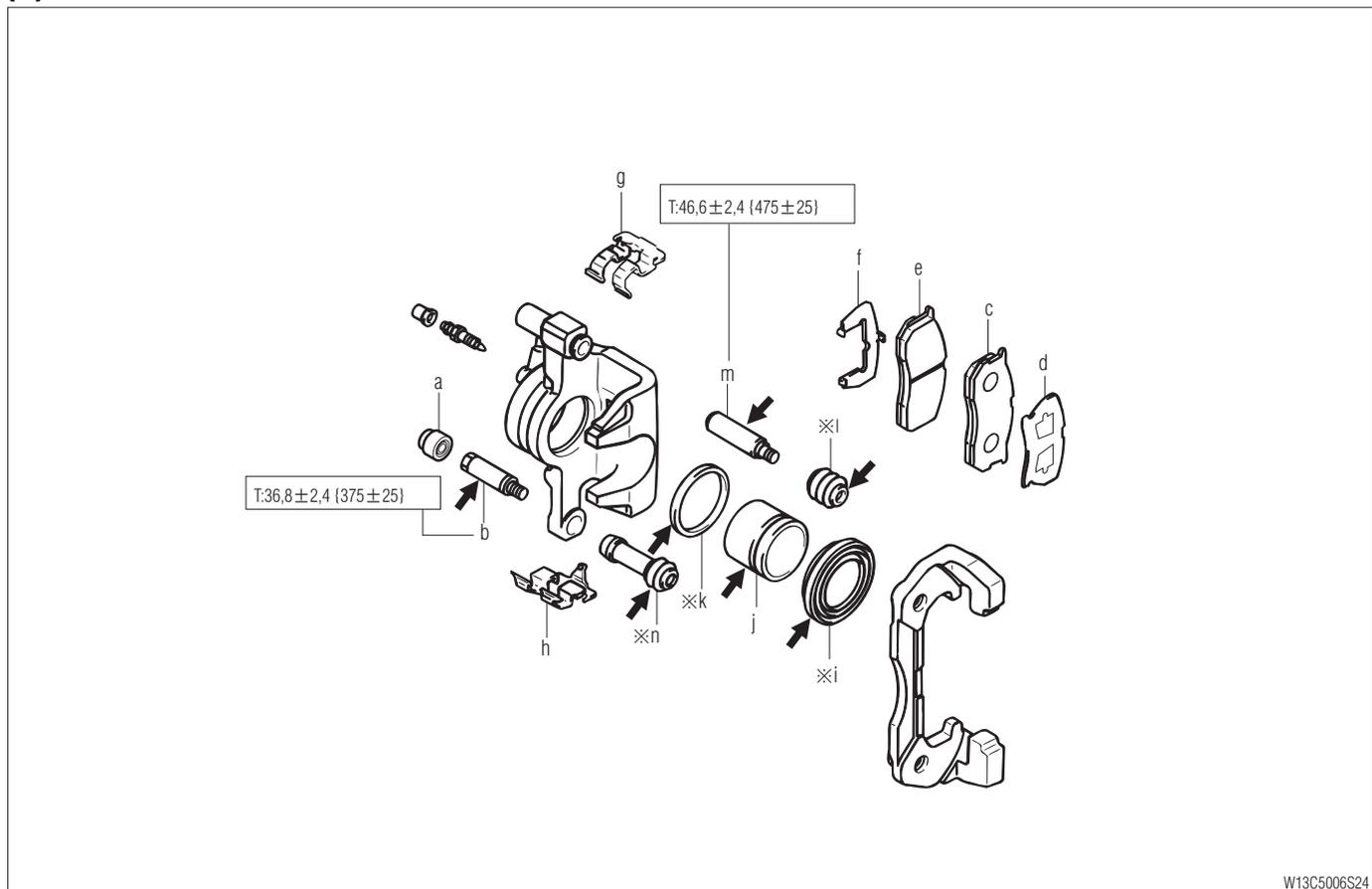


# A1-4

## 2-2-1- MUSTERBEISPIEL

### (1) BAUTEILE



→ : Gummifett

※ : Nicht wiederverwendbares Teil

Einheit: Nm{kgf, ·cm}

### (2) AUSBAU- UND EINBAU-VERFAHREN

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 a Bolzenbuchse, Sattelführungsbolzen               | 8 h Schuh, Bremsbelagführung      |
| 2 b Bolzen, Sattelführung, Nr.1                      | 9 i Manschette, Zylinder          |
| ▲ 3 c Bremsbelag, Scheibenbremse, Nr. 2              | ▼ 10 j Kolben, Scheibenbremse     |
| 4 d Distanzscheibe, Antiquietscheibe Nr. 1           | 11 k Kolbendichtung, Kolben       |
| ▲ 5 e Bremsbelag, Scheibenbremse mit Indikator Nr. 1 | 12 l Manschette, Bolzen           |
| 6 f Distanzscheibe, Antiquietscheibe Nr. 1           | 13 m Bolzen, Sattelführung, Nr. 1 |
| 7 g Schuh, Bremsbelagführung                         | 14 n Buchse, Sattelführung        |

### 2-3 BESCHREIBUNG DER WARTUNGS-BEZUGSWERTE

Die benötigten Wartungs-Bezugswerte für Inspektionen und Wartungsarbeiten sind in fett gedruckten Buchstaben im Text als Sollwert und zulässiger Grenzwert beschrieben. Einzelheiten zu den Bezugswerten sind im Abschnitt "Erläuterung der Bezugswerte" aufgeführt.

### 2-4 NICHT IN DIESEM HANDBUCH AUFGEFÜHRTE ARBEITSCHRITTE

Die Beschreibung der folgenden grundlegenden Arbeitsschritte kann in diesem Wartungshandbuch weggelassen werden; bitte trotzdem während des tatsächlichen Arbeitsganges durchführen.

1. Arbeitsschritte zum Aufbocken und Anheben
2. Reinigung und Säuberung ausgebaute Teile -durchzuführen nach Bedarf
3. Sichtprüfung

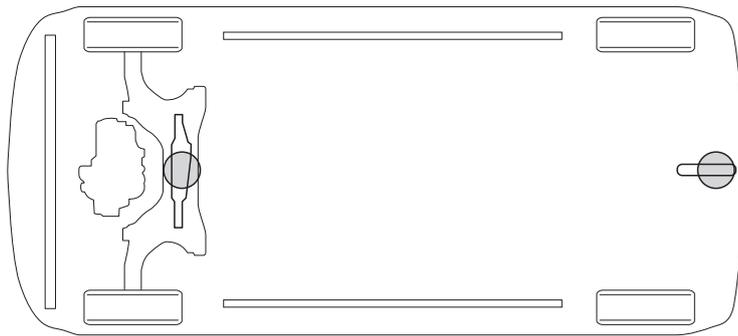
# A1-10

## 6 ANSATZPUNKTE FÜR WAGENHEBER UND UNTERSTELLBÖCKE 6-1 ANSATZPUNKTE FÜR WAGENHEBER

### VORSICHT

- Das Fahrzeug muß immer auf einer horizontalen und ebenen Fläche aufgebockt werden.
- Das Fahrzeug niemals vorne und hinten gleichzeitig aufbocken.
- Sicherstellen, dass der Wagenheber so angesetzt wird, dass der Stoßfänger nicht beschädigt wird.

● = Ansatzpunkte



## ■ EJ-MOTOR

### 1 VENTILDECKELDICHTUNG

#### 1-1 AUS- UND EINBAU

##### WARNUNG

- Beim Arbeiten am Kraftstoffsystem offenes Feuer unbedingt vermeiden.
- Niemals den Ablassstopfen öffnen, wenn der Motor heiß ist. Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Verbrennungen führen.

##### 1-1-1 ARBEITS-/ HILFSMITTEL BEREITSTELLEN

###### Werkzeug

Innensechskantschlüssel (Größe 10 mm)

###### Instrument

Drehmomentschlüssel

###### Schmiermittel, Klebstoff/Dichtmittel, andere

Motoröl

##### 1-1-2 ARBEITEN VOR DEM AUSBAU

1. Den Kraftstoff-Druck ablassen  
Siehe Seite B7 - 1.
2. Den Minuspol  $\ominus$  von der Batterie abklemmen.

##### VORSICHT

- Es muss beachtet werden, dass durch Abklemmen des Minuspols  $\ominus$  der Batterie die Speicher von Diagnoseeinheiten, Radioeinstellungen usw. gelöscht werden.
3. Kühlflüssigkeit ablaufen lassen.
  4. Das vordere Auspuffrohr ausbauen.  
Siehe Seite B4 - 3.
  5. Steuerriemen ausbauen.  
Siehe Seite B2 - 5.
  6. Nockenwelle ausbauen.  
Siehe Seite B2 - 14.

JA

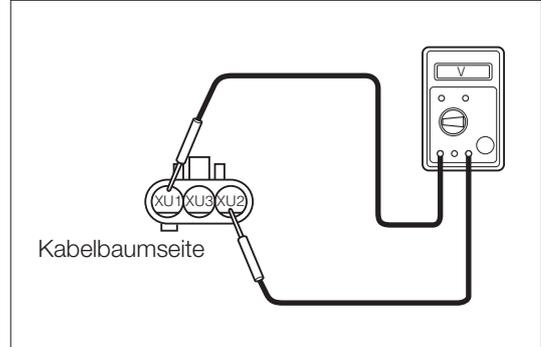
NEIN

### 3 Prüfen des Eingangssignals des ISC-Ventils

1. Nach vollständigem Warmlauf des Motors, den Hauptschalter des DS-21 einschalten.
2. Während der Motor im Leerlauf läuft, "ISC" im Menü "Stellgliedantrieb" wählen. Die Punkte 5% offen bzw. 50% offen ausführen. Die Spannung zwischen (XU1) und (XU2) messen.

Erhöht sich die Spannung bzw. fällt sie in Übereinstimmung mit der Änderung im Eigenschaftsverhältnis des ISC-Ventils ab (5%, 50%)?

Kabelbaum und Steckverbinder zwischen dem ISC-Ventil und der Batterie und dem Hauptrelais auf Unterbrechung und Kurzschluss prüfen.

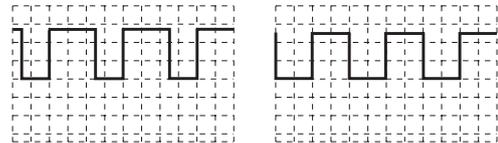


[Bezug]  
Prüfen mit dem Oszilloskop

Eigenschaftsverhältnis

Bei 5 %

Bei 50 %



Bei Verwendung eines Oszilloskopes hat das ISC-Signal die oben gezeigte Wellenform.

NEIN

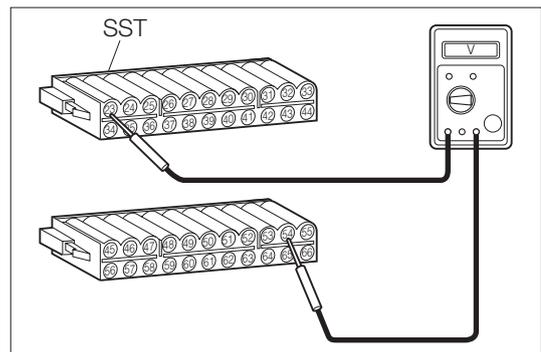
JA

### 4 ECU ISC-Ventil Ausgangssignal-Prüfung

1. Den Hauptschalter des Testers ausschalten. Die Zündung ausschalten.
2. Das SST zwischen ECU-Steckverbinder und Kabelstecker anschließen.  
SST 09842-97203-000
3. Den Motor warmlaufen lassen. Während der Motor im Leerlauf dreht, "ISC" im Modus "Stellgliedantrieb" wählen. Die Punkte 5% offen bzw. 50% offen ausführen. Die Spannung zwischen den Anschlussklemmen 54 und 23 (ISC-E1) messen.

Erhöht sich die Spannung bzw. fällt sie in Übereinstimmung mit der Änderung im Eigenschaftsverhältnis des ISC-Ventils ab (5%, 50%)?

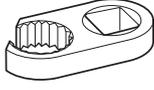
Das ISC-Ventil austauschen.



## 6-2 AUS- UND EINBAU (Fahrzeuge mit ABS)

### 6-2-1 ARBEITS-/HILFSMITTEL BEREITSTELLEN

Spezialwerkzeug:

Form	Teilenummer	Teilebezeichnung
	09023-00100-000	Leitungsschlüssel

### Werkzeug

Bremspedal-Drücker
--------------------

### Instrumente

Drehmomentschlüssel
---------------------

### Schmiermittel, Klebstoff/Dichtmittel, andere

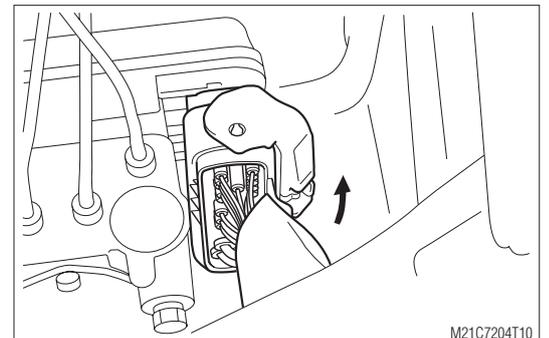
Bremsflüssigkeit (DOT4)
-------------------------

### 6-2-2 ARBEITEN VOR DEM AUSBAU

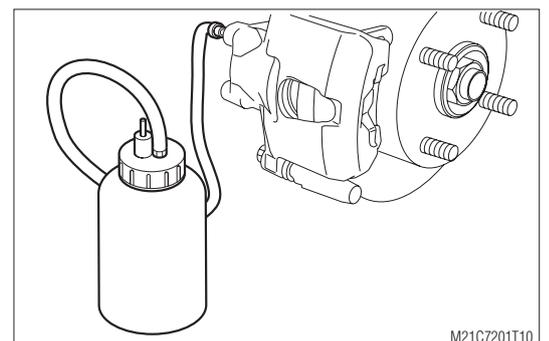
1. Mit auf AUS (VERRIEGELUNG) gestelltem Zündschalter das Massekabel vom Minuspol  $\ominus$  der Batterie trennen.

#### WARNUNG

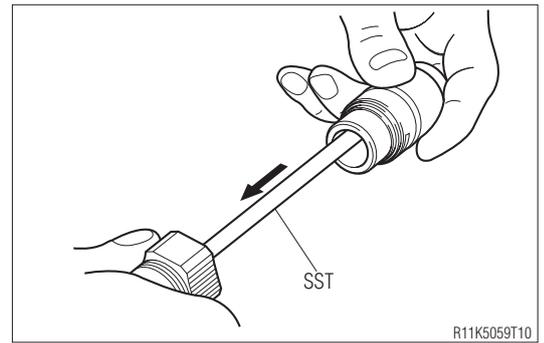
- Beim Entfernen des Massekabels am Minuspol  $\ominus$  der Batterie werden die Speicher einiger Systeme gelöscht. Deshalb bei Bedarf die Inhalte der Speicher eines jeden Systems aufzeichnen und nach Beendigung des Wartungsvorganges erneut eingeben.
2. Den Verbinder der ABS-Steuereinheit durch Drehen der Sperrklinke trennen.
  3. Verhindern, dass Bremsflüssigkeit herausfließt. Anhand der folgenden Vorgehensweise arbeiten.
    - (1) Das Fahrzeug aufbocken.
    - (2) Die Räder abbauen (vier Räder).



- (3) Zum Entlüften eine Flasche am Entlüftungsstopfen des jeweils rechten und linken Vorderrad-Brems-sattels anschließen. Anschließend den Entlüftungsstopfen öffnen.

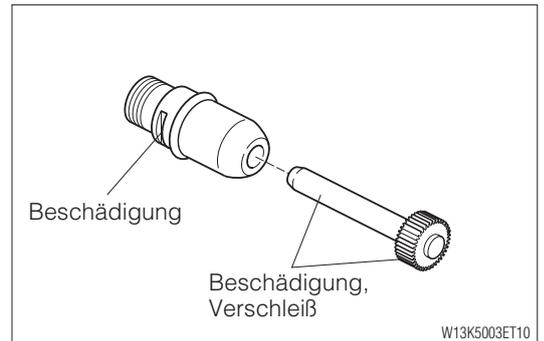


2. Den Wellendichtring Typ K mit Hilfe des Spezialwerkzeuges von der Buchse des Tachometerantriebsrades entfernen.  
SST: 09921-00010-000



## 5-2-4 ÜBERPRÜFUNG

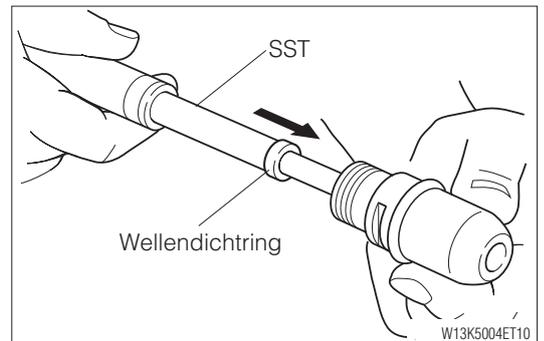
1. Die folgenden Punkte prüfen. Fehlerhafte Teile austauschen.
  - (1) Die Welle und den Getriebebereich des Tachometerabtriebes auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.
  - (2) Alle Teile und die Buchse des Tachometerantriebsrades auf Schäden überprüfen.



## 5-2-5 PUNKTE ZUM EINBAU

### (1) WELLENDICHTRING TYP K

1. MP-Fett auf der gesamten Peripherie der Lippenoberfläche eines neuen Wellendichtringes Typ K auftragen. Dann den Wellendichtring Typ K mit Hilfe des Spezialwerkzeuges an der Buchse des Tachometerantriebsrades anbringen.  
SCHMIERMITTEL: MP-Fett  
SST: 09201-01080-000



### ACHTUNG

- Anhand der beim Ausbau angebrachten Markierung den Wellendichtring in die Buchse einsetzen und ausrichten.

### (2) O-RING

1. Auf einen neuen O-Ring Getriebeöl auftragen. Anschließend den O-Ring an der Buchse des Tachometerantriebsrades anbringen.  
SCHMIERMITTEL: Getriebeöl SAE75W-85 oder SAE75W-90 (API-Einstufung GL3 oder GL4)

### (3) TACHOMETERABTRIEBSRAD

1. Getriebeöl auf der gesamten Peripherie des Tachometerabtriebsrades auftragen. Anschließend das Tachometerabtriebsrad an der Buchse des Antriebsrades anbringen.  
SCHMIERMITTEL: Getriebeöl SAE75W-85 oder SAE75W-90 (API-Einstufung GL3 oder GL4)

## 2-1-4 PUNKTE ZUM AUSBAU

### (1) Obere Lenksäulenverkleidung

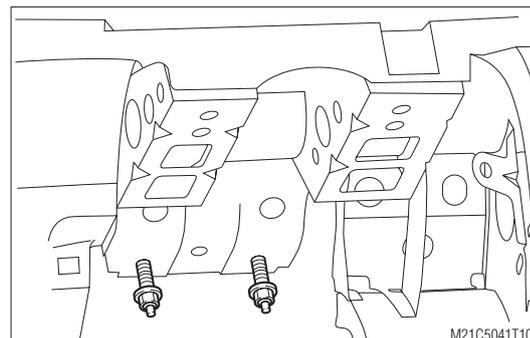
Die obere Lenksäulenverkleidung abbauen, indem der Bedienhebel der Kippvorrichtung auf NICHT VERRIEGELT gestellt wird und der Lenkungsstrang komplett auf die unterste Position abgesenkt wird.

### (2) Lenksäule-Baugruppe

1. Unmittelbar vor dem Ausbau der Lenksäule den Bedienungshebel der Kippvorrichtung auf NICHT VERRIEGELT stellen. Die Lenksäule auf die allerhöchste Position anheben und die Einheit in Richtung Fahrzeug-Stirnseite schieben. Anschließend den Bedienungshebel verriegeln.
2. Die Befestigungsmuttern der Lenksäule nicht entfernen, sondern bis an die Kanten der Schrauben lockern.
3. Die Lenksäule entnehmen.

#### ACHTUNG

- Beim Ausbau unbedingt aufpassen, dass der Baugruppe keine Stöße zugefügt werden oder die Einheit herunterfällt.



### (3) Baugruppe Obere Lenksäulenhalterung

Die obere Lenksäulenhalterung entnehmen. Die Baugruppe an einer neuen Lenksäule anbauen.

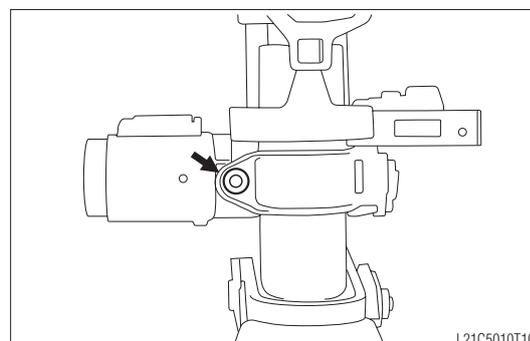
1. Mit einem Bohrer eine Öffnung bohren, die groß genug ist, damit sich die Schraube für das Lenkradschloss-Set selbst einschneiden bzw. selbst herausdrehen kann.

WERKZEUG: Zentrierkörper  
Bohrer

2. Die Schraube für das Lenkradschloss-Set entfernen, wobei zum Herausdrehen das durch die Schraube eingeschnittene Gewinde verwendet wird. Die obere Lenksäulenhalterung entnehmen.

#### ACHTUNG

- Die ausgebauten Schrauben nicht wiederverwenden.  
WERKZEUG: Gewindebohrer



## 10-6-2 DIAGNOSE-LÖSCHMETHODE

### (1) Löschung über den Diagnosestecker (DLC)

Wenn der für den Fehlfunktionscode verantwortliche Abschnitt geprüft und repariert wurde, wird der Speicher nach dem nachfolgend beschriebenen Verfahren gelöscht.

1. Sicherstellen, dass der Diagnosecode durch die Airbag-Warnleuchte ausgegeben wird. Dabei wird die Anzeigemethode zur Diagnosecodeausgabe verwendet.
2. Unter Zuhilfenahme einer Uhr (eine zweite Hand wird benötigt) werden ECUT Anschluß und der E-Anschluß des Diagnosesteckers für  $1 \pm 0,4$  sek. verbunden (kurzgeschlossen) und diese Anschlüsse dann für  $1 \pm 0,4$  sek. gelöst. Diese Verbindungs-/Lösungsprozedur viermal wiederholen. Wenn der Anschluß ECUT und der E-Anschluß dann zum fünften Mal verbunden (kurzgeschlossen) werden, diese Anschlüsse verbunden lassen.
3. Die Airbag-Warnleuchte blinkt schnell, wenn der Diagnosecode jetzt gelöscht ist.

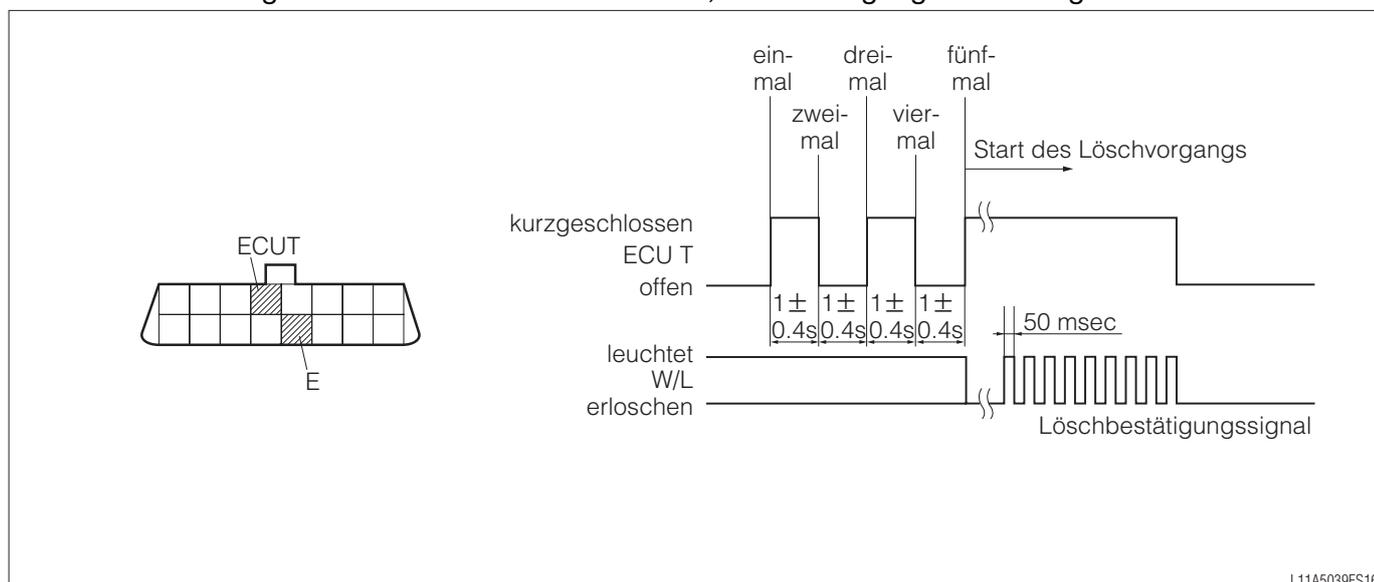
### VORSICHT

- Zum Kurzschließen der Prüfanschlüsse sicherstellen, dass das Spezialwerkzeug verwendet wird.

SST: 09991-87404-000  
09991-87403-000

### HINWEIS

- Wenn die Airbag-Warnleuchte nicht schnell blinkt, diesen Vorgang von Anfang an wiederholen.



L11A5039ES16

4. Nach Löschen des Speichers sicherstellen, dass die Airbag-Warnleuchte erloschen ist. Dafür sorgen, dass der Diagnosecode nochmals ausgegeben wird. Sicherstellen, dass der normale Code ausgegeben wird.

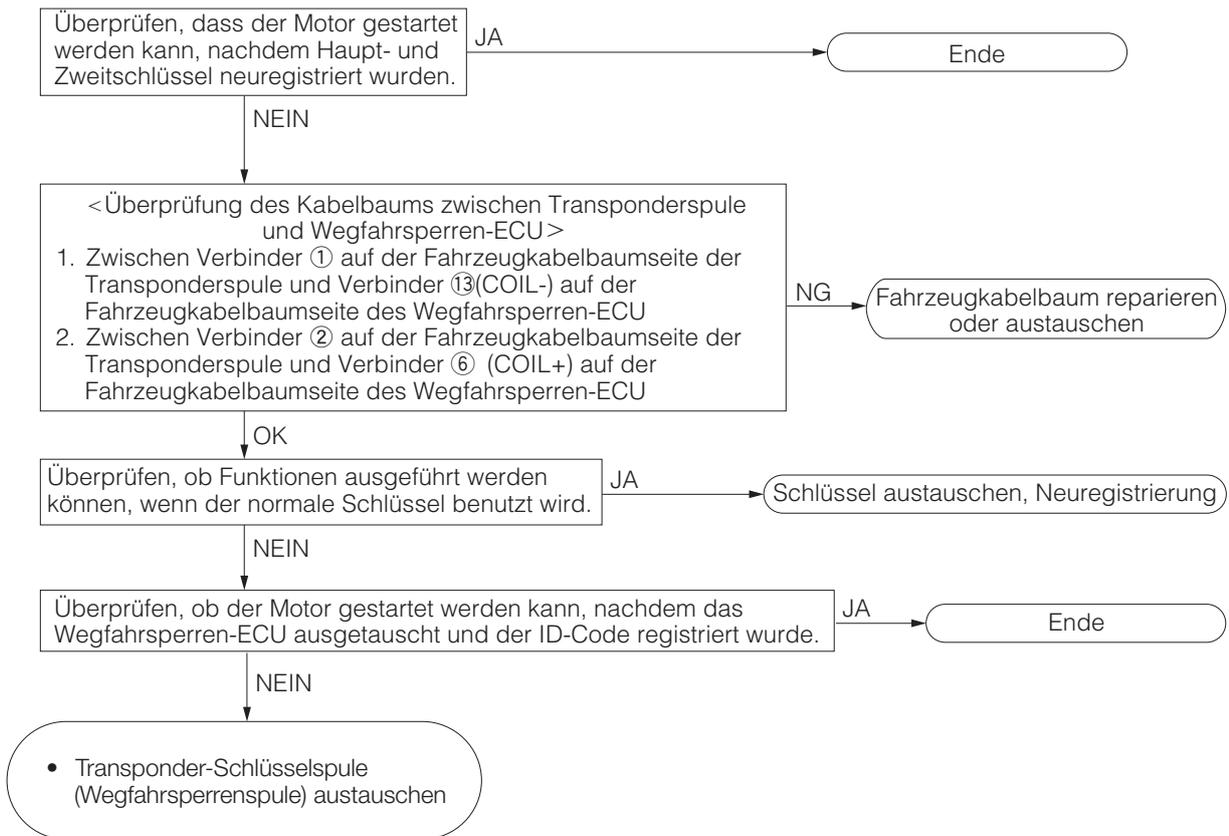
# I4-22

## 1-8-3 DIAGNOSECODE NR. B2793/23

### (1) PRÜFPUNKTE

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

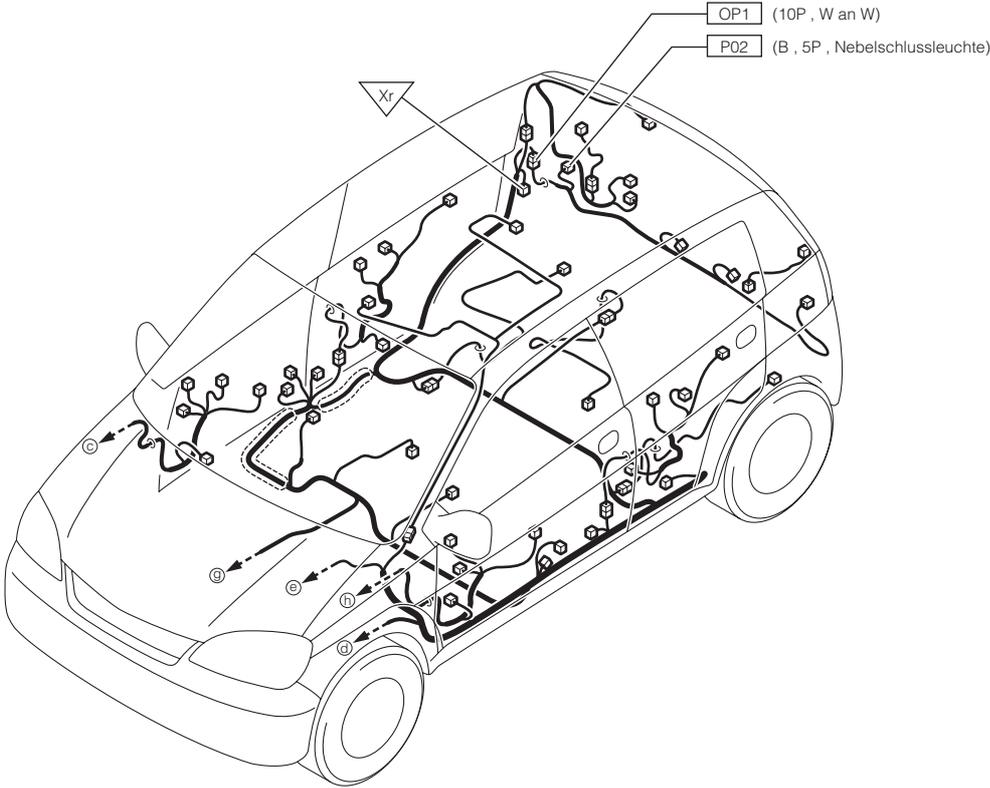
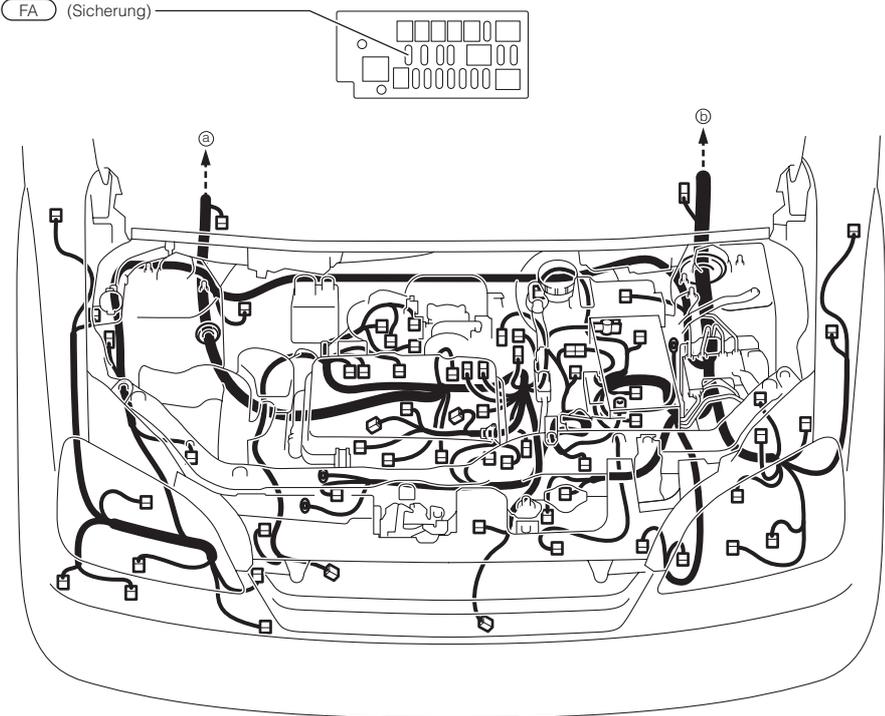
### (2) PRÜFMETHODE



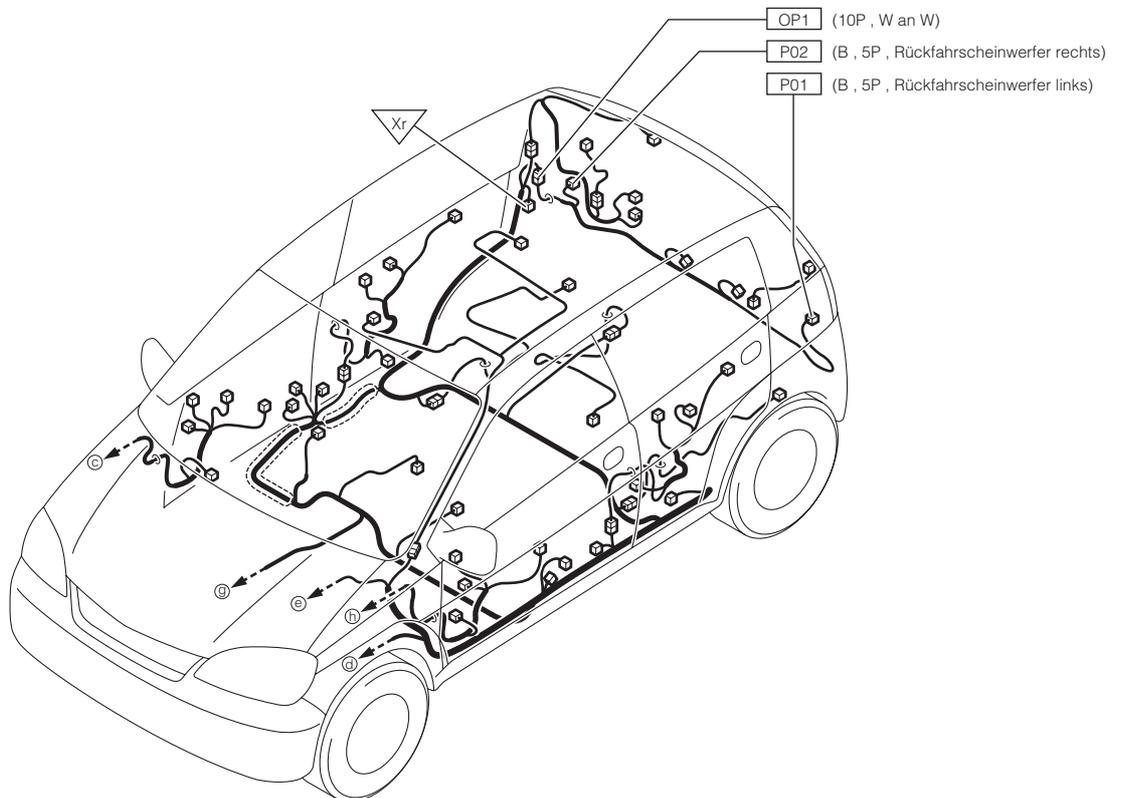
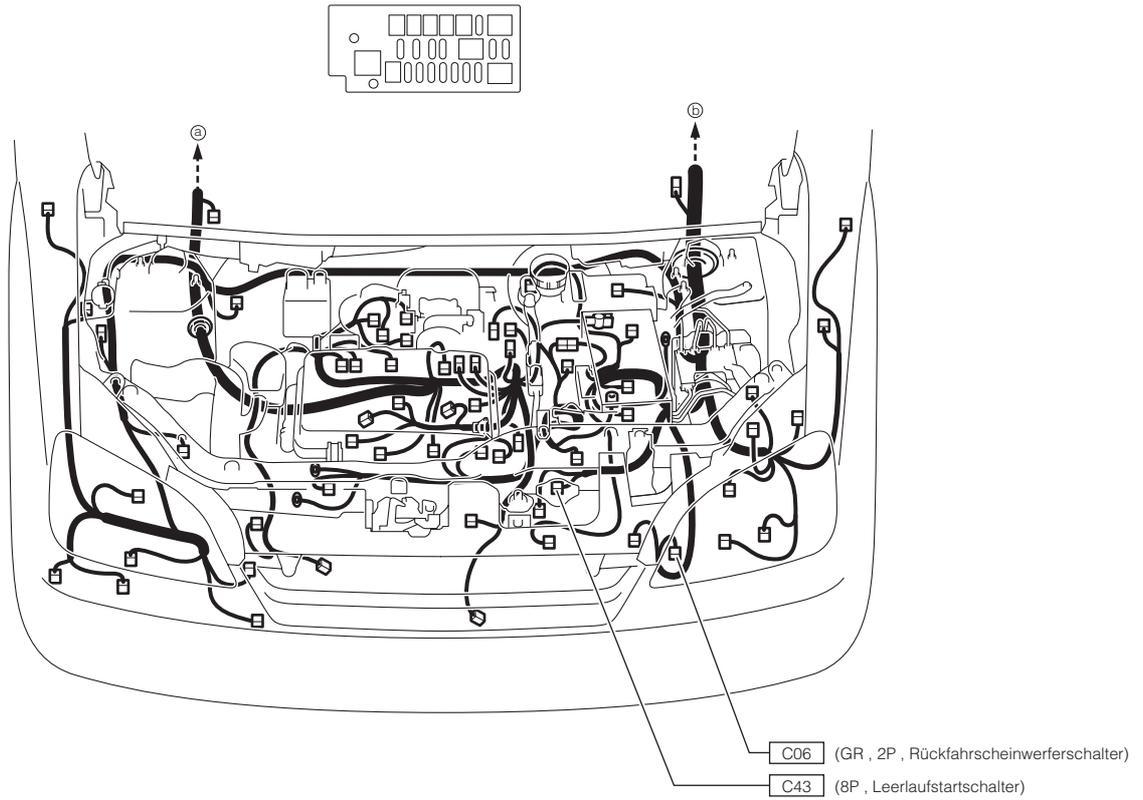
# K1-14

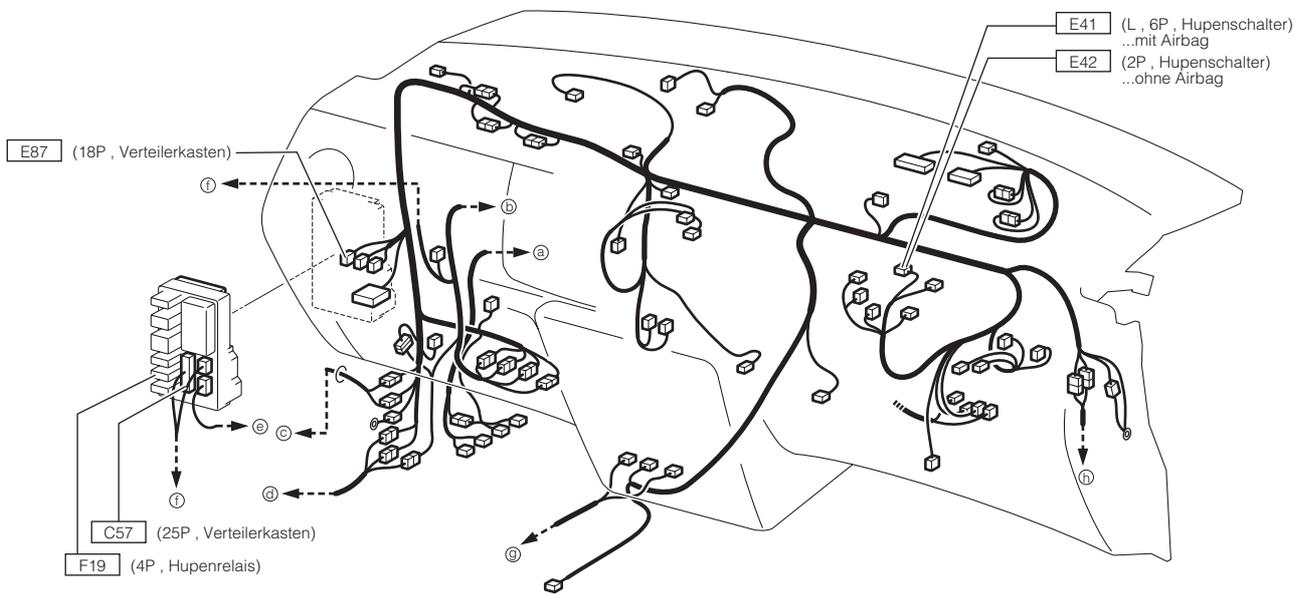
Symptom	Ursache	Diagnose	Fehlerbeseitigung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Während der Messung wird der Druck auf der Niederdruckseite als Unterdruck bei wiederholtem Messen zum Normalwert angezeigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die zum Kühlsystem eingetretene Feuchtigkeit ist am Ausdehnungsventilanschluss gefroren. Aus diesem Grund zirkuliert das Kältemittel vorübergehend nicht. Allerdings ist der Normalzustand wiederhergestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Trockner befindet sich in einem gesättigten Zustand.</li> <li>Die Feuchtigkeit im Kühlsystem ist am Ausdehnungsventilanschluss gefroren und verhindert den Durchfluss des Kältemittelgases.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Feuchtigkeit aus dem Kreislauf durch wiederholtes Absaugen unter Luftabschluss entfernen.</li> <li>Wenn die Fehlfunktion weiterhin besteht, den Kondensator austauschen.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Druck auf beiden Seiten, auf der Hochdruckseite und der Niederdruckseite, ist niedrig.</li> <li>Die Kühlleistung ist schlecht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es besteht eine Gasundichtigkeit innerhalb des Kühlsystems.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es ist nicht genug Kältemittelgas vorhanden.</li> <li>Kältemittelgas kann entweichen.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellen, dass das Kältegas an keiner Stelle entweicht. Wie vorgeschrieben reparieren.</li> <li>Nachdem die Reparatur abgeschlossen ist, das Absaugen unter Luftabschluss wiederholen und sicherstellen, dass das System keine Undichtigkeiten aufweist.</li> <li>Nachdem das gesamte Kältemittel aufgefangen wurde, das System wieder mit einer ausreichenden Menge Kältemittel befüllen.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Niederdruckseite erhält negativen Druck.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staub o.ä. sind in das Ausdehnungsventil oder den Kondensator gelangt und verhindern den Durchfluss des Kältemittels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Ausdehnungsventil ist verstopft.</li> <li>Der Kondensator ist verstopft.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung des Ausdehnungsventils.</li> <li>Überprüfung des Kondensators.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Druck auf beiden Seiten, Hochdruckseite und Niederdruckseite, ist zu hoch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überschuss an Kältemittel.</li> <li>Der Kondensator wird nicht ausreichend gekühlt.</li> <li>Es befindet sich Luft im Kühlsystem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überschuss an Kältemittel.</li> <li>Der Kondensator wird nicht ausreichend gekühlt.</li> <li>Es befindet sich Luft im Kühlsystem.</li> <li>Die Absaugung unter Luftabschluss ist nicht ausreichend.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reinigen der Lamellen des Kondensators.</li> <li>Wenn Position 1 normal ist, das gesamte Kältemittel auffangen und das Kompressoröl überprüfen, ob es gute Schmiereigenschaften besitzt oder Feuchtigkeit aufgenommen hat. Dann das System mit einer ausreichenden Menge Kältemittel befüllen.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es besteht annähernd kein Druckunterschied zwischen der Hochdruckseite und der Niederdruckseite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Undichtigkeit innerhalb des Kompressors.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schlechte Kompression.</li> <li>Undichtigkeiten am Ventil oder Bruch von Gleitteilen.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Den Kompressor reparieren oder austauschen.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Druck weist keine Abweichungen auf.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es besteht die Möglichkeit, dass der Druckwert wegen geringem Unterschied zwischen der normalen Bedingung und der Messumgebung, Veränderungen im Fahrzeug, weil inzwischen etwas Zeit vergangen ist, geschwankt hat usw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es besteht die Möglichkeit, dass der Druckwert wegen geringem Unterschied zwischen der normalen Bedingung und der Messumgebung, Veränderungen im Fahrzeug, weil inzwischen etwas Zeit vergangen ist, geschwankt hat usw.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Für eine Weile beobachten. Wenn sich auch dann keine Änderung ergibt, das gesamte Kältemittel auffangen. Dann das System mit einer ausreichenden Menge Kältemittel befüllen.</li> </ol>

# D-168

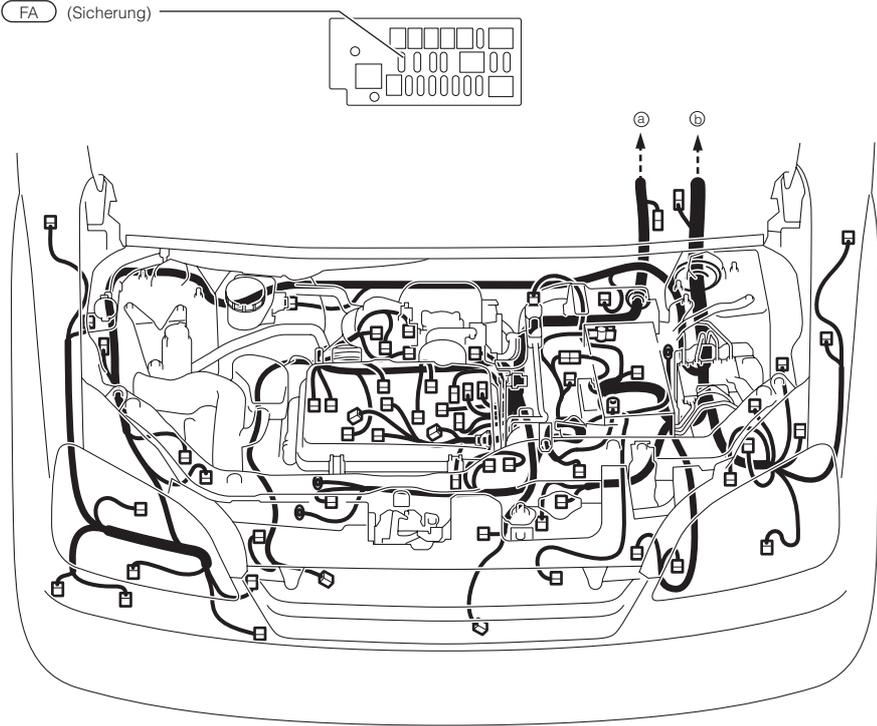


# D-200





# D-256



## VORWORT

Dieses Werkstatthandbuch wurde erstellt, um Informationen über Stromlaufpläne und Anordnungen von Steckverbinderklemmen verschiedener elektrischer Systeme zu geben, die in Modellen der Serie L 251 nach Februar 2003 eingebaut sind.

Alle im vorliegenden Werkstatthandbuch verwendeten Informationen befanden sich zum Zeitpunkt der Drucklegung des Handbuches auf dem neuesten Stand. Aufgrund von Verbesserungen können Konstruktionsmerkmale und Verfahren jedoch modifiziert werden. Daher bleibt das Recht zu Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

Veröffentlicht im Februar 2003.

## REFERENZ

HANDBUCH	HANDBUCH-NR.	VERÖFFENTLICHT
Werkstatthandbuch CUORE/CHARADE	Nr. 9203	Februar 2003

**No.9897-LE**

©2003 DAIHATSU MOTOR CO.,LTD.

Alle Rechte vorbehalten. Die vorliegenden Unterlagen dürfen ohne schriftliche Zustimmung der Daihatsu Motor Co., Ltd. weder vollständig noch teilweise reproduziert bzw. vervielfältigt werden.

**DAIHATSU MOTOR CO.,LTD.**