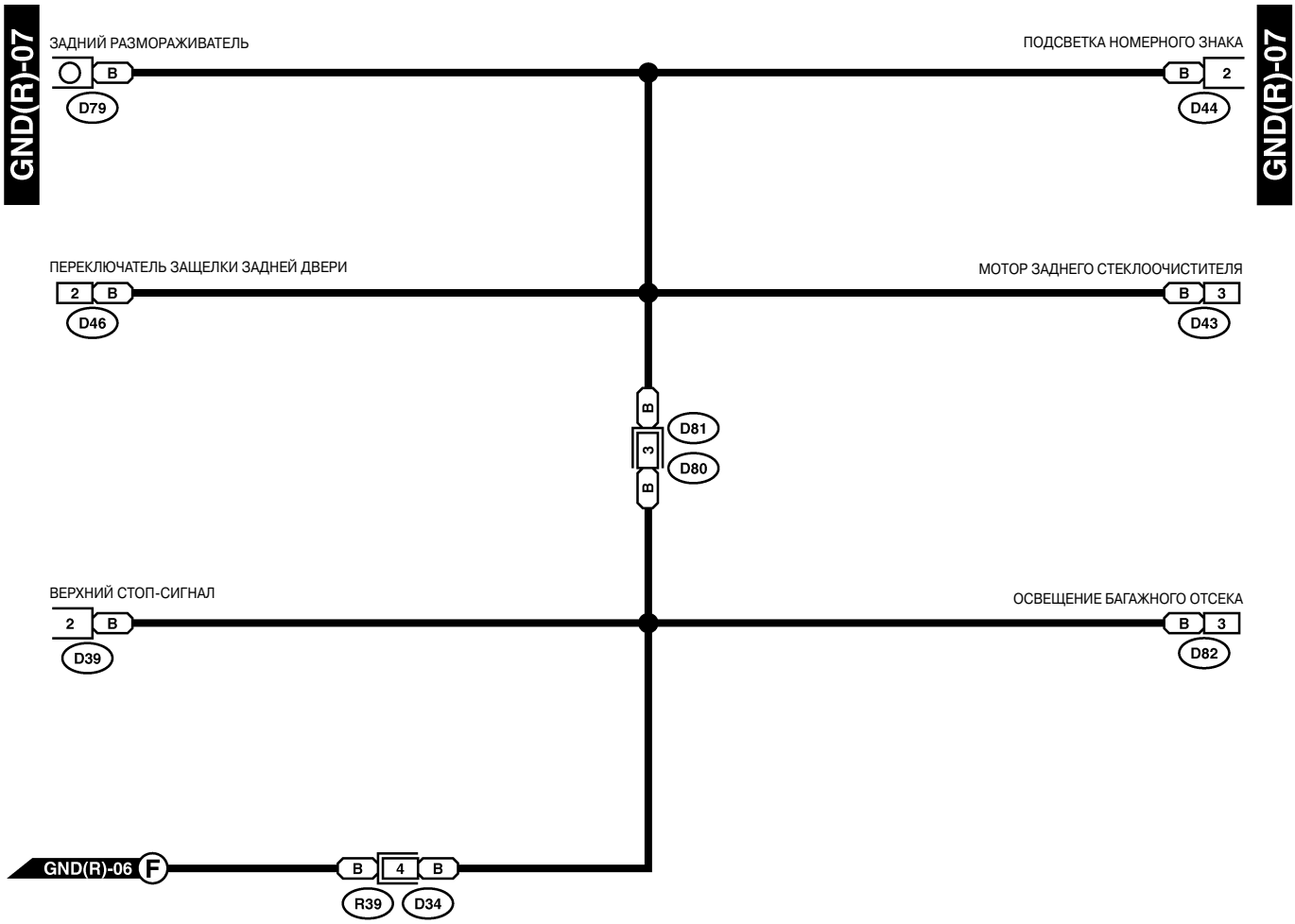
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

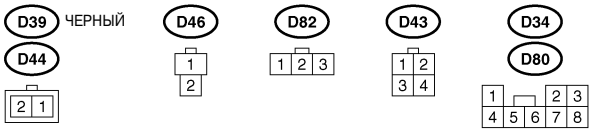
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





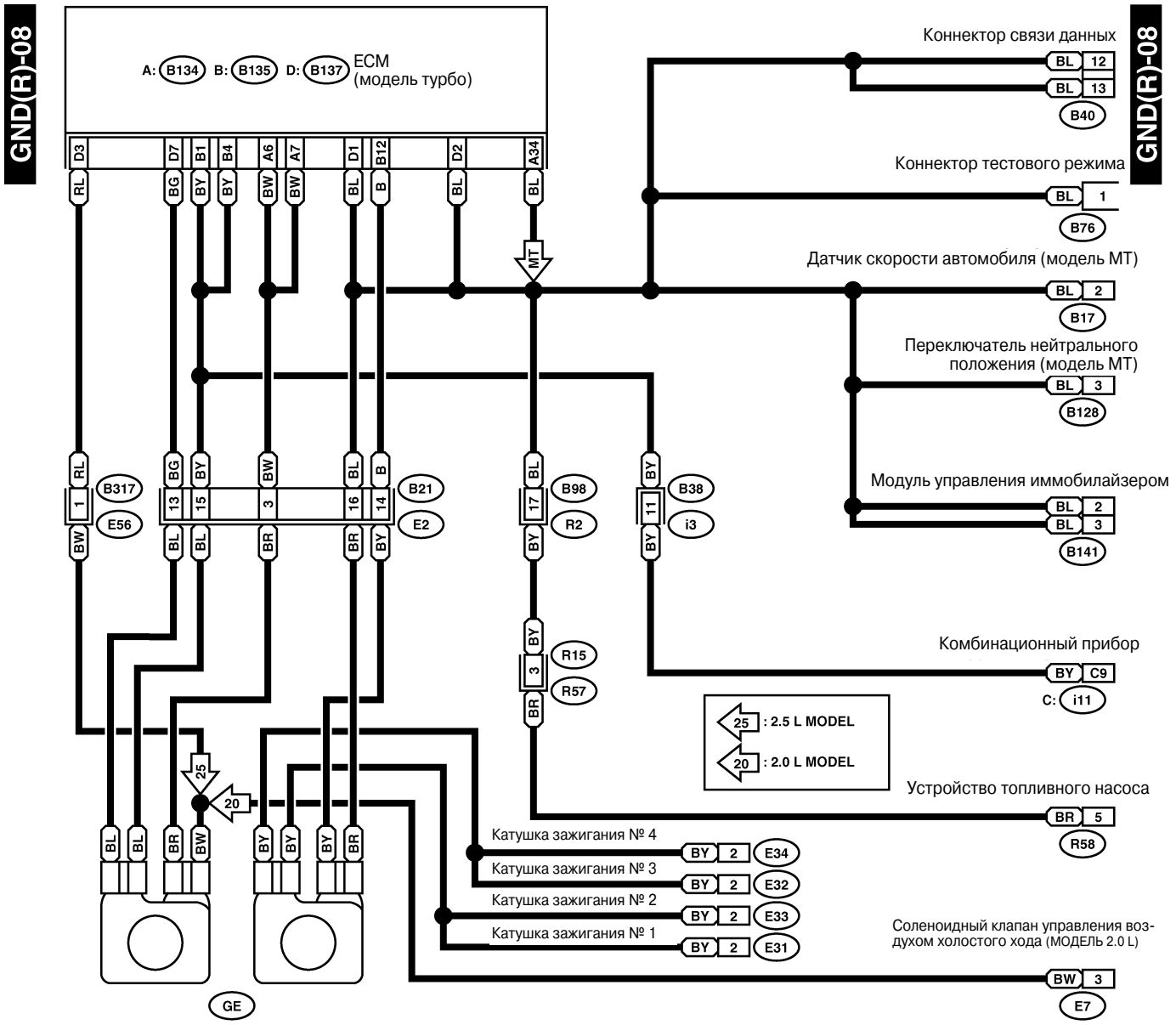
WI-03199

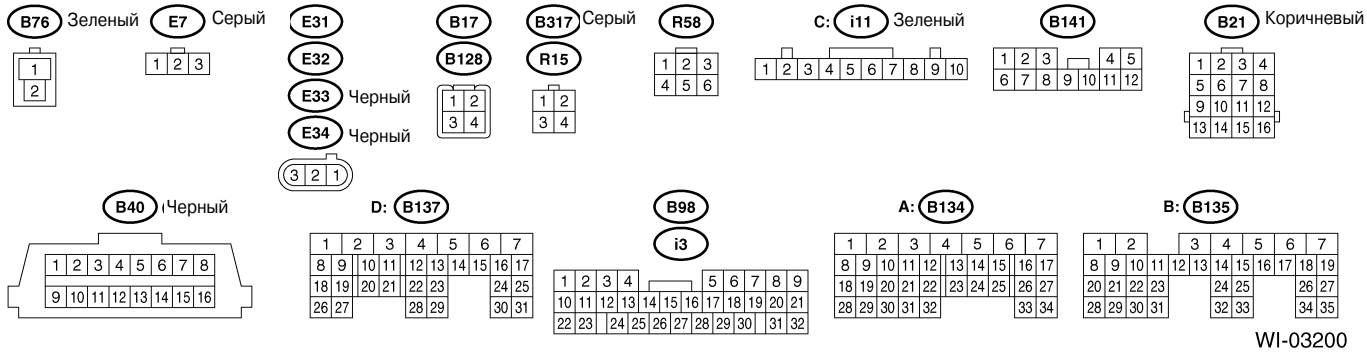

GND(R)-07
ЗАДНИЙ РАЗМОРАЖИВАТЕЛЬ
B
D79
ПОДСВЕТКА НОМЕРНОГО ЗНАКА
B
2
D44
GND(R)-07
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩЕЛКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ
2
B
D46
МОТОР ЗАДНЕГО СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ
B
3
D43
B
D81
3
D80
B
ВЕРХНИЙ СТОП-СИГНАЛ
2
B
D39
ОСВЕЩЕНИЕ БАГАЖНОГО ОТСЕКА
B
3
D82
GND(R)-06
F
B
4
B
R39
D34


D39
ЧЕРНЫЙ
D44
2 1
D46
1
2
D82
1 2 3
D43
1 2
3 4
D34
D80
1 2 3
4 5 6 7 8

WI-00252

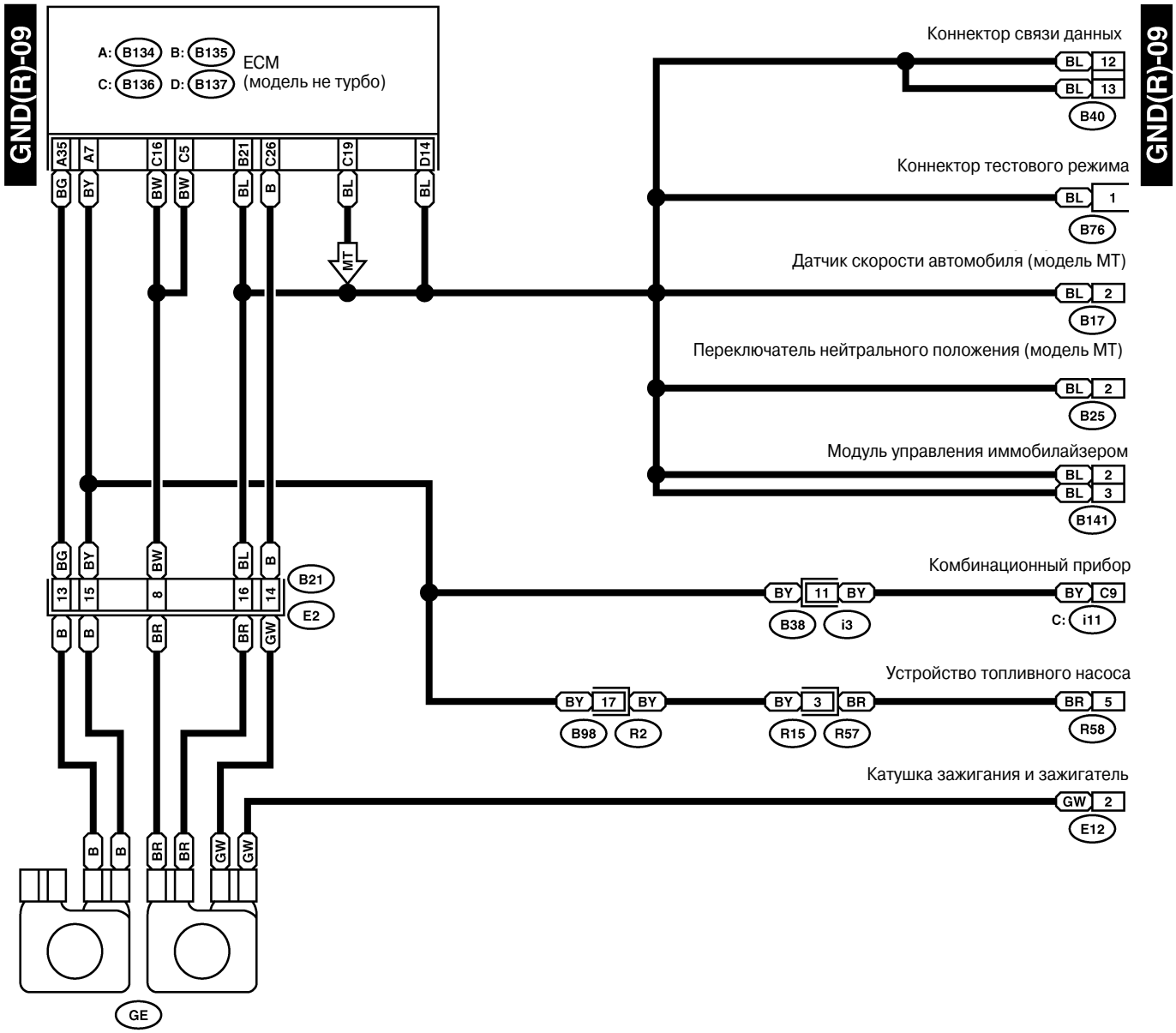
7. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ, МОДЕЛЬ RHD ТУРБО

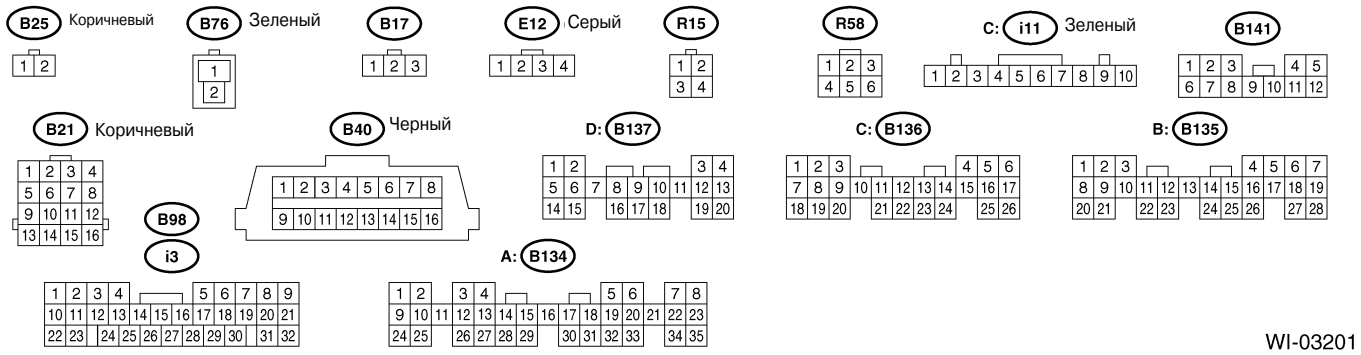




WI-03200

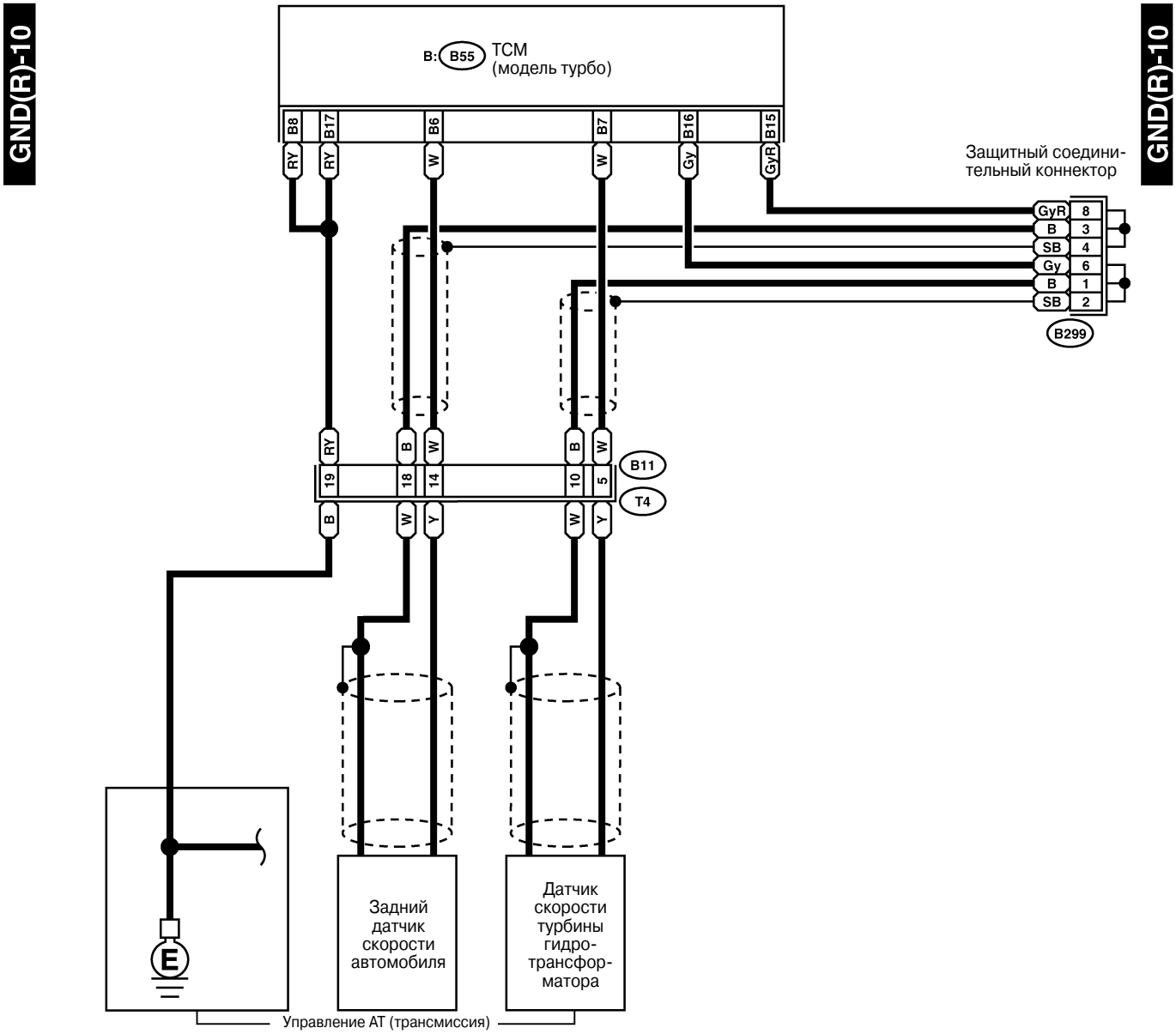
8. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ, МОДЕЛЬ RHD НЕ ТУРБО





WI-03201

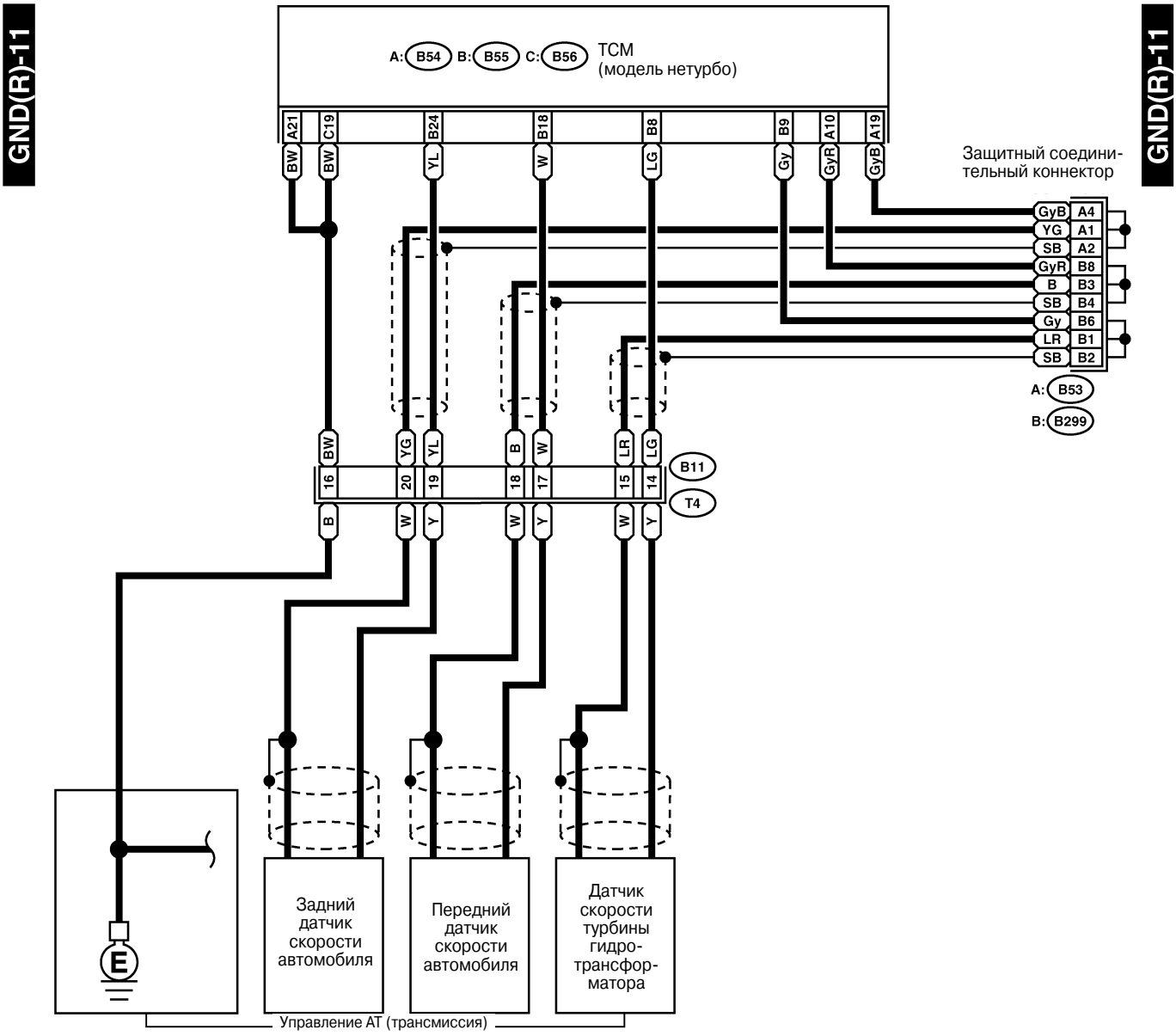
9. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ТРАНСМИССИИ, МОДЕЛЬ RHD ТУРБО

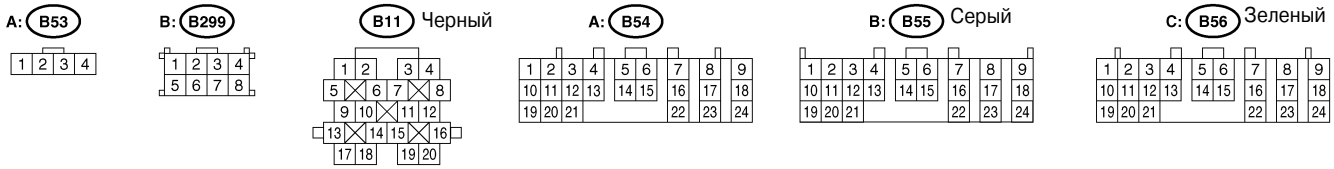




WI-03202

10. ЗАЗЕМЛЕНИЯ ТРАНСМИССИИ, МОДЕЛЬ RHD НЕ ТУРБО



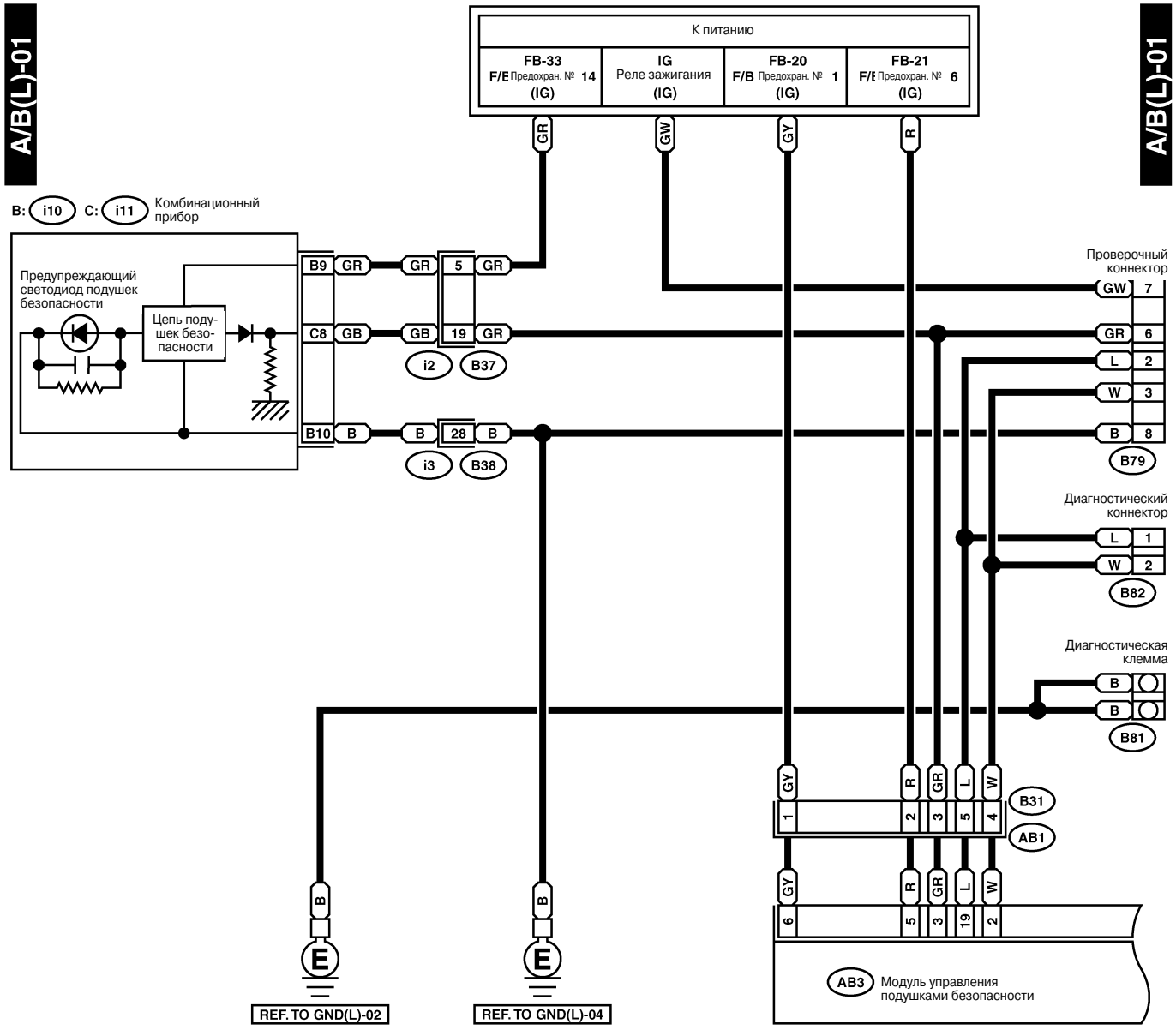


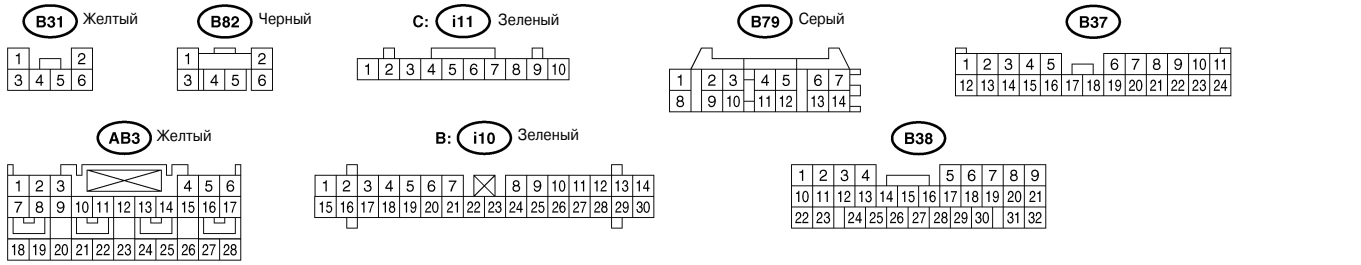
WI-03203

5. Система подушек безопасности

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

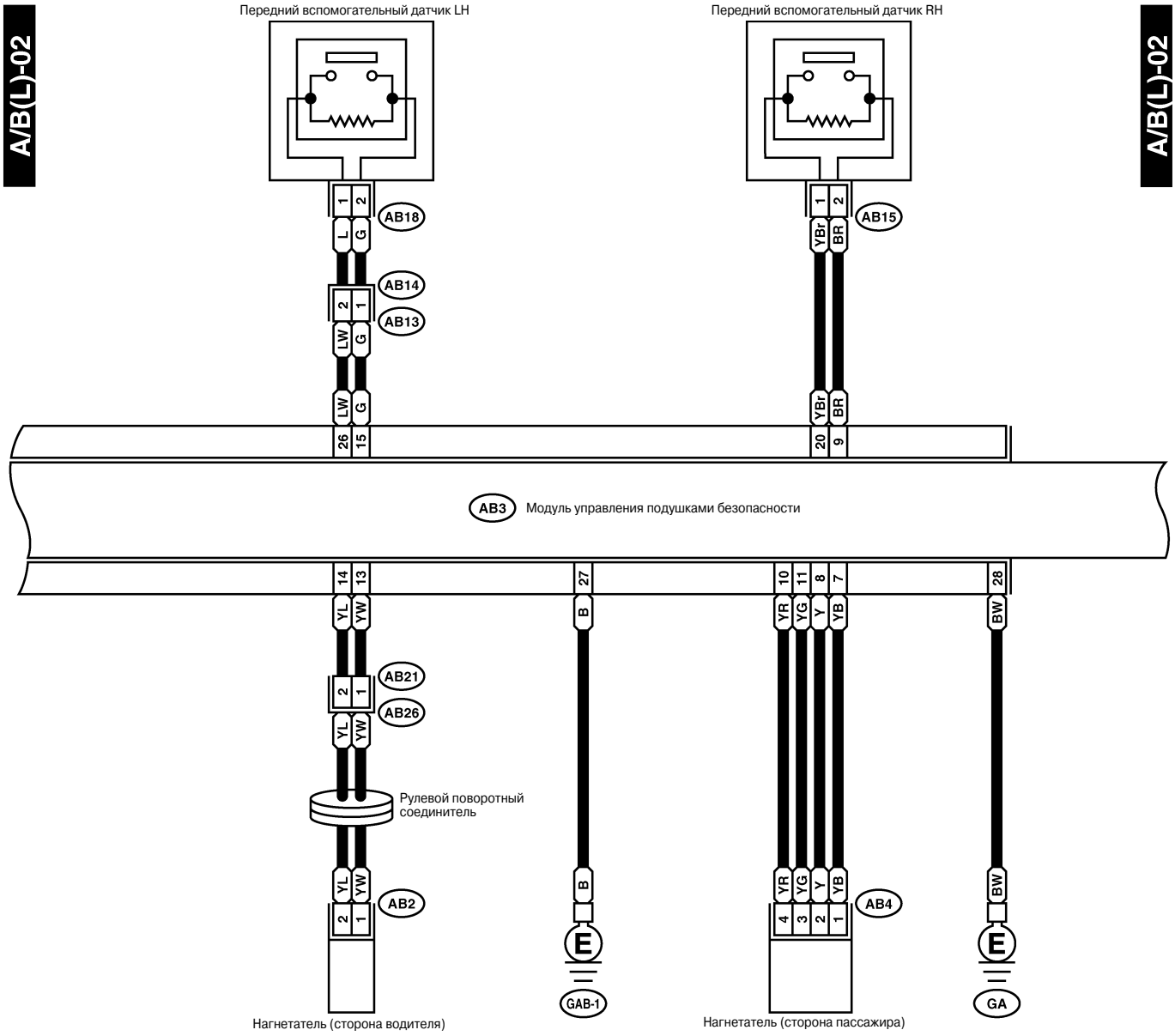
1. МОДЕЛЬ LHD

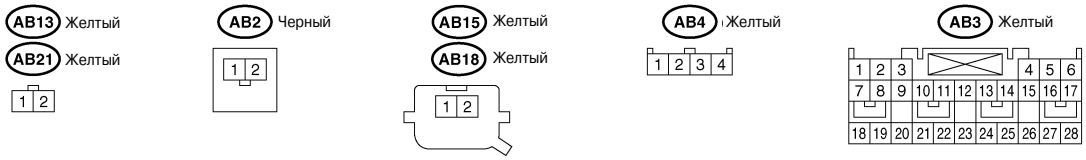




WI-03204

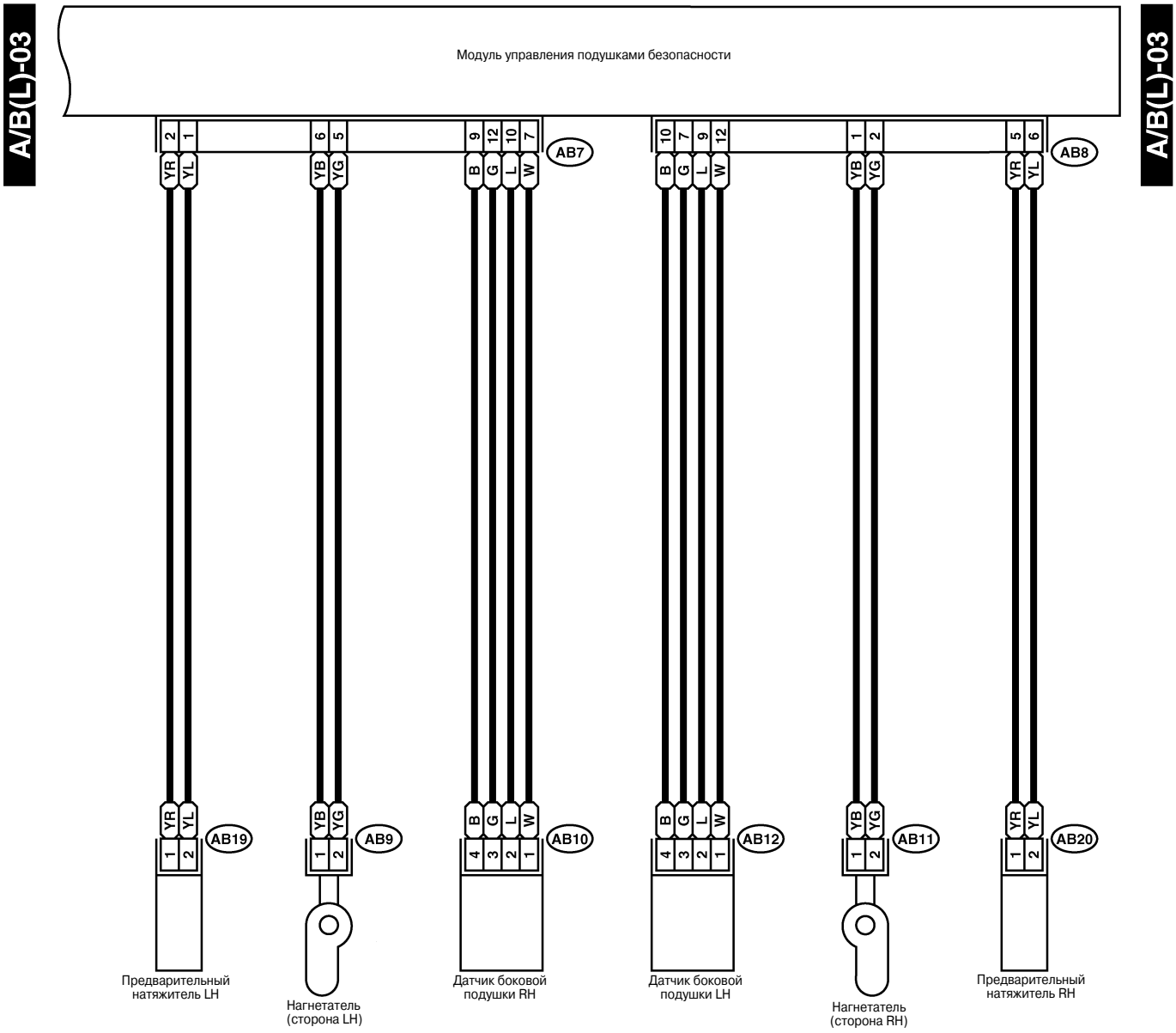
A/B(L)-02





WI-03205

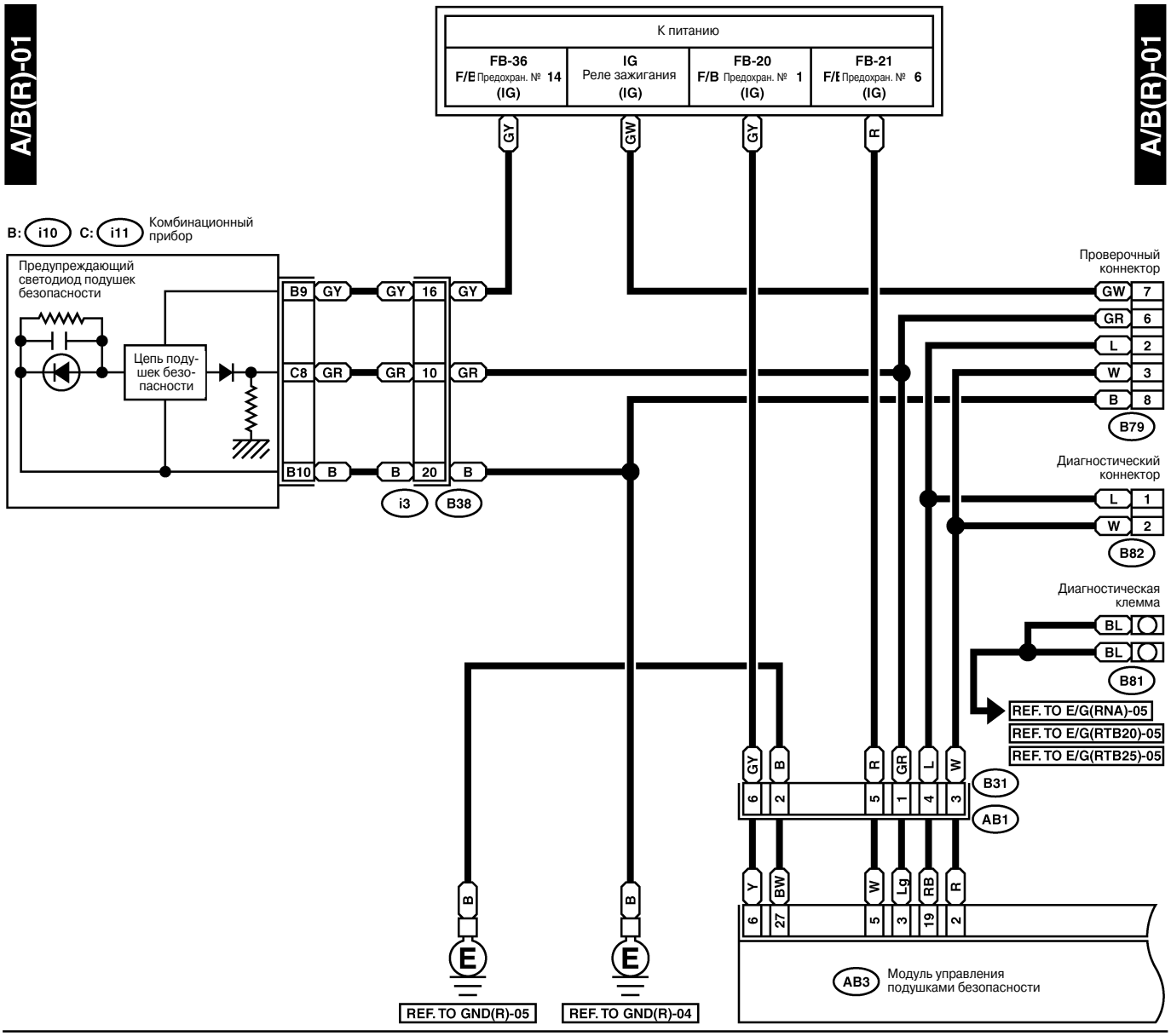
СИСТЕМА ПРОВОДКИ

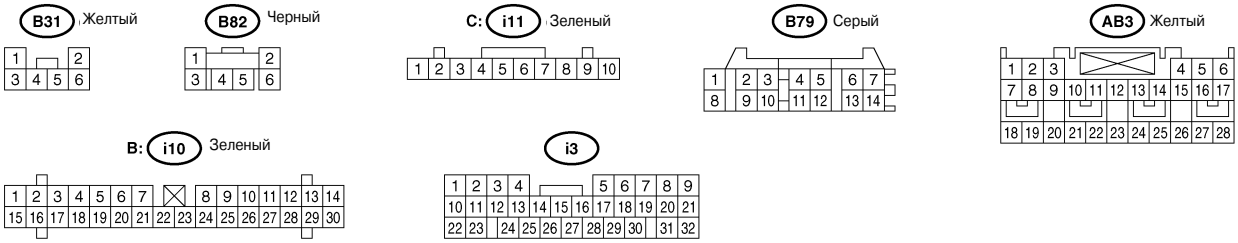




WI-00258

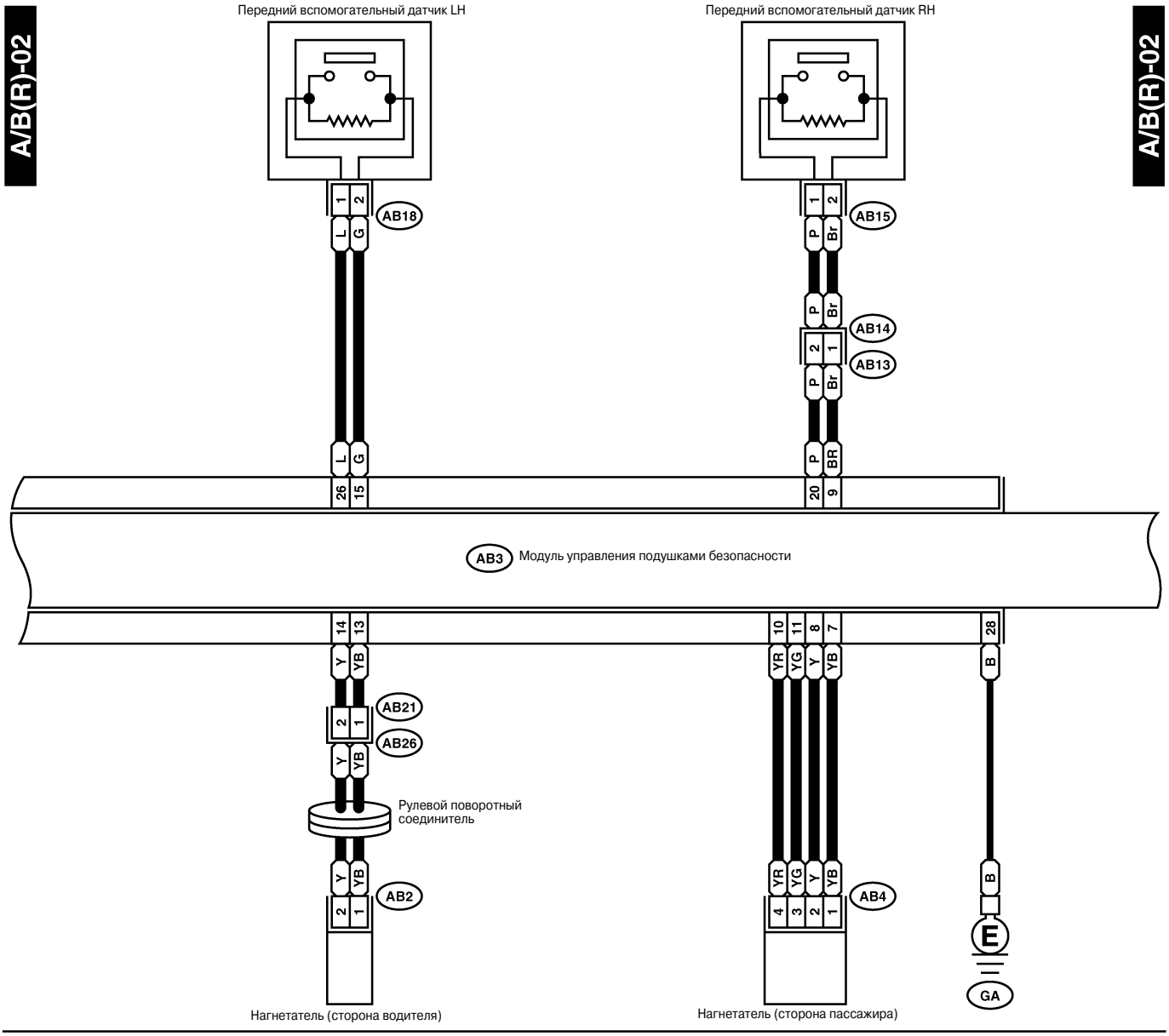
2. МОДЕЛЬ RHD





WI-03206

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



AB13 Желтый
AB21 Желтый

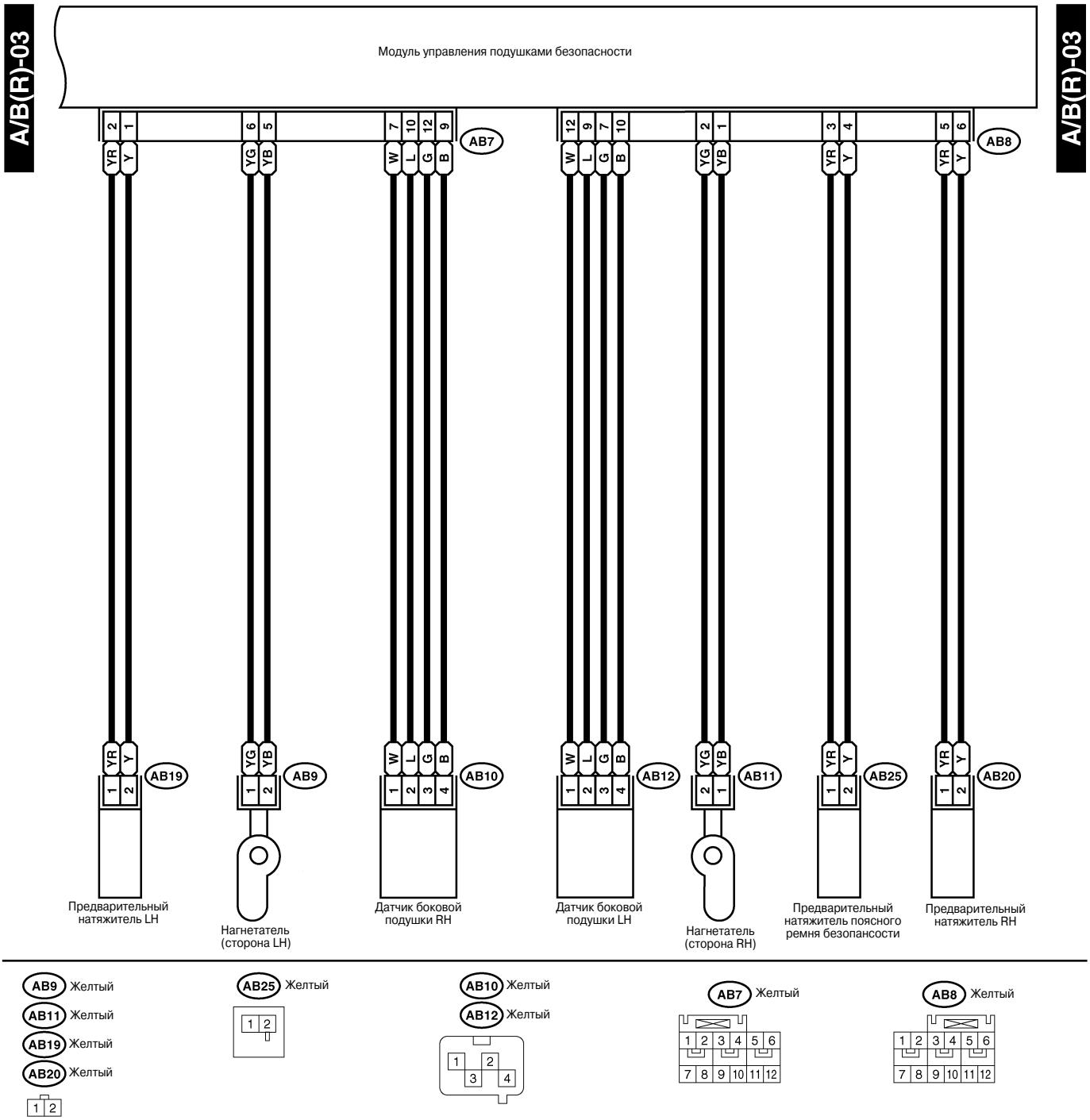
AB2 Черный

AB15 Желтый
AB18 Желтый

AB4 Желтый

AB3 Желтый

WI-03207

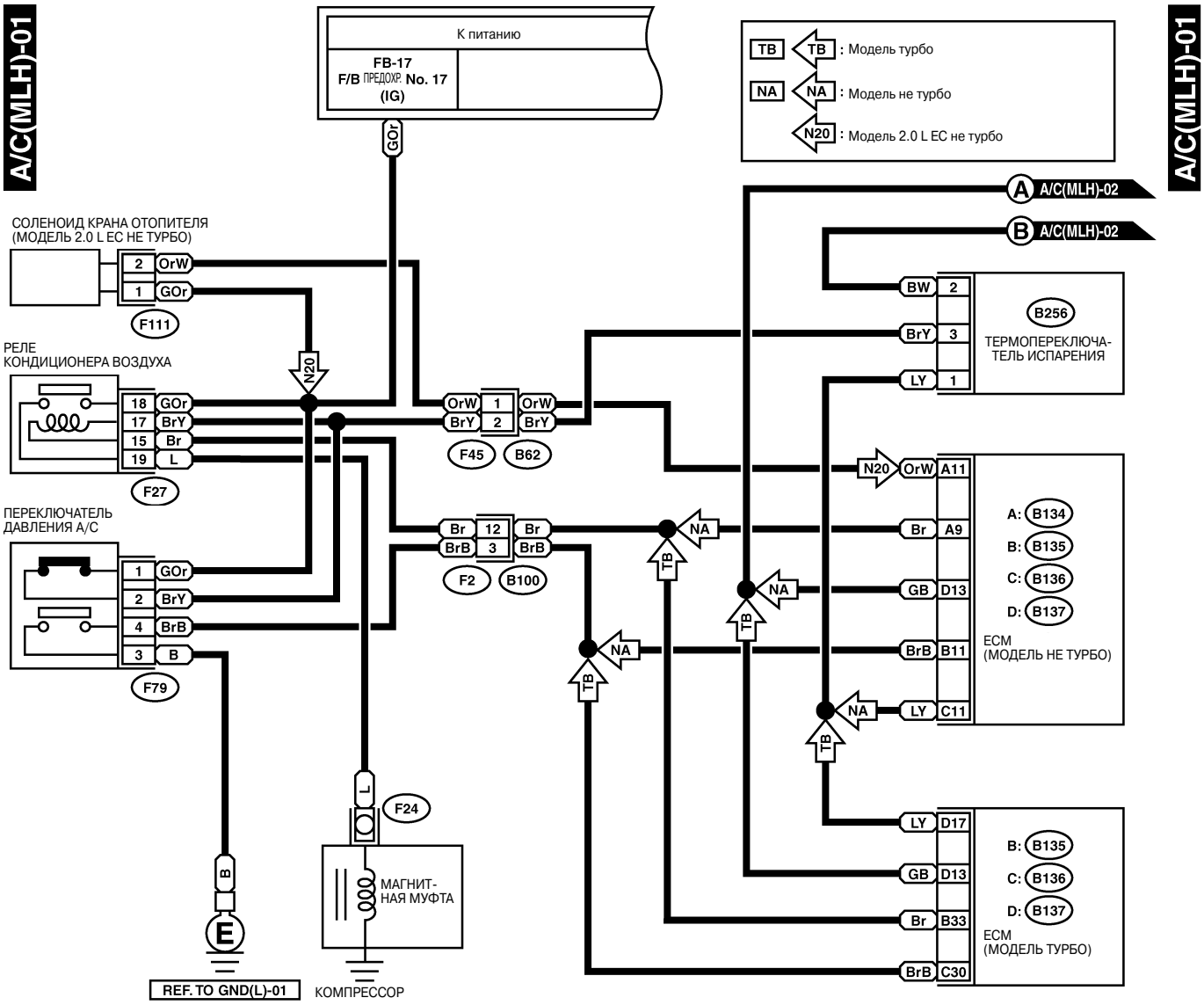

A/B(R)-03
A/B(R)-03
Модуль управления подушками безопасности
AB7
AB8
AB19
AB9
AB10
AB12
AB11
AB25
AB20
Предварительный натяжитель LH
Нагнетатель (сторона LH)
Датчик боковой подушки RH
Датчик боковой подушки LH
Нагнетатель (сторона RH)
Предварительный натяжитель поясного ремня безопансости
Предварительный натяжитель RH
AB9 Желтый
AB11 Желтый
AB19 Желтый
AB20 Желтый
AB25 Желтый
AB10 Желтый
AB12 Желтый
AB7 Желтый
AB8 Желтый

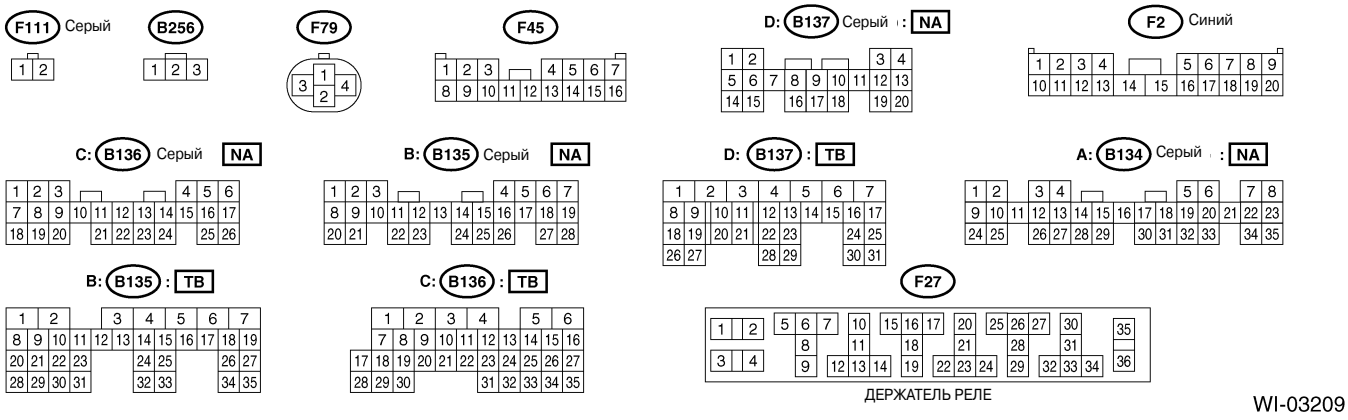
WI-03208

6. Система кондиционера воздуха

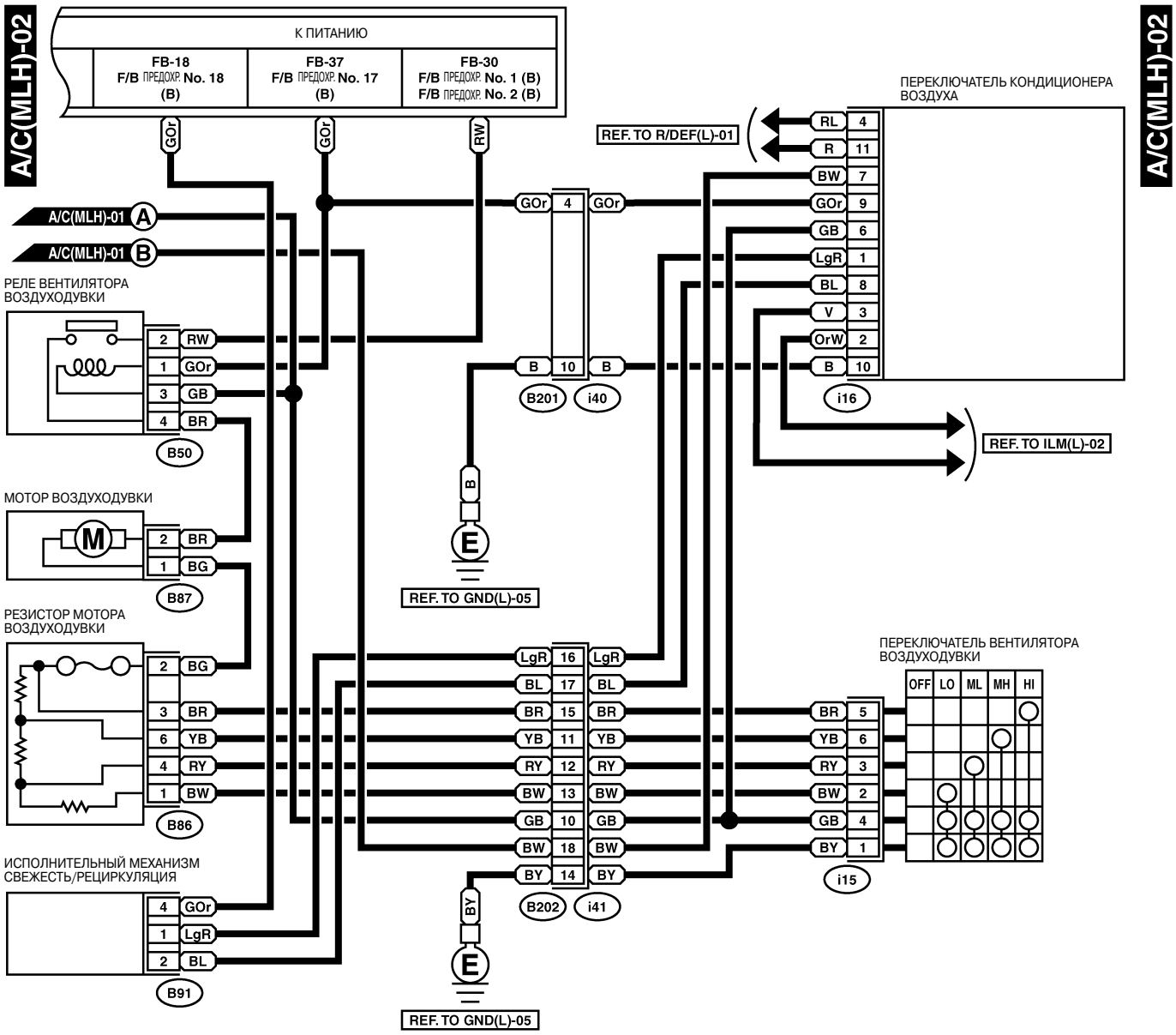
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

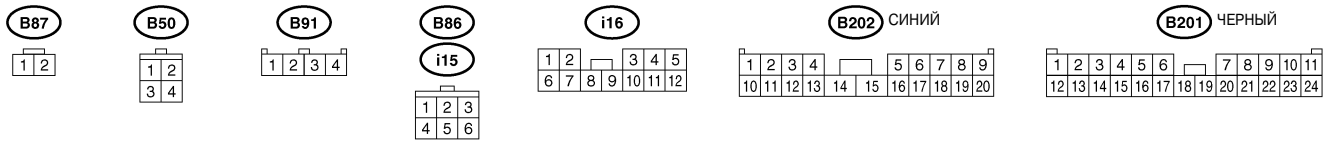
1. РУЧНОЙ A/C, МОДЕЛЬ LHD





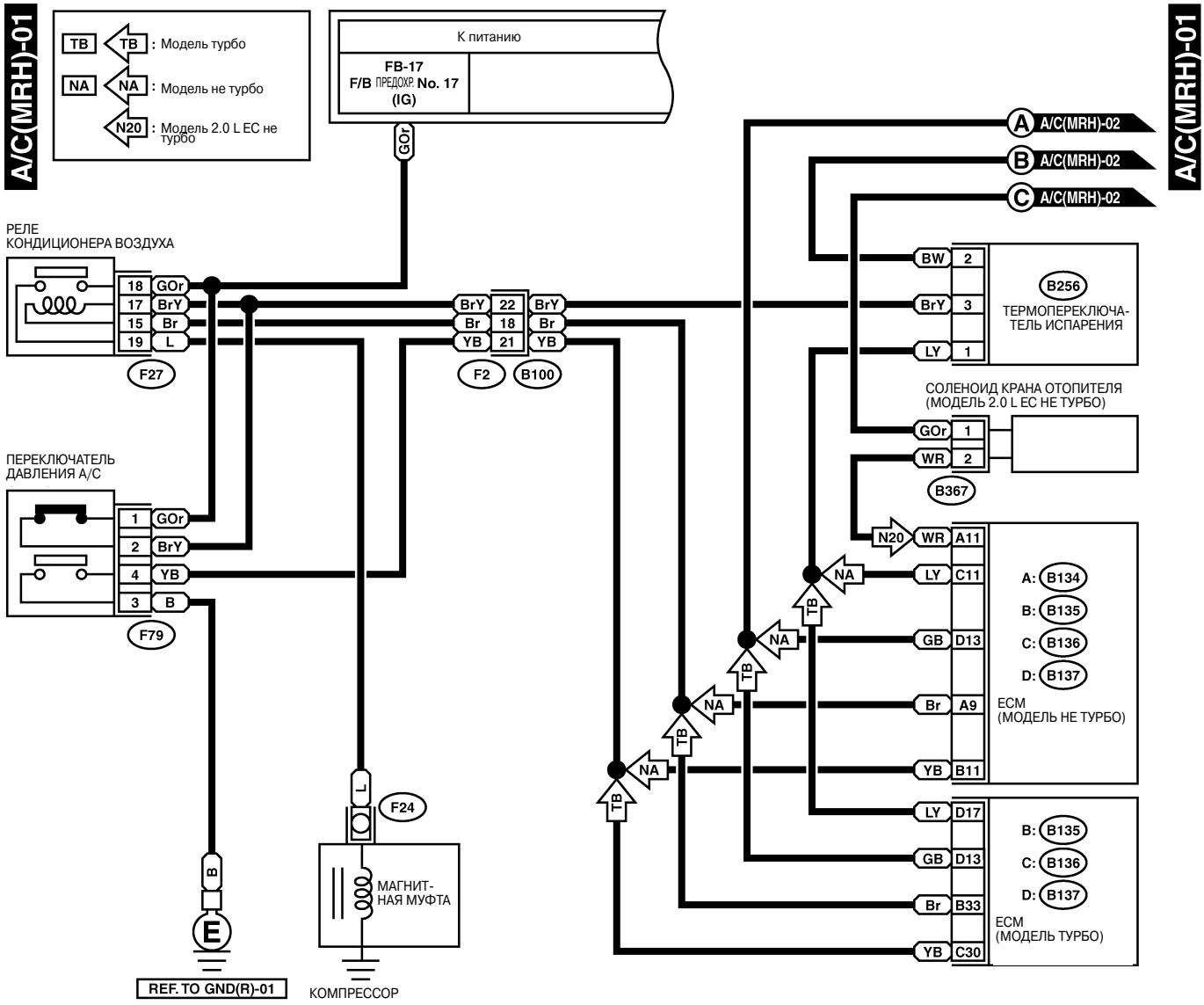
WI-03209

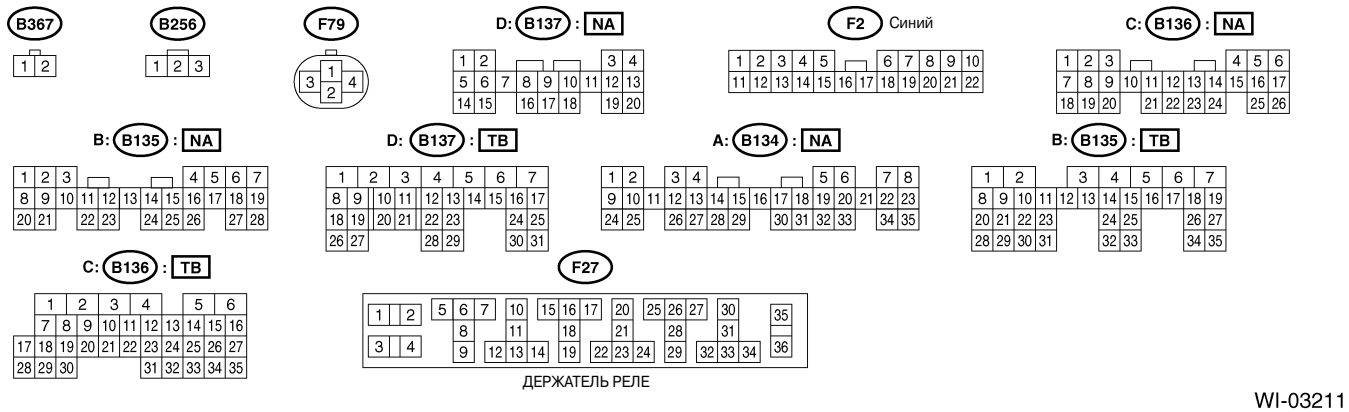

A/C(MLH)-02
A/C(MLH)-02
К ПИТАНИЮ
FB-18
F/B ПРЕДОХР. No. 18
(B)
FB-37
F/B ПРЕДОХР. No. 17
(B)
FB-30
F/B ПРЕДОХР. No. 1 (B)
F/B ПРЕДОХР. No. 2 (B)
GOr
GOr
RW
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА
REF. TO R/DEF(L)-01
RL 4
R 11
BW 7
GOr 9
GB 6
LgR 1
BL 8
V 3
OrW 2
B 10
A/C(MLH)-01 A
A/C(MLH)-01 B
GOr 4 GOr
B 10 B
B201
i40
i16
РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА ВОЗДУХОДУВКИ
2 RW
1 GOr
3 GB
4 BR
B50
REF. TO ILM(L)-02
B
МОТОР ВОЗДУХОДУВКИ
M
2 BR
1 BG
B87
REF. TO GND(L)-05
РЕЗИСТОР МОТОРА ВОЗДУХОДУВКИ
2 BG
3 BR
6 YB
4 RY
1 BW
B86
LgR 16 LgR
BL 17 BL
BR 15 BR
YB 11 YB
RY 12 RY
BW 13 BW
GB 10 GB
BW 18 BW
BY 14 BY
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА ВОЗДУХОДУВКИ
OFF LO ML MH HI
BR 5
YB 6
RY 3
BW 2
GB 4
BY 1
i15
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИРКУЛЯЦИЯ
4 GOr
1 LgR
2 BL
B91
BY
B202
i41
REF. TO GND(L)-05


B87
1 2
B50
1 2
3 4
B91
1 2 3 4
B86
i15
1 2 3
4 5 6
i16
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
B202 СИНИЙ
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
B201 ЧЕРНЫЙ
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

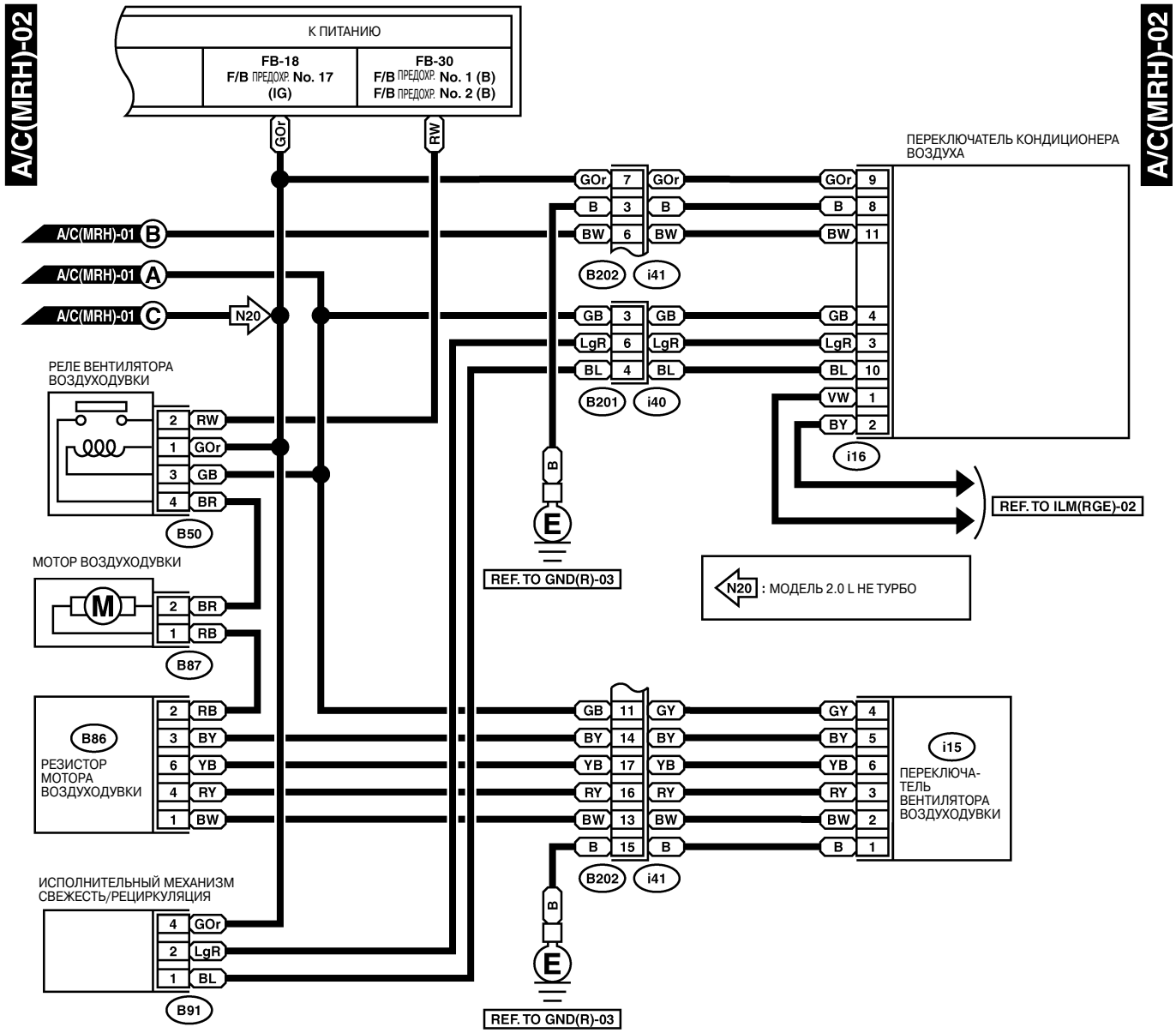
WI-03210

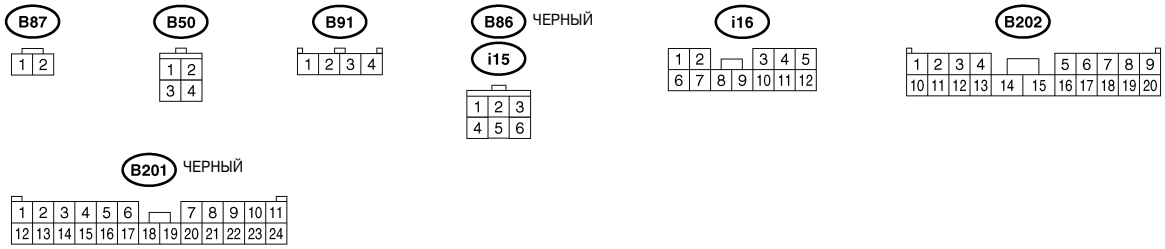
2. РУЧНОЙ A/C, МОДЕЛЬ RHD





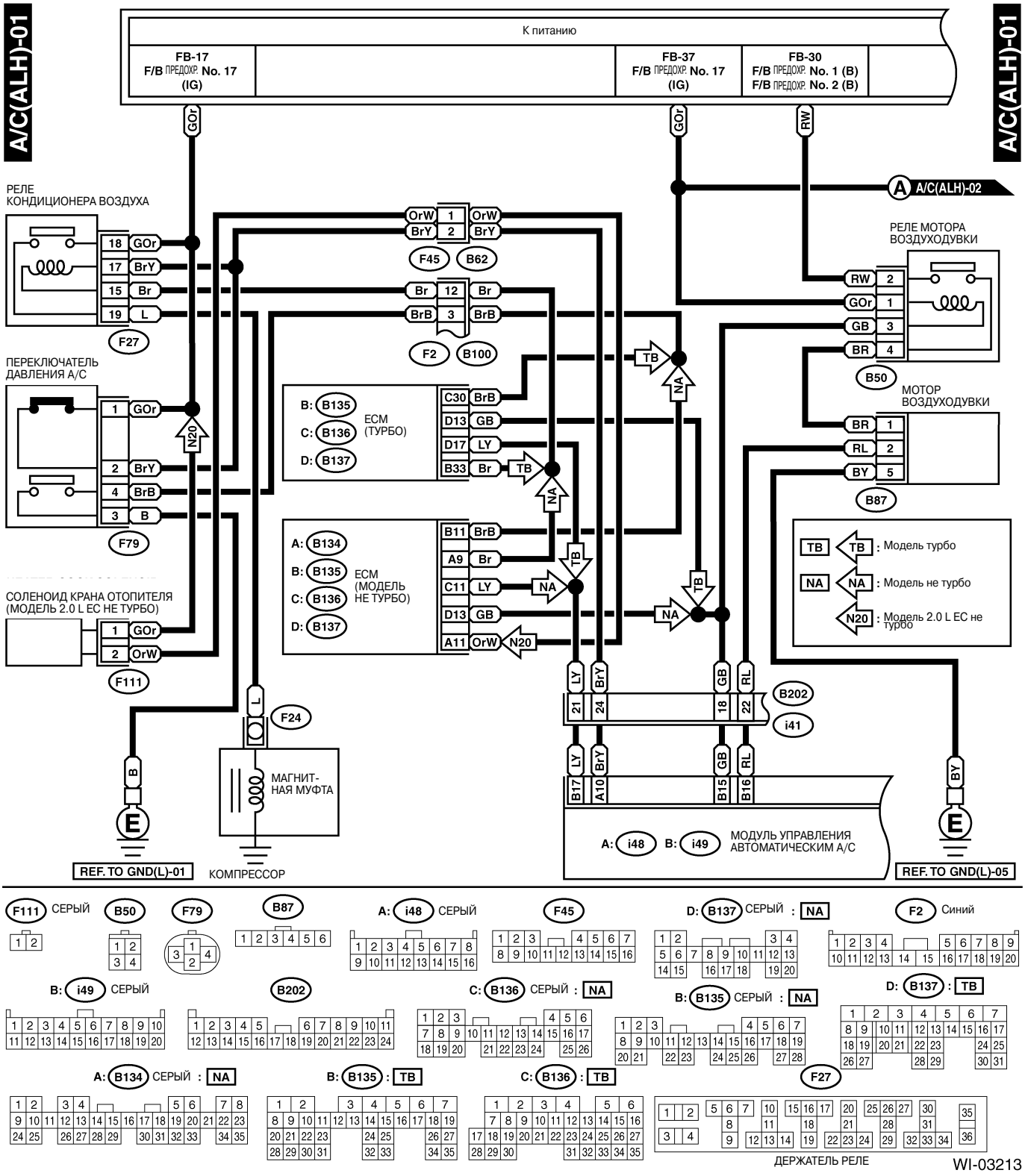
WI-03211


A/C(MRH)-02
A/C(MRH)-02
К ПИТАНИЮ
FB-18
F/B ПРЕДОХР. No. 17
(IG)
FB-30
F/B ПРЕДОХР. No. 1 (B)
F/B ПРЕДОХР. No. 2 (B)
GOr
RW
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА
A/C(MRH)-01 B
A/C(MRH)-01 A
A/C(MRH)-01 C
N20
B202
i41
B201
i40
i16
РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА ВОЗДУХОДУВКИ
B50
МОТОР ВОЗДУХОДУВКИ
B87
B86
РЕЗИСТОР МОТОРА ВОЗДУХОДУВКИ
i15
ПЕРЕКЛЮЧА-ТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА ВОЗДУХОДУВКИ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИРКУЛЯЦИЯ
B91
REF. TO GND(R)-03
REF. TO ILM(RGE)-02
N20 : МОДЕЛЬ 2.0 L НЕ ТУРБО

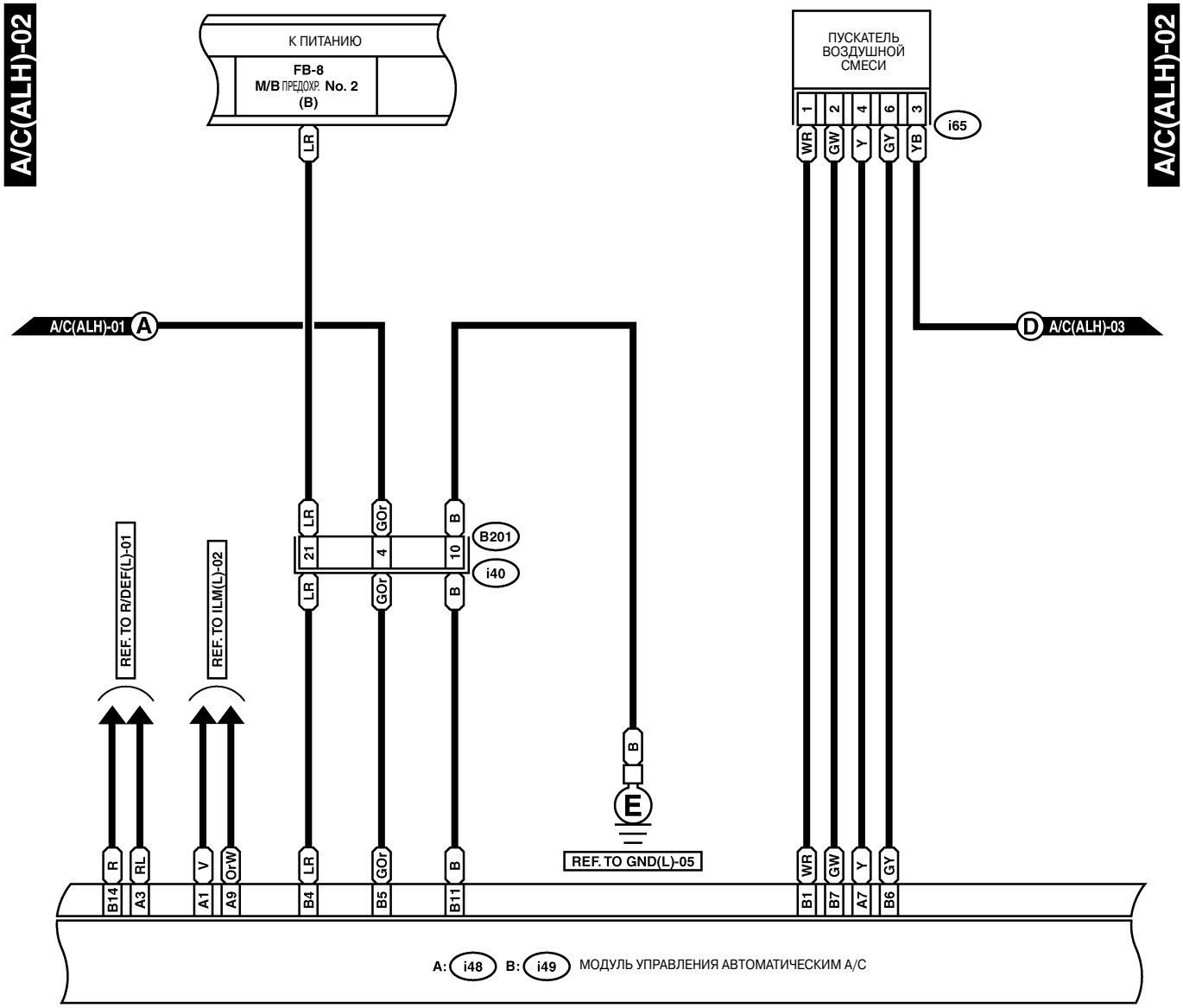

B87
B50
B91
B86 ЧЕРНЫЙ
i15
i16
B202
B201 ЧЕРНЫЙ

WI-03212

3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ A/C, МОДЕЛЬ LHD



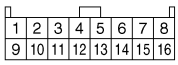
WI-03213



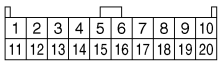
i65



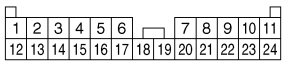
A: i48 СЕРЫЙ



B: i49 СЕРЫЙ

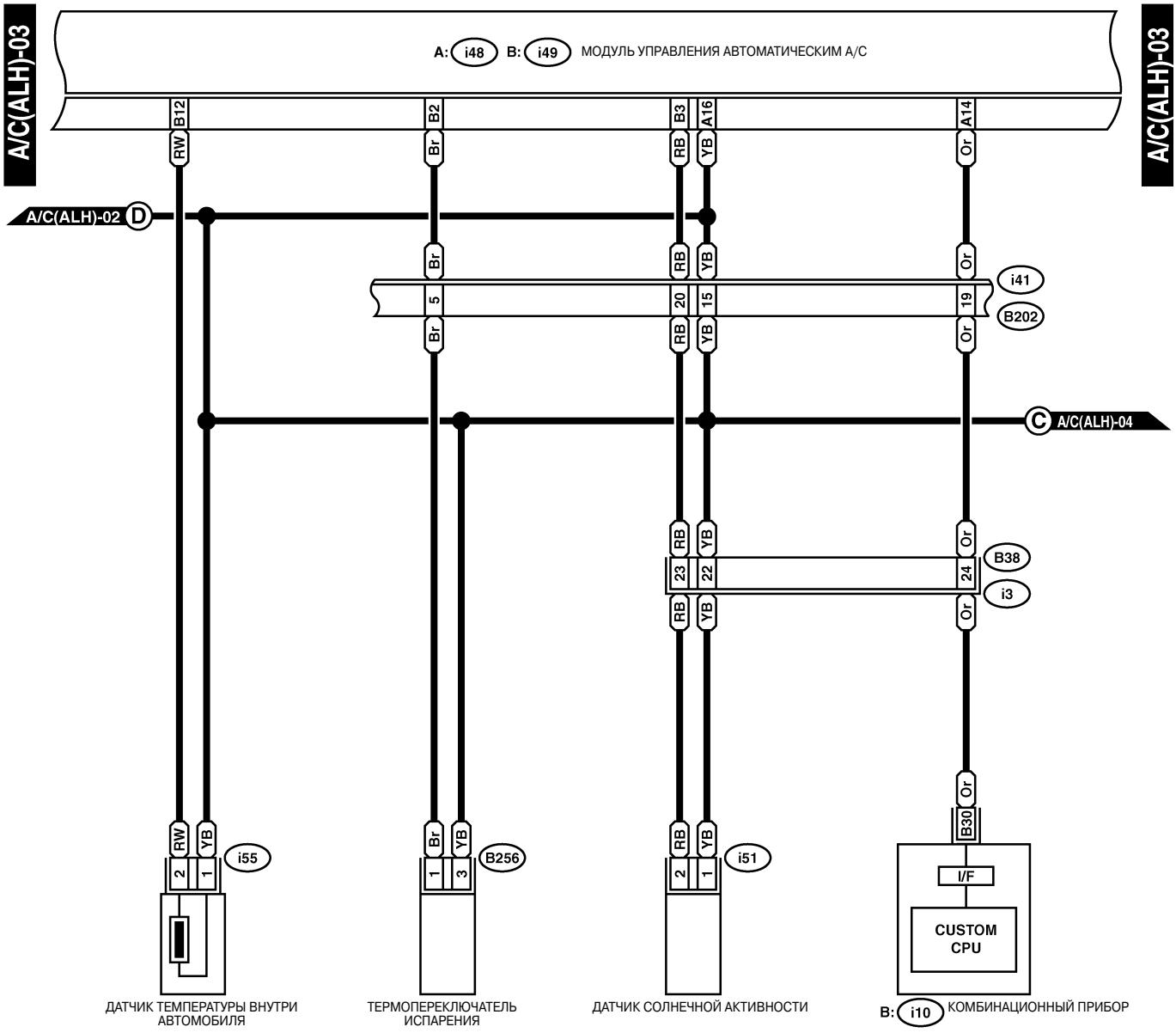


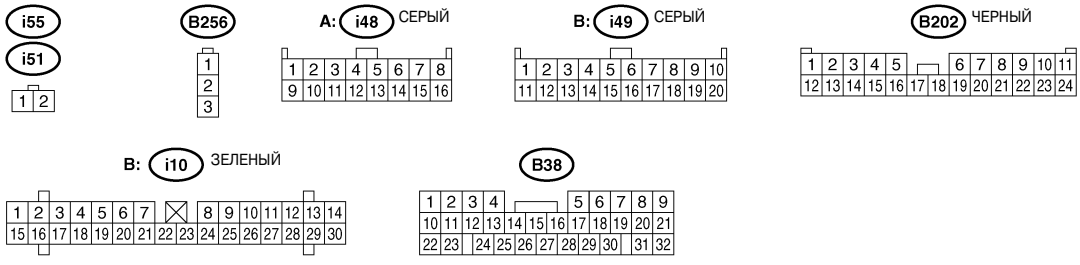
B201 ЧЕРНЫЙ



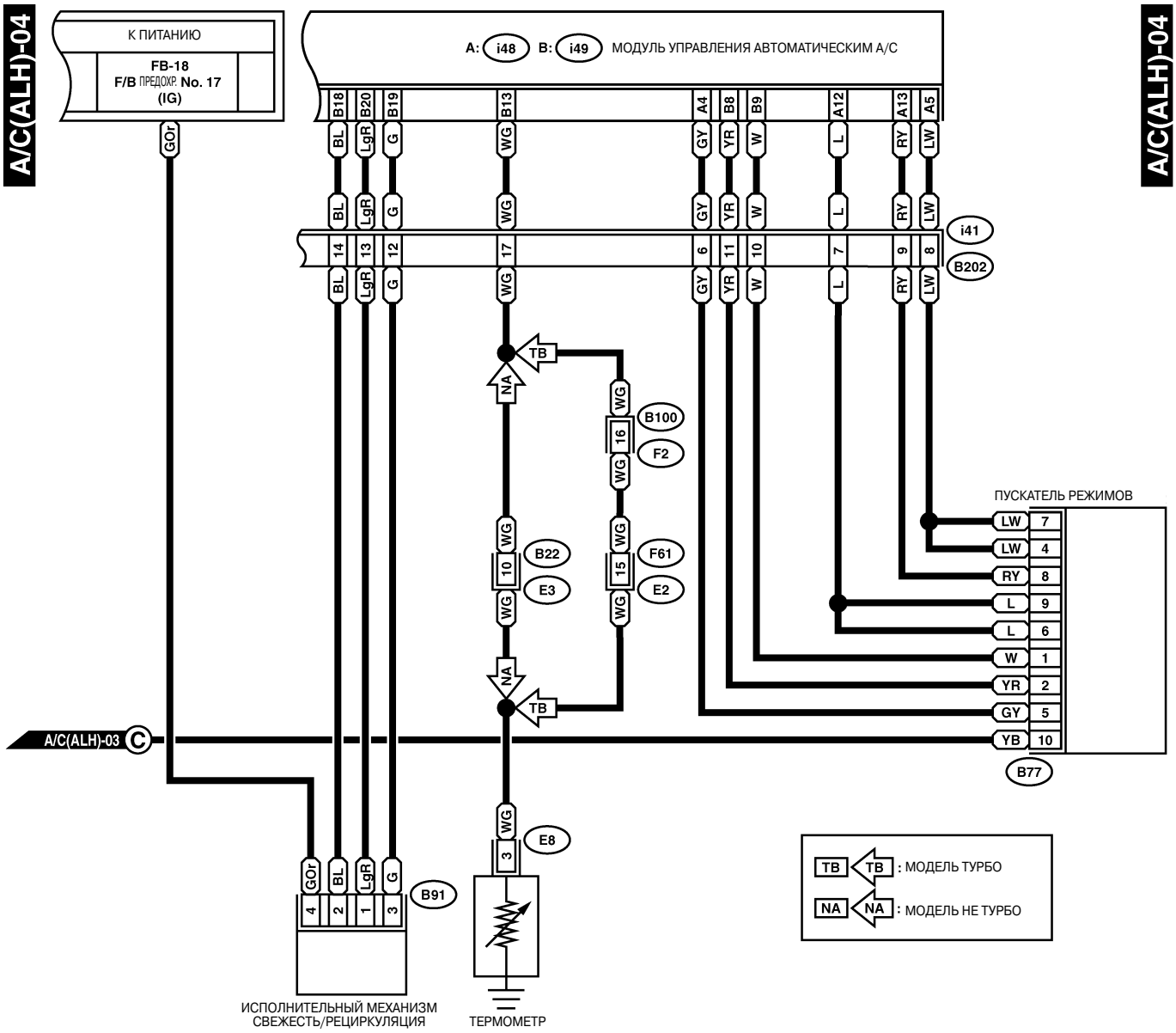
WI-03214

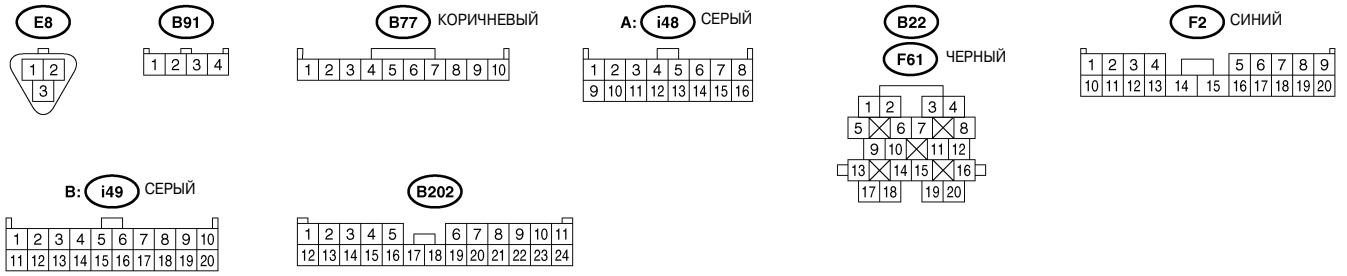
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





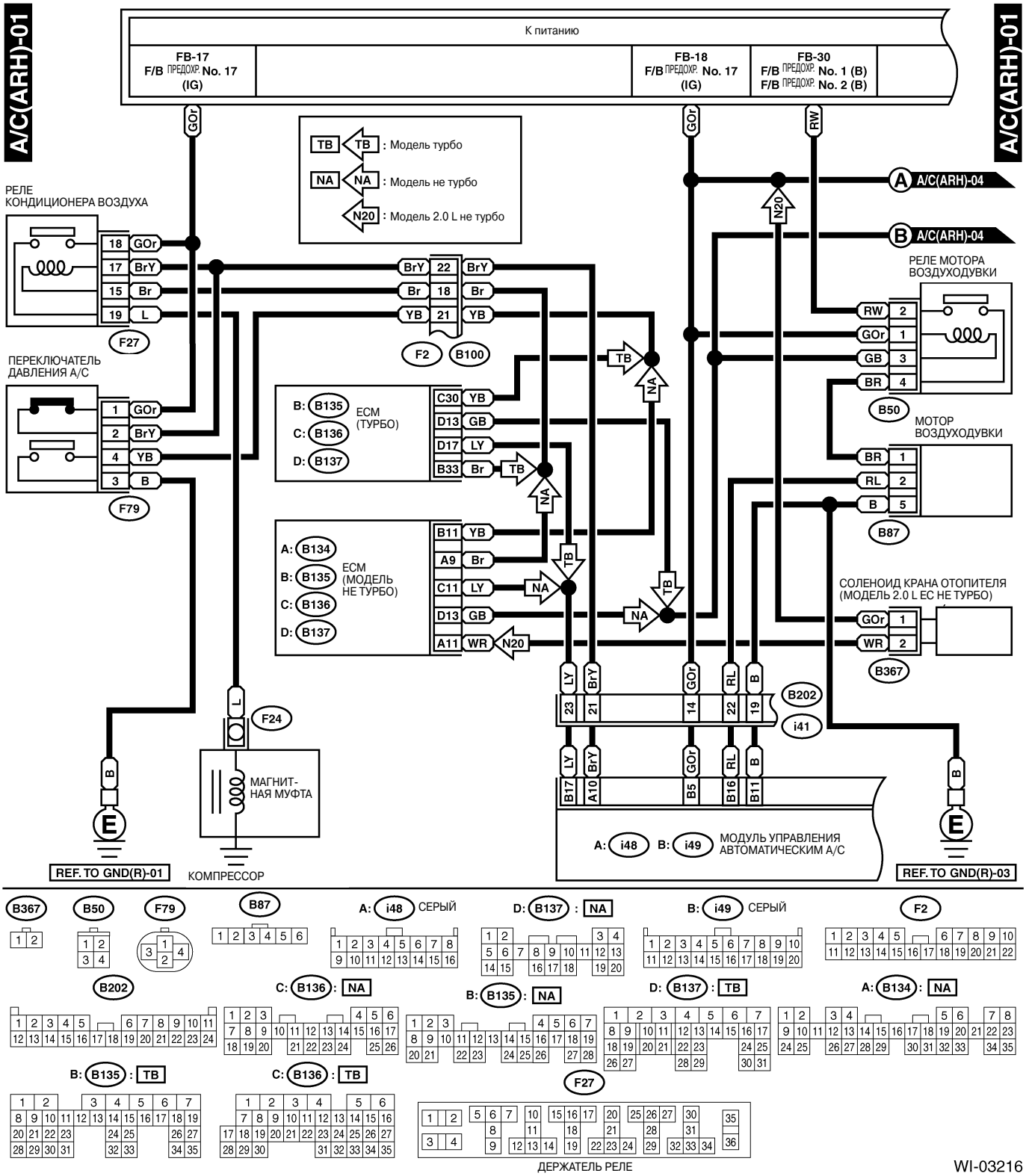
WI-00274


A/C(ALH)-04
A/C(ALH)-04
К ПИТАНИЮ
FB-18
F/B ПРЕДОХР. No. 17
(IG)
A: i48 B: i49 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ А/С
i41
B202
TB
NA
B100
F2
B22
E3
F61
E2
ПУСКАТЕЛЬ РЕЖИМОВ
LW
RY
L
W
YR
GY
YB
B77
A/C(ALH)-03
E8
B91
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИРКУЛЯЦИЯ
ТЕРМОМЕТР
TB : МОДЕЛЬ ТУРБО
NA : МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО


E8
B91
B77 КОРИЧНЕВЫЙ
A: i48 СЕРЫЙ
B22
F61 ЧЕРНЫЙ
F2 СИНИЙ
B: i49 СЕРЫЙ
B202

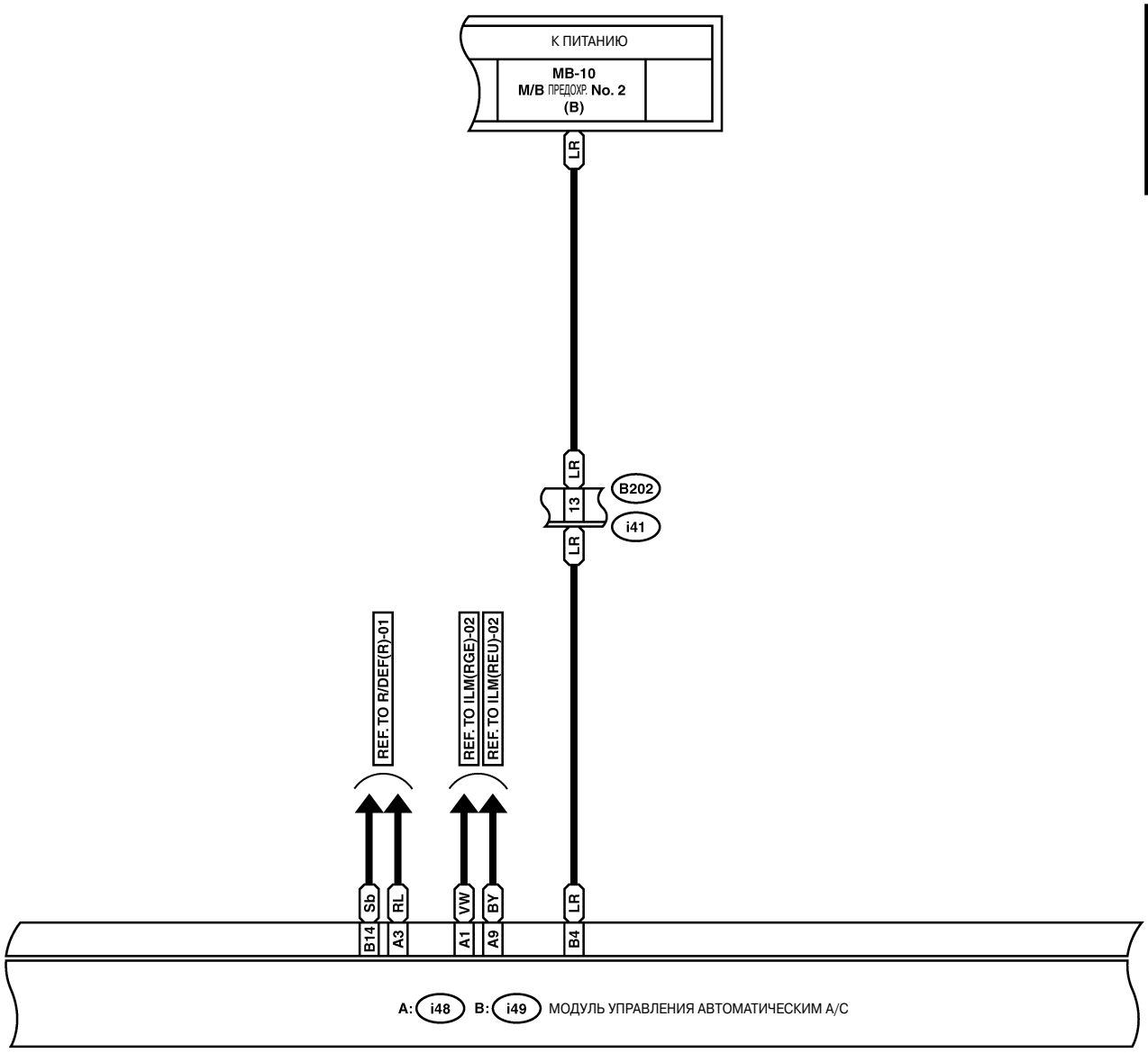
WI-03215

4. АВТОМАТИЧЕСКИЙ A/C, МОДЕЛЬ RHD



WI-03216

A/C(ARH)-02



A/C(ARH)-02

A: i48 СЕРЫЙ

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

B: i49 СЕРЫЙ

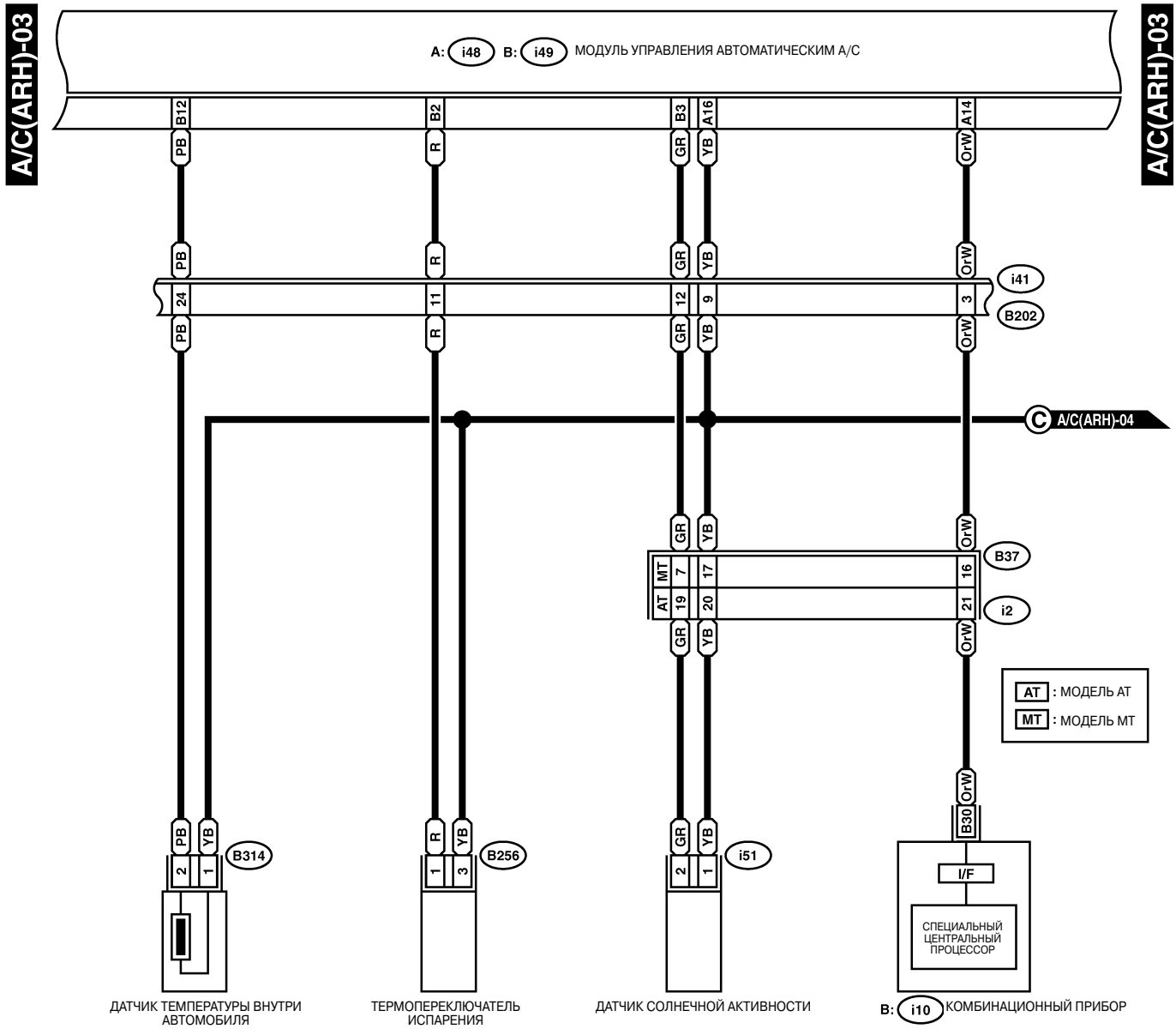
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

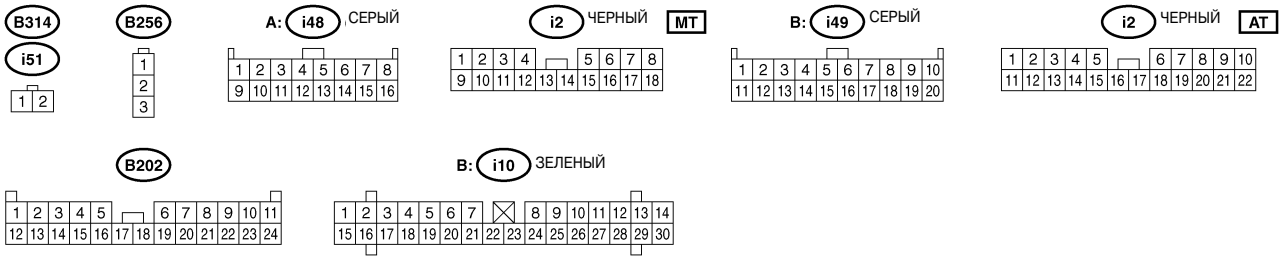
B202

1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

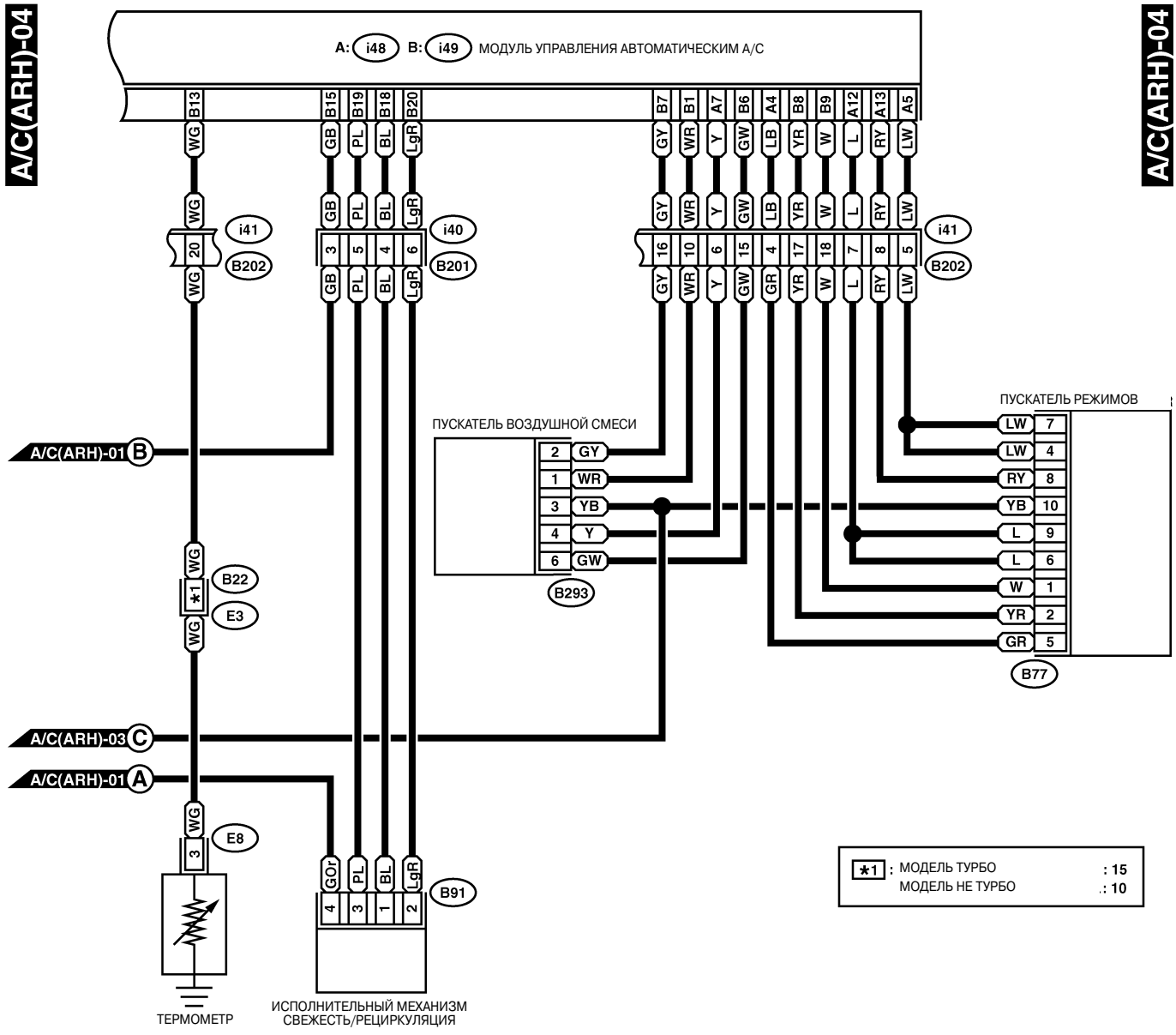
WI-03217

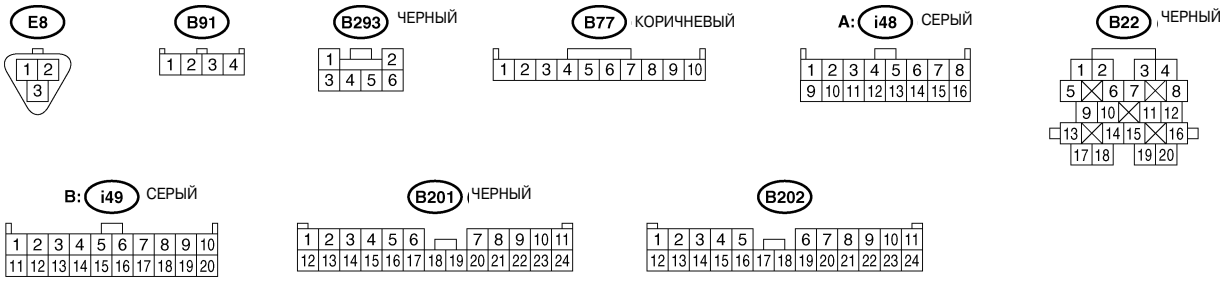
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





WI-03218


A/C(ARH)-04
A/C(ARH)-04
A: i48 B: i49 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ А/С
B13 B15 B19 B18 B20
B7 B1 A7 B6 A4 B8 B9 A12 A13 A5
WG GB PL BL LgR
GY WR Y GW LB YR W L RY LW
i41 B202
i40 B201
ПУСКАТЕЛЬ ВОЗДУШНОЙ СМЕСИ
ПУСКАТЕЛЬ РЕЖИМОВ
B293
B77
A/C(ARH)-01 B
A/C(ARH)-03 C
A/C(ARH)-01 A
B22 E3
E8
B91
GOr
*1 : МОДЕЛЬ ТУРБО : 15
МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО : 10
ТЕРМОМЕТР
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИРКУЛЯЦИЯ

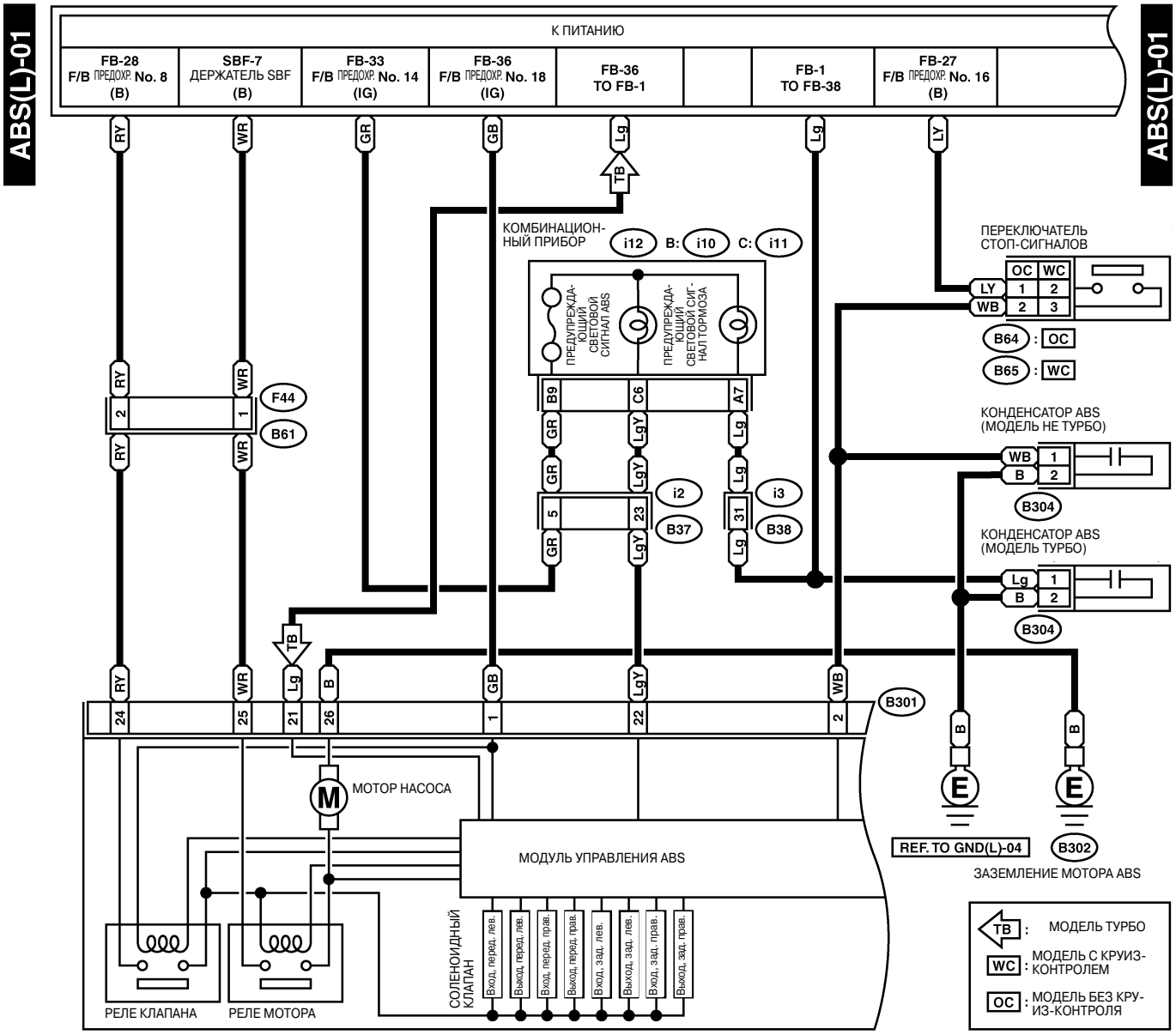

E8
B91
B293 ЧЕРНЫЙ
B77 КОРИЧНЕВЫЙ
A: i48 СЕРЫЙ
B22 ЧЕРНЫЙ
B: i49 СЕРЫЙ
B201 ЧЕРНЫЙ
B202

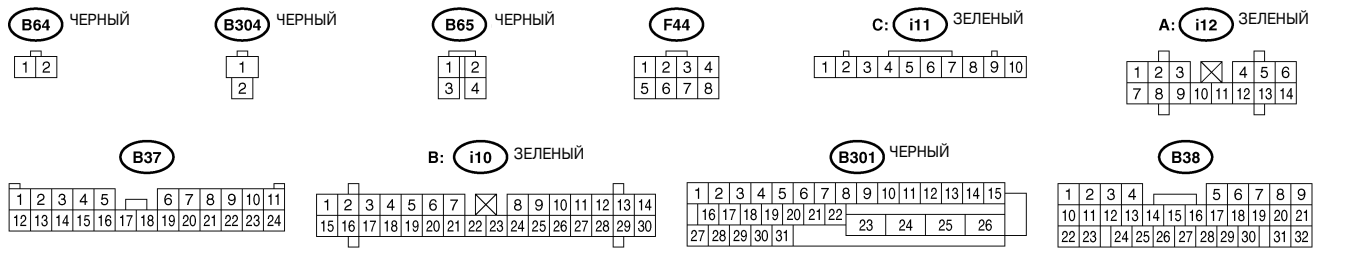
WI-00279

7. Антиблокировочная система тормозов

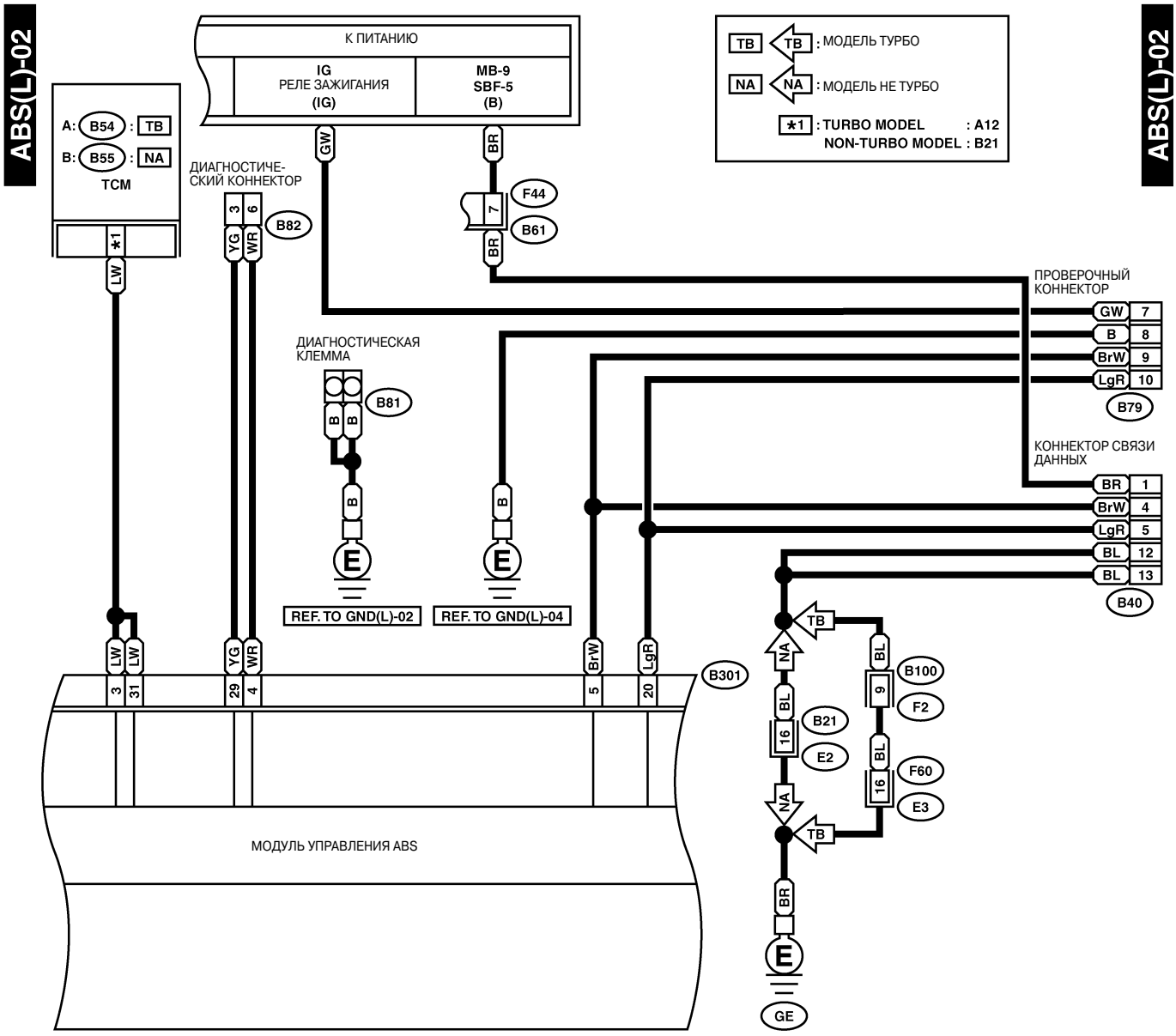
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

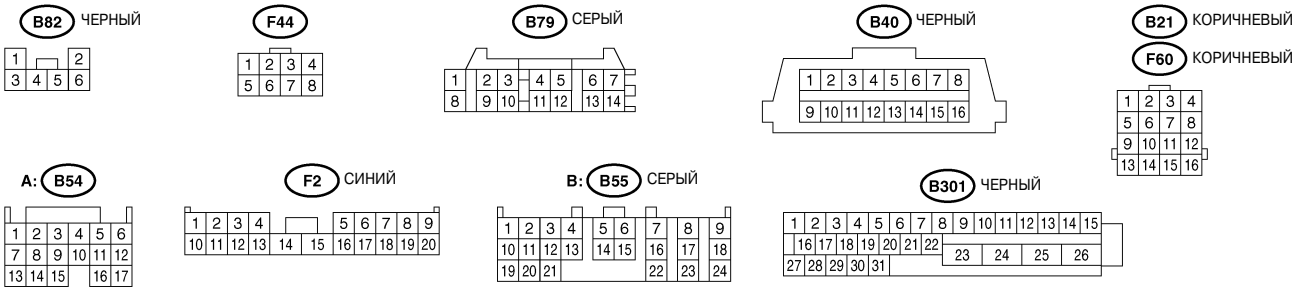
1. МОДЕЛЬ LHD



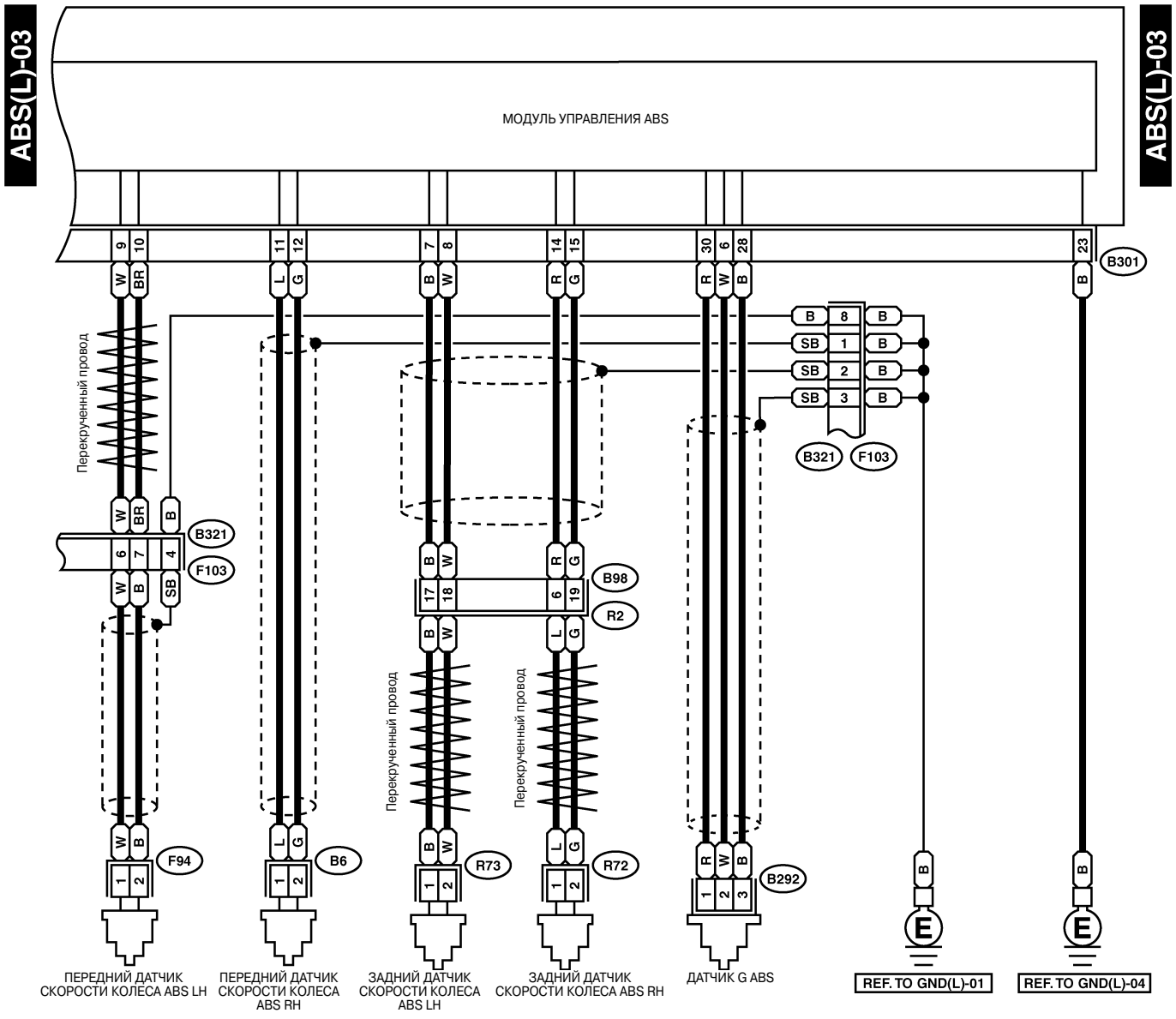


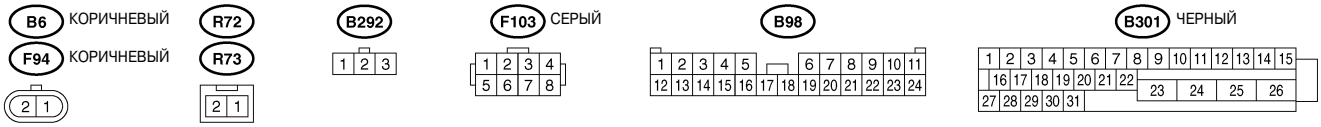
WI-03219


ABS(L)-02
ABS(L)-02
К ПИТАНИЮ
IG
РЕЛЕ ЗАЖИГАНИЯ
(IG)
MB-9
SBF-5
(B)
TB : МОДЕЛЬ ТУРБО
NA : МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО
*1 : TURBO MODEL : A12
NON-TURBO MODEL : B21
A: B54 : TB
B: B55 : NA
TCM
ДИАГНОСТИЧЕ-
СКИЙ КОННЕКТОР
B82
F44
B61
ПРОВЕРОЧНЫЙ
КОННЕКТОР
B79
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ
КЛЕММА
B81
КОННЕКТОР СВЯЗИ
ДАННЫХ
B40
REF. TO GND(L)-02
REF. TO GND(L)-04
B301
B100
F2
B21
E2
F60
E3
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS
GE


B82 ЧЕРНЫЙ
F44
B79 СЕРЫЙ
B40 ЧЕРНЫЙ
B21 КОРИЧНЕВЫЙ
F60 КОРИЧНЕВЫЙ
A: B54
F2 СИНИЙ
B: B55 СЕРЫЙ
B301 ЧЕРНЫЙ

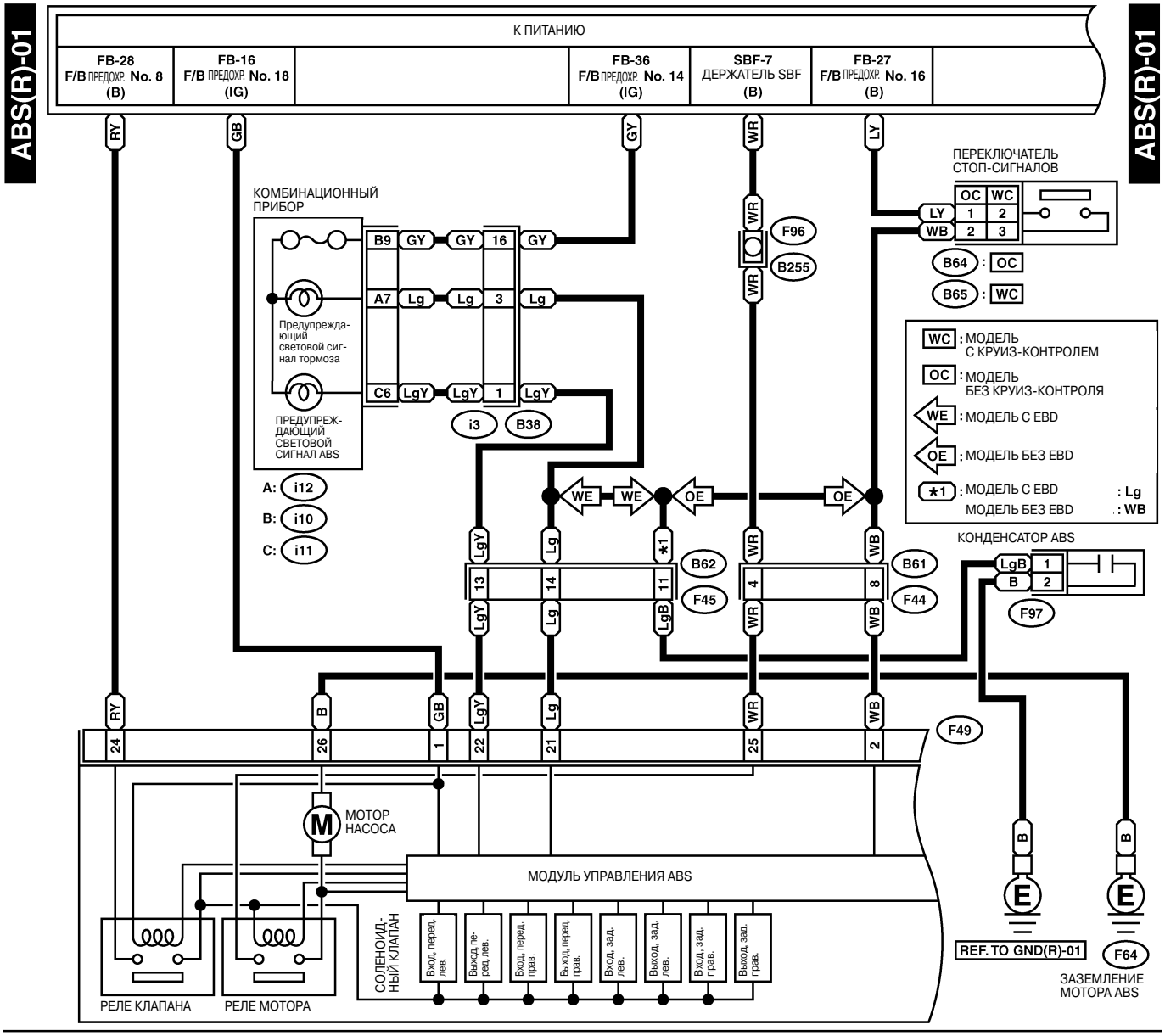
WI-03220

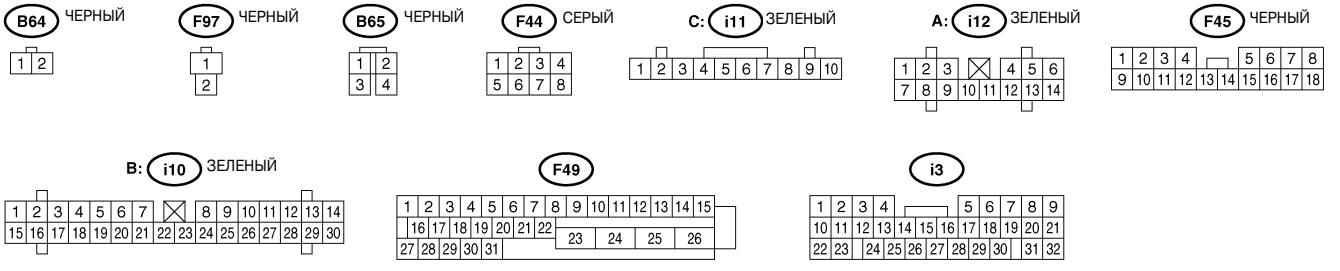

ABS(L)-03
ABS(L)-03
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS
B301
B321
F103
B98
R2
F94
B6
R73
R72
B292
Перекрученный провод
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS LH
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS RH
ЗАДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS LH
ЗАДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS RH
ДАТЧИК G ABS
REF. TO GND(L)-01
REF. TO GND(L)-04


B6 КОРИЧНЕВЫЙ
F94 КОРИЧНЕВЫЙ
R72
R73
B292
F103 СЕРЫЙ
B98
B301 ЧЕРНЫЙ

WI-03221

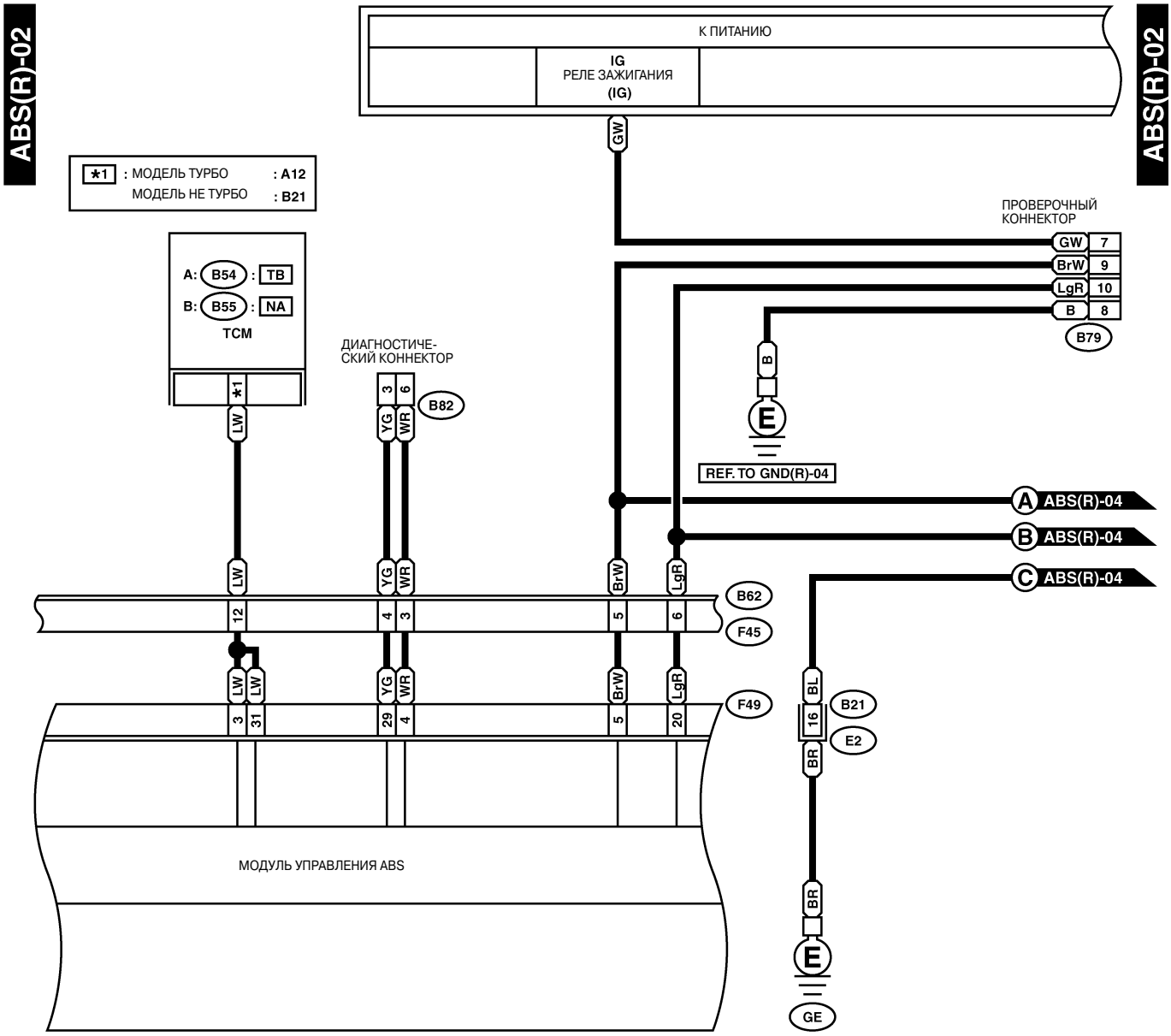
2. МОДЕЛЬ RHD

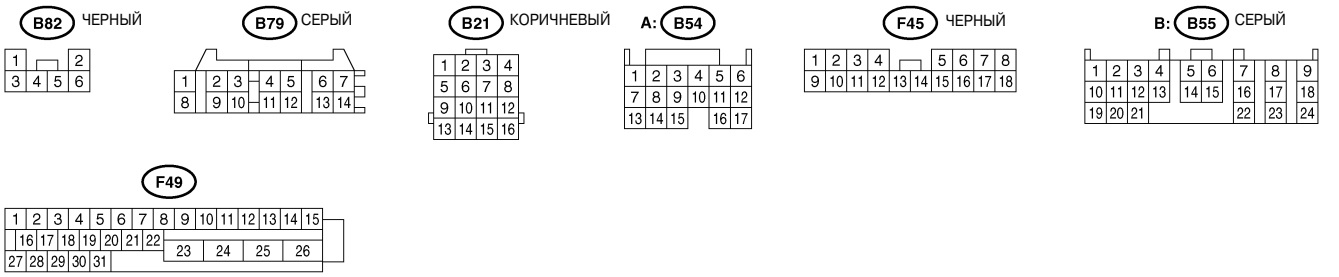




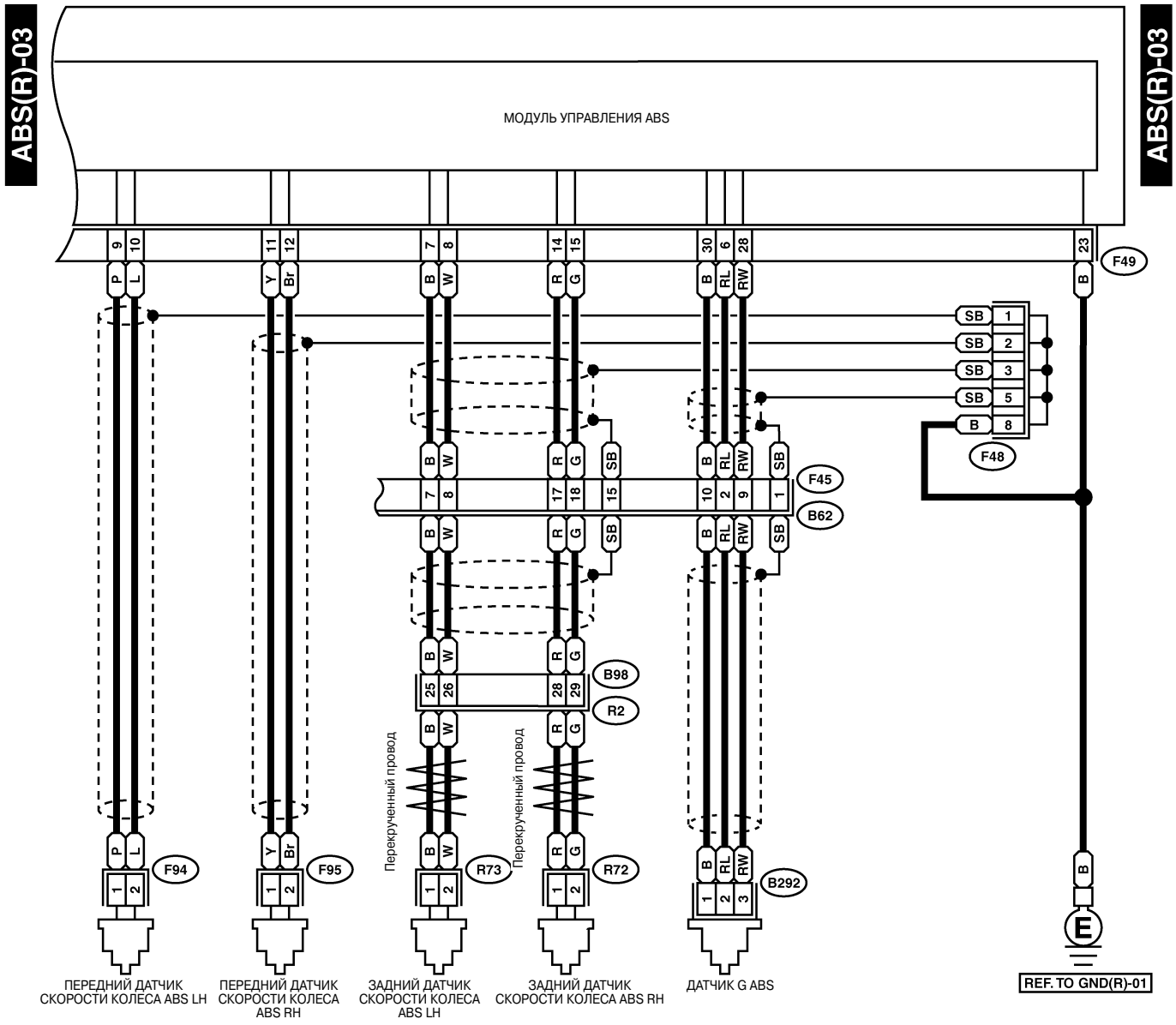
WI-03222

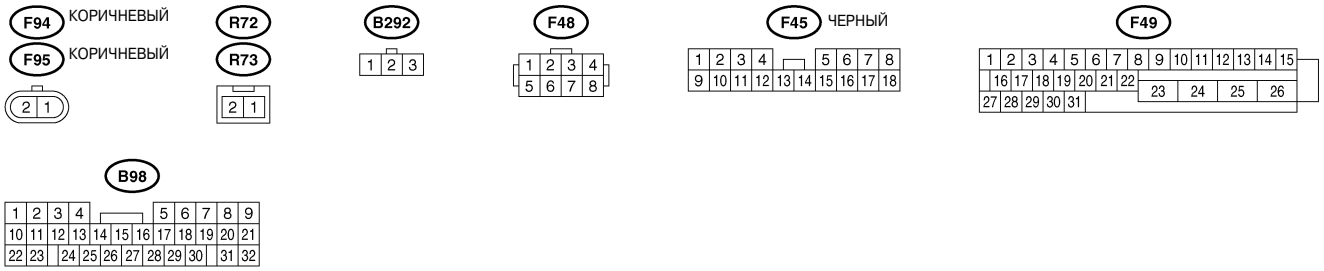
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





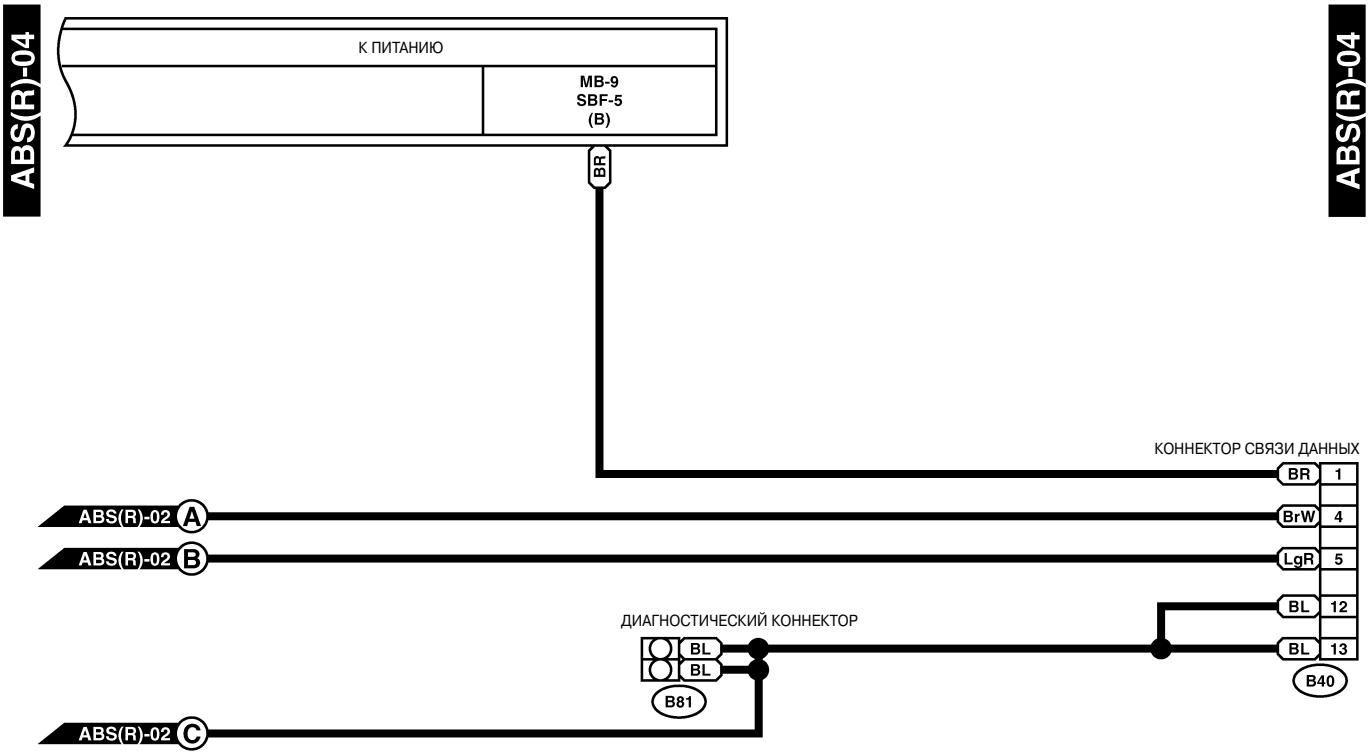
WI-03223

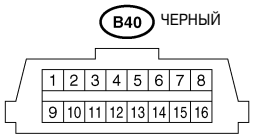

ABS(R)-03
ABS(R)-03
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS
F49
F48
F45
B62
B98
R2
F94
F95
R73
R72
B292
Перекрученный провод
Перекрученный провод
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS LH
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS RH
ЗАДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS LH
ЗАДНИЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛЕСА ABS RH
ДАТЧИК G ABS
REF. TO GND(R)-01


F94 КОРИЧНЕВЫЙ
F95 КОРИЧНЕВЫЙ
R72
R73
B292
F48
F45 ЧЕРНЫЙ
F49
B98

WI-03224

СИСТЕМА ПРОВОДКИ





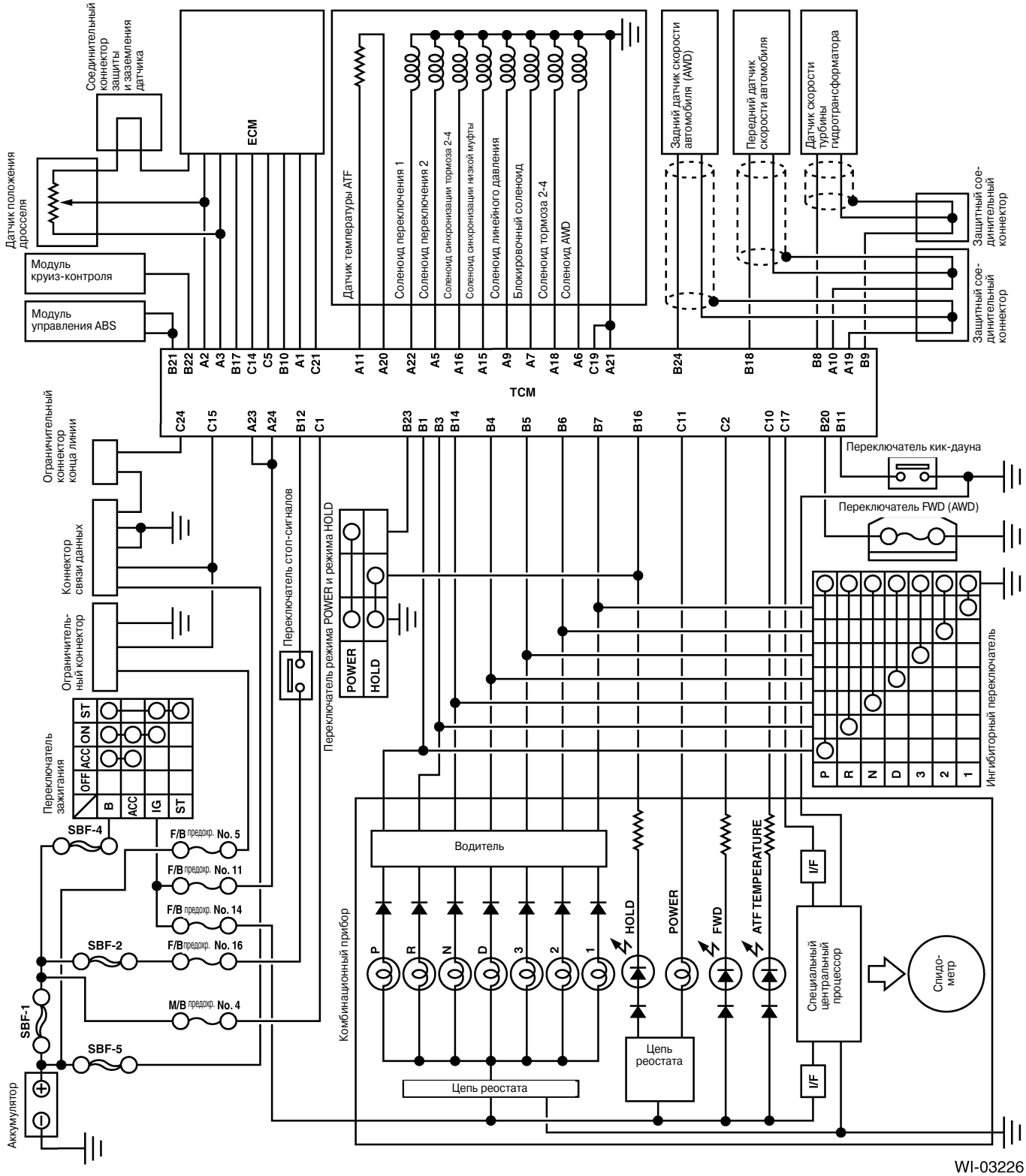
WI-03225

8. Система управления AT

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

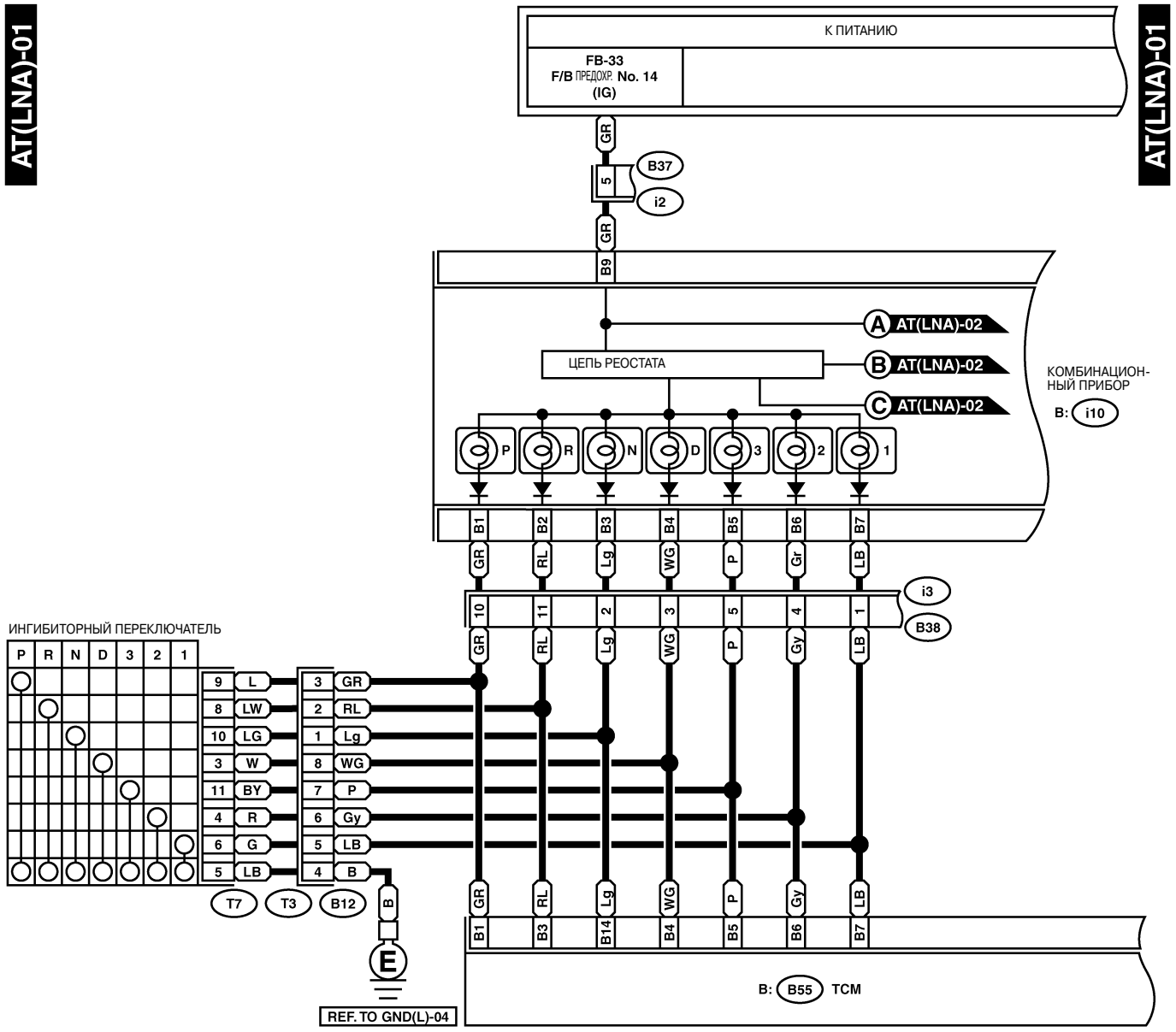
WI-77

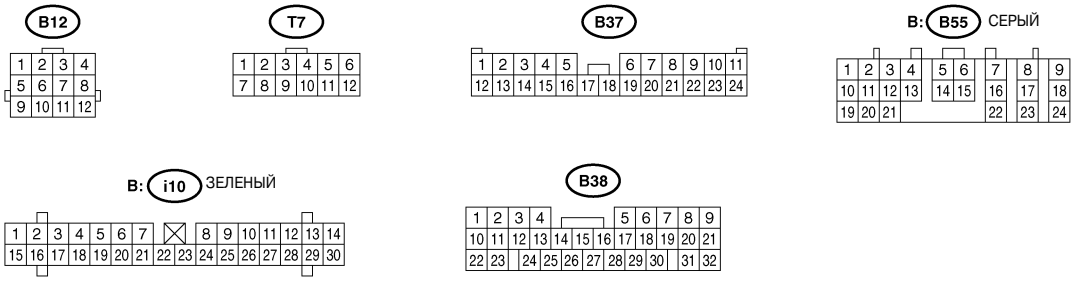
1. МОДЕЛЬ LHD НЕ ТУРБО



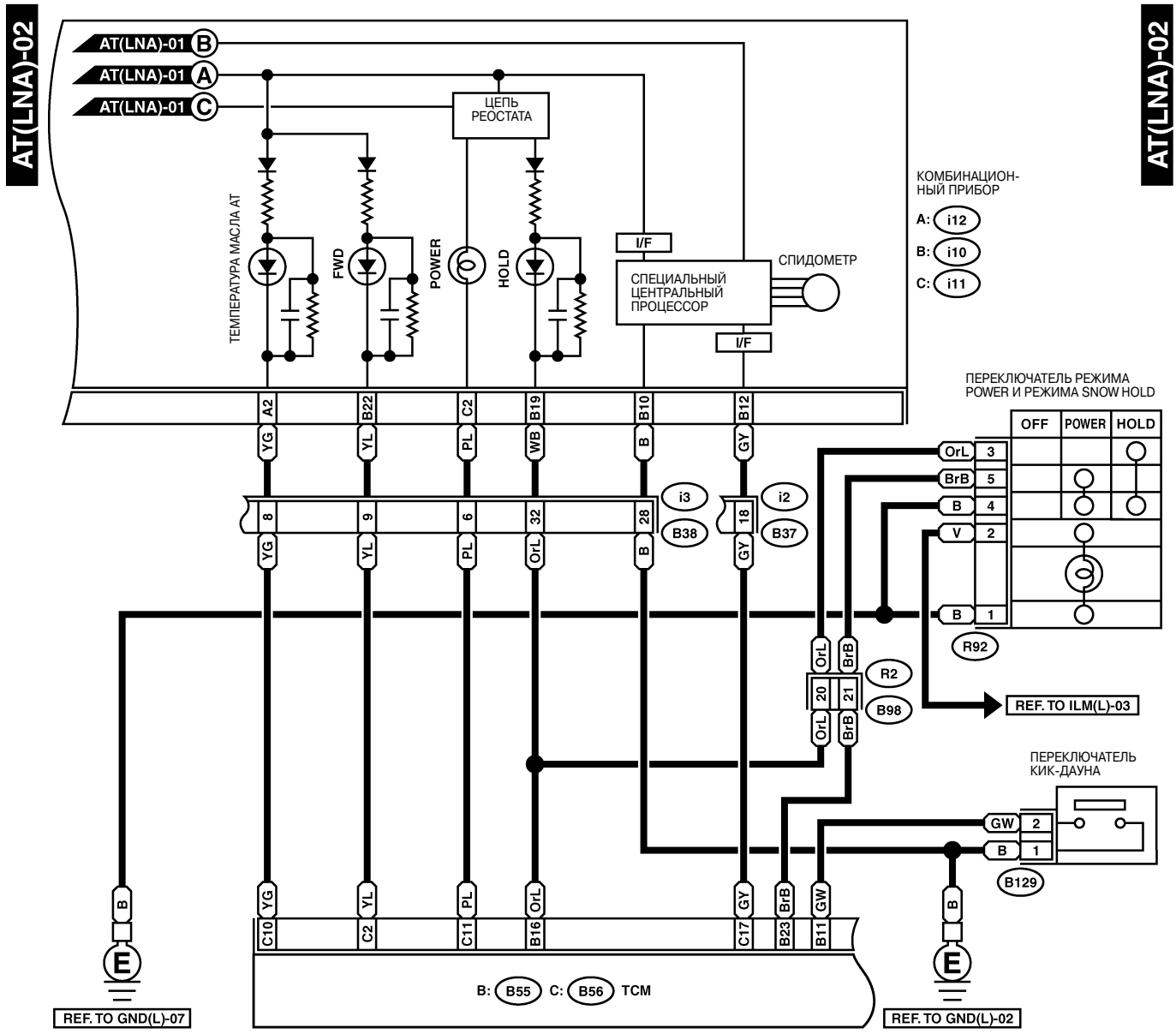
WI-03226

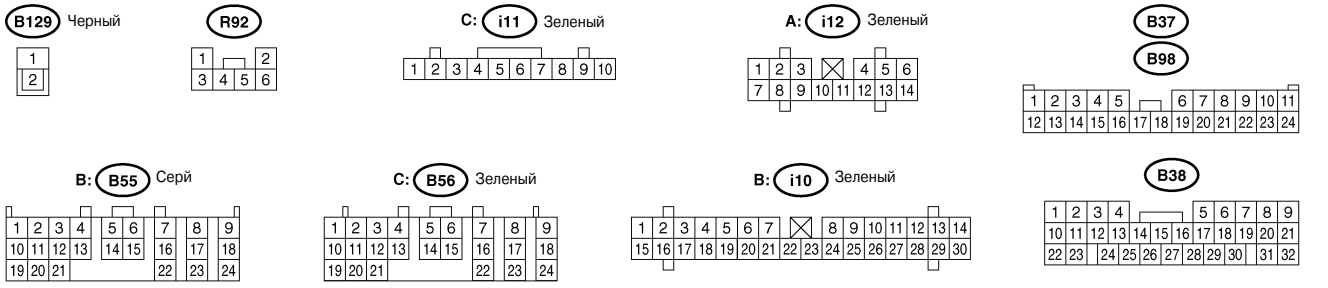
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





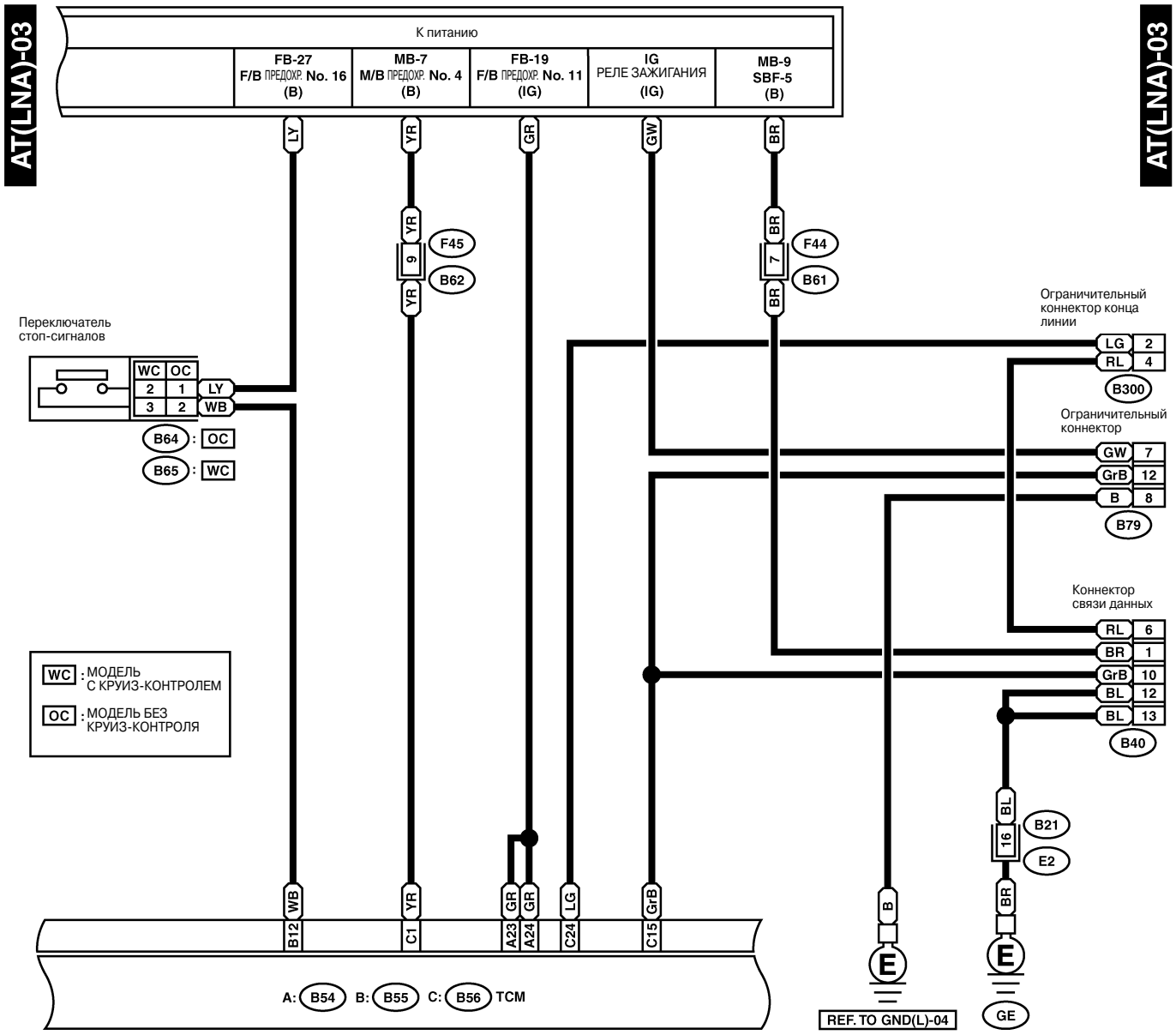
WI-03227

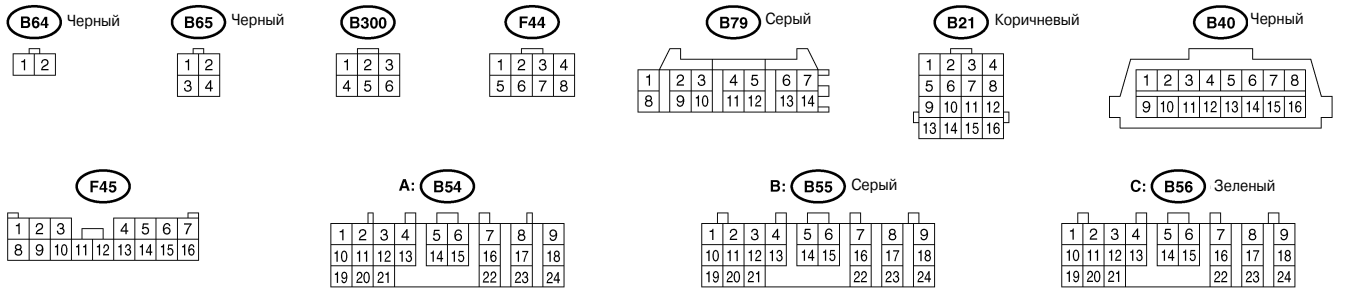

AT(LNA)-02
AT(LNA)-01 B
AT(LNA)-01 A
AT(LNA)-01 C
ЦЕПЬ РЕОСТАТА
ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА AT
FWD
POWER
HOLD
I/F
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР
СПИДОМЕТР
КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР
A: i12
B: i10
C: i11
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА POWER И РЕЖИМА SNOW HOLD
OFF
POWER
HOLD
R92
R2
B98
i3
B38
i2
B37
REF. TO ILM(L)-03
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА
B129
B: B55 C: B56 TCM
REF. TO GND(L)-07
REF. TO GND(L)-02


B129 Черный
R92
C: i11 Зеленый
A: i12 Зеленый
B37
B98
B: B55 Серй
C: B56 Зеленый
B: i10 Зеленый
B38

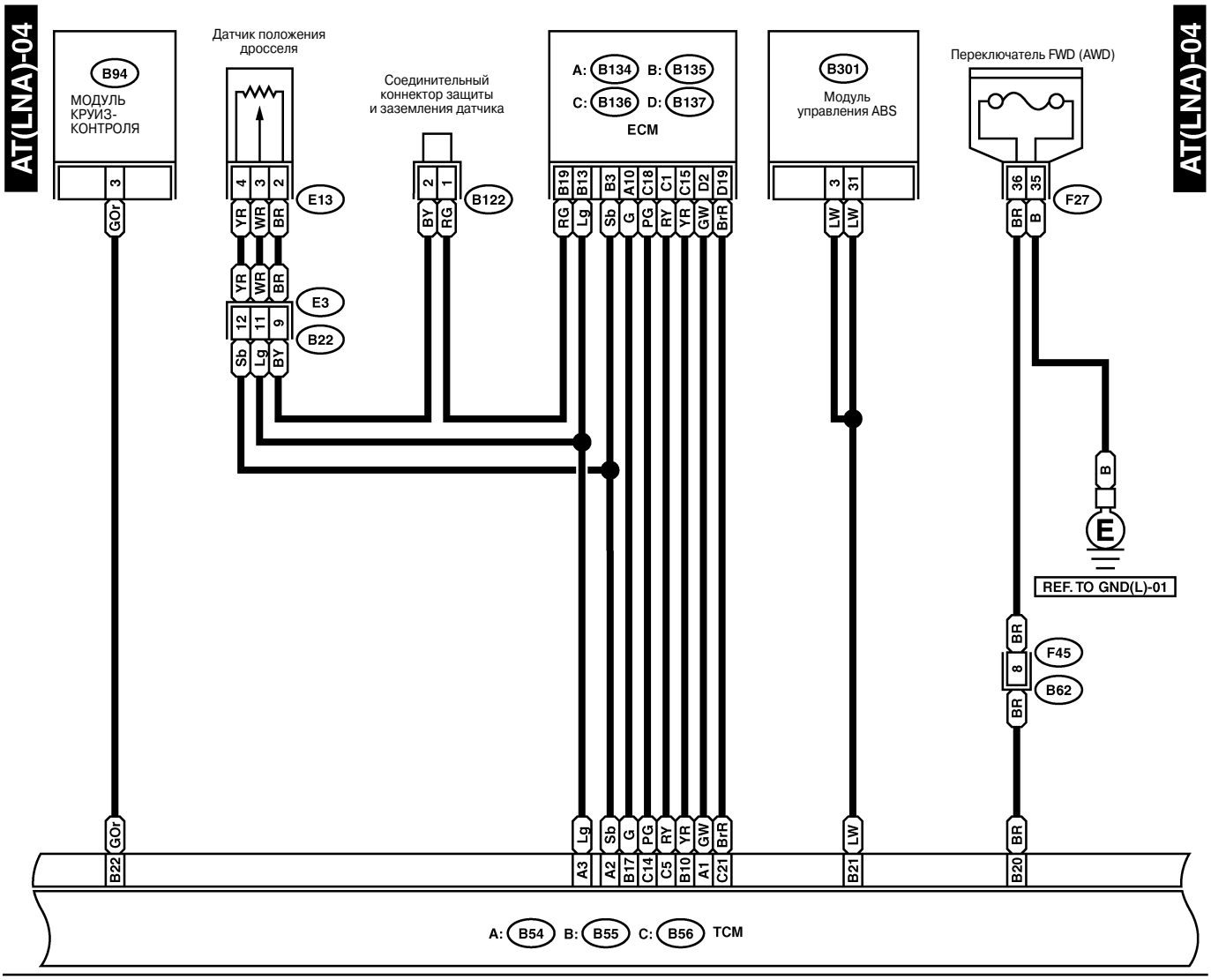
WI-03228

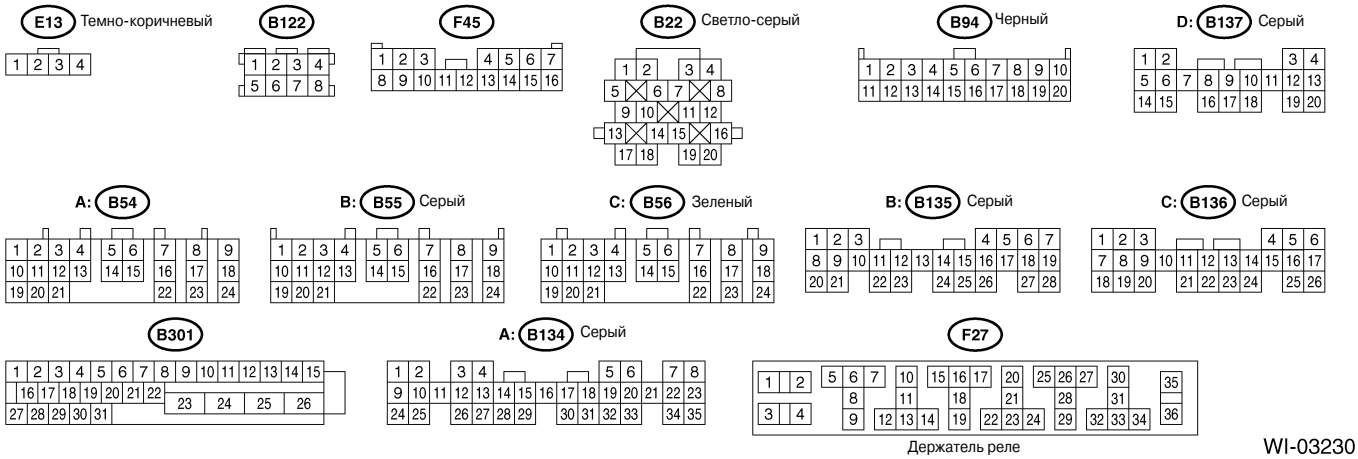
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





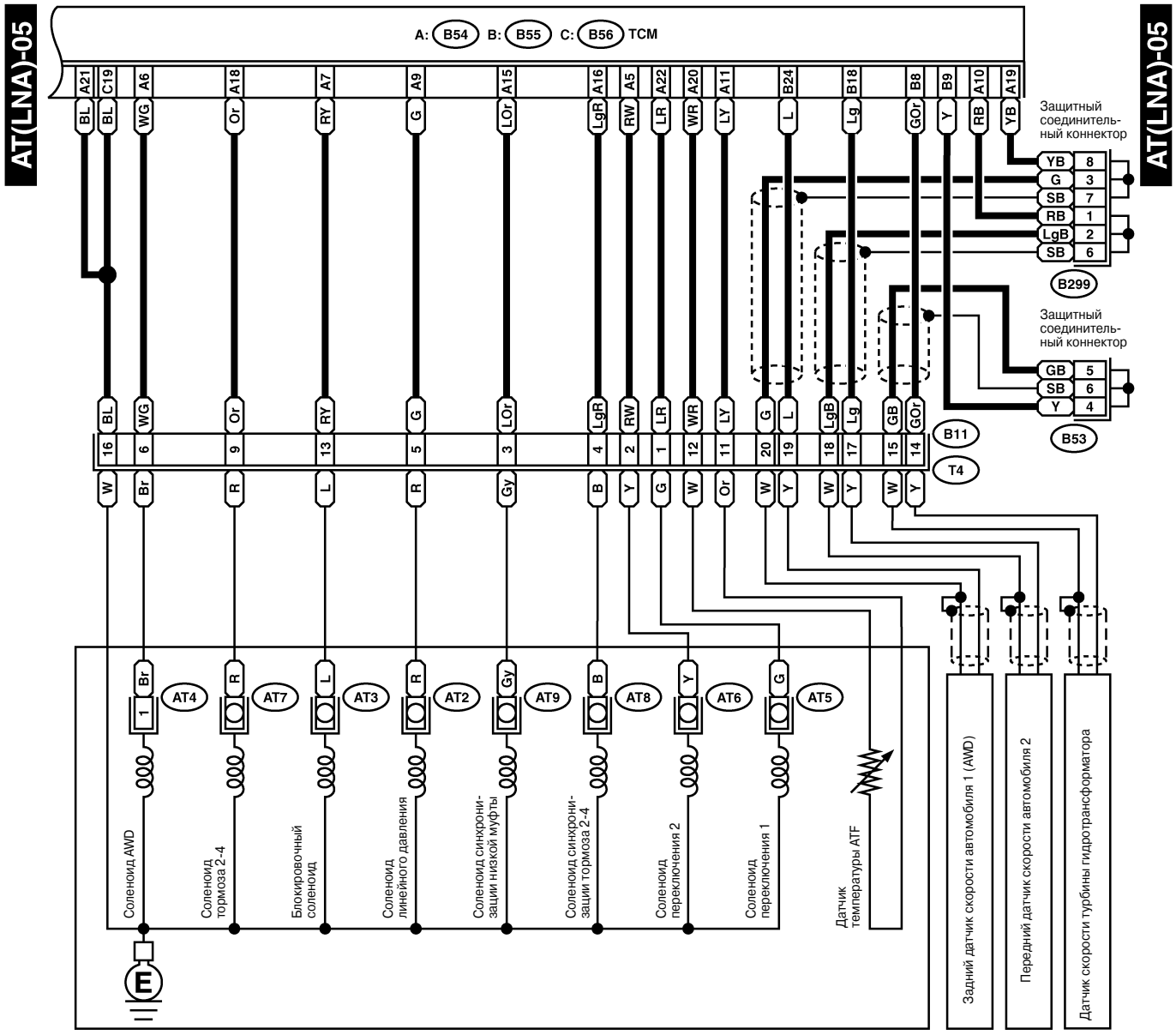
WI-03229

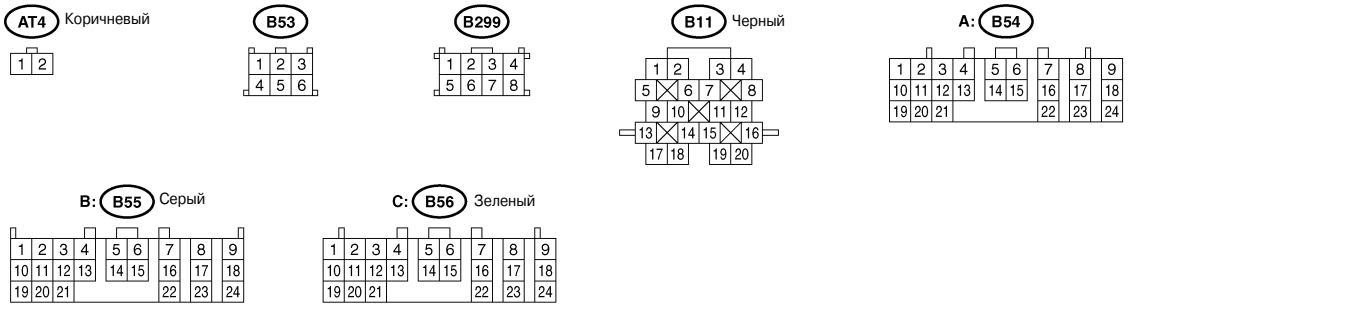

AT(LNA)-04
AT(LNA)-04
B94
МОДУЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ
Датчик положения дросселя
E13
E3
B22
Соединительный коннектор защиты и заземления датчика
B122
A: B134 B: B135
C: B136 D: B137
ECM
B301
Модуль управления ABS
Переключатель FWD (AWD)
F27
B
E
REF. TO GND(L)-01
F45
B62
A: B54 B: B55 C: B56 TCM


E13 Темно-коричневый
B122
F45
B22 Светло-серый
B94 Черный
D: B137 Серый
A: B54
B: B55 Серый
C: B56 Зеленый
B: B135 Серый
C: B136 Серый
B301
A: B134 Серый
F27
Держатель реле

WI-03230

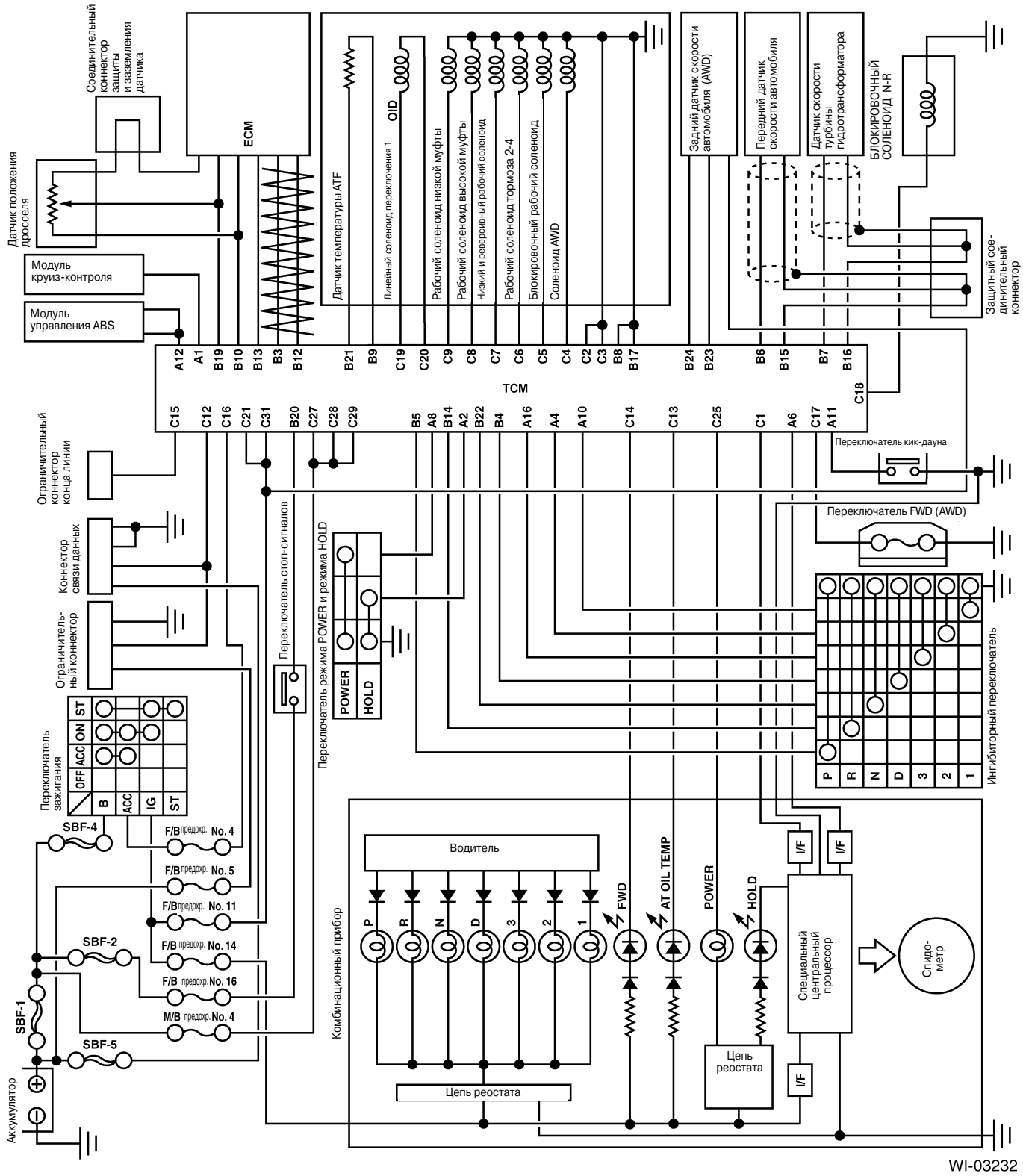
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





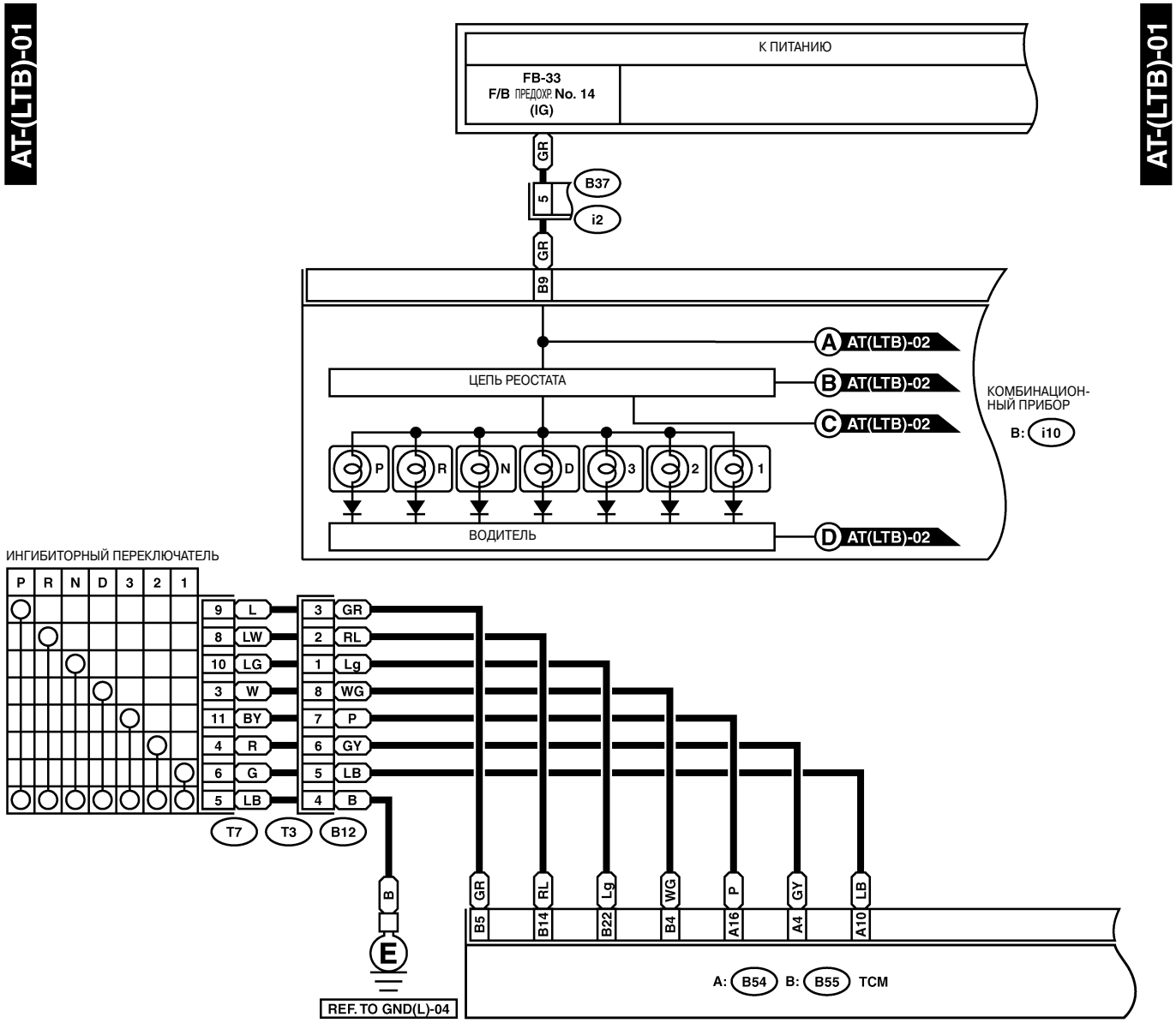
WI-03231

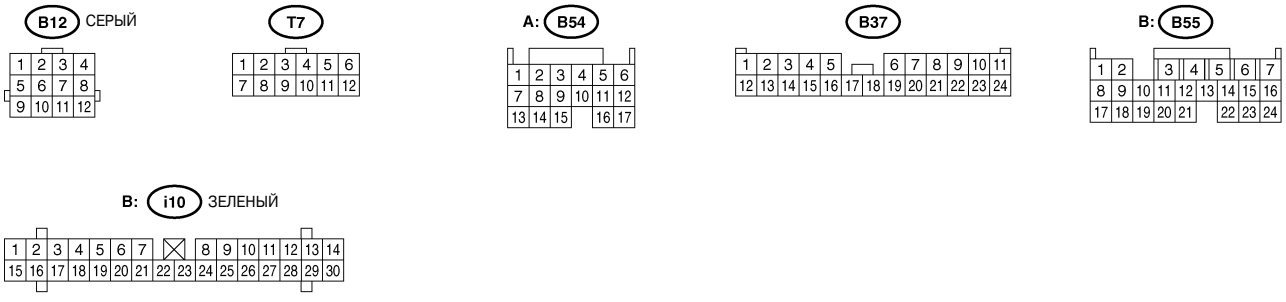
2. МОДЕЛЬ LHD ТУРБО



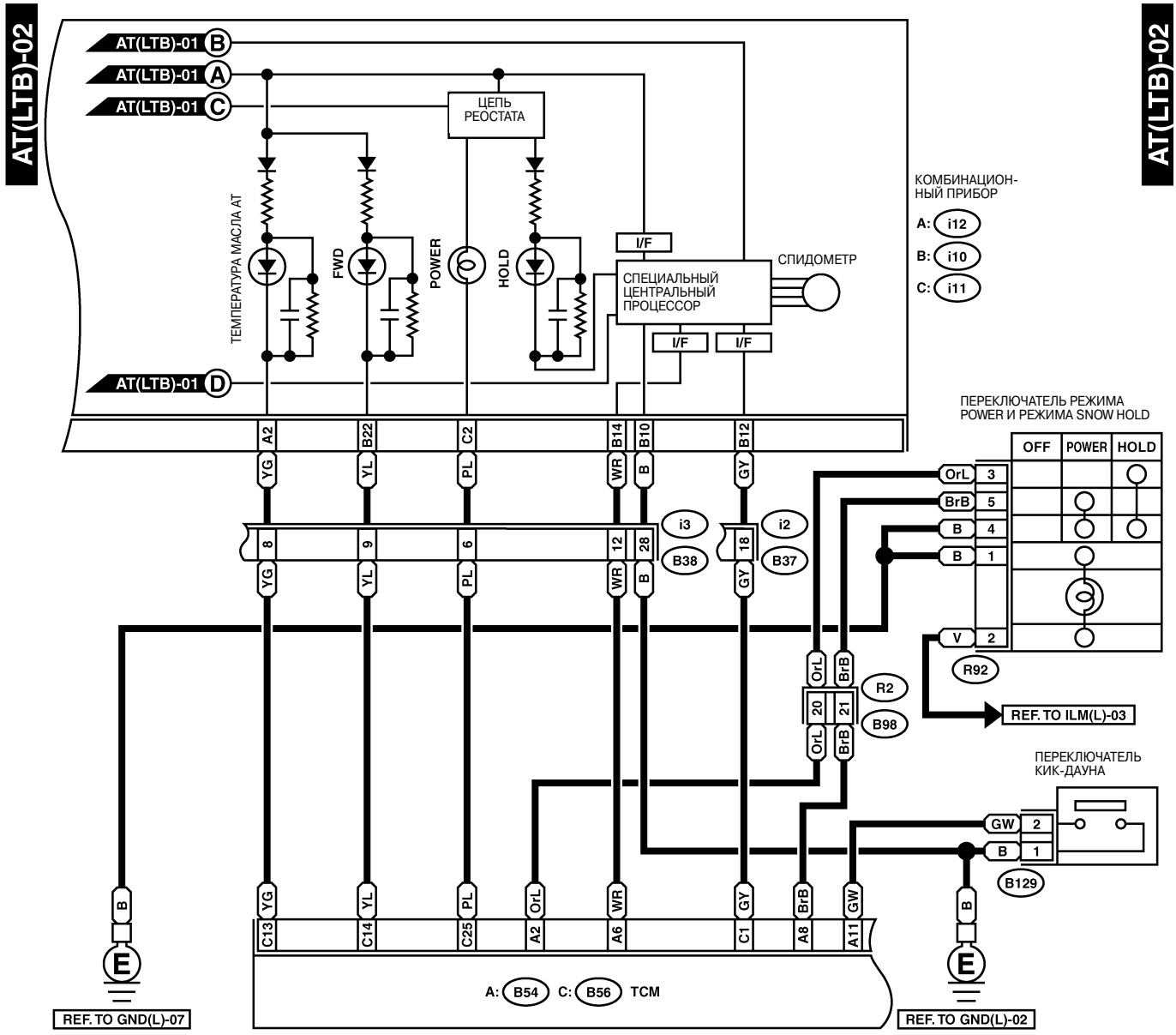
WI-03232

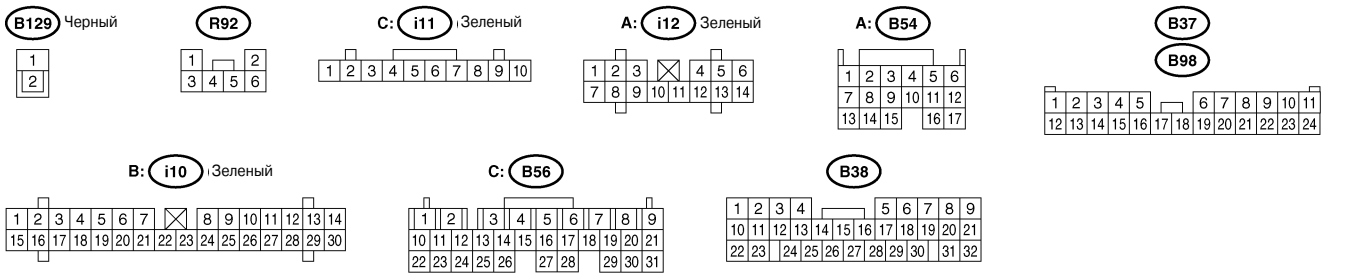
AT-(LTB)-01





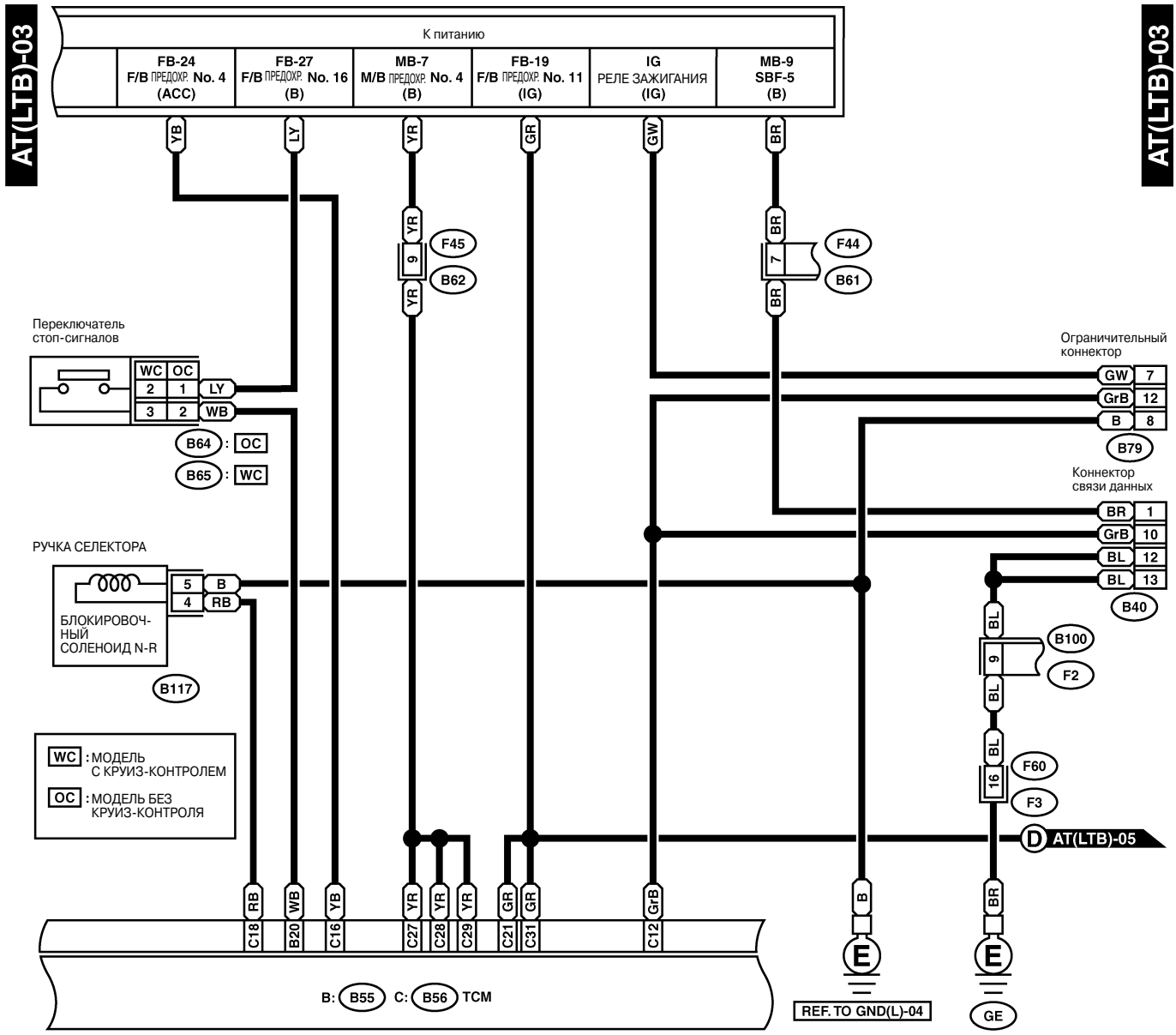
WI-03233

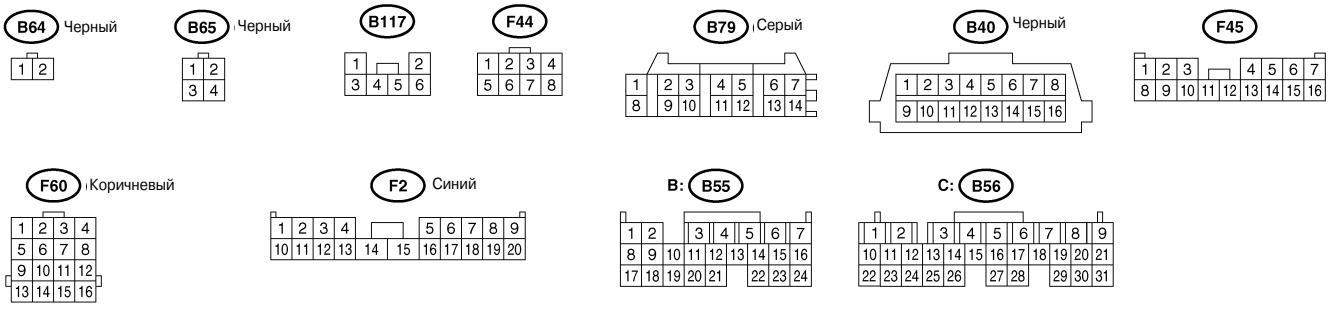

AT(LTB)-02
AT(LTB)-01 B
AT(LTB)-01 A
AT(LTB)-01 C
AT(LTB)-01 D
ЦЕПЬ РЕОСТАТА
ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА АТ
FWD
POWER
HOLD
I/F
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР
СПИДОМЕТР
КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР
A: i12
B: i10
C: i11
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА POWER И РЕЖИМА SNOW HOLD
OFF
POWER
HOLD
R92
REF. TO ILM(L)-03
R2
B98
i3
B38
i2
B37
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА
B129
A: B54 C: B56 TCM
REF. TO GND(L)-07
REF. TO GND(L)-02


B129 Черный
R92
C: i11 Зеленый
A: i12 Зеленый
A: B54
B37
B98
B: i10 Зеленый
C: B56
B38

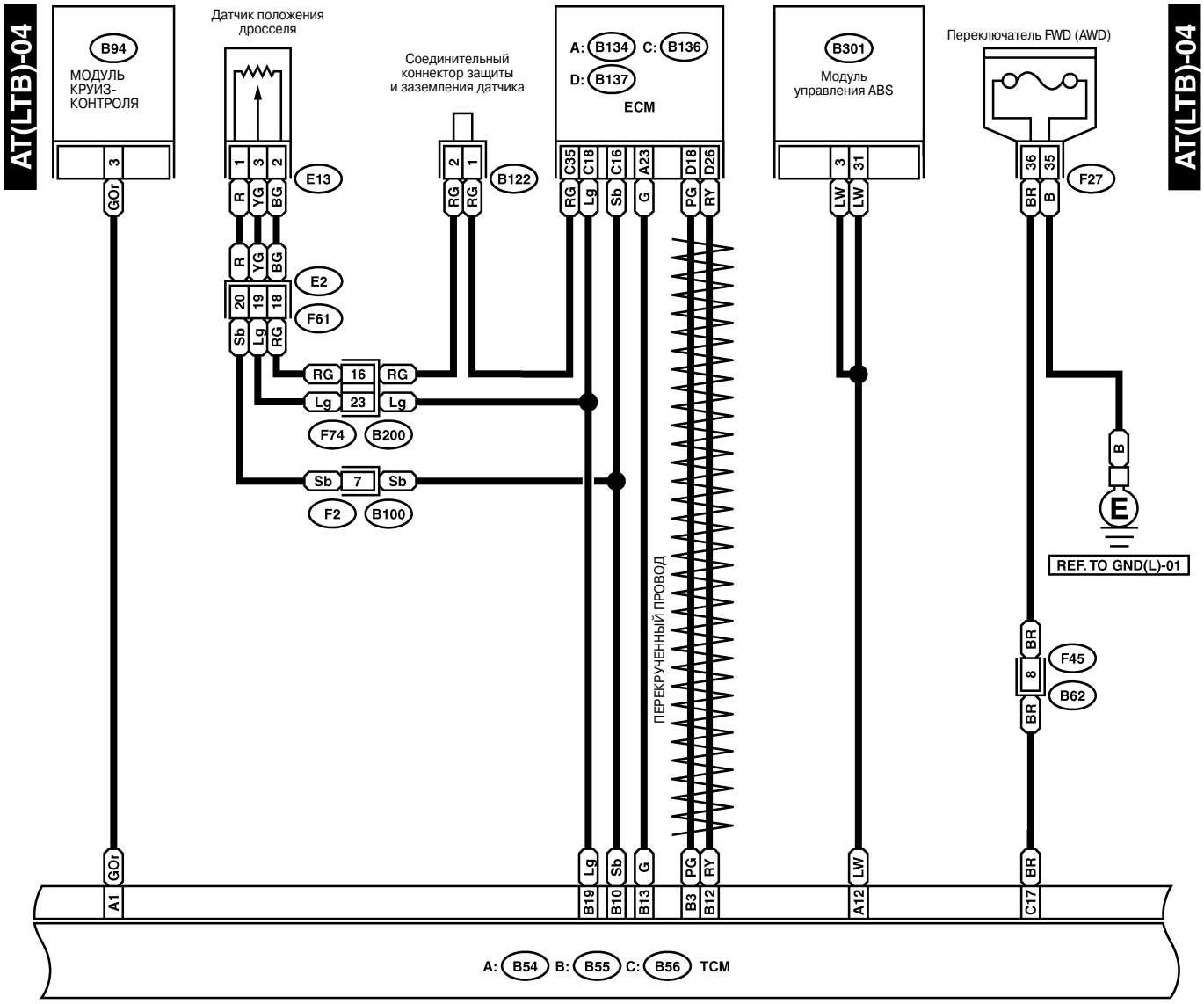
WI-03234

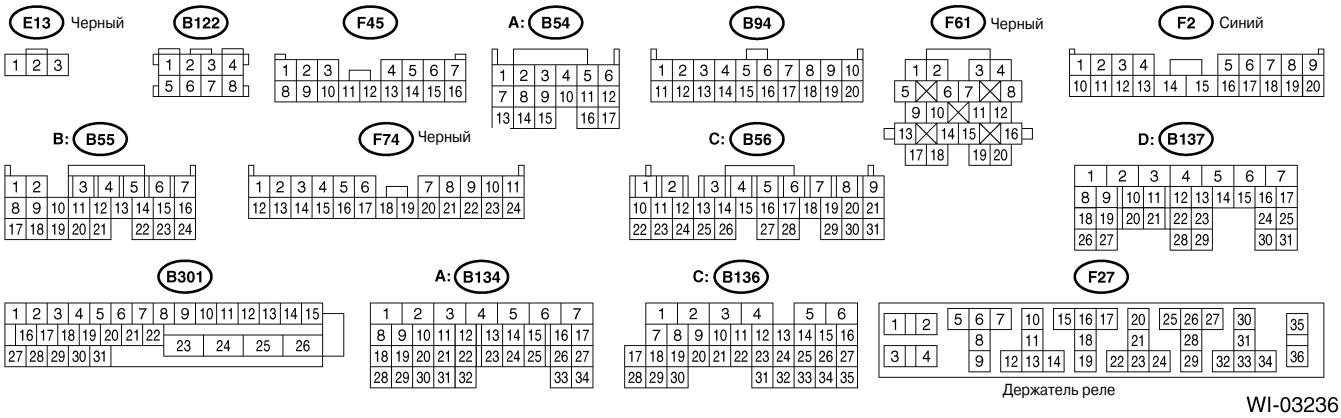
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





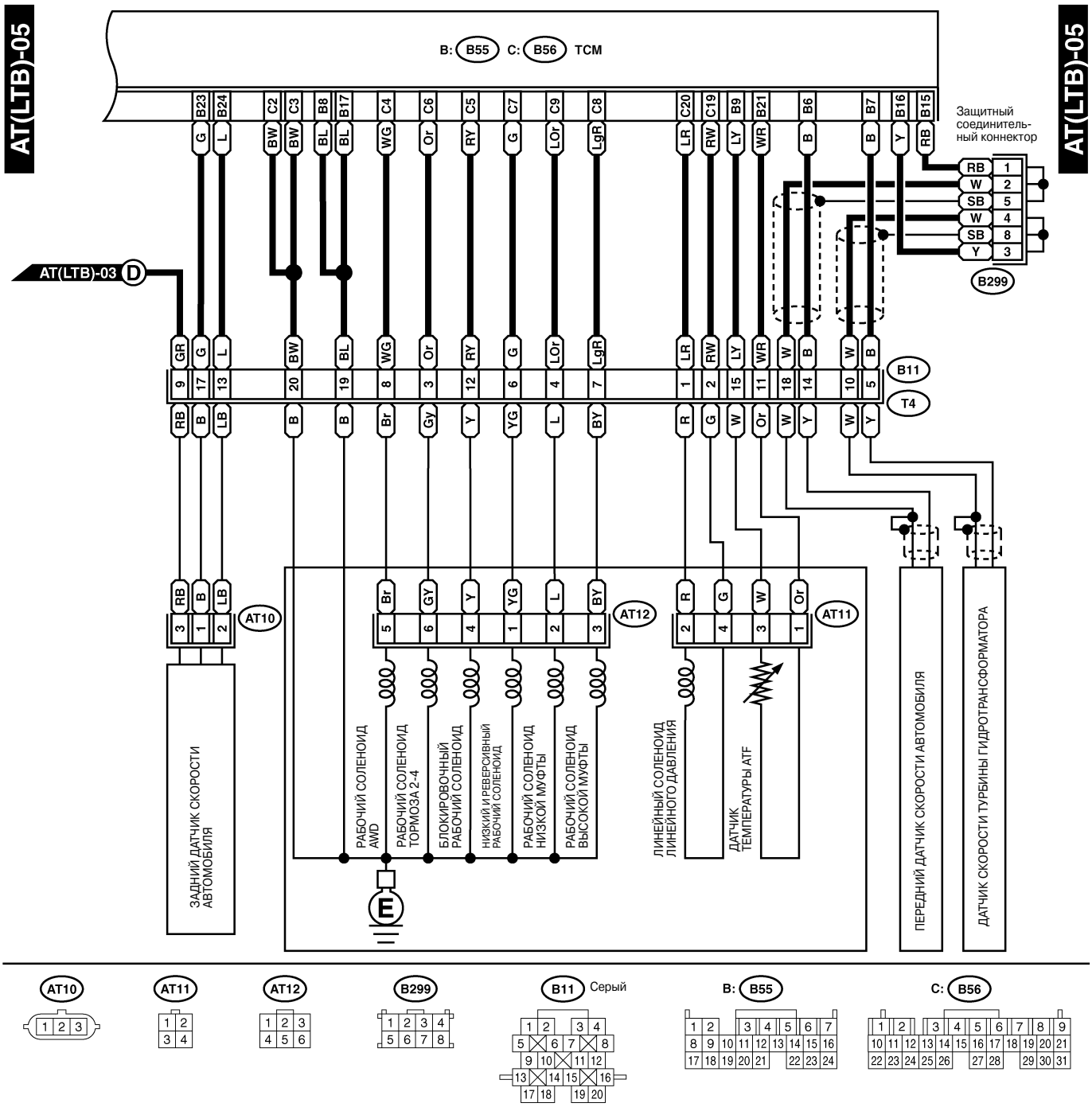
WI-03235


AT(LTB)-04
B94
МОДУЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ
Датчик положения дросселя
E13
Соединительный коннектор защиты и заземления датчика
B122
A: B134 C: B136
D: B137
ECM
B301
Модуль управления ABS
Переключатель FWD (AWD)
F27
E2
F61
F74
B200
F2
B100
ПЕРЕКРУЧЕННЫЙ ПРОВОД
REF. TO GND(L)-01
F45
B62
A: B54 B: B55 C: B56 TCM


E13 Черный
B122
F45
A: B54
B94
F61 Черный
F2 Синий
B: B55
F74 Черный
C: B56
D: B137
B301
A: B134
C: B136
F27
Держатель реле

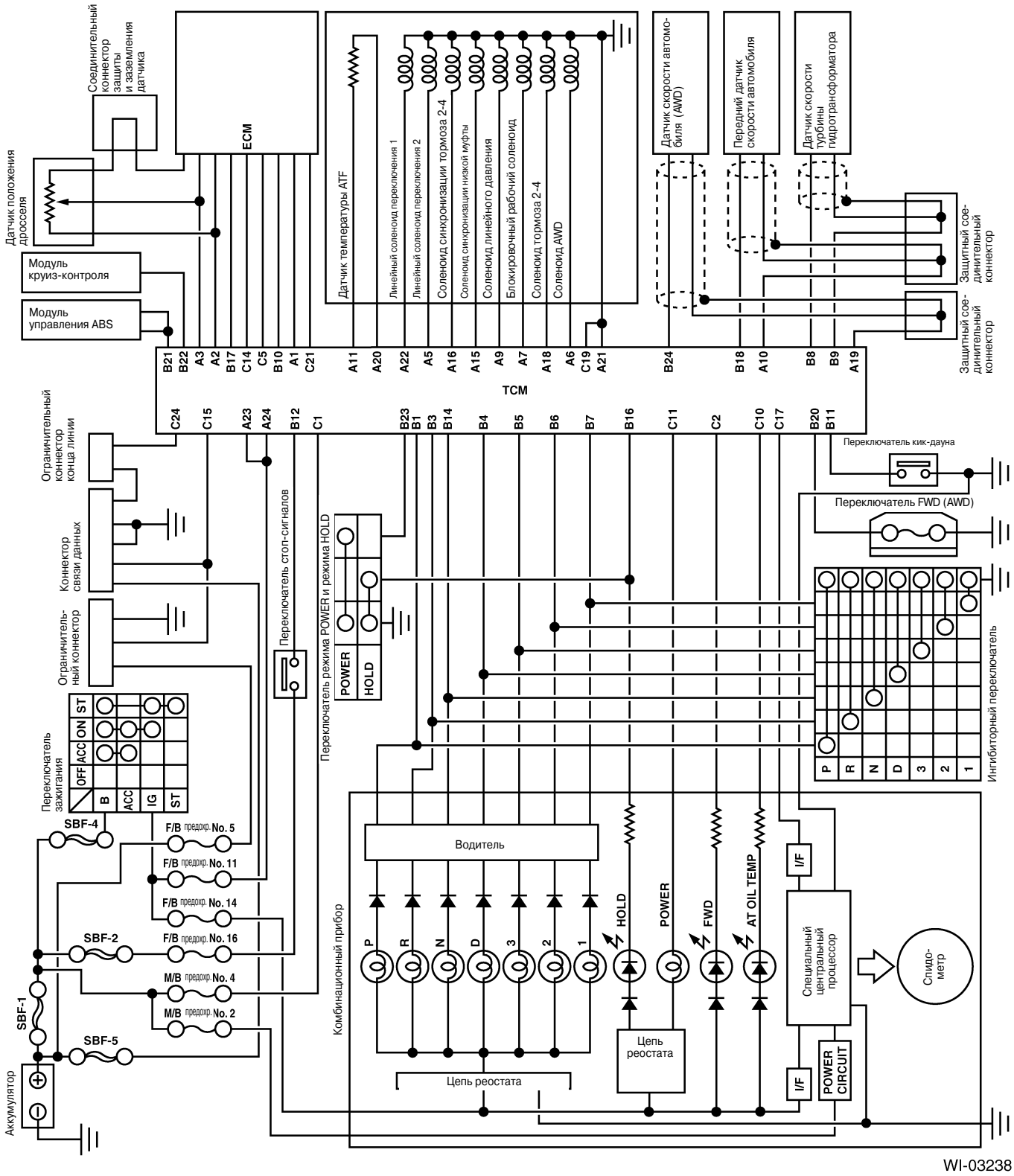
WI-03236

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



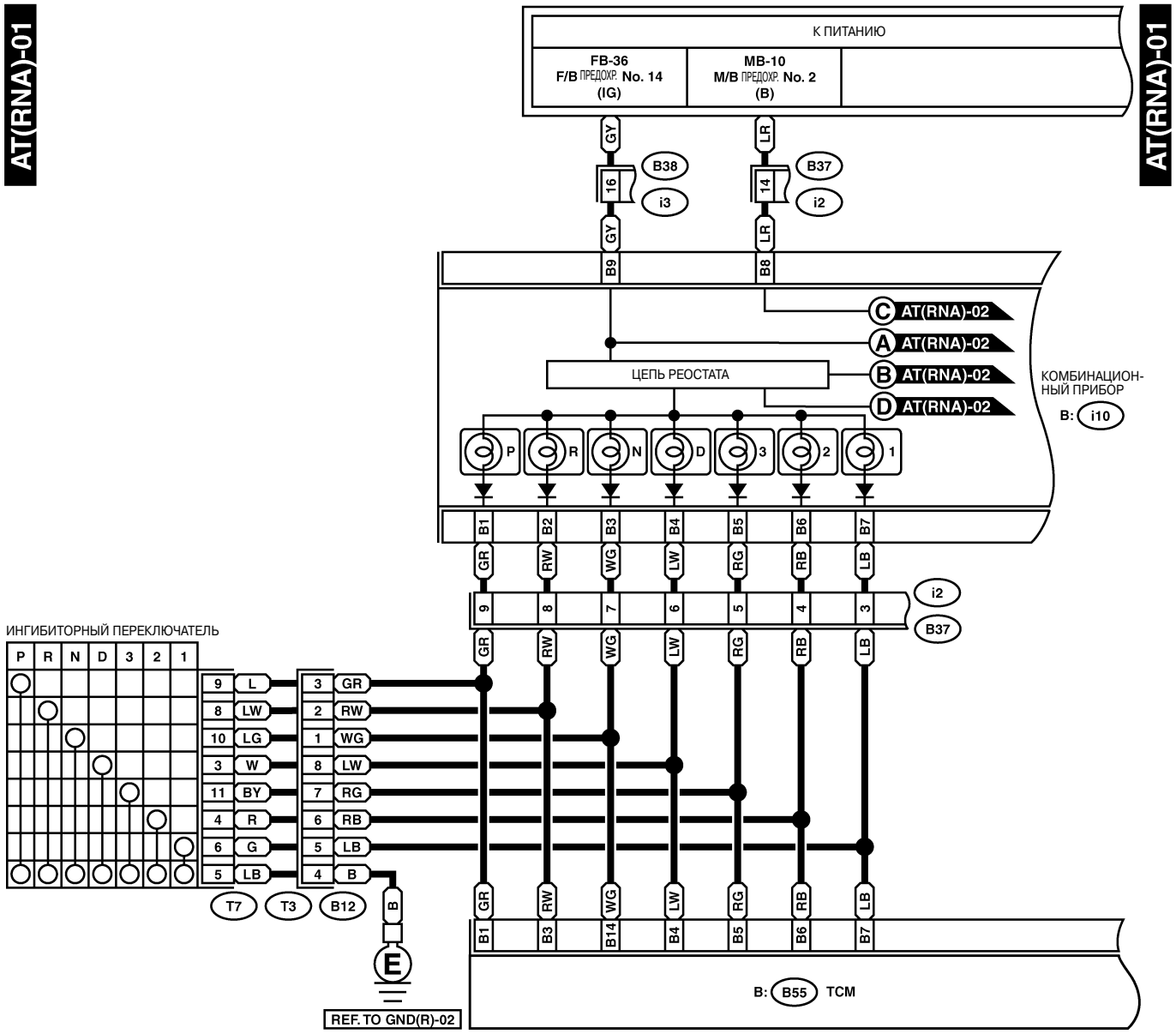
WI-03237

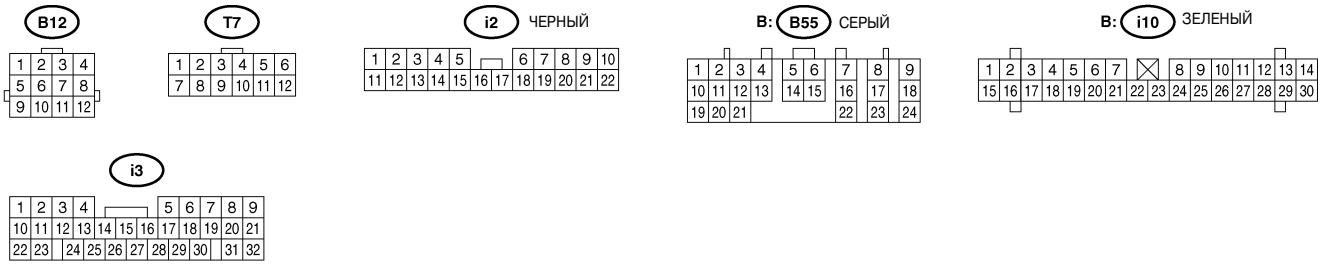
3. МОДЕЛЬ RHD НЕ ТУРБО



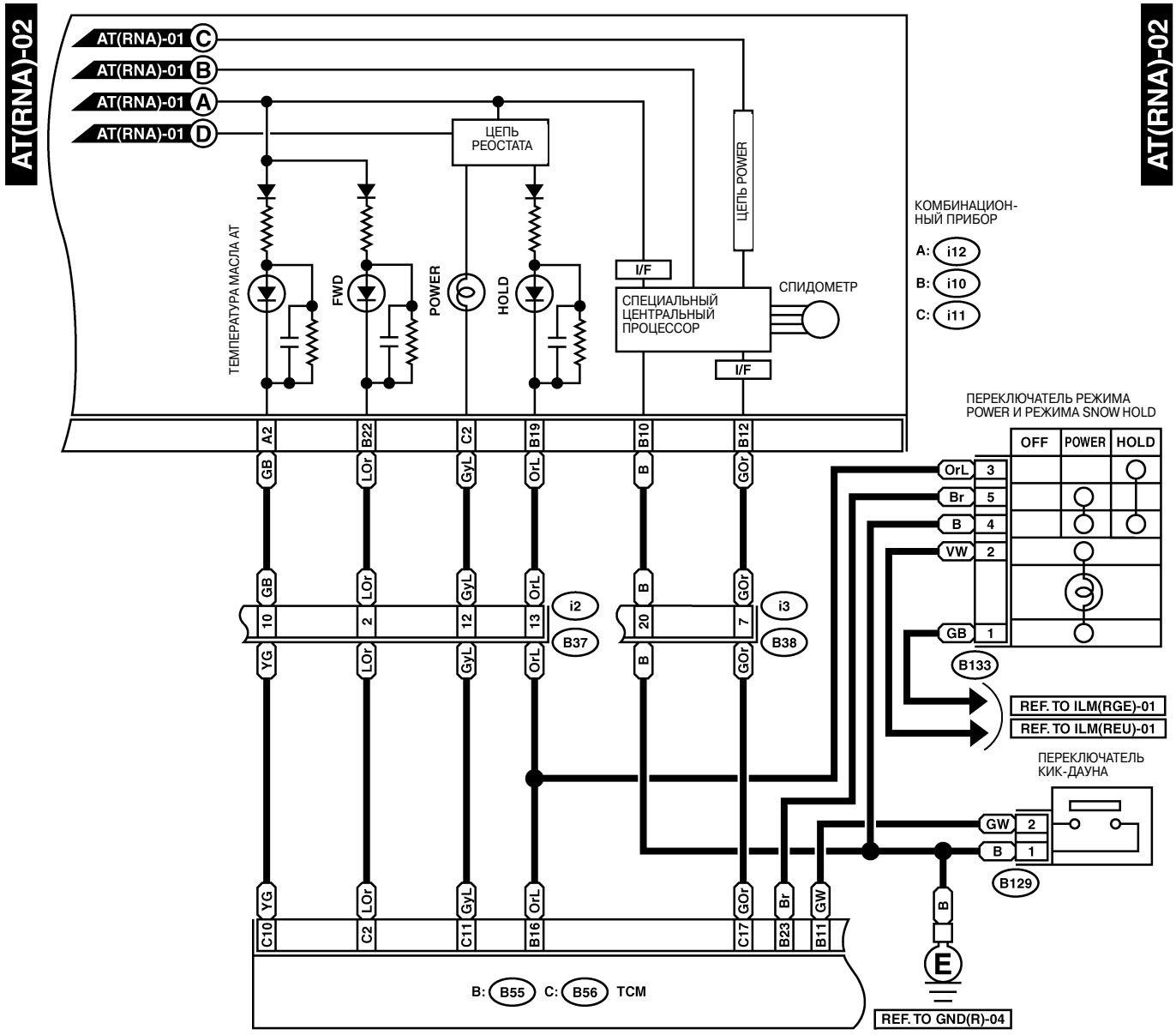
WI-03238

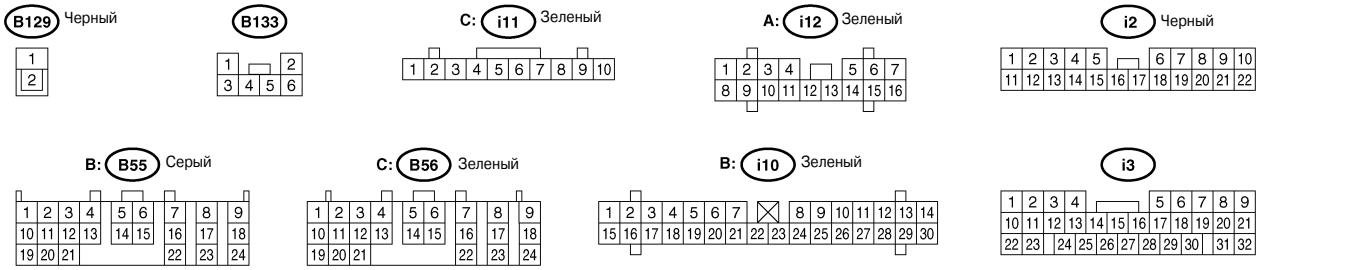
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





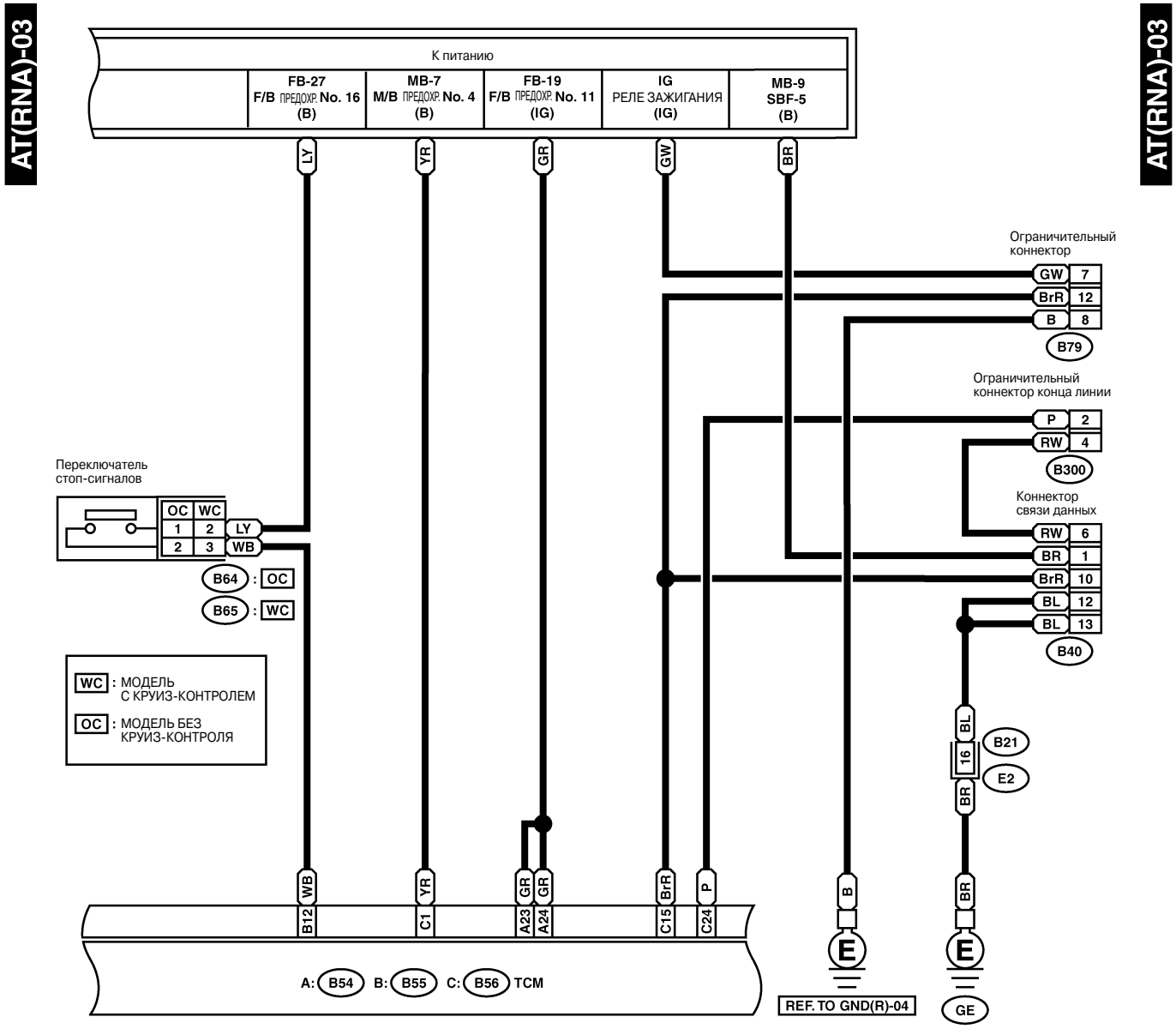
WI-03239

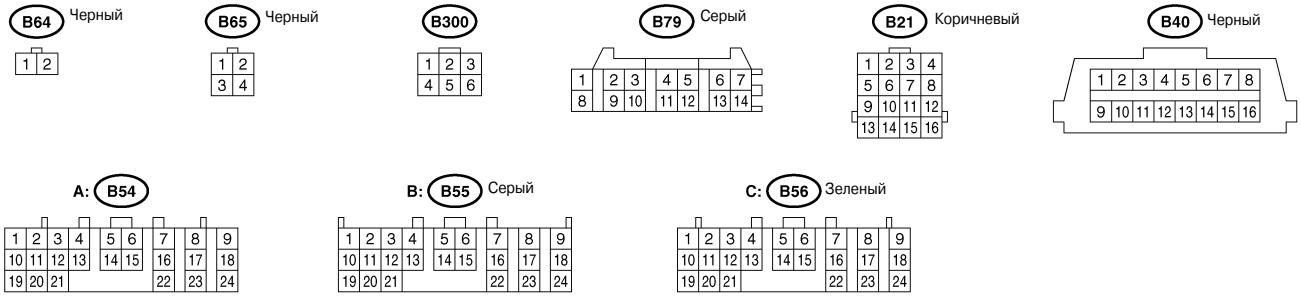

AT(RNA)-02
AT(RNA)-01 C
AT(RNA)-01 B
AT(RNA)-01 A
AT(RNA)-01 D
ЦЕПЬ РЕОСТАТА
ЦЕПЬ POWER
ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА АТ
FWD
POWER
HOLD
I/F
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР
СПИДОМЕТР
I/F
КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР
A: i12
B: i10
C: i11
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА POWER И РЕЖИМА SNOW HOLD
OFF
POWER
HOLD
OrL 3
Br 5
B 4
VW 2
GB 1
B133
REF. TO ILM(RGE)-01
REF. TO ILM(REU)-01
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА
GW 2
B 1
B129
A2 B22 C2 B19 B10 B12
GB LOr GyL OrL B GOr
i2 B37
i3 B38
YG LOr GyL OrL B GOr
C10 C2 C11 B16 C17 B23 B11
Br GW B
B: B55 C: B56 TCM
E
REF. TO GND(R)-04


B129 Черный
B133
C: i11 Зеленый
A: i12 Зеленый
i2 Черный
B: B55 Серый
C: B56 Зеленый
B: i10 Зеленый
i3

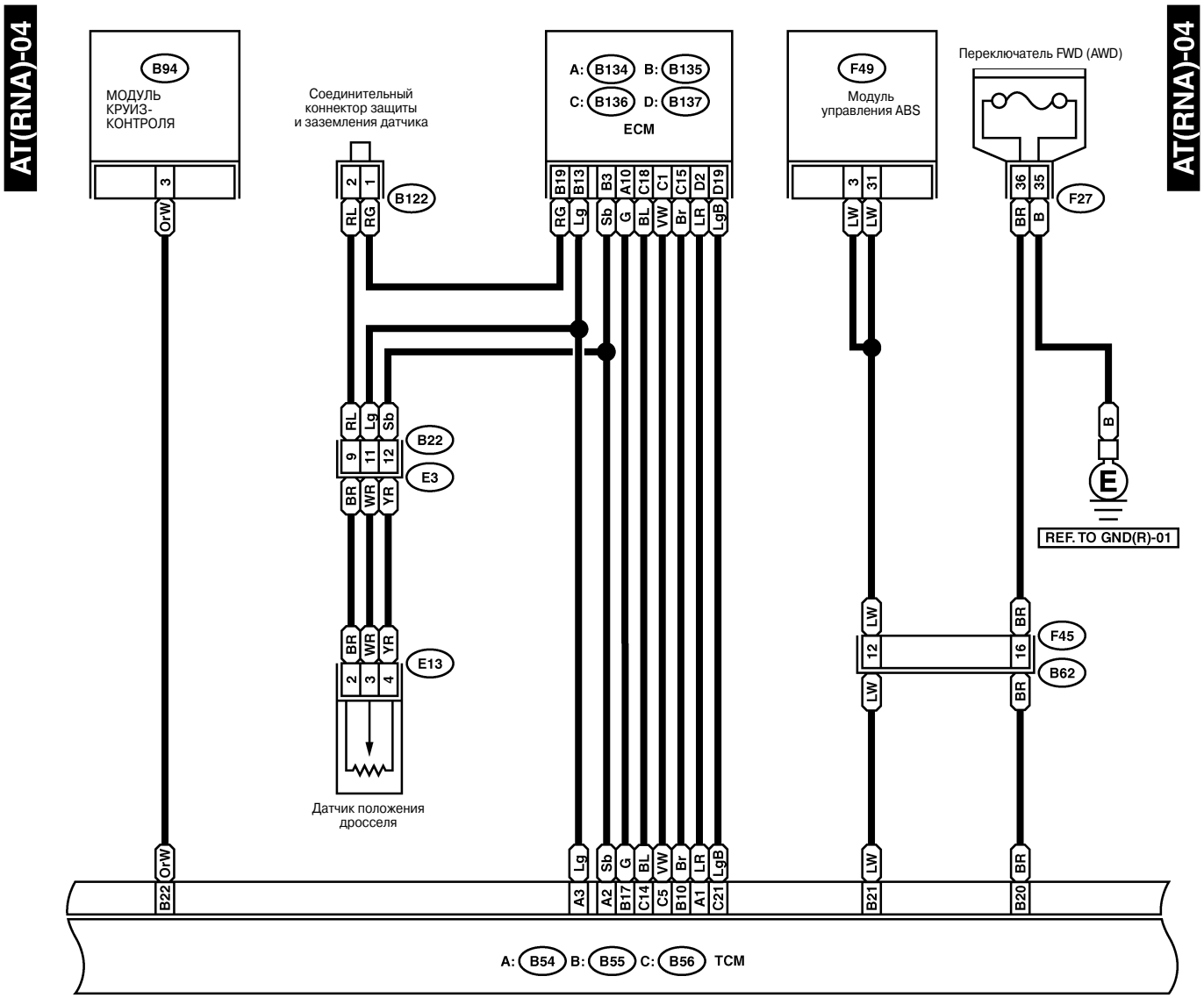
WI-03240

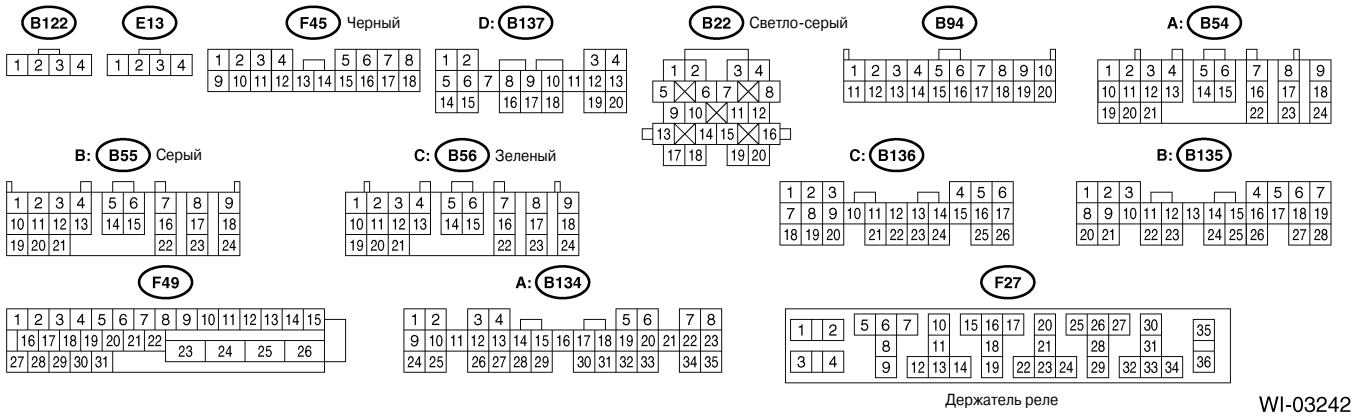
AT(RNA)-03





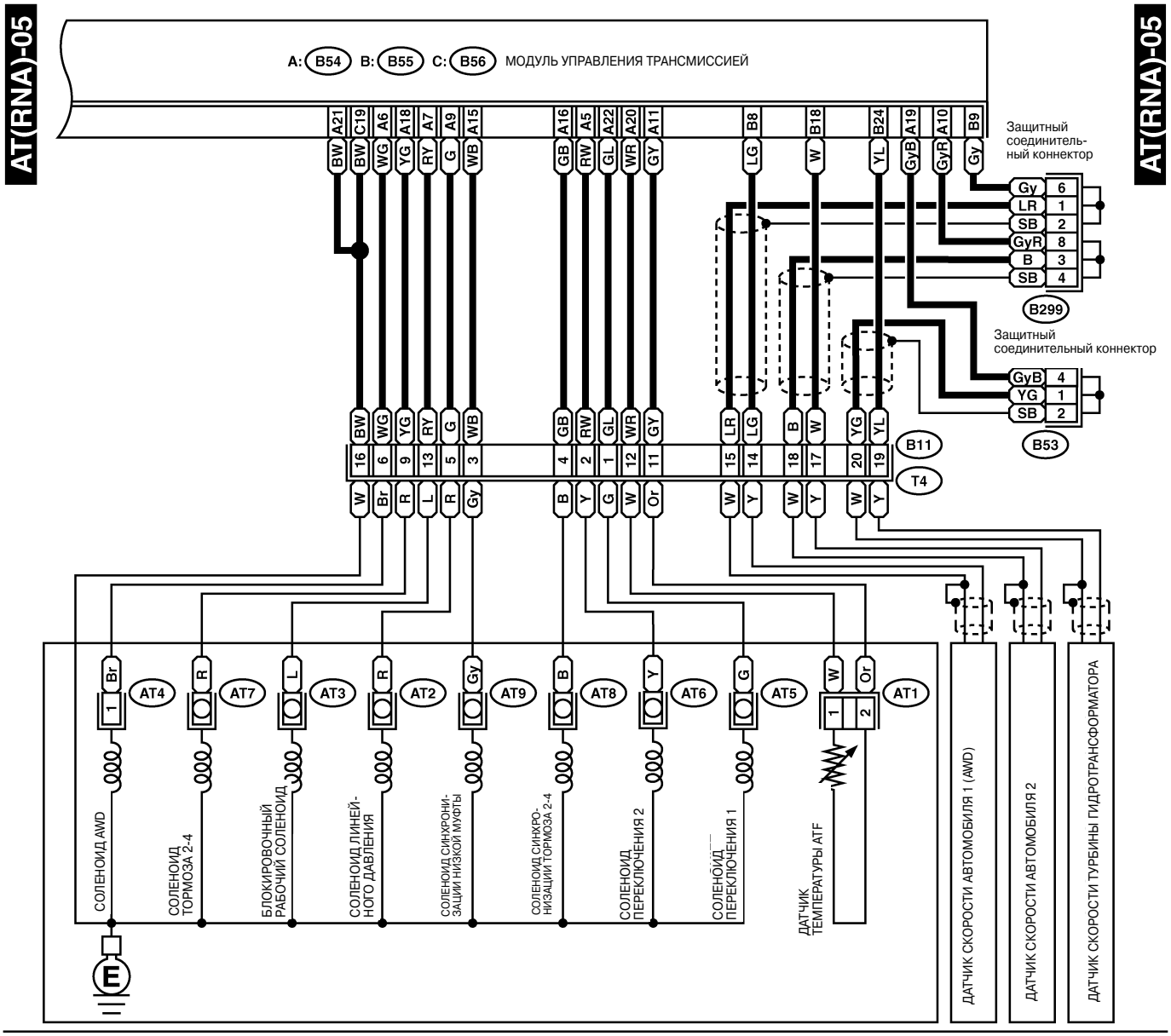
WI-03241


AT(RNA)-04
AT(RNA)-04
B94
МОДУЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ
Соединительный коннектор защиты и заземления датчика
B122
A: B134 B: B135
C: B136 D: B137
ECM
F49
Модуль управления ABS
Переключатель FWD (AWD)
F27
B22
E3
E13
Датчик положения дросселя
REF. TO GND(R)-01
F45
B62
A: B54 B: B55 C: B56 TCM


B122
E13
F45 Черный
D: B137
B22 Светло-серый
B94
A: B54
B: B55 Серый
C: B56 Зеленый
C: B136
B: B135
F49
A: B134
F27
Держатель реле

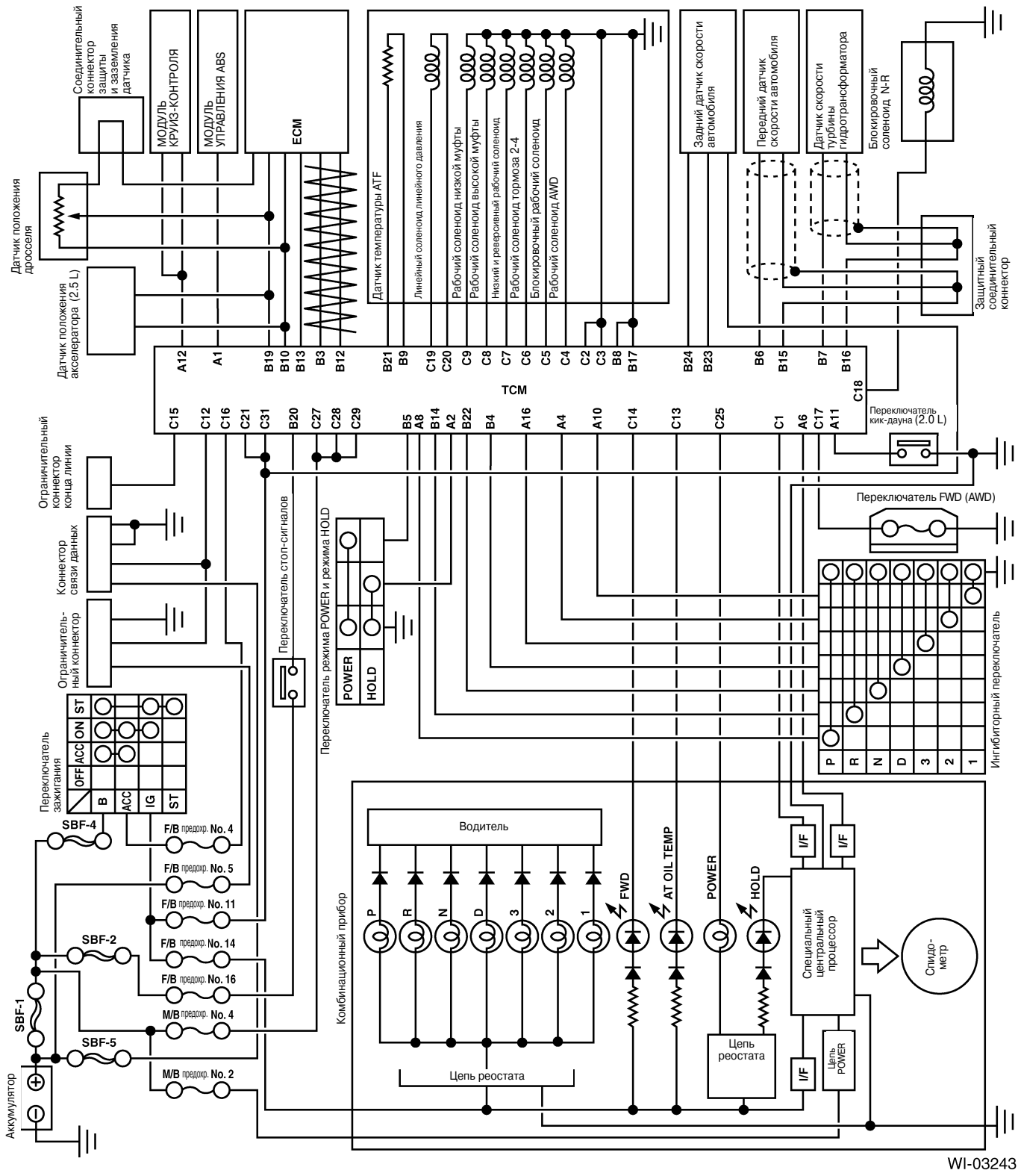
WI-03242

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



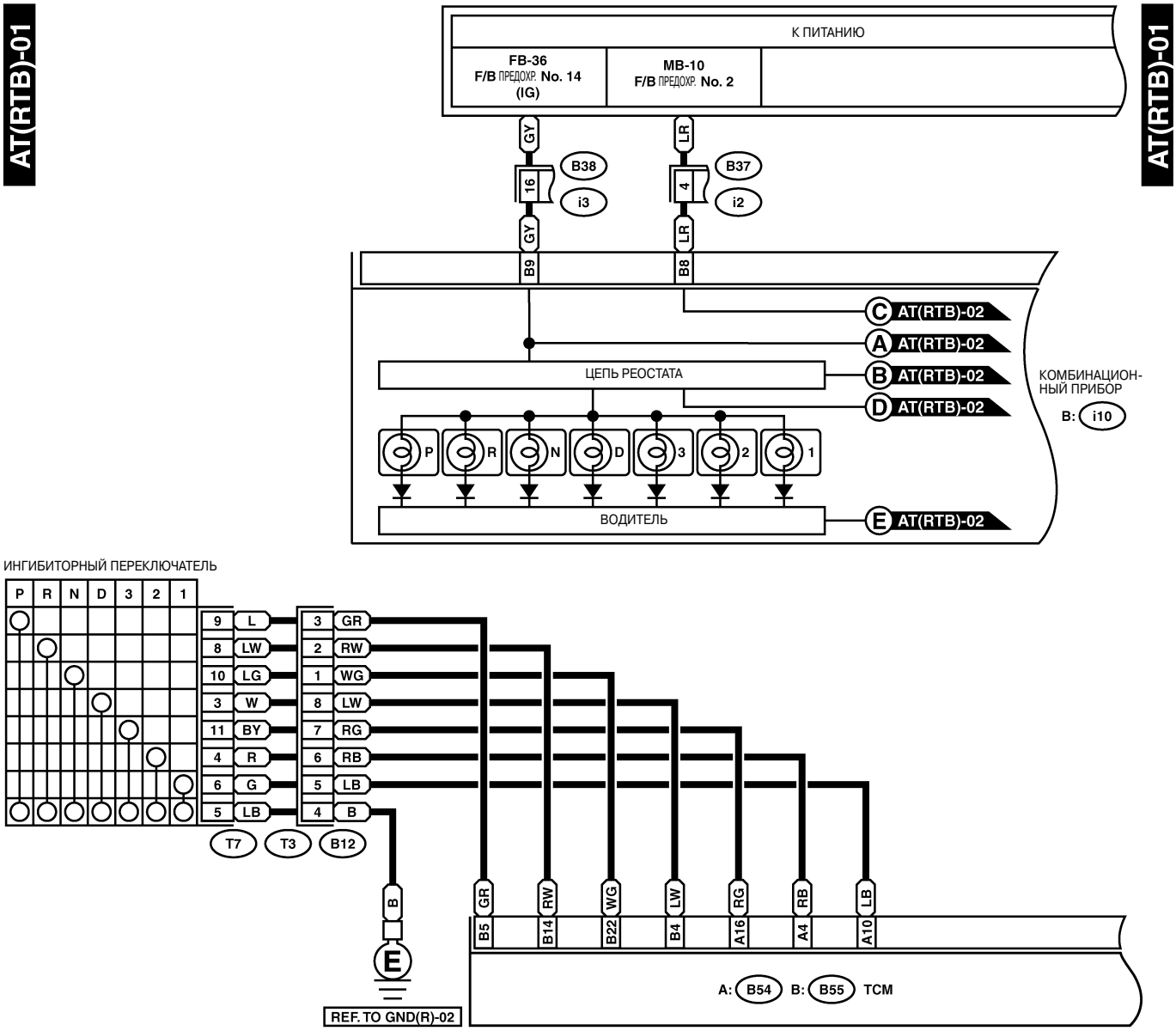
WI-00307

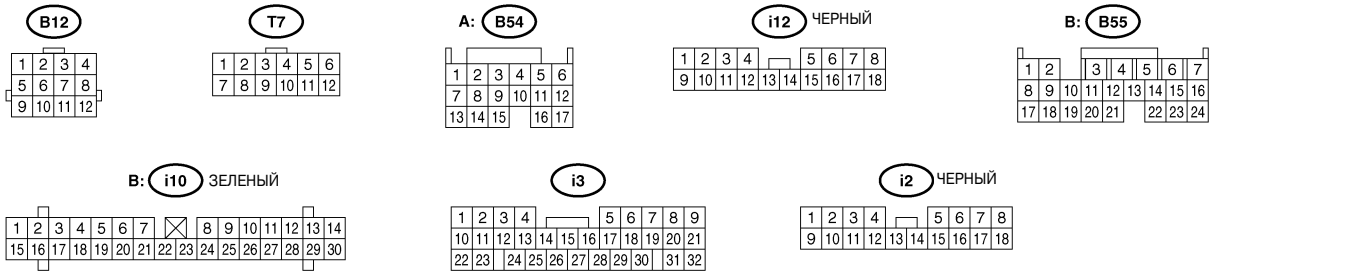
4. МОДЕЛЬ RHD ТУРБО



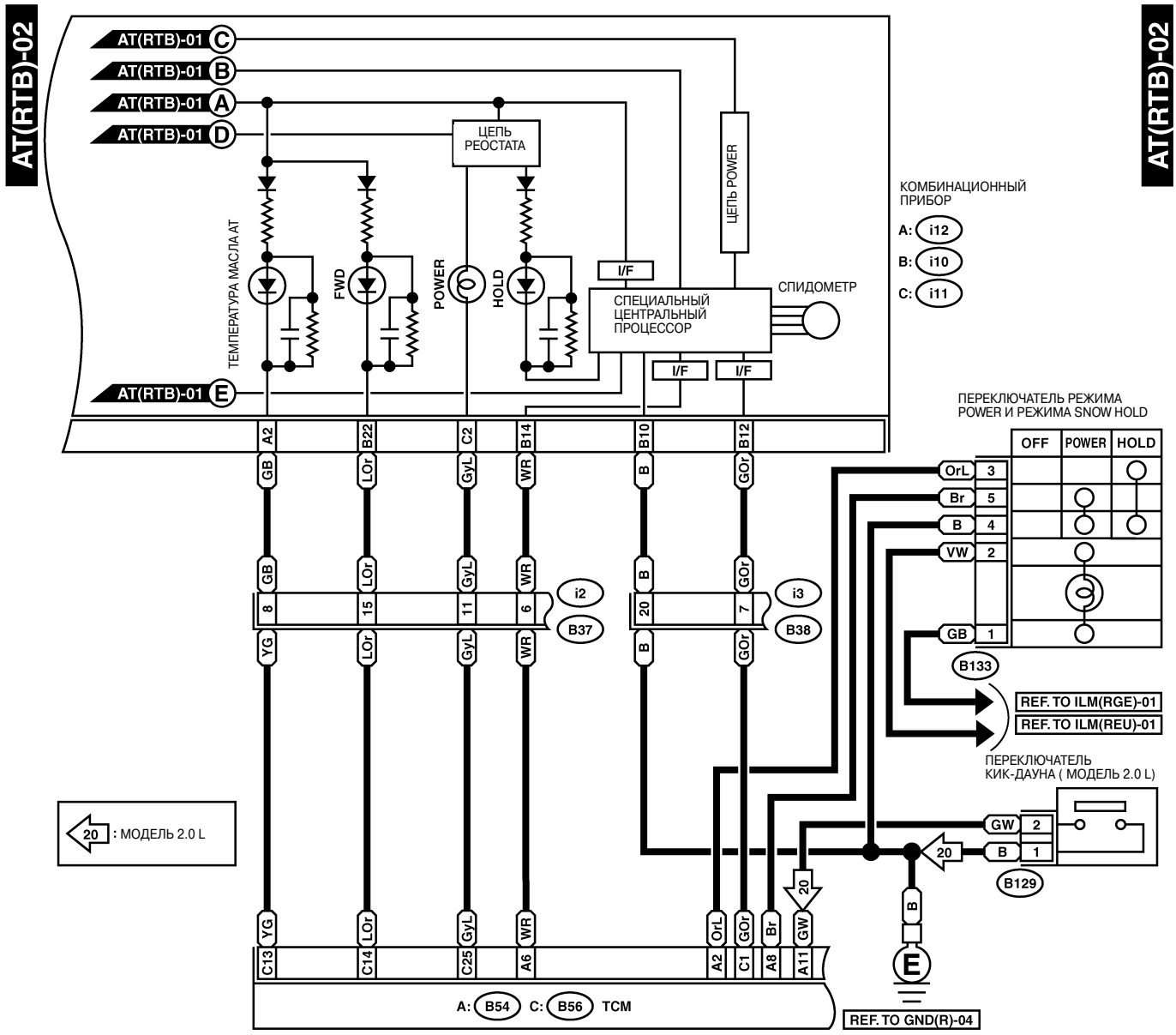
WI-03243

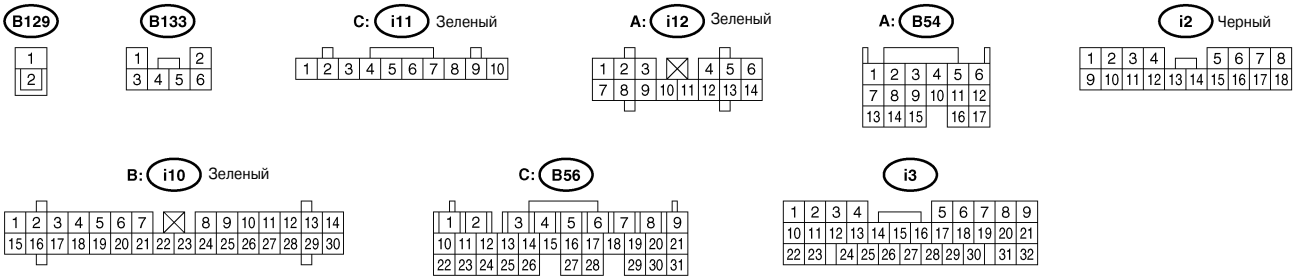
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





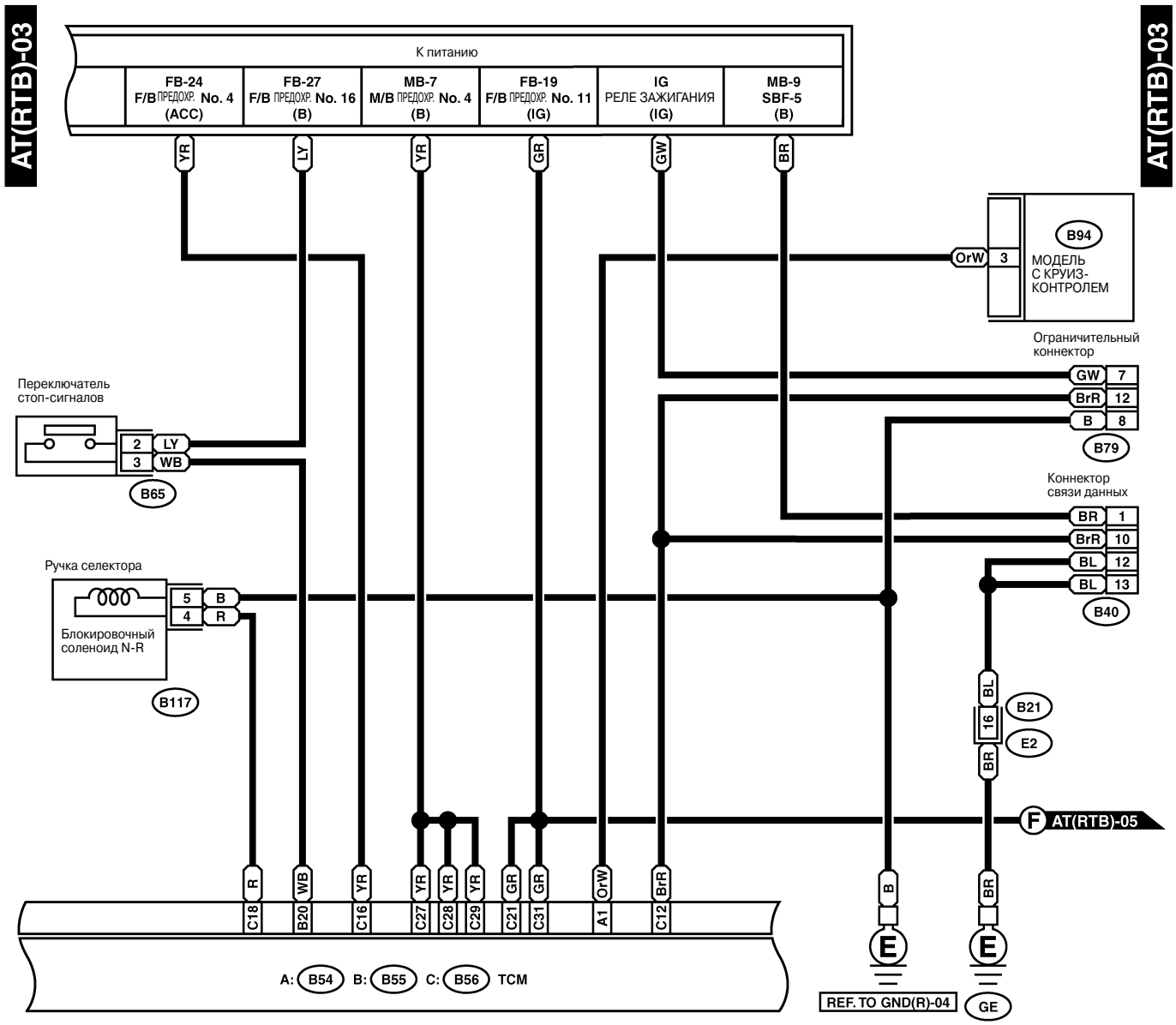
WI-03244

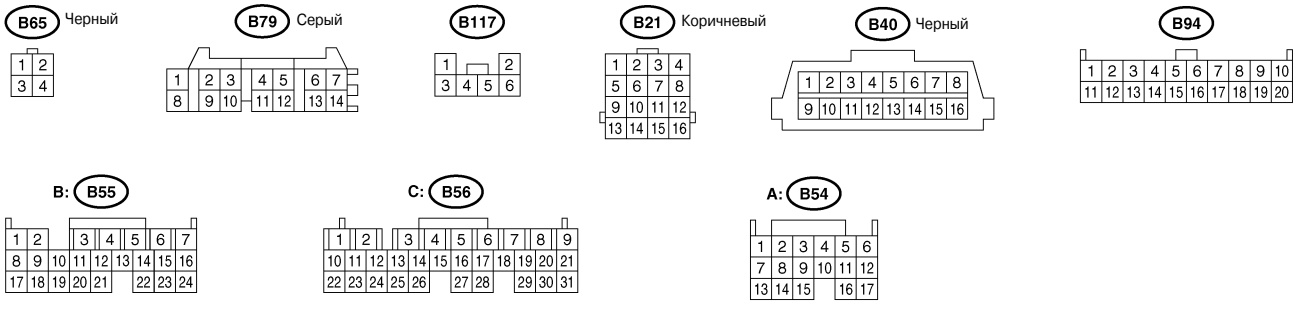

AT(RTB)-02
AT(RTB)-01 C
AT(RTB)-01 B
AT(RTB)-01 A
AT(RTB)-01 D
AT(RTB)-01 E
ЦЕПЬ РЕОСТАТА
ЦЕПЬ POWER
ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА АТ
FWD
POWER
HOLD
I/F
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР
СПИДОМЕТР
КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР
A: i12
B: i10
C: i11
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА POWER И РЕЖИМА SNOW HOLD
OFF
POWER
HOLD
OrL 3
Br 5
B 4
VW 2
GB 1
B133
REF. TO ILM(RGE)-01
REF. TO ILM(REU)-01
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КИК-ДАУНА (МОДЕЛЬ 2.0 L)
GW 2
B 1
B129
20 : МОДЕЛЬ 2.0 L
i2
B37
i3
B38
A: B54 C: B56 TCM
REF. TO GND(R)-04


B129
B133
C: i11 Зеленый
A: i12 Зеленый
A: B54
i2 Черный
B: i10 Зеленый
C: B56
i3

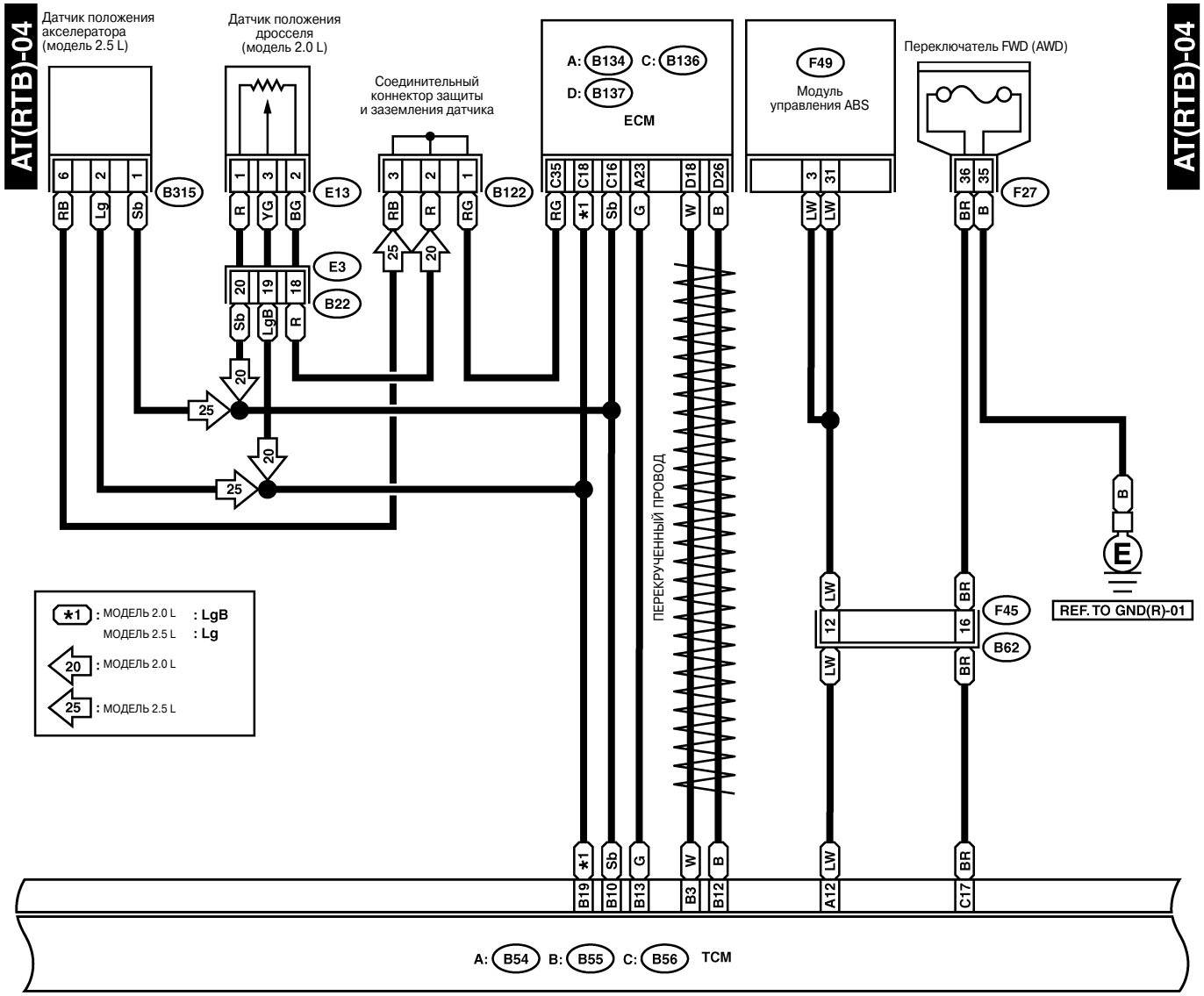
WI-03245

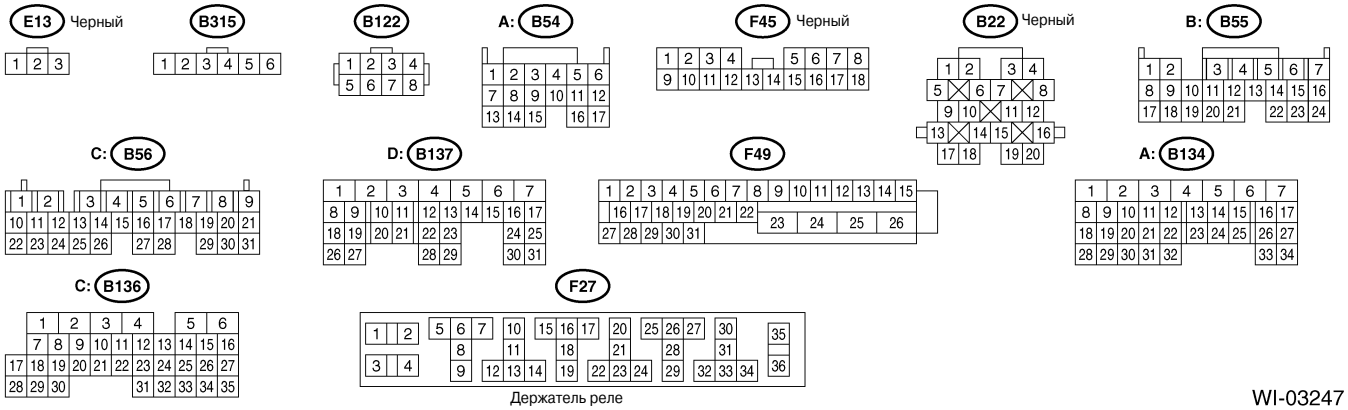
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





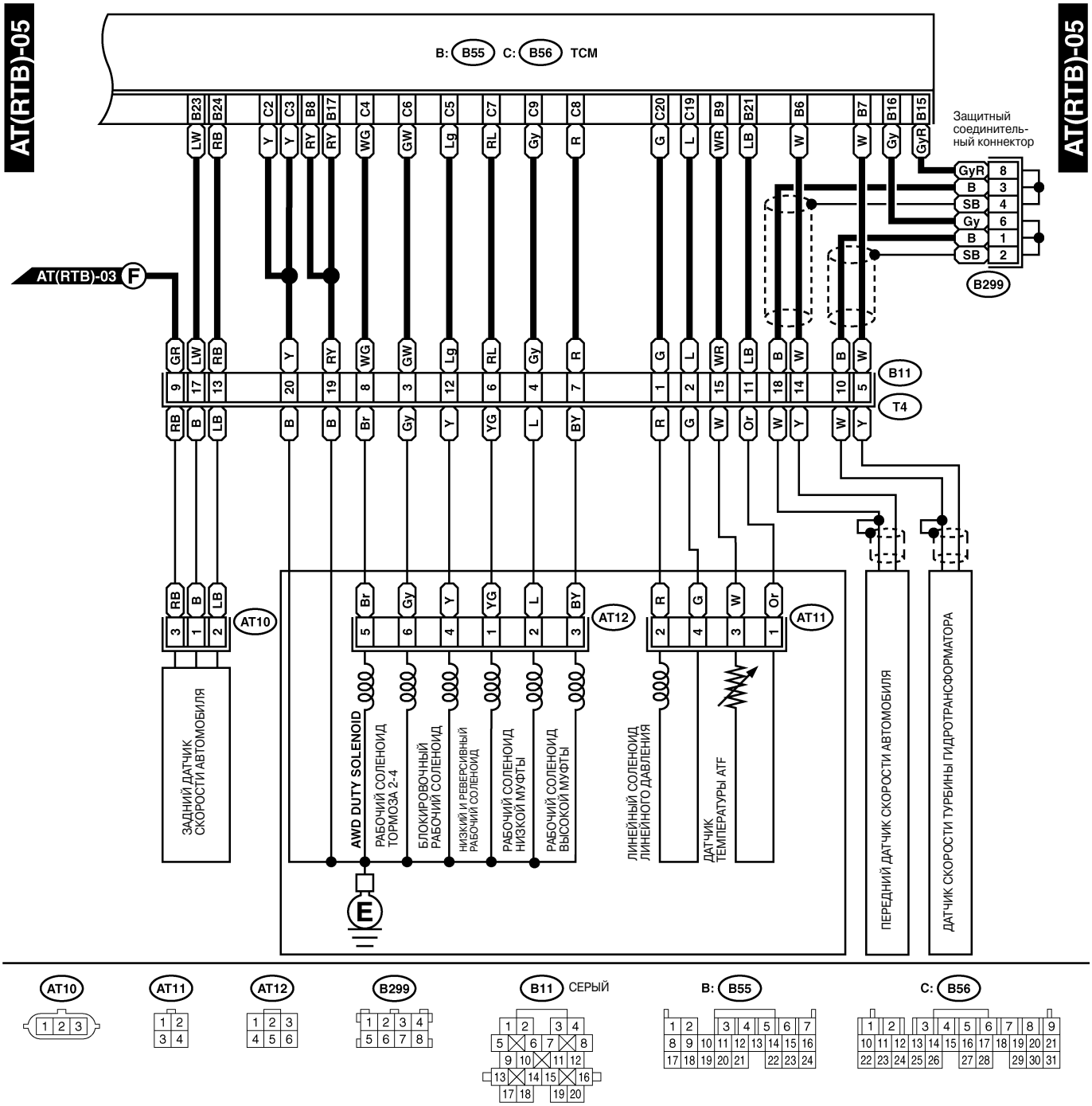
WI-03246


AT(RTB)-04
Датчик положения акселератора (модель 2.5 L)
Датчик положения дросселя (модель 2.0 L)
Соединительный коннектор защиты и заземления датчика
A: B134 C: B136
D: B137
ECM
F49
Модуль управления ABS
Переключатель FWD (AWD)
B315
E13
B122
E3
B22
F27
ПЕРЕКРУЧЕННЫЙ ПРОВОД
F45
B62
REF. TO GND(R)-01
*1 : МОДЕЛЬ 2.0 L : LgB
МОДЕЛЬ 2.5 L : Lg
20 : МОДЕЛЬ 2.0 L
25 : МОДЕЛЬ 2.5 L
A: B54 B: B55 C: B56 TCM


E13 Черный
B315
B122
A: B54
F45 Черный
B22 Черный
B: B55
C: B56
D: B137
F49
A: B134
C: B136
F27
Держатель реле

WI-03247

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



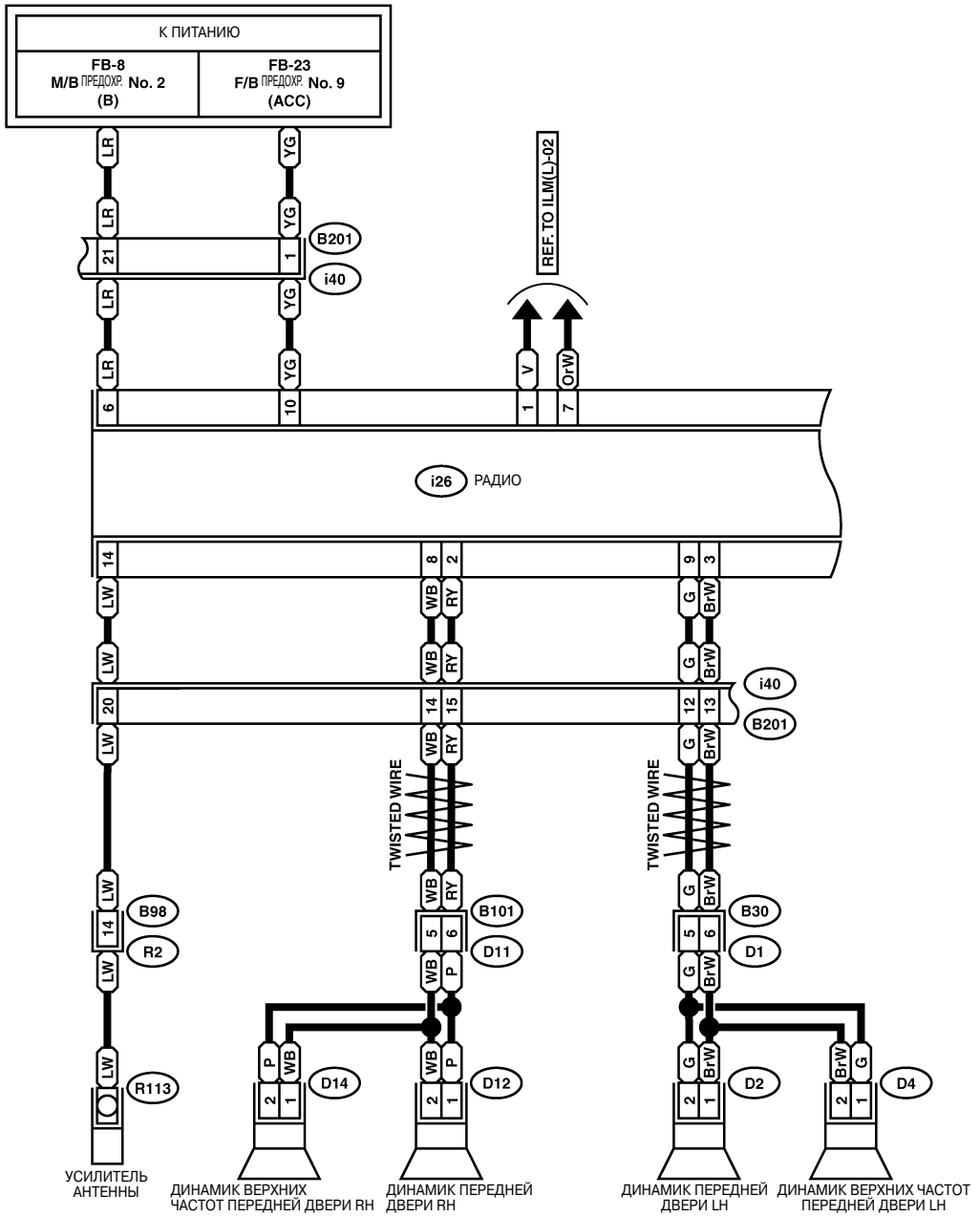
WI-03248

9. Аудиосистема

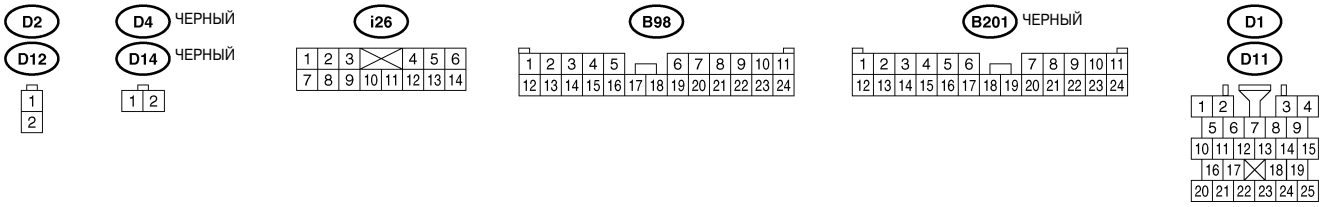
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. МОДЕЛЬ LHD

AUDIO(L)-01

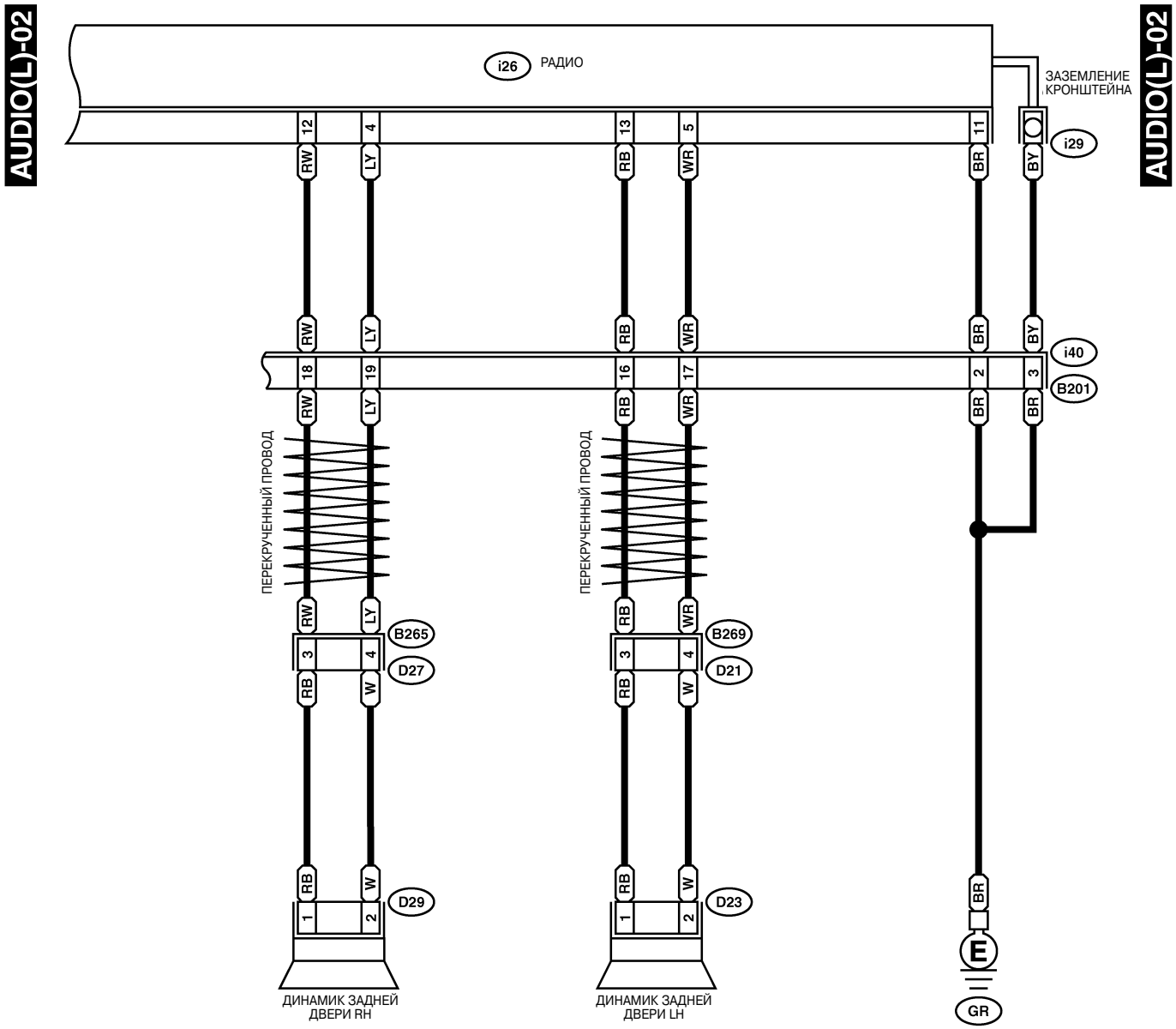


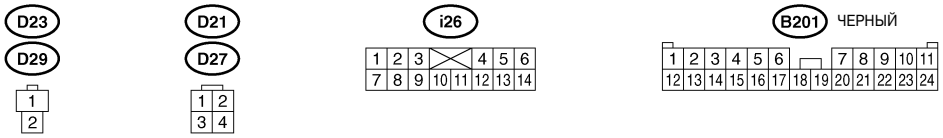
AUDIO(L)-01



WI-03249

СИСТЕМА ПРОВОДКИ

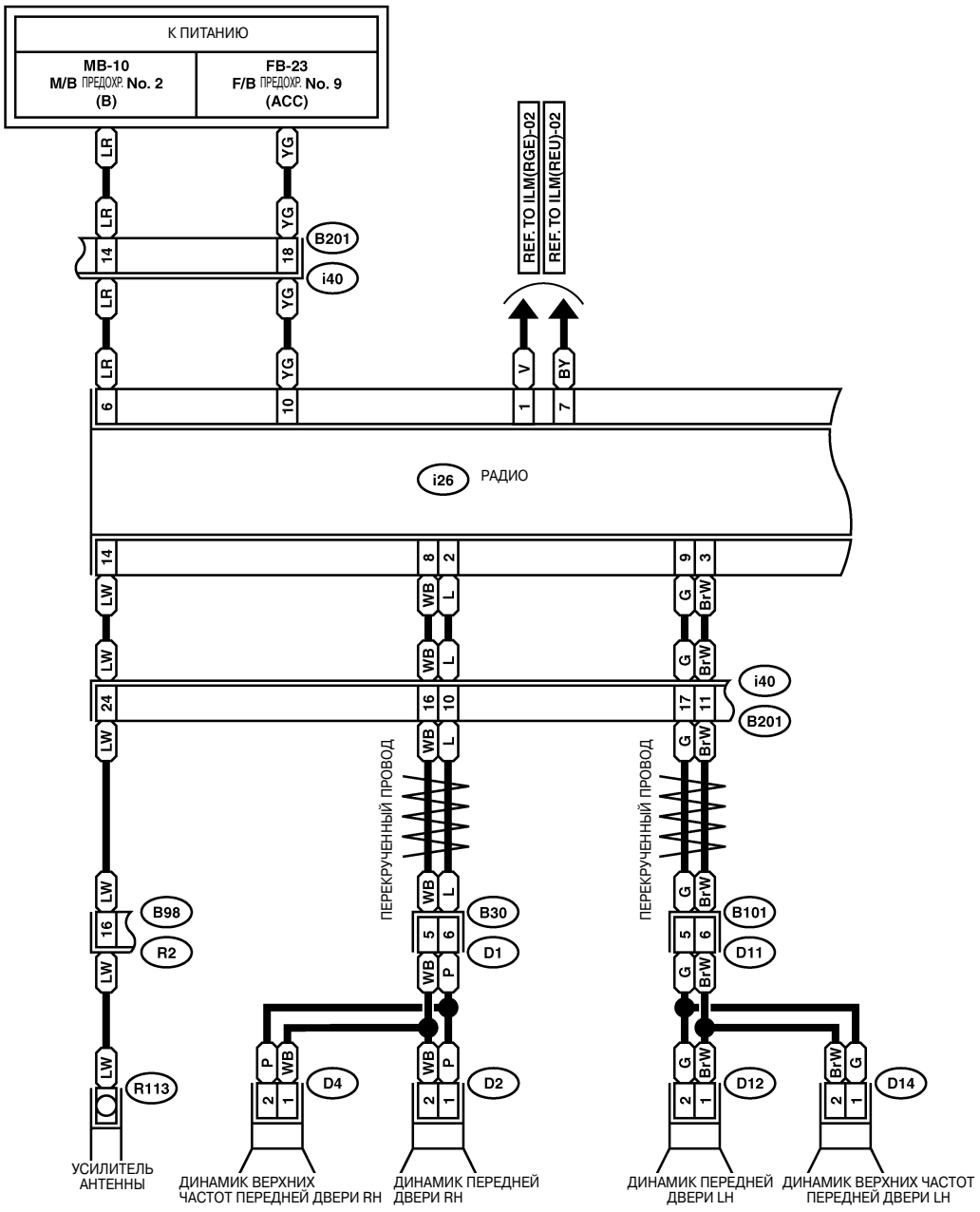


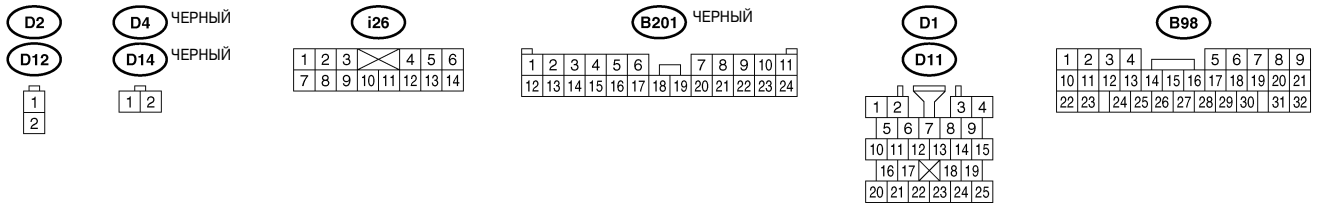


WI-00313

2. МОДЕЛЬ RHD

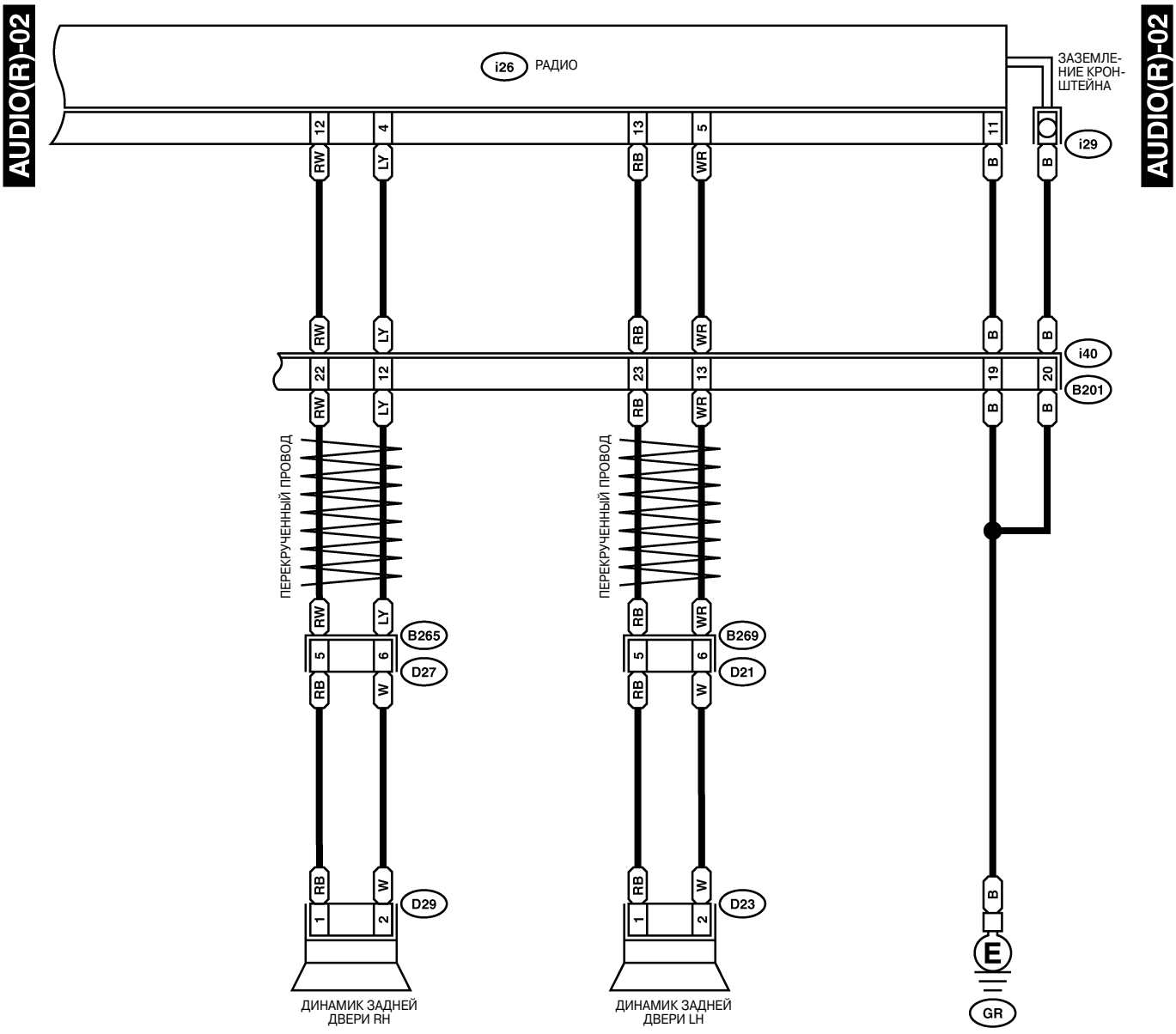
AUDIO(R)-01

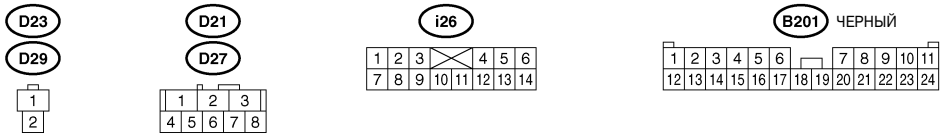




WI-03250

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



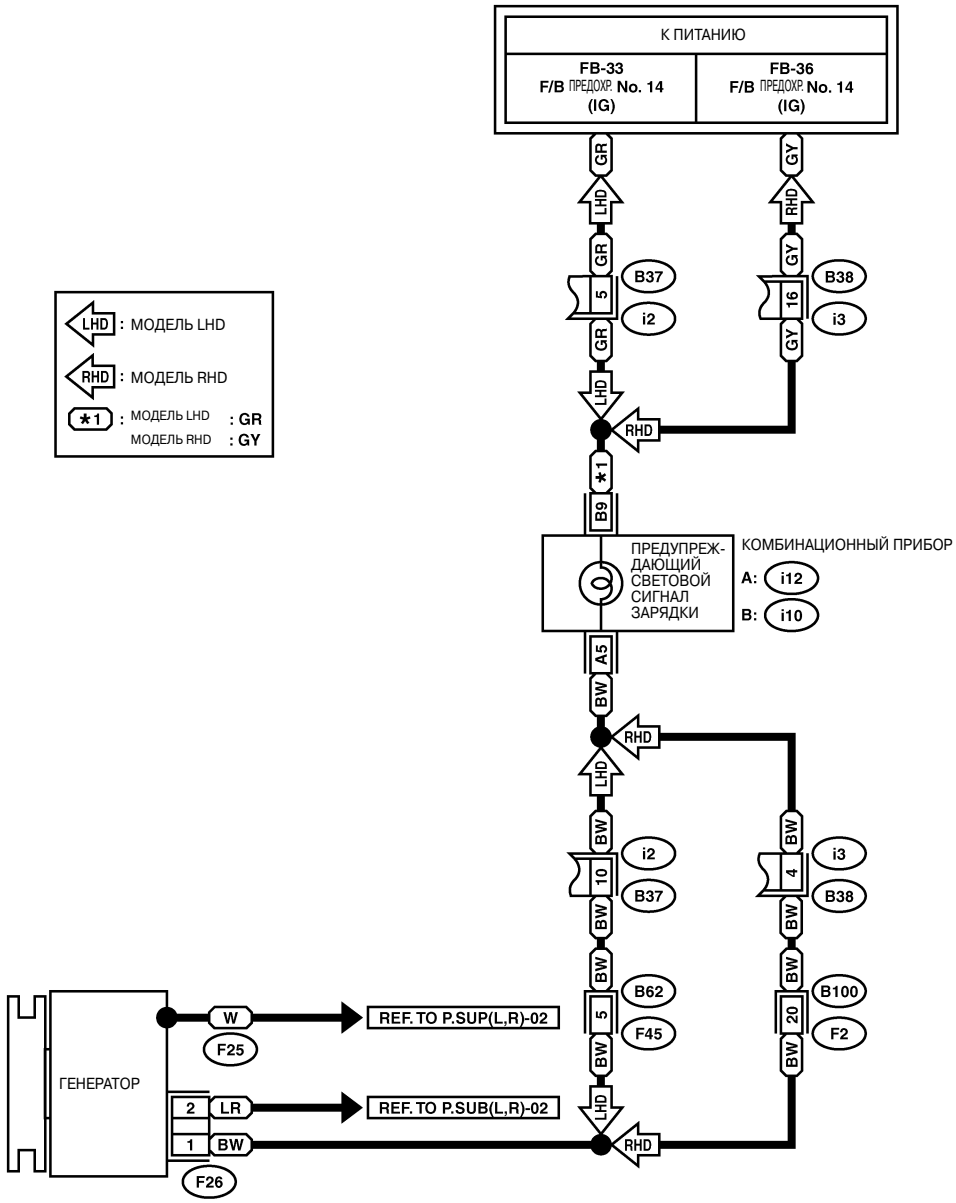


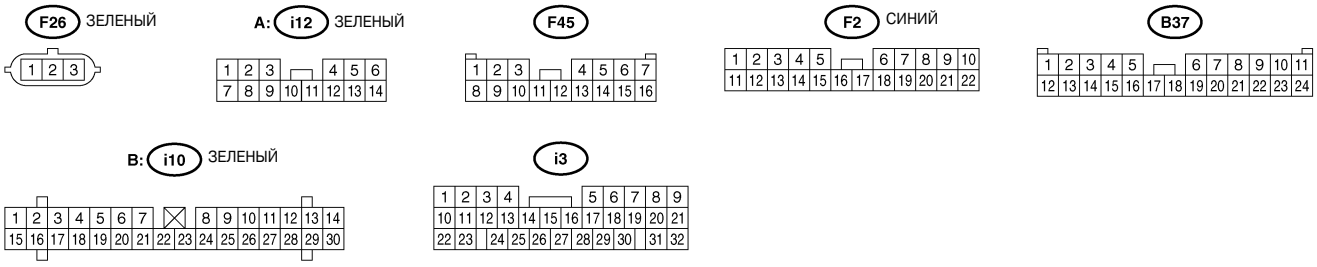
WI-03251

10. Система зарядки

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

CHG-01



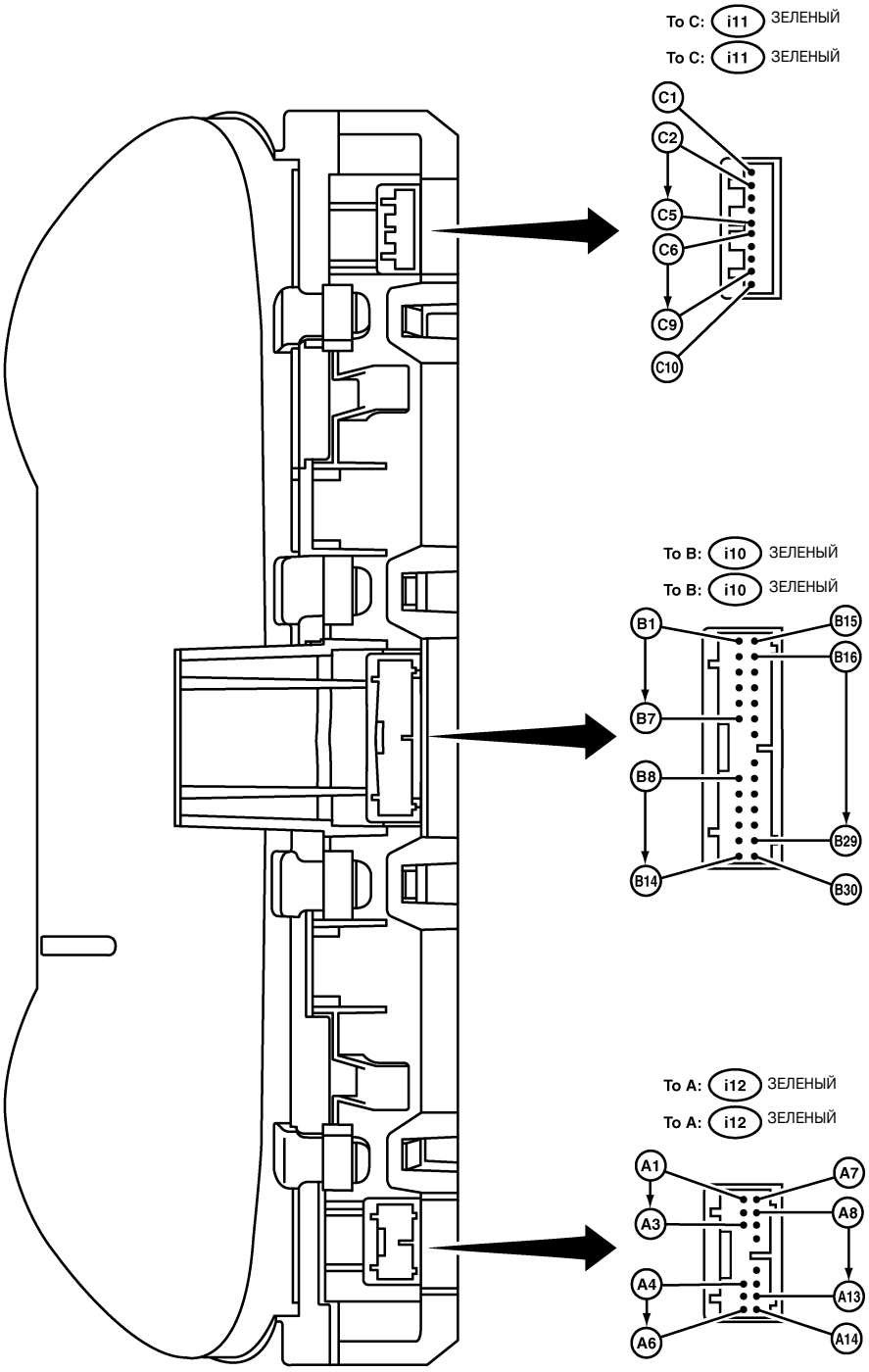


WI-03252

CHG-01

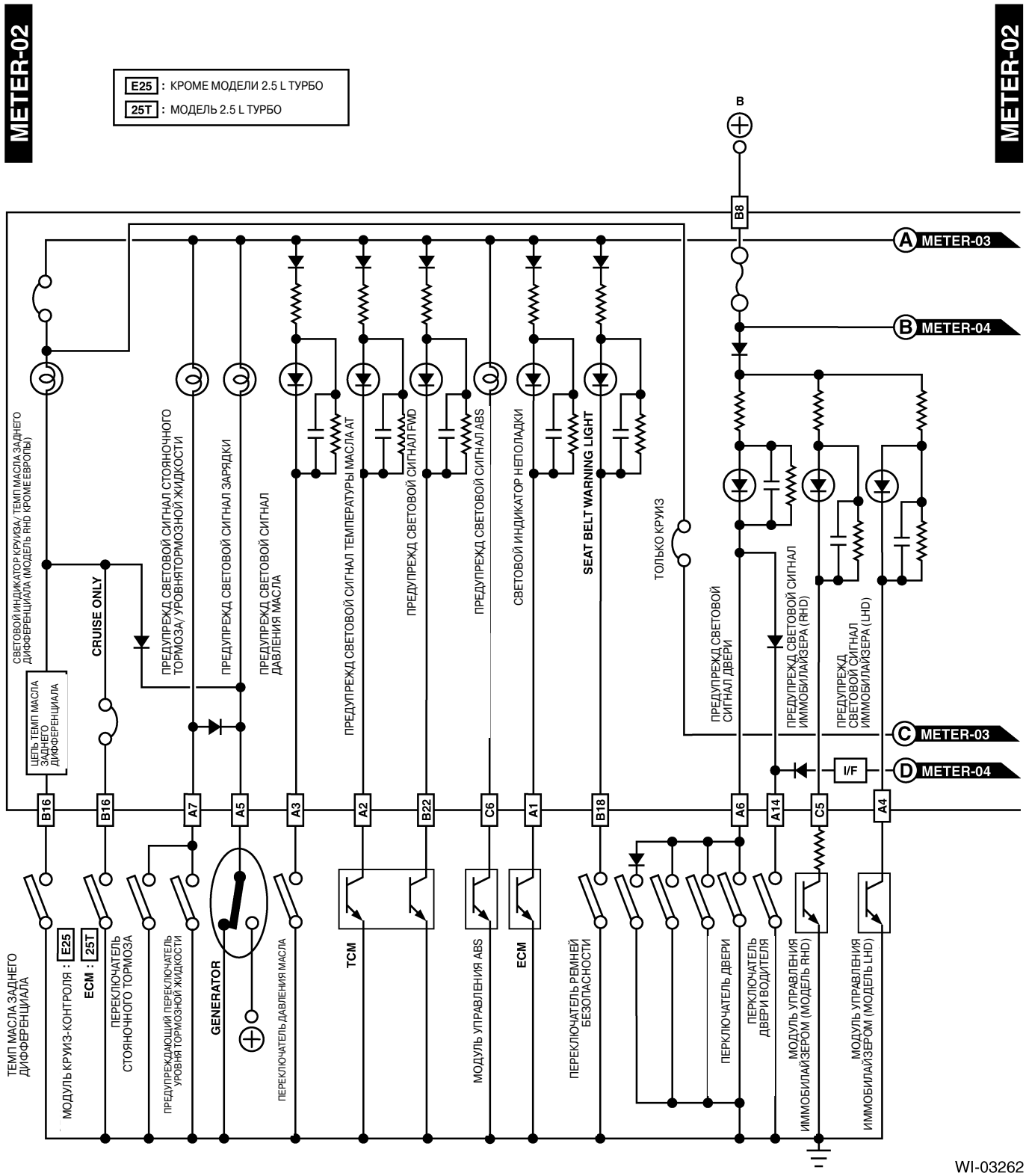
11. Комбинационный прибор

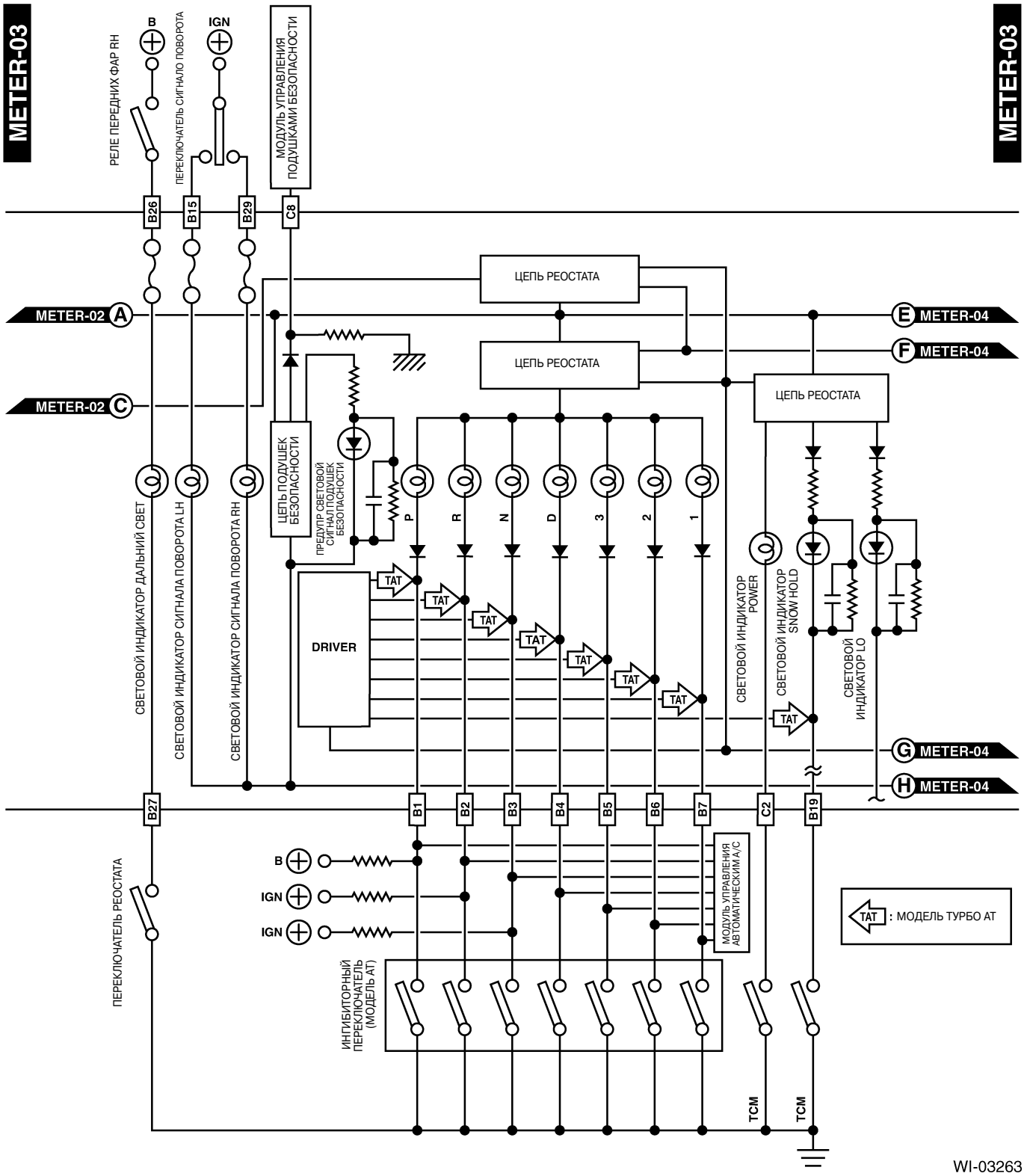
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



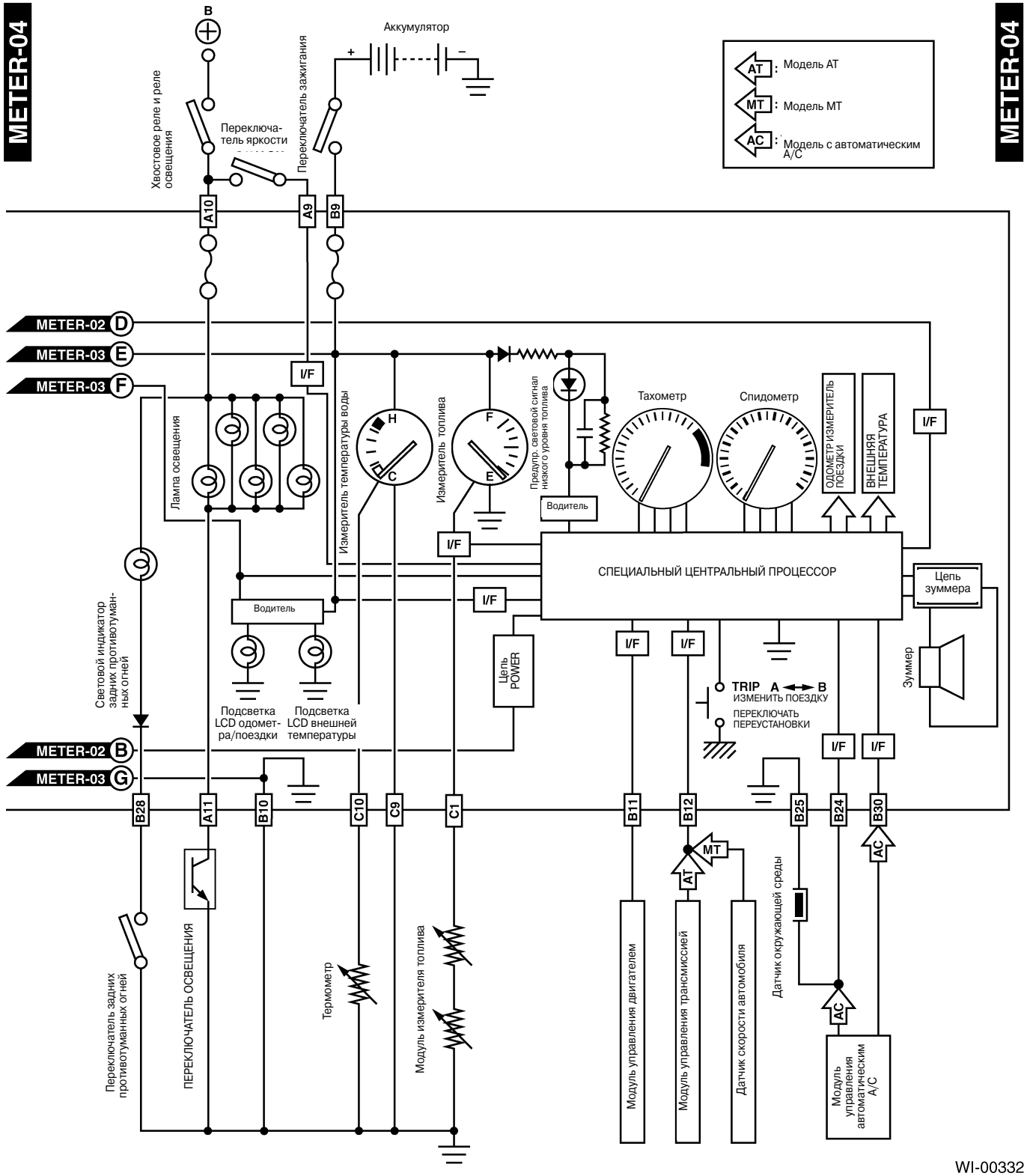
METER-01

WI-00329


METER-02
METER-02
E25 : КРОМЕ МОДЕЛИ 2.5 L ТУРБО
25T : МОДЕЛЬ 2.5 L ТУРБО
B
B8
A METER-03
B METER-04
C METER-03
D METER-04
I/F
СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР КРУИЗА/ ТЕМП МАСЛА ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА (МОДЕЛЬ RHD (КРОМЕ ЕВРОПЫ)
ЦЕПЬ ТЕМП МАСЛА ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА
CRUISE ONLY
ПРЕДУПРЕЖД СВЕТОВОЙ СИГНАЛ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА/ УРОВНЯТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ
ПРЕДУПРЕЖД СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ЗАРЯДКИ
ПРЕДУПРЕЖД СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА
ПРЕДУПРЕЖД СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА AT
ПРЕДУПРЕЖД СВЕТОВОЙ СИГНАЛ FWD
ПРЕДУПРЕЖД СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ABS
СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР НЕПОЛАДКИ
SEAT BELT WARNING LIGHT
ТОЛЬКО КРУИЗ
ПРЕДУПРЕЖД СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ДВЕРИ
ПРЕДУПРЕЖД СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ИММОБИЛАЙЗЕРА (RHD)
ПРЕДУПРЕЖД СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ИММОБИЛАЙЗЕРА (LHD)
B16
B16
A7
A5
A3
A2
B22
C6
A1
B18
A6
A14
C5
A4
ТЕМП МАСЛА ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА
МОДУЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ : E25
ECM : 25T
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ
GENERATOR
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА
TCM
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS
ECM
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ПЕРКЛЮЧАТЕЛЬ ДВЕРИ
ПЕРКЛЮЧАТЕЛЬ ДВЕРИ ВОДИТЕЛЯ
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРОМ (МОДЕЛЬ RHD)
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРОМ (МОДЕЛЬ LHD)
WI-03262


METER-03
METER-03
РЕЛЕ ПЕРЕДНИХ ФАР RH
B
IGN
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СИГНАЛО ПОВОРОТА
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОДУШКАМИ БЕЗОПАСНОСТИ
B26
B15
B29
C8
ЦЕПЬ РЕОСТАТА
ЦЕПЬ РЕОСТАТА
ЦЕПЬ РЕОСТАТА
METER-02 A
METER-02 C
E METER-04
F METER-04
G METER-04
H METER-04
ЦЕПЬ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ
ПРЕДУПР СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ
P
R
N
D
3
2
1
TAT
DRIVER
СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР ДАЛЬНИЙ СВЕТ
СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР СИГНАЛА ПОВОРОТА LH
СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР СИГНАЛА ПОВОРОТА RH
СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР POWER
СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР SNOW HOLD
СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР LO
B27
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
C2
B19
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕОСТАТА
B
IGN
IGN
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ А/С
ИНГИБИТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (МОДЕЛЬ AT)
TCM
TCM
TAT : МОДЕЛЬ ТУРБО AT

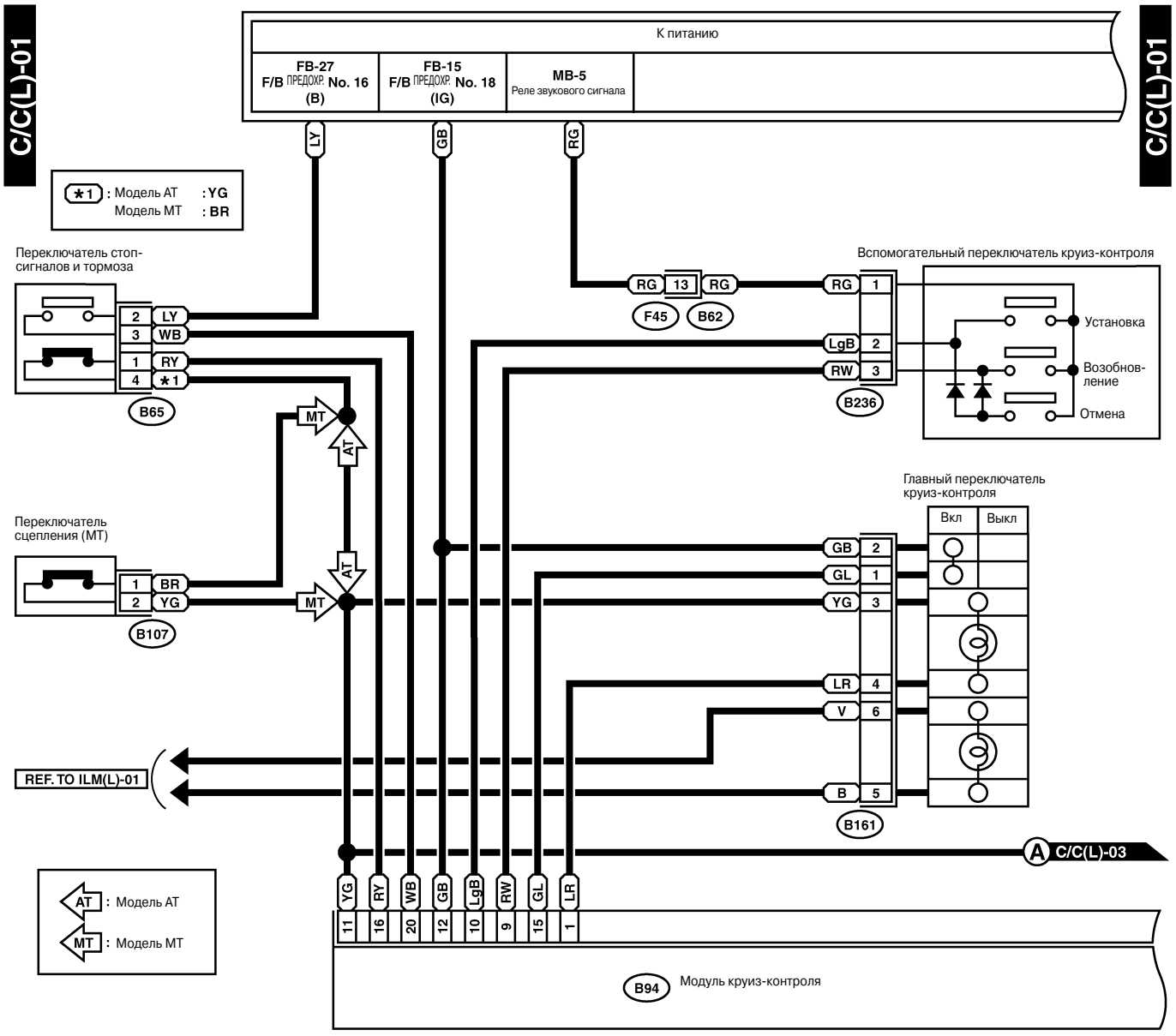
WI-03263


METER-04
METER-04
B
Аккумулятор
+
–
AT : Модель AT
MT : Модель MT
AC : Модель с автоматическим A/C
Хвостовое реле и реле освещения
Переключа-тель яркости
Переключатель зажигания
A10
A9
B9
METER-02 D
METER-03 E
METER-03 F
I/F
Лампа освещения
Измеритель температуры воды
H
C
Измеритель топлива
F
E
Предупр. световой сигнал низкого уровня топлива
Водитель
Тахометр
Спидометр
ОДОМЕТР ИЗМЕРИТЕЛЬ ПОЕЗДКИ
ВНЕШНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА
I/F
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР
Цепь зуммера
Зуммер
Водитель
Световой индикатор задних противотуман-ных огней
Подсветка LCD одомет-ра/поездки
Подсветка LCD внешней температуры
Цепь POWER
TRIP A ↔ B
ИЗМЕНИТЬ ПОЕЗДКУ
ПЕРЕКЛЮЧАТЬ ПЕРЕУСТАНОВКИ
METER-02 B
METER-03 G
B28
A11
B10
C10
C9
C1
B11
B12
B25
B24
B30
MT
AT
AC
Переключатель задних противотуманных огней
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ
Термометр
Модуль измерителя топлива
Модуль управления двигателем
Модуль управления трансмиссией
Датчик скорости автомобиля
Датчик окружающей среды
Модуль управления автоматическим A/C
WI-00332

12. Система круиз-контроля

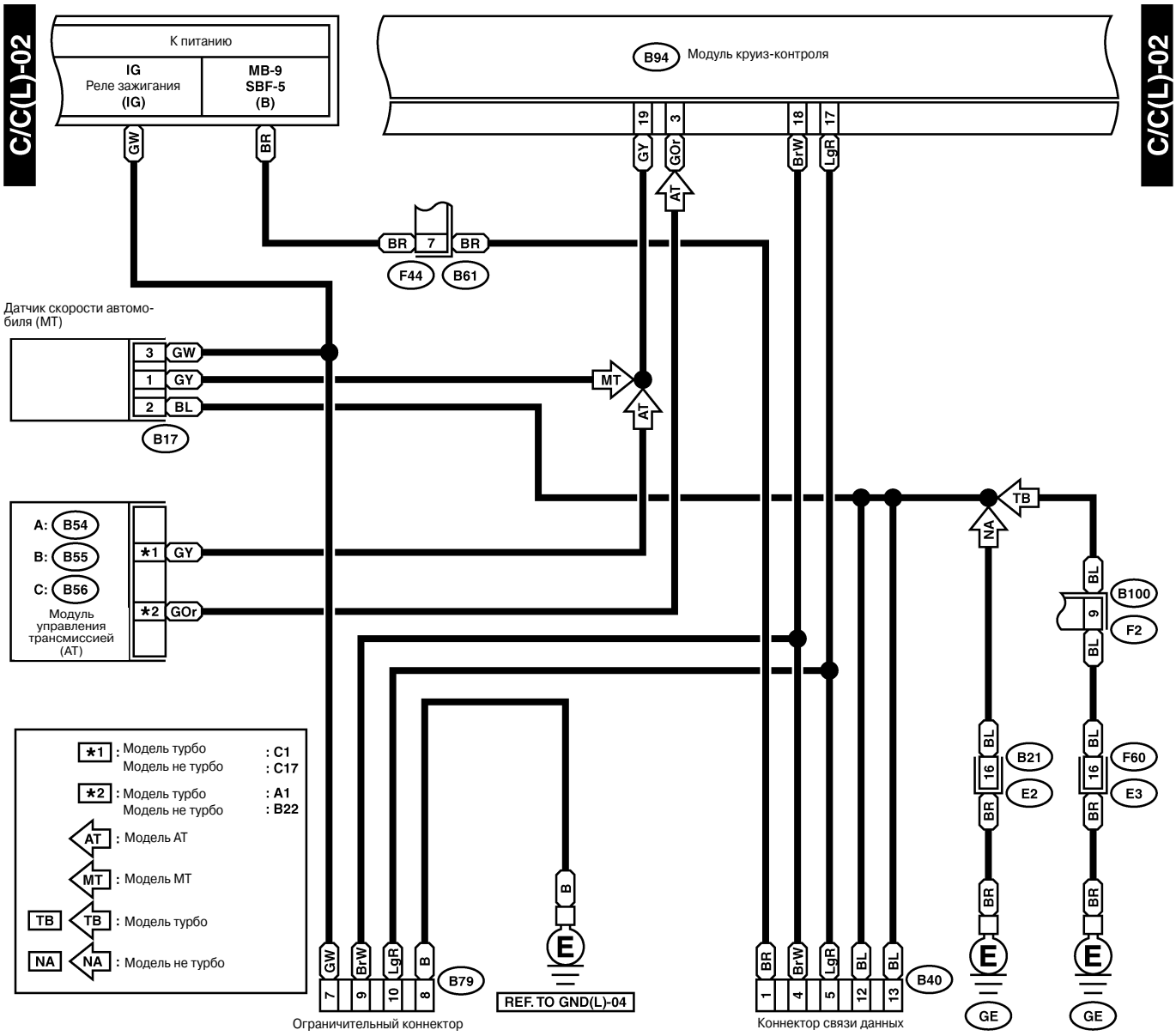
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

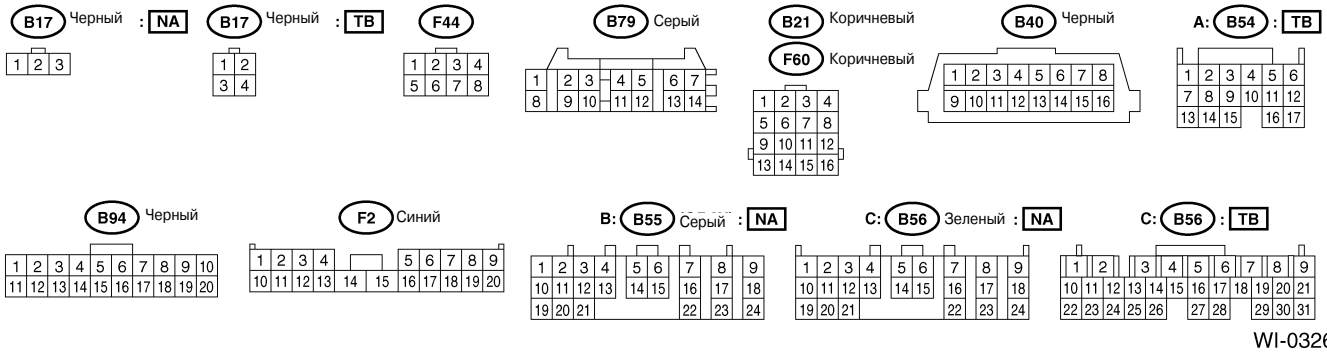
1. МОДЕЛЬ LHD





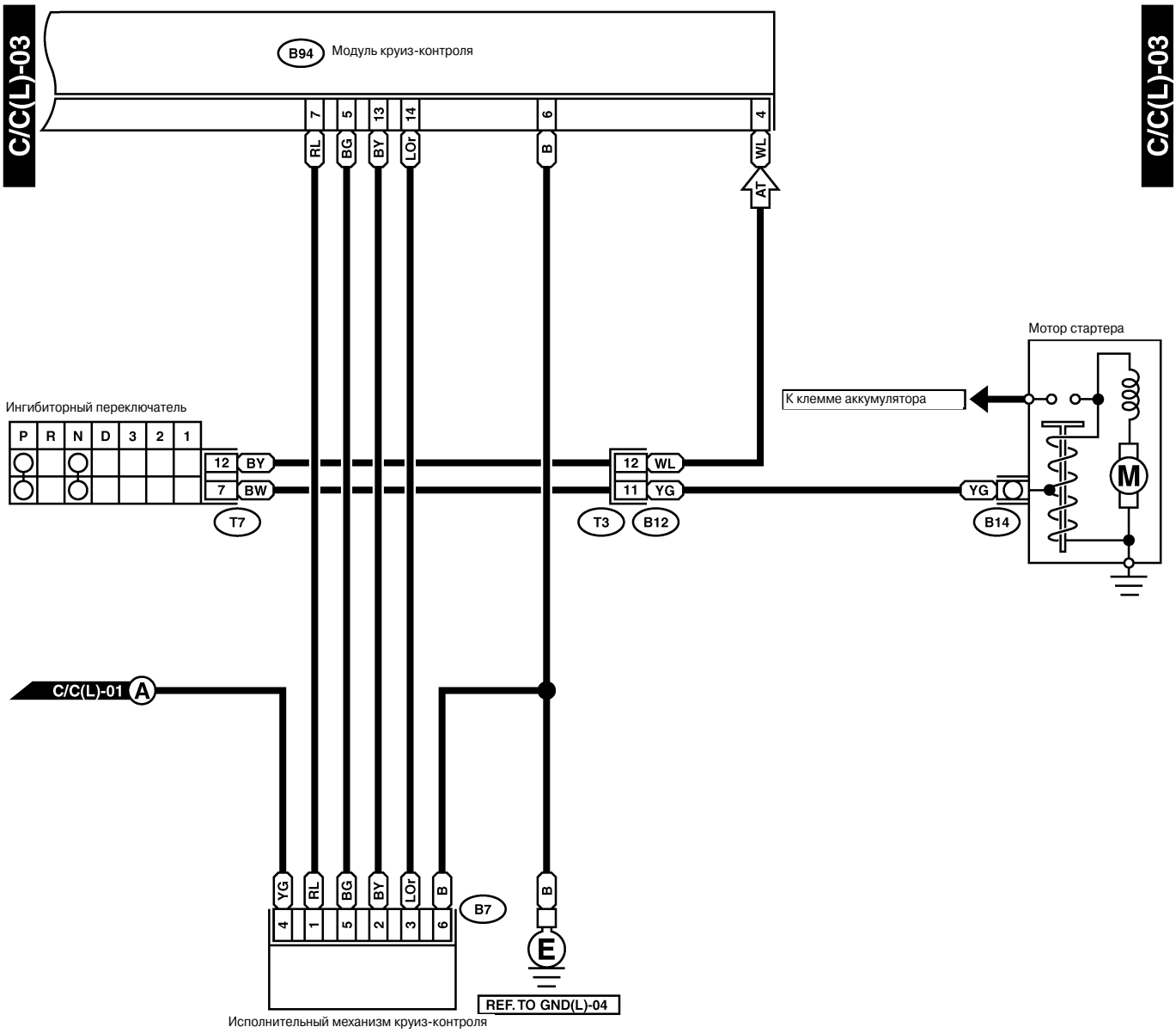
WI-03264

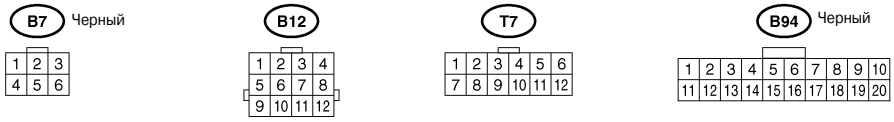

C/C(L)-02
C/C(L)-02
К питанию
IG
Реле зажигания
(IG)
MB-9
SBF-5
(B)
B94
Модуль круиз-контроля
Датчик скорости автомобиля (МТ)
B17
Модуль управления трансмиссией (АТ)
A: B54
B: B55
C: B56
F44
B61
B79
B40
B21
F60
B100
F2
E2
E3
GE
REF. TO GND(L)-04
Ограничительный коннектор
Коннектор связи данных
*1 : Модель турбо : C1
Модель не турбо : C17
*2 : Модель турбо : A1
Модель не турбо : B22
AT : Модель АТ
MT : Модель МТ
TB : Модель турбо
NA : Модель не турбо


B17 Черный : NA
B17 Черный : TB
F44
B79 Серый
B21 Коричневый
F60 Коричневый
B40 Черный
A: B54 : TB
B94 Черный
F2 Синий
B: B55 Серый : NA
C: B56 Зеленый : NA
C: B56 : TB

WI-03265

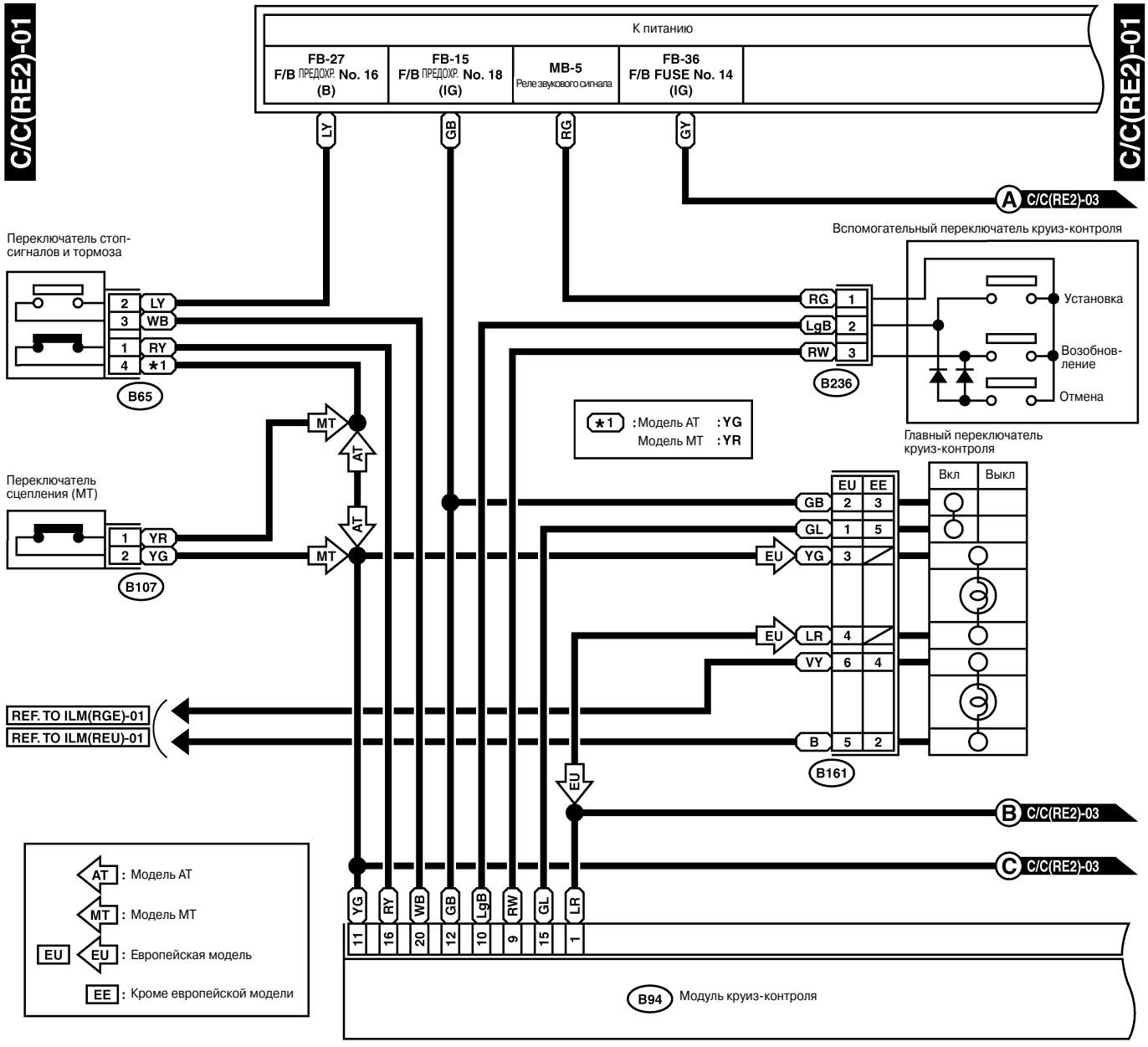
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





WI-00341

2. КРОМЕ МОДЕЛИ 2.5 L ТУРБО



B107 Синий



B65 Черный



B236 Черный



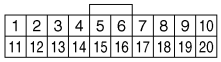
B161 Коричневый : EE



B161 Коричневый : EU

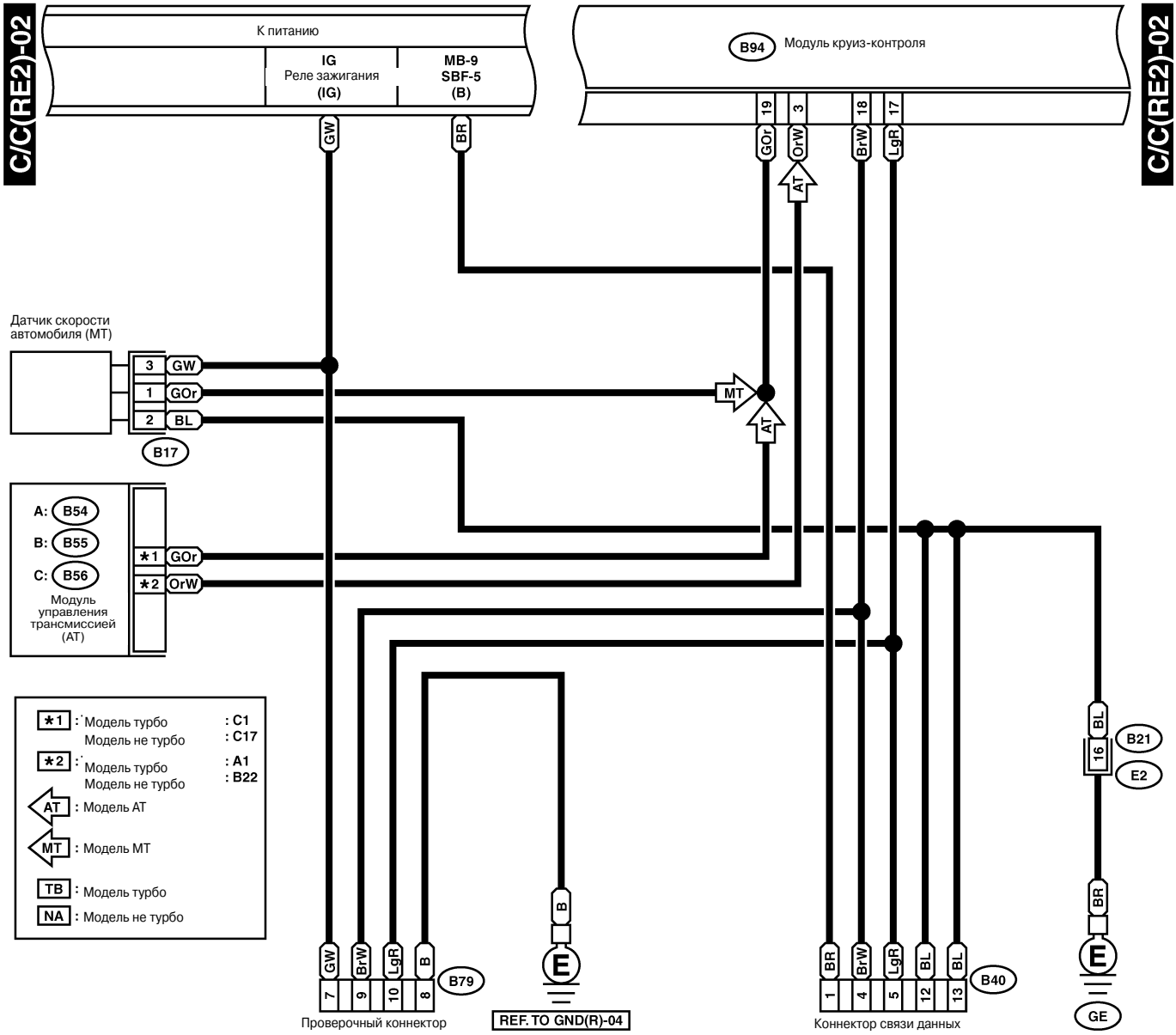


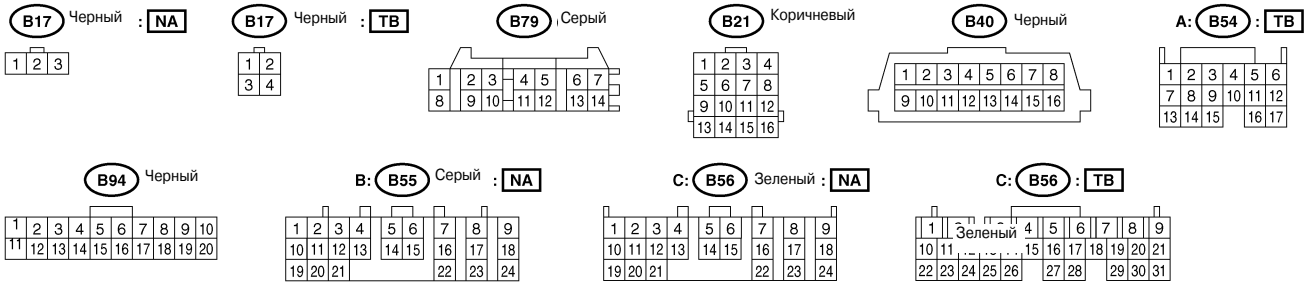
B94 Черный



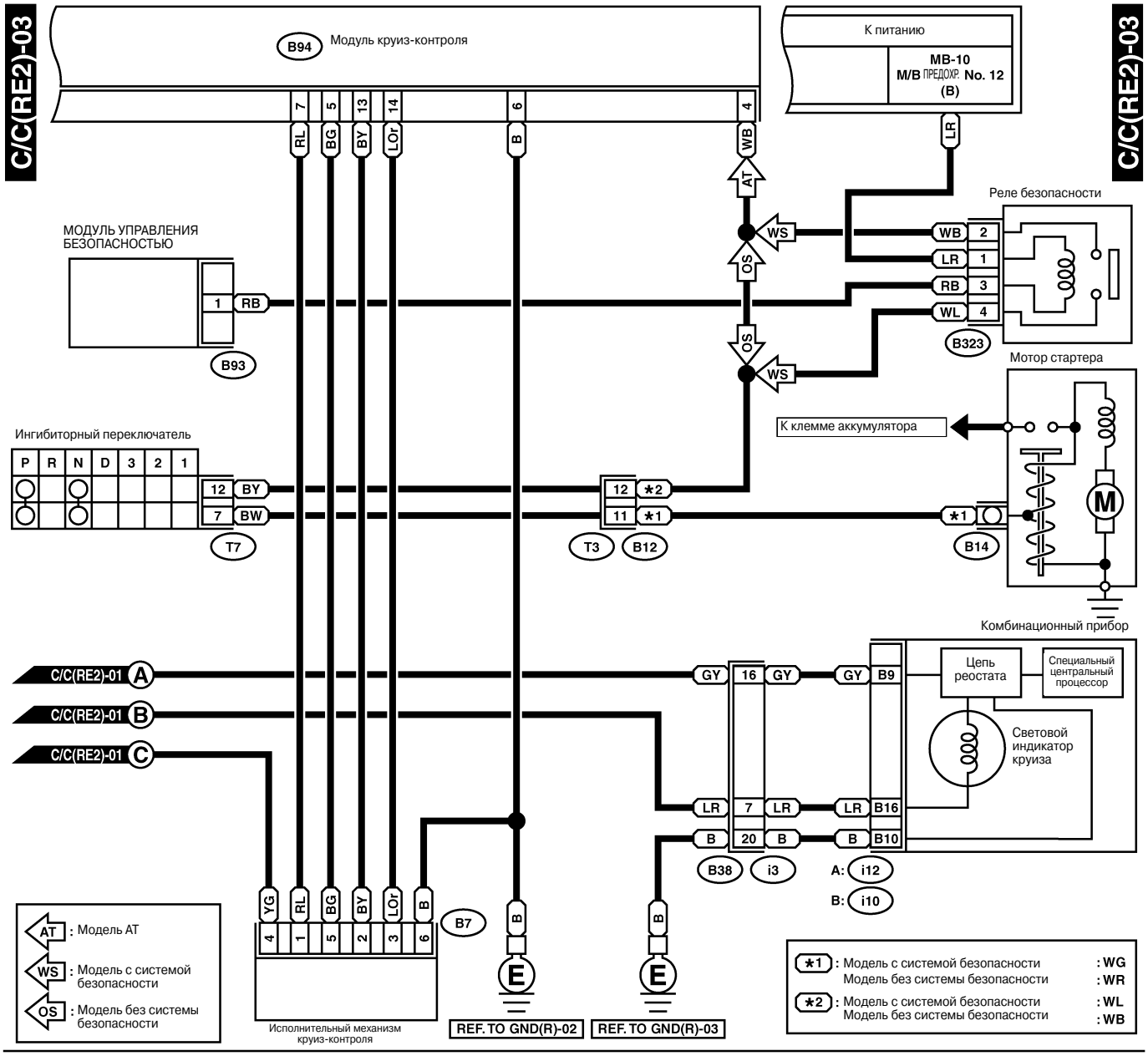
WI-03266

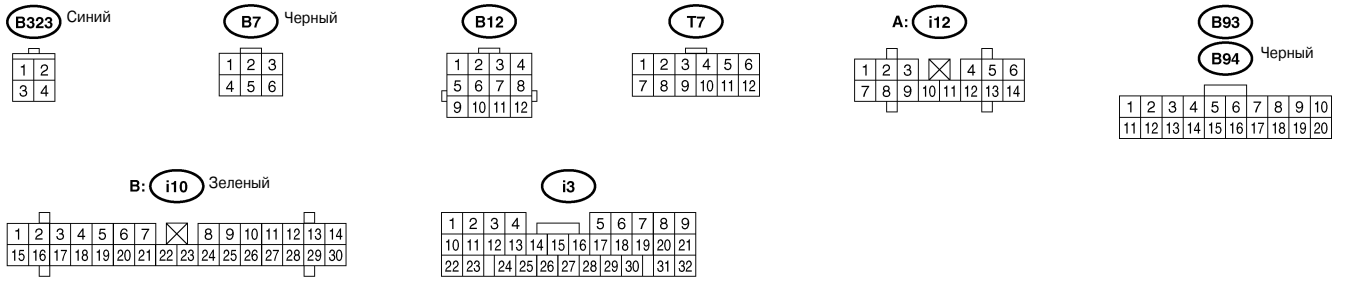
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





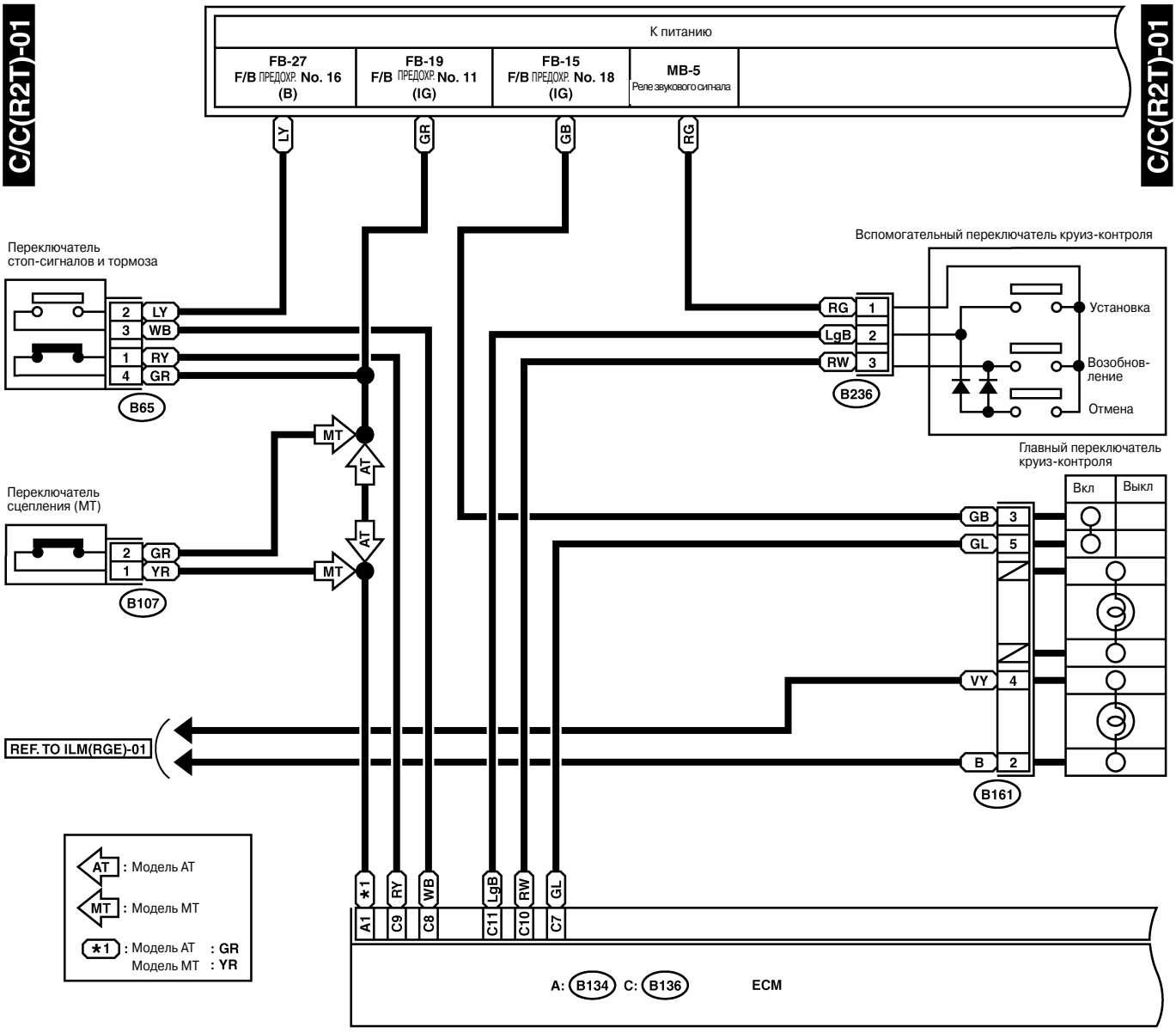
WI-03267


C/C(RE2)-03
B94
Модуль круиз-контроля
7 5 13 14 6 4
RL BG BY LOr B WB
К питанию
MB-10
M/B ПРЕДОХР. No. 12
(B)
LR
AT
WS
OS
Реле безопасности
WB 2
LR 1
RB 3
WL 4
B323
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ
1 RB
B93
Мотор стартера
К клемме аккумулятора
Ингибиторный переключатель
P R N D 3 2 1
12 BY
7 BW
T7
12 *2
11 *1
T3 B12
*1
B14
M
Комбинационный прибор
C/C(RE2)-01 A
C/C(RE2)-01 B
C/C(RE2)-01 C
GY 16 GY GY B9
LR 7 LR LR B16
B 20 B B B10
B38 i3
A: i12
B: i10
Цепь реостата
Специальный центральный процессор
Световой индикатор круиза
YG RL BG BY LOr B
4 1 5 2 3 6
B7
B B
E E
Исполнительный механизм круиз-контроля
REF. TO GND(R)-02
REF. TO GND(R)-03
AT : Модель AT
WS : Модель с системой безопасности
OS : Модель без системы безопасности
*1 : Модель с системой безопасности : WG
Модель без системы безопасности : WR
*2 : Модель с системой безопасности : WL
Модель без системы безопасности : WB


B323 Синий
B7 Черный
B12
T7
A: i12
B93
B94 Черный
B: i10 Зеленый
i3

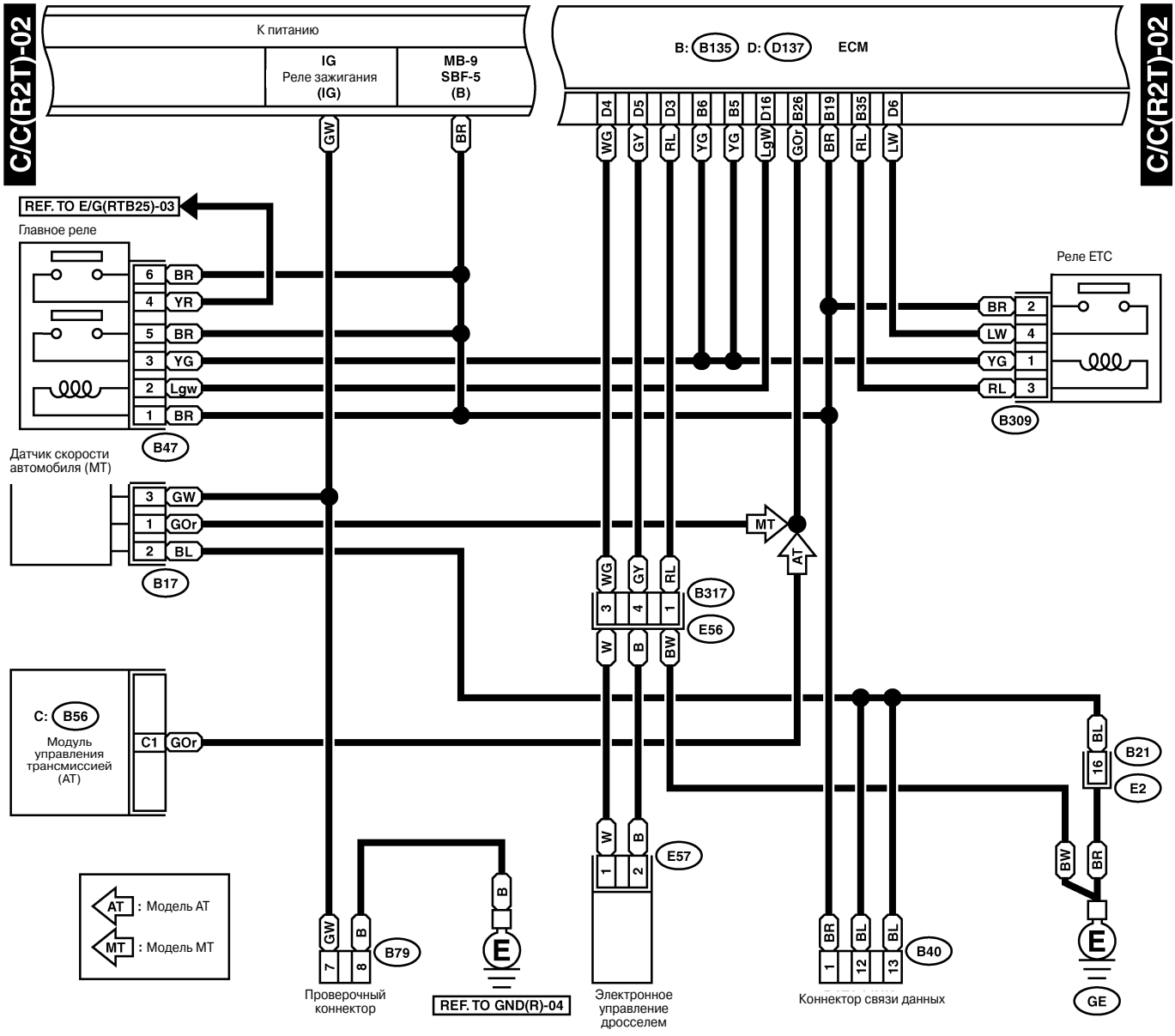
WI-03268

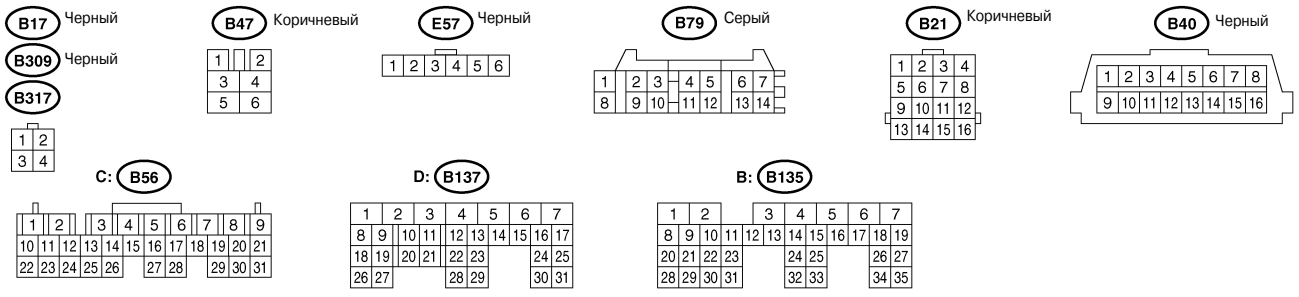
3. МОДЕЛЬ 2.5 L ТУРБО





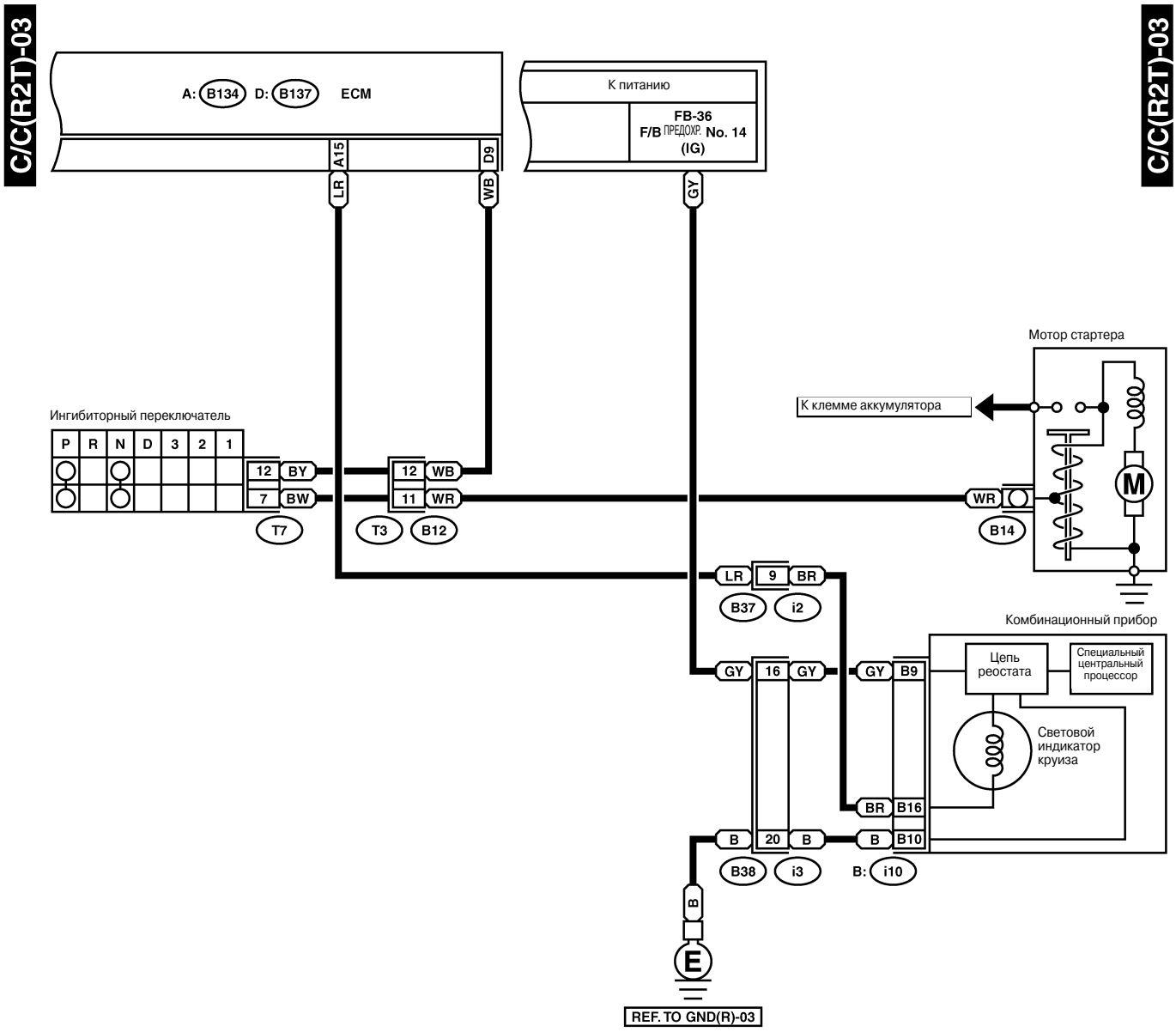
WI-03269

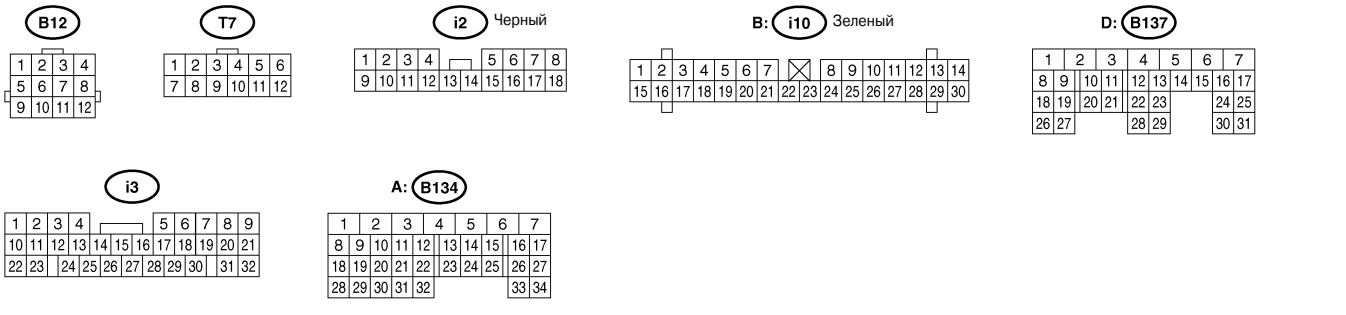

C/C(R2T)-02
К питанию
IG
Реле зажигания
(IG)
MB-9
SBF-5
(B)
B: B135 D: D137 ECM
C/C(R2T)-02
REF. TO E/G(RTB25)-03
Главное реле
Реле ETC
B47
B309
Датчик скорости автомобиля (MT)
B17
MT
AT
B317
E56
C: B56
Модуль управления трансмиссией (AT)
B21
E2
E57
AT : Модель AT
MT : Модель MT
B79
Проверочный коннектор
REF. TO GND(R)-04
Электронное управление дросселем
B40
Коннектор связи данных
GE


B17 Черный
B309 Черный
B317
B47 Коричневый
E57 Черный
B79 Серый
B21 Коричневый
B40 Черный
C: B56
D: B137
B: B135

WI-03270

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



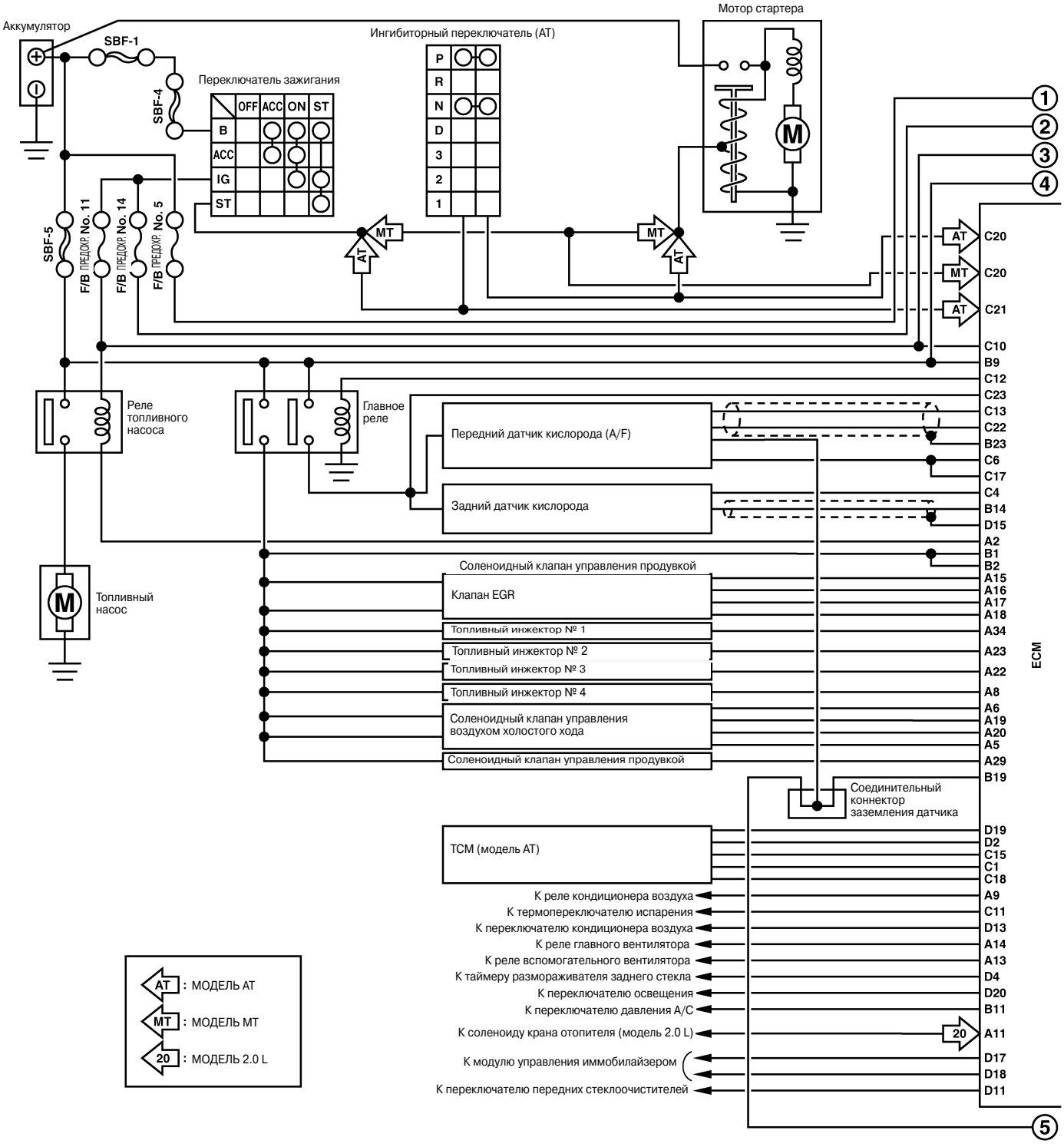


WI-03271

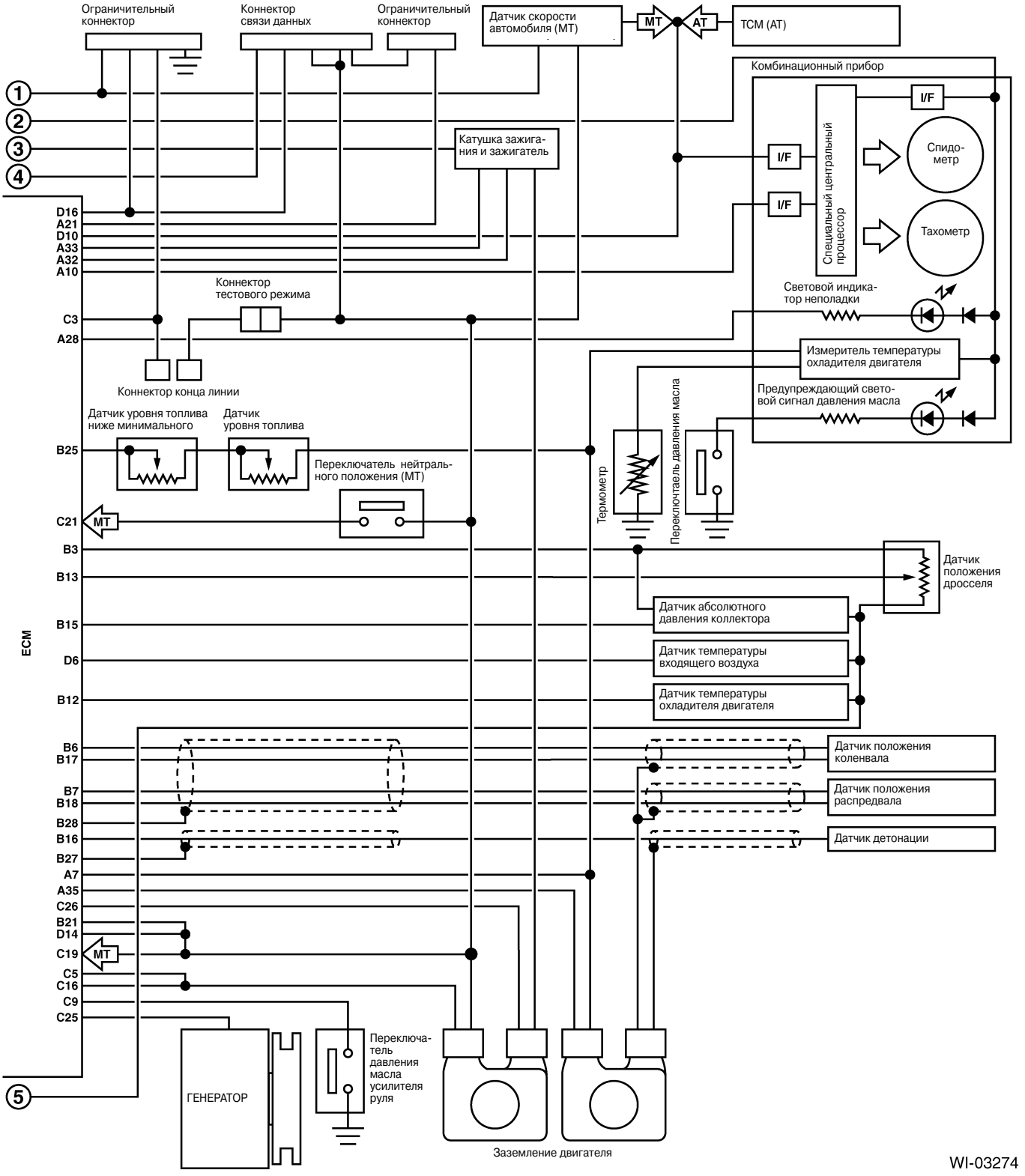
13. Электрическая система двигателя

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

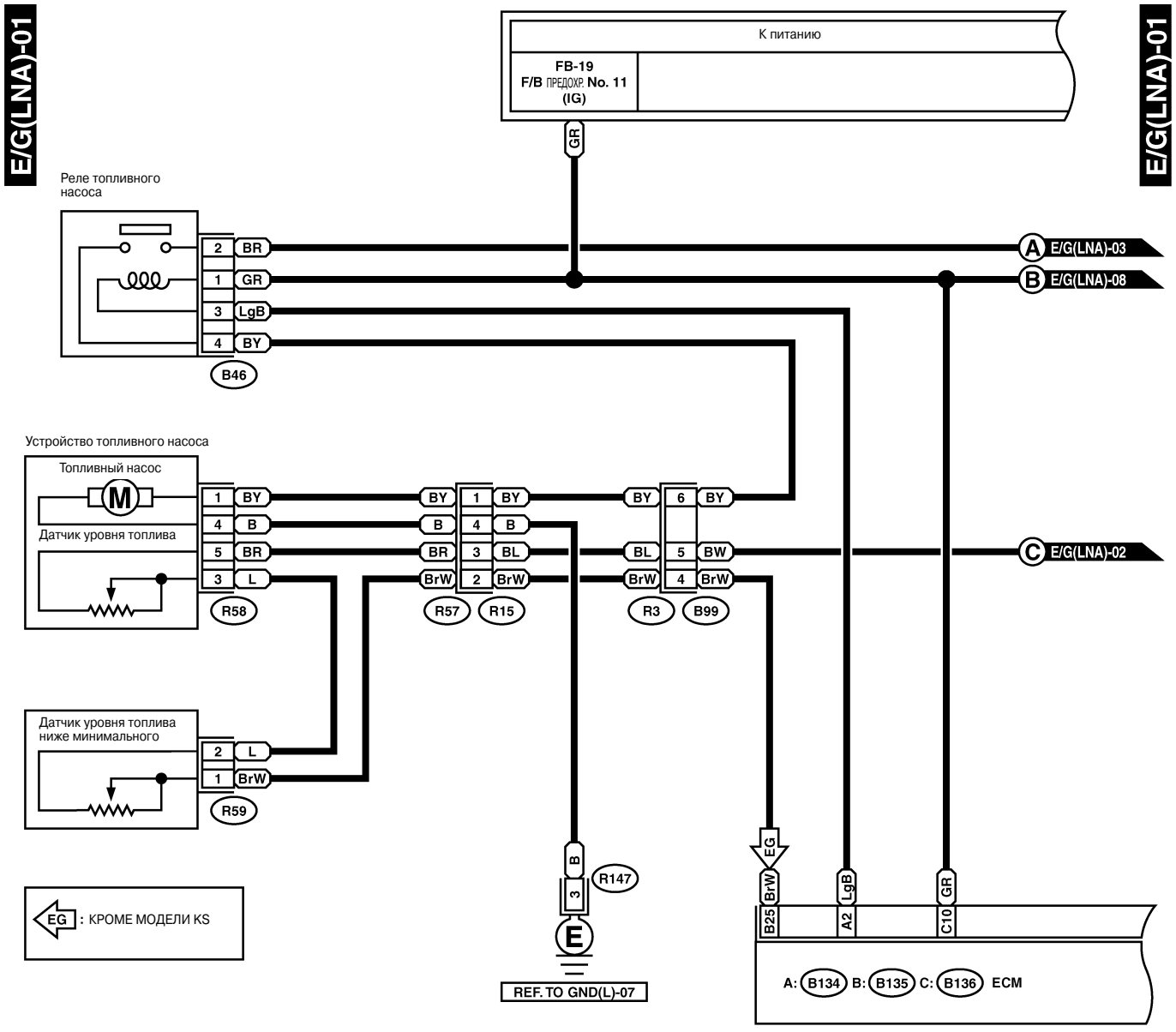
1. МОДЕЛЬ LHD НЕ ТУРБО

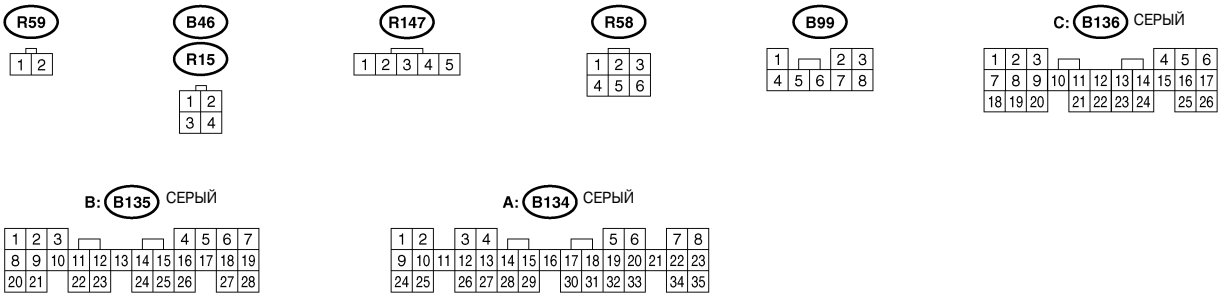


WI-03273

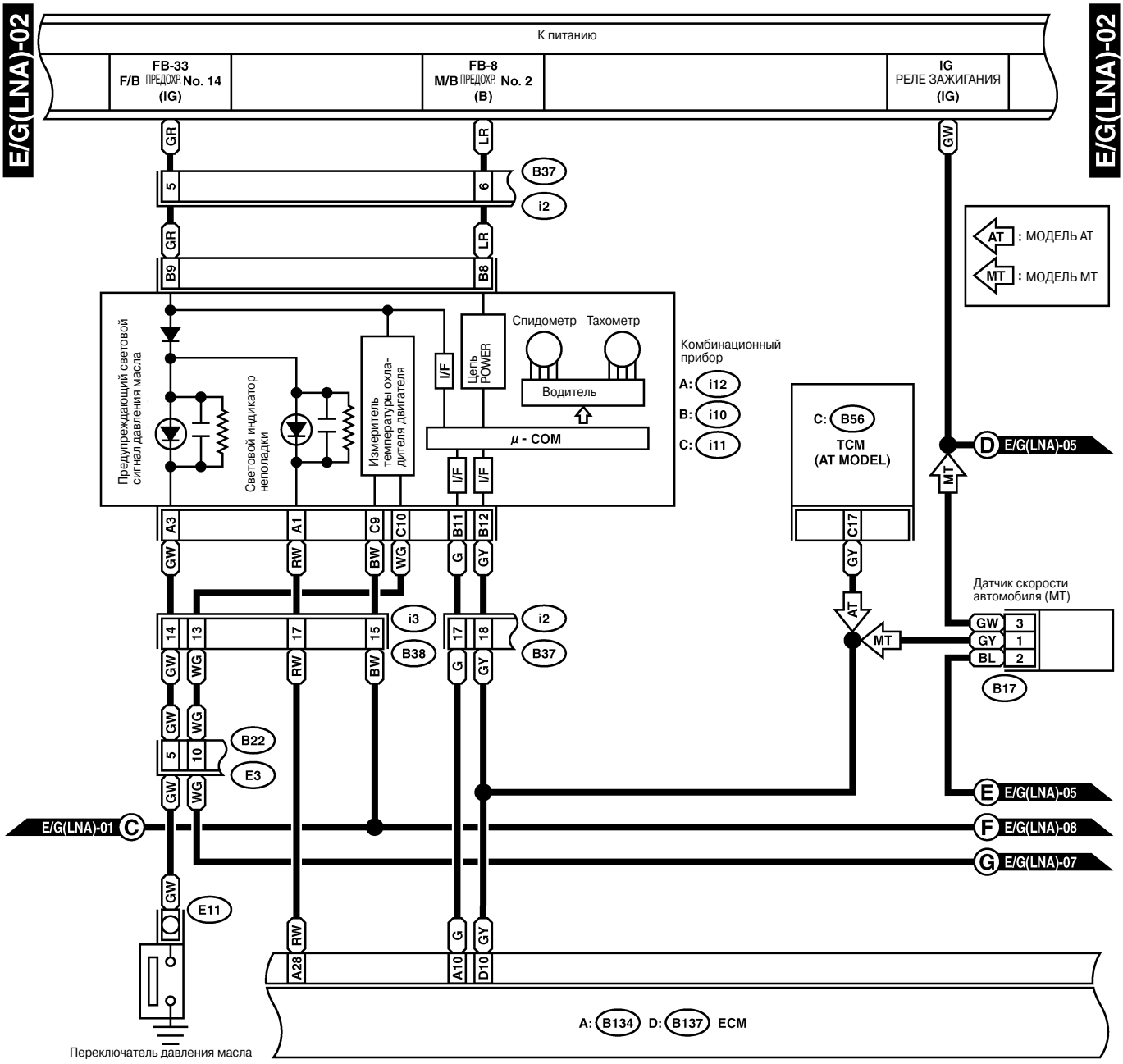

Ограничительный коннектор
Коннектор связи данных
Ограничительный коннектор
Датчик скорости автомобиля (МТ)
MT
AT
TCM (AT)
Комбинационный прибор
I/F
Специальный центральный процессор
Спидометр
Тахометр
Световой индикатор неполадки
Измеритель температуры охладителя двигателя
Предупреждающий световой сигнал давления масла
Катушка зажигания и зажигатель
Коннектор тестового режима
Коннектор конца линии
Датчик уровня топлива ниже минимального
Датчик уровня топлива
Переключатель нейтрального положения (МТ)
Термометр
Переключтаель давления масла
Датчик положения дросселя
Датчик абсолютного давления коллектора
Датчик температуры входящего воздуха
Датчик температуры охладителя двигателя
Датчик положения коленвала
Датчик положения распредвала
Датчик детонации
ECM
D16
A21
D10
A33
A32
A10
C3
A28
B25
C21
B3
B13
B15
D6
B12
B6
B17
B7
B18
B28
B16
B27
A7
A35
C26
B21
D14
C19
C5
C16
C9
C25
1
2
3
4
5
ГЕНЕРАТОР
Переключатель давления масла усилителя руля
Заземление двигателя
WI-03274

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



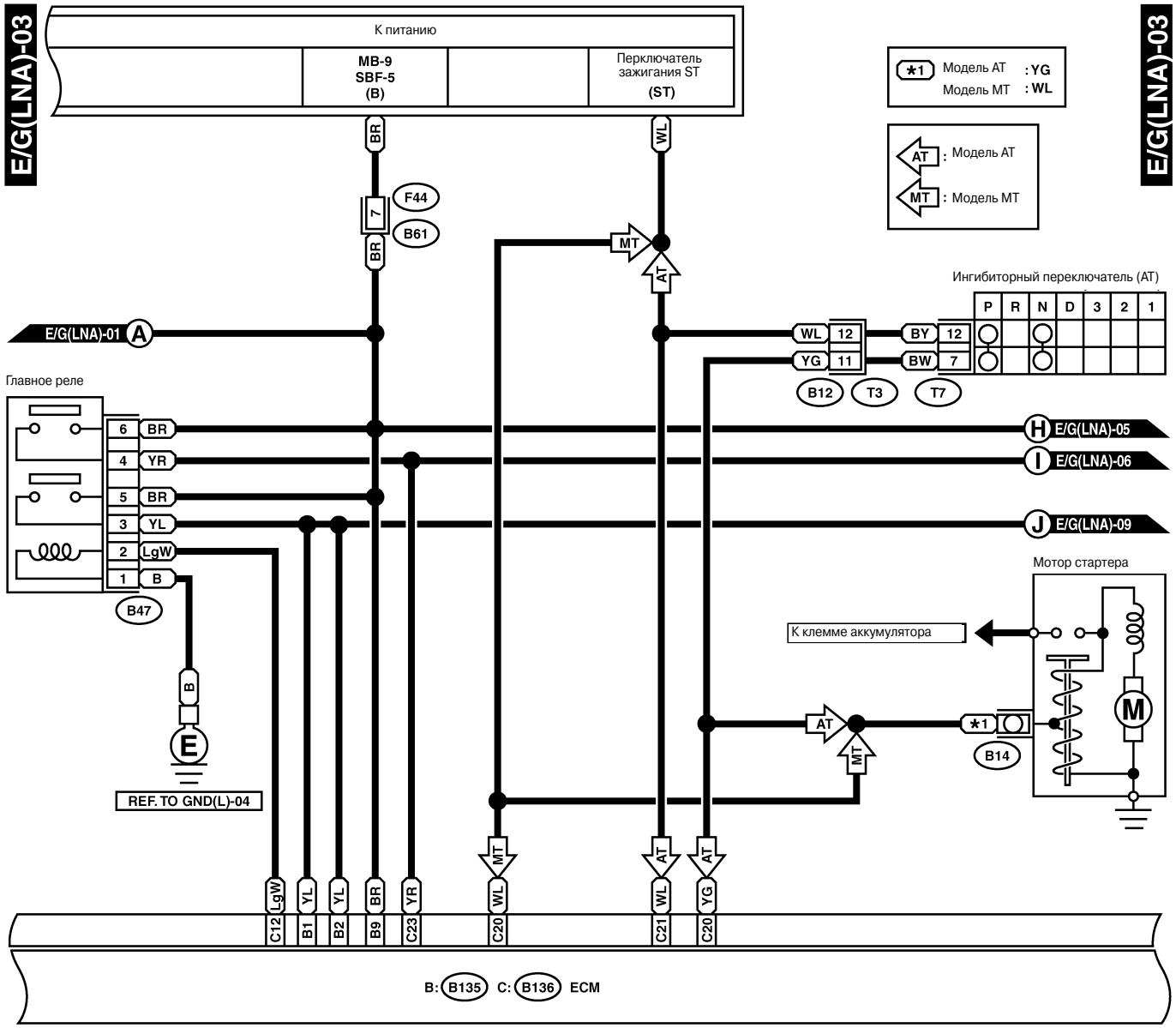


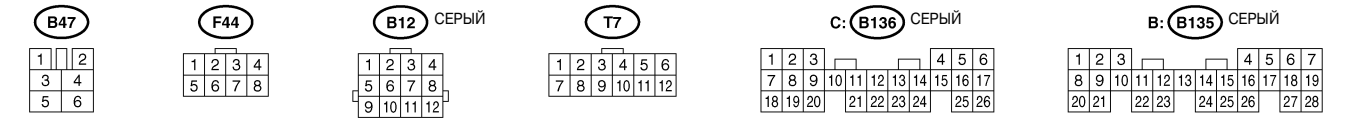
WI-03275


E/G(LNA)-02
E/G(LNA)-02
К питанию
FB-33
F/B ПРЕДОХР. No. 14
(IG)
FB-8
M/B ПРЕДОХР. No. 2
(B)
IG
РЕЛЕ ЗАЖИГАНИЯ
(IG)
AT : МОДЕЛЬ AT
MT : МОДЕЛЬ MT
B37
i2
B9
B8
Предупреждающий световой сигнал давления масла
Световой индикатор неполадки
Измеритель температуры охлаждения двигателя
I/F
Цепь POWER
Спидометр
Тахометр
Водитель
μ - COM
Комбинационный прибор
A: i12
B: i10
C: i11
C: B56
TCM
(AT MODEL)
D E/G(LNA)-05
Датчик скорости автомобиля (МТ)
i3
B38
i2
B37
B22
E3
E E/G(LNA)-05
E/G(LNA)-01 C
F E/G(LNA)-08
G E/G(LNA)-07
E11
Переключатель давления масла
A: B134 D: B137 ECM
B17 ЧЕРНЫЙ
C: i11 ЗЕЛЕНЫЙ
A: i12 ЗЕЛЕНЫЙ
D: B137 СЕРЫЙ
B22 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
C: B56 ЗЕЛЕНЫЙ
B37
B: i10 ЗЕЛЕНЫЙ
B38
A: B134 СЕРЫЙ

WI-03276

СИСТЕМА ПРОВОДКИ

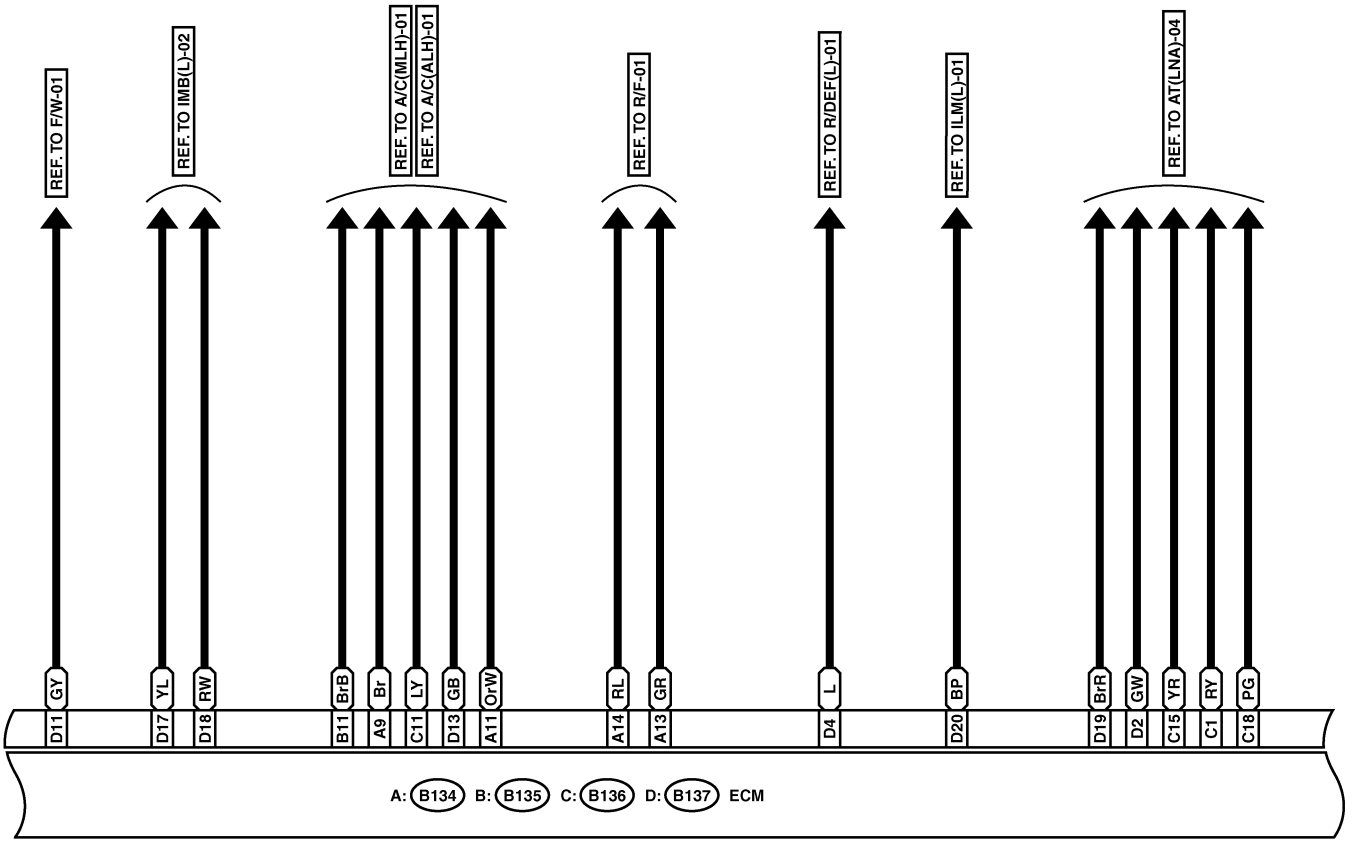


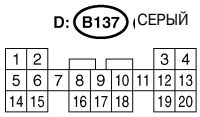


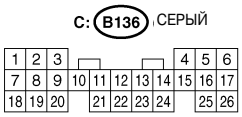
WI-03277

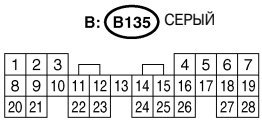
E/G(LNA)-04

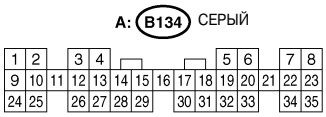
E/G(LNA)-04



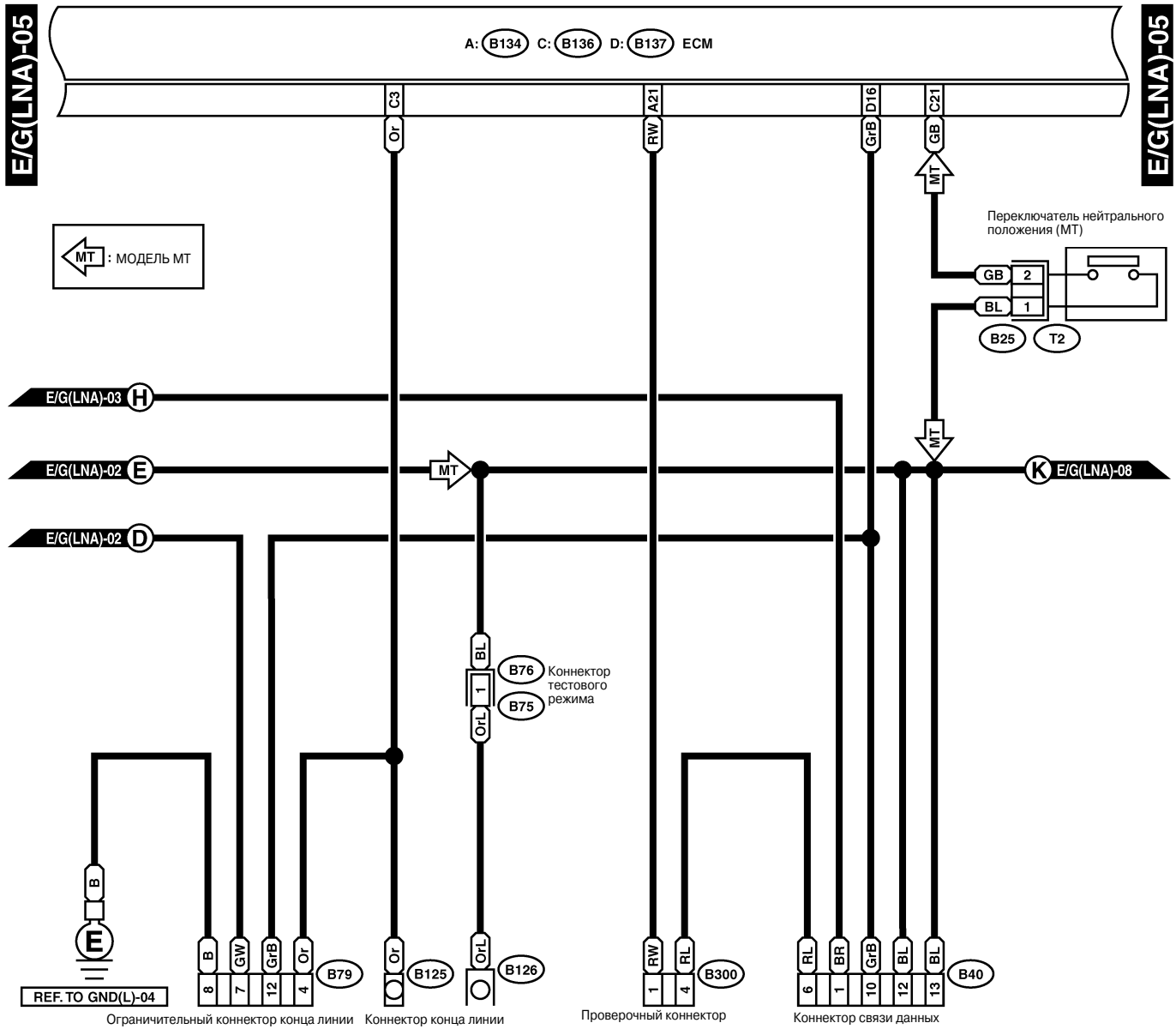


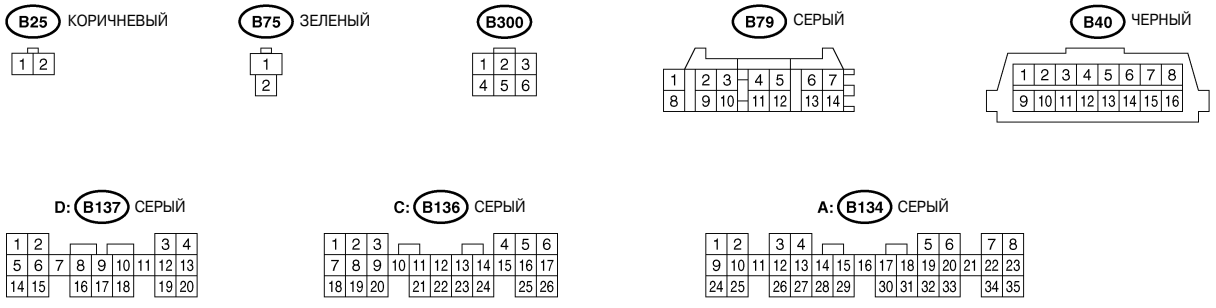






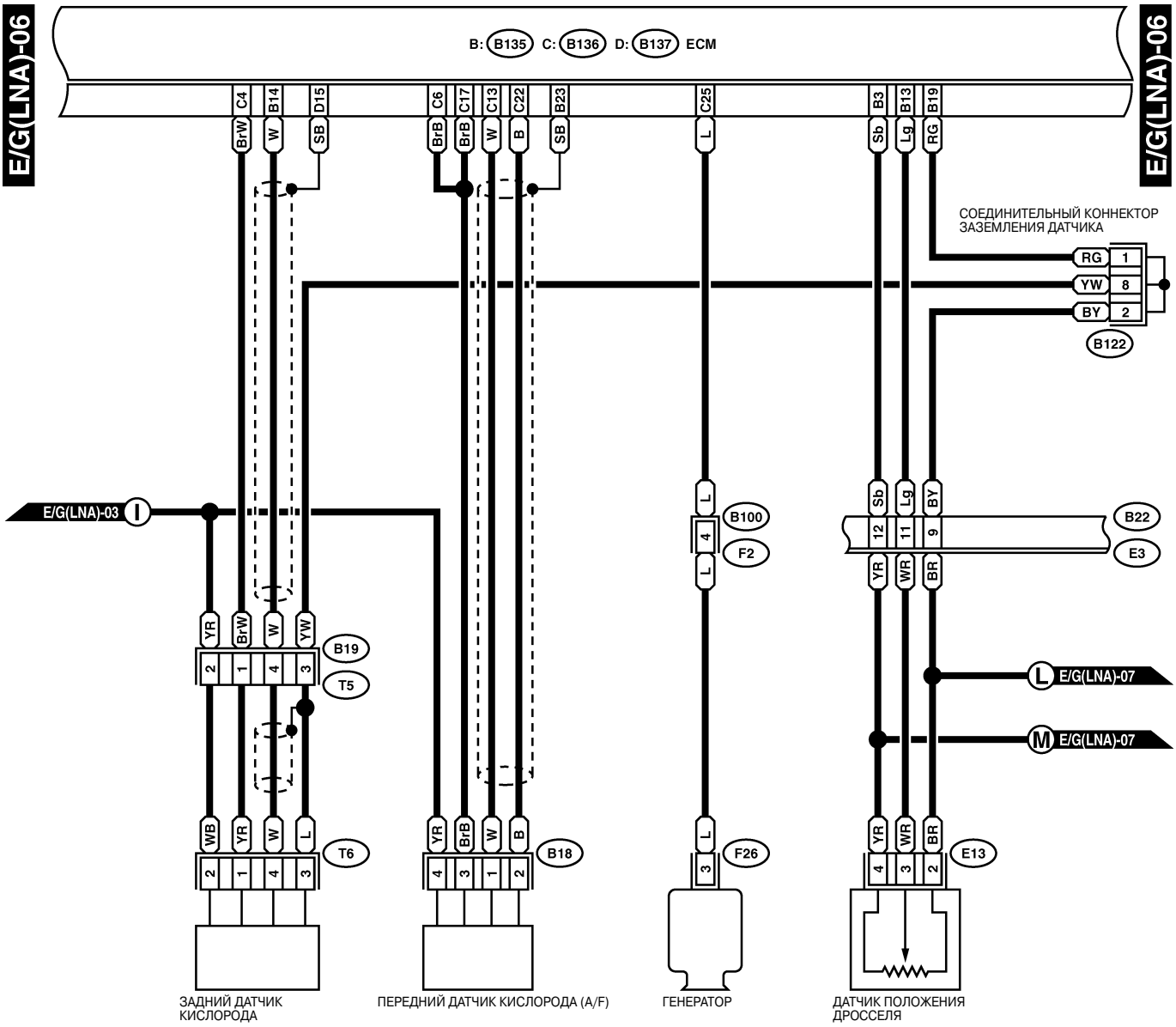
WI-03278

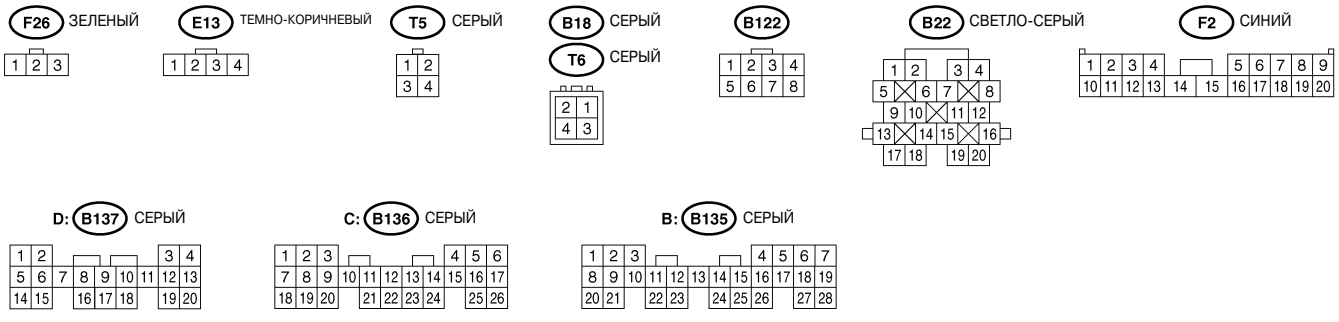

E/G(LNA)-05
A: B134 C: B136 D: B137 ECM
C3
A21
D16
C21
Or
RW
GrB
GB
MT
MT : МОДЕЛЬ МТ
Переключатель нейтрального положения (МТ)
GB 2
BL 1
B25 T2
E/G(LNA)-03 H
E/G(LNA)-02 E
E/G(LNA)-02 D
K E/G(LNA)-08
B76 Коннектор тестового режима
B75
BL
OrL
B
E
REF. TO GND(L)-04
B GW GrB Or
8 7 12 4
B79
Or
B125
OrL
B126
RW RL
1 4
B300
RL BR GrB BL BL
6 1 10 12 13
B40
Ограничительный коннектор конца линии
Коннектор конца линии
Проверочный коннектор
Коннектор связи данных


B25 КОРИЧНЕВЫЙ
B75 ЗЕЛЕНЫЙ
B300
B79 СЕРЫЙ
B40 ЧЕРНЫЙ

D: B137 СЕРЫЙ
C: B136 СЕРЫЙ
A: B134 СЕРЫЙ

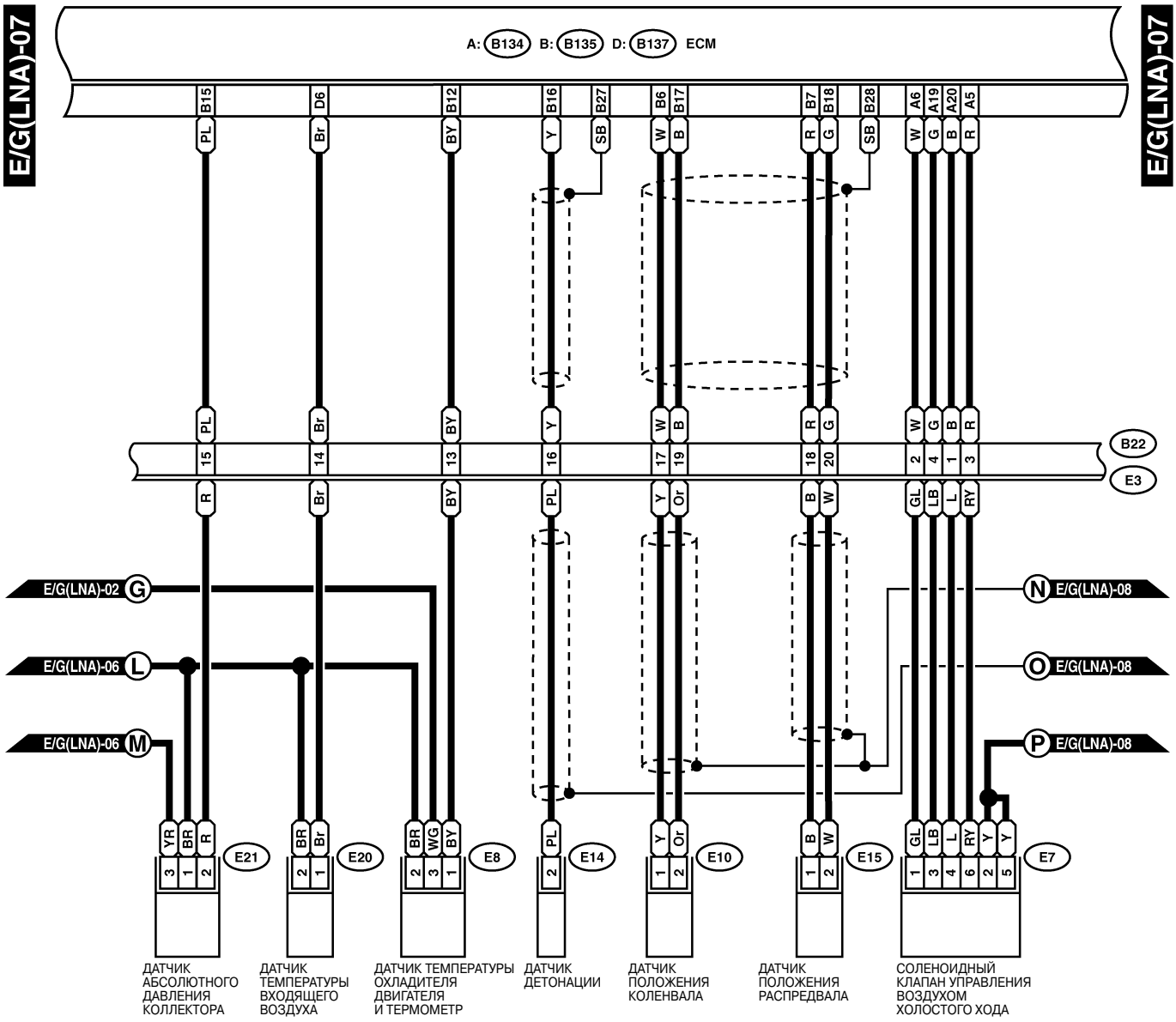
WI-03279


E/G(LNA)-06
B: B135 C: B136 D: B137 ECM
C4 B14 D15 C6 C17 C13 C22 B23 C25 B3 B13 B19
BrW W SB BrB BrB W B SB L Sb Lg RG
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОННЕКТОР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА
RG 1
YW 8
BY 2
B122
E/G(LNA)-03 I
B100
F2
B22
E3
YR BrW W YW
B19
T5
WB YR W L
T6
YR BrB W B
B18
L
F26
YR WR BR
E13
L E/G(LNA)-07
M E/G(LNA)-07
ЗАДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (A/F)
ГЕНЕРАТОР
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ


F26 ЗЕЛЕНЫЙ
E13 ТЕМНО-КОРИЧНЕВЫЙ
T5 СЕРЫЙ
B18 СЕРЫЙ
T6 СЕРЫЙ
B122
B22 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
F2 СИНИЙ
D: B137 СЕРЫЙ
C: B136 СЕРЫЙ
B: B135 СЕРЫЙ

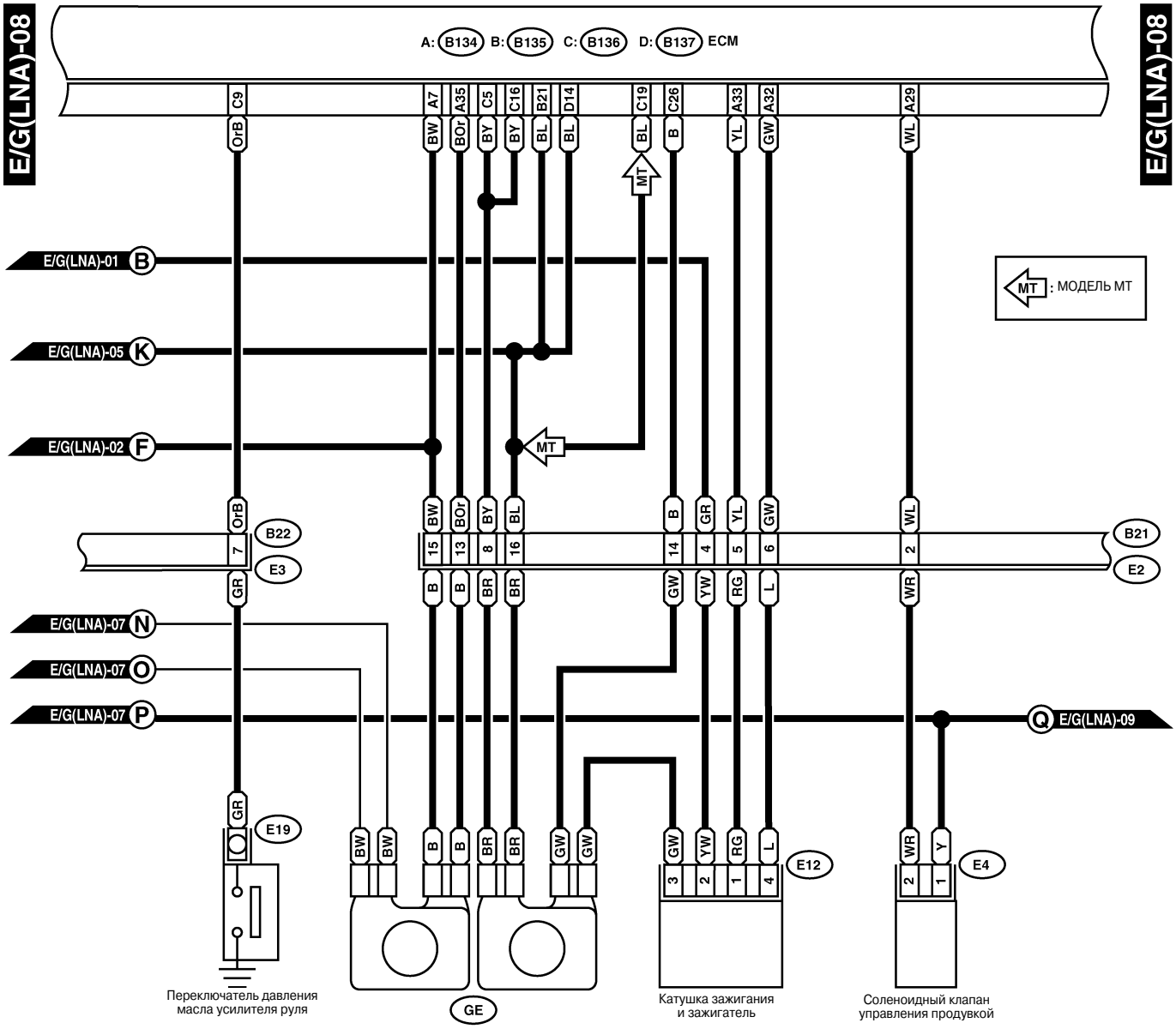
WI-03280

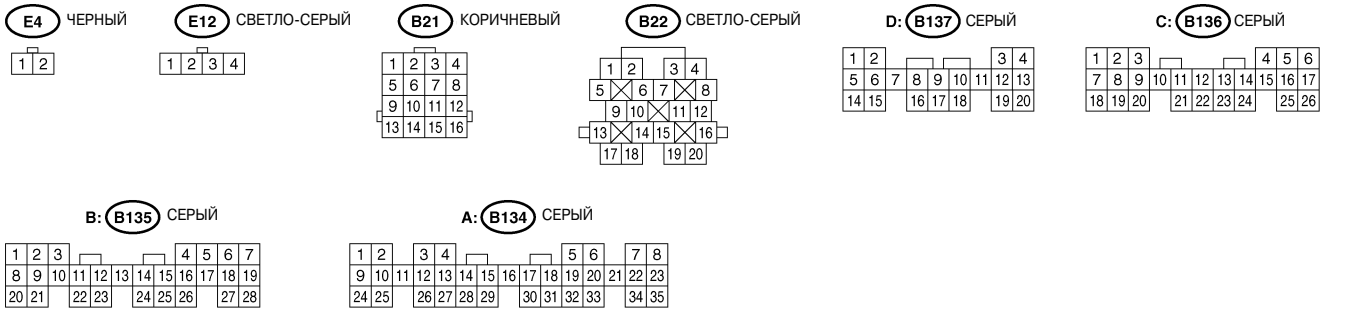
СИСТЕМА ПРОВОДКИ



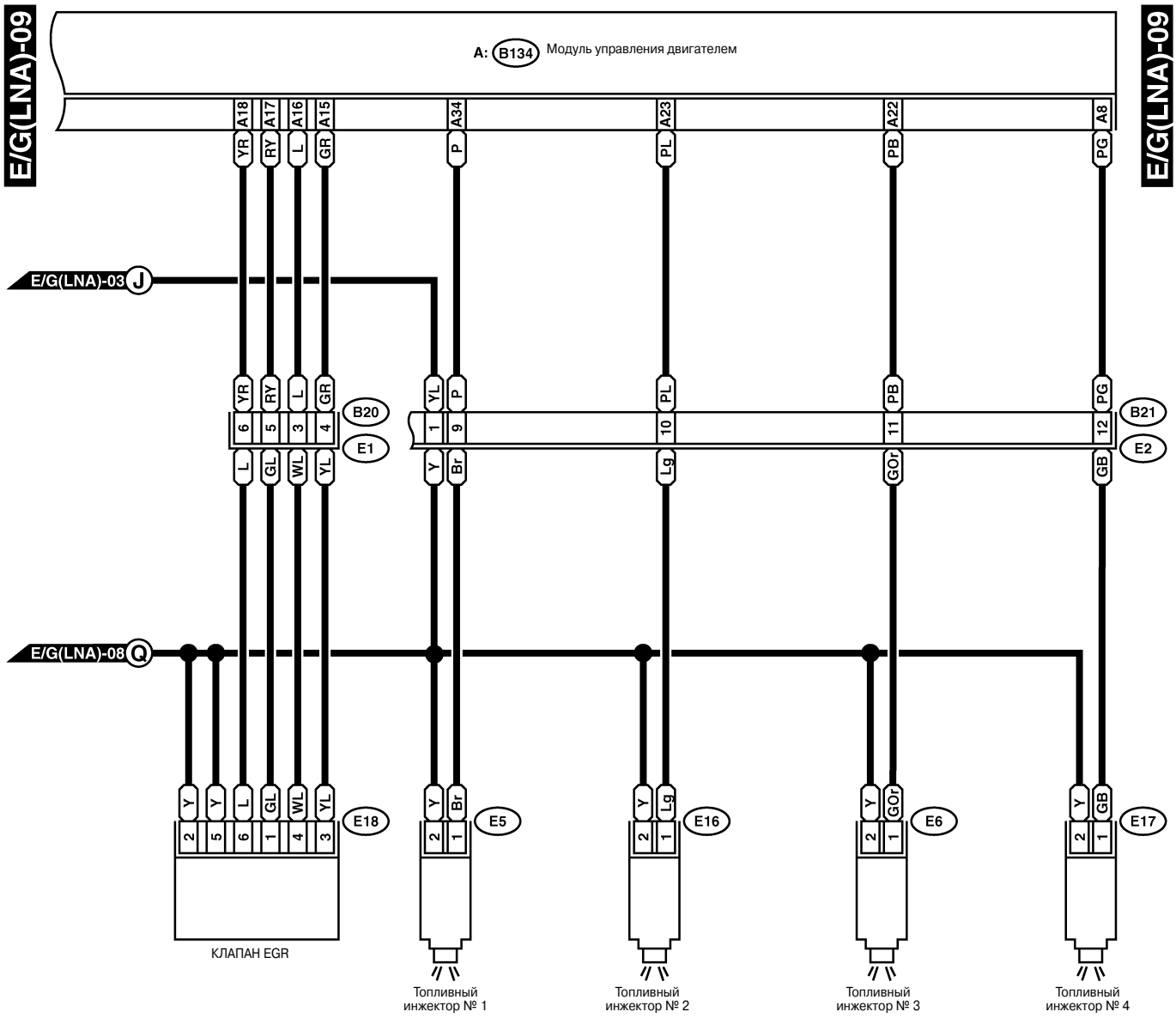


WI-00360


E/G(LNA)-08
A: B134 B: B135 C: B136 D: B137 ECM
C9 A7 A35 C5 C16 B21 D14 C19 C26 A33 A32 A29
OrB BW BOr BY BY BL BL BL B YL GW WL
MT
E/G(LNA)-01 B
E/G(LNA)-05 K
E/G(LNA)-02 F
MT : МОДЕЛЬ МТ
B22
E3
B21
E2
E/G(LNA)-07 N
E/G(LNA)-07 O
E/G(LNA)-07 P
Q E/G(LNA)-09
E19
E12
E4
GE
Переключатель давления масла усилителя руля
Катушка зажигания и зажигатель
Соленоидный клапан управления продувкой


E4 ЧЕРНЫЙ
E12 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
B21 КОРИЧНЕВЫЙ
B22 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
D: B137 СЕРЫЙ
C: B136 СЕРЫЙ
B: B135 СЕРЫЙ
A: B134 СЕРЫЙ

WI-00361



E5 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E6 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E16 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E17 СВЕТЛО-СЕРЫЙ

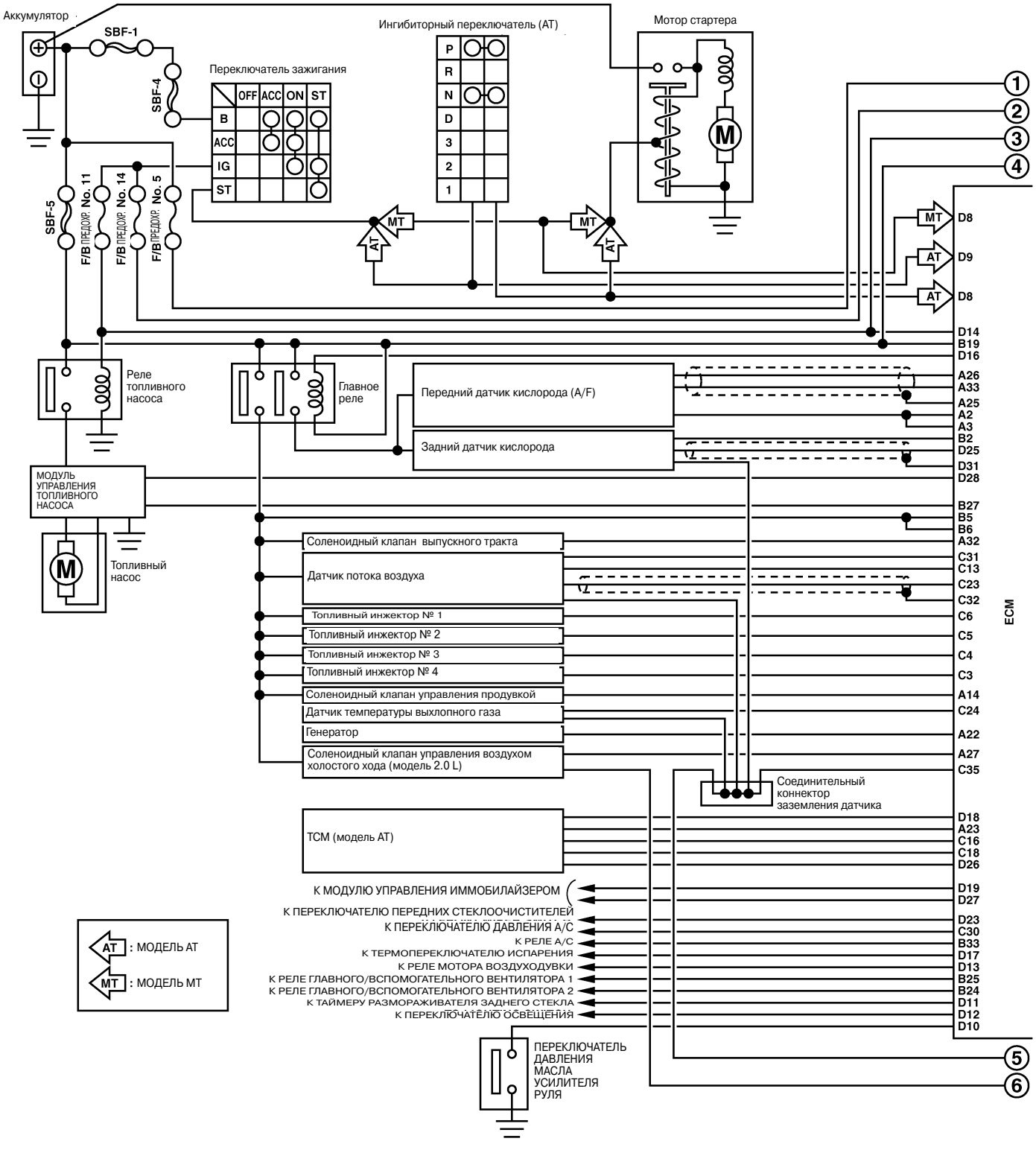
B20 ЧЕРНЫЙ
E18 СВЕТЛО-СЕРЫЙ

B21 КОРИЧНЕВЫЙ

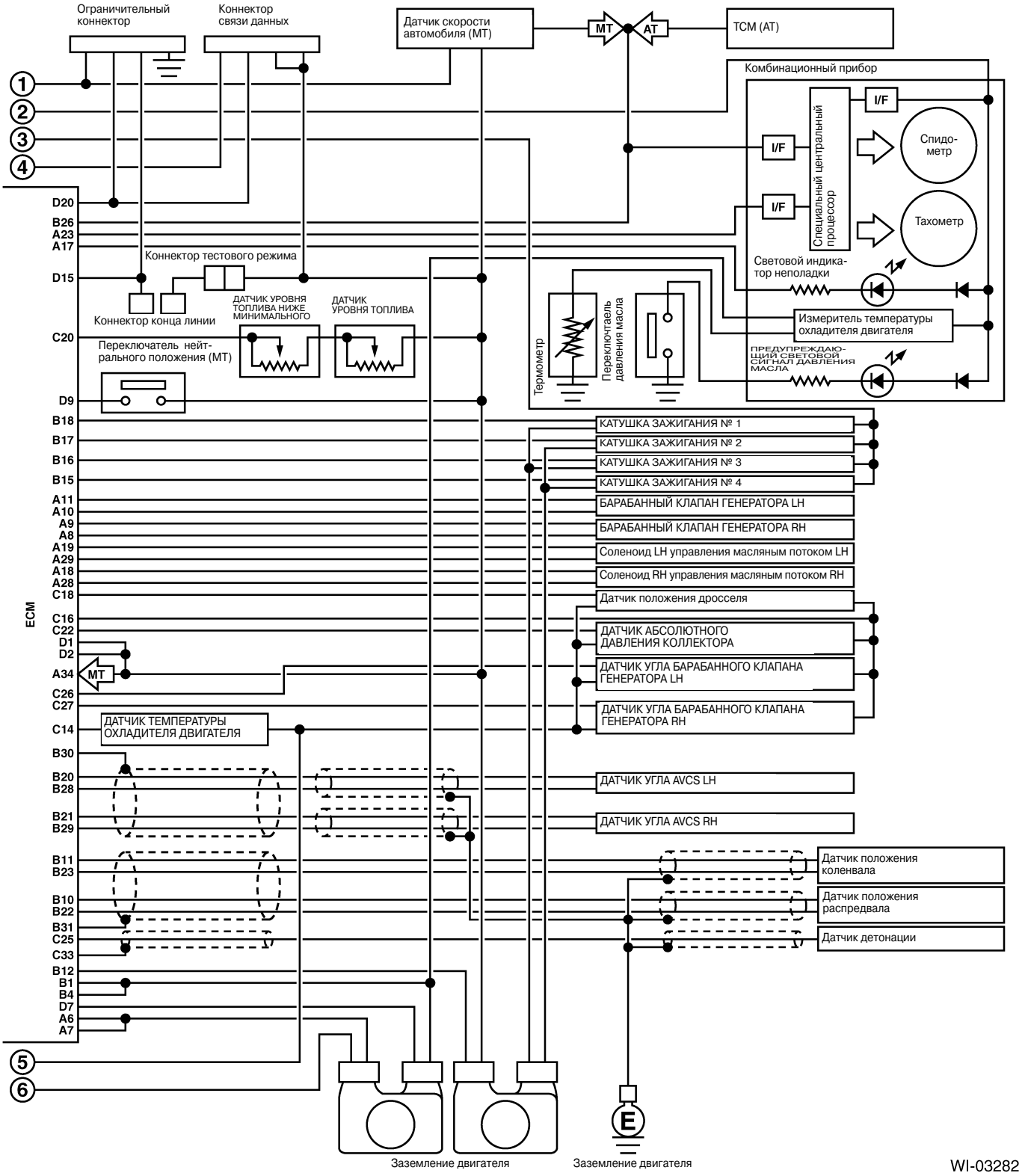
A: B134 СЕРЫЙ

WI-00362

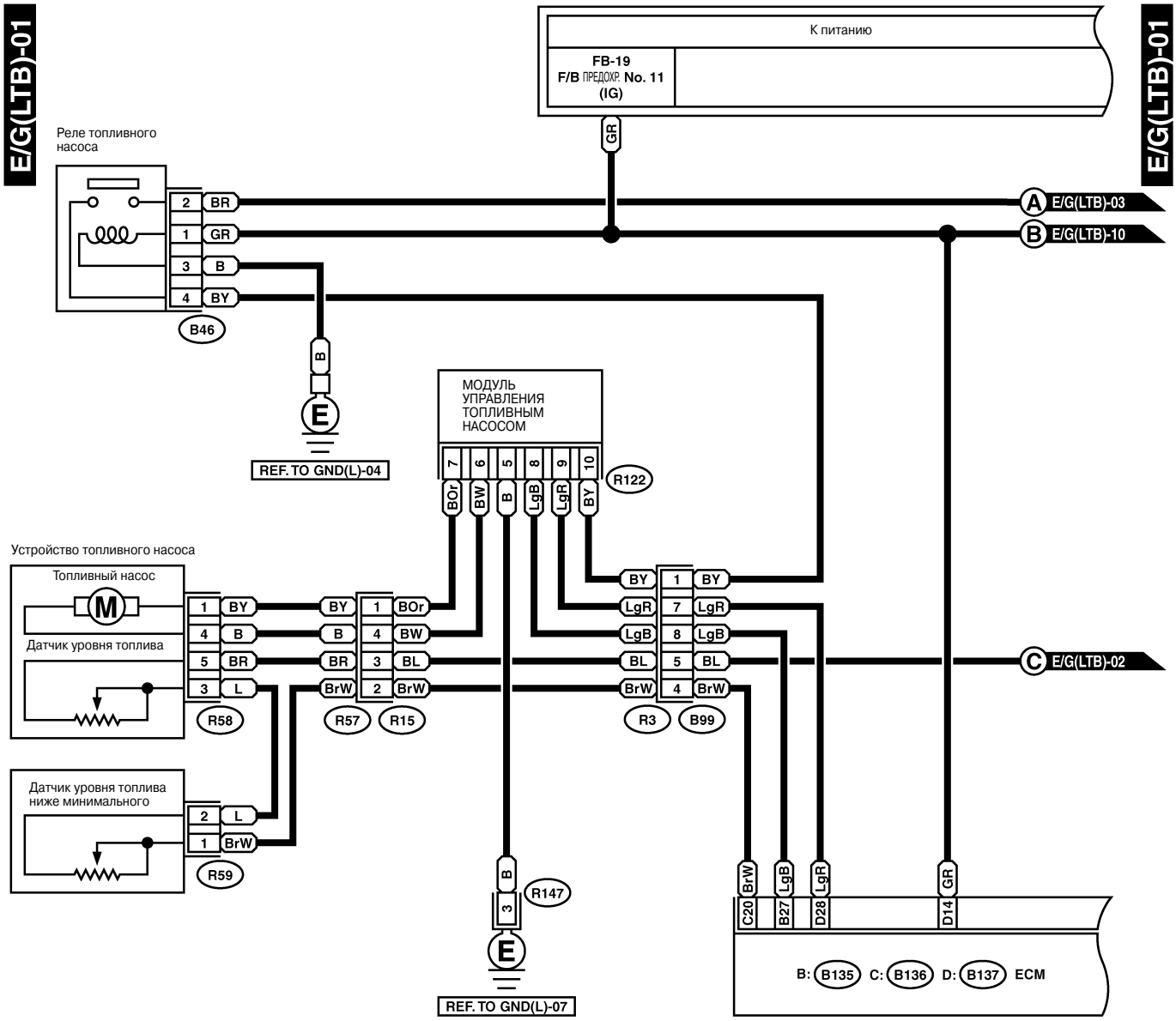
2. МОДЕЛЬ LHD ТУРБО

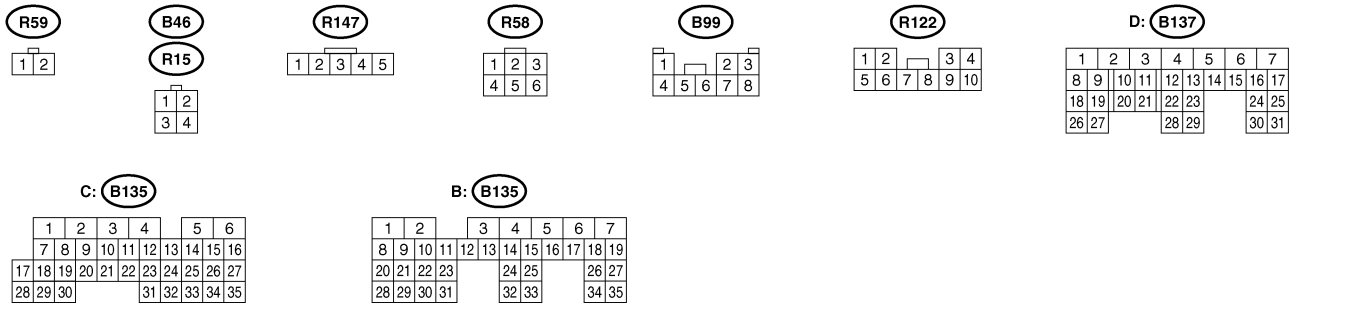


WI-03281

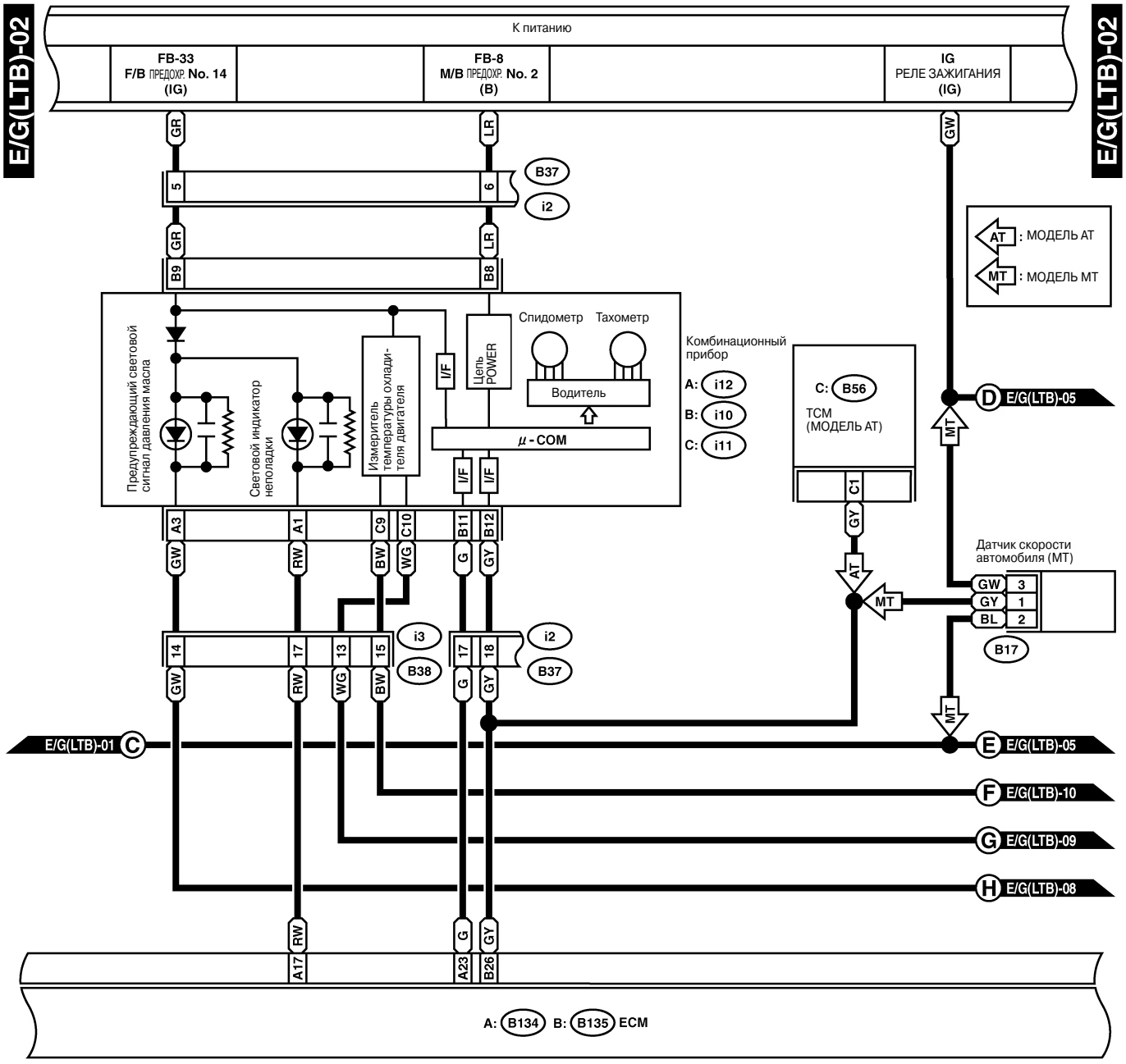

Ограничительный коннектор
Коннектор связи данных
Датчик скорости автомобиля (МТ)
MT
AT
TCM (AT)
Комбинационный прибор
I/F
Спидометр
Специальный центральный процессор
Тахометр
Световой индикатор неполадки
Измеритель температуры охладителя двигателя
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА
Термометр
Переключтаель давления масла
Коннектор тестового режима
Коннектор конца линии
ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО
ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА
Переключатель нейтрального положения (МТ)
ECM
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 1
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 2
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 3
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 4
БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА LH
БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH
Соленоид LH управления масляным потоком LH
Соленоид RH управления масляным потоком RH
Датчик положения дросселя
ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА
ДАТЧИК УГЛА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА LH
ДАТЧИК УГЛА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА RH
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ
ДАТЧИК УГЛА AVCS LH
ДАТЧИК УГЛА AVCS RH
Датчик положения коленвала
Датчик положения распредвала
Датчик детонации
Заземление двигателя
Заземление двигателя
WI-03282

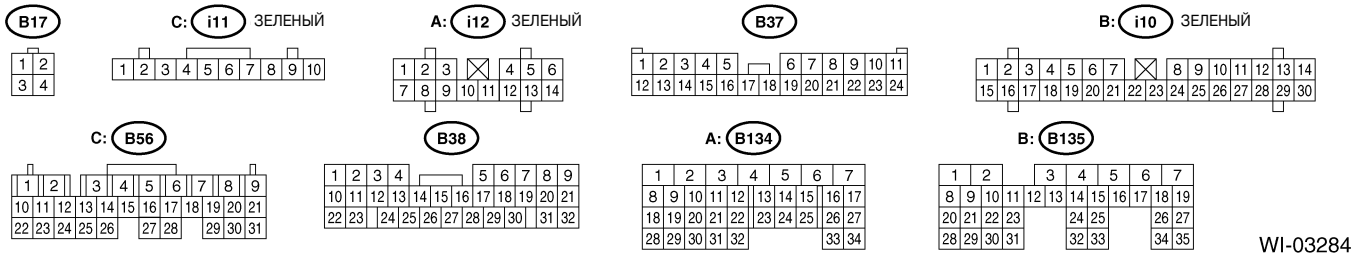
СИСТЕМА ПРОВОДКИ



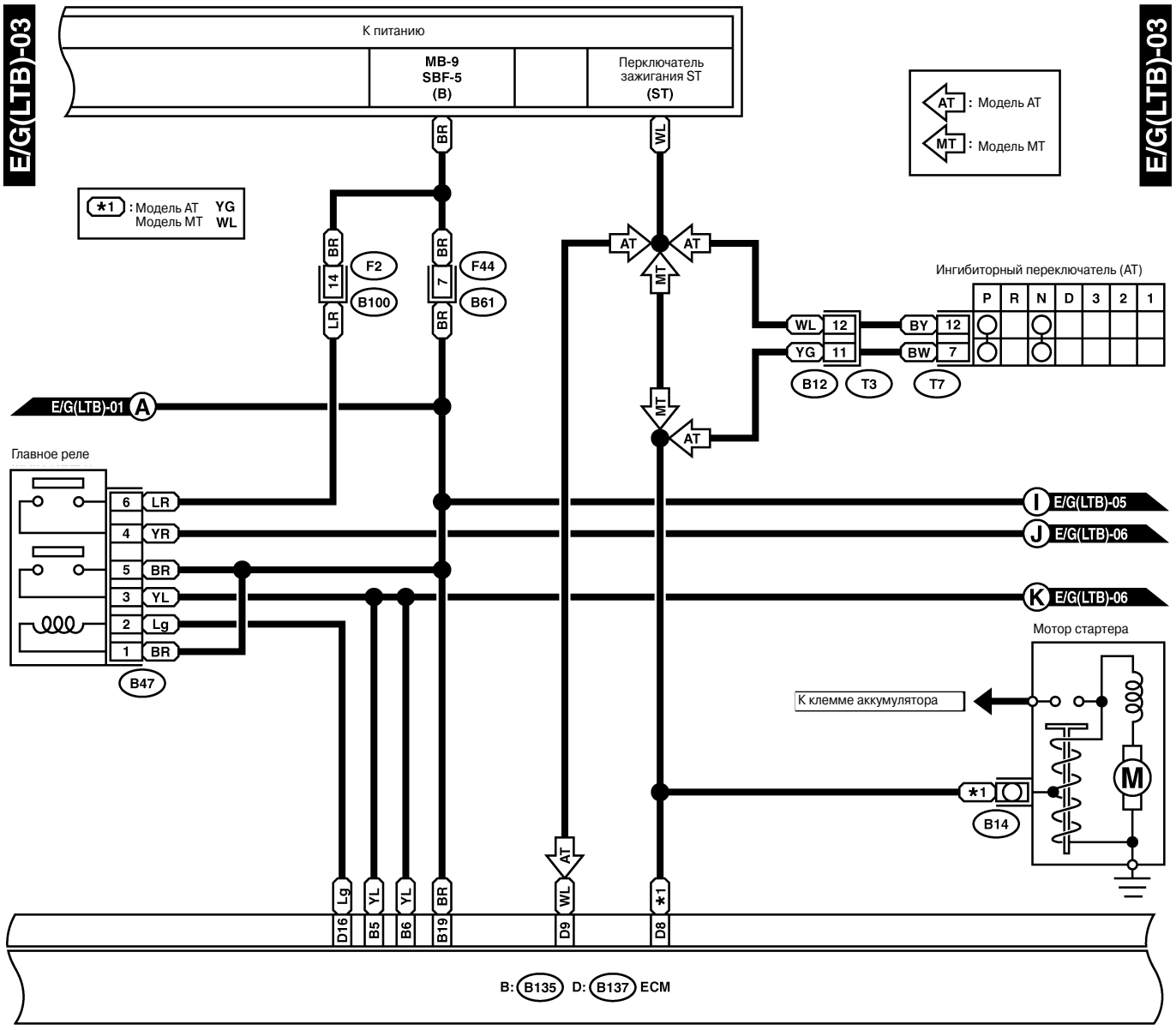


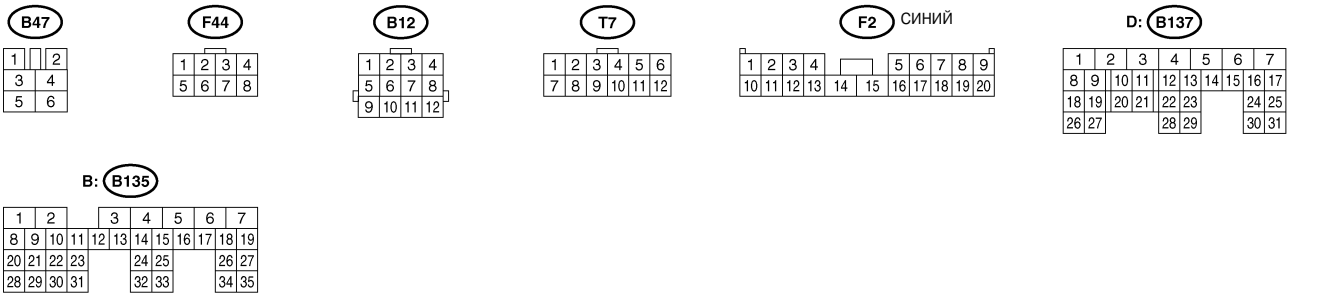
WI-03283


E/G(LTB)-02
E/G(LTB)-02
К питанию
FB-33
F/B ПРЕДОХР. No. 14
(IG)
FB-8
M/B ПРЕДОХР. No. 2
(B)
IG
РЕЛЕ ЗАЖИГАНИЯ
(IG)
AT : МОДЕЛЬ AT
MT : МОДЕЛЬ MT
Предупреждающий световой сигнал давления масла
Световой индикатор неполадки
Измеритель температуры охлаждающей жидкости двигателя
I/F
Цепь POWER
Спидометр
Тахометр
Водитель
μ - COM
Комбинационный прибор
A: i12
B: i10
C: i11
C: B56
TCM
(МОДЕЛЬ AT)
Датчик скорости автомобиля (MT)
E/G(LTB)-01
E/G(LTB)-05
E/G(LTB)-10
E/G(LTB)-09
E/G(LTB)-08
A: B134 B: B135 ECM


B17
C: i11 ЗЕЛЕНЫЙ
A: i12 ЗЕЛЕНЫЙ
B37
B: i10 ЗЕЛЕНЫЙ
C: B56
B38
A: B134
B: B135

WI-03284

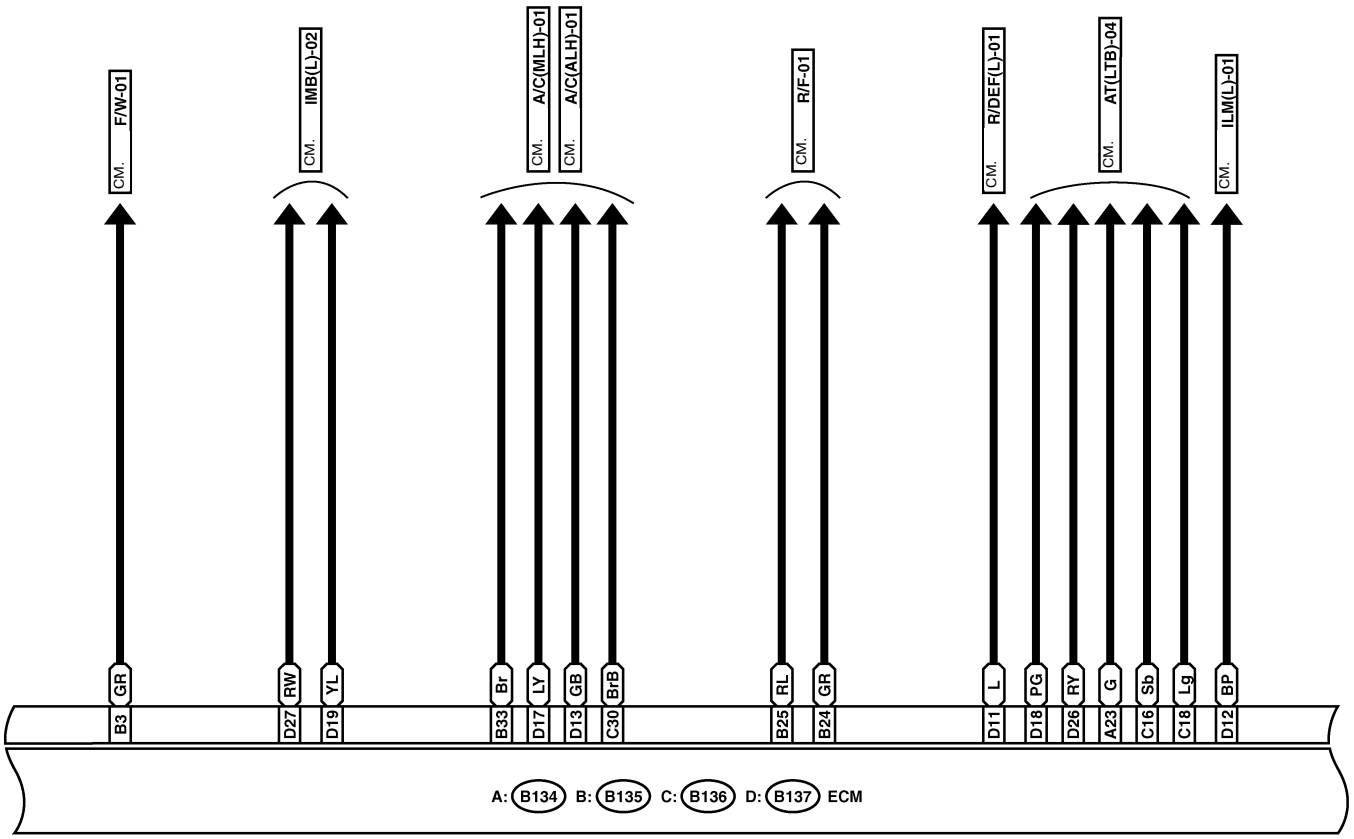

E/G(LTB)-03
E/G(LTB)-03
К питанию
MB-9
SBF-5
(B)
Перключатель
зажигания ST
(ST)
AT : Модель AT
MT : Модель MT
*1 : Модель AT YG
Модель MT WL
Ингибиторный переключатель (AT)
P R N D 3 2 1
E/G(LTB)-01 A
Главное реле
E/G(LTB)-05 I
E/G(LTB)-06 J
E/G(LTB)-06 K
Мотор стартера
К клемме аккумулятора
B47
F2
B100
F44
B61
B12
T3
T7
B14
B: B135 D: B137 ECM

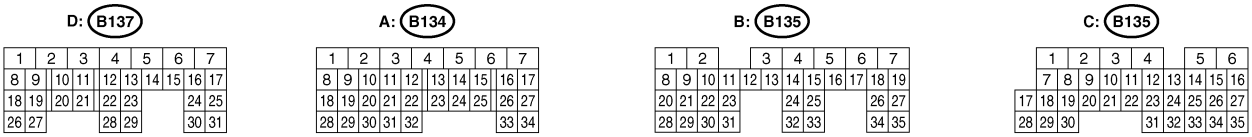

B47
F44
B12
T7
F2 СИНИЙ
D: B137
B: B135

WI-03285

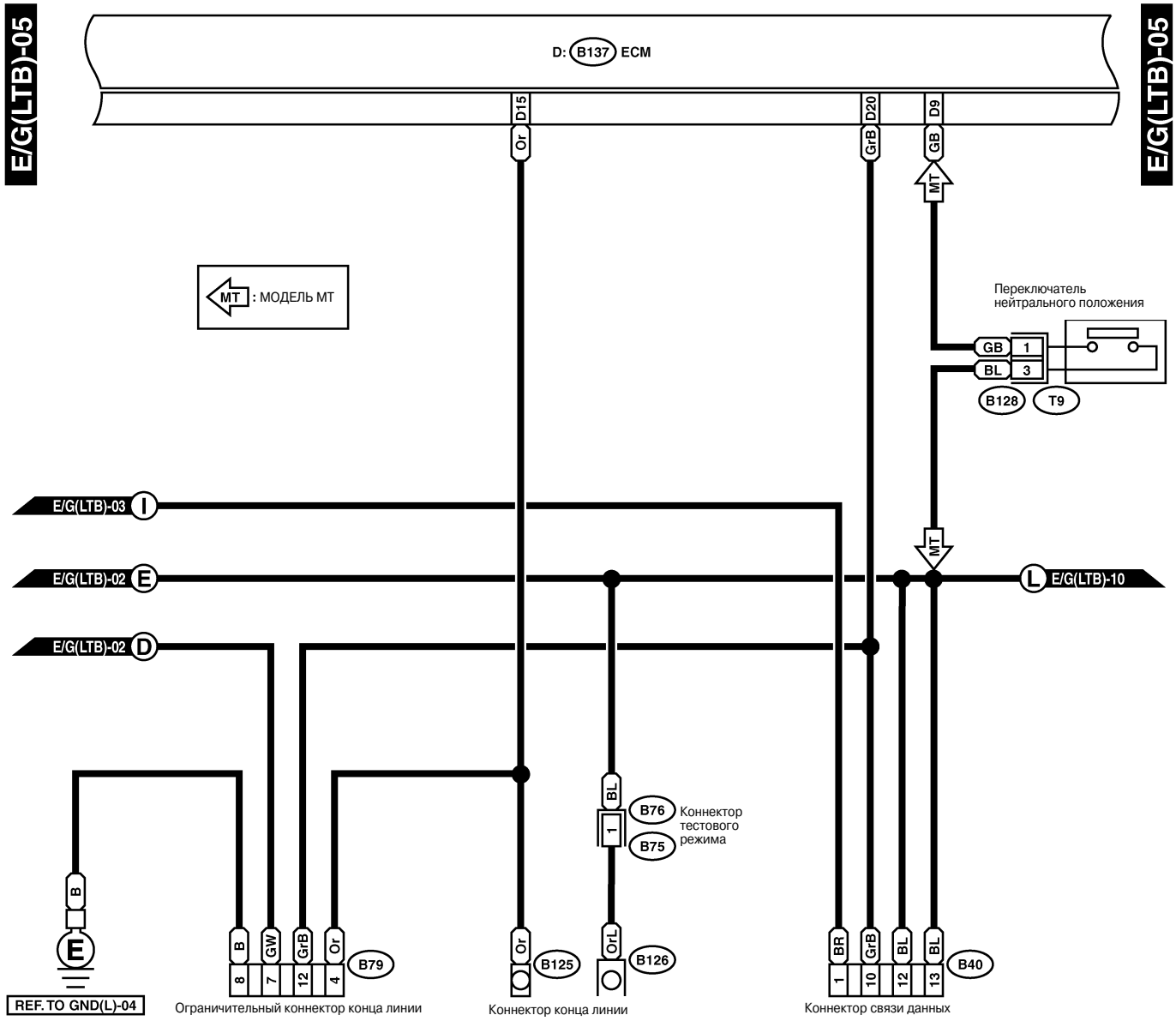
E/G(LTB)-04

E/G(LTB)-04



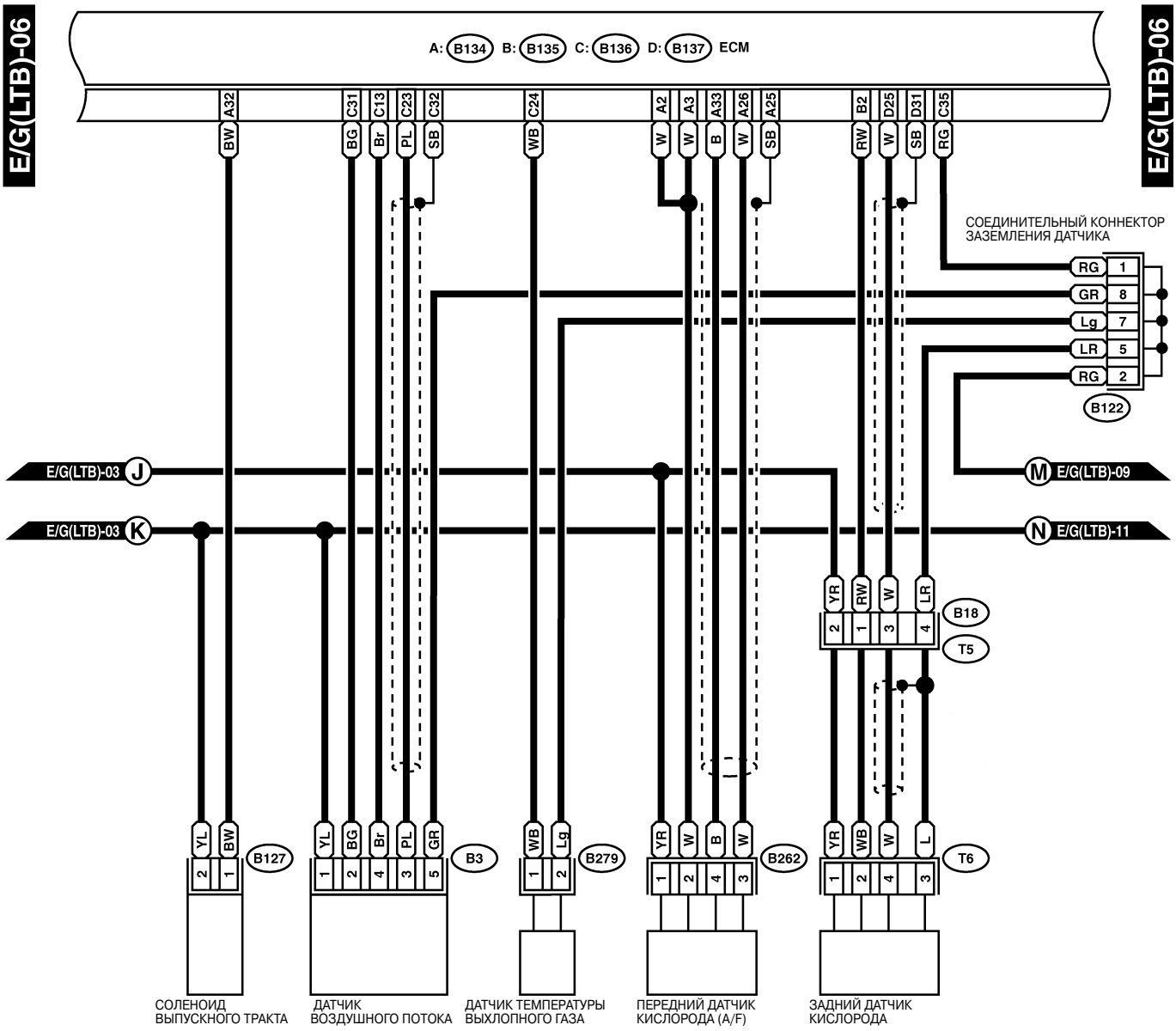


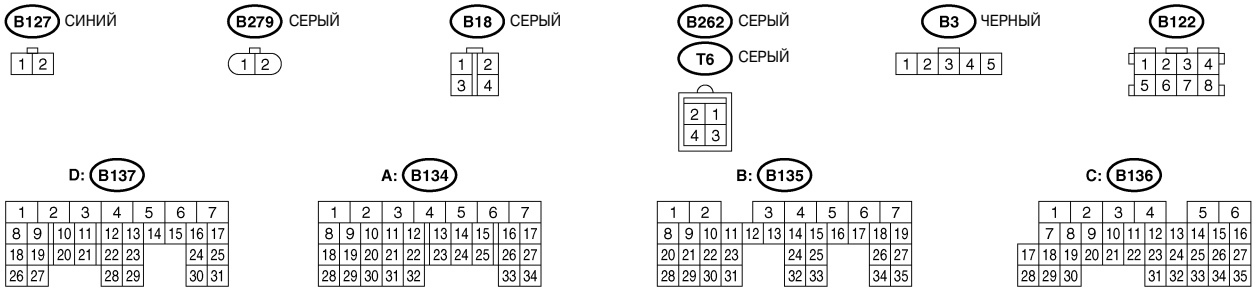
WI-03286


E/G(LTB)-05
E/G(LTB)-05
D: B137 ECM
D15
D20
D9
Or
GrB
GB
MT
MT : МОДЕЛЬ МТ
Переключатель нейтрального положения
GB
BL
1
3
B128
T9
E/G(LTB)-03 I
E/G(LTB)-02 E
E/G(LTB)-02 D
L E/G(LTB)-10
B
E
REF. TO GND(L)-04
B
GW
GrB
Or
8
7
12
4
B79
Ограничительный коннектор конца линии
Or
B125
Коннектор конца линии
BL
1
B76
B75
Коннектор тестового режима
OrL
B126
BR
GrB
BL
BL
1
10
12
13
B40
Коннектор связи данных


B75 ЗЕЛЕНЫЙ
B128 СЕРЫЙ
B79 СЕРЫЙ
B40 ЧЕРНЫЙ
D: B137

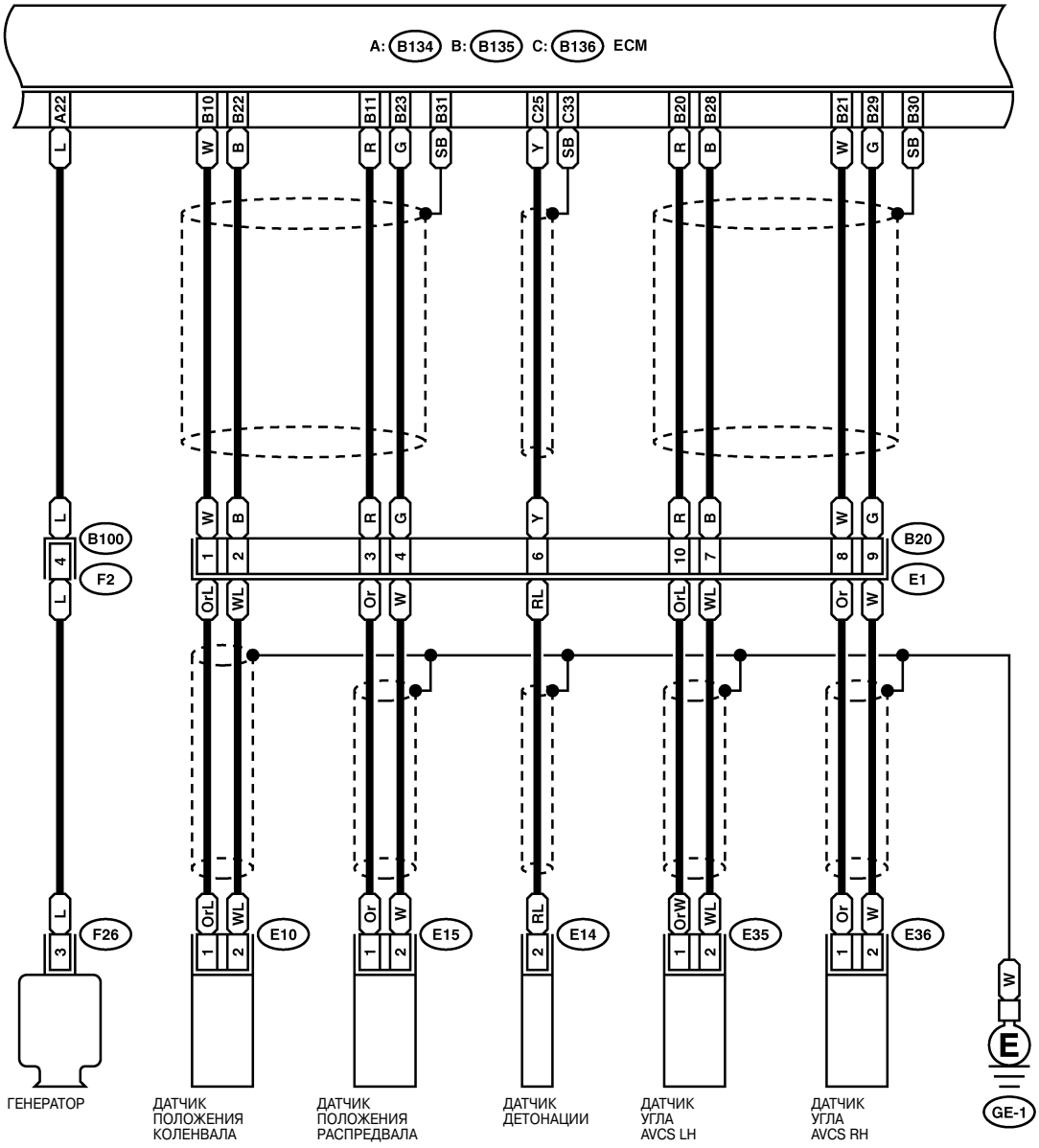
WI-03287

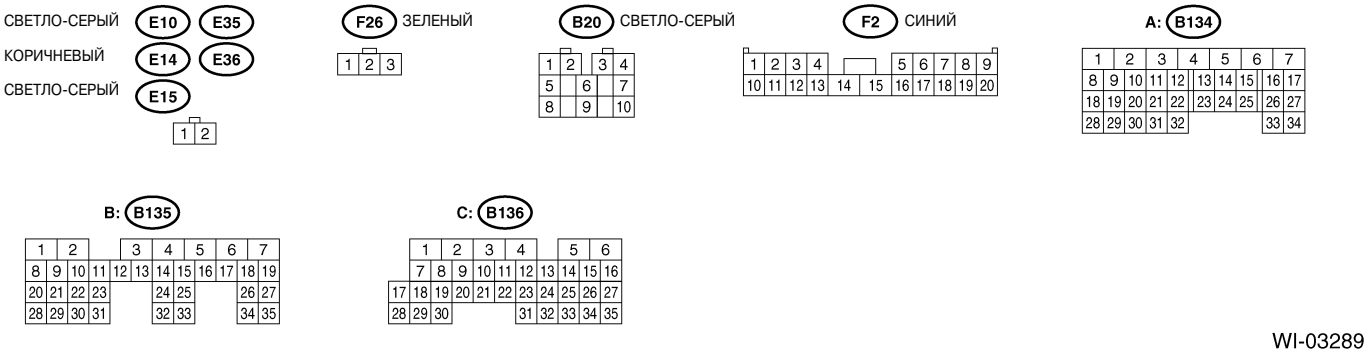

E/G(LTB)-06
E/G(LTB)-06
A: B134 B: B135 C: B136 D: B137 ECM
A32 C31 C13 C23 C32 C24 A2 A3 A33 A26 A25 B2 D25 D31 C35
BW BG Br PL SB WB W W B W SB RW W SB RG
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОННЕКТОР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА
RG 1
GR 8
Lg 7
LR 5
RG 2
B122
E/G(LTB)-03 J
E/G(LTB)-03 K
M E/G(LTB)-09
N E/G(LTB)-11
YR RW W LR
B18
T5
YL BW
B127
YL BG Br PL GR
B3
WB Lg
B279
YR W B W
B262
YR WB W L
T6
СОЛЕНОИД ВЫПУСКНОГО ТРАКТА
ДАТЧИК ВОЗДУШНОГО ПОТОКА
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (A/F)
ЗАДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА


B127 СИНИЙ
B279 СЕРЫЙ
B18 СЕРЫЙ
B262 СЕРЫЙ
T6 СЕРЫЙ
B3 ЧЕРНЫЙ
B122
D: B137
A: B134
B: B135
C: B136

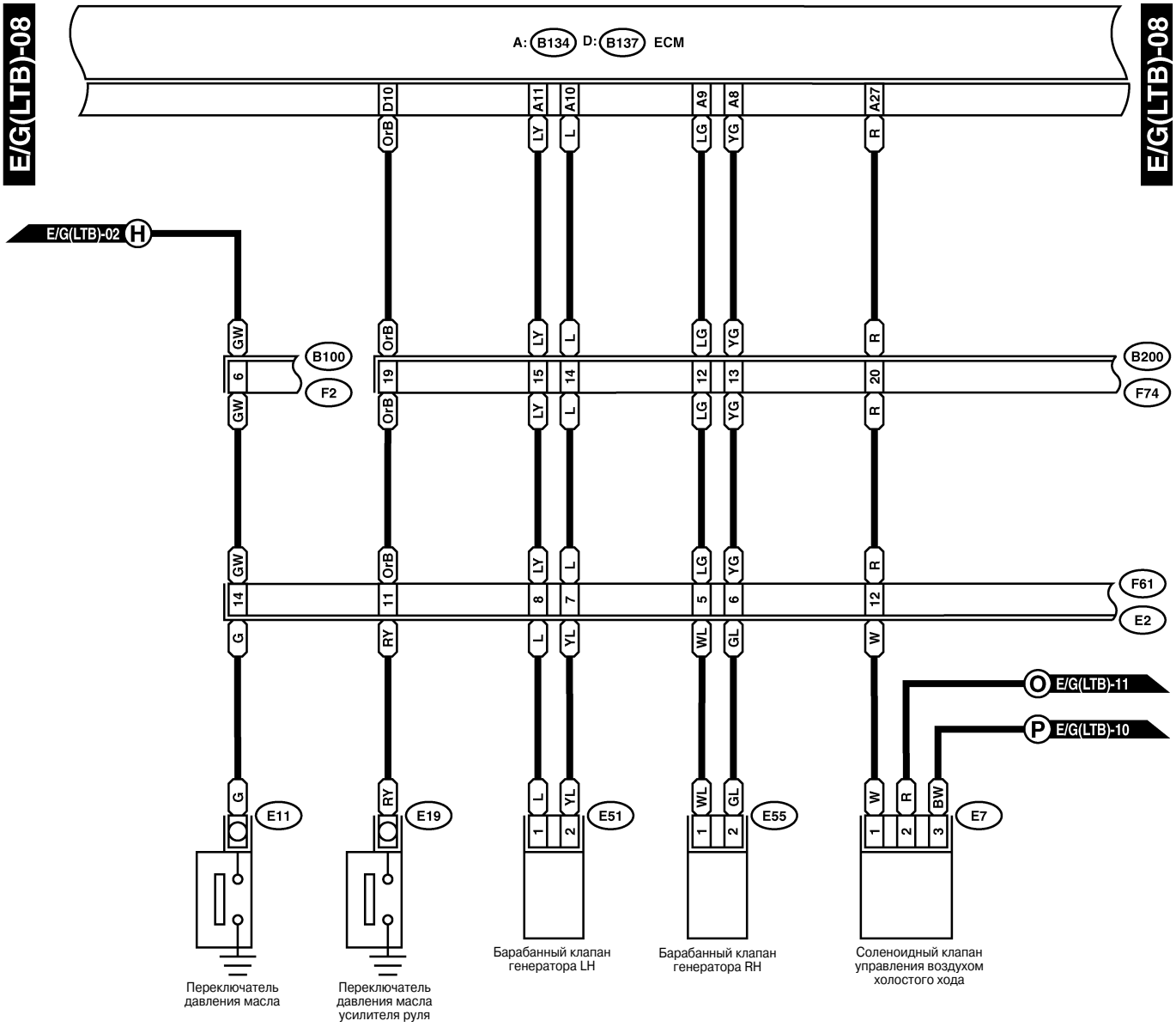
WI-03288

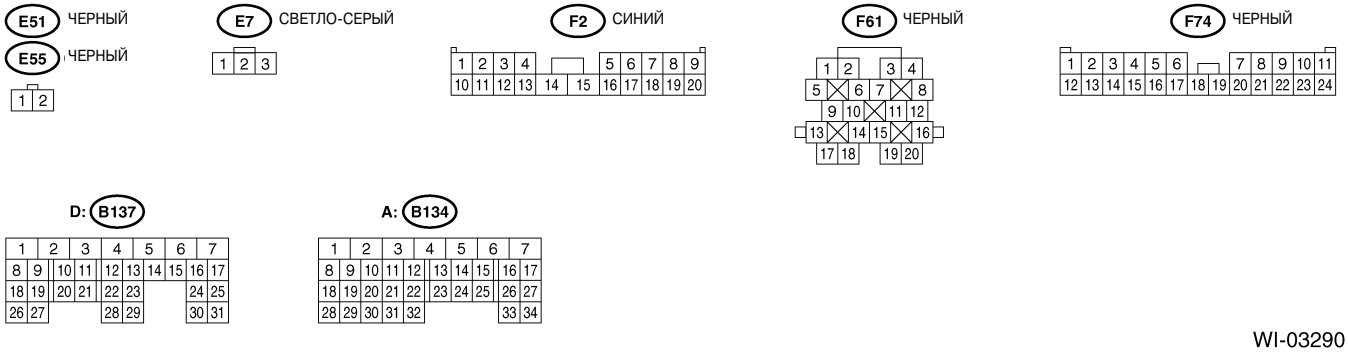
E/G(LTB)-07



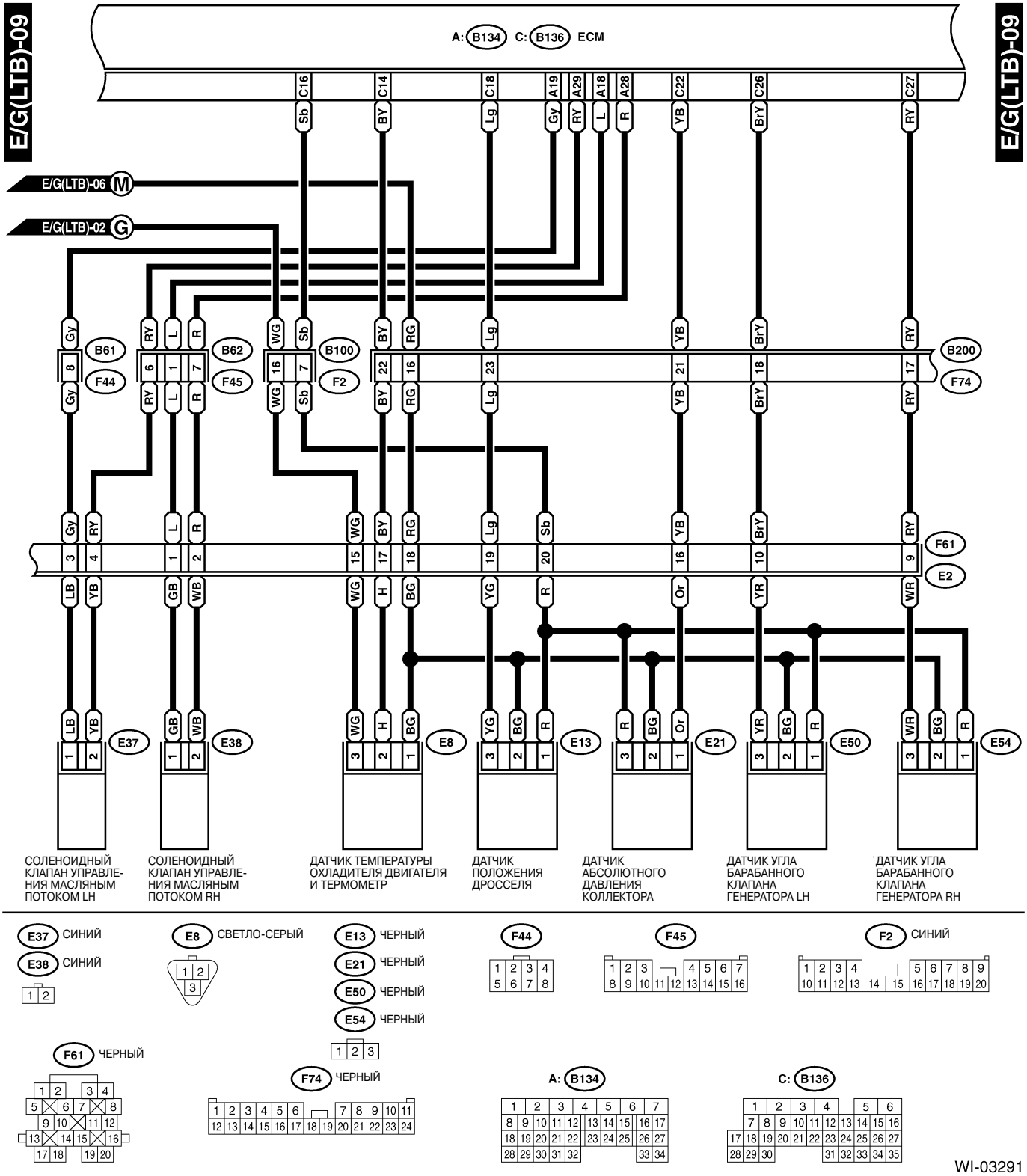


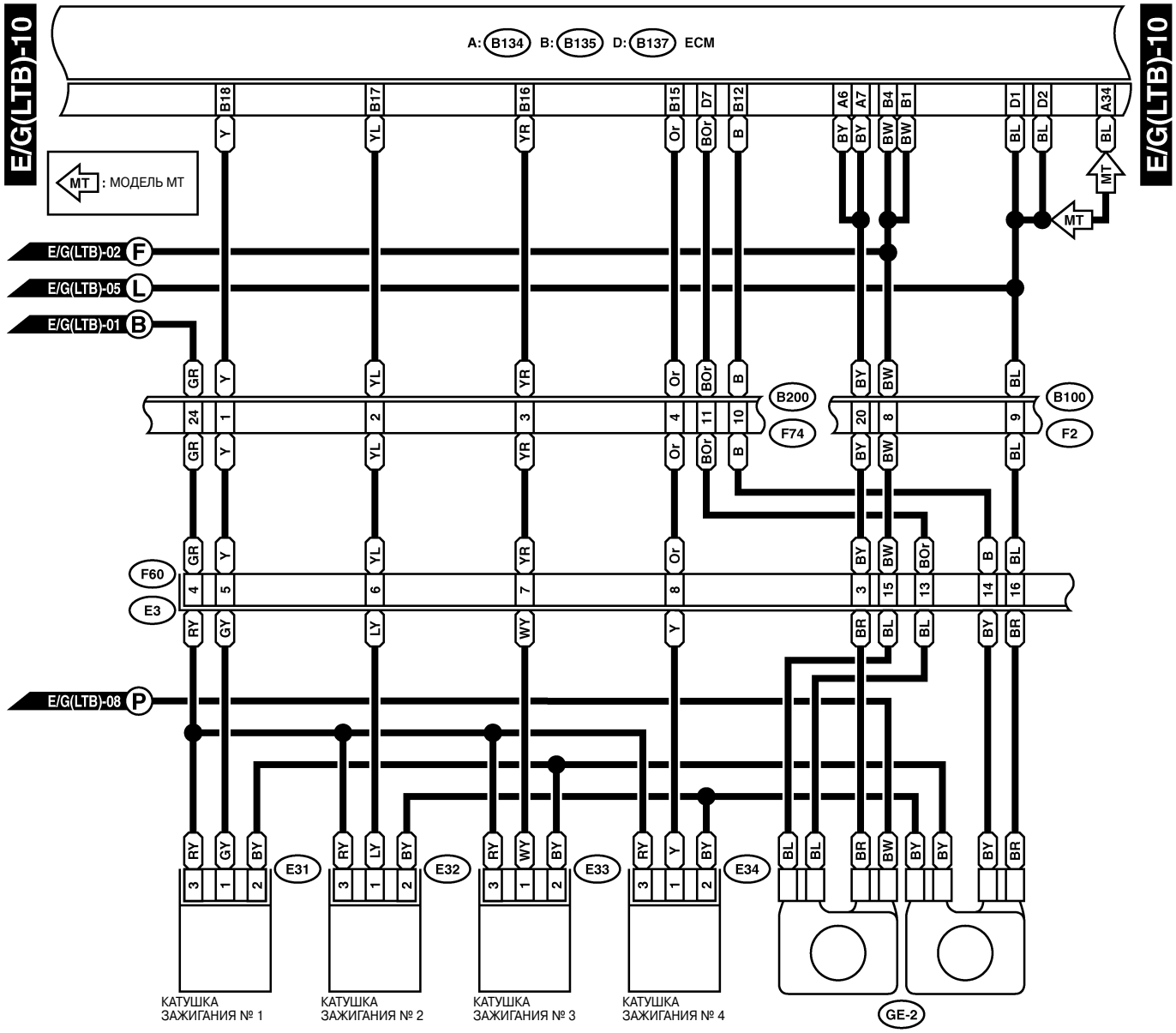
WI-03289

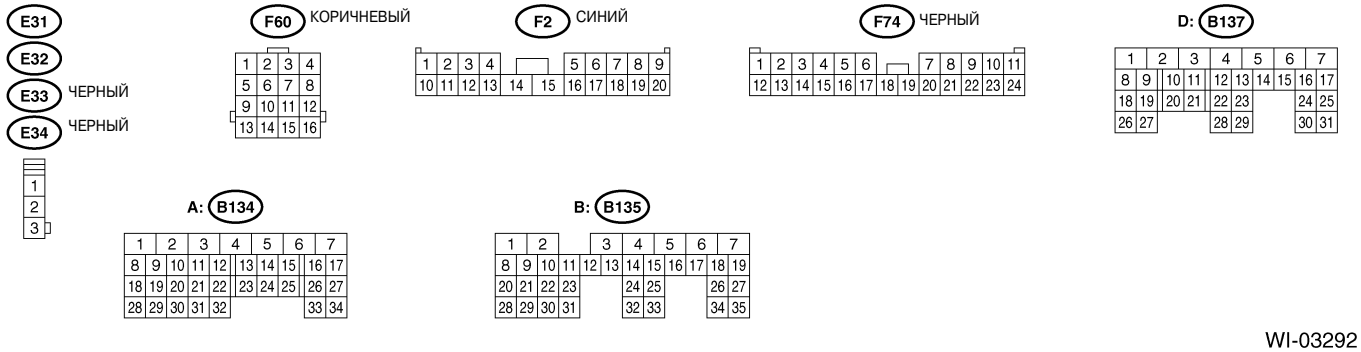

E/G(LTB)-08
E/G(LTB)-08
A: B134 D: B137 ECM
D10 A11 A10 A9 A8 A27
OrB LY L LG YG R
E/G(LTB)-02 H
GW 6 B100 F2
19 15 14 12 13 20 B200 F74
14 11 8 7 5 6 12 F61 E2
G RY L YL WL GL W
E/G(LTB)-11 O
E/G(LTB)-10 P
R BW
E11 E19 E51 E55 E7
1 2 3
Переключатель давления масла
Переключатель давления масла усилителя руля
Барабанный клапан генератора LH
Барабанный клапан генератора RH
Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода


E51 ЧЕРНЫЙ
E55 ЧЕРНЫЙ
E7 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
F2 СИНИЙ
F61 ЧЕРНЫЙ
F74 ЧЕРНЫЙ
D: B137
A: B134

WI-03290

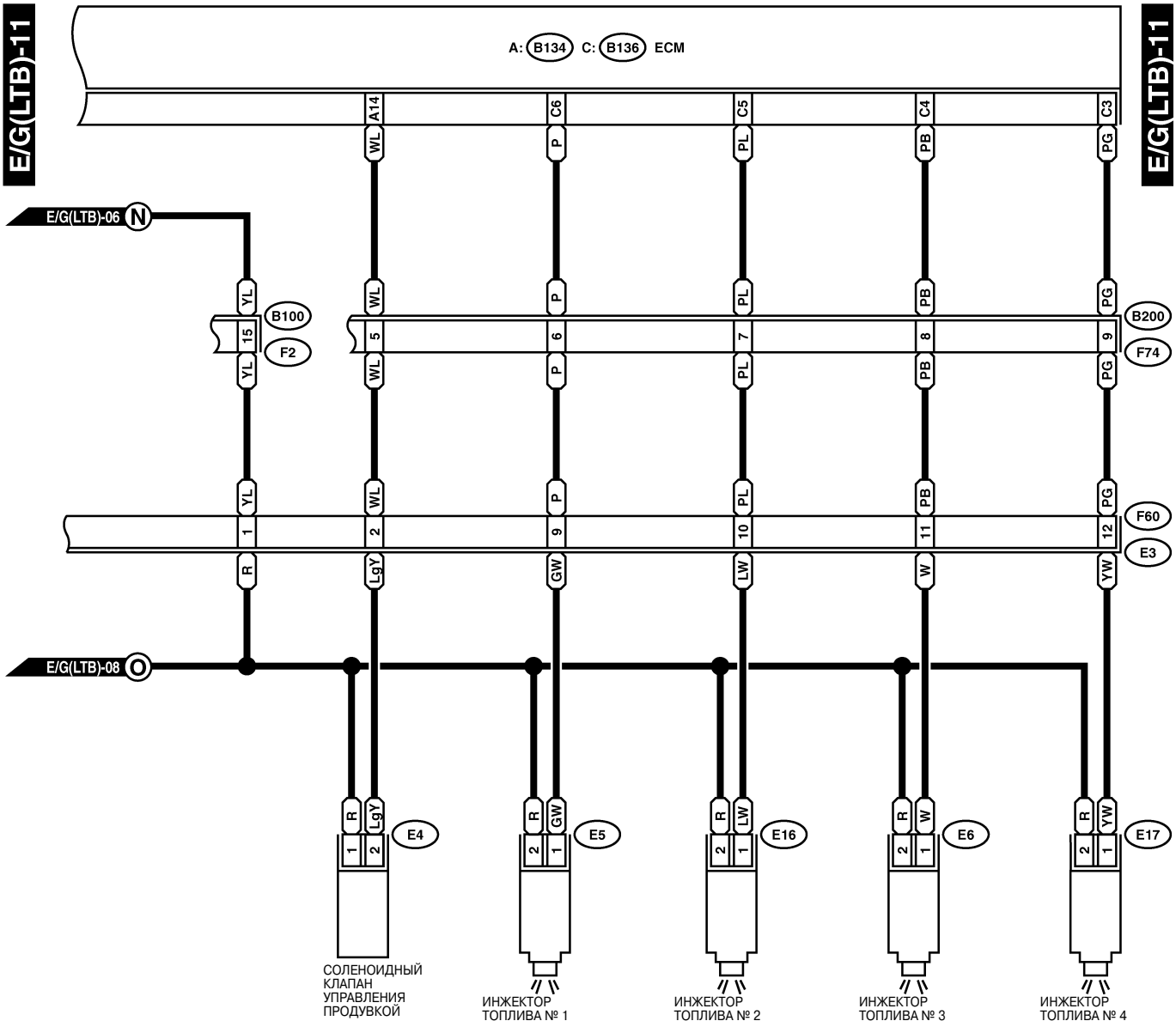

E/G(LTB)-09
E/G(LTB)-09
A: B134 C: B136 ECM
C16 C14 C18 A19 A29 A18 A28 C22 C26 C27
Sb BY Lg Gy RY L R YB BrY RY
E/G(LTB)-06 M
E/G(LTB)-02 G
B61 F44
B62 F45
B100 F2
B200 F74
F61 E2
E37 E38 E8 E13 E21 E50 E54
СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ LH
СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМ ПОТОКОМ RH
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И ТЕРМОМЕТР
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ
ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА
ДАТЧИК УГЛА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА LH
ДАТЧИК УГЛА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА RH
E37 СИНИЙ
E38 СИНИЙ
E8 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E13 ЧЕРНЫЙ
E21 ЧЕРНЫЙ
E50 ЧЕРНЫЙ
E54 ЧЕРНЫЙ
F44
F45
F2 СИНИЙ
F61 ЧЕРНЫЙ
F74 ЧЕРНЫЙ
A: B134
C: B136
WI-03291


E/G(LTB)-10
A: B134 B: B135 D: B137 ECM
MT : МОДЕЛЬ МТ
E/G(LTB)-02 F
E/G(LTB)-05 L
E/G(LTB)-01 B
E/G(LTB)-08 P
B200
F74
B100
F2
F60
E3
E31
E32
E33
E34
GE-2
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 1
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 2
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 3
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 4


E31
E32
E33 ЧЕРНЫЙ
E34 ЧЕРНЫЙ
F60 КОРИЧНЕВЫЙ
F2 СИНИЙ
F74 ЧЕРНЫЙ
D: B137
A: B134
B: B135

WI-03292

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



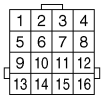
E5 ТЕМНО-СЕРЫЙ
E6 ТЕМНО-СЕРЫЙ
E16 ТЕМНО-СЕРЫЙ
E17 ТЕМНО-СЕРЫЙ



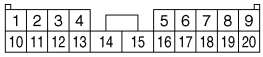
E4 ЧЕРНЫЙ



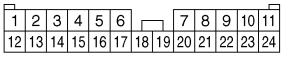
F60 КОРИЧНЕВЫЙ



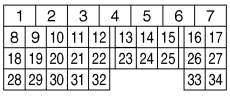
F2 СИНИЙ



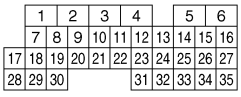
F74 ЧЕРНЫЙ



A: B134

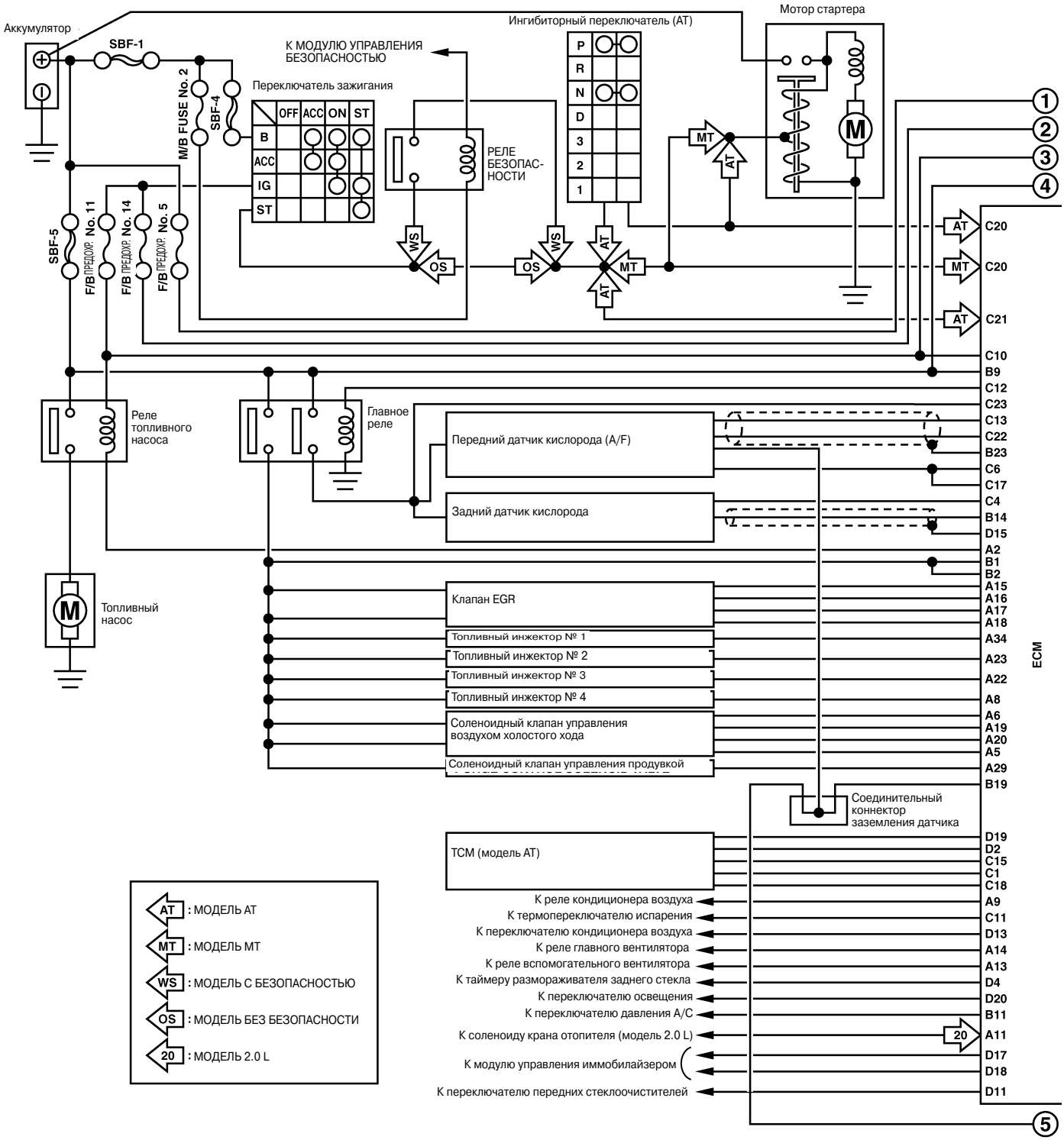


C: B136

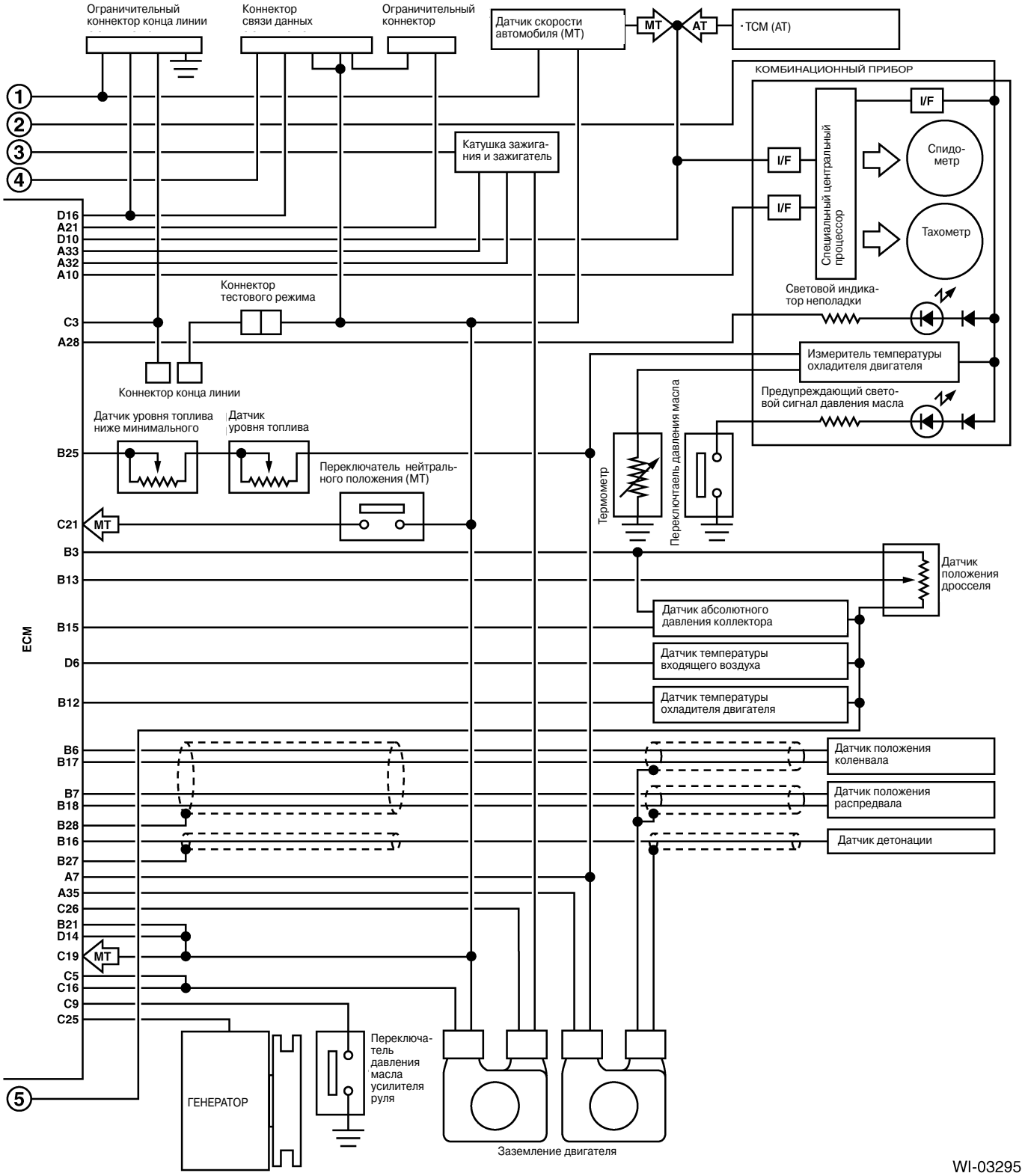


WI-03293

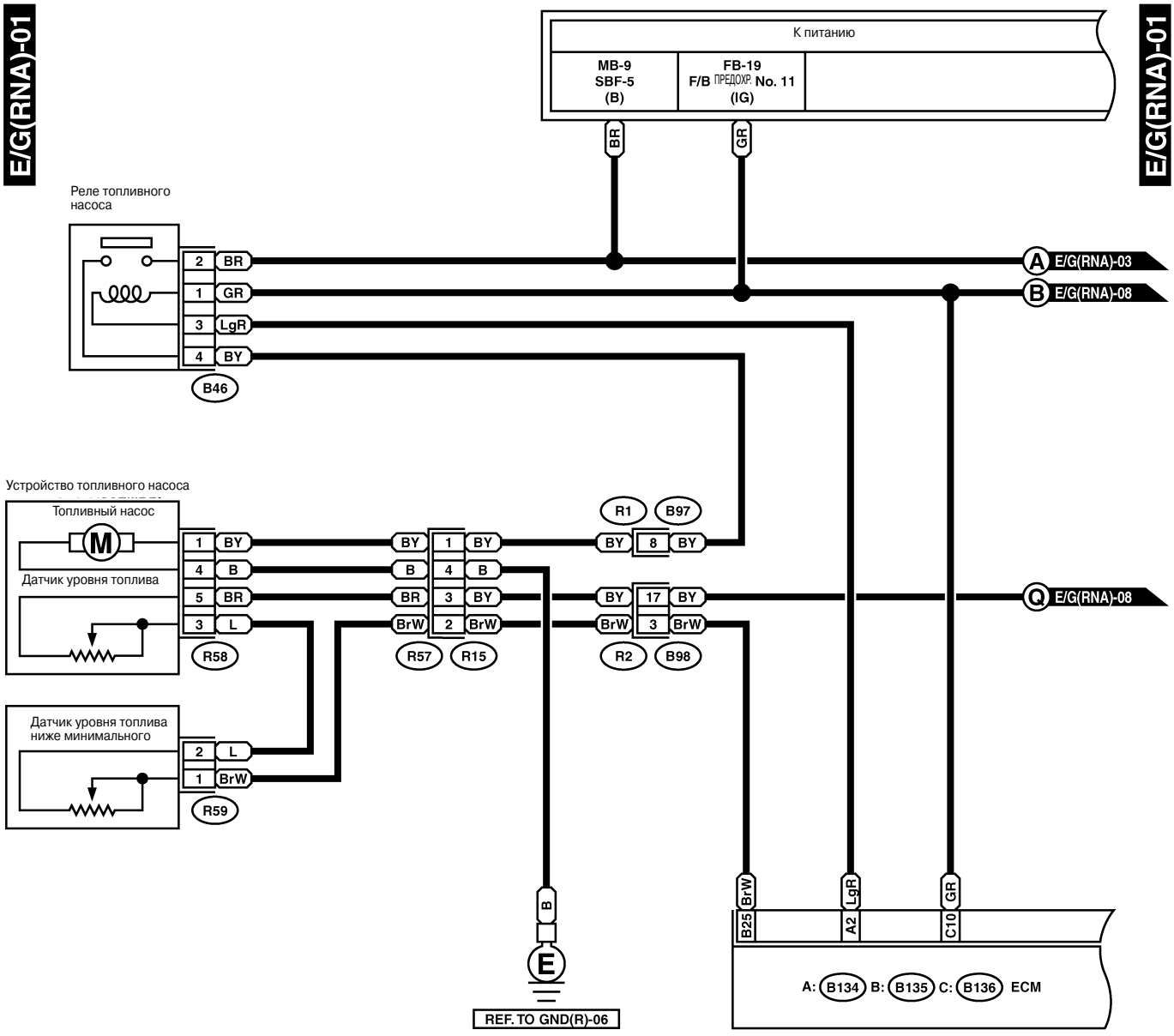
3. МОДЕЛЬ RHD НЕ ТУРБО

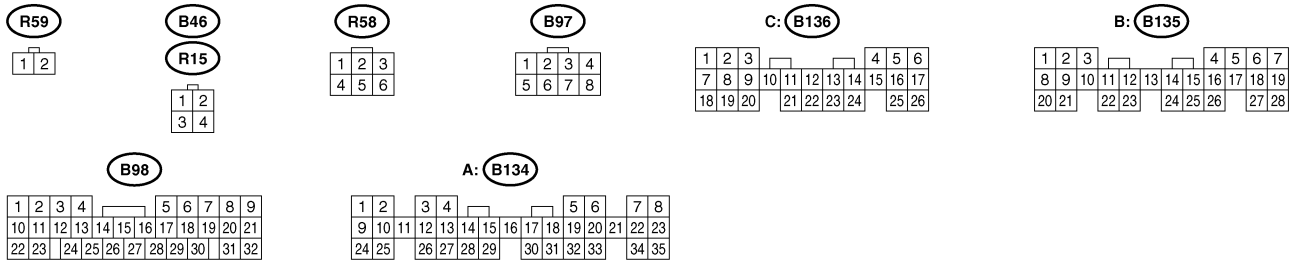


WI-03294

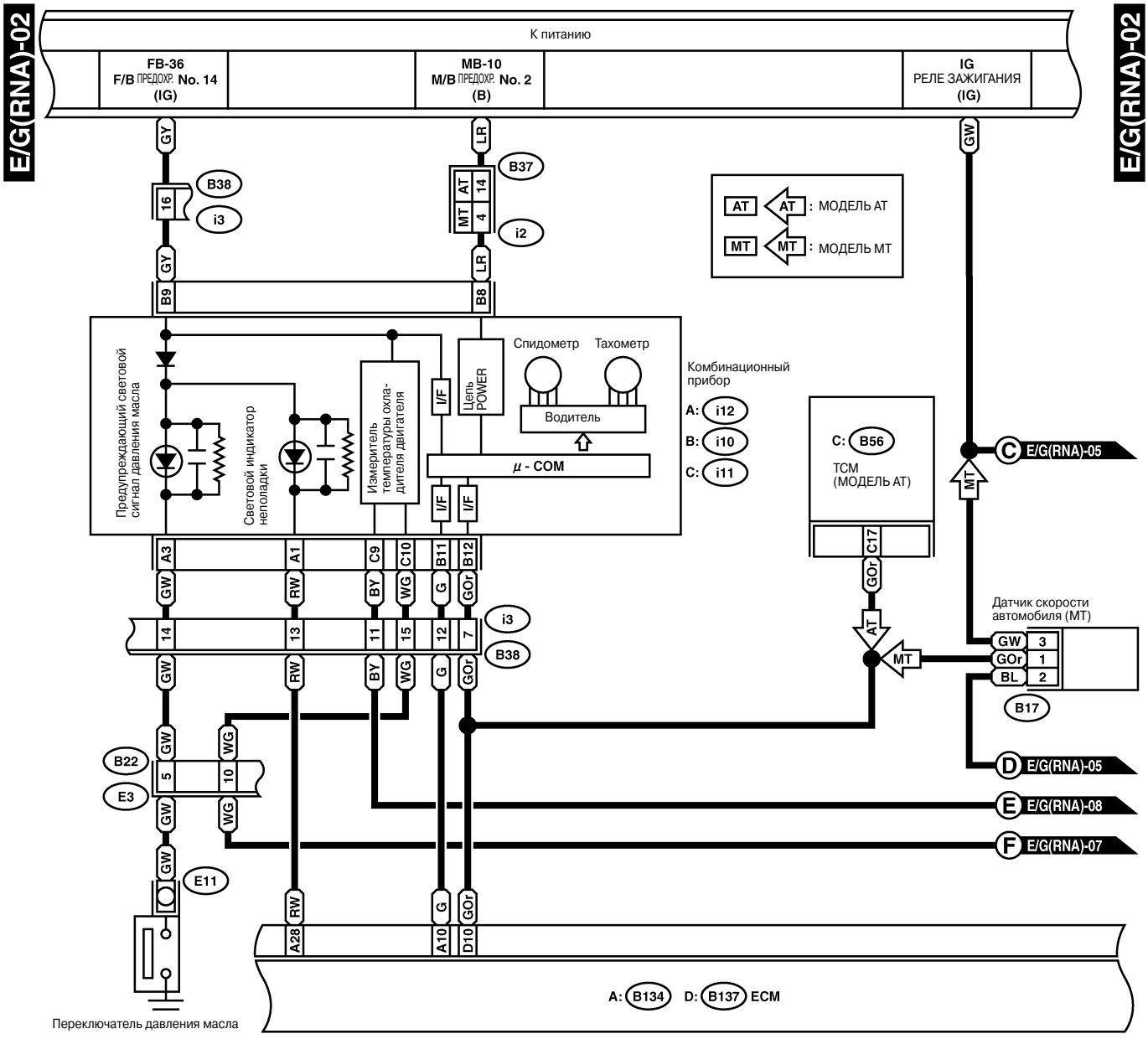

Ограничительный коннектор конца линии
Коннектор связи данных
Ограничительный коннектор
Датчик скорости автомобиля (MT)
MT
AT
TCM (AT)
КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР
I/F
Специальный центральный процессор
Спидометр
Тахометр
Световой индикатор неполадки
Измеритель температуры охладителя двигателя
Предупреждающий световой сигнал давления масла
Катушка зажигания и зажигатель
Коннектор тестового режима
Коннектор конца линии
Датчик уровня топлива ниже минимального
Датчик уровня топлива
Переключатель нейтрального положения (MT)
Термометр
Переключтаель давления масла
Датчик положения дросселя
Датчик абсолютного давления коллектора
Датчик температуры входящего воздуха
Датчик температуры охладителя двигателя
Датчик положения коленвала
Датчик положения распредвала
Датчик детонации
ECM
D16
A21
D10
A33
A32
A10
C3
A28
B25
C21
B3
B13
B15
D6
B12
B6
B17
B7
B18
B28
B16
B27
A7
A35
C26
B21
D14
C19
C5
C16
C9
C25
1
2
3
4
5
ГЕНЕРАТОР
Переключатель давления масла усилителя руля
Заземление двигателя
WI-03295

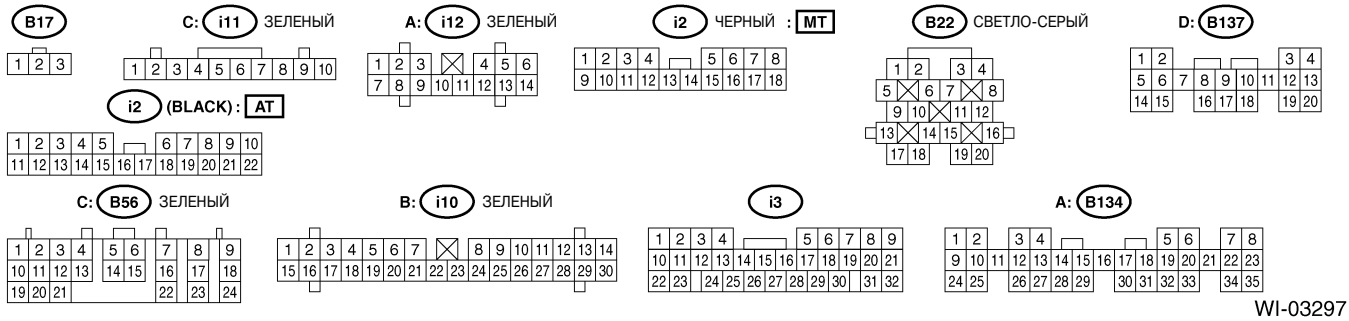
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





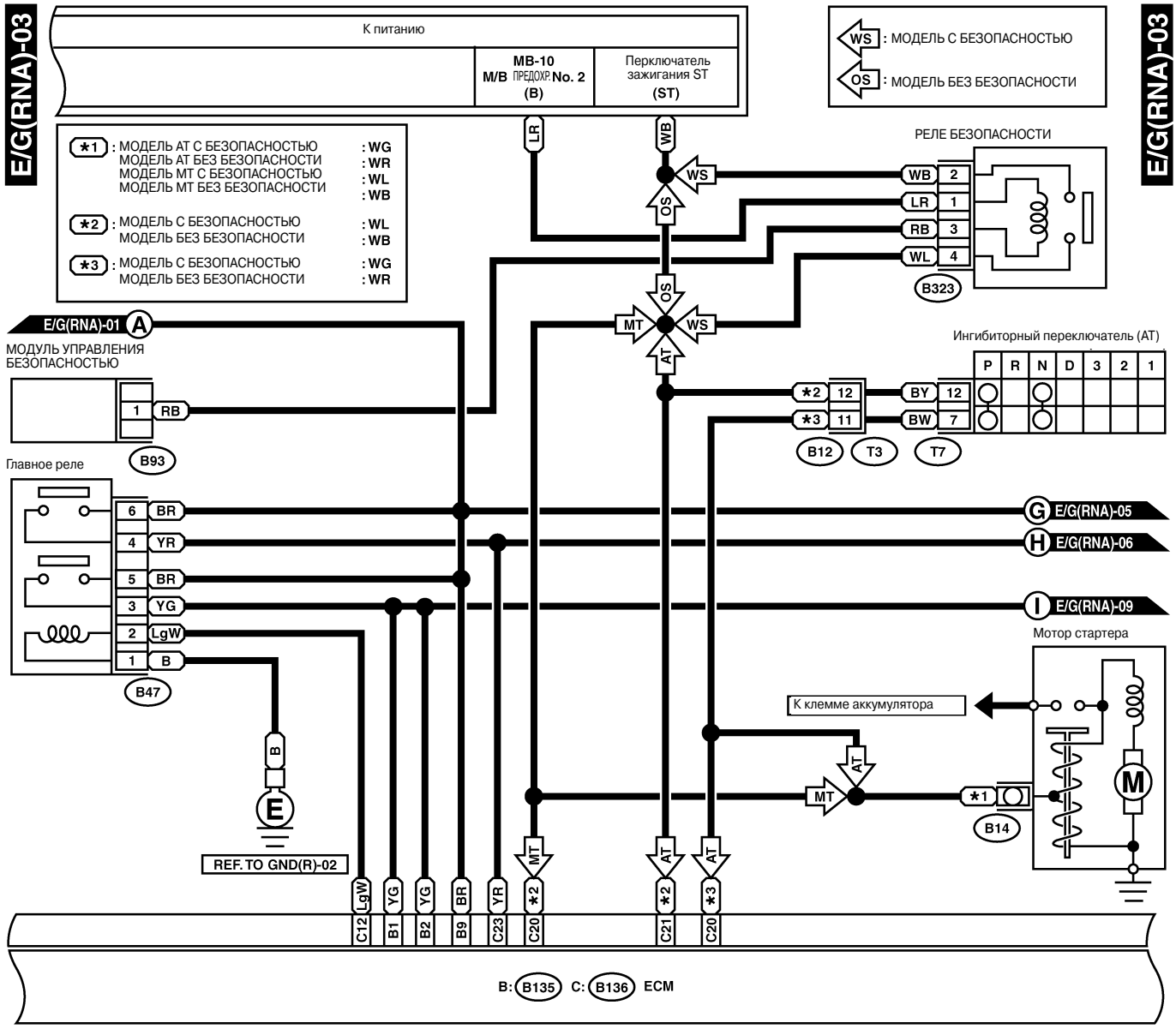
WI-03296

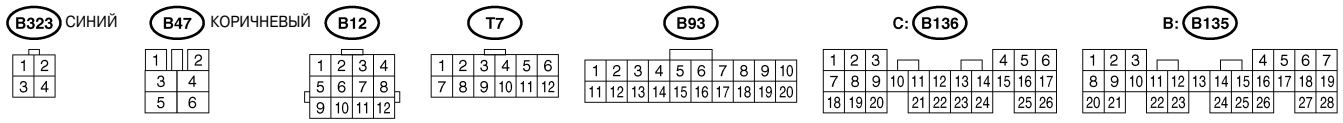

E/G(RNA)-02
E/G(RNA)-02
К питанию
FB-36
F/B ПРЕДОХР. No. 14
(IG)
MB-10
M/B ПРЕДОХР. No. 2
(B)
IG
РЕЛЕ ЗАЖИГАНИЯ
(IG)
AT : МОДЕЛЬ АТ
MT : МОДЕЛЬ МТ
Предупреждающий световой сигнал давления масла
Световой индикатор неполадки
Измеритель температуры охлаждения двигателя
I/F
Цепь POWER
Спидометр
Тахометр
Водитель
μ - COM
Комбинационный прибор
A: i12
B: i10
C: i11
C: B56
TCM
(МОДЕЛЬ АТ)
C E/G(RNA)-05
Датчик скорости автомобиля (МТ)
D E/G(RNA)-05
E E/G(RNA)-08
F E/G(RNA)-07
Переключатель давления масла
A: B134 D: B137 ECM


B17
C: i11 ЗЕЛЕНЫЙ
A: i12 ЗЕЛЕНЫЙ
i2 ЧЕРНЫЙ : MT
B22 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
D: B137
i2 (BLACK) : AT
C: B56 ЗЕЛЕНЫЙ
B: i10 ЗЕЛЕНЫЙ
i3
A: B134

WI-03297

СИСТЕМА ПРОВОДКИ

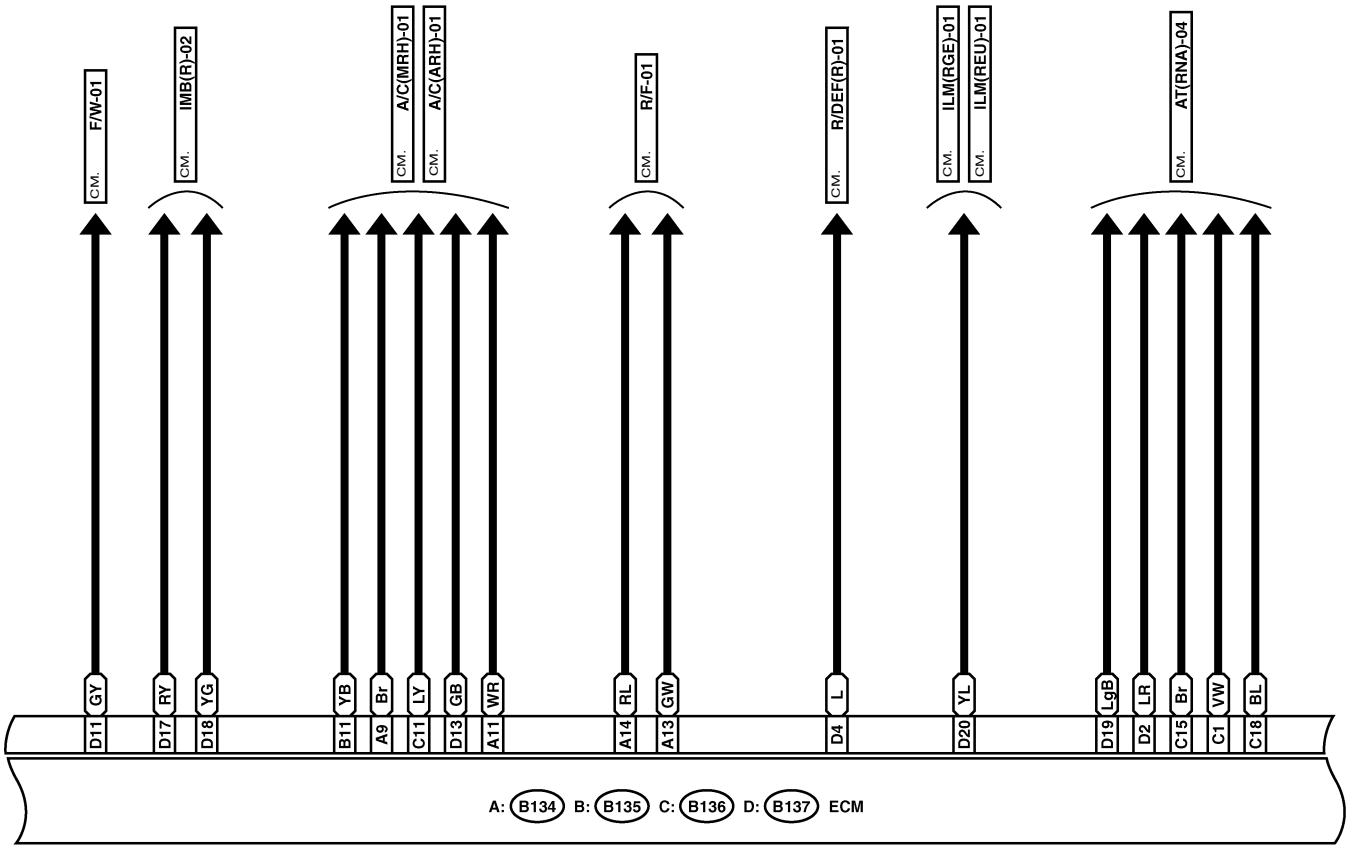


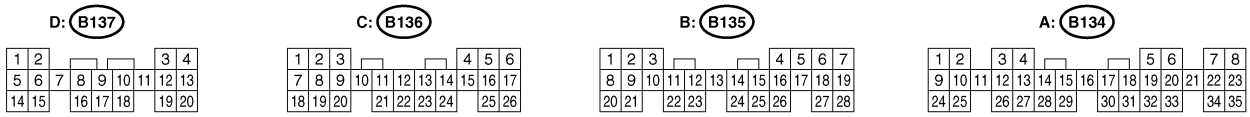


WI-00376

E/G(RNA)-04

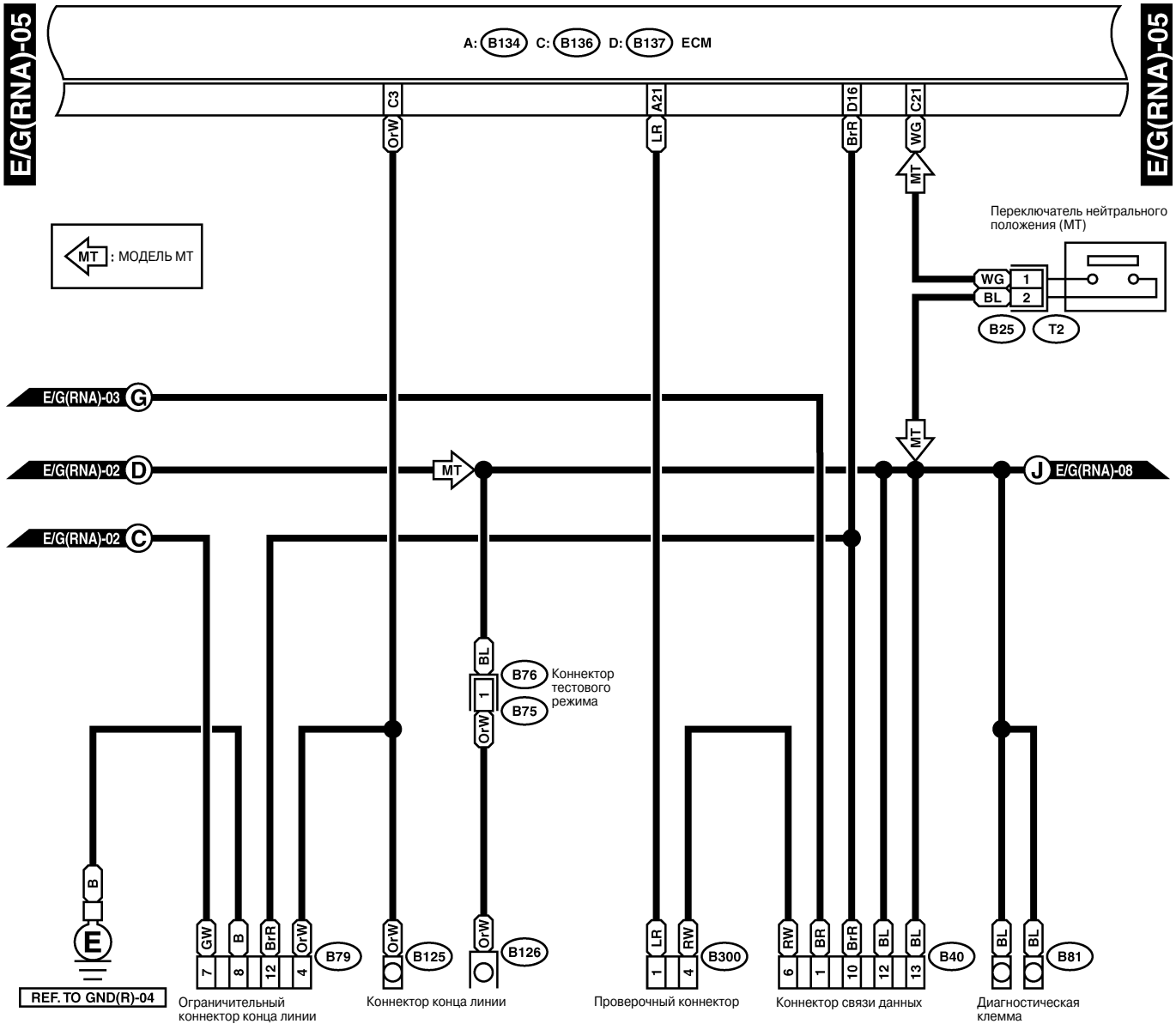
E/G(RNA)-04

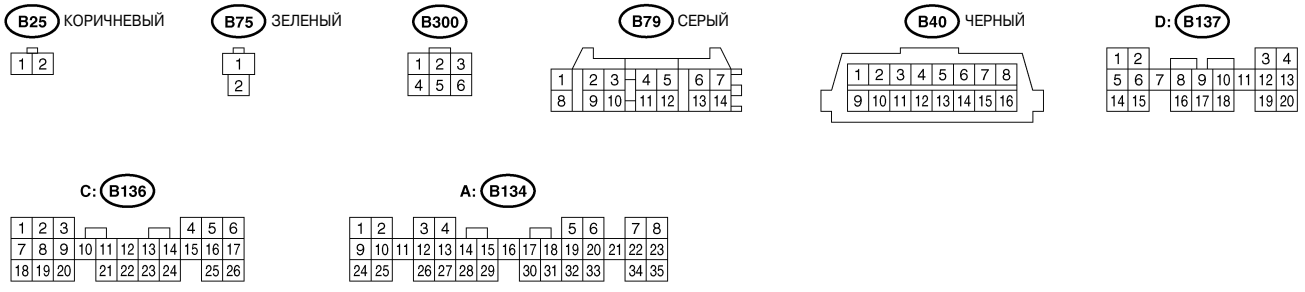




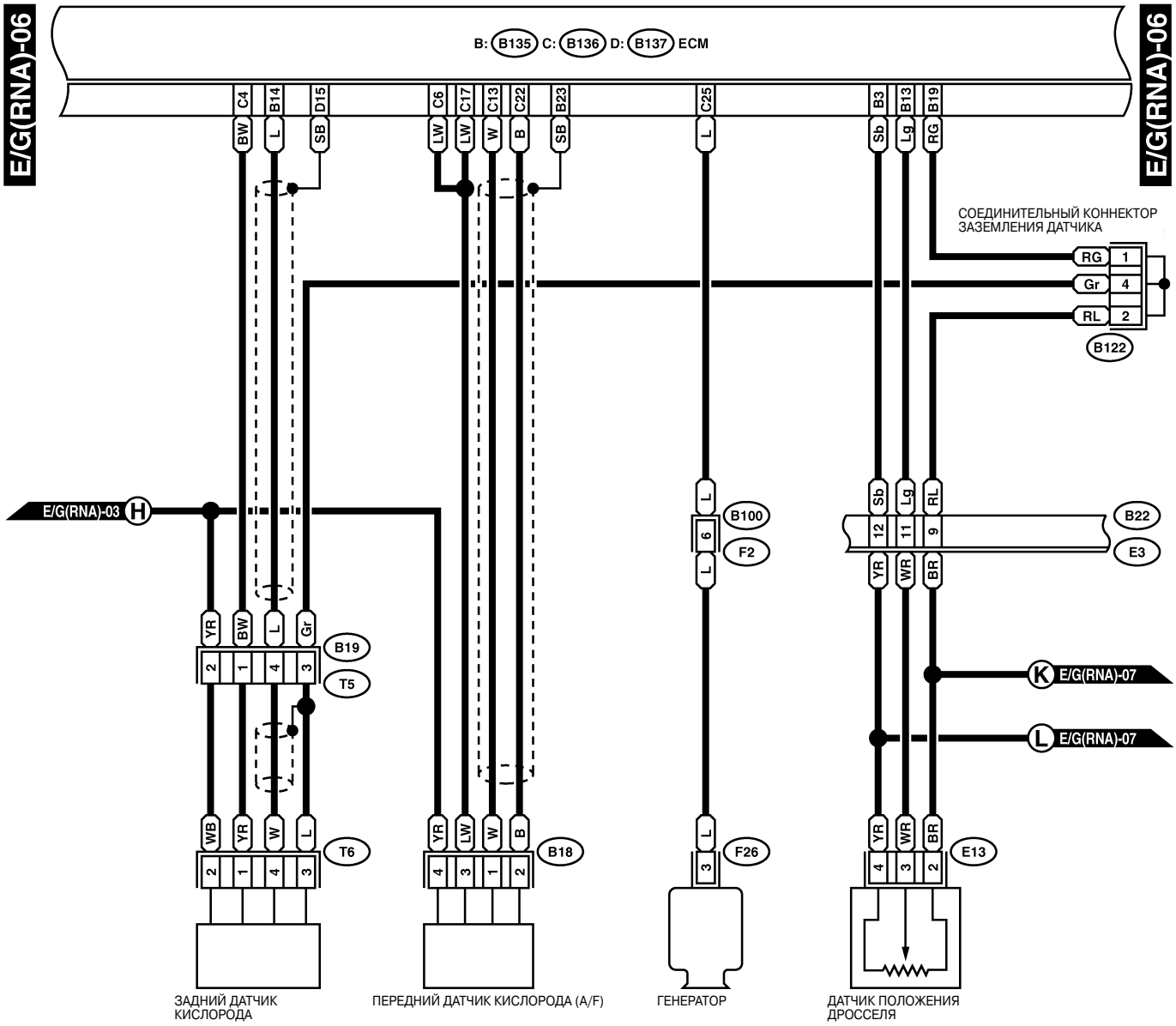
WI-03298

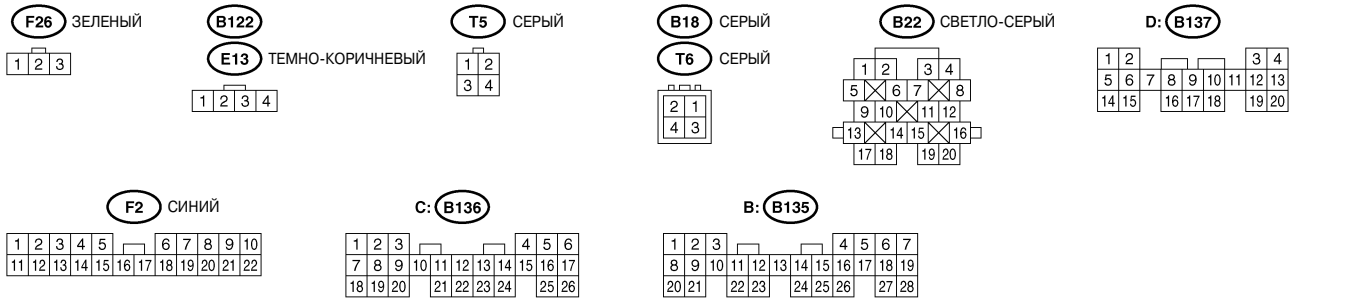
СИСТЕМА ПРОВОДКИ



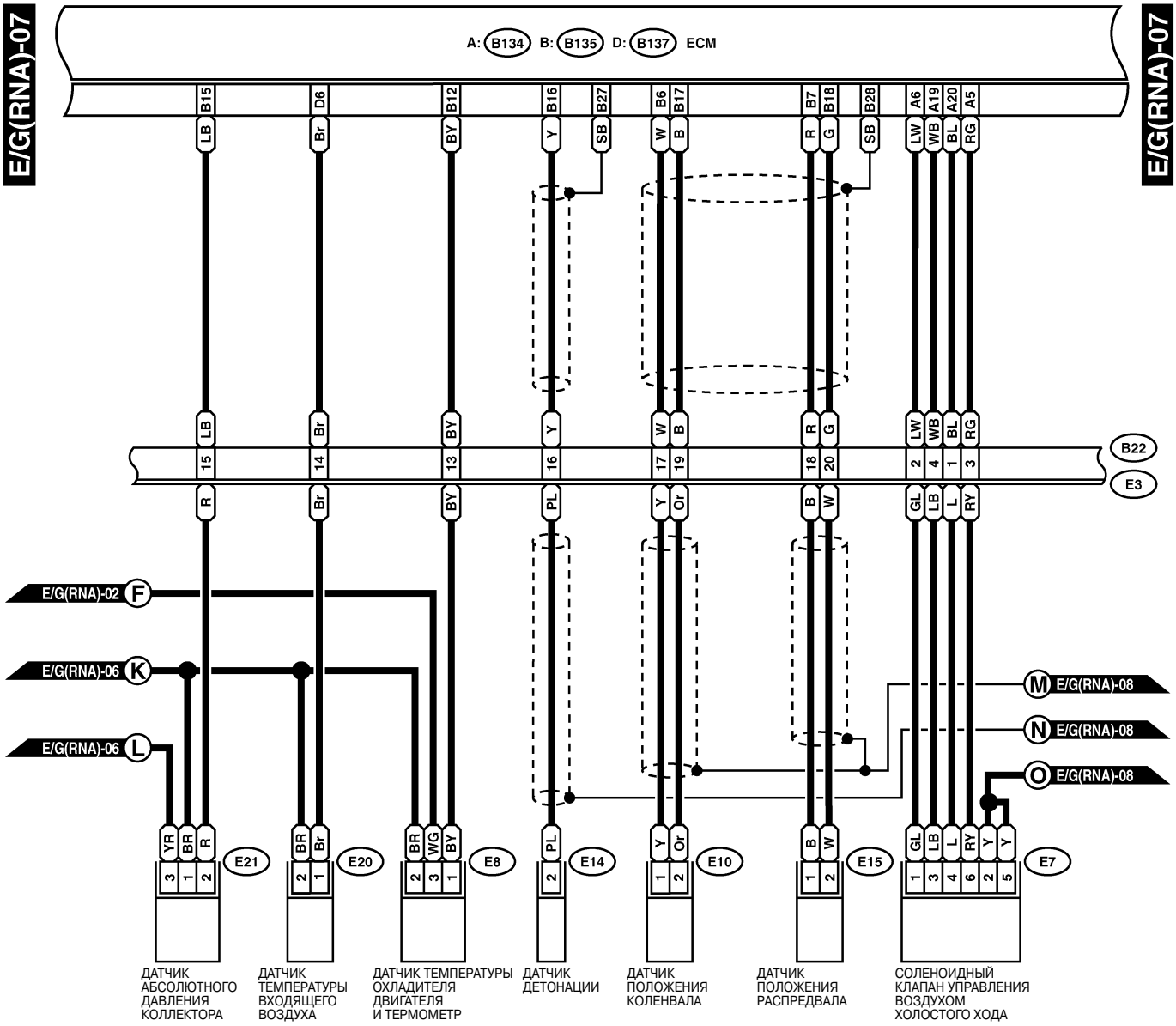


WI-03299


E/G(RNA)-06
B: B135 C: B136 D: B137 ECM
C4 B14 D15 C6 C17 C13 C22 B23 C25 B3 B13 B19
BW L SB LW LW W B SB L Sb Lg RG
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОННЕКТОР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА
RG 1
Gr 4
RL 2
B122
E/G(RNA)-03 H
B100
F2
B22
E3
YR BW L Gr
B19
T5
K E/G(RNA)-07
L E/G(RNA)-07
WB YR W L
T6
YR LW W B
B18
F26
YR WR BR
E13
ЗАДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (A/F)
ГЕНЕРАТОР
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЯ


F26 ЗЕЛЕНЫЙ
B122
E13 ТЕМНО-КОРИЧНЕВЫЙ
T5 СЕРЫЙ
B18 СЕРЫЙ
T6 СЕРЫЙ
B22 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
D: B137
F2 СИНИЙ
C: B136
B: B135

WI-03300



E20 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E14 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E10 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E15 ЧЕРНЫЙ

E8 СВЕТЛО-СЕРЫЙ

E21 СВЕТЛО-СЕРЫЙ

E7 ЧЕРНЫЙ

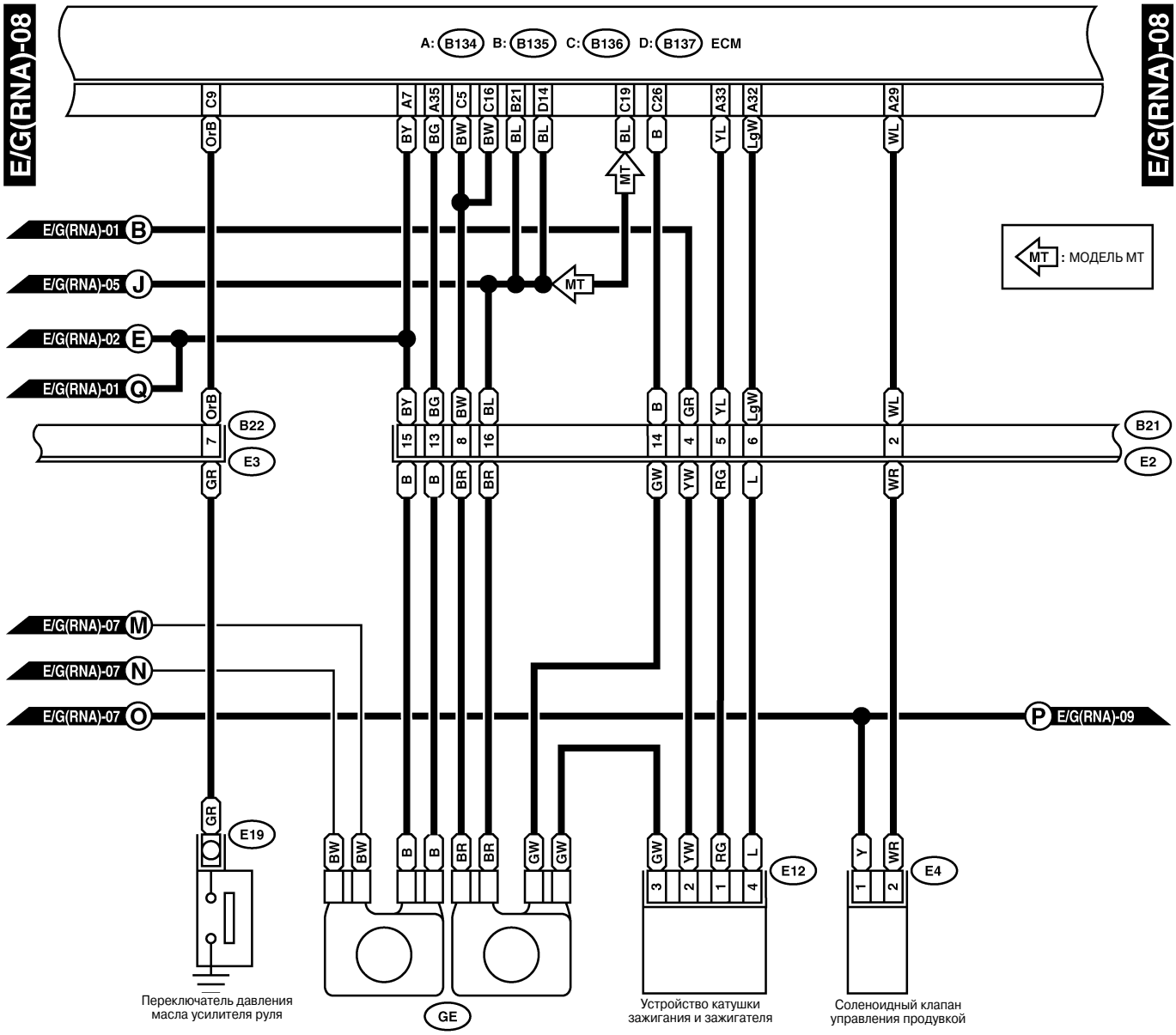
D: B137

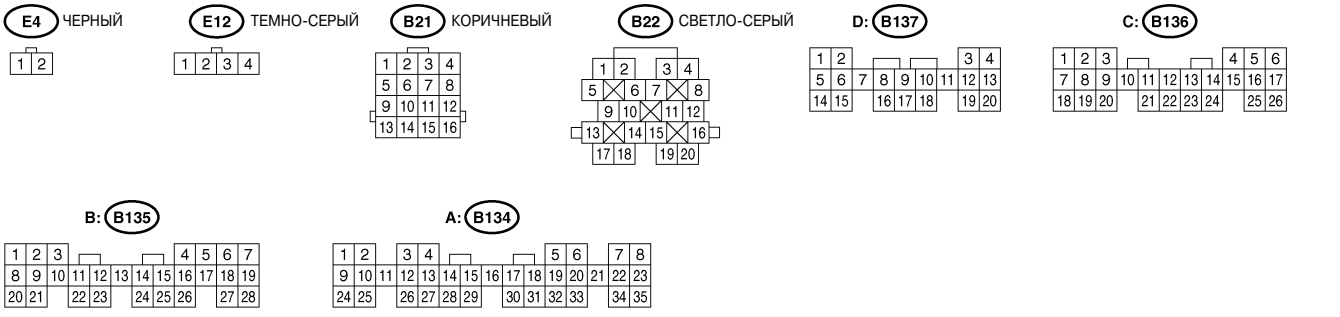
B22 СВЕТЛО-СЕРЫЙ

B: B135

A: B134

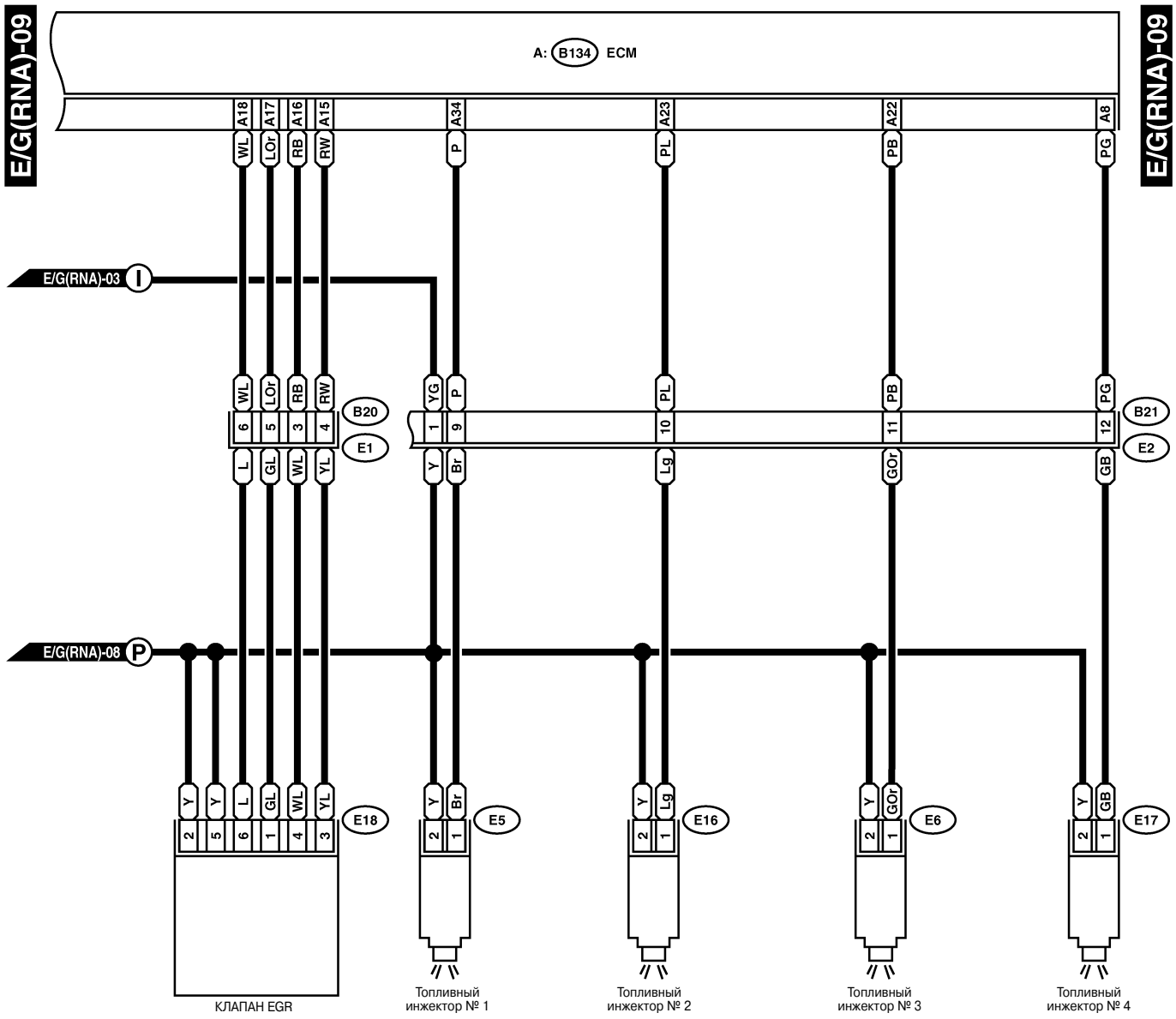
WI-00380


E/G(RNA)-08
A: B134 B: B135 C: B136 D: B137 ECM
C9 A7 A35 C5 C16 B21 D14 C19 C26 A33 A32 A29
OrB BY BG BW BW BL BL BL B YL LgW WL
MT
E/G(RNA)-01 B
E/G(RNA)-05 J
E/G(RNA)-02 E
E/G(RNA)-01 Q
MT : МОДЕЛЬ МТ
B22
E3
B21
E2
E/G(RNA)-07 M
E/G(RNA)-07 N
E/G(RNA)-07 O
P E/G(RNA)-09
E19
E12
E4
GE
Переключатель давления масла усилителя руля
Устройство катушки зажигания и зажигателя
Соленоидный клапан управления продувкой


E4 ЧЕРНЫЙ
E12 ТЕМНО-СЕРЫЙ
B21 КОРИЧНЕВЫЙ
B22 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
D: B137
C: B136
B: B135
A: B134

WI-03301

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



E5 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E6 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E16 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E17 СВЕТЛО-СЕРЫЙ

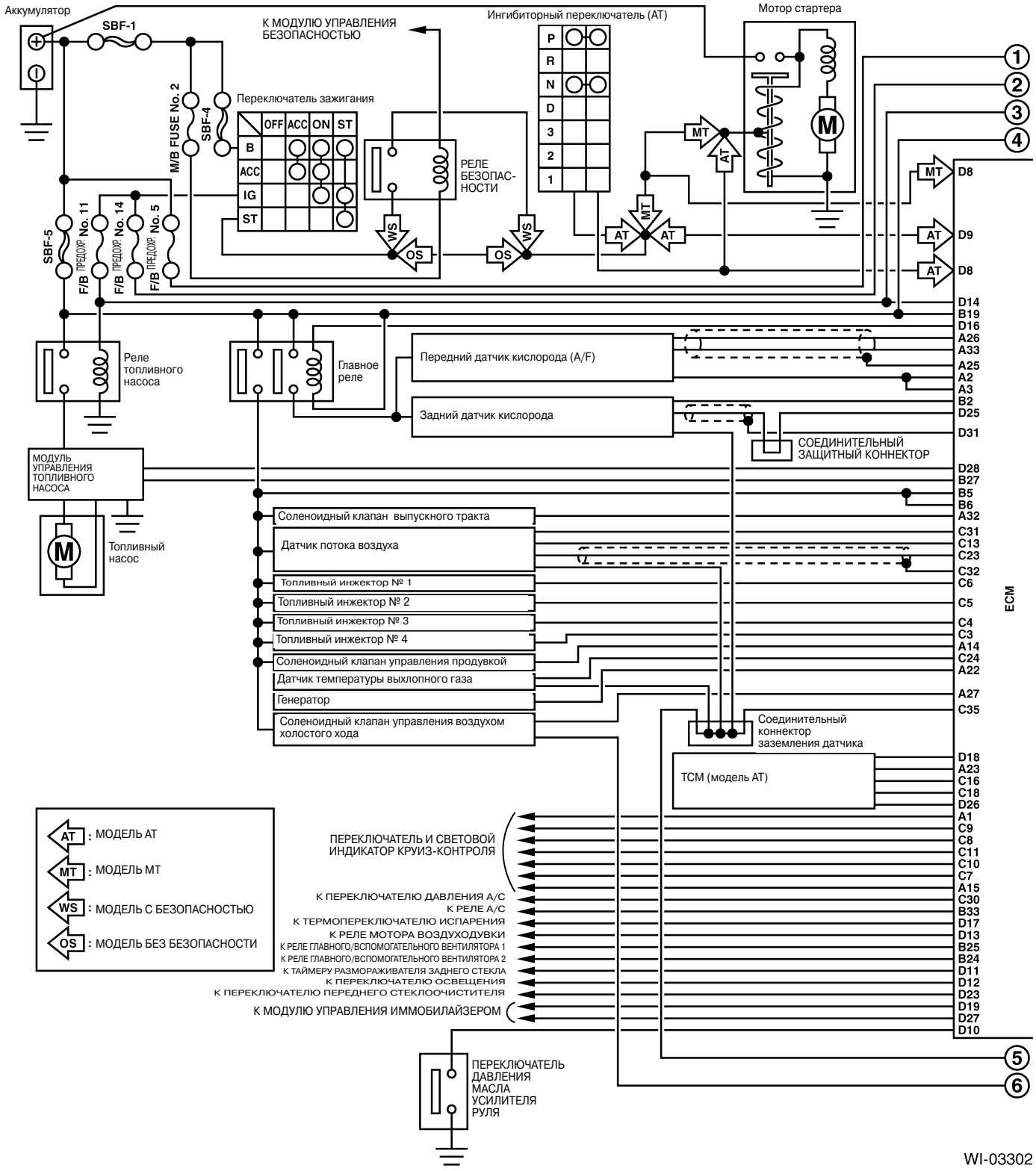
B20 ЧЕРНЫЙ
E18 ТЕМНО-СЕРЫЙ

B21 КОРИЧНЕВЫЙ

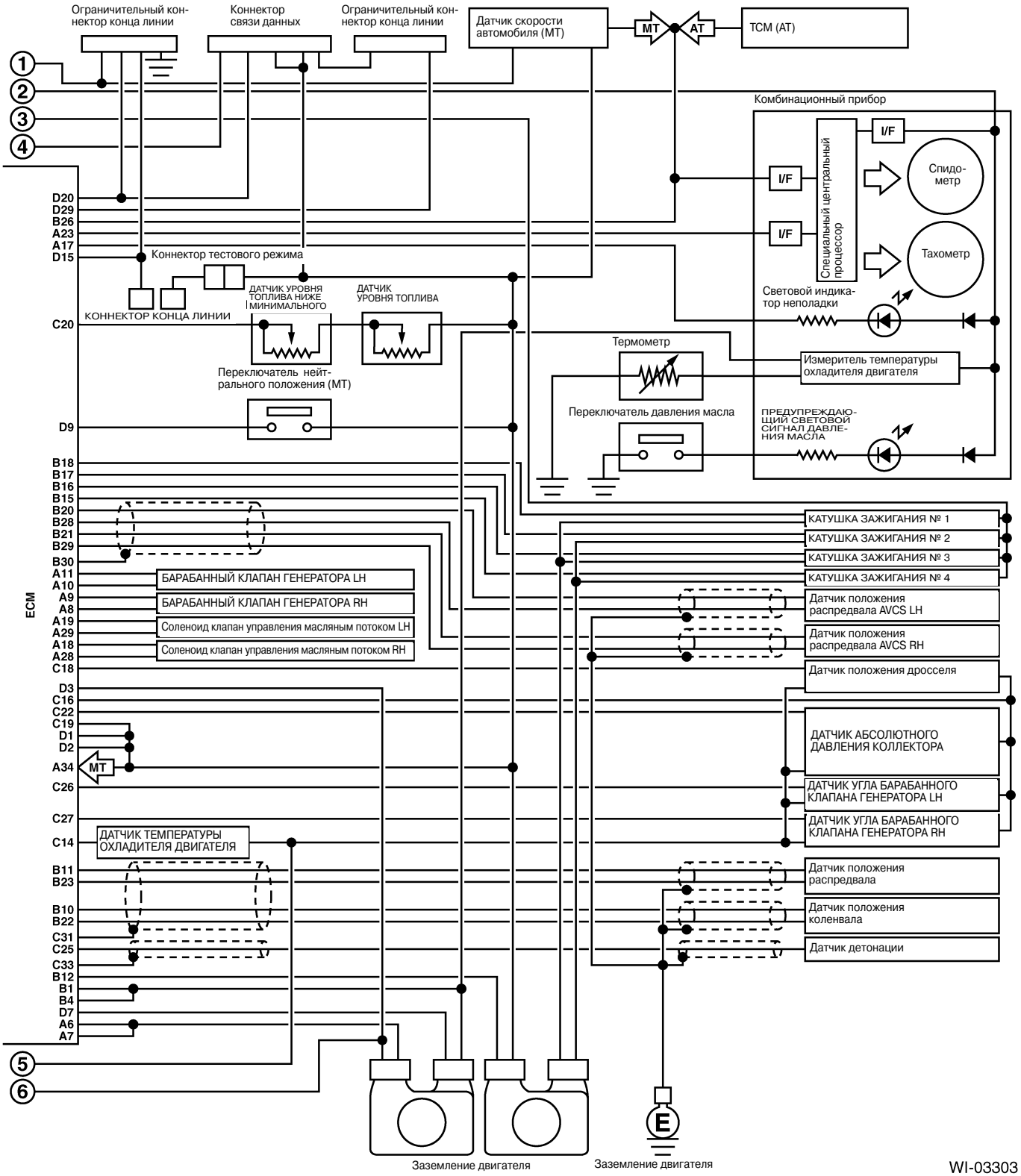
A: B134

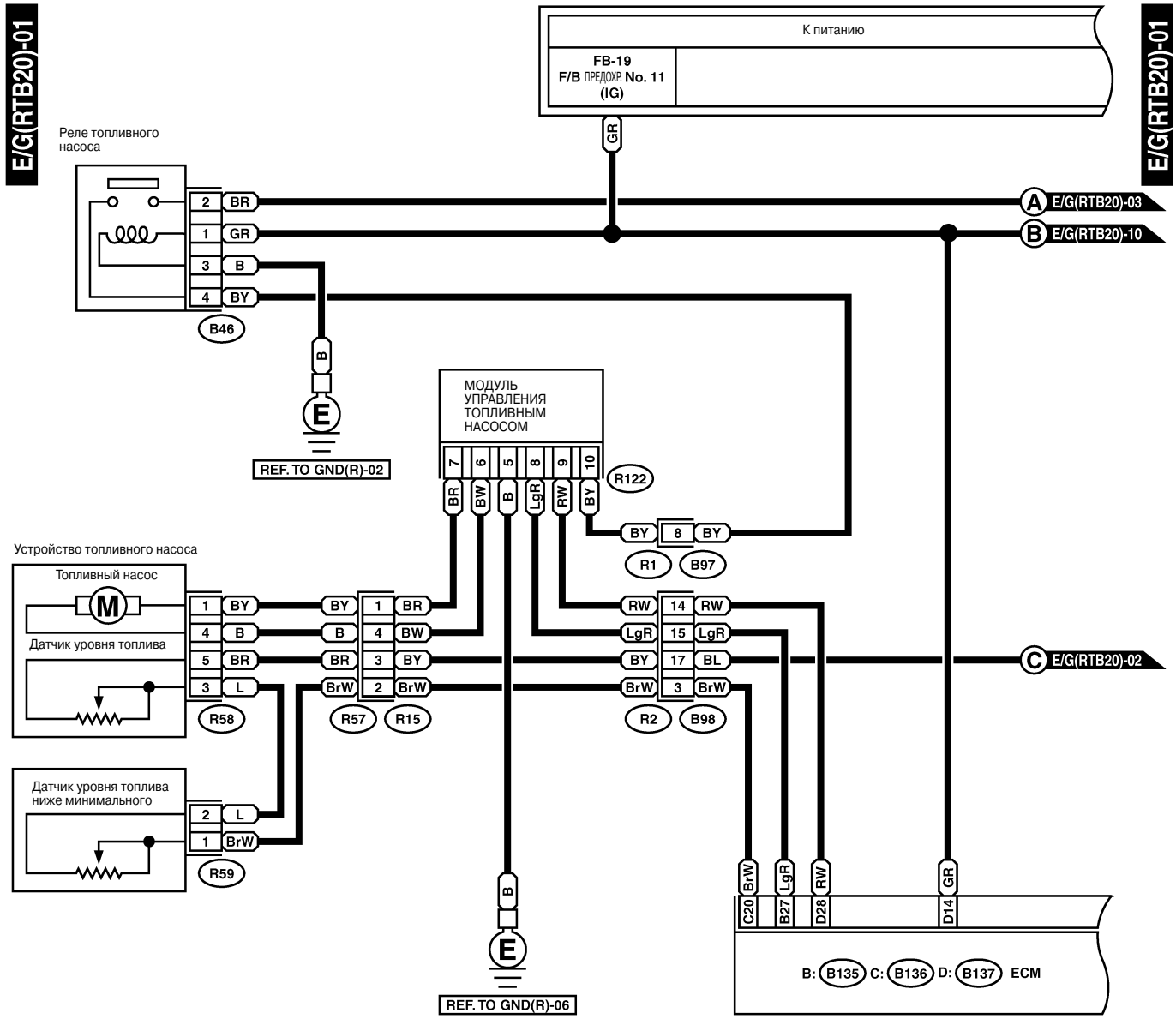
WI-00382

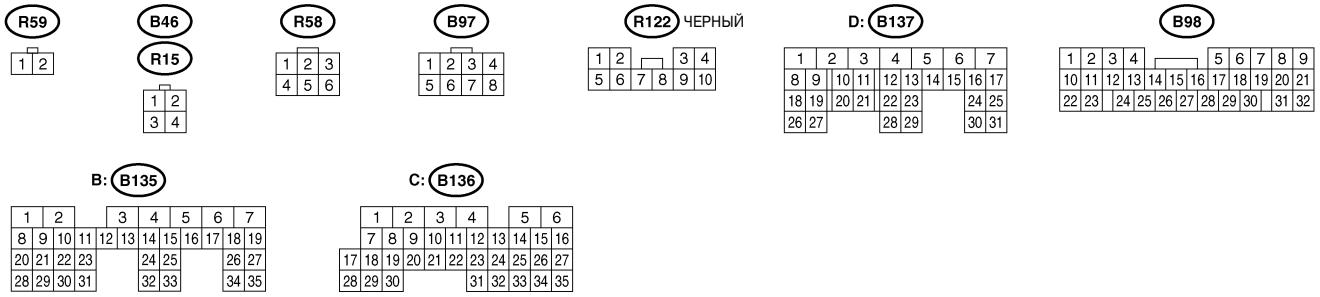
4. МОДЕЛЬ RHD ТУРБО 2.0 L



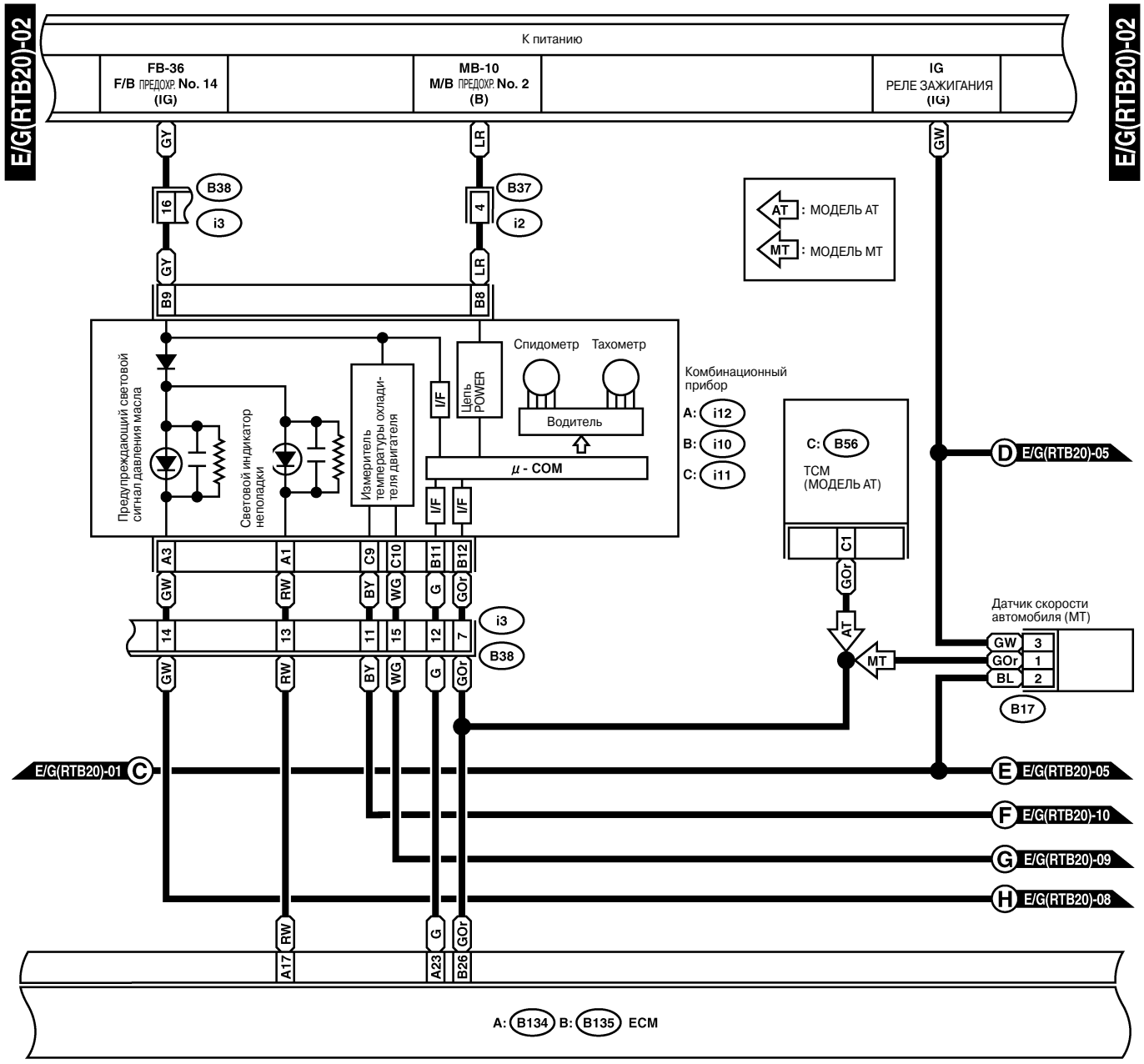
WI-03302

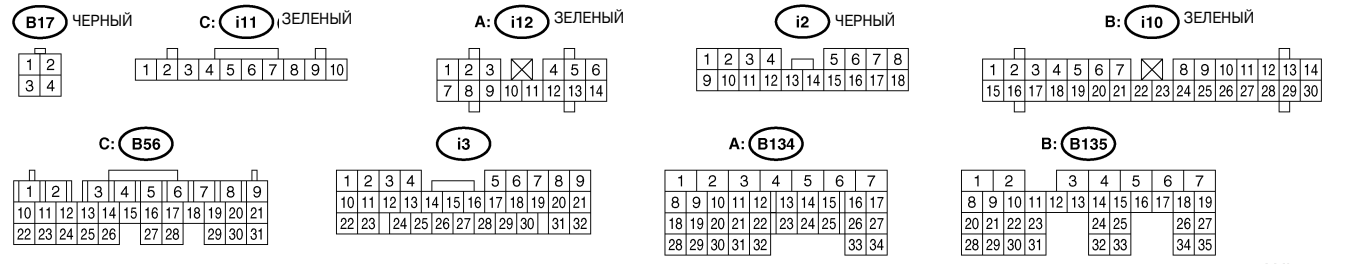

Ограничительный коннектор конца линии
Коннектор связи данных
Ограничительный коннектор конца линии
Датчик скорости автомобиля (МТ)
МТ
АТ
ТСМ (АТ)
Комбинационный прибор
I/F
Специальный центральный процессор
Спидометр
Тахометр
Световой индикатор неполадки
Термометр
Измеритель температуры охладителя двигателя
Переключатель давления масла
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА
Коннектор тестового режима
КОННЕКТОР КОНЦА ЛИНИИ
ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО
ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА
Переключатель нейтрального положения (МТ)
ECM
D20
D29
B26
A23
A17
D15
C20
D9
B18
B17
B16
B15
B20
B28
B21
B29
B30
A11
A10
A9
A8
A19
A29
A18
A28
C18
D3
C16
C22
C19
D1
D2
A34
C26
C27
C14
B11
B23
B10
B22
C31
C25
C33
B12
B1
B4
D7
A6
A7
БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА LH
БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH
Соленоид клапан управления масляным потоком LH
Соленоид клапан управления масляным потоком RH
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 1
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 2
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 3
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 4
Датчик положения распредвала AVCS LH
Датчик положения распредвала AVCS RH
Датчик положения дросселя
ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА
ДАТЧИК УГЛА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА LH
ДАТЧИК УГЛА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА RH
Датчик положения распредвала
Датчик положения коленвала
Датчик детонации
1
2
3
4
5
6
E
Заземление двигателя
Заземление двигателя
WI-03303


E/G(RTB20)-01
E/G(RTB20)-01
К питанию
FB-19
F/B ПРЕДОХР. No. 11
(IG)
GR
Реле топливного насоса
2 BR
1 GR
3 B
4 BY
B46
A E/G(RTB20)-03
B E/G(RTB20)-10
B
E
REF. TO GND(R)-02
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ
7 6 5 8 9 10
R122
BR BW B LgR RW BY
BY 8 BY
R1 B97
Устройство топливного насоса
Топливный насос
Датчик уровня топлива
1 BY
4 B
5 BR
3 L
R58
BY 1 BR
B 4 BW
BR 3 BY
BrW 2 BrW
R57 R15
RW 14 RW
LgR 15 LgR
BY 17 BL
BrW 3 BrW
R2 B98
C E/G(RTB20)-02
Датчик уровня топлива ниже минимального
2 L
1 BrW
R59
B
E
REF. TO GND(R)-06
BrW LgR RW GR
C20 B27 D28 D14
B: B135 C: B136 D: B137 ECM


R59
1 2
B46
R15
1 2
3 4
R58
1 2 3
4 5 6
B97
1 2 3 4
5 6 7 8
R122 ЧЕРНЫЙ
1 2 3 4
5 6 7 8 9 10
D: B137
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
B98
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
B: B135
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
C: B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35

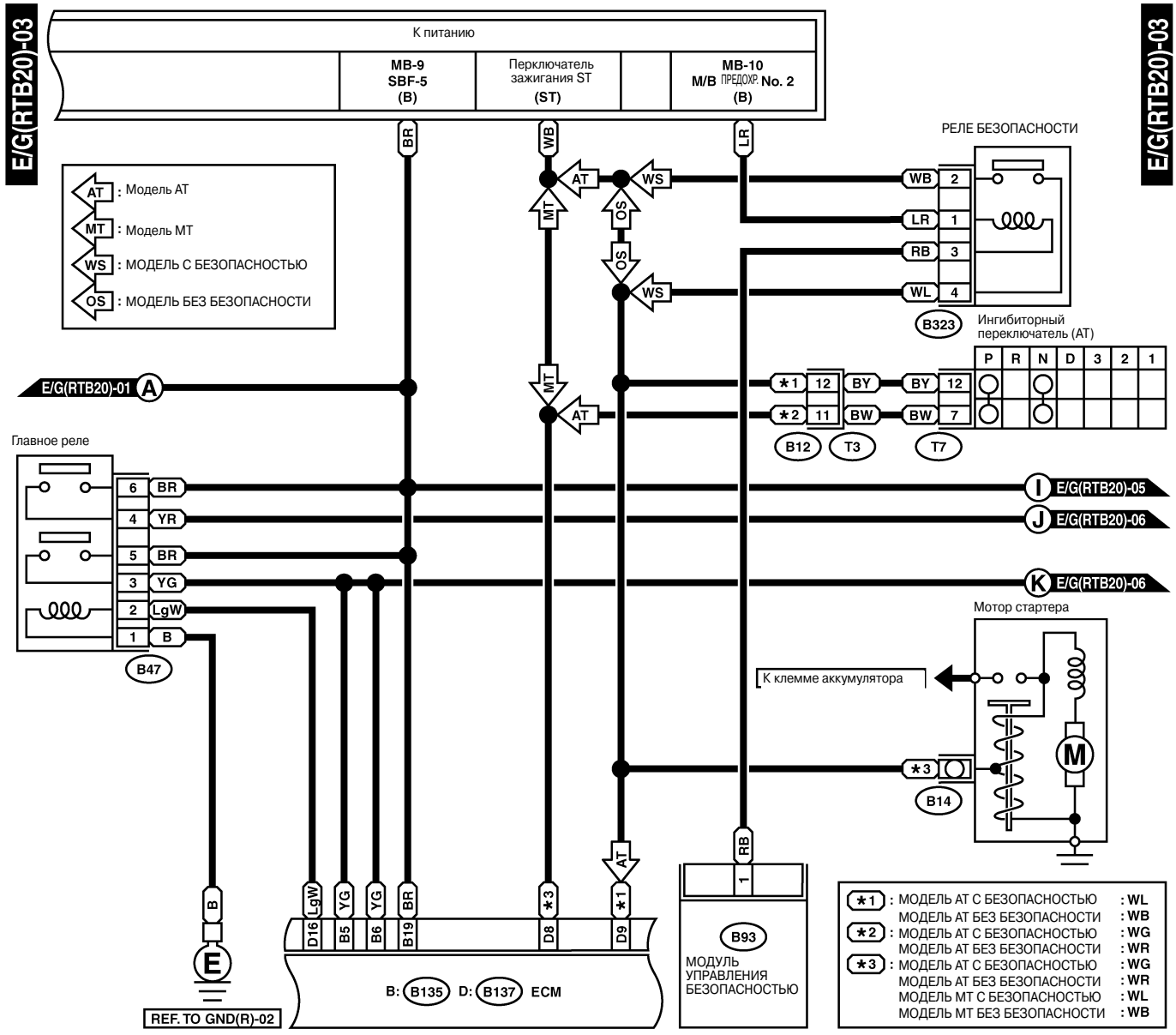
WI-03304

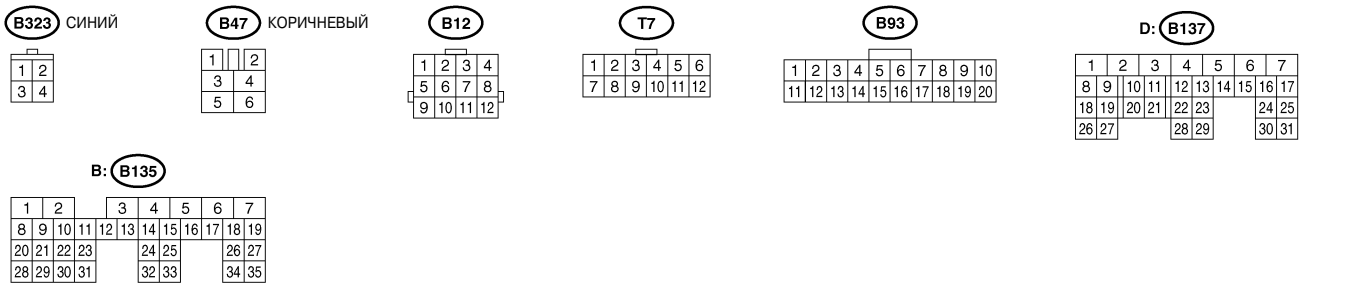

E/G(RTB20)-02
E/G(RTB20)-02
К питанию
FB-36
F/B ПРЕДОХР. No. 14
(IG)
MB-10
M/B ПРЕДОХР. No. 2
(B)
IG
РЕЛЕ ЗАЖИГАНИЯ
(IG)
AT : МОДЕЛЬ АТ
MT : МОДЕЛЬ МТ
Предупреждающий световой сигнал давления масла
Световой индикатор неполадки
Измеритель температуры охлаждающей жидкости двигателя
I/F
Цепь POWER
Спидометр
Тахометр
Водитель
μ - COM
Комбинационный прибор
A: i12
B: i10
C: i11
C: B56
TCM
(МОДЕЛЬ АТ)
Датчик скорости автомобиля (МТ)
D E/G(RTB20)-05
E E/G(RTB20)-05
F E/G(RTB20)-10
G E/G(RTB20)-09
H E/G(RTB20)-08
E/G(RTB20)-01 C
A: B134 B: B135 ECM


B17 ЧЕРНЫЙ
C: i11 ЗЕЛЕНЫЙ
A: i12 ЗЕЛЕНЫЙ
i2 ЧЕРНЫЙ
B: i10 ЗЕЛЕНЫЙ
C: B56
i3
A: B134
B: B135

WI-03305

СИСТЕМА ПРОВОДКИ

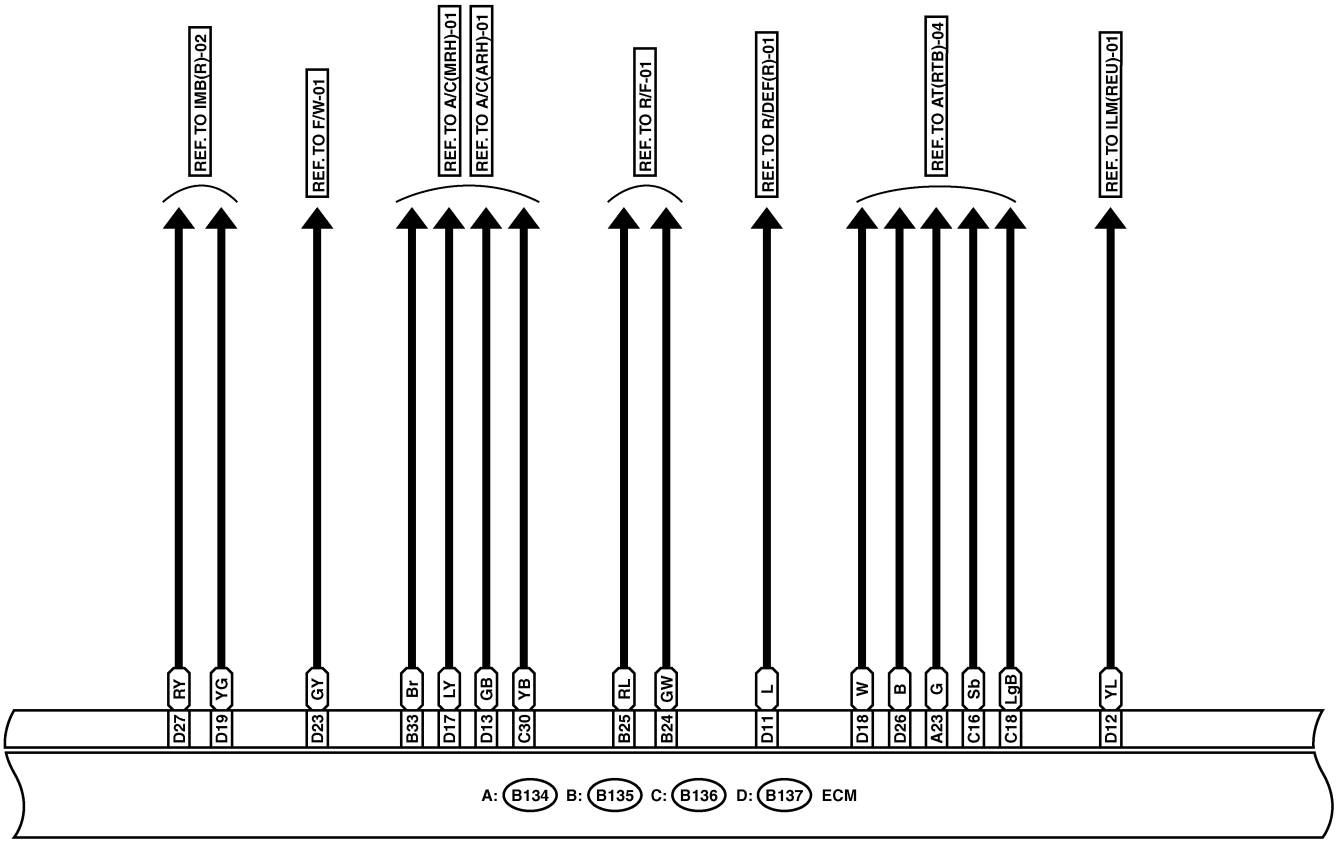




WI-03306

E/G(RTB20)-04

E/G(RTB20)-04



D: B137

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31

A: B134

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34

B: B135

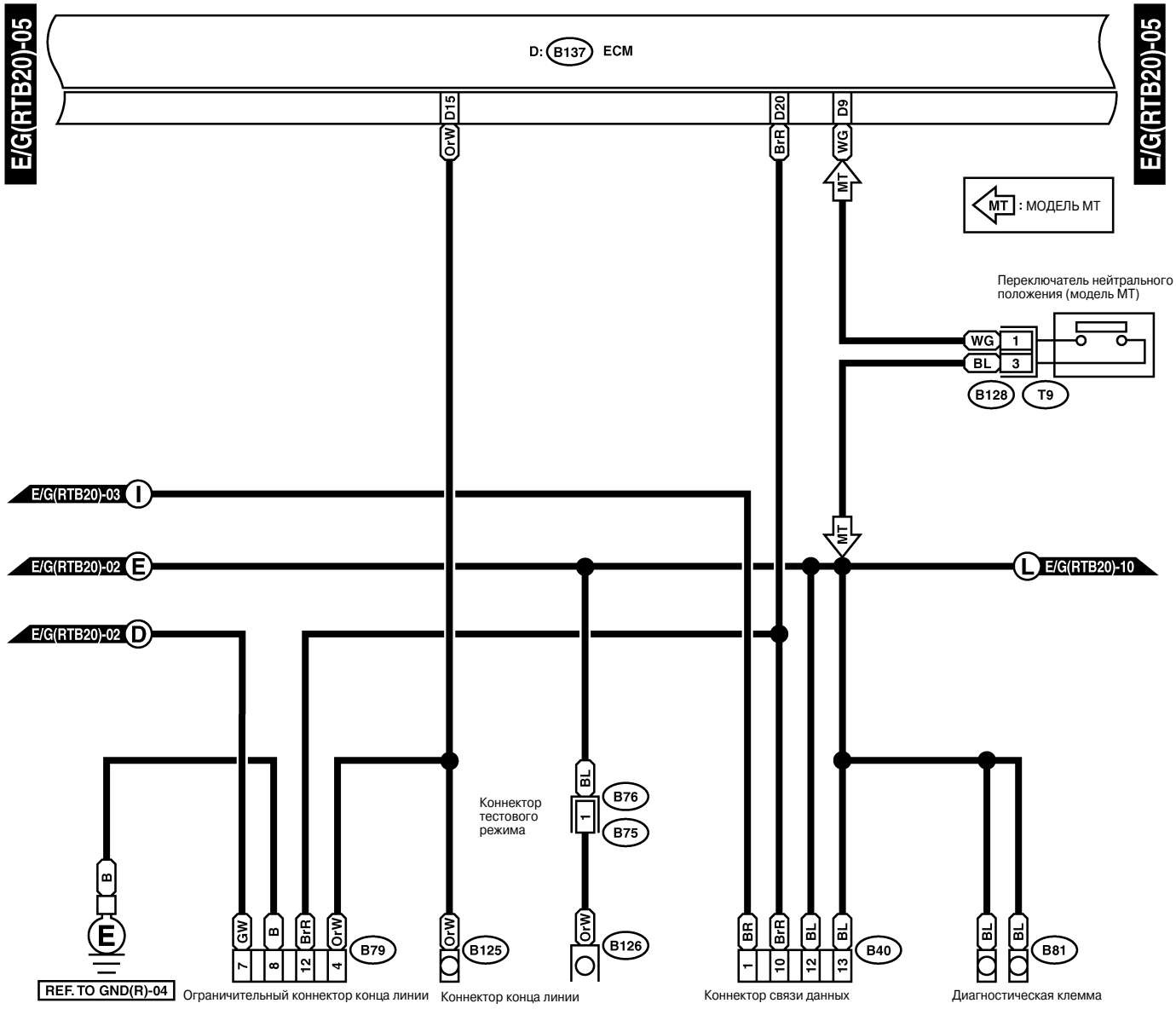
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34	35

C: B136

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34	35

WI-03307

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



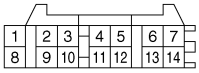
B75 ЗЕЛЕНЫЙ



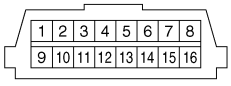
B128 СЕРЫЙ



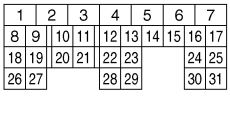
B79 СЕРЫЙ



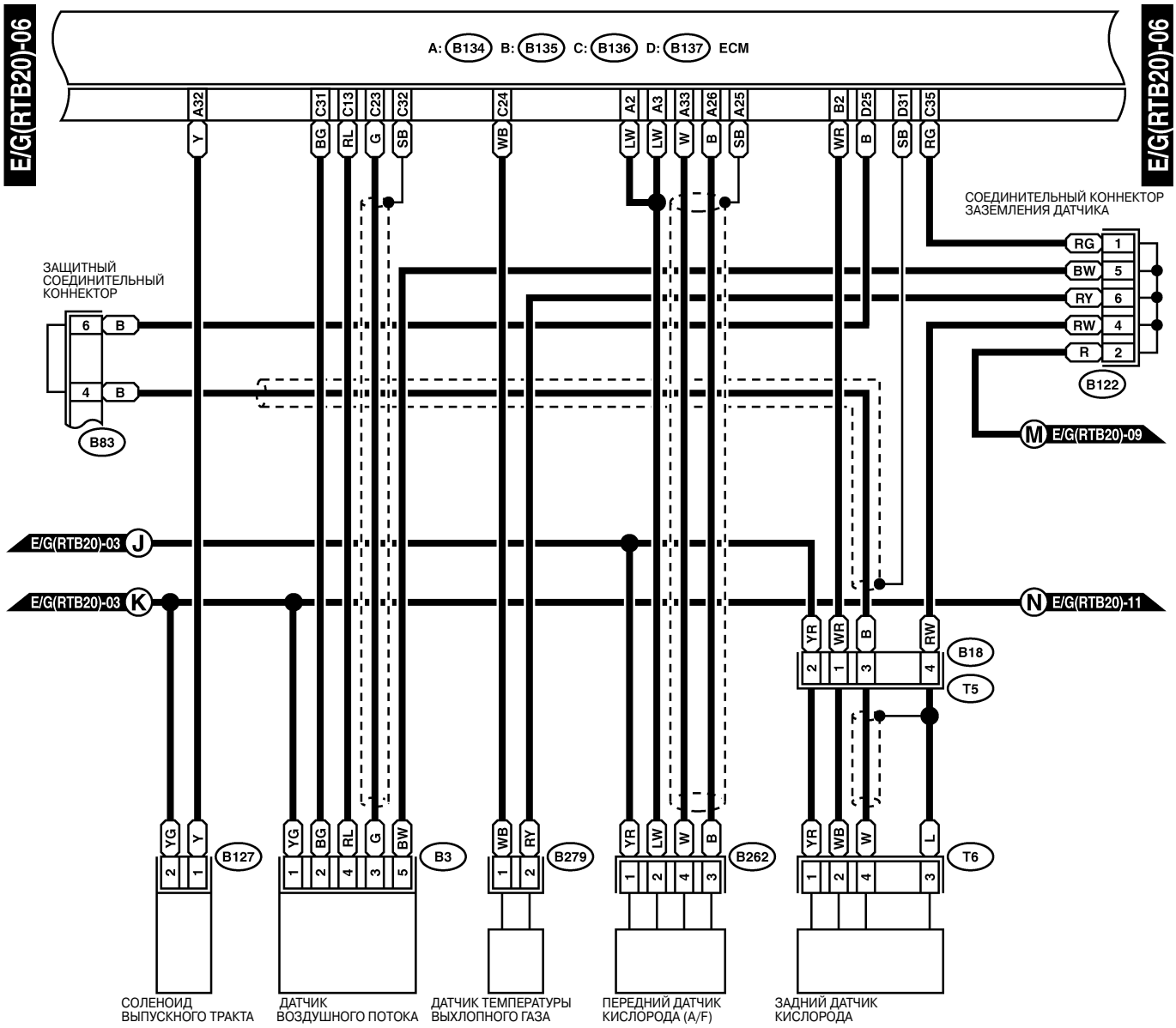
B40 ЧЕРНЫЙ

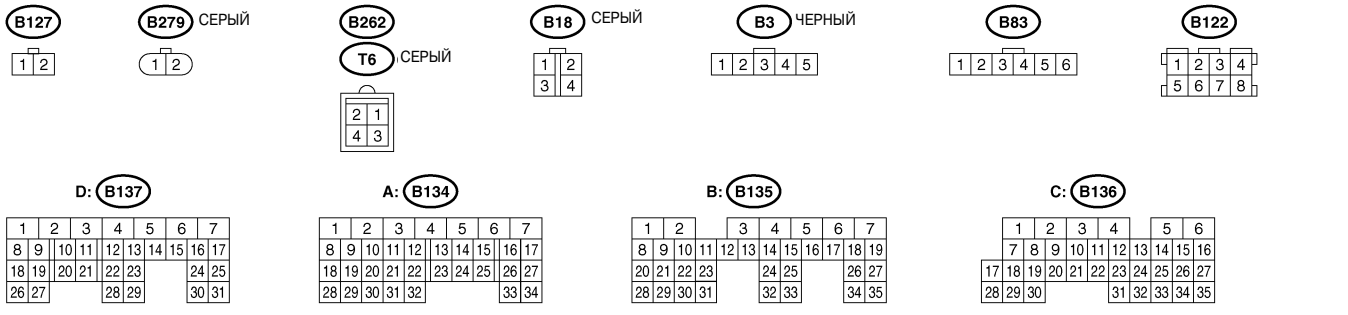


D: B137

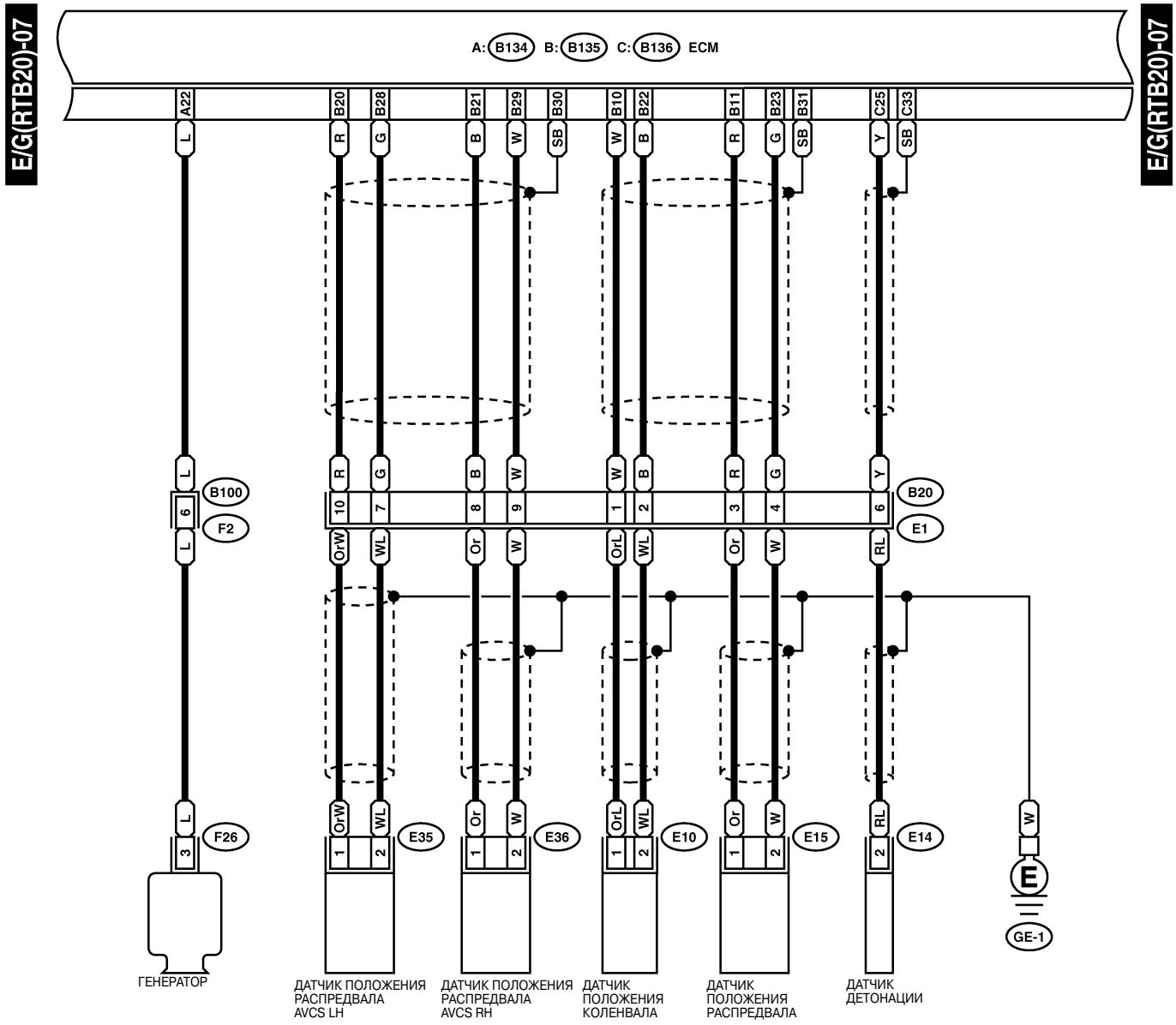


WI-03308


E/G(RTB20)-06
A: B134 B: B135 C: B136 D: B137 ECM
A32 C31 C13 C23 C32 C24 A2 A3 A33 A26 A25 B2 D25 D31 C35
Y BG RL G SB WB LW LW W B SB WR B SB RG
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОННЕКТОР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА
RG 1
BW 5
RY 6
RW 4
R 2
B122
ЗАЩИТНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОННЕКТОР
6 B
4 B
B83
M E/G(RTB20)-09
E/G(RTB20)-03 J
E/G(RTB20)-03 K
N E/G(RTB20)-11
YR WR B RW
B18
T5
YG Y
B127
2 1
СОЛЕНОИД ВЫПУСКНОГО ТРАКТА
YG BG RL G BW
B3
1 2 4 3 5
ДАТЧИК ВОЗДУШНОГО ПОТОКА
WB RY
B279
1 2
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА
YR LW W B
B262
1 2 4 3
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (A/F)
YR WB W L
T6
1 2 4 3
ЗАДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА


B127
1 2
B279 СЕРЫЙ
1 2
B262
T6 СЕРЫЙ
2 1
4 3
B18 СЕРЫЙ
1 2
3 4
B3 ЧЕРНЫЙ
1 2 3 4 5
B83
1 2 3 4 5 6
B122
1 2 3 4
5 6 7 8
D: B137
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
A: B134
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34
B: B135
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
C: B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35

WI-03309



СВЕТЛО-СЕРЫЙ E10 E35
КОРИЧНЕВЫЙ E14 E36
СВЕТЛО-СЕРЫЙ E15

F26 ЗЕЛЕНЫЙ

B20 СВЕТЛО-СЕРЫЙ

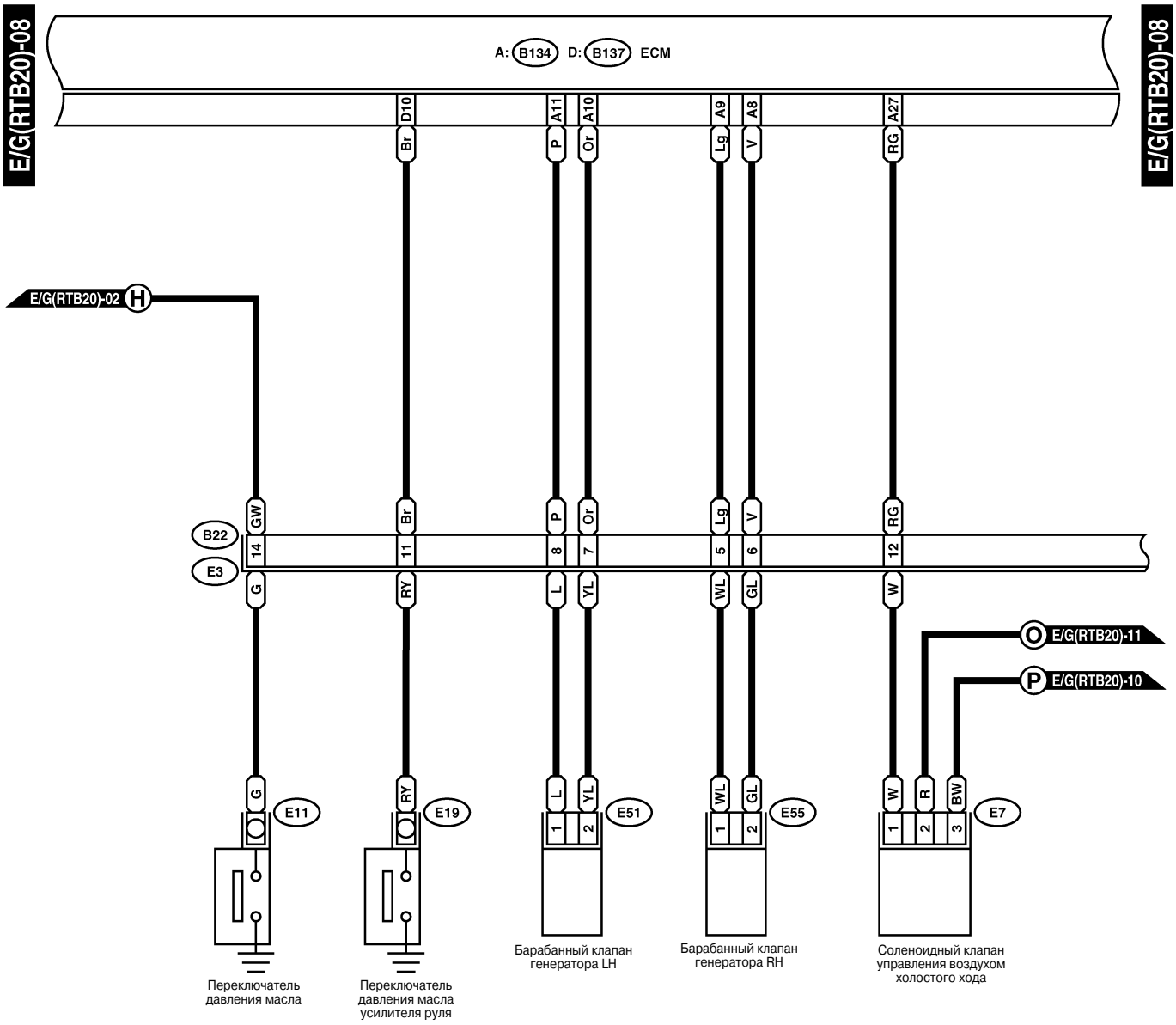
F2 СИНИЙ

A: B134

B: B135

C: B136

WI-03310



E51 ЧЕРНЫЙ

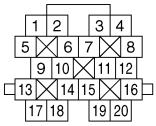
E55 ЧЕРНЫЙ



E7 СЕРЫЙ



B22 ЧЕРНЫЙ



D: B137

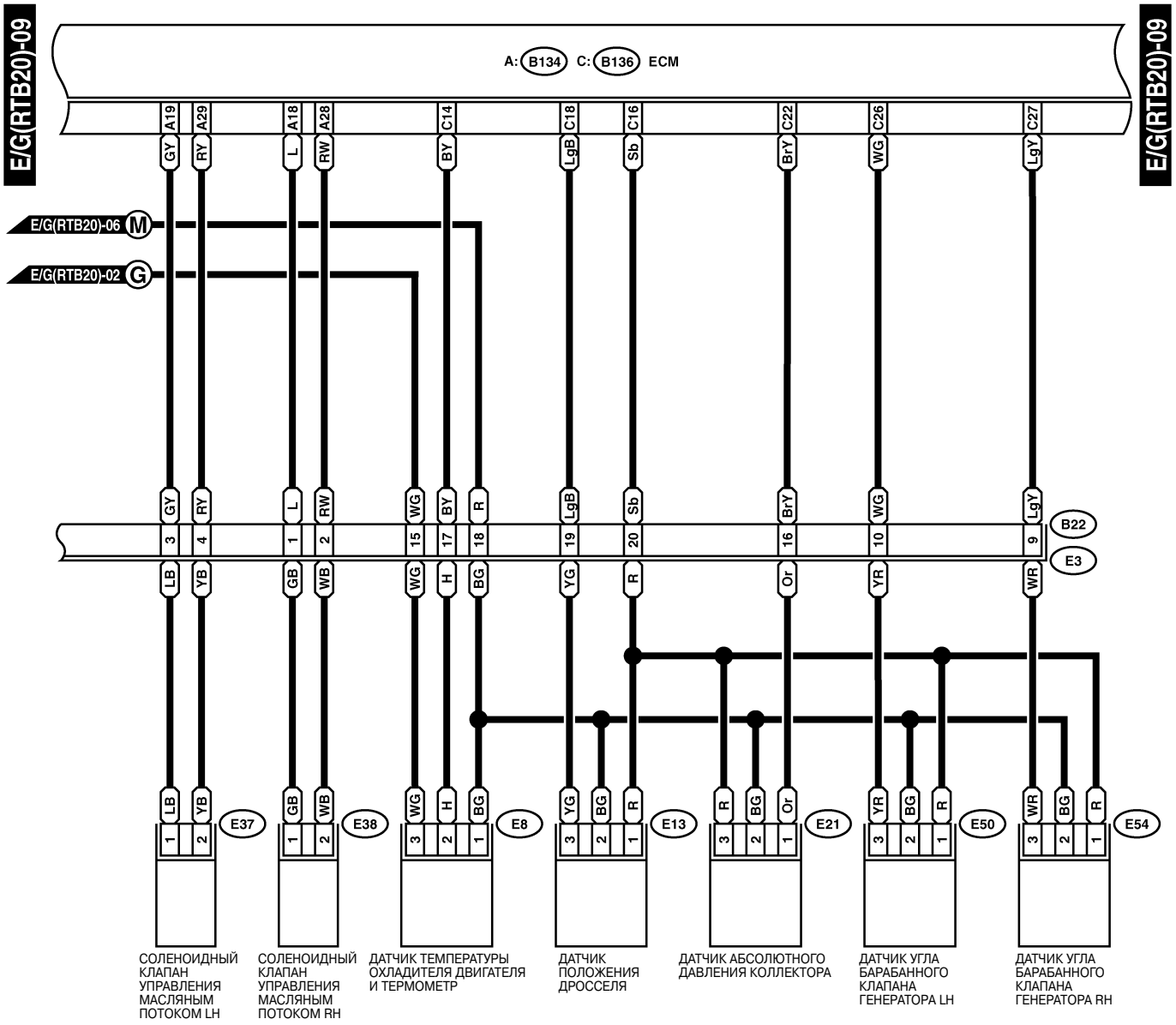
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31

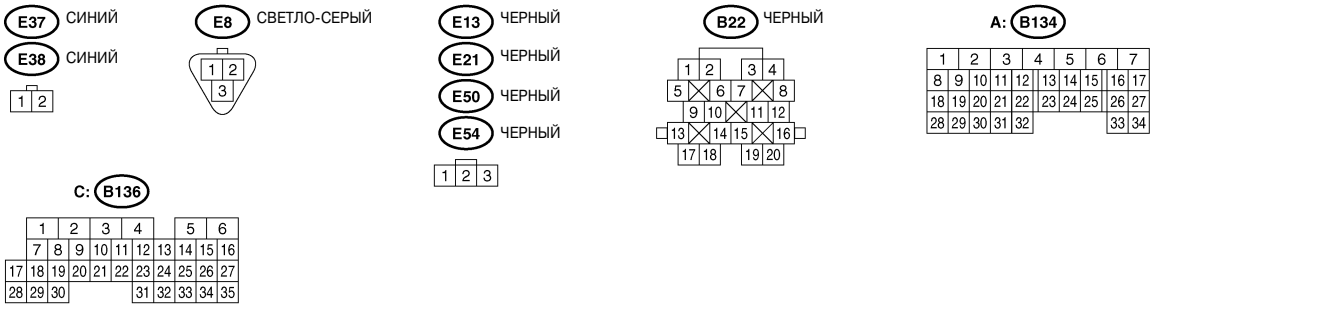
A: B134

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34

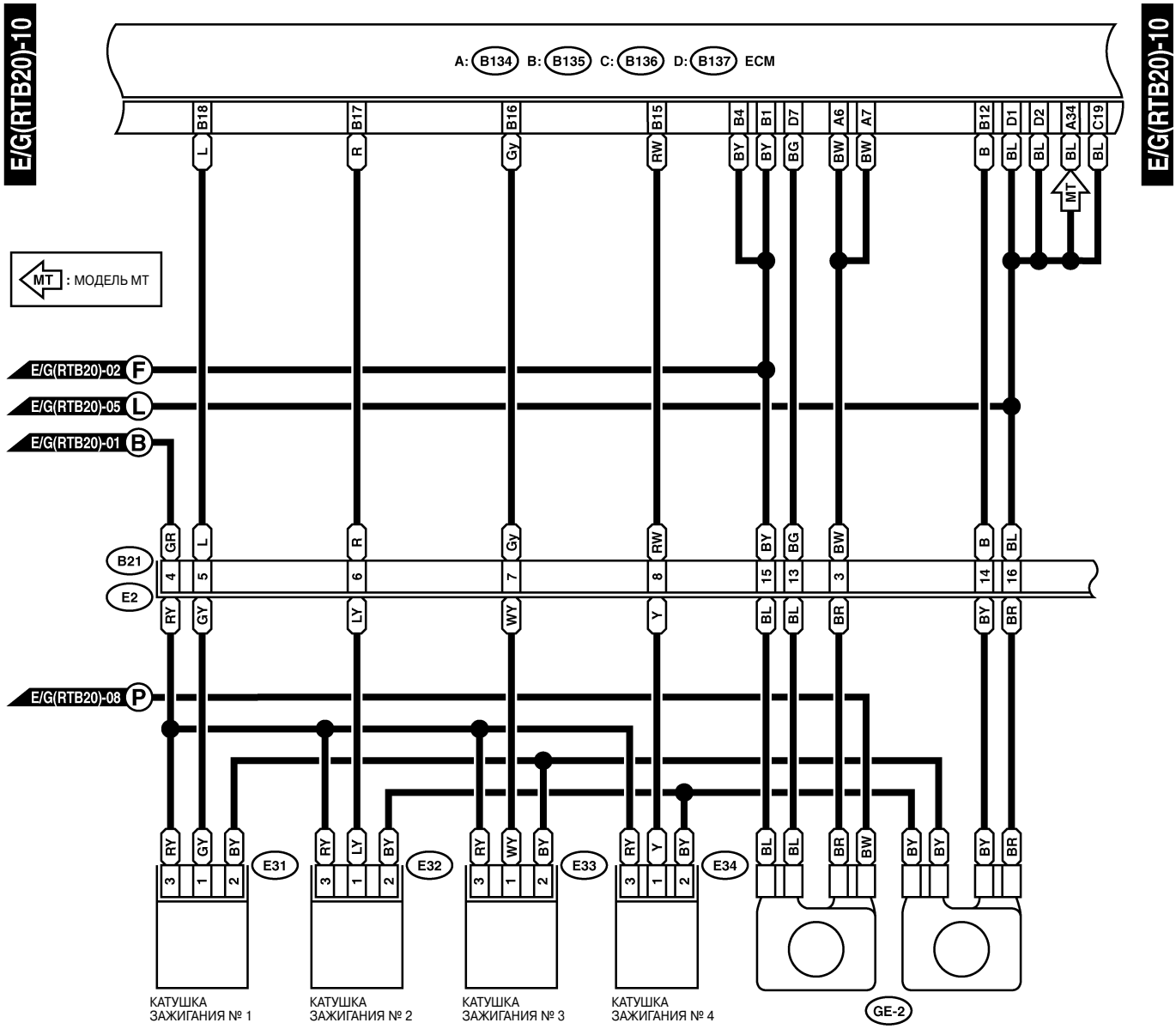
WI-03311

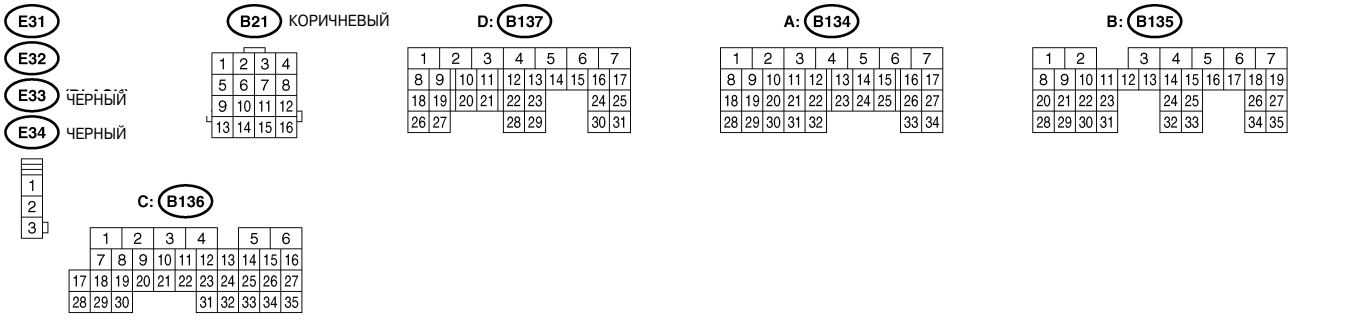
СИСТЕМА ПРОВОДКИ



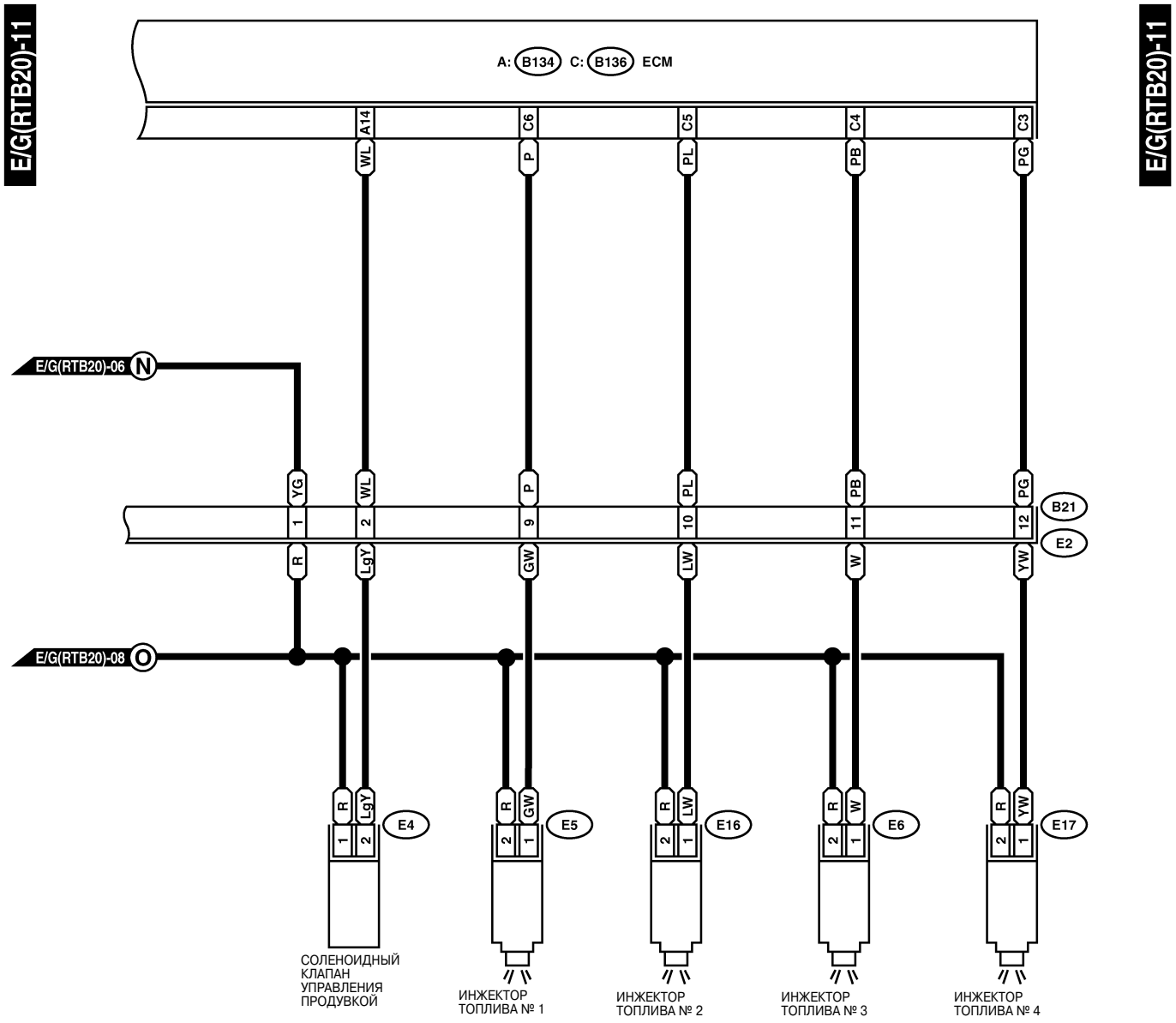


WI-03312


E/G(RTB20)-10
A: B134 B: B135 C: B136 D: B137 ECM
B18 B17 B16 B15 B4 B1 D7 A6 A7 B12 D1 D2 A34 C19
L R Gy RW BY BY BG BW BW B BL BL BL BL
MT
MT : МОДЕЛЬ МТ
E/G(RTB20)-02 F
E/G(RTB20)-05 L
E/G(RTB20)-01 B
B21
E2
GR L R Gy RW BY BG BW B BL
4 5 6 7 8 15 13 3 14 16
RY GY LY WY Y BL BL BR BY BR
E/G(RTB20)-08 P
RY GY BY E31
RY LY BY E32
RY WY BY E33
RY Y BY E34
BL BL BR BW BY BY BY BR
3 1 2
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 1
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 2
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 3
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 4
GE-2


E31
E32
E33 ЧЕРНЫЙ
E34 ЧЕРНЫЙ
B21 КОРИЧНЕВЫЙ
D: B137
A: B134
B: B135
C: B136

WI-03313



E5 ТЕМНО-СЕРЫЙ
E6 ТЕМНО-СЕРЫЙ
E16 ТЕМНО-СЕРЫЙ
E17 ТЕМНО-СЕРЫЙ



E4 ЧЕРНЫЙ

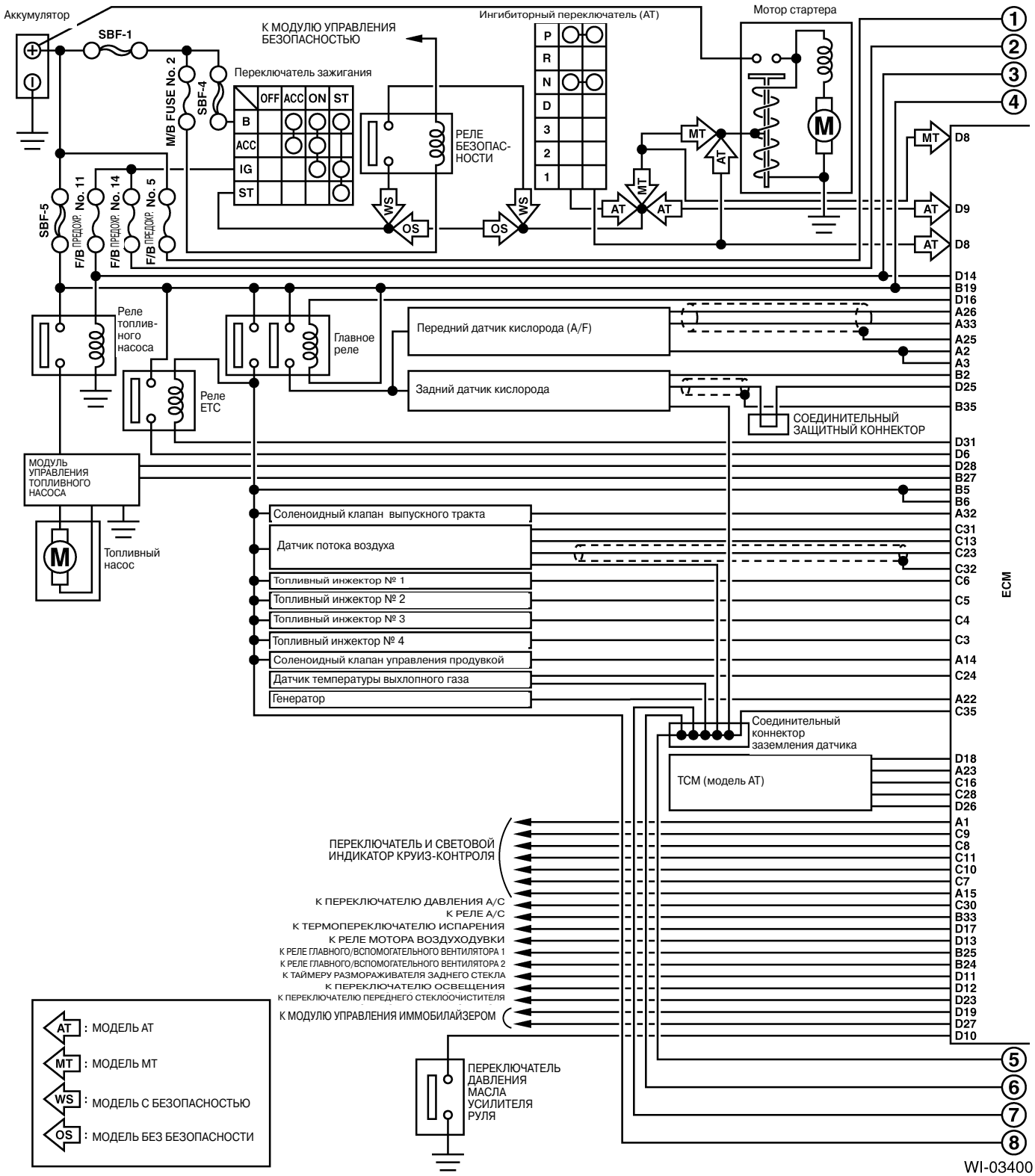
B21 КОРИЧНЕВЫЙ

A: B134

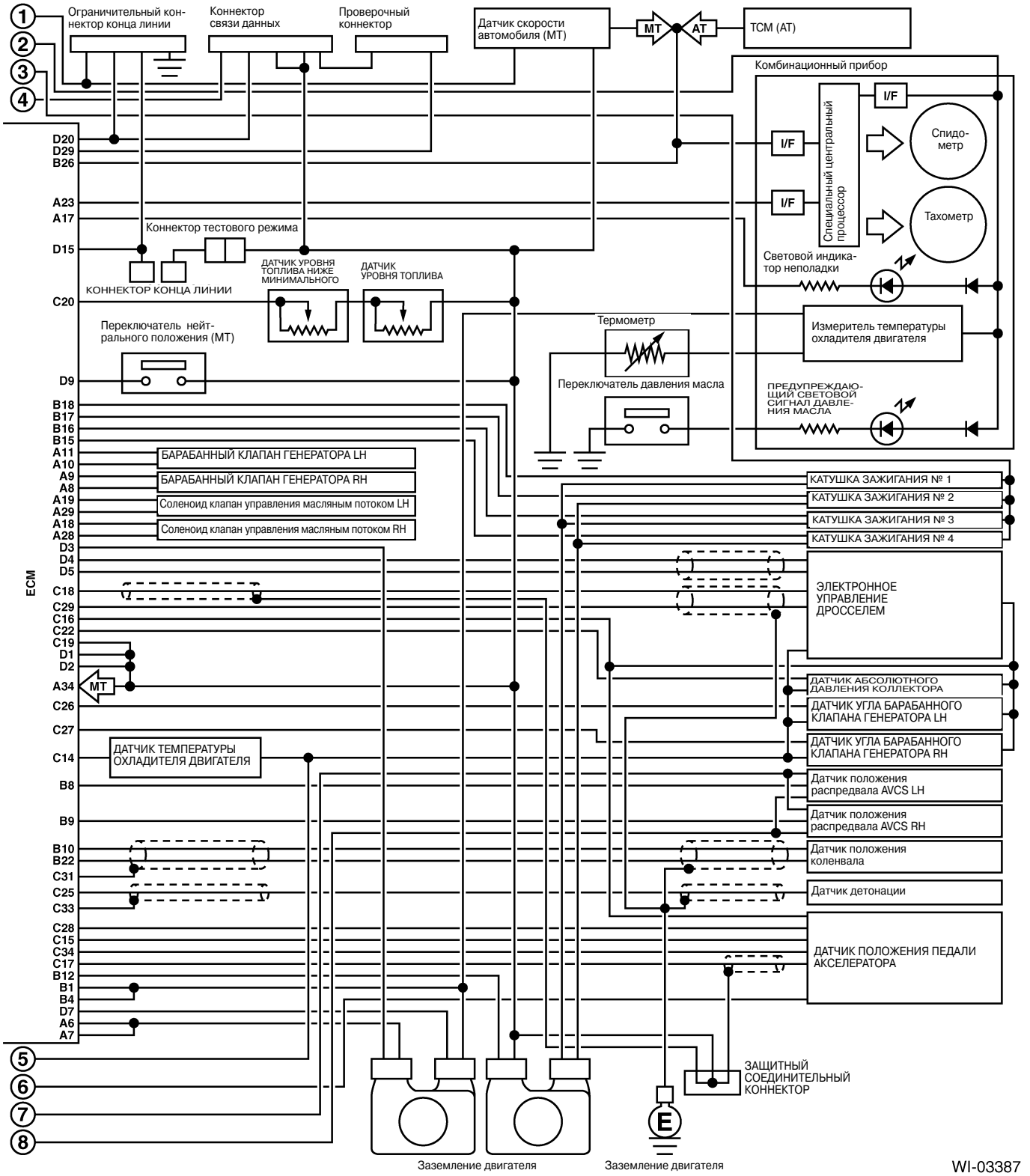
C: B136

WI-03314

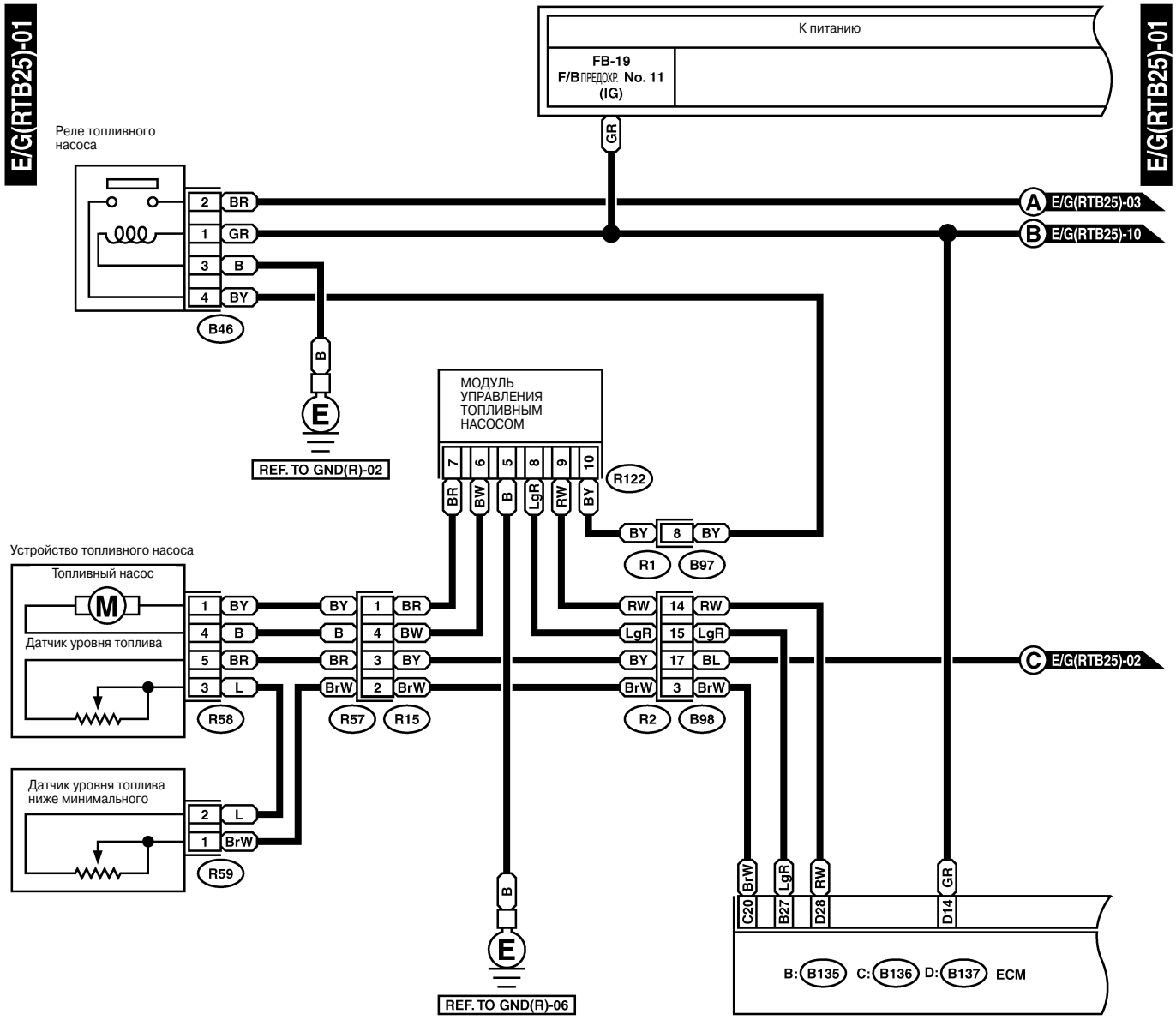
5. МОДЕЛЬ RHD ТУРБО 2.5 L

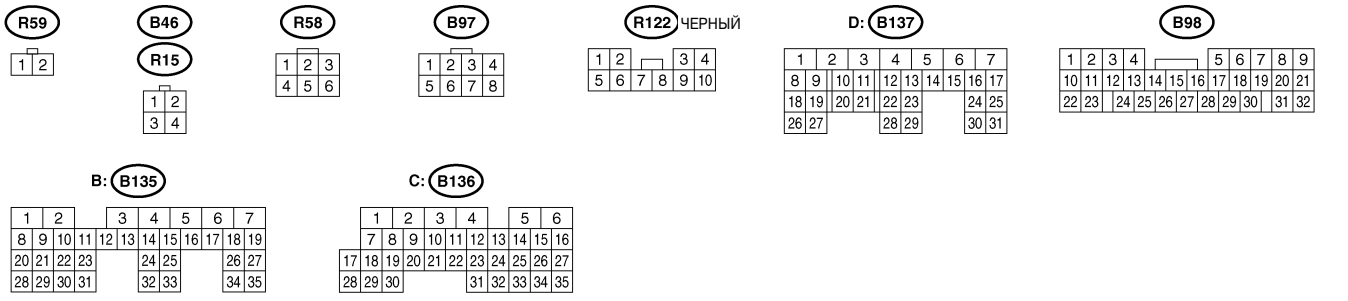


WI-03400

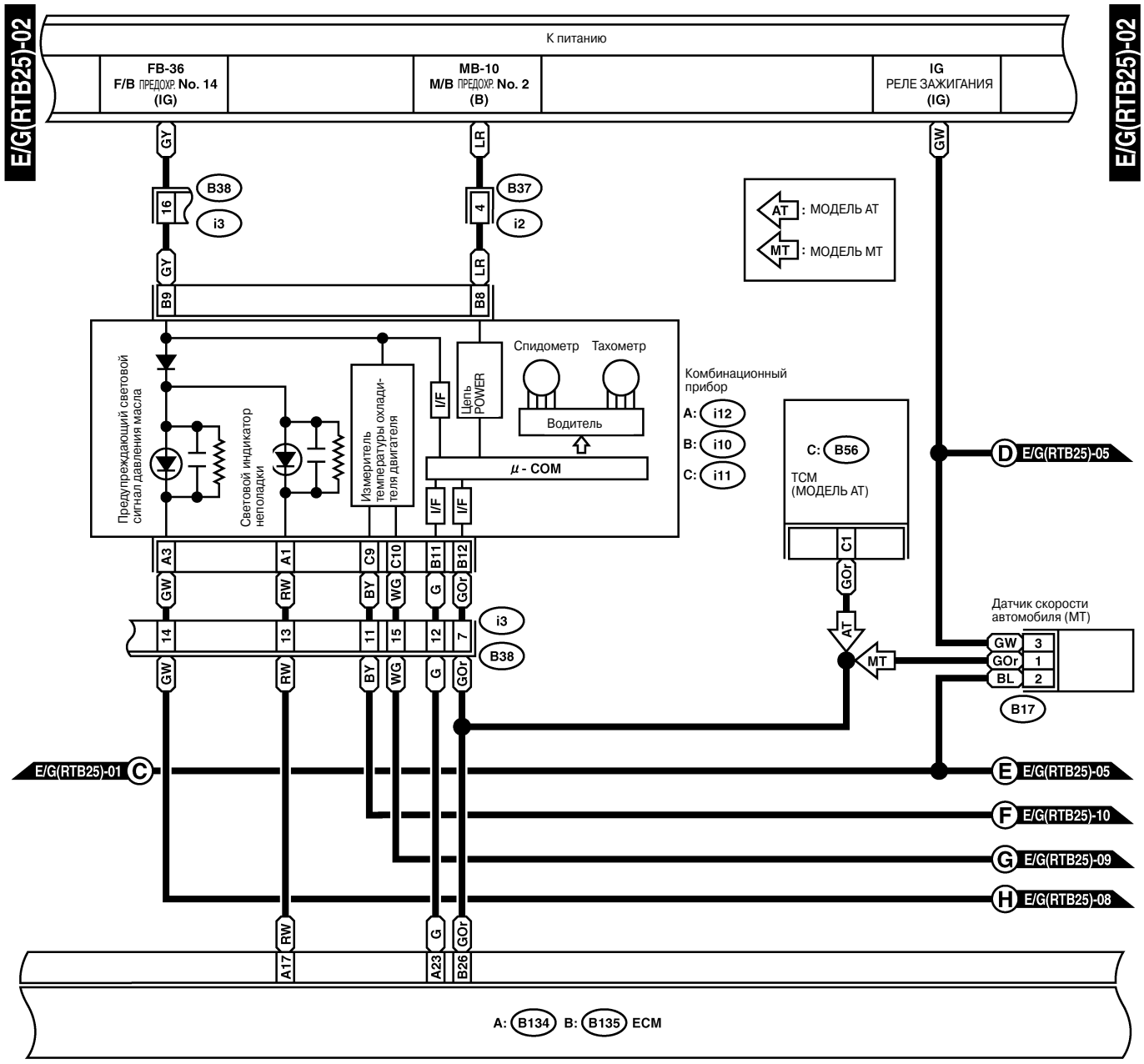

Ограничительный коннектор конца линии
Коннектор связи данных
Проверочный коннектор
Датчик скорости автомобиля (MT)
MT
AT
TCM (AT)
Комбинационный прибор
I/F
Специальный центральный процессор
Спидометр
Тахометр
Световой индикатор неполадки
Измеритель температуры охладителя двигателя
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА
Коннектор тестового режима
КОННЕКТОР КОНЦА ЛИНИИ
ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО
ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА
Переключатель нейтрального положения (MT)
Термометр
Переключатель давления масла
ECM
D20
D29
B26
A23
A17
D15
C20
D9
B18
B17
B16
B15
A11
A10
A9
A8
A19
A29
A18
A28
D3
D4
D5
C18
C29
C16
C22
C19
D1
D2
A34
C26
C27
C14
B8
B9
B10
B22
C31
C25
C33
C28
C15
C34
C17
B12
B1
B4
D7
A6
A7
БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА LH
БАРАБАННЫЙ КЛАПАН ГЕНЕРАТОРА RH
Соленоид клапан управления масляным потоком LH
Соленоид клапан управления масляным потоком RH
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 1
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 2
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 3
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 4
ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДРОССЕЛЕМ
ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА
ДАТЧИК УГЛА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА LH
ДАТЧИК УГЛА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА RH
Датчик положения распредвала AVCS LH
Датчик положения распредвала AVCS RH
Датчик положения коленвала
Датчик детонации
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА
ЗАЩИТНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОННЕКТОР
E
Заземление двигателя
Заземление двигателя
1
2
3
4
5
6
7
8
WI-03387

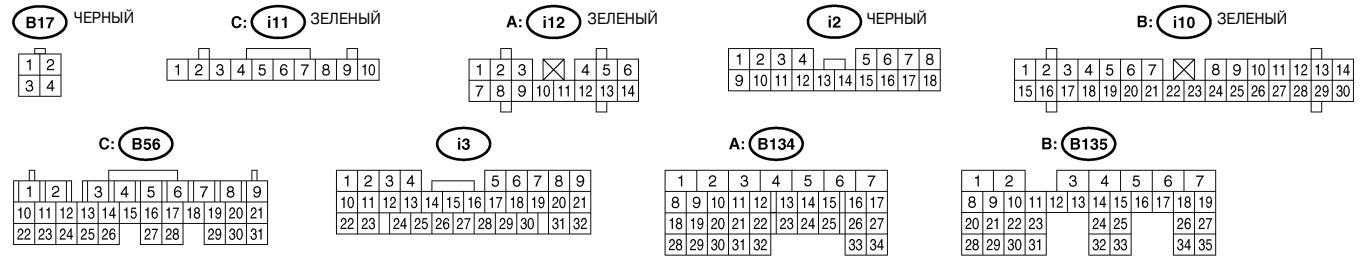
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





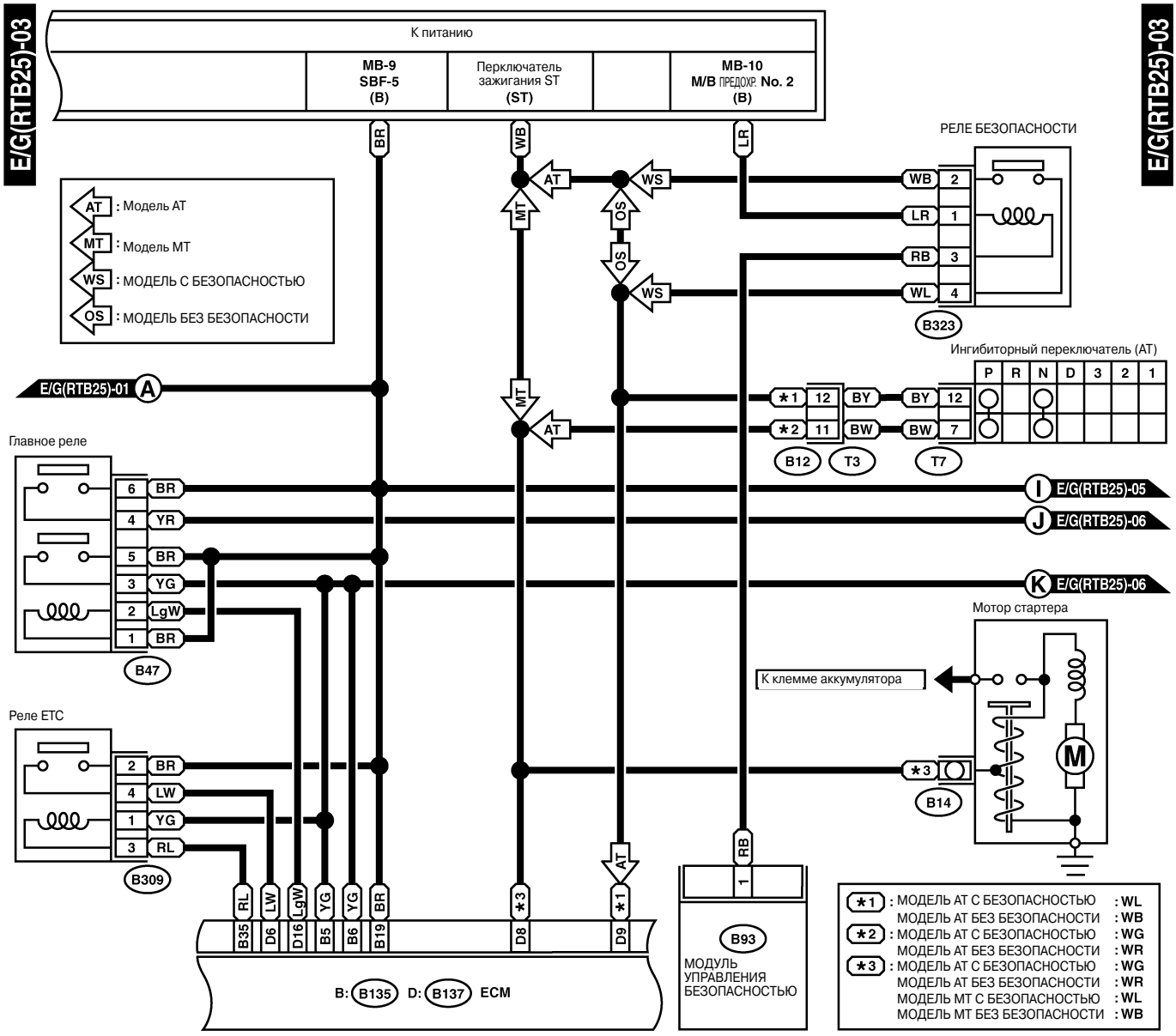
WI-03388


E/G(RTB25)-02
E/G(RTB25)-02
К питанию
FB-36
F/B ПРЕДОХР. No. 14
(IG)
MB-10
M/B ПРЕДОХР. No. 2
(B)
IG
РЕЛЕ ЗАЖИГАНИЯ
(IG)
B38
B37
i3
i2
AT : МОДЕЛЬ АТ
MT : МОДЕЛЬ МТ
Предупреждающий световой сигнал давления масла
Световой индикатор неполадки
Измеритель температуры охлаждающей жидкости двигателя
I/F
Цепь POWER
Спидометр
Тахометр
Водитель
μ - COM
Комбинационный прибор
A: i12
B: i10
C: i11
C: B56
TCM
(МОДЕЛЬ АТ)
D E/G(RTB25)-05
Датчик скорости автомобиля (МТ)
GW
GOr
BL
B17
E/G(RTB25)-01 C
E E/G(RTB25)-05
F E/G(RTB25)-10
G E/G(RTB25)-09
H E/G(RTB25)-08
A: B134 B: B135 ECM


B17 ЧЕРНЫЙ
C: i11 ЗЕЛЕНЫЙ
A: i12 ЗЕЛЕНЫЙ
i2 ЧЕРНЫЙ
B: i10 ЗЕЛЕНЫЙ
C: B56
i3
A: B134
B: B135

WI-03389

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



B309 ЧЕРНЫЙ

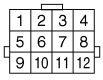
B323 СИНИЙ



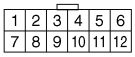
B47 КОРИЧНЕВЫЙ



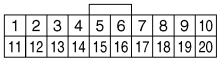
B12



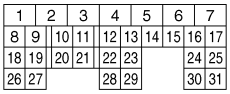
T7



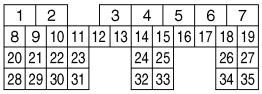
B93



D: B137



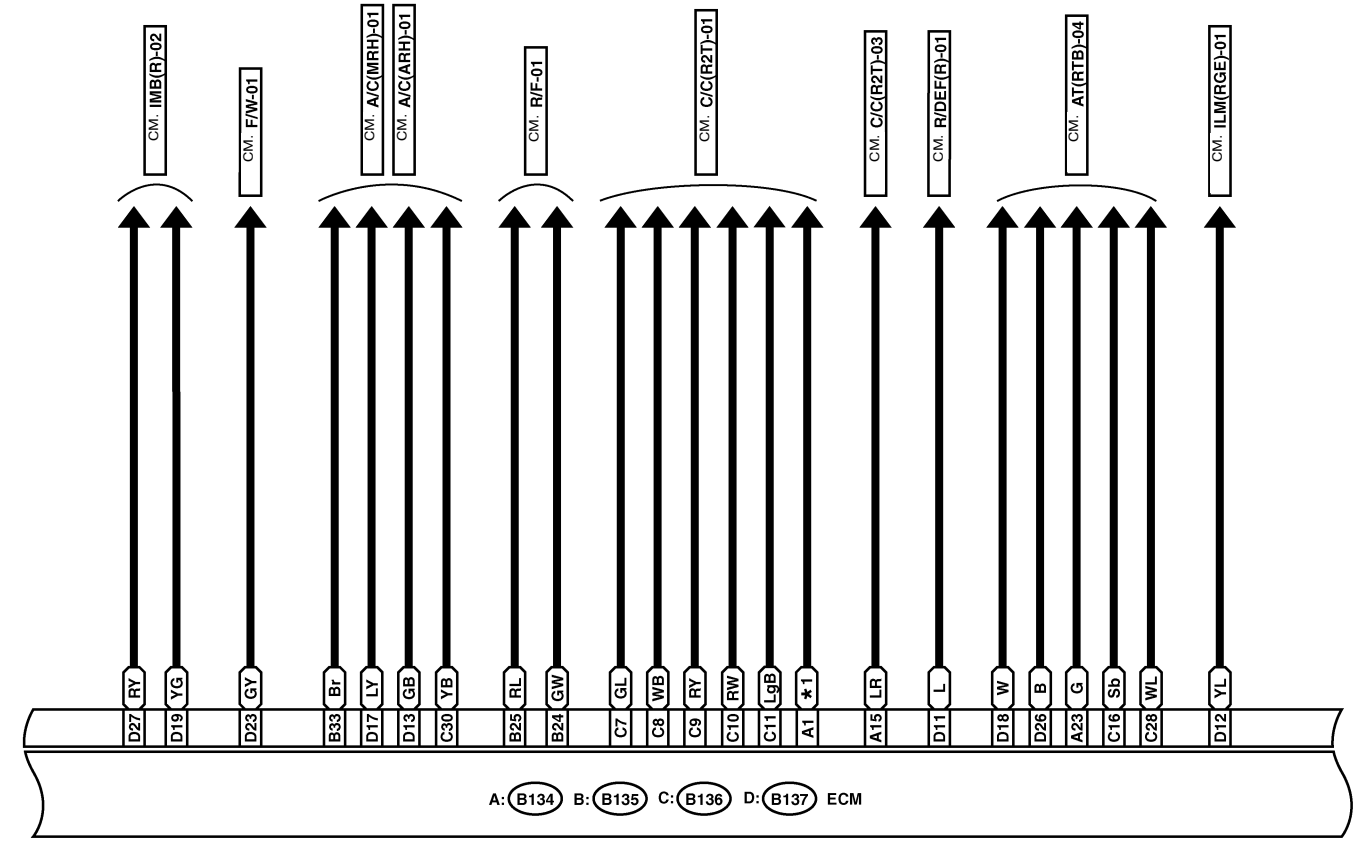
B: B135



WI-03390

E/G(RTB25)-04

E/G(RTB25)-04



D: B137

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31

A: B134

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34

B: B135

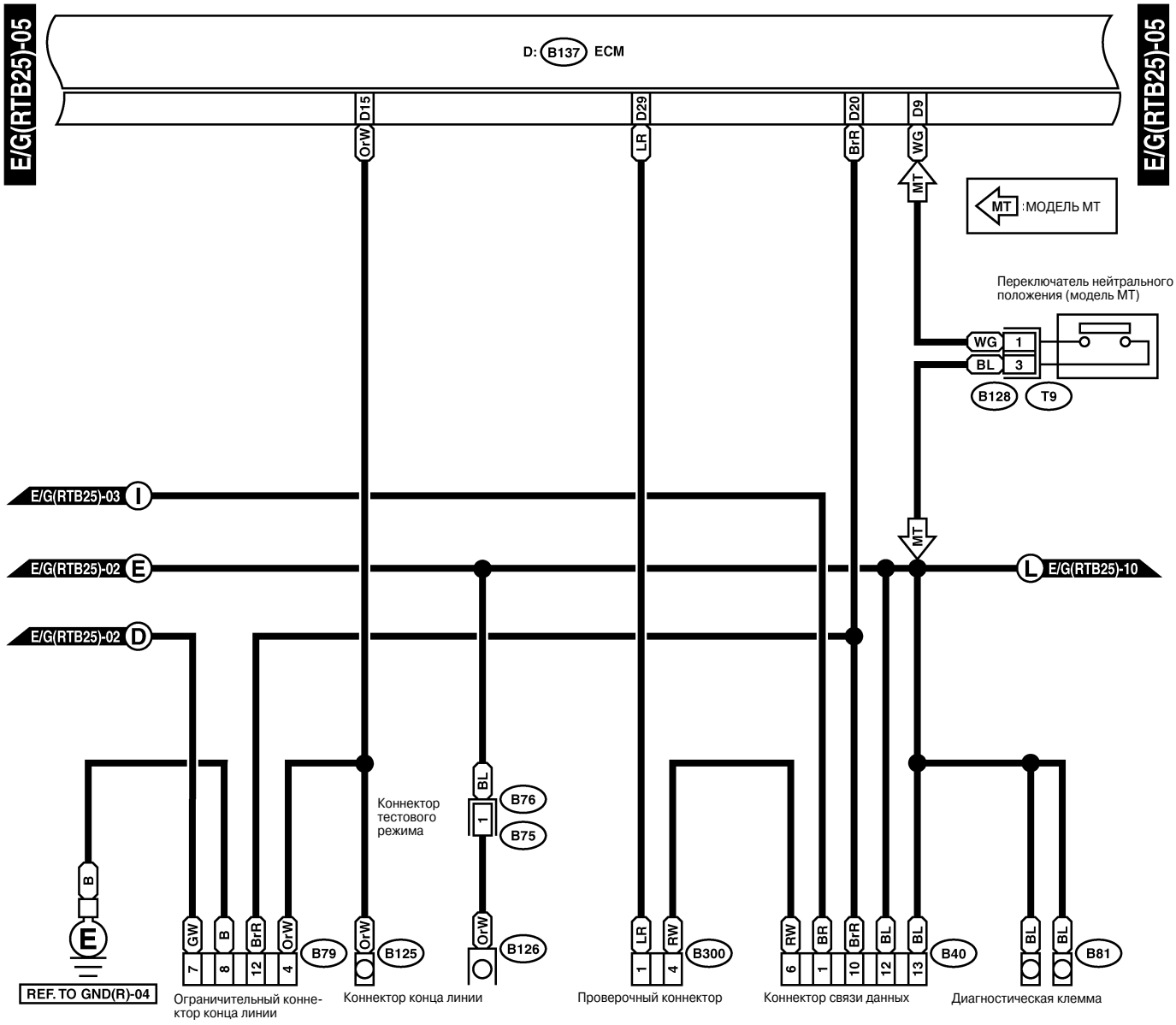
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34	35

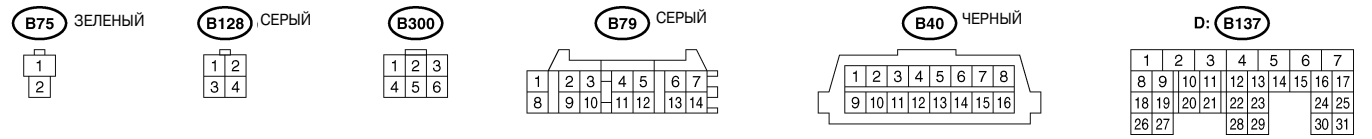
C: B136

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34	35

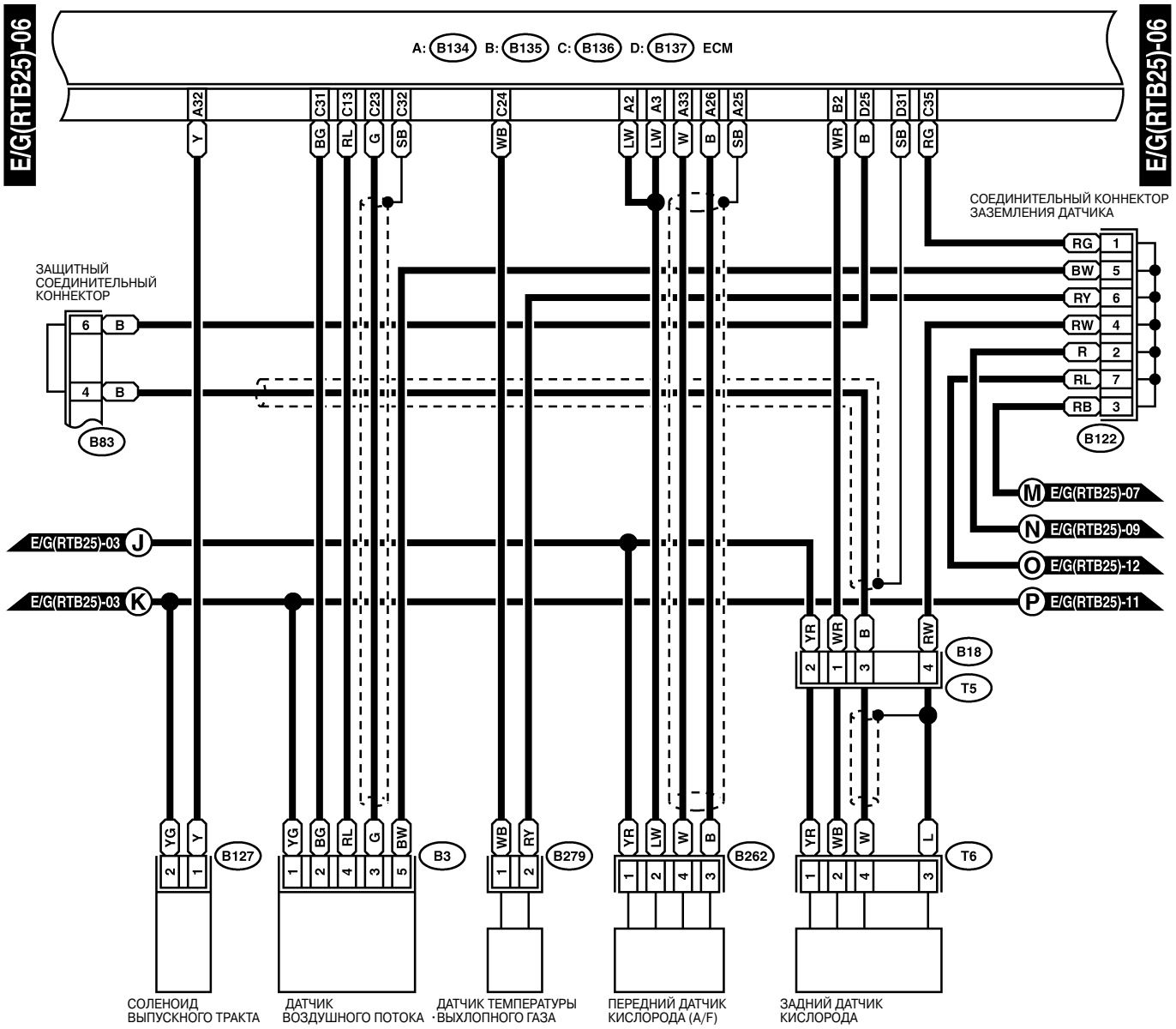
WI-03391

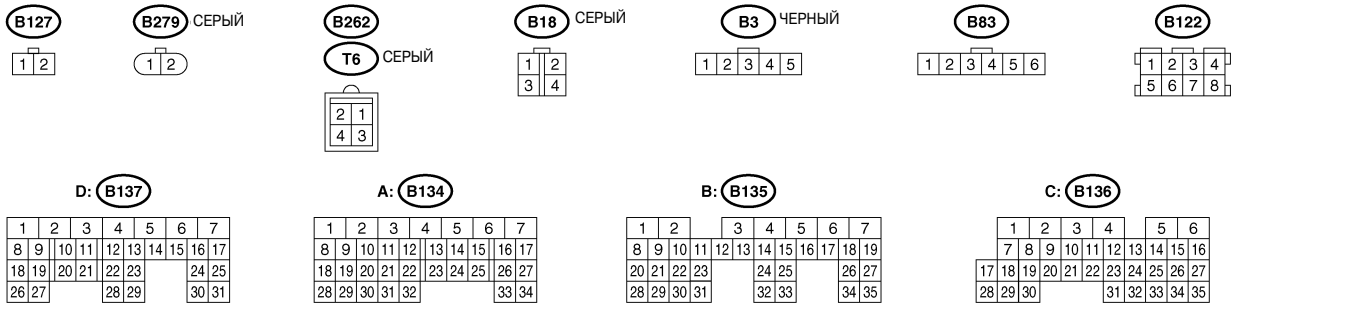
СИСТЕМА ПРОВОДКИ



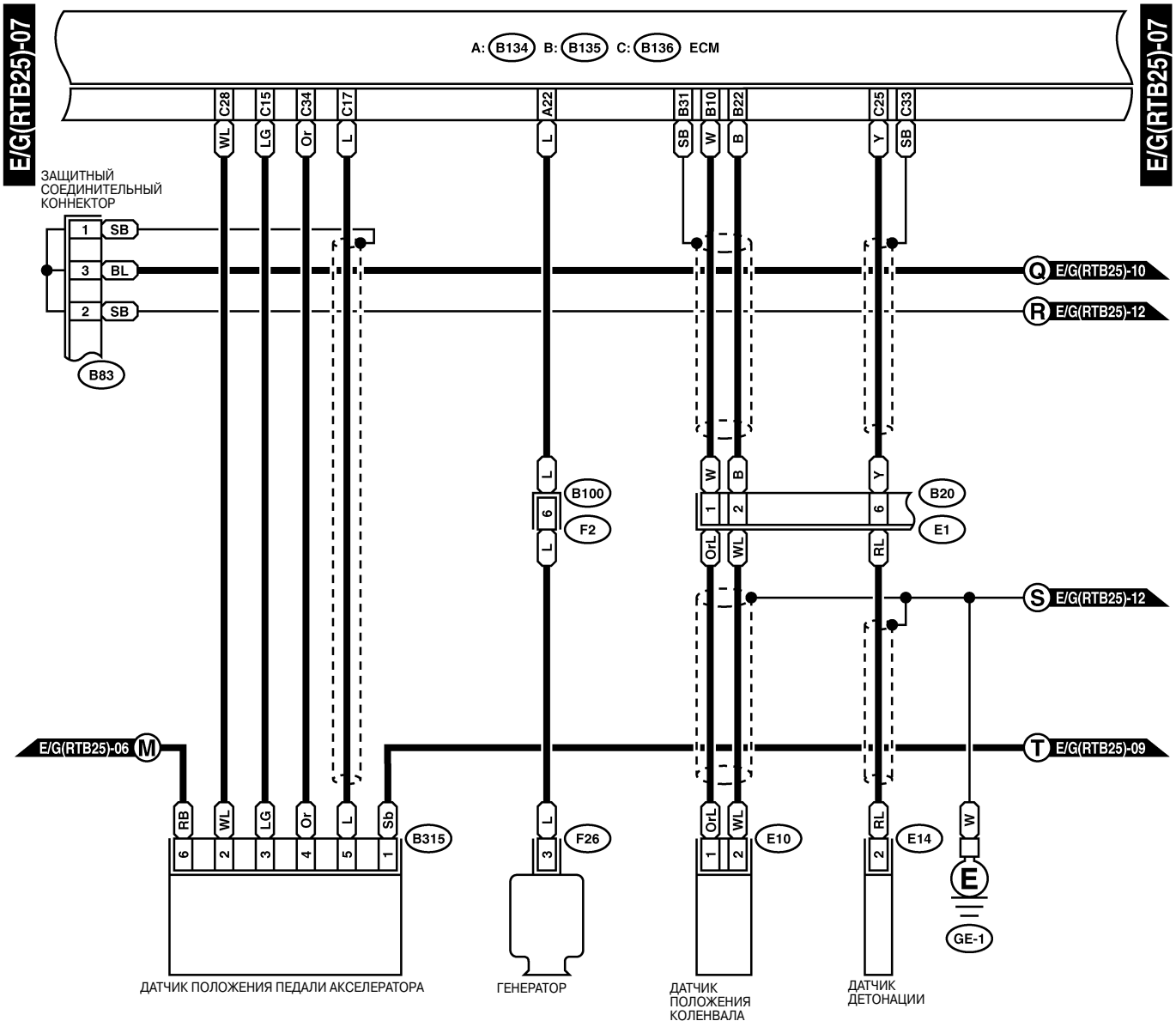


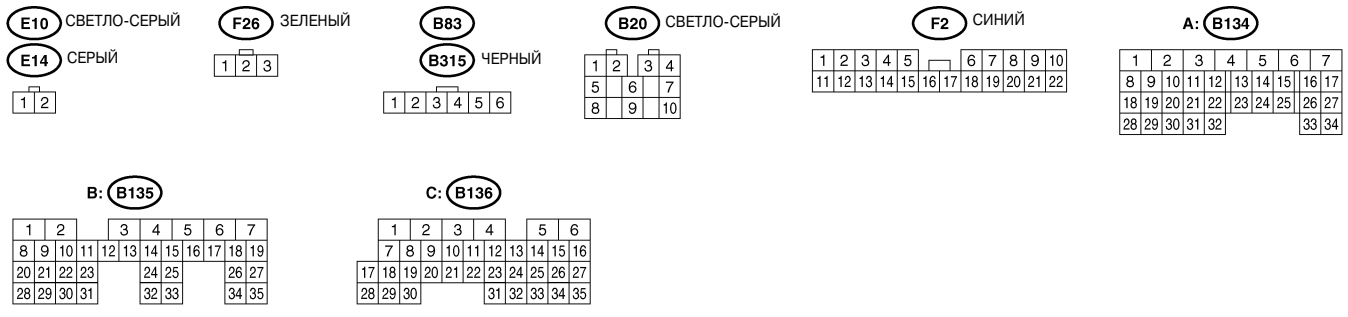
WI-03392


E/G(RTB25)-06
A: B134 B: B135 C: B136 D: B137 ECM
A32 C31 C13 C23 C32 C24 A2 A3 A33 A26 A25 B2 D25 D31 C35
Y BG RL G SB WB LW LW W B SB WR B SB RG
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОННЕКТОР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА
RG 1
BW 5
RY 6
RW 4
R 2
RL 7
RB 3
B122
ЗАЩИТНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОННЕКТОР
6 B
4 B
B83
M E/G(RTB25)-07
N E/G(RTB25)-09
O E/G(RTB25)-12
P E/G(RTB25)-11
E/G(RTB25)-03 J
E/G(RTB25)-03 K
YR WR B RW
B18
T5
YG Y
B127
YG BG RL G BW
B3
WB RY
B279
YR LW W B
B262
YR WB W L
T6
СОЛЕНОИД ВЫПУСКНОГО ТРАКТА
ДАТЧИК ВОЗДУШНОГО ПОТОКА
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (A/F)
ЗАДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА

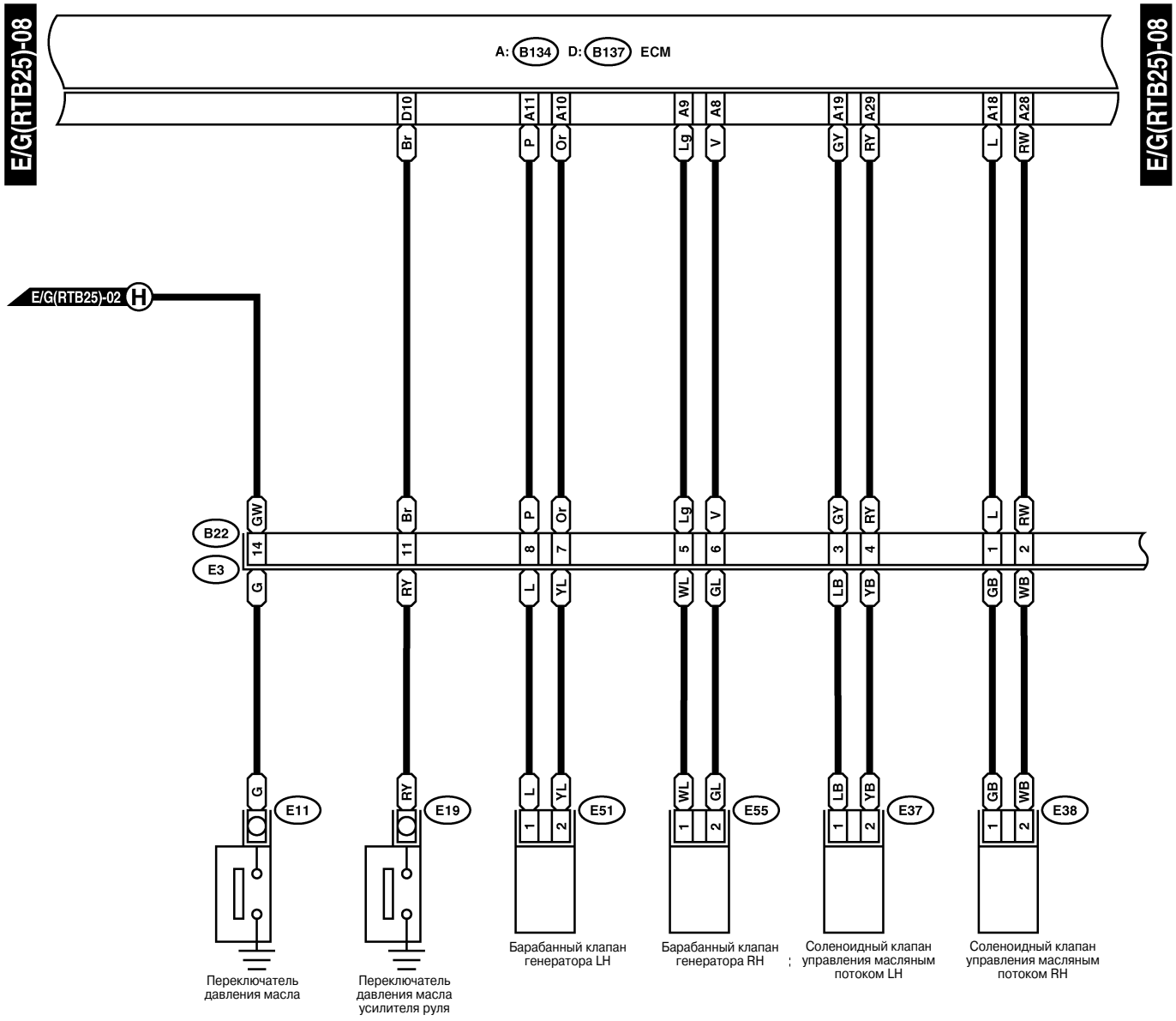

B127
B279 СЕРЫЙ
B262
T6 СЕРЫЙ
B18 СЕРЫЙ
B3 ЧЕРНЫЙ
B83
B122
D: B137
A: B134
B: B135
C: B136

WI-03393

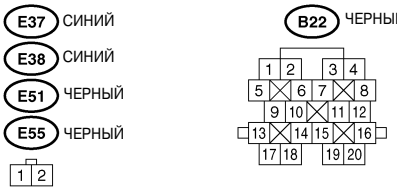

E/G(RTB25)-07
A: B134 B: B135 C: B136 ECM
C28 C15 C34 C17 A22 B31 B10 B22 C25 C33
WL LG Or L L SB W B Y SB
ЗАЩИТНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОННЕКТОР
1 SB
3 BL
2 SB
B83
Q E/G(RTB25)-10
R E/G(RTB25)-12
B100
F2
B20
E1
S E/G(RTB25)-12
E/G(RTB25)-06 M
T E/G(RTB25)-09
RB WL LG Or L Sb
B315
F26
OrL WL
E10
RL
E14
W
E
GE-1
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА
ГЕНЕРАТОР
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА
ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ

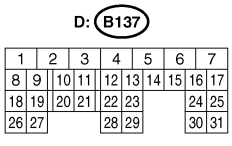

E10 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E14 СЕРЫЙ
F26 ЗЕЛЕНЫЙ
B83
B315 ЧЕРНЫЙ
B20 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
F2 СИНИЙ
A: B134
B: B135
C: B136

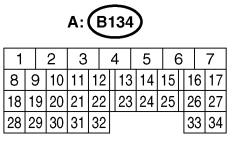
WI-03394



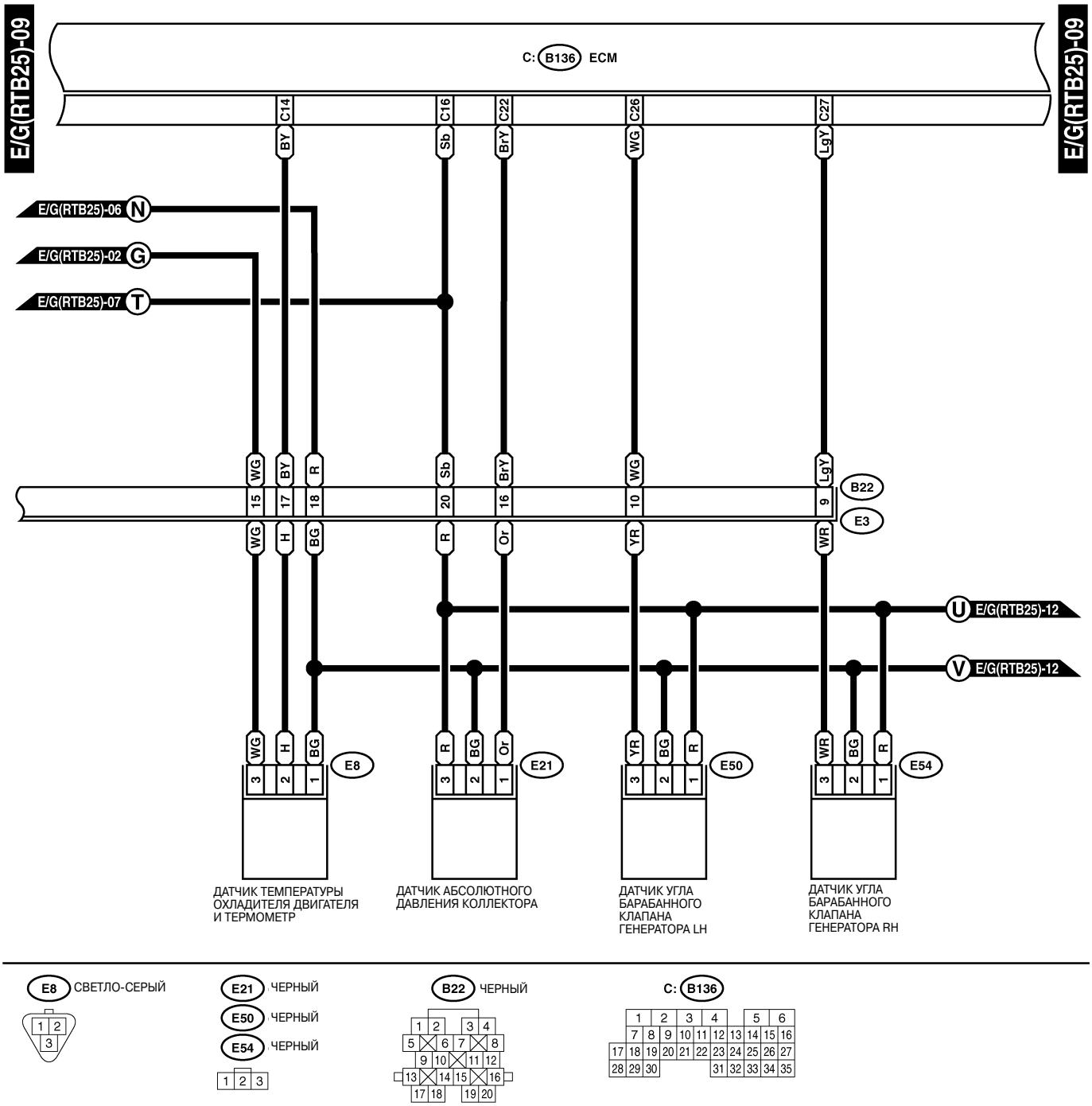
E37 СИНИЙ
E38 СИНИЙ
E51 ЧЕРНЫЙ
E55 ЧЕРНЫЙ





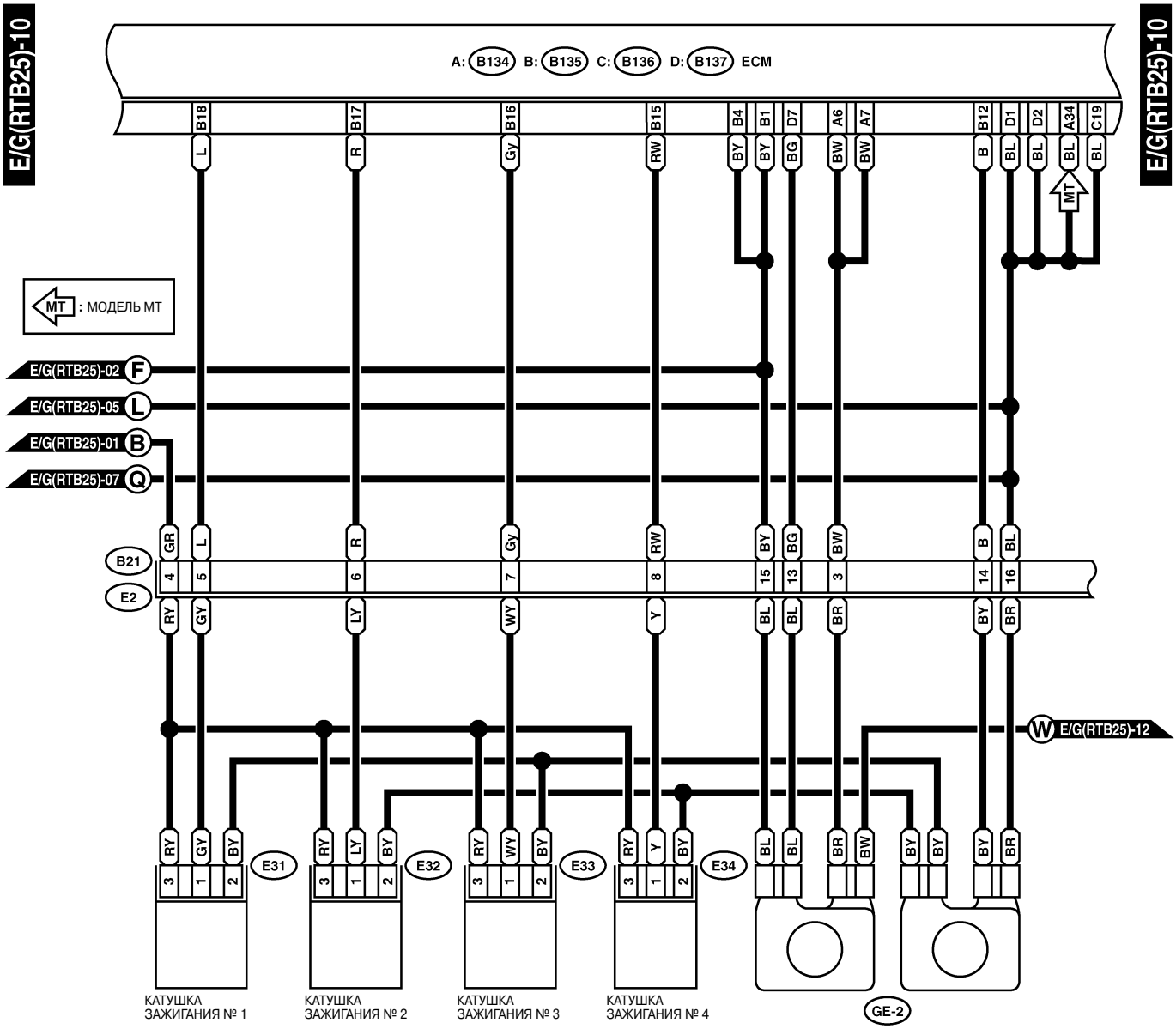


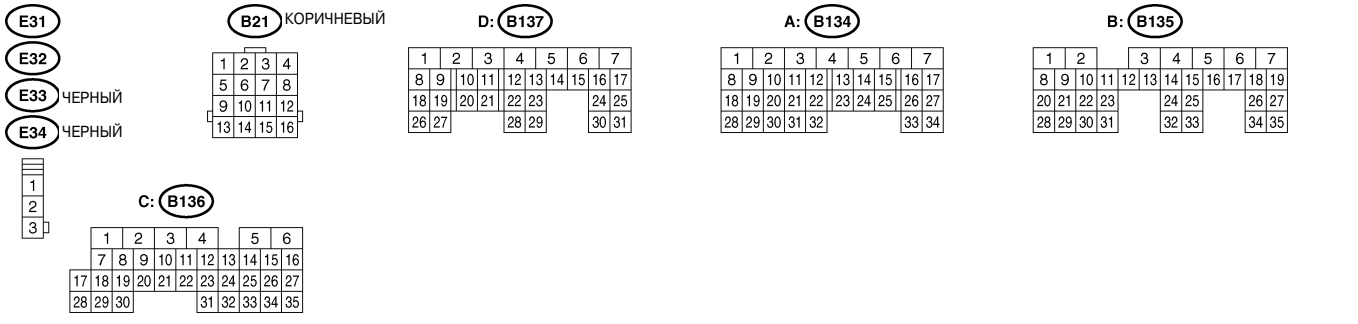
WI-03395


E/G(RTB25)-09
E/G(RTB25)-09
C: B136 ECM
C14
C16
C22
C26
C27
BY
Sb
BrY
WG
LgY
E/G(RTB25)-06 N
E/G(RTB25)-02 G
E/G(RTB25)-07 T
B22
E3
15
17
18
20
16
10
9
WG
H
BG
R
Or
YR
WR
U E/G(RTB25)-12
V E/G(RTB25)-12
E8
E21
E50
E54
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ И ТЕРМОМЕТР
ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА
ДАТЧИК УГЛА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА LH
ДАТЧИК УГЛА БАРАБАННОГО КЛАПАНА ГЕНЕРАТОРА RH

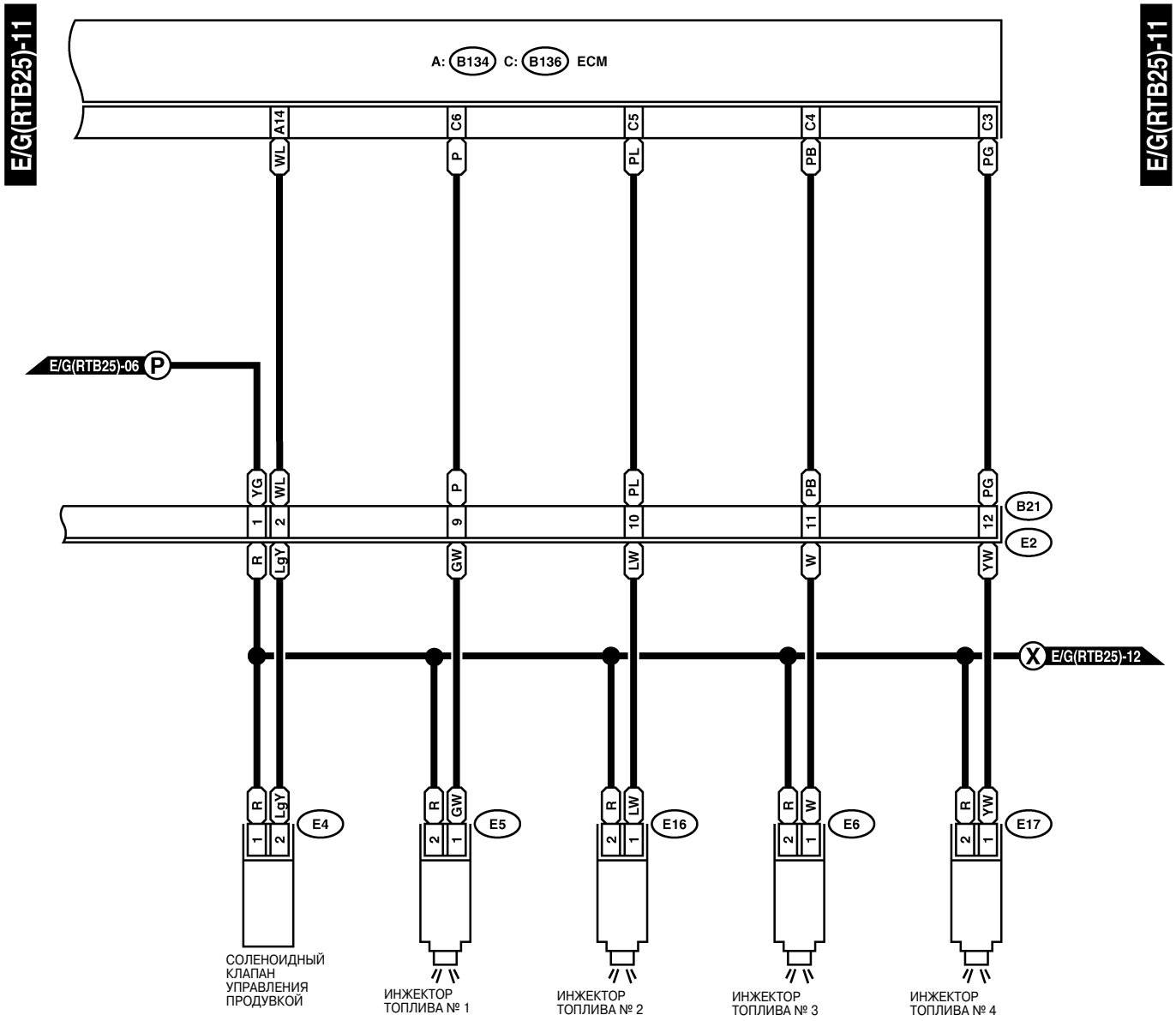
E8 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
E21 ЧЕРНЫЙ
E50 ЧЕРНЫЙ
E54 ЧЕРНЫЙ
B22 ЧЕРНЫЙ
C: B136

WI-03396


E/G(RTB25)-10
E/G(RTB25)-10
A: B134 B: B135 C: B136 D: B137 ECM
B18 B17 B16 B15 B4 B1 D7 A6 A7 B12 D1 D2 A34 C19
L R Gy RW BY BY BG BW BW B BL BL BL BL
MT
MT : МОДЕЛЬ МТ
E/G(RTB25)-02 F
E/G(RTB25)-05 L
E/G(RTB25)-01 B
E/G(RTB25)-07 Q
B21
E2
GR L R Gy RW BY BG BW B BL
4 5 6 7 8 15 13 3 14 16
RY GY LY WY Y BL BL BR BY BR
W E/G(RTB25)-12
E31 E32 E33 E34
3 1 2
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 1
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 2
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 3
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ № 4
GE-2


E31
E32
E33 ЧЕРНЫЙ
E34 ЧЕРНЫЙ
1 2 3
B21 КОРИЧНЕВЫЙ
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
D: B137
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
A: B134
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34
B: B135
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35
C: B136
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35

WI-03397



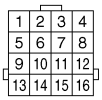
E5 ТЕМНО-СЕРЫЙ
E6 ТЕМНО-СЕРЫЙ
E16 ТЕМНО-СЕРЫЙ
E17 ТЕМНО-СЕРЫЙ



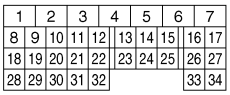
E4 ЧЕРНЫЙ



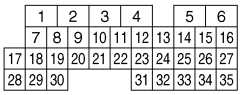
B21 КОРИЧНЕВЫЙ



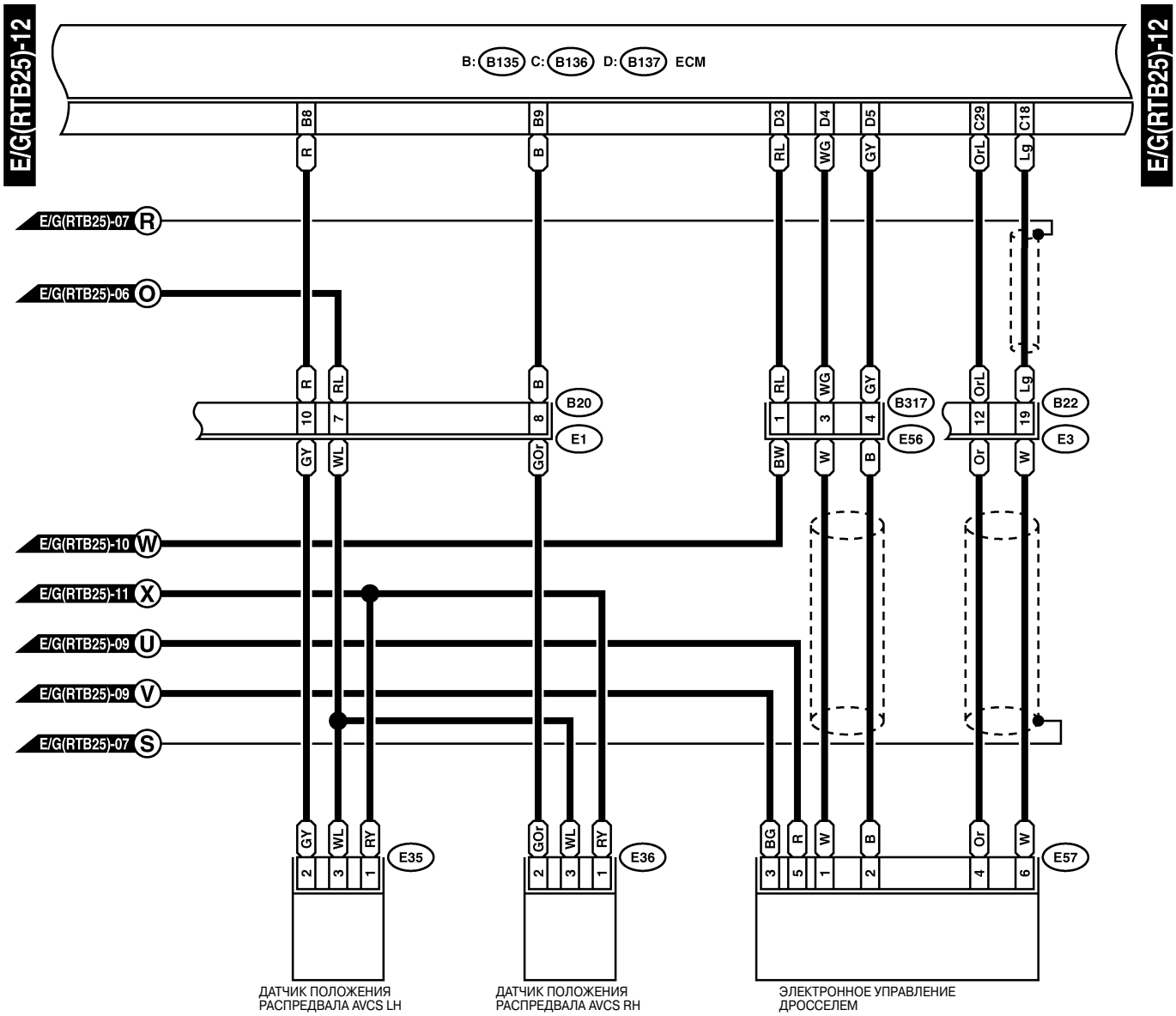
A: B134

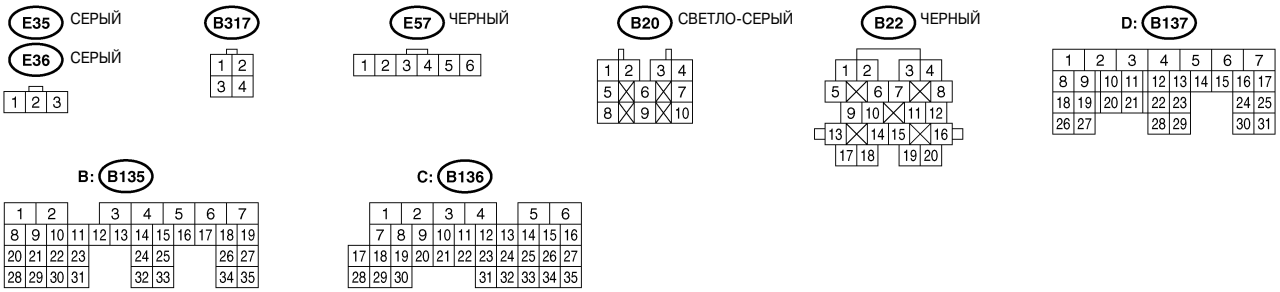


C: B136



WI-03398


E/G(RTB25)-12
B: B135 C: B136 D: B137 ECM
B8
B9
D3
D4
D5
C29
C18
R
B
RL
WG
GY
OrL
Lg
E/G(RTB25)-07 R
E/G(RTB25)-06 O
B20
E1
B317
E56
B22
E3
E/G(RTB25)-10 W
E/G(RTB25)-11 X
E/G(RTB25)-09 U
E/G(RTB25)-09 V
E/G(RTB25)-07 S
GY
WL
RY
GOr
BW
W
Or
BG
E35
E36
E57
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА AVCS LH
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА AVCS RH
ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДРОССЕЛЕМ

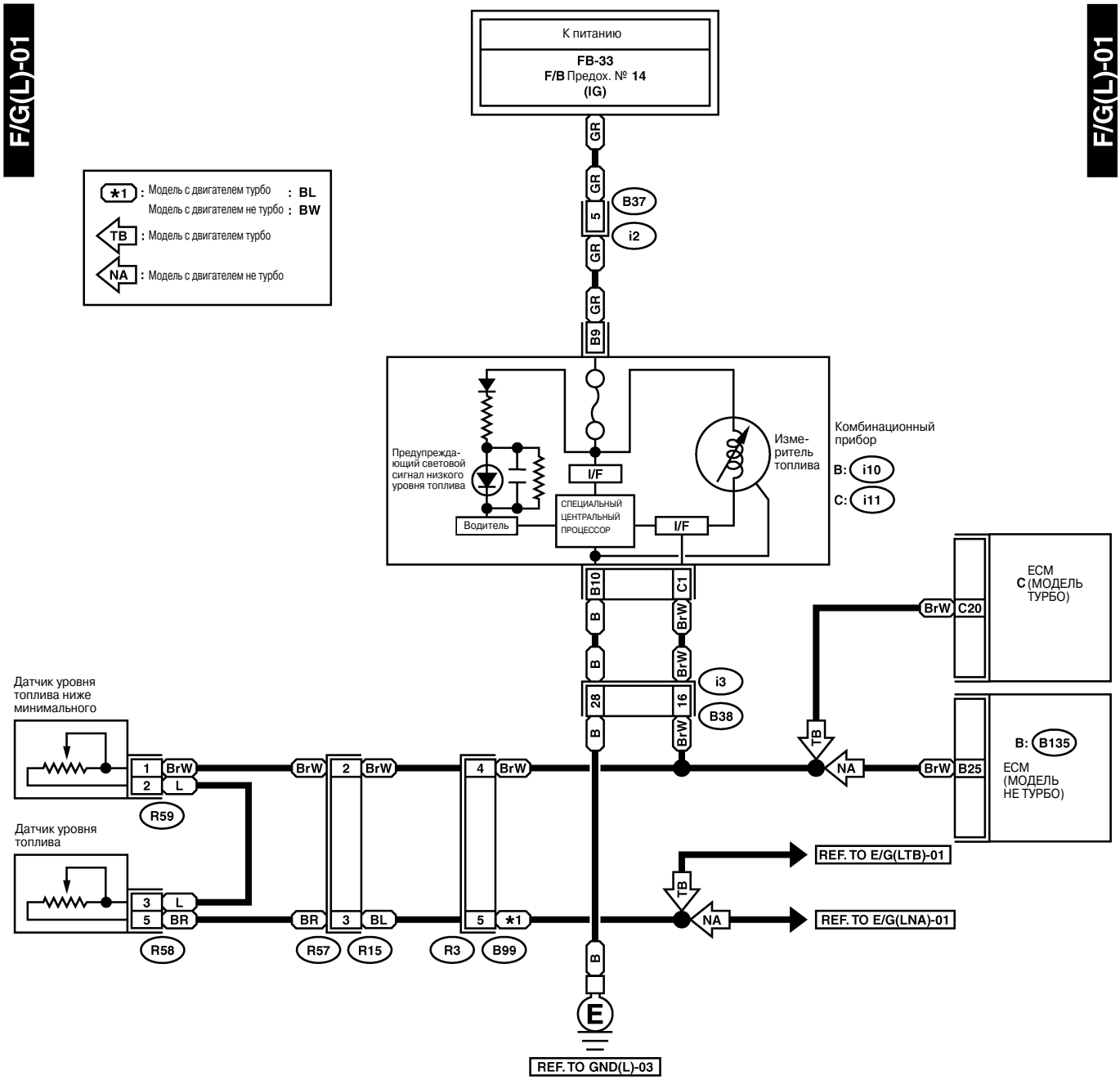

E35 СЕРЫЙ
E36 СЕРЫЙ
B317
E57 ЧЕРНЫЙ
B20 СВЕТЛО-СЕРЫЙ
B22 ЧЕРНЫЙ
D: B137
B: B135
C: B136

WI-03399

14. Система измерителя топлива

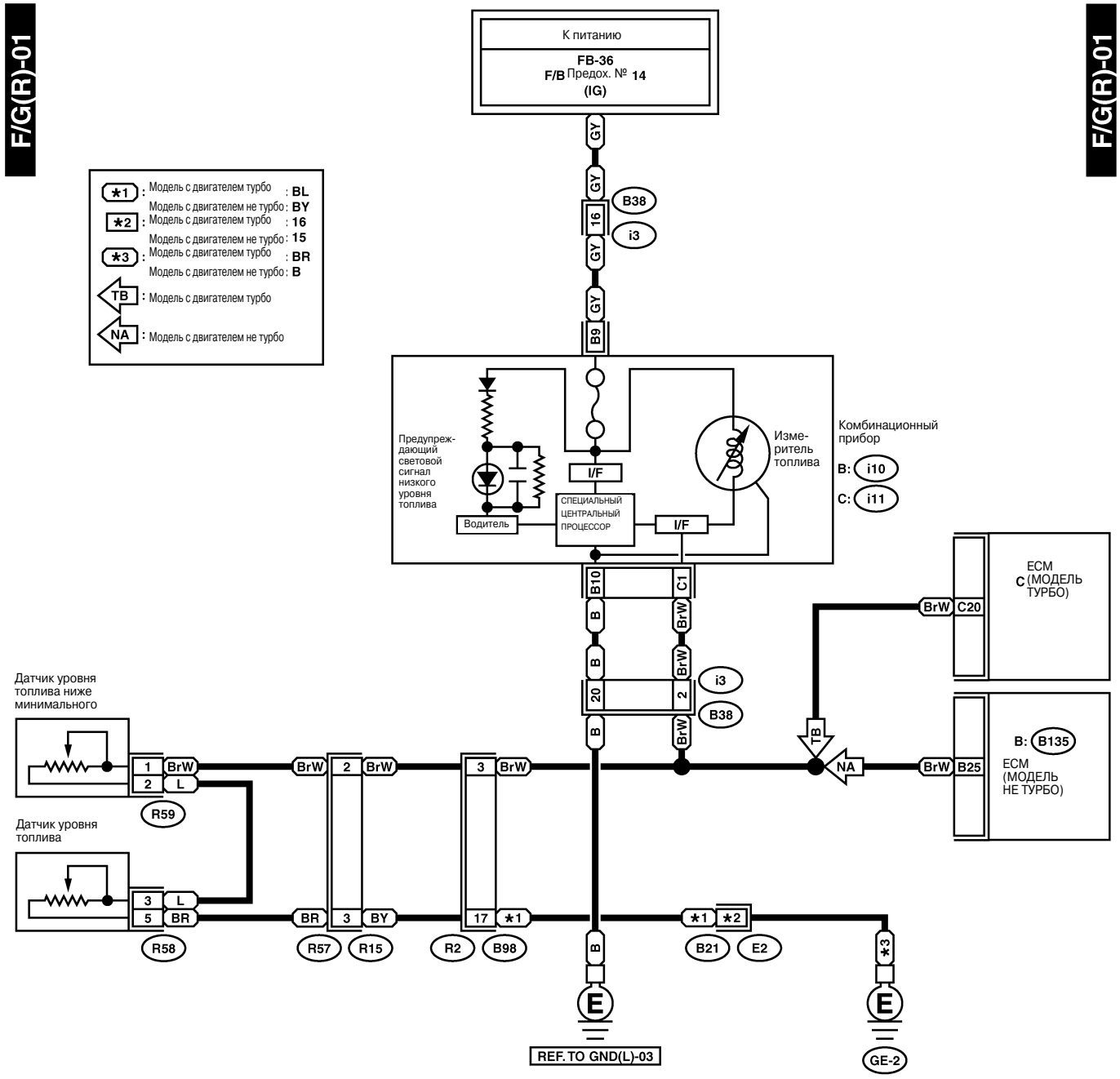
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

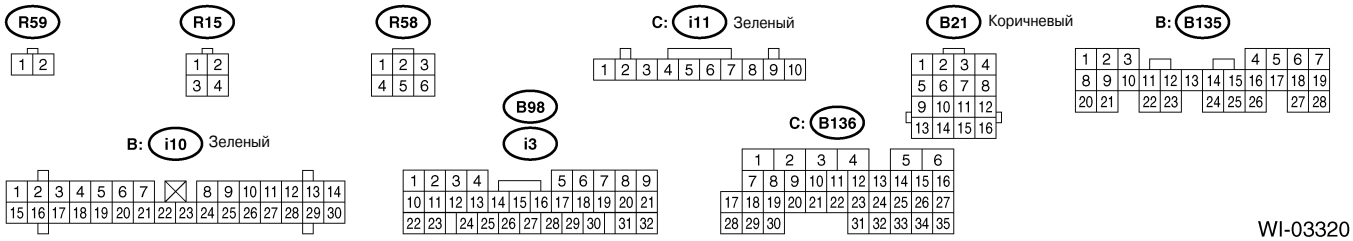
1. МОДЕЛЬ LHD



WI-03319

2. МОДЕЛЬ RHD





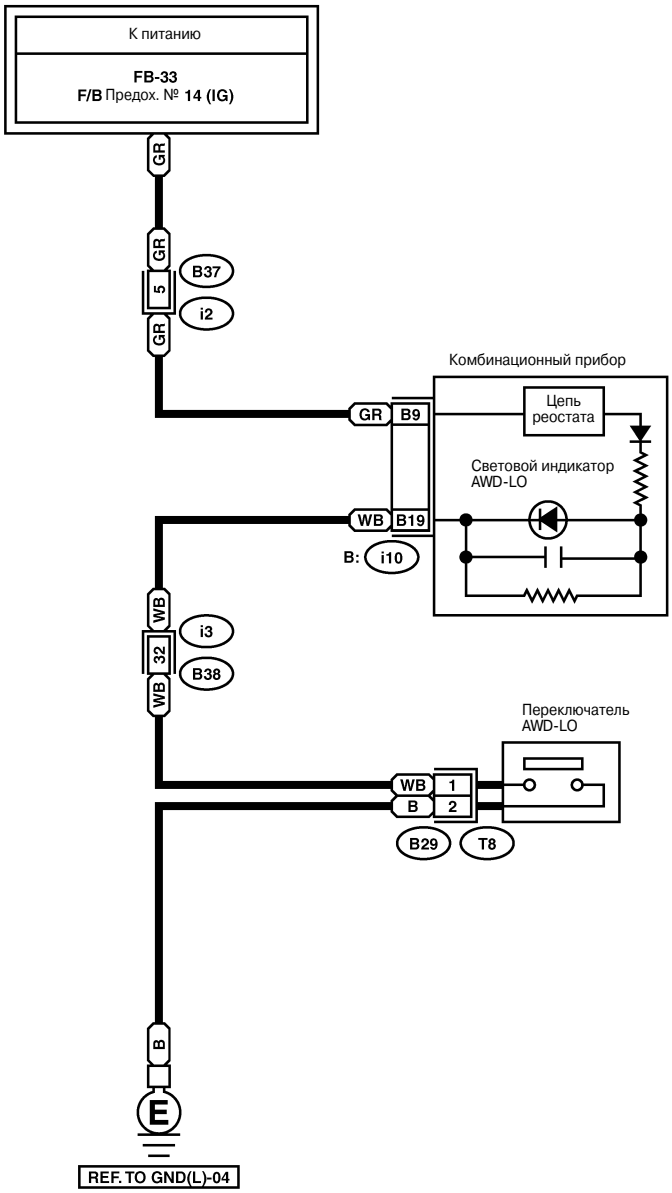
WI-03320

15. Постоянная двухдиапазонная система

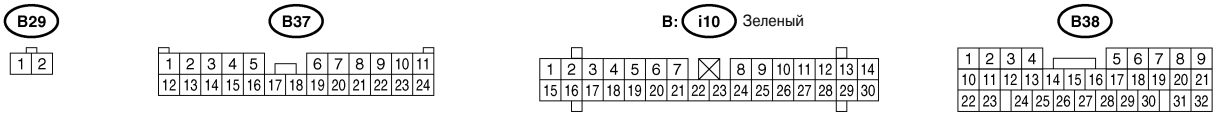
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. МОДЕЛЬ LHD

D/R(L)-01



D/R(L)-01

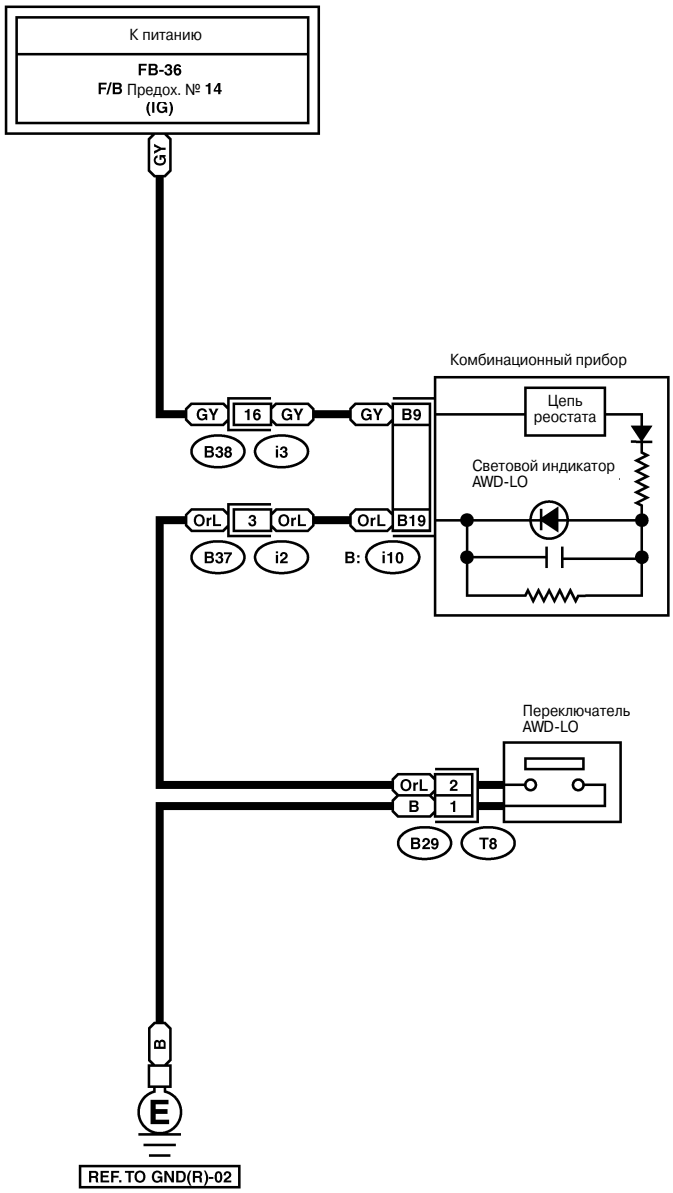


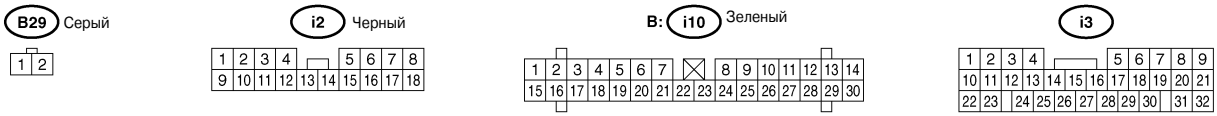
WI-00401

2. МОДЕЛЬ RHD

D/R(R)-01

D/R(R)-01



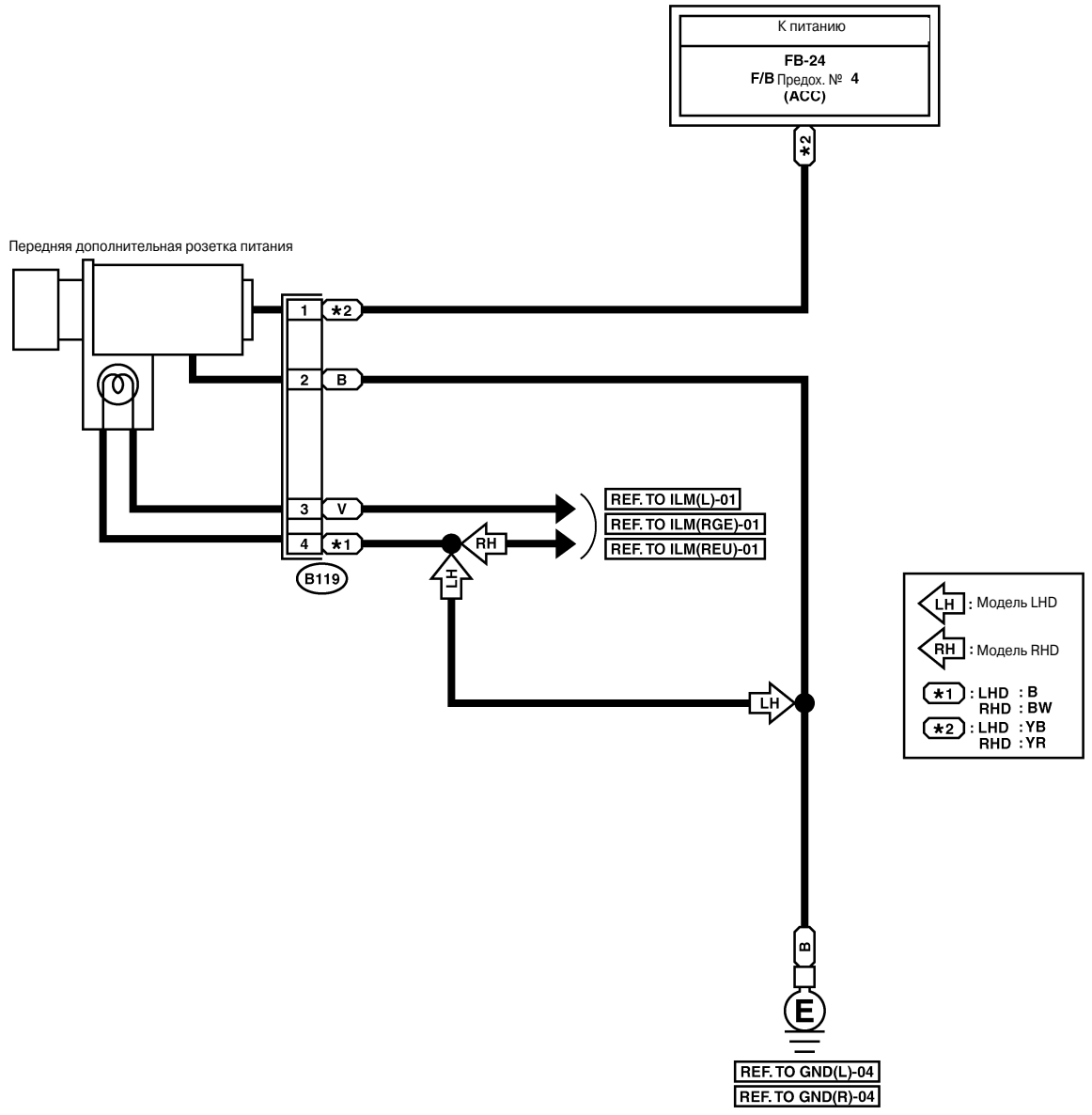


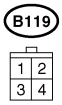
WI-03321

16. Система переднего дополнительного источника питания

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

FAPS-01



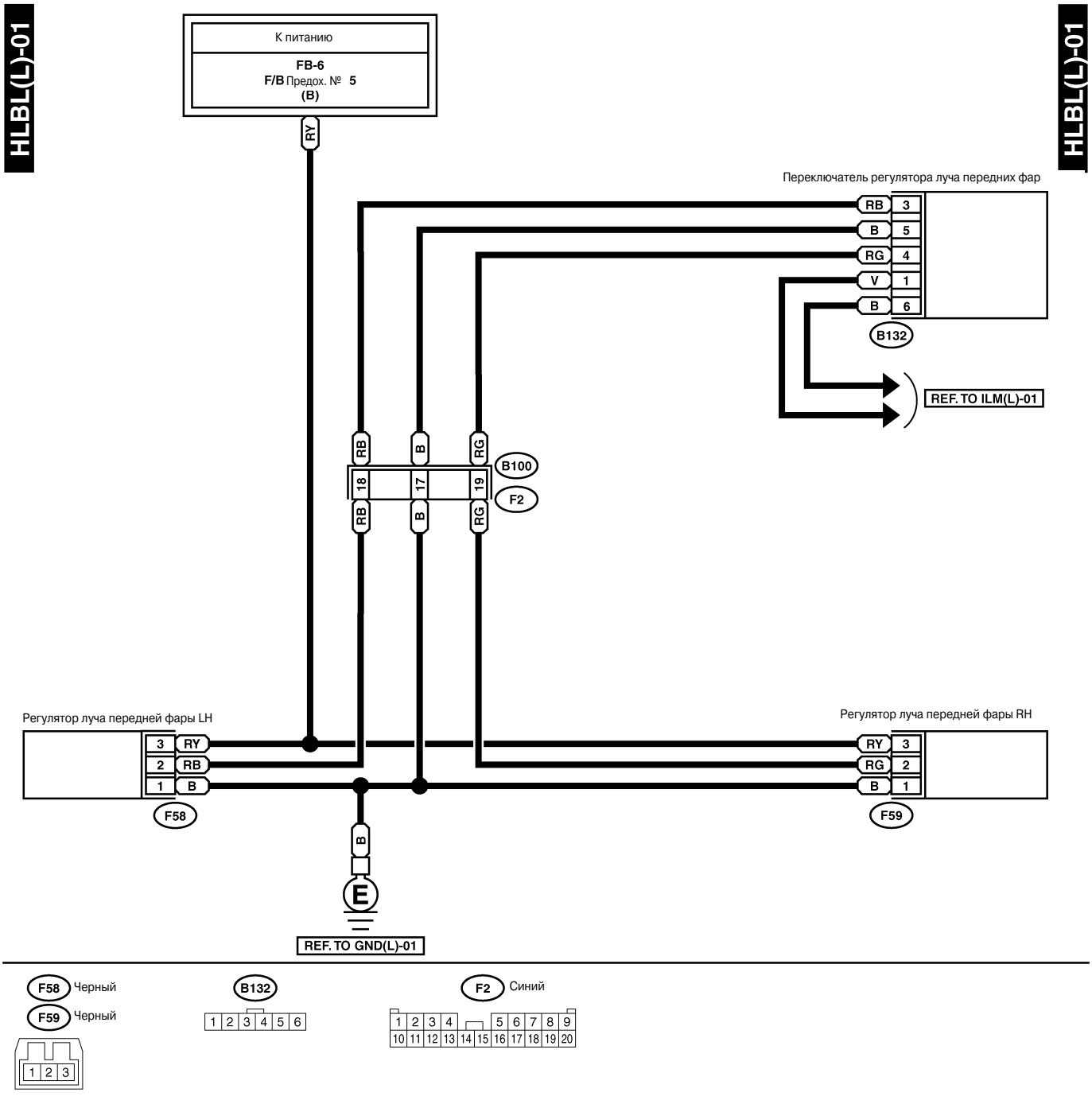


WI-03316

17. Система настройки луча передних фар

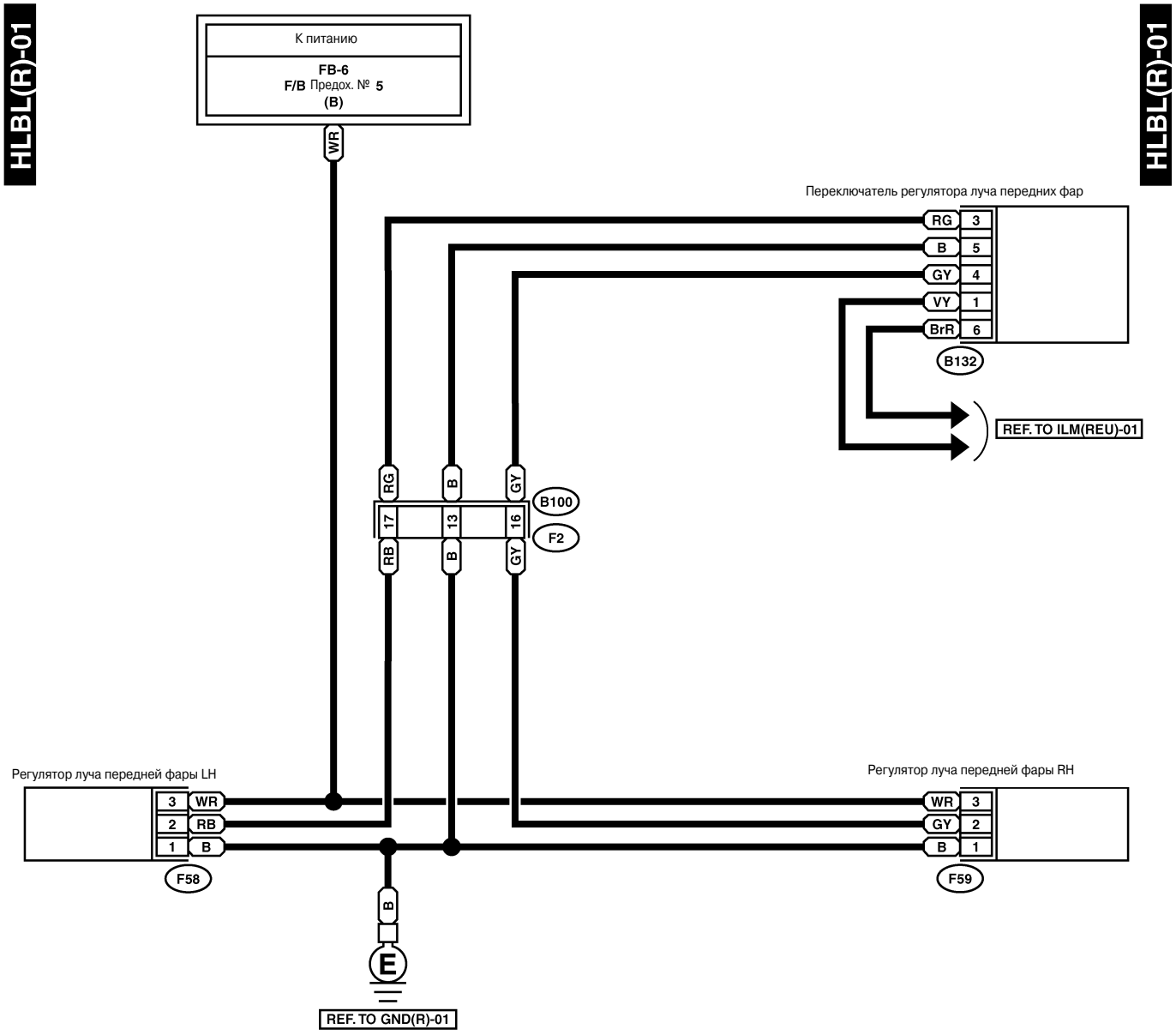
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

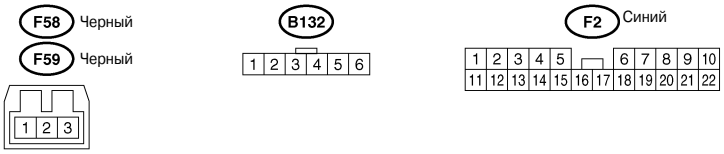
1. МОДЕЛЬ LHD



WI-03322

2. МОДЕЛЬ RHD

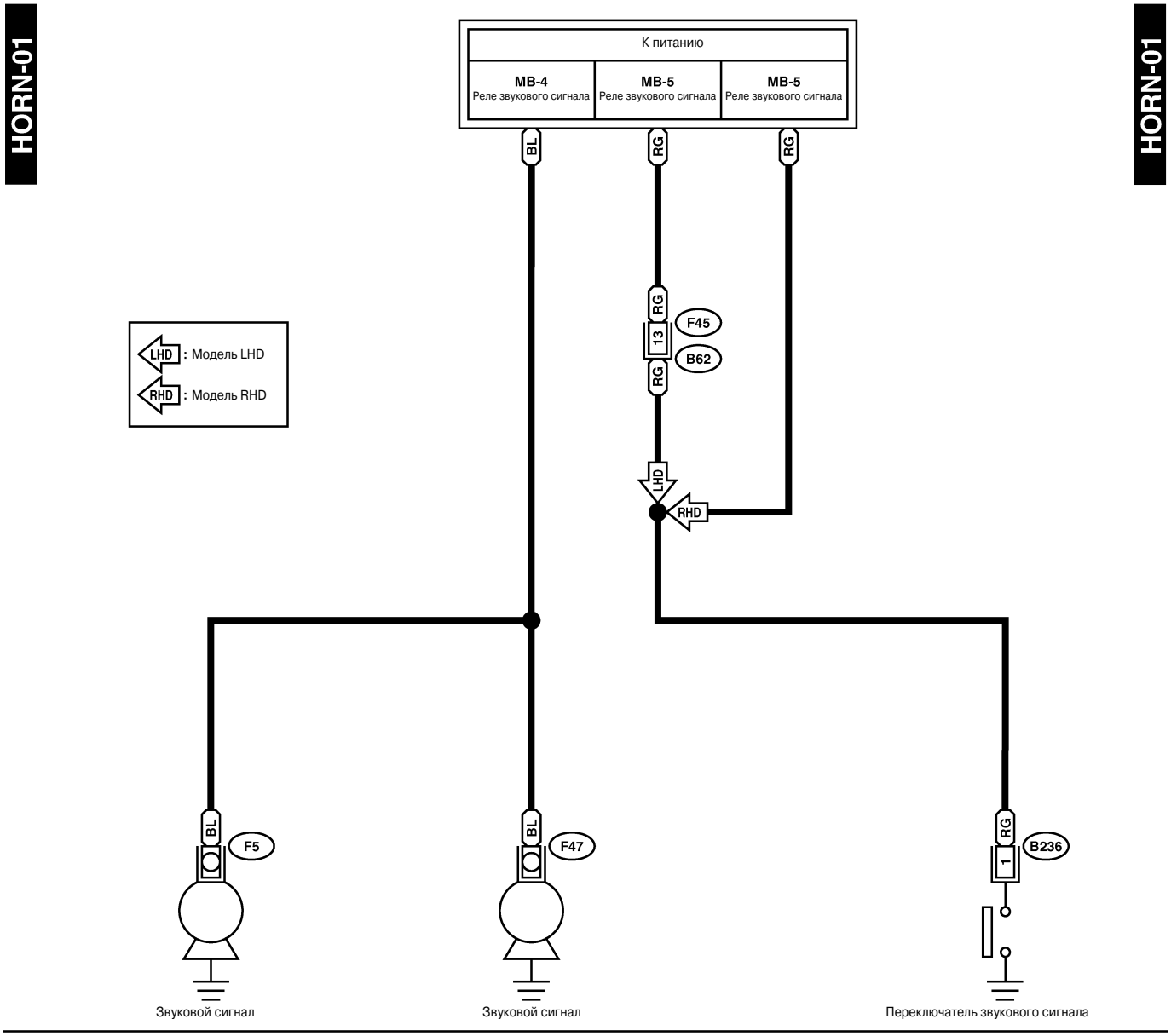


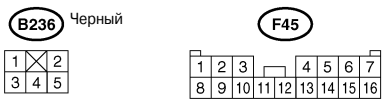


WI-03323

18. Система звукового сигнала

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



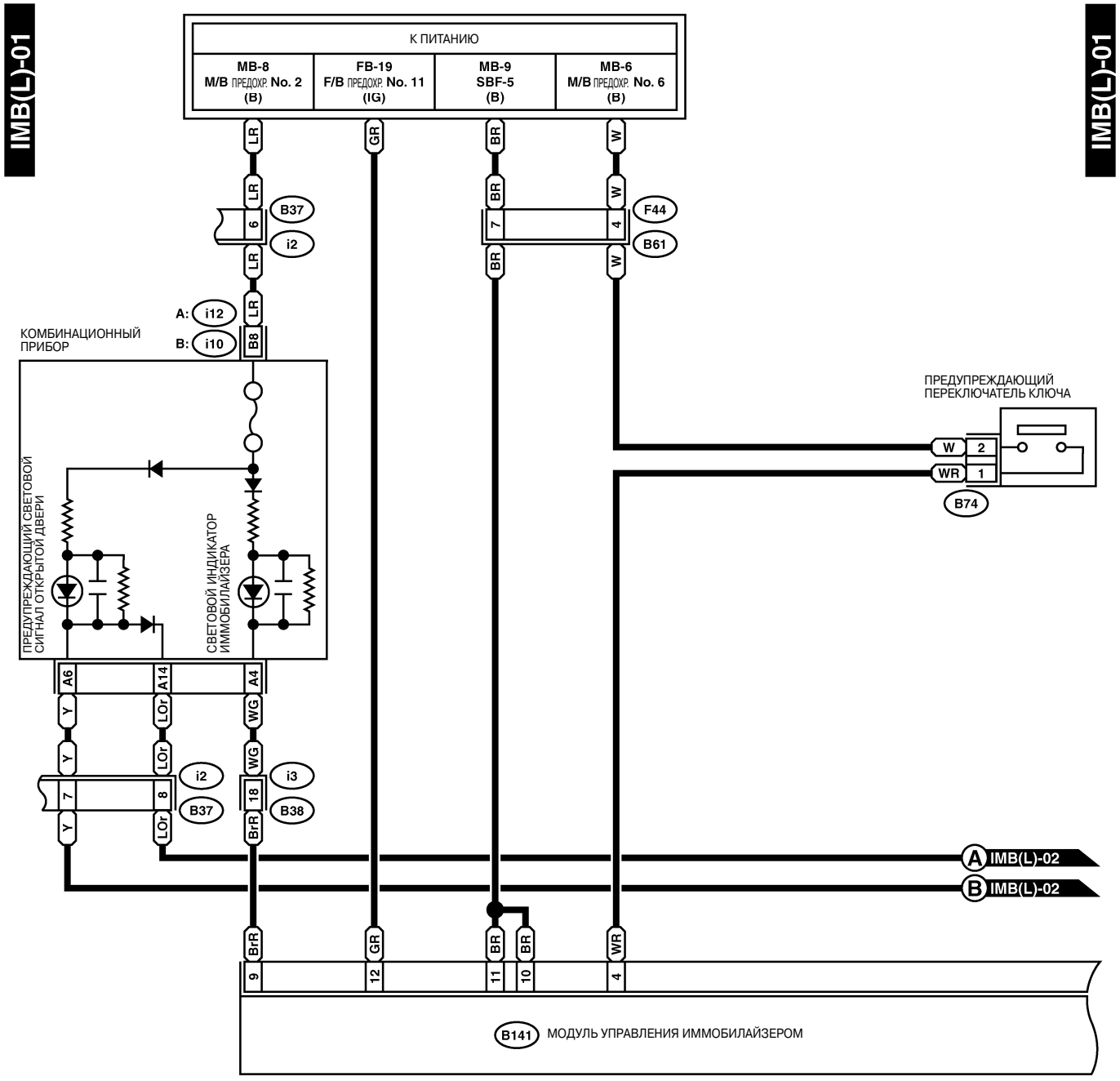


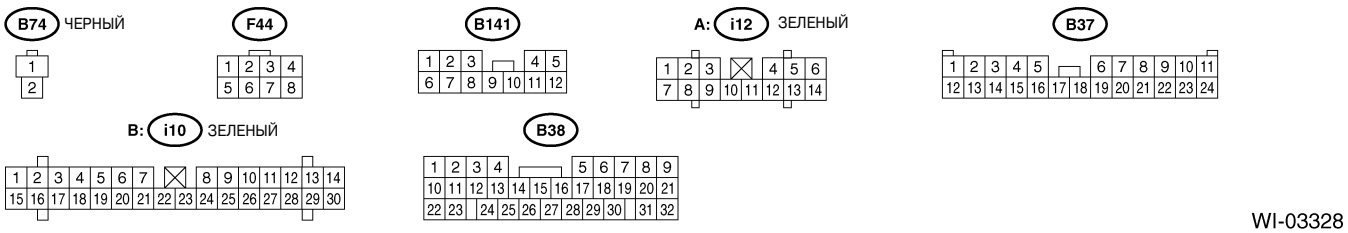
WI-03327

19. Система иммобилайзера

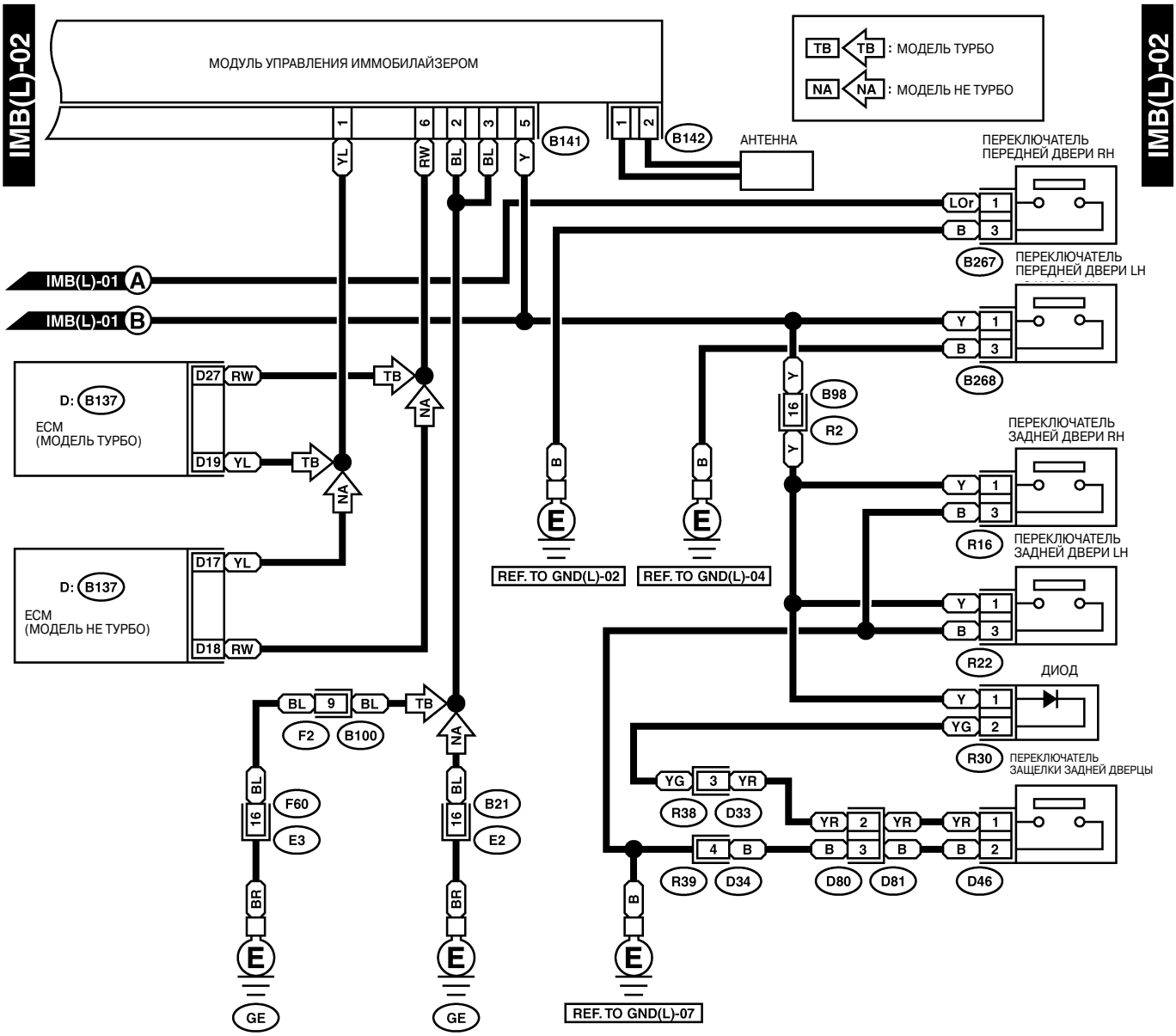
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

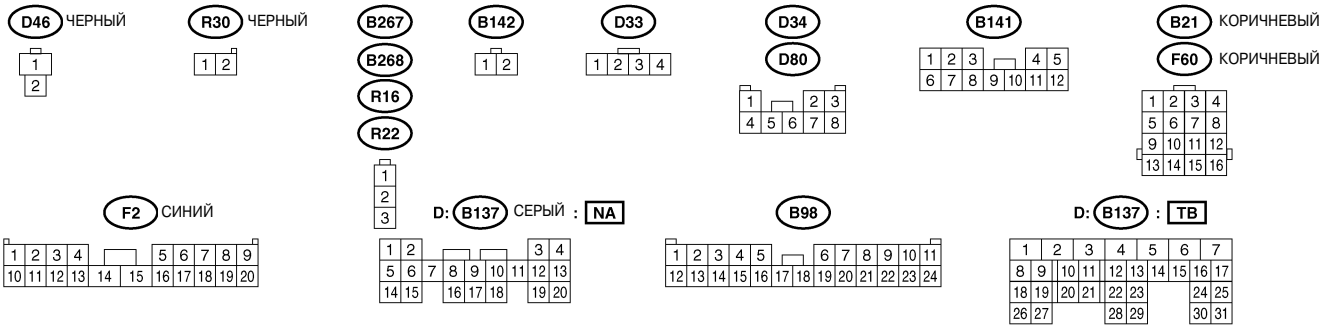
1. МОДЕЛЬ LHD





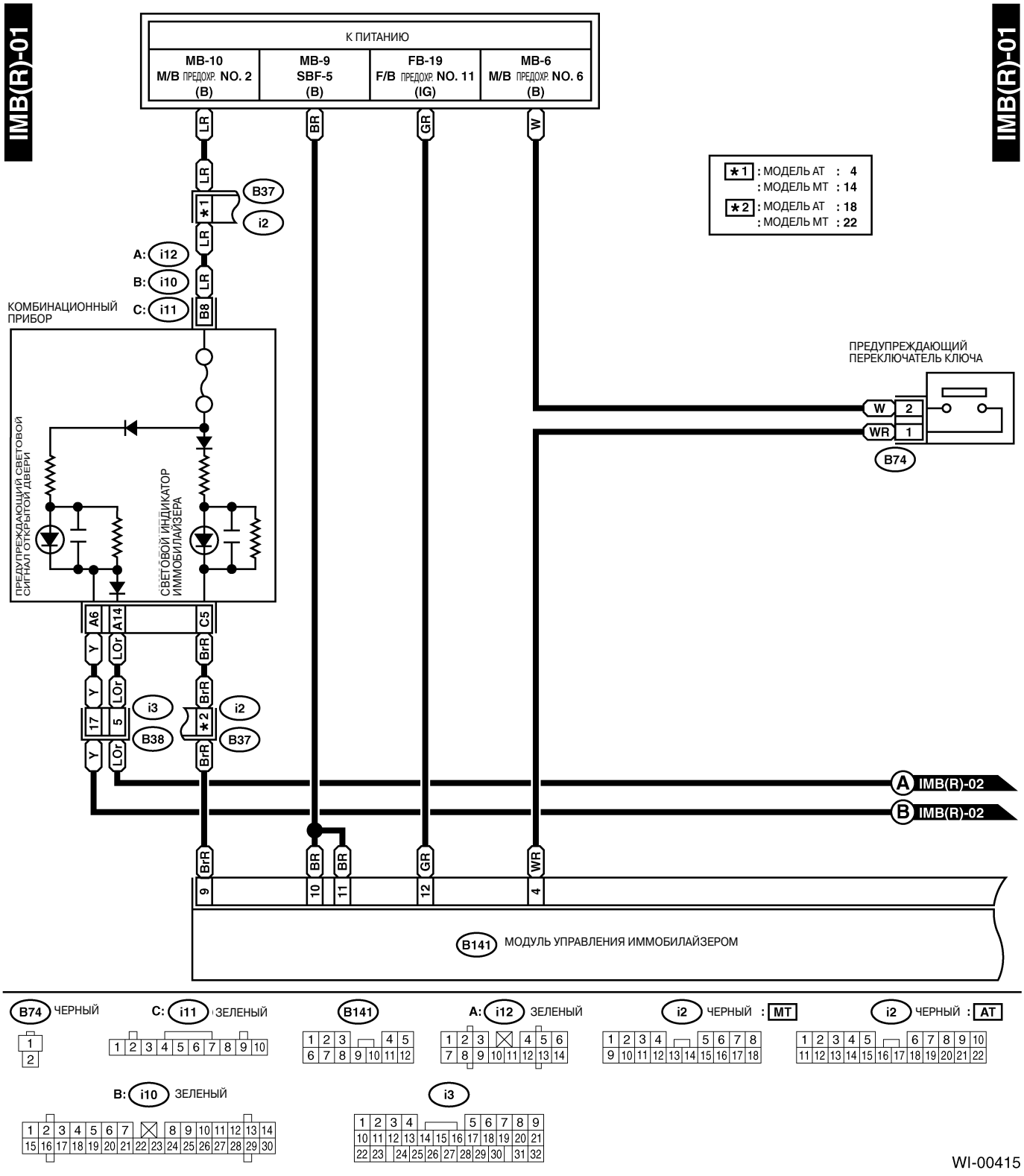
WI-03328


IMB(L)-02
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРОМ
TB : МОДЕЛЬ ТУРБО
NA : МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО
B141
B142
АНТЕННА
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ RH
B267
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ LH
B268
IMB(L)-01 A
IMB(L)-01 B
D: B137
ECM (МОДЕЛЬ ТУРБО)
D: B137
ECM (МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО)
B98
R2
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ RH
R16
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ LH
R22
ДИОД
R30
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩЕЛКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ
F2
B100
F60
E3
B21
E2
R38
D33
R39
D34
D80
D81
D46
REF. TO GND(L)-02
REF. TO GND(L)-04
REF. TO GND(L)-07
GE
GE

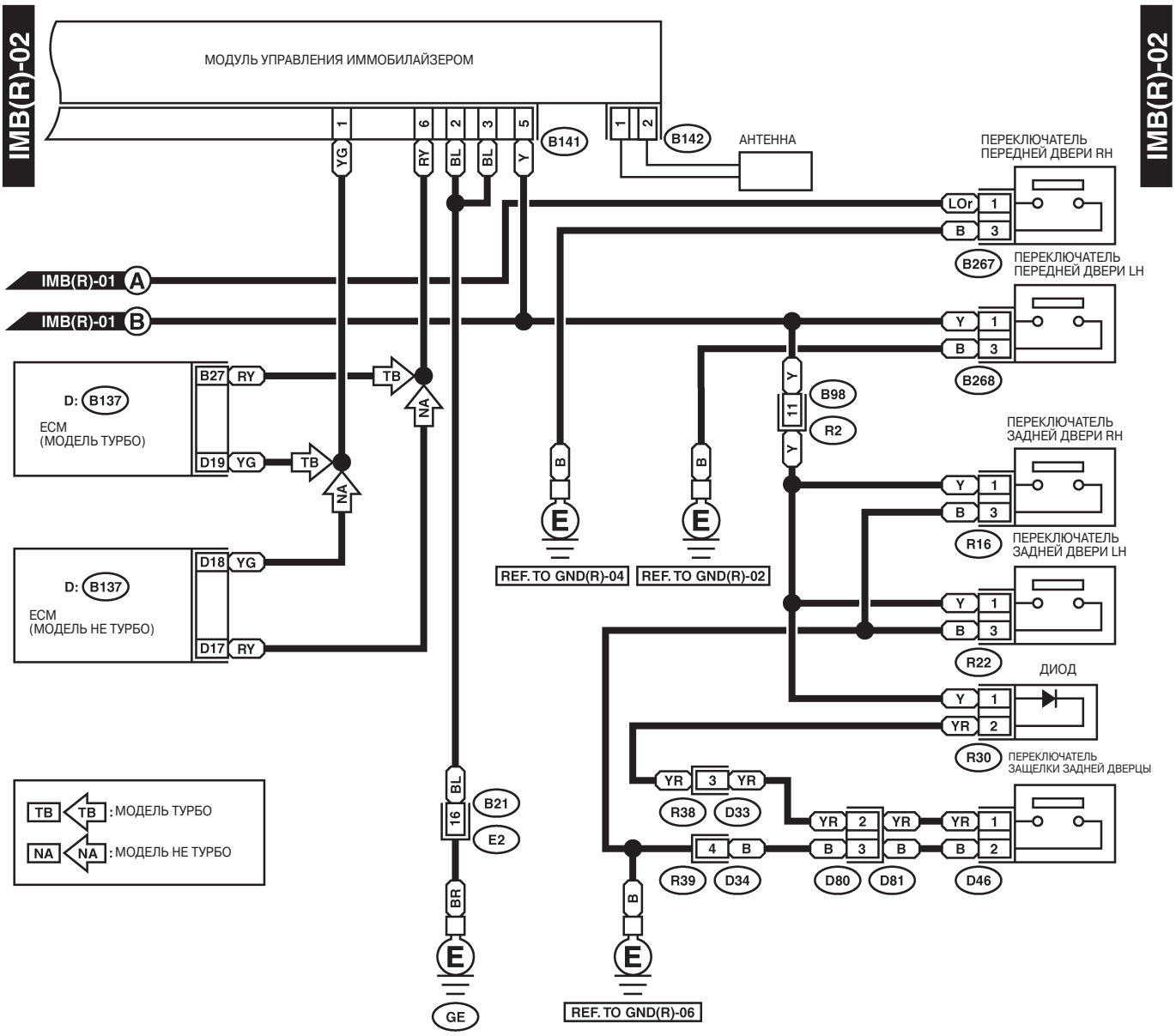

D46 ЧЕРНЫЙ
R30 ЧЕРНЫЙ
B267
B268
R16
R22
B142
D33
D34
D80
B141
B21 КОРИЧНЕВЫЙ
F60 КОРИЧНЕВЫЙ
F2 СИНИЙ
D: B137 СЕРЫЙ : NA
B98
D: B137 : TB

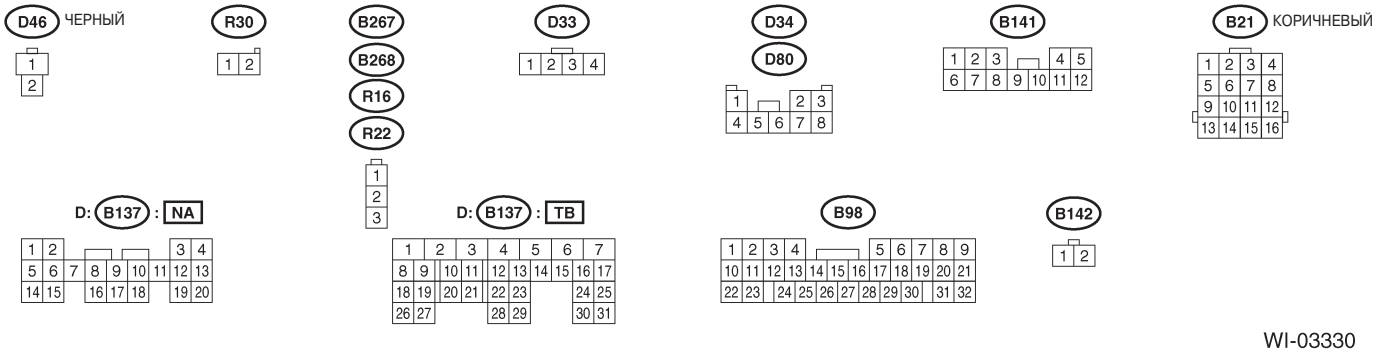
WI-03329

2. МОДЕЛЬ RHD



WI-00415


IMB(R)-02
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРОМ
B141
B142
АНТЕННА
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ RH
B267
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ LH
B268
IMB(R)-01 A
IMB(R)-01 B
D: B137
ECM (МОДЕЛЬ ТУРБО)
D: B137
ECM (МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО)
B98
R2
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ RH
R16
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ LH
R22
ДИОД
R30
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩЕЛКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ
R38
D33
R39
D34
D80
D81
D46
B21
E2
GE
REF. TO GND(R)-04
REF. TO GND(R)-02
REF. TO GND(R)-06
TB : МОДЕЛЬ ТУРБО
NA : МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

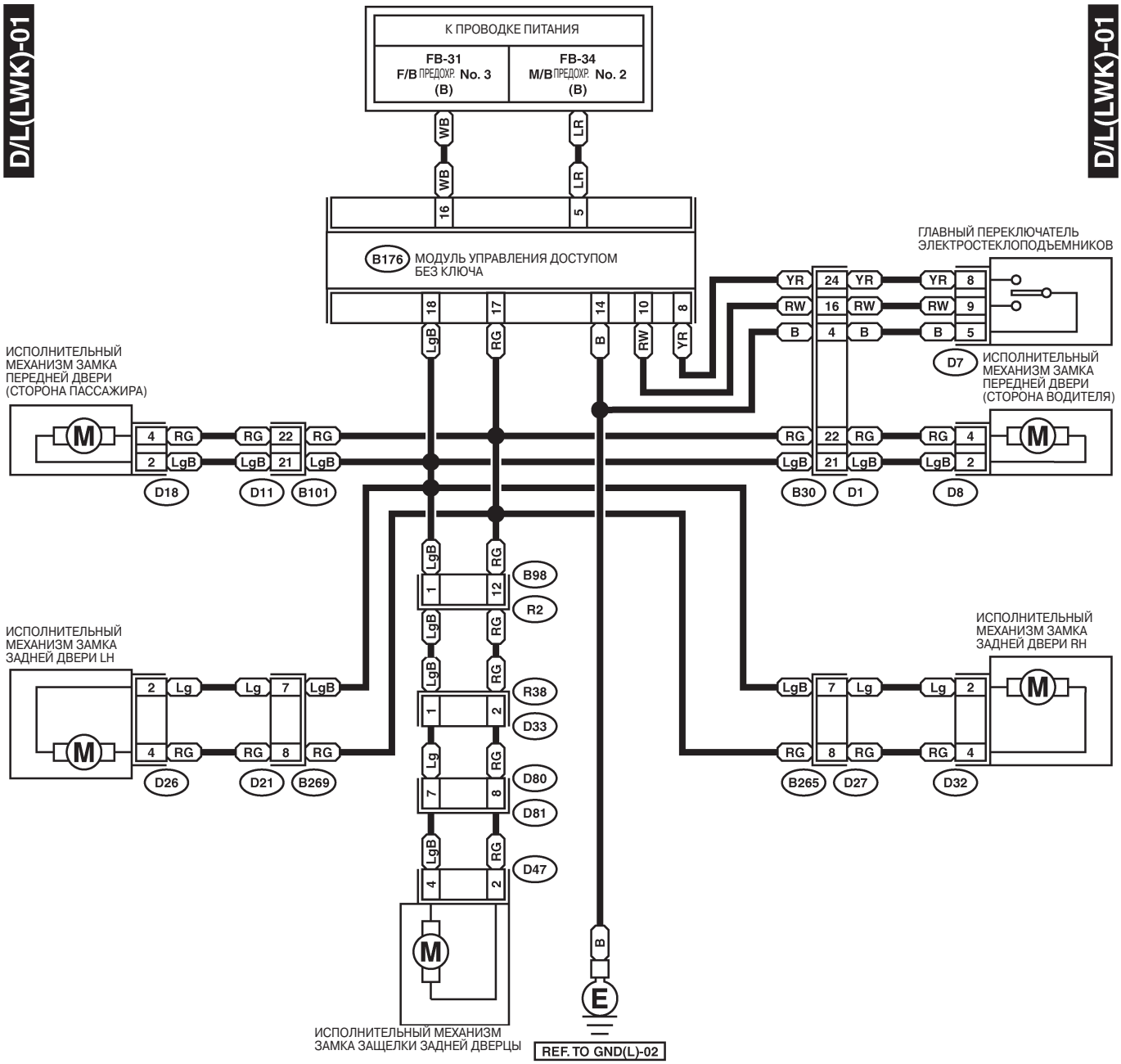

D46 ЧЕРНЫЙ
R30
B267
B268
R16
R22
D33
D34
D80
B141
B21 КОРИЧНЕВЫЙ
D: B137 : NA
D: B137 : TB
B98
B142

WI-03330

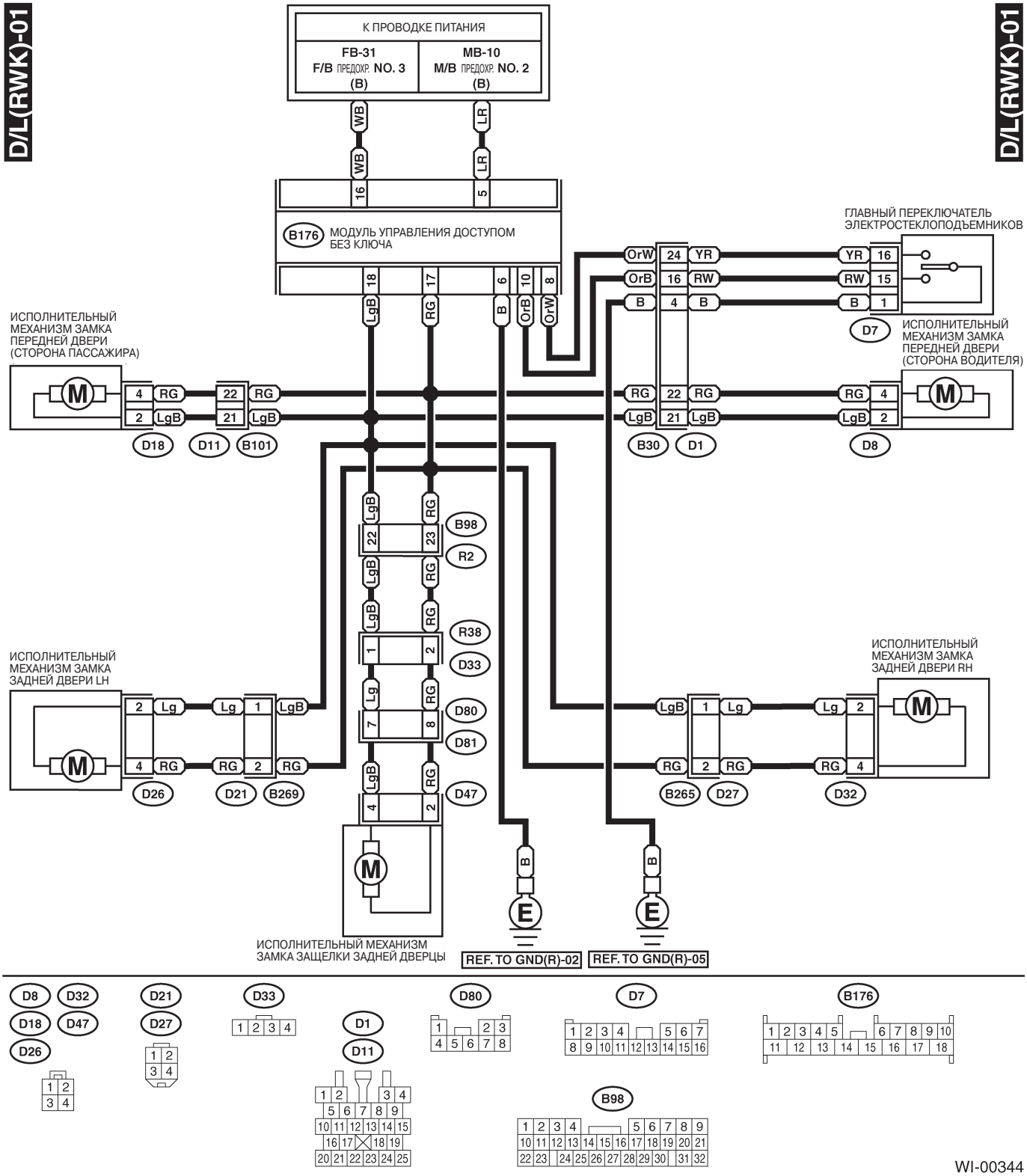
20. Система дверных замков

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. МОДЕЛЬ LHD



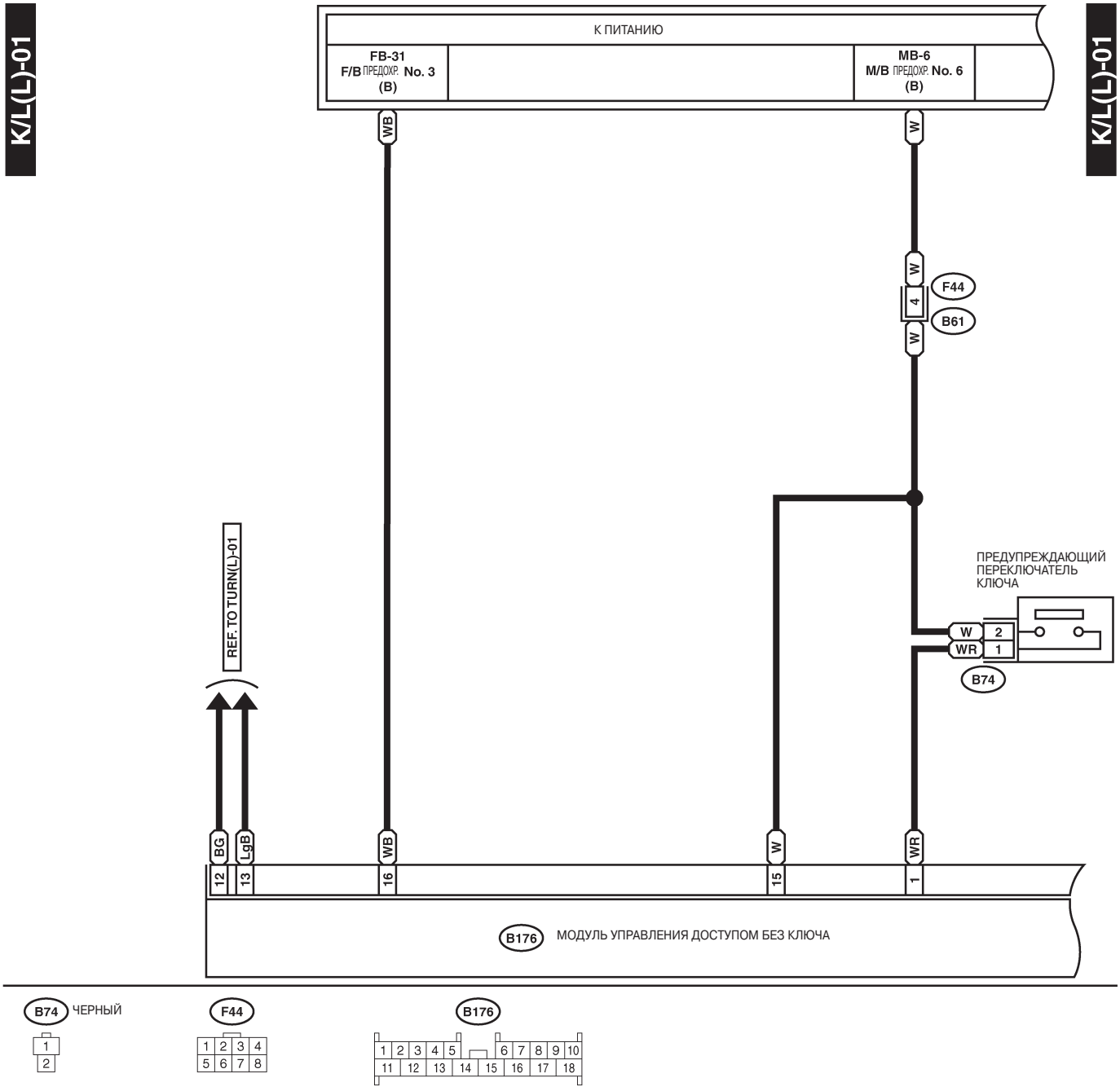
2. МОДЕЛЬ RHD


D/L(RWK)-01
D/L(RWK)-01
К ПРОВОДКЕ ПИТАНИЯ
FB-31
F/B ПРЕДОХР. NO. 3
(B)
MB-10
M/B ПРЕДОХР. NO. 2
(B)
WB
LR
B176
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ БЕЗ КЛЮЧА
ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАМКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ (СТОРОНА ПАССАЖИРА)
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАМКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ (СТОРОНА ВОДИТЕЛЯ)
D7
D18
D11
B101
B30
D1
D8
B98
R2
R38
D33
D80
D81
D47
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ LH
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ RH
D26
D21
B269
B265
D27
D32
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАМКА ЗАЩЕЛКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ
REF. TO GND(R)-02
REF. TO GND(R)-05
D8
D32
D18
D47
D26
D21
D27
D33
D1
D11
D80
D7
B176
B98
WI-00344

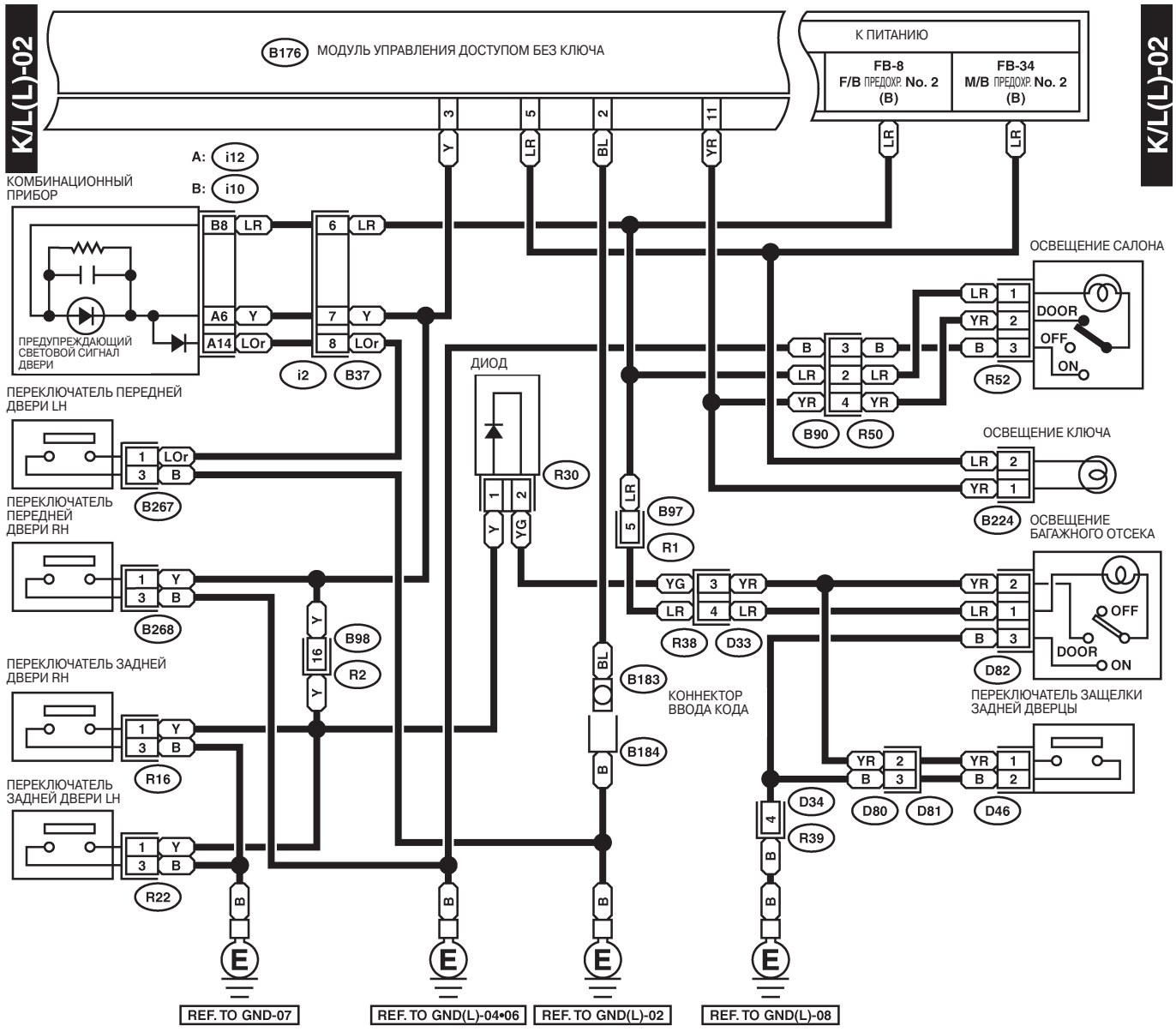
21. Система доступа без ключа

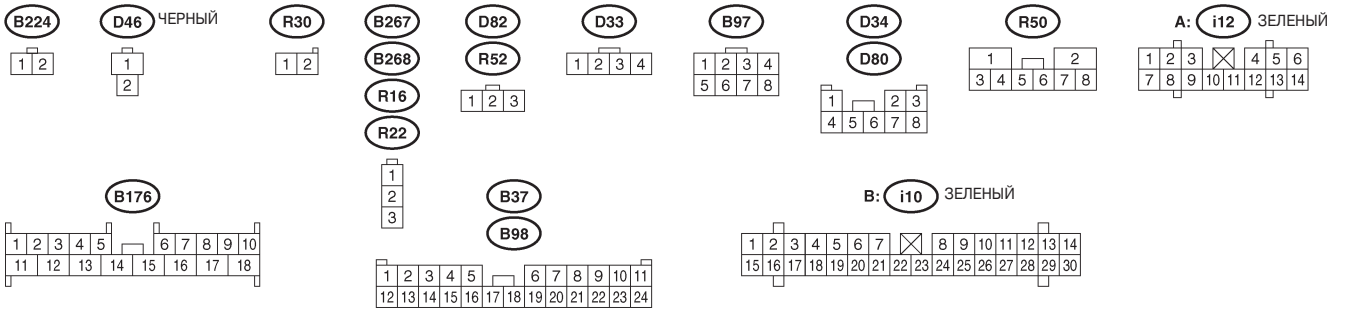
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. МОДЕЛЬ LHD



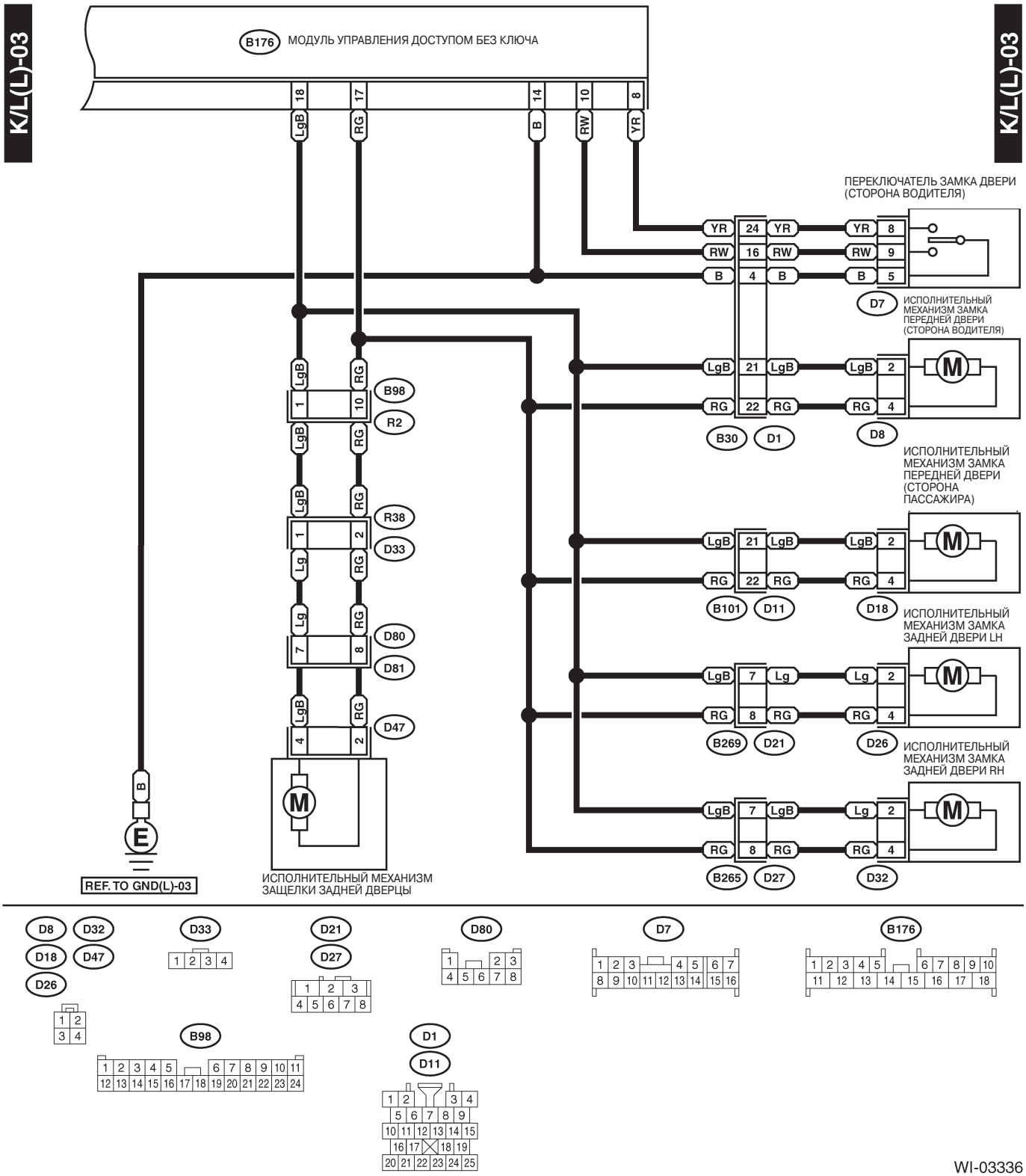
WI-00425


K/L(L)-02
B176 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ БЕЗ КЛЮЧА
К ПИТАНИЮ
FB-8 F/B ПРЕДОХР. No. 2 (B)
FB-34 M/B ПРЕДОХР. No. 2 (B)
A: i12
B: i10
КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ДВЕРИ
i2
B37
ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА
DOOR
OFF
ON
R52
B90
R50
ДИОД
R30
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ LH
B267
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ RH
B268
ОСВЕЩЕНИЕ КЛЮЧА
B224
ОСВЕЩЕНИЕ БАГАЖНОГО ОТСЕКА
B97
R1
R38
D33
B98
R2
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ RH
R16
B183
КОННЕКТОР ВВОДА КОДА
B184
D82
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩЕЛКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ LH
R22
D34
R39
D80
D81
D46
REF. TO GND-07
REF. TO GND(L)-04•06
REF. TO GND(L)-02
REF. TO GND(L)-08


B224
D46 ЧЕРНЫЙ
R30
B267
B268
R16
R22
D82
R52
D33
B97
D34
D80
R50
A: i12 ЗЕЛЕНЫЙ
B176
B37
B98
B: i10 ЗЕЛЕНЫЙ

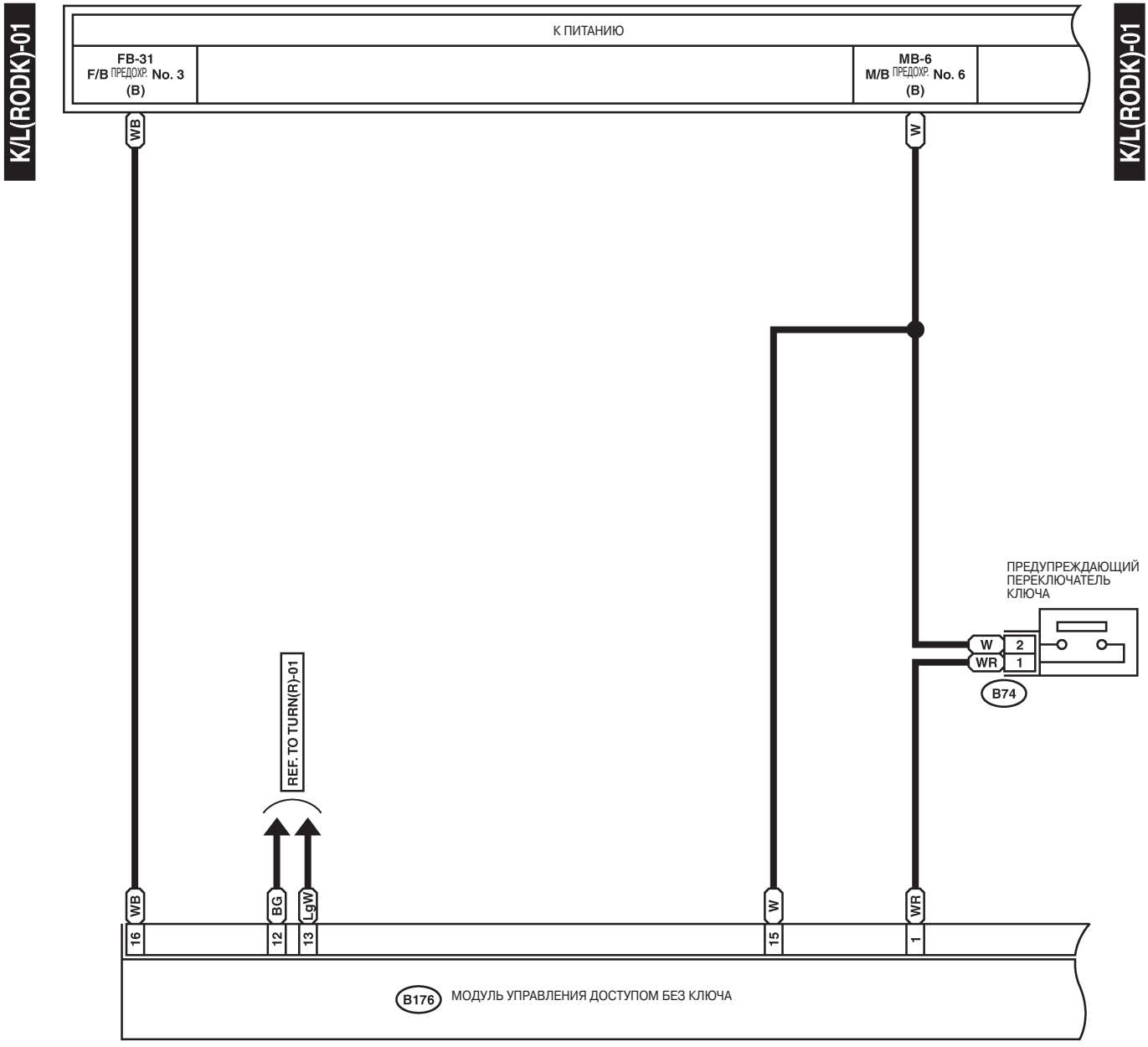
WI-03335

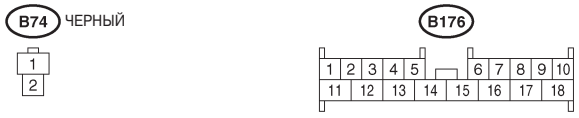
СИСТЕМА ПРОВОДКИ



WI-03336

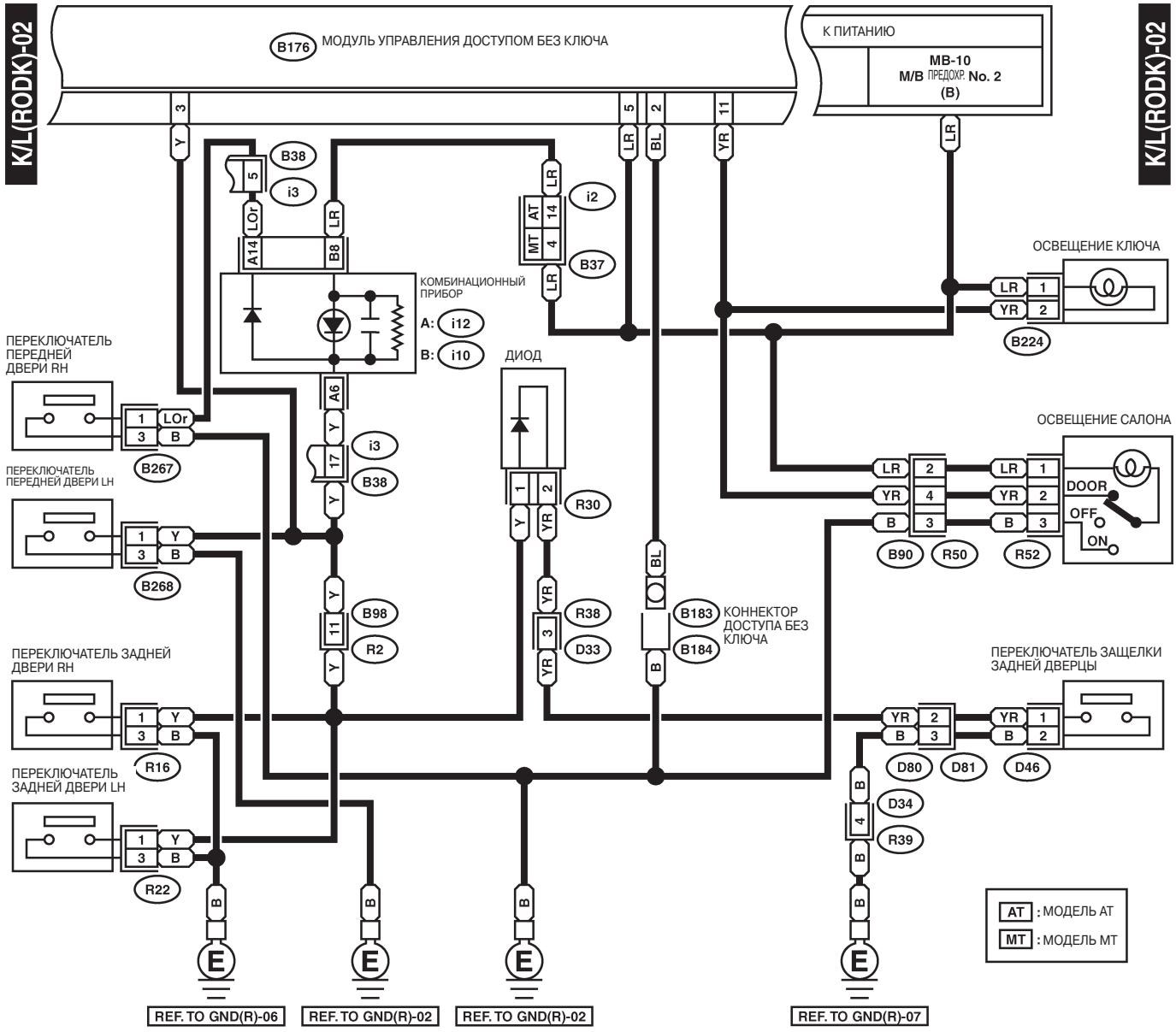
2. МОДЕЛЬ RHD БЕЗ ДВОЙНОГО ЗАМКА

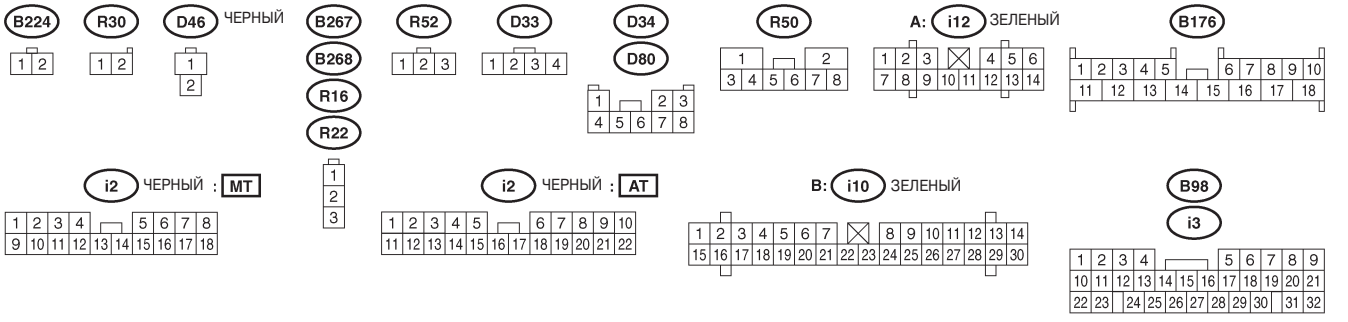




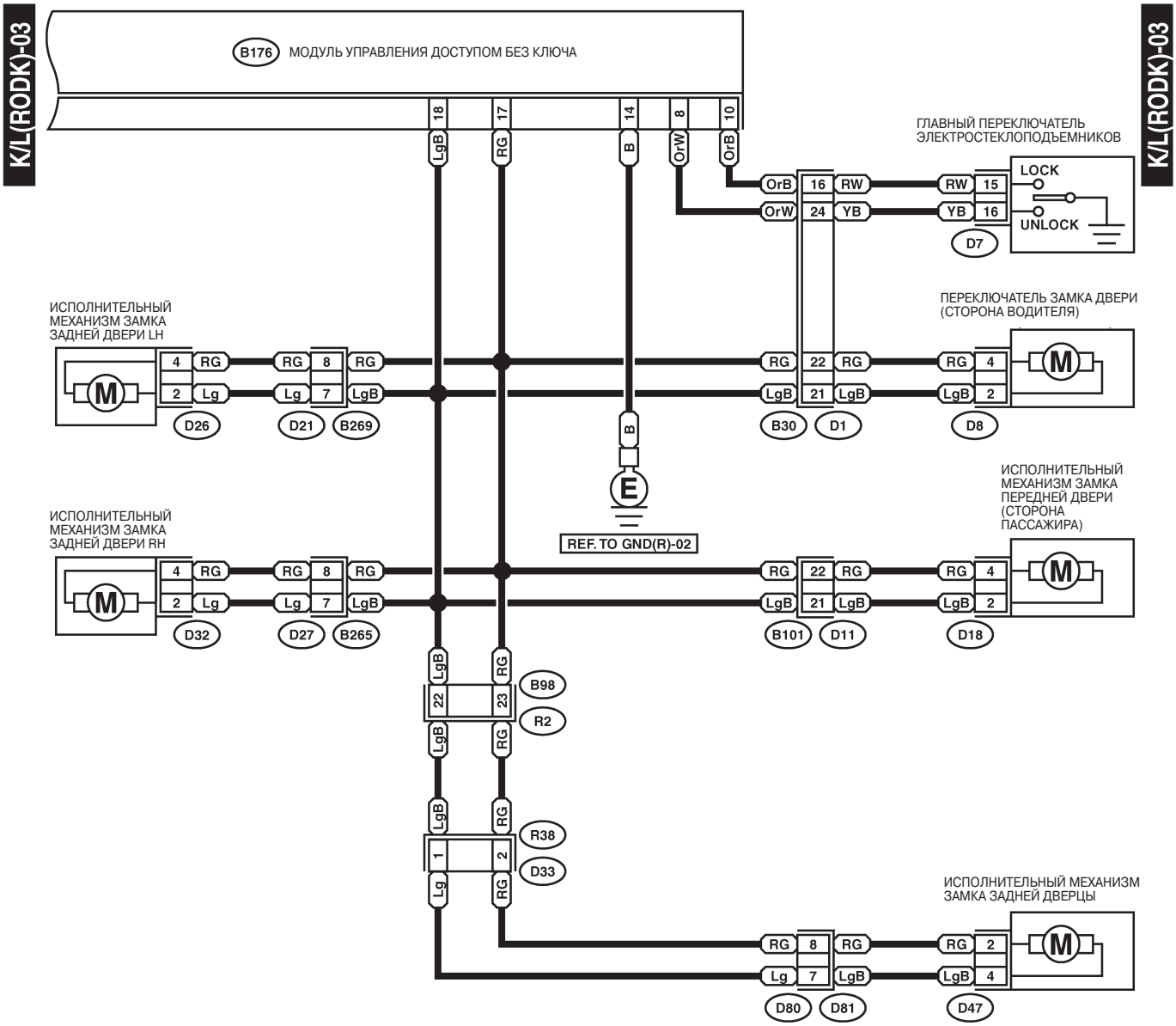
WI-00720

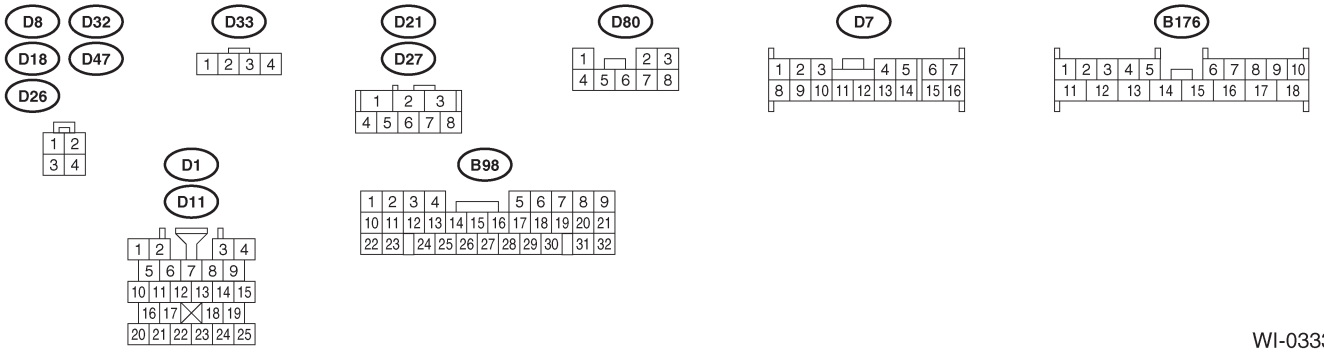
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





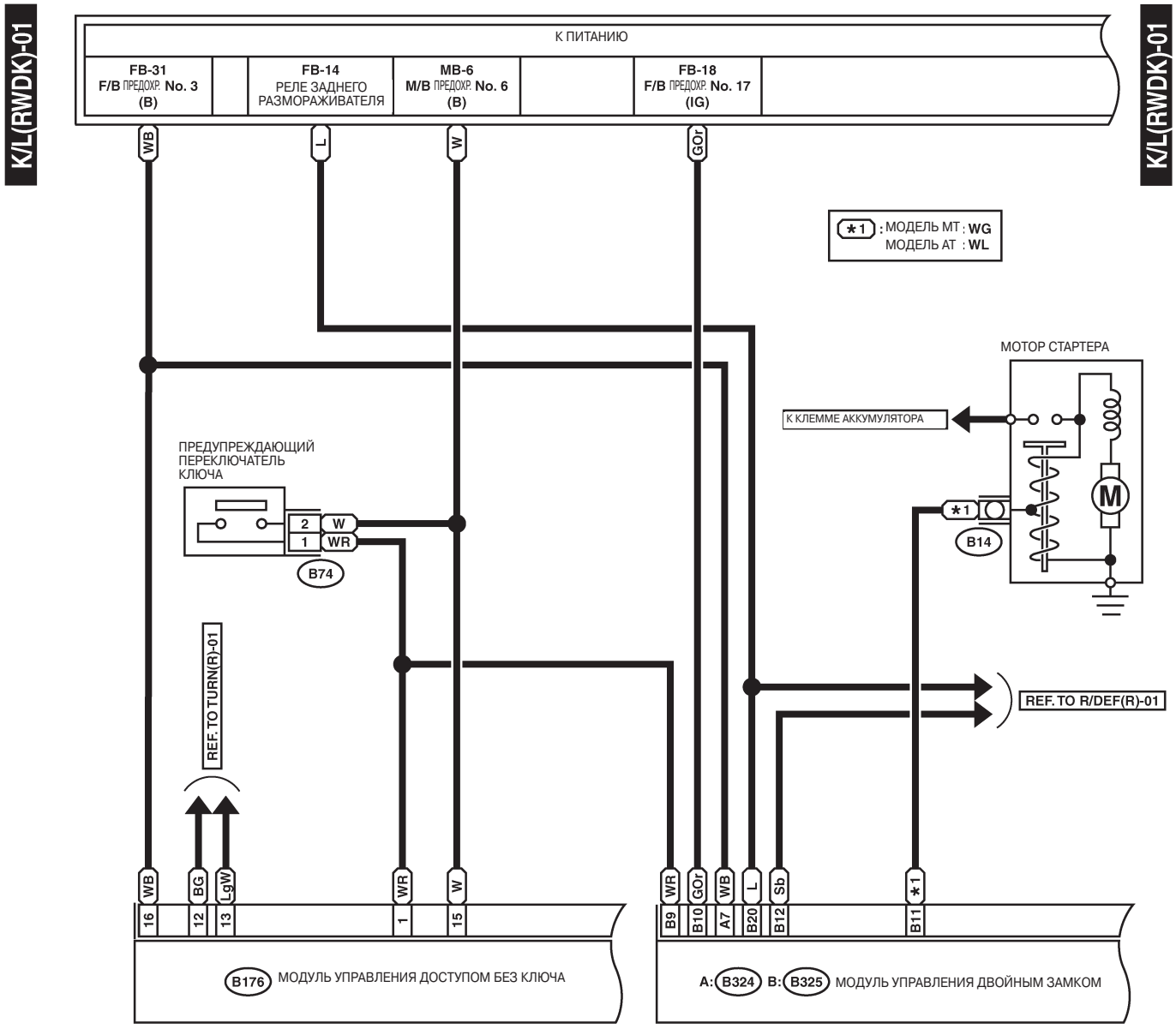
WI-03337

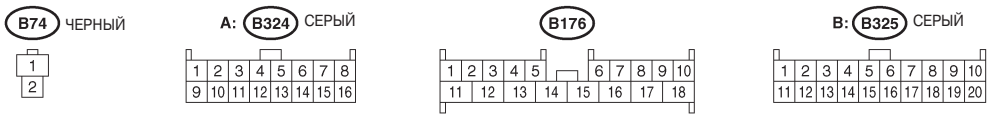

K/L(RODK)-03
K/L(RODK)-03
B176 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ БЕЗ КЛЮЧА
18 17 14 8 10
LgB RG B OrW OrB
ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ
LOCK
UNLOCK
OrB 16 RW
OrW 24 YB
RW 15
YB 16
D7
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ LH
4 RG
2 Lg
RG 8 RG
Lg 7 LgB
D26
D21 B269
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАМКА ДВЕРИ (СТОРОНА ВОДИТЕЛЯ)
RG 22 RG
LgB 21 LgB
B30 D1
RG 4
LgB 2
D8
B
E
REF. TO GND(R)-02
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАМКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ (СТОРОНА ПАССАЖИРА)
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ RH
4 RG
2 Lg
RG 8 RG
Lg 7 LgB
D32
D27 B265
RG 22 RG
LgB 21 LgB
B101 D11
RG 4
LgB 2
D18
LgB RG
22 23
B98
R2
LgB RG
R38
1 2
D33
Lg RG
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ
RG 8 RG
Lg 7 LgB
D80 D81
RG 2
LgB 4
D47


D8
D32
D18
D47
D26
D33
1 2 3 4
D21
D27
1 2 3
4 5 6 7 8
D80
1 2 3
4 5 6 7 8
D7
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16
B176
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18
1 2 3 4
D1
D11
1 2 3 4
5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15
16 17 18 19
20 21 22 23 24 25
B98
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

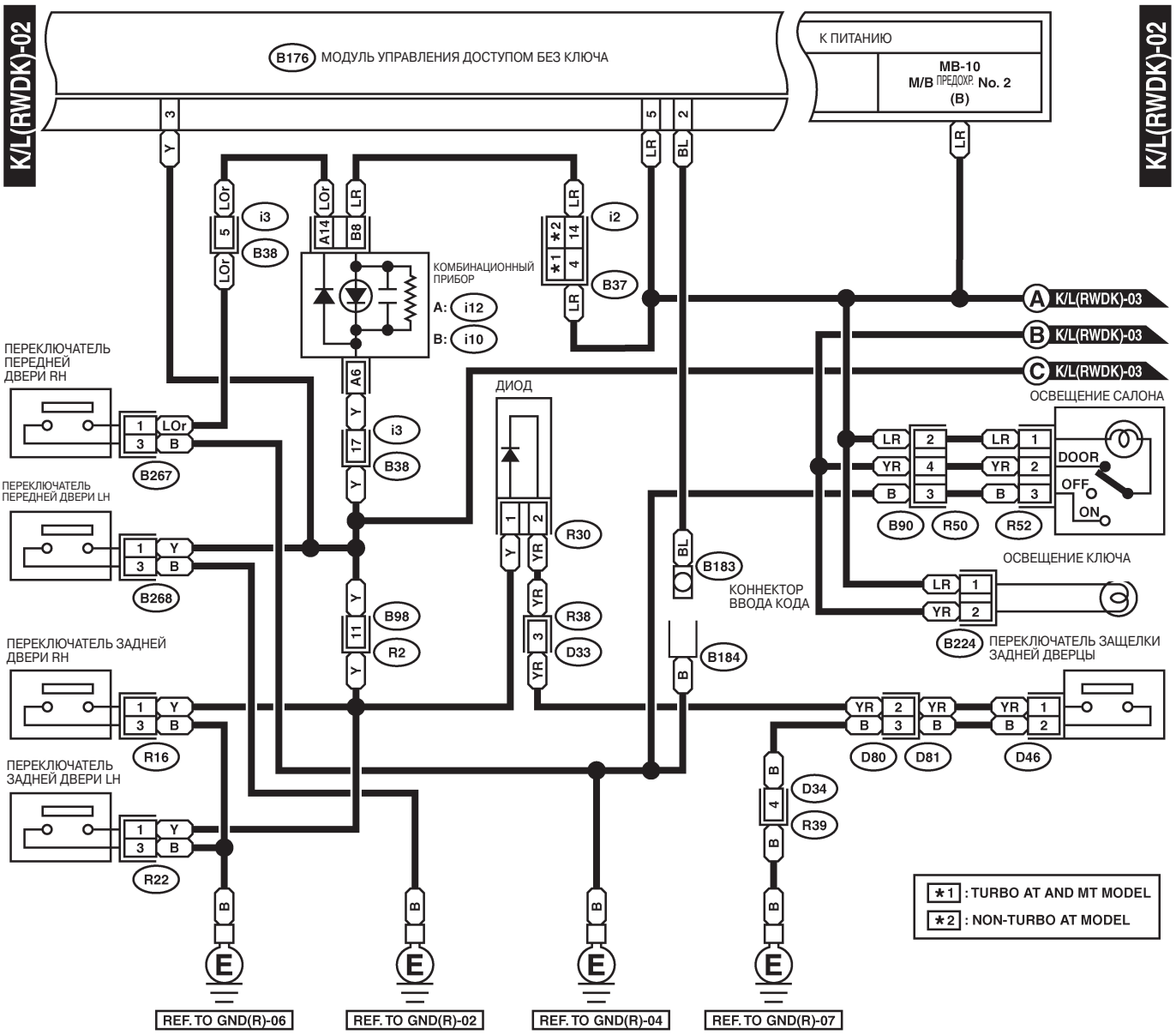
WI-03338

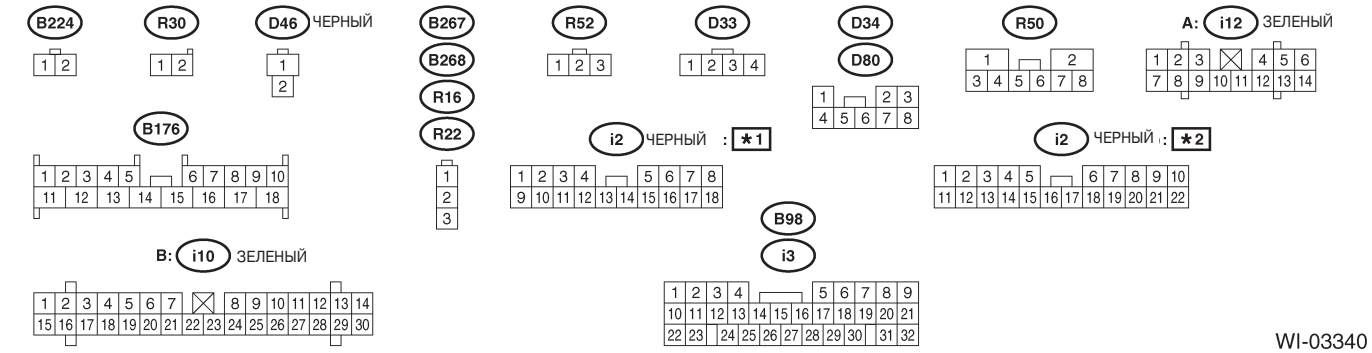
3. МОДЕЛЬ RHD С ДВОЙНЫМ ЗАМКОМ





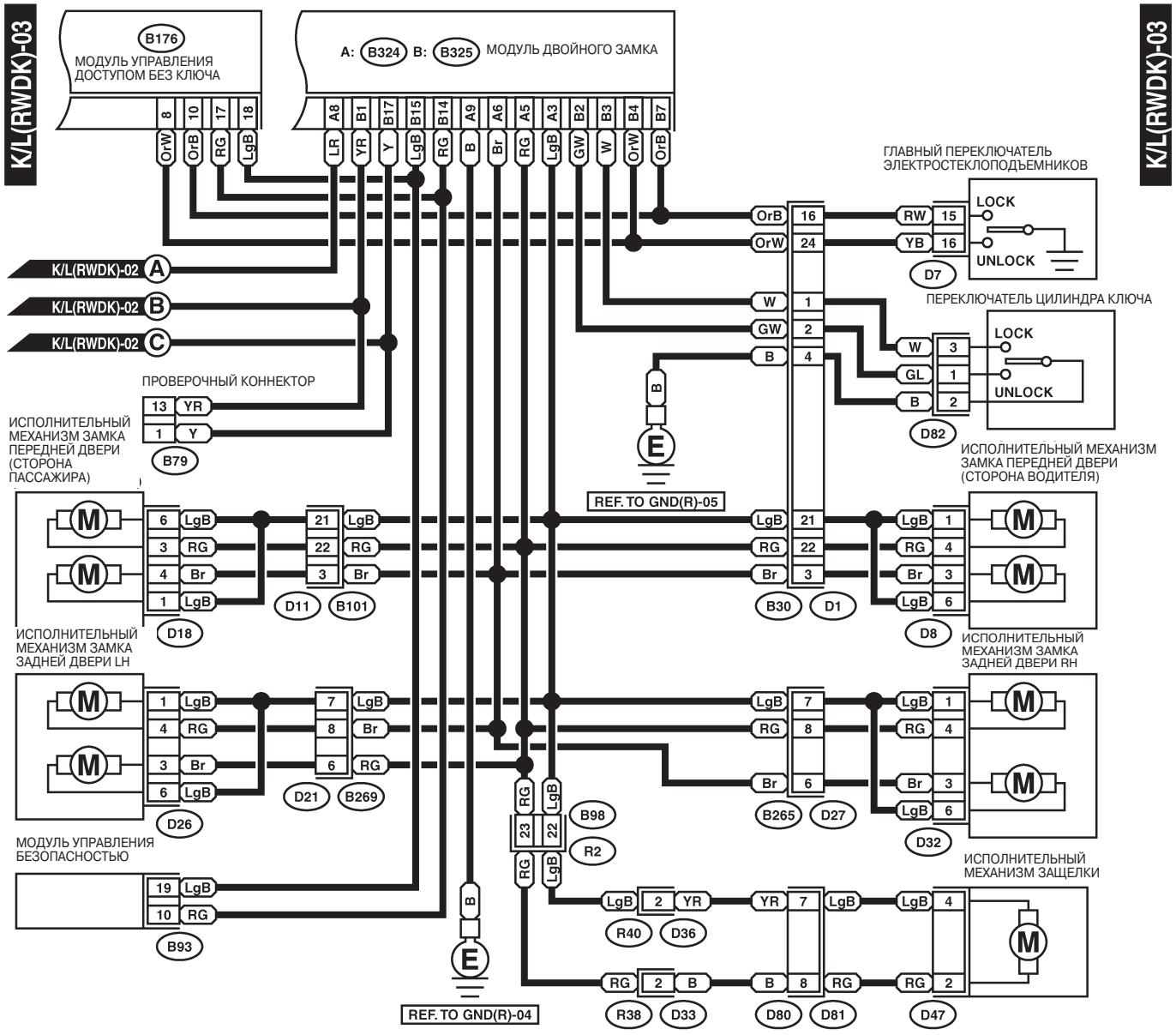
WI-03339

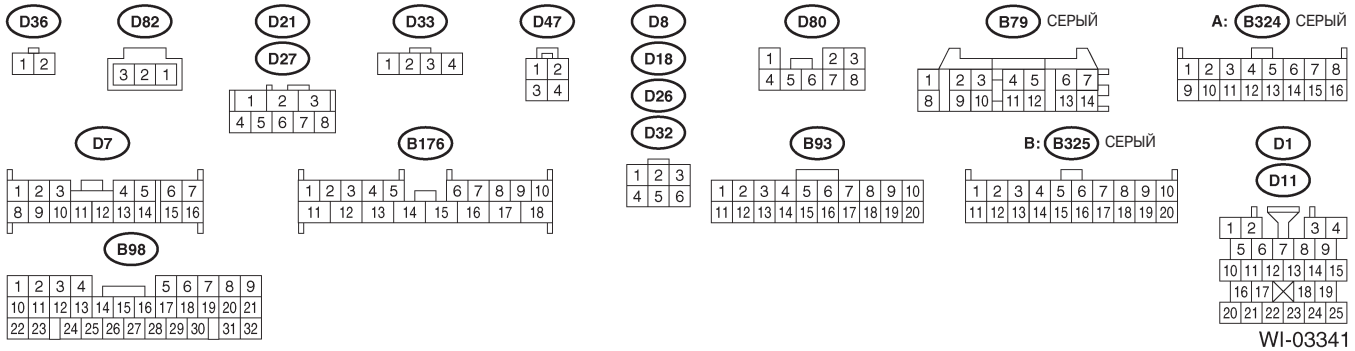

K/L(RWDK)-02
B176 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ БЕЗ КЛЮЧА
К ПИТАНИЮ
MB-10
M/B ПРЕДОХР. No. 2
(B)
K/L(RWDK)-02
КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР
A: i12
B: i10
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ RH
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ LH
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ RH
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ LH
ДИОД
КОННЕКТОР ВВОДА КОДА
ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА
DOOR
OFF
ON
ОСВЕЩЕНИЕ КЛЮЧА
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩЕЛКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ
A K/L(RWDK)-03
B K/L(RWDK)-03
C K/L(RWDK)-03
*1 : TURBO AT AND MT MODEL
*2 : NON-TURBO AT MODEL
REF. TO GND(R)-06
REF. TO GND(R)-02
REF. TO GND(R)-04
REF. TO GND(R)-07


B: i10 ЗЕЛЕНЫЙ
i2 ЧЕРНЫЙ : *1
i2 ЧЕРНЫЙ : *2
A: i12 ЗЕЛЕНЫЙ
D46 ЧЕРНЫЙ

WI-03340

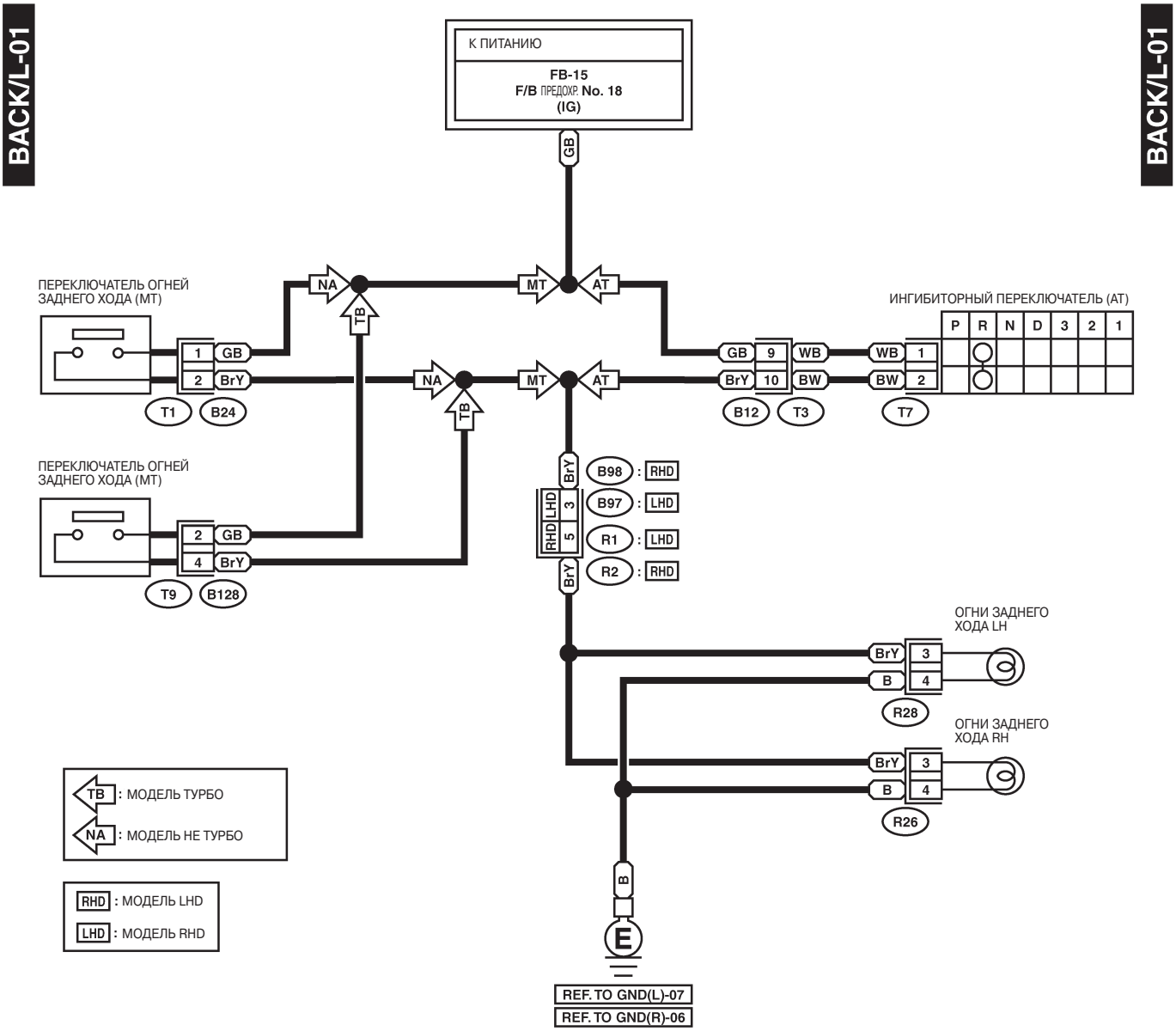
СИСТЕМА ПРОВОДКИ

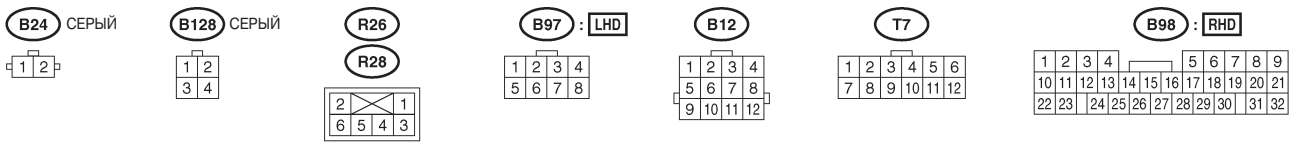




22. Система освещения заднего хода

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



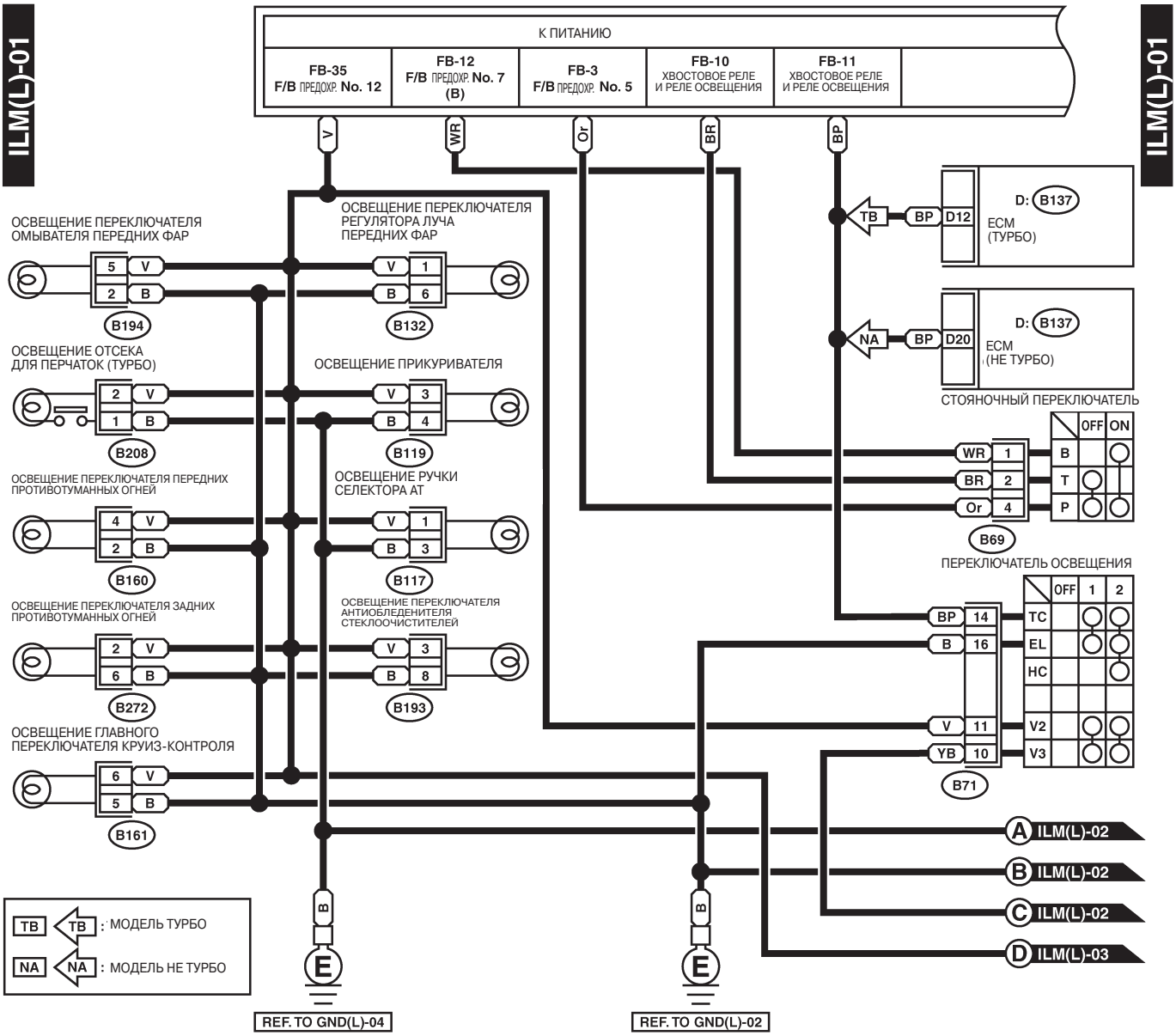


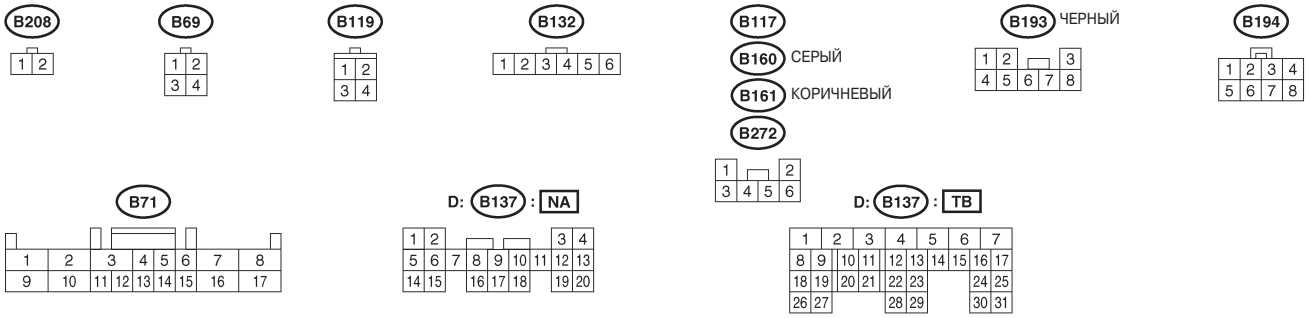
WI-03386

23. Система габаритных огней и освещения

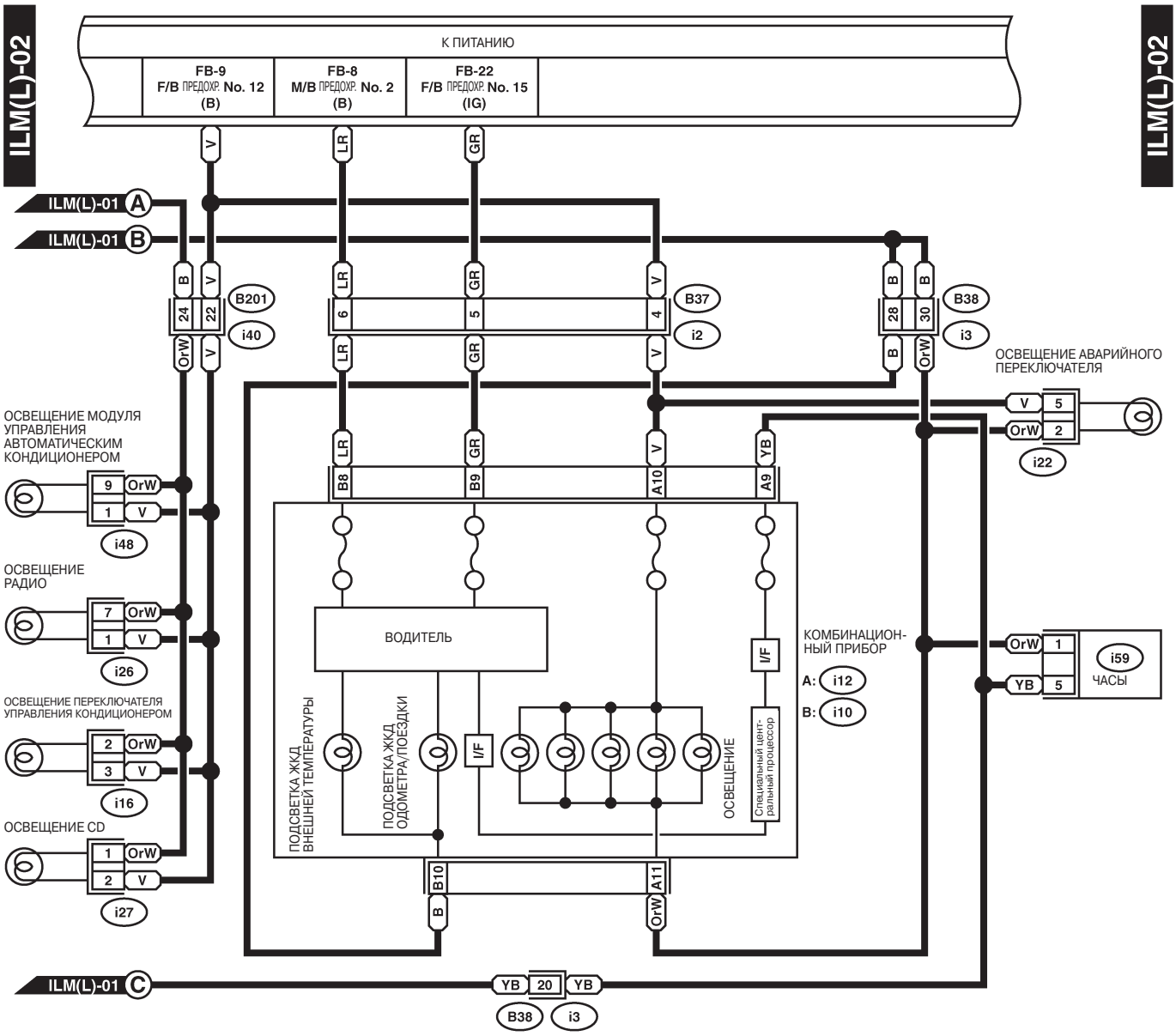
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

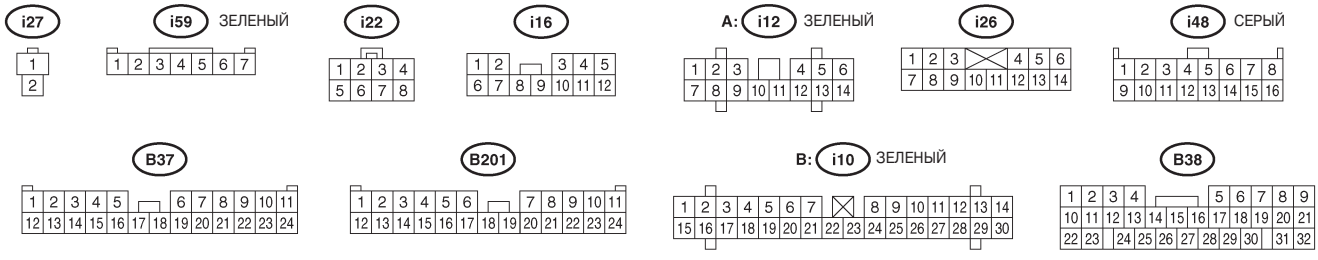
1. МОДЕЛЬ LHD





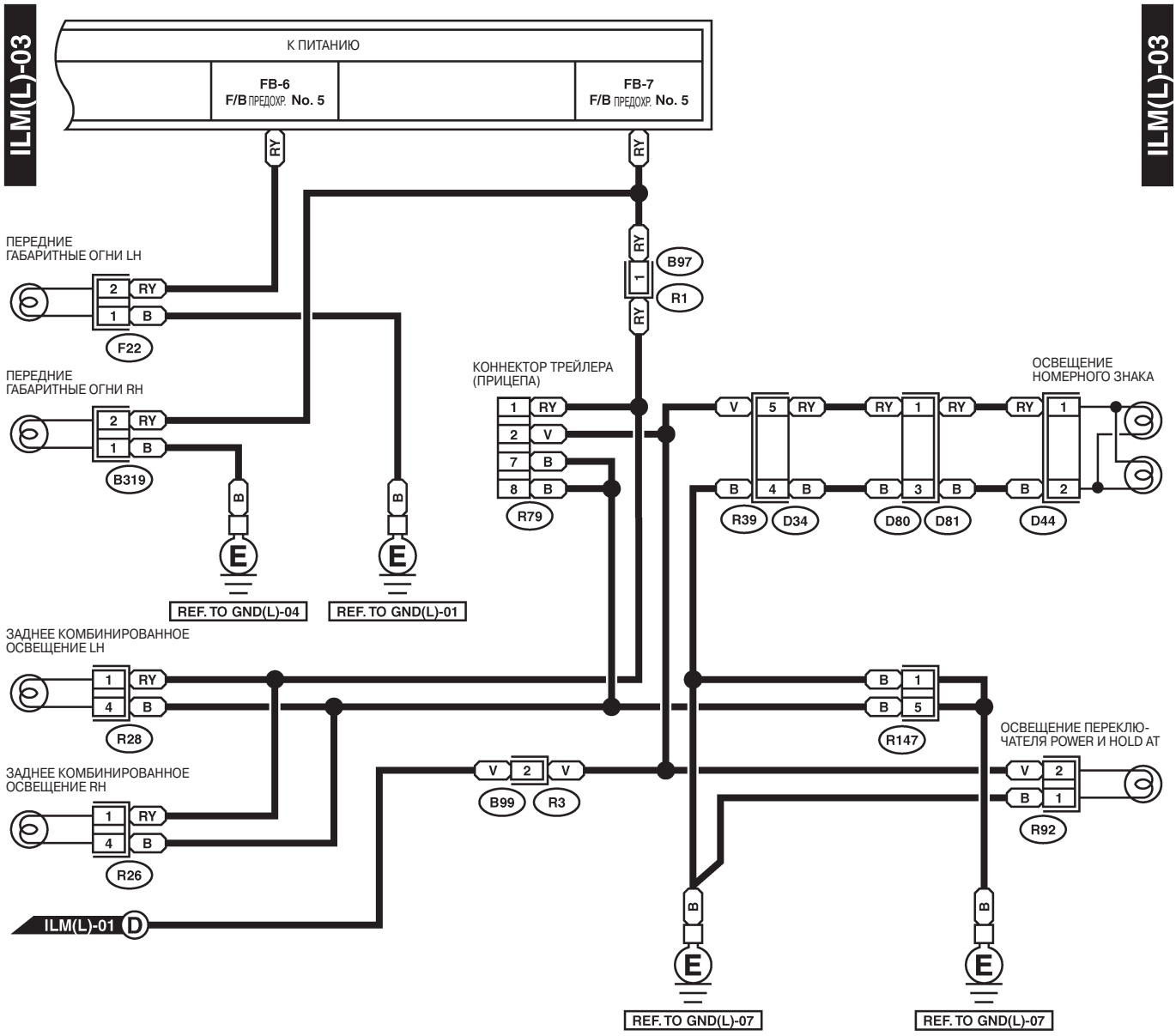
WI-03253


ILM(L)-02
ILM(L)-02
К ПИТАНИЮ
FB-9
F/B ПРЕДОХР. No. 12
(B)
FB-8
M/B ПРЕДОХР. No. 2
(B)
FB-22
F/B ПРЕДОХР. No. 15
(IG)
ILM(L)-01 A
ILM(L)-01 B
ILM(L)-01 C
B201
i40
B37
i2
B38
i3
i22
i59
ЧАСЫ
i48
i26
i16
i27
i12
i10
ОСВЕЩЕНИЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ КОНДИЦИОНЕРОМ
ОСВЕЩЕНИЕ РАДИО
ОСВЕЩЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ
ОСВЕЩЕНИЕ CD
ОСВЕЩЕНИЕ АВАРИЙНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ
ВОДИТЕЛЬ
КОМБИНАЦИОН-НЫЙ ПРИБОР
A:
B:
ПОДСВЕТКА ЖКД ВНЕШНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
ПОДСВЕТКА ЖКД ОДОМЕТРА/ПОЕЗДКИ
I/F
ОСВЕЩЕНИЕ
Специальный цент-ральный процессор


i27
i59 ЗЕЛЕНЫЙ
i22
i16
A: i12 ЗЕЛЕНЫЙ
i26
i48 СЕРЫЙ
B37
B201
B: i10 ЗЕЛЕНЫЙ
B38

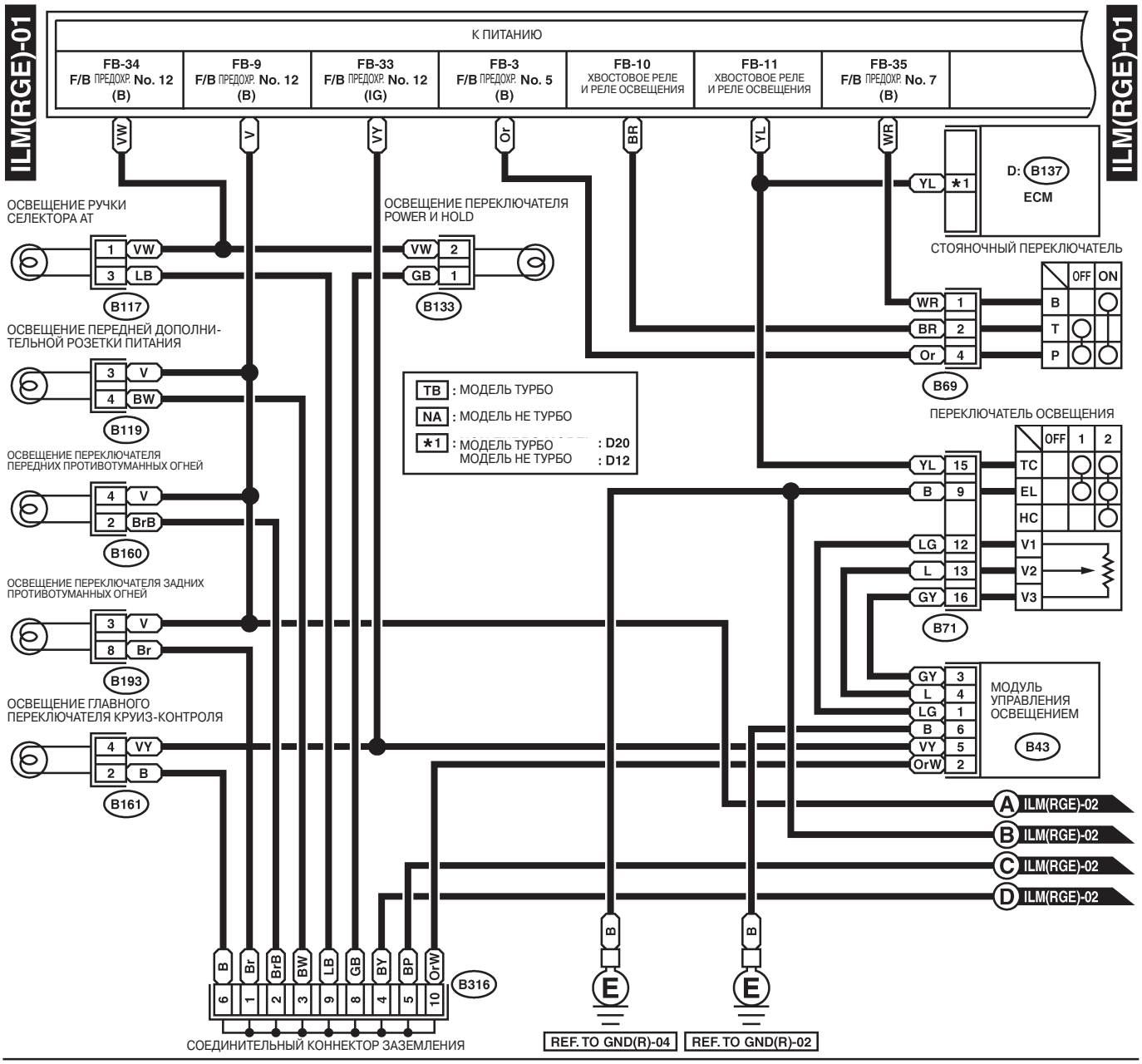
WI-03254

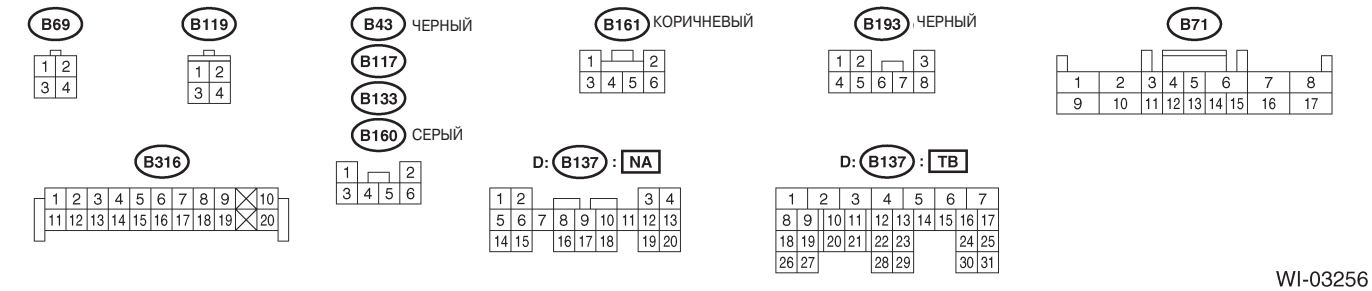
СИСТЕМА ПРОВОДКИ



WI-03255

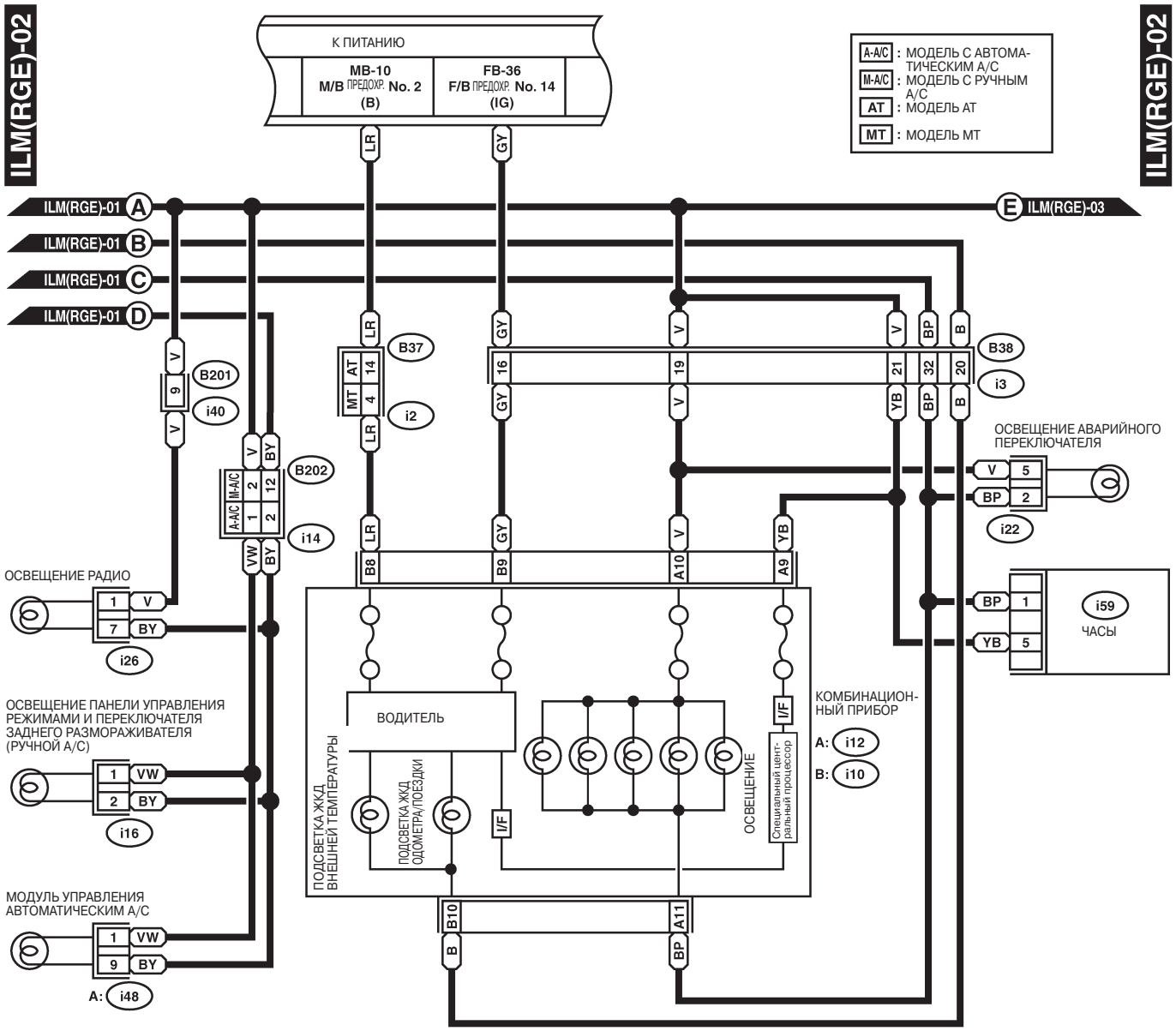
2. МОДЕЛЬ RHD С УПРАВЛЕНИЕМ ОСВЕЩЕНИЕМ

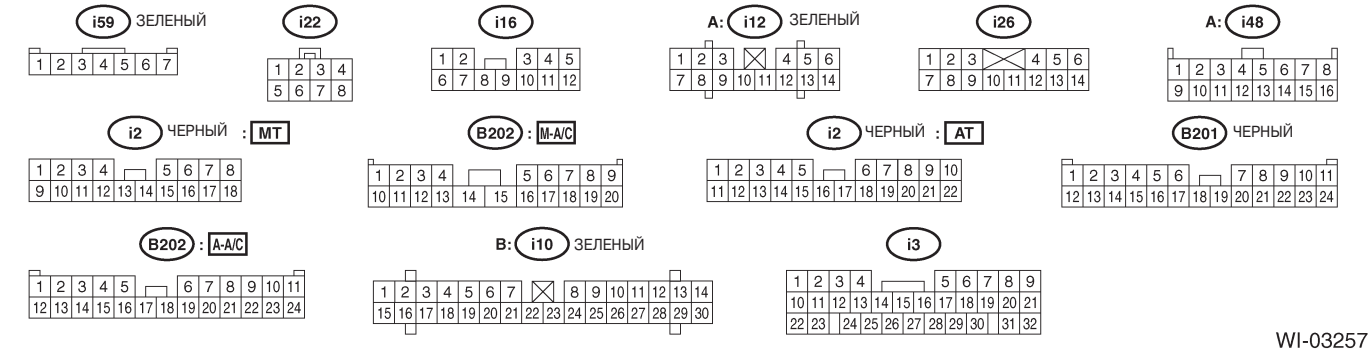




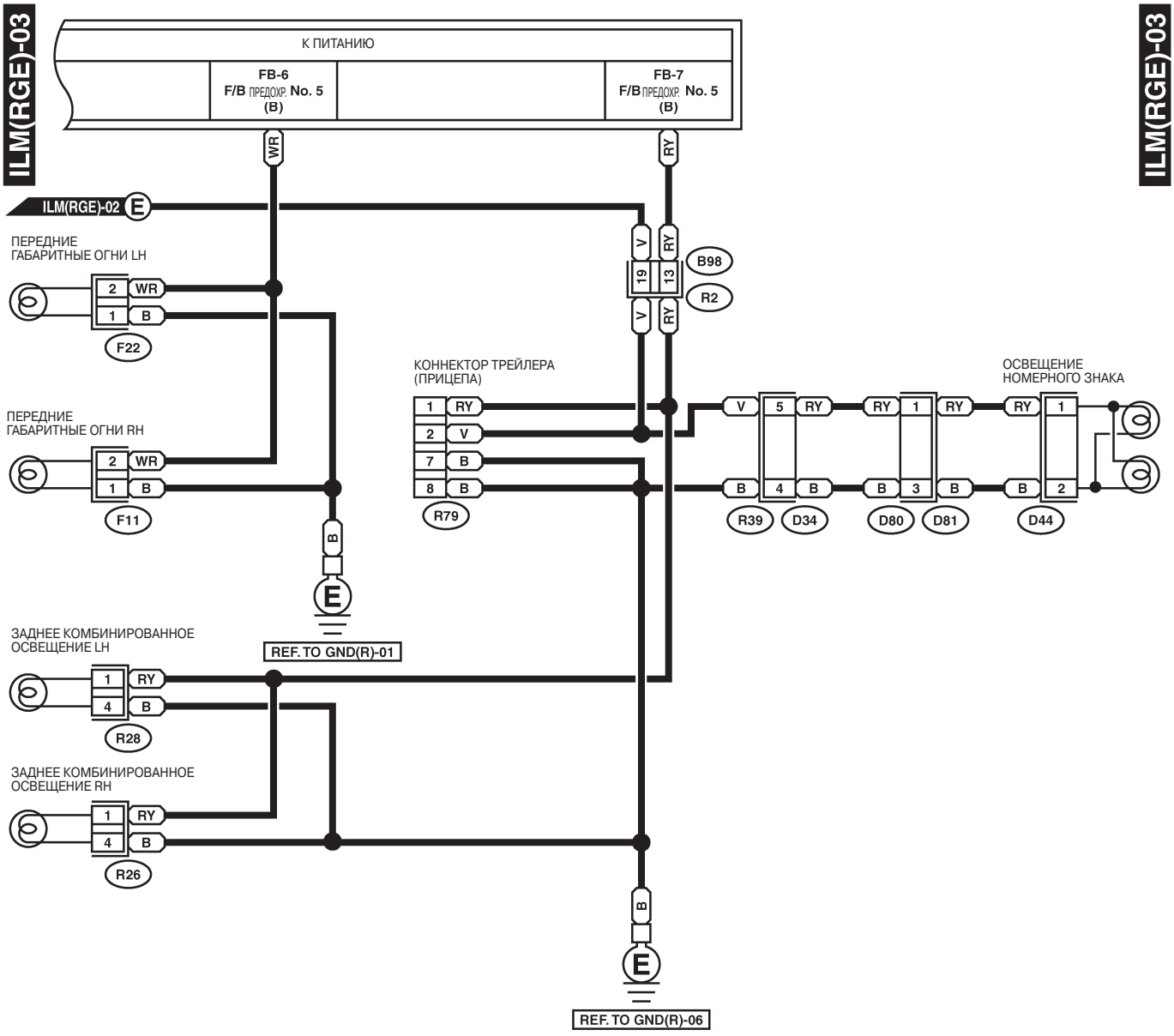
WI-03256

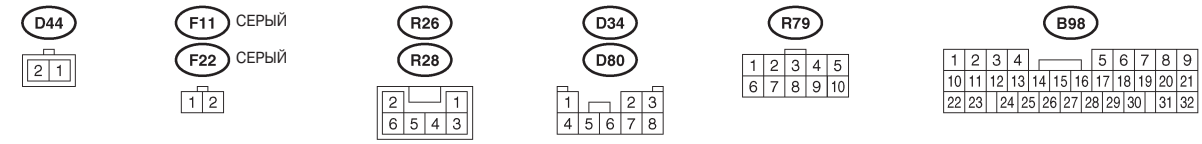
СИСТЕМА ПРОВОДКИ





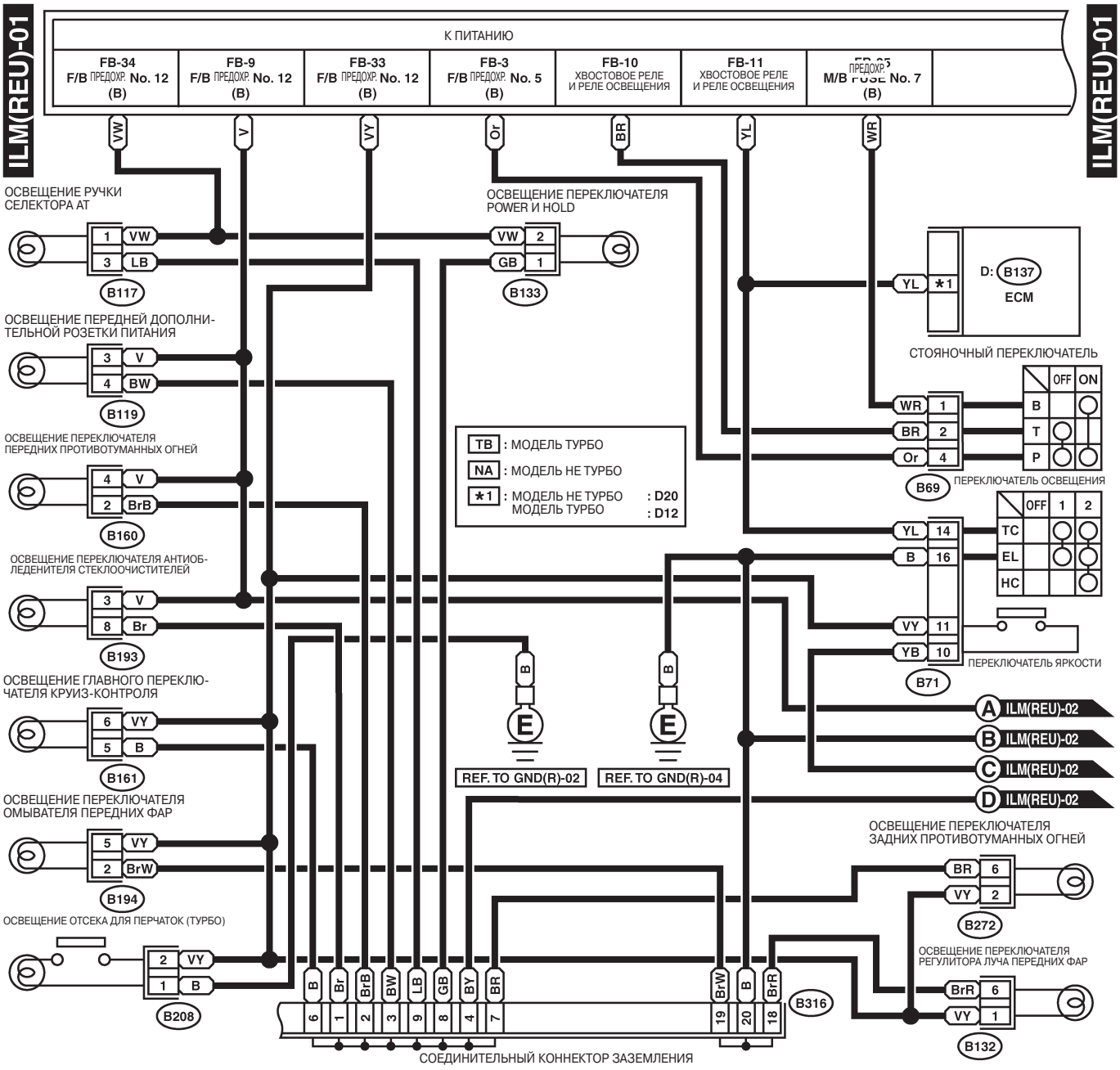
WI-03257

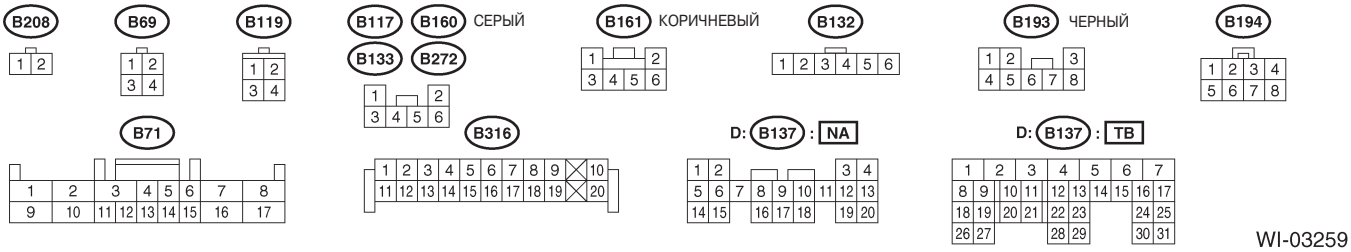

ILM(RGE)-03
ILM(RGE)-03
К ПИТАНИЮ
FB-6
F/B ПРЕДОХР. No. 5
(B)
FB-7
F/B ПРЕДОХР. No. 5
(B)
WR
RY
ILM(RGE)-02
E
ПЕРЕДНИЕ
ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ LH
2 WR
1 B
F22
V
RY
19
13
B98
R2
ПЕРЕДНИЕ
ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ RH
2 WR
1 B
F11
КОННЕКТОР ТРЕЙЛЕРА
(ПРИЦЕПА)
1 RY
2 V
7 B
8 B
R79
ОСВЕЩЕНИЕ
НОМЕРНОГО ЗНАКА
V 5 RY
B 4 B
RY 1 RY
B 3 B
RY 1
B 2
R39
D34
D80
D81
D44
B
E
REF. TO GND(R)-01
ЗАДНЕЕ КОМБИНИРОВАННОЕ
ОСВЕЩЕНИЕ LH
1 RY
4 B
R28
ЗАДНЕЕ КОМБИНИРОВАННОЕ
ОСВЕЩЕНИЕ RH
1 RY
4 B
R26
B
E
REF. TO GND(R)-06


D44
2 1
F11 СЕРЫЙ
F22 СЕРЫЙ
1 2
R26
R28
2 1
6 5 4 3
D34
D80
1 2 3
4 5 6 7 8
R79
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
B98
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

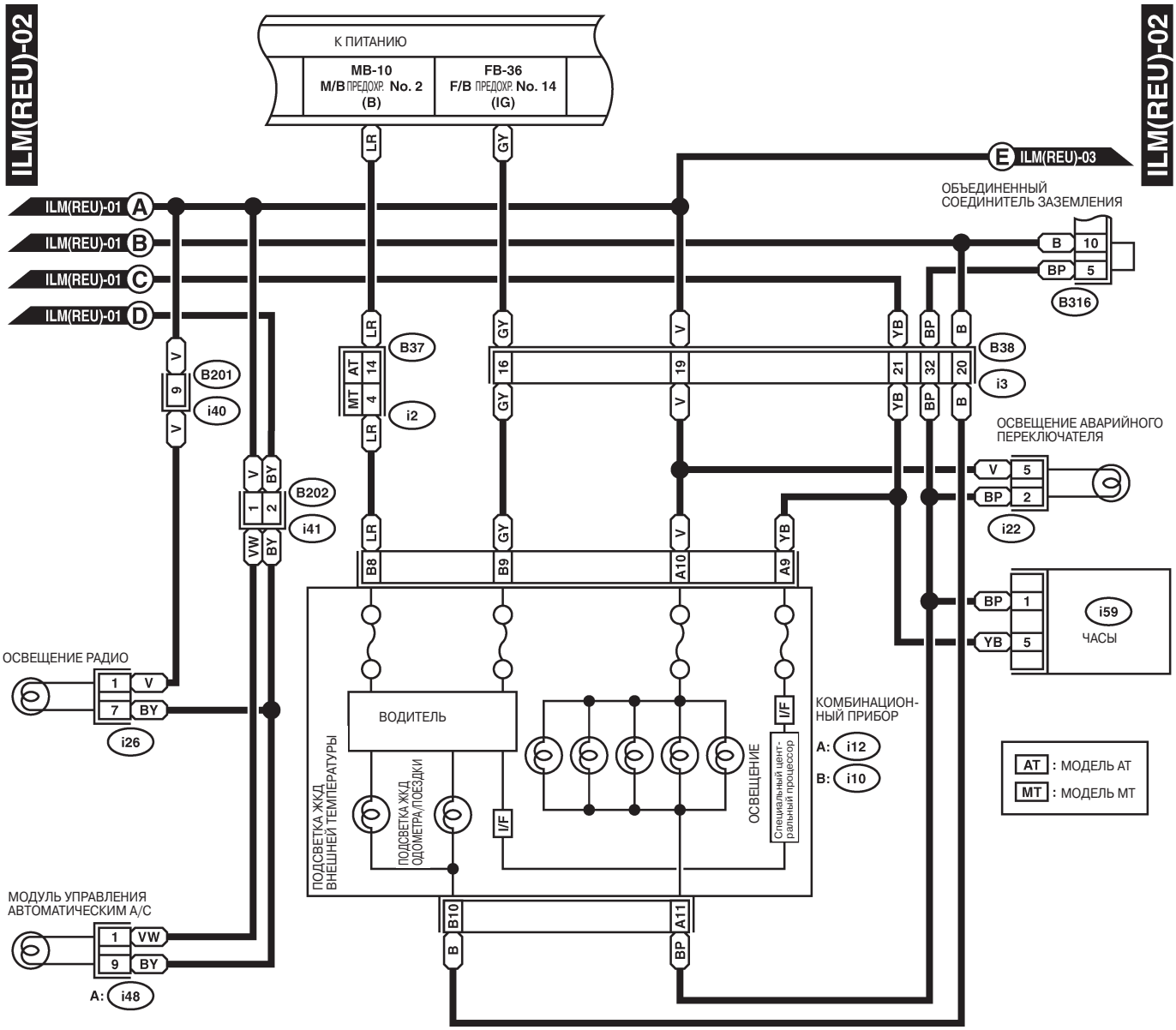
WI-03258

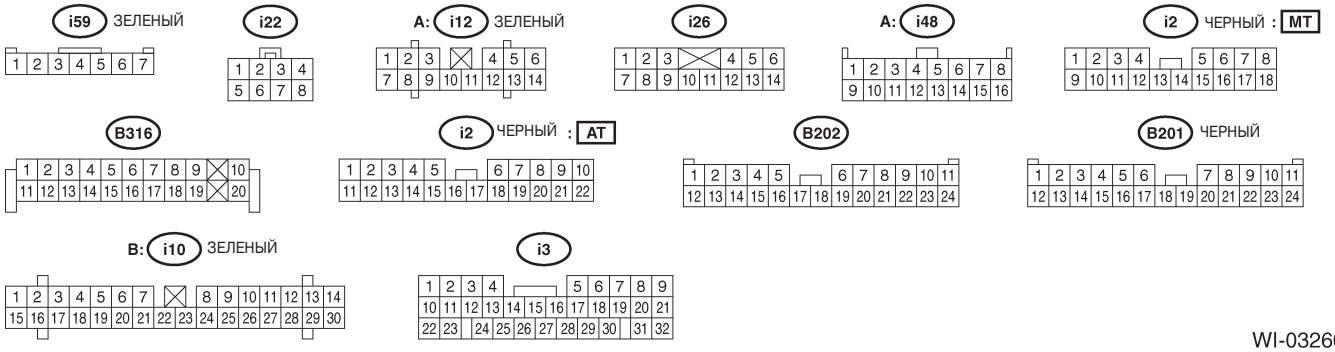
3. МОДЕЛЬ RHD С УПРАВЛЕНИЕМ ОСВЕЩЕНИЕМ





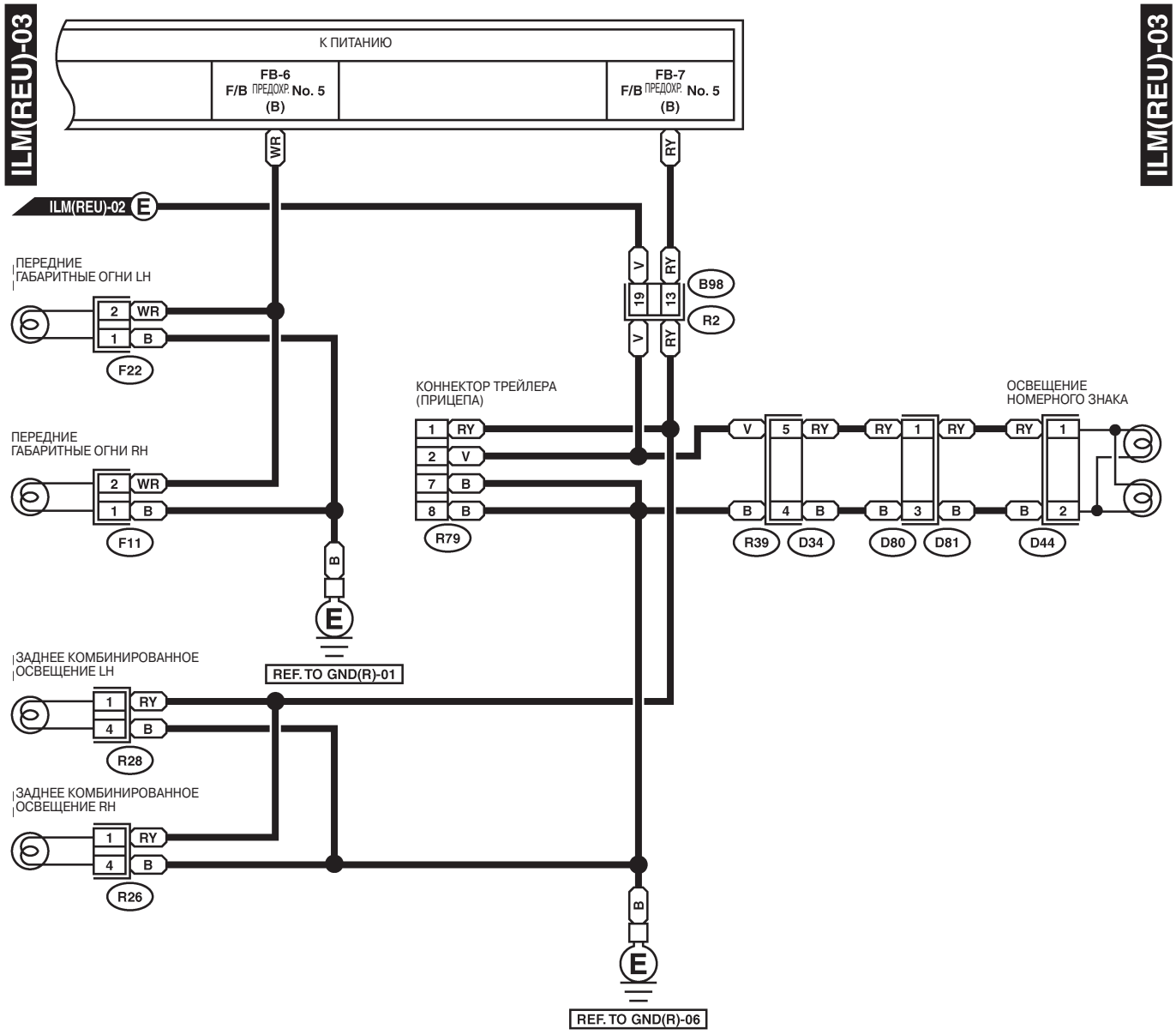
WI-03259

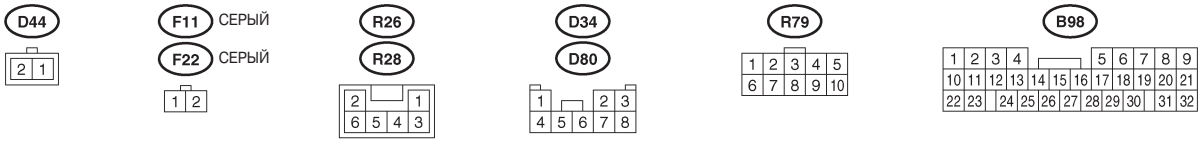

ILM(REU)-02
ILM(REU)-02
К ПИТАНИЮ
MB-10
M/B ПРЕДОХР. No. 2
(B)
FB-36
F/B ПРЕДОХР. No. 14
(IG)
E ILM(REU)-03
ILM(REU)-01 A
ILM(REU)-01 B
ILM(REU)-01 C
ILM(REU)-01 D
ОБЪЕДИНЕННЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
B316
B201
i40
B37
i2
B38
i3
ОСВЕЩЕНИЕ АВАРИЙНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ
i22
B202
i41
i59
ЧАСЫ
ОСВЕЩЕНИЕ РАДИО
i26
ВОДИТЕЛЬ
КОМБИНАЦИОННЫЙ ПРИБОР
A: i12
B: i10
ПОДСВЕТКА ЖКД ВНЕШНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
ПОДСВЕТКА ЖКД ОДОМЕТРА/ПОЕЗДКИ
ОСВЕЩЕНИЕ
Специальный центральный процессор
I/F
AT : МОДЕЛЬ AT
MT : МОДЕЛЬ MT
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ А/С
A: i48


i59 ЗЕЛЕНЫЙ
i22
A: i12 ЗЕЛЕНЫЙ
i26
A: i48
i2 ЧЕРНЫЙ : MT
B316
i2 ЧЕРНЫЙ : AT
B202
B201 ЧЕРНЫЙ
B: i10 ЗЕЛЕНЫЙ
i3

WI-03260

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



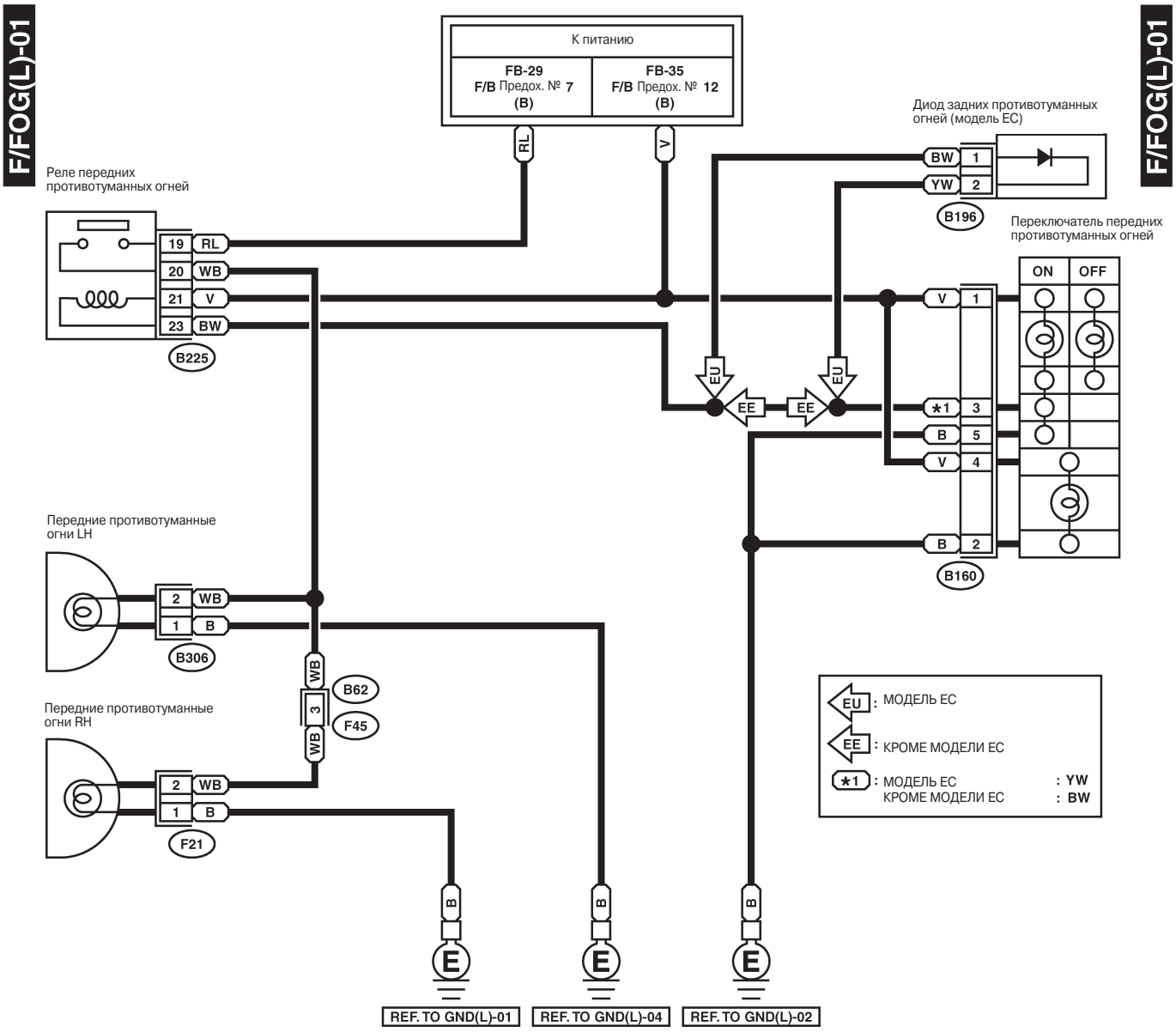


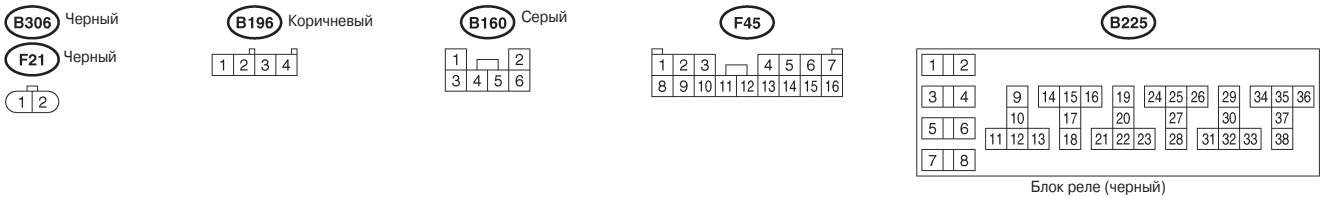
WI-03261

24. Система передних противотуманных огней

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

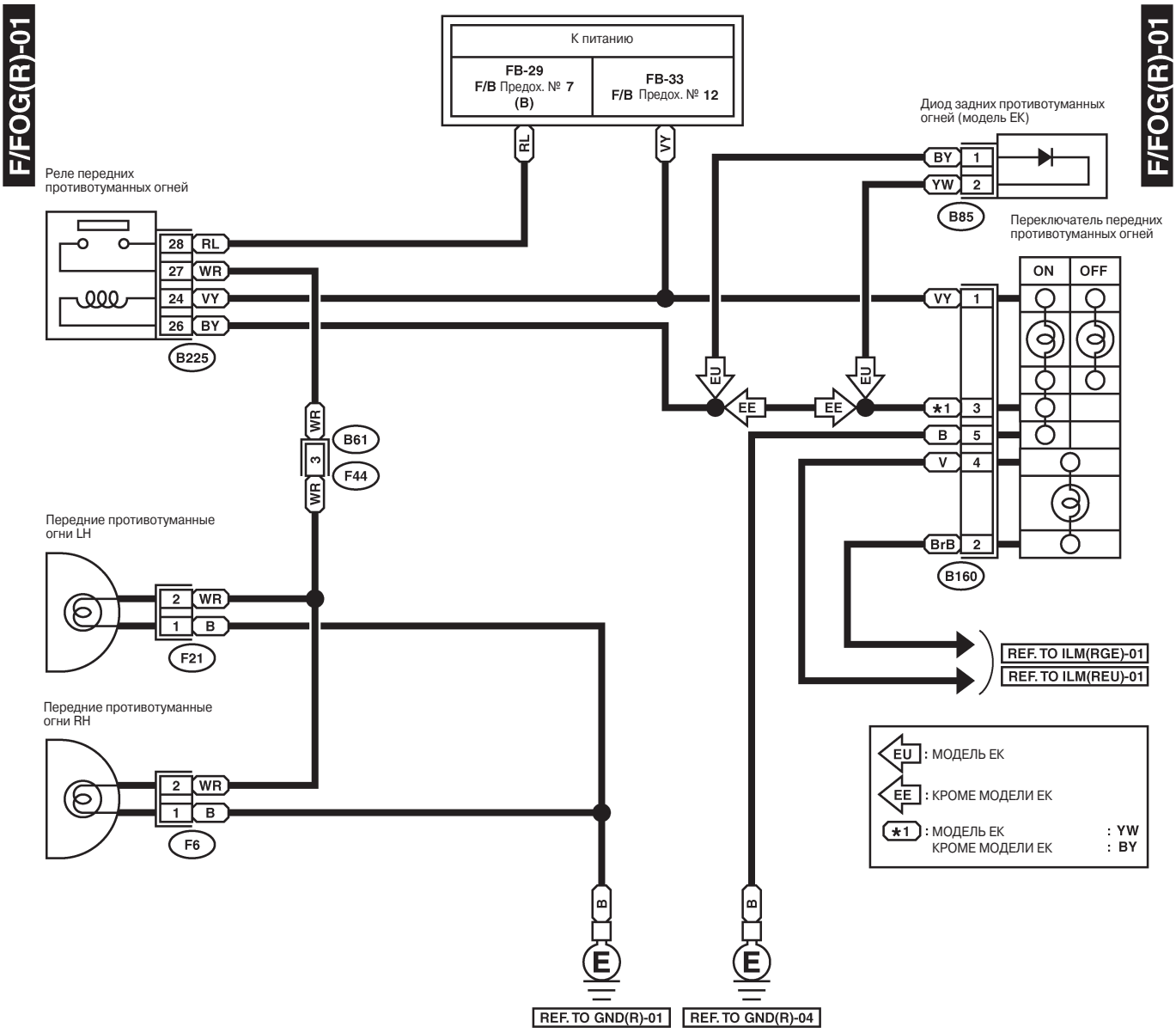
1. МОДЕЛЬ LHD

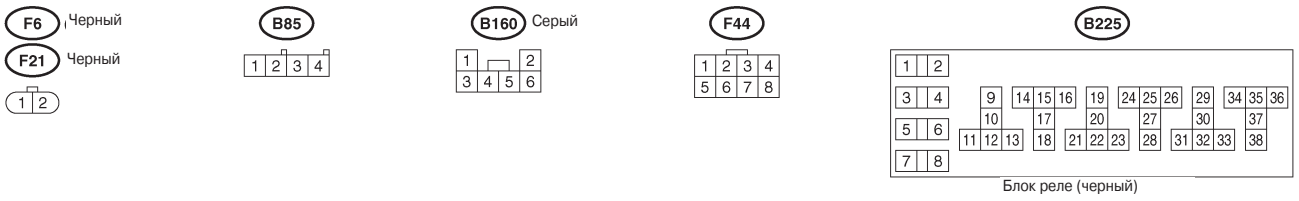




WI-03317

2. МОДЕЛЬ RHD



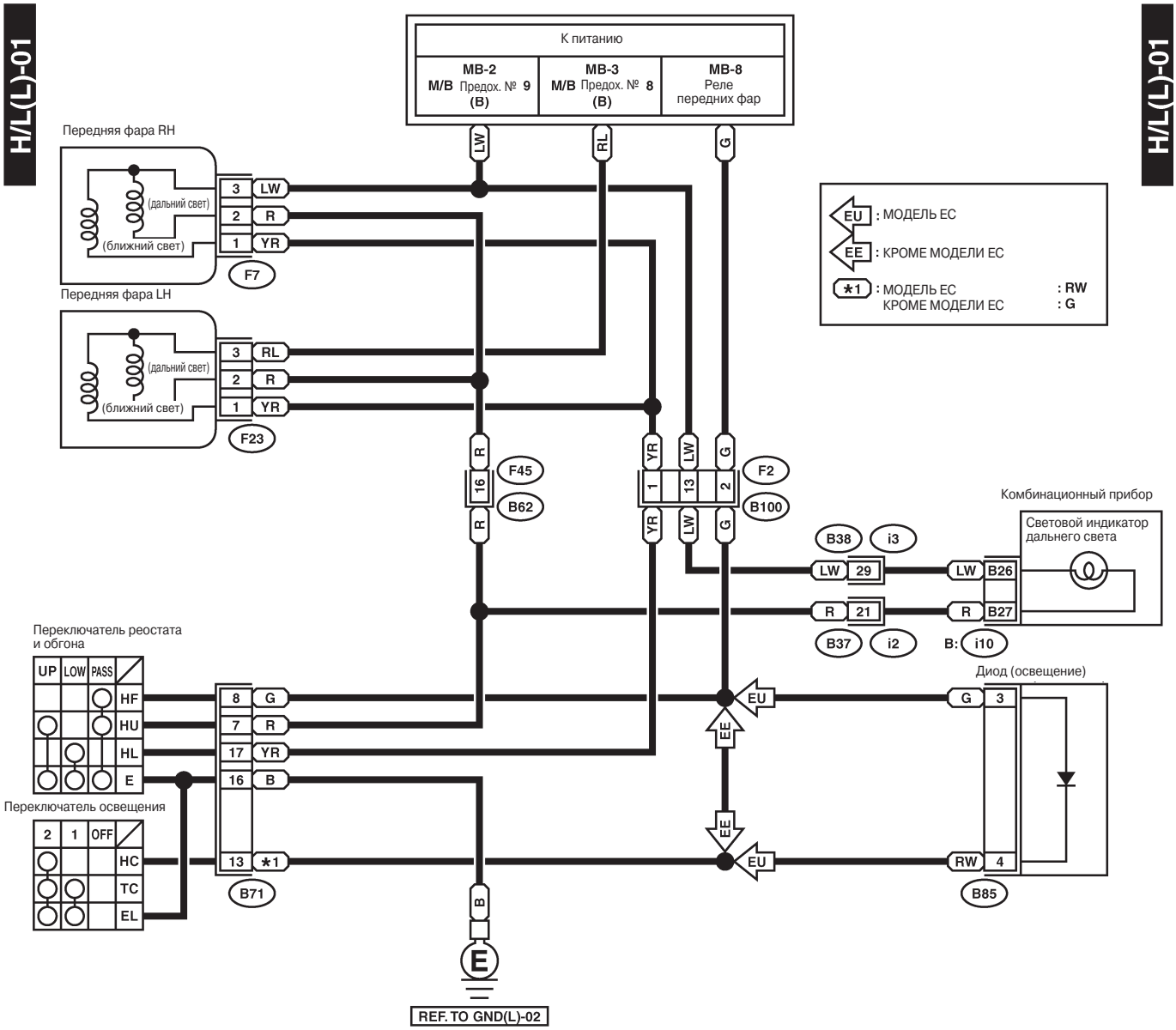


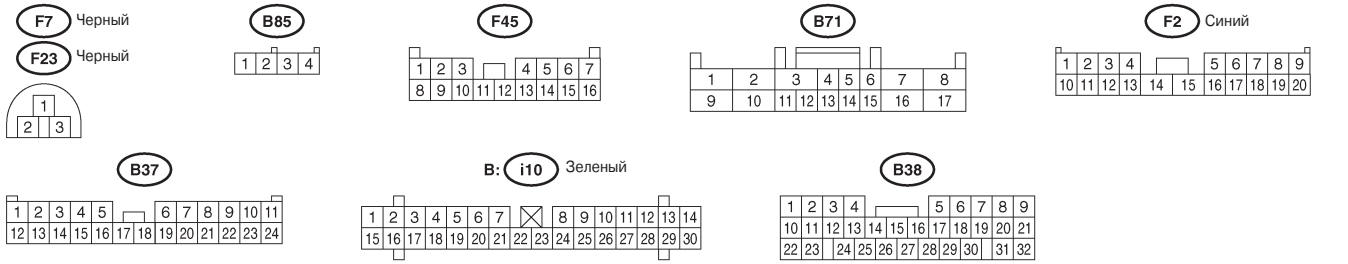
WI-03318

25. Система передних фар

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

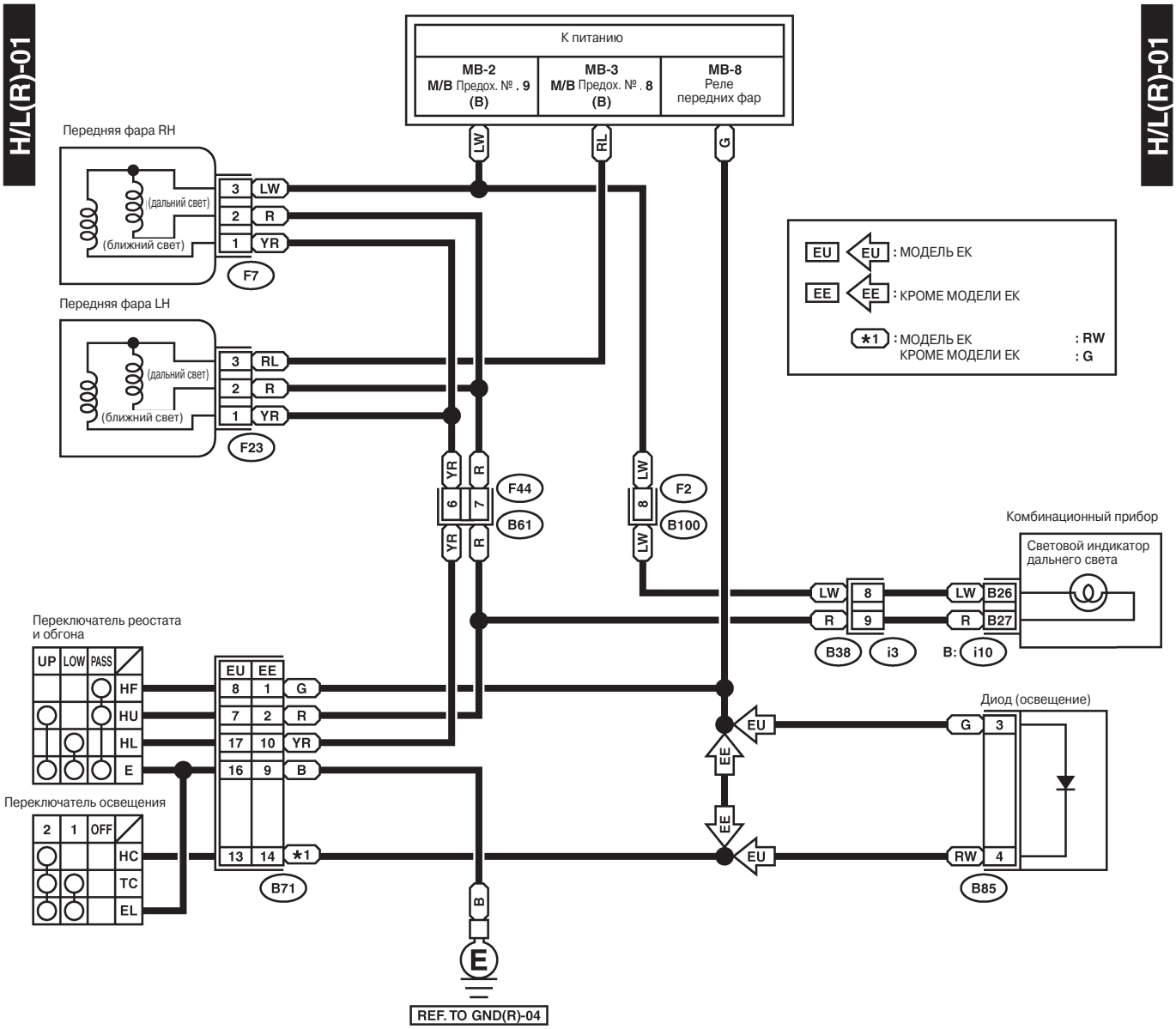
1. МОДЕЛЬ LHD

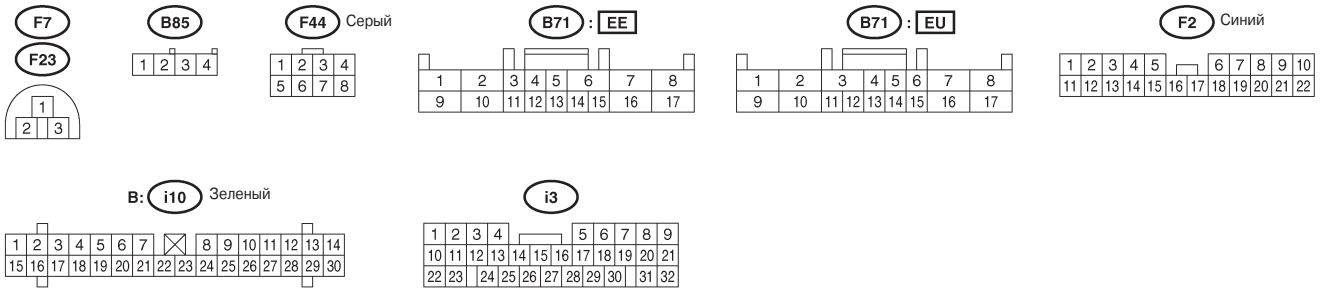




WI-03324

2. МОДЕЛЬ RHD

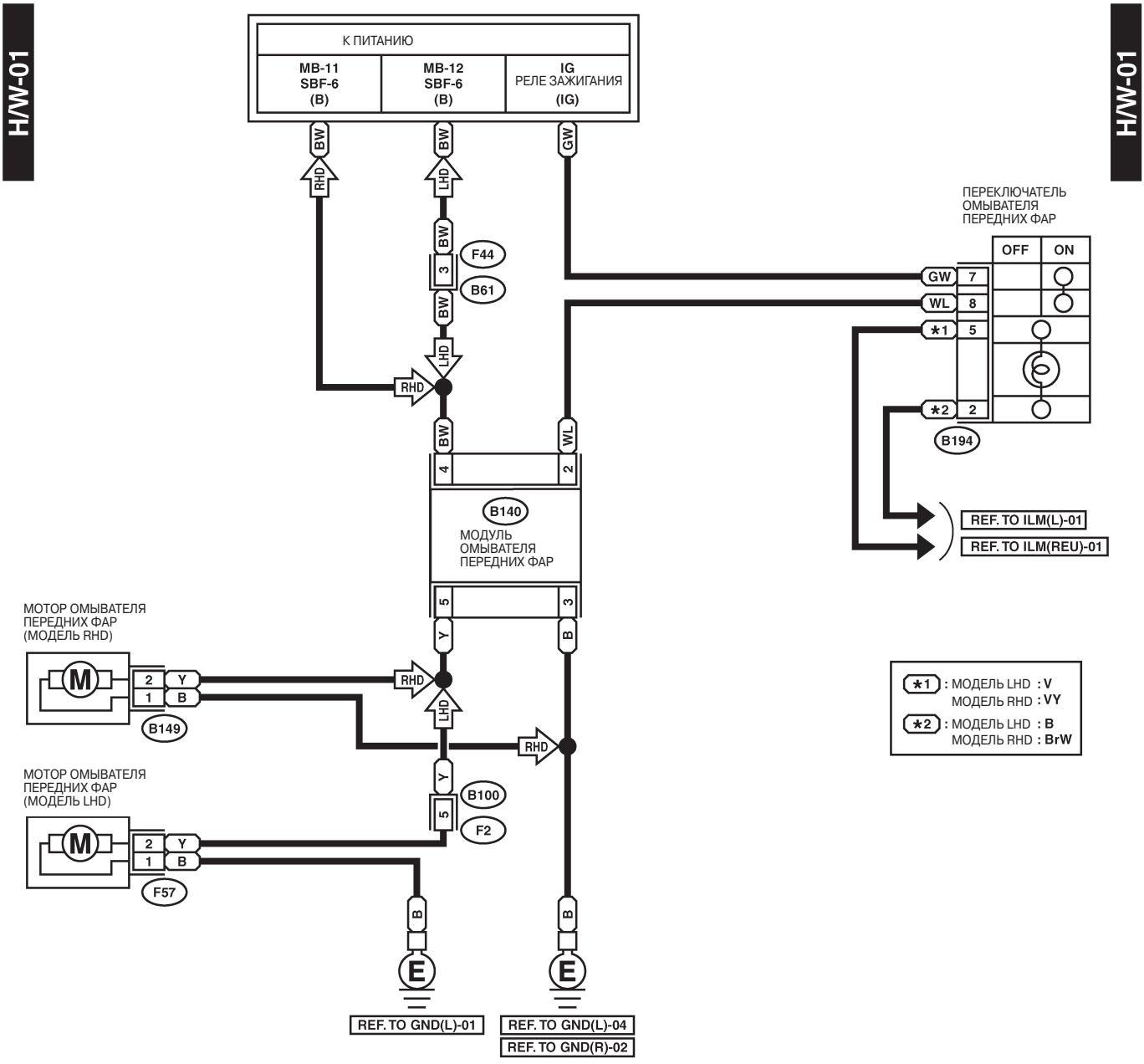


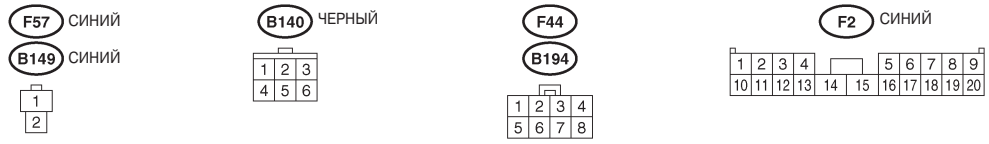


WI-03325

26. Система омывателей передних фар

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



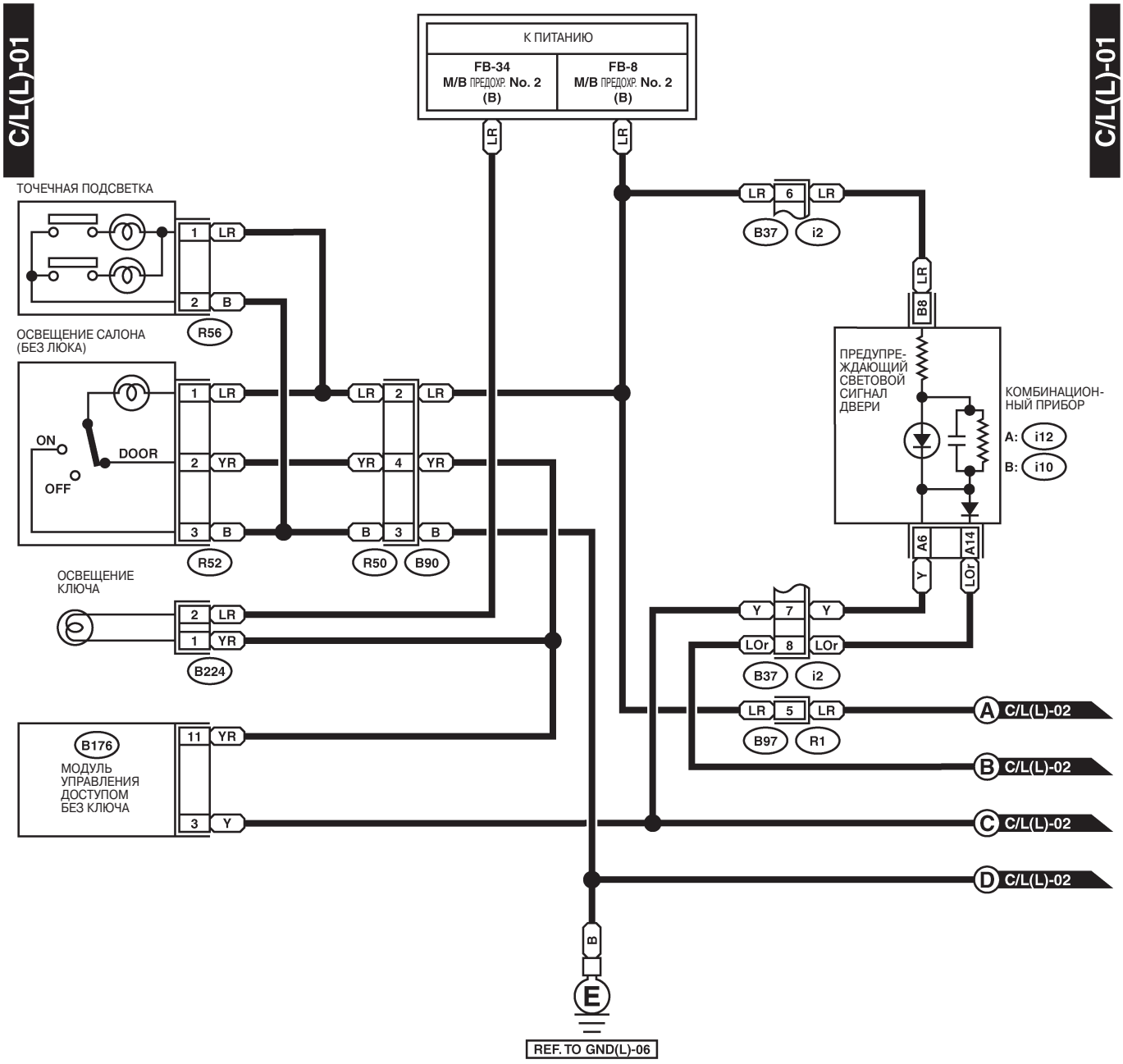


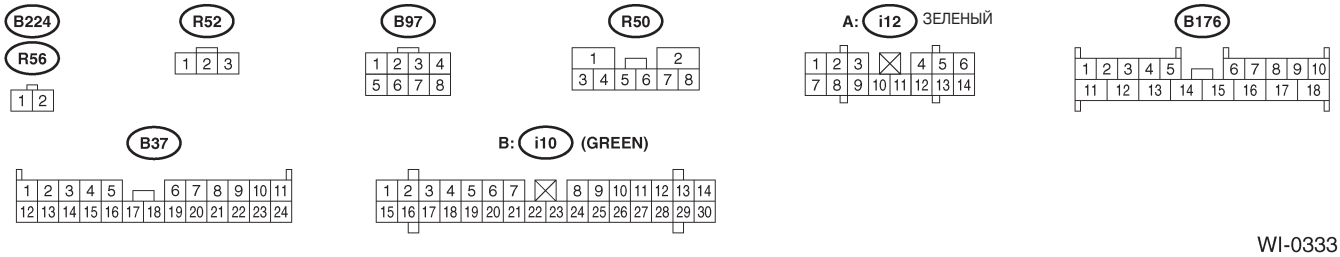
WI-03326

27. Система освещения внутри салона

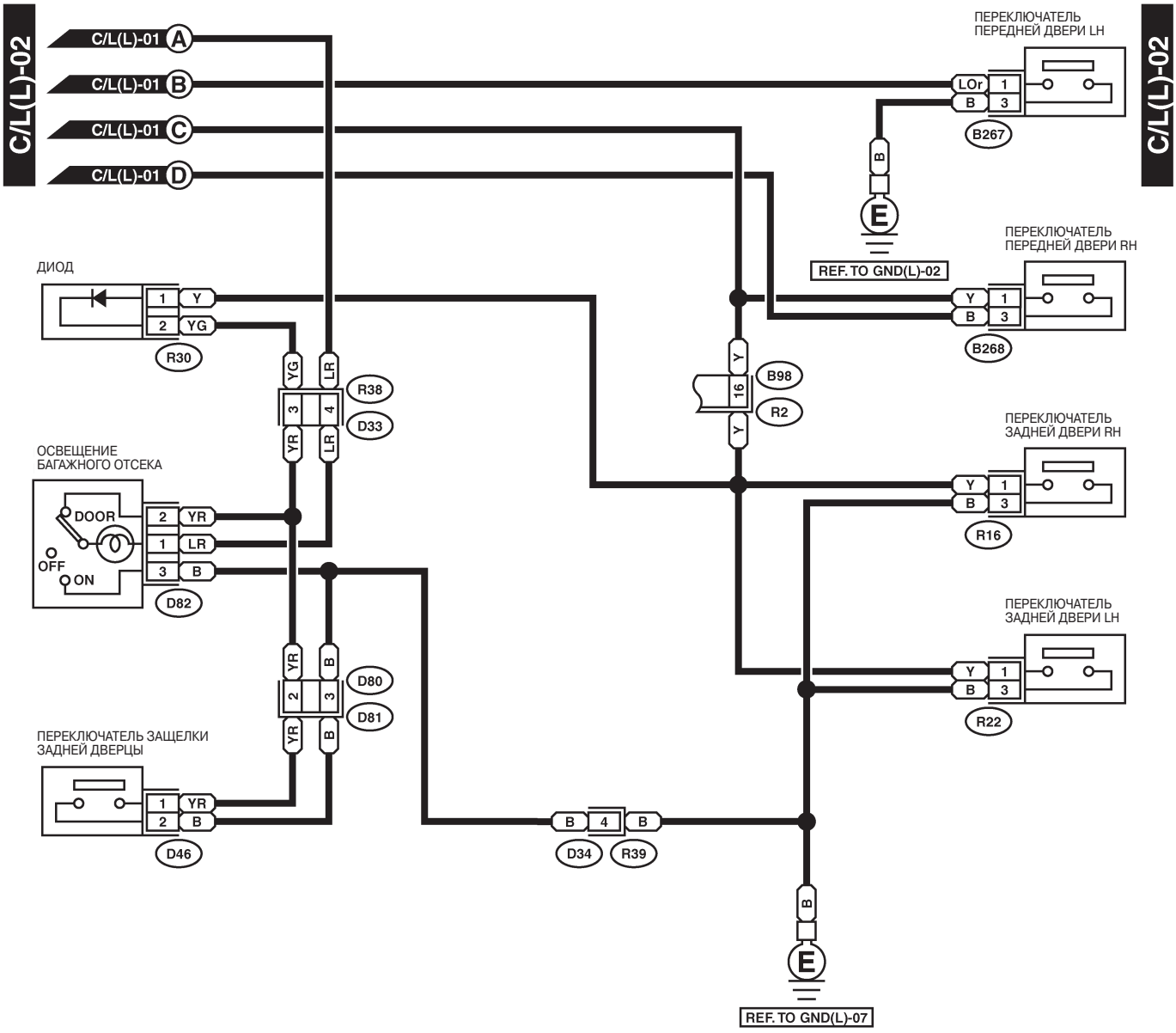
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

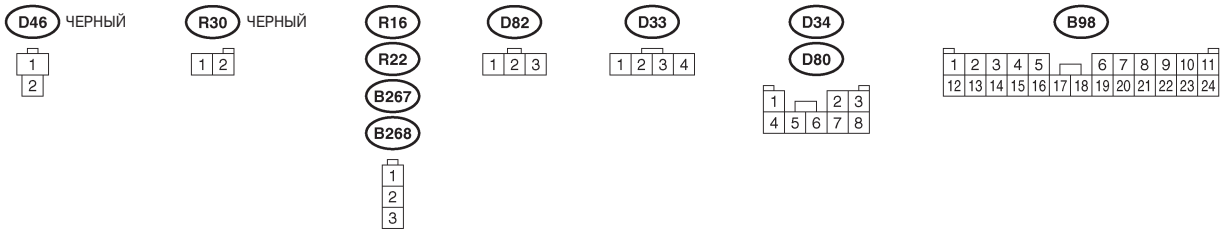
1. МОДЕЛЬ LHD





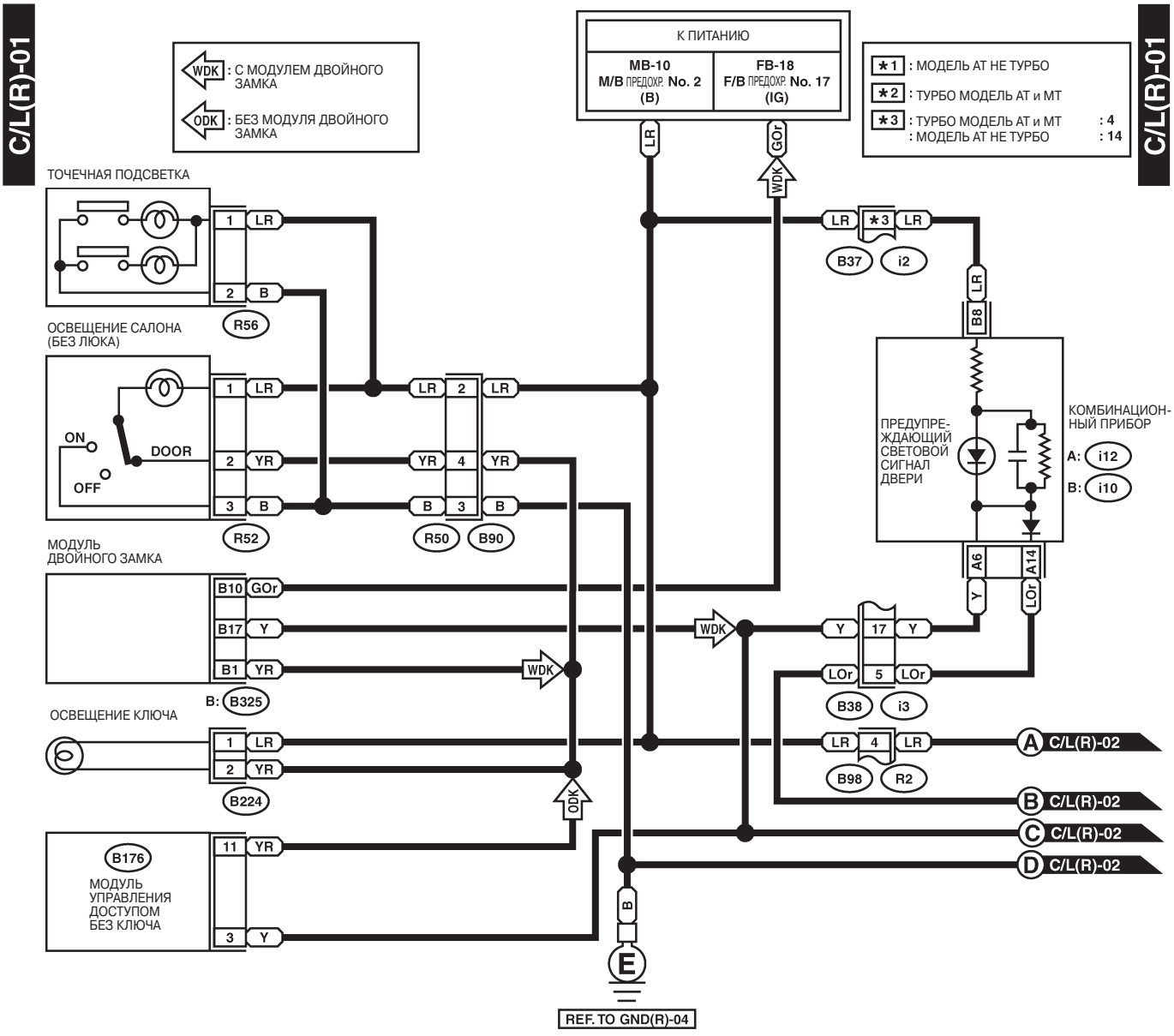
WI-03331

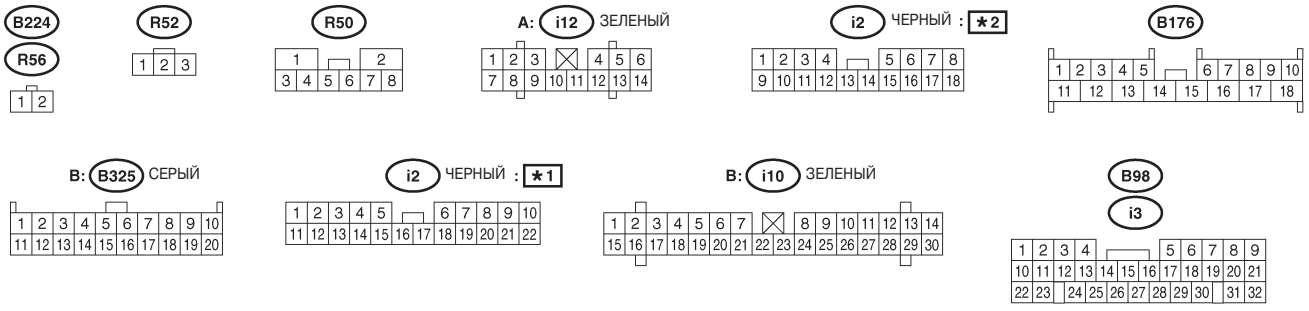

C/L(L)-02
C/L(L)-01 A
C/L(L)-01 B
C/L(L)-01 C
C/L(L)-01 D
C/L(L)-02
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ LH
LOr
B
1
3
B267
E
REF. TO GND(L)-02
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ RH
Y
B
B268
ДИОД
1 Y
2 YG
R30
YG
LR
R38
D33
YR
LR
B98
16
R2
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ RH
R16
ОСВЕЩЕНИЕ БАГАЖНОГО ОТСЕКА
DOOR
OFF
ON
2 YR
1 LR
3 B
D82
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ LH
R22
YR
B
D80
D81
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩЕЛКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ
1 YR
2 B
D46
B 4 B
D34
R39
B
E
REF. TO GND(L)-07


D46 ЧЕРНЫЙ
R30 ЧЕРНЫЙ
R16
R22
B267
B268
D82
D33
D34
D80
B98

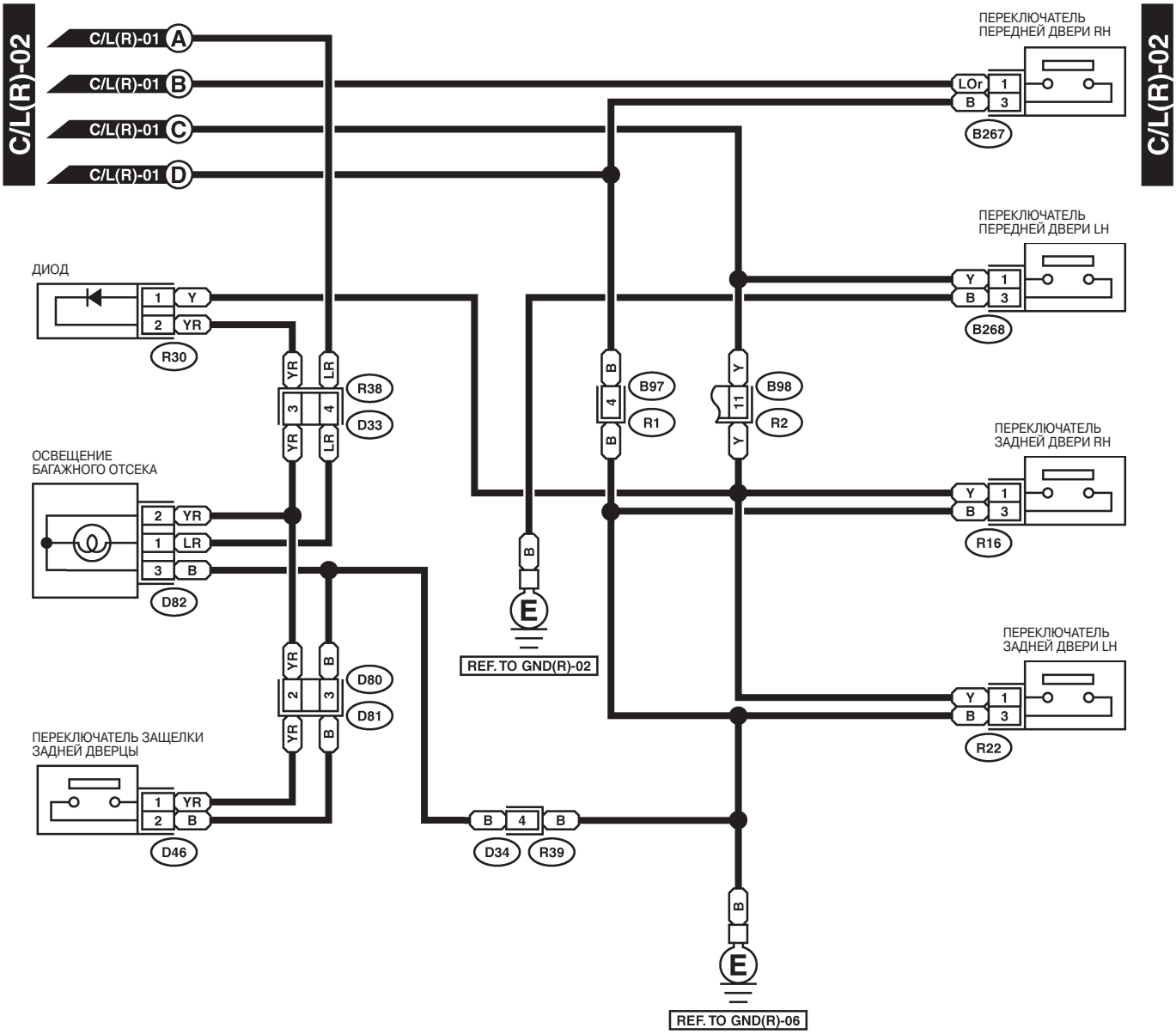
WI-03332

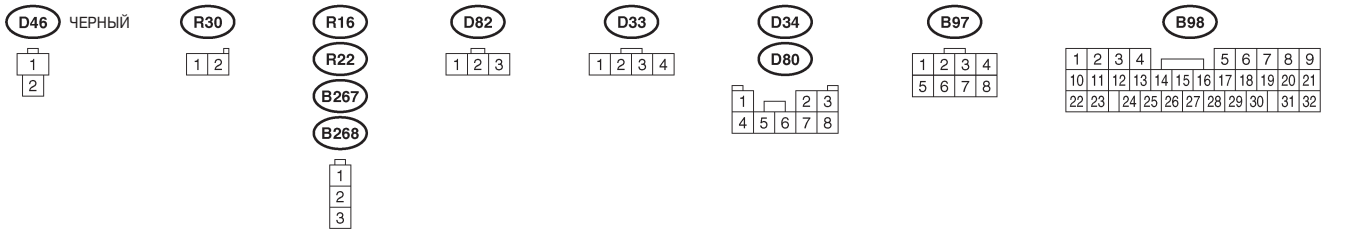
2. МОДЕЛЬ RHD





WI-03333

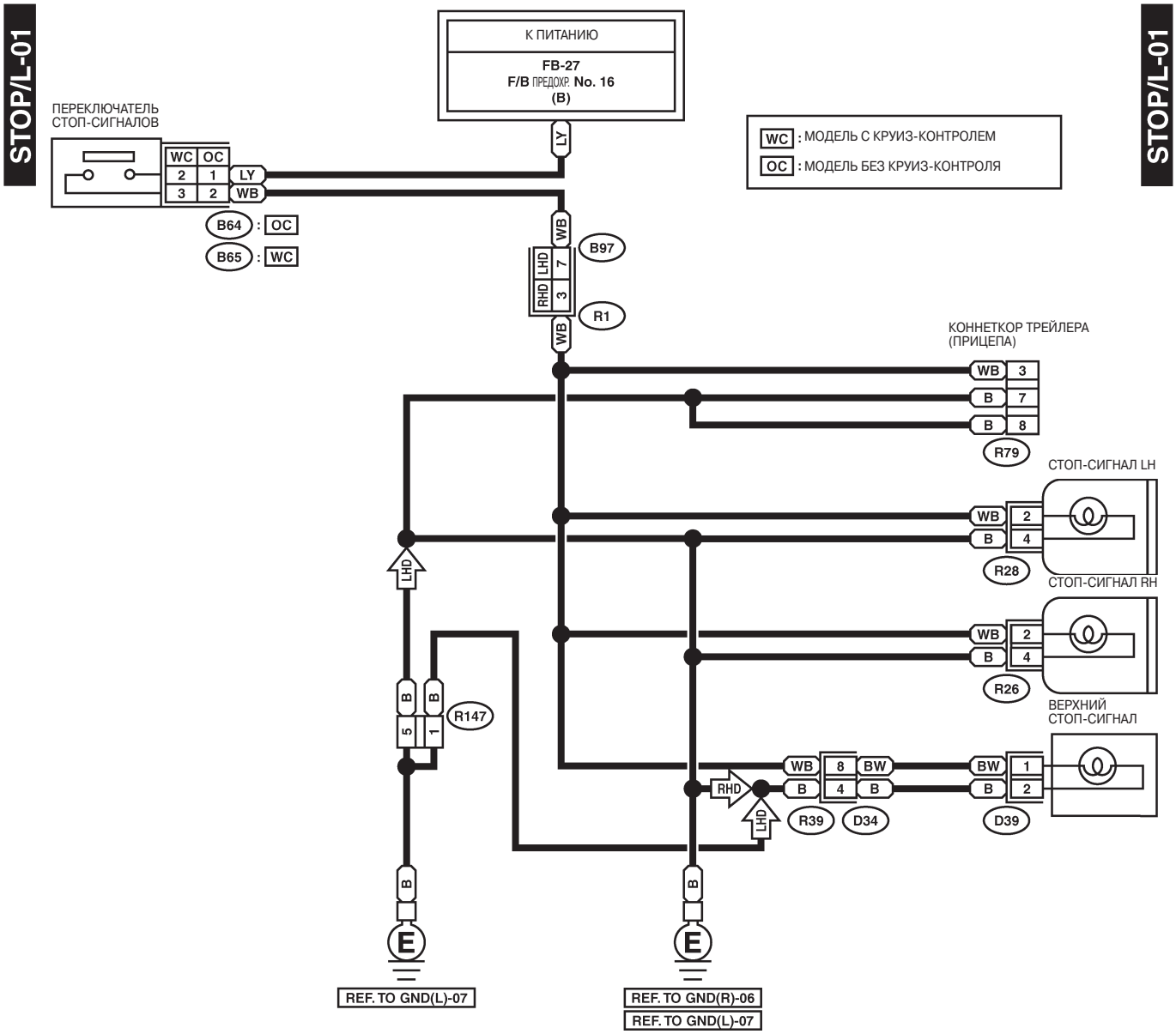

C/L(R)-02
C/L(R)-01 A
C/L(R)-01 B
C/L(R)-01 C
C/L(R)-01 D
C/L(R)-02
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ RH
LOr
B
1
3
B267
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ LH
Y
B
1
3
B268
ДИОД
1
Y
2
YR
R30
YR
LR
R38
3
4
D33
B97
4
R1
B98
11
R2
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ RH
R16
ОСВЕЩЕНИЕ БАГАЖНОГО ОТСЕКА
2
YR
1
LR
3
B
D82
E
REF. TO GND(R)-02
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ LH
R22
D80
D81
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩЕЛКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРЦЫ
D46
B
4
D34
R39
E
REF. TO GND(R)-06

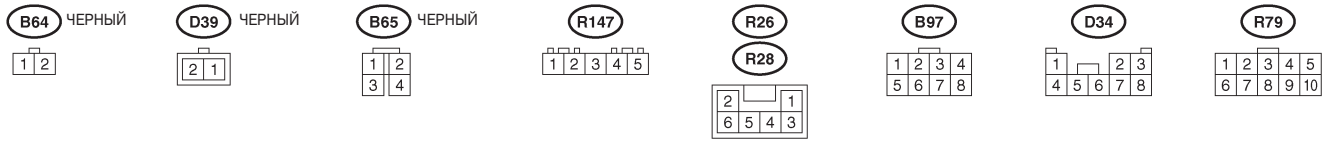

D46 ЧЕРНЫЙ
R30
R16
R22
B267
B268
D82
D33
D34
D80
B97
B98

WI-03334

28. Система стоп-сигналов

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



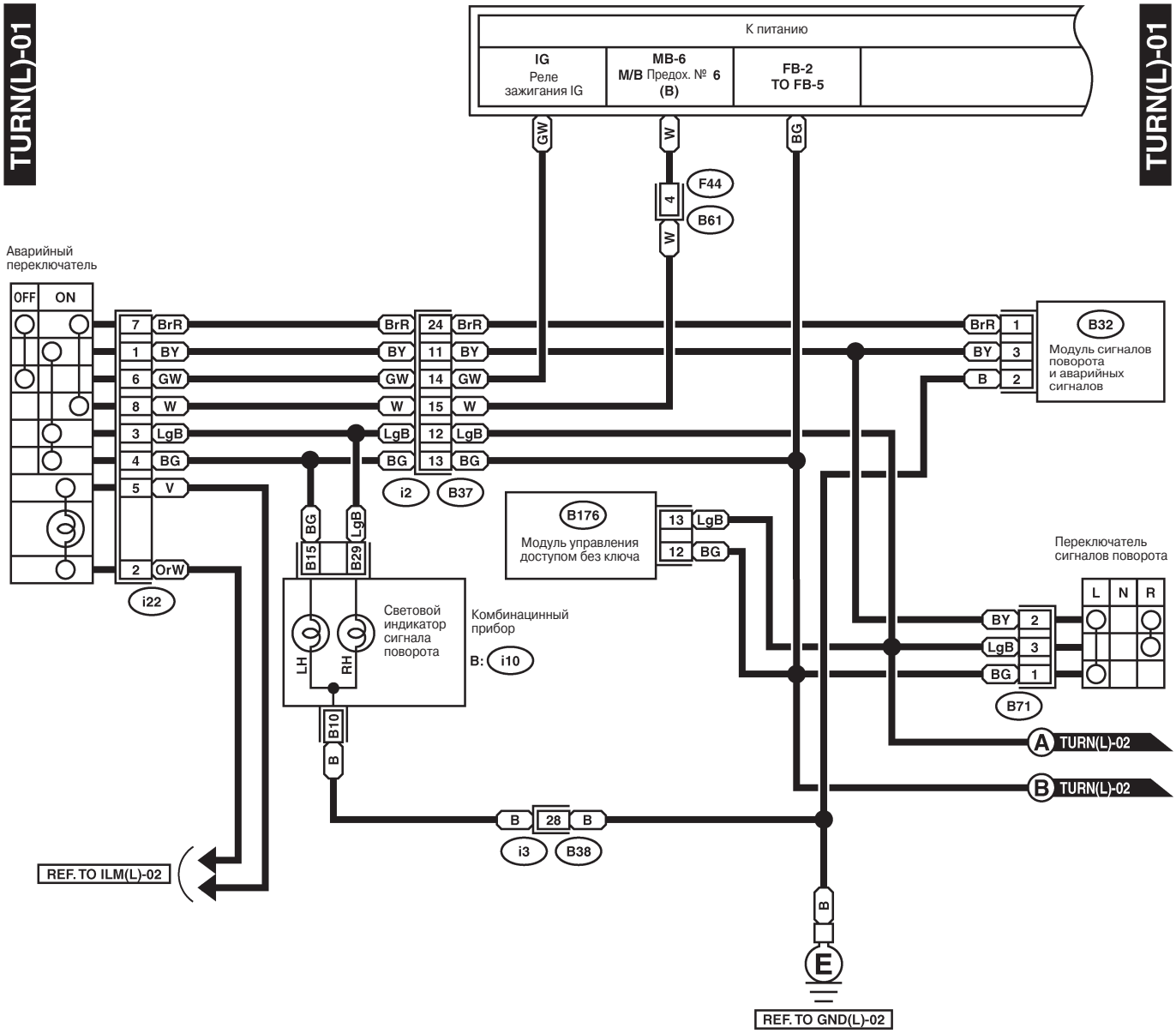


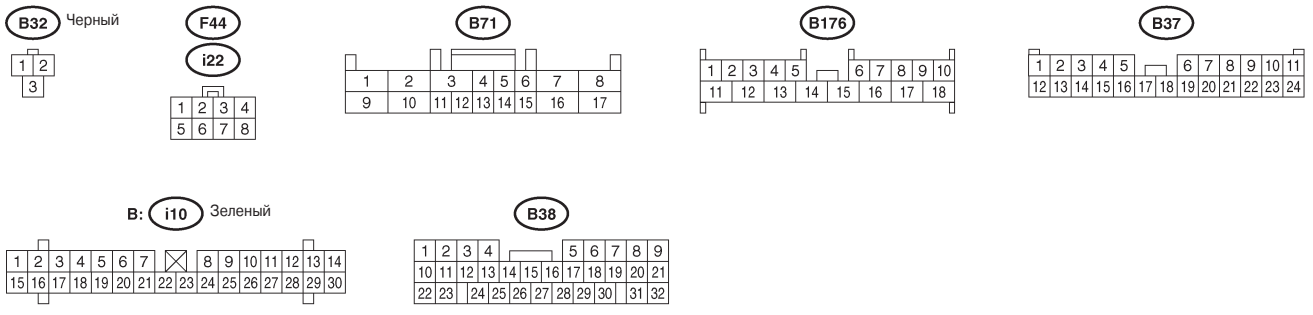
WI-03368

29. Система светового сигнала указателей поворотов и аварийного освещения

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

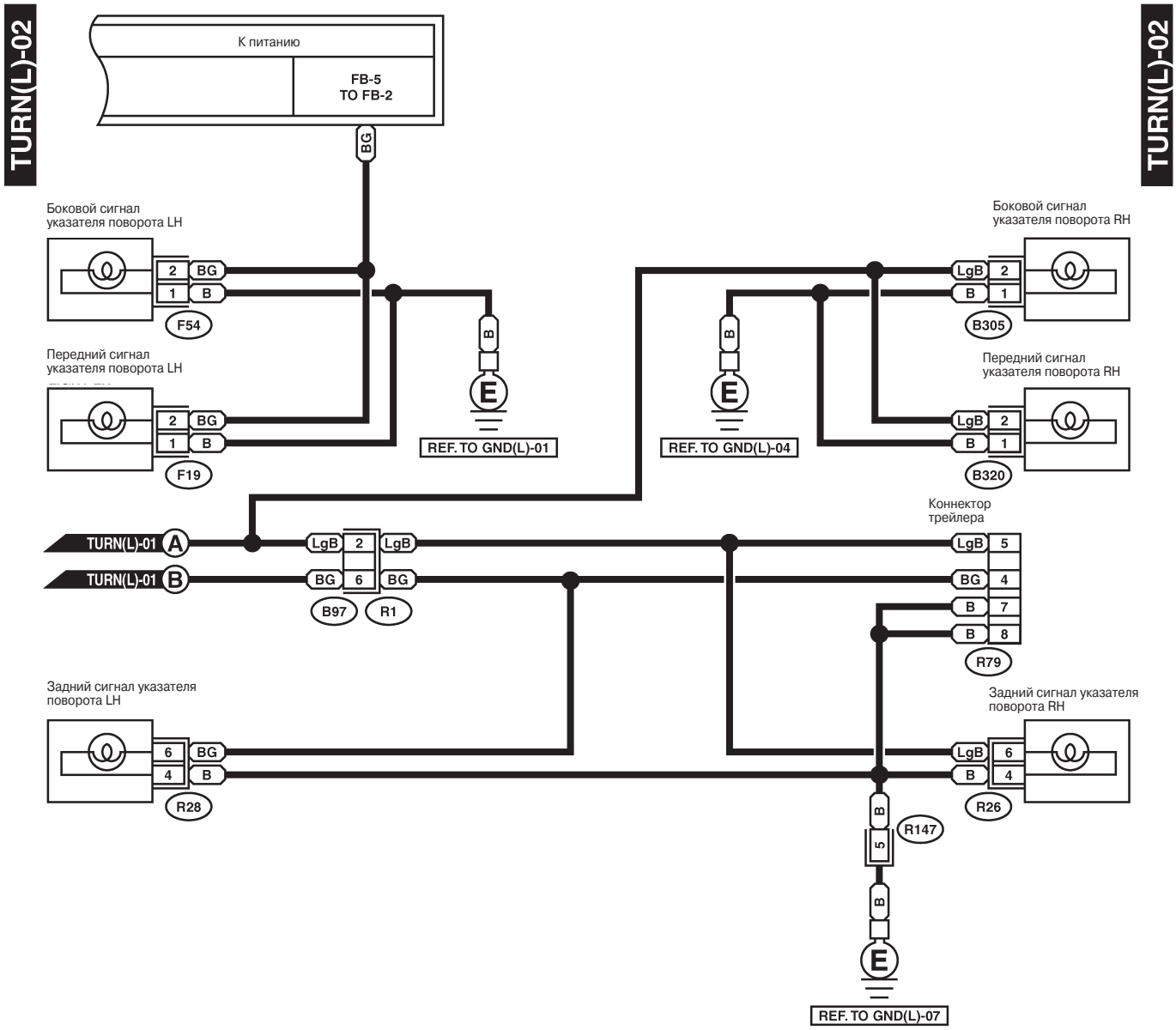
1. МОДЕЛЬ LHD





WI-03370

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



B305
B320 Серый
F19 Серый
F54
1 2

R147
1 2 3 4 5

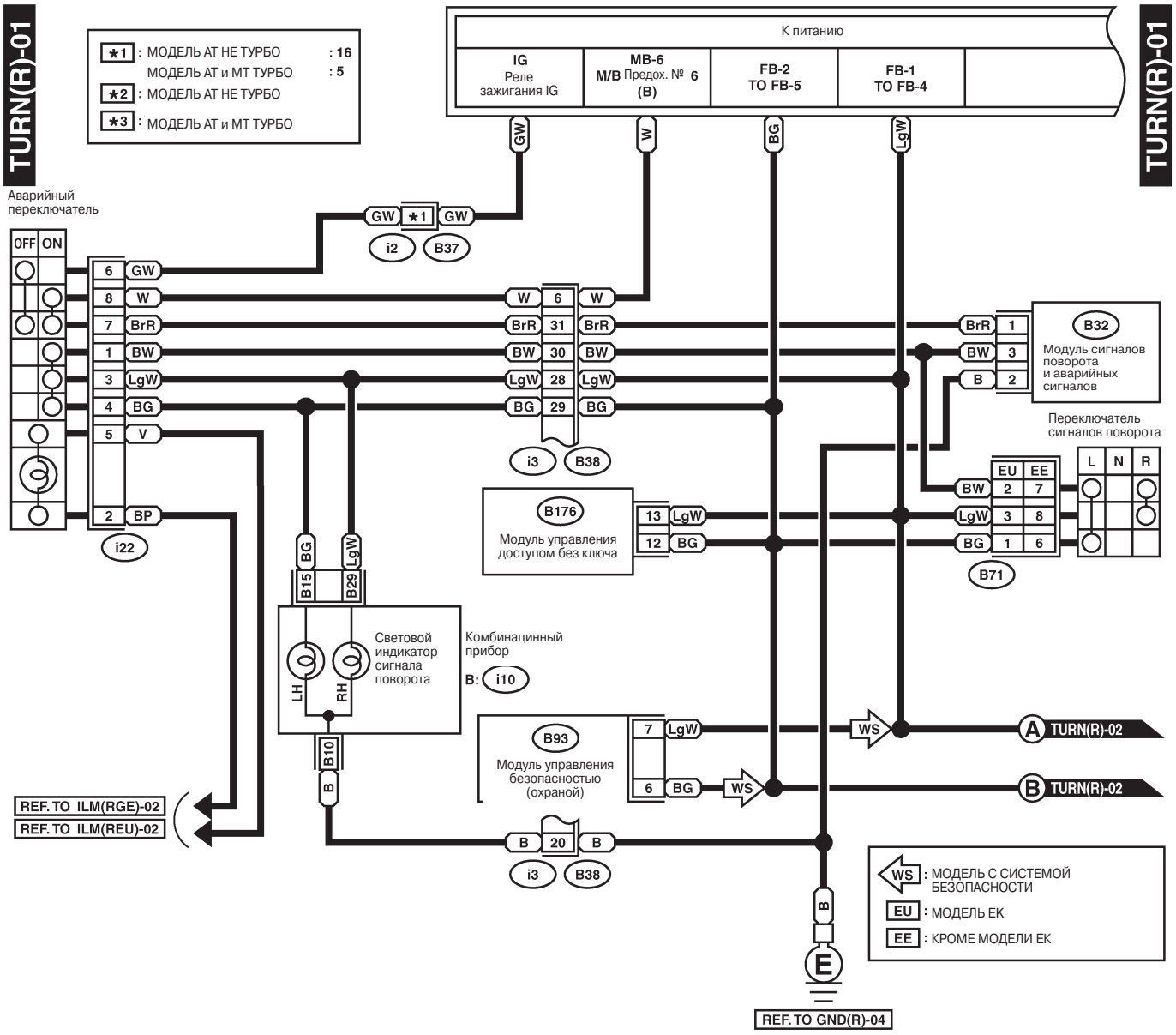
R26
R28
2 1
6 5 4 3

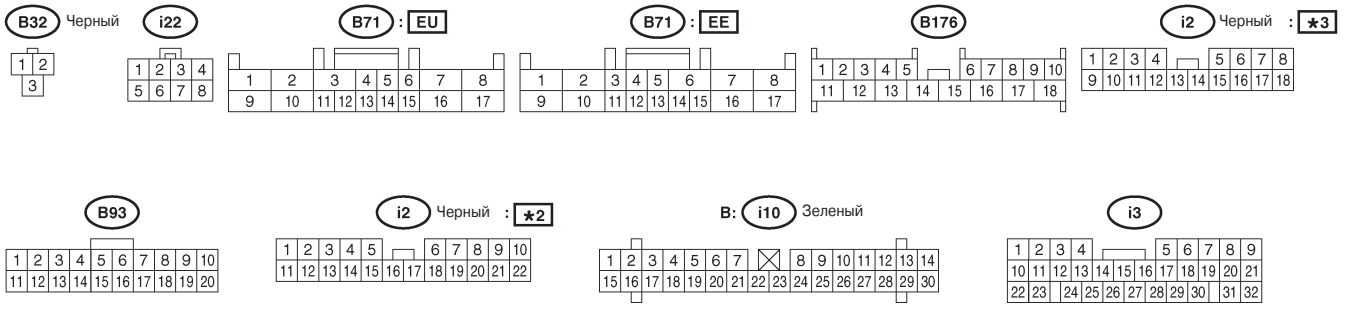
B97
1 2 3 4
5 6 7 8

R79
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10

WI-03371

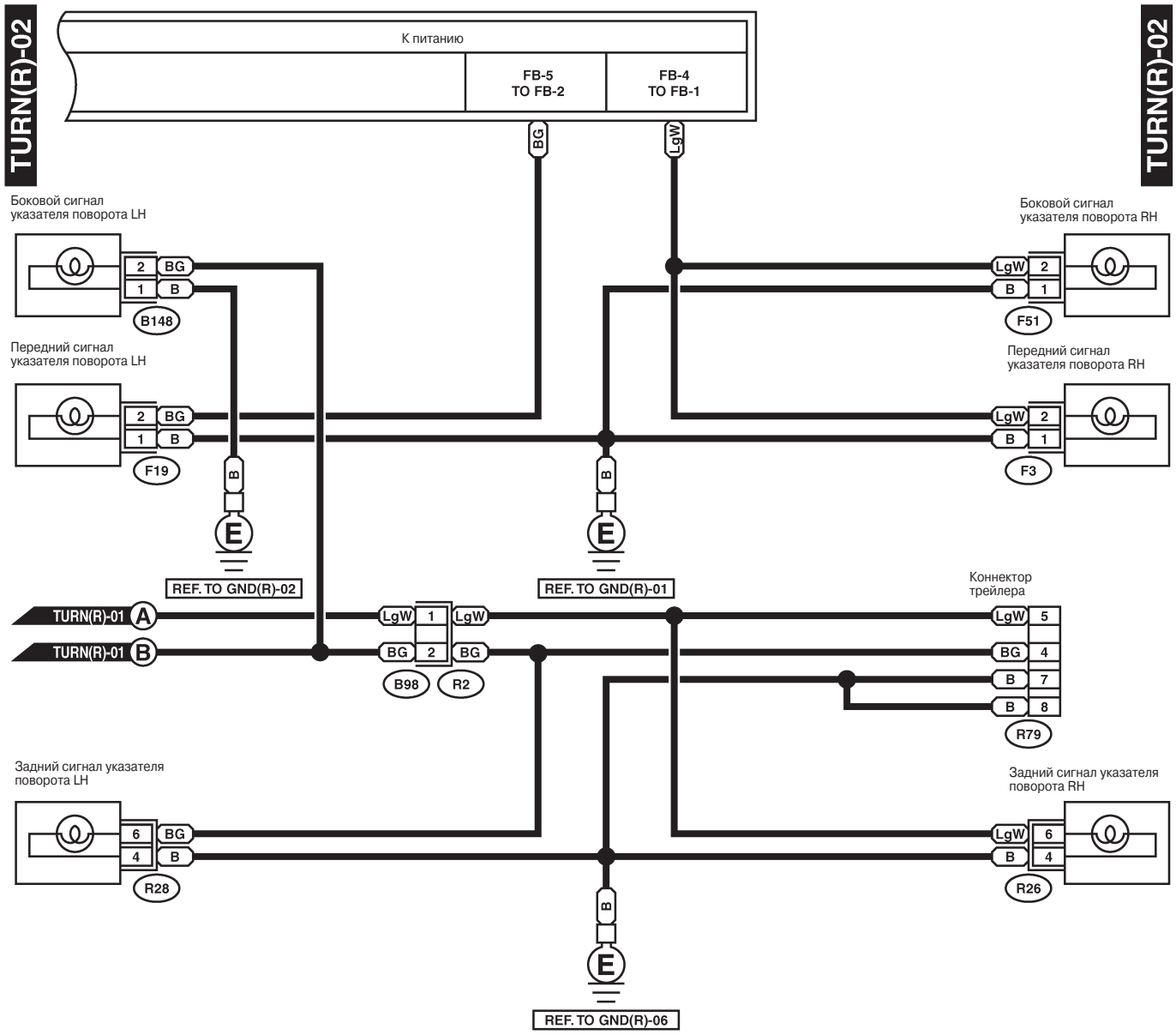
2. МОДЕЛЬ RHD

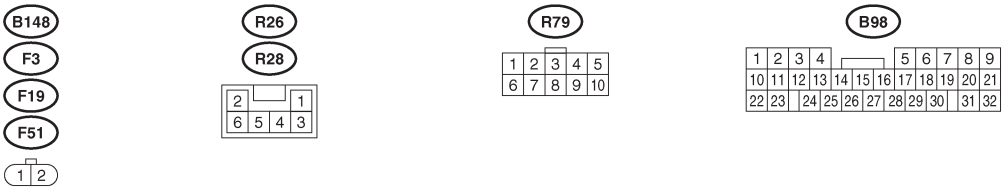




WI-03372

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



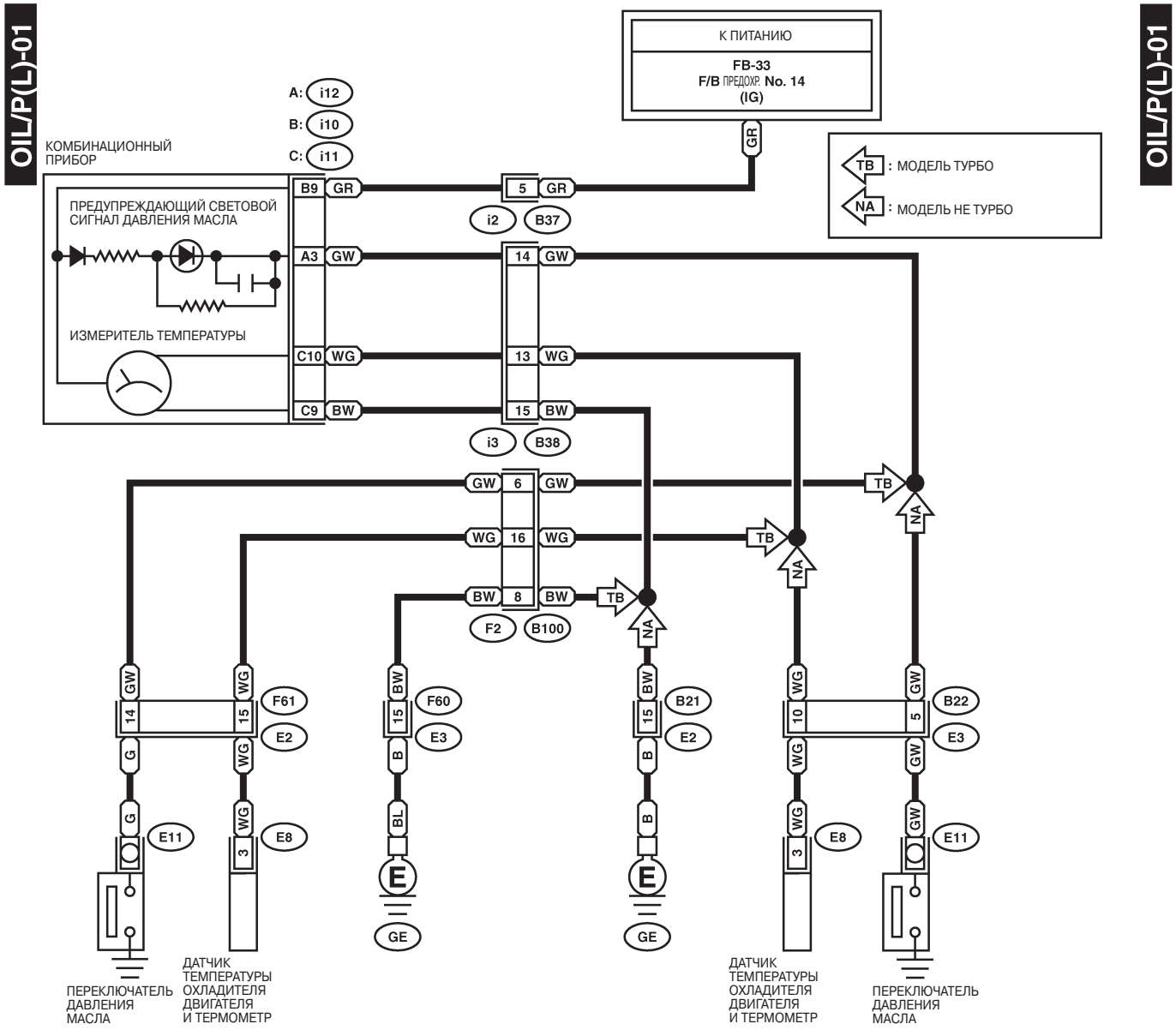


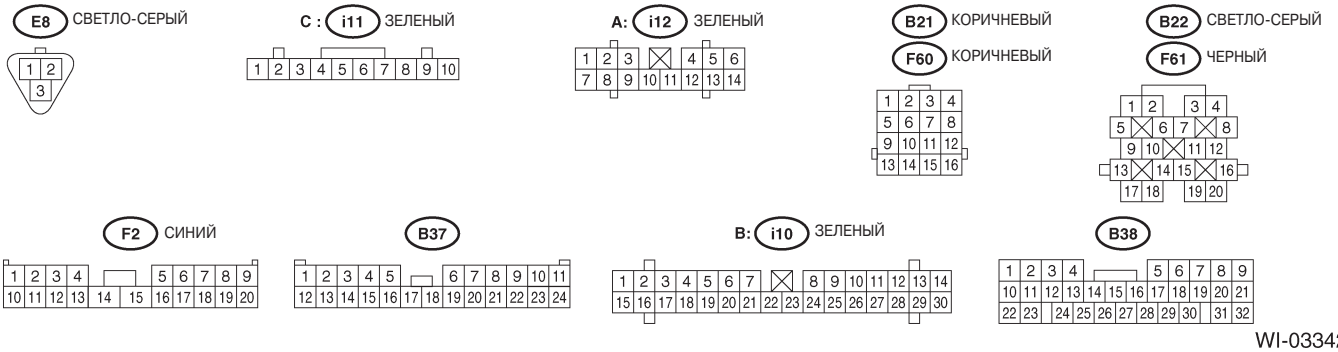
WI-00480

30. Система предупреждающего светового сигнала давления масла

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

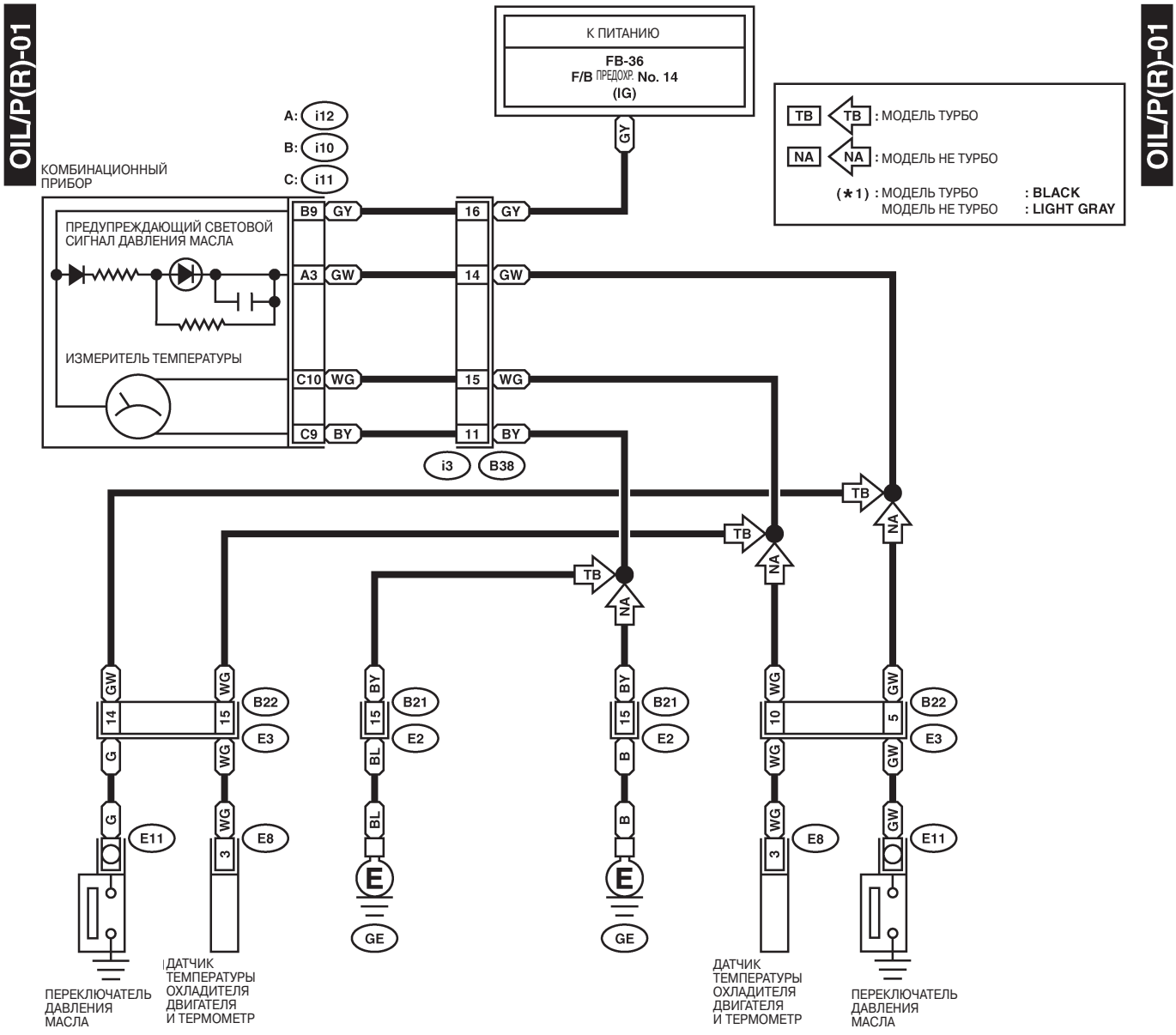
1. МОДЕЛЬ LHD

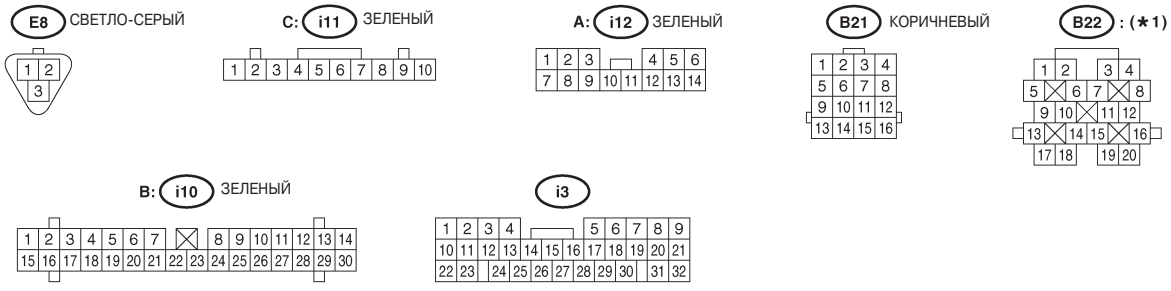




WI-03342

2. МОДЕЛЬ RHD

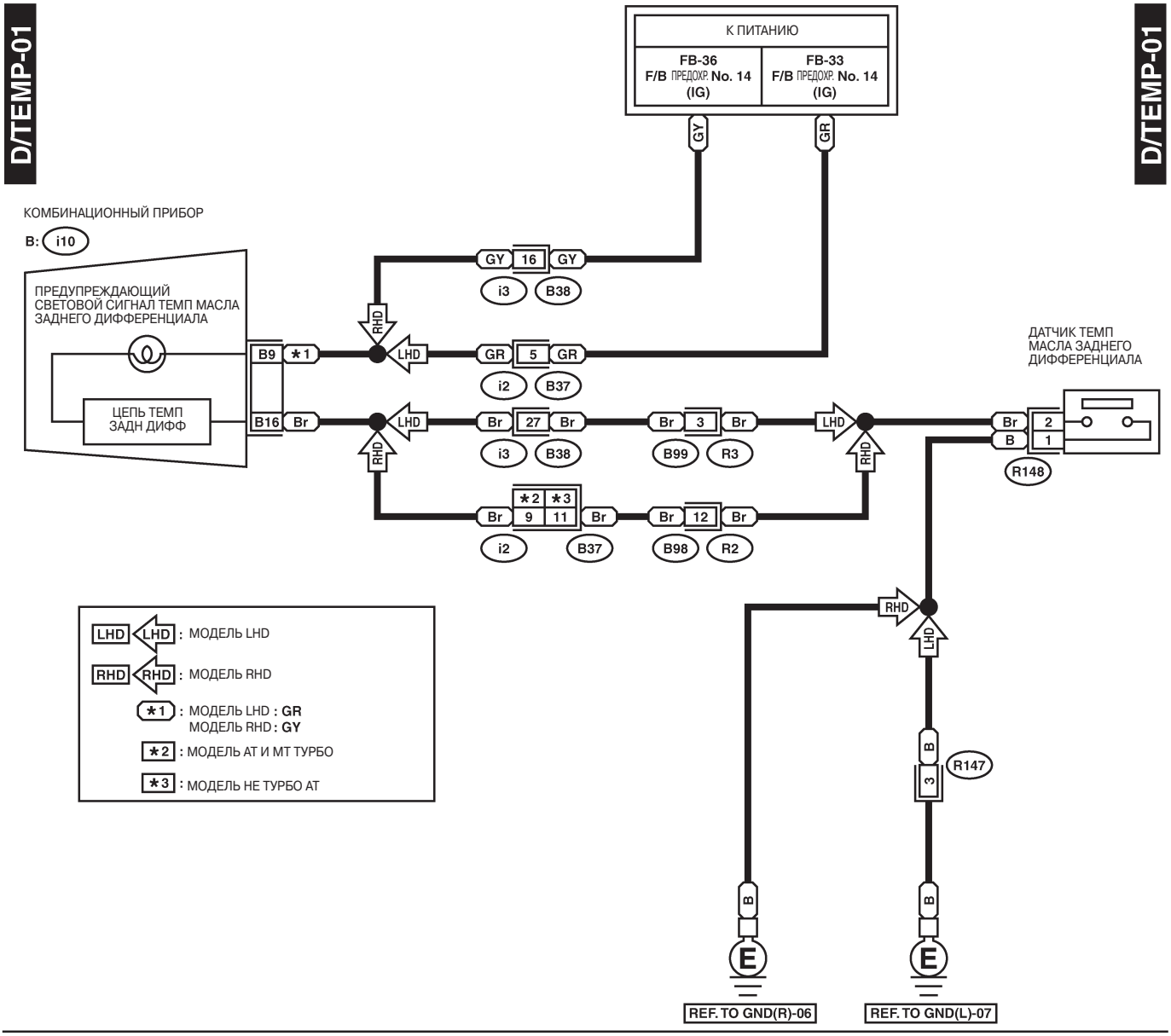


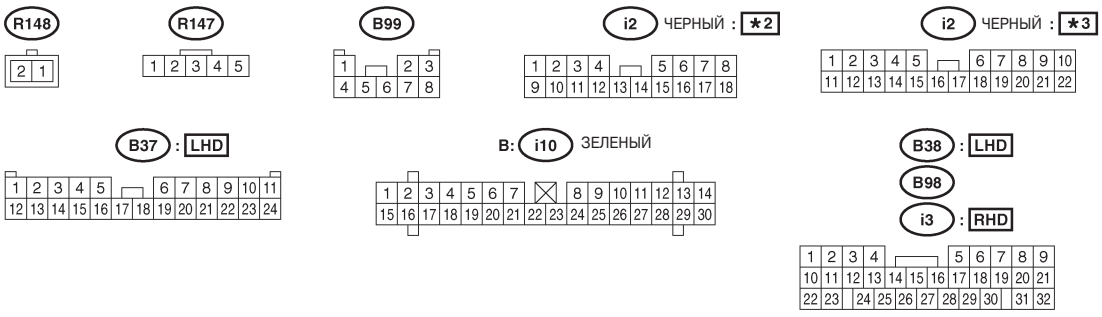


WI-03343

31. Система предупреждающего светового сигнала температуры масла заднего дифференциала

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



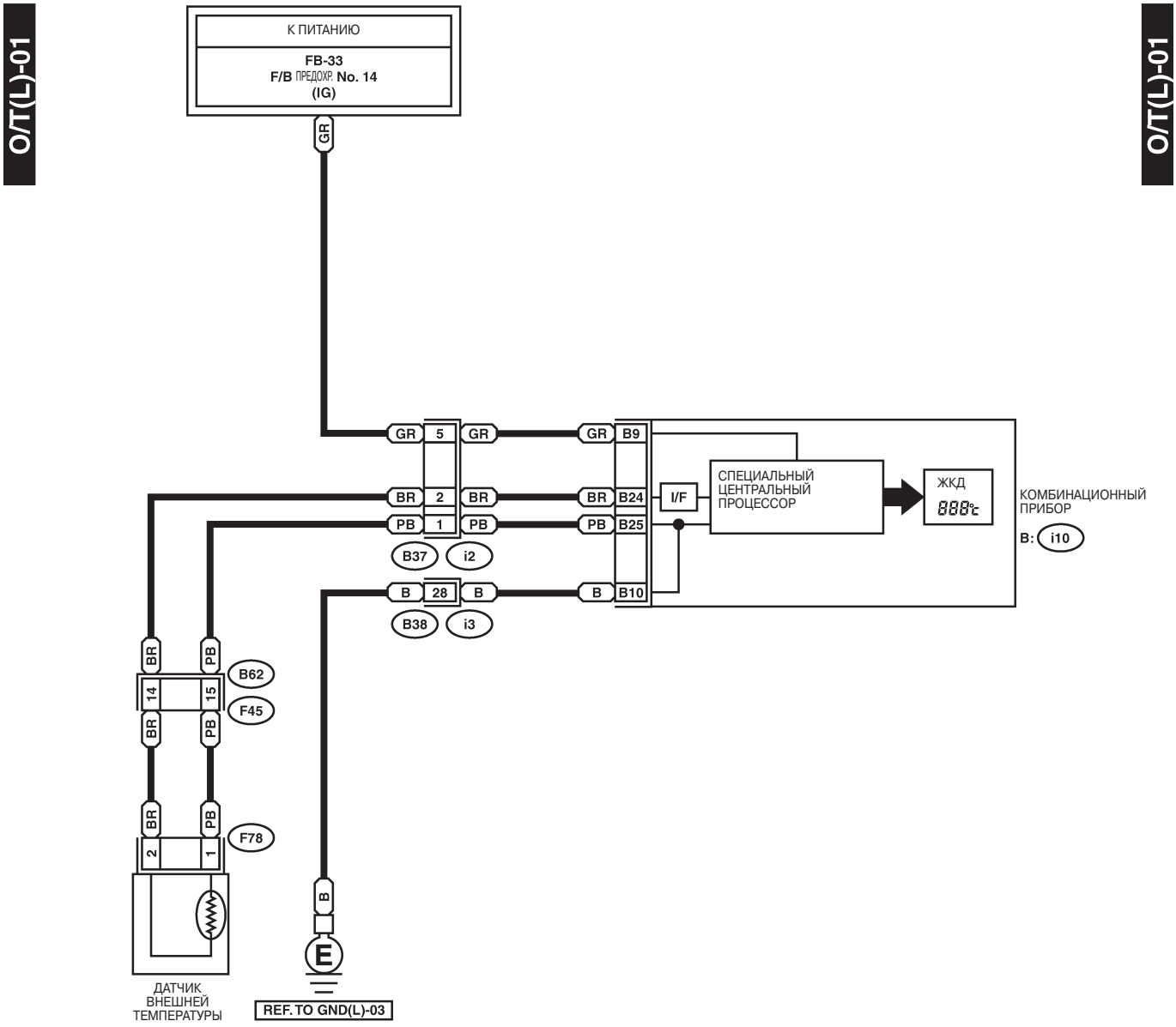


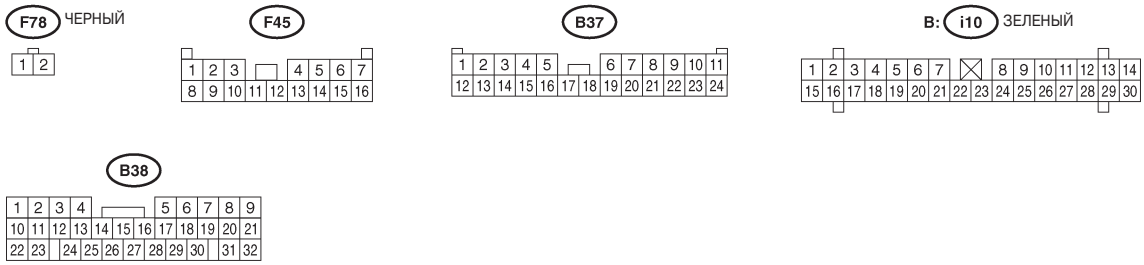
WI-03354

32. Система отображения температуры за бортом

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. МОДЕЛЬ LHD



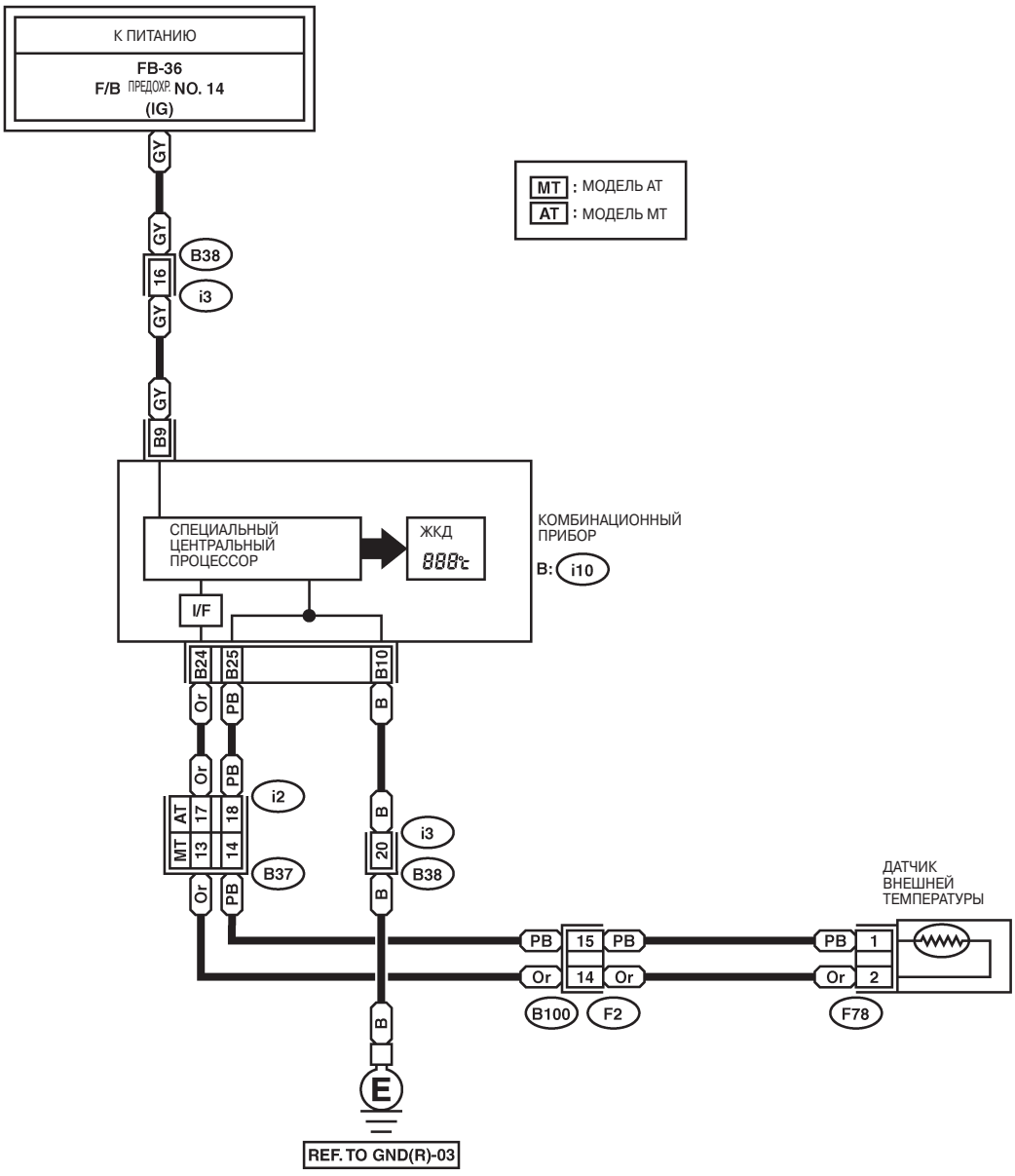


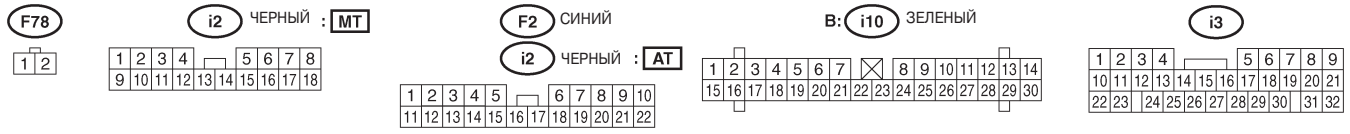
WI-00435

2. МОДЕЛЬ RHD

ОЛ(R)-01

ОЛ(R)-01



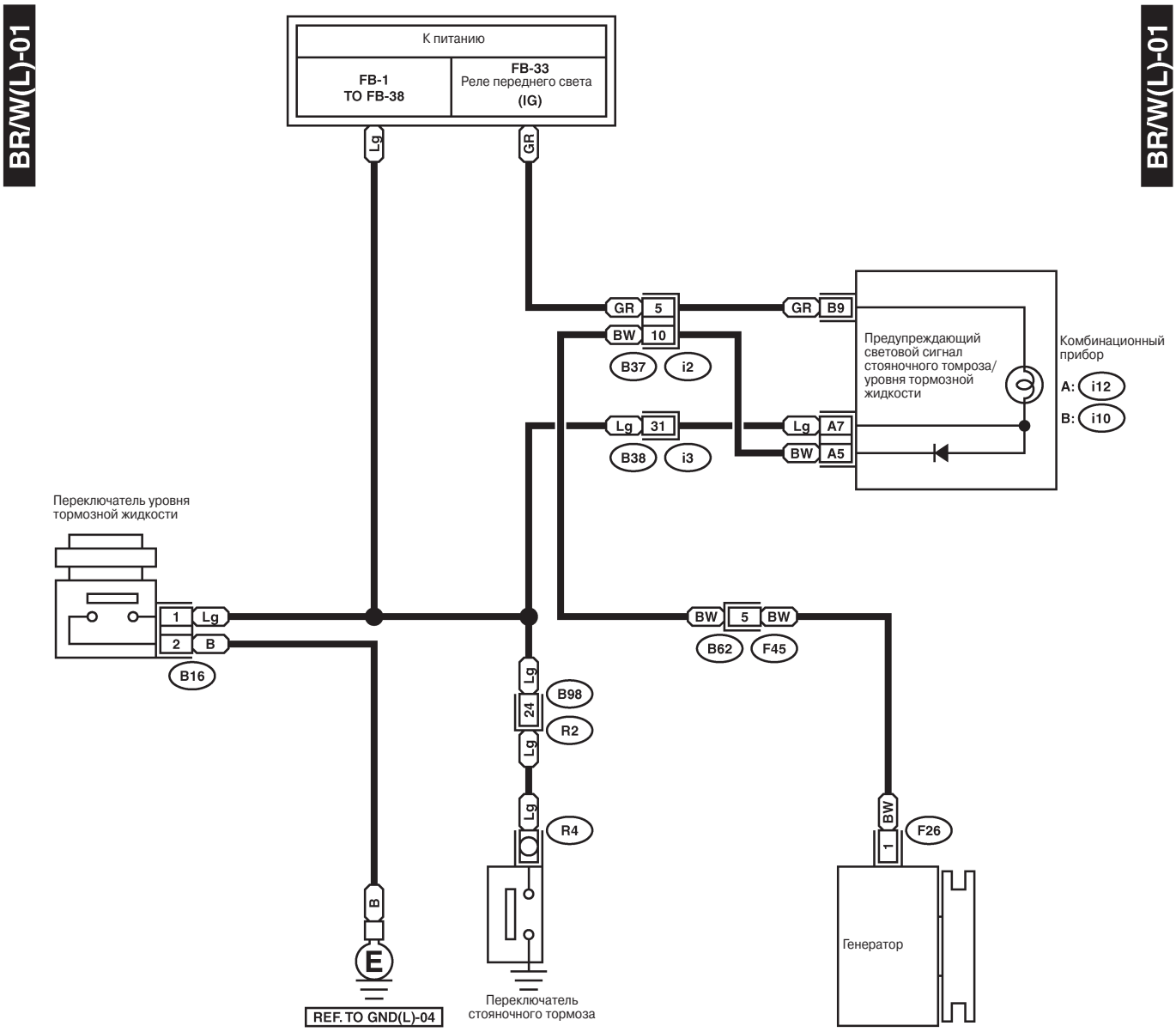


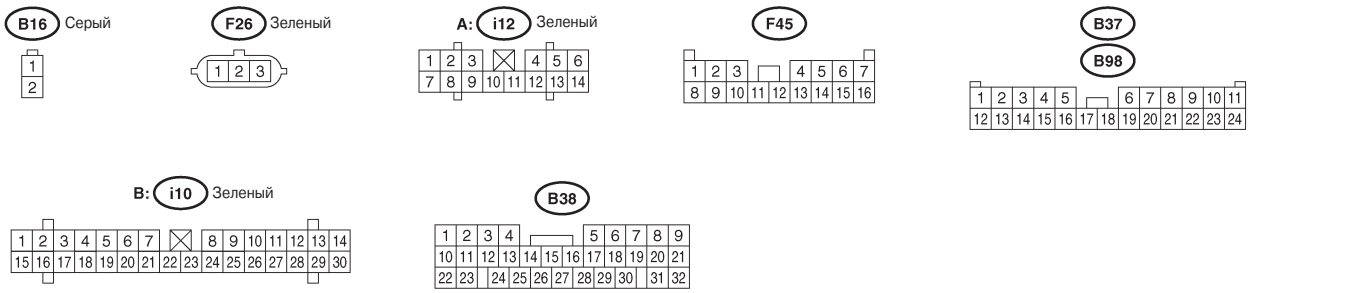
WI-00436

33. Предупреждающая система стояночного тормоза и уровня тормозной жидкости

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

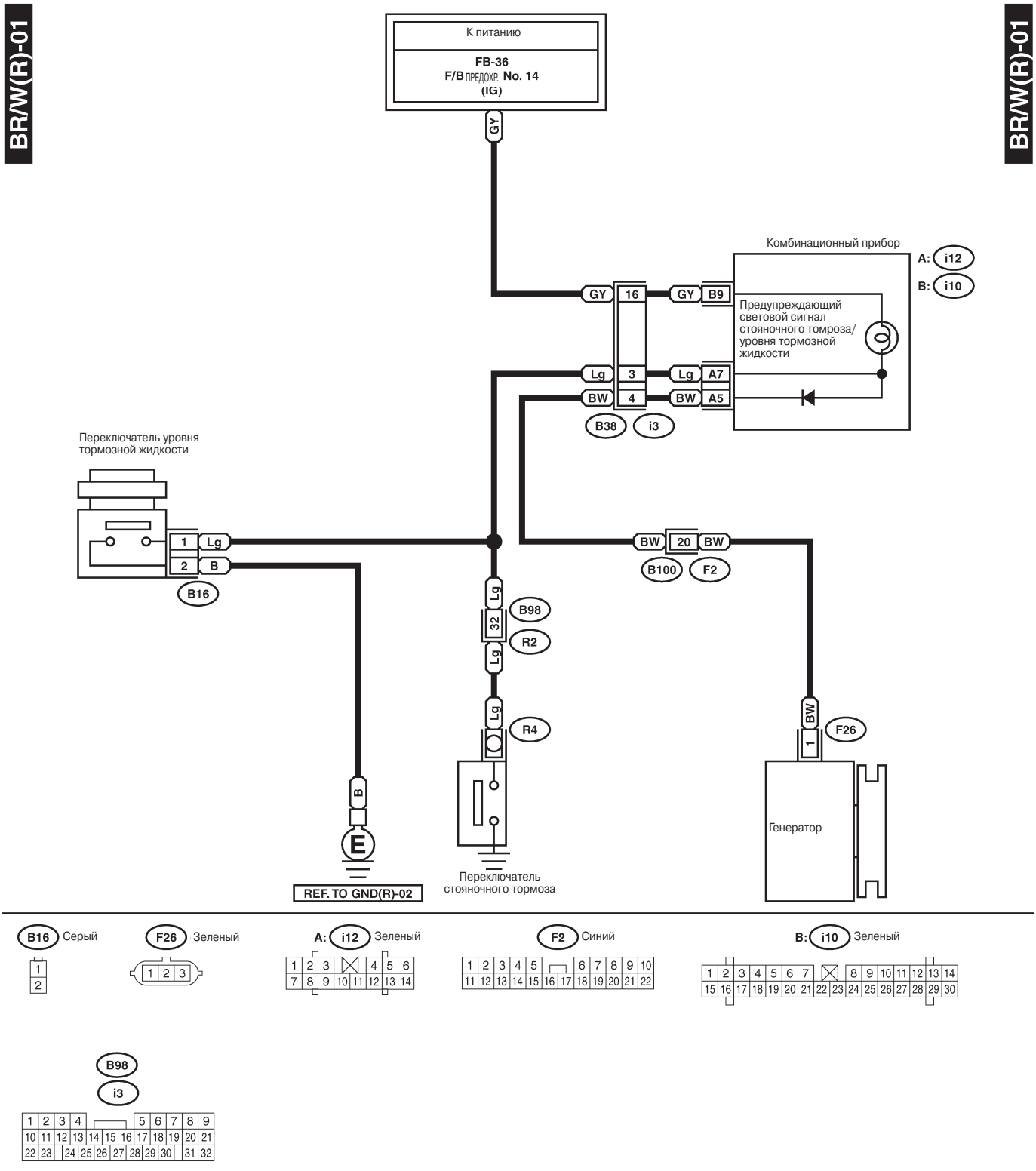
1. МОДЕЛЬ LHD





WI-03344

2. МОДЕЛЬ RHD

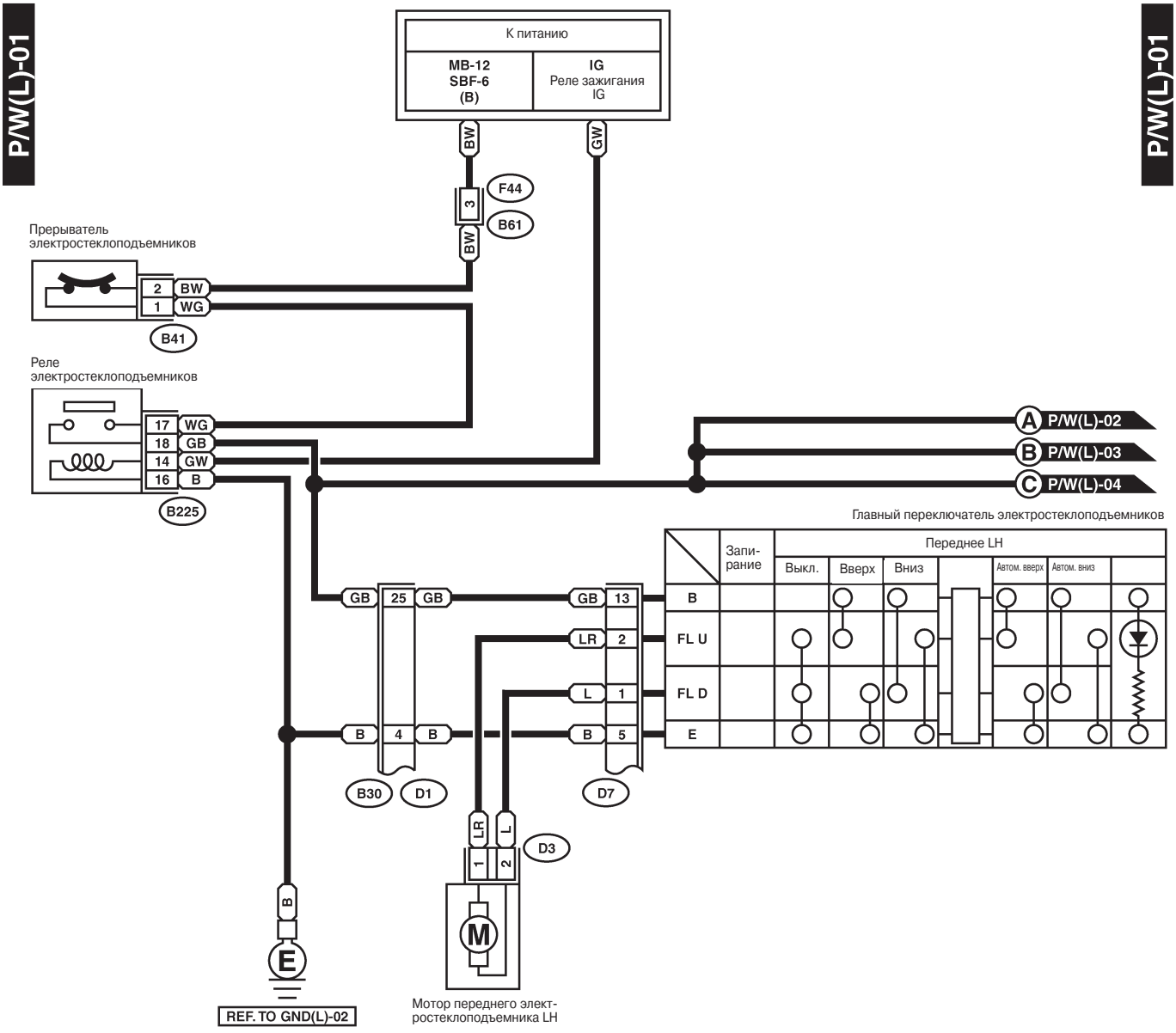


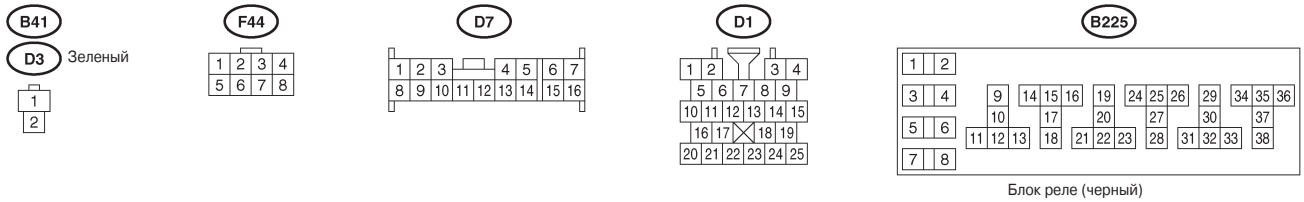
WI-00439

34. Система электростеклоподъемников

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

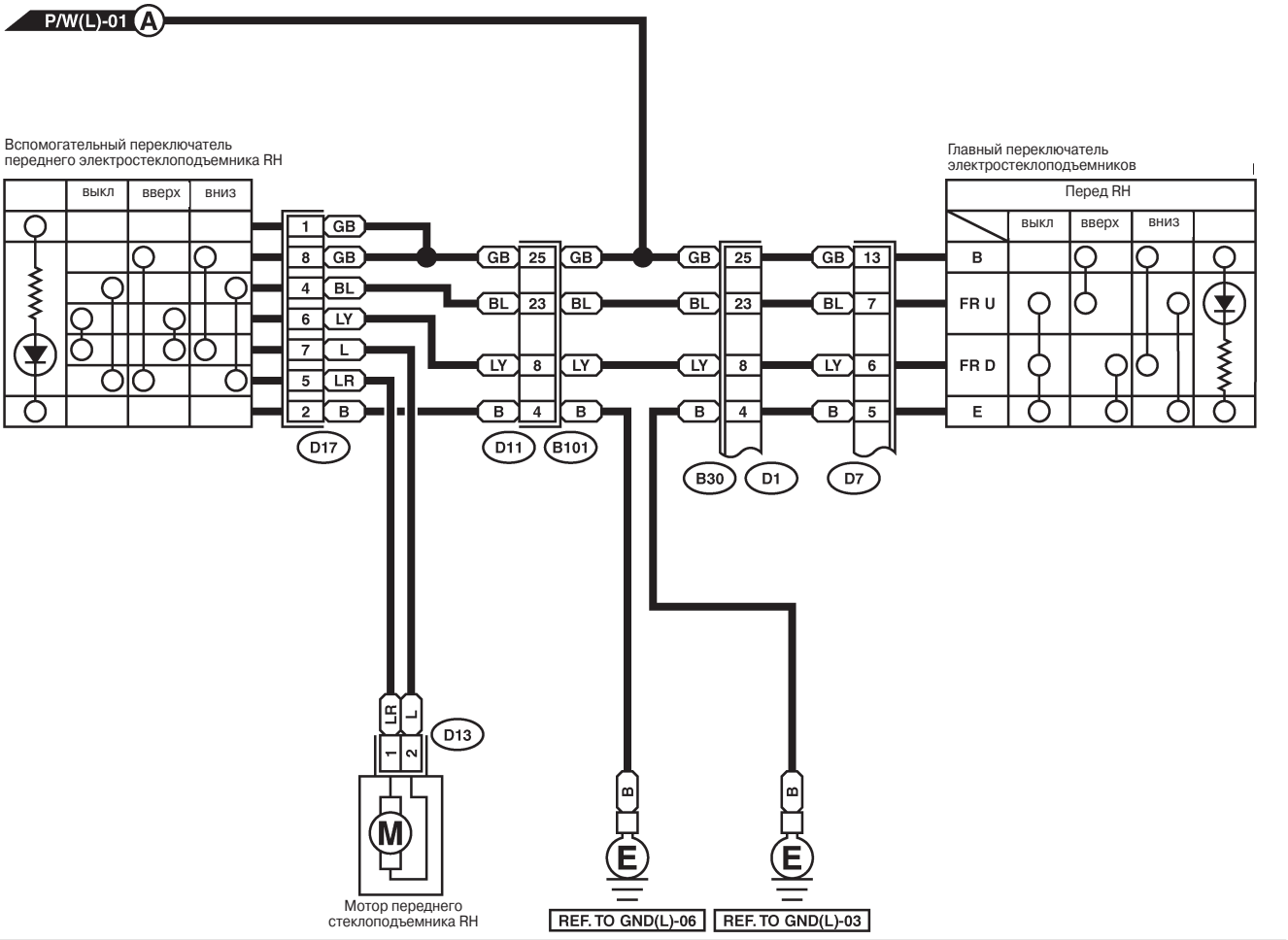
1. МОДЕЛЬ LHD

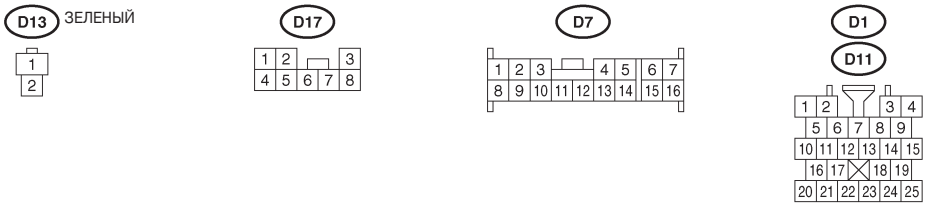




WI-03345

P/W(L)-02



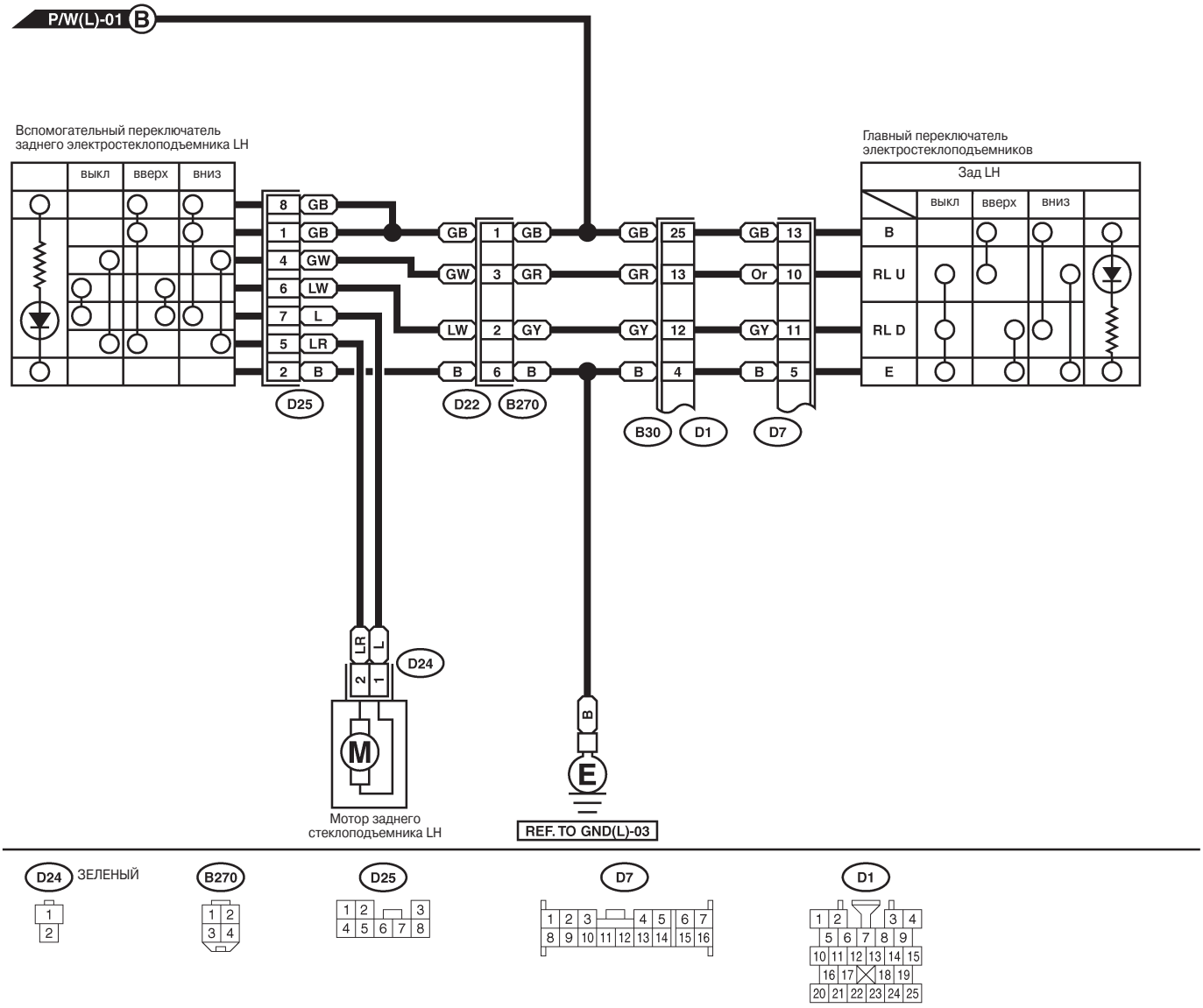


WI-03346

СИСТЕМА ПРОВОДКИ

P/W(L)-03

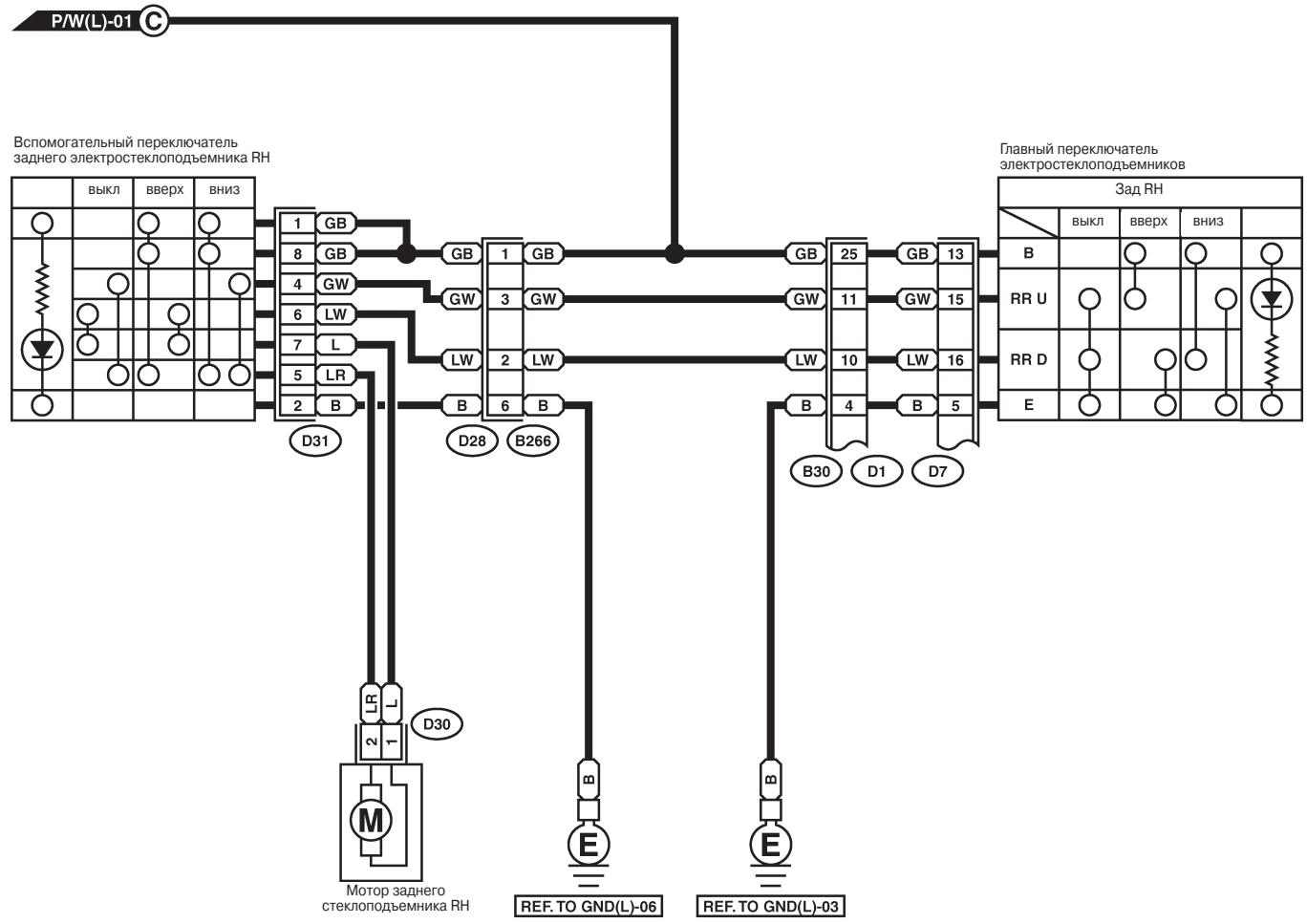
P/W(L)-03

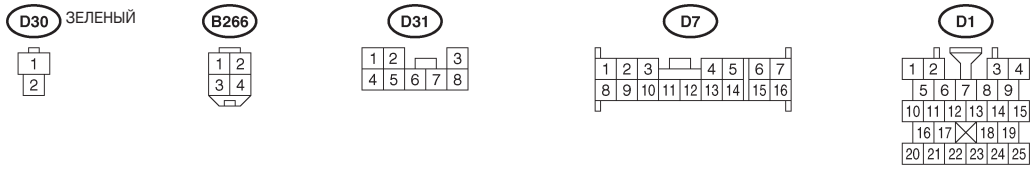


WI-03347

P/W(L)-04

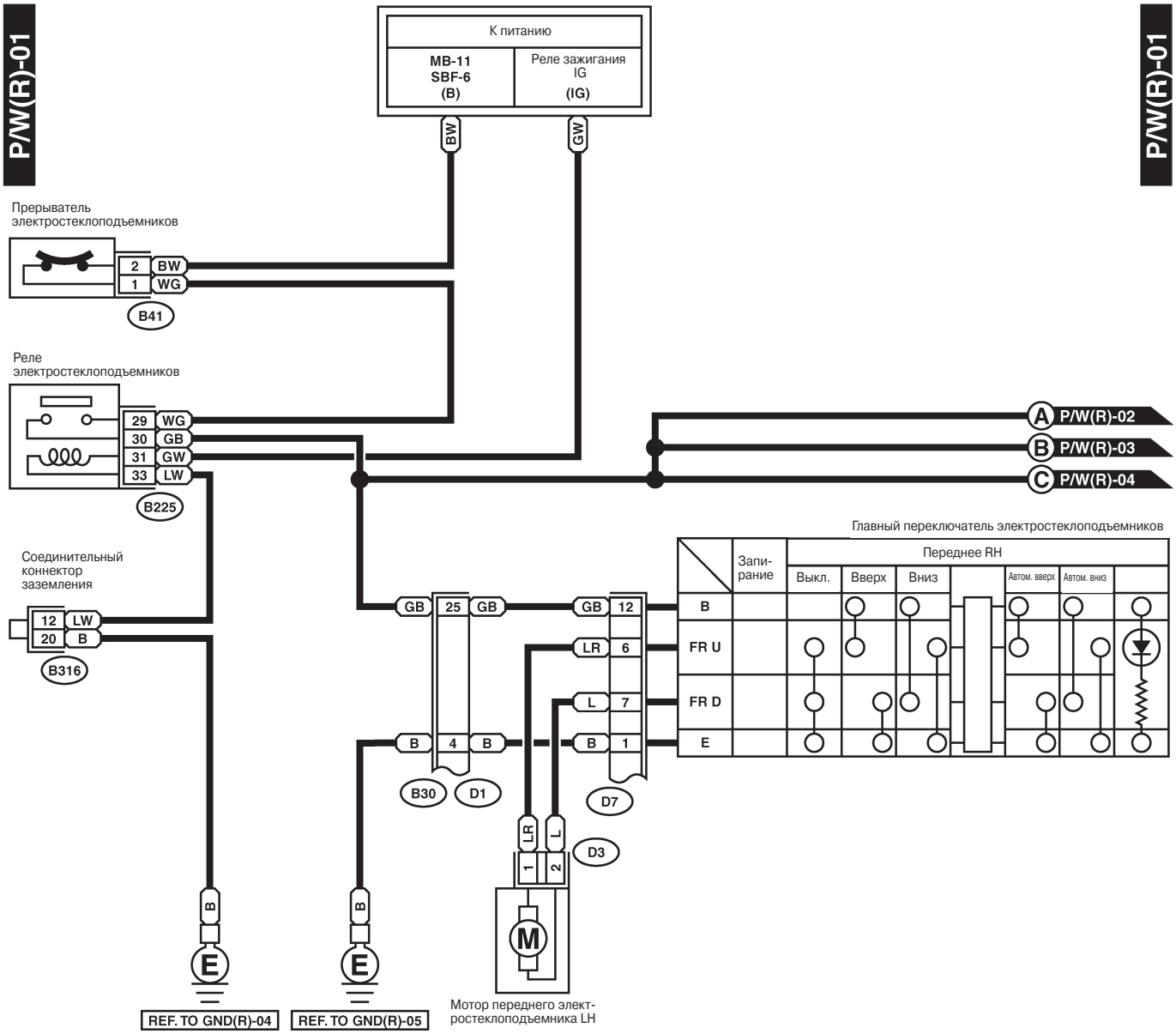
P/W(L)-04

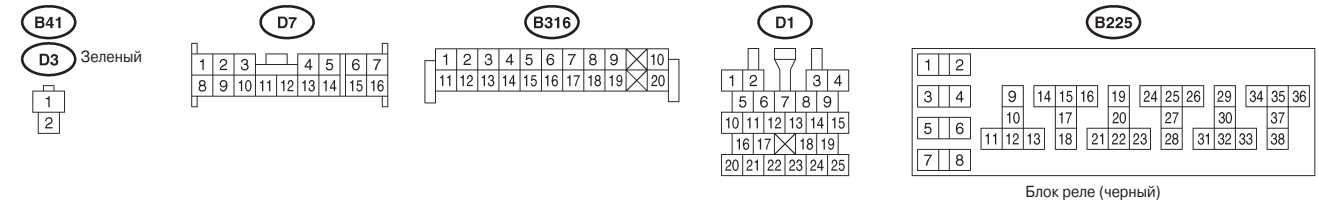




WI-03348

2. МОДЕЛЬ RHD

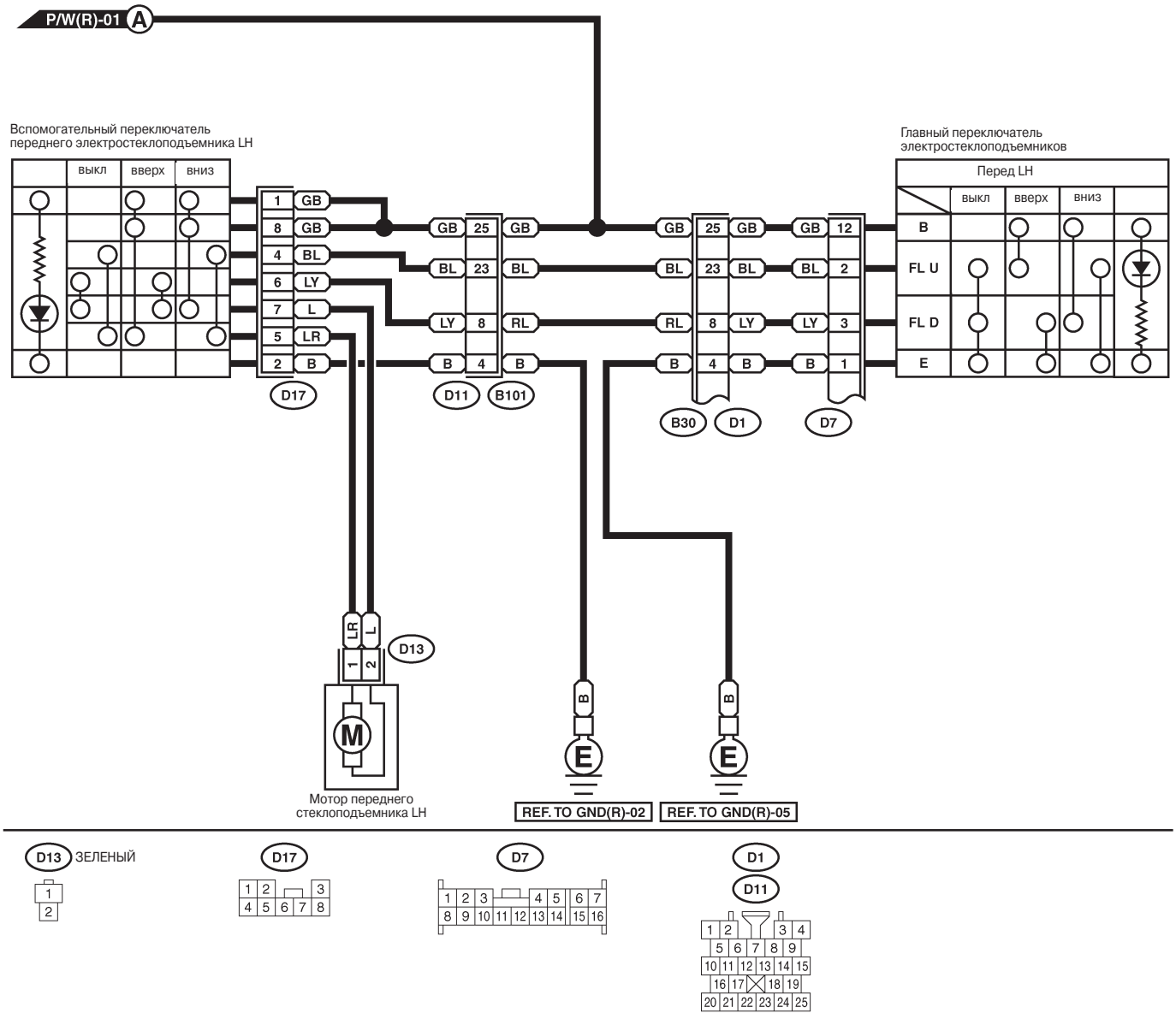




WI-00448

P/W(R)-02

P/W(R)-02

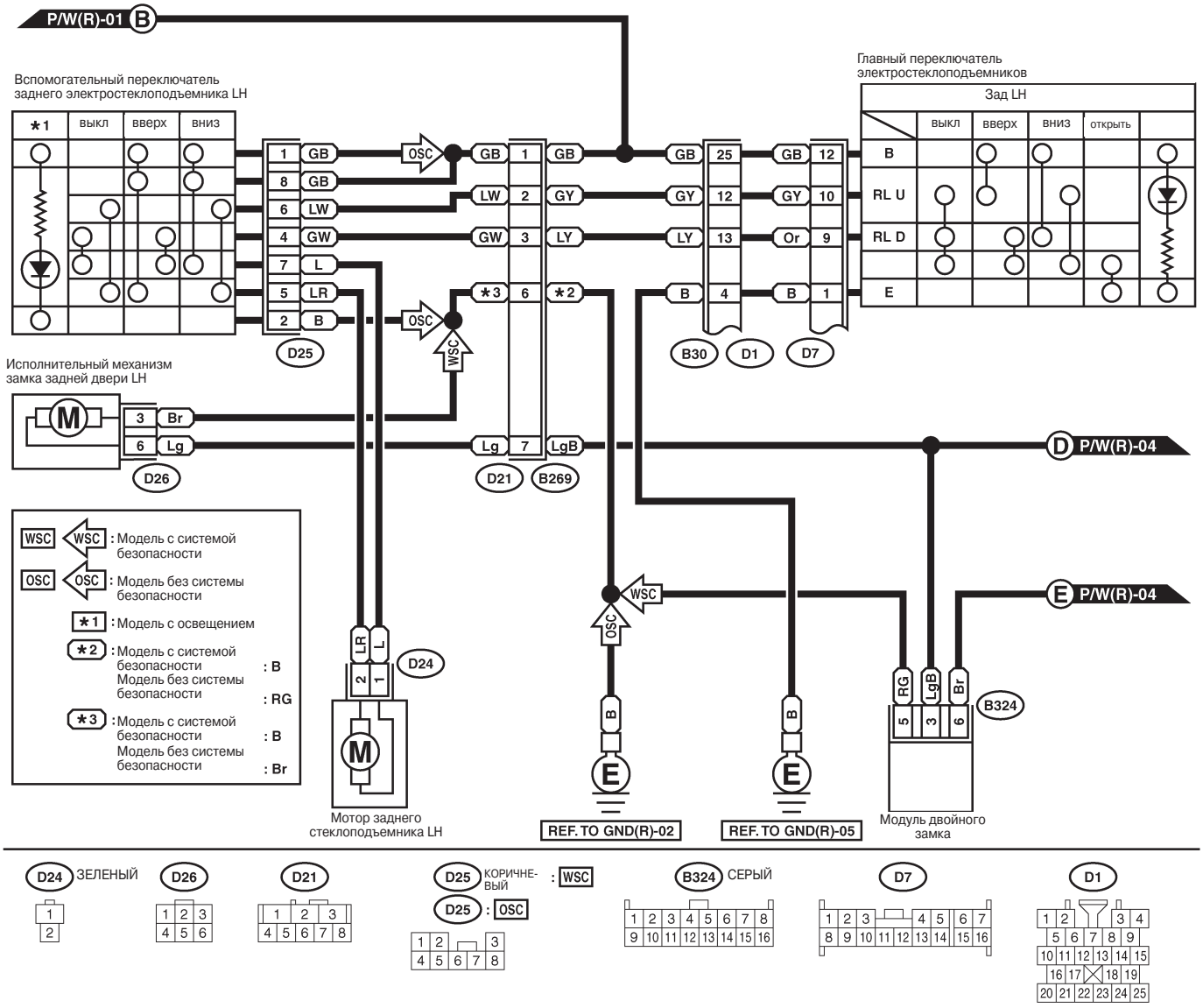


WI-03349

СИСТЕМА ПРОВОДКИ

P/W(R)-03

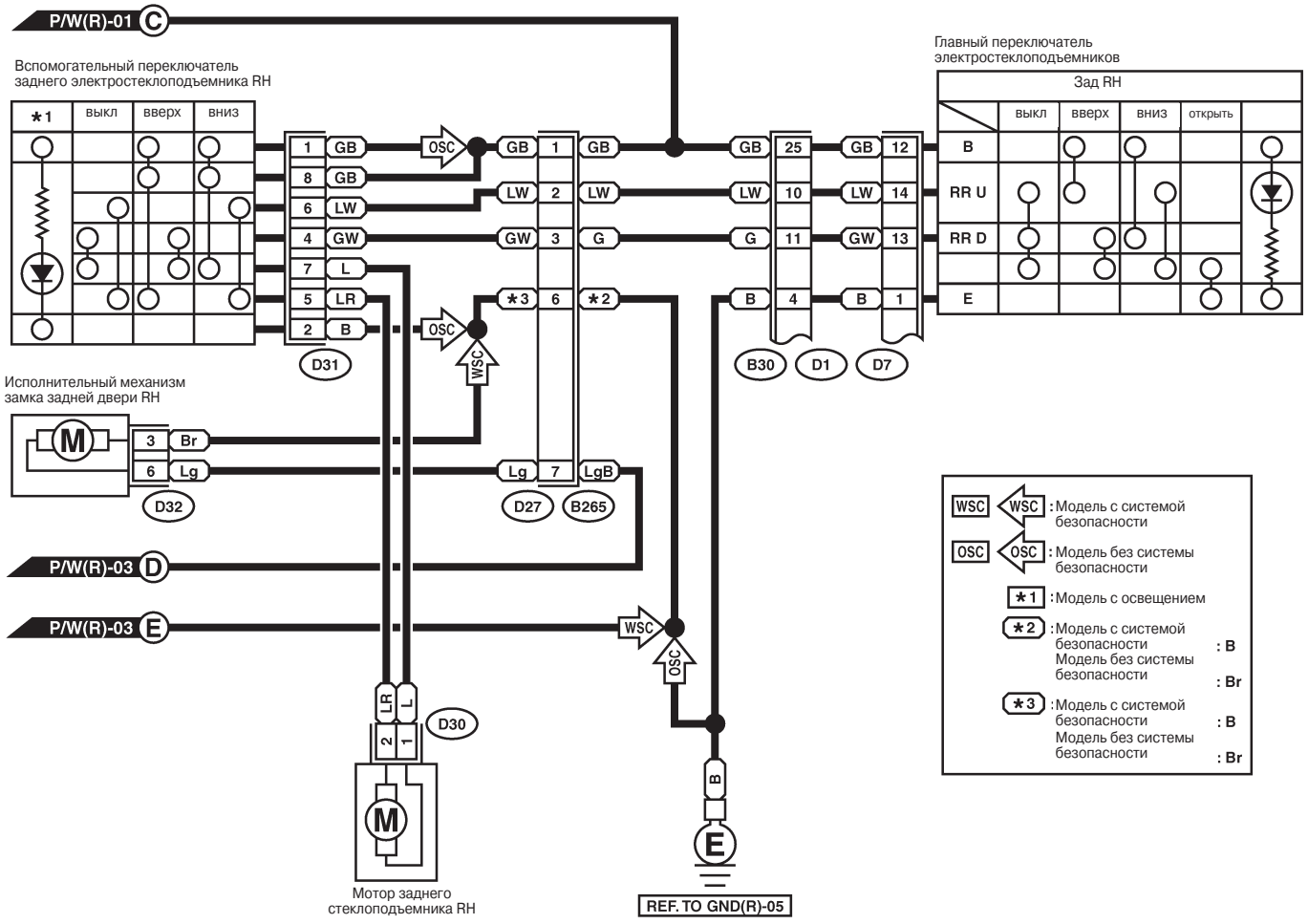
P/W(R)-03



WI-03350

P/W(R)-04

P/W(R)-04



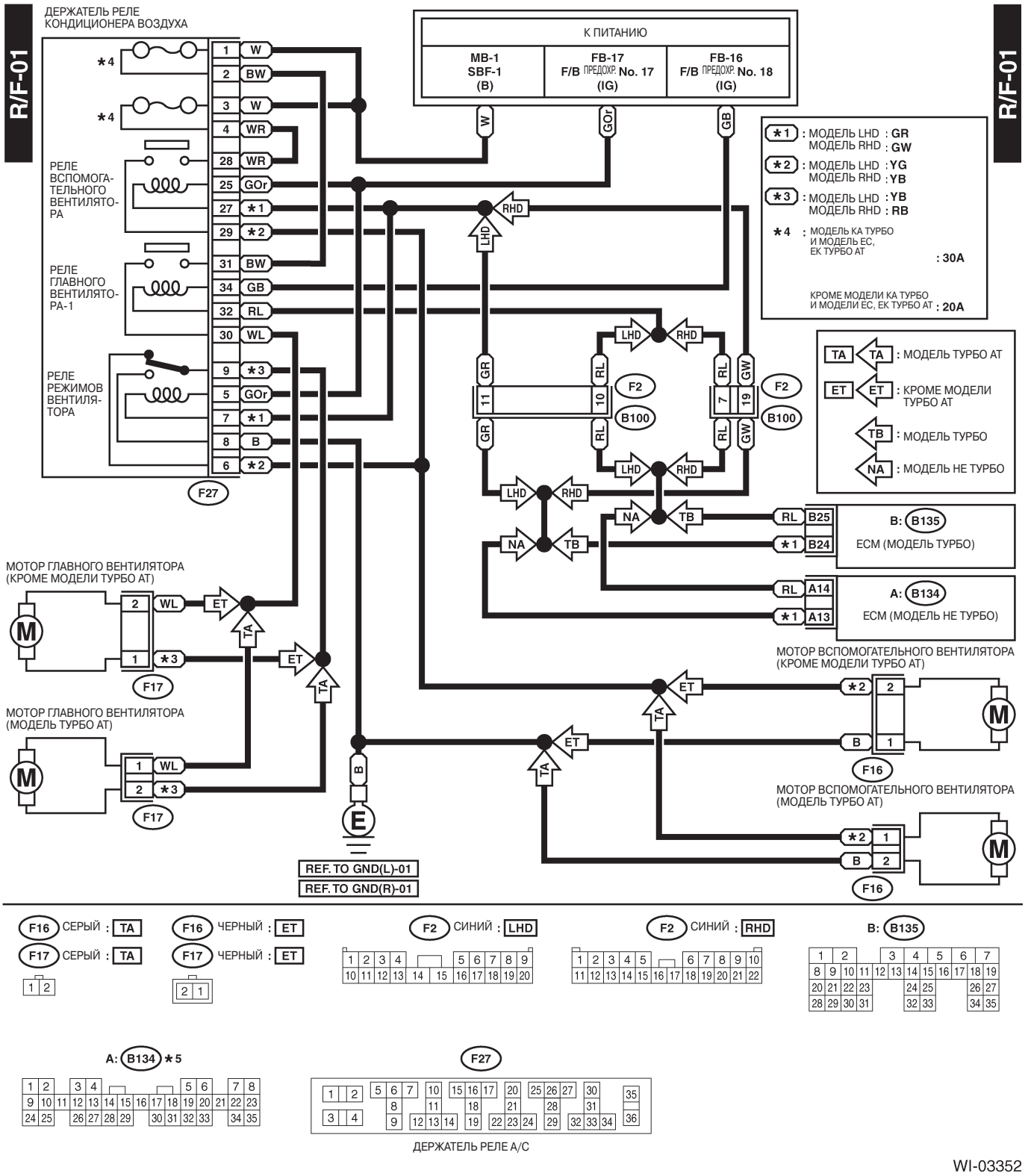


WI-03351

35. Система вентилятора радиатора

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

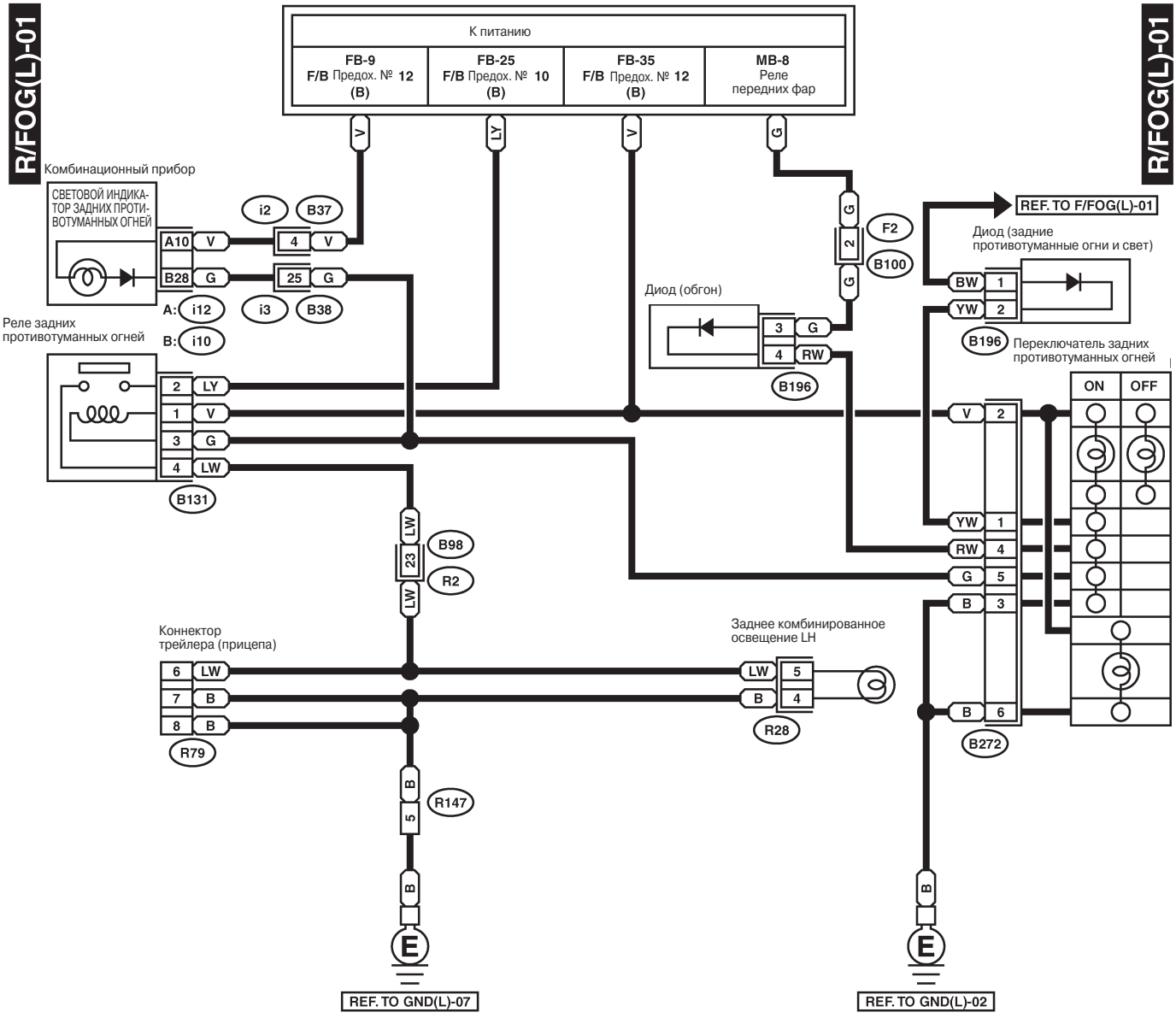


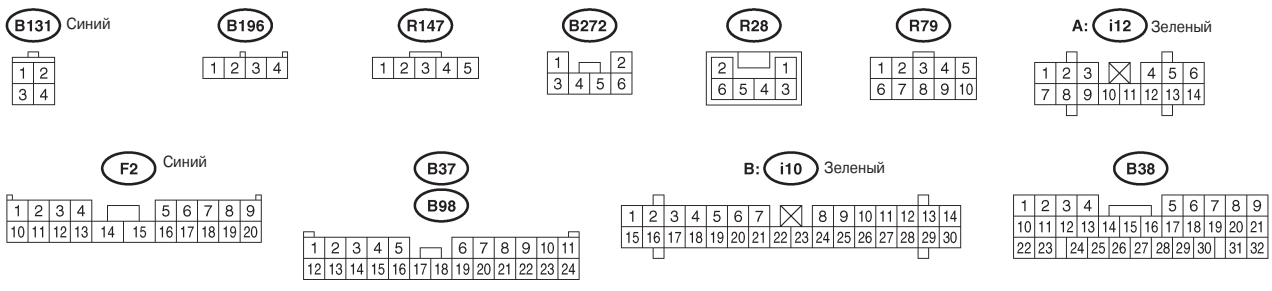
WI-03352

36. Система задних противотуманных огней

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

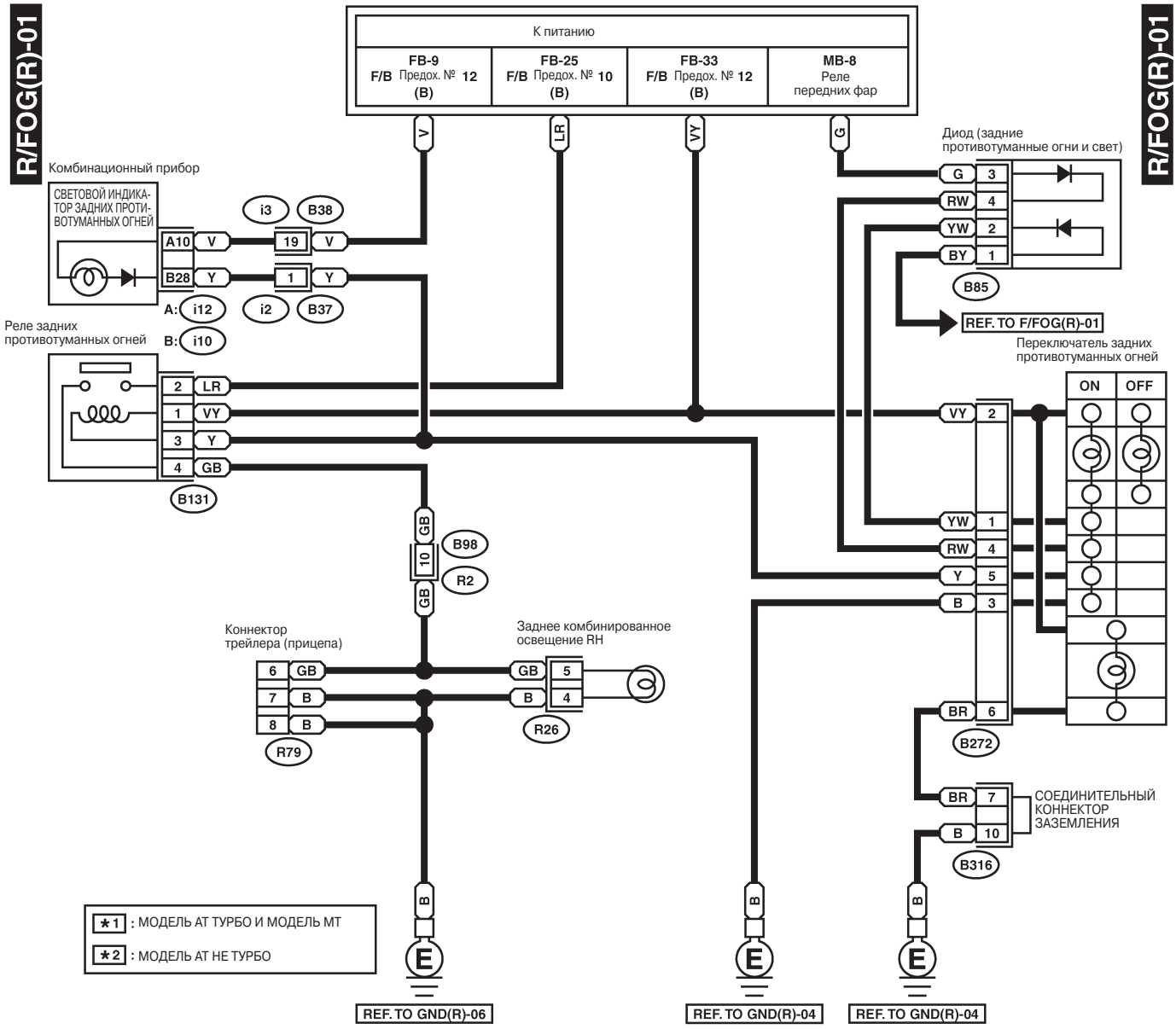
1. МОДЕЛЬ LHD





WI-03355

2. МОДЕЛЬ RHD

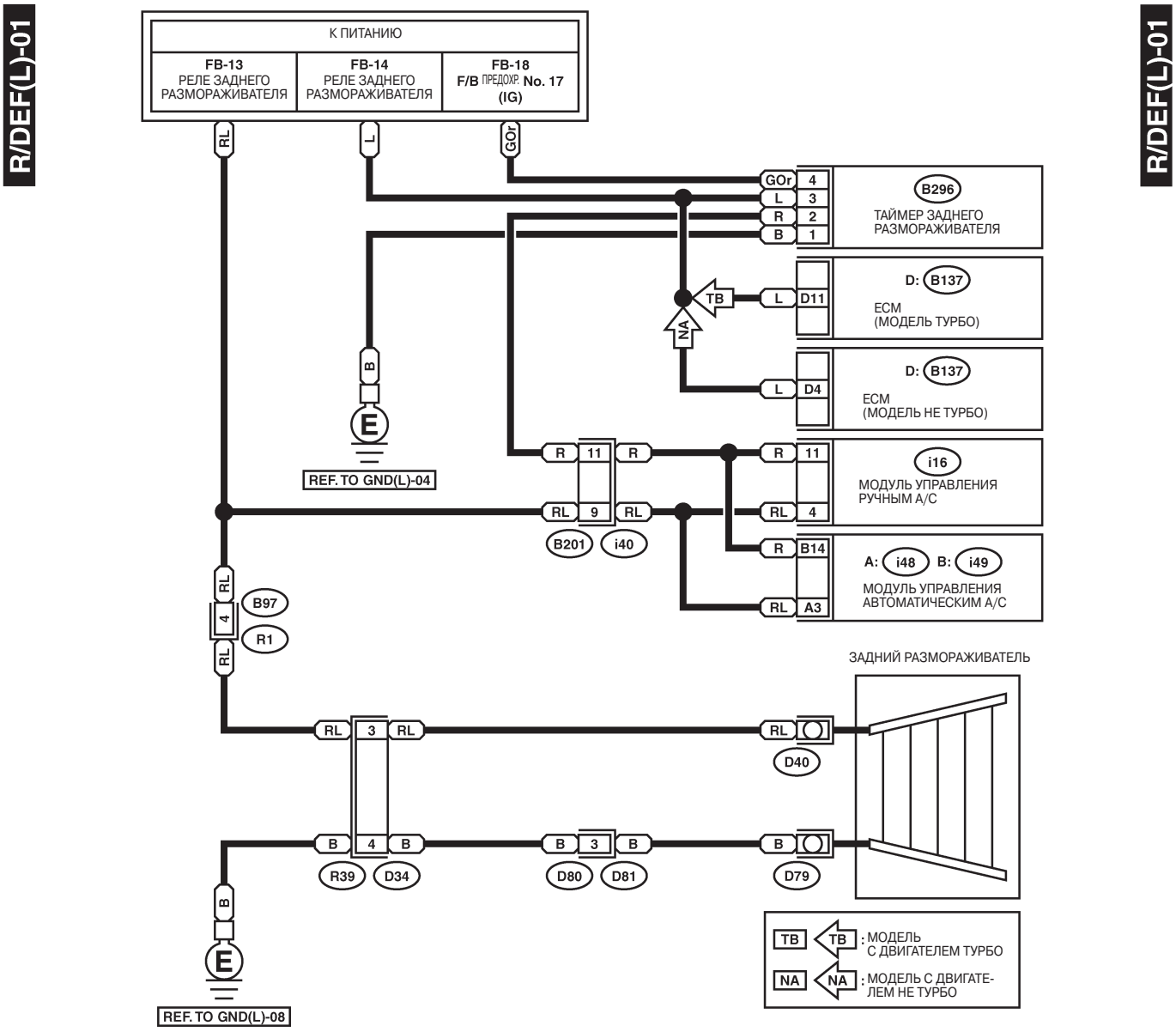


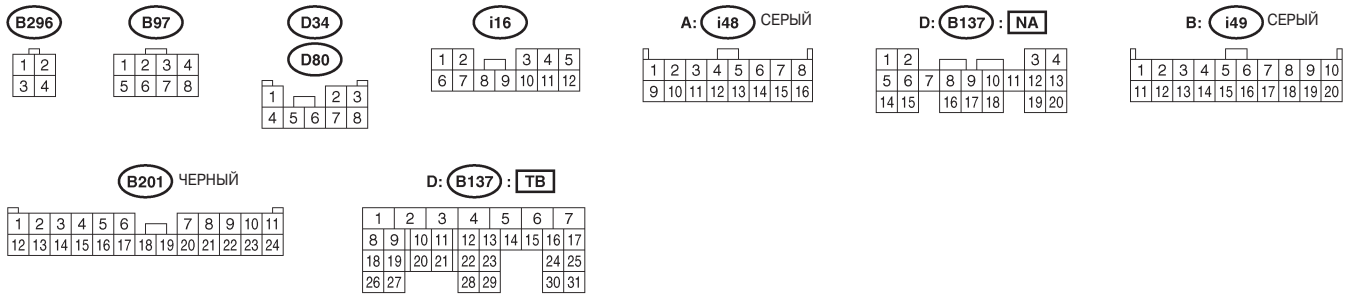
WI-03356

37. Система размораживателя заднего стекла

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

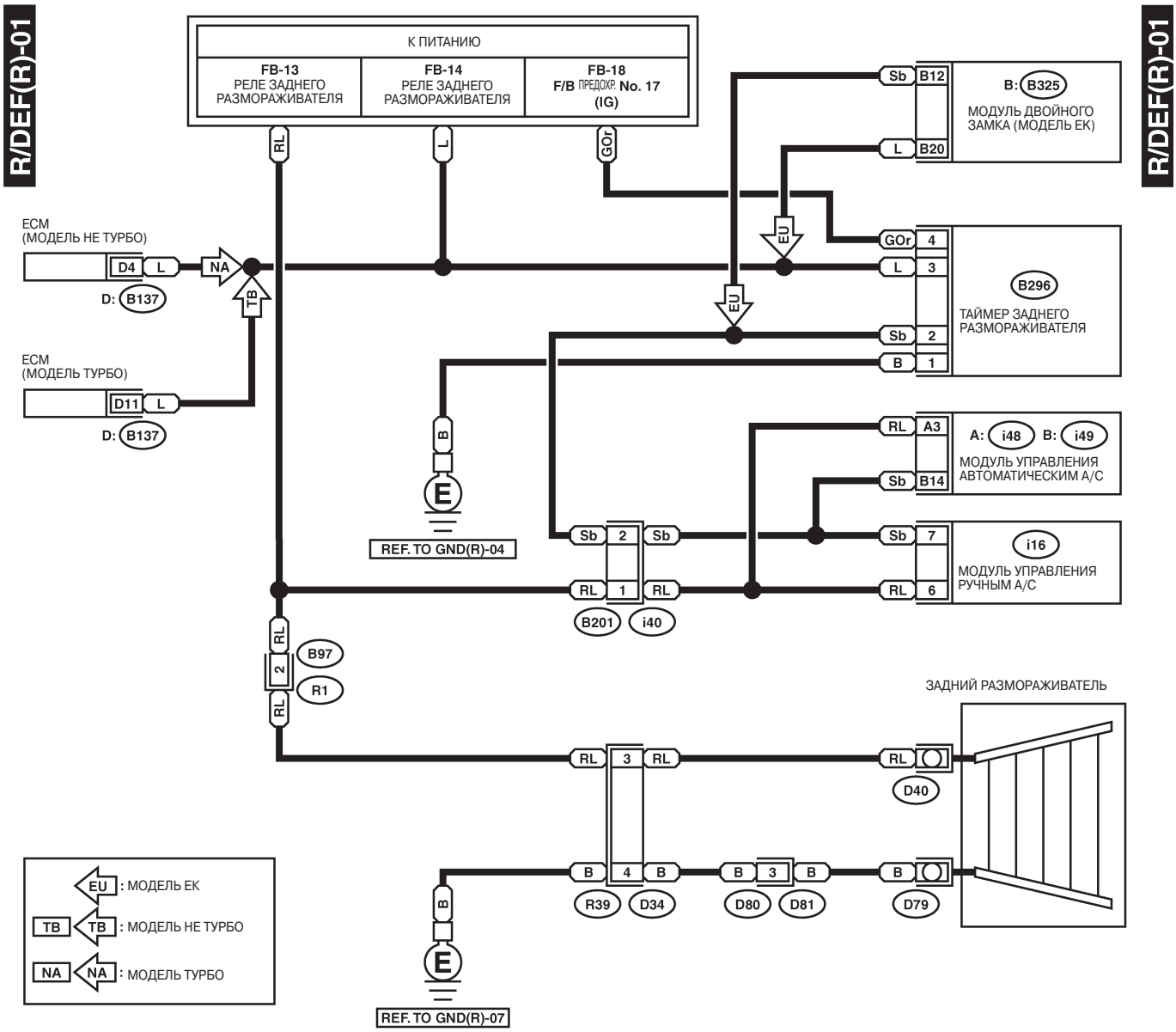
1. МОДЕЛЬ LHD

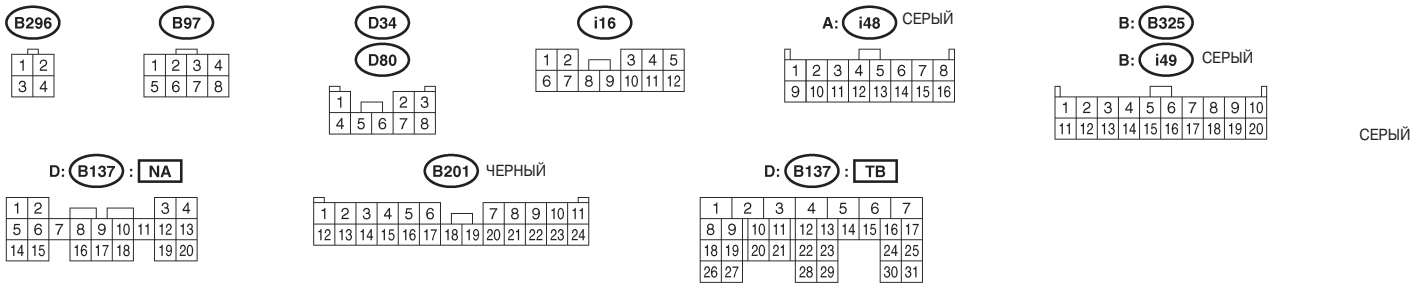




WI-03357

2. МОДЕЛЬ RHD



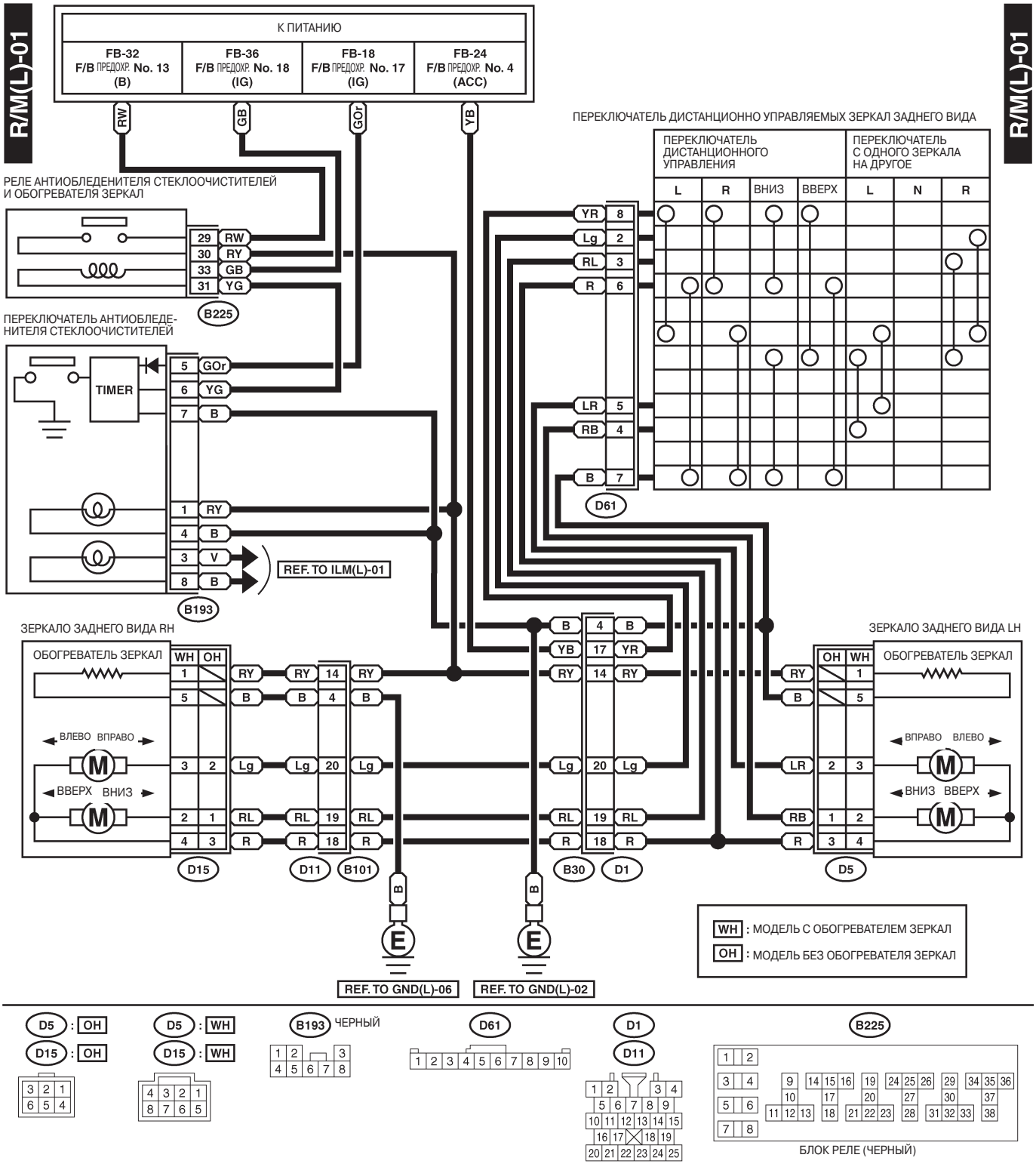


WI-03358

38. Система дистанционно управляемого зеркала заднего вида

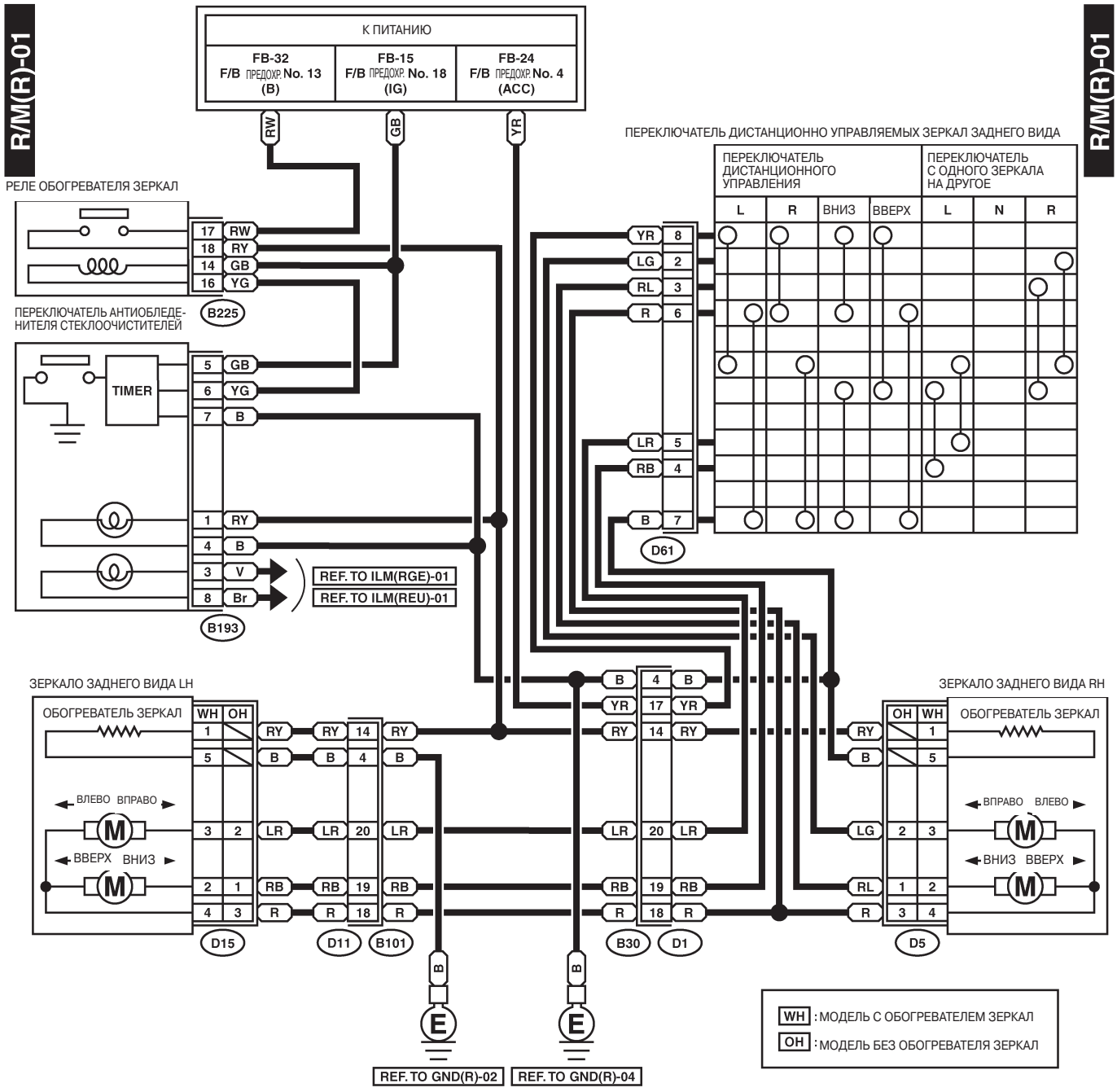
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. МОДЕЛЬ LHD



WI-03359

2. МОДЕЛЬ RHD

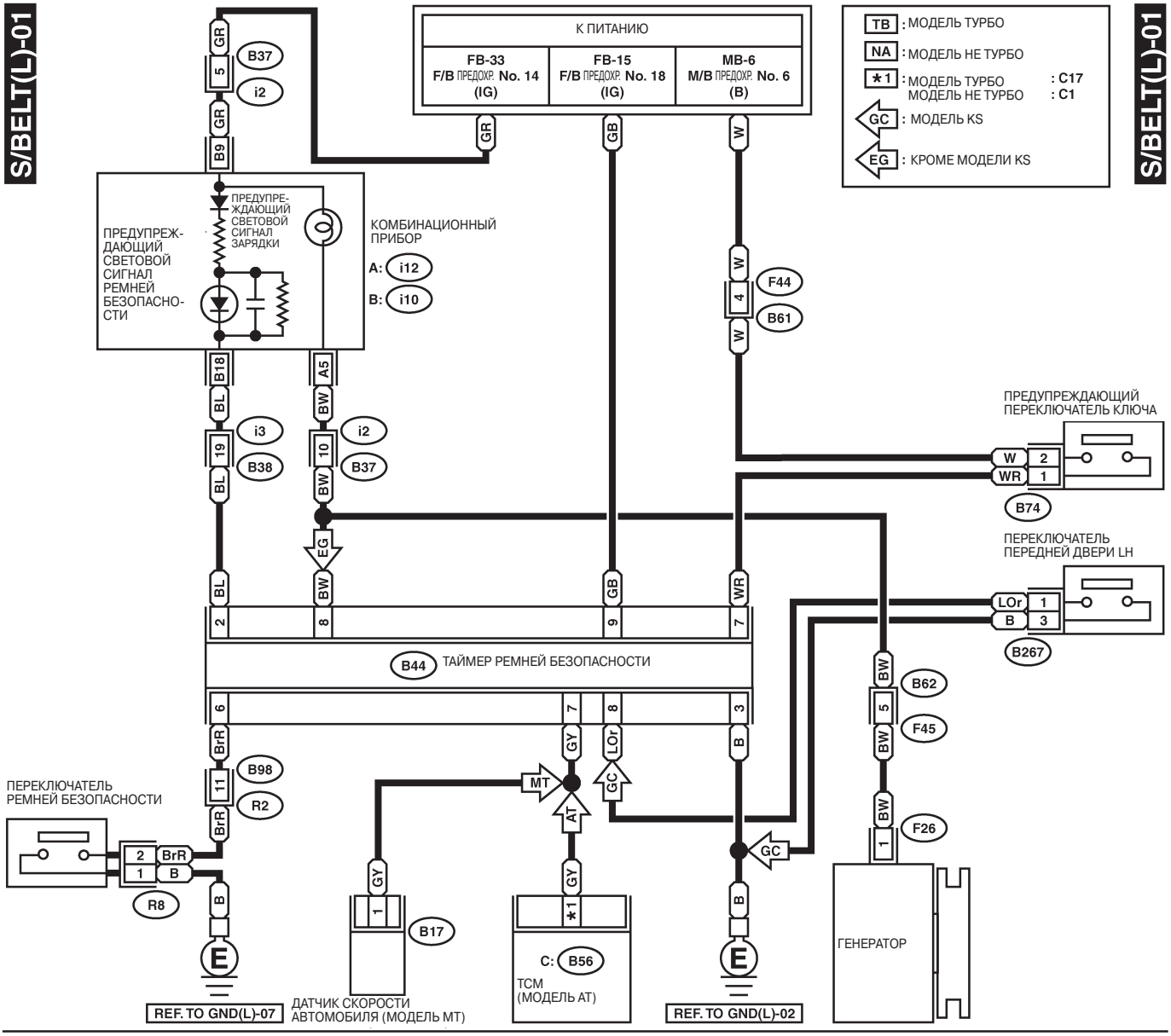


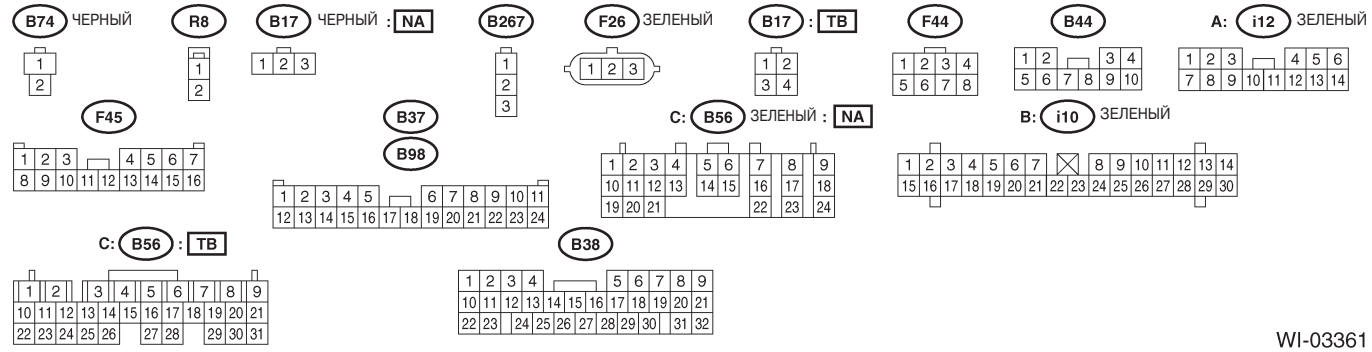
WI-03360

39. Предупреждающая система ремней безопасности

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

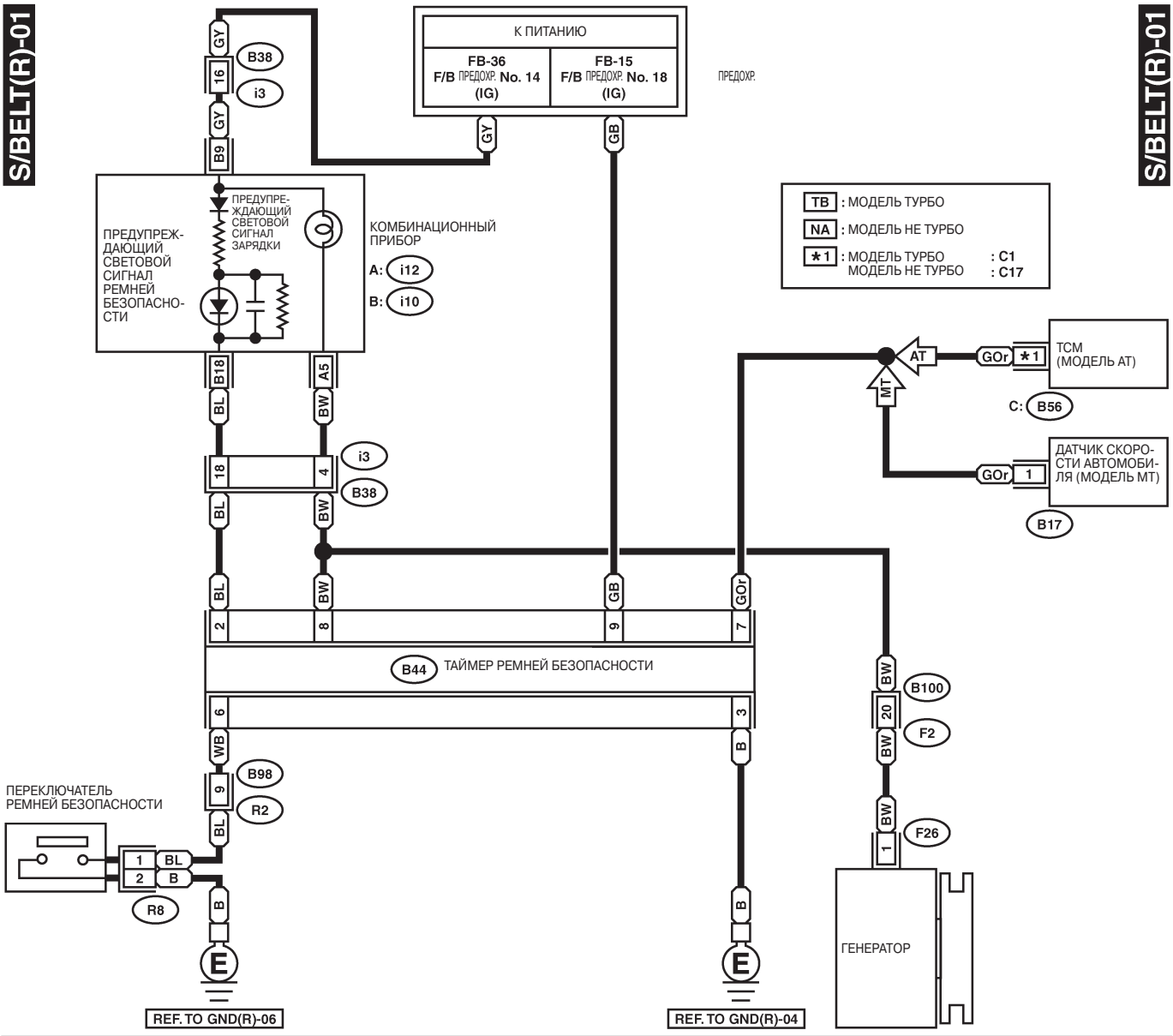
1. МОДЕЛЬ LHD

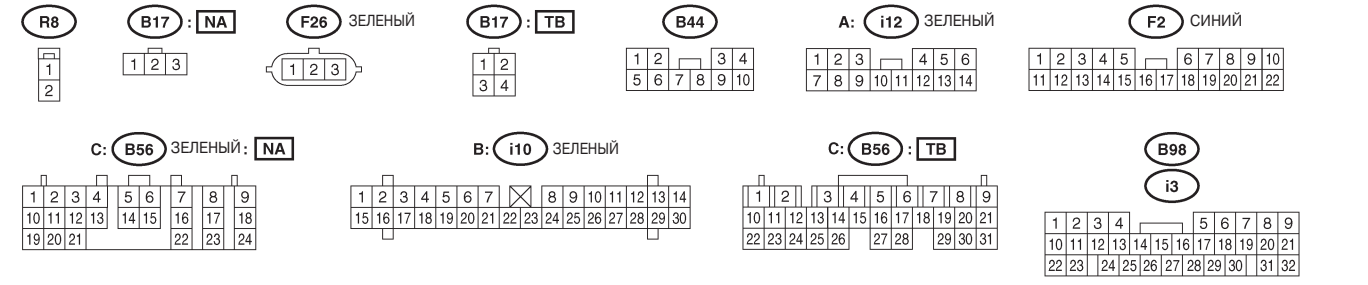




WI-03361

2. МОДЕЛЬ RHD



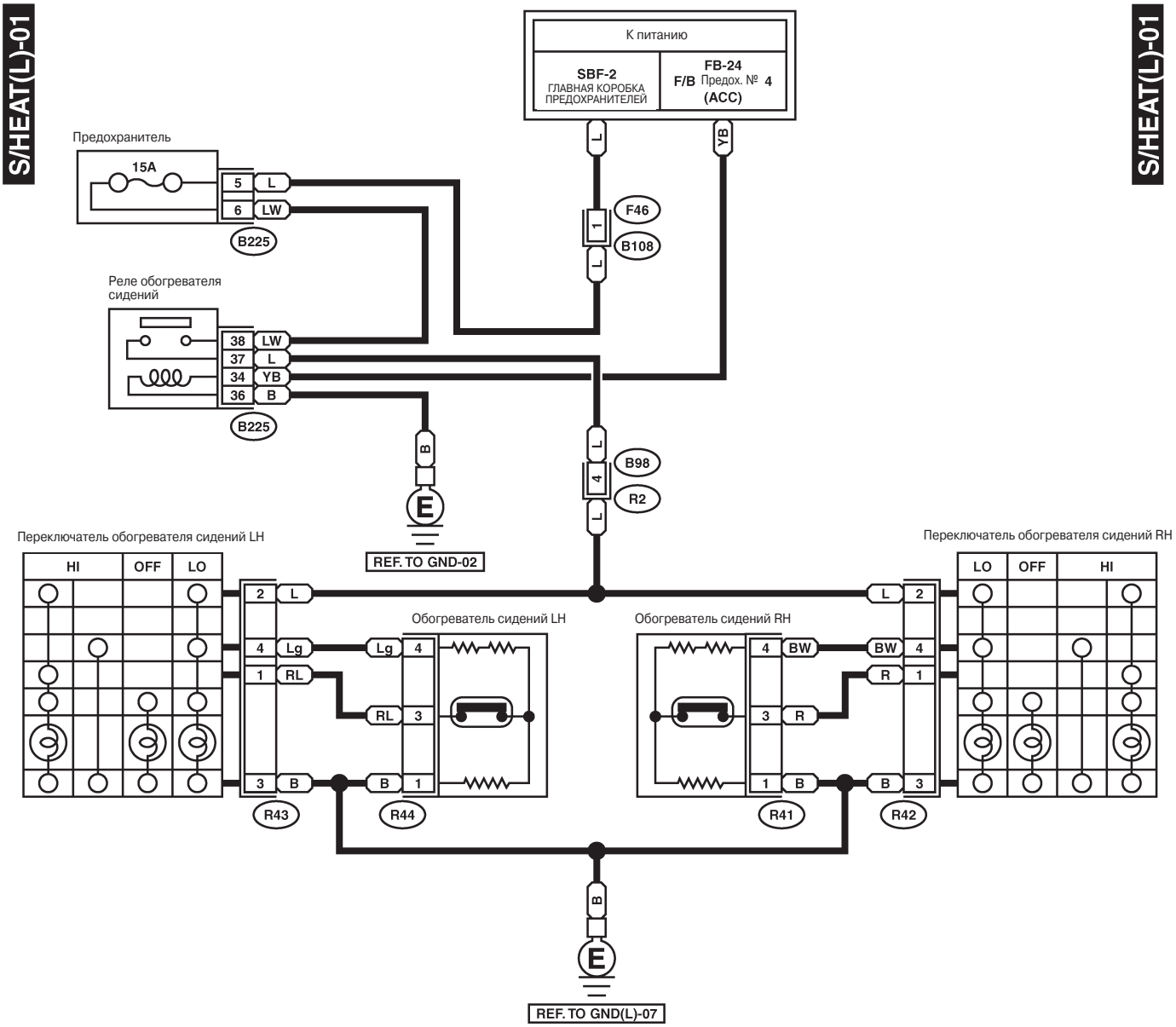


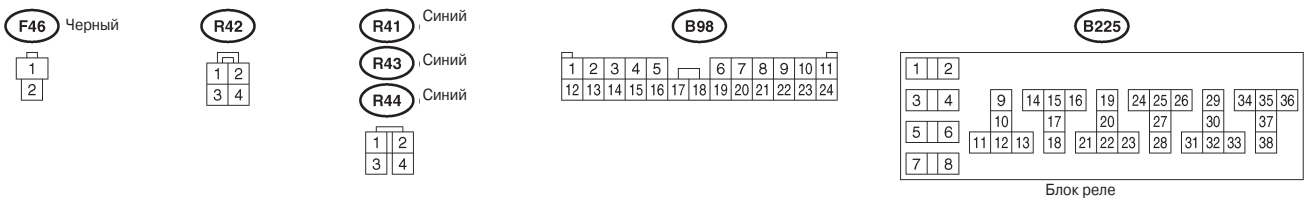
WI-03362

40. Система обогревателя сидений

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

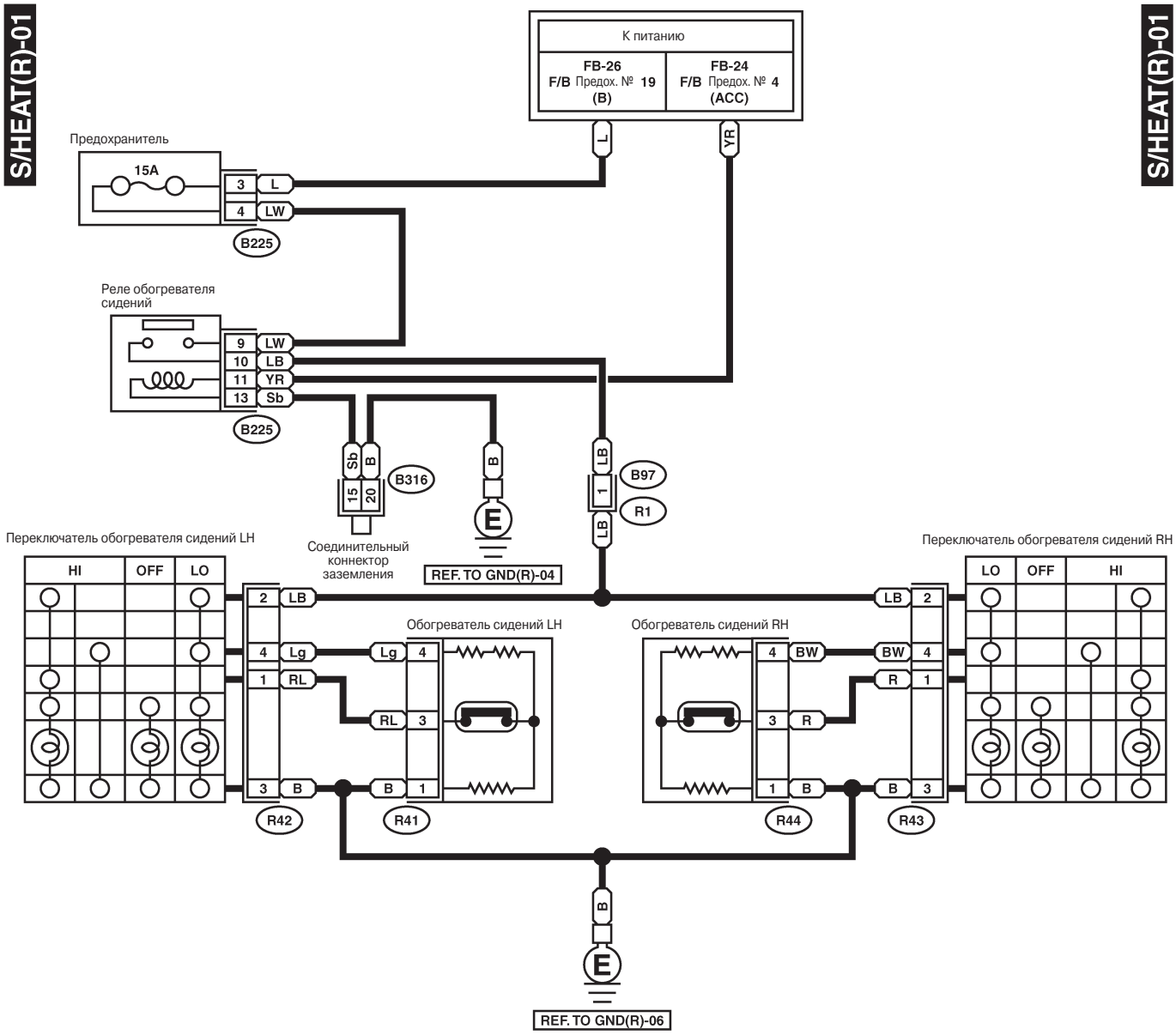
1. МОДЕЛЬ LHD

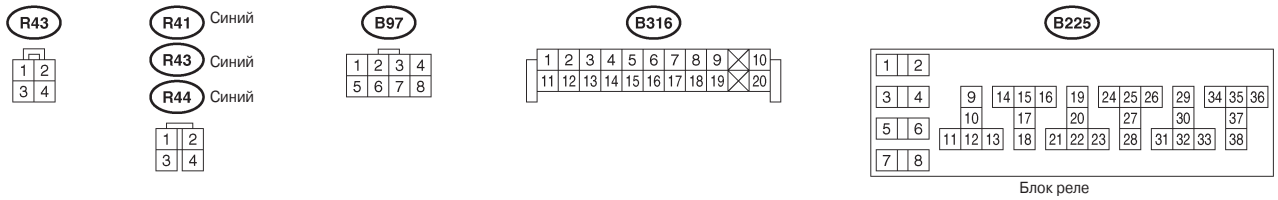




WI-03363

2. МОДЕЛЬ RHD

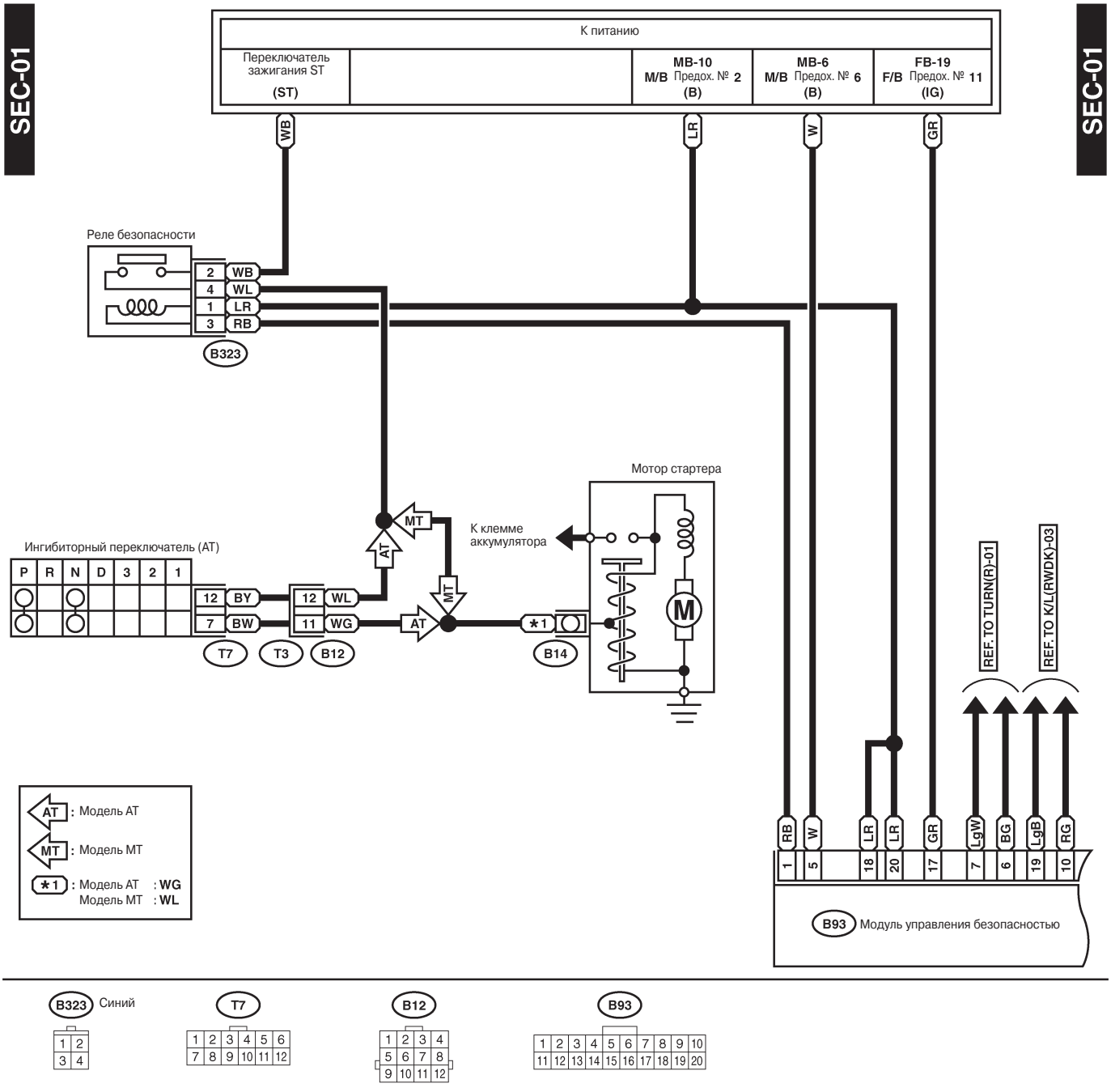




WI-03364

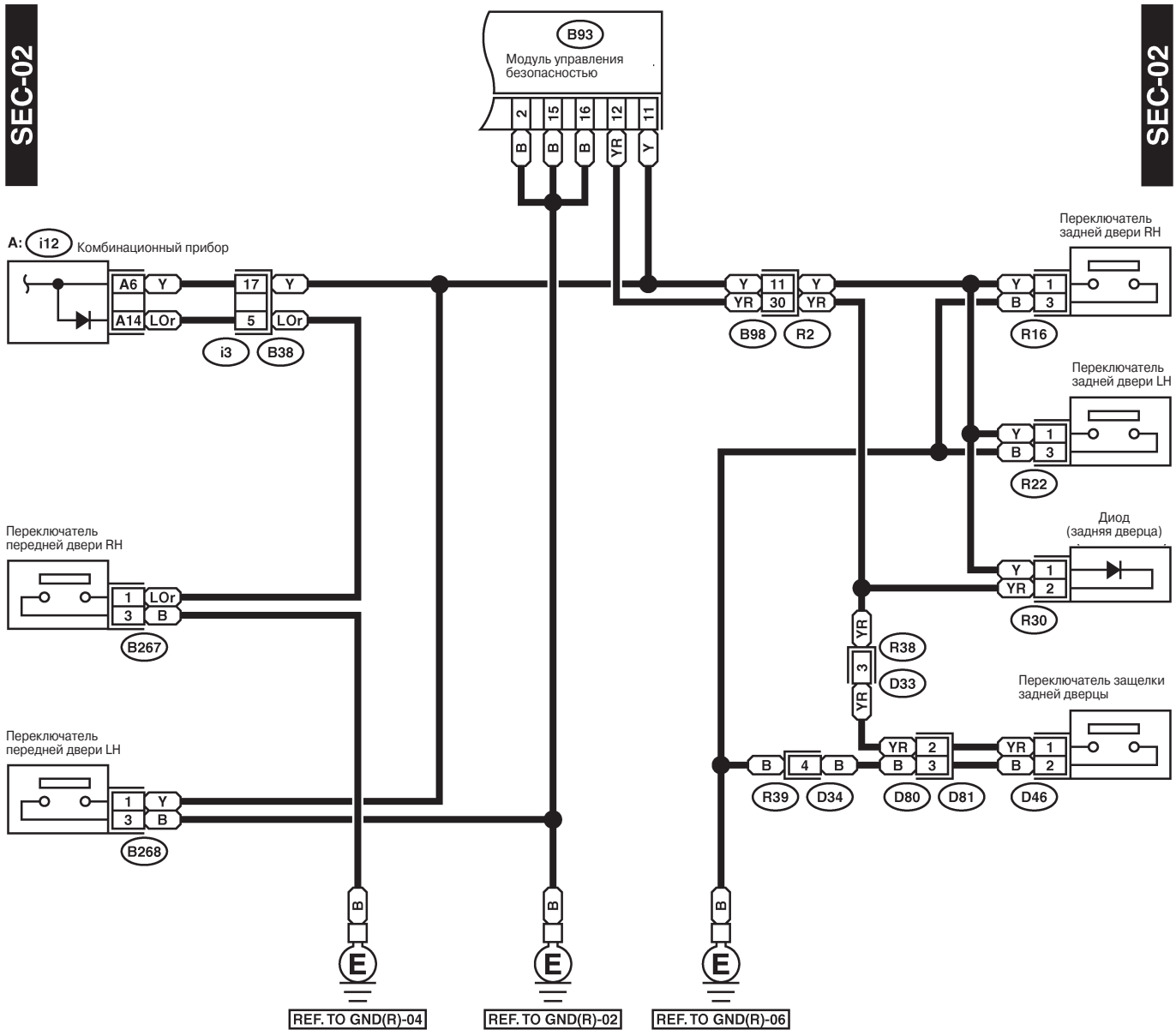
41. Система безопасности

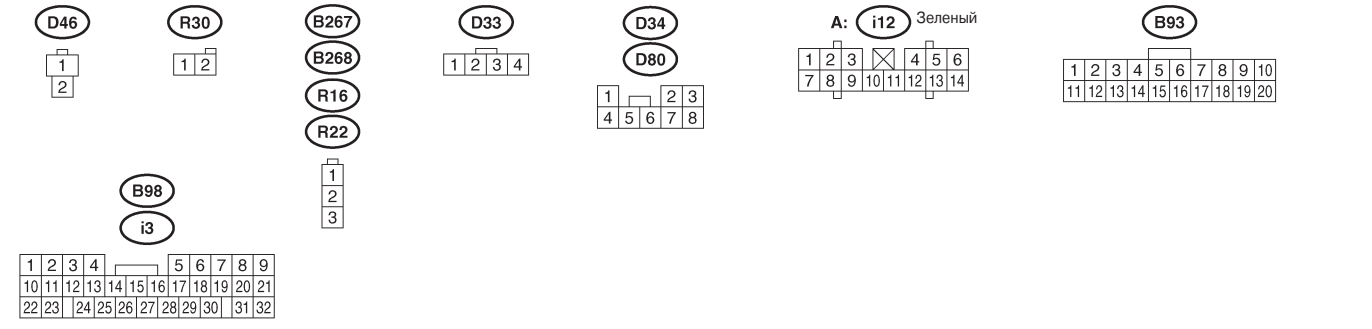
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



WI-03365

СИСТЕМА ПРОВОДКИ



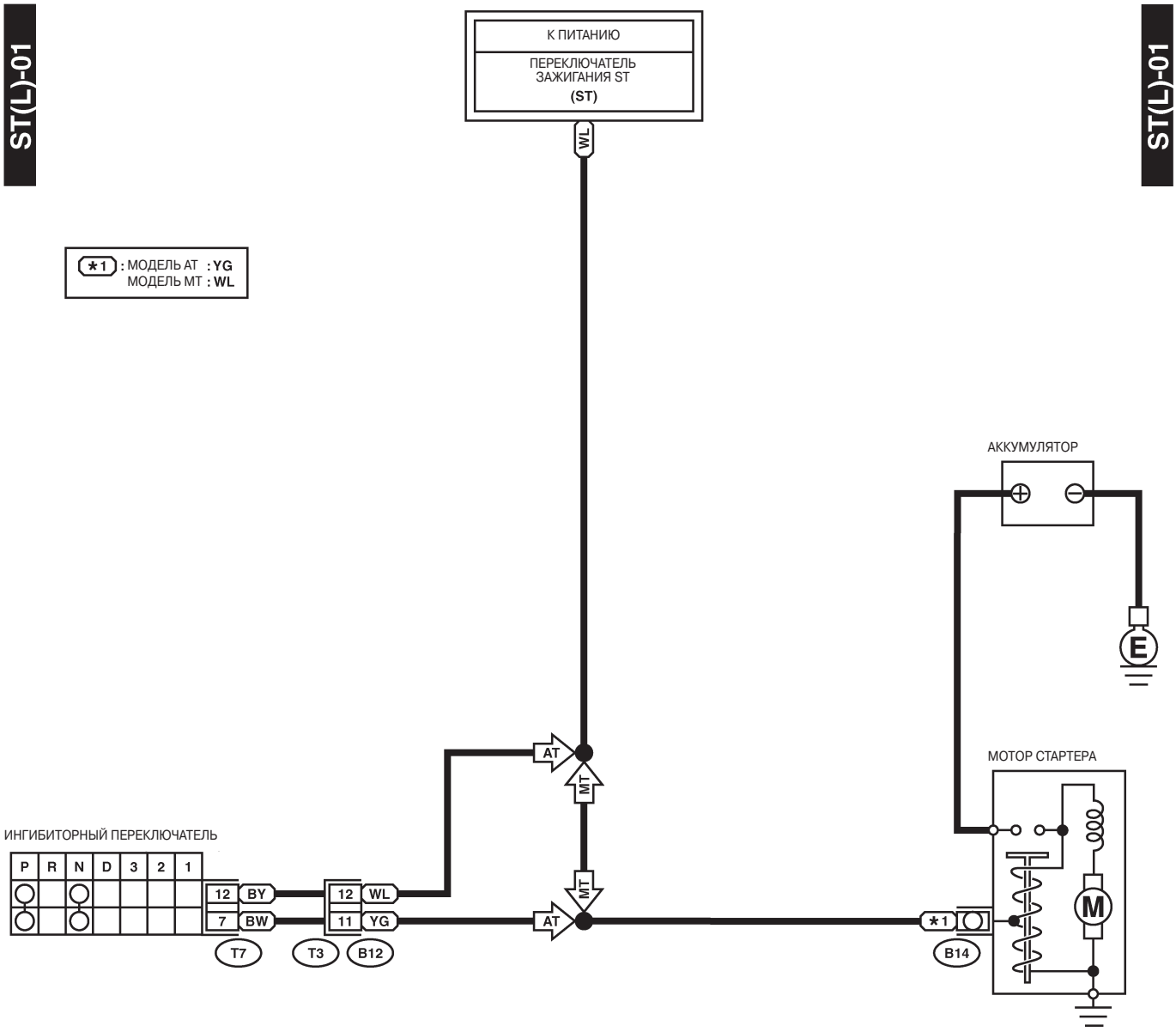


WI-00471

40. Система стартера

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

1. МОДЕЛЬ LHD

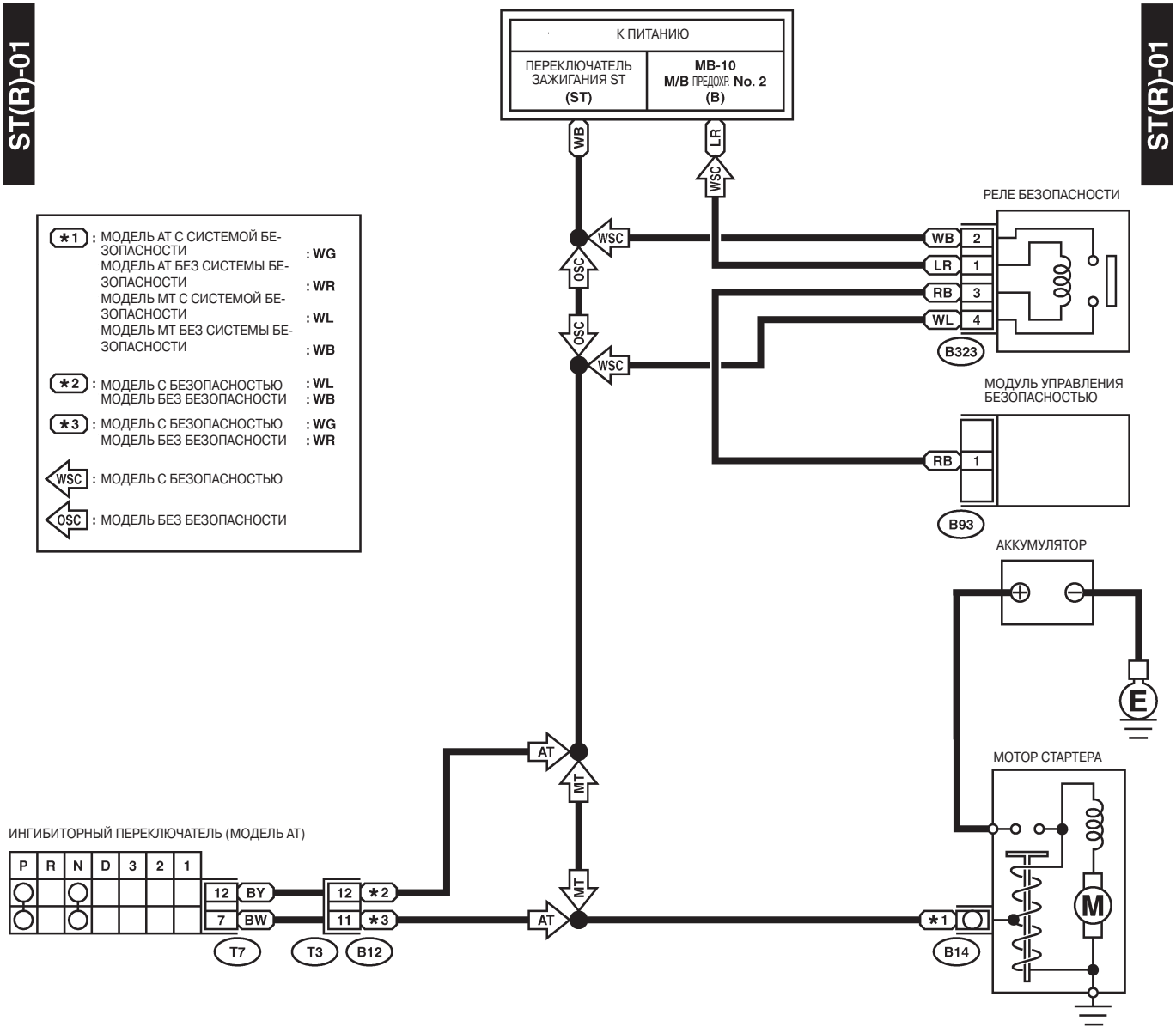


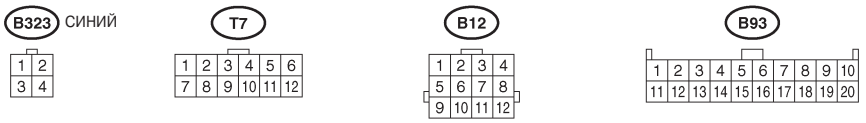


WI-03366

2. МОДЕЛЬ RHD

ST(R)-01

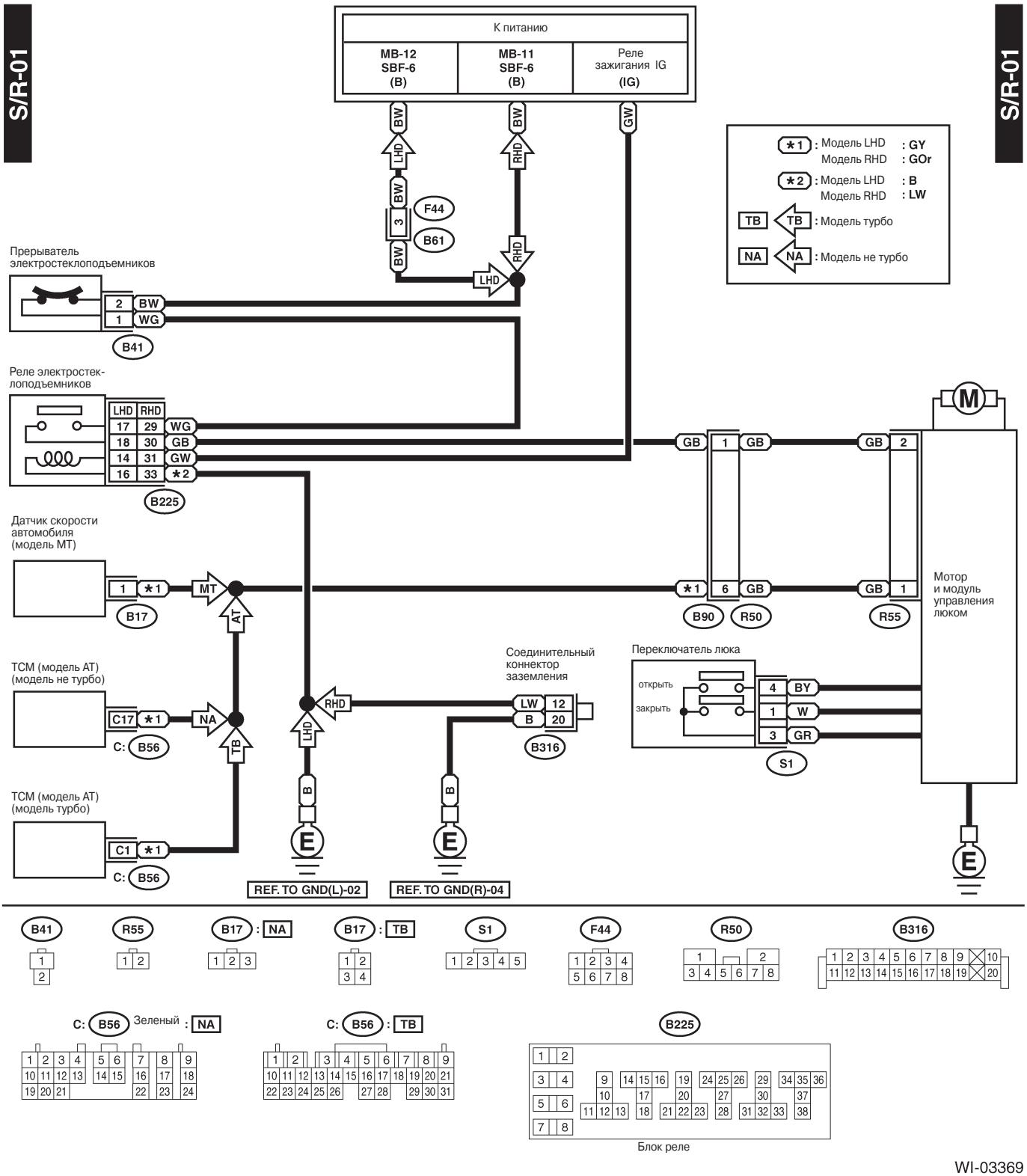




WI-03367

43. Система люка

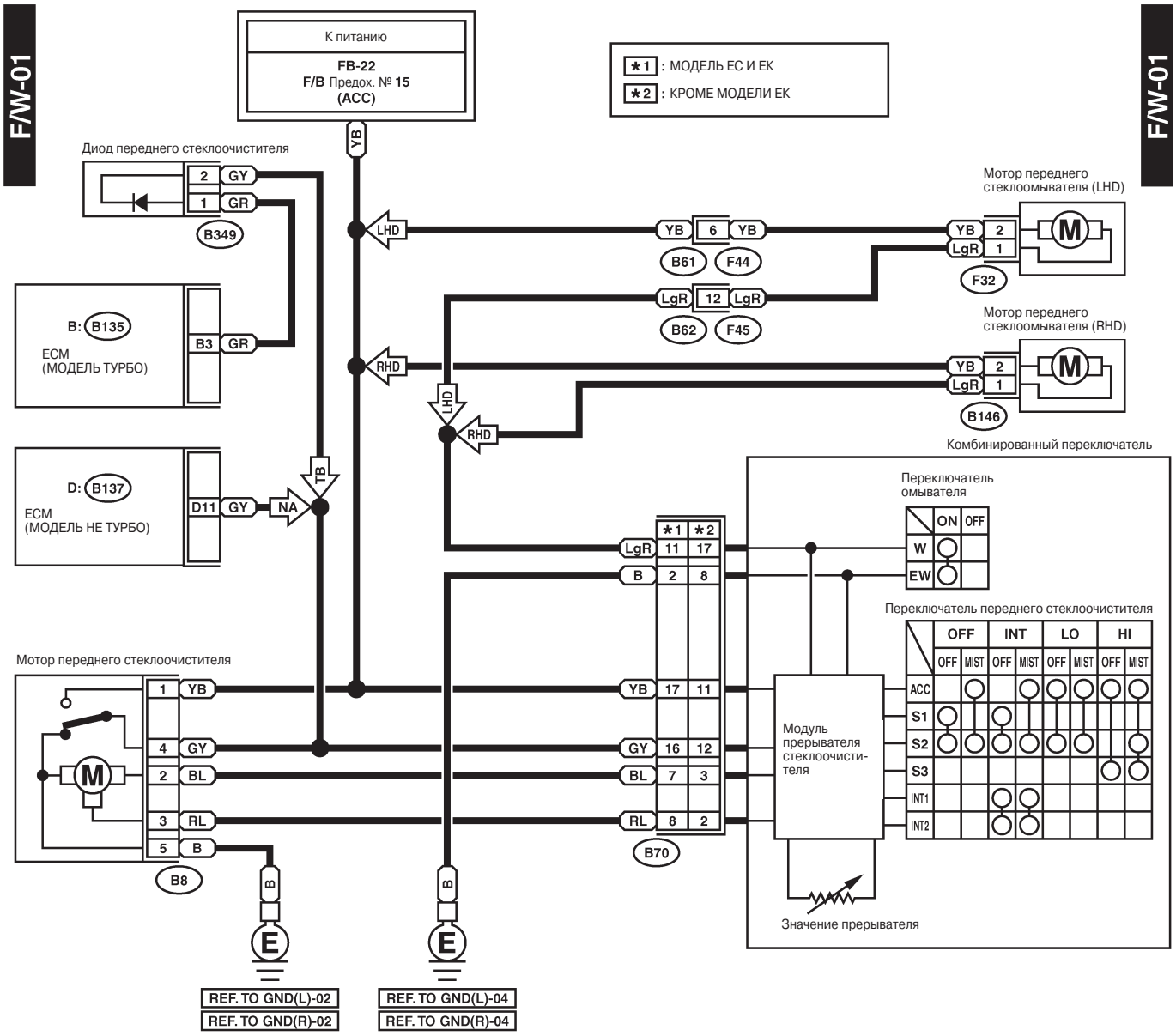
A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

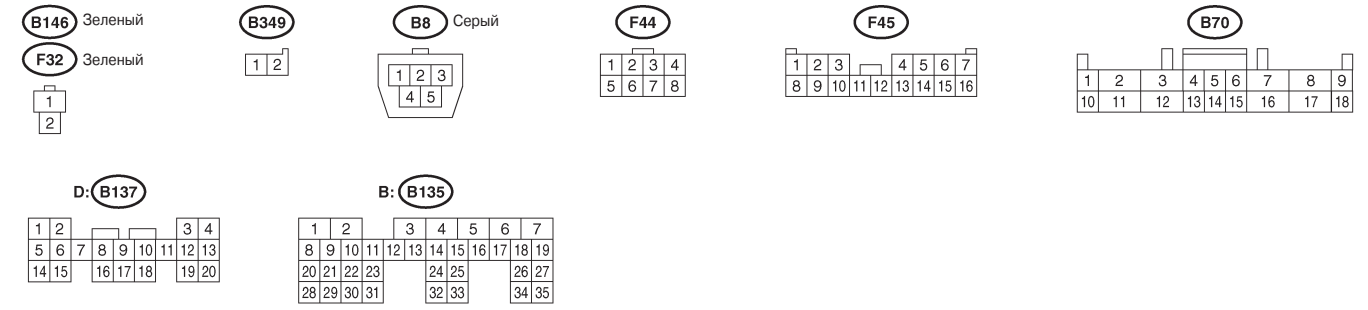


WI-03369

44. Система стеклоочистителя и стеклоомывателя (Перед)

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

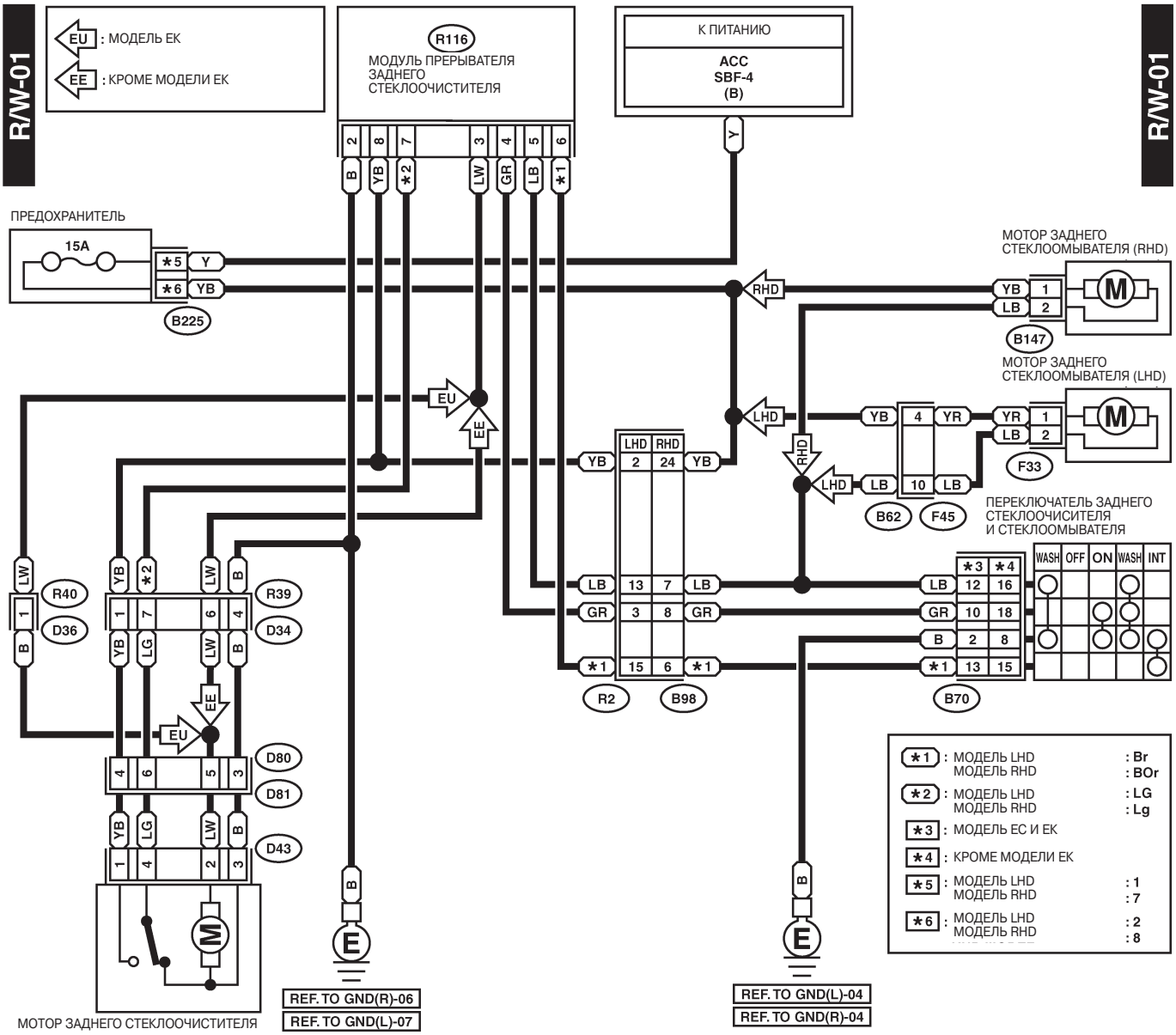


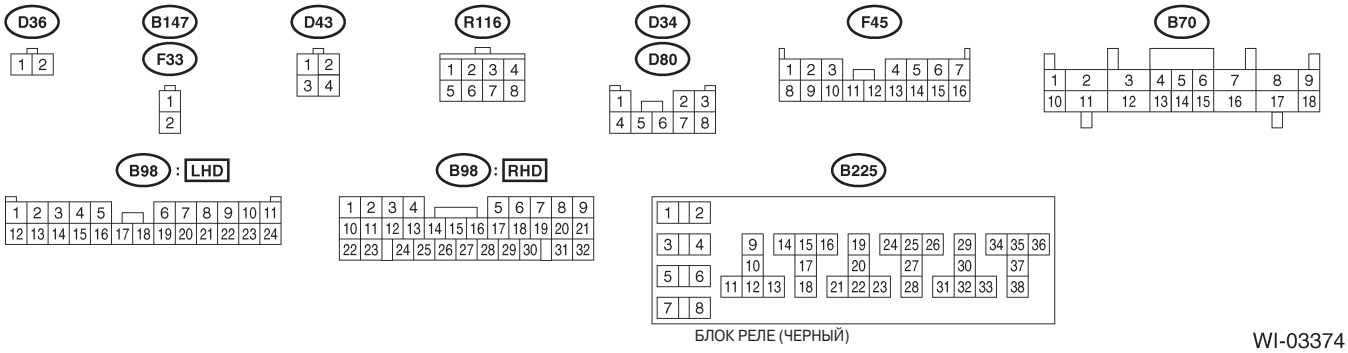


WI-03373

45. Система стеклоочистителя и стеклоомывателя (Зад)

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



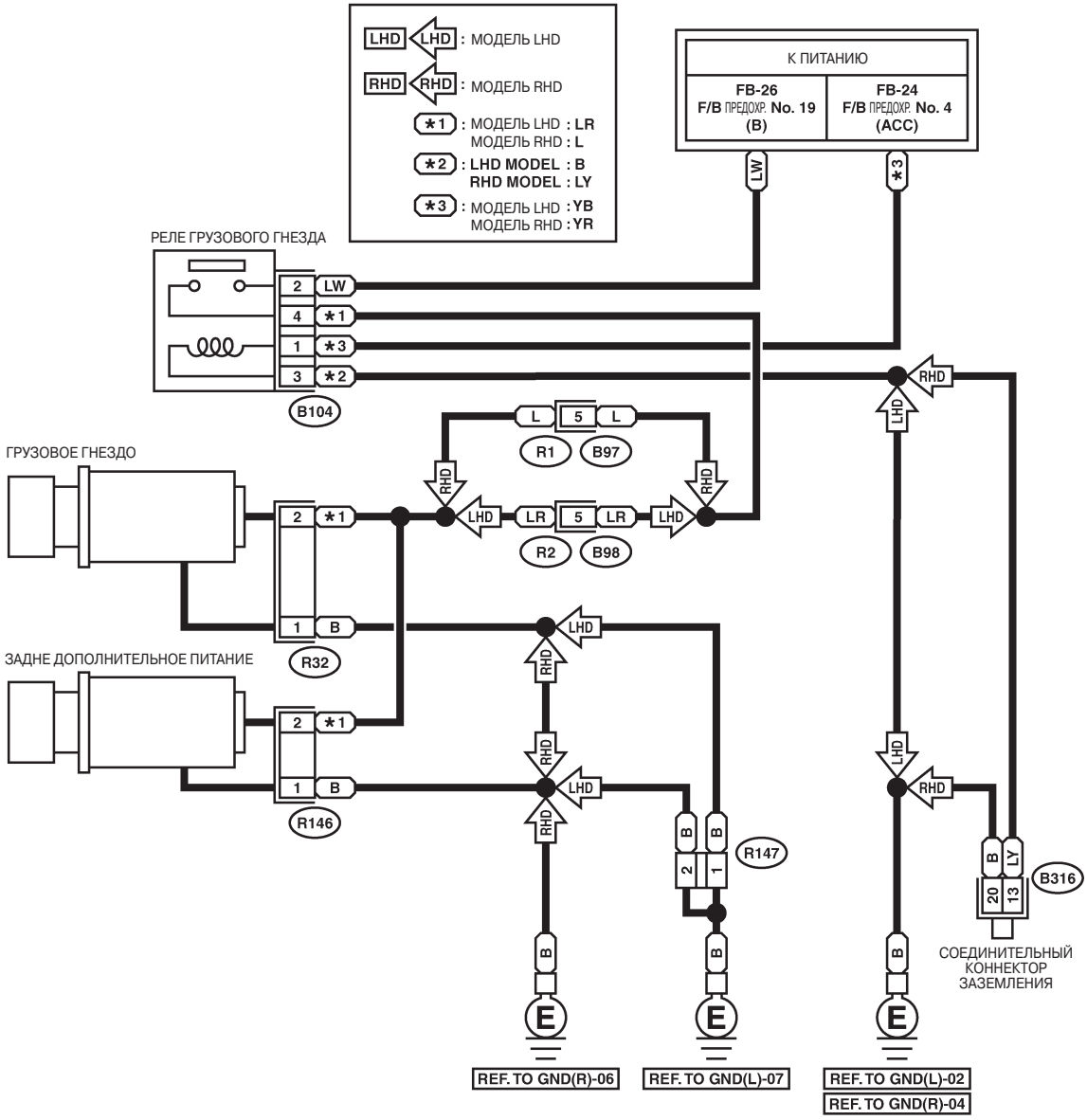


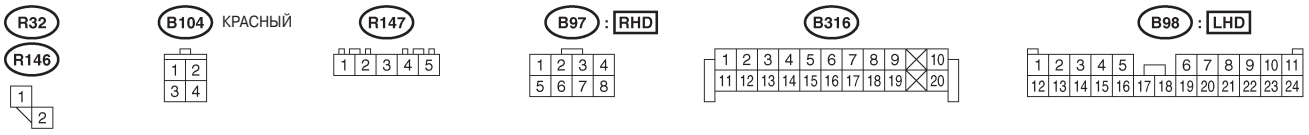
WI-03374

46. Задняя система дополнительной розетки питания

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ

RAPS-01

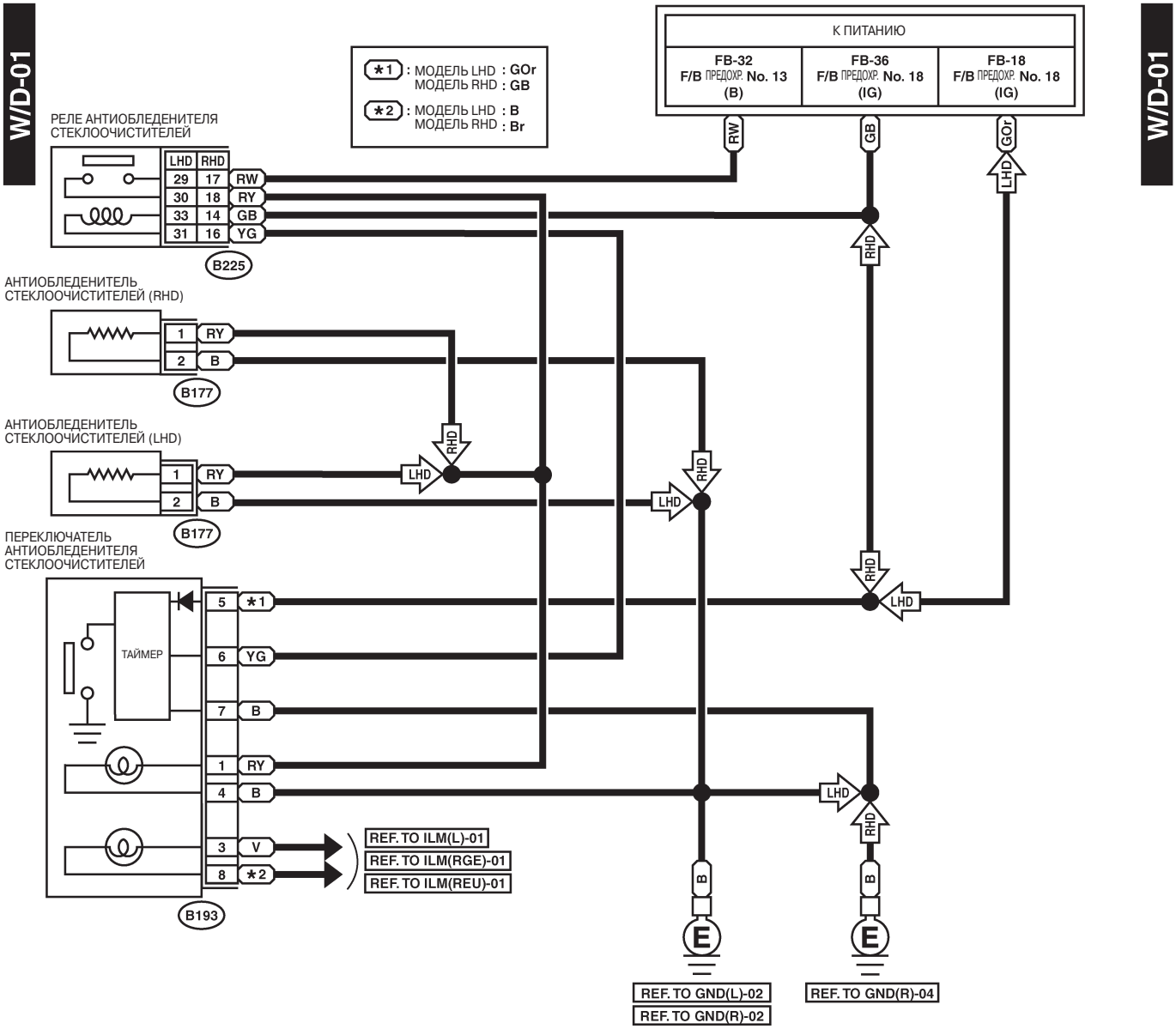




WI-03353

47. Система антиобледенителя стеклоочистителя (зад)

A: ДИАГРАММА ПРОВОДКИ



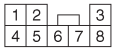
B177 : RHD



B177 : LHD



B193 ЧЕРНЫЙ



B225



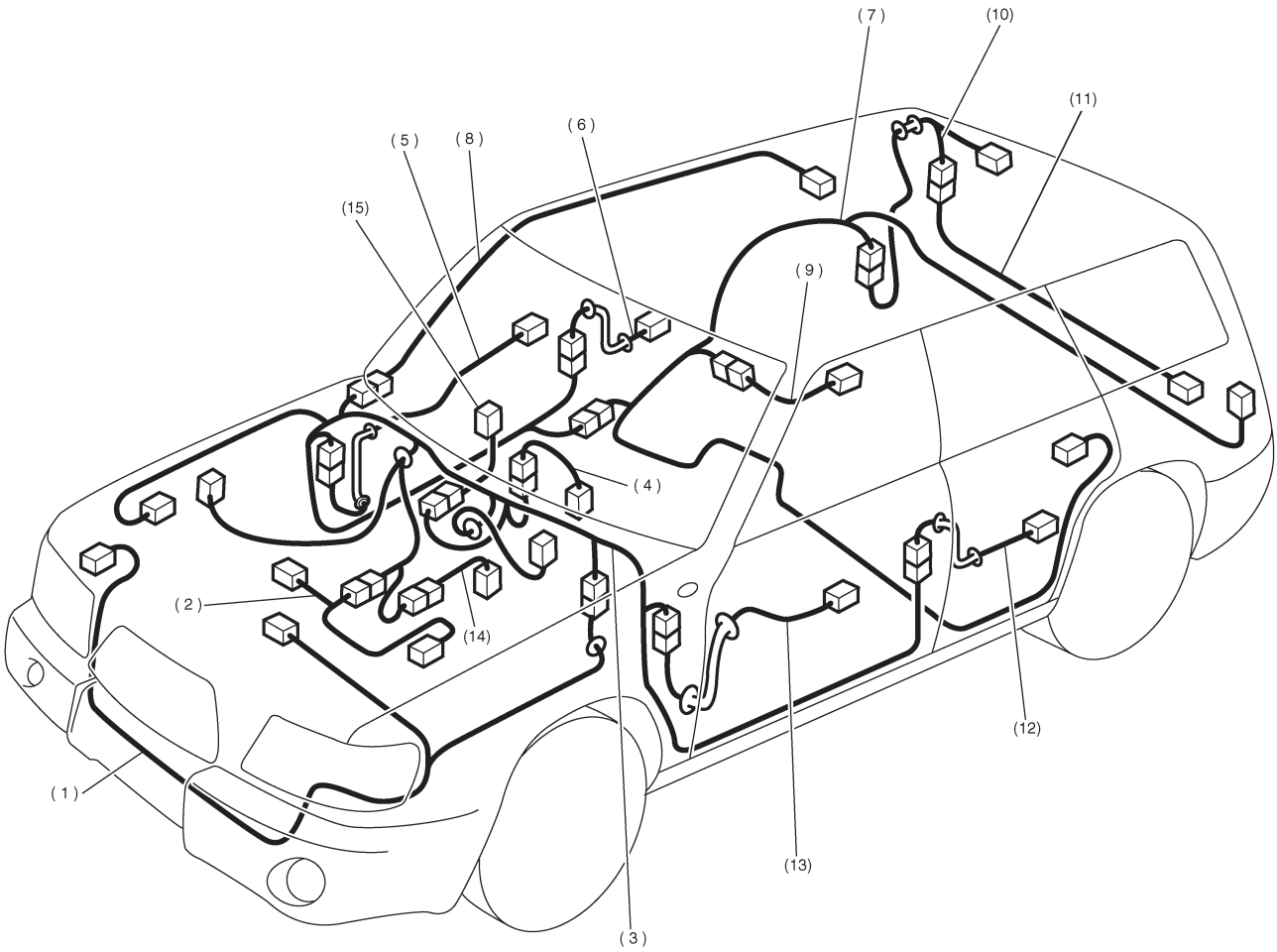
БЛОК РЕЛЕ (ЧЕРНЫЙ)

WI-03375

48. Расположение компонентов проводки

A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

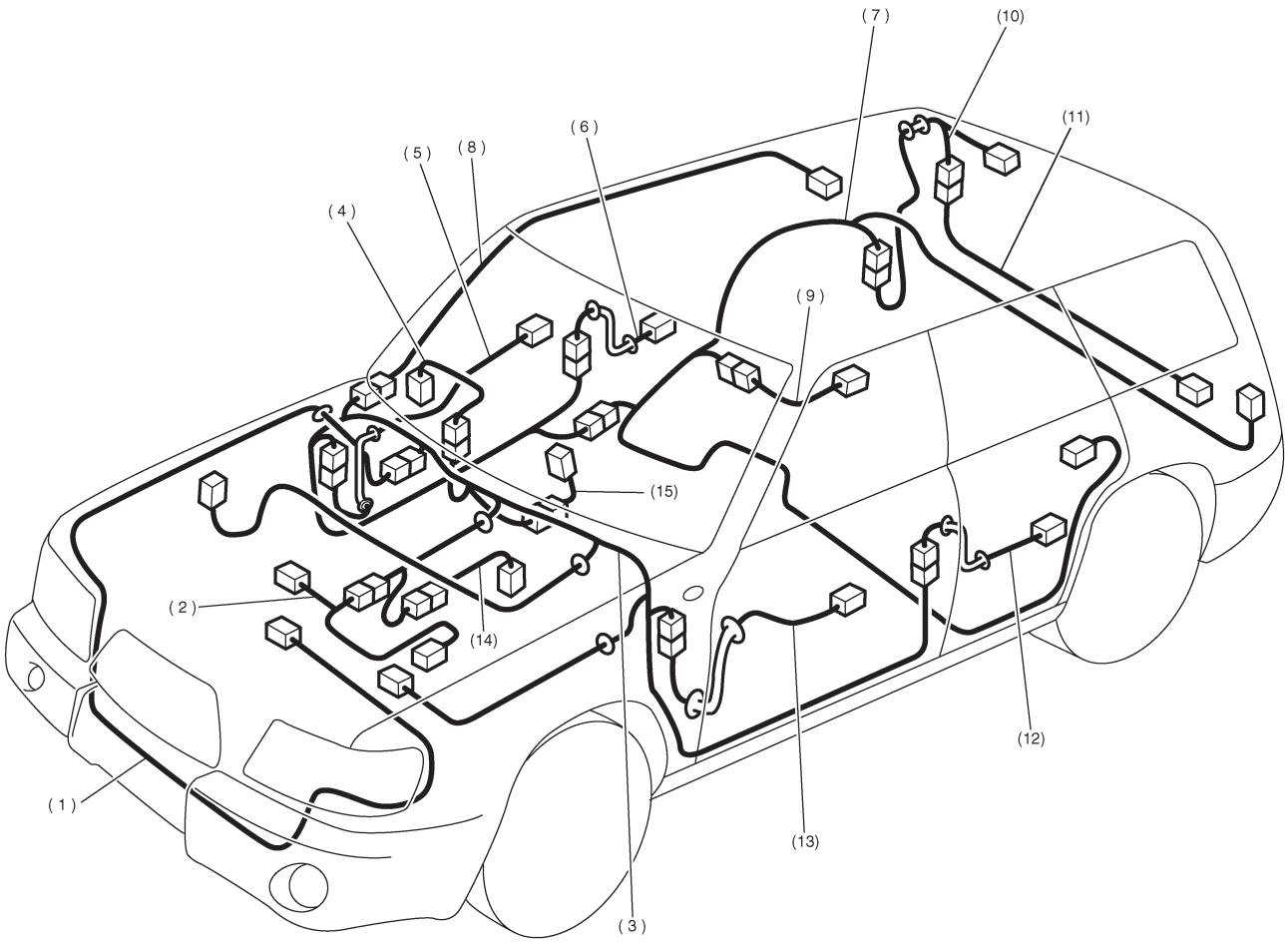
1. МОДЕЛЬ LHD



WI-00486

(1) Передний пучок проводки
(2) Пучок проводки двигателя
(3) Главный пучок проводки
(4) Пучок проводки панели инструментов
(5) Шнур передней правой двери
(6) Шнур задней правой двери
(7) Задний пучок проводки
(8) Шнур крыши
(9) Шнур топливного бака
(10) Шнур задней дверцы 1
(11) Шнур задней дверцы 2
(12) Шнур задней левой двери
(13) Шнур передней левой двери
(14) Шнур трансмиссии
(15) Проводка центральной панели

2. МОДЕЛЬ RHD



WI-03799

(1) Передний пучок проводки
(2) Пучок проводки двигателя
(3) Главный пучок проводки
(4) Пучок проводки панели инструментов
(5) Шнур передней правой двери
(6) Шнур задней правой двери
(7) Задний пучок проводки
(8) Шнур крыши
(9) Шнур топливного бака
(10) Шнур задней дверцы 1
(11) Шнур задней дверцы 2
(12) Шнур задней левой двери
(13) Шнур передней левой двери
(14) Шнур трансмиссии
(15) Проводка центральной панели

49. Передний пучок проводки

A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

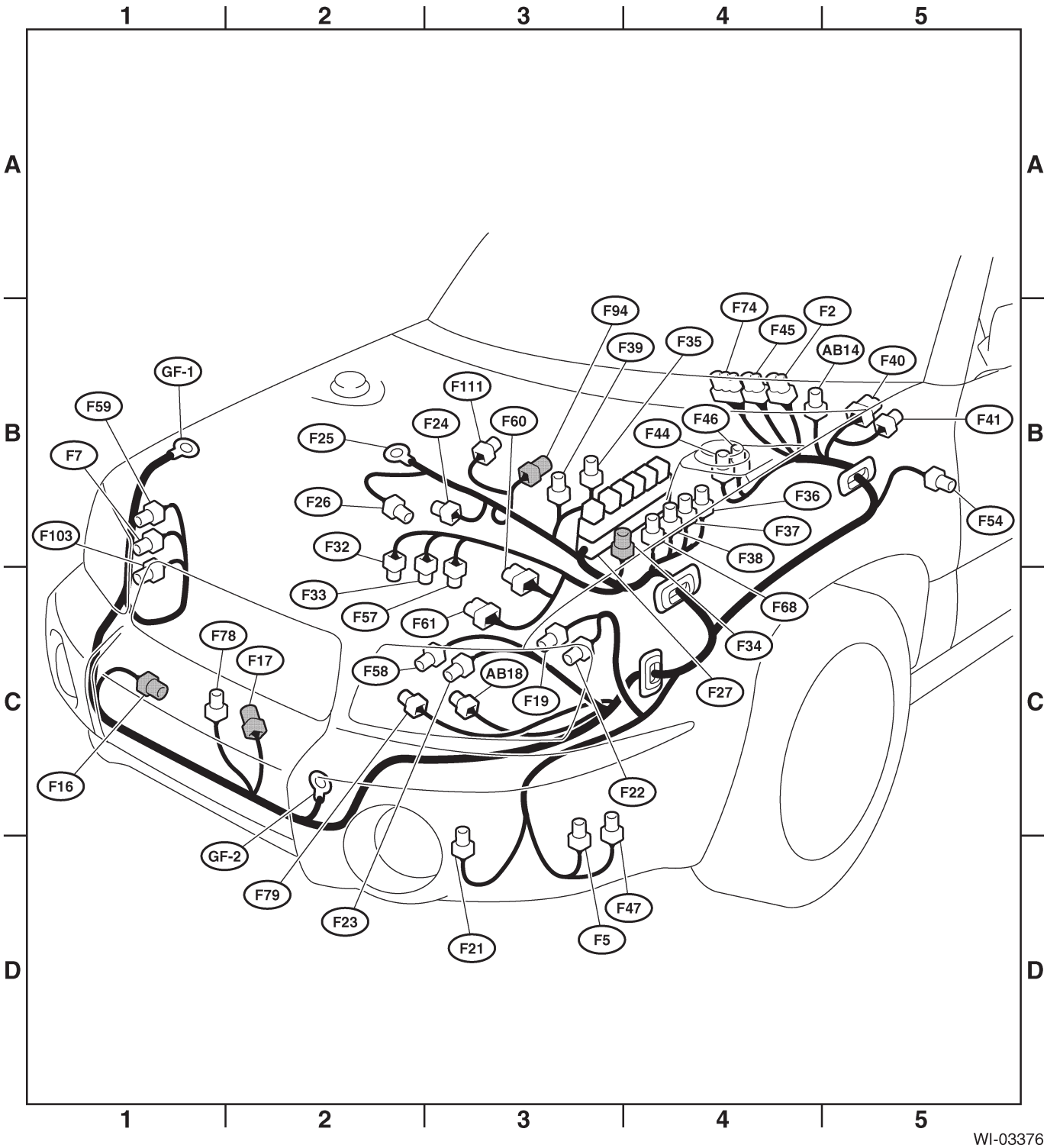
1. МОДЕЛЬ LHD

• Передний пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№	Полюс	Цвет	Район	№	Название
F2	20	Синий	B-4	B100	Главный пучок проводки
F5	1	Черный	D-3		Звуковой сигнал
F7	3	Черный	B-1		Передняя фара RH
F16	2	Черный	C-1		Мотор вспомогательного вентилятора (кроме турбо AT)
	2	Серый	C-1		Мотор вспомогательного вентилятора (турбо AT)
F17	2	Черный	C-2		Мотор главного вентилятора радиатора (кроме турбо AT)
	2	Серый	C-2		Мотор главного вентилятора радиатора (турбо AT)
F19	2	Серый	C-3		Свет переднего сигнала поворота RH
F21	2	Черный	D-3		Передний противотуманный свет LH
F22	2	Серый	C-3		Передний габаритный огоньLH
F23	3	Черный	C-3		Передняя фара LH
F24	1	Черный	B-3		Компрессор A/C
F25	1	*	B-2		Генератор
F26	3	Зеленый	B-2		
F27	36	Черный	B-3		Держатель реле A/C
F32	2	Зеленый	B-2		Мотор переднего омывателя
F33	2	*	C-2		Мотор заднего омывателя
F34	4	Черный	B-4		Держатель SBF
F35	2	Черный	B-3		Главная коробка предохранителей (M/B)
F36	3	*	B-4		
F37	6	Черный	B-4		
F38	1	Коричневый	B-4		
F39	8	*	B-3		
F40	9	Коричневый	B-5		Коробка предохранителей и реле (F/B)
F41	7	Серый	B-5		
F44	8	*	B-4	B61	Главный пучок проводки
F45	16	*	B-4	B62	
F46	2	Черный	B-4	B108	
F47	1	Черный	C-3		Звуковой сигнал
F54	2	*	B-5		Свет бокового сигнала поворота LH
F57	2	Синий	C-3		Мотор омывателя передних фар
F58	3	Черный	C-3		Регулятор луча передней фары LH
F59	3	Черный	B-1		Регулятор луча передней фары RH
F60	16	Коричневый	C-3	E3	Пучок проводки двигателя (модель турбо)
F61	20	Черный	C-3	E2	
F68	4	*	B-4		Главная коробка предохранителей (M/B)
F74	24	Черный	B-4	B200	Главный пучок проводки
F78	2	Черный	C-1		Датчик окружающей температуры
F79	4	*	C-2		Переключатель давления A/C
F94	2	Коричневый	B-3		Передний датчик ABS LH
F103	8	Серый	C-1		Защитный соединительный коннектор (ABS)
F111	2	Серый	B-3		Соленоид крана отопителя (модель не турбо 2.0 L для Европы)
*: Бесцветный					

• **Пучок переднего вспомогательного датчика**

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
AB14	2	Желтый	B-4	AB13	Пучок проводки подушек безопасности
AB18	2	Желтый	C-3		Передний вспомогательный датчик LH



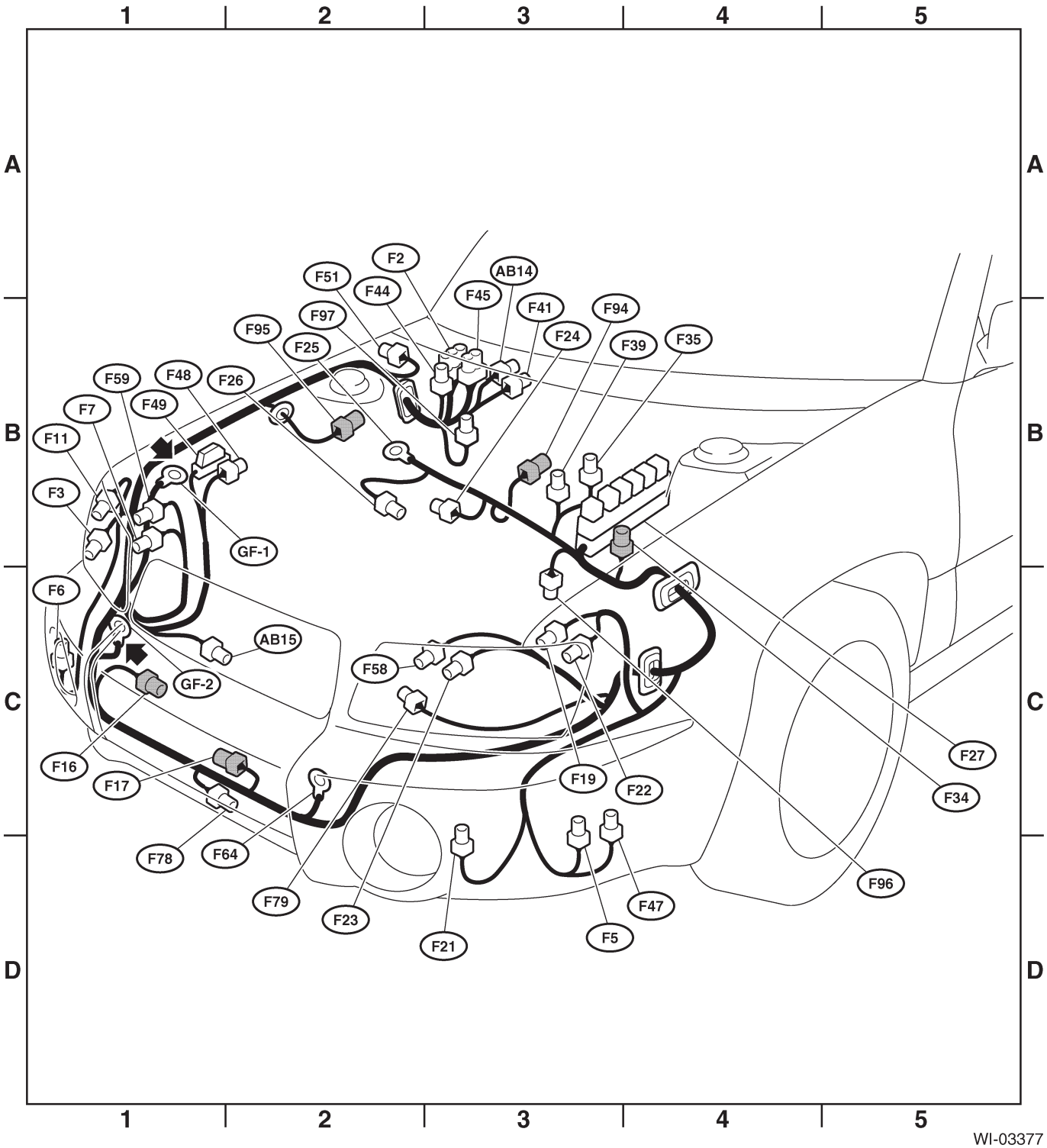
2. МОДЕЛЬ RHD

• Передний пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
F2	22	Синий	B-3	B-100	Главный пучок проводки (ABS)
F3	2	*	B-1		Свет переднего сигнала поворота RH
F5	1	*	C-3		Звуковой сигнал
F6	2	Черный	B-1		Передний противотуманный огонь RH
F7	3	*	B-1		Передняя фара RH
F11	2	Серый	B-1		Передний габаритный огонь RH
F16	2	Черный	C-1		Мотор вспомогательного вентилятора
F17	2	Черный	C-2		Мотор главного вентилятора радиатора
F19	2	*	C-3		Свет переднего сигнала поворота LH
F21	2	Черный	D-3		Передний противотуманный огонь LH
F22	2	Серый	C-3		Передний габаритный огонь LH
F23	3	*	C-3		Передняя фара LH
F24	1	*	B-3		Компрессор A/C
F25	1	*	B-2		Генератор
F26	3	Зеленый	B-2		
F27	36	Черный	B-4		Держатель реле A/C
F34	4	*	B-3		Держатель SBF (ABS)
F35	2	*	B-3		M/B
F39	8	Черный	B-3		
F41	7	Серый	B-3		F/B
F44	8	Серый	B-3	B61	Главный пучок проводки
F45	18	Черный	B-3	B62	
F47	1	*	C-3		Звуковой сигнал
F48	8	*	B-2		Защитный соединительный коннектор (ABS)
F49	31	*	B-1		Модуль управления ABS
F51	2	*	B-2		Свет бокового сигнала поворота RH
F58	3	Черный	C-3		Регулятор луча передней фары LH
F59	3	Черный	B-1		Регулятор луча передней фары RH
F64	1	*	C-2		Заземление мотораABS
F78	2	*	C-1		Датчик окружающей температуры
F79	4	*	C-2		Переключатель давления A/C
F94	2	Коричневый	B-3		Передний датчик ABS LH
F95	2	Коричневый	B-2		Передний датчик ABS RH
F96	1	*	C-3	B255	Главный пучок проводки (ABS)
F97	2	Черный	B-3		Конденсатор ABS
*: Бесцветный					

• **Пучок переднего вспомогательного датчика**

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
AB14	2	Желтый	B-3	AB13	Пучок проводки подушек безопасности
AB15	2	Желтый	C-1		Передний вспомогательный датчик RH



WI-03377

50. Главный пучок проводки (в отсеке двигателя)

A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

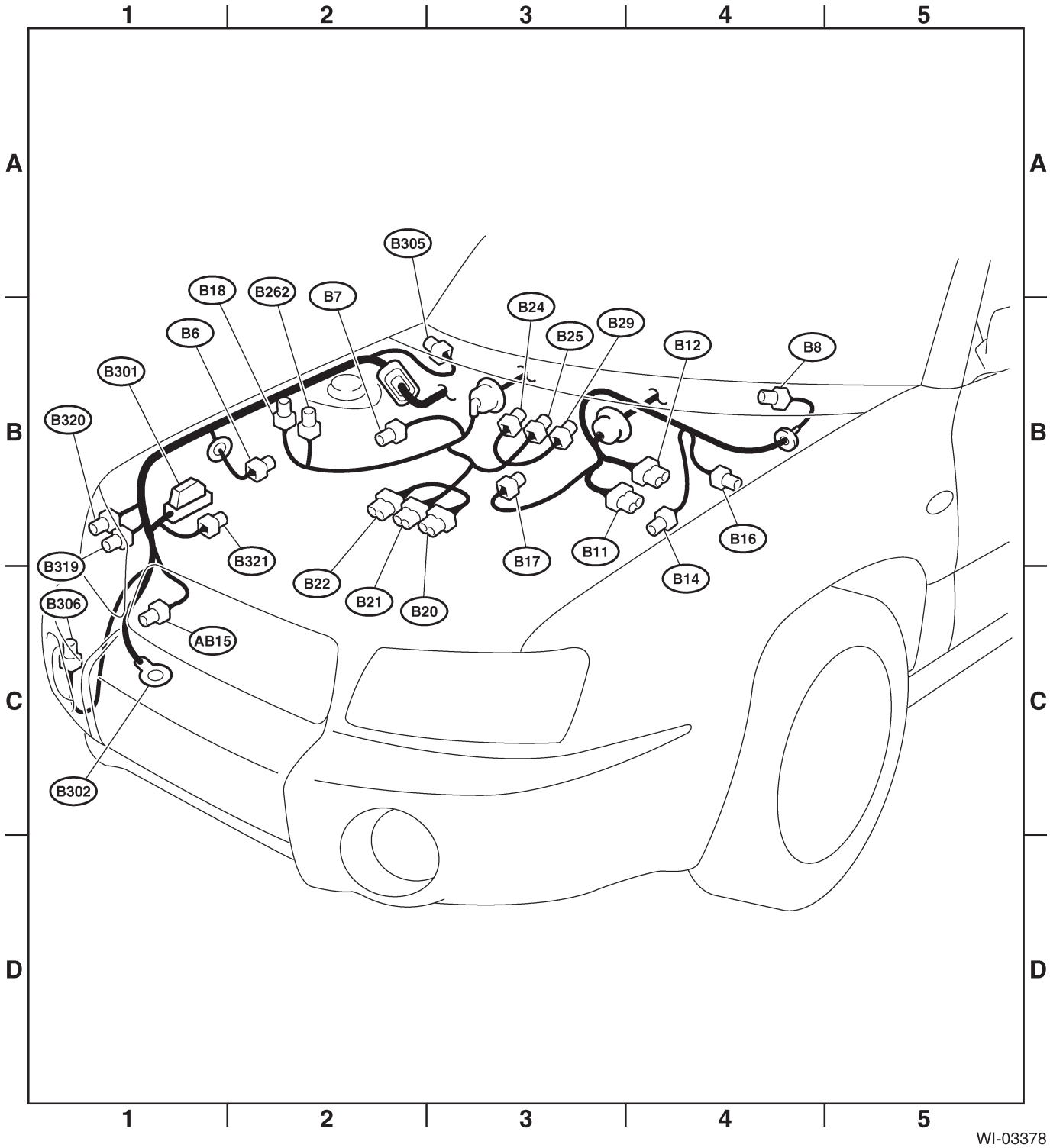
1. МОДЕЛЬ LHD С ДВИГАТЕЛЕМ НЕ ТУРБО

• Главный пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B6	2	Коричневый	B-2		Передний датчик ABS RH
B7	6	Черный	B-2		Исполнительный механизм круиз-контроля
B8	5	Серый	B-4		Мотор переднего стеклоочистителя
B11	20	Черный	B-3	T4	Трансмиссия (модель AT)
B12	12	Серый	B-4	T3	
B14	1	Черный	B-4		Стартер (Магнит)
B16	2	Серый	B-4		Переключатель уровня тормозной жидкости
B17	3	Черный	B-3		Датчик скорости автомобиля (модель MT)
B18	4	*	B-2		Передний датчик кислорода (A/F)
B20	6	Серый	B-3	E1	Пучок проводки двигателя
B21	16	Коричневый	B-2	E2	
B22	20	Серый	B-2	E3	
B24	2	Серый	B-3	T1	Переключатель огней заднего хода (модель MT)
B25	2	Коричневый	B-3	T2	Переключатель нейтрального положения (модель MT)
B29	2	Серый	B-3	T8	Переключатель светового индикатора Lo (AWD) (модель MT)
B262	4	Серый	B-2		Задний датчик кислорода
B301	31	Черный	B-1		Модуль управления ABS
B302	1	*	C-1		Заземление мотора ABS
B305	2	*	B-3		Свет бокового сигнала поворота RH
B306	2	Черный	C-1		Передний противотуманный огонь RH
B319	2	Серый	B-1		Передний габаритный огонь RH
B320	2	Серый	B-1		Свет переднего сигнала поворота RH
B321	8	Серый	B-1		Защитный соединительный коннектор (ABS)
*: Бесцветный					

• **Пучок проводки подушек безопасности**

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
AB15	2	Желтый	C-1		Передний вспомогательный датчик RH



WI-03378

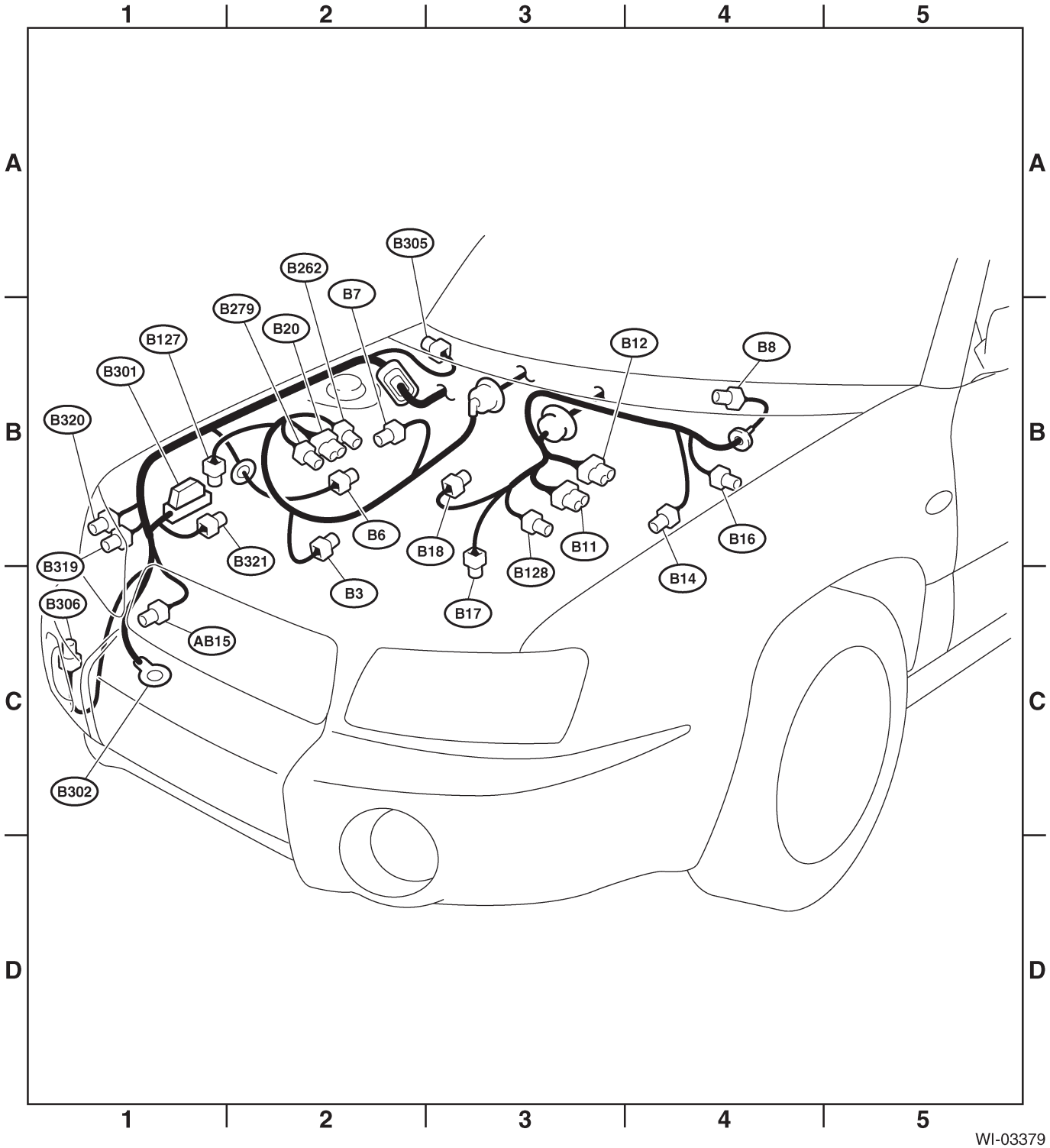
2. МОДЕЛЬ LHD ТУРБО

• Главный пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B3	5	Черный	B-2		Датчик массового расхода воздуха
B6	2	Коричневый	B-2		Передний датчик ABS RH
B7	6	Черный	B-2		Исполнительный механизм круиз-контроля
B8	5	Серый	B-4		Мотор переднего стеклоочистителя
B11	20	Серый	B-3	T4	Трансмиссия (модель AT)
B12	12	Серый	B-3	T3	
B14	1	Черный	B-4		Стартер (Магнит)
B16	2	Серый	B-4		Переключатель уровня тормозной жидкости
B17	4	Черный	B-3		Датчик скорости автомобиля (модель MT)
B18	4	Серый	B-3		Передний датчик кислорода (A/F)
B20	10	Серый	B-2	E1	Пучок проводки двигателя
B127	2	Синий	B-1		Соленоидный клапан управления выпуском
B128	4	Серый	B-3	T9	Трансмиссия (модель MT)
B262	4	Серый	B-2		Задний датчик кислорода
B279	2	Серый	B-2		Датчик температуры выхлопа
B301	31	Черный	B-1		Модуль управления ABS
B302	1	*	C-1		Заземление мотора ABS
B305	2	*	B-3		Свет бокового сигнала поворота RH
B306	2	Черный	C-1		Передний противотуманный огонь RH
B319	2	Серый	B-1		Передний габаритный огонь RH
B320	2	Серый	B-1		Свет переднего сигнала поворота RH
B321	8	Серый	B-1		Защитный соединительный коннектор (ABS)
*: Бесцветный					

• **Пучок проводки подушек безопасности**

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
AB15	2	Желтый	C-1		Передний вспомогательный датчик RH



WI-03379

3. МОДЕЛЬ RHD НЕ ТУРБО

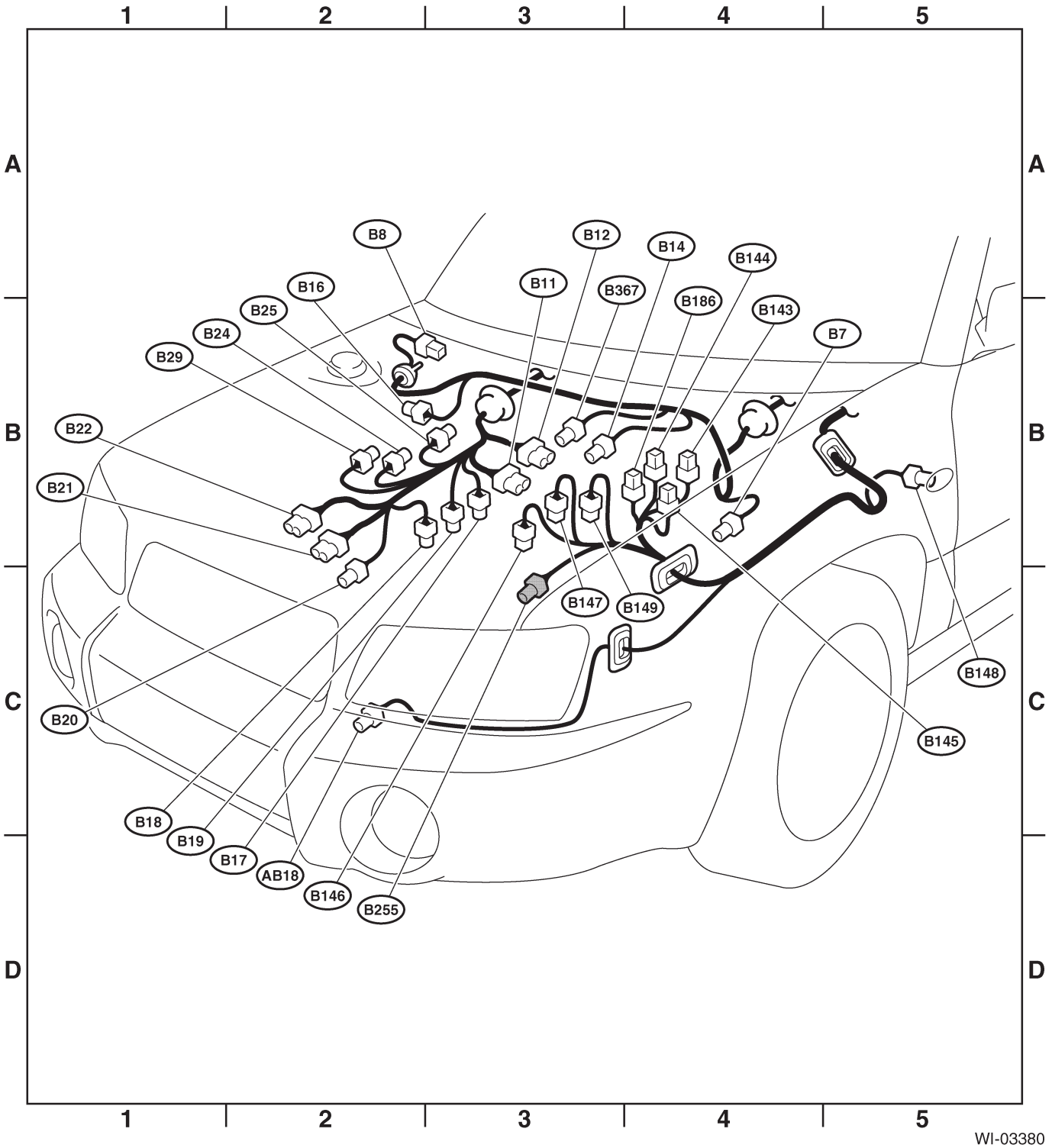
• Главный пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B7	6	Черный	B-4		Исполнительный механизм круиз-контроля
B8	5	*	B-3		Мотор переднего стеклоочистителя
B11	20	Черный	B-3	T4	Трансмиссия (модель AT)
B12	12	*	B-3	T3	
B14	1	Черный	B-3		Стартер (Магнит)
B16	2	Серый	B-2		Переключатель уровня тормозной жидкости
B17	3	Черный	B-3		Датчик скорости автомобиля (модель MT)
B18	4	*	B-3		Передний датчик кислорода (A/F)
B19	4	*	B-3		Задний датчик кислорода
B20	6	*	C-2	E1	Пучок проводки двигателя
B21	16	Коричневый	B-2	E2	
B22	20	Серый	B-2	E3	
B24	2	Серый	B-2	T1	Переключатель огней заднего хода (модель MT)
B25	2	Коричневый	B-3	T2	Переключатель нейтрального положения (модель MT)
B29	2	Серый	B-2	T8	Переключатель светового индикатора Lo (AWD) (модель MT)
B143	3	*	B-4		ГЛАВНАЯ КОРОБКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ (M/B)
B144	6	Черный	B-4		
B145	1	*	B-4		
B146	2	Зеленый	B-3		Мотор переднего омывателя
B147	2	*	B-3		Мотор заднего омывателя
B148	2	*	B-5		Свет бокового сигнала поворота LH
B149	2	Синий	B-3		Мотор омывателя передних фар
B186	4	Черный	B-4		M/B
B255	1	*	C-3	F96	Передний пучок проводки (ABS)
B367	2	*	B-3		Соленоид крана отопителя (модель 2.0 L)

*: Бесцветный

• **Пучок проводки подушек безопасности**

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
AB18	2	Желтый	C-2		Передний вспомогательный датчик LH



WI-03380

4. МОДЕЛЬ RHD ТУРБО

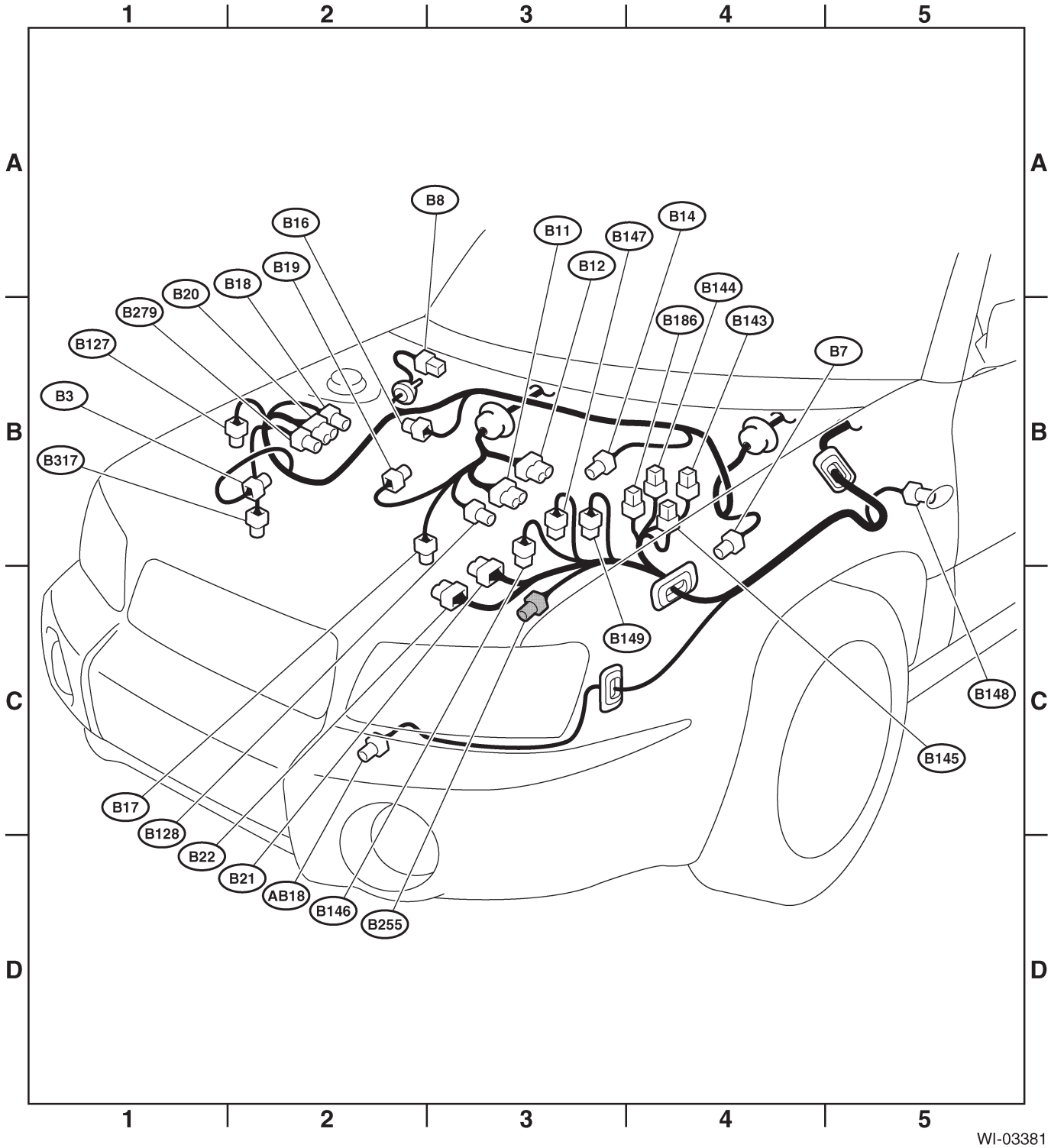
• Главный пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B3	5	*	B-2		Датчик массового расхода воздуха
B7	6	Серый	B-4		Исполнительный механизм круиз-контроля
B8	5	*	B-3		Мотор переднего стеклоочистителя
B11	20	Серый	B-3	T4	Трансмиссия (модель AT)
B12	12	*	B-3	T3	
B14	1	*	B-3		Стартер (Магнит)
B16	2	Серый	B-2		Переключатель уровня тормозной жидкости
B17	4	Черный	B-2		Датчик скорости автомобиля (модель MT)
B18	4	*	B-2		Передний датчик кислорода (A/F)
B19	4	*	B-2	T5	Задний датчик кислорода
B20	10	*	B-2	E1	Пучок проводки двигателя
B21	16	Коричневый	C-3	E2	
B22	20	Черный	C-3	E3	
B127	2	*	B-2		Соленоидный клапан управления выпуском
B128	4	Серый	B-3	T9	Трансмиссия (модель MT)
B143	3	*	B-4		M/B
B144	6	Черный	B-4		
B145	1	*	B-4		
B146	2	Green	B-3		Мотор переднего омывателя
B147	2	*	B-3		Мотор заднего омывателя
B148	2	*	B-5		Свет бокового сигнала поворота LH
B149	2	Синий	B-3		Мотор омывателя передних фар
B186	4	Черный	B-4		M/B
B255	1	*	C-3	F96	Передний пучок проводки (C ABS)
B279	2	Серый	B-2		Датчик температуры выхлопа
B317	4	*	B-2	E-56	Пучок проводки двигателя (модель 2.5 L)

*: Бесцветный

• **Пучок проводки подушек безопасности**

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
AB18	2	Желтый	D-4		Передний вспомогательный датчик LH



WI-03381

51. Главный пучок проводки (в салоне)

A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

1. МОДЕЛЬ LHD

• Главный пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	По-люс	Цвет	Рай-он	№.	Название
B30	25	*	C-1	D1	Шнур передней двери LH
B31	6	Желтый	D-1	AB1	Проводка SRS (подушка безопасности)
B32	3	Черный	B-2		Модуль поворотников и аварийного света
B37	24	*	C-1	i2	Пучок проводки панели инструментов
B38	32	*	C-1	i3	
B40	16	Черн.	C-2		Коннектор связи данных
B41	2	*	C-1		Прерыватель электростеклоподъемников
B44	10	*	C-2		Предупреждающий модуль ремней безопасности
B46	4	*	B-5		Реле топливного насоса
B47	6	Корич	B-5		Главное реле
B50	4	*	C-1		Реле мотора вентилятора воздуходувки
B51	a	Синий	C-1		Коробка предохранителей и реле (F/B)
B53	6	*	C-2		Защитный соединительный коннектор (модель не турбо AT)
B54	24	*	B-2		Модуль управления трансмиссией (модель не турбо AT)
	17	*	B-2		Модуль управления трансмиссией (модель турбо AT)
B55	24	Серый	B-2		Модуль управления трансмиссией (модель не турбо AT)
	24	*	B-2		Модуль управления трансмиссией (модель турбо AT)
B56	24	Зеленый	B-2		Модуль управления трансмиссией (модель не турбо AT)
	31	*	B-2		Модуль управления трансмиссией (модель турбо AT)
B61	8	*	B-2	F44	Передний пучок проводки
B62	16	*	B-2	F45	
B64	2	Черный	B-2		Переключатель стоп-сигналов
B65	4	Черный	B-2		Переключатель стоп-сигналов (с круиз-контролем)
B69	4	*	B-3		Комбинированный переключатель
B70	18	*	B-3		
B71	17	*	B-3		
B72	4	Син.	C-3		Переключатель зажигания
B74	2	Черный	C-3		Предупреждающий переключатель ключа
B75	2	Зелен	C-2	B76	Коннектор тестового режима
B76	2	Зелен	C-2	B75	
B77	10	Корич	B-3		Пускатель режимов (A-A/C)
B79	14	Серы	C-2		Проверочный коннектор
B81	1x2	*	C-2		Диагностическая клемма (земля)
B82	6	Черн.	C-2		Диагностический коннектор
B85	2	Корич	B-3		Диод (задний) противотуманный свет)
B86	6	Черный	B-4		Резистор мотора вентилятора воздуходувки
RS7	2	*	B-4		Мотор вентилятора воздуходувки (M-A/C)
	6	*	B-4		Мотор вентилятора воздуходувки (A-A/C)
B90	8	*	B-5	R50	Шнур крыши
B91	4	*	B-4		Исполнительный механизм СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИРКУЛ.
B94	20	Черн	B-4		Модуль круиз-контроля
B100	20	Син.	B-2	F2	Передний пучок проводки
B101	25	*	B-5	D30	Шнур передней двери RH
B104	4	Красный	C-1		Задняя дополнительная розетка питания
B107	2	Синий	B-2		Переключатель сцепления (модель MT)
B108	2	Черн	B-1	F46	Передний пучок проводки
B117	6	*	C-4		Освещение ручки селектора (модель AT)
B119	4	*	C-4		Передняя дополнительная розетка питания
B122	8	*	C-4		Соединительный коннектор заземления датчика
B125	2	Зелен	C-5	B126	Ограничительный коннектор конца линии
B126	2	Зелен	C-5	B125	
B129	2	Черный	B-3		Переключатель кик-дауна (модель AT)
B131	4	*	C-1		Реле задних противотуманных огней
B132	6	*	C-2		Переключатель регулятора луча передних фар
B134	34	*	C-4		Модуль управления двигателем (модель турбо)
	35	Серый	C-4		Модуль управления двигателем (модель не турбо)
B135	26	Серый	B-4		Модуль управления двигателем (модель не турбо)
	35	*	B-4		Модуль управления двигателем (модель турбо)
B136	20	Серый	B-4		Модуль управления двигателем (модель не турбо)
	35	*	B-4		Модуль управления двигателем (модель турбо)
B137	28	Серый	B-4		Модуль управления двигателем (модель не турбо)
	31	*	B-4		Модуль управления двигателем (модель турбо)

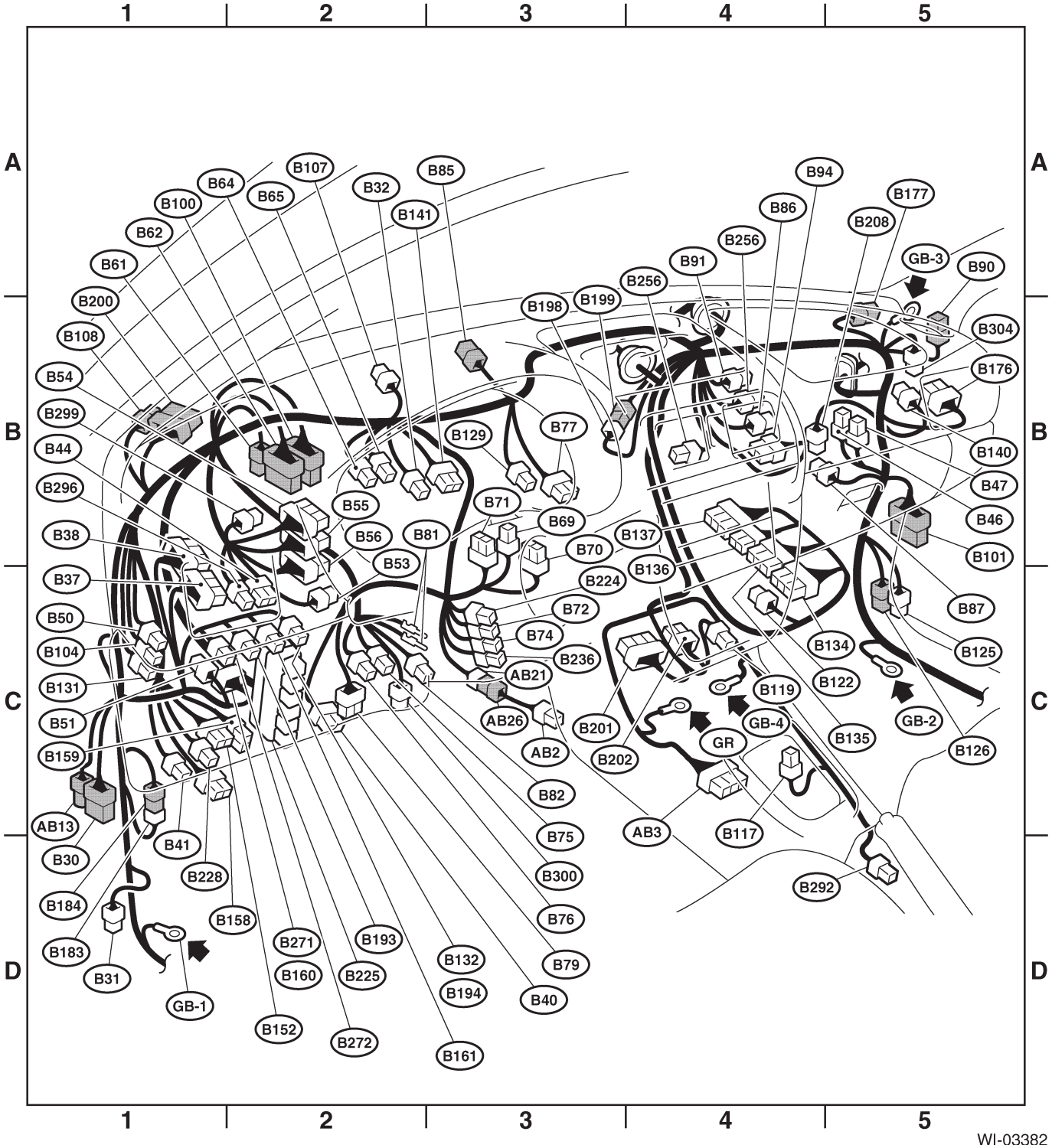
Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B140	6	Черный	B-5		Модуль омывателя передних фар
B141	12	*	B-3		Модуль управления иммобилайзером
B152	7	*	C-1		Коробка предохранителей и реле (F/ B)
B158	12	*	C-1		
B159	10	Сер.	C-2		
B160	6	Серый	C-2		Переключатель передних противотуманных огней
B161	6	Корич	C-2		Главный переключатель круиз-контроля
B176	18	*	B-5		Модуль управления доступом без ключа
B177	2	*	B-5		Антиобледенитель стеклоочистителей
B183	1	*	C-1	B184	Соединительный коннектор
B184	1	*	C-1	B183	
B193	8	Черный	C-2		Переключатель антиобледенителя стеклоочистителей
B194	8	*	C-2		Переключатель омывателя передних фар
B198	1	*	B-3	B199	Соединительный коннектор заземления
B199	1	*	B-3	B198	
B200	24	Черный	B-1	F74	Передний пучок проводки (модель турбо)
B201	24	Черный	C-4	i40	Пучок проводки панели инструментов
B202	20	*	C-4	i41	Пучок проводки панели инструментов (M-A/C)
	24	Черный	C-4	i41	Пучок проводки панели инструментов (A-A/C)
B208	2	Черный	B-4		Освещение отсека для перчаток (модель турбо)
B224	2	*	C-3		Освещение переключателя зажигания
B225	8	Черный	C-2		Предохранитель (Блок реле)
	5	Черный	C-2		Реле электростеклоподъемников (блок реле)
	5	Черный	C-2		Реле передних противотуманных огней (блок реле)
	5	Черный	C-2		Реле зажигания (блок реле)
	5	Черный	C-2		Реле обогрева зеркал (блок реле)
	5	Черный	C-2		Реле подогрева сидений (блок реле)
B228	8	*	C-1		Коннектор OP
B236	5	Черный	C-3		Вспомогательный переключатель круиз-контроля
B256	3	*	B-4		Датчик испарения
B271	12	Син.	C-2		F/B
B272	6	*	C-1		Переключатель задних противотуманных огней
B292	3	*	D-5		Датчик G ABS
B296	4	*	C-2		Таймер заднего размораживателя
B299	8	*	B-2		Защитный соединительный коннектор (модель AT)

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B300	6	*	C-2		Ограничительный коннектор конца линии
B304	2	Черн	B-5		Конденсатор ABS
*: Бесцветный					

ГЛАВНЫЙ ПУЧОК ПРОВОДКИ (В САЛОНЕ)

• Пучок проводки подушек безопасности

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
AB2	2	Черный	C-3		Нагнетатель (сидение водителя)
AB3	28	Желтый	C-4		Модуль управления подушками безопасности
AB13	2	Желтый	C-1	AB14	Проводка переднего вспомогательного датчика LH
AB21	2	Желтый	C-3	AB26	Нагнетатель (сидение водителя)



WI-03382

2. МОДЕЛЬ RHD

• Главный пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B30	25	*	C-5	D1	Шнур передней двери RH
B31	6	Желтый	D-5	AB1	Проводка SRS (подушки безопасности)
B32	3	Черный	B-3		Модуль поворотников и аварийного освещения
B37	18	Черный	C-3	i2	Пучок проводки панели инструментов (модель MT)
	22	Черный	C-3	i2	Пучок проводки панели инструментов (модель AT)
B38	32	*	C-3	i3	Пучок проводки панели инструментов
B40	16	Черн	C-4		Коннектор связи данных
B41	2	*	C-5		Прерыватель электростеклоподъемников
B43	6	Черный	B-1		Модуль управления освещением
B46	4	*	B-1		Реле топливного насоса
B47	6	Корич	B-1		Главное реле
B50	4	*	C-5		Реле мотора вентилятора
B51	8	Синий	C-5		Коробка предохранителей и реле (F/B)
B53	4	*	B-4		Защитный соединительный коннектор (модель AT)
B54	24	*	B-4		Модуль управления трансмиссией (модель не турбо AT)
	17		B-4		Модуль управления трансмиссией (модель турбо AT)
B55	24	Серый	B-4		Модуль управления трансмиссией (модель не турбо AT)
	24	*	B-4		Модуль управления трансмиссией (модель турбо AT)
B56	24	Зеленый	B-4		Модуль управления трансмиссией (модель не турбо AT)
	31	*	B-4		Модуль управления трансмиссией (модель турбо AT)
B61	8	Сер.	B-5	F44	Передний пучок проводки
B62	18	Черн	B-5	F45	
B64	2	Черный	B-4		Переключатель стоп-сигналов
B65	4	Черный	B-4		Переключатель стоп-сигналов и тормоза (с круиз-контролем)
B69	4	*	B-3		Комбинированный переключатель
B70	18	*	C-3		
B71	17	*	C-3		
B72	4	Син.	C-3		Переключатель зажигания
B74	2	Черный	C-3		Предупреждающий переключатель ключа
B75	2	Зелен	C-4	B76	Коннектор тестового режима
B76	2	Зелен	C-4	B75	
B77	3	Корич	B-2		Пускатель режимов (A-A/C)
B79	14	Сер.	C-4		Проверочный коннектор
B81	1x2	*	C-4		Диагностическая клемма (земля)
B82	6	Черн	C-4		Диагностический коннектор
B83	6	*	C-1		Соединительный коннектор защиты и заземления датчика (E/G)
B85	4	*	B-4		Диод (освещение)
B86	6	Черный	B-2		Резистор мотора вентилятора воздуходувки (M-A/C)
B87	2	*	B-1		Мотор вентилятора воздуходувки (M- A/C)
	6	*	B-2		Мотор вентилятора воздуходувки (A-A/C)
B90	8	*	B-5	R50	Шнур крыши
B91	4	*	B-2		Исполнительный механизм СВЕЖЕСТЬ/РЕЦИРК.
B93	20	*	B-2		Модуль управления безопасностью
B94	20	*	B-2		Модуль круиз-контроля
B100	22	Син.	B-5	F2	Передний пучок проводки
B101	25	*	C-1	D11	Шнур передней двери LH
B104	4	Розовый	C-5		Задняя дополнительная розетка питания
B107	2	Синий	B-3		Переключатель сцепления (модель MT)
B117	6	*	C-2		Освещение ручки селектора (модель AT)
B119	4	*	C-2		Передняя дополнительная розетка питания
B122	4	*	C-2		Соединительный коннектор защиты и заземления датчика (E/G) (модель не турбо)
	8	*	C-2		Соединительный коннектор защиты и заземления датчика (E/G) (модель турбо)
B125	1	Зеленый	B-1	B126	Коннектор конца линии
B126	1	Зеленый	B-1	B125	
B129	2	*	C-4		Переключатель кик-дауна (модель AT)
B131	4	Синий	C-5		Реле задних противотуманных огней
B132	6	*	C-4		Переключатель регулятора луча передних фар
B133	6	*	C-2		Переключатель режима power и режима hold AT

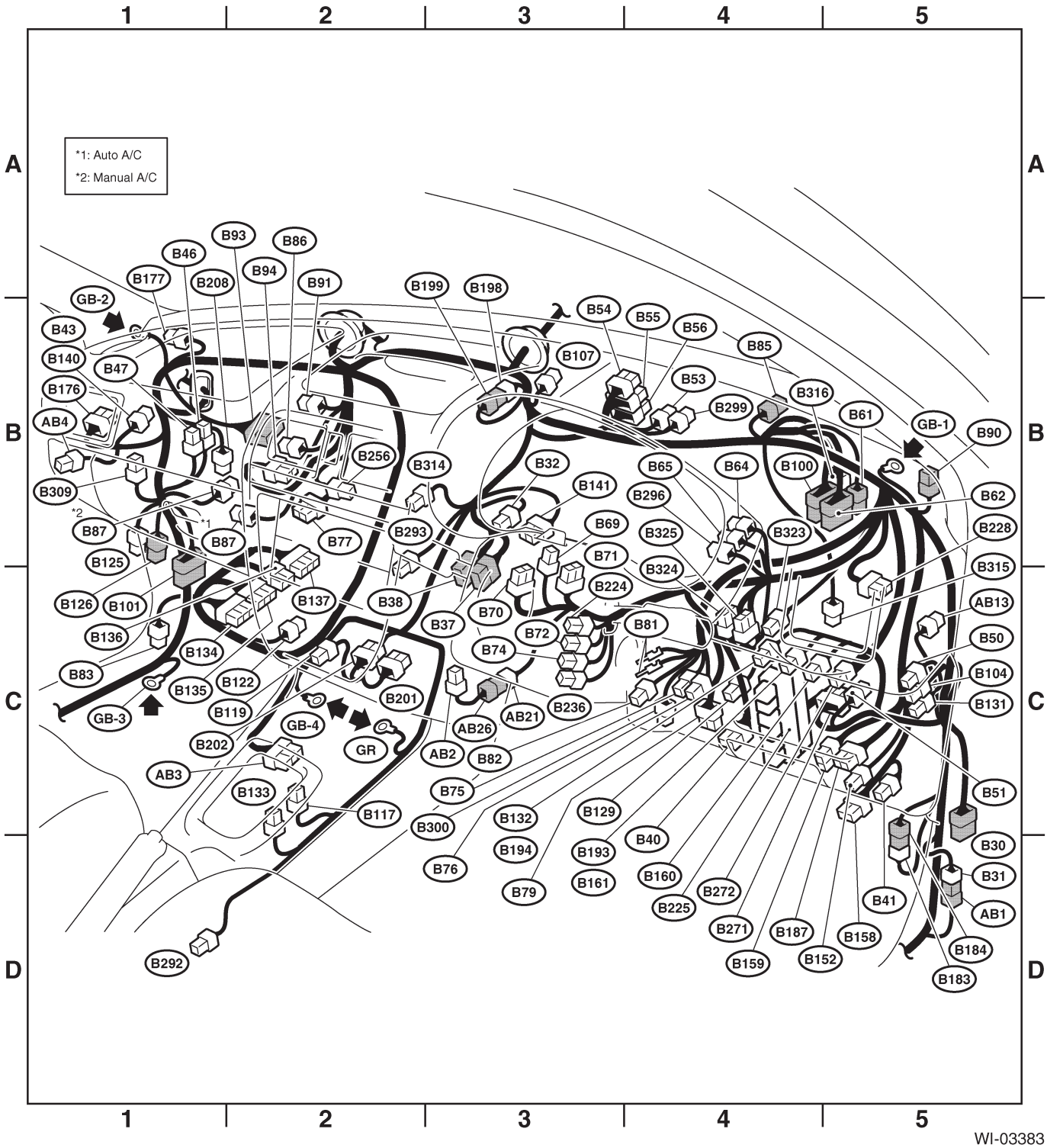
ГЛАВНЫЙ ПУЧОК ПРОВОДКИ (В САЛОНЕ)

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B134	34	*	C-2		Модуль управления двигателем (модель турбо)
	35	*	C-2		Модуль управления двигателем (модель не турбо)
B135	28	*	C-2		Модуль управления двигателем (модель не турбо)
	35	*	C-2		Модуль управления двигателем (модель турбо)
B136	26	*	C-2		Модуль управления двигателем (модель не турбо)
	35	*	C-2		Модуль управления двигателем (модель турбо)
B137	20	*	B-2		Модуль управления двигателем (модель не турбо)
	31	*	B-2		Модуль управления двигателем (модель турбо)
B140	6	Черный	B-1		Модуль омывателя передних фар
B141	12	*	B-3		Модуль управления иммобилайзером
B152	7	*	C-5		Коробка предохранителей и реле (F/ B)
B158	12	*	C-5		
B159	10	Сер.	C-5		
B160	6	Серый	C-4		Переключатель передних противотуманных огней
B161	6	Корич	C-4		Главный переключатель круиз-контроля
B176	18	*	B-1		Модуль управления доступом без ключа
B177	2	*	B-1		Антиобледенитель стеклоочистителя
B183	1	*	D-5	B18 4	Соединительный коннектор
B184	1	*	C-5	B18 3	
B187	9	Корич	C-5		Коробка предохранителей и реле (F/ B)
B193	8	Черный	C-4		Переключатель антиобледенителя стеклоочистителей
B194	8	*	C-4		Переключатель омывателя передних фар
B198	1	*	B-3	B19 9	Соединительный коннектор (земля)
B199	1	*	B-3	B19 8	
B201	24	Черный	C-2	I40	Пучок проводки панели инструментов
B202	20	*	C-2	141	Пучок проводки панели инструментов (M-A/C)
	24	*	C-2	141	Пучок проводки панели инструментов (A-A/C)
B208	2	*	B-1		Освещение отсека для перчаток (модель турбо)
B224	2	*	C-3		Освещение переключателя зажигания

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B225	8	Черн.	C-4		Предохранитель (блок реле)
	5	Черный	C-4		Реле электростеклоподъемников (блок реле)
	5	Черный	C-4		Реле передних противотуманных огней (блок реле)
	5	Черн.	C-4		Реле зажигания (блок реле)
	5	Черный	C-4		Реле обогрева зеркал (блок реле)
	5	Черный	C-4		Реле подогрева сидений (блок реле)
B228	8	*	C-5		Коннектор OP
B236	5	Черный	C-3		Вспомогательный переключатель круиз-контроля
B256	3	*	B-2		Датчик испарителя
B271	12	Син.	C-5		F/B
B272	6	*	C-5		Переключатель задних противотуманных огней
B292	3	*	D-1		Датчик G ABS
B293	6	Черный	B-2		Пускатель воздушной смеси (A-A/ C)
B296	4	*	B-4		Таймер заднего
B299	8	*	B-4		Защитный соединительный коннектор
B300	6	*	C-4		Ограничительный коннектор конца линии
B309	4	Черный	B-1		Реле ETC (модель 2.5 L турбо)
B314	2	*	B-2		Датчик температуры внутри автомобиля (A-A/C)
B315	6	Черный	C-5		Датчик положения педали акселератора (модель 2.5 L турбо)
B316	20	*	B-5		Соединительный коннектор заземления
B323	4	Син.	C-4		Реле безопасности
B324	16	Сер.	C-4		Модуль управления двойным замком
B325	20	Сер.	C-4		
*: Бесцветный					

• Пучок проводки подушек безопасности

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
AB1	6	Желтый	D-5	B31	Главный пучок проводки
AB2	2	Черный	C-3	B31	Нагнетатель (сидение водителя)
AB13	2	Желтый	C-5	ABM	Проводка переднего вспомогательного датчика RH
AB3	28	Желтый	C-2		Модуль управления подушками безопасности
AB4	4	Желтый	B-1		Нагнетатель (сидение пассажира)



WI-03383

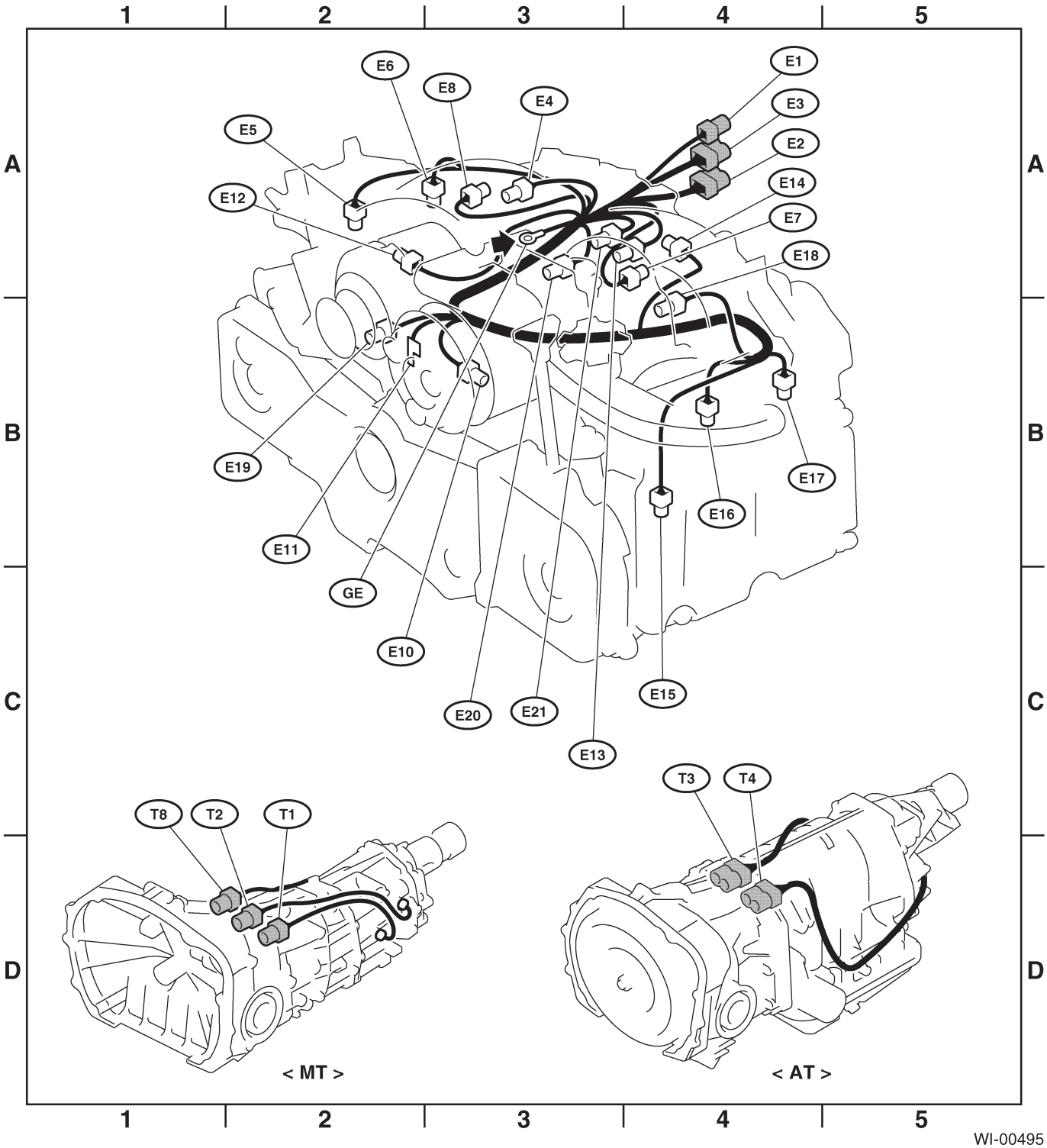
52. Пучок проводки двигателя и трансмиссионный шнур

A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

1. МОДЕЛЬ НЕ ТУРБО

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
E1	6	Черный	A-4	B20	Главный пучок проводки
E2	16	Коричн.	A-4	B21	
E3	20	Св-серый	A-4	B22	
E4	2	Черный	A-3		Соленоидный клапан управления продувкой
E5	2	Св-серый	A-2		Топливный инжектор № 1
E6	2	Св-серый	A-3		Топливный инжектор № 3
E7	6	Серый	A-4		Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода
E8	3	Св-серый	A-3		Датчик температуры охладителя двигателя и термометр
EЮ	2	Св-серый	B-3		Датчик положения коленвала
E11	1	*	B-2		Переключатель давления масла
E12	4	Темно-серый	A-2		Катушка зажигания и зажигатель
E13	4	Темно-серый	A-4		Датчик положения дросселя
E14	2	*	A-4		Датчик детонации
E15	2	Черный	B-4		Датчик положения распредвала
E16	2	Св-серый	B-4		Топливный инжектор № 2
E17	2	Св-серый	B-4		Топливный инжектор № 4
E18	6	Темно-серый	B-4		Соленоидный клапан рециркуляции выхлопного газа
E19	1	*	B-2		Переключатель давления масла усилителя руля
E20	14	Черный	A-3		Датчик температуры впускаемого воздуха
*: Бесцветный					

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
T1	2	Серый	D-2	B24	Главный пучок проводки (модель MT)
T2	2	Коричн.	D-2	B25	
T3	12	Черный	D-4	B12	Главный пучок проводки (модель AT)
T4	20	Черный	D-4	B11	
T8	2	Серый	D-1	B29	Главный пучок проводки (модель MT)
*: Бесцветный					

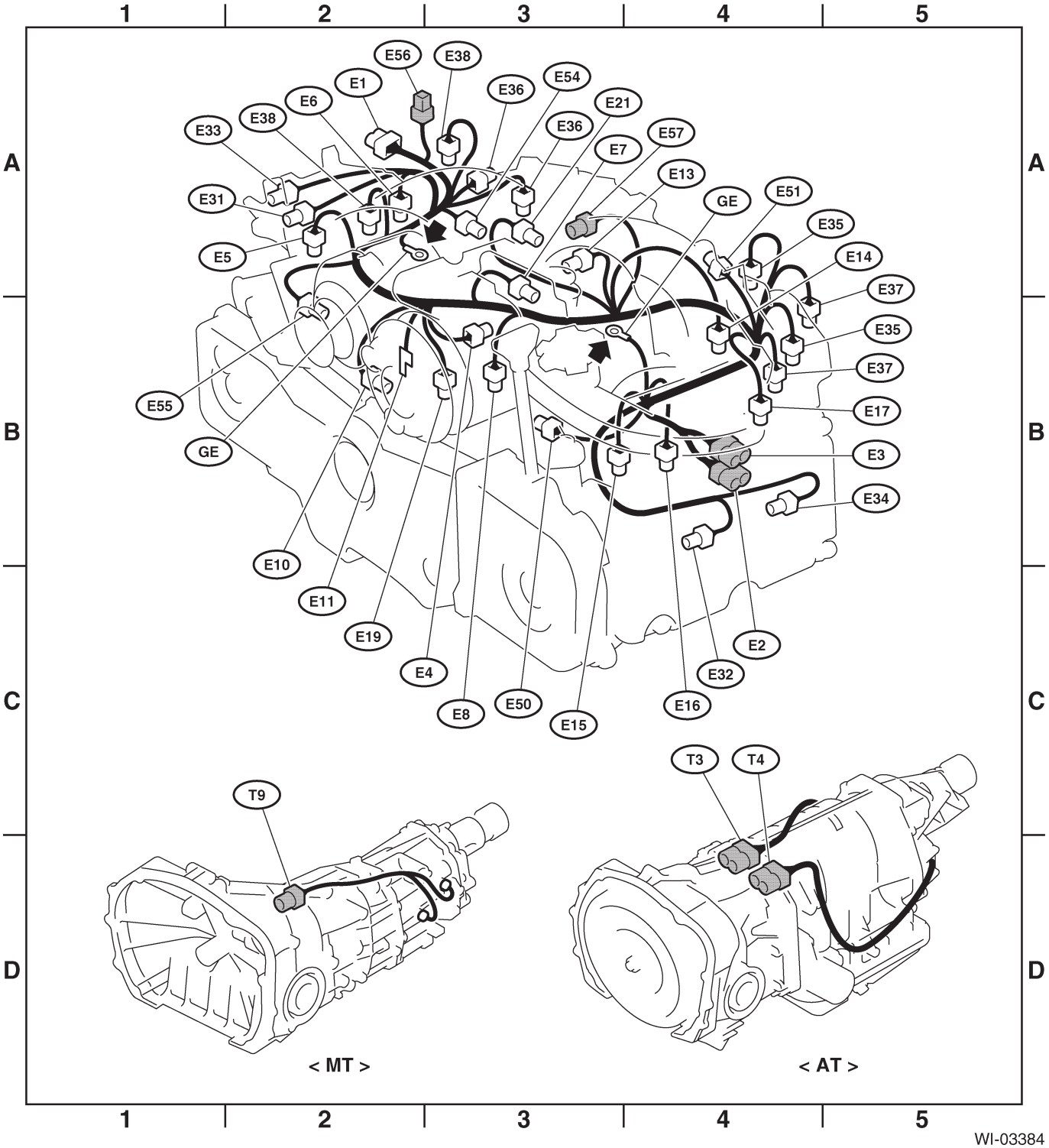

1
2
3
4
5
A
B
C
D
E6
E8
E4
E5
E12
E1
E3
E2
E14
E7
E18
E19
E17
E16
E11
GE
E10
E20
E21
E15
E13
T8
T2
T1
T3
T4
< MT >
< AT >

WI-00495

2. МОДЕЛЬ ТУРБО

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
E1	10	Св-серый	A-2	B20	Главный пучок проводки
E2	16	Коричневый	B-4	F61	Передний пучок проводки (модель LHD)
				B21	Главный пучок проводки (модель RHD)
E3	20	Черный	B-4	F60	Передний пучок проводки (модель LHD)
				B22	Главный пучок проводки (модель RHD)
E4	2	Черный	B-3		Соленоидный клапан управления продувкой
E5	2	Темно-серый	A-2		Топливный инжектор № 1
E6	2	Темно-серый	A-2		Топливный инжектор № 3
E7	3	Св-серый	A-3		Соленоидный клапан управления воздухом холостого хода
E8	3	Св-серый	B-3		Датчик температуры охладителя двигателя и термометр
ЕЮ	2	Св-серый	B-2		Датчик положения коленвала
E11	1	*	B-2		Переключатель давления масла
E13	3	Черный	A-3		Датчик положения дросселя
E14	2	Серый	B-4		Датчик детонации
E15	2	Св-серый	B-4		Датчик положения распредвала
E16	2	Темно-серый	B-4		Топливный инжектор № 2
E17	2	Темно-серый	B-4		Топливный инжектор № 4
E19	2	*	B-3		Переключатель давления масла усилителя руля
E21	3	Черный	A-3		Датчик давления
E31	3	*	A-2		Катушка зажигания № 1
E32	3	*	B-4		Катушка зажигания № 2
E33	3	Черный	A-2		Катушка зажигания № 3
E34	3	Черный	B-4		Катушка зажигания № 4
E35	2	*	A-4		Датчик положения распредвала управления активным клапаном LH (модель 2.0 L)
	3	Серый	A-3		Датчик положения распредвала управления активным клапаном RH (модель 2.5 L)
E36	2	*	A-3		Датчик положения распредвала управления активным клапаном RH (модель 2.0 L)
	3	Серый	A-4		Датчик положения распредвала управления активным клапаном LH (модель 2.5 L)
E37	2	Синий	B-4		Соленоидный клапан управления активным клапаном LH
E38	2	Синий	A-3		Соленоидный клапан управления активным клапаном RH
E50	3	Черный	B-3		Датчик угла барабанного клапана генератора LH
E51	2	Черный	A-4		Барабанный клапан генератора LH
E54	3	Черный	A-3		Датчик угла барабанного клапана генератора RH
E55	2	Черный	A-2		Барабанный клапан генератора RH
E56	4	*	A-3	B317	Главный пучок проводки (модель 2.5 L)
E57	6	Черный	A-3		Электронный дроссель (модель 2.5 L)
*: Бесцветный					

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
T3	12	*	D-4	B12	Главный пучок проводки (модель AT)
T4	20	Черный	D-4	B11	
T9	4	*	D-2	B128	Главный пучок проводки (модель MT)
*: Бесцветный					


1
2
3
4
5
A
B
C
D
E56
E38
E1
E6
E36
E54
E33
E38
E21
E36
E57
E7
E13
E31
GE
E51
E35
E5
E14
E37
E35
E37
E55
E17
GE
E3
E34
E10
E11
E19
E2
E4
E32
E8
E50
E16
E15
T9
T3
T4
< MT >
< AT >
WI-03384

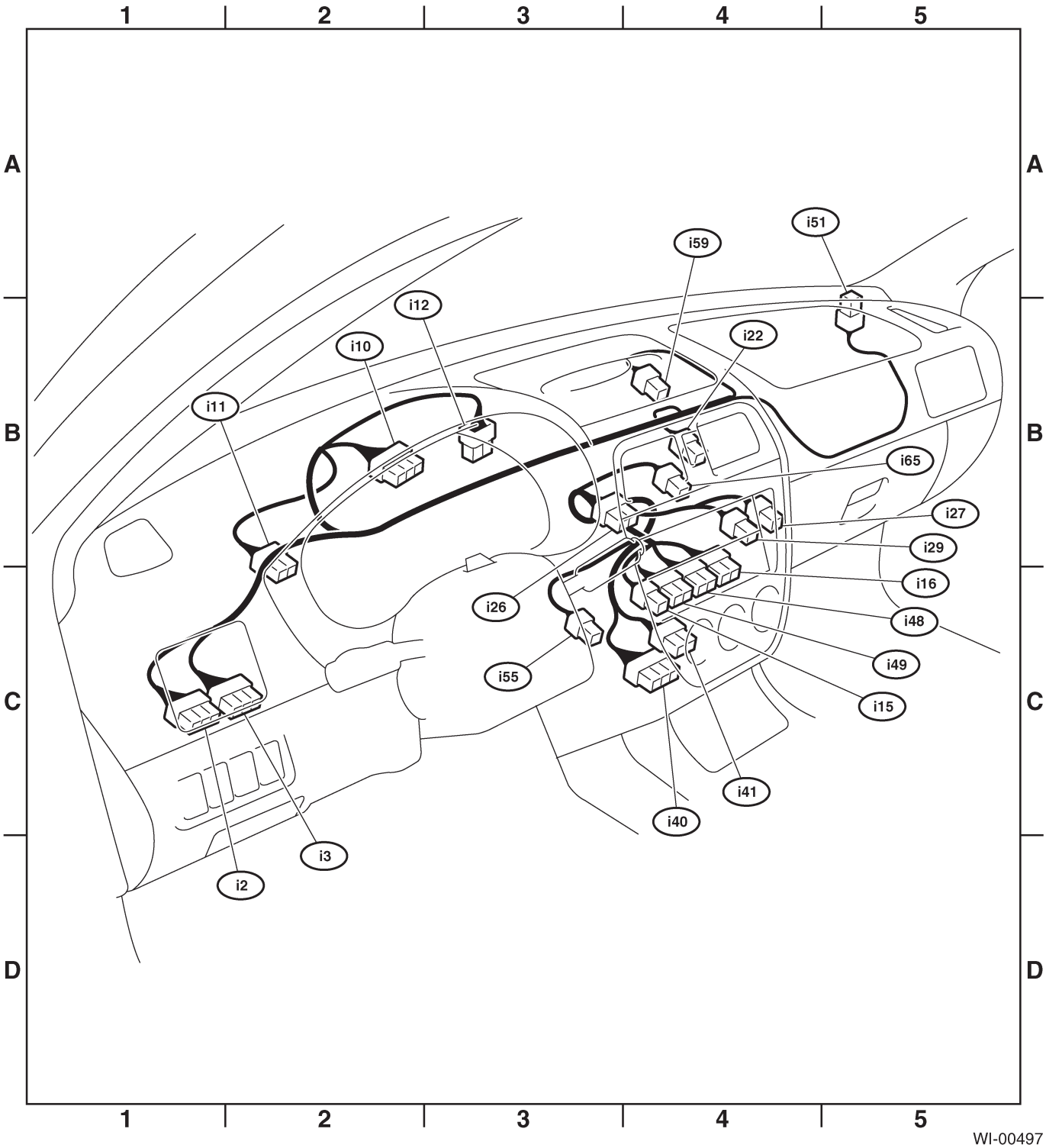
53. Пучок проводки панели инструментов

A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

1. МОДЕЛЬ LHD

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
i2	24	*	C-1	B37	Главный пучок проводки
i3	32	*	C-2	B38	
i10	30	Зеленый	B-2		Комбинационный прибор
i11	10	Зеленый	B-2		
i12	14	Зеленый	B-3		
i15	6	Черный	C-4		Переключатель вентилятора воздуходувки (Ручной A/C)
i16	12	*	B-4		Переключатель кондиционера воздуха (Ручной A/C)
i22	8	*	B-4		Аварийный переключатель
i26	14	*	B-3		Радио
i27	2	*	B-4		Освещение CD-плейера
i29	1	Черный	B-4		Заземление аудио
i40	24	Черный	C-4	B201	Главный пучок проводки
i41	20	*	C-4	B202	Главный пучок проводки (Ручной A/C)
	24	*	C-4	B202	Главный пучок проводки (Автоматический A/C)
i48	16	Серый	C-4		Модуль управления автоматическим A/C
i49	20	Серый	C-4		
i151	2	*	A-5		Датчик солнечной активности(Автоматический A/C)
i55	2	*	C-3		Датчик температуры внутри автомобиля (Автоматический A/C)
i59	7	Зеленый	B-4		Часы
i65	6	Черный	B-4		Пускатель воздушной смеси (Автоматический A/C)
*: Бесцветный					

ПУЧОК ПРОВОДКИ ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ



WI-00497

2. МОДЕЛЬ RHD

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
i9	22	Черный	C-3	B37	Главный пучок проводки (модель не турбо AT)
	18	Черный	C-3	B37	Главный пучок проводки (модель MT и турбо AT)
i3	32	*	C-3	B38	Главный пучок проводки
i10	30	Зеленый	B-4		Комбинационный прибор
i11	10	Зеленый	B-4		
i12	14	Зеленый	B-3		
i15	6	*	C-2		Переключатель вентилятора воздуходувки (Ручной A/C)
i16	12	*	B-2		Переключатель кондиционера воздуха (Ручной A/C)
i22	8	*	B-2		Аварийный переключатель
i26	14	*	B-3		Радио
I29	1	*	B-2		Заземление аудио
i40	24	Черный	C-2	B201	Главный пучок проводки
I41	20	*	C-2	B202	Главный пучок проводки (Ручной A/C)
	24	*	C-2	B202	Главный пучок проводки (Автоматический A/C)
i48	16	*	C-2		Модуль управления автоматическим A/C
i49	20	*	C-2		
i51	2	*	A-1		Датчик солнечной активности (A-A/C)
i59	7	Зеленый	B-2		Часы
*: Бесцветный					

ПУЧОК ПРОВОДКИ ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ



54. Задний пучок проводки, главный пучок проводки, шнур крыши и шнур топливного бака

A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

1. МОДЕЛЬ LHD

• Задний пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
R1	8	*	B-2	B97	Главный пучок проводки
R2	24	*	B-2	B98	
R3	8	*	B-2	B99	
R4	1	Черный	B-3		Переключатель стояночного тормоза
R8	2	*	C-3		Переключатель ремней безопасности
R15	4	*	B-3	R57	Шнур топливного бака
R22	3	*	B-4		Переключатель задней двери LH
R41	4	Синий	B-2		Обогреватель сиденья RH
R42	4	*	B-2		Переключатель обогревателя сиденья RH
R43	4	Синий	B-3		Переключатель обогревателя сиденья LH
R44	4	Синий	C-3		Обогреватель сиденья LH
R72	2	*	B-3		Задний датчик ABS RH
R73	2	*	C-4		Задний датчик ABS LH
R92	6	*	C-2		Переключатель режима power и режима Hold AT
R146	2	*	B-3		Задняя дополнительная розетка питания
*: Бесцветный					

• Главный пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B97	8	*	B-2	R1	Задний пучок проводки
B98	24	*	B-2	R2	
B99	8	*	B-2	R3	
B265	8	*	B-2	D27	Шнур задней двери RH
B267	3	*	C-3		Переключатель передней двери LH
B268	3	*	B-2		Переключатель передней двери RH
B269	8	*	C-4	D21	Шнур задней двери LH
*: Бесцветный					

• Шнур крыши

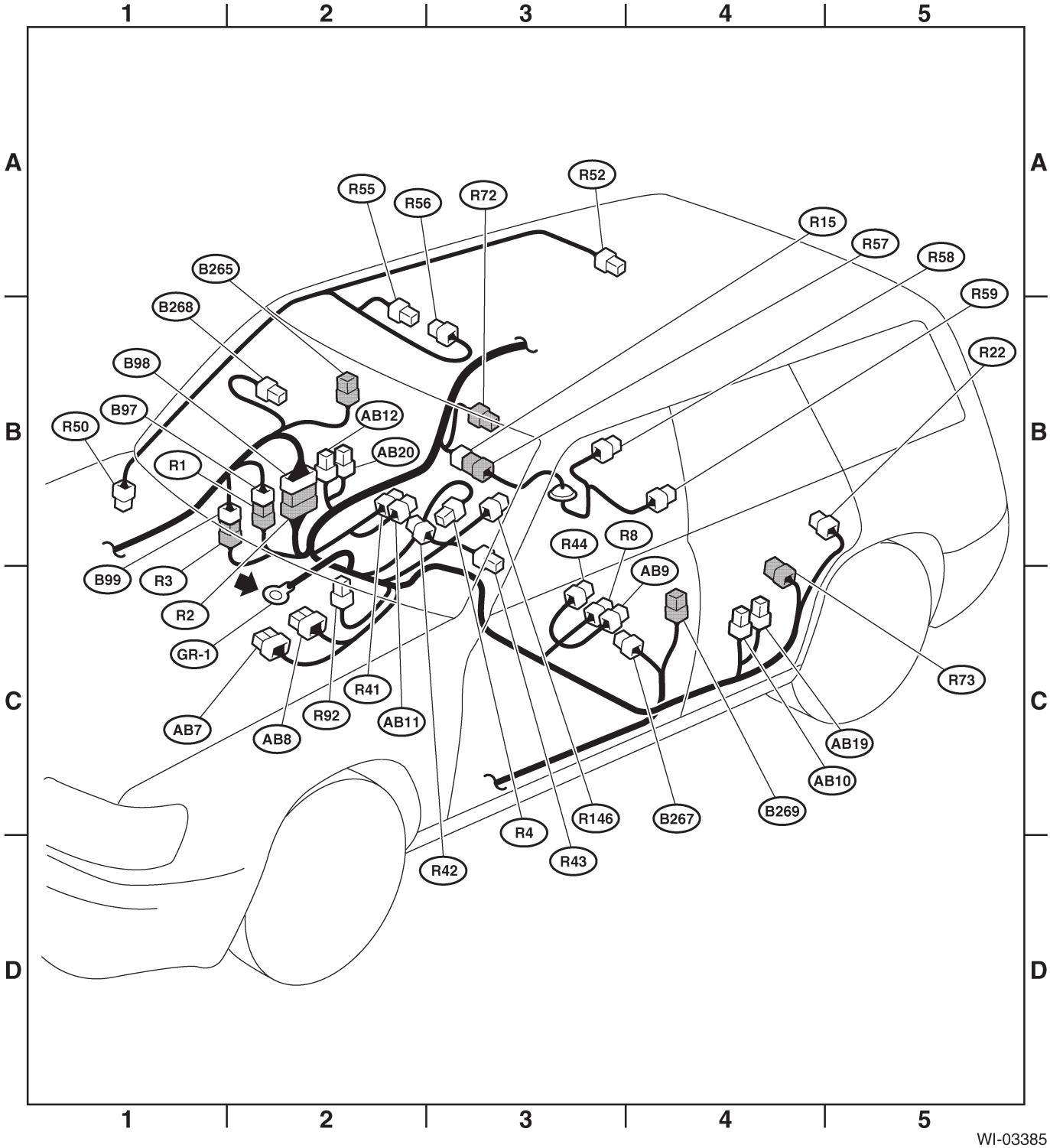
Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
R50	8	*	B-1	B90	Главный пучок проводки
R52	3	*	A-3		Освещение салона
R55	2	*	B-2		Мотор люка
R56	2	*	B-3		Точечная подсветка
*: Бесцветный					

• Шнур топливного бака

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
R57	4	*	B-3	R15	Задний пучок проводки
R58	6	*	B-3		Устройство топливного насоса
R59	2	*	B-4		Датчик уровня топлива ниже минимального
*: Бесцветный					

• Пучок проводки подушек безопасности

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
AB7	12	Желтый	C-2		Модуль управления подушками безопасности
AB8	12	Желтый	C-2		
AB9	2	Желтый	C-4		Модуль подушки безопасности сиденья LH
AB10	4	Желтый	C-4		Боковой датчик LH
AB11	2	Желтый	B-2		Модуль подушки безопасности сиденья RH
AB12	4	Желтый	B-2		Боковой датчик RH
AB19	2	Желтый	C-4		Предварительный натяжитель LH
AB20	2	Желтый	B-2		Предварительный натяжитель RH


1
2
3
4
5
A
B
C
D
R55
R56
R72
R52
R15
R57
R58
R59
R22
B265
B268
B98
B97
R50
AB12
AB20
R1
B99
R3
R2
GR-1
AB7
AB8
R92
R41
AB11
R42
R4
R43
R146
B267
B269
R44
R8
AB9
R73
AB19
AB10
WI-03385

2. МОДЕЛЬ RHD

• Задний пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
R1	8	*	B-2	B97	Главный пучок проводки
R2	32	*	B-2	B98	
R4	1	*	B-3		Переключатель стояночного тормоза
R8	2	*	B-2		Переключатель ремней безопасности
R15	4	*	B-3	R57	Шнур топливного бака
R22	3	*	B-4		Переключатель задней двери LH
R41	4	Синий	C-3		Обогреватель сиденья RH
R42	4	Синий	B-3		Переключатель обогревателя сиденья RH
R43	4	*	B-2		Переключатель обогревателя сиденья LH
R44	4	Синий	B-2		Обогреватель сиденья LH
R72	2	*	B-3		Задний датчик ABS RH
R73	2	*	C-4		Задний датчик ABS LH
R146	2	*	B-3		Задняя дополнительная розетка питания
*: Бесцветный					

• Главный пучок проводки

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
B97	8	Черный	B-2	R1	Задний пучок проводки
B98	32	*	B-2	R2	
B265	8	*	B-2	D27	Шнур задней двери RH
B267	3	*	B-2		Переключатель передней двери RH
B268	3	*	C-3		Переключатель передней двери LH
B269	8	*	C-4	D21	Шнур задней двери LH
*: Бесцветный					

• Шнур крыши

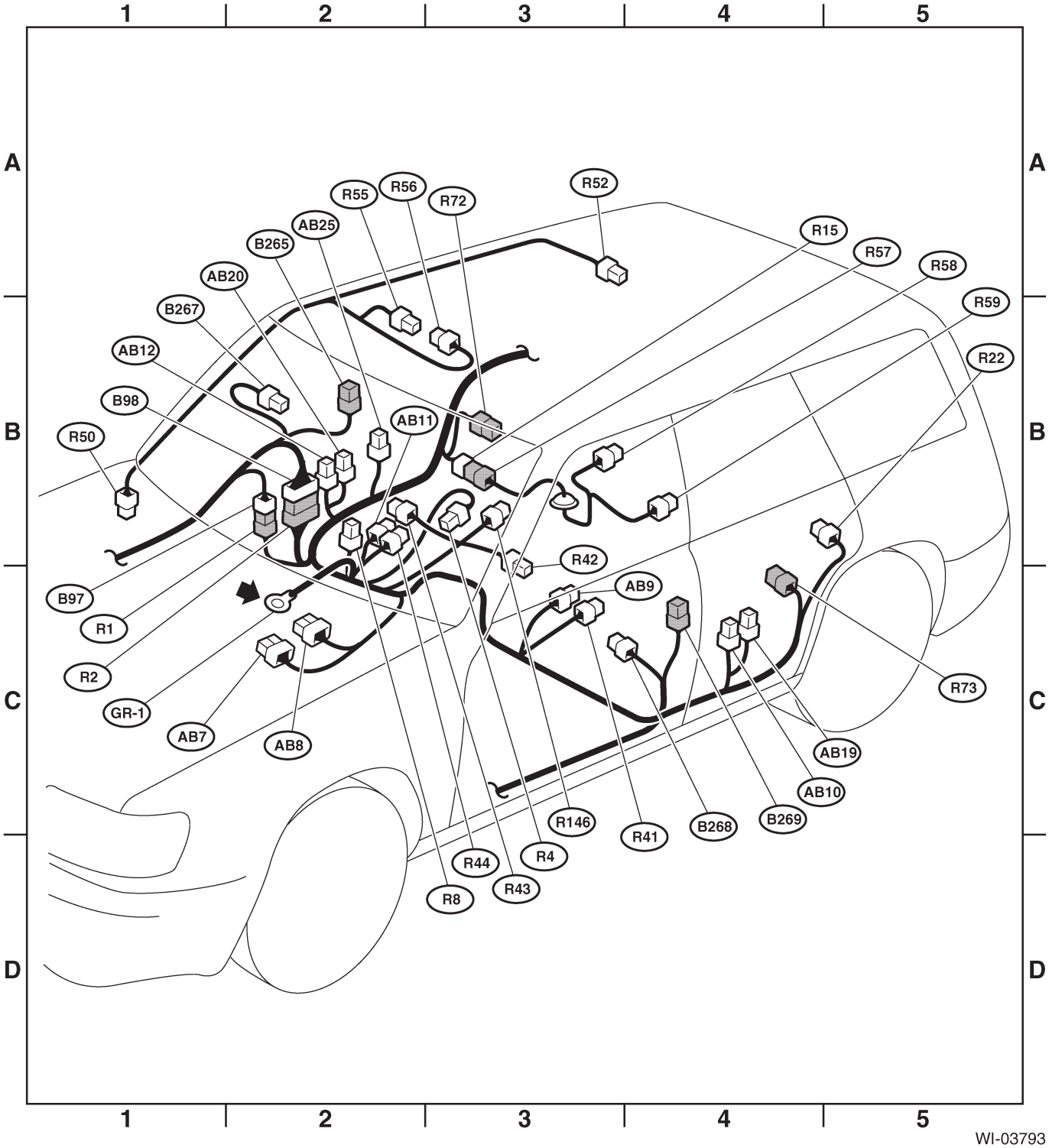
Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
R50	8	*	B-1	B90	Главный пучок проводки
R52	3	*	A-3		Освещение салона
R55	2	*	B-2		Мотор люка
R56	2	*	B-3		Точечная подсветка
*: Бесцветный					

• Шнур топливного бака

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
R57	4	*	B-3	R15	Задний пучок проводки
R58	6	*	B-3		Устройство топливного насоса
R59	2	*	B-4		Датчик уровня топлива ниже минимального
*: Бесцветный					

• Пучок проводки подушек безопасности

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
AB7	12	Желтый	C-2		Модуль управления подушками безопасности
AB8	12	Желтый	C-2		
AB9	2	Желтый	C-3		Модуль подушки безопасности сиденья LH
AB10	4	Желтый	C-4		Боковой датчик LH
AB11	2	Желтый	B-2		Модуль подушки безопасности сиденья RH
AB12	4	Желтый	B-2		Боковой датчик RH
AB19	2	Желтый	C-4		Предварительный натяжитель LH
AB20	2	Желтый	B-2		Предварительный натяжитель RH
AB25	2	Оранжевый	B-2		Предварительный натяжитель поясного ремня безопасности RH


1
2
3
4
5
A
B
C
D
R55
R56
R72
R52
AB25
B265
AB20
B267
AB12
B98
R50
AB11
R15
R57
R58
R59
R22
R42
AB9
B97
R1
R2
GR-1
AB7
AB8
R73
AB19
AB10
B269
B268
R41
R146
R4
R44
R43
R8

WI-03793

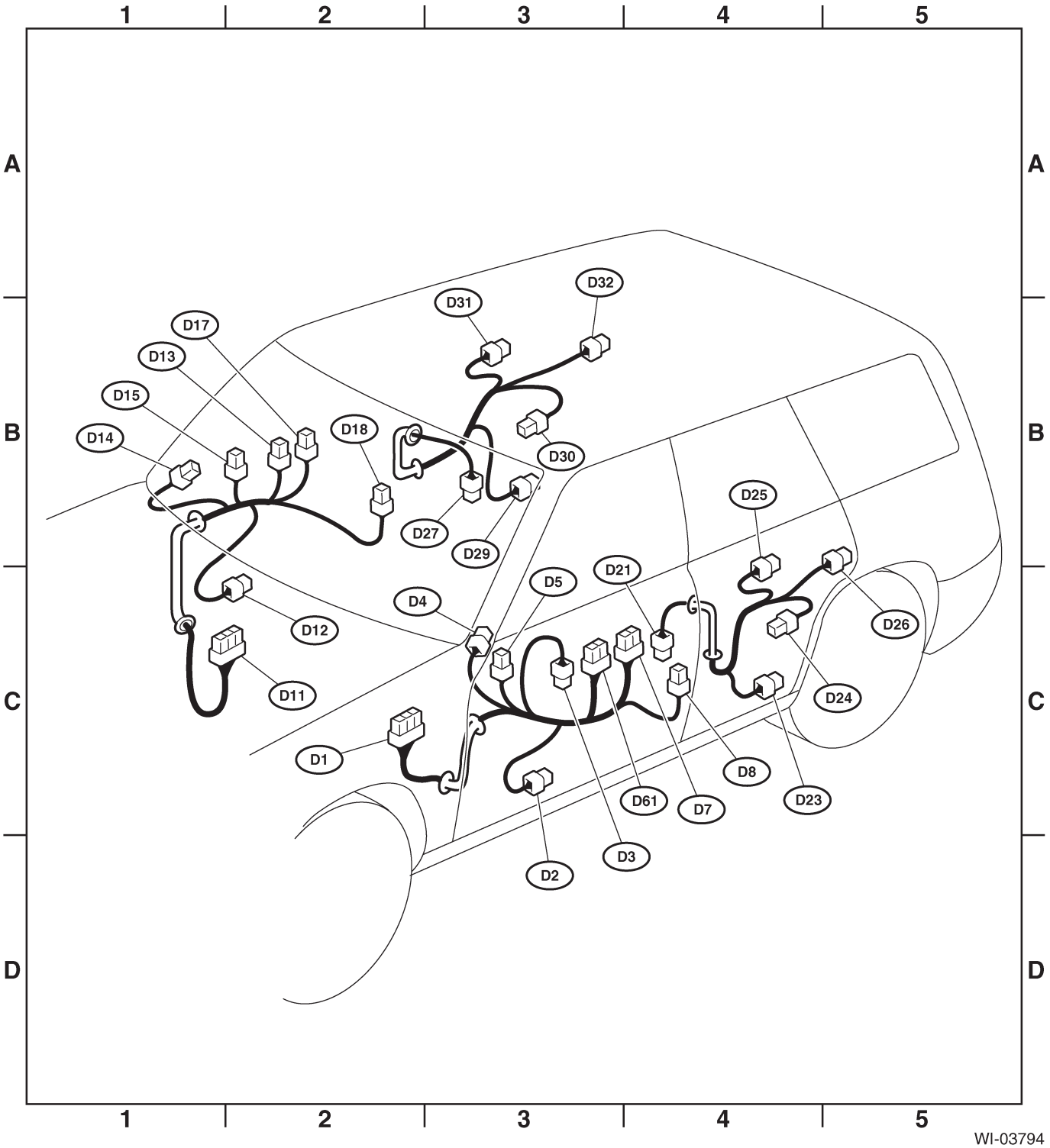
55. Шнур двери

A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

1. МОДЕЛЬ LHD

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
D1	25	*	C-2	B30	Главный пучок проводки
D2	2	*	C-3		Динамик передней двери (сторона водителя)
D3	2	Зеленый	C-3		Мотор переднего стеклоподъемника (сторона водителя)
D4	2	Черный	C-3		Динамик высоких частот передней двери (сторона водителя)
D5	6	*	C-3		Дистанционно управляемое зеркало заднего вида (без обогревателя зеркал)
	8	*	C-3		Дистанционно управляемое зеркало заднего вида (с обогревателем зеркал)
D7	16	*	C-4		Главный переключатель электростеклоподъемников
D8	4	*	C-4		Исполнительный механизм замка передней двери LH
D11	25	*	C-1	B101	Главный пучок проводки
D12	2	*	C-2		Динамик передней двери RH
D13	2	Зеленый	B-2		Мотор переднего стеклоподъемника RH
D14	2	Черный	B-1		Динамик высоких частот передней двери RH
D15	6	*	B-2		Дистанционно управляемое зеркало заднего вида RH (без обогревателя зеркал)
	8	*	B-2		Дистанционно управляемое зеркало заднего вида RH (с обогревателем зеркал)
D17	8	*	B-2		Вспомогательный переключатель переднего стеклоподъемника RH
D18	4	*	B-2		Исполнительный механизм замка передней двери RH
D21	8	*	C-4	B269	Главный пучок проводки
D23	2	*	C-4		Динамик задней двери LH
D24	2	Зеленый	C-4		Мотор заднего стеклоподъемника LH
D25	8	*	C-4		Вспомогательный переключатель заднего стеклоподъемника LH
D26	4	*	B-5		Исполнительный механизм замка задней двери LH
D27	4	*	B-3	B265	Главный пучок проводки
D29	2	*	B-3		Динамик задней двери RH
D30	2	Зеленый	B-3		Мотор заднего стеклоподъемника RH
D31	8	*	B-3		Вспомогательный переключатель заднего стеклоподъемника RH
D32	4	*	B-3		Исполнительный механизм замка задней двери RH
D62	10	*	C-3		Переключатель дистанционно управляемого зеркала заднего вида

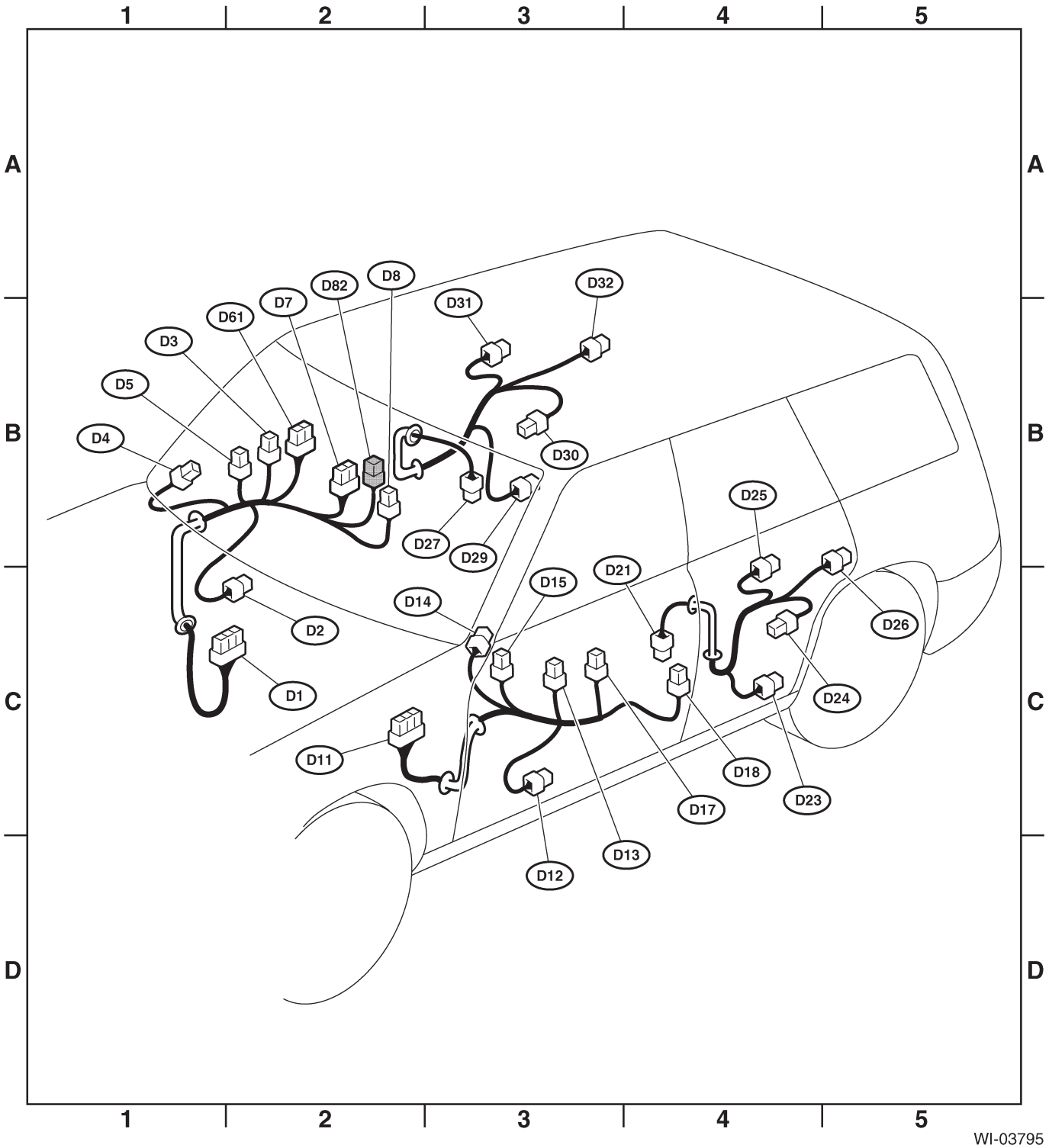
*: Бесцветный


1
2
3
4
5
A
B
C
D
D32
D31
D17
D13
D15
D14
D18
D30
D27
D29
D25
D21
D5
D4
D12
D26
D11
D24
D1
D8
D61
D7
D23
D3
D2

WI-03794

2. МОДЕЛЬ RHD

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
D1	25	*	C-2	B30	Главный пучок проводки
D2	2	*	C-2		Динамик передней двери (сторона водителя)
D3	2	Зеленый	B-2		Мотор переднего стеклоподъемника (сторона водителя)
D4	2	Черный	B-1		Динамик высоких частот передней двери (сторона водителя)
D5	6	*	B-2		Дистанционно управляемое зеркало заднего вида (без обогревателя зеркал)
	8	Черный	B-2		Дистанционно управляемое зеркало заднего вида (с обогревателем зеркал)
D7	16	*	B-2		Главный переключатель электростеклоподъемников
D8	4	*	B-2		Исполнительный механизм замка передней двери RH (без двойного замка)
	6	Черный	B-2		Исполнительный механизм замка передней двери RH (с двойным замком)
D11	25	*	D-2	B101	Главный пучок проводки
D12	2	*	D-3		Динамик передней двери LH
D13	2	Зеленый	C-3		Мотор переднего стеклоподъемника LH
D14	2	Черный	C-3		Динамик высоких частот передней двери LH
D15	6	*	C-3		Дистанционно управляемое зеркало заднего вида LH (без обогревателя зеркал)
	8	*	C-3		Дистанционно управляемое зеркало заднего вида LH (с обогревателем зеркал)
D17	8	*	C-3		Вспомогательный переключатель переднего стеклоподъемника LH
D18	4	*	C-4		Исполнительный механизм замка передней двери LH (без двойного замка)
	6	Черный	C-4		Исполнительный механизм замка передней двери LH (с двойным замком)
D21	8	*	C-4	B269	Главный пучок проводки
D23	2	Зеленый	C-4		Динамик задней двери LH
D24	2	*	C-4		Мотор заднего стеклоподъемника LH
D25	8	*	B-4		Вспомогательный переключатель заднего стеклоподъемника LH
D26	4	*	B-5		Исполнительный механизм замка задней двери LH (без двойного замка)
	6	Черный	B-5		Исполнительный механизм замка задней двери LH (с двойным замком)
D27	8	*	B-3	B265	Главный пучок проводки
D29	2	*	B-3		Динамик задней двери RH
D30	2	Зеленый	B-3		Мотор заднего стеклоподъемника RH
D31	8	*	B-3		Вспомогательный переключатель заднего стеклоподъемника RH
D32	4	*	B-3		Исполнительный механизм замка задней двери RH (без двойного замка)
	6	Черный	B-3		Исполнительный механизм замка задней двери RH (с двойным замком)
D61	10	*	B-2		Переключатель дистанционно управляемого зеркала заднего вида
D82	3	Коричневый	B-2	R81	Переключатель цилиндра ключа
*: Бесцветный					


1
2
3
4
5
A
B
C
D
D1
D2
D3
D4
D5
D7
D8
D11
D12
D13
D14
D15
D17
D18
D21
D23
D24
D25
D26
D27
D29
D30
D31
D32
D61
D82
WI-03795

56. Задний пучок проводки и шнур задней дверцы

A: РАСПОЛОЖЕНИЕ

• Задний пучок проводки

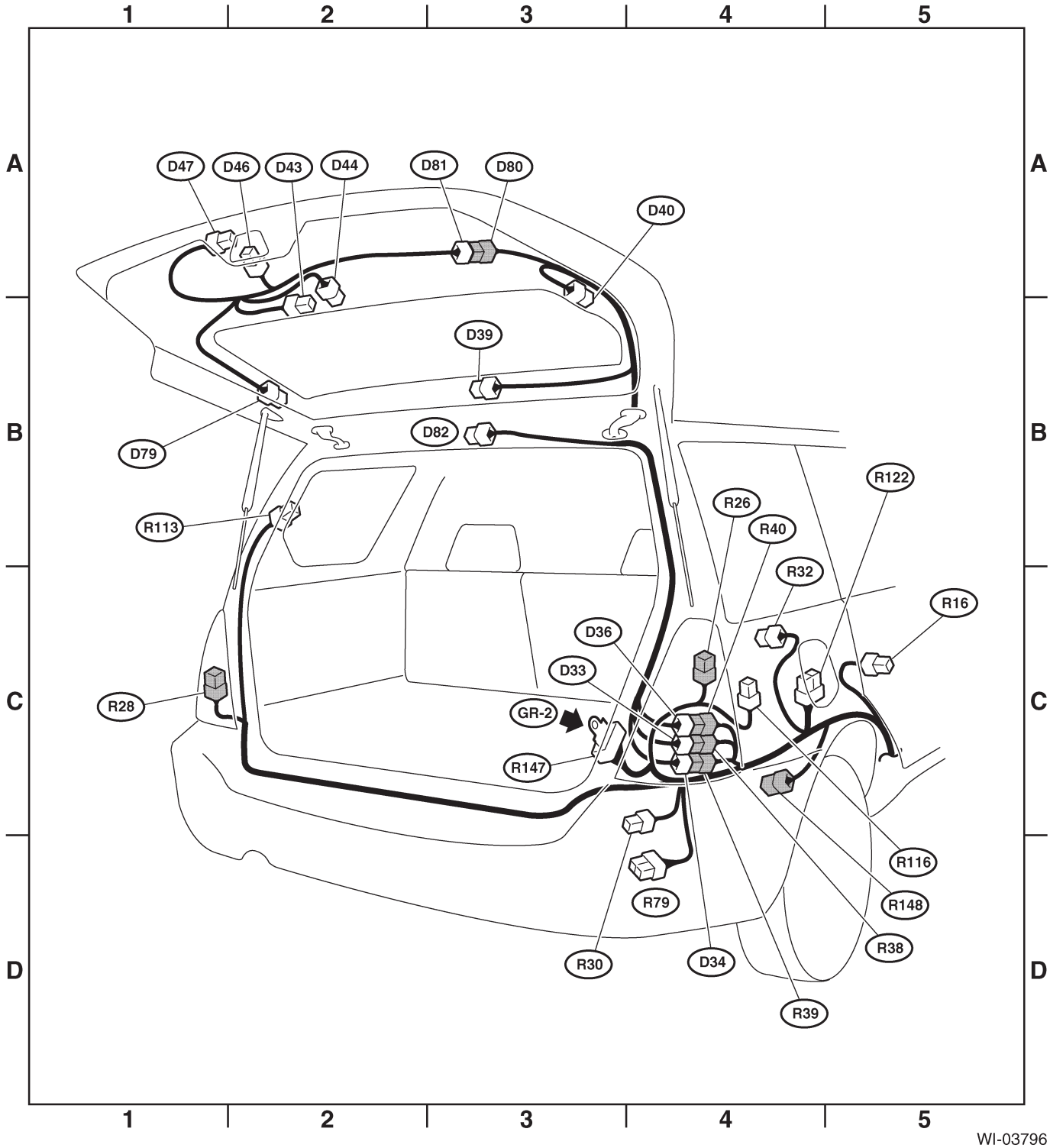
Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
R16	3	*	C-5		Переключатель задней двери RH
R26	6	*	C-4		Заднее комбинированное освещение RH
R28	6	*	C-1		Заднее комбинированное освещение LH
R30	2	Черный	C-4		Диод (освещение багажного отсека)
R32	2	*	C-4		Задняя дополнительная розетка питания
R38	4	*	C-4	D33	Шнур задней дверцы
R39	8	*	C-4	D34	
R40	2	*	C-4	D36	Шнур задней дверцы (модель RHD)
R79	10	*	D-4		Коннектор трейлера (прицепа)
R113	1	*	B-2		Усил. антенны
R116	8	*	C-4		Модуль прерывателя заднего стеклоочистителя
R122	10	Черный	C-4		Модуль управления топливным насосом (модель турбо)
R147	5	*	B-4		Соединительный коннектор заземления (модель LHD)
RMS	2	*	C-4		Датчик температуры масла заднего дифференциала (модель турбо)

*: Бесцветный

• Шнур задней дверцы

Коннектор				Подсоединяется к	
№.	Полюс	Цвет	Район	№.	Название
D33	4	*	C-4	R38	Задний пучок проводки
D34	8	*	C-4	R39	
D36	2	*	C-4	R40	Задний пучок проводки (модель RHD)
D39	2	Черный	B-3		Верхний стоп-сигнал
D40	1	Черный	A-3		Задний размораживатель
D43	4	*	B-2		Мотор заднего стеклоочистителя
D44	2	*	A-2		Подсветка номерного знака
D46	2	Черный	A-2		Переключатель защелки задней дверцы
D47	4	*	A-1		Исполнительный механизм замка задней дверцы
D79	1	Черный	B-2		Задний размораживатель
D80	8	*	A-3	D81	Шнур задней дверцы
D81	8	*	A-3	D80	
D82	3	*	B-3		Освещение багажного отсека

*: Бесцветный


1
2
3
4
5
A
B
C
D
D47
D46
D43
D44
D81
D80
D40
D39
D82
D79
R113
R28
GR-2
R147
D36
D33
R122
R26
R40
R32
R16
R116
R148
R38
R79
R30
D34
R39
WI-03796