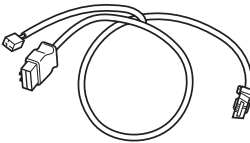


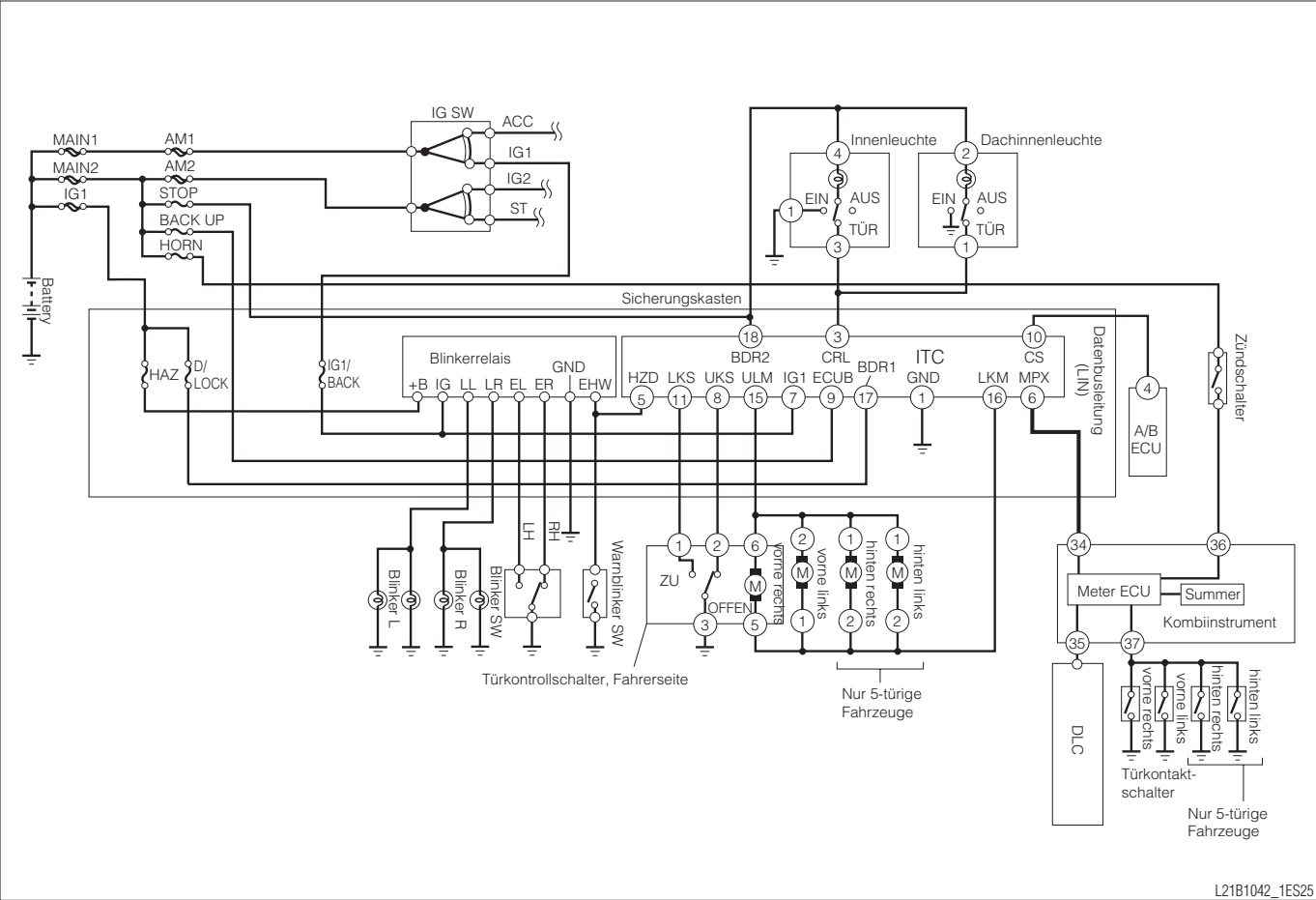
■ ITC-AUFPRALL-SICHERHEITSSYSTEM
1 ITC-AUFPRALL-SICHERHEITSSYSTEM
1-1 ARBEITS-/HILFSMITTEL BEREITSTELLEN
SST

Form	Teilenummer	Teilebezeichnung
	09991-87403-000	Kabel, Diagnoseprüfkabel (Kurzschließen KlemmeT)
	09991-87404-000 (09992-87401-000)	Kabel, Prüfkabel Motorsteuerungssystem/Anschl. DS21

Instrument

Spannungsprüfgerät

1-2 SYSTEMSCHALTPLAN

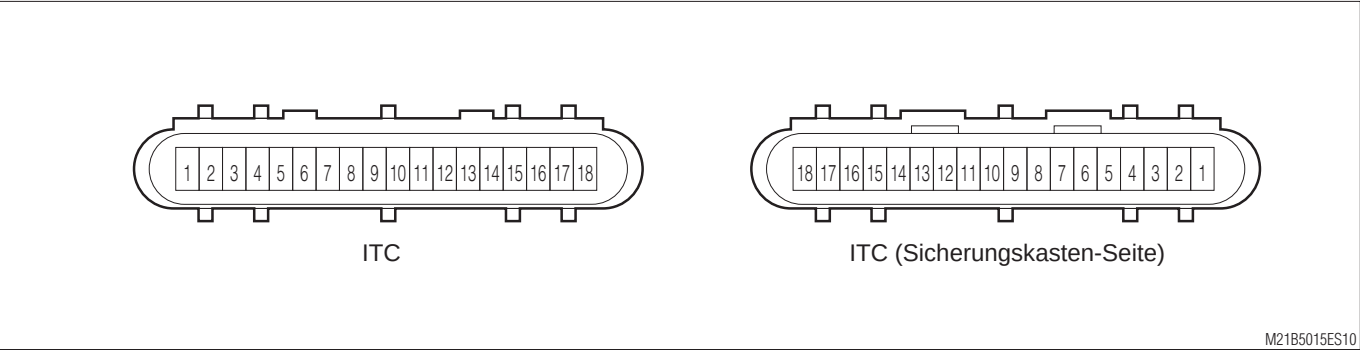


I4-2

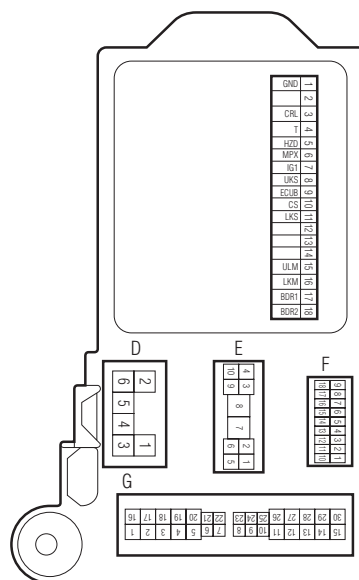
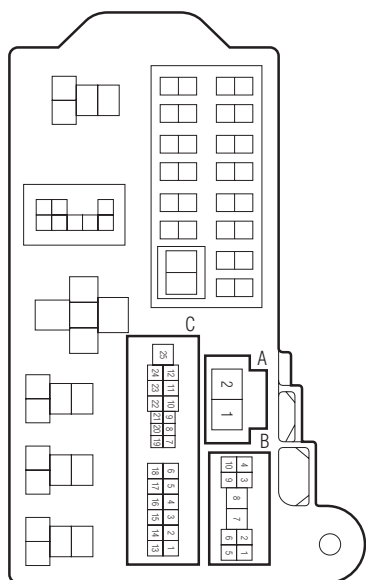
BEZEICHNUNGEN DER ANSCHLÜSSE IM ITC

Anschluss Nr.	Anschlusscode	Anschlussbezeichnung
1	GND	Masse
2	-	-
3	CRL	Innenleuchte & Kartenleuchte, Ausgang
4	-	-
5	HZD	Warnblinkleuchte, Ausgang
6	MPX	Datenbusleitung (LIN), Eingang/Ausgang
7	IG1	ECU-Stromversorgung
8	UKS	Türschlossschalter, Öffnen-Seite
9	ECU B	ECU-Stromversorgung
10	CS	Airbag-ECU (Signalimpuls)
11	LKS	Türschlossschalter, Schließen-Seite
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	ULM	Türschließer-Motor, öffnen, Ausgang
16	LKM	Türschließer-Motor, schließen, Ausgang
17	BDR1	Stromversorgung
18	BDR2	Stromversorgung

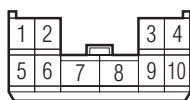
1-3 ANORDNUNG DER ANSCHLÜSSE IM ITC-ECU



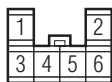
1-4 ANORDNUNG DER VERBINDERANSCHLÜSSE AUF DER KABELBAUMSEITE DES FAHRZEUGS



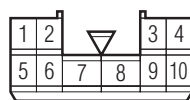
A



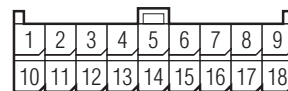
B



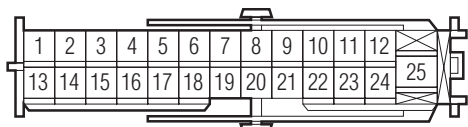
D



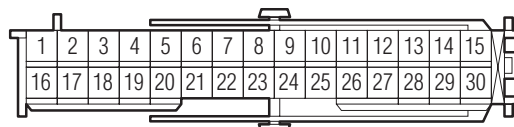
E



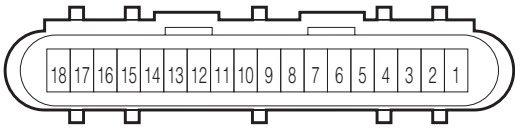
F



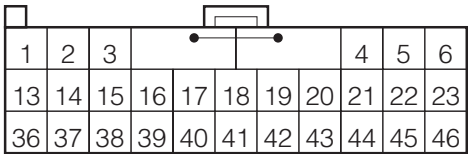
C



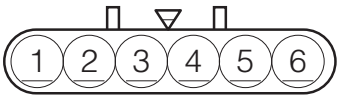
G



ITC (Sicherungskasten-Seite)



Airbagcomputer



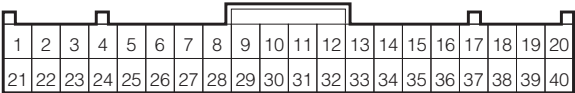
Türkontrollschalter, Fahrerseite
Türschließmotor, Fahrerseite



Türschließmotor, Beifahrerseite
Türschließmotor, Fond

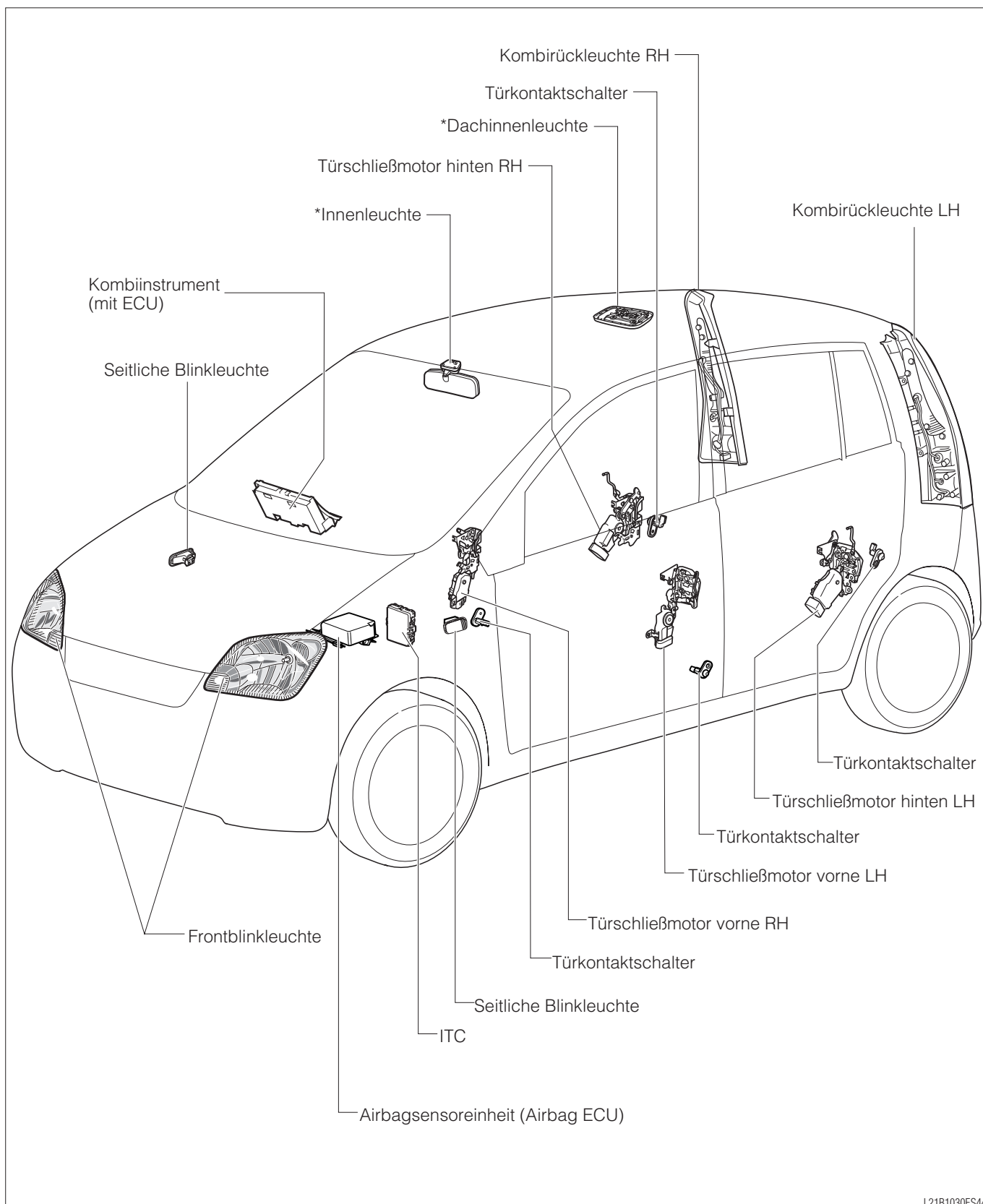


Türkontaktschalter



Kombiinstrument

1-5 POSITION DER BAUTEILE



I4-6

1-6 GRUNDLEGENDE ÜBERPRÜFUNG

1-6-1 ÜBERBLICK

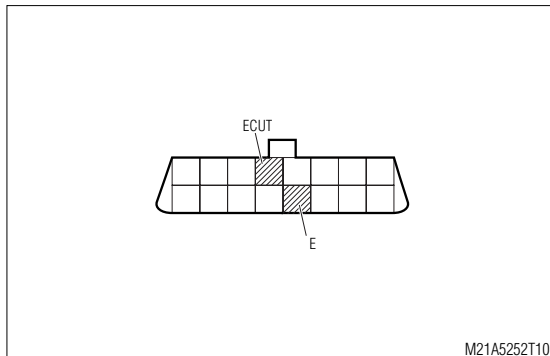
Durch Kurzschließen des ECUT-Anschlusses des Diagnosetestverbinders kann man prüfen, ob das von der elektronischen Steuereinheit des Airbags ausgegebene Signal des Aufprallsensors normal ausgegeben wird oder nicht und ob das Türschlosssystem normal funktioniert oder nicht.

SST: 09991-87403-000

09991-87404-000

1-6-2 VERFAHREN

1. Mit auf EIN gestelltem Zündschalter den ECUT-Anschluss und den E-Anschluss des Diagnoseanschlusses kurzschließen.



2. Der Test wird beendet, indem man den Kurzschluss des ECUT-Anschlusses löst oder den Zündschalter auf AUS stellt.

1-6-3 TESTINHALTE

1. Wenn das von der elektronischen Steuereinheit des Airbags ausgegebene Signal des Aufprallsensors normal ist, blinkt die Warnlampe dreimal und die Türverriegelung wird von VERRIEGELT auf NICHT VERRIEGELT geschaltet. Bei abnormalen Zuständen arbeiten Warnlampe und Türverriegelung nicht.
2. Wenn im Türverriegelungssystem ein abnormaler Zustand auftritt, während die Tür von VERRIEGELT auf NICHT VERRIEGELT schaltet und die Warnlampe dreimal blinkt, dann hält das Blinken der Warnlampe an. Zum Löschen der Warnlampe den Kurzschluss des ECUT-Anschlusses lösen oder den Zündschalter auf AUS stellen.

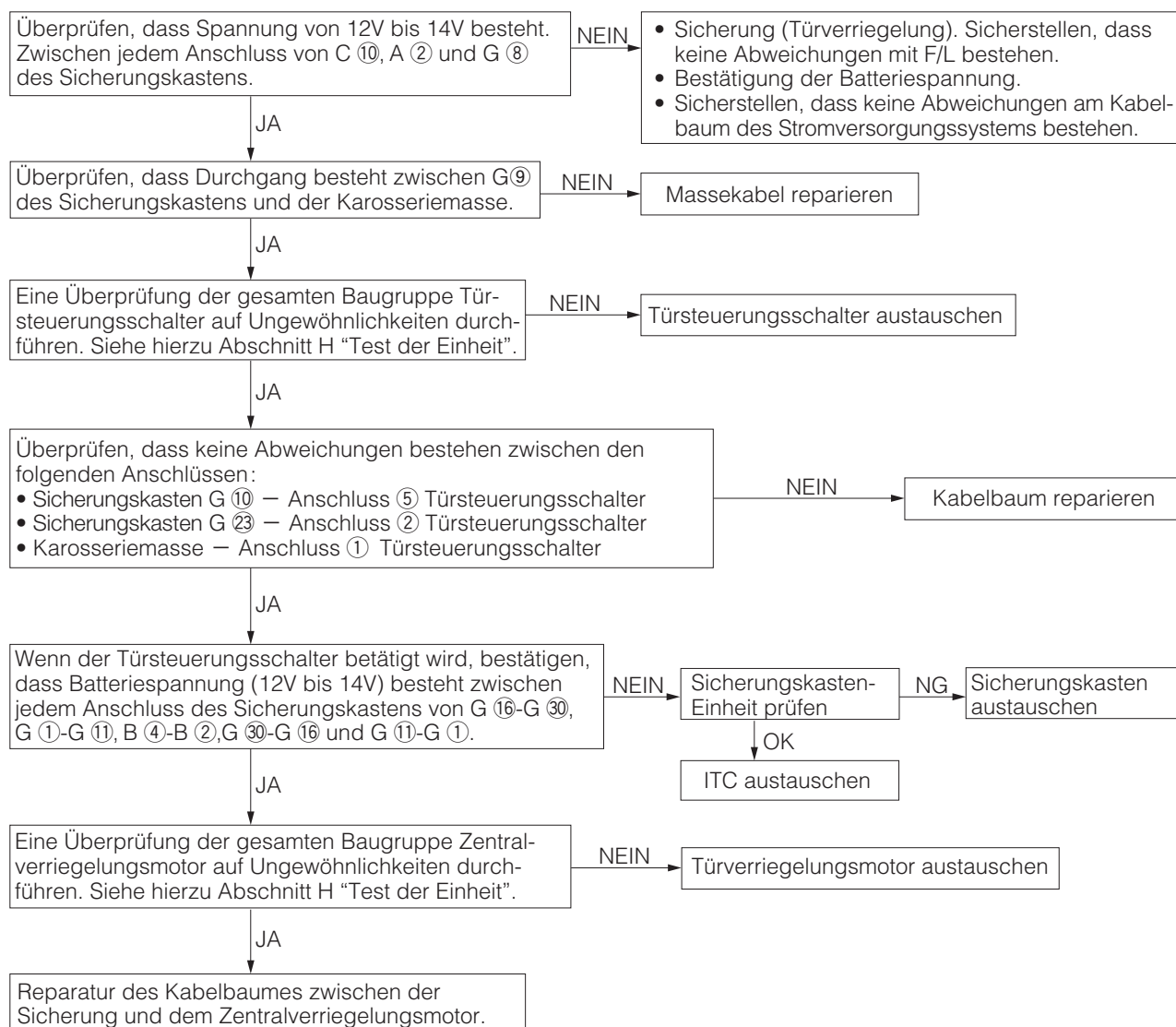
ANMERKUNG

- Wenn in dem von der elektronischen Steuereinheit des Airbags ausgegebenen Signal des Aufprallsensors ein abnormaler Zustand auftritt, wird kein Test des Türverriegelungssystems ausgeführt.

1-7 FEHLERSUCHE ENTSPRECHEND DEM FEHLFUNKTIONSSYMPTOM

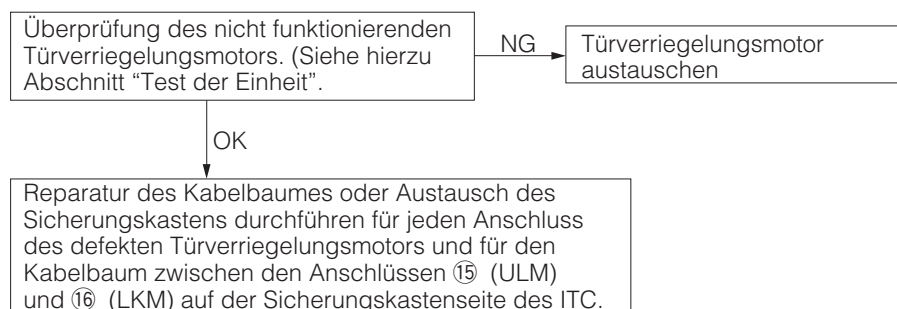
1-7-1 FEHLFUNKTION DER ZENTRALVERRIEGELUNG

(1) BEI BETRIEB DER ZENTRALVERRIEGELUNG VON DER FAHRERSEITE AUS WIRD KEINE TÜR VERRIEGELT.



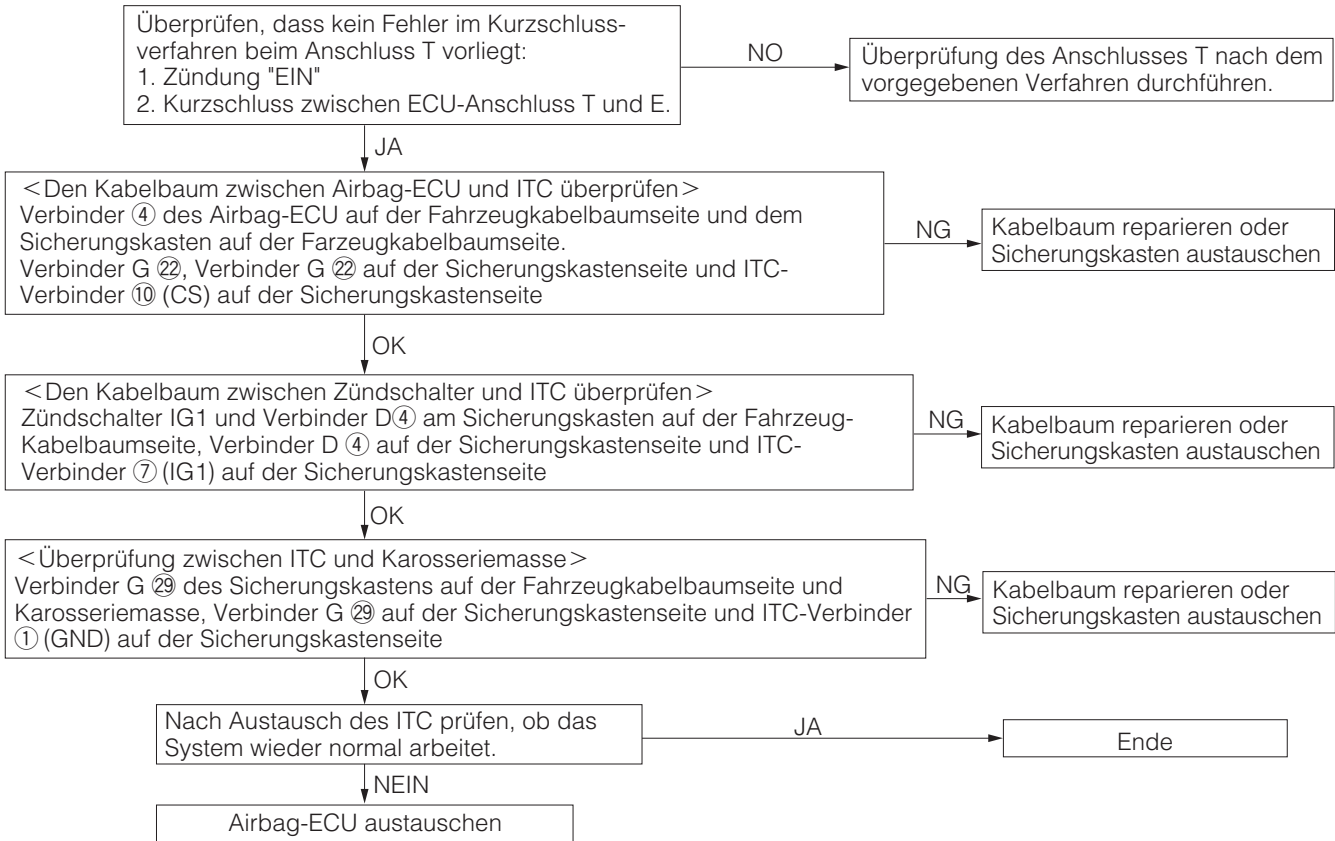
M21B5144ES33

(2) BEI BETRIEB DER ZENTRALVERRIEGELUNG VOM FAHRERSITZ AUS WERDEN EINIGE TÜREN NICHT VERRIEGELT.



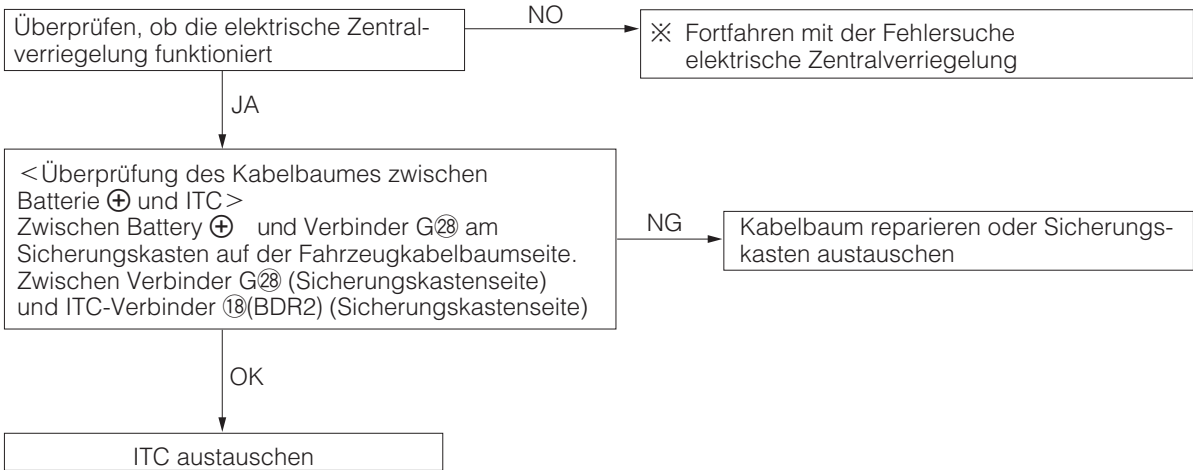
M21B5145ES11

(3) FEHLFUNKTION DES STROM-ÜBERWACHUNGS-SYSTEMS
1 FEHLFUNKTION - WENN VORGANG DURCH KURZSCHLIESSEN DES T-ANSCHLUSSES BESTÄTIGT WIRD
a. Die Warnlampe blinkt nicht.



M21B5115ES25

b. Die Warnlampe hört nicht auf zu blinken.



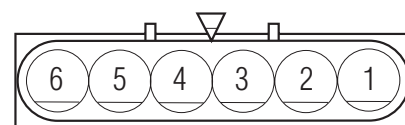
M21B5116ES16

⌘ siehe Seite I4 - 7.

1-8 TEST DER EINHEIT

1-8-1 TÜRVERRIEGELUNGSSCHALTER FAHRERSEITE, TÜRVERRIEGELUNGSMOTOR FAHRERSEITE

1. Den Türverriegelungsvorgang prüfen, wenn zwischen den Anschlüssen des Verriegelungsmotors aller Türen Batteriespannung angelegt ist.
2. Den Durchgang zwischen den Anschlüssen des Fahrer-Bedienschalters für die Türverriegelung prüfen.



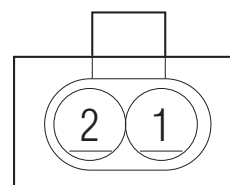
L21B5136T10

1-8-2 TÜRVERRIEGELUNGSMOTOR DER BEIFAHRESEITE UND DER FOND TÜREN

1. Den Türverriegelungsvorgang prüfen, wenn zwischen den Anschlüssen des Türverriegelungsmotors Batteriespannung angelegt ist.

Türverriegelungsmotor der Beifahrerseite und der Fondtüren

Abschnitt		Anschluss ①	Anschluss ②
Türverriegelungsmotor	Zu	Batterie ⊕	Batterie ⊖
	Offen	Batterie ⊖	Batterie ⊕



A11B5116T10

1-8-3 SICHERUNGSKASTEN

Das ITC vom Sicherungskasten abbauen. Den Durchgang zwischen jedem Anschluss des Sicherungskastens und dem Verbinder des Sicherungskastens, der das ITC verbindet, prüfen.

SOLLWERT: Durchgang vorhanden.

DURCHGANGSPRÜFUNG IM INNEREN DES SICHERUNGSKASTENS

ITC-Anschluss-stecker (Sicherungskasten)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
Anschlussbuchse (Sicherungskasten)	G 29	—	G 17	G 18	F 5	F 16 F 17	D 4	G 10	C 10	G 22	G 23	—	—	—	G 11 G 30 B 2	G 1 G 16 B 4	A 2	G 28

I4-10

1-8-4 ITC EINGANGS-/AUSGANGSSIGNALPRÜFUNG

(1) PRÜFMETHODE

1. Mit am Sicherungskasten installiertem ITC prüfen, ob alle Anschlüsse des Sicherungskastens dem nachstehenden Sollwert entsprechen.

Sollwerte für Eingangs-/Ausgangssignale

Zu prüfendes System	Anschlussklemme	Bedingungen	Sollwert	Vergleichs- wert (Beispiel für gemessenen Wert)
Stromversorgung	A② - G②⑨ C⑩ - G②⑨ G②⑧ - G②⑨	In allen Fällen	Batteriespannung	12,8 V
Zündschalter	D④ - G②⑨	Zündschalter "AUS"	Ungefähr 0 Volt	0 V
		Zündschalter "EIN"	Batteriespannung	12,5 V
Innenleuchte	G⑩⑦ - G②⑨	Alle Türen "OFFEN"	Ungefähr 0 Volt	0 V
		Alle Türen "ZU"	Batteriespannung	12,6 V
Warnblinker	F⑤ - G②⑨	Warnschalter "AUS"	Ungefähr 0 Volt	0 V
		Warnschalter "EIN"	Impulsaufbau	
Türverriegelungsmotor	G⑩⑥ - G③⑩ G①① - G①① B④ - B②	Wenn der Türkontrollschalter "VERRIEGELUNG" bedient wird.	Batteriespannung	12 - 14 V
	G③⑩ - G⑩⑥ G①① - G①① B② - B④	Wenn der Türkontrollschalter "ÖFFNEN" bedient wird.	Batteriespannung	12 - 14 V
Türkontrollschalter	G②③ - Karosseriemasse	Türkontrollschalter "VERRIEGELUNG"	Durchgang vorh.	Durchgang vorhanden
	G⑩⑩ - Karosseriemasse	Türkontrollschalter "ÖFFNEN"	Durchgang vorh.	Durchgang vorhanden
Airbag-ECU-Verbindung	G②② - G②⑨	Zündschalter "EIN"	Impulsaufbau	※
Masse	G①① - Karosseriemasse	In allen Fällen	Durchgang vorh.	Durchgang vorhanden

※: Siehe Wellenformen des Oszilloskops im nächsten Abschnitt.

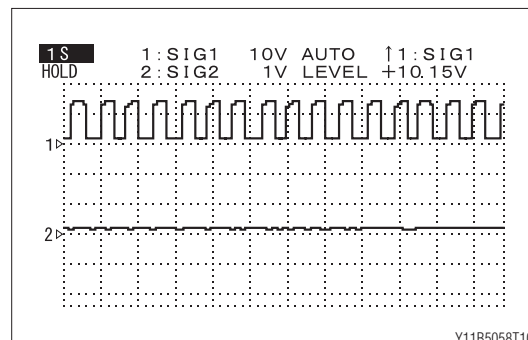
(2) WELLENFORMEN DES OSZILLOSKOPS

① ALLGEMEINE HINWEISE

Die durch die Oszilloskop-Funktion des Diagnosetestgerätes (DS-21) gemessenen Wellenformen werden nachstehend zum Vergleich dargestellt.

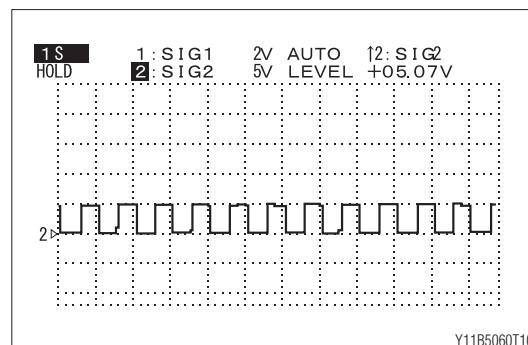
② Wellenform des Warnlampensystems

1. Messklemmen: ⑩ CHR - ⑭ E1
2. Messbedingungen: Warnblinkschalter "AN"
3. Messbereich: 10V (Spannungsachse), 1S (Zeitachse)



③ Wellenform der Airbag-ECU-Verbindung

1. Messklemmen: ③ CS1 - ⑭ E1
2. Messbedingungen: Zündschalter "AN"
3. Messbereich: 5V (Spannungsachse), 1S (Zeitachse)



2 ITC - COMPUTER

2-1 AUS- UND EINBAU

VORSICHT

- Aufpassen, dass der Computer weder herunterfällt noch schwereren Stößen ausgesetzt wird.
- Wenn der Computer heruntergefallen oder schwereren Stößen ausgesetzt war, ihn gegen einen neuen austauschen, auch wenn die äußere Erscheinung auf keine Ungewöhnlichkeiten hinweist.

2-1-1 ARBEITEN VOR DEM AUSBAU

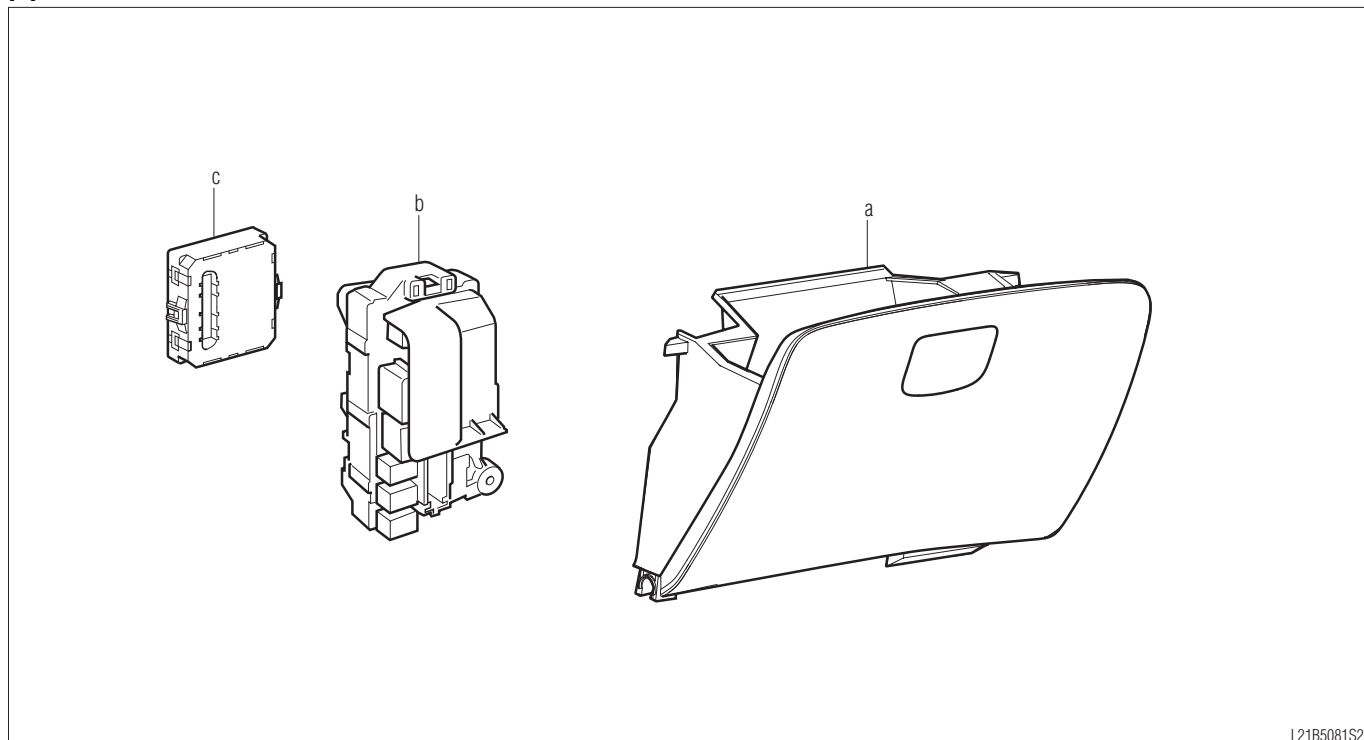
1. Das Massekabel vom Minuspol $\ominus$ der Batterie entfernen.

VORSICHT

- Bitte beachten, dass die Speicher der Computer (Computer für Motorsteuerung usw.), anderer Systeme oder Radioeinstellungen gelöscht werden, wenn das Massekabel vom Minuspol $\ominus$ der Batterie entfernt wird.

2-1-2 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



L21B5081S20

(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- 1 a Klappe, Handschuhfach
- 2 b Sicherungskasten, mit Sicherung
- 3 c Relais, Türkontrolle (ITC-ECU)

2-1-3 ÜBERPRÜFUNG

(1) ÜBERPRÜFUNG DER ÄUSSEREN ERSCHEINUNG DES COMPUTERS

1. Den Computer in den folgenden Fällen gegen einen neuen austauschen.
(1) Wenn der Computer Verformungen, Abrieb, Risse oder Bruchstellen aufweist.

VORSICHT

- Den Computer niemals in Einzelteile zerlegen.

2-1-4 ARBEITEN NACH DEM EINBAU

1. Das Massekabel am Minuspol $\ominus$ der Batterie befestigen.

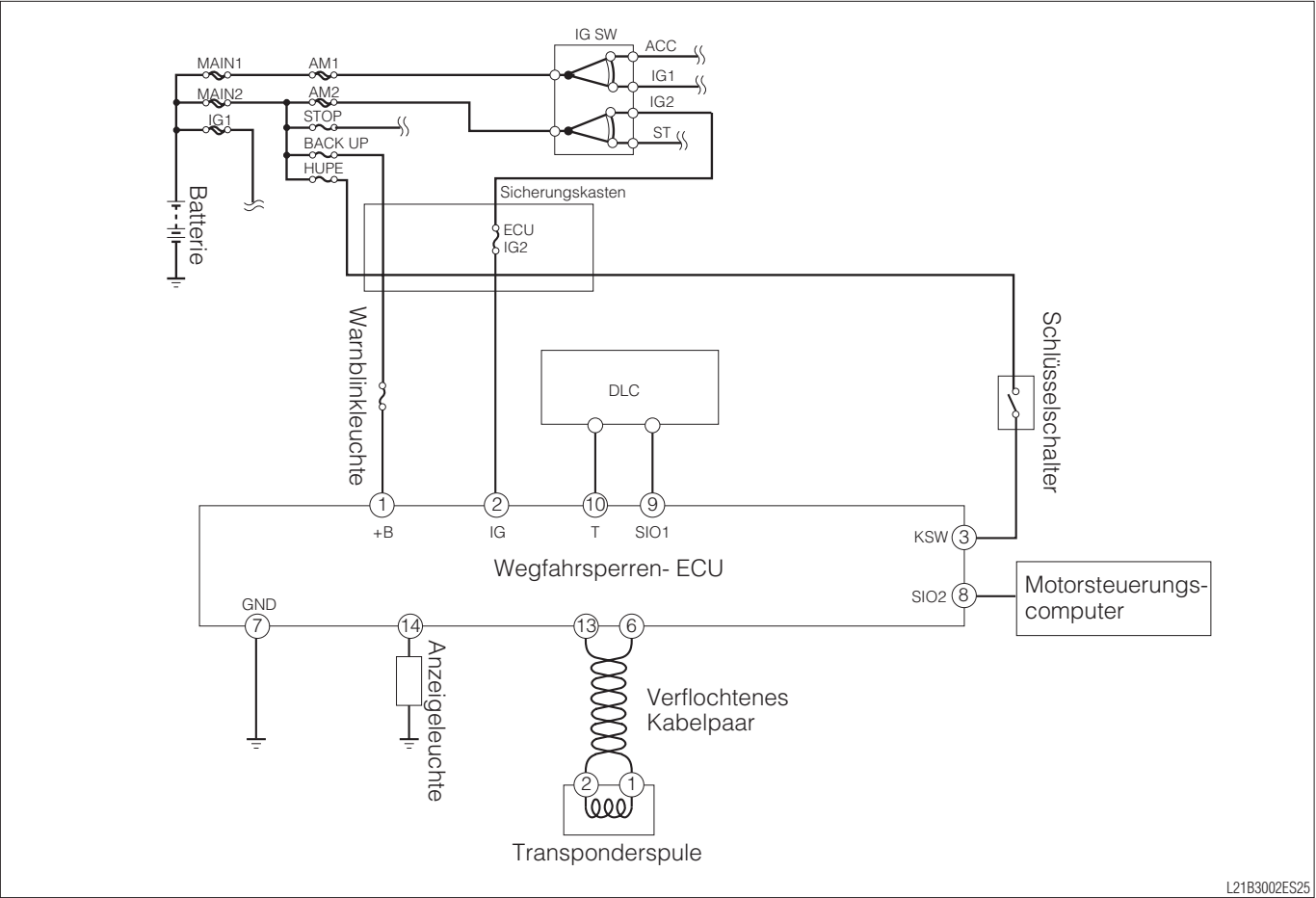
■ WEGFAHRSPERRE
1 WEGFAHRSPERREN-SYSTEM
1-1 ARBEITS-/HILFSMITTEL BEREITSTELLEN
SST

Form	Teile-Nr.	Teilebezeichnung
	09991-87403-000	Kabel, Diagnoseprüfkabel (Kurzschließen Klemme T)
	09991-97201-000 (09992-87211-000)	Lampe, Diagnoseprüflampe

Instrument

Spannungsprüfgerät

1-2 SYSTEMSCHALTPLAN

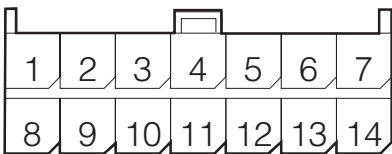


I4-14

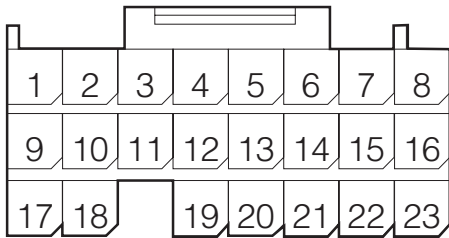
Anschlussbezeichnungen des Verbinders am Computer der elektronischen Wegfahrsperre

Anschluss Nr.	Anschlusscode	Anschlussbezeichnung
1	+B	ECU Stromversorgung
2	IG	Zündschalter Stromversorgung
3	KSW	Zündschalter
4	-	-
5	-	-
6	COIL+	Transponder-Verbindung
7	GND	Masse
8	SIO2	Wegfahrsperren-Verbindung
9	SIO1	Diagnoseprüfgerät-Verbindung
10	T	Diagnoseprüfgerät-Verbindung
11	-	-
12	-	-
13	COIL-	Transponder-Verbindung
14	IND	Sicherheitsanzeige

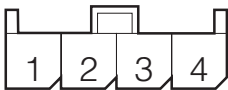
1-3 ANORDNUNG DER VERBINDERANSCHLÜSSE AUF DER KABELBAUMSEITE DES FAHRZEUGS



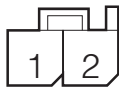
Wegfahrsperren-ECU



Motorsteuerungscomputer

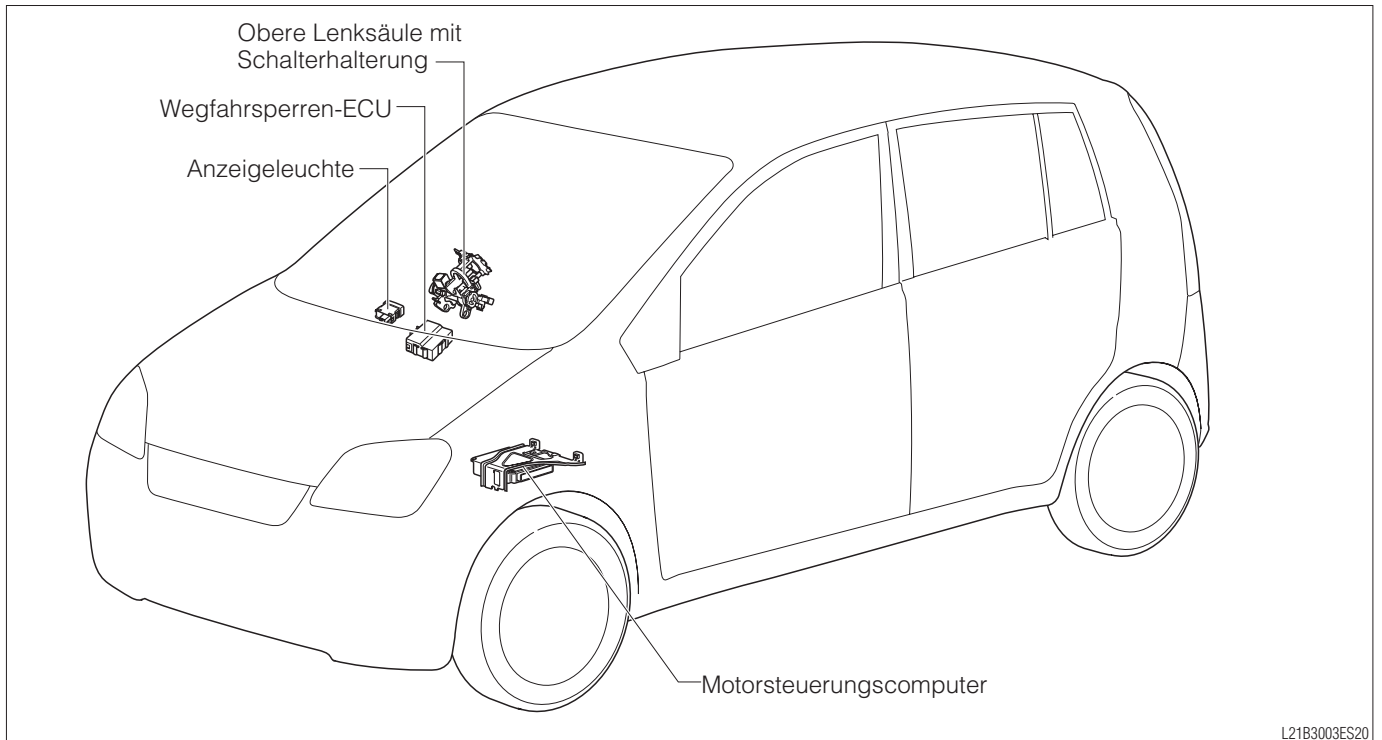


Wegfahrsperren-Transponderspule – Zündschalter



Anzeigeleuchte

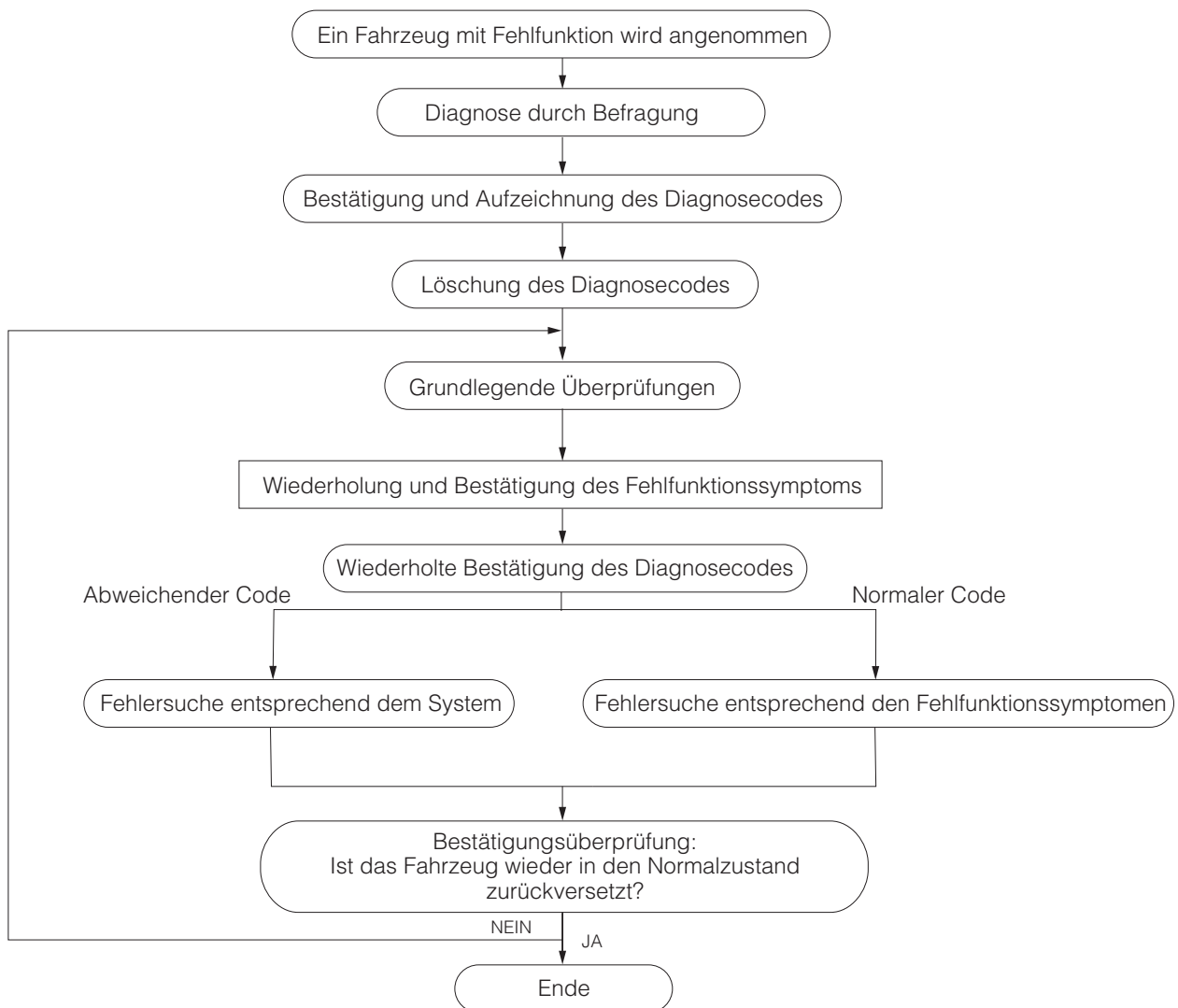
1-4 POSITION DER BAUTEILE



L21B3003ES20

1-5 VORGEHENSWEISE BEI DER FEHLERSUCHE

1. Die elektronische Wegfahrsperre ist mit einer Diagnosefunktion ausgestattet, die fehlerhaft arbeitende Abschnitte diagnostiziert und wichtige Anhaltspunkte für die Fehlersuche gibt.
2. Die Diagnosefunktion der Wegfahrsperre ist mit einer Notstrombatterie ausgerüstet (zur Stromversorgung für den Diagnosespeicher, auch wenn der Zündschalter auf AUS geschaltet ist).



1-6 BEFRAGUNG

1. Beim Bemühen um Beseitigung der Ursache einer Fehlfunktion an dem betroffenen Fahrzeug kann man die Ursache nur bestimmen, wenn vorher die Fehlfunktionssymptom bestätigt wird. Wird das Symptom nicht bestätigt, kann es passieren, dass das Fahrzeug nicht in seinen normalen Zustand zurückgelangen kann, selbst wenn der Monteur seine Arbeit weiterführt. Bei der Diagnose durch Befragung werden vor Bestätigung der Fehlfunktionssymptome Informationen des Kunden gesammelt. Die Diagnose durch Befragung gibt sehr wichtige Anhaltspunkte zum Reproduzieren von Fehlfunktionssymptomen.
2. Da man sich bei der Fehlersuche auf die bei der Diagnose durch Befragung erhaltenen Informationen bezieht, ist eine Kundenbefragung zwingend erforderlich. Hierbei konzentriert man sich auf die mit der Fehlfunktion verbundenen Punkte, anstatt lediglich allgemeine Fragen zu stellen.

1-7 DIAGNOSE

1-7-1 ÜBERBLICK

1. Bei Anzeige des Diagnosecodes bestätigen, ob die Fehlfunktion manchmal im System aufgetreten ist oder noch andauert. Es ist auch nötig, die Beziehungen zwischen dem Code und der reproduzierten Fehlfunktion zu prüfen. Zu diesem Zweck sollte der Diagnosecode zweimal angezeigt werden und zwar vor und nach Bestätigung der Symptome.

1-7-2 DIAGNOSE-PRÜFMETHODE

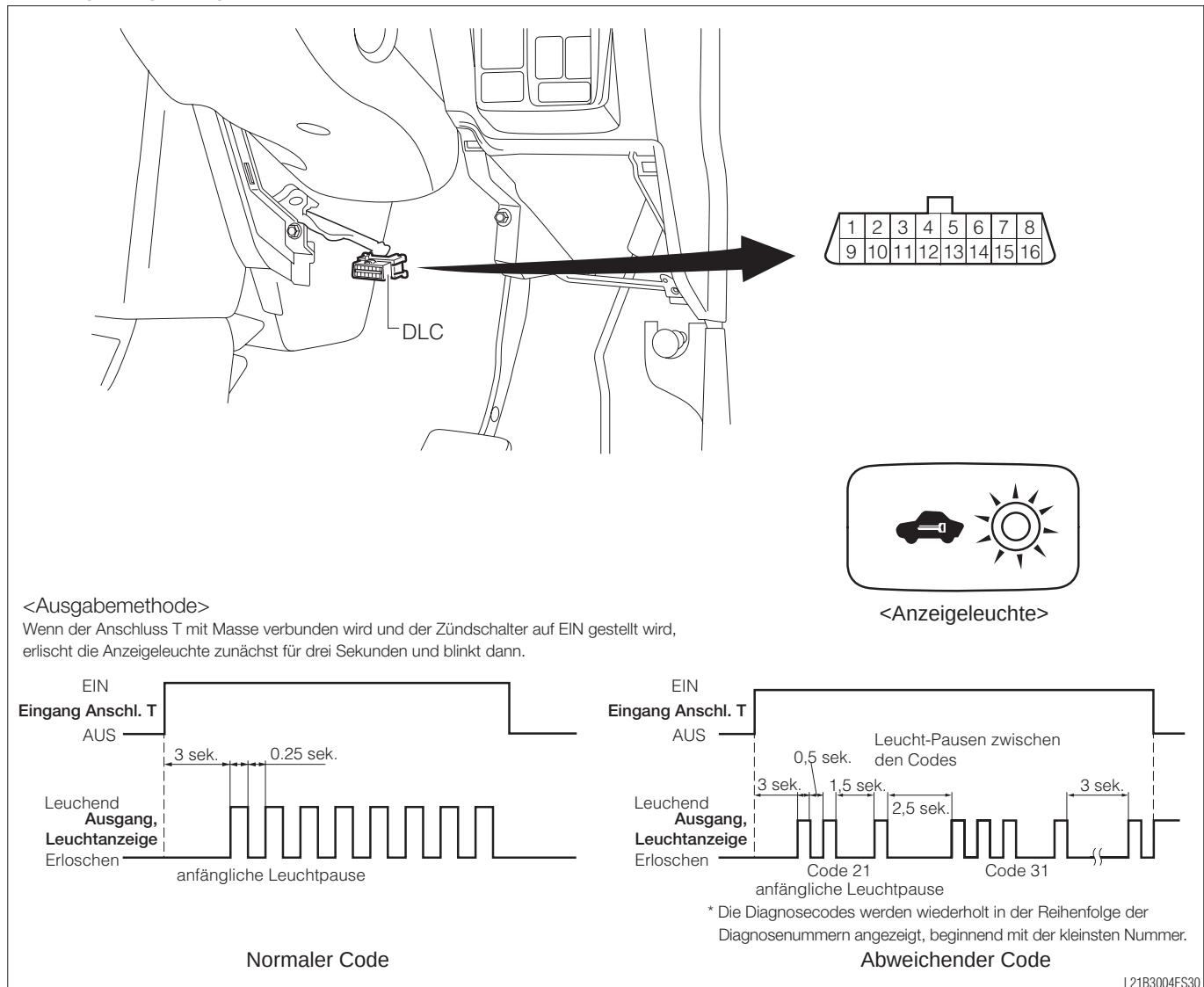
1. Damit der Diagnosecode durch Blinken der Sicherheitsanzeige angezeigt wird, den ECUT-Anschluss und den E-Anschluss des sich unterhalb des Armaturenbretts befindenden Diagnosetestverbinders kurzschließen.

SST: 09991-87403-000

09991-97201-000

I4-18

2. Alle gespeicherten Diagnosecodes werden wiederholt in der Reihenfolge der Diagnosenummern angezeigt, beginnend mit der kleinsten Nummer.



1-7-3 DIAGNOSE-LÖSCHMETHODE

1. Wenn der für den Fehlfunktionscode verantwortliche Abschnitt geprüft und repariert wurde, wird der Speicher durch das nachfolgend angeführten Verfahren gelöscht. Nach dem Löschen den Diagnosecode erneut anzeigen lassen und bestätigen, dass der normale Code ausgegeben wird.
(1) Das Massekabel vom Minuspol $\ominus$ der Batterie lösen.

VORSICHT

- Bitte beachten, dass die Speicher der Computer (Computer für Motorsteuerung usw.), anderer Systeme oder Radioeinstellungen gelöscht werden, wenn das Massekabel vom Minuspol $\ominus$ der Batterie entfernt wird.

1-7-4 DIAGNOSEINHALTE**Diagnoseinhalte**

Code-Nr.	Diagnosegegenstand	Diagnoseinhalte
12 B2796	Fehlerhafte Schlüssel- oder Transponderspule	Nachdem an die Transponderspule Spannung angelegt wurde, erfolgt keine Reaktion des Schlüssel-Transponders.
15 B2780	Zündschalter "AUS" Fehlfunktion	Mit auf "EIN" gestelltem Zündschalter, das Schlüsselschalter-"AUS" wird für 500 ms oder mehr überwacht.
21 B2795	Nichtübereinstimmung der Kenncodes	Wegfahrsperrren-ECU erkennt Motor-Anlassversuch mit einem nicht-registrierten Schlüssel.
22 B2794	Nichtübereinstimmung der Kenncodes	Wenn Kenncodes während der Transponderverbindung nicht übereinstimmen.
23 B2793	Nicht-registrierte Kenncodes	Kein Code ist im Wegfahrsperrren-ECU registriert.
24 B2797	Fehlerhafte Transponder-Verbindung	Die Transponderverbindung ist fehlerhaft.
25 B2798	Zeitablauf fehlerhaft	Wenn nicht alle Daten innerhalb der festgesetzten Zeit durch die Transponderverbindung empfangen werden.
31 B2790	Fehlerhafter Registrierbetrieb	Wenn Anschluss T nicht verbindlich ist oder Ersatzschlüssel eingegeben wird.
41 B2788	Fehlerhafte Verbindung mit EFI ECU 1	Wenn die Codes nicht übereinstimmen während des Datenaustausches mit EFI ECU.
42 B2789	Fehlerhafte Verbindung mit EFI ECU 2	Kein Empfang eines Reaktionscodes vom EFI-ECU innerhalb der vorgeschriebenen Zeit beim Datenaustausch mit EFI-ECU

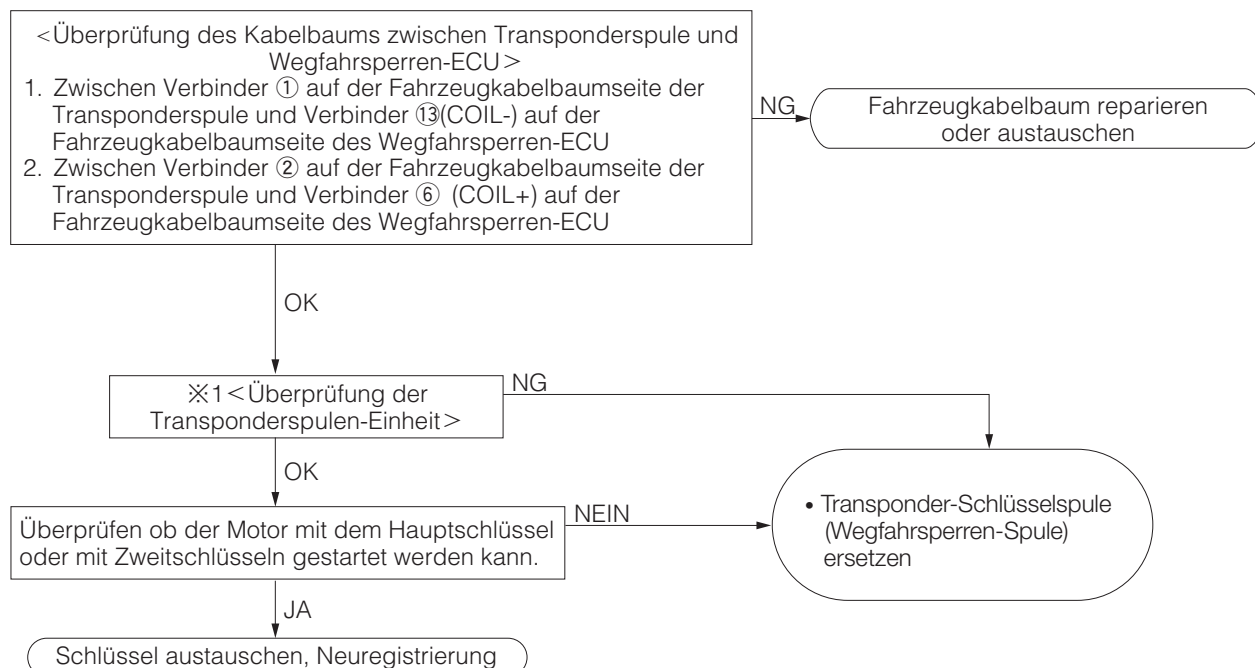
1-8 FEHLERSUCHE ENTSPRECHEND DEM DIAGNOSECODE

1-8-1 DIAGNOSECODE NR. B2796/12

(1) PRÜFPUNKTE

1. Arbeitet die Transponderspule der Wegfahrsperre normal?
2. Arbeiten Kabelbaum und Verbinder zwischen der Transponderspule der Wegfahrsperre und der elektronischen Steuereinheit der Wegfahrsperre normal?

(2) PRÜFMETHODE

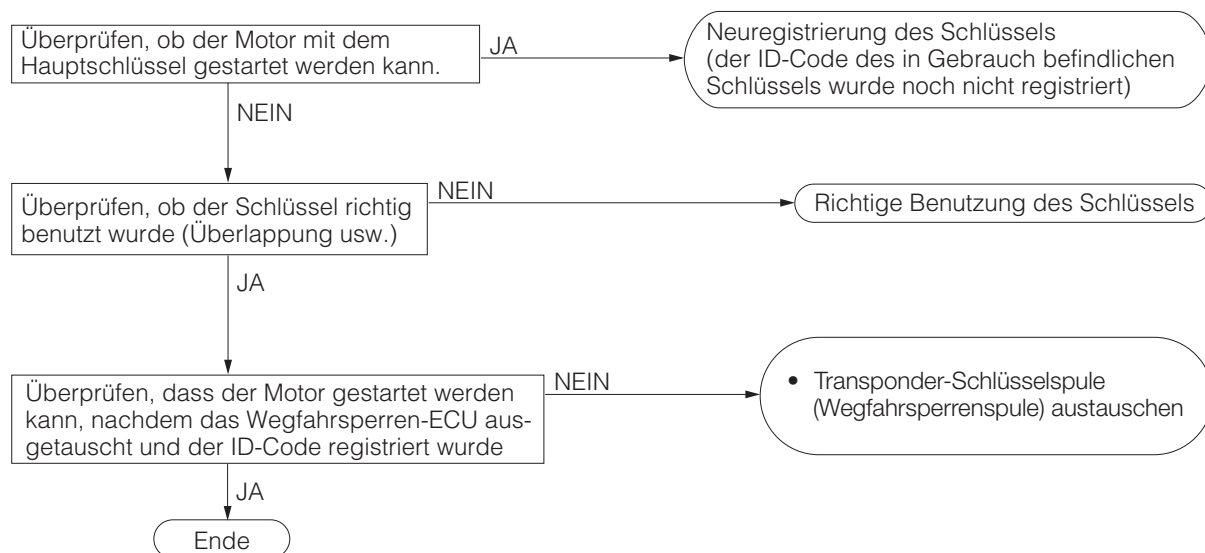


1-8-2 DIAGNOSECODE NR. B2795/21

(1) PRÜFPUNKTE

1. Wird der registrierte Schlüssel verwendet?

(2) PRÜFMETHODE

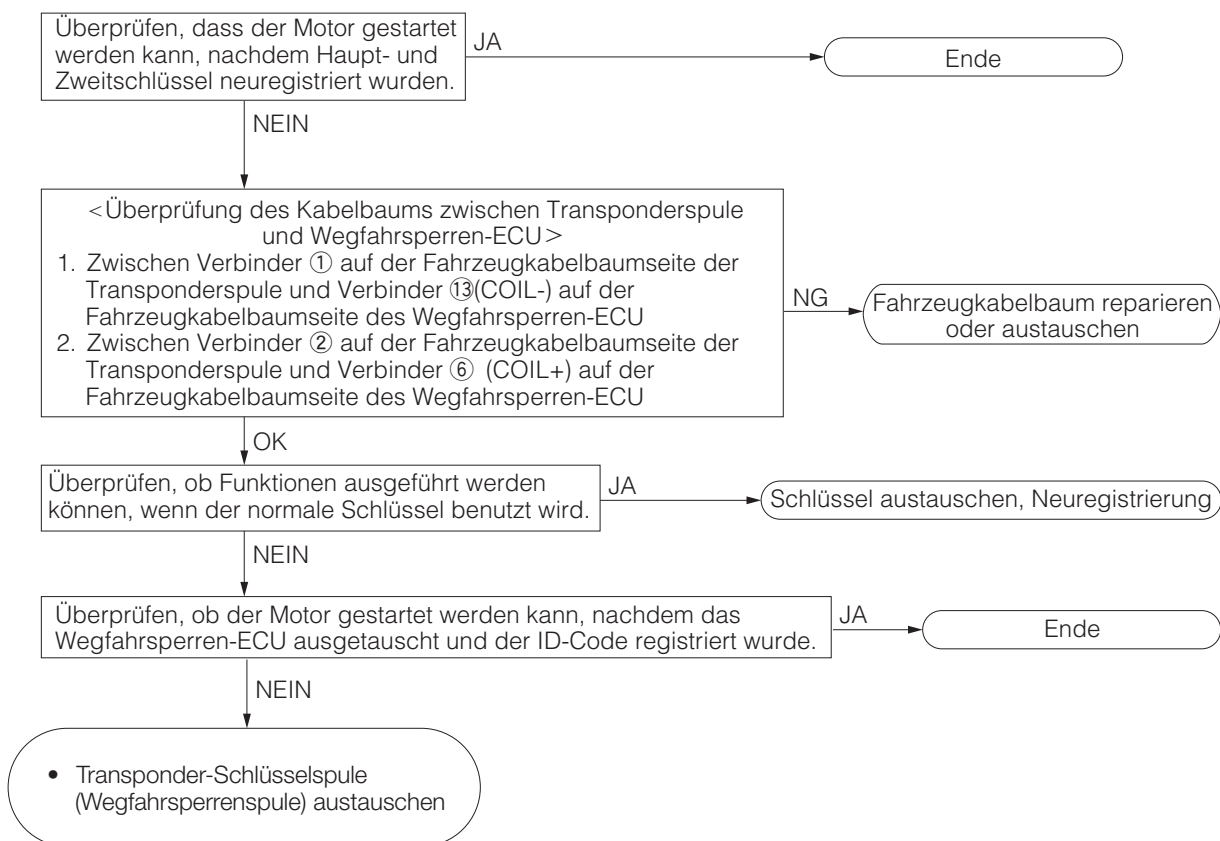


1-8-3 DIAGNOSECODE NR. B2793/23

(1) PRÜFPUNKTE

1. Wird der registrierte Schlüssel verwendet?
2. Arbeiten Kabelbaum und Verbinder zwischen der Spule der Wegfahrsperre und der elektronischen Steuereinheit der Wegfahrsperre normal?

(2) PRÜFMETHODE



1-8-4 DIAGNOSECODE NR. B2790/31

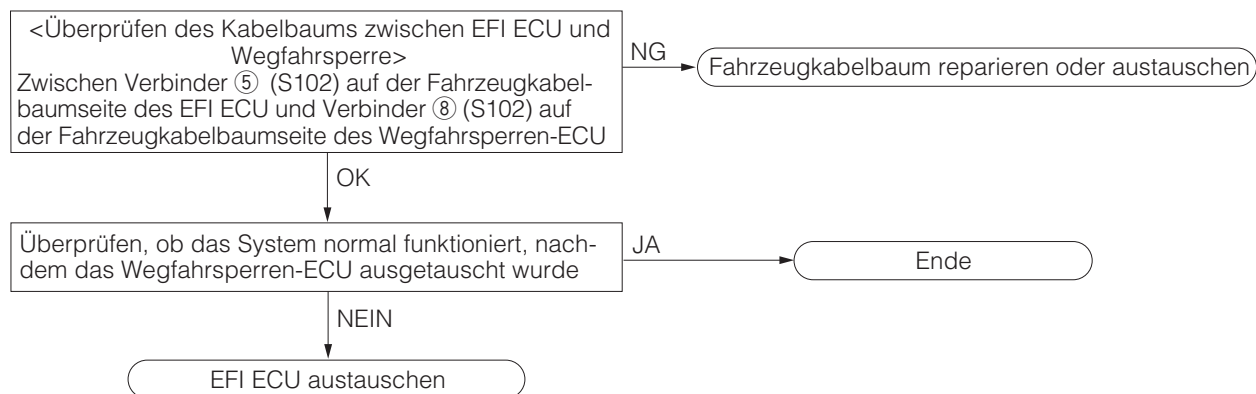
1. Es gibt ein Problem mit der Schlüsselregistrierung. Die Registrierung von Anfang an wiederholen.

1-8-5 DIAGNOSECODES NR. B2788/41, B2789/42

(1) PRÜFPUNKTE

1. Sind Kabelbaum und Verbinder zwischen der elektronischen Steuereinheit der elektronischen Kraftstoffeinspritzung und der elektronischen Steuereinheit der Wegfahrsperre normal?

(2) PRÜFMETHODE



I4-24

1-9 TEST DER EINHEIT

1-9-1 Baugruppe Lenksäule oben mit Schlosshalterung

(1) ZÜNDSCHALTER

1. Wenn der Zündschalter auf VERRIEGELUNG steht, den Schlüssel einschieben und herausziehen, um den Durchgang zwischen den Anschlüssen zu prüfen.

Durchgang des Zündschalters

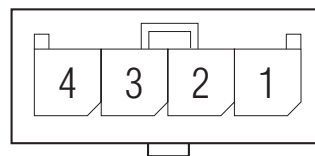
Schalterstellung		Anschluss-Nr.	③ - ④
Schlosszylinder	Schlüssel herausgezogen		Kein Durchgang besteht
	Schlüssel eingeschoben		Durchgang besteht

(2) TRANSPONDERSPULE

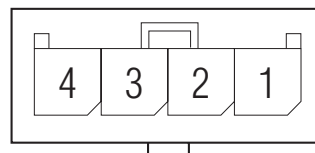
1. Den Durchgang zwischen den Anschlüssen ① und ② prüfen.
(Verbinderfarbe: weiß)

VORSICHT

- Auch bei vorhandenem Durchgang kann keine Bewertung erfolgen, ob die Spule normal arbeitet oder nicht.



L21B7022T10



L21B7022T10

2 LENKSÄULE MIT SCHLOSSHALTERUNG

2-1 AUS- UND EINBAU

Siehe Seite G1 - 4.

3 TRANSPONDER-SCHLÜSSELSPULE (Spule der Wegfahrsperre)

3-1 AUS- UND EINBAU

3-1-1 ARBEITEN VOR DEM AUSBAU

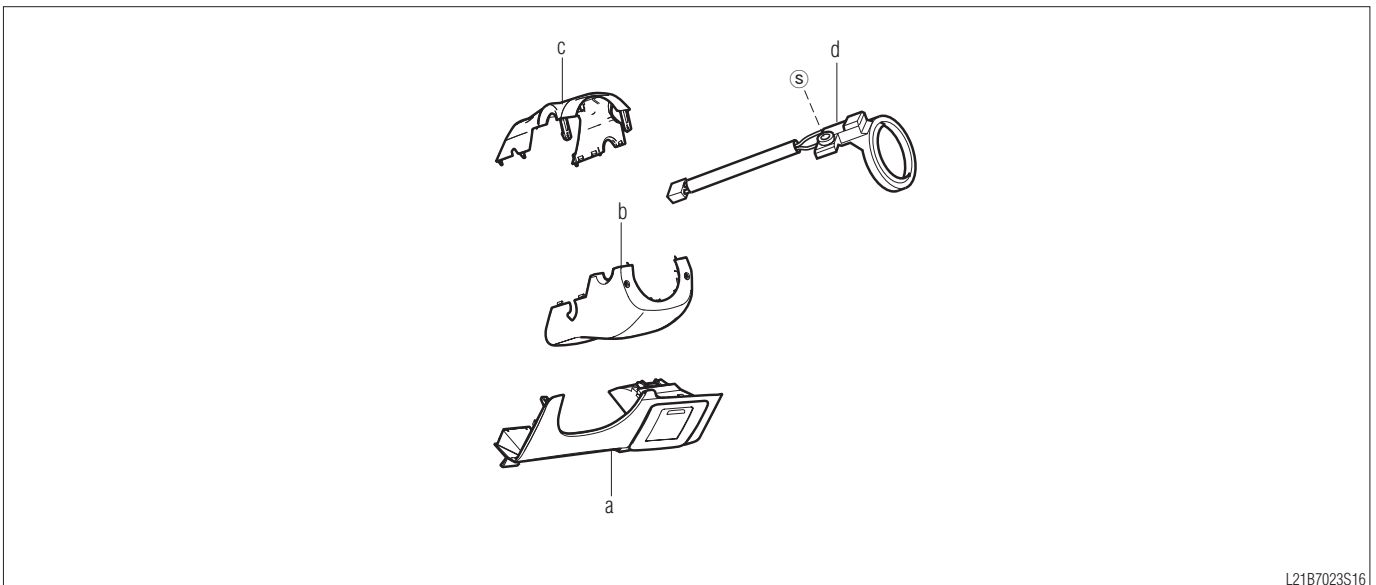
1. Das Massekabel vom Minuspol $\ominus$ der Batterie entfernen.

VORSICHT

- Bitte beachten, dass die Speicher der Computer (Computer für Motorsteuerung usw.), anderer Systeme oder Radioeinstellungen gelöscht werden, wenn das Massekabel vom Minuspol $\ominus$ der Batterie entfernt wird.

3-1-2 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



L21B7023S16

(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- 1 a Verkleidung, Armaturenbretteinsatz, unten
- 2 b Abdeckung, Lenksäule, unten
- 3 c Abdeckung, Lenksäule, oben
- 4 d Transponderspule

3-1-3 ARBEITEN NACH DEM EINBAU

1. Das Massekabel am Minuspol $\ominus$ der Batterie befestigen.

4 TRANSPONDERSCHLÜSSEL-COMPUTER (Wegfahrsperren ECU)

4-1 AUS- UND EINBAU

4-1-1 ARBEITEN VOR DEM AUSBAU

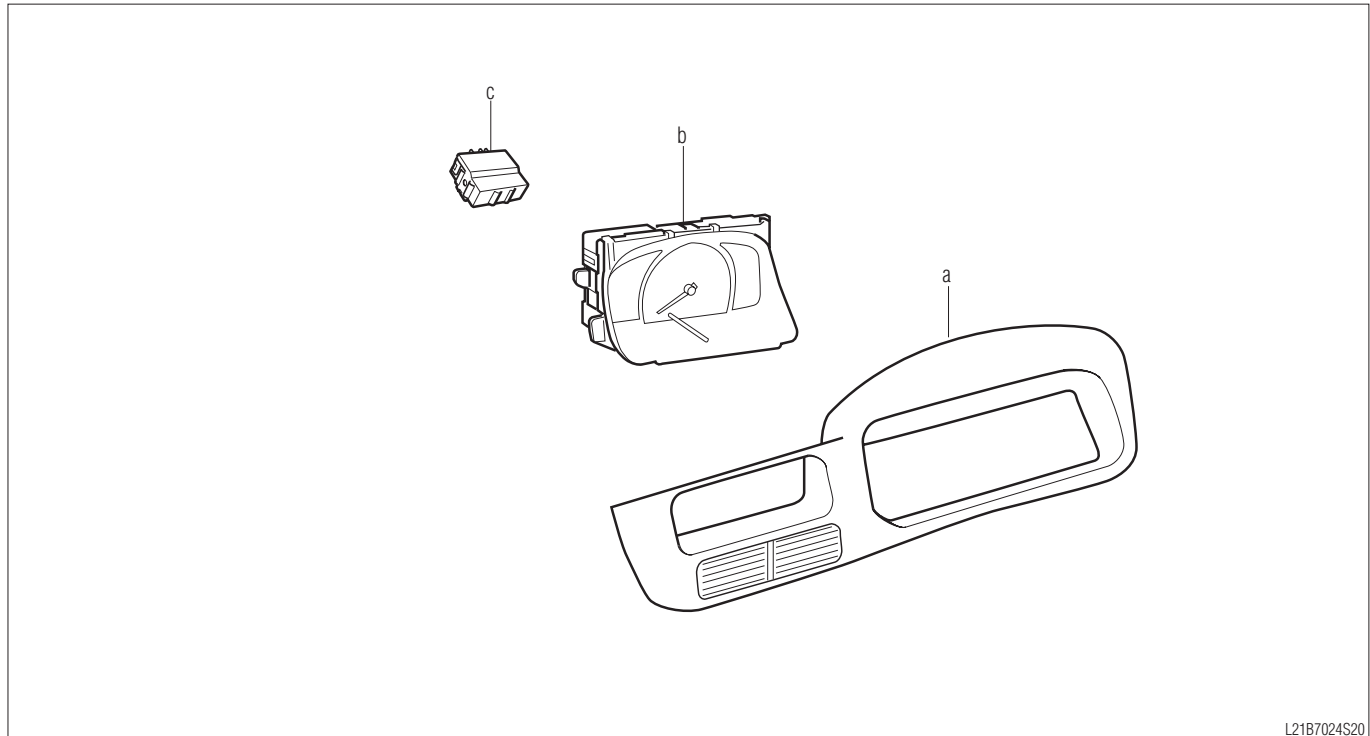
1. Das Massekabel vom Minuspol $\ominus$ der Batterie entfernen.

VORSICHT

- Bitte beachten, dass die Speicher der Computer (Computer für Motorsteuerung usw.), anderer Systeme oder Radioeinstellungen gelöscht werden, wenn das Massekabel vom Minuspol $\ominus$ der Batterie entfernt wird.

4-1-2 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- 1 a Verkleidungseinsatz, Armaturenbrett
- 2 b Kombiinstrument
- 3 c Computer, Wegfahrsperre

VORSICHT

- Aufpassen, dass der Computer weder herunterfällt noch schwereren Stößen ausgesetzt wird.
- Wenn der Computer heruntergefallen oder schwereren Stößen ausgesetzt war, ihn gegen einen neuen austauschen, auch wenn die äußere Erscheinung auf keine Ungewöhnlichkeiten hinweist.

4-1-3 ÜBERPRÜFUNG

(1) ÜBERPRÜFUNG DER ÄUSSEREN ERSCHEINUNG DES COMPUTERS

1. Den Computer in den folgenden Fällen gegen einen neuen austauschen.
(1) Wenn der Computer Verformungen, Abrieb, Risse oder Bruchstellen aufweist.

VORSICHT

- Den Computer niemals in Einzelteile zerlegen.

4-1-4 ARBEITEN NACH DEM EINBAU

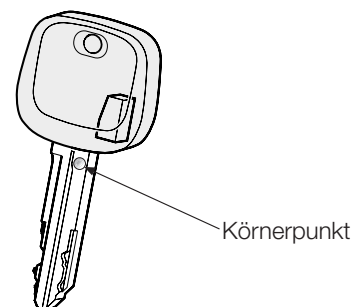
1. Das Massekabel am Minuspol $\ominus$ der Batterie befestigen.
2. Nach Austausch des Computers durch einen neuen die ID-Code-Registrierung für Zentralschlüssel und Ersatzschlüssel durchführen.

5 Schlüssel-Registrierung

5-1 Das Wegfahrsperrren-System ab diesem Modell ist nicht mehr mit den Vorgänger-Modellen kompatibel. Für das Modell L251 können nur noch die neuen grauen Schlüssel mit Körnerpunktmarkierung – am Schlüsselbart, kurz unterhalb des Griffstückes – verwendet werden.

Austausch einzelner Komponenten

5-2 Austauschverfahren für Bauteile des Wegfahrsperrren-Systems (IMB)



	Ersetzen von Teilen			Notwendige Austauschteile	Betreffendes Flußdiagramm Nr.*
	Zusatz- schlüssel 1	Zusatz- schlüssel 2	IMB ECU		
1	X			Zusatzschlüssel 1 und / oder Zusatzschlüssel 2	①
2		X			
3	X	X			
4			X	IMB ECU	②
5	X		X	Zusatzschlüssel 1 und / oder Zusatzschlüssel 2	
6		X	X		
7	X	X	X		

	Zu ersetzende Teile	Notwendige Austauschteile	Betreffendes Flußdiagramm Nr.*
8	Hauptschlüssel	Zusatzschlüssel 1 und / oder Zusatzschlüssel 2	② Nach Austausch der Teile bitte wie im Diagramm ②, (Schritt 2 bis 5) beschrieben, verfahren
9	EFI ECU	EFI ECU	Bitte Seite I4-29 beachten

* Bezüglich der betreffenden Flußdiagramme bitte Seite I4-29 beachten

Wichtiger Hinweis

1. Hauptschlüssel

Es werden nur Schlüssel mit ID-Codes ausgegeben um die Sicherheitsbedingungen zu verbessern. Die Wegfahrsperrren ECU wird ohne ID-Code als Ersatzteil geliefert. Würden auch die Schlüssel ohne Codes geliefert, könnte keine ausreichende Diebstahlsicherheit gewährleistet werden.

2. Wegfahrsperrren (IMB) -ECU

Bitte beachten, dass das Wegfahrsperrren ECU keine Codes auf Dauer speichert. Sobald der Hauptschlüssel einen Code überträgt, wird dieser nur für einen bestimmten Zeitraum gespeichert. Aus diesem Grunde sicherstellen, dass die Fehlersuche ausgeführt wurde bevor die IMB-ECU ausgetauscht wird.

Hinweise zum Austausch der EFI ECU des Wegfahrsperren-Systems

- (1) Wenn eine neue EFI ECU eingebaut wird

Nachdem die ECU gegen eine neue ausgetauscht ist, wird das Wegfahrsperren (IMB) -System aktiviert, sobald der Zündschalter mit dem Hauptschlüssel auf EIN gestellt wurde.

- (2) Wenn die EFI ECU gegen eine andere Einheit ersetzt wird

Die Schlüsselerkennung erfolgt über das DS-21 vor dem Starten (Löschen des in der EFI ECU gespeicherten Rollcode ist erforderlich.) Nach dem Aktivieren der EFI ECU erhält sie Daten von der IMB ECU.

Nach dem Ersetzen der EFI ECU den Zündschalter mit dem Hauptschlüssel auf EIN schalten.
(Mehr zum Austauschverfahren der anderen Bauteile des IMB-Systems ist im Folgenden erklärt.)

5-2-1 Vorgehensweise die für das IMB-System erforderlich ist, wenn der Hauptschlüssel ausgetauscht wird

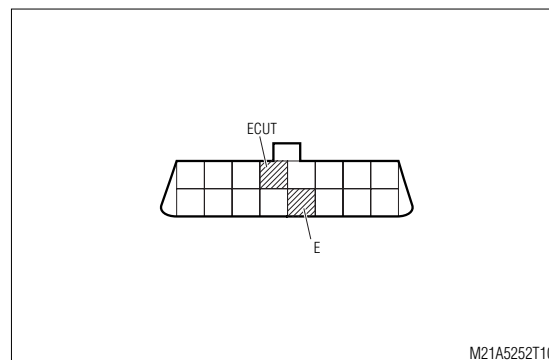
Nach Austauschen der folgenden Teile, bitte Flußdiagramm ② Schritt 2 bis 5 beachten.
(Hauptschlüssel, Zusatzschlüssel, Zündschloßzylinder und IMB ECU sollten ersetzt werden.)

5-2-2 Vorgehensweise die für das IMB-System erforderlich ist, wenn der Zusatzschlüssel Nr. 1 und / oder Zusatzschlüssel Nr. 2 und / oder IMB ECU ausgetauscht werden

Bitte die Flussdiagramme und die Tabelle beachten.

Flussdiagramm ① (Bei Verwendung der vorhandenen IMB ECU die über die Daten des Schlüssels verfügt)

1. Diagnosebrücke schalten (Anschluss ECU T des Diagnosesteckers mit Anschluss E verbinden – siehe auch Seite I1-6)
 2. Schwarzen Hauptschlüssel in das Zündschloß stecken
 3. Innerhalb von 3 sek. die Zündung 1 x an- und direkt wieder ausschalten
 4. Schlüssel aus dem Zündschloß ziehen. Dann leuchtet die rote Sicherheitsanzeigenleuchte (SIL) im Armaturenbrett auf
 5. Innerhalb von 10 sek. nach dem Schritt 4 durchgeführt ist, den **nicht-registrierten Schlüssel*** in das Zündschloß stecken
 6. Die Registrierung des Schlüssels wird nun durch die rote SIL im Armaturenbrett durch kurzes Erlöschen und wieder Aufleuchten bestätigt. Jetzt den Schlüssel aus dem Zündschloß ziehen
 7. Innerhalb von 10 sek. nachdem Schritt 6 beendet ist, den Vorgang ab Schritt 5 mit dem nächsten zu registrierenden Schlüssel durchführen
 8. Nach der Bestätigung der Registrierung durch die SIL (kurzes Erlöschen und wieder Aufleuchten) den Schlüssel aus dem Zündschloß ziehen
 9. Schritt 7 und 8 erneut wiederholen, falls noch ein Schlüssel registriert werden soll
 10. Hiermit wird der Registriervorgang abgeschlossen
 11. Diagnosebrücke entfernen
- *Immer zuerst den neuen (noch nie registrierten Schlüssel) registrieren.



Flussdiagramm ② (wenn die IMB ECU gegen eine neue ausgetauscht wird)

1. Die IMB ECU austauschen. Die Sicherheitsanzeigenleuchte (SIL) leuchtet auf
2. Den Hauptschlüssel in das Zündschloß stecken. Die SIL erlischt für eine Sekunde und leuchtet dann wieder auf. – Den Schlüssel aus dem Zündschloß ziehen
3. Zusatzschlüssel Nr. 1 in das Zündschloß stecken. Die SIL erlischt für eine Sekunde und leuchtet dann wieder auf. – Den Schlüssel aus dem Zündschloß ziehen
4. Zusatzschlüssel Nr. 2 in das Zündschloß stecken. Die SIL erlischt. – Den Schlüssel aus dem Zündschloß ziehen. – Die SIL blinkt. Das Blinkmuster (2 sek. an – 1,8 sek. aus) wird wiederholt.
5. Hiermit wird der Registriervorgang abgeschlossen