

1 BELEUCHTUNG

1-1 ANWEISUNGEN FÜR DEN WARTUNGSVORGANG

1-1-1 BEIM AUSTAUSCH ALLER LAMPEN ZU BEACHTENDE PUNKTE

1. Halogenlampen werden während des Betriebes sehr heiß. Kontakt des Lampenkolbens mit Fett usw. verkürzt die Lebensdauer der Lampe. Deshalb die Lampe beim Auswechseln am Randstück festhalten. Den Glasbereich nicht mit den Händen berühren.
2. Bei Berühren des Lampenkolbens mit den Händen den betroffenen Bereich mit Alkohol o.ä. entfetten und mit dem Einbau fortfahren.
3. Bei Halogenlampen ist der Druck im Inneren des Glaskolbens sehr hoch. Wenn der Glaskolben herunterfällt oder einen Schlag oder Kratzer bekommt, kann er leicht brechen und das Glas zersplittern.
4. Wenn die Glühlampe für längere Zeit ausgebaut bleibt, können Schmutz und Feuchtigkeit an die Linse gelangen. Wenn die Glühlampe ausgetauscht werden soll, zuerst einen neuen vorbereiten und anschließend mit dem Austausch beginnen.
5. Die Glühlampe gegen eine neue mit demselben Wattverbrauch auswechseln.
6. Unsachgemäßer Einbau der Lampenfassung verursacht ein Beschlagen der Linse und ermöglicht das Eindringen von Wasser. Nach Beendigung des Austausches der Glühlampe sicherstellen, dass die Fassung korrekt eingebaut wurde.

1-2 BASISTEST UND NACHSTELLUNG

1-2-1 EINSTELLUNG DER SCHEINWERFER

(1) ARBEITSGANG VOR EINSTELLUNG DER SCHEINWERFER

1. Den Reifendruck auf den Sollwert auffüllen.
2. Eine Person auf den Fahrersitz setzen. (Gewicht 75kg.)
3. Öle auf die vorschriftsmäßigen Stände nachfüllen. Benzintank komplett volltanken.
4. Werkzeuge, Wagenheber und Ersatzreifen an den vorgeschriebenen Positionen anbringen.
5. Das Fahrzeug in Auf- und Abwärtsbewegung sowie nach rechts und links bewegen, so dass die Radaufhängung gut lagert.
6. Die Motordrehzahl auf 1500 U/min oder höher stellen. (Bei zu geringer Motordrehzahl fällt die Lampenanschlussspannung ab, wodurch das Erkennen der Trennlinie schwierig wird.)

HINWEIS

- Trennlinie: Grenzlinie zwischen der hellen Stufe und der dunklen Stufe im Abblendlicht.
7. Bei Fahrzeugen, die für den Scheinwerfer einen Leuchtweitenregulierungsschalter haben, diesen Schalter auf NULL stellen.

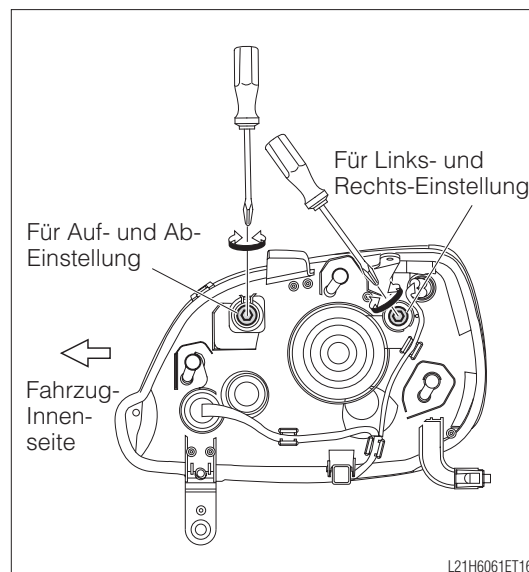
(2) EINSTELLUNG DER SCHEINWERFER

① BEI ANWENDUNG EINES SCHEINWERFER-TESTERS

1. Das Abblendlicht entsprechend dem Handbuch für den anzuwendenden Scheinwerfer-Tester einstellen.

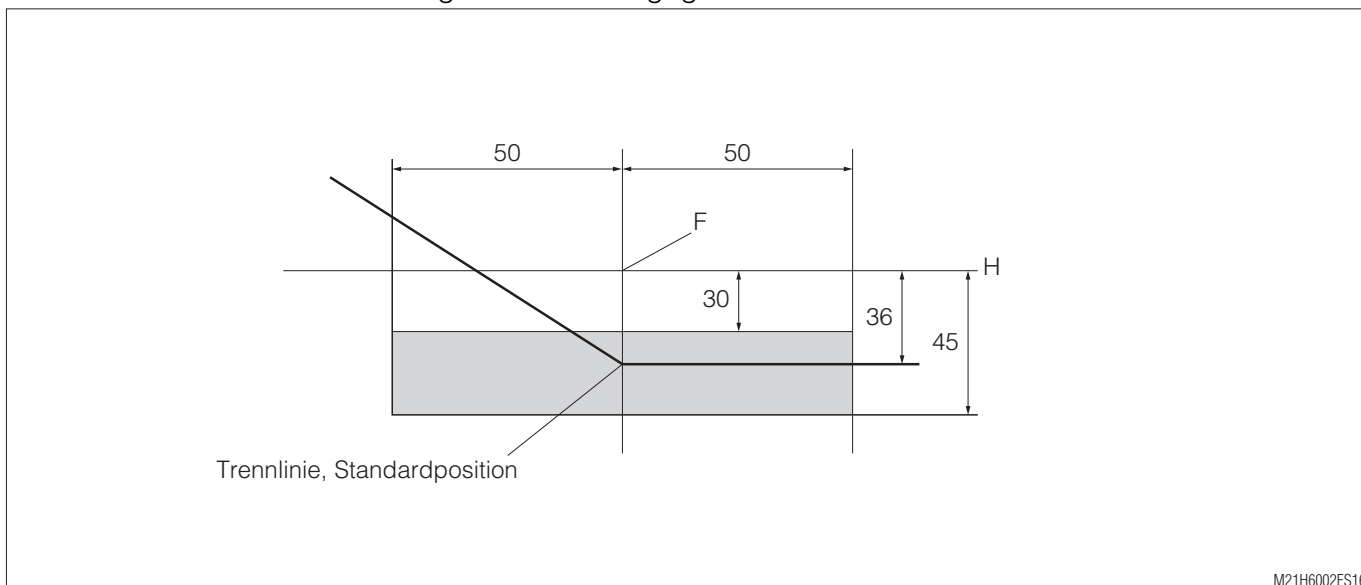
ACHTUNG

- Die Einstellung durch Drehen der Scheinwerfer-Einstellschraube in Spannrichtung ausführen. (Bei Einstellung in Löserichtung der Schraube zuerst die Schraube lösen und anschließend in Spannrichtung drehen.)



② BEI ANWENDUNG EINES SCHEINWERFER-SCHIRMS

1. Den Schirm für die Einstellung wie im Bild angegeben vorbereiten.



Die Illustration bezieht sich auf Fahrzeuge mit Rechtslenkung. Für Fahrzeuge mit Linkslenkung ist die Illustration von der senkrechten Mittellinie aus gesehen umgekehrt symmetrisch.

2. Den Schirm normalerweise in einem Abstand von drei Metern vor dem Scheinwerfer platzieren. Punkt F mit dem Scheinwerfermittelpunkt ausrichten.

HINWEIS

- Diese normale Anordnung kann leicht ausgeführt werden, wenn ein Schirm an der Linse des Scheinwerfer-Testers (für das Fernlicht) befestigt wird.
3. Das Abblendlicht der Scheinwerfer auf EIN stellen. Die Einstellung so ausführen, dass der Krümmungspunkt in den Schattenabschnitt auf den Schirm kommt.

ACHTUNG

- Die Einstellung durch Drehen der Scheinwerfer-Einstellschraube in Spannrichtung ausführen. (Bei Einstellung in Löserichtung der Schraube zuerst die Schraube lösen und anschließend in Spannrichtung drehen.)

HINWEIS

- Bezugsposition des Krümmungspunktes

Vertikal Position	36 mm unter der horizontalen Linie, das Zentrum des Scheinwerfers durchquerend
Horizontal Position	Auf einer vertikalen Linie das Zentrum des Scheinwerfers durchquerend

J1-4

1-2-2 FUNKTIONSPRÜFUNG DES LEUCHTWEITEN-REGELSYSTEMS

1. Die Einstellung der Scheinwerfer durchführen.

Siehe Seite J1 - 2.

2. Den Schirm normalerweise in einem Abstand von drei Metern vor der Lampe platzieren.
3. Den Leuchtweiten-Stellschalter auf 0-1-2-3-4-5 drehen. Überprüfen, wie weit die Senkrechtbewegung auf der lichttechnischen Achse ausgeführt werden kann.

HINWEIS

- Das System für die Leuchtweitenregelung des Scheinwerfers funktioniert nur bei auf EIN gestelltem Scheinwerferschalter.

SOLLWERTE:

Position	Bewegungsspiel (mm)
0 – 1	31
1 – 2	30
2 – 3	31
3 – 4	31
4 – 5	30

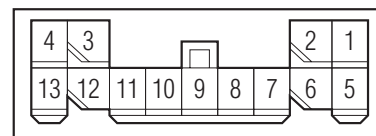
1-3 TEST DER SCHALTER-EINHEIT

1-3-1 LICHT- UND ABBLENDSCHALTER (FAHRZEUGE MIT RECHTSLENKUNG OHNE NEBELSCHLUSSLEUCHTE)

- Den Durchgang zwischen den Anschlüssen in jedem Zustand des Abblendschalters prüfen.

Tabelle: Durchgang des Lichtschalters

Schalterstellung	Anschluss-Nr.	Durchgang
HECK	⑤ – ⑧	besteht
FRONT	⑤ – ⑧, ⑥ – ⑦	besteht



M21H6006T10

Tabelle: Durchgang des Abblendschalters

Schalterstellung	Anschluss-Nr.	Durchgang
LICHTHUPE	⑥ – ⑦ – ⑨	besteht
ABBLENDLICHT	⑦ – ⑩	besteht
FERNLICHT	⑦ – ⑨	besteht

Tabelle: Durchgang des Blinkerschalters

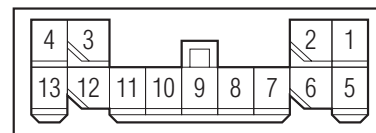
Schalterstellung	Anschluss-Nr.	Durchgang
RECHTS	⑫ – ⑬	besteht
LINKS	⑪ – ⑫	besteht

1-3-2 ABBLENDSCHALTER (LHD-FAHRZEUGE, RHD-FAHRZEUGE MIT NEBELSCHLUSSLEUCHTE)

- Den Durchgang zwischen den Anschlüssen in jedem Zustand des Abblendschalters prüfen.

Tabelle: Durchgang des Lichtschalters

Schalterstellung	Anschluss-Nr.	Durchgang
RECHTS	⑩ – ⑬	besteht
LINKS	⑩ – ⑬, ⑪ – ⑫	besteht



M21H6006T10

Tabelle: Durchgang des Abblendschalters

Schalterstellung	Anschluss-Nr.	Durchgang
LICHTHUPE	⑨ – ⑪ – ⑫	besteht
ABBLENDLICHT	⑧ – ⑪	besteht
FERNLICHT	⑨ – ⑪	besteht

Tabelle: Durchgang des Blinkerschalters

Schalterstellung	Anschluss-Nr.	Durchgang
RECHTS	⑤ – ⑥	besteht
LINKS	⑥ – ⑦	besteht

Tabelle: Durchgang der Nebelschlussleuchte

Schalterstellung	Anschluss-Nr.	Durchgang
EIN	② – ④	besteht

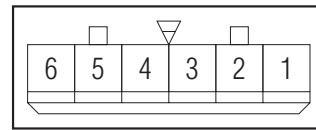
J1-6

1-3-3 WARNBLINKSCHALTER

1. Den Durchgang zwischen den Anschlüssen bei auf EIN gestelltem Warnblinkschalter prüfen.

Tabelle: Durchgang des Warnblinkschalters

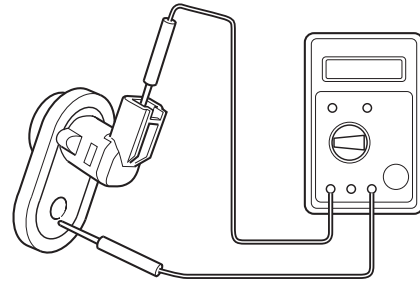
Schalterstellung	Anschluss-Nr.	Durchgang
EIN	① – ②	besteht



M21H6068T10

1-3-4 TÜRKONTAKTSCHALTER

1. Wenn der Schalterstift für die Innenraumbeleuchtung ausgefahren ist sicherstellen, dass zwischen dem Verbindersanschluss an der Schalterseite und dem Schalterkörper Stromdurchgang besteht. Bei eingezogenem Stift sicherstellen, dass kein Durchgang besteht.



C11H5027T10

2 SCHEINWERFER-BAUGRUPPE

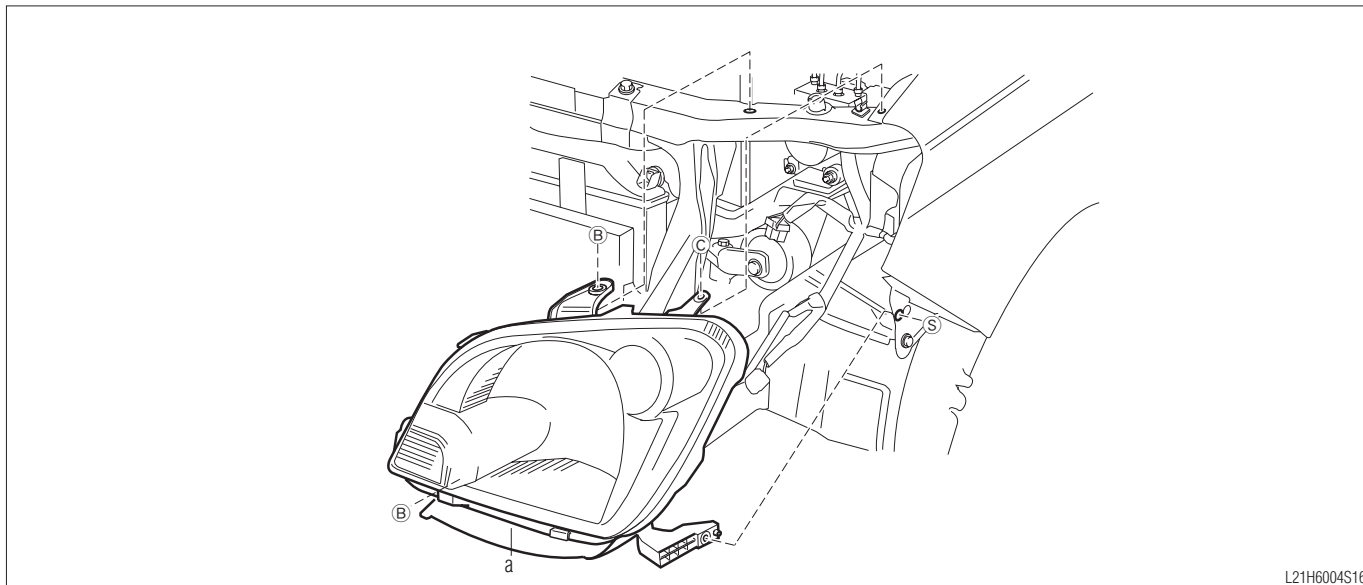
2-1 AUS- UND EINBAU

2-1-1 ARBEITEN VOR DEM AUSBAU

1. Die vordere Stoßfängerabdeckung abnehmen.
Siehe Seite I2 -2.

2-1-2 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



L21H6004S16

(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- 1 a Scheinwerfer

2-1-3 ARBEITEN NACH DEM EINBAU

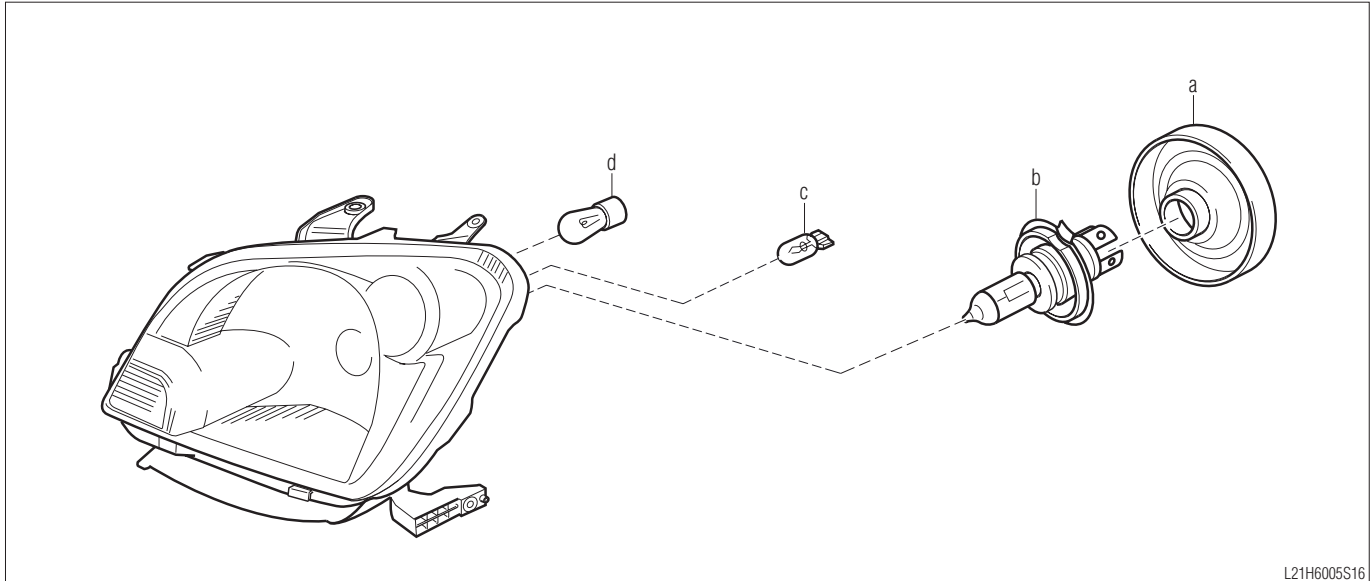
1. Die vordere Stoßfängerabdeckung anbauen.
Siehe Seite I2 - 2.
2. Die Einstellung der Scheinwerfer durchführen.
Siehe Seite J1 - 2.

3 SCHEINWERFER

3-1 AUS- UND EINBAU

3-1-1 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



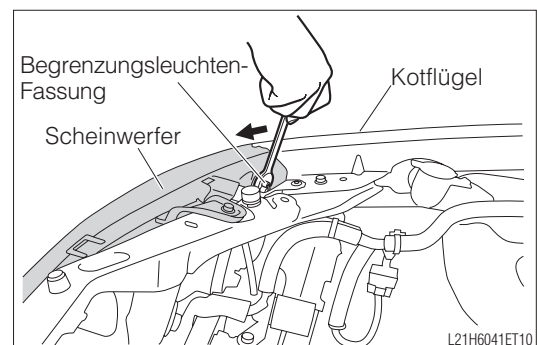
(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- 1 a Abdeckung
- 2 b Glühlampe (Scheinwerfer)
- ▼ 3 c Glühlampe (Parkleuchte)
- 4 d Glühlampe (Blinker)

3-1-2 PUNKTE ZUM AUSBAU

(1) GLÜHLAMPE (BEGRENZUNGSLEUCHTE)

1. Wenn der Ausbau einer festklemmenden Lampenfassung bei der Begrenzungsleuchte schwierig ist, diese Fassung mit einem Schraubenschlüssel o.ä. lösen.



4 GLÜHLAMPE, BEGRENZUNGSLEUCHTE

4-1 AUS- UND EINBAU

Siehe Ausbau und Einbau des Scheinwerfers.

Siehe Seite J1 - 8.

5 GLÜHLAMPE, VORDERER BLINKER

5-1 AUS- UND EINBAU

Siehe Ausbau und Einbau des Scheinwerfers.

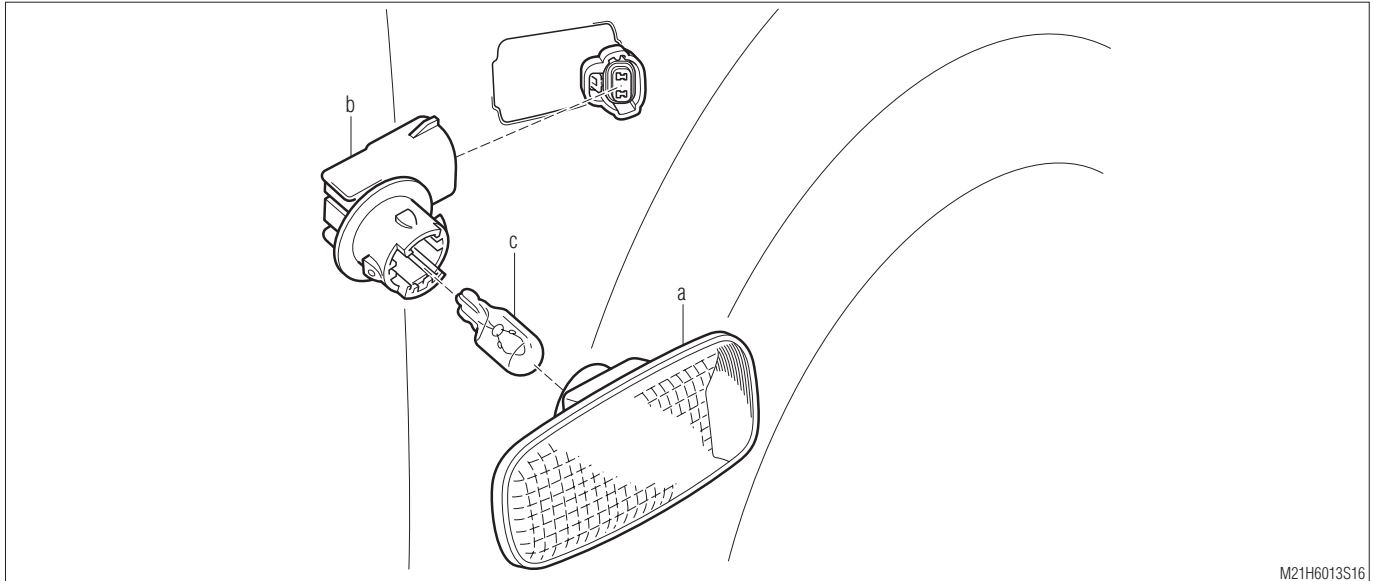
Siehe Seite J1 - 8.

6 GLÜHLAMPE, SEITLICHER BLINKER

6-1 AUS- UND EINBAU

6-1-1 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



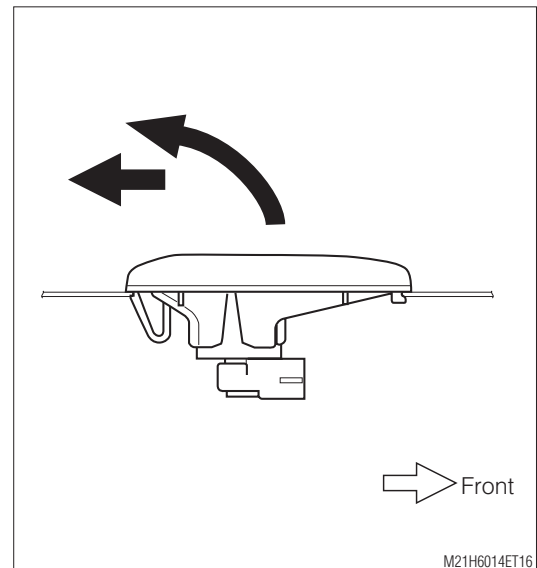
(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- ▼ 1 a Blinkerstreuscheibe, seitlicher Blinker
- 2 b Fassung
- 3 c Glühlampe (seitlicher Blinker)

6-1-2 PUNKTE ZUM AUSBAU

(1) BLINKERSTREUSCHEIBE DES SEITLICHEN BLINKERS

1. Die Streuscheibe vom Fahrzeug abmontieren, indem man sie zur Rückseite des Fahrzeugs hin schiebt.

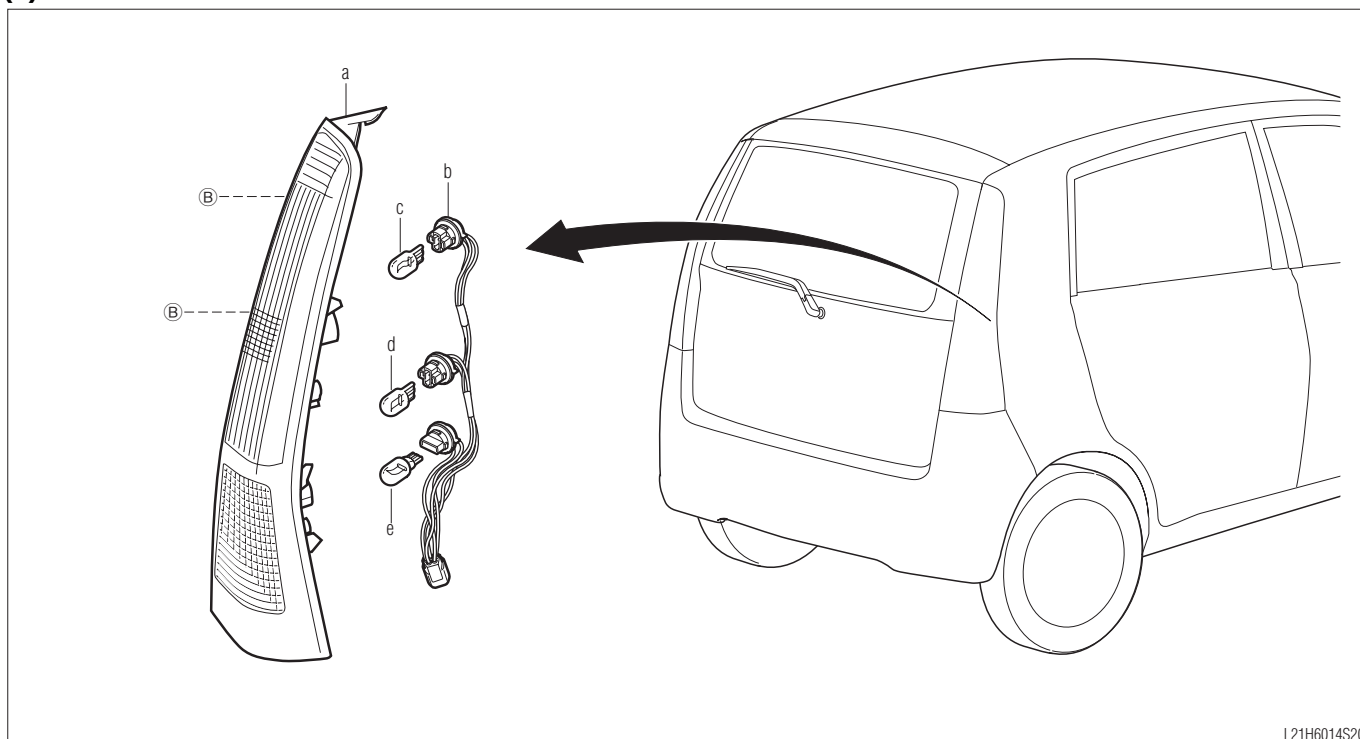


7 KOMBIRÜCKLEUCHTE

7-1 AUS- UND EINBAU

7-1-1 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- 1 a Rückleuchte, Kombination
- 2 b Kabelbaum
- 3 c Glühlampe (Rück & Bremsleuchte)
- 4 d Glühlampe (hinterer Blinker)
- 5 e Glühlampe (Rückfahrscheinwerfer, Nebelschlussleuchte)

8 GLÜHLAMPE, RÜCK- UND BREMSLEUCHTE

8-1 AUS- UND EINBAU

Siehe Ausbau und Einbau der Baugruppe Rückleuchtenkombination.

Siehe Seite J1 - 11.

9 GLÜHLAMPE, BLINKER, HINTEN

9-1 AUS- UND EINBAU

Siehe Ausbau und Einbau der Baugruppe Rückleuchtenkombination.

Siehe Seite J1 - 11.

10 GLÜHLAMPE, RÜCKFAHRSCHEINWERFER

10-1 AUS- UND EINBAU

Siehe Ausbau und Einbau der Baugruppe Rückleuchtenkombination.

Siehe Seite J1 - 11.

11 GLÜHLAMPE, NEBELSCHLUSSLEUCHTE

11-1 AUS- UND EINBAU

Siehe Ausbau und Einbau der Baugruppe Rückleuchtenkombination.

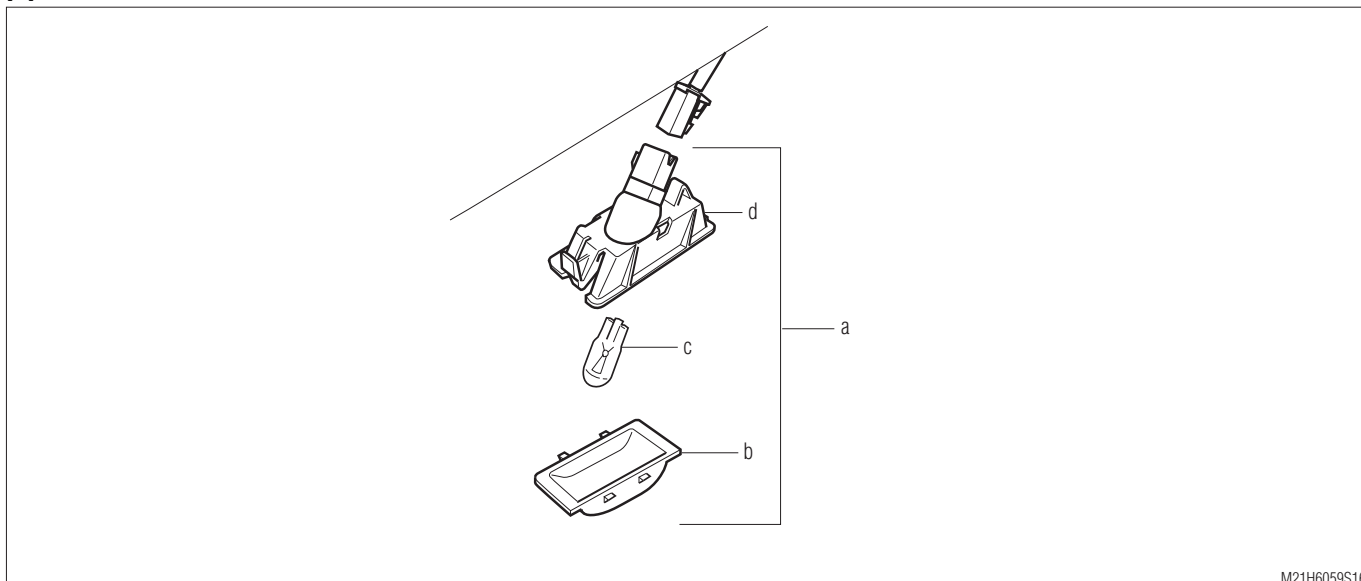
Siehe Seite J1 - 11.

12 GLÜHLAMPE, KENNZEICHENLEUCHTE

12-1 AUS- UND EINBAU

12-1-1 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



M21H6059S16

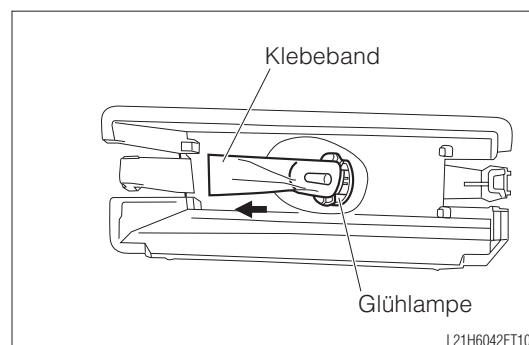
(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- 1 a Kennzeichenleuchte
- 2 b Streuscheibe (Kennzeichenleuchte)
- ▼ 3 c Glühlampe (Kennzeichenleuchte)
- 4 d Fassung

12-1-2 PUNKTE ZUM AUSBAU

(1) GLÜHLAMPE, KENNZEICHENLEUCHTE

1. Wenn sich die Glühlampe schwer aus der Fassung ausbauen lässt, einen Klebestreifen o.ä. um den Kolben wickeln und in Pfeilrichtung ziehen, um die Lampe auszubauen.



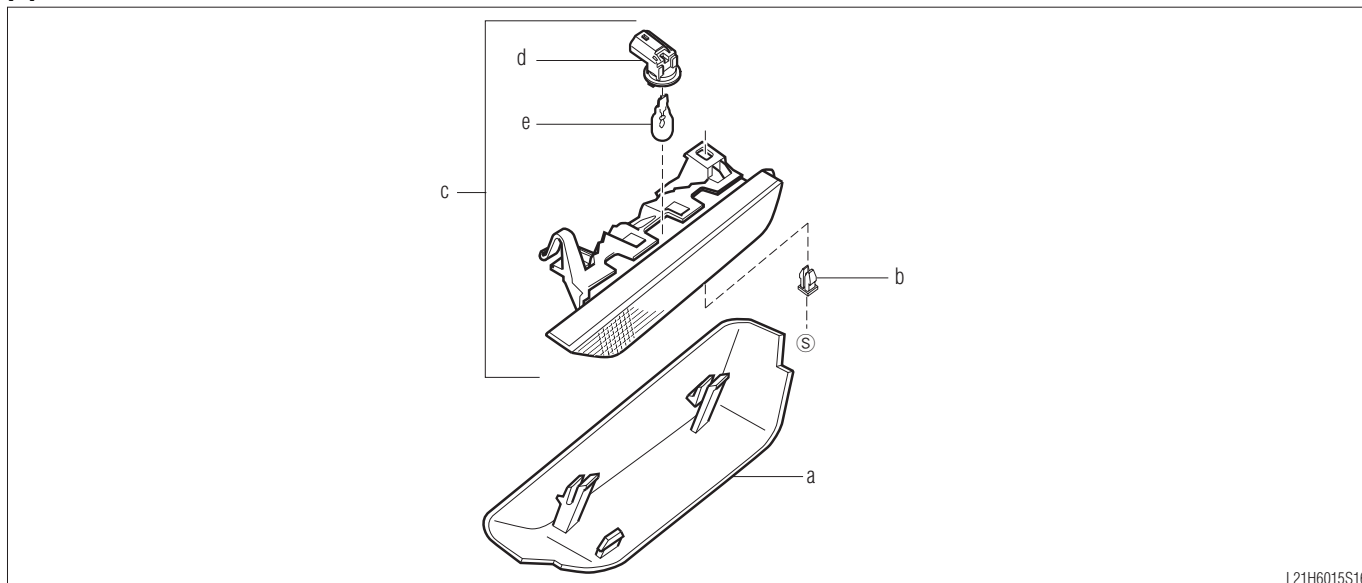
L21H6042ET10

13 ZUSATZ-BREMSLEUCHTE (OBEN, MITTE)

13-1 AUS- UND EINBAU

13-1-1 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



L21H6015S16

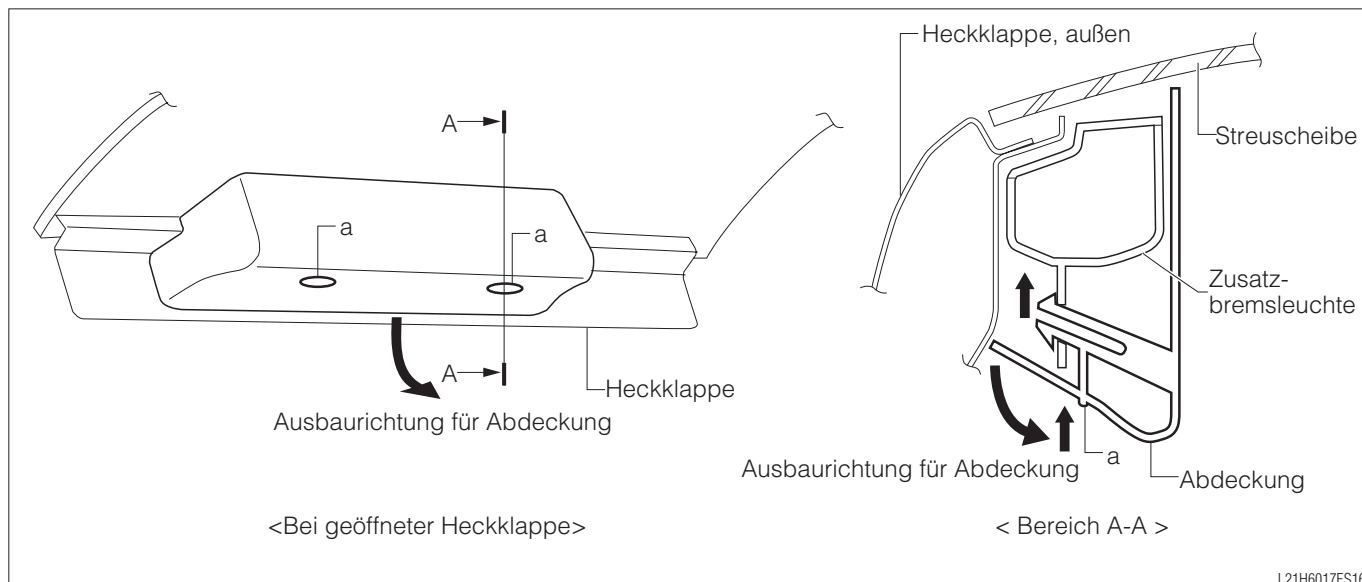
(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- ▼ 1 a Streuscheibe, Zusatzbremsleuchte, mitte
- ▲ 2 b Gummitülle
- 3 c Bremsleuchte, Zusatzbremsleuchte, mitte
- 4 d Fassung
- 5 e Glühlampe (Zusatzbremsleuchte, mitte, oben)

13-1-2 PUNKTE ZUM AUSBAU

(1) STREUSCHEIBE DER ZUSATZBREMSLEUCHTE

1. Die Streuscheibe der Zusatzbremsleuchte durch Schieben des vorstehenden Abschnittes ① abbauen.

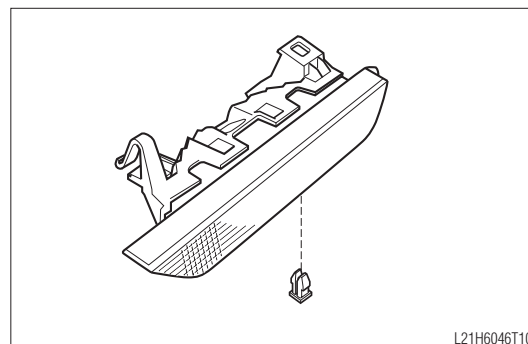


L21H6017ES16

13-1-3 PUNKTE ZUM EINBAU

(1) GUMMITÜLLE

1. Nach Einbau der Zusatzbremsleuchten-Baugruppe die Gummitülle anbringen.

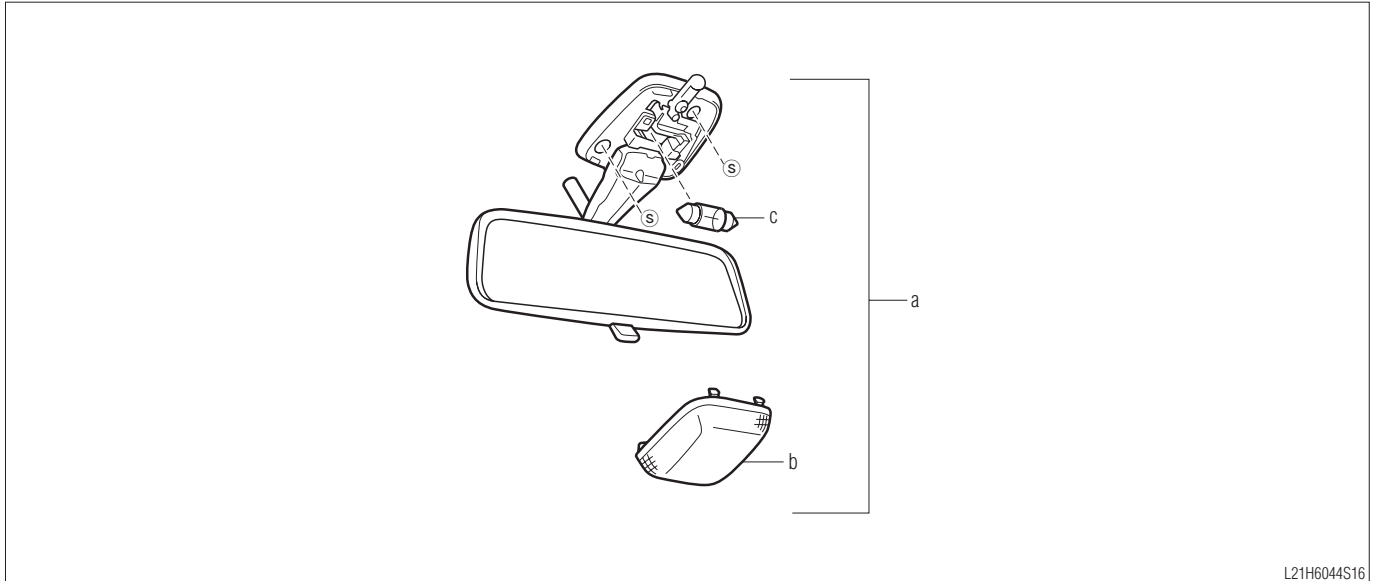


14 INNENRAUMLEUCHTE

14-1 AUS- UND EINBAU (SPIEGEL-INTEGRIERTER LEUCHTENTYP)

14-1-1 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



L21H6044S16

(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- ▼ 1 b Streuscheibe, Innenraumleuchte
- 2 c Glühlampe (Innenraumleuchte)
- 3 a Spiegel, Innenrückspiegel mit Innenraumleuchte

14-1-2 PUNKTE ZUM AUSBAU

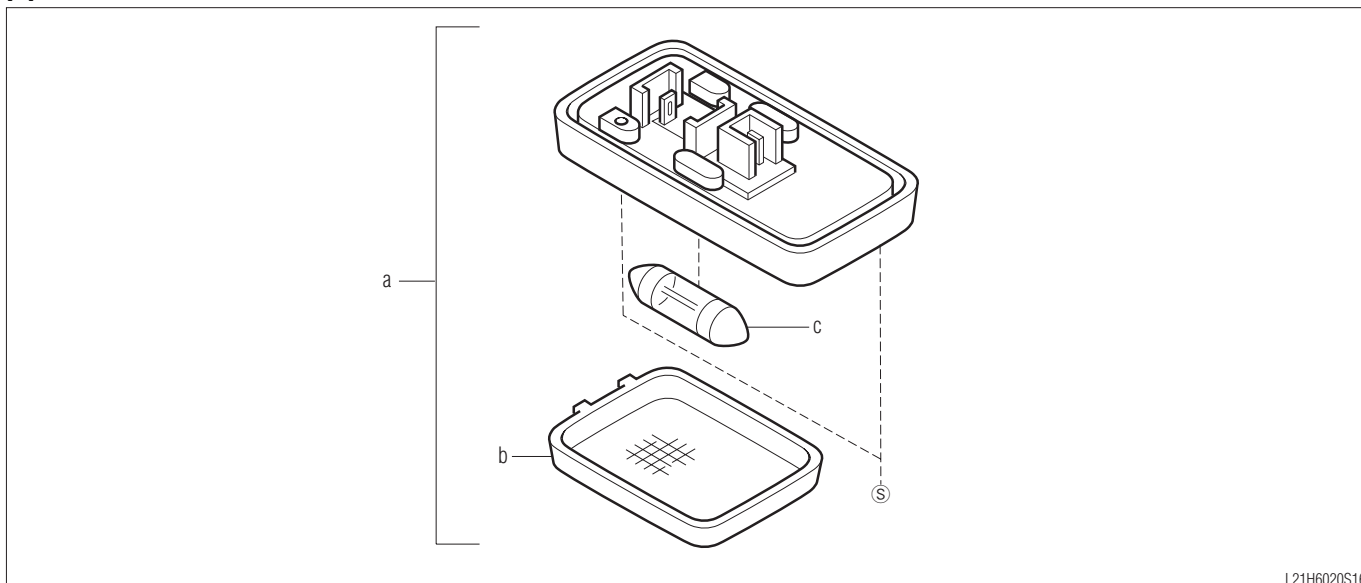
(1) STREUSCHEIBE, INNENRAUMLEUCHTE

1. Die Streuscheibe zum Ausbauen vorne festhalten und in Richtung Fahrzeugheck drücken.

14-2 AUS- UND EINBAU (DACHINNENLEUCHTE)

14-2-1 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



L21H6020S16

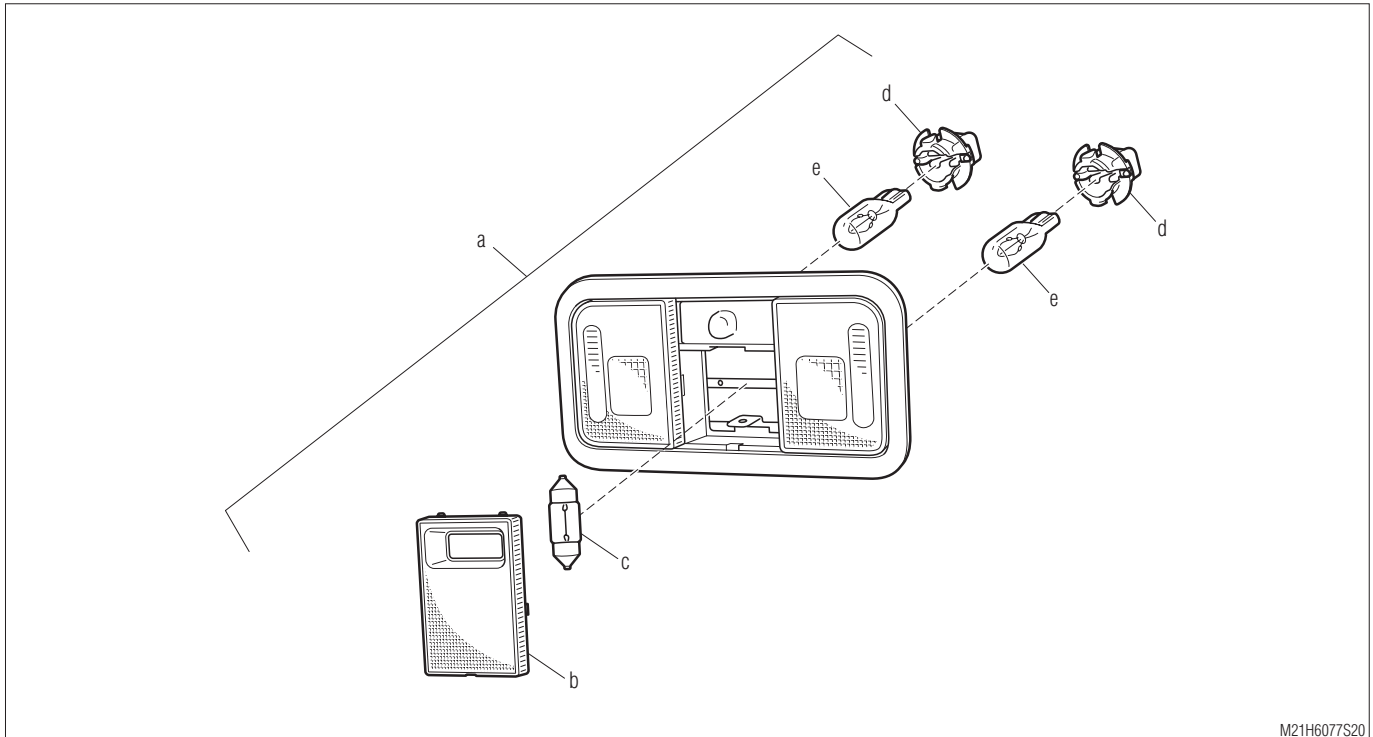
(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- 1 b Streuscheibe, Dachinnenleuchte
- 2 c Glühlampe (Dachinnenleuchte)
- 3 a Dachinnenleuchte

14-3 AUS- UND EINBAU (INNENRAUMLEUCHTE & VORDERE KARTENLESELEUCHTE)

14-3-1 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



M21H6077S20

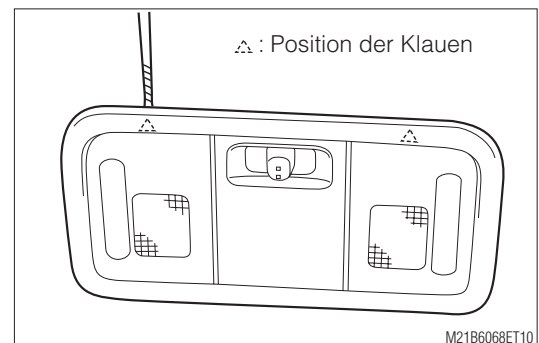
(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- ▼ 1 a Kartenleseleuchte
- ▼ 2 b Streuscheibe, Innenraumleuchte
- 3 c Glühlampe (Innenraumleuchte)
- 4 d Fassung
- ▼ 5 e Glühlampe (Kartenleseleuchte)

14-3-2 PUNKTE ZUM AUSBAU

(1) KARTENLESELEUCHTE

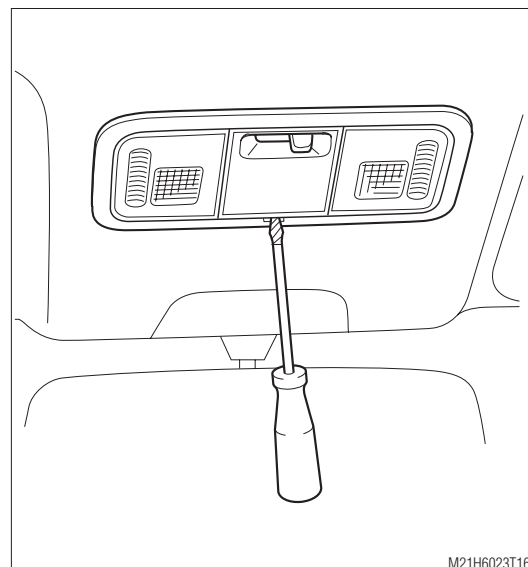
1. Um die Einheit auszubauen, mit einem mit Schutzband umwickelten flachen Schraubendreher den Beschlag zwischen der Halterung an der Karosserie und der Kralle für die Kartenleseleuchte lösen.



M21B6068ET10

(2) STREUSCHEIBE DER INNENRAUMLEUCHTE

1. Zum Herausnehmen der Streuscheibe einen mit Schutzband umwickelten Schraubendreher an der Aussparung (für Wartung), die sich an der Unterseite der Streuscheibe befindet, ansetzen.



(3) GLÜHLAMPE, KARTENLESELEUCHTE

1. Zum Austausch der Glühlampe die Kartenleseleuchte ausbauen. Beim Arbeiten von der Rückseite herangehen und die Glühlampe zusammen mit der Fassung ausbauen.

15 LICHT- UND ABBLENDSCHALTER

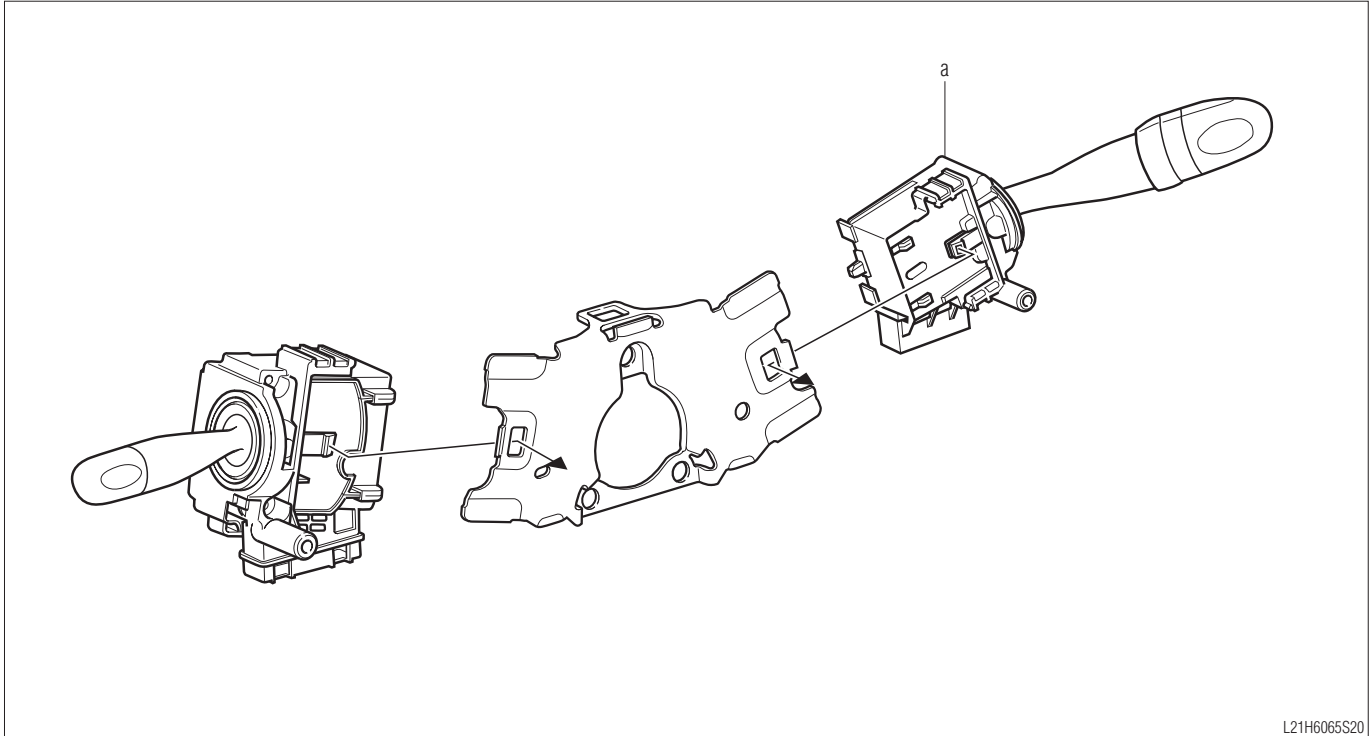
15-1 AUS- UND EINBAU

15-1-1 ARBEITEN VOR DEM AUSBAU

1. Die untere Abdeckung der Lenksäule entfernen.
2. Die obere Abdeckung der Lenksäule entfernen.

15-1-2 AUS- UND EINBAUVERFAHREN

(1) BAUTEILE



L21H6065S20

(2) AUS- UND EINBAUVERFAHREN

- ▼ 1 a Licht- und Abblendschalter

15-1-3 PUNKTE ZUM AUSBAU

(1) LICHT- UND ABBLENDSCHALTER-BAUGRUPPE

1. Mit einem mit Schutzband umwickelten Schraubendreher den Sitz der Kralle lösen.

15-1-4 ARBEITEN NACH DEM EINBAU

1. Die obere Abdeckung der Lenksäule montieren.
2. Die untere Abdeckung der Lenksäule montieren.