

UNTERGRUPPE 13–09 CPU und Warnleuchten

INHALT	SEITE	INHALT	SEITE
Fahrzeugsymbol	13–09–1	Fehlersuchverfahren – Kontrolleuchten	13–09–7
Beschreibung und Funktion	13–09–1	Systemprüfung – Akustikalarm	13–09–11
Zentrale Steuereinheit (CPU)	13–09–1	Fehlersuchtable – Akustikalarm	13–09–11
Diebstahl–Warnanlage	13–09–1	Fehlersuchverfahren – Akustikalarm	13–09–12
Warnleuchte – Sicherheitsgurt	13–09–2	Systemprüfung – Warnleuchten	13–09–16
Warnleuchte – ABS–System	13–09–2	Fehlersuchtable – Warnleuchten	13–09–16
Anzeigeleuchte – Fernlicht	13–09–2	Fehlersuchverfahren – Warnleuchten	13–09–17
Blinkleuchten	13–09–2	AUS– UND EINBAUEN	13–09–25
Warnleuchte – Bremsystem	13–09–2	Zentrale Steuereinheit (CPU)	13–09–25
Warnleuchte – Sicherheitschalter – Kraftstoffabschaltung	13–09–2	Glühlampen – Kontroll– und Warnleuchten	13–09–26
Warnleuchte – Türkontakt	13–09–2	Kontaktplatte – Kombiinstrument	13–09–27
Warnleuchte – Diebstahl–Warnanlage	13–09–3	Innenraum–Sicherungskasten	13–09–27
Warnleuchte – Airbag	13–09–3	Sicherheitschalter – Kraftstoffabschaltung	13–09–28
Warnleuchte – Scheibenwaschwasser	13–09–3	Schalter – Sicherheitsgurtschloß	13–09–28
Warnleuchte – Kraftstoffreserve	13–09–3	Türsäulenschalter	13–09–28
DIAGNOSE– UND PRÜFVERFAHREN	13–09–4	Füllstandschalter – Scheibenwaschwasser	13–09–28
Systemprüfung – Kontrolleuchten	13–09–6	Heckklappenschalter	13–09–28
Fehlersuchtable – Kontrolleuchten	13–09–6	SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE	13–09–28

Fahrzeugsymbol

Probe

Beschreibung und Funktion

Zentrale Steuereinheit (CPU)

Als Zentrale Steuereinheit (CPU) wird ein Mikroprozessor bezeichnet, der von hinten unmittelbar an den Innenraum–Sicherungskasten (Anschlußbox) angeschlossen ist.

Die CPU hat drei Hauptaufgaben:

- Steuerung der Diebstahl–Warnanlage,
- Steuerung des Akustikalarmsystems und
- Steuerung des Zeitgebers

Diebstahl–Warnanlage

Die CPU steuert die Funktionen der Diebstahl–Warnanlage. Für weitere Informationen zur Diebstahl–Warnanlage siehe Untergruppe 13–11A.

Akustikalarmsystem

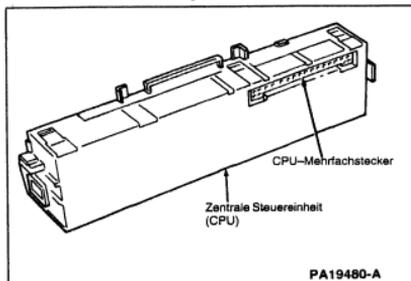
- Akustikalarm – Fahrzeugbeleuchtung – Dieser Alarm ertönt, wenn Standlichter und/oder Scheinwerfer noch eingeschaltet sind, nachdem der Schlüssel vom Zündschalter abgezogen wurde. Der Alarm wird durch das Öffnen einer Tür ausgelöst.
- Akustikalarm – Sicherheitsgurt – Dieser Alarm ertönt gleichzeitig mit dem Aufleuchten der Warnleuchte – Sicherheitsgurt, wenn der Zündschalter in die Stellung ON gedreht wird und zu diesem Zeitpunkt der Sicherheitsgurt auf der Fahrerseite noch nicht angelegt wurde. Acht Sekunden, nachdem die Zündung eingeschaltet wurde, wird der Alarmton automatisch abgestellt. Wird der Sicherheitsgurt vor Ablauf dieser Zeitspanne angelegt, endet der Alarmton früher. Wenn vor Einschalten der Zündung der Fahrersitz–Sicherheitsgurt angelegt wurde, ertönt der Akustikalarm – Sicherheitsgurt nicht.

Zeitgeber

Die CPU steuert mit Hilfe des Zeitgebersystems die Zeitdauer, für die der Akustikalarm – Sicherheitsgurt ertönt und die Warnleuchte – Sicherheitsgurt aufleuchtet, sowie, falls vorgesehen, die Zeitdauer des Einschaltens der Türeinstiegsbeleuchtung. Zur Türeinstiegsbeleuchtung gehören die Türschloßleuchten, die Fußraumleuchten und die Leuchte – Lenkzündschloß. Die Fußraumleuchten werden ungefähr fünf Sekunden nach Schließen der Tür abgeschaltet. Leuchte – Lenkzündschloß und Türschloßleuchten bleiben für ungefähr 30 Sekunden nach Öffnen der Tür eingeschaltet. Für weitere Informationen zur Türeinstiegsbeleuchtung siehe Untergruppe 17–02B.

Beim Probe gelangen vier verschiedene CPU–Ausführungen zum Einbau. Diese CPU–Ausführungen sind nicht gegeneinander austauschbar. Welche CPU–Ausführung bei einem bestimmten Fahrzeug zum Einbau gelangt, hängt davon ab, ob das Fahrzeug ausgerüstet ist mit:

- Türeinstiegsbeleuchtung
- Diebstahl–Warnanlage
- Türeinstiegsbeleuchtung und Diebstahl–Warnanlage
- weder Türeinstiegsbeleuchtung noch Diebstahl–Warnanlage.



Warnleuchte – Sicherheitsgurt

Die Warnleuchte – Sicherheitsgurt leuchtet ungefähr eine Minute lang auf, nachdem der Zündschalter in die Stellung ON gedreht wurde. Die Warnleuchte – Sicherheitsgurt leuchtet nicht auf, wenn der Fahrersitz–Sicherheitsgurt angelegt wurde, bevor der Zündschalter in die Stellung ON gedreht wird.

Warnleuchte – ABS–System

Die Warnleuchte – ABS–System brennt bei Ausfällen des Antiblockier–Bremsystems. Die Warnleuchte blinkt, sobald der Selbsttest aktiviert wird. Für weitere Informationen zum ABS–System siehe Untergruppe 06–09.

Anzeigleuchte – Fernlicht

Die Kontrollleuchte – Fernlicht leuchtet auf, wenn der Schalter in die Stellung Fernlicht gebracht oder die Lichtlupe betätigt wird.

Blinkleuchten

Bei eingeschalteter Zündung blinkt die rechte oder linke Kontrollleuchte in Abhängigkeit von der Stellung des Blinkerhebels an der Lenksäule. Unabhängig von der Stellung des Zündschalters blinken die Kontrollleuchten und die Kontrollleuchte – Warnblinkanlage, sobald die Warnblinkanlage eingeschaltet wird. Die Leuchten bleiben ständig erleuchtet, wenn die Warnblinkanlage eingeschaltet ist und das Bremspedal durchgetreten wird.

Warnleuchte – Bremssystem

Die Warnleuchte – Bremssystem hat zwei Funktionen. Sie leuchtet auf, wenn die Handbremse angezogen ist oder wenn der Bremsflüssigkeits–Füllstand im Vorratsbehälter des Hauptbremszylinders zu weit abgesunken ist. Zu Diagnose– und Prüfverfahren siehe Untergruppe 13–10.

Warnleuchte – Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung

Diese Warnleuchte wird eingeschaltet, wenn der Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung ausgelöst wurde.

Warnleuchte – Türkontakt

Diese Warnleuchte wird eingeschaltet, wenn eine Tür bzw. die Heckklappe geöffnet ist, und brennt, bis alle Türen einschließlich der Heckklappe geschlossen sind.

Warnleuchte – Diebstahl-Warnanlage

Falls vorgesehen, gibt die Warnleuchte – Diebstahl-Warnanlage Auskunft über die Betriebsbereitschaft der Diebstahl-Warnanlage. Die Warnleuchte blinkt einmal auf, wenn das System eingeschaltet wird. Für weitere Informationen zur Diebstahl-Warnanlage siehe Untergruppe 13–11A.

Warnleuchte – Scheibenwaschwasser

Bei eingeschalteter Zündung brennt die Warnleuchte-Scheibenwaschwasser, wenn der Füllstand im Vorratsbehälter – Scheibenwaschwasser auf unter ein Viertel abgesunken ist. Zu Diagnose- und Prüfverfahren siehe Untergruppe 01–16C.

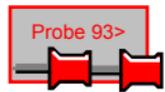
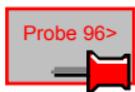
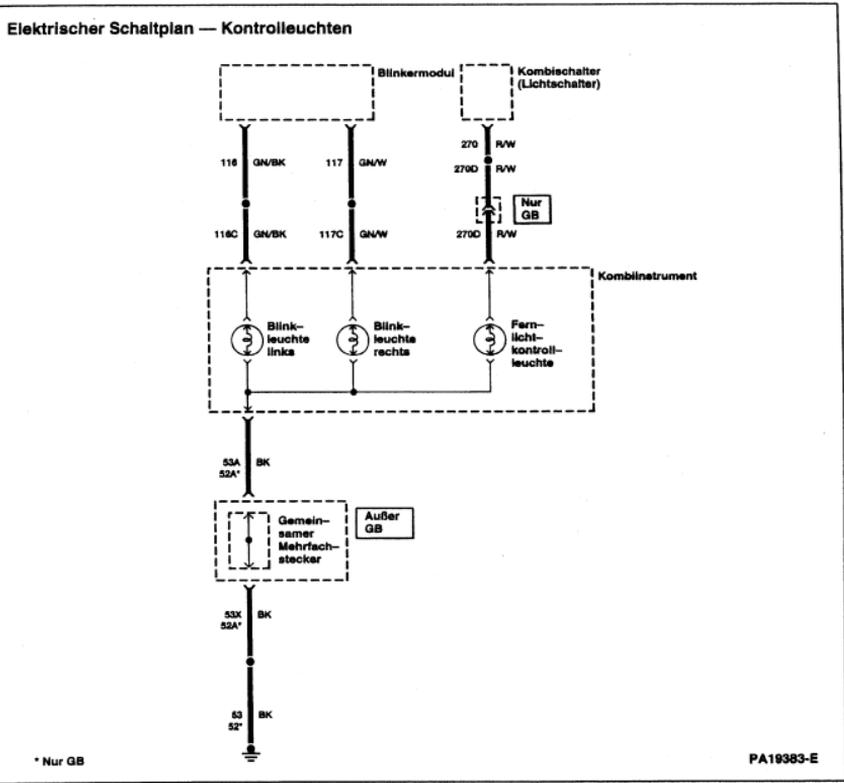
Warnleuchte – Airbag

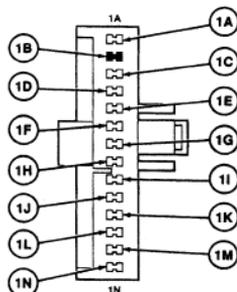
Beim Anlassen des Fahrzeugs brennt diese Leuchte etwa sechs Sekunden lang. Wenn der Motor dreht, brennt die Leuchte nur, wenn eine Störung am Airbag-System festgestellt wurde. Für weitere Informationen zur Warnleuchte – Airbag siehe Untergruppe 01–20B.

Warnleuchte – Kraftstoffreserve

Bei eingeschalteter Zündung signalisiert diese Warnleuchte, daß der Kraftstoffvorrat auf 1/8 des Tankinhalts oder weniger abgesunken ist. Zu Diagnose- und Prüfverfahren siehe Untergruppe 10–01.

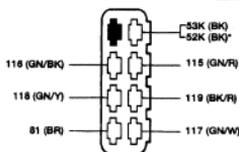
DIAGNOSE- UND PRÜFVERFAHREN





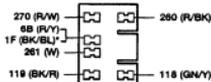
Kombiinstrument

PIN	STROMKREIS	STROMKREISFUNKTION
1A	116C (GN/BK)	Signal links von Blinkermodul
1B	—	NICHT BELEGT
1C	245 (P)	Füllstandsschalter – Scheibenwaschwasser
1D	408 (PK)	Modul und Relais – ABS
1E	133 (BK/BL)	Temperaturgeber
1F	41E (BK/Y)	Spannung
1G	684 (BL/W)	Geschwindigkeitssensor
1H	103 (Y)	Kraftstoffpumpe
1I	61J (BK/R)	Masse (außer GB)
1J	58J (BK/R)	Masse (nur GB)
1K	687 (O/BK)	Geschwindigkeitssensor
1L	270D (R/W)	Lichtschalter
1M	—	NICHT BELEGT
1N	369 (GN/R)	Geschwindigkeitssignal
	380 (Y/BK)	Füllstandsschalter Bremsflüssigkeit/Handbremschalter



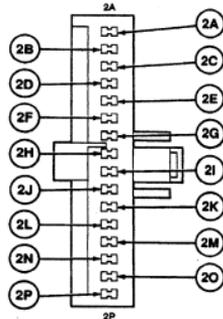
* Nur GB

Blinkermodul



* Nur Deutschland

Kombischalter (Lichtschalter)



Kombiinstrument

PIN	STROMKREIS	STROMKREISFUNKTION
2A	53A (BK)	Masse (außer GB)
	52A (BK)	Masse (nur GB)
2B	305A (GN/Y)	Schalter – Instrumentenbeleuchtung
2C	80A (O)	Relais – Begrenzungsleuchten
2D	301B (R)	Schalter – Kofferraumleuchte (außer GB)
	301 B (LB)	Schalter – Kofferraumleuchte (nur GB)
2E	731 (GN)	Drehzahlsignal von Zündung
2F	110 (P/Y)	Öldruckgeber
2G	—	NICHT BELEGT
2H	307 (BR/BK)	Warnleuchte – Sicherheitsgurt – Signal von CPU (nur GB)
	—	NICHT BELEGT (nur GB)
2I	—	NICHT BELEGT (außer GB)
	307 (BR/BK)	Warnleuchte – Sicherheitsgurt – Signal von CPU (nur GB)
2J	901 (LG)	Diebstahl-Warnanlage – Eingang von CPU
2K	84R (BL/R)	Spannung (außer GB)
	300A (R/W)	Türschalter und CPU (nur GB)
2L	952A (R/GN)	Modul – Airbag (außer GB)
	84R (BL/R)	Spannung (nur GB)
2M	244 (W/R)	Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung (außer GB)
	952 (R/GN)	Modul – Airbag (nur GB)
2N	117C (GN/W)	Signal rechts von Blinkermodul (außer GB)
	244 (W/R)	Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung (nur GB)
2O	300A (R/W)	Türschalter und CPU (außer GB)
	117C (GN/W)	Signal rechts von Blinkermodul (nur GB)
2P	20 (W/BK)	Drehstromgenerator/Spannungsregler – Signal

PA19384-E

Systemprüfung — Kontrolleuchten

1. Sichtprüfung der Kontrolleuchten vornehmen.

TABELLE – SICHTPRÜFUNG

MECHANISCH	ELEKTRISCH
<ul style="list-style-type: none"> • Keine 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung(en) defekt: <ul style="list-style-type: none"> — 15A METER — 15A ROOM • Glühlampe(n) beschädigt • Kabelstrang beschädigt • Verbindungen lose oder korrodiert

2. Sicherstellen, daß folgende Systeme einwandfrei funktionieren:
 - Blinker
 - Scheinwerfer
 Wenn ein System nicht einwandfrei funktioniert, Störung anhand der entsprechenden Untergruppe in diesem Handbuch bestimmen.
3. Kabelstrang auf Anzeichen für Masseschluß, Unterbrechungen, lose Verbindungen und Beschädigungen prüfen.
4. Wenn keine möglichen Störungsursachen auffallen, anhand der folgenden Fehlersuchtafel vorgehen.

Fehlersuchtafel — Kontrolleuchten

Fehlersuchtafel

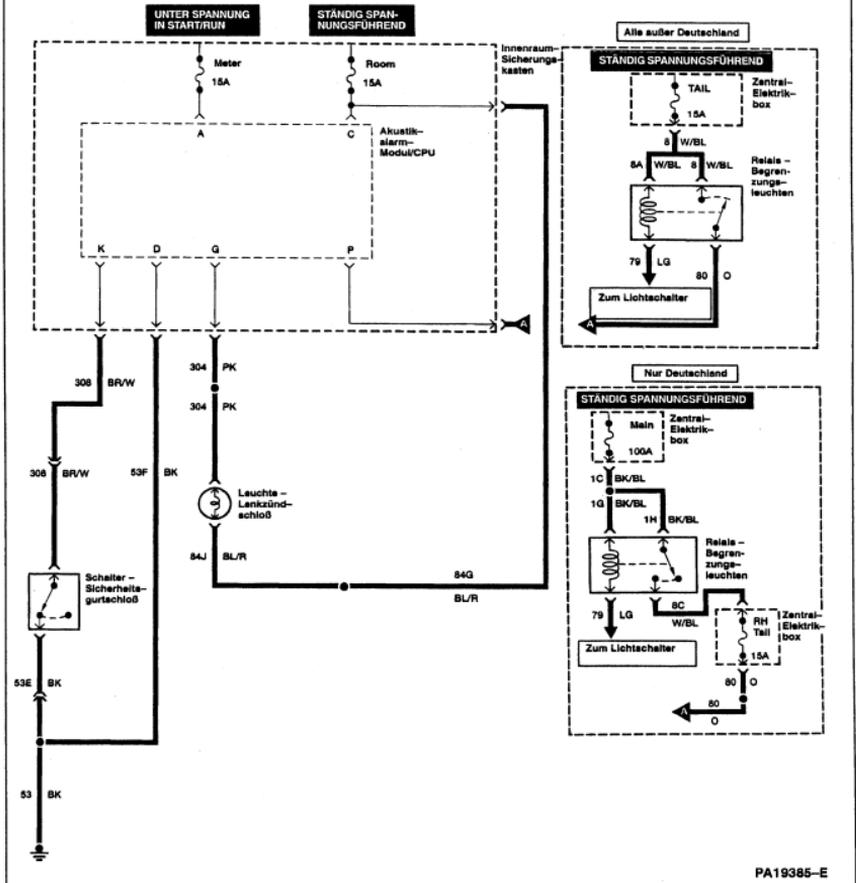
STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHME
<ul style="list-style-type: none"> • Blinkleuchten links/rechts und Fernlicht brennen nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampen 	<ul style="list-style-type: none"> • WEITER mit IL1.
<ul style="list-style-type: none"> • Blinkleuchte links brennt nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampe 	<ul style="list-style-type: none"> • WEITER mit IL3.
<ul style="list-style-type: none"> • Blinkleuchte rechts brennt nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampe 	<ul style="list-style-type: none"> • WEITER mit IL5.
<ul style="list-style-type: none"> • Fernlichtkontrolleuchte brennt nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampe 	<ul style="list-style-type: none"> • WEITER mit IL7.

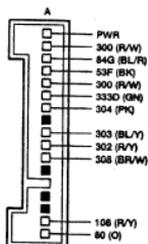
Fehlersuchverfahren — Kontrollleuchten

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
IL1	MASSE AN KOMBIINSTRUMENT PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 16-poligen Mehrfachstecker des Kombi-instrumentes abziehen. • Widerstand des Kabels "BK" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja Nein	WEITER mit IL2 . Kabel "BK" REPARIEREN
IL2	MASSE AN BLINKLEUCHTEN UND FERNLICHTKONTROLLEUCHE PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes abziehen und Kombiinstrument ausbauen. • Glühlampen der Blinkleuchten und der Fernlichtkontrolleuchte herausnehmen. • Widerstand des Stromkreises zwischen Klemme 2A des Kombiinstrumentes und Klemmen der Blinkleuchten rechts und links, und Klemme 2A des Kombiinstrumentes und Klemme der Fernlichtkontrolleuchte messen. • Beträgt der Widerstand jeweils weniger als 5 Ohm? 	Ja Nein	WEITER mit IL3 . Kombiinstrument-Kontaktplatte ERSETZEN
IL3	GLÜHLAMPE DER BLINKLEUCHE LINKS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Kombiinstrument ausbauen. • Glühlampe der Blinkleuchte links herausnehmen. • Zwischen den Klemmen der Glühlampe der Blinkleuchte links auf Durchgang prüfen. • Besteht Durchgang? 	Ja Nein	WEITER mit IL4 . Glühlampe der Blinkleuchte links ERSETZEN
IL4	KABEL FÜR BLINKER LINKS ZWISCHEN KOMBIINSTRUMENT UND BLINKERMODUL PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 14-poligen Mehrfachstecker des Kombi-instrumentes abziehen. • Mehrfachstecker des Blinkermoduls abziehen. • Widerstand des Kabels "GN/BK" zwischen 14-poligem Mehrfachstecker des Kombi-instrumentes und Mehrfachstecker des Blinkermoduls messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja Nein	Kombiinstrument-Kontaktplatte ERSETZEN Kabel "GN/BK" REPARIEREN
IL5	GLÜHLAMPE DER BLINKLEUCHE RECHTS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Kombiinstrument ausbauen. • Glühlampe der Blinkleuchte rechts herausnehmen. • Zwischen den Klemmen der Glühlampe der Blinkleuchte rechts auf Durchgang prüfen. • Besteht Durchgang? 	Ja Nein	WEITER mit IL6 . Glühlampe der Blinkleuchte rechts ERSETZEN

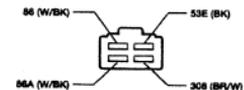
PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
IL6	KABEL FÜR BLINKER RECHTS ZWISCHEN KOMBIINSTRUMENT UND BLINKERMODUL PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 16-poligen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes abziehen. • Mehrfachstecker des Blinkermoduls abziehen. • Widerstand des Kabels "GN/W" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Mehrfachstecker des Blinkermoduls messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ Kombiinstrument-Kontaktplatte ERSETZEN</p> <p>▶ Kabel "GN/W" REPARIEREN</p>
IL7	GLÜHLAMPE DER FERNLICHTKONTROLLEUCHE PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Kombiinstrument ausbauen. • Glühlampe der Fernlichtkontrolleuchte herausnehmen. • Zwischen den Klemmen der Glühlampe der Fernlichtkontrolleuchte auf Durchgang prüfen. • Besteht Durchgang? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit <i>IL8</i>.</p> <p>▶ Glühlampe der Fernlichtkontrolleuchte ERSETZEN</p>
IL8	KABEL FÜR FERNLICHT ZWISCHEN KOMBIINSTRUMENT UND LICHTSCHALTER PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 14-poligen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes abziehen. • 6-poligen Mehrfachstecker des Kombischalters abziehen. • Widerstand des Kabels "R/W" zwischen 14-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und 6-poligem Mehrfachstecker des Kombischalters messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ Kombiinstrument-Kontaktplatte ERSETZEN</p> <p>▶ Kabel "R/W" REPARIEREN</p>

Elektrischer Schaltplan — Akustikalarm



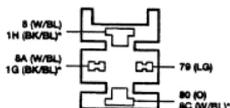


CPU



SCHALTER - SICHERHEITSGURTSCHLOSS

PIN	STROMKREIS	STROMKREISFUNKTION
A	—	Spannung
B	300 (R/W)	Warnleuchte - Sicherheitsgurt
C	84G (BL/R)	Spannung und Türeinstiegsbeleuchtung
D	53F (BK)	Masse
E	300 (R/W)	Türsäulenschalter und Warnleuchte - Türkontakt
F	333D (GN)	Innen-, Les- und Fußraumleuchten
G	304 (PK)	Türeinstiegsbeleuchtung
H	—	NICHT BELEGT
I	—	NICHT BELEGT
J	302 (R/Y)	Türgriffschalter
K	308 (BR/W)	Schalter - Sicherheitsgurtschloß
L	—	NICHT BELEGT
M	—	NICHT BELEGT
N	—	NICHT BELEGT
O	108 (R/Y)	Rückfahrcheinwerfer und Schalter (AUSSER GB)
	108 (R/BK)	Rückfahrcheinwerfer und Schalter (NUR GB)
P	80 (O)	Schlußleuchten und Abblendlicht und Relais - Begrenzungsleuchten



RELAIS - BEGRENZUNGSLEUCHTEN

*NUR DEUTSCHLAND

PA19388-E

Systemprüfung — Akustikalarm

1. Sichtprüfung der Bauteile des Akustikalarms vornehmen.

TABELLE – SICHTPRÜFUNG

MECHANISCH	ELEKTRISCH
<ul style="list-style-type: none"> ● Schalter – Sicherheitsgurtschloß beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sicherung(en) defekt: <ul style="list-style-type: none"> — 15A METER — 15A ROOM — 15A TAIL (Alle außer Deutschland) — 15A RH TAIL (nur Deutschland) ● Kontaktplatte – Kombiinstrument beschädigt ● Zündschlüssel–Warnschalter beschädigt ● Kabelstrang beschädigt ● Verbindungen lose oder korrodiert

2. Sicherstellen, daß das Scheinwerfersystem einwandfrei funktioniert. Wenn Scheinwerfer nicht einwandfrei funktionieren, siehe Untergruppe 17–01 zur Störungsdiagnose.
3. Kabelstrang auf Anzeichen für Masseschluß, Unterbrechungen, lose Verbindungen und Beschädigungen prüfen.
4. Wenn keine möglichen Störungsursachen auffallen, anhand der folgenden Fehlersuchtafel vorgehen.

Fehlersuchtafel — Akustikalarm

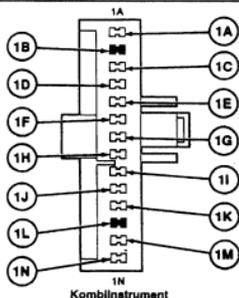
FEHLERSUCHTABELLE

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHME
● Akustikalarm vollständig ausgefallen	● Akustikalarm–Modul/CPU	● WEITER mit WC1.
● Akustikalarm – Sicherheitsgurt ausgefallen	<ul style="list-style-type: none"> ● Schalter – Sicherheitsgurtschloß ● Stromkreis ● Akustikalarm–Modul/CPU 	● WEITER mit WC4
● Akustikalarm – Fahrzeugbeleuchtung ausgefallen	<ul style="list-style-type: none"> ● Stromkreis ● Akustikalarm–Modul/CPU 	● WEITER mit WC8.

Fehlersuchverfahren — Akustikalarm

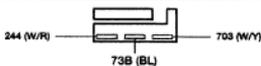
PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS ▶	MASSNAHME
WC1	SPANUNGSVERSORGUNG PRÜFEN <ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • CPU ausbauen. • Zündung EIN. • Spannung an Pin A an Klemme des Mehrfachsteckers der CPU messen. • Beträgt die Spannung mehr als 10 V? 	Ja Nein	WEITER mit WC2. ▶ 15A METER-Sicherung PRÜFEN; wenn Sicherung in Ordnung ist, Innenraum-Sicherungskasten ERSETZEN
<p>Linklenker gezeigt, Rechtslenker ähnlich</p> <p>Akustikalarm-Modul/CPU-Mehrfachstecker</p> <p>CPU-Mehrfachstecker</p> <p>10-poliger Mehrfachstecker Zentrale Steuereinheit (CPU)</p> <p>Innenraum-Sicherungskasten - 6-poliger Mehrfachstecker</p> <p>Innenraum-Sicherungskasten - 18-poliger Mehrfachstecker</p> <p>Sicherungskasten - 14-poliger Mehrfachstecker</p> <p>Innenraum-Sicherungskasten - 4-poliger Mehrfachstecker Innenraum-</p> <p>PA18443-B</p>			
WC2	MASSE AN AKUSTIKALARMS-MODUL/CPU PRÜFEN <ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • CPU ausbauen. • Widerstand zwischen Pin D der Klemme des CPU-Mehrfachsteckers und Masse messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja Nein	CPU ERSETZEN ▶ WEITER mit WC3.
WC3	MASSE AN INNENRAUM-SICHERUNGSKASTEN PRÜFEN <ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 16-poligen Mehrfachstecker von Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • Widerstand des Kabels "BK" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Masse messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja Nein	▶ Innenraum-Sicherungskasten ERSETZEN ▶ Kabel "BK" REPARIEREN
WC4	STROMKREIS DES AKUSTIKALARMS - SICHERHEITSGURT PRÜFEN <ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 16-poligen Mehrfachstecker von Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • Widerstand des Kabels "BR/W" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Masse messen. • Beträgt der Widerstand bei geöffnetem Sicherheitsgurtschloß weniger als 5 Ohm und bei eingerastetem Sicherheitsgurtschloß mehr als 10 kOhm? 	Ja Nein	▶ WEITER mit WC7. ▶ WEITER mit WC5.

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
WC5	KABEL ZWISCHEN INNENRAUM-SICHERUNGSKASTEN UND SCHALTER – SICHERHEITSGURTSCHLOSS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 16-poligen Mehrfachstecker von Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • Mehrfachstecker des Schalters – Sicherheitsgurtschloß abziehen. • Widerstand des Kabels "BR/W" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Mehrfachstecker des Schalters – Sicherheitsgurtschloß messen. • Widerstand des Kabels "BR/W" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Masse messen. • Beträgt der Widerstand zwischen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Mehrfachstecker des Schalters – Sicherheitsgurtschloß weniger als 5 Ohm und zwischen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Masse mehr als 10 kOhm? 	Ja	WEITER mit WC6.
		Nein	Kabel "BR/W" REPARIEREN
WC6	MASSE AN SCHALTER – SICHERHEITSGURTSCHLOSS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker von Schalter – Sicherheitsgurtschloß abziehen. • Widerstand des Kabels "BK" zwischen Mehrfachstecker des Schalters – Sicherheitsgurtschloß und Masse messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja	Sicherheitsgurtschloß ERSETZEN
		Nein	Kabel "BK" REPARIEREN
WC7	STROMKREIS DES AKUSTIKALARMS – SICHERHEITSGURT ZUR CPU PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • CPU ausbauen. • 16-poligen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens abziehen. • Widerstand des Stromkreises zwischen Klemme des Kabels "BR/W" am 16-poligen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Klemme K am Mehrfachstecker der CPU messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja	CPU ERSETZEN
		Nein	Innenraum-Sicherungskasten ERSETZEN
WC8	LEUCHTEN AM WARNSTROMKREIS ZUM INNENRAUM-SICHERUNGSKASTEN PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. BEACHT: Zum Steckplatz des 10-poligen Mehrfachsteckers des Innenraum-Sicherungskastens siehe Untergruppe 18-01. <ul style="list-style-type: none"> • 10-poligen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens abziehen. • Begrenzungsleuchten einschalten. • Spannung des Kabels "O" am 10-poligen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens messen. • Beträgt die Spannung mehr als 10 V? 	Ja	WEITER mit WC9.
		Nein	Kabel "O" zwischen Innenraum-Sicherungskasten und Relais – Begrenzungsleuchten REPARIEREN.
WC9	LEUCHTEN AM WARNSTROMKREIS ZUR CPU PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • CPU und 10-poligen Mehrfachstecker vom Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • Widerstand des Stromkreises zwischen Klemme des Kabels "O" am 10-poligen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Klemme P der CPU messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja	CPU ERSETZEN
		Nein	Innenraum-Sicherungskasten ERSETZEN

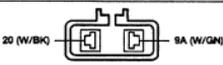


Kombiinstrument

PIN	STROMKREIS	STROMKREISFUNKTION
1A	116C (GN/BK)	Signal links vom Blinkermodul
1B	—	NICHT BELEGT
1C	245 (P)	Füllstandschalter Scheibenwaschwasser
1D	408 (PK)	Modul und Relais – ABS
1E	133 (BK/BL)	Temperaturregler
1F	41E (BK/Y)	Spannung
1G	684 (BL/W)	Geschwindigkeitssensor
1H	103 (Y)	Kraftstoffpumpe
1I	61J (BK/R)	Masse (außer GB)
1J	58U (BK/R)	Masse (nur GB)
1K	687 (D/BK)	Geschwindigkeitssensor
1L	—	NICHT BELEGT
1M	369 (GN/R)	Geschwindigkeitssignal
1N	380 (Y/BK)	Füllstandschalter Bremsflüssigkeit/Handbremschalter



Sicherheitschalter – Kraftstoffabdeckung



Drehstromgenerator/Spannungsregler



Füllstandschalter – Scheibenwaschwasser



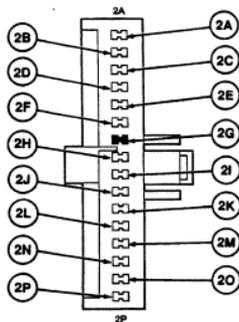
Türsüenschalter – links



Türsüenschalter – rechts



Heckklappenschalter PA19387-E



Kombiinstrument

PIN	STROMKREIS	STROMKREISFUNKTION
2A	53A (BK)	Masse (außer GB)
2B	52A (BK)	Masse (nur GB)
2C	305A (GN/Y)	Schalter – Instrumentenbeleuchtung
2D	80A (O)	Relais – Begrenzungsleuchten
2E	301B (R)	Schalter – Kofferraumleuchte (außer GB)
2F	301B (LB)	Schalter – Kofferraumleuchte (nur GB)
2G	731 (GN)	Drehzahlsignal von Zündung
2H	110 (P/Y)	Öldruckgeber
2I	—	NICHT BELEGT
2J	307 (BR/BK)	Warnleuchte – Sicherheitsgurt
2K	—	Signal von CPU (außer GB)
2L	—	NICHT BELEGT (nur GB)
2M	—	NICHT BELEGT (außer GB)
2N	307 (BR/BK)	Warnleuchte – Sicherheitsgurt
2O	901 (LG)	Signal von CPU (NUR GB)
2P	84R (BL/R)	Diebstahl-Warnanlage – Eingang von CPU
2A	84R (BL/R)	Spannung (außer GB)
2B	300A (R/W)	Türkontaktschalter und CPU (nur GB)
2C	952A (R/GN)	Modul – Airbag (außer GB)
2D	84R (BL/R)	Spannung (nur GB)
2E	244 (W/R)	Sicherheitschalter – Kraftstoffabdeckung (außer GB)
2F	952 (R/GN)	Modul – Airbag (nur GB)
2G	117C (GN/W)	Signal rechts vom Blinkermodul (außer GB)
2H	244 (W/R)	Sicherheitschalter – Kraftstoffabdeckung (nur GB)
2I	300A (R/W)	Türkontaktschalter und CPU (außer GB)
2J	117C (GN/W)	Signal rechts vom Blinkermodul (nur GB)
2K	20 (W/BK)	Drehstromgenerator/Spannungsregler – Signal

Systemprüfung — Warnleuchten

1. Sichtprüfung der Warnleuchten vornehmen.

TABELLE – SICHTPRÜFUNG

MECHANISCH	ELEKTRISCH
<ul style="list-style-type: none"> • Türeinstellung • Vorratsbehälter – Scheibenwaschwasser beschädigt • Füllstand – Scheibenwaschwasser abgesunken • Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung defekt: — 15A METER • Glühlampe(n) beschädigt • Kabelstrang beschädigt • Verbindungen lose oder korrodiert

2. Sicherstellen, daß folgende Systeme einwandfrei funktionieren:
 - Ladesystem
 - Kraftstoffsystem
 - Akustikalarm – Sicherheitsgurt
 Wenn ein System nicht einwandfrei funktioniert, Störung anhand der entsprechenden Untergruppe in diesem Handbuch bestimmen.
3. Kabelstrang auf Anzeichen für Masseschluß, Unterbrechungen, lose Verbindungen und Beschädigungen prüfen.
4. Wenn keine möglichen Störungsursachen auffallen, anhand der folgenden Fehlersuchtafel vorgehen.

Fehlersuchtafel — Warnleuchten

FEHLERSUCHTABELLE

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHME
• Sämtliche Warnleuchten des Kombiinstruments ausgefallen	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung • Stromkreis • Kontaktplatte – Kombiinstrument 	• WEITER mit WL1.
• Warnleuchte – Sicherheitsschalter Kraftstoffabschaltung brennt nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampe • Stromkreis • Drehstromgenerator/Spannungsregler • Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung 	• WEITER mit WL5.
• Warnleuchte – Sicherheitsschalter Kraftstoffabschaltung brennt ständig	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis • Drehstromgenerator/Spannungsregler • Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung 	• WEITER mit WL7.
• Warnleuchte – Airbag brennt nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampe • Stromkreis • Modul – Airbag 	• SIEHE Untergruppe 01–20B.
• Warnleuchte – Airbag brennt ständig	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis • Modul – Airbag 	• SIEHE Untergruppe 01–20B.

FEHLERSUCHTABELLE

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHME
• Warnleuchte – ABS–System brennt nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampe • Stromkreis • Modul – ABS 	• SIEHE Untergruppe 06–09.
• Warnleuchte ABS–System brennt ständig	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis • Modul – ABS 	• SIEHE Untergruppe 06–09.
• Warnleuchte – Diebstahl–Warnanlage brennt nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampe • Stromkreis • CPU 	• WEITER mit WL31.
• Warnleuchte – Sicherheitsgurt brennt nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampe • Stromkreis • CPU 	• WEITER mit WL11.
• Warnleuchte – Sicherheitsgurt brennt ständig	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis • CPU 	• WEITER mit WL15.
• Warnleuchte – Türkontakt brennt nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampe • Stromkreis • Türsäulenschalter • Heckklappenschalter 	• WEITER mit WL18.
• Warnleuchte – Türkontakt brennt ständig	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis • Türsäulenschalter • Heckklappenschalter 	• WEITER mit WL20.
• Warnleuchte – Scheibenwaschwasser brennt nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktplatte – Kombiinstrument • Glühlampe • Stromkreis • Füllstandsschalter – Scheibenwaschwasser 	• WEITER mit WL27.
• Warnleuchte – Scheibenwaschwasser brennt ständig	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis • Füllstandsschalter – Scheibenwaschwasser 	• WEITER mit WL29.

Fehlersuchverfahren – Warnleuchten

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
WL1	SICHERUNG PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • 15A METER–Sicherung im Innenraum–Sicherungskasten prüfen. • Ist die Sicherung in Ordnung? 	Ja Nein	WEITER mit WL4. WEITER mit WL2.
WL2	SYSTEM PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 15A METER–Sicherung ersetzen. • Zündung EIN. • Sicherung prüfen. • Brennt die Sicherung wieder durch? 	Ja Nein	WEITER mit WL3. WEITER mit WL4.

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
WL3	AUF MASSESCHLUSS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 14-poligen Mehrfachstecker vom Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • 14-poligen Mehrfachstecker vom Kombiinstrument abziehen. • Widerstand des Kabels "BK/Y" zwischen 14-poligem Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Masse messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ Kabel "BK/Y" zwischen Innenraum-Sicherungskasten und Kombiinstrument REPARIEREN</p> <p>▶ Innenraum-Sicherungskasten WIEDER ANSCHLIESSEN, WEITER mit WL4.</p>
<p>Linkslenker gezeigt, Rechtslenker ähnlich</p> <p style="text-align: right;">PA16443-B</p>			
WL4	SPANNUNGSVERSORGUNG AN KOMBI-INSTRUMENT PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 14-poligen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes abziehen. • Zündung EIN. • Spannung des Kabels "BK/Y" an 14-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes messen. • Beträgt die Spannung mehr als 10 V? 	<p>Ja</p> <p>-Keine Leuchten</p> <p>-Keine Warnleuchte - Sicherheitsschalter - Kraftstoffabschaltung</p> <p>-Keine Warnleuchte - Sicherheitsgurt</p> <p>-Keine Warnleuchte - Türkontakt</p> <p>-Keine Warnleuchte - Scheibenwaschwasser</p> <p>-Keine Warnleuchte - Diebstahl-Warmanlage</p> <p>Nein</p>	<p>▶ Betreffende Glühlampe(n) PRÜFEN, nötigenfalls ERSETZEN. Andernfalls Kontaktplatte - Kombiinstrument ERSETZEN.</p> <p>▶ WEITER mit WL5.</p> <p>▶ WEITER mit WL11.</p> <p>▶ WEITER mit WL18.</p> <p>▶ WEITER mit WL25.</p> <p>▶ WEITER mit WL31.</p> <p>▶ Kabel "BK/Y" zwischen Innenraum-Sicherungskasten und Kombiinstrument REPARIEREN</p>

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
WL5	STROMVERSORGUNG AN WARNLEUCHE – SICHERHEITSSCHALTER – KRAFTSTOFFABSCHALTUNG PRÜFEN	Ja	WEITER mit WL6.
		Nein	Kombiinstrument–Kontaktplatte ERSETZEN
WL6	GLÜHLAMPE DER WARNLEUCHE – SICHERHEITSSCHALTER – KRAFTSTOFFABSCHALTUNG PRÜFEN	Ja	WEIER bei WL7.
		Nein	Glühlampe der Warnleuchte – Sicherheitschalter – Kraftstoffabschaltung ERSETZEN
WL7	KABEL ZWISCHEN KOMBIINSTRUMENT UND DREHSTROMGENERATOR/SPANNUNGSREGLER PRÜFEN	Ja	WEITER mit WL8.
		Nein	Kabel "W/BK" REPARIEREN
WL8	DREHSTROMGENERATOR/SPANNUNGSREGLER-SIGNAL AN KOMBIINSTRUMENT PRÜFEN	Ja	WEITER mit WL9.
		Nein	Drehstromgenerator/ Spannungsregler PRÜFEN, SIEHE Untergruppe 14–02.

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
WL9	KABEL ZWISCHEN KOMBIINSTRUMENT UND SICHERHEITSSCHALTER – KRAFTSTOFFABSCHALTUNG PRÜFEN.		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 16-poligen Mehrfachstecker vom Kombiinstrument abziehen. • Mehrfachstecker vom Sicherheitsschalter –Kraftstoffabschaltung abziehen. • Widerstand des Kabels "W/R" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Mehrfachstecker des Sicherheitsschalters – Kraftstoffabschaltung messen. • Widerstand des Kabels "W/R" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse messen. • Beträgt der Widerstand zwischen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Mehrfachstecker des Sicherheitsschalters – Kraftstoffabschaltung weniger als 5 Ohm und zwischen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse mehr als 10 kOhm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit WL10.</p> <p>▶ Kabel "W/R" REPARIEREN</p>
WL10	STROMKREIS DER GLÜHLAMPE DER WARNLEUCHE – SICHERHEITSSCHALTER KRAFTSTOFFABSCHALTUNG PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes wieder einstecken. • Mehrfachstecker des Sicherheitsschalters – Kraftstoffabschaltung abziehen. • Mehrfachstecker vom Drehstromgenerator/Spannungsregler abziehen. • Zündung EIN. • Kabel "W/R" am Mehrfachstecker des Sicherheitsschalters – Kraftstoffabschaltung an Masse legen. • Ist die Leuchte aus, bevor das Kabel "W/R" an Masse gelegt wird, und brennt die Leuchte, nachdem das Kabel "W/R" an Masse gelegt wurde? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ SICHERSTELLEN, daß Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung nicht ausgelöst ist; falls ausgelöst, WIEDER ZURÜCKSETZEN; falls nicht ausgelöst, Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung ERSETZEN"</p> <p>▶ Kontaktplatte – Kombiinstrument ERSETZEN</p>
WL11	STROMVERSORGUNG AN WARNLEUCHE – SICHERHEITSGURT PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker von Kombiinstrument abziehen und Kombiinstrument ausbauen. • Widerstand des Stromkreises zwischen Pin 1F der Klemme des Kombiinstrumentes und Klemme der Warnleuchte – Sicherheitsgurt messen. • Beträgt der Widerstand weniger 5 Ohm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit WL12.</p> <p>▶ Kontaktplatte – Kombiinstrument ERSETZEN</p>
WL12	GLÜHLAMPE DER WARNLEUCHE – SICHERHEITSGURT PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Glühlampe der Warnleuchte – Sicherheitsgurt herausnehmen. • Zwischen den Klemmen der Glühlampe auf Durchgang prüfen. • Besteht Durchgang? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit WL13.</p> <p>▶ Glühlampe der Warnleuchte – Sicherheitsgurt ERSETZEN</p>

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
WL13	SCHALTER – SICHERHEITSGURTSCHLOSS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung aus. • Mehrfachstecker des Schalters – Sicherheitsgurtschloß abziehen. • Widerstand zwischen den Kabelklammern am Schalter – Sicherheitsgurtschloß messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm, wenn das Sicherheitsgurtschloß geöffnet ist, und mehr als 10 kOhm, wenn das Sicherheitsgurtschloß eingerastet ist? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit WL14.</p> <p>▶ Schalter – Sicherheitsgurtschloß ERSETZEN.</p>
WL14	STROMKREIS DES SCHALTERS – SICHERHEITSGURTSCHLOSS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • 14-poligen Mehrfachstecker am Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • Widerstand des Kabels "BR/W" zwischen dem 14-poligen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und dem Mehrfachstecker des Schalters – Sicherheitsgurtschloß messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit WL15.</p> <p>▶ Kabel "BR/W" REPARIEREN.</p>
WL15	STROMKREIS DER WARNLEUCHE – SICHERHEITSGURT PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes wieder einstecken und Glühlampe der Warnleuchte – Sicherheitsgurt wieder einsetzen. • CPU ausbauen. • Zündung EIN. • Pin B des CPU-Mehrfachsteckers an Masse legen. • Ist die Warnleuchte – Sicherheitsgurt aus, bevor Pin B an Masse gelegt wird, und brennt die Warnleuchte – Sicherheitsgurt, nachdem Pin B an Masse gelegt wurde? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ CPU ERSETZEN</p> <p>▶ WEITER mit WL16.</p>
WL16	STROMKREIS ZWISCHEN INNENRAUM-SICHERUNGSKASTEN UND CPU PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS • 14-poligen Mehrfachstecker von Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • CPU abziehen. • Widerstand des Stromkreises zwischen Klemme des Kabels "BR/BK" am 14-poligen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Klemme B des CPU-Mehrfachsteckers messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit WL17.</p> <p>▶ Innenraum-Sicherungskasten ERSETZEN</p>
WL17	KABEL ZWISCHEN KOMBIINSTRUMENT UND INNENRAUM-SICHERUNGSKASTEN PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 16-poligen Mehrfachstecker von Kombiinstrument abziehen. • 14-poligen Mehrfachstecker vom Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • Widerstand des Kabels "BR/BK" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und 14-poligem Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens messen. • Widerstand des Kabels "BR/BK" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse messen. • Beträgt der Widerstand zwischen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens weniger als 5 Ohm und zwischen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse mehr als 10 kOhm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ Kontaktplatte – Kombiinstrument ERSETZEN</p> <p>▶ Kabel "BR/BK" REPARIEREN</p>

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
WL18	STROMVERSORGUNG DER WARNLEUCHE – TÜRKONTAKT PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker von Kombiinstrument abziehen und Kombiinstrument ausbauen. • Glühlampe der Warnleuchte – Türkontakt herausnehmen. • Widerstand des Stromkreises zwischen Pin 1F der Klemme des Kombiinstrumentes und der Klemme der Warnleuchte – Türkontakt messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja	WEITER mit WL19 .
		Nein	Kontaktplatte – Kombiinstrument ERSETZEN
WL19	GLÜHLAMPE DER WARNLEUCHE – TÜRKONTAKT PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Glühlampe der Warnleuchte – Türkontakt herausnehmen • Zwischen den Klemmen der Glühlampe auf Durchgang prüfen. • Besteht Durchgang? 	Ja	Weiter bei WL20 .
		Nein	Glühlampe der Warnleuchte – Türkontakt ERSETZEN
WL20	STROMKREIS ZWISCHEN TÜRSÄULENSCHALTER UND WARNLEUCHE – TÜRKONTAKT PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes wieder einstecken und Glühlampe der Warnleuchte – Türkontakt wieder einsetzen. • 14-poligen Mehrfachstecker von Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • Zündung EIN. • Kabel "R/W" des 14-poligen Mehrfachsteckers des Innenraum-Sicherungskastens an Masse legen. • Ist die Warnleuchte – Türkontakt aus, bevor Kabel "R/W" an Masse gelegt wird, und brennt die Warnleuchte – Türkontakt, nachdem Kabel "R/W" an Masse gelegt wurde? 	Ja	WEITER mit WL21 .
		Nein	WEITER mit WL23 .
WL21	TÜRSÄULENSCHALTER PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Türsäulenschalter abziehen. • Widerstand zwischen Klemmen des Türsäulenschalters und Schraubklemme am Türsäulenschalter messen. • Beträgt der Widerstand bei unbetätigtem Schalter jeweils weniger als 5 Ohm und bei betätigtem Schalter jeweils mehr als 10 kOhm? 	Ja	WEITER mit WL22 .
		Nein	Betreffende(n) Türsäulenschalter ERSETZEN

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
WL22	KABEL ZWISCHEN INNENRAUM-SICHERUNGSKASTEN UND TÜRSÄULEN-SCHALTER PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 16-poligen Mehrfachstecker von Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • Mehrfachstecker von Türsäulenschalter abziehen. • Widerstand des Kabels "R/W" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Mehrfachsteckern der Türsäulenschalter messen. • Widerstand des Kabels "R/W" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Masse messen. • Beträgt der Widerstand zwischen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und den Mehrfachsteckern der Türsäulenschalter jeweils weniger als 5 Ohm und zwischen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Masse mehr als 10 kOhm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ Innenraum-Sicherungskasten ERSETZEN</p> <p>▶ Kabel "R/W" REPARIEREN</p>
WL23	KABEL ZWISCHEN KOMBIINSTRUMENT UND INNENRAUM-SICHERUNGSKASTEN PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 16-poligen Mehrfachstecker von Kombiinstrument abziehen. • 14-poligen Mehrfachstecker von Innenraum-Sicherungskasten abziehen. • Widerstand des Kabels "R/W" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und 14-poligem Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens messen. • Widerstand des Kabels "R/W" zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse messen. • Beträgt der Widerstand zwischen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens weniger als 5 Ohm und zwischen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse mehr als 10 kOhm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit WL24.</p> <p>▶ Kabel "R/W" REPARIEREN</p>
WL24	STROMKREIS ZWISCHEN HECKKLAPPENSCHALTER UND WARNLEUCHE – TÜRKONTAKT PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und des Innenraum-Sicherungskastens aufstecken. • Mehrfachstecker des Heckklappenschalters abziehen. • Zündung EIN. • Kabel "R" (außer GB) oder Kabel "LB" (nur GB) des Mehrfachsteckers des Heckklappenschalters an Masse legen. • Ist die Warnleuchte – Türkontakt aus, bevor Kabel "R" (außer GB) oder Kabel "LB" (nur GB) an Masse gelegt wird, und brennt die Warnleuchte – Türkontakt, nachdem Kabel "R" (außer GB) oder Kabel "LB" (nur GB) an Masse gelegt wurde? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit WL25.</p> <p>▶ WEITER mit WL26.</p>

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
WL25	MASSE AN HECKKLAPPENSCHALTER PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker von Heckklappenschalter abziehen. • Widerstand des Kabels "BK" zwischen Mehrfachstecker des Heckklappenschalters und Masse messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja	▶ Heckklappenschalter ERSETZEN
		Nein	▶ Kabel "BK" REPARIEREN
WL26	KABEL ZWISCHEN KOMBIINSTRUMENT UND HECKKLAPPENSCHALTER PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 16-poligen Mehrfachstecker von Kombiinstrument abziehen. • Mehrfachstecker von Heckklappenschalter abziehen. • Glühlampe der Kofferraumleuchte herausnehmen. • Widerstand des Kabels "R" (außer GB) oder des Kabel "LB" (nur GB) zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Mehrfachstecker des Heckklappenschalters messen. • Widerstand des Kabels "R" (außer GB) oder des Kabel "LB" (nur GB) zwischen 16-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse messen. • Beträgt der Widerstand zwischen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Mehrfachstecker des Heckklappenschalters weniger als 5 Ohm und zwischen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse mehr als 10 kOhm? 	Ja	▶ Kombiinstrument-Kontaktplatte ERSETZEN
		Nein	▶ Kabel "R" (außer GB) oder Kabel "LB" (nur GB) REPARIEREN
WL27	STROMKREIS DER WARNLEUCHTE – SCHEIBENWASCHWASSER PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes wieder einstecken und Glühlampe der Warnleuchte – Scheibenwaschwasser wieder einsetzen. • Mehrfachstecker des Füllstandsschalter – Scheibenwaschwasser abziehen. • Zündung EIN. • Kabel "P" des Mehrfachsteckers des Füllstandsschalters – Scheibenwaschwasser an Masse legen. • Ist die Warnleuchte – Scheibenwaschwasser aus, bevor Kabel "P" an Masse gelegt wird, und brennt die Warnleuchte – Scheibenwaschwasser, nachdem Kabel "P" an Masse gelegt wurde? 	Ja	▶ WEITER mit WL28.
		Nein	▶ WEITER mit WL29.
WL28	MASSE AN FÜLLSTANDSSCHALTER – SCHEIBENWASCHWASSER PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker des Füllstandsschalters – Scheibenwaschwasser abziehen. • Widerstand des Kabels "BK" zwischen Mehrfachstecker des Füllstandsschalters – Scheibenwaschwasser und Masse messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja	▶ Füllstandsschalter – Scheibenwaschwasser ERSETZEN
		Nein	▶ Kabel "BK" REPARIEREN
WL29	GLÜHLAMPE DER WARNLEUCHTE – SCHEIBENWASCHWASSER PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Glühlampe der Warnleuchte – Scheibenwaschwasser herausnehmen. • Zwischen den Klemmen der Glühlampe auf Durchgang prüfen. • Besteht Durchgang? 	Ja	▶ WEITER mit WL30.
		Nein	▶ Glühlampe der Warnleuchte – Scheibenwaschwasser ERSETZEN

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
WL30	KABEL ZWISCHEN KOMBINSTRUMENT UND FÜLLSTANDSSCHALTER – SCHEIBENWASCHWASSER PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 14-poligen Mehrfachstecker des Kombi-instruments abziehen. • Mehrfachstecker des Füllstandsschalters – Scheibenwaschwasser abziehen. • Widerstand des Kabels "P" zwischen 14-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Mehrfachstecker des Füllstandsschalters – Scheibenwaschwasser messen. • Widerstand des Kabels "P" zwischen 14-poligem Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse messen. • Beträgt der Widerstand zwischen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Mehrfachstecker des Füllstandsschalters – Scheibenwaschwasser weniger als 5 Ohm und zwischen Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes und Masse mehr als 10 kOhm? 	Ja	▶ Kontaktplatte – Kombi-instrument ERSETZEN
		Nein	▶ Kabel "P" REPARIEREN
WL31	GLÜHLAMPE DER WARNLEUCHE – DIEBSTAHL-WARNANLAGE PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Glühlampe der Warnleuchte – Diebstahl-Warnanlage herausnehmen. • Zwischen den Klemmen der Glühlampe auf Durchgang prüfen. • Besteht Durchgang? 	Ja	▶ WEITER mit WL32.
		Nein	▶ Glühlampe der Warnleuchte – Diebstahl-Warnanlage ERSETZEN.
WL32	STROMVERSORUNG DER WARNLEUCHE – DIEBSTAHL-WARNANLAGE PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • Mehrfachstecker des Kombiinstrumentes abziehen und Kombiinstrument ausbauen. • Glühlampe der Warnleuchte – Diebstahl-Warnanlage herausnehmen. • Widerstand des Stromkreises zwischen Pin 2F am Kombiinstrument und der Klemme der Warnleuchte – Diebstahl-Warnanlage messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja	▶ WEITER mit WL33.
		Nein	▶ Kontaktplatte – Kombi-instrument ERSETZEN
WL33	KABEL ZUR CPU PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung AUS. • 20-poligen CPU-Steckverbinder abziehen. • Zündung einschalten. • Klemme des Kabels "LG" am 20-poligen CPU-Steckverbinder an Masse legen. • Brennt die Warnleuchte – Diebstahl-Warnanlage? 	Ja	▶ Zur Überprüfung der Diebstahl-Warnanlage siehe Untergruppe 13–11B.
		Nein	▶ Kabel "LG" REPARIEREN

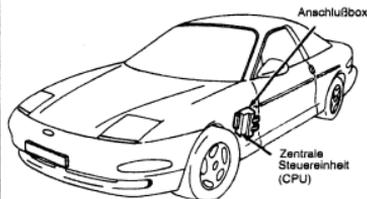
AUS- UND EINBAUEN

Zentrale Steuereinheit (CPU)

Ausbauen

In der folgenden Abbildung ist der Einbauort der CPU im Fahrzeug dargestellt.

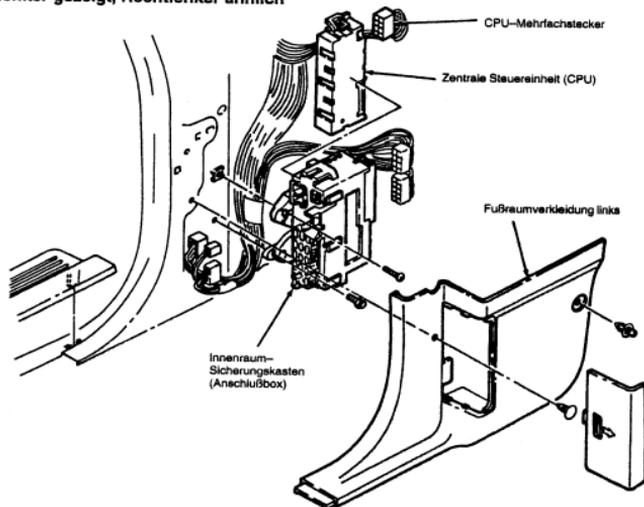
Linkslenker gezeit, Rechtslenker ähnlich



PA19449-B

1. Massekabel – Batterie abklemmen.
2. Fußraumverkleidung auf Fahrerseite abnehmen. Siehe Untergruppe 01–05.
3. Sämtliche Mehrfachstecker von Anschlußbox abziehen.
4. Beide Befestigungsschrauben aus Anschlußbox herausdrehen und Anschlußbox abnehmen.

Linkslenker gezeigt, Rechtslenker ähnlich



PA19435-B

5. CPU von Anschlußbox abziehen.

Einbauen

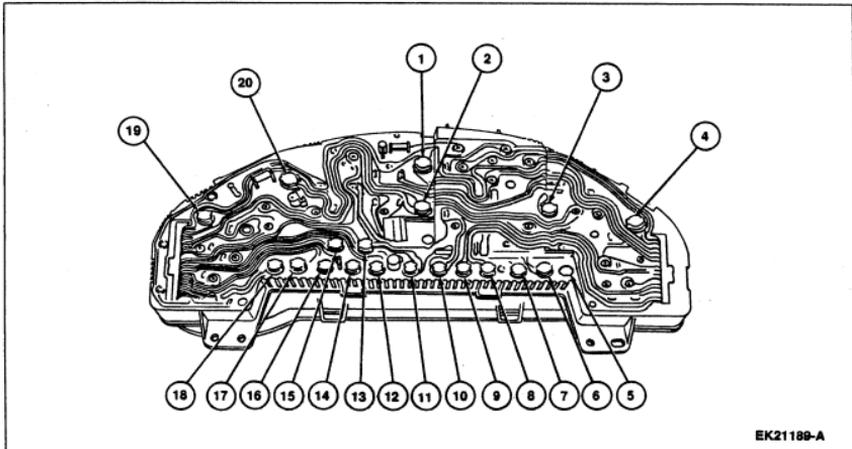
Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Glühlampen – Kontroll- und Warnleuchten

Ausbauen

1. Massekabel – Batterie abklemmen.
2. Kombiinstrument ausbauen. Siehe Untergruppe 13–01.
3. Betreffende Glühlampe 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und senkrecht aus dem Gehäuse des Kombiinstrumentes herausziehen.

4. Glühlampe aus ihrem Lampenträger herausziehen.



EK21189-A

Nummer	Bezeichnung
1	Glühlampe – Fernlichtkontrollleuchte
2	Glühlampe – Leuchte – Geschwindigkeitsmesser/Drehzahlmesser
3	Glühlampe – Leuchte – Geschwindigkeitsmesser
4	Glühlampe – Leuchten – Temperaturanzeige/Kraftstoff-Vorratsanzeige
5	Nicht belegt
6	Glühlampe – Blinkleuchte links
7	Glühlampe – Warnleuchte – Kraftstoffreserve
8	Glühlampe – Warnleuchte – Scheibenwaschwasser
9	Glühlampe – Warnleuchte – ABS
10	Glühlampe – Warnleuchte – Bremssystem
11	Glühlampe – Warnleuchte – Türkontakt (nur Rechtslenker) Glühlampe – Warnleuchte – Sicherheitsgurt (nur Linkslenker)
12	Glühlampe – Warnleuchte – Sicherheitsgurt (nur Rechtslenker) Nicht belegt (nur Linkslenker)
13	Glühlampe – Kontrollleuchte – Warnblinkanlage
14	Glühlampe – Warnleuchte – Airbag
15	Glühlampe – Warnleuchte – Diebstahl-Warmanlage (falls vorgesehen)
16	Glühlampe – Warnleuchte – Sicherheitsschalter Kraftstoffabschaltung

Nummer	Bezeichnung
17	Glühlampe – Blinkleuchte rechts
18	Glühlampe – Warnleuchte – Türkontakt (nur Linkslenker) Nicht belegt (nur Rechtslenker)
19	Glühlampe – Leuchte – Batterieładezustand/Öldruck
20	Glühlampe – Leuchte – Drehzahlmesser

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Kontaktplatte – Kombiinstrument

Aus- und Einbauen

Zum Aus- und Einbauen der Kontaktplatte – Kombiinstrument siehe Untergruppe 13–01.

Innenraum-Sicherungskasten

Aus- und Einbauen

Zum Aus- und Einbauen des Innenraum-Sicherungskastens siehe Untergruppe 18–01.

Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung**Aus- und Einbauen**

Zum Aus- und Einbauen des Sicherheitsschalters – Kraftstoffabschaltung siehe Untergruppe 10–01.

Schalter – Sicherheitsgurtschloß**Aus- und Einbauen**

Der Schalter – Sicherheitsgurtschloß ist Bestandteil des Sicherheitsgurtschlosses. Zum Aus- und Einbauen des Sicherheitsgurtschlosses siehe Untergruppe 01–20A.

Türsäulenschalter**Aus- und Einbauen**

Zum Aus- und Einbauen des Türsäulenschalters siehe Untergruppe 17–02B.

Füllstandsschalter – Scheibenwaschwasser**Aus- und Einbauen**

Zum Aus- und Einbauen des Füllstandsschalters – Scheibenwaschwasser siehe Untergruppe 01–16C.

Heckklappenschalter**Aus- und Einbauen**

Zum Aus- und Einbauen des Heckklappenschalters siehe Untergruppe 17–02A.

SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE

Beschreibung	Abbildung
Digitales Multimeter B-10021 (Löwener) oder 2005/6 (Churchill) oder handelsüblich	 T110021