



---

**NT 3022A**

---

**X06X**

---

# **Besonderheiten der Elektrik - PHASE II**

---

**Kapitel, die nicht in dieser Note behandelt werden, finden Sie im MR 305**

---

**77 11 201 099**

**Edition Allemande**

Die vom Hersteller vorgeschriebenen Reparaturmethoden in vorliegendem Dokument wurden unter Berücksichtigung der am Tage der Zusammenstellung gültigen technischen Spezifikationen aufgeführt.

Die Reparaturmethoden können abweichen, wenn der Hersteller verschiedene Aggregate oder Teile seiner Fabrikation ändert.

Sämtliche Urheberrechte liegen bei der Régie Nationale des Usines Renault SA.

Nachdruck oder Übersetzung, selbst auszugsweise, des vorliegenden Dokumentes sowie die Verwendung des Teile-Numerierungssystems sind ohne besondere schriftliche Genehmigung der DEUTSCHEN RENAULT AG nicht gestattet.

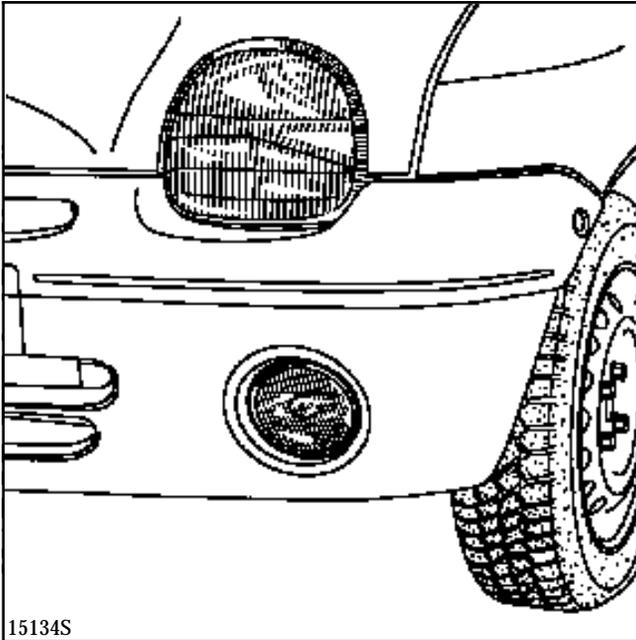
## Inhalt

		Seite
<b>80</b>	<b>BATTERIE - BELEUCHTUNG VORNE</b>	
	Nebelscheinwerfer	80-1
<b>81</b>	<b>INNENBELEUCHTUNG UND RÜCKLEUCHTEN</b>	
	Rückleuchten	81-1
	Sicherungen	81-2
<b>82</b>	<b>ALARMSYSTEME</b>	
	Wegfahrsperrung mit Transponder	82-1
<b>83</b>	<b>INSTRUMENTE DES ARMATURENBRETTES</b>	
	Instrumententafel	83-1
	Klemmleiste der Kontrolllampen auf dem Armaturenbrett	83-2
<b>86</b>	<b>RADIO</b>	
	Besonderheiten	86-1
<b>87</b>	<b>RELAIS - STROMVERTEILERPLATTE</b>	
	Relaishalterung	87-1
<b>88</b>	<b>ZUSATZSYSTEME</b>	
	<b>Airbag und Gurtstraffer</b>	88-1
	Allgemeines	88-2
	Spezialwerkzeuge	88-4
	Prüfgerät XRBAG	88-4
	30-poliger Adapter XRBAG	88-5
	50-poliger Adapter XRBAG	88-5
	Prüfzylinder	88-6
	Werkzeug zum Zerstören von Airbag und Gurtstraffern	88-6
	Funktionsweise der Gurtstraffer und Airbags	88-7
	Funktionsweise der Seitenairbags	88-7
	PRS-Steuergerät	88-8
	Seitenaufprallsensoren	88-12
	Arbeiten an den Kabelsträngen der Zündsysteme	88-13
	Gurtstraffer	88-13
	PRS-Sicherheitsgurte	88-16
	PRS-Fahrerairbag	88-16
	Spiralverbindung	88-18
	Beifahrerairbag	88-21
	Seitenairbag	88-24
	Verfahren zur Entsorgung	88-27
	Gurtstraffer	88-27
	Airbags und Seitenairbags	88-28
	<b>Airbags</b>	
	Voraussetzungen	88-29
	Prüfkarte XR25	88-30
	Bedeutung der Balkenanzeigen am XR25	88-33
	Konformitätskontrolle	88-50
	Hilfe	88-51
	<b>Airbags und Seitenairbags</b>	
	Voraussetzungen	88-52
	Prüfkarte XR25	88-53
	Bedeutung der Balkenanzeigen am XR25	88-56
	Konformitätskontrolle	88-83
	Hilfe	88-84

Für Fahrzeuge mit Nebelscheinwerfern vorne.

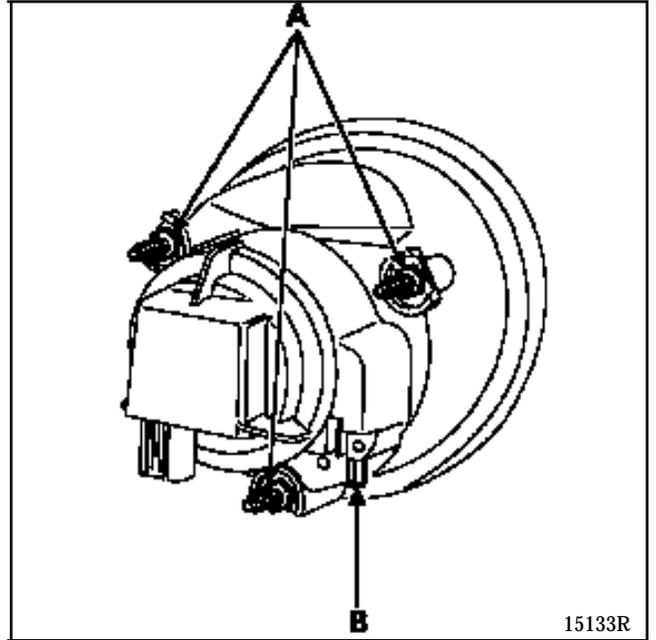
### AUSBAU - EINBAU

Die drei Befestigungsmuttern (A) hinter dem Stoßfänger abschrauben.



Danach den Scheinwerfer nach vorne herausnehmen.

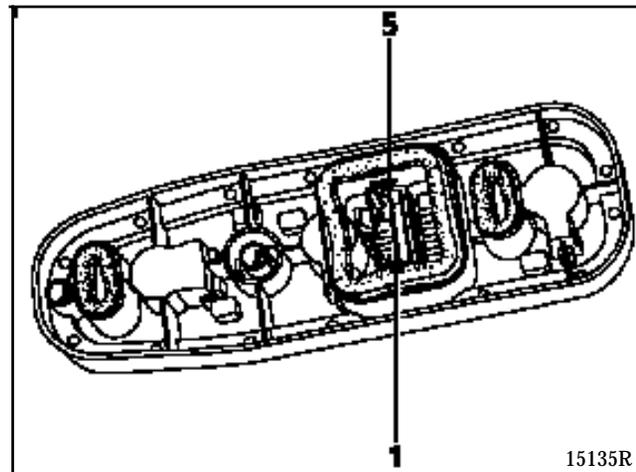
Den Stecker abziehen.



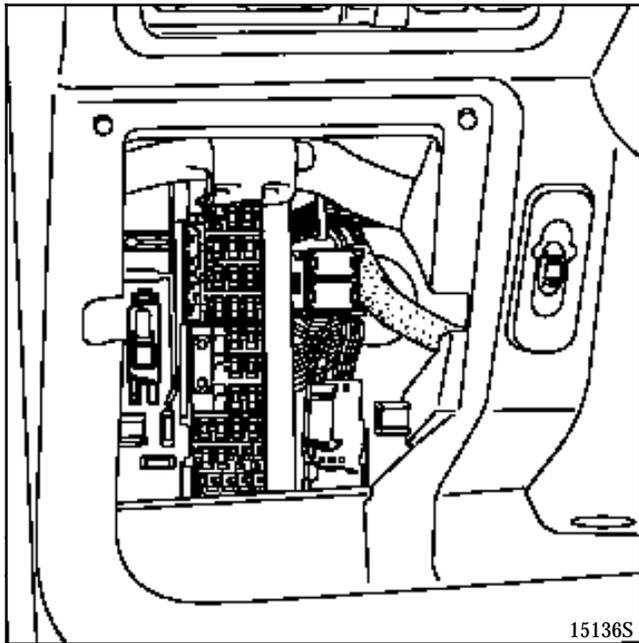
Den Nebelscheinwerfer beim Einbau mit Hilfe der Schraube (B) von der Unterseite des Fahrzeugs aus einstellen.

### NEUE ZUORDNUNG DER ANSCHLÜSSE

Anschluß	Bezeichnung
1	Masse
2	Rückfahrscheinwerfer (rechts) Nebelschlußleuchte (links)
3	Blinkleuchte
4	Standlicht
5	Bremslicht



Um Zugriff auf die Sicherungen zu erhalten, das Handschuhfach auf der Fahrerseite ganz herausnehmen.



Symbol	Ampere	Bezeichnung
	20	Kühlerventilator
	15	Heckscheibenwischer
	10	Gurtstraffer/Airbag/Wegfahrsperr
	10	Radio
	20	Heckscheibenbeheizung
	20	Einspritzanlage
	20	Heizungsgebläse
	15	Bremsleuchten/Warnblinkanlage
	15	Frontscheibenwischer
	10	Nebelscheinwerfer
	10	Antiblockiersystem (ABS)

Symbol	Ampere	Bezeichnung
	25	Zigarrenanzünder/Rückfahrlicht
	15	Fernlicht links
	15	Fernlicht rechts
	15	Abblendlicht links
	15	Abblendlicht rechts
	15	Standlicht links
	15	Standlicht rechts
	10	Blinker/Warnblinkanlage
	10	Hupe/Wegfahrsperr
	10	Innenbeleuchtung/Blindstecker zur Verbraucherunterbrechung
	10	Geschwindigkeitsabhängige Servolenkung
	10	Nebelschlußleuchte
	15	Elektrische Zentralverriegelung/elektrisch verstellbare Rückspiegel
	2	Servokupplung/Automatikgetriebe
	30	Elektrische Fensterheber

### ANMERKUNG

- Bei den Modellen TWINGO Phase II hat sich lediglich das Wegfahrsperrensystem mit Transponder geändert.

Das Wegfahrsperrensystem mit PLIP bleibt bei den Modellen TWINGO Phase I unverändert, mit Ausnahme der Form des Schlüssels. Für die Diagnose der Wegfahrsperre mit PLIP siehe Technische Note Nr. 2330 A.

- Die Kontrollampe der Einspritzanlage ist nicht immer belegt (siehe „Schaltplan“ in NT).

### ALLGEMEINES

Bei den Modellen ohne PLIP wird die Wegfahrsperre von einem Transpondersystem gesteuert.

Bei diesem System ist ein elektronischer Schaltkreis (Chip) im Kopf jedes Fahrzeugschlüssels integriert.

Beim Einschalten der Zündung empfängt eine Spule (Transponderring), die das Zündschloß ummantelt, das vom Schlüsselkopf gesendete Signal und sendet es zur Decoderbox.

Erkennt diese das codierte Signal, kann der Motor angelassen werden.

Die Wegfahrsperre ist einige Sekunden nach Abziehen des Zündschlüssels aktiv und kann durch das Blinken der roten Kontrollampe an der Instrumententafel angezeigt werden.

Bei Störung des Wegfahrsperrensystems mit Transponder kann der Wegfahrsperrencode mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 eingegeben werden.

**Achtung:** Nur die autorisierten Renault-Vertragspartner erhalten den Wegfahrsperrencode. Hierzu das Formblatt 77 11 002 552 ausfüllen und an das Zentralteilager der Deutschen Renault AG in 50319 Brühl faxen bzw. senden.

**ACHTUNG:** Der Kunde muß darüber informiert werden, daß die Wegfahrsperre sich automatisch 10 Minuten nach Ausschalten der Zündung in Betrieb setzt.

### ANMERKUNG

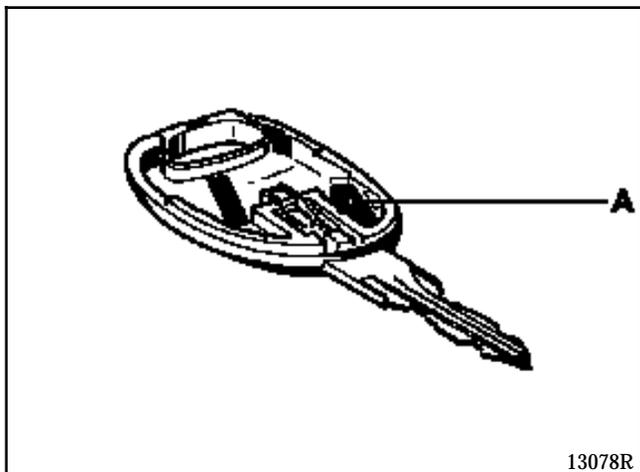
Die Identifizierungsnummer der Schlüsselköpfe besteht bei diesen Fahrzeugen aus acht alphanumerischen Zeichen, beginnend mit dem Buchstaben E.

### BESCHREIBUNG

Bei diesem System wird die Wegfahrsperre etwa 10 Sekunden nach Ausschalten der Zündung aktiviert (angezeigt durch das Blinken der roten Kontrolllampe für die Wegfahrsperre).

Das System besteht aus:

- Zwei Schlüsselköpfen mit codierter Elektronik (A) zum Steuern der Wegfahrsperre.

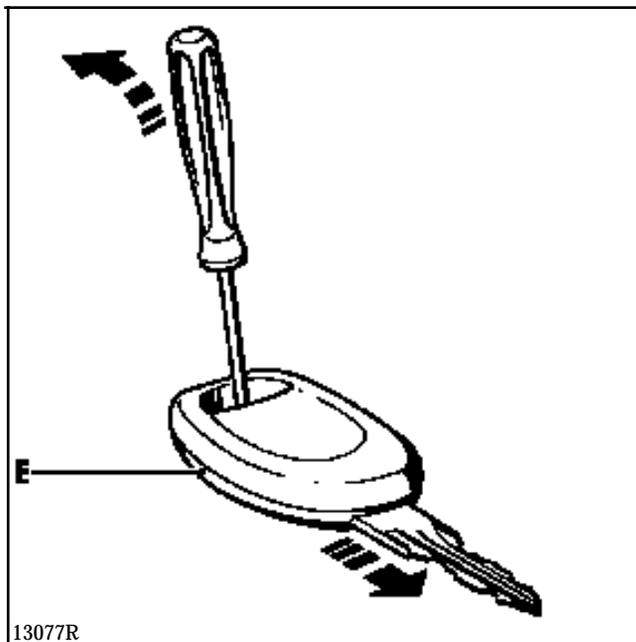


**HINWEIS:** Zum Ausbau des Metalleinsatzes die Haltetasche vor dem Abziehen spreizen. Beim Einbau darauf achten, daß der Metalleinsatz einrastet.

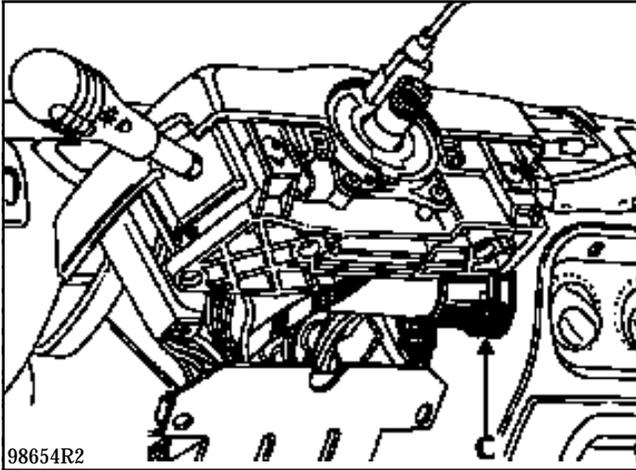
### Öffnen eines Schlüsselkopfes

Den Schlüssel auf einen Tisch legen, Metalleinsatz nach unten.

Einen kleinen Schraubendreher wie unten dargestellt ansetzen. Dabei sicherstellen, daß das Ende des Schraubendrehers korrekt am unteren Bereich (E) des Schlüsselkopfes anliegt. Hiermit kann der obere Teil gegen den unteren verschoben werden.



- Einem Transponderring (C), der das Zündschloß ummantelt und mit einer Elektronik zum Übertragen der Schlüsselcodes an die Decoderbox (D) ausgestattet ist.



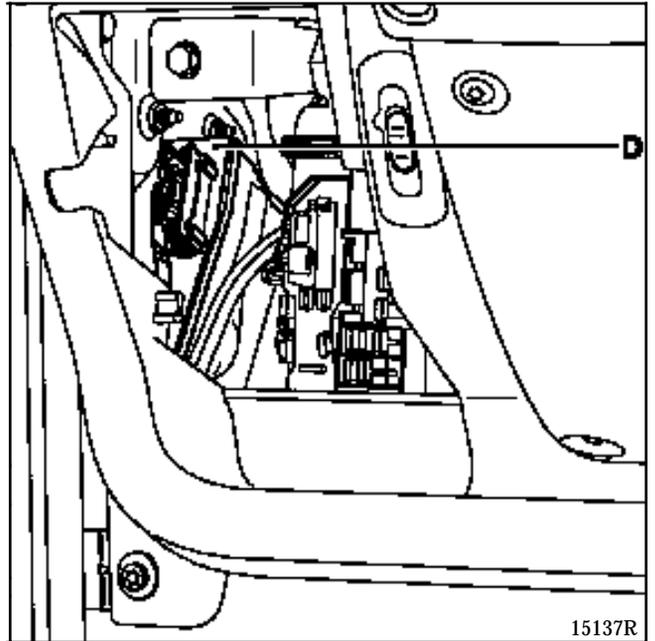
**HINWEIS:** Der Transponderring ist nicht codiert.

#### Ausbau - Einbau

Die Gehäusehälften unter dem Lenkrad ausbauen, den Transponderring vom Zündschloß lösen und den Stecker abziehen.

**HINWEIS:** Das Lenkrad muß nicht ausgebaut werden.

- Einer Decoderbox (D) links im Armaturenbrett.



Die Zentralelektronik erfüllt folgende Funktionen:

- das Decodieren des vom Transponderring weitergeleiteten Schlüsselsignals,
- das Steuern der Wegfahrsperre anhand eines Codes, den sie an das Einspritz-Steuergerät sendet und so das Anlassen des Fahrzeugs erlaubt,
- die Steuerung der roten Kontrollampe für die Wegfahrsperre.

#### Ausbau - Einbau

Das Ablagefach auf der Fahrerseite ganz kippen und herausnehmen. Die Befestigungsmuttern am Gehäuse abschrauben.

- Einer roten Kontrollampe für die Wegfahrsperre auf der Klemmleiste der Kontrollampen. Anhand dieser Kontrollampe wird angezeigt, daß das Wegfahrsperrensystem aktiviert ist oder daß der Schlüssel nicht erkannt wurde.

### FUNKTIONSWEISE

Ist die Wegfahrsperre aktiv (etwa 10 Sekunden nach Unterbrechung von + APC), blinkt die Kontrollampe für die Wegfahrsperre (langsames Blinken: ein Aufleuchten pro Sekunde).

Nach dem Einschalten der Zündung analysiert der Transponderring den Code des Schlüssels und überträgt ihn zur Decoderbox.

Erkennt die Decoderbox den Code nicht, blinkt die rote Kontrollampe der Wegfahrsperre (schnelles Blinken).

Wird der Code von der Decoderbox erkannt, sendet diese über die codierte Verbindung einen Code zum Einspritz-Steuergerät. Die rote Kontrollampe für die Wegfahrsperre erlischt (nach etwa drei Sekunden).

Jetzt bestehen mehrere Möglichkeiten:

- Im Einspritz-Steuergerät wurde kein Referenzcode gespeichert:
  - Der dem Steuergerät gesendete Code wird gespeichert.
- Das Einspritz-Steuergerät verfügt über einen gespeicherten Referenzcode:
  - Der dem Steuergerät gesendete Code wird mit dem Referenzcode verglichen.
  - Stimmen die Codes überein, entriegelt das Steuergerät die Einspritzanlage, wodurch das Anlassen des Motors ermöglicht wird. Beim Einschalten der Zündung erscheint die Kontrollampe 3 Sekunden lang und erlischt dann. Auf diese Weise wird die ordnungsgemäße Funktionsweise des Systems angezeigt.
  - Stimmen die beiden Codes nicht überein, bleibt das System weiter verriegelt, um das Anlassen des Motors zu verhindern. Nach Einschalten der Zündung erscheint die rote Kontrollampe für die Wegfahrsperre und erlischt dann. Der Motor kann nicht angelassen werden.

**HINWEIS:** Für die ordnungsgemäße Funktion des Systems darf kein Fremdkörper (z.B. Schlüsselbund) zwischen Schlüssel und Transponderring gelangen.

**ACHTUNG:** Wenn die Batterie nur schwach geladen ist, kann der durch die Anlasserbetätigung verursachte Spannungsabfall die Wegfahrsperre erneut aktivieren. Ist die Spannung zu schwach, ist ein Anlassen nicht möglich. Auch nicht durch Anschieben des Fahrzeugs.

### AUSTAUSCH EINES SCHLÜSSELKOPFES

Elektronik des Schlüsselkopfes ist defekt:

- Austauschschlüssel mit Hilfe der Nummer des defekten Schlüsselkopfs bestellen (8 alphanumerische Zeichen, die mit dem Buchstaben E beginnen).
- Verlangt der Kunde eine sofortige Schadensbehebung (2. Schlüssel nicht verfügbar), kann ein kompletter Teilesatz (Decoderbox und zwei Schlüsselköpfe) eingebaut werden (siehe Kapitel „Austausch eines Teilesatzes“).

Bei Verlust des Schlüssels:

- Mit Hilfe der Schlüsselnummer des zweiten Schlüsselkopfs (acht alphanumerische Zeichen, beginnend mit dem Buchstaben E) oder des bei der Auslieferung an den Schlüsseln befestigten Anhängers einen neuen Schlüsselkopf bestellen.  
In diesem Fall auch den Metalleinsatz gemäß der Schlüsselnummer bestellen.

**ACHTUNG:** Beim Ablesen der Nummer des Schlüsselkopfes auf keinen Fall den Schaltkreis des Transponderschlüssels berühren. Jeder Schlüsselkopf, dessen Schaltkreis berührt wurde, muß unbedingt ausgetauscht werden.

**HINWEIS:** Kann die Nummer der Schlüsselköpfe nicht mehr festgestellt werden (Verlust beider Schlüssel und des Anhängers), muß die gesamte Anlage ausgetauscht werden (Decoderbox, zwei Sender und das Einspritz-Steuergerät).

### AUSTAUSCH DER DECODERBOX ALLEIN

Eine neue Decoderbox ist nicht codiert. Wird sie in ein Fahrzeug eingebaut, muß sie, um funktionsfähig zu sein, das codierte Signal eines der beiden Schlüssel einlesen.

**HINWEIS:** Beim Austausch der Decoderbox keine Einstellungen am Einspritz-Steuergerät vornehmen. Der Code der Wegfahrsperre wird beibehalten.

**ACHTUNG:** Wenn eine Decoderbox den Code der Schlüssel eingelesen hat, kann dieser weder gelöscht noch ein anderer Code eingelesen werden.

### EINLESEN DES WEGFAHRSPERRENCODES

Das Einlesen erfolgt mit einem einzigen Schlüssel.

Der Prüfkoffer XR25 ist für das Einlesen unerläßlich.

1. Zündung ausgeschaltet, den Prüfkoffer XR25 anschließen und den ISO-Wählschalter auf S8 stellen.

Eingeben: **D 5 6** (Prüfkarte Nr. 56). Die Balkenanzeigen **19 rechts** und **19 links** müssen erscheinen (Einlesen nicht erfolgt). Erscheinen die Balkenanzeigen nicht, die Decoderbox wie bereits beschrieben austauschen (diese Decoderbox wurde bereits eingesetzt).

2. Die Zündung mit einem der Schlüssel einschalten (für etwa 2 Sekunden). Motor dabei nicht anlassen. Die Balkenanzeige **18 links** erscheint und die Balkenanzeige **19 links** erlischt. Die Kontrolllampe für die Wegfahrsperre blinkt.

3. Die Zündung ausschalten und **G 6 0 \*** (Bestätigung des Einlesens) eingeben. Die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperre muß langsam blinken. Die Balkenanzeigen **19 rechts** und **18 links** müssen erloschen sein.

4. Die Zündung einige Sekunden lang einschalten (Motor nicht anlassen), um den Code an das Einspritz-Steuergerät zu übertragen.

5. Ordnungsgemäße Funktion des Wegfahrsperrensystems mit den beiden Schlüsseln überprüfen.

Bei ausgeschalteter Zündung muß die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperre 10 Sekunden nach dem Ausschalten der Zündung blinken (langsames Blinken). Die Balkenanzeige **10 links** muß erscheinen. Das Fahrzeug kann nicht mit anderen Schlüsseln angelassen werden.

**HINWEIS:** Um eine Anlaßsperr-Funktion zu simulieren, vor dem Einschalten der Zündung warten, bis die rote Kontrolllampe langsam blinkt.

Bei ausgeschalteter Zündung am Prüfkoffer **G 0 4 \*** XR25 eingeben (Balkenanzeige **9 links** erscheint).

Zündung einschalten. Die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperre blinkt schneller und das Fahrzeug kann nicht angelassen werden.

6. Der Vorgang ist beendet. Nach Aus- und Einschalten der Zündung (länger als zwei Sekunden) überprüfen, ob der Motor mit beiden Schlüsseln angelassen werden kann.

### AUSTAUSCH EINES TEILESATZES (Decoderbox plus zwei Schlüsselköpfe)

Beim Austausch eines Teilesatzes ist folgendes zu beachten:

- Der Code der Schlüssel muß in der Decoderbox eingelesen werden (bei Lieferung nicht codiert).
- Der alten im Einspritz-Steuergerät gespeicherte Code ist zu löschen. Hierzu die Methode „Eingabe des Wegfahrsperrencodes“ anwenden. Nur die autorisierten Renault-Vertragspartner erhalten den Wegfahrsperrencode. Hierzu das Formblatt 77 11 002 552 ausfüllen und an das Zentralteilelager der Deutschen Renault AG in 50319 Brühl faxen bzw. senden.

**WICHTIG:** Zum Löschen des alten Codes (im Einspritz-Steuergerät gespeichert) ist es notwendig, die unten beschriebene Prozedur in der vorgegebenen Reihenfolge zu befolgen.

Der Code des Einspritz-Steuergerätes kann mit dem Wegfahrsperrencode (mit der Nummer des alten Teilesatzes) nur gelöscht werden, wenn die neu eingebaute Decoderbox einen anderen Code eingelesen hat (was in der im folgenden beschriebenen Prozedur der Fall ist).

**HINWEIS:** Wird der Wegfahrsperrencode eingegeben, und hat die Decoderbox denselben Code wie das Einspritz-Steuergerät, so kann es nicht decodiert werden.

1. Die Metalleinsätze der alten Transponder-schlüssel in die neuen Schlüsselköpfe einbauen.
2. Die Nummer eines alten Schlüsselkopfes notieren, um den Wegfahrsperrencode erfragen zu können.
3. Decoderbox bei ausgeschalteter Zündung ausbauen.
4. Die neue Decoderbox bei ausgeschalteter Zündung an der entsprechenden Stelle einbauen.

5. Den Prüfkoffer XR25 anschließen und den ISO-Wählschalter auf S8 stellen.

Den Code

**D 5 6**

eingeben. Die Balkenanzeigen **19 rechts** und **19 links** müssen erscheinen (Einlesen nicht erfolgt).

6. Die Zündung mit einem der Schlüssel einschalten (für etwa 2 Sekunden). Motor dabei nicht anlassen. Die Balkenanzeige **18 links** erscheint und **19 links** erlischt. Die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperre blinkt schnell.

7. Die Zündung ausschalten und

**G 6 0 \*** zur Bestätigung des Einlesens eingeben:

- Die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperre muß langsam blinken.
- Die Balkenanzeigen **19 rechts** und **18 links** müssen erloschen sein.

8. Die Zündung für mehr als 10 Sekunden einschalten.
9. Die Zündung ausschalten und warten, bis die rote Kontrolllampe langsam blinkt.

Bei ausgeschalteter Zündung

**G 0 4 \***

eingeben (Die Balkenanzeige **9 links** erscheint).

Zündung einschalten, die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperre blinkt schneller.

Arbeitsschritte für die Eingabe des Wegfahrsperrencodes (siehe „Eingeben des Wegfahrsperrencodes“) mit der dem alten Teilesatz entsprechenden Nummer durchführen. Dadurch wird der alte, im Einspritz-Steuergerät gespeicherte Code gelöscht.

**ANMERKUNG:** Die ordnungsgemäße Decodierung des Einspritz-Steuergeräts kann überprüft werden (bei der Diagnose der Einspritzanlage) entweder:

- anhand des Diagnosewerkzeugs NXR für Motoren D7F 702 (siehe entsprechende NT „Einspritzanlage“) oder
- anhand des Prüfkoffers XR25 für Motoren D7F 700 und D7F 701 (siehe unten).

Den Prüfkoffer XR25 an die Diagnosebuchse anschließen. Den ISO-Wählschalter einstellen und den Code der Einspritzanlage eingeben. Die Balkenanzeige **2 rechts** (Wegfahrsperrung) muß erscheinen.

Nach Eingabe von 

*	2	2
---	---	---

muß 

2	d	E	F
---	---	---	---

auf der Anzeige des Prüfkoffers erscheinen. Der alte Code wurde erfolgreich gelöscht.

- Zeigt das Display 

1	d	E	F
---	---	---	---

 an,

weist dies auf eine Störung in der Code-Leitung hin. In diesem Fall Code-Leitung instand setzen und Verfahren wiederholen.

- Ist die Balkenanzeige **2 rechts** (Wegfahrsperrung) erloschen,

und zeigt das Display 

b	o	n
---	---	---

 (\*22)

an, weist dies darauf hin, daß der Code des Einspritz-Steuergeräts nicht gelöscht wurde. In diesem Fall überprüfen, ob der richtige Wegfahrsperrcode eingegeben wurde und Verfahren wiederholen.

10. Zündung ausschalten, erneut einschalten (Motor nicht anlassen) und Zündung einige Sekunden eingeschaltet lassen, um den Wegfahrsperrcode des neuen Teilesatzes in das Einspritz-Steuergerät einzulesen. Die rote Kontrolllampe muß drei Sekunden lang erscheinen und dann erlöschen.

#### ANMERKUNG

- Mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 die ordnungsgemäße Codierung des Einspritz-Steuergeräts überprüfen. Die Balkenanzeige **2 rechts** (Wegfahrsperrung) muß erloschen sein.

Nach Eingabe von 

*	2	2
---	---	---

muß das Display 

b	o	n
---	---	---

 anzeigen.

Die Codierung des Einspritz-Steuergeräts war erfolgreich.

Zeigt das Display 

2	d	E	F
---	---	---	---

 an,

wurde das Einspritz-Steuergerät nicht codiert.

11. Ordnungsgemäße Funktion des Systems mit den beiden Schlüsseln überprüfen. Zündung einschalten. Überprüfen, ob die rote Kontrolllampe drei Sekunden lang er-scheint und dann erlischt und ob der Motor angelassen werden kann.

**HINWEIS:** Die Anlaßsperre kann mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 überprüft werden.

- Die Zündung ausschalten und warten, bis die Kontrolllampe blinkt (langsames Blinken).

Eingeben: 

G	0	4	*
---	---	---	---

- Zündung einschalten. Das Anlassen des Motors darf nicht möglich sein. Überprüfen, ob die rote Kontrolllampe blinkt (schnelles Blinken).

12. Der Vorgang ist beendet. Nach Aus- und Einschalten der Zündung (länger als zwei Sekunden) überprüfen, ob der Motor angelassen werden kann und alle in der Decoderbox vorliegenden Störungen löschen.

### AUSTAUSCH DES EINSPRITZ-STEUERGERÄTS

Die Einspritz-Steuergeräte werden werkseitig ohne internen Code geliefert. Der Code des Wegfahrsperrsystems muß daher bei der Montage eingelesen werden.

Dazu wie folgt vorgehen:

- Zündung mit dem codierten Fahrzeugschlüssel einschalten, ohne den Motor anzulassen; einige Sekunden eingeschaltet lassen.
- Zündung ausschalten. Die Wegfahrsperrre wird etwa 10 Sekunden nach Ausschalten der Zündung aktiviert (die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperrre blinkt).

**HINWEIS:** Die Anlaßsperre kann mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 überprüft werden.

- Bei ausgeschalteter Zündung warten, bis die rote Kontrolllampe nur noch langsam blinkt.

Bei ausgeschalteter Zündung

G	0	4	*
---	---	---	---

eingeben (Die Balkenanzeige **9 links** erscheint).

- Zündung einschalten. Die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperrre blinkt schneller, und das Fahrzeug kann nicht angelassen werden.

**BESONDERHEITEN BEIM TESTEN EINES EINSPRITZ-  
STEUERGERÄTES (Prüfteil)**

**ACHTUNG:** Beim Testen der Elektronik eines Einspritz-Steuergerätes aus dem Teilelager (Prüfteil) muß **UNBEDINGT** darauf geachtet werden, daß die Decoderbox während dieser Arbeiten nicht mit Strom versorgt wird.

Wenn die Decoderbox angeschlossen ist, bewirkt das Einschalten der Zündung die Übermittlung des codierten Signals der Decoderbox zum Einspritz-Steuergerät (der Code wird eingelesen).

Um die Speicherung eines Codes zu vermeiden, der das Einspritz-Steuergerät nach einem Test unbrauchbar machen könnte, muß die Sicherung (Dauerstrom) der Decoderbox entfernt werden (Sicherung mit dem Symbol „Zentralverriegelung“). Somit wird das Signal beim Einschalten der Zündung nicht übermittelt (das Steuergerät bleibt demzufolge uncodiert).

Das für den Test verwendete Steuergerät muß **UNBEDINGT** die gleiche Teilenummer wie das ursprüngliche Steuergerät des Fahrzeugs haben (andernfalls kann das Prüfsteuergerät beschädigt werden).

**Kontrolle**

Wenn das Prüfsteuergerät an das Teilelager zurückgesendet werden muß, kann vor dem Ausbau überprüft werden, ob es beim Prüfen wirklich nicht codiert wurde (z.B. unsachgemäße Bedienung) entweder:

- anhand des Diagnosewerkzeugs NXR für Motoren D7F 702 (siehe entsprechende NT „Einspritzanlage“)
- oder
- anhand des Prüfkoffers XR25 für Motoren D7F 700 und D7F 701 (siehe unten).

Den Prüfkoffer XR25 an die Diagnosebuchse anschließen. Den ISO-Wählschalter einstellen und den Code der Einspritzanlage eingeben. Die Balkenanzeige **2 rechts** (Wegfahrsperre) muß erscheinen.

Nach Eingabe von 

*	2	2
---	---	---

muß 

2	d	E	F
---	---	---	---

auf der Anzeige des Prüfkoffers erscheinen.

Dies zeigt an, daß das Einspritz-Steuergerät nicht codiert ist. Es kann an das Zentralteilelager zurückgegeben werden.

Ist die Balkenanzeige **2 rechts** (Wegfahrsperre) erloschen und erscheint

nach Eingabe von 

*	2	2
---	---	---

die Anzeige 

b	o	n
---	---	---

auf dem Display des Prüfkoffers XR25, bedeutet dies, daß das Steuergerät den Code des Wegfahrsperrensystems eingelesen hat (unsachgemäße Bedienung). In diesem Fall muß das Steuergerät vor Rückgabe an das Teilelager decodiert werden.

Zum Decodieren wird die Decoderbox durch eine andere Decoderbox mit anderer Codierung (mit Schlüsselkopf) ersetzt und der Wegfahrsperrencode des Fahrzeugs eingegeben. Hinweis: Nur die autorisierten Renault-Vertragspartner erhalten den Wegfahrsperrencode. Hierzu das Formblatt 77 11 002 552 ausfüllen und an das Zentralteilelager der Deutschen Renault AG in 50319 Brühl senden.

Bei ausgeschalteter Zündung an die Stelle der Decoderbox des Fahrzeugs eine Decoderbox mit einem anderen Code setzen (das Decodieren kann nicht mit einer Decoderbox erfolgen, die nicht codiert oder mit demselben Code codiert ist wie die Einspritzanlage).

Zündung einschalten, die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperre blinkt (schnelles Blinken).

Wegfahrsperrencode des Fahrzeugs eingeben (entspricht der Nummer des Originalschlüssels).

Nach Eingabe des Wegfahrsperrencodes blinkt die rote Kontrolllampe erneut.

Am Prüfkoffer XR25 muß



erscheinen (bei Diagnose Einspritzanlage). Dies zeigt ein erfolgreiches Decodieren des Einspritz-Steuergeräts an.

Zündung ausschalten, decodiertes Steuergerät ausbauen und an das Teilelager zurückgeben.

Steuergerät und Decoderbox wieder ins Fahrzeug einbauen.

**ANMERKUNG:** Bei einer Kontrolle der Einspritzanlage von Fahrzeugen ohne Wegfahrsperrensystem mit dem Prüfkoffer XR25 erscheint im Normalfall die Balkenanzeige **2 rechts** (\*22 = 2 def = uncodiertes Steuergerät).

### EINGEBEN DES WEGFAHRSPERREN-CODES

Bei diesem Wegfahrsperrsystem wird die Eingabe des Wegfahrsperrcodes von der Decoderbox gesteuert.

Die Eingabe des Codes erfolgt mit dem Prüfkoffer XR25.

Der Wegfahrsperrcode kann nur bei aktiviertem Wegfahrsperrsystem eingegeben werden. Die rote Kontrolllampe muß beim Einschalten der Zündung blinken (schnelles Blinken).

Den Wegfahrsperrcode erfragen. Hinweis: Nur die autorisierten Renault-Vertragspartner erhalten den Wegfahrsperrcode. Hierzu das Formblatt 77 11 002 552 ausfüllen und an das Zentralteilager der Deutschen Renault AG in 50319 Brühl senden.

1. Bei ausgeschalteter Zündung muß die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperrre blinken (langsames Blinken).
2. Die Zündung einschalten. Die rote Kontrolllampe für die Wegfahrsperrre muß schneller blinken.
3. Den Prüfkoffer XR25 anschließen und den ISO-Wählschalter auf S8 stellen.

Folgenden Code eingeben

D	5	6
---	---	---

Die Balkenanzeige **10 links** muß erscheinen (Prüfkarte Nr. 56).

4. Den Code 

G	4	0	*
---	---	---	---

 an der Tastatur des Prüfkoffers XR25 und anschließend den Wegfahrsperrcode eingeben.

Bestätigen mit der Taste 

*
---

- **Ist der Code korrekt, erscheint**

b	o	n
---	---	---

 am Prüfkoffer.

Die Balkenanzeige **10 links** erlischt. Der Motor kann angelassen werden.

Das Fahrzeug ist erneut geschützt:

- entweder etwa 10 Minuten nach dem Ausschalten der Zündung (automatische Aktivierung)
- oder nach dem Abklemmen der Batterie.

- **Ist der Code falsch, erscheint**

F	,	n
---	---	---

 am Prüfkoffer.

Die Balkenanzeige **10 links** erscheint weiterhin. Der Motor kann nicht angelassen werden. Die rote Kontrolllampe der Wegfahrsperrre blinkt.

Die Zündung ausschalten und die Eingabe des Wegfahrsperrcodes wiederholen.

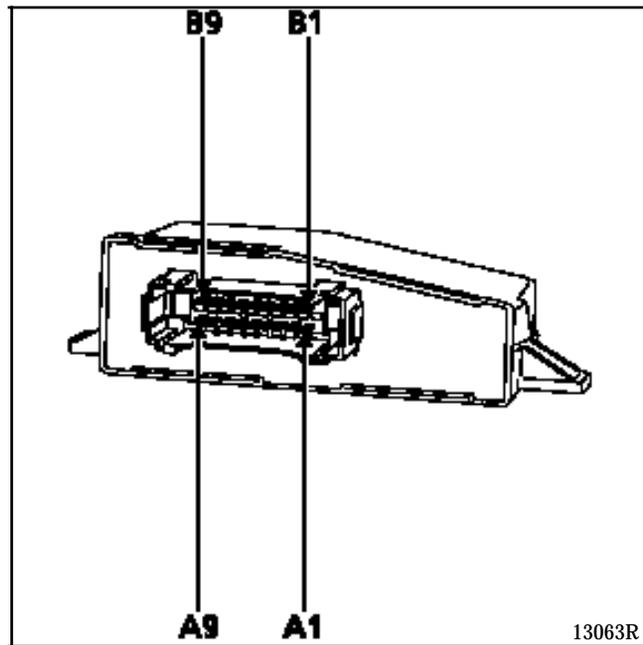
**ACHTUNG:** Der Code kann dreimal eingegeben werden. Wenn auch beim dritten Mal kein gültiger Code eingegeben wird, muß etwa 15 Minuten gewartet werden, bevor ein weiterer Versuch unternommen werden kann.

Anschließend Zündung aus- und wieder einschalten. Jetzt sind drei weitere Versuche möglich.

**HINWEIS:** Das Einspritz-Steuergerät wird bei dieser Prozedur nicht decodiert; es wird lediglich das Anlassen des Fahrzeugs ermöglicht.

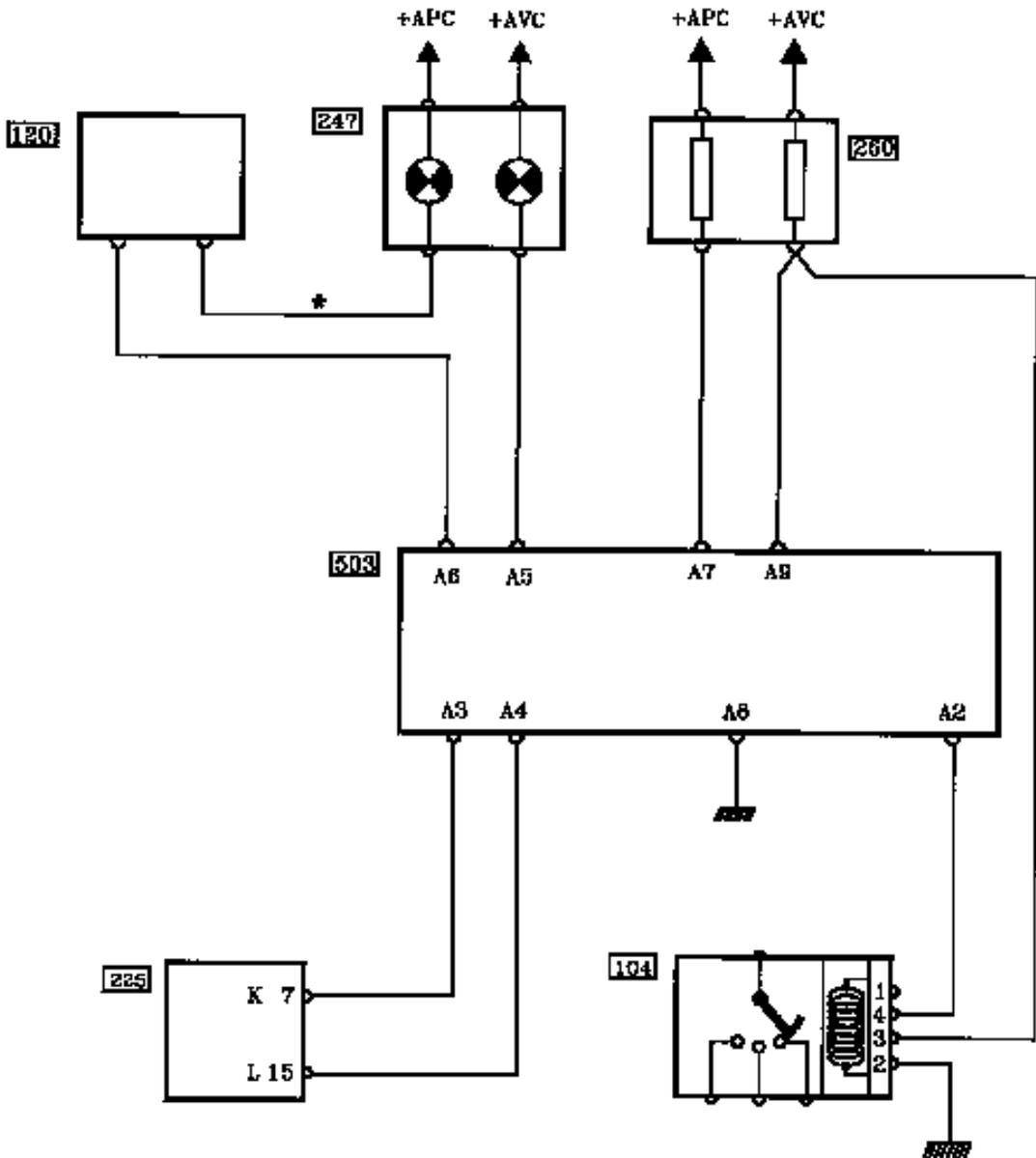
**HINWEIS:** Zwischen zwei Versuchen muß die Zündung aus- und wieder eingeschaltet werden.

### ANSCHLUSS DER DECODERBOX



Anschluß	Bezeichnung
A1	frei
A2	Codierte Verbindung Transponderring
A3	Information Diagnosestecker (Leitung K)
A4	Information Diagnosestecker (Leitung L)
A5	Rote Kontrolllampe der Wegfahrsperrung
A6	Codierte Information zum Einspritz-Steuergerät
A7	Geschaltetes Plus
A8	Masse
A9	Dauerstrom

### SCHALTPLAN



\* je nach Fahrzeug Verbindung vorhanden oder nicht

### LEGENDE

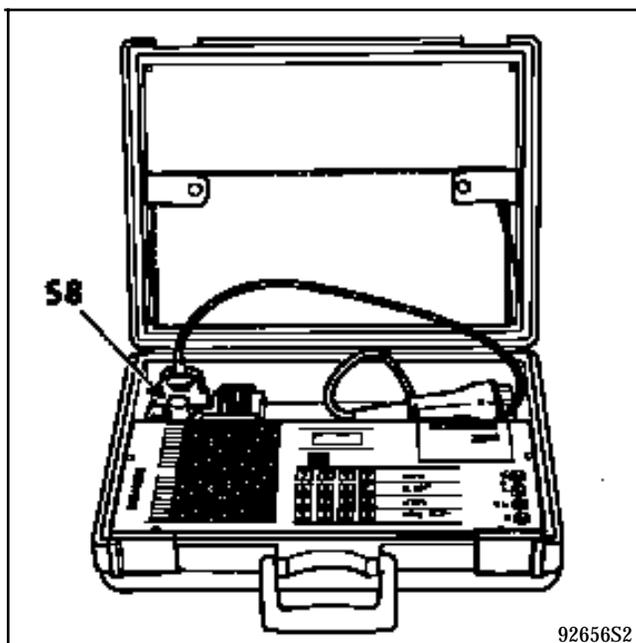
- 104 Zündschloß
- 120 Einspritz-Steuergerät
- 225 Diagnosestecker
- 247 Kontrollampe der Einspritzanlage (je nach Fahrzeugtyp) und rote Kontrollampe für die Wegfahrsperre
- 260 Sicherungskasten Fahrgastraum
- 503 Decoderbox

### DIAGNOSE

Bei einer Störung des Wegfahrsperrensystems kann die Diagnose mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 erfolgen.

### ANSCHLÜSSE

Die Prüfkassette Nr. 18 mit entsprechender Prüfkarte verwenden (Nr. 56).



Den Prüfkoffer XR25 an die Diagnosebuchse anschließen.

Den ISO-Wählschalter auf **S8** stellen.

Den Code des Wegfahrsperrensystems eingeben (**D56**).

**HINWEIS:** Bedeutung der Balkenanzeigen, Diagnosepläne, Konformitätskontrollen und Zusatzkontrollen siehe Kapitel „Diagnose“.

### DIAGNOSE - VORAUSSETZUNGEN

#### EINLEITEN DES DIALOGS ZWISCHEN PRÜFKOFFER XR25/DECODERBOX

- Den Prüfkoffer XR25 an die Diagnosebuchse anschließen.
- ISO-Wählschalter auf **S8**
- **D56** eingeben

n.56

#### ACHTUNG:

Bei Kontrollen mittels Multimeter keine von der Größe her ungeeignete Meßspitze verwenden, die die Klemmen der Stecker beschädigen und zu Kontaktstörungen führen könnte.

**Die Teilenummern der Schlüsselköpfe beachten!**

#### LÖSCHEN DES SPEICHERS

Nach Instandsetzung des Wegfahrsperrensysteams auf der Tastatur des Prüfkoffers XR25 G0\*\* eingeben, um die gespeicherte Störung zu löschen.

# ALARMSYSTEME

## Wegfahrsperrung mit Transponder

82

DIAGNOSE - PRÜFKARTE XR25

PRÜFKARTE XR25 Nr. 56

56		S8	D 5 8	n56			
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Kontrolle möglich mit anderer Kartenseite (X85)		PRÜFSIGNAL KORREKT <input type="checkbox"/>			
2	<input type="checkbox"/>	TYP FERNBEDIENUNG <input checked="" type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> HF	KONFIGURATION STEUERGERÄT (keine Anzeige)	TIMER DECKENLICHT <input type="checkbox"/>			
3	<input type="checkbox"/>	SPEICHERN 1 Schlüssel <input type="checkbox"/> 2 Schlüssel <input checked="" type="checkbox"/>		CODIERTES ABSCHALTVENTIL <input type="checkbox"/>			
4	<input checked="" type="checkbox"/>	+ ZUBEHÖR LIEGT AN		GESCH. + LIEGT AN <input type="checkbox"/>			
5							
6							
7							
8	<input checked="" type="checkbox"/>	NEUENLEBEN FREIGABE DIESEL	SCHLÜSSEL VORHANDEN <input type="checkbox"/>				
9	<input type="checkbox"/>	IM SCHUTZMODUS BETÄT.	EMPFANGEN (Code) <input type="checkbox"/>				
10	<input type="checkbox"/>	WEGFAHRSPERRE AKTIV	GÜLTIG <input type="checkbox"/>				
<h3 style="margin: 0;">WEGFAHRSPERRE (PLIP + SCHLÜSSEL)</h3> <p style="margin: 0; font-size: 0.8em;">Andere Kartenseite : G 02 + Löschen Fehlerspeicher : G 0</p>							
11	<input checked="" type="checkbox"/>	PLIP BETÄTIGEN (ÖFFNEN) SIGNAL EMPF. <input type="checkbox"/>	SIGNAL GUT <input type="checkbox"/>				
12	<input type="checkbox"/>	INNENBELEUCHTUNG ERLEUCHT NACH PLIP (Je nach Option) <input type="checkbox"/>					
13	<input checked="" type="checkbox"/>	PLIP-SIGNAL SENDEN ÖFFNEN <input type="checkbox"/>	SCHLIESSEN <input checked="" type="checkbox"/>				
14	<input checked="" type="checkbox"/>	*14 VERRIEGELUNGSTASTE DRÜCKEN ENTRIEGELN(1) <input type="checkbox"/>	VERRIEGELN(0) <input type="checkbox"/>	SCHLIESSMOTOREN SCHLIESSEN(1) <input type="checkbox"/> ÖFFNEN(0) *34 <input checked="" type="checkbox"/>			
15	<input checked="" type="checkbox"/>	FREIGABE ELEKTRISCHE FENSTERHEBER (PLIP) (mit Einklammerschutz)		HEBEN LÄUFT <input type="checkbox"/>			
16	<input checked="" type="checkbox"/>	TÜRKONTAKTE (EIN WENN TÜR OFFEN) <input type="checkbox"/>					
17	<input type="checkbox"/>	SPEICHERUNG LÄUFT ODER REINCHRG.	PLIP	SPEICHERUNG NICHT AUSGEFÜHRT <input type="checkbox"/>			
18	<input type="checkbox"/>	SPEICHERUNG 1. SCHLÜSSEL		FREIGABE SPEICHERUNG <input type="checkbox"/>			
19	<input type="checkbox"/>	SPEICHERUNG NICHT AUSGEFÜHRT	SCHLÜSSEL	SPEICHERUNG NICHT VERRIEGELT (G00') <input type="checkbox"/>			
20	<input type="checkbox"/>			SPERRZEIT EINGABE FUNKENCODE <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> ALL							

### DIAGNOSE - PRÜFKARTE XR25

#### BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN



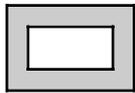
Erscheint, wenn der Dialog mit dem Steuergerät hergestellt wurde. Sie bleibt erloschen, wenn:

- der Code nicht existiert,
- eine Störung des Werkzeugs, des Steuergeräts oder der Leitung vorliegt.

#### STÖRUNGSANZEIGEN (immer auf farbigem Hintergrund)



Erscheint: Bauteil ist defekt (Störung wird durch dazugehörigen Text definiert).



Erlöschen: keine Störung an dem betreffenden Bauteil.

#### ZUSTANDSANZEIGEN (immer auf weißem Hintergrund)

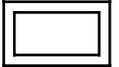
##### Motor abgestellt, Zündung eingeschaltet, nichts betätigt

Die Zustandsbalkenanzeigen werden auf der Prüfkarte so angezeigt, wie sie bei abgestelltem Motor, eingeschalteter Zündung und ohne Betätigung erscheinen.

- Balkenanzeige auf der Prüfkarte



Balkenanzeige am Prüfkoffer



- Balkenanzeige auf der Prüfkarte



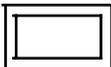
Balkenanzeige am Prüfkoffer



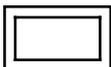
- Balkenanzeige auf der Prüfkarte



Balkenanzeige am Prüfkoffer

entweder  oder 

##### Motor läuft



Erlöschen, wenn die Funktion oder die Bedingung auf der Prüfkarte nicht mehr erfüllt ist.



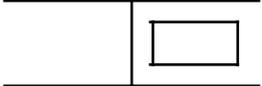
Erscheint, wenn die Funktion oder die Bedingung auf der Prüfkarte erfüllt ist.

# ALARMSYSTEME

## Wegfahrsperre mit Transponder

**82**

### DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<b>1</b> 	<b>Balkenanzeige 1 rechts erloschen</b> <u>VERBINDUNG PRÜFKOFFER XR25/DECODERBOX</u>	Prüfkarte Nr. 56
--	---	------------------

<b>HINWEISE</b>	Überprüfen, ob die Leitungen K und L durch ein anderes Steuergerät gestört werden.
-----------------	--

Den Zustand der Sicherung + **Dauerstrom** überprüfen.

Die Sicherung gegebenenfalls austauschen.

Durch Anschluß an ein anderes Steuergerät des Fahrzeugs (Steuergerät der Klimaanlage, Einspritz-Steuergerät...) überprüfen, ob der Prüfkoffer XR25 die Ursache für die Störung ist.

Überprüfen, ob die ISO-Schnittstelle auf Position **S8** steht und ob die neueste Version der Kassette XR25 sowie der richtige Zugriffscode (**D56**) verwendet werden.

Die Batteriespannung überprüfen ( $U > 10,5 \text{ V}$ ). Gegebenenfalls die Batterie aufladen.

Überprüfen, ob der 18-polige Stecker der Decoderbox richtig angeschlossen ist.

Überprüfen, ob die Stromversorgung der Decoderbox korrekt erfolgt:

- **Masse an Anschluß A8** des Steckers der Decoderbox,
- **+ Dauerstrom am Anschluß A9** des Steckers der Decoderbox.

Überprüfen, ob die Stromversorgung des Diagnosesteckers ordnungsgemäß erfolgt.

Stromdurchgang und Isolierung des Kabelstrangs der Anschlüsse **A3** und **A4** des Steckers der Decoderbox überprüfen.

Kann noch immer kein Dialog zwischen dem Prüfkoffer XR25 und der Decoderbox hergestellt werden, die Decoderbox austauschen.

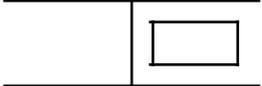
<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	Nach Herstellung der Verbindung die möglicherweise erscheinenden Störungsbalkenanzeigen behandeln. Konformitätskontrolle durchführen.
--	--

# ALARMSYSTEME

## Wegfahrsperrre mit Transponder

82

### DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

4 	<b>Balkenanzeige 4 rechts erscheint schwach</b> <u>+ APC LIEGT AN</u>	Prüfkarte Nr. 56
---	--	------------------

<b>HINWEISE</b>	Hinweis: Bei normaler Funktion: <ul style="list-style-type: none"><li>- Balkenanzeige 4 rechts erscheint bei Zündschlüssel in Position + APC</li><li>- Balkenanzeige 4 rechts bei Zündschlüssel in einer anderen Position als + APC erloschen</li></ul>
-----------------	---

Den Zustand der Sicherung + APC überprüfen. Die Sicherung gegebenenfalls austauschen.
Bei eingeschalteter Zündung überprüfen, ob eine Spannung von +12 V am <b>Anschluß A7</b> des 18-poligen Steckers der Decoderbox vorhanden ist. Liegen +12 V an?

JA	Die Decoderbox austauschen.
----	-----------------------------

NEIN	Den Kabelstrang zwischen dem <b>Anschluß A7</b> des 18-poligen Steckers der Decoderbox und der Sicherungsplatine im Fahrgastraum instand setzen.
------	--

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Konformitätskontrolle durchführen. Die Funktion des Wegfahrsperrsystems überprüfen.
--------------------------------	--

# ALARMSYSTEME

## Wegfahrsperre mit Transponder

82

### DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

6 	<b>Balkenanzeige 6 rechts erscheint permanent</b> <u>CODELEITUNG</u>	Prüfkarte Nr. 56
---	---	------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Den Aufprallschalter überprüfen, wenn **Balkenanzeige 6 rechts** erscheint.

Stromdurchgang und Isolierung gegen Masse und gegen +12 V zwischen dem **Anschluß A6** des 18-poligen Steckers der Decoderbox und dem Anschluß des Einspritz-Steuergerätes überprüfen.  
Kabelstrang gegebenenfalls instand setzen.

Den Prüfkoffer XR25 in seiner Funktion als Impulsdetektor verwenden (Taste „G“, Eingang über Anschluß „Vin“).  
Bei eingeschalteter Zündung gewährleisten, daß Impulse an **Anschluß A6** des Steckers der Decoderbox vorhanden sind (Test mit angeschlossenen Steckern der Decoderbox und des Einspritz-Steuergerätes).  
Sind Impulse vorhanden?

JA	Das Einspritz-Steuergerät austauschen.
----	--

NEIN	Die Decoderbox austauschen.
------	-----------------------------

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	Die gespeicherte Störung durch Eingabe von G0** auf der Tastatur des Prüfkoffers XR25 löschen. Konformitätskontrolle durchführen. Die Funktion des Wegfahrsperrensystems überprüfen.
--	--

v0606.0

# ALARMSYSTEME

## Wegfahrsperre mit Transponder

**82**

### DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

7 	<b>Balkenanzeige 7 rechts erscheint permanent oder blinkt</b> <b>VERBINDUNG TRANSPONDERRING/DECODERBOX</b> <b>Hilfe XR25:</b> *27 = cc.1 Kurzschluß mit +12 V co.0 Unterbrechung im Stromkreis	Prüfkarte Nr. 56
---	---	------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Stromdurchgang und Isolierung des Kabelstranges gegen Masse und gegen +12 V überprüfen zwischen:

**18-poliger Stecker an der Decoderbox A2 —————> 4 Transponderring**

Kabelstrang gegebenenfalls instand setzen.

Überprüfen, ob der Transponderring korrekt mit **Masse an Anschluß 2 und mit +12 V an Anschluß 3** versorgt wird.

Bei ausgeschalteter Zündung das Anliegen von **+12 V am Anschluß A2** des Steckers der Decoderbox auf Verkabelungsseite überprüfen (Stecker der Decoderbox abziehen und Stecker des Rings anschließen).

Werden keine +12 V Dauerstrom gemessen, die Sicherung „Dauerstrom“ austauschen.

Tritt die Störung erneut auf, den Transponderring austauschen.

Den 4-poligen Stecker des Transponderrings abziehen.

Den Prüfkoffer XR25 in seiner Funktion als Impulsdetektor verwenden (Taste „G“, Eingang über Anschluß „Vin“).

Bei wieder eingeschalteter Zündung Anliegen eines Impulses am **Anschluß A2** des 18-poligen Steckers der Decoderbox (Test mit angeschlossenen Steckern der Decoderbox und des Transponderrings) überprüfen.

Ist beim Einschalten der Zündung ein Impuls vorhanden?

JA	Den Transponderring austauschen.
----	----------------------------------

NEIN	Die Decoderbox austauschen.
------	-----------------------------

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Die gespeicherte Störung durch Eingabe von G0** auf der Tastatur des Prüfkoffers XR25 löschen. Konformitätskontrolle durchführen. Die Funktion des Wegfahrsperrensystems überprüfen.
--------------------------------	---

v0606.0

# ALARMSYSTEME

## Wegfahrsperre mit Transponder

82

### DIAGNOSE - KUNDENBEANSTANDUNGEN

#### **HINWEISE**

Diese Kundenbeanstandungen erst nach einer umfassenden Kontrolle mittels Prüfkoffer XR25 bestätigen.

**KEINE VERBINDUNG PRÜFKOFFER XR25/DECODERBOX** **DP 1**

**BEI EINGESCHALTETER ZÜNDUNG BLINKT DIE KONTROLLAMPE DER WEGFAHRSPERRE PERMANENT (Anlassen nicht möglich)** **DP 2**

**DIE KONTROLLAMPE DER WEGFAHRSPERRE ERSCHEINT PERMANENT (auch bei ausgeschalteter Zündung) ODER BLEIBT STÄNDIG ERLOSCHEN** **DP 3**

**DER MOTOR KANN NICHT ANGELASSEN WERDEN** **DP 4**

### DIAGNOSEPLAN

<b>DP 1</b>	<b>KEINE VERBINDUNG PRÜFKOFFER XR25/STEUERGERÄT</b>
-------------	---

<b>HINWEISE</b>	Die Leitungen K und L werden von verschiedenen Steuergeräten benutzt. Dies kann zu Störungen führen. Tritt die Störung erneut auf, überprüfen, ob die Leitungen K und L durch die Steuergeräte gestört werden.
-----------------	--

Den Zustand der Sicherung + **Dauerstrom** überprüfen.  
Die Sicherung gegebenenfalls austauschen.



Durch Anschluß an ein anderes Steuergerät des Fahrzeugs (Steuergerät der Klimaanlage, Einspritz-Steuergerät...) überprüfen, ob der Prüfkoffer XR25 die Ursache für die Störung ist.  
Überprüfen, ob der ISO-Wählschalter auf Position **S8** steht und ob die neueste Version der Kassette XR25 sowie der richtige Zugriffscode (**D56**) verwendet werden.  
Die Batteriespannung überprüfen ( $U > 10,5 \text{ V}$ ). Gegebenenfalls die Batterie aufladen.



Überprüfen, ob der 18-polige Stecker der Decoderbox richtig angeschlossen ist.  
Überprüfen, ob die Stromversorgung der Decoderbox korrekt erfolgt:  
- **Masse an Anschluß A8** des Steckers der Decoderbox,  
- **+ Dauerstrom an Anschluß A9** des Steckers der Decoderbox.



Überprüfen, ob die Stromversorgung des Diagnosesteckers ordnungsgemäß erfolgt.  
Stromdurchgang und Isolierung des Kabelstrangs der **Anschlüsse A3** und **A4** des Steckers der Decoderbox überprüfen.

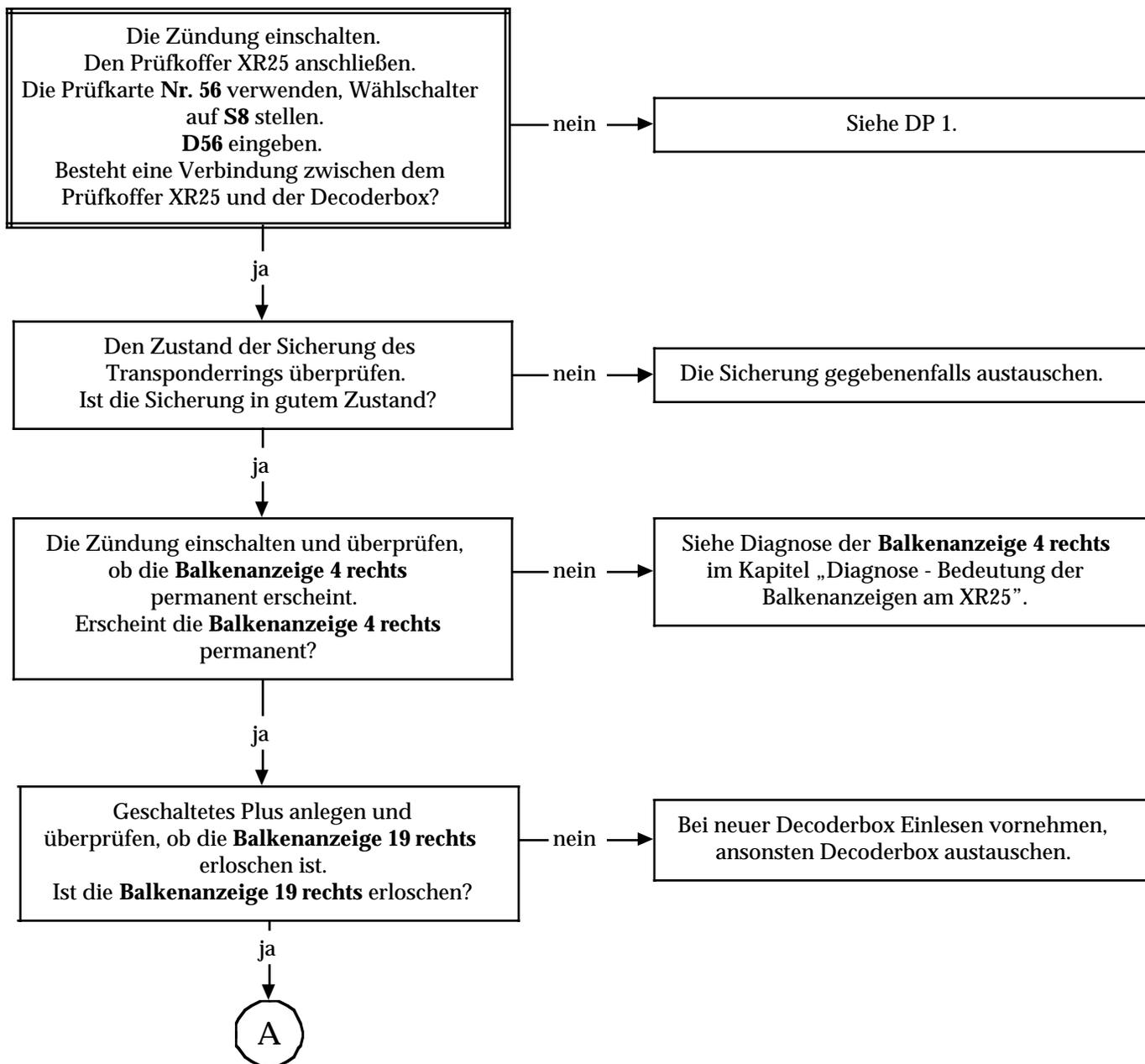


Kann noch immer kein Dialog zwischen dem Prüfkoffer XR25 und der Decoderbox hergestellt werden, die Decoderbox austauschen.

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Nach Herstellung der Verbindung die möglicherweise erscheinenden Störungsbalkenanzeigen behandeln. Konformitätskontrolle durchführen.
--------------------------------	--

### DIAGNOSEPLAN

<b>DP 2</b>	<b>BEI EINGESCHALTETER ZÜNDUNG BLINKT DIE KONTROLLAMPE DER WEGFAHRSPERRE PERMANENT (Anlassen nicht möglich)</b>
<b>HINWEISE</b>	Keine

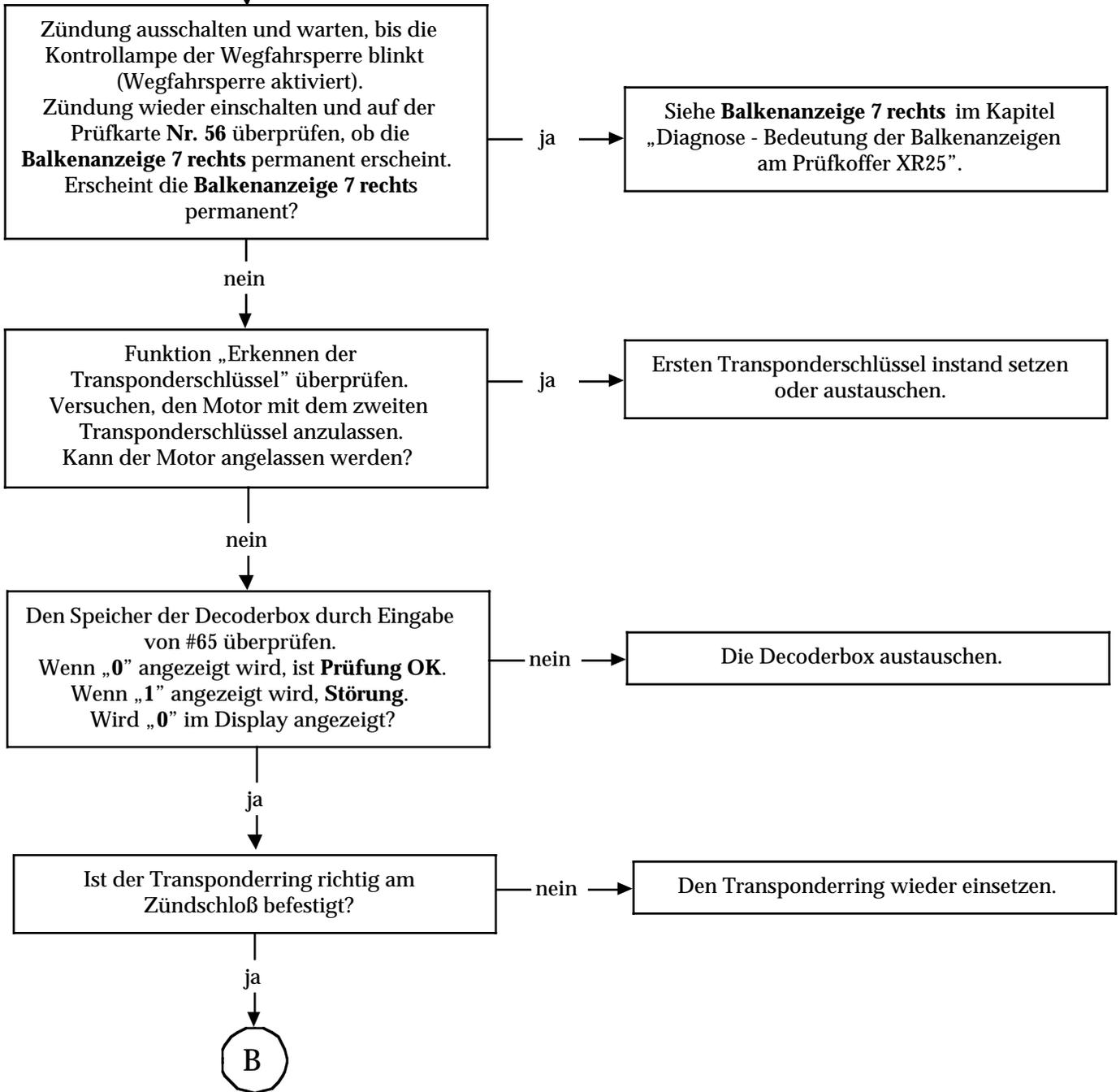


<b>NACH DER INSTAND-SETZUNG</b>	Konformitätskontrolle durchführen. Die Funktion des Wegfahrsperrsystems überprüfen. Störungen mit G0** löschen.
---------------------------------	---

### DIAGNOSEPLAN

<b>DP 2</b> FORTSETZUNG 1	
------------------------------	--

A

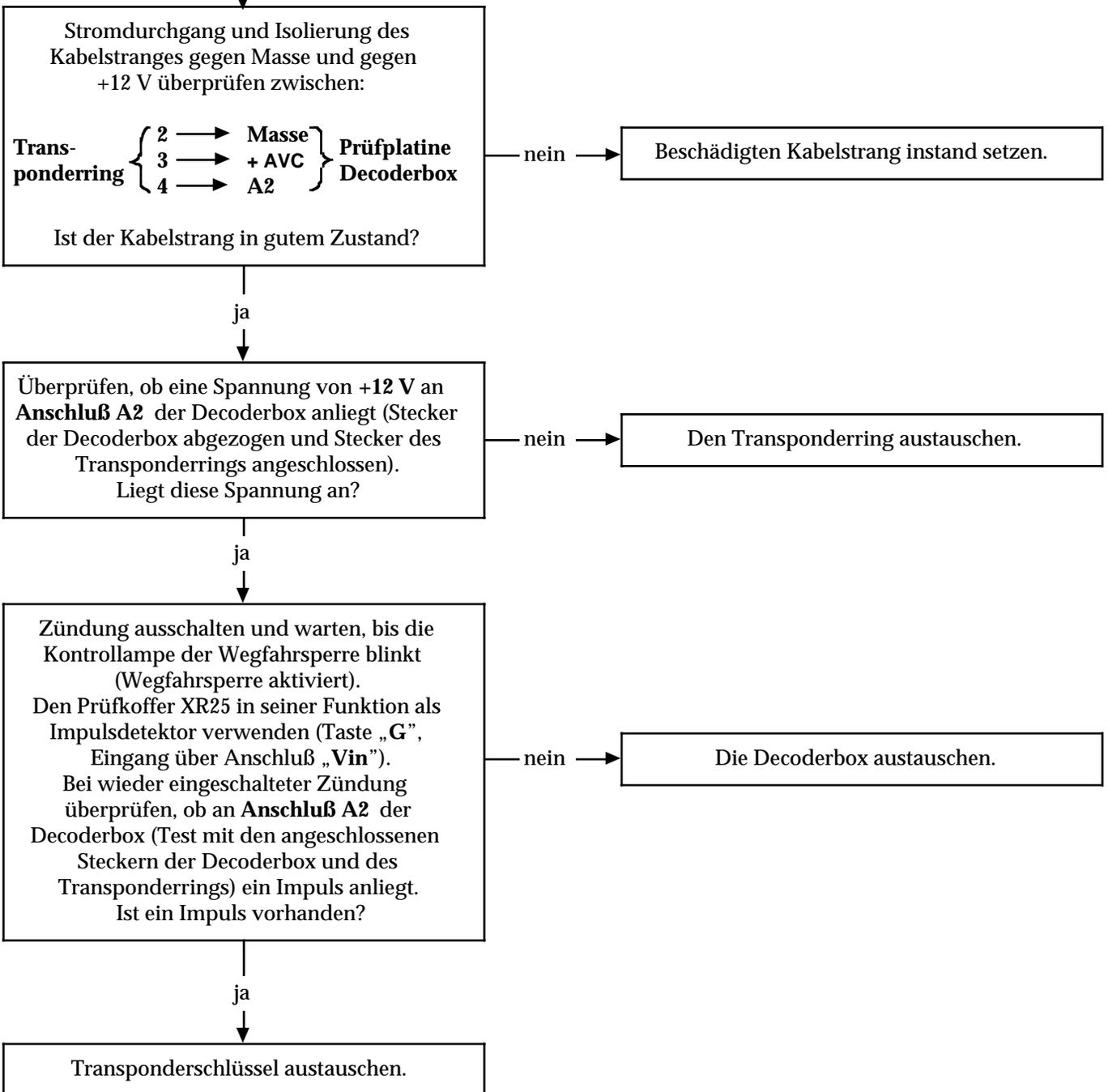


<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Konformitätskontrolle durchführen. Die Funktion des Wegfahrsperrensystems überprüfen. Störungen mit G0** löschen.
--------------------------------	---

### DIAGNOSEPLAN

<b>DP 2</b> FORTSETZUNG 2	
------------------------------	--

B

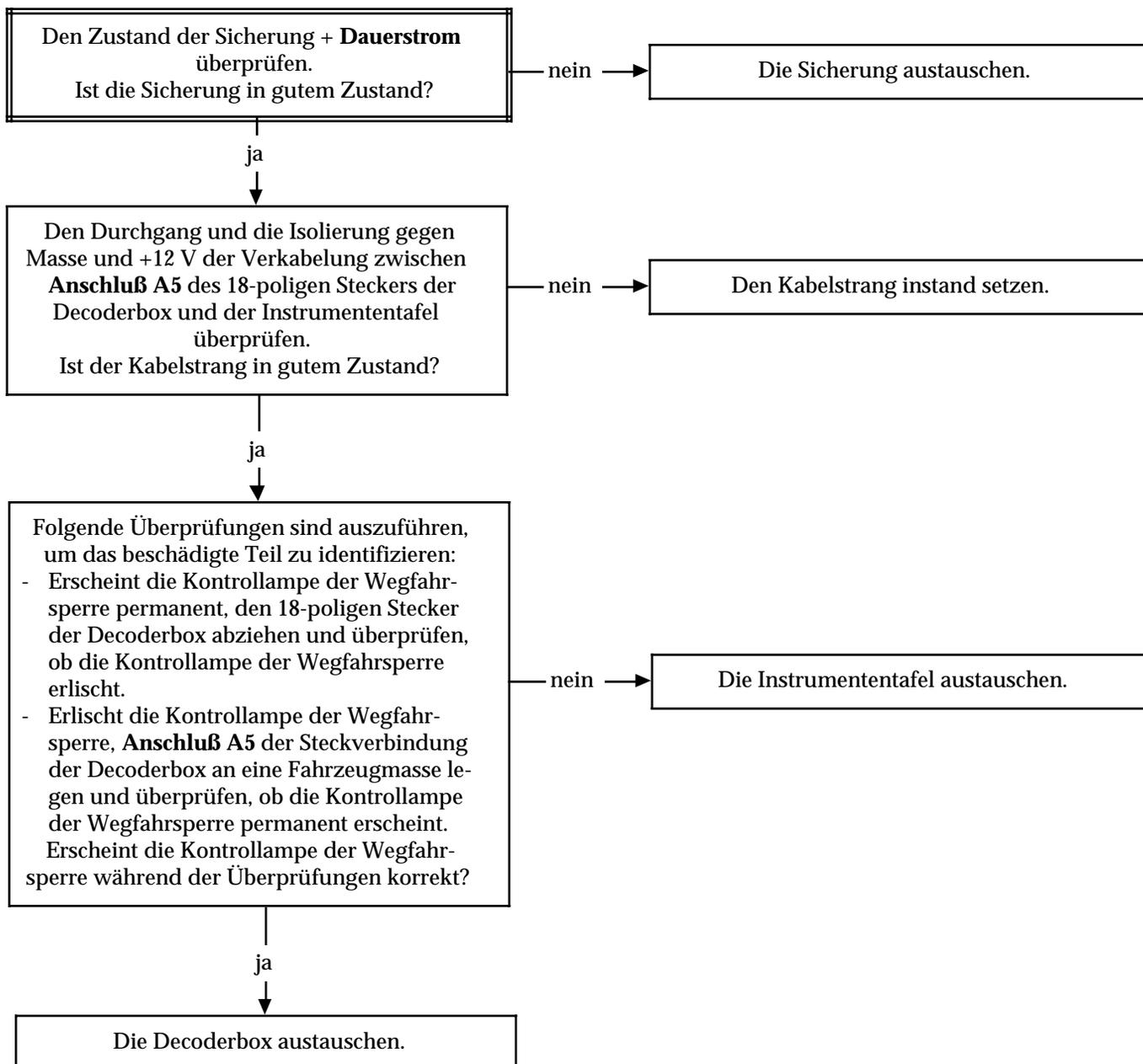


<b>NACH DER INSTAND-SETZUNG</b>	Konformitätskontrolle durchführen. Die Funktion des Wegfahrsperrrensytms überprüfen. Störungen mit G0** löschen.
---------------------------------	--

### DIAGNOSEPLAN

<b>DP 3</b>	<b>DIE KONTROLLAMPE DER WEGFAHRSPERRE ERSCHEINT PERMANENT (auch bei ausgeschalteter Zündung) ODER BLEIBT STÄNDIG ERLOSCHEN</b>
-------------	--

<b>HINWEISE</b>	Überprüfen, ob das Einlesen der Decoderbox ordnungsgemäß ausgeführt wurde.
-----------------	--

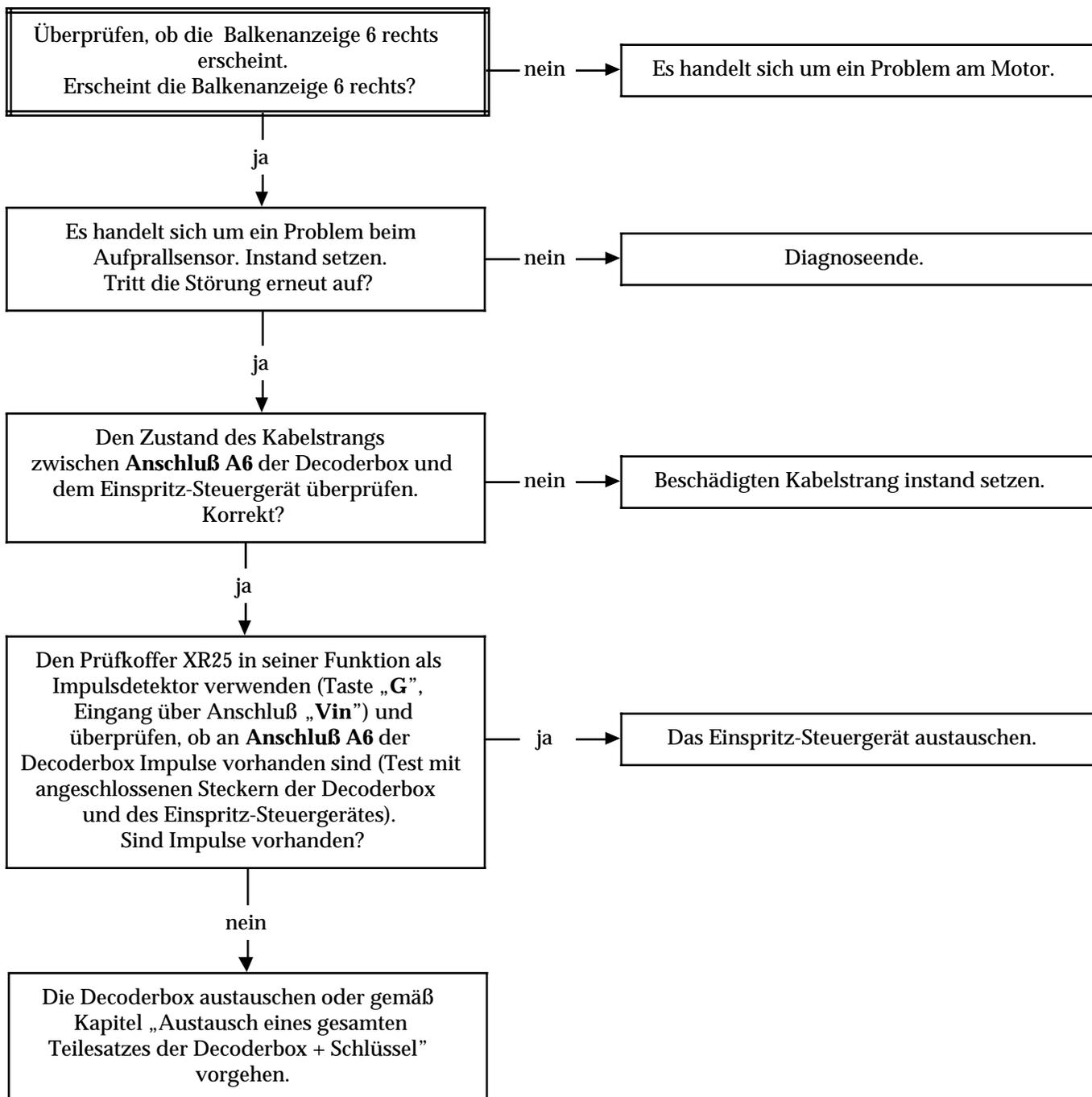


<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Konformitätskontrolle durchführen. Die Funktion des Wegfahrsperrensystems überprüfen. Störungen mit G0** löschen.
--------------------------------	---

### DIAGNOSEPLAN

<b>DP 4</b>	<b>DER MOTOR KANN NICHT ANGELASSEN WERDEN</b>
-------------	---

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------



<b>NACH DER INSTAND-SETZUNG</b>	Konformitätskontrolle durchführen. Die Funktion des Wegfahrsperrsystems überprüfen. Störungen mit G0** löschen.
---------------------------------	---

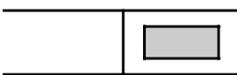
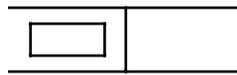
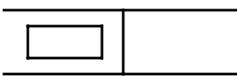
# ALARMSYSTEME

## Wegfahrsperre mit Transponder

# 82

### DIAGNOSE - KONFORMITÄTSKONTROLLE

<b>HINWEISE</b>	Erscheint eine Störungsbalkenanzeige, gemäß entsprechendem Diagnoseplan vorgehen.
-----------------	---

Reihenfolge der Arbeiten	Zu prüfende Funktion	Maßnahme	Balkenanzeige	Displayanzeige und Hinweise
1	Dialog mit Prüfkoffer XR25	D56 (Wählschalter auf S8)		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">n.56</div>
2			<p style="margin: 0;">1</p> 	Anschlüsse und Prüfsignal korrekt
3	Konformität der Decoderbox	G70*		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">X X X</div> <p>Anzeige der Teilenummer in zwei Sequenzen</p>
4	Im Schutzmodus betätigt		<p style="margin: 0;">9</p> 	Erscheint nur nach Eingabe von <b>G04*</b> am Prüfkoffer XR25. Anlassen des Motors nicht möglich, solange die <b>Balkenanzeige 9 links</b> erscheint.
5	Zustand der Wegfahrsperre		<p style="margin: 0;">10</p> 	Erscheint permanent bei aktivierter Wegfahrsperre: Die Zündung ausschalten und etwa 10 Sekunden warten, bis die <b>Balkenanzeige 10 links</b> permanent erscheint. Erloschen bei inaktiver Wegfahrsperre.

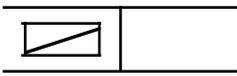
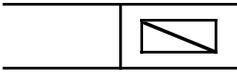
### DIAGNOSE - KONFORMITÄTSKONTROLLE

<b>HINWEISE</b>	Erscheint eine Störungsbalkenanzeige, gemäß entsprechendem Diagnoseplan vorgehen.
-----------------	---

Reihenfolge der Arbeiten	Zu prüfende Funktion	Maßnahme	Balkenanzeige	Displayanzeige und Hinweise
6	Vorhandensein des Transponderschlüssels		<b>8</b> 	<p>Erscheint beim Einschalten der Zündung mit codiertem Transponderschlüssel (Wenn das Fahrzeug vor dem Einschalten der Zündung gesichert war, blinkt die Kontrolllampe der Wegfahrsperre).</p> <p><b>HINWEIS:</b> Bei normalem Betrieb müssen die <b>Balkenanzeigen 8 rechts, 9 rechts und 10 rechts</b> gemeinsam erscheinen.</p>
7	Empfang des Transponderschlüssel-Codes		<b>9</b> 	<p>Erscheint beim Einschalten der Zündung mit richtig codiertem Transponderschlüssel (Wenn das Fahrzeug vor dem Einschalten der Zündung gesichert war, blinkt die Kontrolllampe der Wegfahrsperre).</p> <p><b>HINWEIS:</b> Bei normalem Betrieb müssen die <b>Balkenanzeigen 8 rechts, 9 rechts und 10 rechts</b> gemeinsam erscheinen.</p>
8	Gültigkeit des Transponderschlüssel-Codes		<b>10</b> 	<p>Erscheint beim Einschalten der Zündung mit richtig codiertem Transponderschlüssel (Wenn das Fahrzeug vor dem Einschalten der Zündung gesichert war, blinkt die Kontrolllampe der Wegfahrsperre).</p> <p><b>HINWEIS:</b> Bei normalem Betrieb müssen die <b>Balkenanzeigen 8 rechts, 9 rechts und 10 rechts</b> gemeinsam erscheinen.</p>

### DIAGNOSE - KONFORMITÄTSKONTROLLE

<b>HINWEISE</b>	Erscheint eine Störungsbalkenanzeige, gemäß entsprechendem Diagnoseplan vorgehen.
-----------------	---

Reihenfolge der Arbeiten	Zu prüfende Funktion	Maßnahme	Balkenanzeige	Displayanzeige und Hinweise
9	Information Einlesen für den Transponderschlüssel nicht ausgeführt		<b>19</b> 	Erscheint, wenn Einlesen nicht ausgeführt (Transponderschlüssel).
10	Information Einlesen für den Transponderschlüssel nicht bestätigt		<b>19</b> 	Erscheint, wenn Einlesen nicht bestätigt (Transponderschlüssel). G60*: Übergang zu 1 nach beendeter Kalibrierung.
11	Senden der Information Eingabe Wegfahrsperrung vorübergehend nicht möglich		<b>20</b> 	

### DIAGNOSE - HILFE

### ZUSÄTZLICHE KONTROLLEN

#### FUNKTIONSKONTROLLEN MIT G--\*

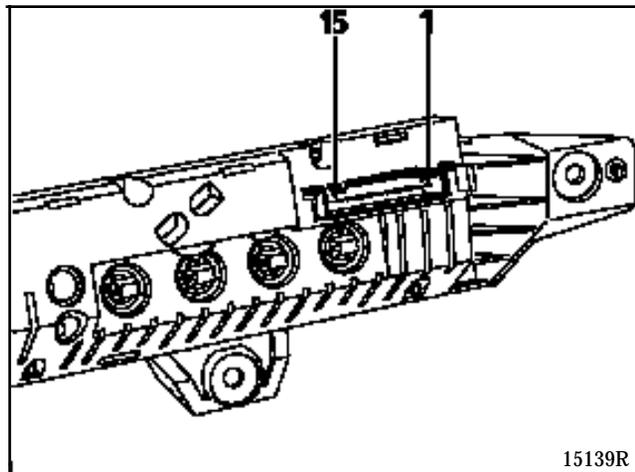
Um diese Funktion zu nutzen, an der Tastatur des Prüfkoffers XR25 zuerst G, dann die Nummer der gewählten Funktion und ein Sternchen eingeben.

- 04** Im Schutzmodus betätigt: Aktiviert die Wegfahrsperre, selbst wenn der Transponderschlüssel übereinstimmt. Dadurch kann die Anlaßsperre überprüft werden. Die Balkenanzeige 9 links muß erscheinen.  
Dieser Befehl muß bei ausgeschalteter Zündung und aktivierter Wegfahrsperre eingegeben werden.  
**ACHTUNG:** Das Ausschalten der Zündung annulliert diese Funktionskontrolle.
- 05** Ansteuerung der Kontrolllampe für die Wegfahrsperre (Die Kontrolllampe der Wegfahrsperre erscheint drei Sekunden lang).
- 13** Diagnoseende
- 39** Transponderleitung
- 40** Eingabe des Wegfahrsperrencodes (Die Balkenanzeige 10 links muß bei eingeschalteter Zündung erscheinen).  
Dieser Funktionsmodus kann genutzt werden, um den Wegfahrsperrencode einzugeben. Das Decodieren des Einspritz-Steuergeräts bzw. der Elektronik des elektromagnetischen Absperrventils ist jedoch nicht möglich.  
Den Wegfahrsperrencode des Fahrzeugs auf der Tastatur des Prüfkoffers XR25 eingeben und mit der Taste „\*“ bestätigen.  
Ist der Code korrekt, erscheint „**bon**“ auf dem Display des Prüfkoffers XR25, und die Balkenanzeige 10 links erlischt.  
Ist der Code nicht korrekt, erscheint „**deF**“ auf dem Display des Prüfkoffers XR25, und die Balkenanzeige 10 links erscheint weiterhin.  
**ACHTUNG:** Zur Eingabe des Codes stehen **drei Versuche** zur Verfügung. Wenn auch beim dritten Mal der Code ungültig ist, etwa **15 Minuten** vor einem weiteren Versuch warten (zwischen jedem Versuch der Codeeingabe muß die Zündung aus- und wieder eingeschaltet werden).
- 47** Konfiguration Zeitschaltung für die Deckenleuchte:  
- **G 47 \* 0 \*** = Löschen der Zeitschaltung für die Deckenleuchte.  
- **G 47 \* 1 \*** = Aktivieren der Zeitschaltung für die Deckenleuchte.
- 70** Lesen der Nummer des Zentralteilelagers (Teilenummer der Decoderbox).

Dieses Armaturenbrett unterscheidet sich gegenüber den bisherigen Ausführungen dadurch, daß der Kraftstoffstand nicht mehr durch Punkte, sondern durch Balkenanzeigen angezeigt wird.

Die Kontrollampe für den Kraftstoffmindeststand befindet sich nun über dem Symbol "Kraftstoffpumpe".

**ANSCHLÜSSE** (neuer Stecker mit Hebel)

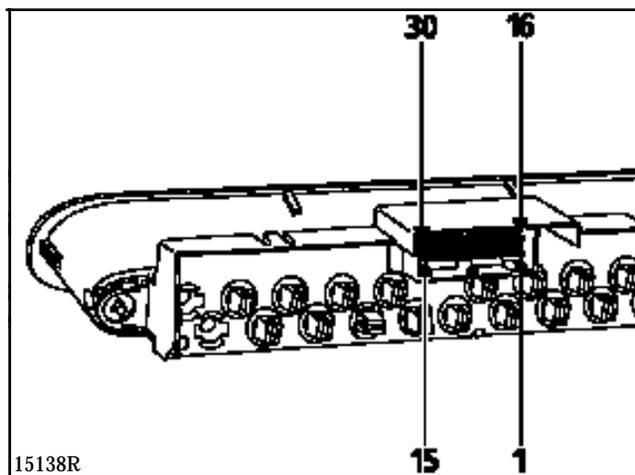


Anschluß	Bezeichnung
1	Dauerstrom
2	Masse
3	frei
4	+ Standlicht
5	Türkontakt
6	Geschaltetes Plus
7	Information Fahrgeschwindigkeit
8	frei
9	Information Nebelschlußleuchte*
10	Information Kraftstoffstand
11	Masse Kraftstoffvorratgeber
12	Anzeigenwähltaste (am Ende des Scheibenwischerschalters)
13	frei
14	frei
15	frei

\* Diese Information aktiviert den Warnsummer für die Fahrzeugbeleuchtung, wenn der Schalter der Nebelschlußleuchte beim Öffnen der Tür und bei ausgeschalteter Zündung betätigt wird.

Diese Klemmleiste besteht aus zwei Reihen herausnehmbarer Lampen.

**ALLE ANSCHLÜSSE** (neuer Stecker mit Hebel)



An- schluß	Bezeichnung
1	Kontrolllampe Sicherheitsgurt
2	Bremskontrolllampe
3	Airbag-Kontrolllampe
4	ABS-Kontrolllampe
5	Kontrolllampe für den Öldruck
6	Rote Kontrolllampe der Wegfahrsperre
7	Dauerstrom
8	Kontrolllampe Blinker
9	Kontrolllampe Nebelscheinwerfer vorn
10	Kontrolllampe Heckscheibenbeheizung
11	Kontrolllampe Kühlflüssigkeitstemperatur
12	Masse
13	Kontrolllampe Standlicht
14	Lade-Kontrolllampe Batterie
15	Kontrolllampe Abblendlicht

An- schluß	Bezeichnung
16	Kontrolllampe Störung Katalysator
17	Kontrolllampe Einspritzanlage (je nach Fahrzeugtyp)
18	Kontrolllampe Servolenkung
19	frei
20	Kontrolllampe Schadstoffminderung
21	frei
22	frei
23	frei
24	frei
25	Kontrolleuchte Fernlicht
26	Kontrolllampe Nebelschlußleuchte
27	frei
28	Geschaltetes Plus
29	frei
30	frei

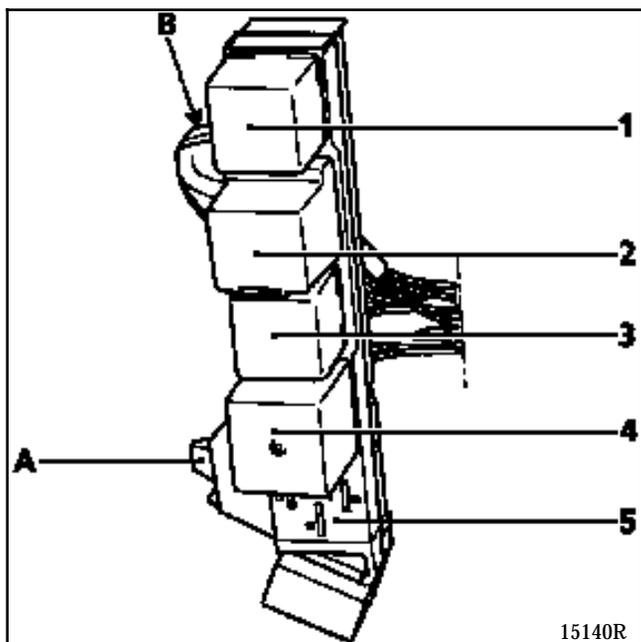
Die Fahrzeuge vom Typ TWINGO Phase II können optional mit einem Autoradio mit CD-Player ausgerüstet werden, das über vier Lautsprecherausgänge verfügt.

Bei Fahrzeugen, die lediglich über zwei Lautsprecher vorne verfügen, werden nur zwei Ausgänge verwendet.

Wenn diese beiden vorderen Lautsprecher nicht funktionieren, sicherstellen, daß die Funktion „Fader“ (Aussteuerung der Lautstärke vorne und hinten) des Radios auf vorne ausgerichtet ist.

### Relaishalterung unter Lenksäule

Zum Ausbau dieser Relaishalterung die Klammer (A) der Pedalhalterung lösen und die gesamte Einheit nach oben schieben, um den Stift (B) freizulegen.

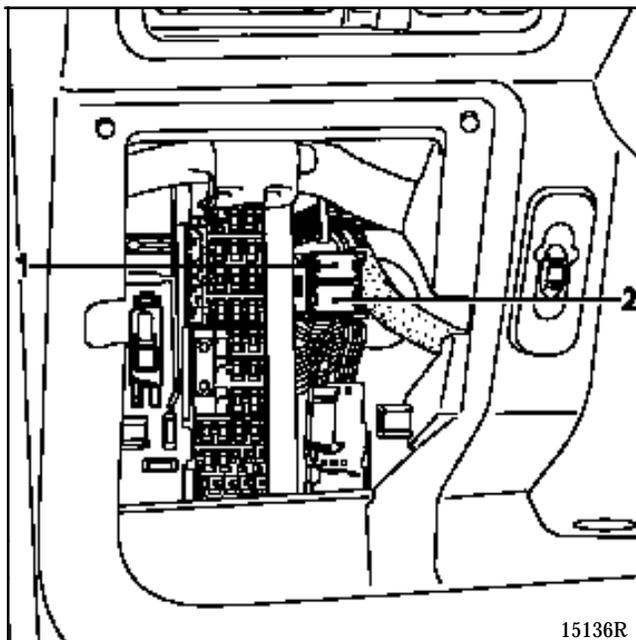


### Bezeichnung der Relais (je nach Ausführung)

- 1 Relais Nebelschlußleuchte
- 2 Intervallschaltung Frontscheibenwischer
- 3 Relais Anlasser (Automatikgetriebe)
- 4 Warnblinkanlage
- 5 Warnsummer Servokupplung (je nach Ausführung)

### Relaishalterung auf Sicherungsplatine

Bei Fahrzeugen mit Nebelscheinwerfern befinden sich zwei zusätzlich mit dieser Funktion verbundene Relais nahe der Sicherungsplatine.



### Bezeichnung der Relais (je nach Ausrüstung)

- 1 Zusätzliches Relais Nebelschlußleuchte
- 2 Relais der Nebelscheinwerfer

Die Fahrzeuge sind mit einem neuen System für passive Sicherheit versehen. Es besteht aus:

- einem Fahrerairbag mit neuem Airbagkissen (mit Kennzeichnung **SRP**),
- einem Beifahrerairbag (je nach Ausstattung) mit neuem Airbagkissen (mit Kennzeichnung **SRP**),
- Gurtstraffern vorne (unverändert),
- speziellen Sicherheitsgurten vorne mit neuem programmiertem Rückhaltesystem (**PRS**),
- einem für dieses Rückhaltesystem vorgesehenen elektronischen Steuergerät (je nach Ausstattung 30- oder 50-polig),
- einem Seitenairbag auf der Fahrerseite (je nach Ausstattung) mit einem Aufprallsensor unter der Teppichverkleidung des Türschwellers der Fahrerseite,
- einem Seitenairbag auf der Beifahrerseite (je nach Ausstattung) mit einem Aufprallsensor unter der Teppichverkleidung des Türschwellers der Beifahrerseite.

### ACHTUNG

**Die Sicherheitsgurte sind von jetzt an mit der Airbag-Funktion verbunden (bei PRS-Airbags).**

**Die Einstellung des programmierten Rückhaltesystems ist abhängig davon, ob die Sicherheitsgurte mit einem PRS-Airbag kombiniert werden oder nicht (deshalb müssen die Teilenummern aller Ersatzteile vor dem Austausch unbedingt überprüft werden).**

**Es ist untersagt:**

- die neuen PRS-Airbags und/oder die zugehörigen besonderen Sicherheitsgurte in ältere Fahrzeugmodelle einzubauen,
- Teile eines älteren Systems in ein Fahrzeug einzubauen, das mit dem neuen Rückhaltesystem ausgestattet ist.

**HINWEIS:** Für nähere Angaben zu den neuen **PRS**-Sicherheitsgurten siehe Technische Note Karrosserie.

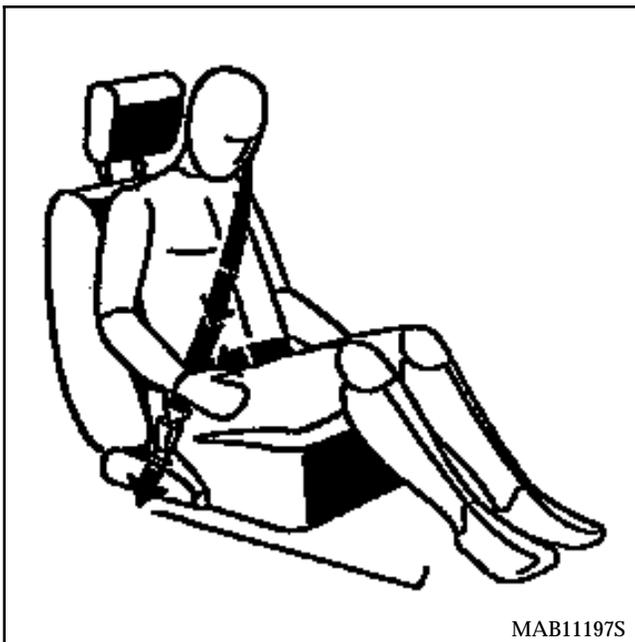
### ALLGEMEINES

Arbeiten an den Rückhaltesystemen (Airbag und Gurtstraffer) dürfen nur von ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

Diese Sicherheitsbauteile sind Zusatzsysteme.

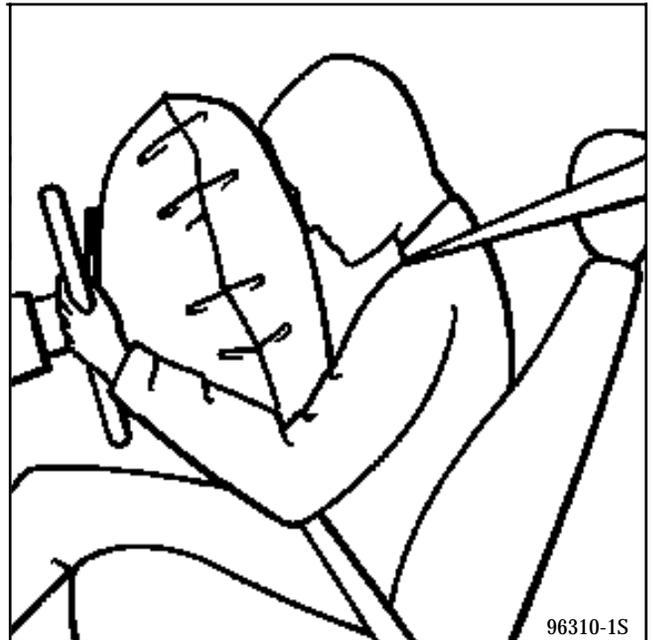
Bei einem ausreichend starken Frontalaufprall:

- Die vorderen Sicherheitsgurte halten den Fahrer und den Beifahrer zurück.
- Die Gurtstraffer spannen die Sicherheitsgurte der vorderen Plätze so, daß sie eng am Körper anliegen.

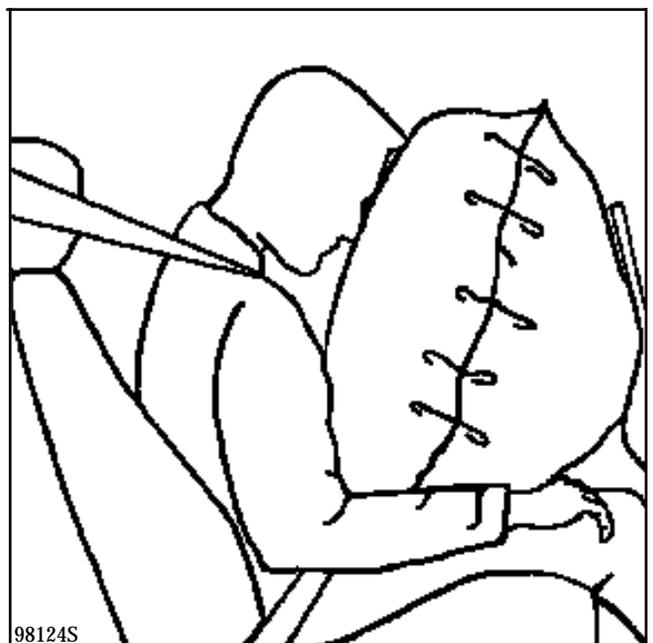


- Das programmierte Rückhaltesystem (PRS) begrenzt die durch den Sicherheitsgurt auf den Körper wirkende Kraft.

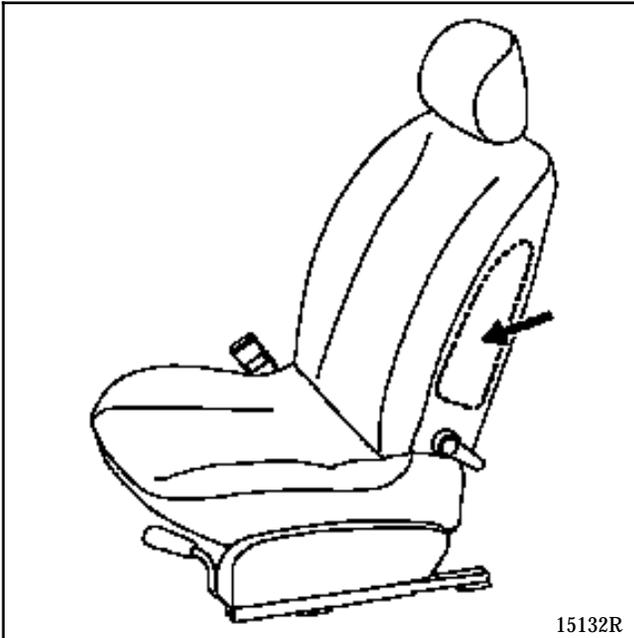
- Die Airbags blasen sich auf:
  - vom Lenkradmittelpunkt aus und schützen so den Kopf- und Brustbereich des Fahrers,



- vom Armaturenbrett aus und schützen so den Kopf- und Brustbereich des Beifahrers.



Bei einem ausreichend starken Seitenaufprall bläst sich der Seitenairbag an der betroffenen Fahrzeugseite auf, um den Kopf- und Brustbereich der sich auf dem Sitz befindlichen Person zu schützen.



### ACHTUNG

- Keine Schonbezüge auf die Vordersitze aufziehen.
- Keine Gegenstände in dem Bereich ablegen, in dem sich der Airbag aufbläst.
- Bei Arbeiten am Einstiegschweller des Fahrzeugs (am Seitenaufprallsensor, an der Karosserie, an der Spannrolle des Sicherheitsgurts, usw.) unbedingt das Airbag-Steuergerät mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 verriegeln.
- Für Besonderheiten beim Ausbau und Einbau der Sitzverkleidung und -bezüge unbedingt die entsprechende Technische Note berücksichtigen.

### HINWEIS:

- Die mit PRS-Fahrer- und -Beifahrerairbag ausgestatteten Fahrzeuge werden durch Aufkleber in den unteren Ecken der Frontscheibe auf den beiden Seiten und durch die Inschrift „Airbag SRP“ in der Lenkradmitte und am Armaturenbrett gekennzeichnet (je nach Ausstattung).
- Die mit Seitenairbag ausgestatteten Fahrzeuge werden durch Aufkleber in den unteren Ecken der Frontscheibe auf beiden Seiten und durch die Inschrift „Airbag“ seitlich an den Rückenlehnen der Vordersitze gekennzeichnet (je nach Ausstattung).

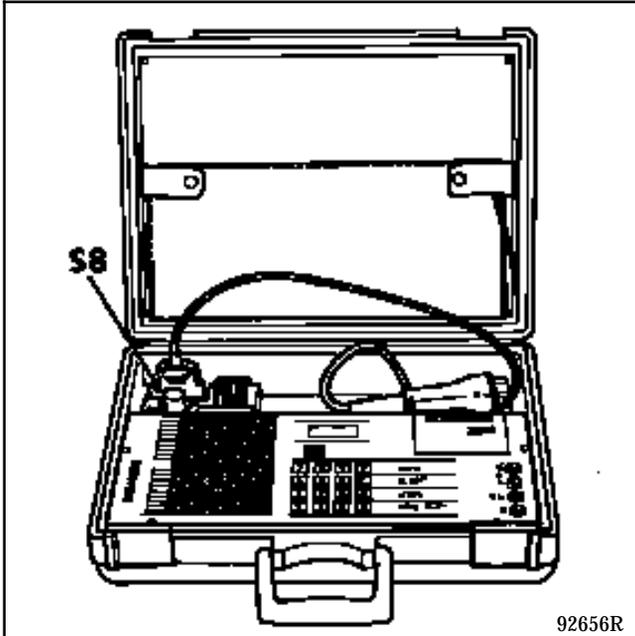
Beim Austausch einer Frontscheibe nicht vergessen, die Aufkleber anzubringen, die das Fahrzeug als ein Fahrzeug mit Airbag(s) ausweisen.

Die Aufkleber können unter folgender Teilenummer im Zentralteilelager bestellt werden:  
**77 01 205 442.**

### SPEZIALWERKZEUGE

#### ÜBERSICHT

Prüfkoffer XR25



Das elektronische Steuergerät kann mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 diagnostiziert werden.

Hierdurch können Störungen am Steuergerät oder defekte Leitungen des Systems ermittelt werden (siehe Kapitel „Diagnose“).

**HINWEIS:** Vor jeder Arbeit ermöglicht eine zusätzliche Funktion (G80\*) das Deaktivieren des Airbag-Steuergeräts. Hierdurch können die Gasgeneratoren nicht ausgelöst werden.

### PRÜFGERÄT XRBAG (Eié. 1288)

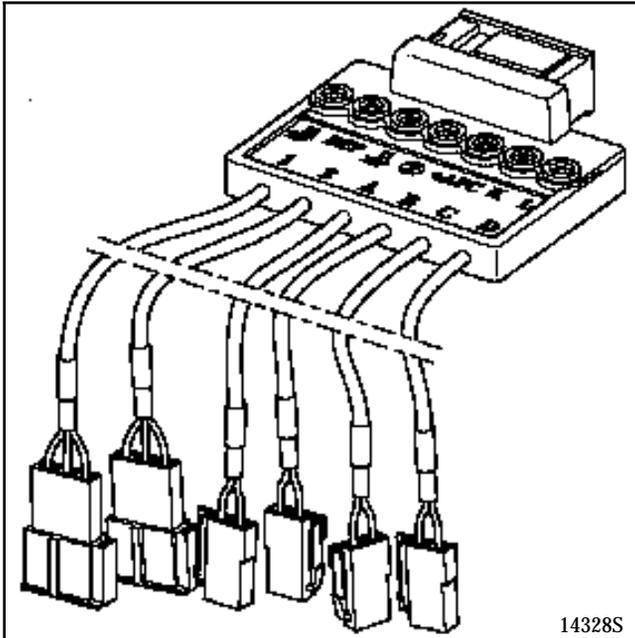


Es handelt sich um ein spezielles Gerät zur Kontrolle und Diagnose von Airbag- und Gurtstraffer-Systemen.

Es ermöglicht elektrische Messungen an den einzelnen Kabelsträngen der Systeme (siehe Kapitel „Diagnose“).

**ACHTUNG:** Messungen an diesen Systemen dürfen niemals mit einem Ohmmeter oder anderen elektrischen Meßgeräten durchgeführt werden: sie könnten durch den zum Betrieb des Geräts nötigen Strom ausgelöst werden.

### 30-POLIGER ADAPTER XRBAG (B40) (für Fahrzeuge ohne Seitenairbags)



Dieser Adapter wird anstelle des Steuergeräts angeschlossen.

Er ermöglicht mit Hilfe des Prüfgerätes **XRBAG** die Kontrolle aller Zündsysteme, die Messung der Versorgungsspannung des Steuergeräts und das Erscheinen der Airbagkontrolllampe an der Instrumententafel.

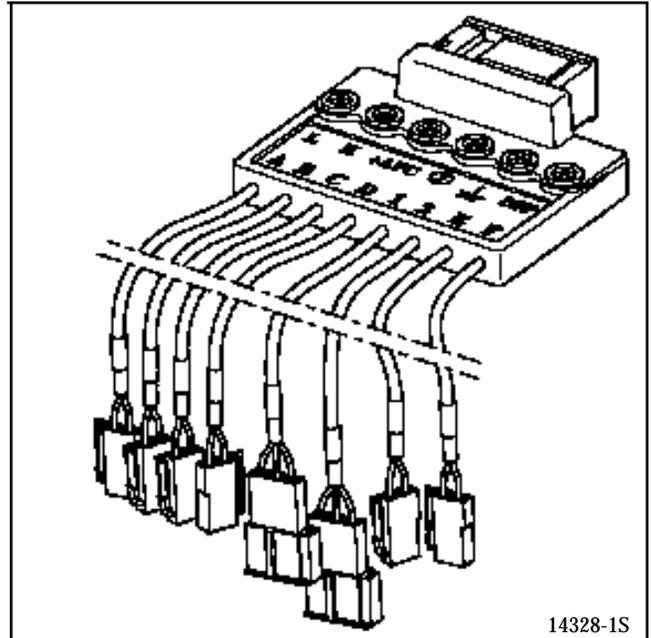
Die Anschlüsse ermöglichen ebenfalls die Kontrolle des Stromdurchgangs der Diagnoseleitungen, der Masse (Nr. 1), der Kontrolllampe und der Stromversorgung des Steuergeräts (siehe Kapitel „**Diagnose**“).

**HINWEIS:** Die **DPP**-Anschlüsse und Masse Nr. 2 werden momentan nicht genutzt.

#### Zuordnung der vom Adapter abgehenden Kabelstränge

- 1: Anschluß XRBAG
- 2: momentan nicht belegt
- A: Leitungen Fahrerairbag
- B: Leitungen Beifahrerairbag (je nach Ausstattung)
- C: Leitungen Gurtstraffer für Beifahrersitz
- D: Leitungen Gurtstraffer für Fahrersitz

### 50-POLIGER ADAPTER XRBAG (B50) (für Fahrzeuge mit Seitenairbags)



Dieser Adapter wird anstelle des Steuergeräts angeschlossen.

Er ermöglicht mit Hilfe des Prüfgerätes **XRBAG** die Kontrolle aller Zündsysteme, die Messung der Versorgungsspannung des Steuergeräts und das Erscheinen der Airbagkontrolllampe an der Instrumententafel.

Die Anschlüsse ermöglichen ebenfalls die Kontrolle des Stromdurchgangs der Diagnoseleitungen, der Masse, der Kontrolllampe und der Stromversorgung des Steuergeräts (siehe Kapitel „**Diagnose**“).

**HINWEIS:** Der **DPP**-Anschluß wird momentan nicht genutzt.

#### Zuordnung der vom Adapter abgehenden Kabelstränge

- 1: momentan nicht belegt
- 2: Stromversorgung und Kontrolllampe
- A: Leitungen Gurtstraffer für Fahrersitz
- B: Leitungen Gurtstraffer für Beifahrersitz
- C: Leitungen Fahrerairbag
- D: Leitungen Beifahrerairbag
- E: Leitungen Seitenairbag Fahrerseite
- F: Leitungen Seitenairbag Beifahrerseite

### PRÜFZÜNDER

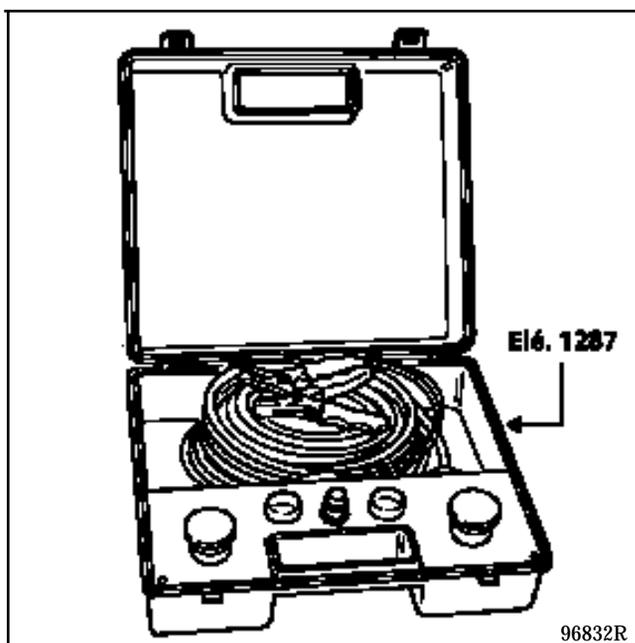
Im Koffer des Prüfgeräts **XR BAG** befindet sich ein Airbag-Prüfzünder in einem kleinen roten Kasten.

Er weist die gleichen Charakteristiken auf wie ein richtiger Zünder und ersetzt bei der Diagnose den Airbag oder den Gurtstraffer.

### WERKZEUG ZUM ZERSTÖREN VON AIRBAG UND GURTSTRAFFERN

Um eine optimale Entsorgung der betroffenen Bauteile zu gewährleisten, müssen ausgebaute Airbags und Gurtstraffer zwecks Zerstörung an das Zentralteilager der DEUTSCHEN RENAULT AG, 50321 Brühl, versehen mit ausgefülltem Teileanhänger 7701 376 446 zurückgesandt werden. Zur Rücksendung verwenden Sie bitte die Originalpackung.

Dazu **UNBEDINGT** das Werkzeug **Elé. 1287** verwenden.



Siehe Kapitel „Verfahren zur Zerstörung“.

**ACHTUNG:** Gurtstraffer mit Störungen, die unter die Garantiegewährleistung fallen, nicht auslösen. Die Störung kann sonst nicht mehr vom Zulieferer ausgewertet werden. Zur Rücksendung die Originalpackung verwenden.

### FUNKTIONSWEISE DER GURTSTRAFFER UND AIRBAGS

Beim Einschalten der Zündung erscheint die Kontrolllampe der Systeme einige Sekunden lang und erlischt dann.

Das elektronische Steuergerät ist nun funktionsbereit und registriert die Abbremsung des Fahrzeuges mit Hilfe des vom integrierten Verzögerungsmesser ermittelten Signals.

Bei einem ausreichend starken Frontalaufprall löst der Verzögerungsmesser die gleichzeitige Zündung der Gasgeneratoren der beiden Gurtstraffer aus, nachdem der Aufprall vom elektronischen Aufprallsensor bestätigt wurde.

Durch das freigesetzte Gas verschiebt sich ein Kolben in seinem Zylinder und zieht ein mit dem Gurtschloß verbundenes Kabel mit sich; hierdurch wird der Sicherheitsgurt angezogen (siehe Kapitel „**Gurtstraffer**“).

War der Frontaufprall sehr stark, löst der Verzögerungsmesser aufgrund der Bestätigung des Aufpralls durch den elektronischen Aufprallsensor das Zünden der Gasgeneratoren aus, die den Fahrer- und Beifahrerairbag aufblasen (je nach Ausstattung).

Die Rückhaltesysteme werden nicht ausgelöst bei:

- einem Seitenaufprall,
- einem Heckaufprall.

Der Gasgenerator verursacht beim Auslösen ein Explosionsgeräusch und erzeugt leichten Rauch.

### FUNKTIONSWEISE DER SEITENAIRBAGS

Beim Einschalten der Zündung erscheint die Kontrolllampe der Airbag- und Gurtstraffersysteme einige Sekunden lang und erlischt dann.

Das elektronische Steuergerät der Airbag- und Gurtstraffersysteme ebenso wie die Aufprallsensoren der Seitenairbags, die sich unter der Teppichverkleidung der Türschweller auf beiden Seiten des Fahrzeugs befinden, sind betriebsbereit.

Bei einem ausreichend starken Seitenaufprall sendet der auf der entsprechenden Seite befindliche Aufprallsensor ein Signal an das elektronische Steuergerät der Airbag- und Gurtstraffersysteme, nachdem der Aufprall vom elektronischen Sicherheitssensor (im Steuergerät) bestätigt wurde. Das Steuergerät löst die Zündung des Gasgenerators des Sitzes aus, und der Airbag wird aufgeblasen (auf der Seite des Aufpralls).

Die Seitenairbags werden nicht ausgelöst bei:

- einem Frontalaufprall,
- einem Heckaufprall,
- einem Aufprall auf der gegenüberliegenden Seite.

Der Gasgenerator verursacht beim Auslösen ein Explosionsgeräusch und erzeugt leichten Rauch.

### KONTROLLAMPE AN DER INSTRUMENTENTAFEL

Es handelt sich um eine Kontrolllampe für Gurtstraffer und Airbags.

Sie muß nach Einschalten der Zündung einige Sekunden lang erscheinen und dann erlöschen (und erloschen bleiben).

Wenn sie beim Einschalten der Zündung nicht erscheint oder beim Fahren erscheint, liegt eine Störung im System vor (siehe Kapitel „**Diagnose**“).

### PRS-STEUERGERÄT

Je nach Ausstattung werden zwei Arten von Steuergerät in die Fahrzeuge eingebaut:

- Ein Steuergerät mit 30-poligem gelben Stecker für Fahrzeuge ohne Seitenairbags. Das Steuergerät muß entsprechend der Ausstattung des Fahrzeugs konfiguriert werden (siehe „Konfiguration“).
- Ein Steuergerät mit 50-poligem orangefarbenen Stecker für Fahrzeuge mit Seitenairbags.

Die Steuergeräte umfassen:

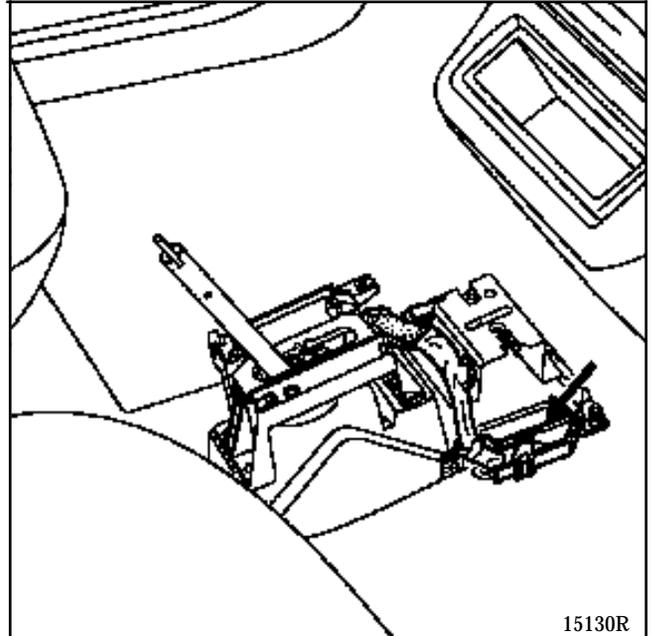
- einen elektronischen Sensor für Airbags und Gurtstraffer,
- einen elektronischen Sensor für Seitenairbags (nur bei Steuergerät mit 50-poligem orangefarbenen Stecker),
- einen elektronischen Verzögerungsmesser für Airbags und Gurtstraffer,
- Verbindungen mit den elektronischen Sensoren für die Seitenairbags in der B-Säule (nur bei Steuergerät mit 50-poligem orangefarbenen Stecker),
- ein Zündsystem für die verschiedenen Auslösesysteme,
- eine Energiereserve für die verschiedenen Leitungen,
- ein System zur Diagnose und Speicherung der ermittelten Störungen,
- einen Steuerkreis für die Warnlampe an der Instrumententafel,
- eine Kommunikationsschnittstelle K - L über den Diagnosestecker.

**WICHTIG:** Vor dem Ausbau das Steuergerät mit Hilfe des Prüfkoffers **XR25** und dem Befehl **G80\*** verriegeln, **ISO-Wählschalter** auf **S8**, Code **D49** (Prüfkarte Nr. 49 für Fahrzeuge ohne Seitenairbags oder Prüfkarte Nr. 66 für Fahrzeuge mit Seitenairbags).

Bei Aktivierung dieser Funktion sind alle Zündleitungen gesperrt und die Kontrollampe des Airbags an der Instrumententafel sowie die Balkenanzeige **14 links** (für Fahrzeuge ohne Seitenairbags) oder **12 links** (für Fahrzeuge mit Seitenairbags) am Prüfkoffer **XR25** erscheint (neue elektronische Steuergeräte werden verriegelt geliefert).

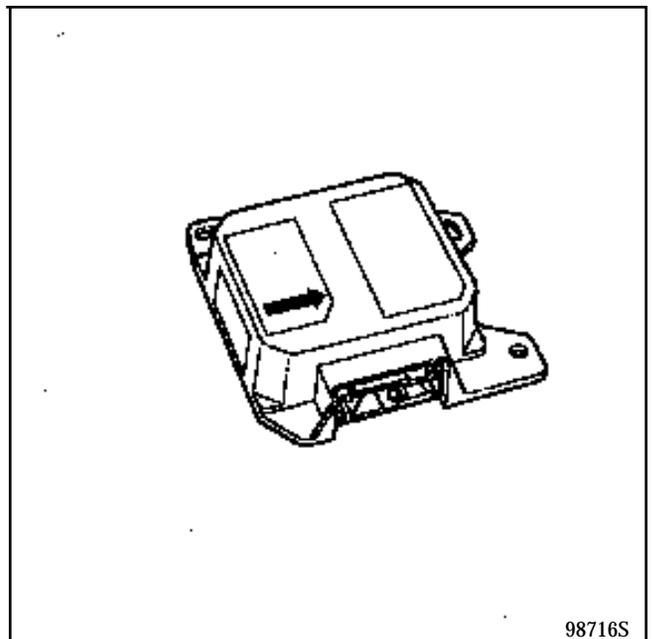
### Ausbau

Es befindet sich auf dem Tunnel der Mittelkonsole. Zum Ausbau des Steuergeräts die Mittelkonsole ausbauen.

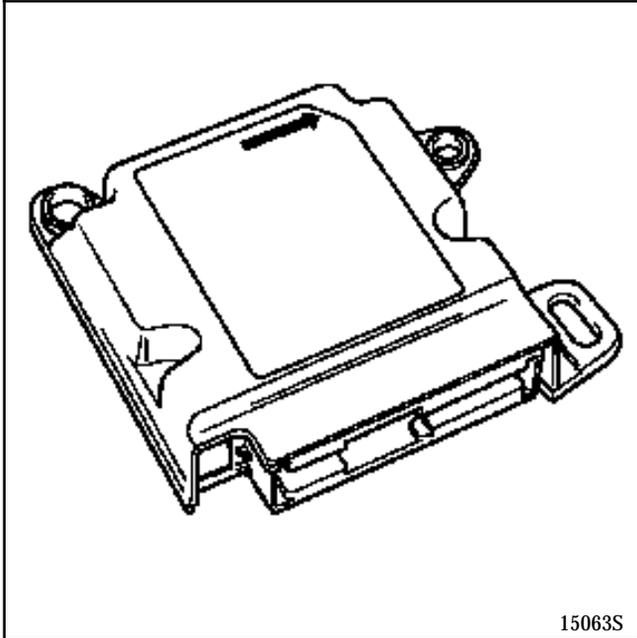


### Ausgebautes Steuergerät

#### 30-polig für Fahrzeuge ohne Seitenairbags



### 50-polig für Fahrzeuge mit Seitenairbags



#### ACHTUNG

- Beim Auslösen der Gurtstraffer oder Airbags wird das Steuergerät definitiv verriegelt und die Airbag-Kontrolllampe an der Instrumententafel leuchtet auf. Das Steuergerät muß unbedingt ausgetauscht werden (einige Bestandteile verändern nach der Absorption der Zündenergie ihre Nenneigenschaften).
- Das Steuergerät muß nach dem Austausch und vor der Inbetriebnahme mit dem Prüfkoffer XR25 entriegelt werden (siehe Kapitel „Diagnose“: Bedeutung der Balkenanzeige **14 links** bei Prüfkarte Nr. 49 oder Balkenanzeige **12 links** bei Prüfkarte Nr. 66).

#### Einbau

Beim Einbau das Steuergerät unbedingt vor Anschließen des Steckers am Fahrzeug befestigen (Anzugsdrehmoment: **0,8 daNm**).

Der Pfeil auf dem Steuergerät muß in Fahrtrichtung ausgerichtet sein.

Nach dem Anschließen des Steckers eine Funktionskontrolle mit dem Prüfkoffer XR25 durchführen und das Steuergerät konfigurieren, wenn es noch nicht für Beifahrerairbag konfiguriert ist.

Sind alle Werte korrekt, das Steuergerät mit dem Befehl **G81\*** entriegeln (Balkenanzeige **14 links** bei Prüfkarte Nr. 49 oder Balkenanzeige **12 links** bei Prüfkarte Nr. 66 erlischt).

Ansonsten siehe Kapitel „**Diagnose**“.

**Konfiguration** (nur für Steuergerät mit 30-poligem gelben Stecker)

Neue Steuergeräte werden mit der Konfiguration „**Beifahrerairbag**“ geliefert.

Ist das Fahrzeug nicht mit einem Beifahrerairbag ausgestattet, muß die Konfiguration des Steuergeräts auf „ohne Beifahrerairbag“ geändert werden.

Am Prüfkoffer **XR25** (Prüfkarte Nr. **49**) den Befehl **G21\*3\*** eingeben (Balkenanzeige **17 links** muß nach Aus- und Einschalten der Zündung erlöschen).

Um die Konfiguration des Steuergeräts auf „mit Beifahrerairbag“ zu ändern, **G21\*4\*** eingeben (die Balkenanzeige **17 links** muß nach dem Aus- und Einschalten der Zündung erscheinen).

Entspricht die Konfiguration des Steuergeräts nicht der Ausstattung des Fahrzeugs, erlischt die Airbagkontrollampe nicht.

**HINWEIS:** Die Stromversorgung des elektronischen Steuergerätes und der Zündsysteme wird normalerweise von der Batterie des Fahrzeugs gewährleistet. Im Steuergerät ist jedoch immer eine gewisse Leistungsreserve vorhanden, um einer Versorgungsunterbrechung im Falle eines Unfalls vorzubeugen.

### ACHTUNG

- Bei Arbeiten unter dem Fahrzeug (Auspuffanlage, Karosserie etc.) auf keinen Fall einen Hammer verwenden oder das Bodenblech Stößen aussetzen, ohne zuvor das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegelt zu haben (ISO-Wählschalter auf **S8**, Code **D49**, Prüfkarte Nr. 49 für Fahrzeuge ohne Seitenairbags oder Prüfkarte Nr. 66 für Fahrzeuge mit Seitenairbags).
- Bei nachträglichem Anbringen eines elektrischen Zubehörteils (Lautsprecher, Alarmanlage oder anderer Geräte, die ein Magnetfeld erzeugen können) darf dieses Teil nicht in der Nähe des Steuergeräts für Airbag/Gurtstraffer angebracht werden.

# ZUSATZSYSTEME

## Airbag und Gurtstraffer

88

### Anschlüsse

**ANMERKUNG:** Der Stecker des Steuergeräts schließt die Kabel des Zündsystems kurz, wenn er abgezogen wird. Gegenüberliegende Brücken an jedem Gurtstraffer- oder Airbagkabel verhindern ein plötzliches Auslösen dieser Rückhaltesysteme (z.B. durch Antenneneffekt).

### 30-poliger gelber Stecker für Fahrzeuge ohne Seitenairbags (vollständige Belegung)

An- schluß	Bezeichnung
1	+ Gurtstraffer Fahrer
2	- Gurtstraffer Fahrer
3	+ Gurtstraffer Beifahrer
4	- Gurtstraffer Beifahrer
5	Geschaltetes Plus
6	Masse
7	Airbag-Kontrollampe Instrumententafel
8	frei
9	Diagnoseleitung K
10	+ Fahrerairbag
11	- Fahrerairbag
12	frei
13	+ Beifahrerairbag
14	- Beifahrerairbag
15	frei
16	Brücke
17	Brücke
18	Brücke
19	Brücke
20	frei
21	Brücke
22	Brücke
23	Diagnoseleitung L
24	frei
25	Brücke
26	Brücke
27	frei
28	Brücke
29	Brücke
30	frei

### 50-poliger orangefarbener Stecker für Fahrzeuge mit Seitenairbags

An- schluß	Bezeichnung
1	+ Gurtstraffer Fahrer
2	- Gurtstraffer Fahrer
3	+ Gurtstraffer Beifahrer
4	- Gurtstraffer Beifahrer
5	Geschaltetes Plus
6	Masse
7	Airbag-Kontrollampe Instrumententafel
8	frei
9	Diagnoseleitung K
10	+ Fahrerairbag
11	- Fahrerairbag
12	Diagnoseleitung L
13	+ Beifahrerairbag
14	- Beifahrerairbag
15	frei
16	+ Seitenairbag Fahrerseite
17	- Seitenairbag Fahrerseite
18	+ Seitenairbag Beifahrerseite
19	- Seitenairbag Beifahrerseite
20	Signal Seitenaufprallsensor Fahrerseite
21	Signal Seitenaufprallsender Beifahrerseite
22	- Seitenaufprallsensor Fahrerseite
23	- Seitenaufprallsensor Beifahrerseite
24	frei
25	frei
26	Brücke
27	Brücke
28	Brücke
29	Brücke
30	frei
31	Brücke
32	Brücke
33	frei
34	frei
35	Brücke
36	Brücke
37	frei
38	Brücke
39	Brücke
40	frei
41	Brücke
42	Brücke
43	Brücke
44	Brücke
45	frei
46	frei
47	frei
48	frei
49	frei
50	frei

### SEITENAUFPRALLSENSOREN (je nach Ausstattung)

#### WICHTIG

Vor dem Ausbau eines Seitenaufprallsensors das Steuergerät mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 und dem Befehl **G80\*** verriegeln (ISO-Wählschalter auf **S8**, Code **D49**, Prüfkarte Nr. 66).

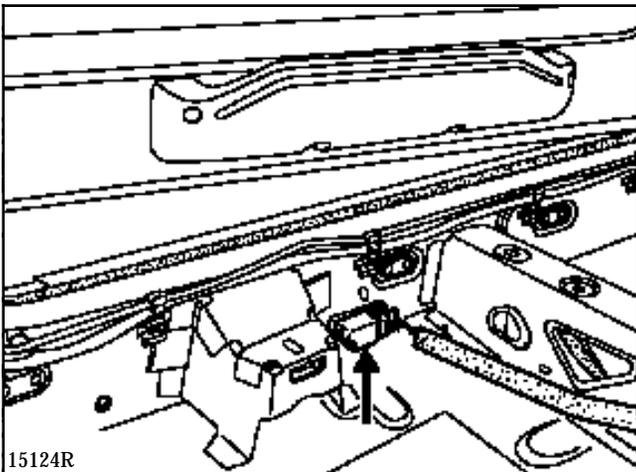
Bei Aktivierung dieser Funktion sind alle Zündleitungen gesperrt und die Airbag-Kontrolllampe an der Instrumententafel sowie die Balkenanzeige **12 links** am Prüfkoffer XR25 erscheinen.

#### Ausbau

Sie befinden sich auf jeder Seite unter der Teppichverkleidung des Türschwellers.

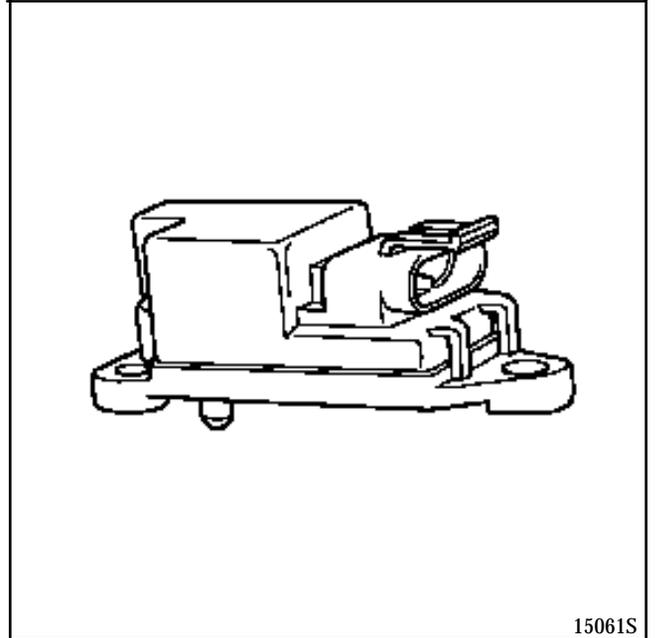
Für den Zugriff:

- die Verkleidung des Türschwellers ausbauen,
- die beiden Befestigungsschrauben des Sitzes auf der Türseite ausbauen,
- den Teppich unter die Gleitschiene des Sitzes schieben, um den Sensor zu lösen,
- den Sensor abziehen und ausbauen (zwei Schrauben).



15124R

#### Ausgebauter Sensor



15061S

#### ACHTUNG

- Beim Auslösen des Seitenairbags wird das Steuergerät definitiv verriegelt und die Airbag-Kontrolllampe an der Instrumententafel leuchtet auf. Der Seitenaufprallsensor und das Steuergerät müssen unbedingt ausgetauscht werden (Einige Bestandteile verändern nach der Absorption der Zündenergie ihre Nenneigenschaften).
- Das Steuergerät muß nach dem Austausch und vor der Inbetriebnahme mit dem Prüfkoffer XR25 entriegelt werden (siehe Kapitel „Diagnose“: Bedeutung der Balkenanzeige **12 links**).

### Einbau

Beim Einbau den Sensor mit Hilfe des Stifts positionieren und unbedingt vor Anschließen des Steckers am Fahrzeug befestigen (Anzugsdrehmoment: **0,8 daNm**).

Nach dem Anschließen des Steckers eine Funktionskontrolle mit dem Prüfkoffer XR25 durchführen.

Verlaufen alle Kontrollen zufriedenstellend, das Steuergerät mit dem Befehl **G81\*** entriegeln (die Balkenanzeige **12 links** erlischt).

Ansonsten siehe Kapitel „**Diagnose**“.

### Anschlüsse

Anschluß	Bezeichnung
1	Stromversorgung Sensor
2	Masse
3	frei

### ARBEITEN AN DEN KABELSTRÄNGEN DER ZÜNDSYSTEME

Bei einer Störung an einem der Kabelstränge muß dieser unbedingt ausgetauscht und darf nicht in-stand gesetzt werden.

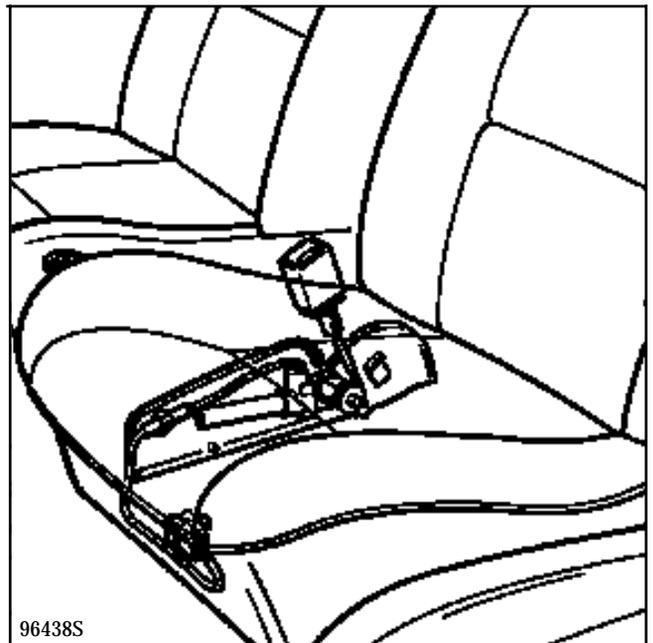
Diese Sicherheitsvorrichtungen lassen keine klassische Instandsetzung an den Kabelsträngen oder den Steckern zu.

**ACHTUNG:** Beim Einbau eines neuen Kabelstrangs sicherstellen, daß er in korrektem Zustand ist.

### GURTSTRAFFER

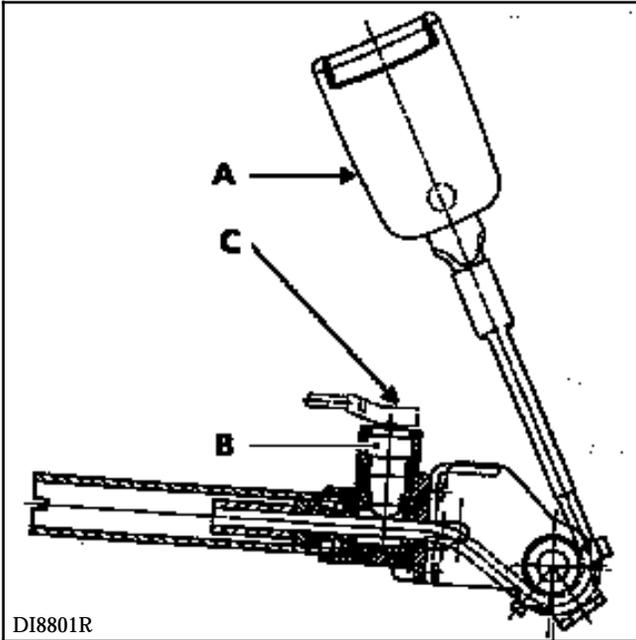
#### Beschreibung

Sie sind an der Seite der Vordersitze befestigt.

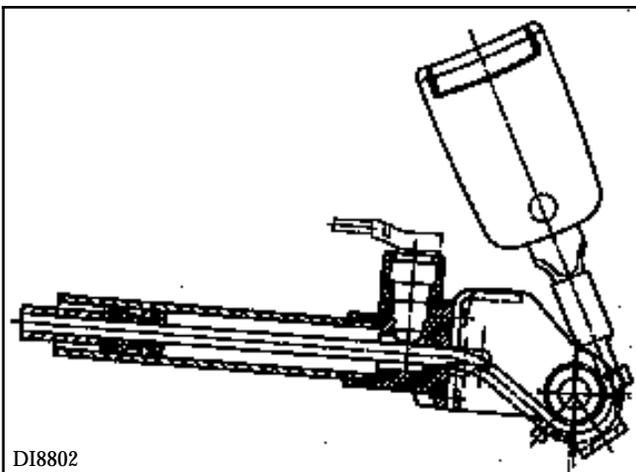


Ein Gurtstraffer besteht aus:

- einem speziellen Gurtschloß (A),
- einem Gasgenerator mit Zünder (B).



Wird das System ausgelöst, kann das Gurtschloß bis maximal **70 mm** zurückgezogen werden.



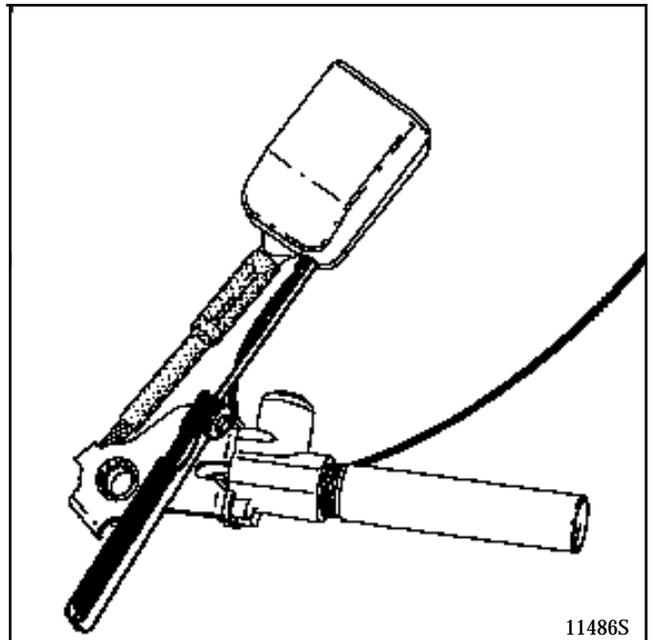
Die Bauteile eines Gurtstraffers dürfen nicht voneinander getrennt werden.

**HINWEIS:** Das Rückhaltesystem ist nach Einschalten der Zündung funktionsfähig.

### Besonderheiten

Die Aufnahme des Sicherheitsgurts auf der Fahrerseite ist mit einem elektrischen Kontakt versehen, der durch eine Kontrolllampe an der Instrumententafel angezeigt, daß der Sicherheitsgurt nicht angelegt wurde.

Um den Stecker zu lösen, eine Meßlehre von **0,25 mm** wie auf der Abbildung dargestellt, in die Aufnahmevorrichtung einschieben und den Stecker am Kabel herausziehen.



Beim Einbau muß nur das Kabel an der Aufnahmevorrichtung angeschlossen werden.

### Ausbau

**ACHTUNG:** Es ist untersagt:

- Arbeiten an den Zündsystemen von Airbag und Gurtstraffern an einem Ort mit hoher Temperatur bzw. in der Nähe einer offenen Flamme durchzuführen; die Rückhaltesysteme könnten ausgelöst werden,
- an diesen Systemen Messungen mit einem Ohmmeter oder anderen elektrischen Meßgeräten vorzunehmen; sie könnten durch den zum Betrieb des Geräts nötigen Strom ausgelöst werden.

### WICHTIG

Vor dem Ausbau eines Gurtstraffers das Steuergerät mit Hilfe des Prüfkoffers **XR25** und dem Befehl **G80\*** verriegeln; **ISO**-Wählschalter auf **S8**, Code **D49** (Prüfkarte Nr. 49 für Fahrzeuge ohne Seitenairbags oder Prüfkarte Nr. 66 für Fahrzeuge mit Seitenairbags).

Bei Aktivierung dieser Funktion sind alle Zündleitungen gesperrt und die Airbag-Kontrollampe an der Instrumententafel sowie die Balkenanzeige **14 links** (Prüfkarte Nr. 49) oder **12 links** (Prüfkarte Nr. 66) am Prüfkoffer **XR25** erscheinen.

Ausbauen:

- den Stecker des Gurtstraffers unter dem Vordersitz,
- die Gurtstraffer-Einheit; zuvor die Schutzabdeckung ausbauen.

**WICHTIG:** Vor der Entsorgung eines nicht ausgelösten Gurtstraffers muß dieser **UNBEDINGT** unbrauchbar gemacht werden (außer Garantieteile) (siehe Kapitel „Zerstörung des ausgebauten Teils“).

**HINWEIS:** Beim Auslösen der Gurtstraffer oder Airbags wird das Steuergerät definitiv verriegelt und die Airbag-Kontrollampe an der Instrumententafel leuchtet auf. Das Steuergerät muß unbedingt ausgetauscht werden (einige Bestandteile verändern nach der Absorption der Zündenergie ihre Nenneigenschaften).

### Einbau

Den Verlauf und die Befestigungspunkte des Kabelstranges unter dem Sitz beachten.

An den Gurtstraffern den Stecker (C) korrekt anschließen (kräftig drücken).

Nach dem Austausch der beschädigten Teile und dem Anschließen der Stecker eine Funktionskontrolle mit dem Prüfkoffer **XR25** durchführen (Prüfkarte Nr. 49 für Fahrzeuge ohne Seitenairbags und Prüfkarte Nr. 66 für Fahrzeuge mit Seitenairbags).

Verlaufen alle Kontrollen zufriedenstellend, das Steuergerät mit **G81\*** entriegeln.

Ansonsten siehe Kapitel „**Diagnose**“.

### PRS-SICHERHEITSGURTE

Die Sicherheitsgurte der Vordersitze sind mit einem neuen programmierten Rückhaltesystem (**PRS**) ausgestattet.

Die Sicherheitsgurte sind von jetzt an mit der Airbag-Funktion verbunden.

Die Einstellung des programmierten Rückhaltesystems ist abhängig davon, ob die Sicherheitsgurte mit einem PRS-Airbag kombiniert werden oder nicht.

#### WICHTIG

Wenn das Fahrzeug mit Airbags mit der Kennzeichnung „**SRP**“ ausgestattet ist, muß der Sicherheitsgurt des entsprechenden Sitzes unbedingt auch die Kennzeichnung „**Airbag SRP**“ tragen.

Wenn das Fahrzeug nicht mit Airbags mit der Kennzeichnung „**SRP**“ ausgestattet ist, darf der Sicherheitsgurt des entsprechenden Sitzes in keinem Fall die Kennzeichnung „**Airbag SRP**“ tragen (vor dem Austausch muß unbedingt die Teilenummer jedes Bauteils überprüft werden).

Nach Auslösen der Gurtstraffer müssen der bzw. die Sicherheitsgurt(e) systematisch ausgetauscht werden, wenn sie während des Rückhaltevorgangs angelegt waren (grundsätzlich müssen die Sicherheitsgurte ausgetauscht werden, wenn ihre Funktion angezweifelt wird).

Eine auf das Gurtschloß ausgewirkte Kraft kann sich auf die Rolle auswirken und den Mechanismus beschädigen.

### PRS-FAHRERAIRBAG

Der Fahrerairbag ist mit einem neuen Airbagkissen ausgestattet (Kissen mit Kennzeichnung **SRP**).

Der Airbag ist von jetzt an mit der Funktion des Sicherheitsgurts des entsprechenden Sitzes verbunden.

Die Einstellung des programmierten Rückhaltesystems der Sicherheitsgurte ist auf diesen neuen Airbag abgestimmt.

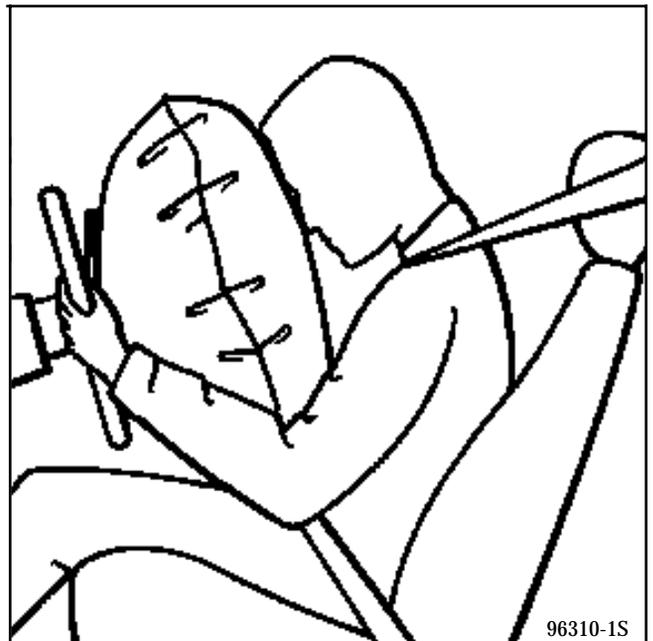
#### Beschreibung

Er befindet sich im Lenkradkissen.

Er besteht aus:

- einem aufblasbaren Kissen,
- einem Gasgenerator mit Zündsystem.

Die Bauteile des Airbags dürfen nicht getrennt werden.



Um sich zu entfalten, reißt der Airbag die Abdeckung des Lenkrades ab.

**HINWEIS:** Das Rückhaltesystem ist nach Einschalten der Zündung funktionsfähig.

### Ausbau

**ACHTUNG:** Es ist untersagt:

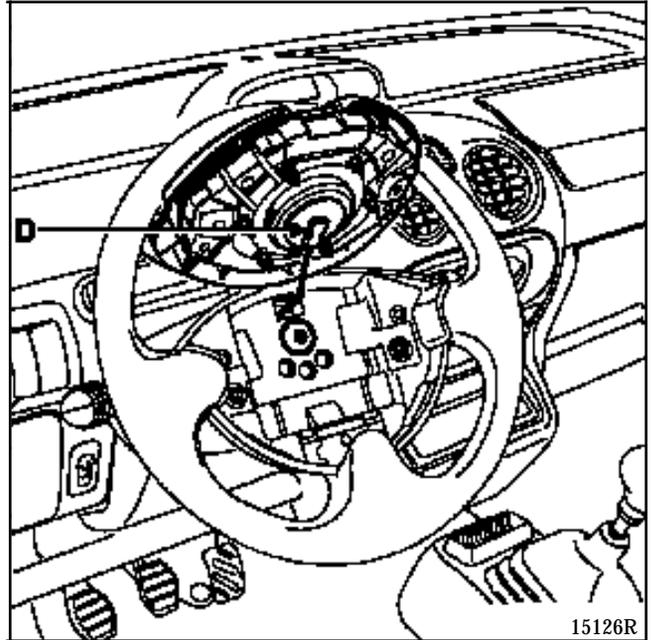
- Arbeiten an den Zündsystemen von Airbag und Gurtstraffern an einem Ort mit hoher Temperatur bzw. in der Nähe einer offenen Flamme durchzuführen; die Rückhaltesysteme könnten ausgelöst werden,
- an diesen Systemen Messungen mit einem Ohmmeter oder anderen elektrischen Meßgeräten vorzunehmen; sie könnten durch den zum Betrieb des Geräts nötigen Strom ausgelöst werden.

**WICHTIG:** Vor dem Ausbau eines Airbags das Steuergerät mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 und dem Befehl G80\* verriegeln (ISO-Wählschalter auf S8, Code D49, Prüfkarte Nr. 49 für Fahrzeuge ohne Seitenairbags oder Prüfkarte Nr. 66 für Fahrzeuge mit Seitenairbags). Bei Aktivierung dieser Funktion sind alle Zündleitungen gesperrt, und die Airbag-Kontrolllampe an der Instrumententafel sowie die Balkenanzeige **14 links** (Prüfkarte Nr. 49) oder **12 links** (Prüfkarte Nr. 66) am Prüfkoffer XR25 erscheinen.

**WICHTIG:** Beim Ausbau des Lenkrads muß unbedingt der Stecker des Airbags (D) abgezogen werden.

Der Airbag ist mit einem Stecker versehen, der - wenn er abgezogen wird - sich selbst kurzschließt, um ein plötzliches Auslösen der Rückhaltesysteme zu vermeiden.

Den Airbag durch Lösen der beiden Schrauben, die von der Rückseite des Lenkrads erreichbar sind, ausbauen und den Stecker (D) abziehen.



**WICHTIG:** Vor der Entsorgung eines nicht ausgelösten Airbags muß dieser **UNBEDINGT** unbrauchbar gemacht werden (siehe Kapitel „Zerstörung des ausgebauten Teils“).

**HINWEIS:** Beim Auslösen der Gurtstraffer oder Airbags wird das Steuergerät definitiv verriegelt, und die Airbag-Kontrolllampe an der Instrumententafel leuchtet auf. Das Steuergerät muß unbedingt ausgetauscht werden (einige Bestandteile verändern nach der Absorption der Zündenergie ihre Nenneigenschaften).

### Einbau

**ACHTUNG:** Wird bei diesen Fahrzeugen der Airbag ausgetauscht, muß das Austauschteil unbedingt mit „Airbag SRP“ gekennzeichnet sein.

Den Airbag anschließen und am Lenkrad befestigen (Anzugsdrehmoment: **0,5 daNm**).

Den Stecker (D) am Airbag korrekt anschließen (kräftig drücken).

Nach dem Austausch der beschädigten Teile und dem Anschließen der Stecker eine Funktionskontrolle mit dem Prüfkoffer **XR25** durchführen (Prüfkarte Nr. 49 für Fahrzeuge ohne Seitenairbags und Prüfkarte Nr. 66 für Fahrzeuge mit Seitenairbags).

Verlaufen alle Kontrollen zufriedenstellend, das Steuergerät mit **G81\*** entriegeln.

Ansonsten siehe Kapitel „**Diagnose**“.

### SPIRALVERBINDUNG

Die Spiralverbindung gewährleistet die elektrische Verbindung zwischen der Lenksäule und dem Lenkrad.

Dieser Kontakt besteht aus einem Band mit Leitbahnen (Airbag), das **2,5 mal** so lang wie eine Lenkradumdrehung ist (ganz eingeschlagenes Lenkrad plus Sicherheitsbereich).

### Ausbau

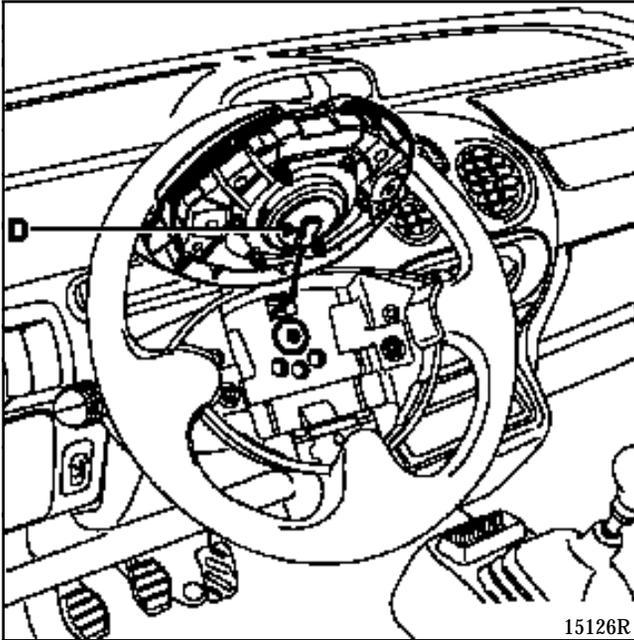
**ACHTUNG:** Es ist untersagt, Arbeiten an den Zündsystemen von Airbag und Gurtstraffern an einem Ort mit einer hohen Temperatur bzw. in der Nähe einer offenen Flamme durchzuführen; die Rückhaltesysteme könnten ausgelöst werden.

**WICHTIG:** Beim Ausbau des Lenkrads muß **unbedingt** der Stecker des Airbags (D) abgezogen werden. Der Airbag ist mit einem Stecker versehen, der - wenn er abgezogen wird - sich selbst kurzschließt, um ein plötzliches Auslösen der Rückhaltesysteme zu vermeiden.

**WICHTIG:** Vor dem Ausbau eines Airbags das Steuergerät mit Hilfe des Prüfkoffers **XR25** und dem Befehl **G80\*** verriegeln (**ISO**-Wählschalter auf **S8**, Code **D49**, Prüfkarte Nr. 49 für Fahrzeuge ohne Seitenairbags oder Prüfkarte Nr. 66 für Fahrzeuge mit Seitenairbags). Bei Aktivierung dieser Funktion sind alle Zündleitungen gesperrt und die Airbag-Kontrolllampe an der Instrumententafel sowie die Balkenanzeige **14 links** (Prüfkarte Nr. 49) oder **12 links** (Prüfkarte Nr. 66) am Prüfkoffer **XR25** erscheinen.

Ausbauen:

- den Airbag durch Lösen der beiden Torx-Schrauben, die von der Rückseite des Lenkrads erreichbar sind, und den Stecker (D) abziehen,



- die Schraube des Lenkrads,
- das Lenkrad, zuvor Räder gerade ausrichten,
- die Gehäusehälften.

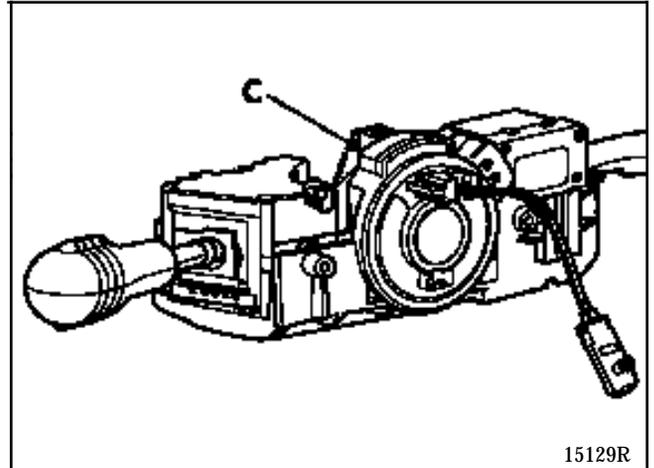
Die Hebel (Scheibenwischer und Beleuchtung) und den Stecker der Spiralverbindung abklemmen.

Vor dem Ausbau muß unbedingt die Position der Spiralverbindung markiert werden. Hierzu:

- sicherstellen, daß die Fahrzeugräder gerade ausgerichtet sind, damit das Band in Mittelposition ist,
- den Läufer der Spiralverbindung mit einem Klebeband arretieren.

Die Schraube (C) lösen und die Einheit von der Lenksäule lösen.

**HINWEIS:** Die Schalterhalterung und die Spiralverbindung bilden eine Einheit, die nicht getrennt werden kann. Wird die Spiralverbindung ausgetauscht, die Scheibenwischer- und Beleuchtungsschalter ausbauen.



### Einbau

Sicherstellen, daß die Räder gerade ausgerichtet sind.

Die Spiralverbindung muß vor dem Wiedereinbau immer arretiert sein (ansonsten siehe folgende Beschreibung der Zentrierung).

**ACHTUNG: Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften kann zu einer Beeinträchtigung der Normalfunktion der Systeme, ja sogar zu einem unbeabsichtigten Auslösen führen.**

Die Einheit an der Lenksäule anbringen und alle Stecker wieder anschließen.

Alle anderen Einbauarbeiten durchführen.

Die Schraube des Lenkrads nach jedem Ausbau austauschen (vorgeklebte Schraube) und das Anzugsdrehmoment beachten (**4,5 daNm**).

Den Airbag anschließen und am Lenkrad befestigen (Anzugsdrehmoment: **0,5 daNm**).

**HINWEIS:** Den Stecker (D) am Airbag korrekt anschließen (kräftig drücken).

Nach dem Austausch der beschädigten Teile und dem Anschließen der Stecker eine Funktionskontrolle mit dem Prüfkoffer **XR25** durchführen (Prüfkarte Nr. 49 für Fahrzeuge ohne Seitenairbags und Prüfkarte Nr. 66 für Fahrzeuge mit Seitenairbags).

Verlaufen alle Kontrollen zufriedenstellend, das Steuergerät mit **G81\*** entriegeln.

Ansonsten siehe Kapitel „**Diagnose**“.

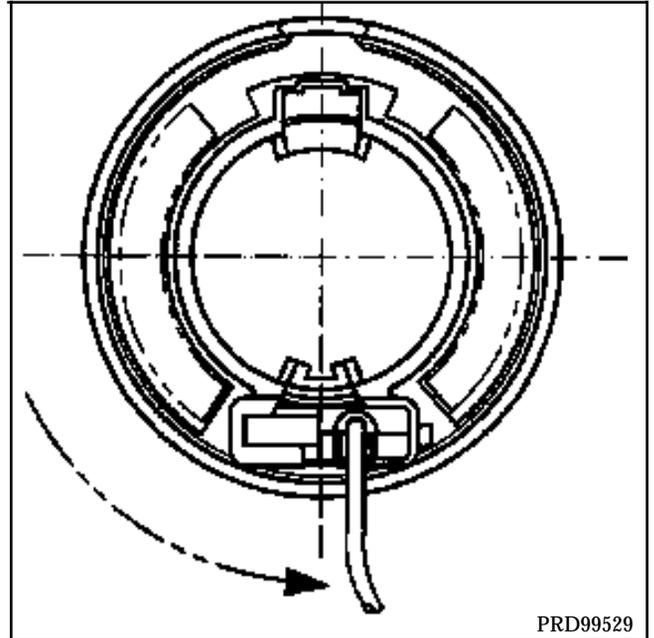
### ACHTUNG

- Um die Spiralverbindung nicht zu beschädigen, ist es wichtig, die feste Position des Lenkrads während der Gesamtdauer der Arbeiten beizubehalten.
- Bei Zweifeln an der Zentrierung muß das Lenkrad zur Überprüfung ausgebaut werden.
- Beim Ausbau der Lenkung, des Motors, der Antriebselemente, ..., bei dem die Zahnstange von der Lenksäule getrennt werden muß, muß das Lenkrad unbedingt mit Hilfe eines **Feststellwerkzeugs** blockiert werden.

### Zentrieren der Spiralverbindung

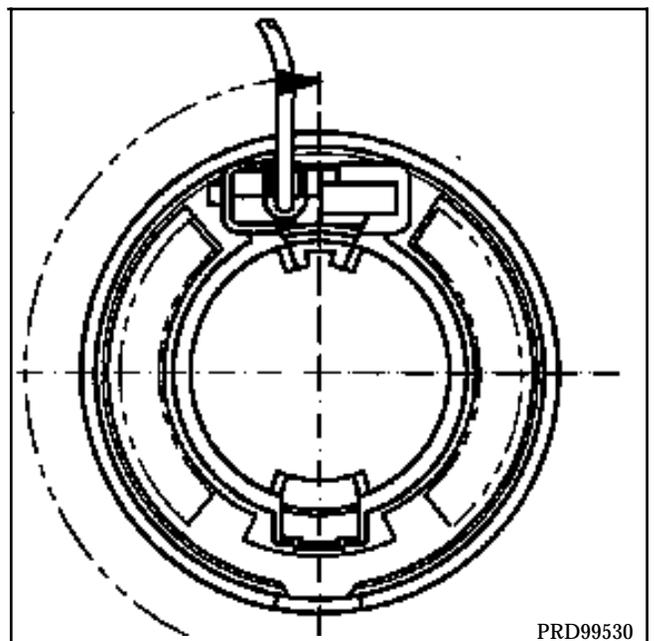
Den oberen Teil der Spiralverbindung gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Die Annäherung an die nachfolgend dargestellte Endstellung zeigt sich durch Schwergängigkeit beim Drehen (nicht mit Kraft weiterdrehen).



PRD99529

Anschließend den oberen Teil leicht im Uhrzeigersinn drehen und überprüfen, ob die Spiralverbindung sich in der nachfolgend dargestellten Stellung befindet.



PRD99530

Dann das Teil um zwei vollständige Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen und anschließend überprüfen, ob die Spiralverbindung in der bereits beschriebenen Stellung liegt.

### BEIFAHRERAIRBAG

Der Beifahrerairbag ist mit einem neuen Airbagkissen ausgestattet (Kissen mit Kennzeichnung **SRP**).

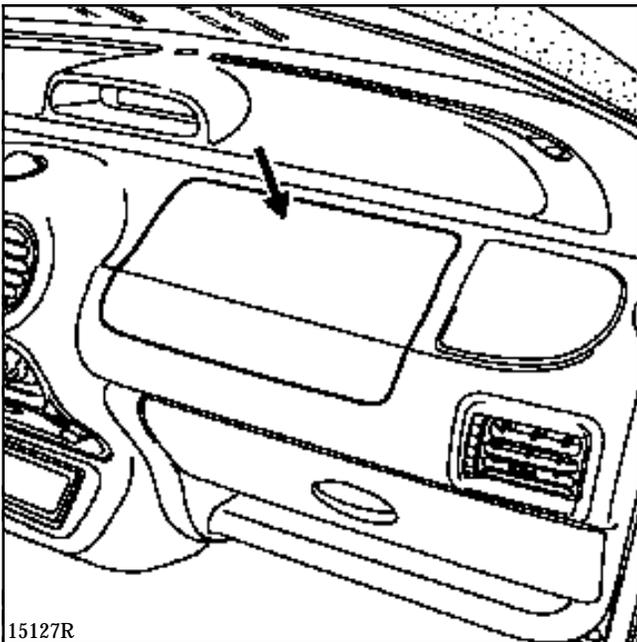
Der Airbag ist von jetzt an mit der Funktion des Sicherheitsgurts des entsprechenden Sitzes verbunden.

Die Einstellung des programmierten Rückhaltesystems der Sicherheitsgurte ist auf diesen neuen Airbag abgestimmt.

**HINWEIS:** Der Beifahrerairbag dieser Fahrzeuge verfügt nur noch über einen Gasgenerator.

### Beschreibung

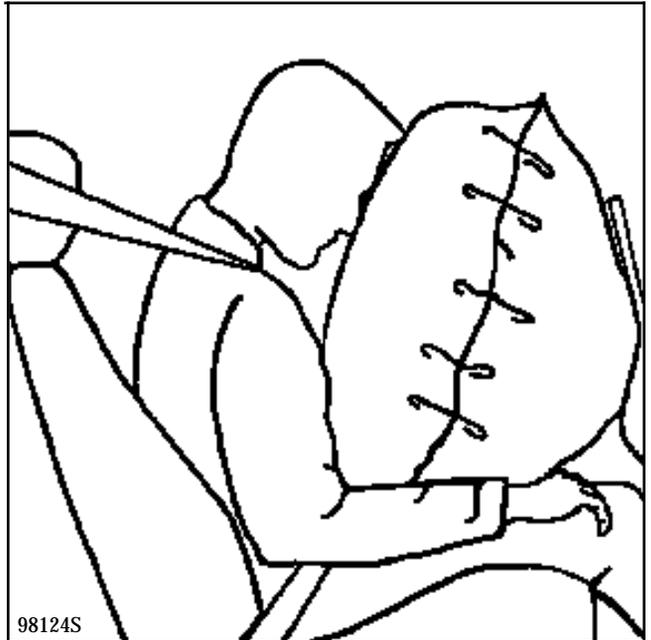
Der Airbag befindet sich im Armaturenbrett gegenüber dem Beifahrersitz.



15127R

Er besteht aus:

- einem aufblasbaren Kissen,
- einem Gasgenerator mit Zündsystem.



Die Bauteile des Airbags dürfen nicht getrennt werden.

**HINWEIS:** Das Rückhaltesystem ist nach Einschalten der Zündung funktionsfähig.

### Zugang zum Zünder

Um an den Zünder des Beifahrerairbags zu gelangen, muß das Armaturenbrett ausgebaut werden.

**HINWEIS:** Die Kontrolle des Zünders des Beifahrerairbags muß unbedingt mit Hilfe des Prüfkoffers **XR25** wie im Kapitel „**Diagnose**“ beschrieben erfolgen.

### Ausbau

**ACHTUNG:** Es ist untersagt:

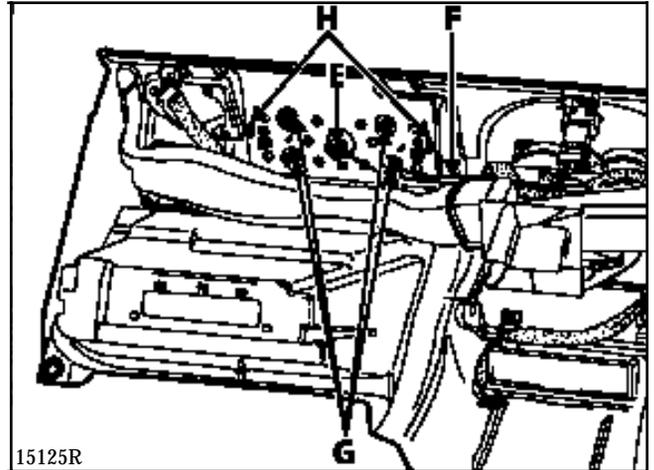
- Arbeiten an den Zündsystemen von Airbag und Gurtstraffern an einem Ort mit hoher Temperatur bzw. in der Nähe einer offenen Flamme durchzuführen; die Rückhaltesysteme könnten ausgelöst werden,
- an diesen Systemen Messungen mit einem Ohmmeter oder anderen elektrischen Meßgeräten vorzunehmen; sie könnten durch den zum Betrieb des Geräts nötigen Strom ausgelöst werden.

**WICHTIG:** Vor dem Ausbau eines Beifahrerairbags das Steuergerät mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 und dem Befehl **G80\*** verriegeln (**ISO**-Wählschalter auf **S8**, Code **D49**, Prüfkarte Nr. 49 für Fahrzeuge ohne Seitenairbags oder Prüfkarte Nr. 66 für Fahrzeuge mit Seitenairbags). Bei Aktivierung dieser Funktion sind alle Zündleitungen gesperrt und die Airbag-Kontrollampe an der Instrumententafel sowie die Balkenanzeige **14 links** (Prüfkarte Nr. 49) oder **12 links** (Prüfkarte Nr. 66) am Prüfkoffer **XR25** erscheinen.

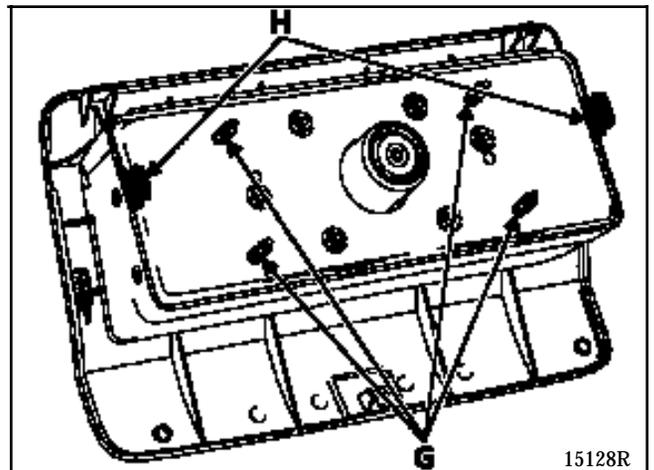
Um den Beifahrerairbag auszubauen, muß nach dem Abklemmen des Zünders (E) und des Massekabels (F) das Armaturenbrett ausgebaut werden.

Der Beifahrerairbag ist befestigt mit:

- vier Schrauben (G),



- zwei Kunststoffflaschen (H).



**WICHTIG:** Wird der Beifahrerairbag ausgelöst, muß das Armaturenbrett aufgrund der damit verbundenen Beschädigungen an den Befestigungen auf jeden Fall ausgetauscht werden.

An der Seite des neuen Armaturenbretts muß auf jeden Fall der Aufkleber angebracht werden, der darauf hinweist, daß Kindersitze nicht mit dem Rücken in Fahrtrichtung auf den Beifahrersitz gestellt werden dürfen (Aufkleber sind unter folgender Teilenummer zu bestellen: **77 01 205 442**).

**WICHTIG:** Vor der Entsorgung eines nicht ausgelösten Airbags muß dieser **UNBEDINGT** unbrauchbar gemacht werden (siehe Kapitel „**Zerstörung des ausgebauten Teils**“).

**HINWEIS:** Beim Auslösen der Gurtstraffer oder Airbags wird das Steuergerät definitiv verriegelt und die Airbag-Kontrollampe an der Instrumententafel leuchtet auf. Das Steuergerät muß unbedingt ausgetauscht werden (einige Bestandteile verändern nach der Absorption der Zündenergie ihre Nenneigenschaften).

### Einbau

**ACHTUNG:** Die Sicherheitshinweise für den Einbau oder den Austausch des Beifahrerairbags sind **UNBEDINGT** einzuhalten.

Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften kann zu einer Beeinträchtigung der Normalfunktion der Systeme, ja sogar zu einer Gefährdung der Fahrzeuginsassen führen.

In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen. Dabei die Anzugsdrehmomente der vier Befestigungsmuttern des Airbags beachten.

### WICHTIG

- Beim Einbau des Airbags darf kein Fremdkörper (Klammer, Schraube, ...) vergessen werden.
- Das Anzugsdrehmoment des Airbags beträgt **0,2 daNm**.
- Wird bei diesen Fahrzeugen der Airbag ausgetauscht, muß das Austauscheteil unbedingt mit „**Airbag SRP**“ (nur ein Zünder) gekennzeichnet sein.
- Den Stecker am Airbag korrekt anschließen (kräftig drücken).
- Unbedingt das Massekabel (F) des Airbags wieder anschließen.
- Einen blauen Aufkleber „**Warnkontrollampe**“ mit der Teilenummer **77 01 205 356** anbringen.

Nach dem Austausch der beschädigten Teile und dem Anschließen der Stecker eine Funktionskontrolle mit dem Prüfkoffer **XR25** durchführen (Prüfkarte Nr. 49 für Fahrzeuge ohne Seitenairbags und Prüfkarte Nr. 66 für Fahrzeuge mit Seitenairbags).

Verlaufen alle Kontrollen zufriedenstellend, das Steuergerät mit **G81\*** entriegeln.

Ansonsten siehe Kapitel „**Diagnose**“.

### SEITENAIRBAG

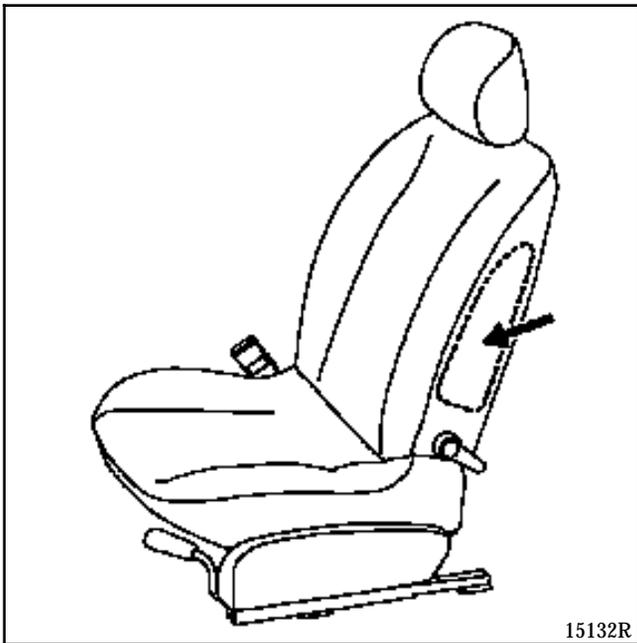
#### Beschreibung

Der Seitenairbag befindet sich in der Rückenlehne der Vordersitze auf der Seite der Türen.

Er besteht aus:

- einem aufblasbaren Kissen,
- einem Gasgenerator mit Zündsystem.

Die Bauteile des Airbags dürfen nicht getrennt werden.



Um sich zu entfalten, reißt der Airbag die Abdeckung, den Schaumstoff und die Sitzbezüge auf.

**HINWEIS:** Das Rückhaltesystem ist nach Einschalten der Zündung funktionsfähig.

### Ausbau

**ACHTUNG:** Es ist untersagt:

- Arbeiten an den Zündsystemen von Airbag und Gurtstraffern an einem Ort mit hoher Temperatur bzw. in der Nähe einer offenen Flamme durchzuführen; die Rückhaltesysteme könnten ausgelöst werden,
- an diesen Systemen Messungen mit einem Ohmmeter oder anderen elektrischen Meßgeräten vorzunehmen; sie könnten durch den zum Betrieb des Geräts nötigen Strom ausgelöst werden.

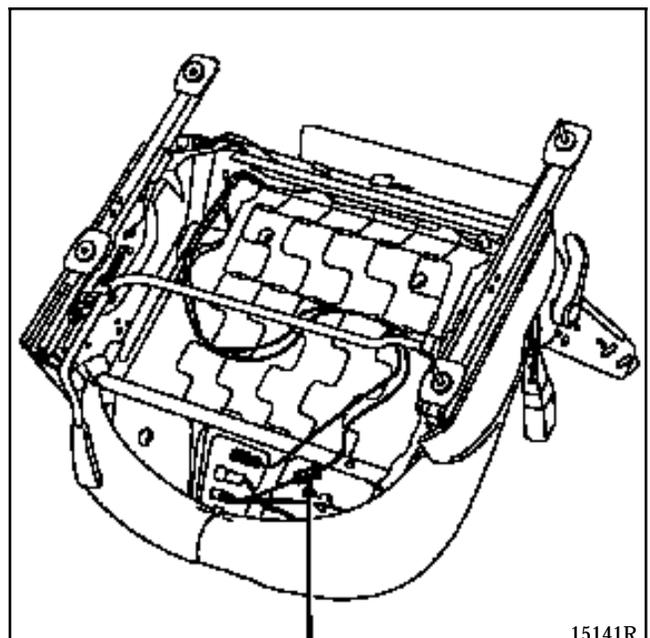
**WICHTIG:** Vor dem Ausbau eines Airbags das Steuergerät mit Hilfe des Prüfkoffers XR25 und dem Befehl G80\* verriegeln (ISO-Wählschalter auf S8, Code D49, Prüfkarte Nr. 66).

Bei Aktivierung dieser Funktion sind alle Zündleitungen gesperrt und die Airbag-Kontrolllampe an der Instrumententafel sowie die Balkenanzeige 12 links am Prüfkoffer XR25 erscheinen (Prüfkarte Nr. 66).

Den Sitz ausbauen.

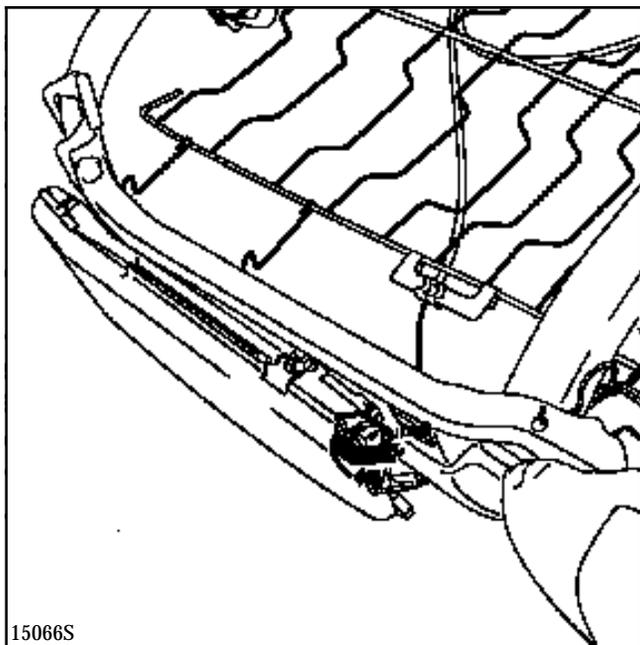
Die Verkleidung der Rückenlehne abnehmen (siehe Besonderheiten beim Abnehmen der Verkleidung in der entsprechenden Technischen Note Karrosserie).

Kabel und Massekabel des Airbag lösen. Zuvor den Stecker (I) abziehen (den Verlauf der Kabel markieren).

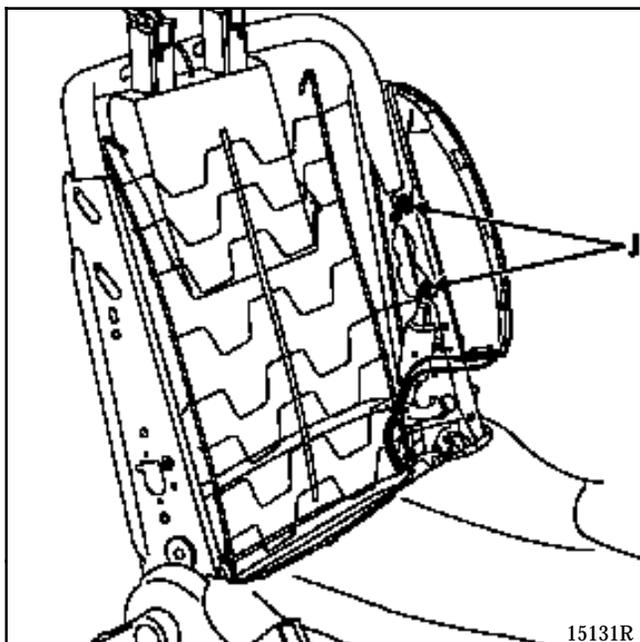


### ANMERKUNG

Um die Verkabelung des Zünders überprüfen zu können, muß die Halteklammer wie unten abgebildet gelöst werden, um an den Stecker zu gelangen.



Den Airbag durch Lösen der beiden Muttern (J) ausbauen.



**WICHTIG:** Wenn das System nicht ausgelöst wurde und wieder eingebaut werden soll, den Airbag nicht öffnen, da das aufblasbare Kissen auf eine ganz besondere Weise zusammengefaltet ist.

**WICHTIG:** Vor der Entsorgung eines nicht ausgelösten Airbags muß dieser **UNBEDINGT** unbrauchbar gemacht werden (siehe Kapitel „Zerstörung des ausgebauten Teils“).

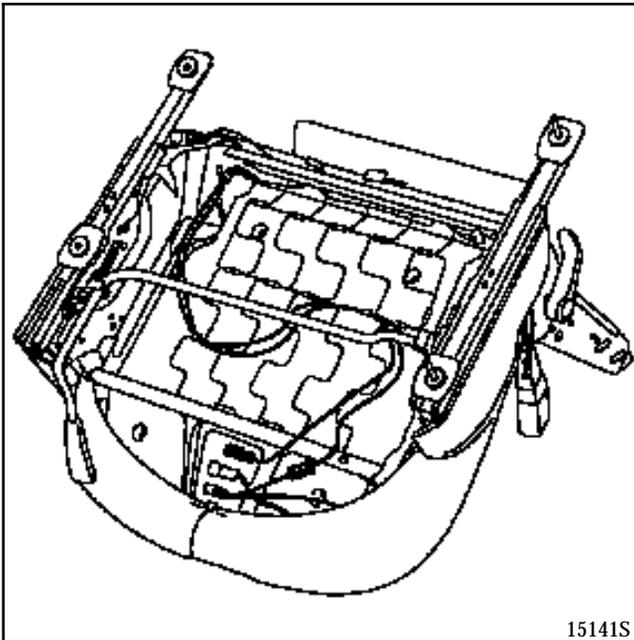
**HINWEIS:** Beim Auslösen der Gurtstraffer oder Airbags wird das Steuergerät definitiv verriegelt und die Airbag-Kontrollampe an der Instrumententafel leuchtet auf. Das Steuergerät muß unbedingt ausgetauscht werden (einige Bestandteile verändern nach der Absorption der Zündenergie ihre Nenneigenschaften).

### Einbau

**WICHTIG:** Wird der Seitenairbag ausgelöst, muß der Sitz aufgrund der damit verbundenen Beschädigungen an den Befestigungen auf jeden Fall ausgetauscht werden.

Den Airbag am Rückenlehngestell des Sitzes befestigen (Anzugsdrehmoment: **0,8 daNm**).

Die Kabel wieder unter dem Sitz entsprechend der Markierungen anbringen.



**ACHTUNG:** Die Verkleidung und die Bezüge der mit Seitenairbags ausgestatteten Sitze sind besonders gearbeitet. Werden die Teile ausgetauscht, muß daher bei der Bestellung der Ersatzteile besonders auf die Konformität geachtet werden.

Nach dem Austausch der beschädigten Teile und dem Anschließen der Stecker eine Funktionskontrolle mit dem Prüfkoffer XR25 durchführen (Prüfkarte Nr. 66).

Verlaufen alle Kontrollen zufriedenstellend, das Steuergerät mit **G81\*** entriegeln.

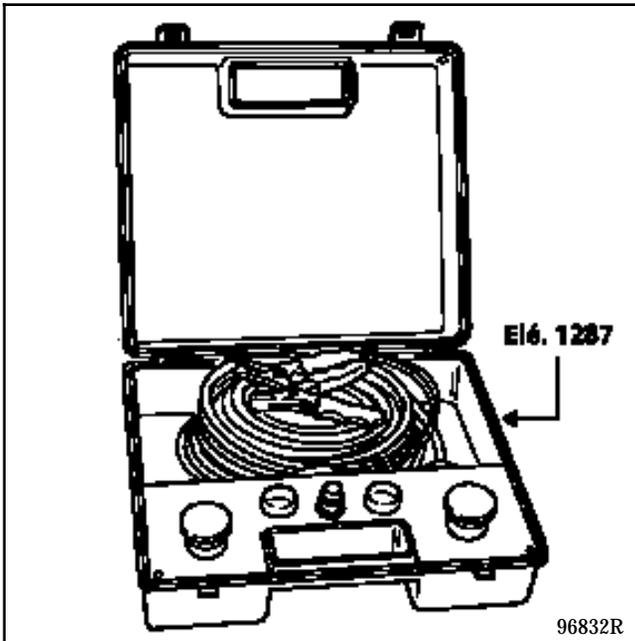
Ansonsten siehe Kapitel „Diagnose“.

**ACHTUNG:** Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften kann zu einer Beeinträchtigung der Normalfunktion der Systeme, ja sogar zu einem unbeabsichtigten Auslösen führen.

### ENTSORGUNG VON NICHT AUSGELÖSTEN AIRBAGS UND GURTSTRAFFERN

Um jegliches Unfallrisiko auszuschließen, müssen die Gasgeneratoren vor der Entsorgung des Fahrzeuges oder des Bauteils ausgelöst werden.

Dazu unbedingt das Werkzeug **Elé. 1287** verwenden.



### GURTSTRAFFER

**ACHTUNG:** Gurtstraffer mit Störungen, die unter die Garantiegewährleistung fallen, nicht auslösen. Die Störung kann sonst nicht mehr vom Zulieferer ausgewertet werden.

Zur Rücksendung die Originalpackung verwenden.

### Zerstörung des Bauteils am Fahrzeug

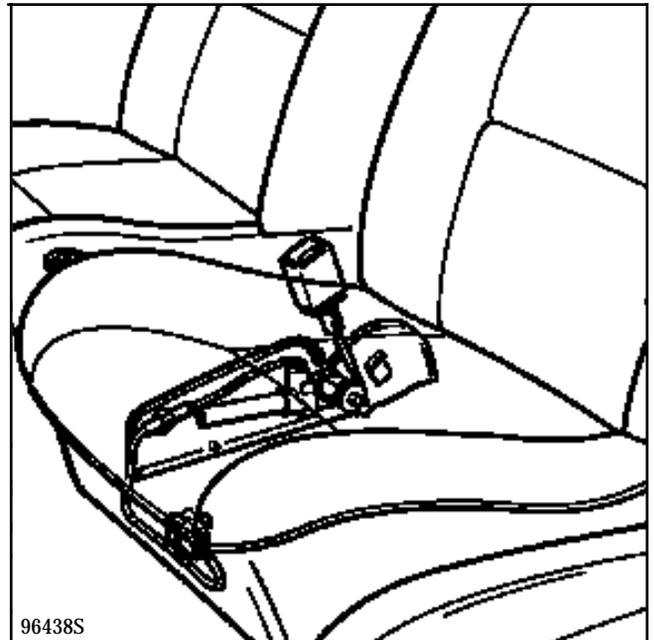
Das Fahrzeug ins Freie fahren.

Das Werkzeug zum Zerstören der Gurtstraffer anschließen, nachdem die Sitzschienenabdeckung entfernt wurde.

Das Kabel des Werkzeugs in der gesamten Länge abrollen, um eine ausreichende Entfernung zum Fahrzeug (ca. **10 m**) einzuhalten.

Die beiden Stromversorgungskabel des Werkzeuges an eine Batterie anschließen.

Sicherstellen, daß sich niemand in der Nähe des Fahrzeuges befindet. Dann die Gurtstraffer durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Druckschalter auslösen.



**HINWEIS:** Kann der Airbag nicht ausgelöst werden (Zünder defekt), das Bauteil in der Originalverpackung an die Abteilung ITK zurückschicken.

### Zerstörung des ausgebauten Bauteils

Wie bei der Zerstörung des Airbags die Gurtstraffer in aufgeschichteten alten Reifen auslösen.

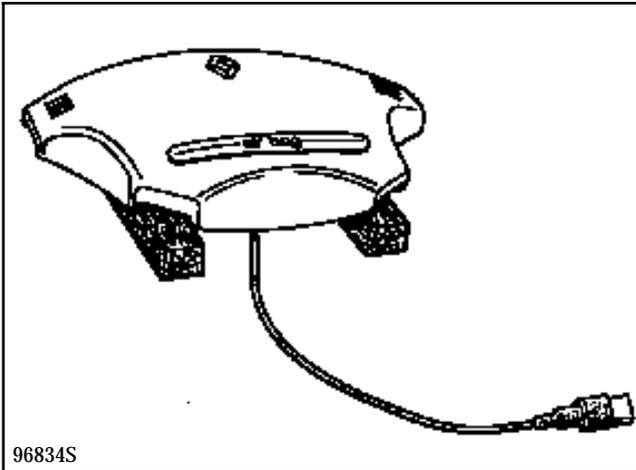
### AIRBAGS UND SEITENAIRBAGS

#### Zerstörung des ausgebauten Bauteils

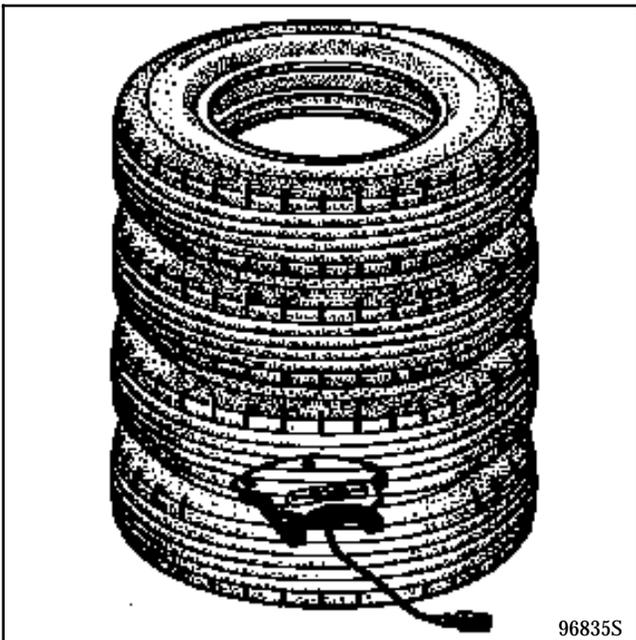
Das Fahrzeug ins Freie fahren.

Nach dem Anschluß des entsprechenden Kabels den Airbag auf zwei Holzkeile setzen, um die Zerstörung des Steckers zu vermeiden.

Beispiel: Fahrerairbag



Vier alte Reifen um den zu zerstörenden Airbag herum aufschichten.



Das Kabel des Werkzeugs in der gesamten Länge abrollen, um beim Auslösen des Airbags weit genug entfernt zu sein (ca. **10 m**). Das Kabel an die Leitung des Airbags anschließen.

Die beiden Stromversorgungskabel des Werkzeuges an eine Batterie anschließen.

Sicherstellen, daß sich niemand in der Nähe des Fahrzeuges befindet. Dann den Airbag durch die gleichzeitige Betätigung der Druckschalter auslösen.

**HINWEIS:** Kann der Airbag nicht ausgelöst werden (Zünder defekt), das Bauteil in der Originalverpackung an die Abteilung ITK zurückschicken.

### DIAGNOSE - VORAUSSETZUNGEN

#### ANWENDUNGSBEDINGUNGEN FÜR DIE IN DER DIAGNOSE DEFINIERTEN PRÜFUNGEN

Die in der Diagnose definierten Prüfungen sind nur für Fahrzeuge TWINGO anzuwenden, die mit dem neuen programmierten Rückhaltesystem (PRS) ausgestattet sind, das die auf den Oberkörper wirkenden Kräfte des Sicherheitsgurtes bei einem starken Aufprall verringert.

Das neue System kann durch die Kennzeichnung „Airbag SRP“ auf dem Fahrer- und Beifahrerairbag und einen gelben Anschlußstecker für das Steuergerät identifiziert werden.

Die in dieser Diagnose definierten Kontrollen sind nur dann anzuwenden, wenn eine Störungsbalkenanzeige permanent erscheint und somit eine im Moment der Prüfung am Fahrzeug auftretende Störung anzeigt. Nur eine Störung des Steuergeräts führt zum Austausch des Steuergeräts, unabhängig davon, ob die Balkenanzeige permanent erscheint oder blinkt.

Ist die Störung nicht vorhanden, sondern nur gespeichert, blinkt die Balkenanzeige, und durch die Anwendung der in der Diagnose vorgeschriebenen Prüfungen kann die Ursache für die Speicherung dieser Störung nicht lokalisiert werden. In diesem Fall müssen nur der Kabelstrang und die Steckverbindungen des beschädigten Bauteils überprüft werden (der betroffene Kabelstrang kann im Diagnosemodus angeschlossen werden, um ein permanentes Erscheinen der Balkenanzeige zu erreichen).

#### UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE FÜR DIE ARBEITEN AN AIRBAG(S) UND GURTSTRAFFERN:

- Prüfkoffer XR25 (mit Kassette XR25 Nr. 18),
- Prüfgerät XRBAG, Aktualisierung Nr. 4 (mit dem neuen 30-poligen Adapter B40 mit gelbem Sockel für das Steuergerät),
- Multimeter.

#### HINWEISE:

Bei Arbeiten am Airbag/Gurtstraffer-System ist es unbedingt notwendig, das Steuergerät durch den Befehl G80\* am Prüfkoffer XR25 zu verriegeln, um jedes Risiko einer ungewünschten Auslösung auszuschließen (alle Zündleitungen werden gesperrt). Dieser Funktionsmodus wird durch Erscheinen der Kontrollampe an der Instrumententafel angezeigt.

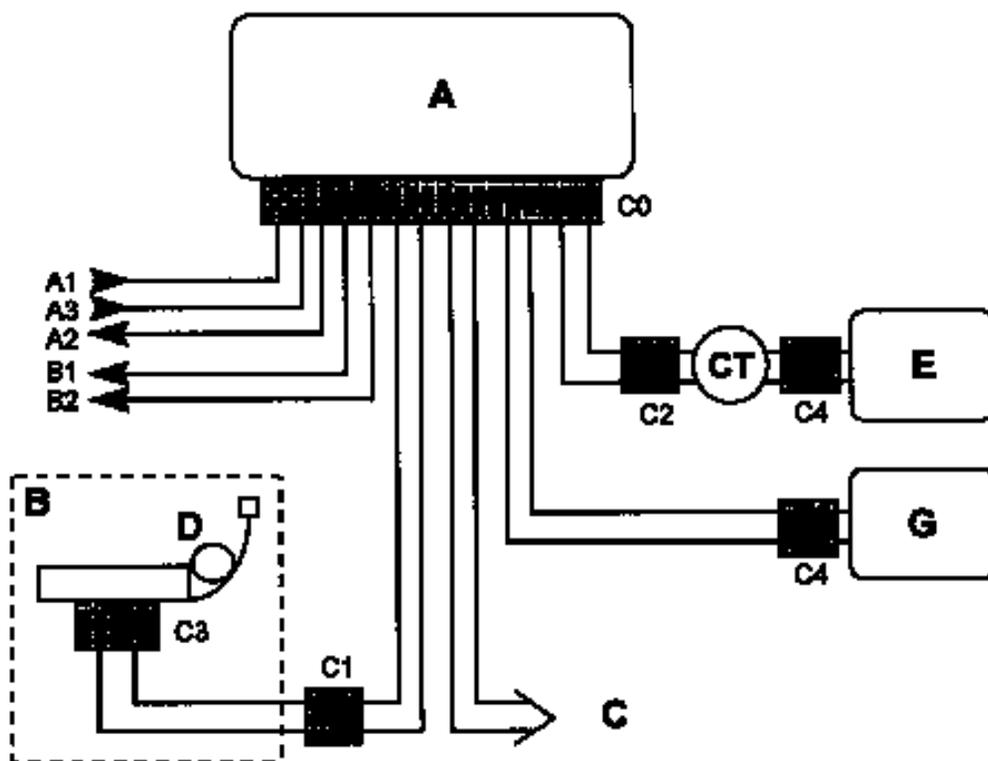
Ohne Prüfkoffer XR25 die Zündung ausschalten, die Sicherung der Spannungsversorgung des Systems (Sicherung Gurtstraffer) abziehen und mindestens 2 Sekunden auf die Entladung der Energiereserve warten.

Messungen an den Zündleitungen der Airbags und Gurtstraffer nur mit dem Prüfgerät XRBAG vornehmen.

Vor dem Einsatz eines Prüfzünders überprüfen, ob dessen Widerstand zwischen 1,8 und 2,5 Ohm liegt.

DIAGNOSE - PRÜFKARTE XR25

GURTSTRAFFER, FAHRER- UND BEIFAHRERAIRBAG



DI8826

AIRBAGS		
	Meßpunkte	Korrekter Wert
Fahrer	C0, C2 und C4	2 bis 9,4 Ohm
Beifahrer	C0 und C4	1,6 bis 4,6 Ohm
GURTSTRAFFER		
	Meßpunkte	Korrekter Wert
	C0, C1 und C3	1,6 bis 4,6 Ohm

Korrekter Isolationswert: Anzeige  $\geq 100$  h oder 9999 blinkend

DIAGNOSE - PRÜFKARTE XR25

PRÜFKARTE XR25 NR. 49 (Kassette Nr. 18)

N°49		S8		CODE	D	4	9	DISPLAY	1	4Ab
1	<input type="checkbox"/>	STEUERGERÄT				PRÜFSIGNAL KORREKT				<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	* 02 VERSORGUNGSSPANNUNG				KONFIGURATION				<input type="checkbox"/>
3										
4										
5	<input type="checkbox"/>	* 05 WIDERSTAND	Leitung FAHRER-AIRBAG		ISOLIERUNG * 25		<input type="checkbox"/>			
6	<input type="checkbox"/>	* 06 LEITUNG 1 WIDERSTAND	Leitung AIRBAG/BEIFAHNER		LEITUNG 2 WIDERSTAND * 26		<input type="checkbox"/>			
7				LEITUNG 1 OD. 2 ISOLIERUNG * 27		<input type="checkbox"/>				
8	<input type="checkbox"/>	* 08 FAHRERSEITE LEITUNGSWIDERST.	GURTSTRAFFER LEITUNGEN		BEIFAHNERSEITE LEITUNGSWIDERST. * 28		<input type="checkbox"/>			
9				ISOLIERUNG * 29		<input type="checkbox"/>				
10	<input type="checkbox"/>	KURZSCHLUSS AN + 12 V-LEITUNG	LEITUNG WARNLAMPE		UNTERBRECHUNG AN 0V-LEITUNG		<input type="checkbox"/>			
<b>AIRBAG/GURTSTRAFFER</b>					TASTENABFRAGE MIT : # . .					
Speicherlöschung : G 0 **					01 Vsg spannung Steuergerät V					
Funktionsprüfung: G13 *					02 ID-Nr. Fahrzeugtyp					
					90 ID Prüfkarte					
11										
12										
13		ZUSTAND Steuergerät								
14	<input type="checkbox"/>	STEUERGERÄT GESICHERT	STÖRUNG VOR AUFPRALL		<input type="checkbox"/>					
15										
16		KONFIGURATION Steuergerät (feste Anzeige)								
17	<input type="checkbox"/>	MIT BEIFAHNER-AIRBAG überprüfen								
18	<input type="checkbox"/>	MIT GURTSTRAFFER								
19	<input type="checkbox"/>	MIT FAHRER-AIRBAG								
20										
					FUNKTIONSKONTROLLE : G . . *					
					80 Steuergerät sichern					
					81 Steuergerät entsichern					
					72 Schreiben Kundendienst-Daten					
					73 Auslesen Kundendienst-Daten					
					Hilfe : V 9					
					Zum Diagnosemodus : D					
					Teilenummer : G 70 *					
<b>18</b> ALL										

### DIAGNOSE - PRÜFKARTE XR25

### BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN

#### STÖRUNGSANZEIGEN (immer auf farbigem Hintergrund)

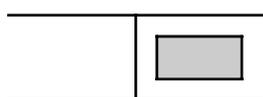


Erscheint: Störung am geprüften Teil. Die Störung wird durch den dazugehörigen Text definiert.

Diese Balkenanzeige kann:

- permanent erscheinen: Störung liegt vor.
- blinken: Störung gespeichert.
- erloschen sein: keine Störung oder Störung nicht diagnostiziert.

#### ZUSTANDSANZEIGEN (immer auf weißem Hintergrund)



Balkenanzeige befindet sich immer oben rechts.

Erscheint, wenn die Verbindung mit dem Steuergerät hergestellt ist.

Bleibt erloschen, wenn:

- der Code nicht existiert,
- eine Störung des Werkzeugs, des Steuergeräts oder der Verbindung Prüfkoffer XR25/Steuergerät vorliegt.

Folgende Balkenanzeigen geben den Anfangszustand an:

Anfangszustand: (Zündung ein, Motor aus, nichts betätigt)



oder



Unbestimmt

Erscheint, wenn die Funktion oder die Bedingung auf der Prüfkarte erfüllt wird.



Erloschen



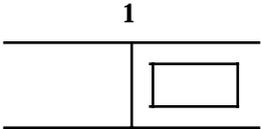
Erscheint

Erlischt, wenn die Funktion oder die Bedingung auf der Prüfkarte nicht mehr erfüllt wird.

#### ZUSÄTZLICHE KONTROLLEN

Einige Balkenanzeigen verfügen über ein \*. Erscheint diese Balkenanzeige, können mit dem Befehl \*... zusätzliche Informationen über die Art der Störung oder über den gegenwärtigen Zustand angezeigt werden.

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

	<b>Balkenanzeige 1 rechts erloschen</b> <u>Anschlüsse und Prüfsignal korrekt</u>	Prüfkarte Nr. 49
--	---	------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Überprüfen, ob der Prüfkoffer XR25 als Fehlerursache ausgeschlossen werden kann. Dazu Prüfkoffer an Steuergerät eines anderen Fahrzeugs anschließen. Wenn ein Defekt des Prüfkoffers XR25 ausgeschlossen ist und der Dialog mit jedem anderen Steuergerät des untersuchten Fahrzeugs fehlschlägt, kann eine Störung der Diagnoseleitungen **K** und **L** durch ein defektes Steuergerät die Ursache sein. Zur Fehlerbestimmung die Steuergeräte nacheinander abklemmen.

Überprüfen, ob der ISO-Wählschalter auf Position **S8** steht und ob die neueste Version der Kassette XR25 sowie der richtige Zugriffscode verwendet werden.

Die Batteriespannung überprüfen und gegebenenfalls Veränderungen vornehmen, um die erforderliche Spannung zu erhalten (**10,5 V < Batteriespannung < 16 V**).

Das Vorhandensein und den Zustand der Airbag-Sicherung überprüfen.  
 Den Anschluß des Steckers am Steuergerät und den Zustand der Steckverbindung überprüfen.  
 Überprüfen, ob die Stromversorgung des Steuergeräts korrekt erfolgt:

- Das Airbag-Steuergerät abklemmen und den **30-poligen Adapter B40** des Prüfgeräts XRBAG anschließen.
- Das Anliegen von **geschaltetem Plus** zwischen den mit **Masse 1** und **geschaltetem Plus** gekennzeichneten Klemmen überprüfen.

Überprüfen, ob die Stromversorgung des Diagnosesteckers korrekt erfolgt:

- **Dauerstrom** an **Anschluß 16**,
- **Masse** an **Anschluß 5**.

Stromdurchgang und Isolierung der Leitungen der Verbindung Diagnosestecker/Airbag-Steuergerät überprüfen:

- zwischen dem mit **L** bezeichneten Anschluß und **Anschluß 15** des Diagnosesteckers,
- zwischen dem mit **K** bezeichneten Anschluß und **Anschluß 7** des Diagnosesteckers.

Wenn die Verbindung nach diesen Kontrollen nicht hergestellt werden kann, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Nach Herstellung der Verbindung die möglicherweise erscheinenden Störungsbalkenanzeigen behandeln.
--------------------------------	--

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<b>1</b> 	Prüfkarte Nr. 49
	<b>Balkenanzeige 1 links erscheint permanent oder blinkt</b> <u>Steuergerät</u>

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	Keine
--	-------

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

2 	<b>Balkenanzeige 2 links erscheint permanent</b> <u>Versorgungsspannung</u> <b>Hilfe XR25: *02:</b> 1.dEF: zu viele Mikro-Unterbrechungen 2.dEF: Spannung außerhalb der Toleranz	Prüfkarte Nr. 49
---	---	------------------

<b>HINWEISE</b>	Für Arbeiten am Stecker des Steuergeräts den 30-poligen Adapter des Prüfgeräts XRBAG verwenden.
-----------------	---

1.dEF - 2.dEF

**HINWEISE**

Keine

Die notwendigen Arbeiten vornehmen, um die korrekte Stromversorgung des Steuergeräts zu gewährleisten: **10,5 V ± 0,1 < korrekte Spannung < 16 V ± 0,1.**

- Batterieladung überprüfen.
- Ladestromkreis überprüfen.
- Anzugsdrehmoment und Zustand der Batterieklemmen überprüfen.
- Masseanschluß des Steuergeräts überprüfen.
- Zustand der Steckverbindung am Steuergerät überprüfen.
- Verriegelung des Steckers überprüfen.

**NACH DER  
INSTAND-  
SETZUNG**

Mit G0\*\* den Speicher des Steuergeräts löschen.

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

2 	<b>Balkenanzeige 2 rechts erscheint permanent</b> <u>Konfiguration</u>	Prüfkarte Nr. 49
---	---	------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Das Erscheinen der **Balkenanzeige 2 rechts** zeigt an, daß die Konfiguration des Steuergeräts nicht mit der vom Steuergerät erkannten Ausstattung des Fahrzeugs übereinstimmt.

Das Fahrzeug muß mit einem Beifahrerairbag ausgestattet sein, und das Steuergerät ist konfiguriert als „Ohne Beifahrerairbag“, was durch das Erlöschen der **Balkenanzeige 17 links** angezeigt werden kann.

Die Konfiguration des Steuergeräts durch Eingabe von **G21\*4\*** verändern.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Systemkontrolle mit Prüfkoffer XR25 durchführen.
--	--

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

5 	<b>Balkenanzeige 5 links erscheint permanent</b> <u>Widerstand Leitung des Fahrerairbags</u> <b>Hilfe XR25:</b> *05: CC: Kurzschluß CO: Unterbrechung im Stromkreis	Prüfkarte Nr. 49
---	--	------------------

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen.
-----------------	--

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
 Die Zündung ausschalten und die beiden Befestigungsschrauben des Airbags am Lenkrad ausbauen.  
 Überprüfen, ob der Airbag korrekt angeschlossen ist.

Den Stecker des Airbags abziehen und einen Prüfzünder am Stecker anschließen.  
 Die Zündung einschalten und eine Systemkontrolle mit dem Prüfkoffer XR25 durchführen.  
 Den Airbag austauschen, wenn die Störung gespeichert wurde (Störung nicht mehr als vorhanden angezeigt).

Den Stecker der Spiralverbindung unter dem Lenkrad bei ausgeschalteter Zündung abziehen und wieder anschließen.  
 Blinkt die **Balkenanzeige 5 links**, die Steckverbindung überprüfen und gegebenenfalls instand setzen.

Unbedingt das Prüfgerät XRBAG für die Widerstandsmessung an **Punkt C2** des Stromkreises des Fahrerairbags anschließen.  
 Bei einem falschen Wert die Spiralverbindung unter dem Lenkrad austauschen.

Die Spiralverbindung unter dem Lenkrad wieder anschließen, den Stecker des Steuergeräts abziehen und den 30-poligen Adapter B40 anschließen.  
 Für Widerstandsmessungen am mit **A bezeichneten Kabel** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
 Wenn der Wert nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 30-poligen Stecker (Anschlüsse 10 und 11) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.

Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden konnte, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).  
 Den Zünder des Fahrerairbags wieder anschließen und den Airbag am Lenkrad befestigen.

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln. Den ausgetauschten Fahrerairbag zerstören (Werkzeug <b>Elé. 1287</b> ).
--------------------------------	---

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

5 	<b>Balkenanzeige 5 rechts erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 49</span> <u>Isolierung Leitung des Fahrerairbags</u> <b>Hilfe XR25:</b> *25: CC.1: Kurzschluß mit +12 V CC.0: Masseschluß
---	---

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen.
-----------------	--

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
 Die Zündung ausschalten und die beiden Befestigungsschrauben des Airbags am Lenkrad ausbauen.  
 Den Zustand des Zündkabels überprüfen.

Das Prüfgerät XRBAG für die Isolationsmessung an **Punkt C2** des Stromkreises des Fahrerairbags anschließen.  
 Bei einem falschen Wert die Spiralverbindung unter dem Lenkrad austauschen.

Die Spiralverbindung unter dem Lenkrad wieder anschließen, den Stecker des Steuergeräts abziehen und den 30-poligen Adapter B40 anschließen.  
 Für Isolationsmessungen am mit **A bezeichneten Kabel** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
 Wenn der Wert nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 30-poligen Stecker (Anschlüsse 10 und 11) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.

Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden konnte, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).  
 Den Zünder des Fahrerairbags wieder anschließen und den Airbag am Lenkrad befestigen.

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln. Den ausgetauschten Fahrerairbag zerstören (Werkzeug <b>Elé. 1287</b> ).
--------------------------------	--

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>6</p> 	<p><b>Balkenanzeige 6 links erscheint permanent</b></p> <p><u>Widerstand Leitung 1 des Beifahrerairbags</u></p> <p>Hilfe XR25: *06: CC: Kurzschluß CO: Unterbrechung im Stromkreis</p>	Prüfkarte Nr. 49
---	--	------------------

<b>HINWEISE</b>	<p>Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen. Bei diesem Fahrzeug entspricht „Leitung 1“ der einzigen Zündleitung des Beifahrerairbags. Ist das Fahrzeug nicht mit einem Beifahrerairbag ausgestattet, siehe Behandlung der Zustandsbalkenanzeige 17 links.</p>
-----------------	---

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Die Zündung ausschalten, den Stecker des Steuergeräts abziehen und den 30-poligen Adapter B40 anschließen.  
Für Widerstandsmessungen am mit **B** bezeichneten Kabel des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
**Ist der gemessene Wert korrekt?**

JA

Wenn der Wert am **Kabel B** des Adapters korrekt ist, den Zustand der Steckverbindung am Steuergerät überprüfen.

NEIN

Wenn der Wert am **Kabel B** des Adapters nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 30-poligen Stecker (Anschlüsse 13 und 14) überprüfen.

Wenn der Wert noch immer nicht korrekt ist, die Zündung ausschalten und das Armaturenbrett ausbauen, um an den Kabelstrang des Beifahrerairbags zu gelangen. Den Zünder des Beifahrerairbags abziehen und einen Prüfzünder an den Zündstecker anschließen. Dann mit dem Prüfgerät XRBAG eine Widerstandsmessung am mit **B** bezeichneten Kabel des Adapters vornehmen.  
Ist der erhaltene Meßwert korrekt, den Beifahrerairbag austauschen.  
Ist der erhaltene Meßwert immer noch nicht korrekt, den Kabelstrang des Airbags austauschen.

Das Steuergerät und den Zünder des Beifahrerairbags anschließen und die Zündung wieder einschalten. Eine Systemkontrolle mit Prüfkoffer XR25 durchführen.  
Zeigt der Prüfkoffer immer noch eine Störung der Leitung des Beifahrerairbags an, konnte jedoch nach diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).

**NACH DER  
INSTAND-  
SETZUNG**

Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl **G81\*** entriegeln.  
Den ausgetauschten Beifahrerairbag zerstören (Werkzeug **Elé. 1287**).

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

7 	<b>Balkenanzeige 7 rechts erscheint permanent</b> <u>Isolierung Leitung 1 oder 2 des Beifahrerairbags</u> <b>Hilfe XR25: *27:</b> CC.1: Kurzschluß mit +12 V CC.0: Masseschluß	Prüfkarte Nr. 49
---	---	------------------

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen. Bei diesem Fahrzeug entspricht „Leitung 1“ der einzigen Zündleitung des Beifahrerairbags.
-----------------	--

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
 Die Zündung ausschalten, den Stecker des Steuergeräts abziehen und den 30-poligen Adapter B40 anschließen.  
 Für Isolationsmessungen am mit **B bezeichneten Kabel** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
**Ist der gemessene Wert korrekt?**

JA	Wenn der Wert am <b>Kabel B</b> des Adapters korrekt ist, den Zustand der Steckverbindung am Steuergerät überprüfen.
----	--

NEIN	Wenn der Wert am <b>Kabel B</b> des Adapters nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 30-poligen Stecker überprüfen (Anschlüsse 6/7).
	Wenn der Wert weiterhin nicht korrekt ist, den Kabelstrang des Airbags austauschen.

Das Steuergerät und den Zünder des Beifahrerairbags anschließen, und die Zündung wieder einschalten.  
 Eine Systemkontrolle mit Prüfkoffer XR25 durchführen.  
 Zeigt der Prüfkoffer immer noch eine Störung der Leitung des Beifahrerairbags an, konnte jedoch nach diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln. Den ausgetauschten Beifahrerairbag zerstören (Werkzeug <b>Elé. 1287</b> ).
--------------------------------	--

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>8</p> 	<p><b>Balkenanzeige 8 links erscheint permanent</b></p> <p><u>Widerstand Leitung Gurtstraffer Fahrerseite</u></p> <p>Hilfe XR25: *08: CC: Kurzschluß CO: Unterbrechung im Stromkreis</p>	Prüfkarte Nr. 49
---	--	------------------

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen.
-----------------	--

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Die Zündung ausschalten und überprüfen, ob der Zünder des Gurtstraffers auf der Fahrerseite korrekt angeschlossen ist.

Den Zünder des Gurtstraffers auf der Fahrerseite abziehen und einen Prüfzünder am Stecker anschließen.  
Die Zündung einschalten und eine Systemkontrolle mit dem Prüfkoffer XR25 durchführen.  
Den Gurtstraffer auf der Fahrerseite austauschen, wenn die Störung gespeichert wurde (Störung nicht mehr als vorhanden angezeigt).

Für Widerstandsmessungen am **Meßpunkt C1** (Stecker am Sitz) der Leitung des Gurtstraffers auf der Fahrerseite ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Bei einem falschen Wert den Kabelstrang zwischen den **Meßpunkten C1 und C3** (Sitz-Kabelstrang) austauschen.

Den Stecker des Steuergeräts abziehen und den 30-poligen Adapter B40 anschließen.  
Für Widerstandsmessungen am mit **D bezeichneten Kabel** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Wenn der Wert nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 30-poligen Stecker (Anschlüsse 1 und 2) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.

Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden konnte, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).  
Den Zünder des Gurtstraffers auf der Fahrerseite wieder anschließen.

**NACH DER  
INSTAND-  
SETZUNG**

Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten.  
Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl **G81\*** entriegeln.  
Den ausgetauschten Gurtstraffer zerstören (Werkzeug **Elé. 1287**).

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>8</p> 	<p><b>Balkenanzeige 8 rechts erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 49</span></p> <p><u>Widerstand Leitung Gurtstraffer Beifahrerseite</u></p> <p>Hilfe XR25: *28: CC: Kurzschluß CO: Unterbrechung im Stromkreis</p>
---	--

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen.
-----------------	--

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Die Zündung ausschalten und überprüfen, ob der Zünder des Gurtstraffers auf der Beifahrerseite korrekt angeschlossen ist.

Den Zünder des Gurtstraffers auf der Beifahrerseite abziehen und einen Prüfzünder am Stecker anschließen.  
Die Zündung einschalten und eine Systemkontrolle mit dem Prüfkoffer XR25 durchführen.  
Den Gurtstraffer auf der Beifahrerseite austauschen, wenn die Störung gespeichert wurde (Störung nicht mehr als vorhanden angezeigt).

Für Widerstandsmessungen am **Meßpunkt C1** (Stecker am Sitz) der Leitung des Gurtstraffers auf der Beifahrerseite ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Bei einem falschen Wert den Kabelstrang zwischen den **Meßpunkten C1 und C3** (Sitz-Kabelstrang) austauschen.

Den Stecker des Steuergeräts abziehen und den 30-poligen Adapter B40 anschließen.  
Für Widerstandsmessungen am mit **C bezeichneten Kabel** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Wenn der Wert nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 30-poligen Stecker (Anschlüsse 3 und 4) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.

Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden konnte, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).  
Den Zünder des Gurtstraffers auf der Beifahrerseite wieder anschließen.

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	<p>Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln. Den ausgetauschten Gurtstraffer zerstören (Werkzeug <b>Elé. 1287</b>).</p>
--------------------------------	---

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>9</p> 	<p><b>Balkenanzeige 9 rechts erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 49</span></p> <p><u>Isolierung Leitungen der Gurtstraffer</u></p> <p><b>Hilfe XR25:</b> *29: CC.1: Kurzschluß mit +12 V CC.0: Masseschluß</p>
---	--

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen.
-----------------	--

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Den Zünder des Gurtstraffers auf der Fahrerseite abziehen und einen Prüfzünder am Stecker anschließen.  
Die Zündung einschalten und eine Systemkontrolle mit dem Prüfkoffer XR25 durchführen.  
Den Zustand des Sitz-Kabelstranges überprüfen, wenn die Störung gespeichert wurde (Störung nicht mehr als vorhanden angezeigt).  
Den Gurtstraffer auf der Fahrerseite austauschen, wenn der Kabelstrang nicht beschädigt ist.  
Gleichermaßen beim Gurtstraffer auf der Beifahrerseite vorgehen (wenn keine Störung auf der Fahrerseite vorhanden).

Für Isolationsmessungen am **Meßpunkt C1** (Stecker am Sitz) der Leitung des Gurtstraffers auf der Fahrerseite ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Bei einem falschen Wert den Kabelstrang zwischen den **Meßpunkten C1 und C3** (Sitz-Kabelstrang) austauschen.  
Gleichermaßen bei der Leitung des Gurtstraffers auf der Beifahrerseite vorgehen (wenn keine Störung auf der Fahrerseite vorhanden).

Den Stecker des Steuergeräts abziehen und den 30-poligen Adapter B40 anschließen.  
Für Isolationsmessungen an den mit **C (Beifahrer)** und **D (Fahrer)** **bezeichneten Kabeln** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Wenn einer der Werte nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 30-poligen Stecker (Anschlüsse 3 und 4 bei **Kabel C** und Anschlüsse 1 und 2 bei **Kabel D**) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.

Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden konnte, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).  
Die Zünder der Gurtstraffer wieder anschließen.

**NACH DER  
INSTAND-  
SETZUNG**

Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten.  
Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl **G81\*** entriegeln.  
Den oder die ausgetauschten Gurtstraffer zerstören (Werkzeug **Elé. 1287**).

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>10</p> 	<p><b>Balkenanzeige 10 links erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 49</span></p> <p><u>Kurzschluß mit oder Isolierung gegen +12 V Leitung der Airbag-kontrollampe</u></p>
--	---

<b>HINWEISE</b>	<p>Für Arbeiten am Stecker des Steuergeräts den 30-poligen Adapter des Prüfgeräts XRBAG verwenden.</p>
-----------------	--

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
 Den Zustand der Glühlampe der Kontrolleuchte überprüfen.  
 Die Isolierung gegen **+12 V** der Verbindung zwischen der Kontrollampe und **Anschluß 7** des 30-poligen Steckers gewährleisten.

Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden konnte, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).

<b>NACH DER INSTAND-SETZUNG</b>	<p>Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl G81* entriegeln.</p>
---------------------------------	---

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<b>10</b> 	<b>Balkenanzeige 10 rechts erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 49</span> <u>Unterbrechung im Stromkreis oder Isolierung gegen Masse Leitung der Airbagkontrolllampe</u>
---	--

<b>HINWEISE</b>	Für Arbeiten am Stecker des Steuergeräts den 30-poligen Adapter des Prüfgeräts XRBAG verwenden.
-----------------	---

<b>Kontrolllampe bei geschaltetem Plus erloschen</b>	<b>HINWEISE</b>	Keine
--	-----------------	-------

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
 Den Zustand der Glühlampe der Kontrolleuchte überprüfen.  
 Den Stromdurchgang der Leitung zwischen der Kontrolllampe und **Anschluß 7** des 30-poligen Steckers gewährleisten.  
 Das Anliegen von **+12 V** an der Kontrolllampe gewährleisten.

Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden konnte, den Stecker des Steuergeräts abziehen und den 30-poligen Adapter B40 des Prüfgeräts XRBAG anschließen. Das Prüfgerät XRBAG in seiner Prüffunktion für die Kontrolllampe an der Instrumententafel durch das **graue, mit 1 bezeichnete Kabel** des Adapters einsetzen.  
 Erscheint die Kontrolllampe beim Einsatz des XRBAG, das Airbag-Steuergerät austauschen (Siehe Kapitel „Hilfe“).  
 Kann das Erscheinen der Kontrolllampe nicht hervorgerufen werden, die vorstehenden Kontrollen wiederholen.

<b>Kontrolllampe erscheint bei geschaltetem Plus</b>	<b>HINWEISE</b>	Keine
--	-----------------	-------

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
 Die Isolierung gegen **Masse** der Verbindung zwischen der Kontrolllampe und **Anschluß 7** des 30-poligen Steckers gewährleisten.

Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden konnte, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln.
--------------------------------	---

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<b>14</b> 	<b>Balkenanzeige 14 links</b> <u>Steuergerät verriegelt</u>	Prüfkarte Nr. 49
---	--	------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Die **Balkenanzeige 14 links** zeigt die Verriegelung des Steuergeräts an. Erscheint die Balkenanzeige, sind alle Zündleitungen gesperrt, und die Airbags sowie die Gurtstraffer können nicht ausgelöst werden.

Diese Balkenanzeige erscheint normalerweise in zwei Fällen:

- Das Steuergerät ist neu (es wird verriegelt verkauft).
- Der Befehl (G80\*) zum Verriegeln des Steuergeräts mittels Prüfkoffer XR25 wurde bei vorausgehenden Arbeiten am Fahrzeug verwendet.

**ENTRIEGELN**

- Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten.
- Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl G81\* entriegeln.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	Keine
--	-------

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<b>14</b> 	<b>Balkenanzeige 14 rechts</b> <u>Störung vor dem Aufprall vorhanden</u>	Prüfkarte Nr. 49
---	---	------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Diese Balkenanzeige erscheint normalerweise in folgendem Fall:

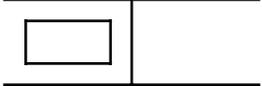
- Ein Aufprall wurde festgestellt.
- Vor dem Aufprall war eine Störung im Speicher des Steuergeräts vorhanden.
- Diese vorhandene Störung wurde durch das Erscheinen der Störungskontrollampe vor dem Aufprall angezeigt.

Mit der **Balkenanzeige 14 links** kann ein Airbag oder ein Gurtstraffer überprüft werden, der nicht ausgelöst wurde.

Erscheint die Balkenanzeige auch unter anderen Bedingungen (keine Störung, kein Aufprall ...), Techline informieren.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	Keine
--	-------

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

17 	<b>Balkenanzeige 17 links</b> <u>Konfiguration des Steuergeräts „mit Beifahrerairbag“</u>	Prüfkarte Nr. 49
--	--	------------------

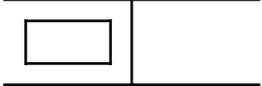
<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Die **Balkenanzeige 17 links** zeigt die Konfiguration des Steuergeräts und die Übereinstimmung der Konfiguration mit der Ausstattung des Fahrzeugs an.

Erscheint die **Balkenanzeige 17 links** und ist das Fahrzeug nicht mit einem Beifahrerairbag ausgestattet, mit **G21\*3\*** die Konfiguration „ohne Beifahrerairbag“ eingeben.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	Keine
--	-------

## DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<b>18-19</b> 	<b>Balkenanzeigen 18 und 19 links</b> <u>Konfiguration des Steuergeräts „mit Gurtstraffer und Fahrerairbag“</u>	Prüfkarte Nr. 49
--	--	------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Mit Hilfe der **Balkenanzeigen 18 und 19 links** kann die Konfiguration des Steuergeräts angezeigt werden.

Da die Mindestausstattung dieser Fahrzeuge den Fahrerairbag und die Gurtstraffer umfaßt, erscheinen die beiden Balkenanzeigen immer.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	Keine
--	-------

## DIAGNOSE - KONFORMITÄTSKONTROLLE

**HINWEISE**

Diese Konformitätskontrolle erst nach einer kompletten Kontrolle mittels Prüfkoffer XR25 durchführen.

Reihenfolge der Arbeiten	Zu prüfende Funktion	Maßnahme	Balkenanzeige	Displayanzeige und Hinweise
1	Dialog mit Prüfkoffer XR25	<b>D49</b> (Wählschalter auf <b>S8</b> )		<b>4.Ab</b>
2	Konformität des Steuergeräts	<b>#02</b>		<b>0</b>
3	Konfiguration des Steuergeräts		<b>17 / 18 / 19</b> 	Sicherstellen, daß die durch die drei Balkenanzeigen definierte Konfiguration des Steuergeräts mit der Ausstattung des Fahrzeugs übereinstimmt.
4	Funktion der Kontrolllampe - Kontrolle der Initialisierung des Steuergeräts	Einschalten der Zündung		Kontrolllampe erscheint 3 Sekunden beim Einschalten der Zündung (siehe Diagnose, wenn sie weiter erscheint oder nicht erscheint).

### DIAGNOSE - HILFE

#### AUSTAUSCH DES AIRBAG-STEUERGERÄTS

Die Airbag-Steuergeräte sind beim Verkauf verriegelt, um ein unbeabsichtigtes Auslösen zu verhindern (alle Zündleitungen sind gesperrt). Dieser Funktionsmodus wird durch Erscheinen der Kontrolllampe an der Instrumententafel angezeigt.

Beim Austausch des Airbag-Steuergeräts folgendermaßen vorgehen:

- Sicherstellen, daß die Zündung ausgeschaltet ist.
- Das Steuergerät austauschen.
- Eine Systemkontrolle mit Prüfkoffer XR25 durchführen.
- Das Steuergerät nur entriegeln (**G81\***), wenn am Prüfkoffer keine Störung angezeigt wird.

Ist das Fahrzeug nicht mit einem Beifahrerairbag ausgestattet, das Steuergerät mit dem Befehl **G21\*3\*** als „**Ohne Beifahrerairbag**“ konfigurieren.

**DIAGNOSE - VORAUSSETZUNGEN****ANWENDUNGSBEDINGUNGEN FÜR DIE IN DER DIAGNOSE DEFINIERTEN PRÜFUNGEN**

Die in der Diagnose definierten Prüfungen sind nur für Fahrzeuge TWINGO anzuwenden, die mit dem neuen programmierten Rückhaltesystem (PRS) und mit Seitenairbags auf Fahrer- und Beifahrerseite ausgestattet sind.

Dieses neue System kann identifiziert werden durch:

- die Kennzeichnung „Airbag SRP“ auf dem Airbag im Lenkrad und auf dem Beifahrerairbag,
- die Kennzeichnung „Airbag“ an den Rückenlehnen der Vordersitze,
- den 50-poligen orangefarbenen Stecker am Steuergerät.

Die in dieser Diagnose definierten Kontrollen sind nur dann anzuwenden, wenn eine Störungsbalkenanzeige permanent erscheint und somit eine im Moment der Prüfung am Fahrzeug auftretende Störung anzeigt. Nur eine Störung des Steuergeräts führt zum Austausch des Steuergeräts, unabhängig davon, ob die Balkenanzeige permanent erscheint oder blinkt.

Ist die Störung nicht vorhanden, sondern nur gespeichert, blinkt die Balkenanzeige, und durch die Anwendung der in der Diagnose vorgeschriebenen Prüfungen kann die Ursache für die Speicherung dieser Störung nicht lokalisiert werden. In diesem Fall müssen nur der Kabelstrang und die Steckverbindungen des beschädigten Bauteils überprüft werden (der betroffene Kabelstrang kann im Diagnosemodus angeschlossen werden, um ein permanentes Erscheinen der Balkenanzeige zu erreichen).

**UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE FÜR DIE ARBEITEN AN AIRBAG(S) UND GURTSTRAFFERN:**

- Prüfkoffer XR25 (mit Kassette XR25 Nr. 18),
- Prüfgerät XRBAG, Aktualisierung Nr. 5 (mit dem neuen 50-poligen Adapter B50 mit orangefarbenem Sockel für das Steuergerät),
- Multimeter.

**HINWEISE:**

Bei Arbeiten am Airbag/Gurtstraffer-System ist es unbedingt notwendig, das Steuergerät durch den Befehl G80\* am Prüfkoffer XR25 zu verriegeln, um jedes Risiko einer ungewünschten Auslösung auszuschließen (alle Zündleitungen werden gesperrt). Dieser Funktionsmodus wird durch Erscheinen der Kontrollampe an der Instrumententafel angezeigt.

Ohne Prüfkoffer XR25 die Zündung ausschalten, die Sicherung der Spannungsversorgung des Systems (Sicherung Gurtstraffer) abziehen und mindestens 2 Sekunden auf die Entladung der Energiereserve warten.

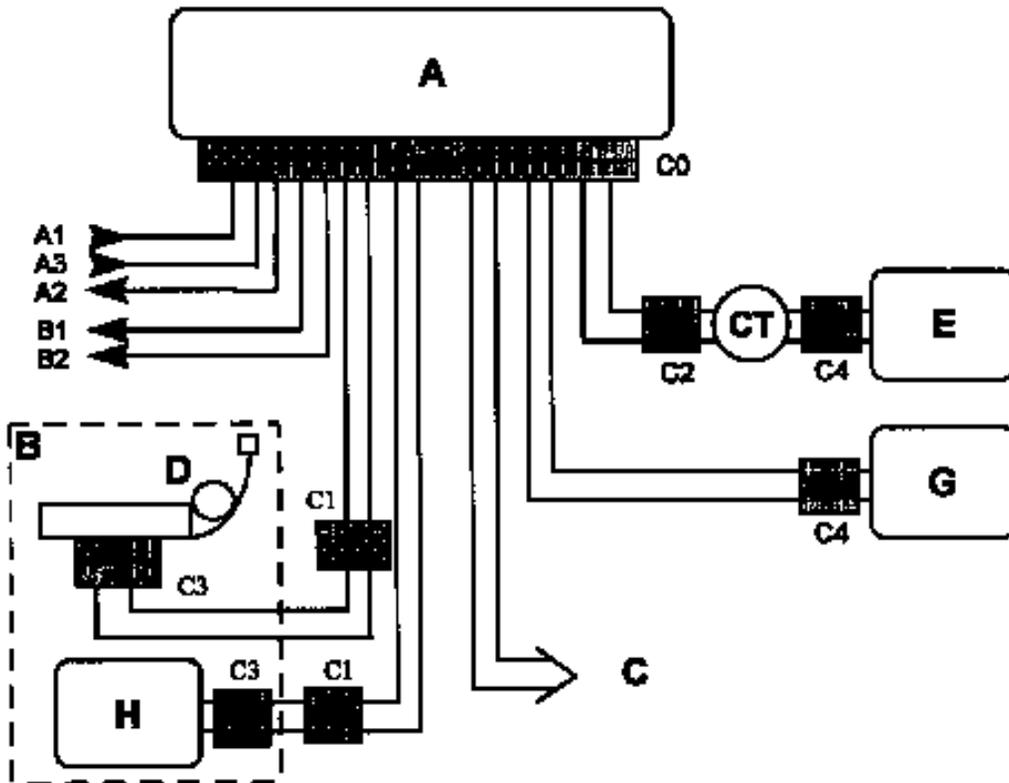
Messungen an den Zündleitungen der Airbags und Gurtstraffer nur mit dem Prüfgerät XRBAG vornehmen.

Überprüfen:

- vor dem Einsatz eines Prüfzünders, ob dessen Widerstand zwischen 1,8 und 2,5 Ohm liegt,
- während der Arbeiten, daß die Versorgungsspannung des Steuergeräts nicht unter 10 V (#01) absinkt.

DIAGNOSE - PRÜFKARTE XR25

GURTSTRAFFER, AIRBAGS UND SEITENAIRBAGS



DI8827

- A Gemeinsames Steuergerät
- B Fahrersitz
- C Beifahrersitz
- D Gurtstraffer
- E Zünder Fahrerairbag
- G Zünder Beifahrerairbag
- H Zünder Seitenairbag

- CT Spiralverbindung
- A1 +12 V
- A2 Kontrollampe
- A3 Masse
- B1 } Diagnoseleitungen
- B2 }

AIRBAGS UND SEITENAIRBAGS		
	Meßpunkte	Korrekter Wert
Fahrer	C0, C2 und C4	2 bis 9,4 Ohm
Beifahrer	C0 und C4	1,6 bis 4,6 Ohm
SEITENAIRBAGS UND GURTSTRAFFER		
	Meßpunkte	Korrekter Wert
	C0, C1 und C3	1,6 bis 4,6 Ohm

Korrekter Isolationswert: Anzeige  $\geq 100$  h oder 9999 blinkend

DIAGNOSE - PRÜFKARTE XR25

PRÜFKARTE XR25 NR. 66 (Kassette Nr. 18)

N°66		S8		DISPLAY	D	4	9	CODE	n66
1	<input type="checkbox"/>	STEUERGERÄT		PRÜFSIGNAL KORREKT		<input type="checkbox"/>			
2	<input type="checkbox"/>	* 02	VERSÖRGUNGSSPANNUNG	KONFIGURATION * 22		<input type="checkbox"/>			
3	<input type="checkbox"/>	* 03	STROMKREIS WARNLAMPE	KRAFTSTOFFPUMPE * 23		<input type="checkbox"/>			
4	<input type="checkbox"/>	* 04	FAHRER	Stromkreise FRONTAIRBAGS	BEIFAHRER * 24		<input type="checkbox"/>		
5	<input type="checkbox"/>	* 05	FAHRER	Stromkreise SEITENAIRBAGS	BEIFAHRER * 25		<input type="checkbox"/>		
6	<input type="checkbox"/>	* 06	LINKS	SATELLIT	RECHTS * 26		<input type="checkbox"/>		
7	<input type="checkbox"/>	* 07	STROMKREIS LINKS (1..) ODER RECHTS (2..)	STEUERGERÄT LOSE		<input type="checkbox"/>			
8									
9	<input type="checkbox"/>	* 09	FAHRER (1..) BEIFAHRER (2..)	LEITUNGEN GURTSTRAFFER					
10									

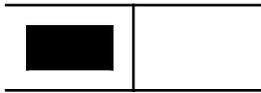
<b>AIRBAGS/GURTSTRAFFER</b>				TASTENABFRAGE MIT: #..		
Löschen Fehlerspeicher : G 0 **				01 Strvsg. Steuerg. V		
Testende : G13 *				02 Kennziffer Fahrzeugtyp		
11	<input type="checkbox"/>	verriegelt nach Aufprall	ZUSTAND Steuerggerät	Störung vor Aufprall vhd.	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	Steuerggerät verriegelt				
13	<input type="checkbox"/>	AUS	Kraftstoffpumpe	Unterbrechung geht nicht	<input type="checkbox"/>	
14	KONFIGURATION (feste Anzeige)				FUNKTIONSKONTROLLE : G..*	
15	<input type="checkbox"/>	Fahrer	GURTSTRAFFER	Beifahrer	<input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/>	Fahrer	FRONTAIRBAG	Beifahrer	<input type="checkbox"/>	
17	<input type="checkbox"/>	Fahrer	SEITENAIRBAG	Beifahrer	<input type="checkbox"/>	
18	<input type="checkbox"/>	Links	SATELLIT	Rechts	<input type="checkbox"/>	
19					Hilfe: V9	
20	Freigabe Unterbrechung Kraftstoffpumpe				Zum Diagnosemodus : T.-Nr. : G70*	

**18** ALL

### DIAGNOSE - PRÜFKARTE XR25

### BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN

#### STÖRUNGSANZEIGEN (immer auf farbigem Hintergrund)

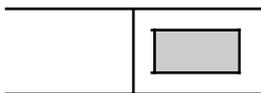


Erscheint: Störung am geprüften Teil. Die Störung wird durch den dazugehörigen Text definiert.

Diese Balkenanzeige kann:

- permanent erscheinen: Störung liegt vor.
- blinken: Störung gespeichert.
- erloschen sein: keine Störung oder Störung nicht diagnostiziert.

#### ZUSTANDSANZEIGEN (immer auf weißem Hintergrund)



Balkenanzeige befindet sich immer oben rechts.

Erscheint, wenn die Verbindung mit dem Steuergerät hergestellt ist.

Bleibt erloschen, wenn:

- der Code nicht existiert,
  - eine Störung des Werkzeugs, des Steuergeräts oder der Verbindung
- Prüfkoffer XR25/Steuergerät vorliegt.

Folgende Balkenanzeigen geben den Anfangszustand an:

Anfangszustand: (Zündung ein, Motor aus, nichts betätigt)



oder



Unbestimmt

Erscheint, wenn die Funktion oder die Bedingung auf der Prüfkarte erfüllt wird.



Erloschen



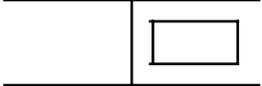
Erscheint

Erlischt, wenn die Funktion oder die Bedingung auf der Prüfkarte nicht mehr erfüllt wird.

### ZUSÄTZLICHE KONTROLLEN

Einige Balkenanzeigen verfügen über ein \*. Erscheint diese Balkenanzeige, können mit dem Befehl \*... zusätzliche Informationen über die Art der Störung oder über den gegenwärtigen Zustand angezeigt werden.

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>1</p> 	<p><b>Balkenanzeige 1 rechts erloschen</b> <u>Anschlüsse und Prüfsignal korrekt</u></p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
---	---	-------------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Überprüfen, ob der Prüfkoffer XR25 als Fehlerursache ausgeschlossen werden kann. Dazu Prüfkoffer an Steuergerät eines anderen Fahrzeugs anschließen. Wenn ein Defekt des Prüfkoffers XR25 ausgeschlossen ist und der Dialog mit jedem anderen Steuergerät des untersuchten Fahrzeugs fehlschlägt, kann eine Störung der Diagnoseleitungen **K** und **L** durch ein defektes Steuergerät die Ursache sein. Zwecks Fehlerbestimmung die Steuergeräte nacheinander abklemmen.  
Überprüfen, ob der ISO-Wählschalter auf Position **S8** steht und ob die neueste Version der Kassette XR25 sowie der richtige Zugriffscode verwendet werden.  
Die Batteriespannung überprüfen und gegebenenfalls Veränderungen vornehmen, um die erforderliche Spannung zu erhalten (**10,5 V < Batteriespannung < 16 V**).

Überprüfen, ob die Sicherung für die Stromversorgung des Airbag-Steuergeräts vorhanden und in Ordnung ist (Sicherung Gurtstraffer).

Den Anschluß des Steckers am Steuergerät und den Zustand der Steckverbindung überprüfen.

Überprüfen, ob die Stromversorgung des Steuergeräts korrekt erfolgt:

- Das Airbag-Steuergerät abklemmen und den **50-poligen Adapter B50** des Prüfgeräts XRBAG anschließen.
- Das Anliegen von **geschaltetem Plus** zwischen den mit **Masse** und **geschaltetem Plus** gekennzeichneten Klemmen überprüfen.

Überprüfen, ob die Stromversorgung des Diagnosesteckers korrekt erfolgt:

- **Dauerstrom** an **Anschluß 16**,
- **Masse** an **Anschluß 5**.

Stromdurchgang und Isolierung der Leitungen der Verbindung Diagnosestecker/Airbag-Steuergerät überprüfen:

- zwischen dem mit **L** bezeichneten Anschluß und **Anschluß 15** des Diagnosesteckers,
- zwischen dem mit **K** bezeichneten Anschluß und **Anschluß 7** des Diagnosesteckers.

Wenn die Verbindung nach diesen Kontrollen nicht hergestellt werden kann, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	Nach Herstellung der Verbindung die möglicherweise erscheinenden Störungsbalkenanzeigen behandeln.
--	--

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>1</p> 	<p><b>Balkenanzeige 1 links erscheint permanent oder blinkt</b></p> <p><u>Steuergerät</u></p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
---	---	-------------------------

<p><b>HINWEISE</b></p>	<p>Keine</p>
------------------------	--------------

Das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).

<p><b>NACH DER INSTAND-SETZUNG</b></p>	<p>Keine</p>
--	--------------

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>2</p> 	<p><b>Balkenanzeige 2 links erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 66</span></p> <p><u>Versorgungsspannung</u></p> <p>Hilfe XR25: *02:    1.dEF: zu viele Mikro-Unterbrechungen                           2.dEF: Spannung außerhalb der Toleranz</p>
---	---

<b>HINWEISE</b>	Für Arbeiten am Stecker des Steuergeräts den Adapter B50 des Prüfgeräts XRBAG verwenden.
-----------------	--

<b>1.dEF - 2.dEF</b>	<b>HINWEISE</b>	Keine
----------------------	-----------------	-------

<p>Die notwendigen Arbeiten vornehmen, um die korrekte Stromversorgung des Steuergeräts zu gewährleisten: <b>10,5 volts ± 0,1 &lt; korrekte Spannung &lt; 16 volts ± 0,1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Batterieladung überprüfen.</li> <li>- Ladestromkreis überprüfen.</li> <li>- Anzugsdrehmoment und Zustand der Batterieklemmen überprüfen.</li> <li>- Masseanschluß des Steuergeräts überprüfen.</li> <li>- Zustand der Steckverbindung am Steuergerät und Verriegelung überprüfen.</li> </ul>
---

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Die eventuell angezeigten Störungen mit dem Diagnosewerkzeug behandeln. Mit G0** den Speicher des Steuergeräts löschen.
--------------------------------	---

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>2</p> 	<p><b>Balkenanzeige 2 rechts erscheint permanent</b></p> <p><u>Konfiguration</u></p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
---	--	-------------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Das Erscheinen der **Balkenanzeige 2 rechts** zeigt an, daß die Konfiguration des Steuergeräts nicht mit der vom Steuergerät erkannten Ausstattung des Fahrzeugs übereinstimmt. Das Steuergerät erkennt ein zusätzliches Bauteil, das nicht der Konfiguration entspricht. Da dieses Fahrzeug in der Grundausstattung über alle erhältlichen Airbags und Gurtstraffer verfügt, weist die Anzeige einer „Konfigurations“-Störung auf ein Problem am Steuergerät hin.

Das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	<p>Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Systemkontrolle mit Prüfkoffer XR25 durchführen.</p>
--	--

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>3</p> 	<p><b>Balkenanzeige 3 links erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 66</span></p> <p><u>Leitung Kontrolllampe Störung Airbag</u></p> <p><b>Hilfe XR25:</b> *03: 1CC.1: Kurzschluß mit +12 V 1CO.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluß</p>
---	---

<b>HINWEISE</b>	Für Arbeiten am Stecker des Steuergeräts den Adapter B50 des Prüfgeräts XRBAG verwenden.
-----------------	--

<b>1CC.1</b>	<b>HINWEISE</b>	Keine
--------------	-----------------	-------

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Den Zustand der Glühlampe der Kontrolleuchte überprüfen.  
Die Isolierung gegen +12 V der Verbindung zwischen der Kontrolllampe und **Anschluß 7** des 50-poligen Steckers gewährleisten.

<b>1CO.0</b>	<b>HINWEISE</b>	Keine
--------------	-----------------	-------

**Kontrolllampe bei geschaltetem Plus erloschen**

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Den Zustand der Glühlampe der Kontrolleuchte überprüfen.  
Den Stromdurchgang der Leitung zwischen der Kontrolllampe und **Anschluß 7** des 50-poligen Steckers gewährleisten.  
Das Anliegen von +12 V an der Kontrolllampe gewährleisten.

Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden konnte, den Stecker des Steuergeräts abziehen und den **50-poligen Adapter B50** des Prüfgeräts XRBAG anschließen. Das Prüfgerät XRBAG in seiner Prüffunktion für die Kontrolllampe an der Instrumententafel durch das **graue, mit 2 bezeichnete Kabel** des Adapters einsetzen.  
Erscheint die Kontrolllampe beim Einsatz des XRBAG, das Airbag-Steuergerät austauschen (siehe Kapitel „Hilfe“).  
Kann das Erscheinen der Kontrolllampe nicht hervorgerufen werden, die vorstehenden Kontrollen wiederholen.

<b>NACH DER INSTAND-SETZUNG</b>	Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln.
---------------------------------	---

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>3</p> <hr/>  <hr/> <p>FORTSETZUNG</p>	
--	--

***Kontrolllampe erscheint bei geschaltetem Plus***

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.

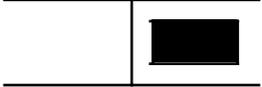
Das Airbag-Steuergerät abklemmen und am Sockel überprüfen, ob die sieben Stifte vorhanden sind, die das Öffnen der Brücken am Stecker gewährleisten.

Die Isolierung gegen **Masse** der Verbindung zwischen der Kontrolllampe und **Anschluß 7** des 50-poligen Steckers gewährleisten.

**NACH DER  
INSTAND-  
SETZUNG**

Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl G81\* entriegeln.

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

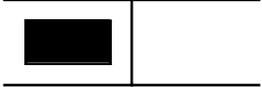
<p>3</p> 	<p><b>Balkenanzeige 3 rechts erscheint</b></p> <p><u>Kraftstoffpumpe</u></p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
---	--	-------------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Störung wird in dieser Version nicht berücksichtigt.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	<p>Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl G81* entriegeln.</p>
--	---

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

4 	<p><b>Balkenanzeige 4 links erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 66</span></p> <p><b>Stromkreis Fahrerairbag</b></p> <p>Hilfe XR25: *04: CC: Kurzschluß CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.1: Kurzschluß mit +12 V CC.0: Masseschluß</p>
---	---

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen.
-----------------	--

<b>CO - CC</b>	<b>HINWEISE</b>	Keine
----------------	-----------------	-------

<p>Das Steuergerät mit dem Befehl <b>G80*</b> am Prüfkoffer XR25 verriegeln. Die Zündung ausschalten und die beiden Befestigungsschrauben des Airbags am Lenkrad ausbauen. Überprüfen, ob der Airbag korrekt angeschlossen ist.</p>
<p>Den Stecker des Airbags abziehen und einen Prüfzünder am Stecker anschließen. Die Zündung einschalten und eine Systemkontrolle mit dem Prüfkoffer XR25 durchführen. Den Airbag austauschen, wenn die Störung gespeichert wurde (Störung nicht mehr als vorhanden angezeigt).</p>
<p>Den Stecker der Spiralverbindung unter dem Lenkrad bei ausgeschalteter Zündung abziehen und wieder anschließen. Blinkt die <b>Balkenanzeige 4 links</b>, die Steckverbindung überprüfen und gegebenenfalls instand setzen.</p>
<p>Unbedingt das Prüfgerät XRBAG für die Widerstandsmessung an <b>Punkt C2</b> des Stromkreises des Fahrerairbags anschließen. Bei einem falschen Wert die Spiralverbindung unter dem Lenkrad austauschen.</p>
<p>Die Spiralverbindung unter dem Lenkrad wieder anschließen, den Stecker am Steuergerät abziehen und den <b>50-poligen Adapter B50</b> anschließen. Für Widerstandsmessungen am mit <b>C bezeichneten Kabel</b> des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden. Wenn der Wert nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 50-poligen Stecker (Anschlüsse 10 und 11) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.</p>

<p>Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung festgestellt werden konnte, am Sockel des Airbag-Steuergeräts überprüfen, ob die sieben Öffnungsstifte der Brücken des 50-poligen Steckers vorhanden sind. Überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zustand der Steckverbindung am Steuergerät,</li> <li>- Zustand des 50-poligen Steckers (Verriegelungssystem, ...).</li> </ul>
---

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	<p>Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln. Den ausgetauschten Fahrerairbag zerstören (Werkzeug <b>Elé. 1287</b>).</p>
--------------------------------	---

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>4</p> <hr/>  <hr/> <p>FORTSETZUNG</p>	
--	--

CC.1 - CC.0

HINWEISE

Keine

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Die Zündung ausschalten und die beiden Befestigungsschrauben des Airbags am Lenkrad ausbauen.  
Den Zustand des Zündkabels überprüfen.

Das Prüfgerät XRBAG für die Isolationsmessung an **Punkt C2** des Stromkreises des Fahrerairbags anschließen.  
Bei einem falschen Wert die Spiralverbindung unter dem Lenkrad austauschen.

Die Spiralverbindung unter dem Lenkrad wieder anschließen, den Stecker am Steuergerät abziehen und den **50-poligen Adapter B50** anschließen.  
Für Isolationsmessungen am mit **C bezeichneten Kabel** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Wenn der Wert nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 50-poligen Stecker (Anschlüsse 10 und 11) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.

NACH DER  
INSTAND-  
SETZUNG

Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten.  
Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl **G81\*** entriegeln.  
Den ausgetauschten Fahrerairbag zerstören (Werkzeug **Elé. 1287**).

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

4 	<p><b>Balkenanzeige 4 rechts erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 66</span></p> <p><u>Stromkreis Beifahrerairbag</u></p> <p>Hilfe XR25: *24: CC: Kurzschluß CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.1: Kurzschluß mit +12 V CC.0: Masseschluß</p>
---	---

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen.
-----------------	--

<b>CO - CC</b>	<b>HINWEISE</b>	Keine
----------------	-----------------	-------

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Die Zündung ausschalten, den Stecker am Steuergerät abziehen und den **50-poligen Adapter B50** anschließen.  
Für Widerstandsmessungen am mit **D bezeichneten Kabel** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
**Ist der gemessene Wert korrekt?**

JA

Ist der am **Kabel D** des Adapters gemessene Wert korrekt, am Sockel des Airbag-Steuergeräts überprüfen, ob die sieben Öffnungsstifte der Brücken des 50-poligen Steckers vorhanden sind.  
Überprüfen:  
- den Zustand der Steckverbindung am Steuergerät,  
- den Zustand des 50-poligen Steckers (Verriegelungssystem, Steckverbindung, ...).

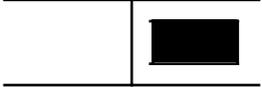
NEIN

Wenn der Wert am **Kabel D** des Adapters nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 50-poligen Stecker (Anschlüsse 13 und 14) überprüfen.

Wenn der Wert noch immer nicht korrekt ist, die Zündung ausschalten und das Armaturenbrett ausbauen, um an den Kabelstrang des Beifahrerairbags zu gelangen. Den Zünder des Beifahrerairbags abziehen und einen Prüfzünder an den Zündstecker anschließen. Dann mit dem Prüfgerät XRBAG eine Widerstandsmessung am mit **D bezeichneten Kabel** des Adapters vornehmen.  
Ist der erhaltene Meßwert korrekt, den Beifahrerairbag austauschen.  
Ist der erhaltene Meßwert immer noch nicht korrekt, den Kabelstrang des Airbags austauschen.

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	Das Steuergerät und den Zünder des Beifahrerairbags anschließen und die Zündung wieder einschalten. Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln. Den ausgetauschten Beifahrerairbag zerstören (Werkzeug <b>Elé. 1287</b> ).
--------------------------------	--

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>4</p>  <p>FORTSETZUNG</p>	
--	--

CC.1 - CC.0

HINWEISE

Keine

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Die Zündung ausschalten, den Stecker am Steuergerät abziehen und den **50-poligen Adapter B50** anschließen.  
Für Isolationsmessungen entsprechend der Störung am mit **D bezeichneten Kabel** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Ist der gemessene Wert korrekt?

JA

Wenn der Wert am **Kabel D** des Adapters korrekt ist, den Zustand der Steckverbindung am Steuergerät überprüfen.

NEIN

Wenn der Wert am **Kabel D** des Adapters nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 50-poligen Stecker (Anschlüsse 13 und 14) überprüfen.

Wenn der Wert weiterhin nicht korrekt ist, den Kabelstrang des Airbags austauschen.

NACH DER  
INSTAND-  
SETZUNG

Das Steuergerät und den Zünder des Beifahrerairbags anschließen und die Zündung wieder einschalten.  
Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten.  
Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl G81\* entriegeln.  
Den ausgetauschten Beifahrerairbag zerstören (Werkzeug **Elé. 1287**).

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>5</p> 	<p><b>Balkenanzeige 5 links erscheint permanent</b> <u>Stromkreis Seitenairbag auf der Fahrerseite</u></p> <p><b>Hilfe XR25:</b> *05: CC: Kurzschluß CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.1: Kurzschluß mit +12 V CC.0: Masseschluß</p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
---	---	-------------------------

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen.
-----------------	--

<b>CO - CC</b>	<b>HINWEISE</b>	Keine
----------------	-----------------	-------

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Für Widerstandsmessungen am **Meßpunkt C1** (Stecker am Sitz) der Leitung des Seitenairbags auf der Fahrerseite ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
**Ist der gemessene Wert korrekt?**

<b>JA</b>	<p>Die Steckverbindung am Stecker des Sitzes (Meßpunkt C1) überprüfen. Eine Sichtprüfung des Sitz-Kabelstrangs durchführen. Den Meßpunkt <b>C1</b> wieder anschließen.</p> <p>Den Stecker des Steuergeräts abziehen und den <b>50-poligen Adapter B50</b> anschließen. Für Widerstandsmessungen am mit <b>E bezeichneten Kabel</b> des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn der Wert nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 50-poligen Stecker (Anschlüsse 16 und 17) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.</li> <li>- Ist der am <b>Kabel E</b> des Adapters gemessene Wert korrekt, am Sockel des Steuergeräts überprüfen, ob die sieben Öffnungsstifte der Brücken des 50-poligen Steckers vorhanden sind.</li> </ul> <p>Überprüfen: - den Zustand der Steckverbindung am Steuergerät, - den Zustand des 50-poligen Steckers (Verriegelungssystem, Steckverbindung, ...).</p>
-----------	--

<b>NEIN</b>	<p>Die Steckverbindung am Stecker des Sitzes überprüfen. Den Bezug des Fahrersitzes abnehmen und überprüfen, ob der Zünder des Seitenairbags richtig angeschlossen ist.</p> <p>Den Zünder des Seitenairbags auf der Fahrerseite abziehen und einen Prüfzünder an den Zündstecker anschließen. Dann mit dem Prüfgerät XRBAG erneut eine Widerstandsmessung am <b>Meßpunkt C1</b> vornehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist der gemessene Wert korrekt, den Seitenairbag auf der Fahrerseite austauschen.</li> <li>- Ist der gemessene Wert immer noch nicht korrekt, den Kabelstrang zwischen den <b>Meßpunkten C1 und C3</b> (Sitz-Kabelstrang) austauschen.</li> </ul>
-------------	---

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	<p>Das Steuergerät und den Zünder des Seitenairbags anschließen, und die Zündung wieder einschalten. Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln. Den ausgetauschten Seitenairbag zerstören (Werkzeug <b>Elé. 1287</b>).</p>
--------------------------------	---

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>5</p>  <p>FORTSETZUNG</p>	
--	--

CC.1 - CC.0

HINWEISE

Keine

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Für Isolationsmessungen am **Meßpunkt C1** (Stecker am Sitz) der Leitung des Seitenairbags auf der Fahrerseite ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
**Ist der gemessene Wert korrekt?**

JA

Die Steckverbindung am Stecker des Sitzes (Meßpunkt C1) überprüfen.  
Eine Sichtprüfung des Sitz-Kabelstrangs durchführen. Den **Meßpunkt C1** wieder anschließen.

Den Stecker des Steuergeräts abziehen und den **50-poligen Adapter B50** anschließen.  
Für Isolationsmessungen am mit **E bezeichneten Kabel** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Wenn der Wert nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 50-poligen Stecker (Anschlüsse 16 und 17) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.

NEIN

Die Steckverbindung am Stecker des Sitzes überprüfen.  
Den Kabelstrang zwischen den **Meßpunkten C1 und C3** (Sitz-Kabelstrang) austauschen.

NACH DER  
INSTAND-  
SETZUNG

Das Steuergerät und den Zünder des Seitenairbags anschließen, und die Zündung wieder einschalten.  
Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten.  
Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl **G81\*** entriegeln.  
Den ausgetauschten Seitenairbag zerstören (Werkzeug **Elé. 1287**).

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

5	<p><b>Balkenanzeige 5 rechts erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 66</span></p> <p><u>Stromkreis Seitenairbag auf der Beifahrerseite</u></p> <p><b>Hilfe XR25:</b> *25: CC: Kurzschluß CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.1: Kurzschluß mit +12 V CC.0: Masseschluß</p>
---	--

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen.
-----------------	--

<b>CO - CC</b>	<b>HINWEISE</b>	Keine
----------------	-----------------	-------

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Für Widerstandsmessungen am **Meßpunkt C1** (Stecker am Sitz) der Leitung des Seitenairbags auf der Beifahrerseite ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
**Ist der gemessene Wert korrekt?**

JA	<p>Die Steckverbindung am Stecker des Sitzes (Meßpunkt C1) überprüfen. Eine Sichtprüfung des Sitz-Kabelstrangs durchführen. Den <b>Meßpunkt C1</b> wieder anschließen.</p> <p>Den Stecker des Steuergeräts abziehen und den <b>50-poligen Adapter B50</b> anschließen. Für Widerstandsmessungen am mit <b>F bezeichneten Kabel</b> des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn der Wert nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 50-poligen Stecker (Anschlüsse 18 und 19) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.</li> <li>- Ist der am <b>Kabel F</b> des Adapters gemessene Wert korrekt, am Sockel des Steuergeräts überprüfen, ob die sieben Öffnungsstifte der Brücken des 7-poligen Steckers vorhanden sind.</li> </ul> <p>Überprüfen: - den Zustand der Steckverbindung am Steuergerät, - den Zustand des 50-poligen Steckers (Verriegelungssystem, Steckverbindung, ...).</p>
----	---

NEIN	<p>Die Steckverbindung am Stecker des Sitzes überprüfen. Den Bezug des Beifahrersitzes abnehmen und überprüfen, ob der Zünder des Seitenairbags richtig angeschlossen ist.</p> <p>Den Zünder des Seitenairbags auf der Beifahrerseite abziehen und einen Prüfzünder an den Zündstecker anschließen. Dann mit dem Prüfgerät XRBAG erneut eine Widerstandsmessung am <b>Meßpunkt C1</b> vornehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist der gemessene Wert korrekt, den Seitenairbag auf der Beifahrerseite austauschen.</li> <li>- Ist der gemessene Wert immer noch nicht korrekt, den Kabelstrang zwischen den <b>Meßpunkten C1 und C3</b> (Sitz-Kabelstrang) austauschen.</li> </ul>
------	--

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	<p>Das Steuergerät und den Zünder des Seitenairbags anschließen und die Zündung wieder einschalten. Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln. Den ausgetauschten Seitenairbag zerstören (Werkzeug <b>Elé. 1287</b>).</p>
--------------------------------	--

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>5</p>  <p>FORTSETZUNG</p>	
--	--

CC.1 - CC.0

HINWEISE

Keine

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Für Isolationsmessungen am **Meßpunkt C1** (Stecker am Sitz) der Leitung des Seitenairbags auf der Beifahrerseite ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
**Ist der gemessene Wert korrekt?**

JA

Die Steckverbindung am Stecker des Sitzes (Meßpunkt C1) überprüfen.  
Eine Sichtprüfung des Sitz-Kabelstrangs durchführen. Den **Meßpunkt C1** wieder anschließen.

Den Stecker des Steuergeräts abziehen und den **50-poligen Adapter B50** anschließen.  
Für Isolationsmessungen am mit **F bezeichneten Kabel** des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Wenn der Wert nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 50-poligen Stecker (Anschlüsse 18 und 19) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.

NEIN

Die Steckverbindung am Stecker des Sitzes überprüfen.  
Den Kabelstrang zwischen den **Meßpunkten C1 und C3** (Sitz-Kabelstrang) austauschen.

NACH DER  
INSTAND-  
SETZUNG

Das Steuergerät und den Zünder des Seitenairbags anschließen und die Zündung wieder einschalten.  
Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten.  
Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl **G81\*** entriegeln.  
Den ausgetauschten Seitenairbag zerstören (Werkzeug **Elé. 1287**).

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p style="text-align: center;">6</p> 	<p><b>Balkenanzeige 6 links erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 66</span>  <u>Aufprallsensor Fahrerseite</u> (Aufprallsensor für Seitenairbag)</p>
---	--

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Den Aufprallsensor des Seitenairbags auf der Fahrerseite austauschen.

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	<p>Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl G81* entriegeln.</p>
--------------------------------	---

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>6</p> 	<p><b>Balkenanzeige 6 rechts erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 66</span>  <u>Aufprallsensor Beifahrerseite</u> (Aufprallsensor für Seitenairbag)</p>
---	--

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Den Aufprallsensor des Seitenairbags auf der Beifahrerseite austauschen.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	<p>Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl G81* entriegeln.</p>
--	---

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

7 	<p><b>Balkenanzeige 7 links erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 66</span></p> <p><u>Stromkreise Aufprallsensoren auf Fahrer- und Beifahrerseite</u> (Aufprallsensoren für Seitenairbags)</p> <p><b>Hilfe XR25: *07:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">1.CO:</td> <td>Kein Signal vom Aufprallsensor Fahrerseite</td> </tr> <tr> <td>1.dEF:</td> <td>Signal vom Aufprallsensor Fahrerseite gestört</td> </tr> <tr> <td>2.CO:</td> <td>Kein Signal vom Aufprallsensor Beifahrerseite</td> </tr> <tr> <td>2.dEF:</td> <td>Signal vom Aufprallsensor Beifahrerseite gestört</td> </tr> </table>	1.CO:	Kein Signal vom Aufprallsensor Fahrerseite	1.dEF:	Signal vom Aufprallsensor Fahrerseite gestört	2.CO:	Kein Signal vom Aufprallsensor Beifahrerseite	2.dEF:	Signal vom Aufprallsensor Beifahrerseite gestört
1.CO:	Kein Signal vom Aufprallsensor Fahrerseite								
1.dEF:	Signal vom Aufprallsensor Fahrerseite gestört								
2.CO:	Kein Signal vom Aufprallsensor Beifahrerseite								
2.dEF:	Signal vom Aufprallsensor Beifahrerseite gestört								

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

1.CO / 1.dEF	<b>HINWEISE</b>	Keine
--------------	-----------------	-------

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Überprüfen, ob der Aufprallsensor auf der Fahrerseite richtig angeschlossen ist. Zustand der Steckverbindung überprüfen.  
Überprüfen: - den Zustand der Steckverbindung am Steuergerät (Anschlüsse 20 und 22),  
- den Zustand des 50-poligen Steckers (Verriegelungssystem, Steckverbindung, ...).  
Tritt die Störung erneut auf, den Kabelstrang austauschen.

2.CO / 2.dEF	<b>HINWEISE</b>	Keine
--------------	-----------------	-------

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Überprüfen, ob der Aufprallsensor auf der Beifahrerseite richtig angeschlossen ist.  
Überprüfen: - den Zustand der Steckverbindung am Steuergerät (Anschlüsse 21 und 23),  
- den Zustand des 50-poligen Steckers (Verriegelungssystem, Steckverbindung, ...).  
Tritt die Störung erneut auf, den Kabelstrang austauschen.

<b>NACH DER INSTANDSETZUNG</b>	<p>Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl G81* entriegeln.</p>
--------------------------------	---

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>7</p> 	<p><b>Balkenanzeige 7 rechts erscheint</b> <u>Steuergerät schlecht befestigt</u></p> <p style="text-align: right;">Prüfkarte Nr. 66</p>
---	---

<p><b>HINWEISE</b></p>	<p>Keine</p>
------------------------	--------------

Störung wird in dieser Version nicht berücksichtigt.

<p><b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b></p>	<p>Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl G81* entriegeln.</p>
---	---

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>9</p> 	<p><b>Balkenanzeige 9 links erscheint permanent</b> <span style="float: right;">Prüfkarte Nr. 66</span></p> <p><u>Stromkreise Gurtstraffer auf der Fahrer- und Beifahrerseite</u></p> <p><b>Hilfe XR25: *09:</b> CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.1: Kurzschluß mit +12 V CC.0: Masseschluß</p>
---	---

<b>HINWEISE</b>	Die Messungen an den Zündleitungen ausschließlich mit dem Prüfgerät XRBAG durchführen.
-----------------	--

<b>CO</b>	<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------	-----------------	-------

<p>Das Steuergerät mit dem Befehl <b>G80*</b> am Prüfkoffer XR25 verriegeln. Die Zündung ausschalten und überprüfen, ob die Zünder der Gurtstraffer auf der Fahrer- und Beifahrerseite korrekt angeschlossen sind.</p>
<p>Den Zünder des Gurtstraffers auf der Fahrerseite abziehen und einen Prüfzünder am Stecker anschließen. Die Zündung einschalten und eine Systemkontrolle mit dem Prüfkoffer XR25 durchführen. Den Gurtstraffer auf der Fahrerseite austauschen, wenn die Störung gespeichert wurde (Störung nicht mehr als vorhanden angezeigt). Gleichermaßen beim Gurtstraffer auf der Beifahrerseite vorgehen (wenn keine Störung auf der Fahrerseite vorhanden).</p>
<p>Für Widerstandsmessungen am <b>Meßpunkt C1</b> (Stecker am Sitz) der Leitung des Gurtstraffers auf der Fahrerseite ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden. Bei einem falschen Wert den Kabelstrang zwischen den <b>Meßpunkten C1 und C3</b> (Sitz-Kabelstrang) austauschen. Gleichermaßen bei der Leitung des Gurtstraffers auf der Beifahrerseite vorgehen (wenn keine Störung auf der Fahrerseite vorhanden).</p>
<p>Den Stecker des Steuergeräts abziehen und den <b>50-poligen Adapter B50</b> anschließen. Für Widerstandsmessungen an den mit <b>B (Beifahrer)</b> und <b>A (Fahrer)</b> bezeichneten <b>Kabeln</b> des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden. Wenn einer der Werte nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 50-poligen Stecker (Anschlüsse 3 und 4 bei <b>Kabel B</b> und Anschlüsse 1 und 2 bei <b>Kabel A</b>) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.</p>

<b>NACH DER INSTAND-SETZUNG</b>	<p>Das Steuergerät und den Zünder des Gurtstraffers anschließen, und die Zündung wieder einschalten. Speicher des Steuergeräts löschen (G0**) und anschließend Zündung ausschalten. Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl <b>G81*</b> entriegeln. Den ausgetauschten Gurtstraffer zerstören (Werkzeug <b>Elé. 1287</b>).</p>
---------------------------------	---

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>9</p>  <p>FORTSETZUNG</p>	
--	--

CC.1 - CC.0

HINWEISE

Keine

Das Steuergerät mit dem Befehl **G80\*** am Prüfkoffer XR25 verriegeln.  
Den Zünder des Gurtstraffers auf der Fahrerseite abziehen und einen Prüfzünder am Stecker anschließen.  
Die Zündung einschalten und eine Systemkontrolle mit dem Prüfkoffer XR25 durchführen.  
Den Zustand des Sitz-Kabelstranges überprüfen, wenn die Störung gespeichert wurde (Störung nicht mehr als vorhanden angezeigt).  
Den Gurtstraffer auf der Fahrerseite austauschen, wenn der Kabelstrang nicht beschädigt ist.  
Gleichermaßen beim Gurtstraffer auf der Beifahrerseite vorgehen (wenn keine Störung auf der Fahrerseite vorhanden).

Für Isolationsmessungen am **Meßpunkt C1** (Stecker am Sitz) der Leitung des Gurtstraffers auf der Fahrerseite ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Bei einem falschen Wert den Kabelstrang zwischen den **Meßpunkten C1 und C3** (Sitz-Kabelstrang) austauschen.  
Gleichermaßen bei der Leitung des Gurtstraffers auf der Beifahrerseite vorgehen (wenn keine Störung auf der Fahrerseite vorhanden).

Den Stecker des Steuergeräts abziehen und den **50-poligen Adapter B50** anschließen.  
Für Isolationsmessungen an den mit **B (Beifahrer)** und **A (Fahrer)** bezeichneten Kabeln des Adapters ausschließlich das Prüfgerät XRBAG verwenden.  
Wenn einer der Werte nicht korrekt ist, die Steckverbindung am 50-poligen Stecker (Anschlüsse 3 und 4 bei **Kabel B** und Anschlüsse 1 und 2 bei **Kabel A**) überprüfen und den Kabelstrang gegebenenfalls austauschen.

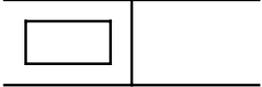
Wenn bei diesen Kontrollen keine Störung an einem der Stromkreise der Gurtstraffer festgestellt werden konnte, am Sockel des Airbag-Steuergeräts überprüfen, ob die sieben Öffnungsstifte der Brücken des 50-poligen Steckers vorhanden sind.

Überprüfen: - den Zustand der Steckverbindungen am Steuergerät,  
- den Zustand des 50-poligen Steckers (Verriegelungssystem, Steckverbindung, ...).

NACH DER  
INSTAND-  
SETZUNG

Das Steuergerät und den Zünder des Gurtstraffers anschließen, und die Zündung wieder einschalten.  
Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten.  
Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl **G81\*** entriegeln.  
Den ausgetauschten Gurtstraffer zerstören (Werkzeug **Elé. 1287**).

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>11</p> 	<p><b>Balkenanzeige 11 links</b></p> <p><u>Steuergerät verriegelt nach Aufprall</u></p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
--	---	-------------------------

<b>HINWEISE</b>	Keine
-----------------	-------

Die Balkenanzeige erscheint normalerweise, wenn vom System ein Aufprall erkannt wurde und das Steuergerät vor dem Aufprall nicht verriegelt war.

Die Balkenanzeige **1 links** „Störung Steuergerät“ erscheint ebenfalls, und das Steuergerät sowie die ausgelösten Bauteile (Airbags und Gurtstraffer) müssen ausgetauscht werden.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	Keine
--	-------

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>11</p> 	<p><b>Balkenanzeige 11 rechts</b></p> <p><u>Störung vor dem Aufprall vorhanden</u></p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
--	--	-------------------------

<p><b>HINWEISE</b></p>	<p>Keine</p>
------------------------	--------------

Diese Balkenanzeige erscheint normalerweise, wenn:

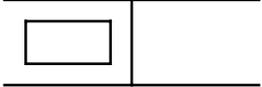
- ein Aufprall festgestellt wurde,
- vor dem Aufprall eine Störung im Speicher des Steuergeräts vorhanden war,
- diese vorhandene Störung durch das Erscheinen der Störungskontrolllampe vor dem Aufprall angezeigt wurde.

Mit der **Balkenanzeige 11 rechts** kann ein Airbag oder ein Gurtstraffer überprüft werden, der nicht ausgelöst wurde.

Erscheint die Balkenanzeige auch unter anderen Bedingungen (keine Störung, kein Aufprall, ...), Techline informieren.

<p><b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b></p>	<p>Keine</p>
---	--------------

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>12</p> 	<p><b>Balkenanzeige 12 links</b> <u>Steuergerät verriegelt</u></p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
--	--	-------------------------

<b>HINWEISE</b>	<p>Keine</p>
-----------------	--------------

Die **Balkenanzeige 12 links** zeigt die Verriegelung des Steuergeräts an. Erscheint die Balkenanzeige, sind alle Zündleitungen gesperrt, und die Airbags sowie die Gurtstraffer können nicht ausgelöst werden.

Diese Balkenanzeige erscheint normalerweise in zwei Fällen:

- Das Steuergerät ist neu (es wird verriegelt verkauft).
- Der Befehl (G80\*) zum Verriegeln des Steuergeräts mittels Prüfkoffer XR25 wurde bei vorausgehenden Arbeiten am Fahrzeug verwendet.

**ENTRIEGELN**

- Speicher des Steuergeräts löschen (G0\*\*) und anschließend Zündung ausschalten.
- Eine Überprüfung mittels Prüfkoffer XR25 vornehmen. Sind keine Störungen vorhanden, das Steuergerät mit dem Befehl G81\* entriegeln.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	<p>Keine</p>
--	--------------

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>13</p> 	<p><b>Balkenanzeige 13 rechts und links</b> <u>Kraftstoffpumpe</u></p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
--	--	-------------------------

<b>HINWEISE</b>	<p>Keine</p>
-----------------	--------------

Zustandsbalkenanzeige wird bei dieser Version nicht berücksichtigt.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	<p>Keine</p>
--	--------------

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>15-16-17-18</p> 	<p><b>Balkenanzeigen 15, 16, 17 und 18 rechts und links</b></p> <p><u>Konfiguration des Steuergeräts</u></p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
---	--	-------------------------

<b>HINWEISE</b>	<p>Keine</p>
-----------------	--------------

Die Konfiguration des Steuergeräts kann mit den **Balkenanzeigen 15, 16, 17 und 18 rechts und links** angezeigt werden.

Da zur Grundausstattung dieser Fahrzeuge die Airbags vorne, die Seitenairbags auf Fahrer- und Beifahrerseite, die Gurtstraffer auf Fahrer- und Beifahrerseite sowie die Aufprallsensoren rechts und links gehören, erscheinen diese acht Balkenanzeigen permanent.

<b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b>	<p>Keine</p>
--	--------------

DIAGNOSE - BEDEUTUNG DER BALKENANZEIGEN AM XR25

<p>20</p> 	<p><b>Balkenanzeige 20 rechts</b></p> <p><u>Freigabe Abtrennen der Kraftstoffpumpe</u></p>	<p>Prüfkarte Nr. 66</p>
--	--	-------------------------

<p><b>HINWEISE</b></p>	<p>Keine</p>
------------------------	--------------

Konfigurationsbalkenanzeige wird bei dieser Version nicht berücksichtigt.

<p><b>NACH DER INSTAND- SETZUNG</b></p>	<p>Keine</p>
---	--------------

DIAGNOSE - KONFORMITÄTSKONTROLLE

<b>HINWEISE</b>	Diese Konformitätskontrolle erst nach einer kompletten Kontrolle mittels Prüfkoffer XR25 durchführen.
-----------------	---

Reihen- folge der Arbeiten	Zu prüfende Funktion	Maßnahme	Balkenanzeige	Displayanzeige und Hinweise
1	Dialog mit Prüfkoffer XR25	D49 (Wählschalter auf S8)		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">n.66</div>
2	Konformität des Steuergeräts	#02		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0</div>
3	Konfiguration des Steuergeräts		<b>15 / 16 / 17 / 18</b> <hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: black; width: 20px; height: 10px;"></div> <div style="background-color: black; width: 20px; height: 10px;"></div> </div>	Sicherstellen, daß die Konfiguration des Steuergeräts, die durch die acht entsprechenden Balkenanzeigen angezeigt wird, der Fahrzeugausstattung entspricht.
4	Funktion der Kontrolllampe - Kontrolle der Initialisierung des Steuergeräts	Einschalten der Zündung		Kontrolllampe erscheint 3 Sekunden beim Einschalten der Zündung (siehe Diagnose, wenn sie weiter erscheint oder nicht erscheint).

## DIAGNOSE - HILFE

## AUSTAUSCH DES AIRBAG-STEUERGERÄTS

Die Airbag-Steuergeräte sind beim Verkauf verriegelt, um ein unbeabsichtigtes Auslösen zu verhindern (alle Zündleitungen sind gesperrt). Dieser Funktionsmodus wird durch Erscheinen der Kontrolllampe an der Instrumententafel angezeigt.

Beim Austausch des Airbag-Steuergeräts folgendermaßen vorgehen:

- Sicherstellen, daß die Zündung ausgeschaltet ist.
- Das Steuergerät austauschen.
- Eine Systemkontrolle mit Prüfkoffer XR25 durchführen.
- Das Steuergerät nur entriegeln (**G81\***), wenn am Prüfkoffer keine Störung angezeigt wird.