

TYP AG UND AJ
PRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN

INHALT

ALLGEMEINES	1
DECKENKONSOLE	15
WARTUNGSARBEITEN UND PRÜFUNGEN AN KOMBI-INSTRUMENT UND ANZEIGEINSTRUMENTEN	2

PRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN AN SCHALTERN UND BAUTEILEN DER INSTRUMENTENTAFEL	11
---	----

ALLGEMEINES

INDEX

Analoges Kombiinstrument	1
Antriebsmodul des Drehzahlmessers	1

Meldedisplay	1
Warnleuchten	1

sprechen jedoch erst dann den aktuellen Werten, wenn sich der Zündschalter in Stellung "ON" befindet.

Antriebsmodul des Drehzahlmessers

Der Antrieb des magnetisch betätigten Drehzahlmessers im analogen Kombiinstrument besteht aus einem elektronischen Modul.

Meldedisplay

Über das Meldedisplay erhält der Fahrer über die Standardanzeigen hinaus zusätzliche Informationen, z.B. über den Stand der Scheibenreinigungsflüssigkeit, ob eine Tür offensteht oder ob die Alarmanlage eingeschaltet ist.

Warnleuchten

Bei Fahrzeugen vom Typ AG und AJ sind im Kombiinstrument Warnleuchten bzw. (bei Fahrzeugen mit elektronischen Kombiinstrument) Kontrolleuchten für sechs verschiedene Systemfunktionen eingebaut, u.a. für niedrigen Öldruck, Fehler in der Bremsanlage, Sicherheitsgurte und Motor ("CHECK ENGINE").

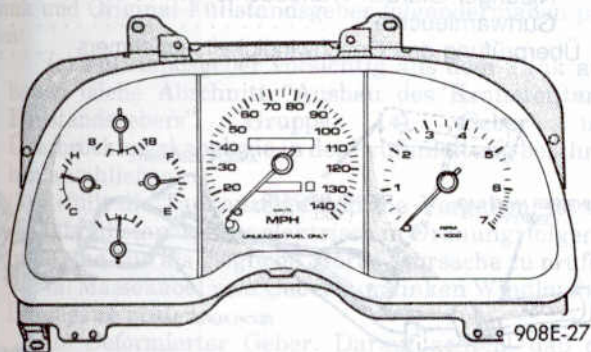


Abb. 1 – Analoges Kombiinstrument – Typ AG und AJ

Analoges Kombiinstrument (Abb. 1)

Das analoge Kombiinstrument enthält magnetisch angetriebene Instrumente.

In Stellung "OFF" des Zündschalters zeigen die einzelnen Instrumente bestimmte Werte an. Diese Werte ent-

KOMBIINSTRUMENT UND ANZEIGEINSTRUMENTE PRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN

INDEX

	Seite		Seite
Analoges Kombiinstrument			
Aus- und Einbau des Drehzahlmessers	5	Überprüfung des Geschwindigkeitsabnehmers	9
Aus- und Einbau des Geschwindigkeitsabnehmers	8	Überprüfung des Stromkreises des Drehzahlmessers	5
Aus- und Einbau des Kombiinstrument-Gehäuses	5	Überprüfung des Stromkreises des Tachometers	5
Aus- und Einbau des Kombiinstrumentes	5	Überprüfung des Stromkreises der Temperaturanzeige	7
Aus- und Einbau der Leiterplatte	9	Überprüfung des Stromkreises der Tankanzeige	7
Aus- und Einbau der Öldruckanzeige	6	Überprüfung des Stromkreises der Öldruckanzeige	7
Aus- und Einbau des Tachometers	8	Überprüfung des Stromkreises des Voltmeters	7
Aus- und Einbau der Tankanzeige	6	Elektronisches Kombischalter	
Aus- und Einbau der Temperaturanzeige	6	Aus- und Einbau des Kombiinstrumentes	9
Aus- und Einbau des Voltmeters	6	Aus- und Einbau des Geschwindigkeitsabnehmers	8
Austausch des Antriebsmoduls des Drehzahlmessers	9	Diagnose, elektronisches Kombiinstrument	9
Austausch von Glühlampen im Kombiinstrument	9	Selbstdiagnose, elektronisches Kombiinstrument	9
Fehlersuche — Tankanzeige	5	Selbstdiagnosefunktion	9
Systemprüfung der Warnleuchten		Systemprüfung der Warnleuchten	3
Bremswarnleuchte	3	Bremswarnleuchte	3
"CHECK ENGINE"-Leuchte	3	"CHECK ENGINE"-Leuchte	3
Niedriger Öldruck-Warnleuchte	3	Niedriger Öldruck-Warnleuchte	3
Gurtwarnleuchte	3	Gurtwarnleuchte	3
Überprüfung des Füllstandsgebers der Tankanzeige	2	Überprüfung des Geschwindigkeitsabnehmers	9
Überprüfung von Meßwertgebern	2		

ACHTUNG: Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Instrumententafel Minuskabel der Batterie im Motorraum abklemmen. Wird für eine bestimmte Prüfarbeit Batteriespannung benötigt, muß die Batterie für die Durchführung dieser Arbeit wieder angeschlossen werden.

Nach Beendigung der betreffenden Prüfarbeit und vor der Durchführung weiterer Wartungsarbeiten muß das Minuskabel wieder abgeklemmt werden.

Überprüfung von Meßwertgebern

Liegt an einer Anzeige im Kombiinstrument eine Störung vor, sind vor dem Ausbau und Zerlegen des Kombiinstrumentes erst der Meßwertgeber bzw. die Verdrahtung der betreffenden Anzeige zu überprüfen.

(1) Meßwertgeber und Kabel können geprüft werden, indem die Steckerkabel am Geber auf Masse gelegt werden.

(2) Zündschalter in Stellung "ON" bringen; bei einem an Masse geschlossenen Eingang muß auf der entsprechenden Anzeige (Öldruck-, Tank- oder Temperaturanzeige) der Maximalwert oder sogar ein noch höherer Wert erscheinen.

Füllstandsgeber der Tankanzeige

Überprüfung der Gebereinheit mit Hilfe eines zusätzlichen, funktionsfähigen Gebers (Abb. 1)

(1) Verdrahtung von der Gebereinheit der Tankanzeige abziehen.

(2) Verdrahtung an dem funktionsfähigen Geber anschließen.

(3) Überbrückungskabel zwischen Kraftstoffansaugrohr dieses Gebers und Masse anschließen.

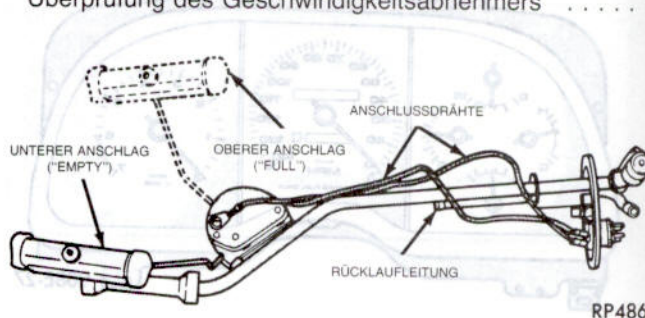


Abb. 1 — Gebereinheit der Tankanzeige (typisch)

(4) Tankanzeige wie nachstehend beschrieben prüfen. An jeder Teststelle mindestens zwei Minuten zur Stabilisierung der Anzeige verstreichen lassen.

(a) Schwimmer des Gebers am unteren Anschlag festklemmen und Zündschalter in Stellung "ON" bringen.

(b) Das Anzeigeeinstrument muß einen leeren Tank anzeigen.

(c) Schwimmer des Gebers bis zum oberen Anschlag hochdrücken. Das Anzeigeeinstrument muß einen vollen Tank anzeigen.

Testergebnisse

(1) Erfüllt die Tankanzeige die Vorgaben nicht, sind folgende Teile und Stellen als mögliche Störungsursachen zu prüfen:

(a) Kabel und Anschlüsse zwischen Geber und Mehrfachsteckverbinder hinter dem Trittschutz der linken Fußraumverkleidung.

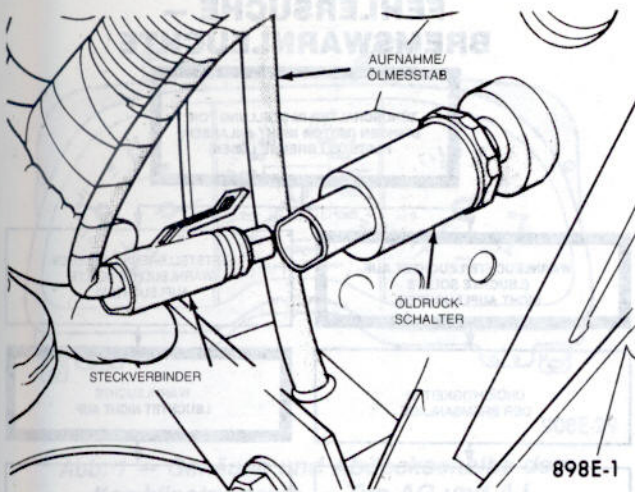


Abb. 2 – Öldruckschalter

(b) Kabel und Anschlüsse zwischen Mehrfachsteckverbinder hinter dem Trittschutz der linken Fußraumverkleidung und den Anschlüssen der Leiterplatte.

(c) Durchgangsstrom zwischen den Anschlüssen der Leiterplatte und der Anzeige.

Werden bei diesen Punkten keine Fehler festgestellt, ist die Tankanzeige defekt und muß ausgetauscht werden.

(2) Erfüllt die Tankanzeige die Vorgaben, Kraftstofftank und Original-Füllstandsgeber folgendermaßen prüfen:

(a) Füllstandsgeber vorsichtig aus dem Tank ausbauen (siehe Abschnitt "Ausbau des Kraftstofftank-Füllstandsgebers", Gruppe 14). Geber- und Überbrückungskabel wie in der Prüfanleitung beschrieben anschließen.

(3) Erfüllt die Tankanzeige nun die Vorgaben, ist der Original-Füllstandsgeber elektrisch in Ordnung; folgende Punkte sind nun als mögliche Störungsursache zu prüfen:

(a) Massekabel vom Geber zum linken Windlauf durchgang prüfen.

(b) Deformierter Geber. Darauf achten, daß der Schwimmer des Gebers sich frei bewegen kann, daß das Ansaugrohr nicht nach oben gebogen ist (nicht am Tankboden klemmt) und den Schwimmer prüfen.

(c) Falls der Geber nicht korrekt montiert ist, diesen korrekt montieren.

(d) Geber-Befestigungsflansch am Kraftstofftank deformiert. Geber auf Behinderung am Tankboden untersuchen. Das Ansaugrohr kann ein wenig nach unten zum Befestigungsflansch hin gebogen werden, um Spiel zu erhalten.

(e) Deformierter Tankboden als Ursache für falsche Positionierung des Geber-Ansaugrohrs. Kraftstofftank austauschen oder instandsetzen und Geber anschließend erneut prüfen.

Systemprüfung der Warnleuchten Überprüfung der Öldruck-Warnleuchte

Die Öldruck-Warnleuchte leuchtet auf, sobald der Zündschalter in Stellung "ON" gebracht wird. Sie leuchtet ebenfalls auf, wenn der Druck des Motoröls unter den zulässigen Mindestwert abfällt.

Zur Überprüfung des Systems Zündschalter in Stellung "ON" bringen und auf die Warnleuchte achten. Leuchtet diese nicht auf, Verdrahtung des Öldruckschalters (vorne im Motorraum, Abb. 2) auf lockere oder beschädigte Kabel

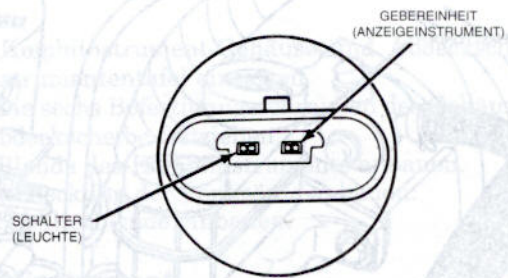


Abb. 3 – Überprüfung des Öldruckschalters

untersuchen. Wird hier kein Fehler festgestellt, den Steckverbinder vom Schalter abziehen und mit einem Überbrückungskabel an Masse anschließen. Bei Zündschalterstellung "ON" muß die Öldruck-Warnleuchte aufleuchten. Ist dies nicht der Fall, ist entweder die Glühlampe durchgebrannt oder es liegt ein Fehler an der Lampenfassung im Kombiinstrument vor.

Überprüfung des Öldruckschalters (Abb. 3)

Der Öldruckschalter hat zwei Funktionen:

(1) Der in Normalstellung geschlossene Stromkreis sorgt dafür, daß die Öldruck-Warnleuchte so lange aufleuchtet, bis der erforderliche Öldruck aufgebaut ist.

(2) Die Gebereinheit überträgt einen Widerstandswert, der sich nach der Höhe des Öldrucks richtet.

Zur Überprüfung des in Normalstellung geschlossenen Stromkreises der Öldruck-Warnleuchte den Steckverbinder abziehen und mit einem Ohmmeter den Widerstand zwischen Schalteranschluß und Metallgehäuse messen. Der angezeigte Wert muß 0 Ohm betragen. Motor anlassen.

Wird Öldruck aufgebaut, muß das Ohmmeter eine Stromkreisunterbrechung anzeigen.

Zur Überprüfung der Gebereinheit den Widerstand zwischen Geberanschluß und Metallgehäuse messen. Das Ohmmeter muß eine Stromkreisunterbrechung anzeigen. Motor anlassen.

Die Anzeige muß nun, je nach Drehzahl, Öltemperatur und verwendetem Schmieröl, zwischen 30 und 55 Ohm anzeigen.

Werden die oben angegebenen Werte nicht eingehalten, muß der Öldruckschalter ausgetauscht werden.

Sicherheitsgurt-Warnsystem

Zur Überprüfung dieses Systems siehe Kapitel 8M im vorliegenden Handbuch.

"CHECK ENGINE"-Warnsystem

Zur Überprüfung dieses Systems siehe "Handbuch Systemdiagnose Antriebsstrang 1990".

Überprüfung der Bremswarnleuchte

Die Bremswarnleuchte leuchtet einerseits auf, wenn in Zündschalterstellung "ON" die Feststellbremse angezogen ist und andererseits beim Niedertreten des Gaspedals, wenn einer der beiden Bremskreise ausgefallen ist. Zur Prüfung des Systems Zündschalter in Stellung "ON" bringen, Feststellbremse anziehen und auf die Bremswarnleuchte achten. Leuchtet diese nicht auf, das System auf eine durchgebrannte Glühlampe, eine defekte Lampen-

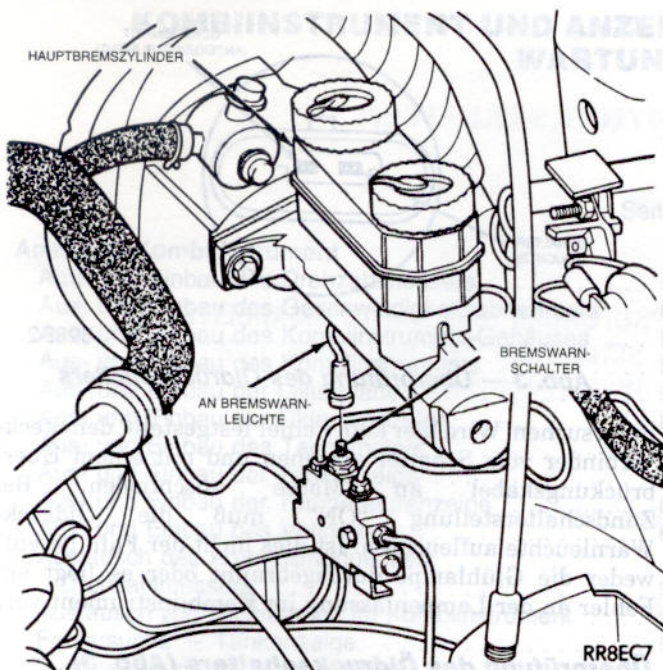


Abb. 4 – Bremswarnschalter

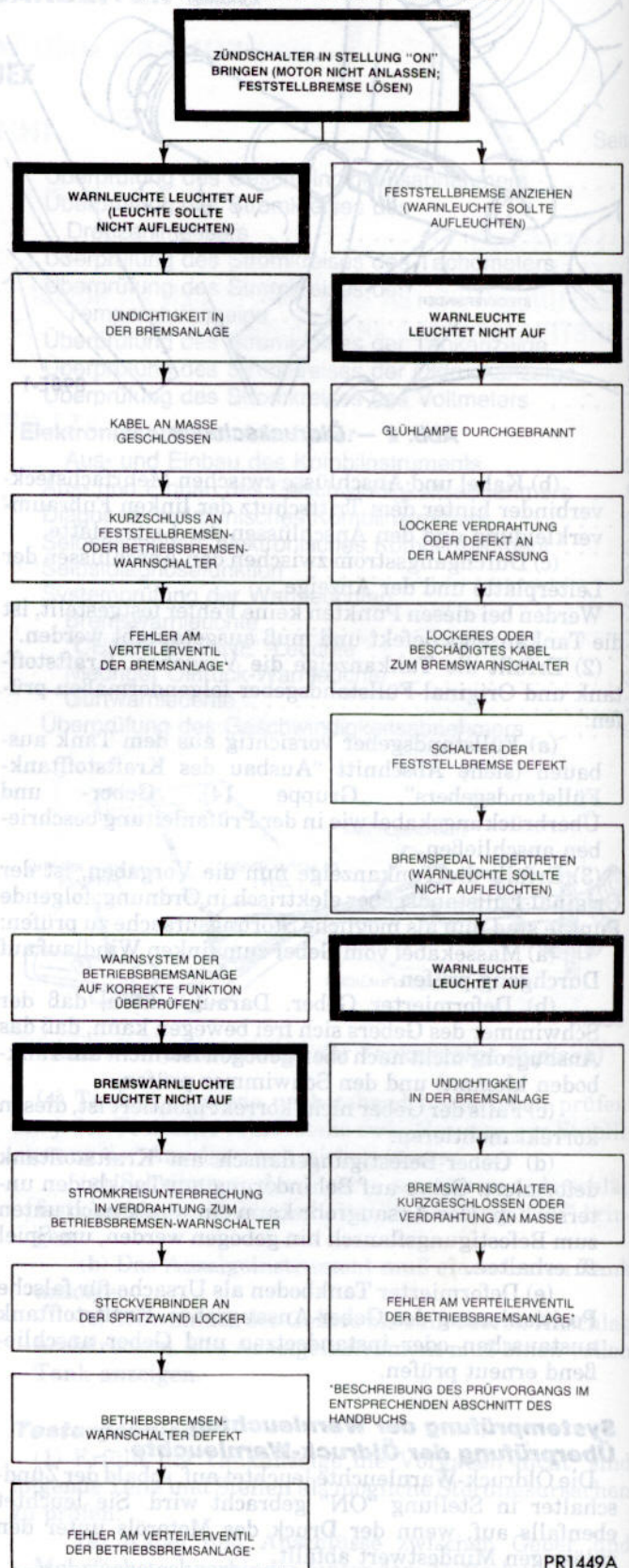
fassung oder lockere bzw. beschädigte Anschlußdrähte am Schalter untersuchen. Die Leuchte muß ebenfalls in Stellung "START" des Zündschalters (Anlassen) aufleuchten.

Zur Überprüfung des Bremswarnsystems das Fahrzeug anheben, die Entlüftungsschraube eines Radbremszylinders lockern, anschließend das Bremspedal niedertreten und dabei auf die Bremswarnleuchte achten. Leuchtet diese nicht auf, das System auf eine durchgebrannte Glühlampe, eine defekte Lampenfassung oder lockere bzw. beschädigte Anschlußdrähte am Schalter untersuchen.

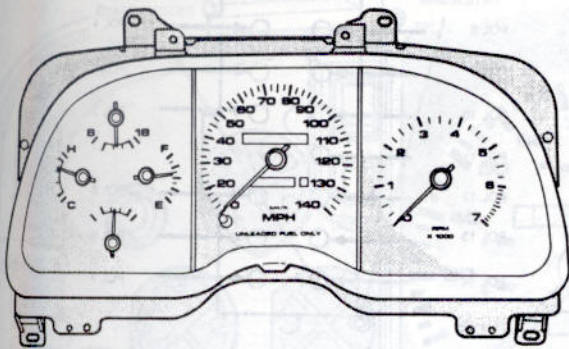
Ist die Glühlampe nicht durchgebrannt und ist der Stromkreis im Kabel nicht unterbrochen, muß der Bremswarnschalter im T-Anschluß der Bremsleitung, der am Rahmenträger im Motorraum unterhalb des Hauptbremszylinders (Abb. 4) befestigt ist, ausgetauscht werden.

ACHTUNG: Nach Durchführung der Systemüberprüfung unbedingt Stand der Bremsflüssigkeit im Hauptbremszylinder kontrollieren!

FEHLERSUCHE – BREMSWARNLEUCHE

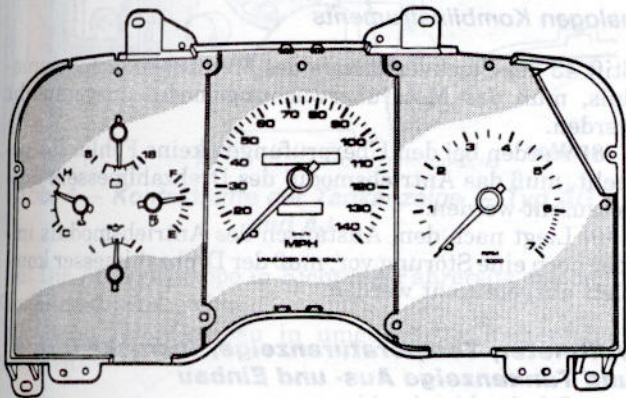


PR1449A



908E-29

Abb. 1 – Gehäuse und Abdeckscheibe des Kombiinstruments – Typ AG und AJ



908E-30

Abb. 2 – Kombiinstrument nach Ausbau des Gehäuses

ANALOGES KOMBIINSTRUMENT

Schalterblende Aus- und Einbau

- (1) Die Halteclips des Lüftungsgrills in der Instrumententafel mit einem geradkantigen Werkzeug abhebeln und Grill abnehmen.
- (2) Die beiden Schrauben unter dem Grill lösen.
- (3) Die beiden Schrauben außen unterhalb der Schalterblende lösen.
- (4) Schalterblende in Richtung Fahrersitz aus der Instrumententafel ziehen und alle Anschlußdrähte zusammen abziehen.
- (5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Gehäuse und Abdeckscheibe des Kombiinstruments (Abb. 1 und 2)

Ausbau

- (1) Schalterblende abbauen.
- (2) Abdeckung der Lenksäule abbauen.
- (3) Blende des Kombiinstruments abbauen.
- (4) Die sechs Befestigungsschrauben des Gehäuses bzw. der Abdeckscheibe lösen.
- (5) Kombiinstrument-Gehäuse und Abdeckscheibe in Richtung Fahrersitz aus der Instrumententafel ziehen.

Einbau

- (1) Kombiinstrument-Gehäuse und Abdeckscheibe in die Instrumententafel einsetzen.
- (2) Die sechs Befestigungsschrauben des Gehäuses bzw. der Abdeckscheibe festziehen.
- (3) Blende des Kombiinstruments anbauen.
- (4) Abdeckung der Lenksäule anbauen.
- (5) Schalterblende einbauen.

Kombiinstrument Aus- und Einbau

- (1) Minuskabel der Batterie abklemmen, um zu verhindern, daß Fehlercodes des Airbag-Systems gespeichert werden.
- (2) Schalterblende abbauen.
- (3) Verstellhebel ausbauen (nur bei Fahrzeugen mit verstellbarer Lenksäule), die Befestigungsschrauben der unteren Lenksäulenabdeckungen lösen und die Abdeckungen abnehmen.
- (4) Blende des Kombiinstruments in Richtung Fahrersitz ziehen, bis die Halteclips freikommen, und Blende abnehmen.
- (5) Befestigungsschrauben des Kombiinstruments lösen und Kombiinstrument in Richtung Fahrersitz aus der Instrumententafel ziehen.
- (6) Kombiinstrument neigen und die Verdrahtung sowie ggf. den Schlauchanschluß der Ladedruckanzeige abziehen.
- (7) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

ANZEIGEINSTRUMENTE

Zum Austausch der Anzeigeeinstrumente muß das Kombiinstrument nicht aus der Instrumententafel ausgebaut werden.

Beim Ausbau eines Anzeigeeinstruments aus dem Kombiinstrument das Anzeigeeinstrument gerade herausziehen und nicht verdrehen, da andernfalls die Anschlußstifte beschädigt werden können.

Drehzahlmesser und Ladedruckanzeige Aus- und Einbau

- (1) Schalterblende abbauen.
- (2) Abdeckung der Lenksäule abbauen.
- (3) Blende des Kombiinstruments abbauen.
- (4) Kombiinstrument-Gehäuse und Abdeckscheibe ausbauen.
- (5) Die Schrauben, mit denen der Drehzahlmesser am Instrumentengehäuse befestigt ist, lösen.
- (6) Drehzahlmesser in Richtung Fahrersitz aus dem Kombiinstrument ziehen.
- (7) Schlauchanschluß der Ladedruckanzeige abziehen.
- (8) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Drehzahlmesser Überprüfung des Stromkreises

- (1) Kombiinstrument ausbauen.
- (2) Überprüfen, ob an Pol 8 des rechten Steckverbinders des Kombiinstruments Batteriespannung anliegt (Abb. 3).
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und überprüfen, ob an Pol 9 (Zündung) des rechten Steckverbinders des Kombiinstruments Batteriespannung anliegt.
- (4) Pol 14 des rechten Steckverbinders des Kombiinstruments auf Durchgang an Masse prüfen.

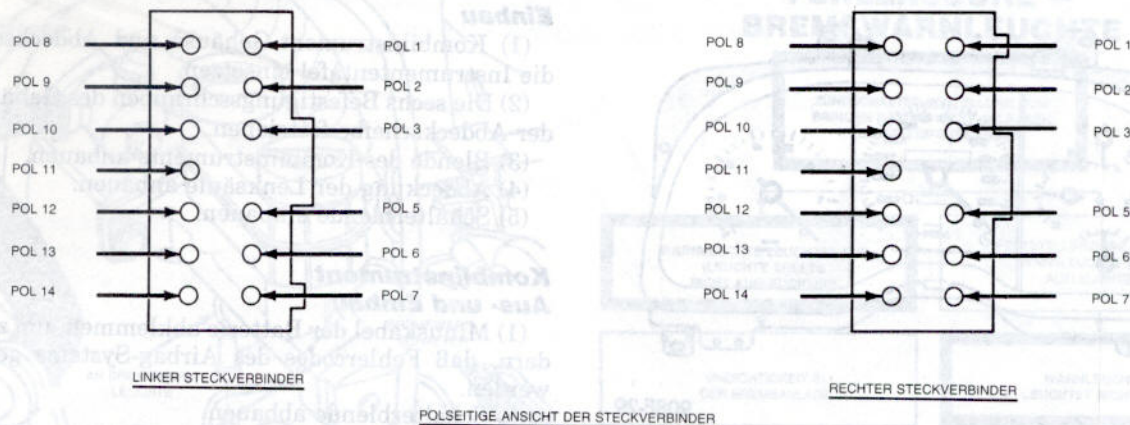


Abb. 3 – Steckverbinder des analogen Kombiinstruments

908E-62

(5) Signal vom Motorüberwachungsmodul zum Drehzahlmesser prüfen; hierzu ein digitales Wechselstrom-Voltmeter zwischen Pol 6 des linken Steckverbinders des Kombiinstruments und Masse anschließen (Abb. 3). Bei laufendem Motor müssen mindestens 2,0 Volt angezeigt werden.

(a) Falls mindestens 2,0 Volt angezeigt werden, weiter mit Punkt (8).

(b) Werden weniger als 2,0 Volt angezeigt, die Prüfpunkte (6) und (7) durchführen.

(6) Liegen an Pol 6 weniger als 2,0 Volt an, Durchgang zwischen Pol 6 des Kombiinstruments und Stift 43 des Steckverbinders des Motorüberwachungsmoduls prüfen und außerdem überprüfen, ob am Steckverbinder des Motorüberwachungsmoduls Stifte beschädigt oder locker sind.

(7) Liegt an Pol 6 weniger als 1,0 Volt an und besteht Durchgang zwischen Pol 6 des Kombiinstruments und

Stift 43 des Steckverbinders des Motorüberwachungsmoduls, muß das Motorüberwachungsmodul ausgetauscht werden.

(8) Werden bei den Überprüfungen keine Fehler festgestellt, muß das Antriebsmodul des Drehzahlmessers ausgetauscht werden.

(9) Liegt nach dem Austausch des Antriebsmoduls immer noch eine Störung vor, muß der Drehzahlmesser komplett ausgetauscht werden.

Voltmeter, Temperaturanzeige, Öldruckanzeige und Tankanzeige Aus- und Einbau

(1) Schalterblende abbauen.

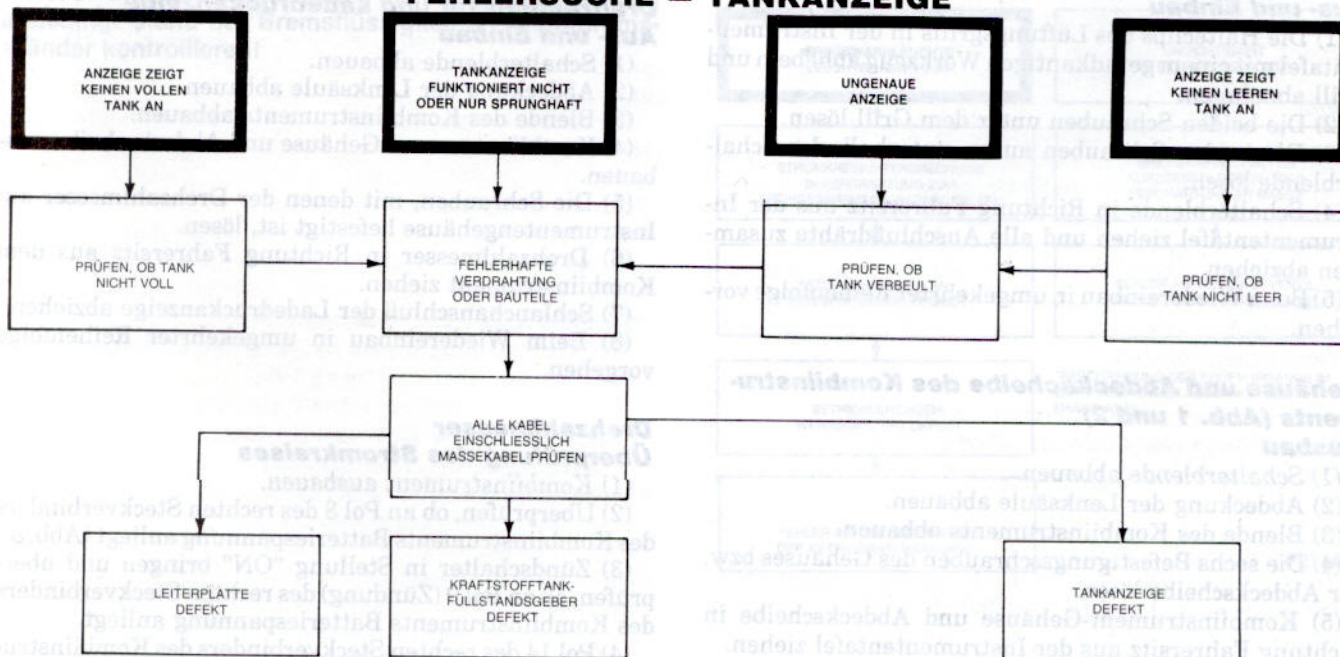
(2) Abdeckung der Lenksäule abbauen.

(3) Blende des Kombiinstruments abbauen.

(4) Kombiinstrument-Gehäuse und Abdeckscheibe ausbauen.

(5) Die Schrauben, mit denen die Anzeigegruppe am Kombiinstrument befestigt ist, lösen.

FEHLERSUCHE – TANKANZEIGE



PR1442C

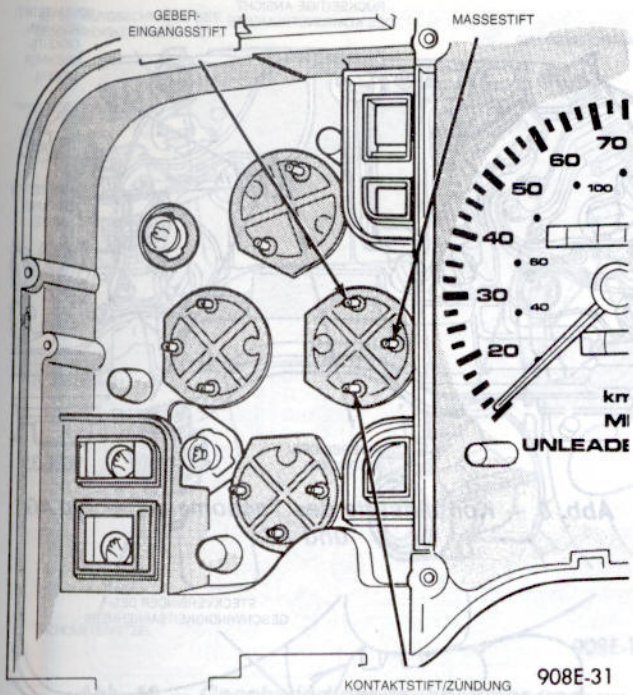


Abb. 4 – Kontaktstifte der Tankanzeige – Typ AG und AJ

(6) Die Anzeigegruppe in Richtung Fahrersitz aus dem Kombiinstrument ziehen.

(7) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Tankanzeige

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 4)

- (1) Tankanzeige ausbauen.
- (2) Kabel zwischen Kraftstofftank-Füllstandsgeber und Tankanzeige (Geber-Eingangsstift) auf Durchgang prüfen (Abb. 4).
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

Voltmeter

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 5)

- (1) Voltmeter ausbauen.
- (2) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

Das Voltmeter des Kombiinstrumentes zeigt entweder die geregelte Leistungsabgabe der Lichtmaschine oder die Batteriespannung an, je nachdem, welcher Wert größer ist.

Temperaturanzeige

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 6)

- (1) Temperaturanzeige ausbauen.
- (2) Kabel zwischen dem Temperaturfühler und der Temperaturanzeige (Temperaturfühler-Eingangsstift) auf Durchgang prüfen.
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

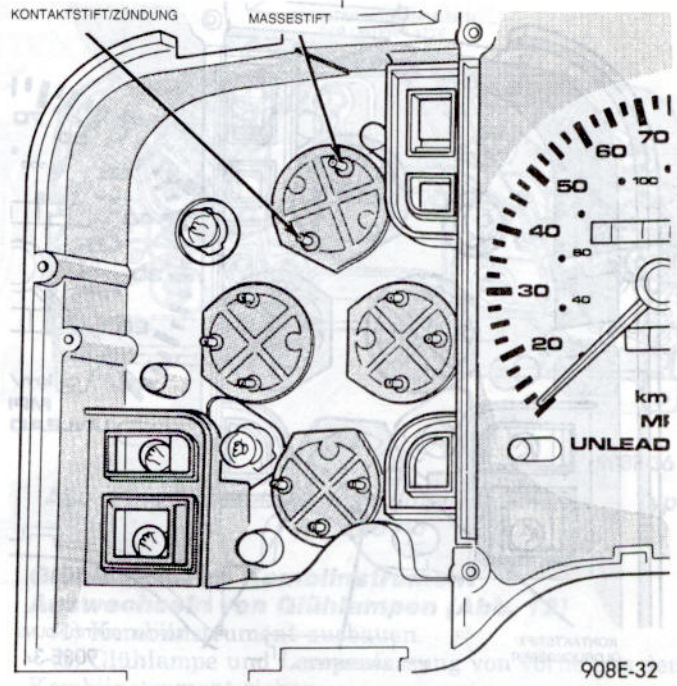


Abb. 5 – Kontaktstifte des Voltmeters – Typ AG und AJ

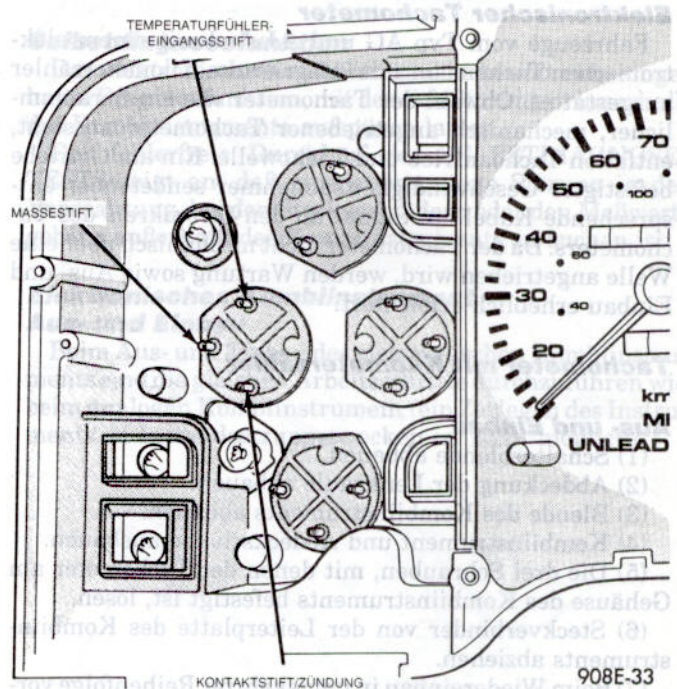


Abb. 6 – Kontaktstifte der Temperaturanzeige – Typ AG und AJ

Öldruck-Anzeige

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 7)

- (1) Öldruck-Anzeige ausbauen.
- (2) Kabel zwischen dem Öldruckgeber und der Öldruck-Anzeige (Geber-Eingangsstift) auf Durchgang prüfen.
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

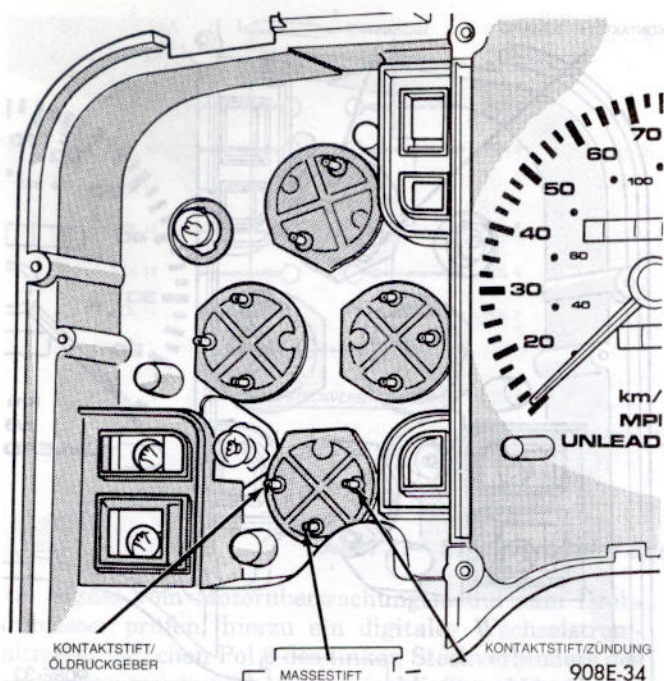


Abb. 7 – Kontaktstifte der Oldruck-Anzeige – Typ AG und AJ

Elektronischer Tachometer

Fahrzeuge vom Typ AG und AJ sind mit einem elektronischen Tachometer mit integriertem Kilometerzähler ausgestattet. Obwohl der Tachometer wie ein herkömmlicher, mechanisch angetriebener Tachometer aussieht, entfallen Tachoantrieb und Tachowelle. Ein am Getriebe befestigter Geschwindigkeitsabnehmer sendet über entsprechende Kabel ein Signal an den Stromkreis des Tachometers. Da der Tachometer nicht mechanisch über eine Welle angetrieben wird, werden Wartung sowie Aus- und Einbau erheblich erleichtert.

Tachometer mit Kilometerzähler

Aus- und Einbau

- (1) Schalterblende abbauen.
- (2) Abdeckung der Lenksäule abbauen.
- (3) Blende des Kombiinstruments abbauen.
- (4) Kombiinstrument und Abdeckscheibe ausbauen.
- (5) Die drei Schrauben, mit denen der Tachometer am Gehäuse des Kombiinstruments befestigt ist, lösen.
- (6) Steckverbinder von der Leiterplatte des Kombiinstruments abziehen.
- (7) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Überprüfung des Stromkreises des Tachometers (Abb. 8)

- (1) Mit dem DRB II Geschwindigkeitsabnehmer auf Fehlercodes und genaue Geschwindigkeitsanzeige überprüfen. Siehe hierzu Abschnitt "Prüfung/Geschwindigkeitsregelung" im "Handbuch Systemdiagnose Antriebsstrang 1990".
- (2) Kombiinstrument ausbauen, aber Verdrahtung nicht abziehen.

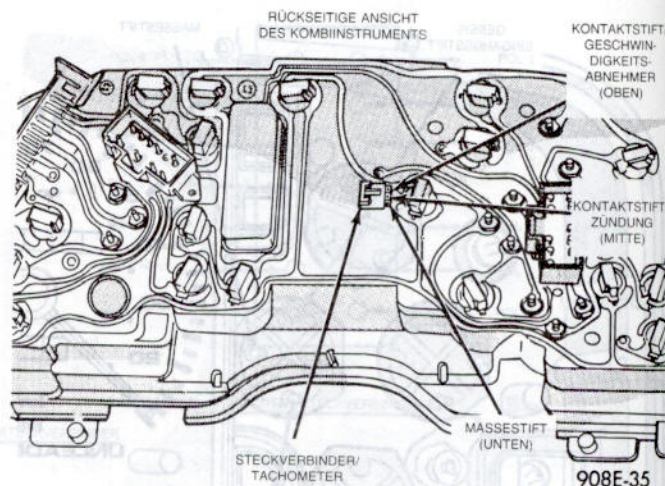


Abb. 8 – Kontaktstifte des Tachometers – Typ AG und AJ

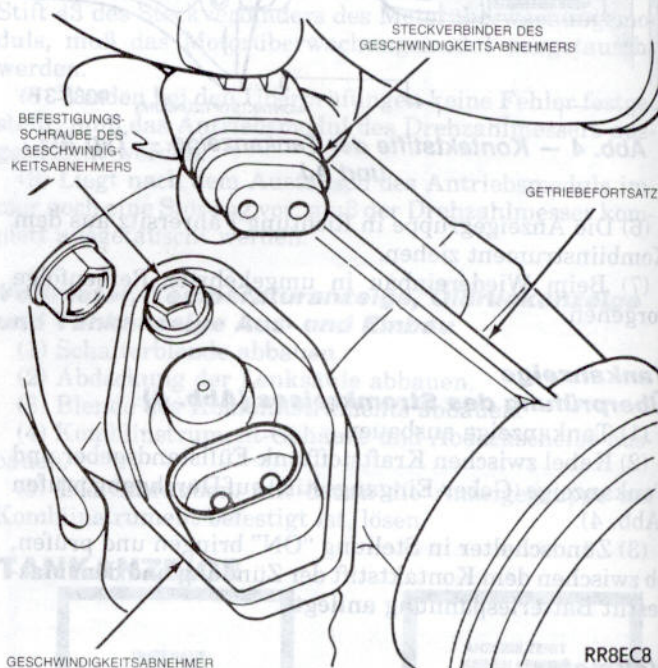


Abb. 9 – Geschwindigkeitsabnehmer und zugehöriger Steckverbinder

- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Zündungs-Kontaktstift und dem Massestift des Tachometer-Steckverbinders Batteriespannung anliegt.
- (4) Durchgang zwischen dem Signal-Kontaktstift des Geschwindigkeitsabnehmers und dem Steckverbinder am Geschwindigkeitsabnehmer prüfen.
- (5) Werden bei den Prüfungen keine Fehler festgestellt, muß der Tachometer ausgetauscht werden.

Geschwindigkeitsabnehmer

Aus- und Einbau (Abb. 9 und 10)

- (1) Steckverbinder vom Geschwindigkeitsabnehmer abziehen; die Schmutzabdeckung muß auf dem Steckverbinder bleiben.
- (2) Befestigungsschraube des Geschwindigkeitsabnehmers lösen.

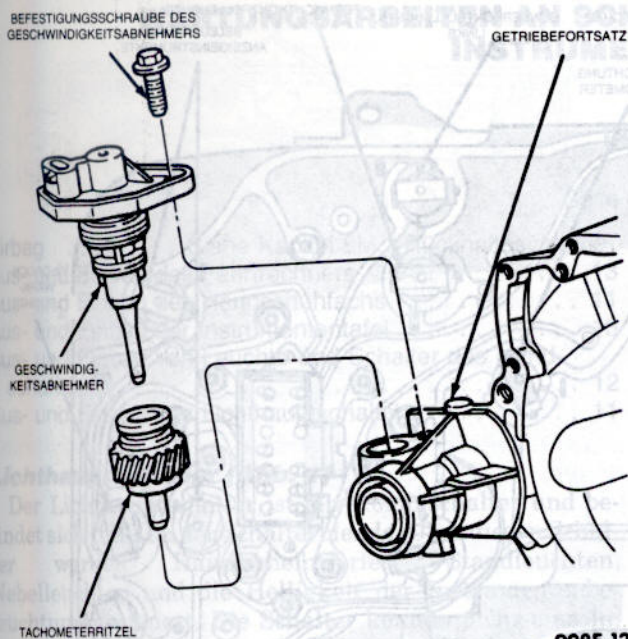


Abb. 10 – Geschwindigkeitsabnehmer und Tachometerritzel

908E-12

(3) Geschwindigkeitsabnehmer und Tachometerritzel aus dem Getriebefortsatz ziehen; gegebenenfalls die Teile mit einem Schraubendreher mit flacher Klinge vorsichtig abhebeln.

(4) Ritzel und Geschwindigkeitsabnehmer voneinander trennen.

(5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen; hierbei den Geschwindigkeitsabnehmer von Hand in den Getriebefortsatz einsetzen und darauf achten, daß er korrekt sitzt. Befestigungsschraube mit 7 N•m (60 in-lbs) festziehen.

Überprüfung des Geschwindigkeitsabnehmers

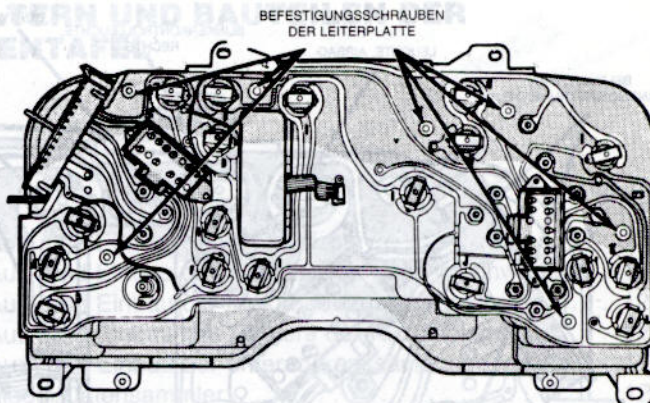
Zur Überprüfung des Geschwindigkeitsabnehmers siehe "Handbuch Systemdiagnose Antriebsstrang 1990".

Antriebsmodul des Drehzahlmessers Austausch

- (1) Kombiinstrument ausbauen.
- (2) Antriebsmodul des Drehzahlmessers von der Leiterplatte abziehen (Abb. 11).
- (3) Beim Wiedereinbau darauf achten, daß das Modul korrekt in der Leiterplatte sitzt.

Leiterplatte Aus- und Einbau

- (1) Kombiinstrument ausbauen.
- (2) Antriebsmodul des Drehzahlmessers ausbauen (Abb. 11).
- (3) Sämtliche Glühlampenfassungen herausdrehen.
- (4) Die Schrauben, mit denen die Leiterplatte am Kombiinstrument befestigt ist, lösen.
- (5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen und dabei auf korrekten Sitz der Leiterplatte achten.



908E-36

Abb. 11 – Leiterplatte des Kombiinstrument – Typ AG und AJ

Glühlampen im Kombiinstrument Auswechseln von Glühlampen (Abb. 12)

- (1) Kombiinstrument ausbauen.
- (2) Glühlampe und Lampenfassung von vorne aus dem Kombiinstrument ziehen.

ELEKTRONISCHES KOMBIINSTRUMENT

Selbstdiagnosefunktion

Das elektronische Kombiinstrument besitzt eine eingebaute Diagnosefunktion, mit der sich Störungen innerhalb des Kombiinstrumentes aufspüren lassen.

Der fehlerfreie Durchlauf des SELBSTDIAGNOSE-TESTS zeigt an, daß eine aufgetretene Störung in der Verdrahtung, bei den Steckverbindern oder den Meßwertgebern außerhalb des Kombiinstrumentes zu suchen ist.

Elektronisches Kombiinstrument Aus- und Einbau

Beim Aus- und Einbau des elektronischen Kombiinstrumentes sind die gleichen Arbeitsschritte durchzuführen wie beim analogen Kombiinstrument (ein Zerlegen des Instruments zu Instandsetzungszwecken ist nicht möglich).

Abb. 1 – Schalterblende

Abb. 2 – Lichtauslöschschalter (Kombischalter)

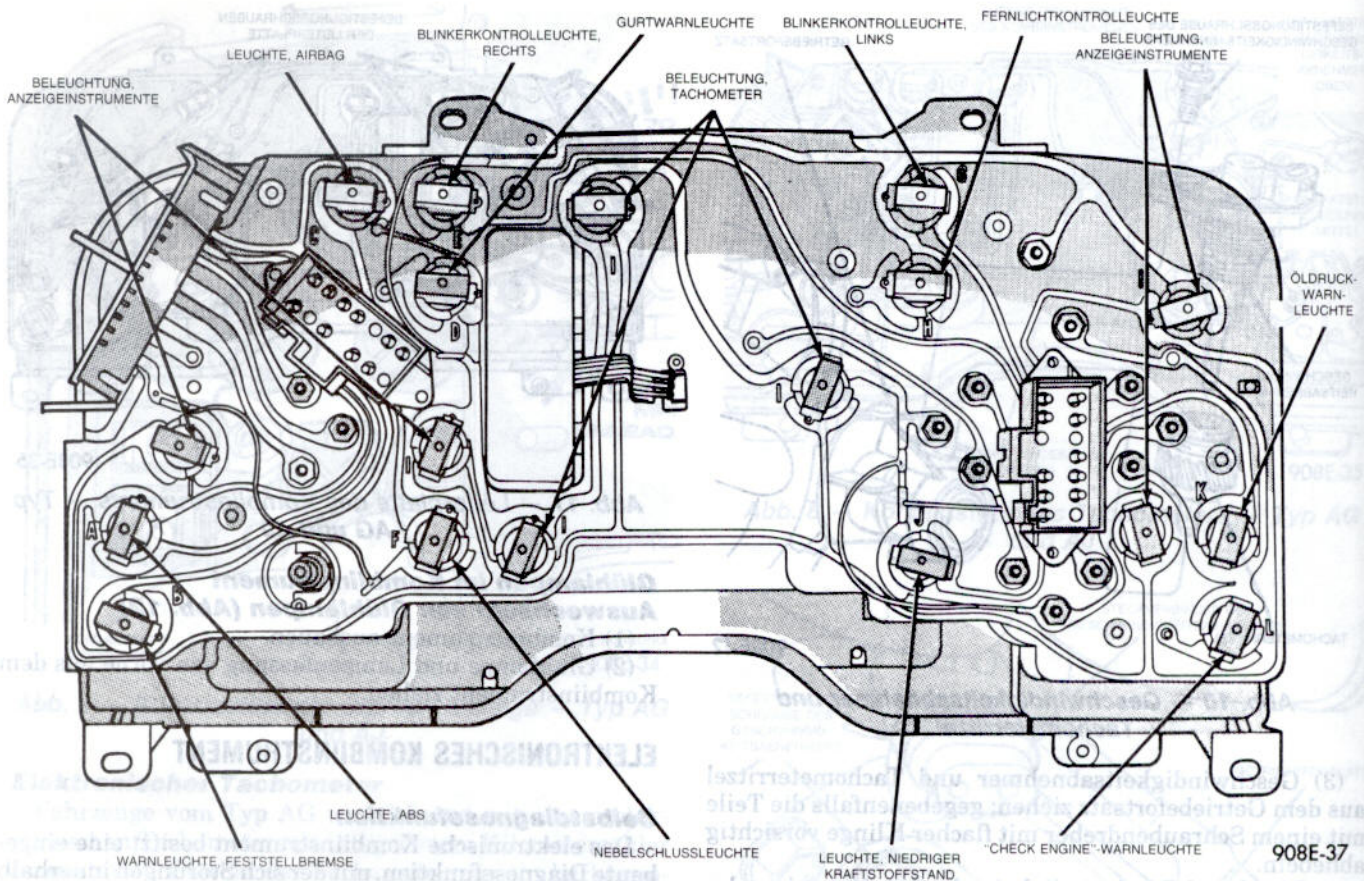


Abb. 12 — Lage der Glühlampen beim analogen Kombiinstrument

Airbag
Aus- u
Aus- u
Aus- u
Aus- u
schu
Aus- u

Licht
Der
findet
ter
Nebel
leuch
sonde
tausc

Aus
(1)
(2)
(3)
Sch
(4)
scha
(5)
(6)
sen u

Ein
(1)
(2)
Kno
aus
(3)
(4)
(5)
über
(6)
(7)
ben
(8)
Sch

Überprüfung des Geschwindigkeitsabnehmers
Zur Überprüfung des Geschwindigkeitsabnehmers
siehe "Handbuch Systemdiagnose Antriebsstrang 190".

Antreibemodul des Drehzahlmessers
Austausch
(1) Kombiinstrument austauschen
(2) Antreibemodul des Drehzahlmessers von der Leiter-
platte abblenden (Abb. 11).
(3) Beim Wiedereinbau darauf achten, daß das Modul
korrekt in der Leiterplatte sitzt.
Leiterplatte
Aus- und Einbau
(1) Kombiinstrument austauschen
(2) Antreibemodul des Drehzahlmessers austauschen (Abb.
(3) Sämtliche Glühlampenanschlüsse herabdrücken
(4) Die Schrauben, mit denen die Leiterplatte am Kom-
biinstrument befestigt ist, lösen.
(5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vor-
gehen und dabei auf korrekten Sitz der Leiterplatte ach-
ten.
(6) Die Glühlampenanschlüsse wieder an die Kontaktpunkte
drücken und die Drehzahlmesser- und Geschwindigkeits-
abnehmer-Steckschrauben wieder einschrauben.

WARTUNGSARBEITEN AN SCHALTERN UND BAUTEILEN DER INSTRUMENTENTAFEL

INDEX

	Seite
Airbag	Siehe Kapitel 8M, "Rückhaltesysteme"
Aus- und Einbau des Fahrtrechners	13
Aus- und Einbau des Handschuhfachs	11
Aus- und Einbau der Instrumententafel	13
Aus- und Einbau von Leuchte und Schalter des Hand- schuhfachs	12
Aus- und Einbau des Lichthauptschalters	11

	Seite
Aus- und Einbau des Meldedisplay	13
Aus- und Einbau des Moduls der Klappscheinwerfer	12
Aus- und Einbau der Motorhaubenentriegelung	12
Aus- und Einbau des Reglers der Klimaanlage	12
Aus- und Einbau der unteren Lenksäulenabdeckung	11
Modul/Datensammler	12

Lichthauptschalter (Abb. 1)

Der Lichthauptschalter ist ein Kombischalter und befindet sich links an der Schalterblende. Über diesen Schalter werden Hauptscheinwerfer, Standleuchten, Nebelleuchten und die Helligkeit der Instrumentenbeleuchtung gesteuert. Die Schalter können nicht einzeln, sondern müssen immer als komplette Einheit ausgetauscht werden.

Ausbau

- (1) Schalterblende von der Instrumententafel abbauen.
- (2) Blinkerhebel von der Schalterblende abziehen.
- (3) Die fünf Befestigungsschrauben des inneren Teils der Schalterblende lösen.
- (4) Blinkerschalter ausbauen, so daß der Lichthauptschalter freiliegt.
- (5) Schaltergestänge von den Drucktasten abbauen.
- (6) Befestigungsschrauben des Lichthauptschalters lösen und Schalter aus der Blende ziehen.

Einbau

- (1) Schaltergestänge in der oberen Stellung befestigen.
- (2) Achse des Helligkeitsreglers in den entsprechenden Knopf schieben und dabei den Schalter zur Schalterblende ausrichten.
- (3) Schalter in die Schalterblende einsetzen.
- (4) Gestänge lösen und mit den Drucktasten verbinden.
- (5) Schalter auf korrekte Funktion in allen Stellungen überprüfen.
- (6) Blinkerschalter einbauen.
- (7) Blinkerhebel gerade in den Blinkerschalter einschieben.
- (8) Die fünf Befestigungsschrauben des inneren Teils der Schalterblende eindrehen und festziehen.

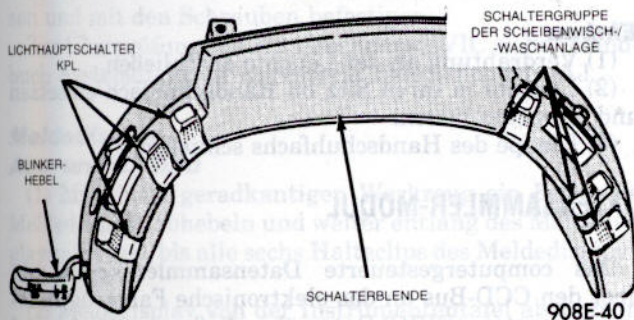


Abb. 1 – Schalterblende

- (9) Verdrahtung des Blinkerschalters anschließen und auf festen Sitz der Anschlüsse achten.
- (10) Schalterblende anbauen.

Aus- und Einbau der unteren Lenksäulenabdeckung

- (1) Die Befestigungsschrauben an der Oberkante der Abdeckung lösen.
- (2) Die Befestigungsschrauben an den Unterkanten der Abdeckung lösen.
- (3) Abdeckung von unten her abnehmen.
- (4) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Handschuhfach Aus- und Einbau

- (1) Windlaufverkleidung abbauen.
- (2) Die beiden Befestigungsschrauben auf der rechten Seite des Handschuhfachs lösen.
- (3) Handschuhfach öffnen, Handschuhfachleuchte ausbauen und zugehörige Verdrahtung abziehen.

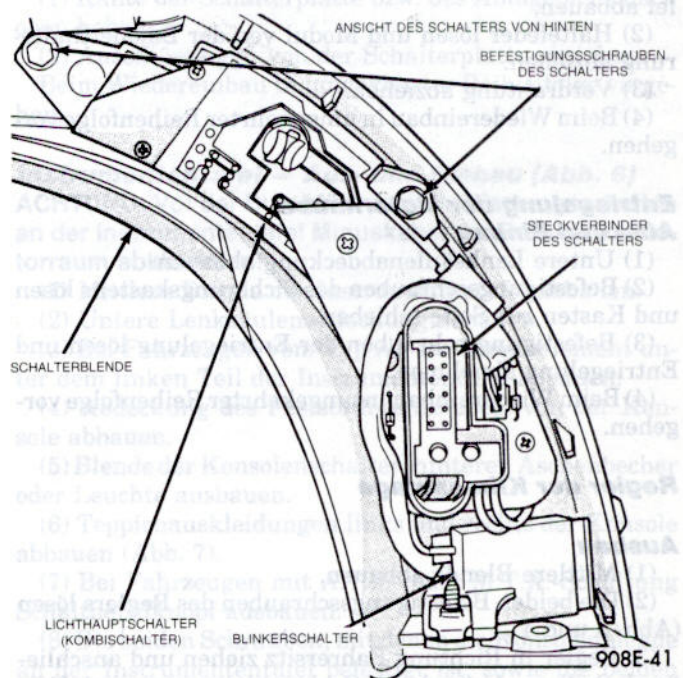


Abb. 2 – Lichthauptschalter (Kombischalter)

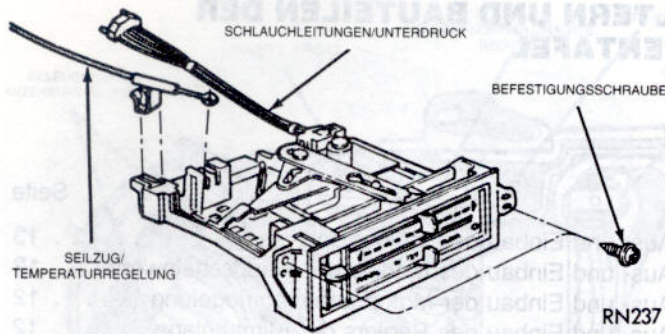


Abb. 3 / Regler der Klimaanlage – Typ AG und AJ

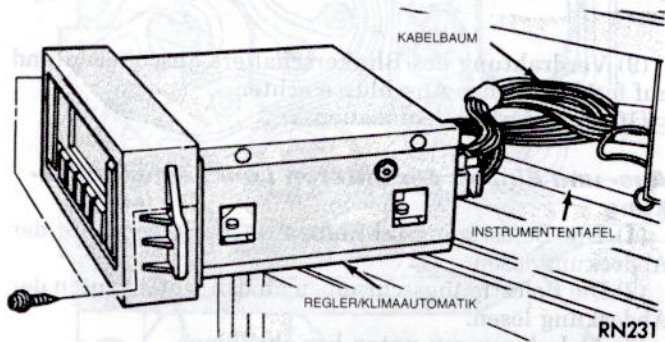


Abb. 4 – Regler der Klimaautomatik – Typ AJ

(4) Die fünf Befestigungsschrauben oben am Handschuhfach sowie je eine Befestigungsschraube an den unteren Ecken des Handschuhfachs lösen.

(5) Handschuhfach abnehmen.

(6) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Modul der Klappscheinwerfer Aus- und Einbau

(1) Das Dämmelement links unter der Instrumententafel abbauen.

(2) Haltefeder lösen und Modul von der Bajonethalterung abziehen.

(3) Verdrahtung abziehen.

(4) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Entriegelung der Motorhaube Aus- und Einbau

(1) Untere Lenksäulenabdeckung abbauen.

(2) Befestigungsschrauben des Sicherungskastens lösen und Kasten zur Seite schieben.

(3) Befestigungsschrauben der Entriegelung lösen und Entriegelung abnehmen.

(4) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Regler der Klimaanlage

Ausbau

(1) Mittlere Blende abbauen.

(2) Die beiden Befestigungsschrauben des Reglers lösen (Abb. 3 und 4).

(3) Regler in Richtung Fahrersitz ziehen und anschließend Seilzug, Unterdruck-Schlauchleitungen und Verdrahtung entfernen. Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik

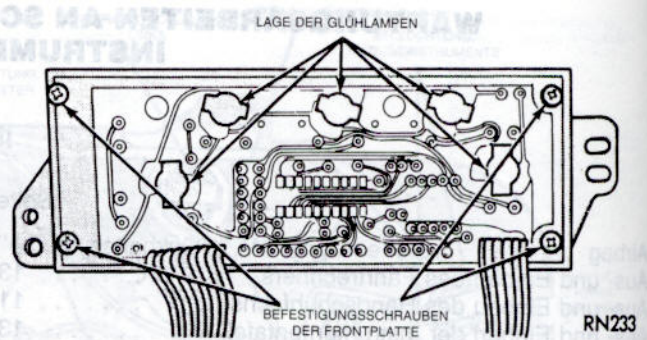


Abb. 5 – Austausch der Glühlampen des Reglers der Klimaautomatik

den entsprechenden Steckverbinder abziehen und darauf achten, daß die Haltenase des Steckverbinders nicht abbricht.

Einbau

(1) Regler an der Instrumententafel ansetzen.

(2) Seilzug sowie Unterdruck-Schlauchleitungen befestigen und Verdrahtung anschließen. Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik den Steckverbinder am Reglergehäuse anschließen.

(3) Regler mit den beiden Schrauben an der Instrumententafel befestigen (Abb. 3 und 4).

(4) Mittlere Blende anbauen.

Austausch der Glühlampen des Reglers der Klimaautomatik (Abb. 5)

(1) Regler der Klimaautomatik aus der Instrumententafel ausbauen.

(2) Die vier Befestigungsschrauben der Frontplatte lösen und die Platte vom Regler abnehmen.

(3) Glühlampen gegen den Uhrzeigersinn drehen und aus den Fassungen ziehen.

(4) Neue Glühlampen im Uhrzeigersinn in die Fassungen eindrehen.

(5) Frontplatte am Regler befestigen und Regler in die Instrumententafel einbauen.

Leuchte und Schalter des Handschuhfachs

Ausbau

(1) Klappe des Handschuhfachs öffnen.

(2) Leuchte vorsichtig mit einem kleinen Schraubendreher aus ihrem Sitz hebeln.

(3) Leuchte aus dem Handschuhfach ziehen und Verdrahtung abziehen.

(4) Leuchte abnehmen.

Einbau

(1) Verdrahtung an der Leuchte anschließen.

(2) Leuchte in ihren Sitz im Handschuhfach einsetzen und einrasten lassen.

(3) Klappe des Handschuhfachs schließen.

DATENSAMMLER-MODUL

Das computergesteuerte Datensammler-Modul gibt über den CCD-Bus an das elektronische Fahrzeug-Informationssystem (EVIC) Daten über Außentemperatur und Himmelsrichtung sowie Warnmeldungen bei niedrigem

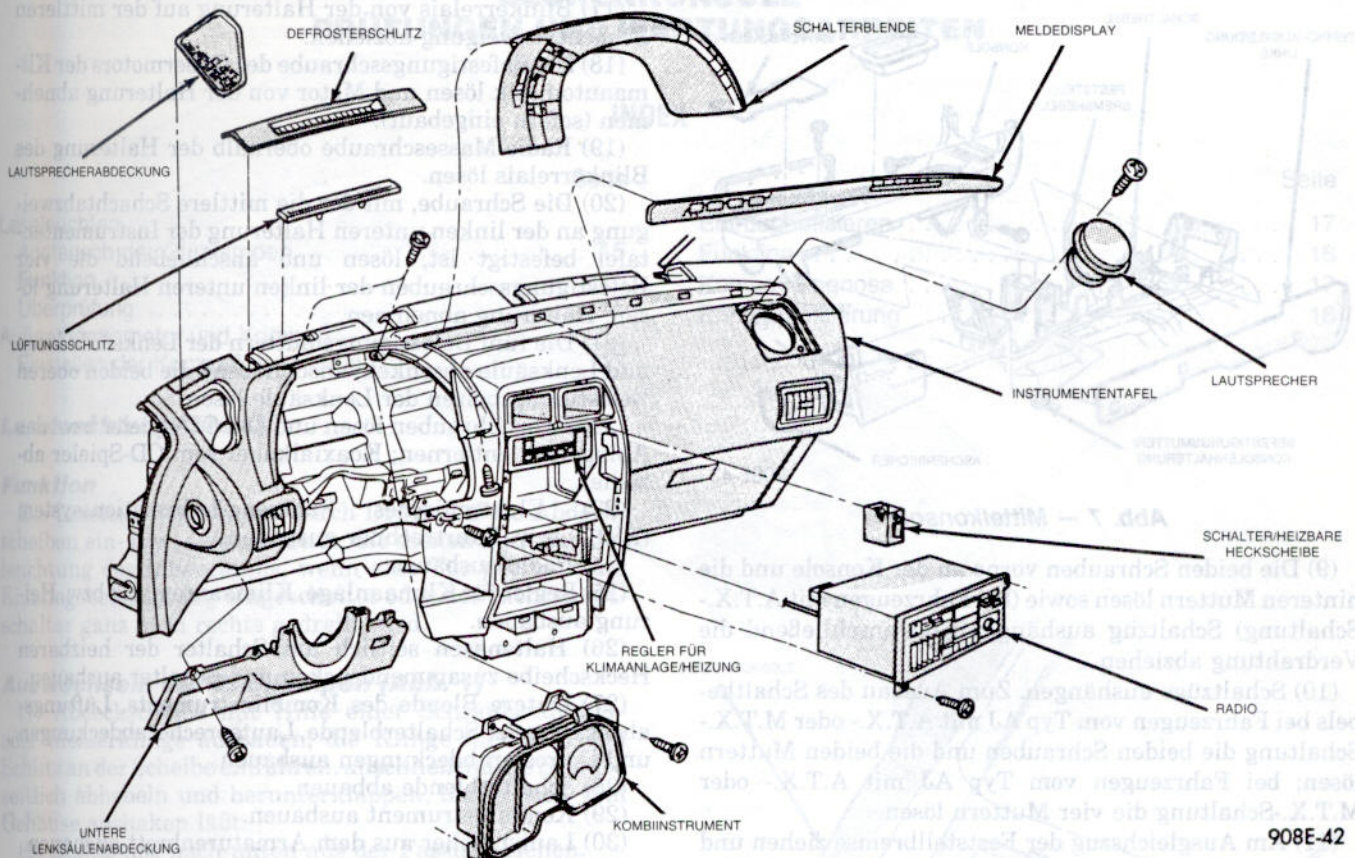


Abb. 6 – Bauteile der Instrumententafel

Bremsflüssigkeitsstand, niedrigem Getriebeölstand, niedrigem Kühlmittelstand und niedrigem Motorölstand.

Das Modul befindet sich bei Fahrzeugen vom Typ AG und AJ hinter der vorderen Stoßfängerverstärkung.

Zur Durchführung von Diagnosearbeiten am Meldemodul siehe "Handbuch Systemdiagnose Karosserie 1990", Typ AG, AJ.

Fahrtrechner/EVIC (Elektronisches Fahrzeug-Informationssystem)

Ausbau

- (1) Blende des Kombiinstruments abbauen.
- (2) Die drei Befestigungsschrauben lösen und den Steckverbinder abziehen.

Einbau

- (1) Steckverbinder anschließen.
- (2) Fahrtrechner/EVIC in die Instrumententafel einsetzen und mit den Schrauben befestigen.

Zur Überprüfung des Fahrtrechners/EVIC siehe "Handbuch Systemdiagnose Karosserie 1990", Typ AG, AJ.

Meldedisplay

Aus- und Einbau

- (1) Mit einem geradkantigen Werkzeug ein Ende des Meldedisplay abhebeln und weiter entlang des Meldedisplay arbeiten, bis alle sechs Halteclips des Meldedisplay gelöst sind.
- (2) Meldedisplay von der Instrumententafel abnehmen und Verdrahtung abziehen.

Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Schalterplatte/Ablagefach

Aus- und Einbau

- (1) Kante der Schalterplatte bzw. des Ablagefachs nach oben hebeln.
 - (2) Anschlüsse ggf. von der Schalterplatte abziehen.
- Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Instrumententafel – Aus- und Einbau (Abb. 6)

ACHTUNG: Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Instrumententafel Minuskabel der Batterie im Motorraum abklemmen!

- (1) Mittlere Blende der Instrumententafel abbauen.
- (2) Untere Lenksäulenabdeckung abbauen.
- (3) Bei Fahrzeugen vom Typ AJ das Dämmelement unter dem linken Teil der Instrumententafel abbauen.
- (4) Abdeckung des Feststellbremshebels von der Konsole abbauen.
- (5) Blende der Konsolenschalter, hinteren Aschenbecher oder Leuchte ausbauen.
- (6) Teppichauskleidungen links und rechts der Konsole abbauen (Abb. 7).
- (7) Bei Fahrzeugen mit A.T.X.- oder M.T.X.-Schaltung Schalthebelknopf ausbauen.
- (8) Die beiden Schrauben, mit denen die Konsolenblende an der Instrumententafel befestigt ist, sowie die beiden Schrauben unter der Matte im Ablagefach lösen.

908E-42

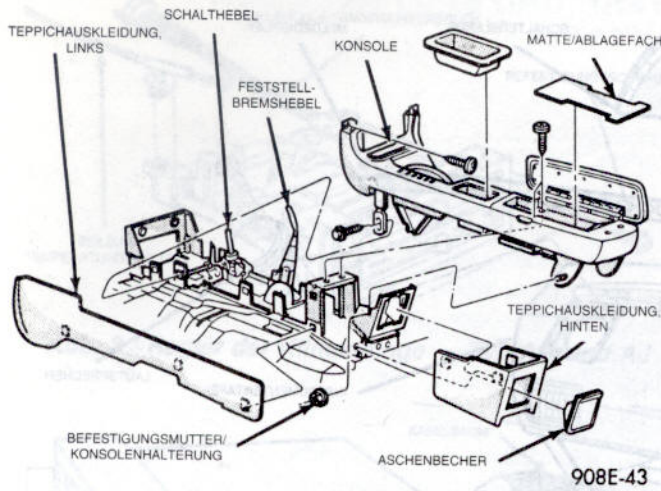


Abb. 7 – Mittelkonsole

(9) Die beiden Schrauben vorne an der Konsole und die hinteren Muttern lösen sowie (bei Fahrzeugen mit A.T.X.-Schaltung) Schaltzug aushängen und anschließend die Verdrahtung abziehen.

(10) Schaltzüge aushängen. Zum Ausbau des Schalthebels bei Fahrzeugen vom Typ AJ mit A.T.X.- oder M.T.X.-Schaltung die beiden Schrauben und die beiden Muttern lösen; bei Fahrzeugen vom Typ AJ mit A.T.X.- oder M.T.X.-Schaltung die vier Muttern lösen.

(11) Am Ausgleichszug der Feststellbremse ziehen und die Klaue mit der Verzahnung der Feststellbremse in Eingriff bringen. Seilzüge an der Ausgleichsvorrichtung aushängen und zum Ausbau des Feststellbremshebels die drei Befestigungsmuttern lösen.

(12) Sieben Muttern und drei Schrauben lösen, Verdrahtung abziehen und Konsolenhalterung aus dem Fahrzeug nehmen.

(13) Zwei Schrauben lösen und das Airbag-Diagnosemodul nach rechts aus dem Mittelteil der Instrumententafel ziehen; anschließend Verdrahtung abziehen.

(14) Die Befestigungsschraube des Helligkeitsregelmoduls der Instrumententafel links neben der Lenksäule lösen und Modul absenken.

(15) Die beiden Befestigungsschrauben des Sicherungskastens lösen und Sicherungskasten absenken.

(16) Die drei Befestigungsschrauben der Entriegelung der Motorhaube lösen und Entriegelungshebel absenken.

(17) Blinkerrelais von der Halterung auf der mittleren Schachtabzweigung abziehen.

(18) Die Befestigungsschraube des Gebermotors der Klimaautomatik lösen und Motor von der Halterung abnehmen (sofern eingebaut).

(19) Radio-Masseschraube oberhalb der Halterung des Blinkerrelais lösen.

(20) Die Schraube, mit der die mittlere Schachtabzweigung an der linken unteren Halterung der Instrumententafel befestigt ist, lösen und anschließend die vier Befestigungsschrauben der linken unteren Halterung lösen; Halterung abnehmen.

(21) Die fünf Befestigungsmuttern der Lenksäule lösen und Lenksäule absenken; anschließend die beiden oberen Befestigungsbolzen der Lenksäule lösen.

(22) Zwei Schrauben lösen und den CD-Spieler bzw. das Ablagefach entfernen; Koaxialkabel vom CD-Spieler abziehen.

(23) Elektronisches Fahrzeug-Informationssystem (EVIC) bzw. Fahrtrechner ausbauen.

(24) Radio ausbauen.

(25) Regler für Klimaanlage, Klimaautomatik bzw. Heizung ausbauen.

(26) Haltenasen seitlich am Schalter der heizbaren Heckscheibe zusammendrücken und Schalter ausbauen.

(27) Untere Blende des Kombiinstrument, Lüftungsabdeckung der Schalterblende, Lautsprecherabdeckungen und Defrosterabdeckungen ausbauen.

(28) Schalterblende abbauen.

(29) Kombiinstrument ausbauen.

(30) Lautsprecher aus dem Armaturenbrett ausbauen.

(31) Meldedisplay ausrasten und Verdrahtung abziehen.

(32) Klappe des Handschuhfachs öffnen, an den Seiten zusammendrücken und ganz nach unten schwenken. Schalter der Handschuhfachleuchte ausbauen und Verdrahtung abziehen.

(33) Durch die Handschuhfachöffnung den Gelenkbolzen rechts am Windlauf lösen und das Handschuhfach wieder schließen.

(34) Gelenkbolzen links am Windlauf lösen.

(35) Die vier Befestigungsschrauben oben an der Instrumententafel lösen und Instrumententafel abklappen.

(36) Verdrahtung und Antennenkabel abziehen. Seilzug der Klimaanlage aushängen und Unterdruckleitungen von der Instrumententafel abziehen. Defrosterschlauch abziehen und Instrumententafel komplett mit Klimaschächten ausbauen.

(37) Klimaschächte abbauen und an der neuen Instrumententafel anbringen.

Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Leseleu
Austa
Funkt
Überp
Außerh
Einste

Lesele

Funkt

Die I
scheibe
leucht
Einstie
schalte

Ausw

(1) A
oder M
Schlitz
seitlich
Gehäu

(2) C
(3) M
(4) A
daß ih
rasten

Prüfu

(1) F
(2) A

mit
wer
(3) I
türen

nich
auf
tun

**DECKENKONSOLE
PRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN**

INDEX

	Seite		Seite
Leseleuchten		Entmagnetisieren	17
Austausch der Glühlampen	15	Funktion	16
Funktion	15	Kompaßdiagnose	17
Überprüfung	15	Kompaßjustierung	16
Außenthermometer und Kompaß			
Einstellen der Kompaßabweichung	17		

Leseleuchten (Abb. 1)

Funktion

Die Leseleuchten werden durch Druck auf die Abdeckscheiben ein- bzw. ausgeschaltet. Sie dienen auch zur Beleuchtung des Innenraums, wenn eine Tür geöffnet, die Einstiegsbeleuchtung eingeschaltet oder der Lichthauptschalter ganz nach rechts gedreht wird.

Auswechseln der Glühlampen (Abb. 1)

- (1) Abdeckscheibe mit Hilfe einer Schraubendreher oder Messerklinge ausbauen; die Klinge hierzu in den Schlitz an der Scheibe einführen, anschließend die Scheibe seitlich abhebeln und herunterklappen, bis sie sich vom Gehäuse aushaken läßt.
- (2) Glühlampe nach unten aus der Fassung ziehen.
- (3) Neue Glühlampe fest in die Fassung drücken.
- (4) Abdeckscheibe einrasten lassen und darauf achten, daß ihre Haltezungen korrekt in die Gehäuseschlitz einrasten.

Prüfung der Leseleuchten

- (1) Fahrertüren schließen.
- (2) An jeder Leuchte den Tastschalter drücken.
 - (a) Mit der rechten Taste muß die Beifahrerleuchte, mit der linken Taste die Fahrerleuchte eingeschaltet werden.
- (3) Leuchtet eine der Leseleuchten nicht auf, Fahrertüren öffnen.
 - (a) Leuchtet die betreffende Leuchte auch jetzt noch nicht, prüfen, ob die Glühlampe durchgebrannt ist.
 - (b) Leuchtet die Leuchte nach dem Öffnen der Türen auf, entsprechenden Schalter und zugehörige Verdrahtung überprüfen.

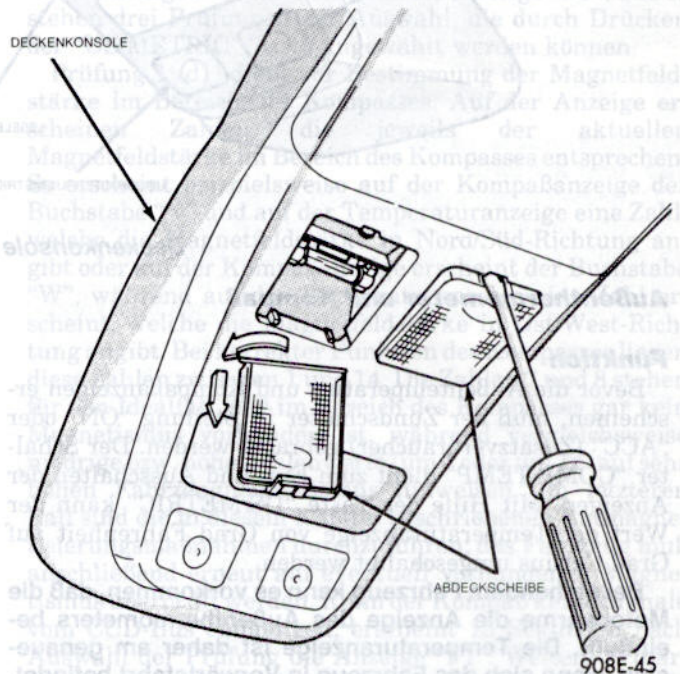
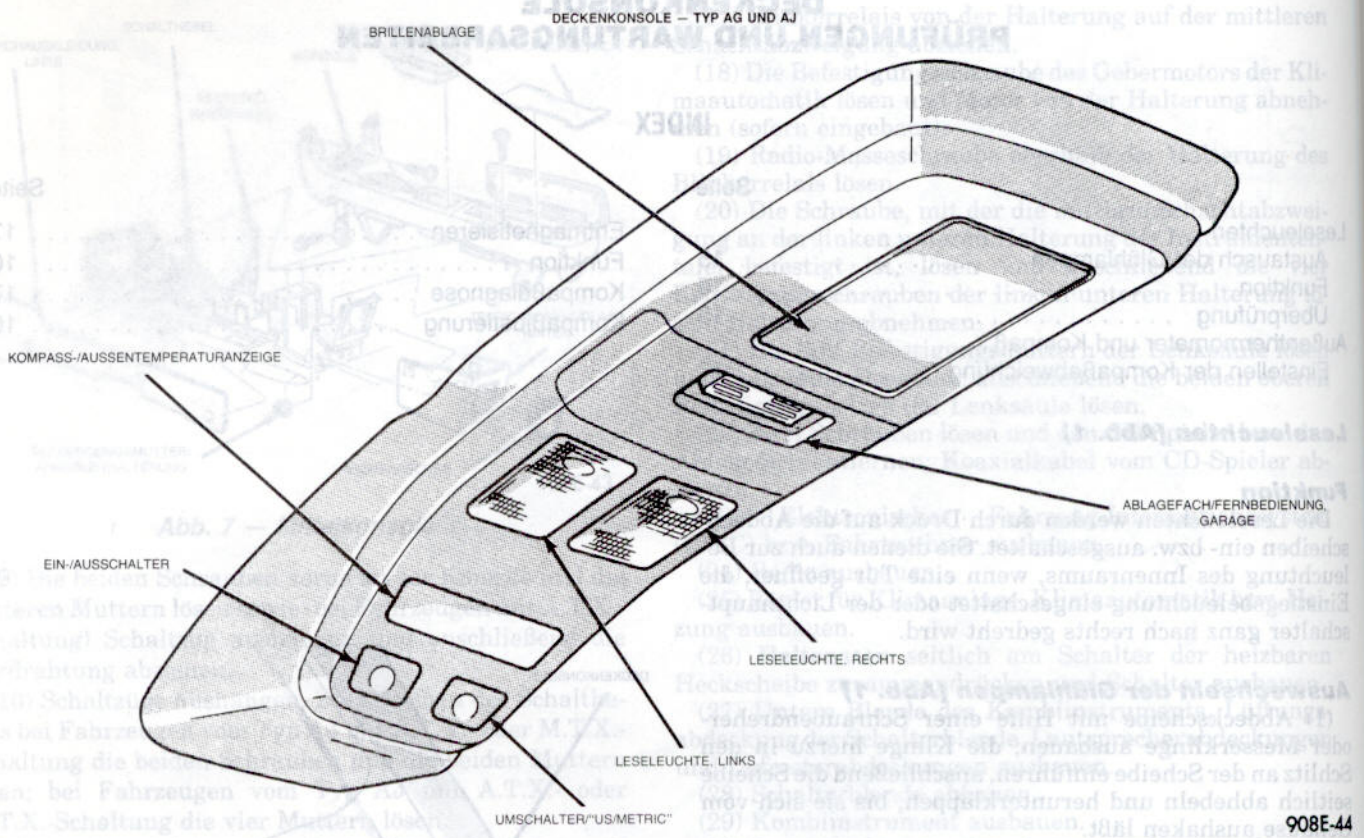


Abb. 1 — Austausch der Glühlampen der Deckenleuchte



Deckenkonsolle – Typ AG und AJ

Außenthermometer und Kompaß

Funktion

Bevor die Außentemperatur- und Kompaßanzeigen erscheinen, muß der Zündschalter in Stellung "ON" oder "ACC" (Zusatzverbraucher) gebracht werden. Der Schalter "COMP/TEMP" dient zum Ein- und Ausschalten der Anzeigen. Mit Hilfe der Taste "US/METRIC" kann der Wert der Temperaturanzeige von Grad Fahrenheit auf Grad Celsius umgeschaltet werden.

Bei stehendem Fahrzeug kann es vorkommen, daß die Motorwärme die Anzeige des Außenthermometers beeinflusst. Die Temperaturanzeige ist daher am genauesten, wenn sich das Fahrzeug in Vorwärtsfahrt befindet.

In Stellung "ON" des Zündschalters wird die Temperaturanzeige alle 5 Minuten aktualisiert. Wird der Zündschalter in Stellung "OFF" gebracht, so wird der zuletzt angezeigte Temperaturwert gespeichert. Bei erneutem Einschalten der Zündung ("ON") erscheint auf der Temperaturanzeige zunächst eine Minute lang dieser gespeicherte Wert; anschließend wird die aktuelle Außentemperatur angezeigt, welche dann wiederum alle 5 Minuten aktualisiert wird.

Kompaßjustierung

Kompaß nicht in der Nähe von großen metallischen Objekten wie anderen Fahrzeugen, Gebäuden oder Brücken justieren.

Der Justiervorgang für den Kompaß wird automatisch durchgeführt, sobald das Fahrzeug bewegt wird; eine zusätzliche Justierung ist in der Regel nicht erforderlich. Beim erstmaligen Einschalten der Kompaßanzeige muß

die "CAL"-Leuchte auf der Anzeige aufleuchten. Diese Leuchte erlischt, nachdem das Fahrzeug mehrere Male im Kreis bewegt wurde; auf der Anzeige erscheint nun die korrekte Himmelsrichtung.

Bei offensichtlich falscher Kompaßanzeige kann die Justierung auch manuell vorgenommen werden; hierbei folgendermaßen vorgehen:

- (1) Die Tasten "COMP/TEMP" und "US/METRIC" drücken und gedrückt halten.
- (2) Die Anzeige erlischt, und nach 5 Sekunden leuchtet die "VAR"-Leuchte auf. Beide Tasten weiterhin gedrückt halten.
- (3) Nach etwa 10 Sekunden leuchtet die "CAL"-Leuchte auf. Nach Loslassen der beiden Tasten werden Himmelsrichtung und Außentemperatur angezeigt.
- (4) Mit dem Fahrzeug zwei- bis dreimal im Kreis fahren, bis die "CAL"-Leuchte erlischt und dadurch anzeigt, daß der Justiervorgang beendet ist.

Wird die Himmelsrichtung nach dem Justiervorgang gar nicht oder offensichtlich falsch angezeigt, kann dies darauf hinweisen, daß der am Fahrzeug vorhandene Magnetismus eine genaue Kompaßanzeige beeinträchtigt oder daß im Stromkreis des Kompasses ein Fehler vorliegt. Nähere Angaben zu diesem Punkt siehe nachstehende Abschnitte "Einstellen der Kompaßabweichung", "Entmagnetisieren" und "Fehlersuche".

Einstellen der Kompaßabweichung

Unter Abweichung versteht man die Differenz zwischen magnetischem und geographischem Norden. An manchen Orten ist diese Abweichung so groß, daß der Kompaß dadurch falsch anzeigt. In diesem Fall muß die Abweichung eingestellt werden.

Einstellvorgang

Beim Einstellen der Kompaßabweichung folgendermaßen vorgehen:

- (1) Fahrzeugfront nach Norden hin ausrichten.
- (2) Die Tasten "COMP/TEMP" und "US/METRIC" drücken und gedrückt halten.
- (3) Die Anzeige erlischt, und nach 5 Sekunden leuchtet die "VAR"-Leuchte auf. Die Tasten loslassen.
- (4) "COMP/TEMP"-Taste drücken.

Entmagnetisieren

An jedem Fahrzeug ist ein Magnetfeld vorhanden, dessen Höhe in Gauß gemessen wird. Dieses Magnetfeld entsteht durch die Materialveränderung des Stahldachs bei der Montage des Fahrzeugs, kann aber auch nachträglich, beispielsweise durch den Anbau von CB-Funkantennen mit Magnetbefestigung oder durch Arbeiten am Fahrzeug mit magnetisiertem Werkzeug, verursacht werden. Zum Entmagnetisieren des Fahrzeugdachs wird das "Miller"-Gerät Nr. 6029 verwendet.

Die nachstehende Anleitung beschreibt das Entmagnetisieren des Dachs und der Befestigungsschrauben der Deckenkonsolle. Diese Anleitung ist genau zu befolgen. Die Befestigungsschrauben und Halterungen im Bereich der Kompaßanzeige sind aus Stahl und erleichtern somit den Entmagnetisiervorgang.

- (1) Vor Beginn der Entmagnetisierung den Zündschalter in Stellung "OFF" bringen.
- (2) Deckel der Brillenablage öffnen, so daß die Befestigungsschrauben der Deckenkonsolle freiliegen.
- (3) Entmagnetisierungsgerät an eine geeignete Wechselstromquelle anschließen. Beim Einstecken das Gerät mindestens 30 cm (12 Zoll) vom Kompaß entfernt halten.
- (4) Langsam das mit Kunststoff überzogene Ende des Entmagnetisierungsgeräts an jede einzelne Befestigungsschraube der Konsole heranführen und mindestens zwei Sekunden an jeder Schraube anhalten.
- (5) Entmagnetisierungsgerät immer noch an die Spannungsquelle angeschlossen: Kunststoffende langsam von der Schraube wegführen, bis es mindestens 30 cm (12 Zoll) vom Schraubenkopf entfernt ist.
- (6) Wenn die Kunststoffspitze des Geräts mindestens 30 cm (12 Zoll) von der letzten Schraube entfernt ist, das Entmagnetisierungsgerät vom Fahrzeug entfernen und Netzstecker abziehen.
- (7) Ein DIN A 4-Blatt längs auf das Fahrzeugdach direkt über dem Kompaß legen; auf diese Weise wird der zu entmagnetisierende Bereich gekennzeichnet und das Fahrzeugdach vor Kratzern geschützt.

(8) Entmagnetisierungsgerät mindestens 65 cm (2 Fuß) vom Kompaß weghalten und an der Spannungsquelle anschließen.

(9) Das Gerät langsam zur vorderen Dachmitte führen.

(10) Fahrzeugdach mit der Spitze des Geräts berühren und das Gerät von der Windschutzscheibe aus in langsamen Schwenkbewegungen mit einer Breite von jeweils ca. 10 cm (4 Zoll) von der Mittellinie des Dachs aus nach links und rechts in Schritten von jeweils ca. 1 Zentimeter über eine Strecke von mindestens 28 cm (11 Zoll) nach hinten bewegen.

(11) Entmagnetisierungsgerät immer noch an die Spannungsquelle angeschlossen: Gerät langsam vom Dach wegführen, bis es mindestens 30 cm (12 Zoll) von diesem entfernt ist; anschließend Netzstecker des Geräts abziehen.

(12) Kompaß neu justieren.

Kompaßdiagnose

Zündschalter in Stellung "OFF" bringen, damit der Diagnosemodus aktiviert werden kann. Bei gedrückter "COMP/TEMP"-Taste den Zündschalter in Stellung "RUN" bringen. Es erscheint nun die Anzeige "D0", und es stehen drei Prüfungen zur Auswahl, die durch Drücken der "US/METRIC"-Taste angewählt werden können.

Prüfung 1 (d1) dient zur Bestimmung der Magnetfeldstärke im Bereich des Kompasses. Auf der Anzeige erscheinen Zahlen, die jeweils der aktuellen Magnetfeldstärke im Bereich des Kompasses entsprechen. So erscheint beispielsweise auf der Kompaßanzeige der Buchstabe "N" und auf der Temperaturanzeige eine Zahl, welche die Magnetfeldstärke in Nord/Süd-Richtung angibt oder auf der Kompaßanzeige erscheint der Buchstabe "W", während auf der Temperaturanzeige eine Zahl erscheint, welche die Magnetfeldstärke in Ost/West-Richtung angibt. Bei korrekter Funktion des Kompasses liegen diese Zahlen zwischen 1 und 14. Die Zahlen 7 und 8 stehen für den Idealfall, daß im Bereich des Kompasses gar kein Magnetismus vorhanden ist, während vergleichsweise niedrige bzw. hohe Zahlenwerte (um 1 oder um 14) auf sehr hohen Fahrzeugmagnetismus hinweisen. Im letzteren Fall sind die in diesem Kapitel beschriebenen Entmagnetisierungsmaßnahmen durchzuführen; das Fahrzeug muß anschließend erneut auf eventuell vorhandenen Magnetismus überprüft werden. Kann der Kompaß keine Signale vom CCD-Bus empfangen, erscheint 15 Sekunden nach Auswahl der Prüfung die Anzeige "F1". Weitere Prüfarbeiten siehe "Handbuch Systemdiagnose Karosserie 1990", Typ AG und AJ.

Prüfung 2 (d2) dient zur Überprüfung der elektronischen Stromkreise des Kompasses, der Außentemperaturanzeige und des CCD-Busses. Nach korrekter Durchführung der Prüfung erscheint die Anzeige "D2"; werden Störungen festgestellt, erscheint die Anzeige "F2". Weitere Prüfarbeiten siehe "Handbuch Systemdiagnose Karosserie 1990", Typ AG und AJ.

Mit der Prüfung 3 (d3) werden die einzelnen Segmente der Anzeige überprüft; hierbei werden verschiedene Himmelsrichtungen und Zahlen auf der Anzeige dargestellt. Ist ein Segment fehlerhaft, muß das Kompaßmodul ausgetauscht werden.

Den Kofferraumdeckel sowie Warnleuchten für durchgebrannte Glühlampen in den Hauptscheinwerfern ("HEADLAMP OUT"), Scheinleuchten

Abb. 2 - Kombiinstrument - Extrasausstattung

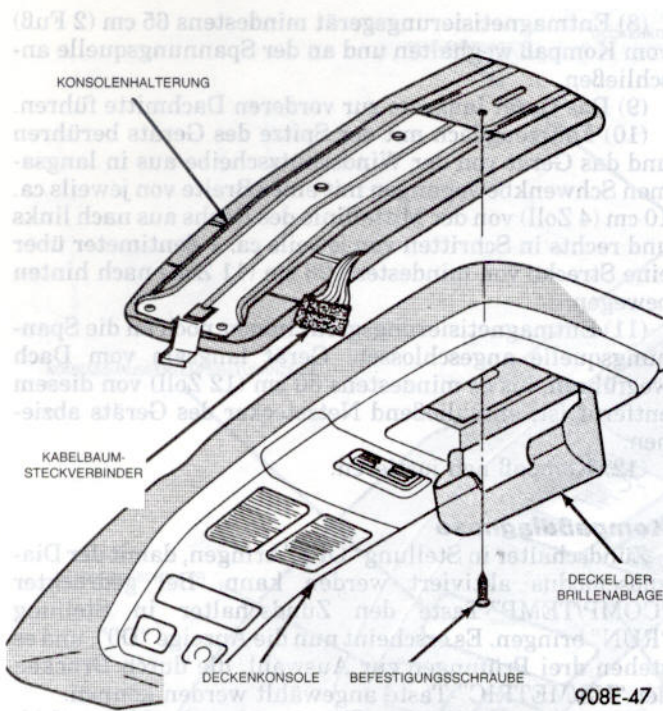


Abb. 3 - Befestigung der Deckenkonsole

Deckenkonsole (Abb. 3)

Aus- und Einbau

- (1) Die Befestigungsschraube in der Brillenablage lösen.
- (2) Deckenkonsole nach vorne zur Windschutzscheibe hin schieben, bis sie von der Halterung freikommt.
- (3) Steckverbinder von der Konsole abziehen.

Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Kompaßmodul

Aus- und Einbau

- (1) Deckenkonsole ausbauen.
- (2) Mit einem kleinen Schraubendreher die beiden Haltezungen an der Rückseite des Kompaßmoduls lösen (Abb. 4).
- (3) Nach dem Lösen der Haltezungen das Kompaßmodul nach hinten schieben, bis es von der Halteschiene freikommt.

Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

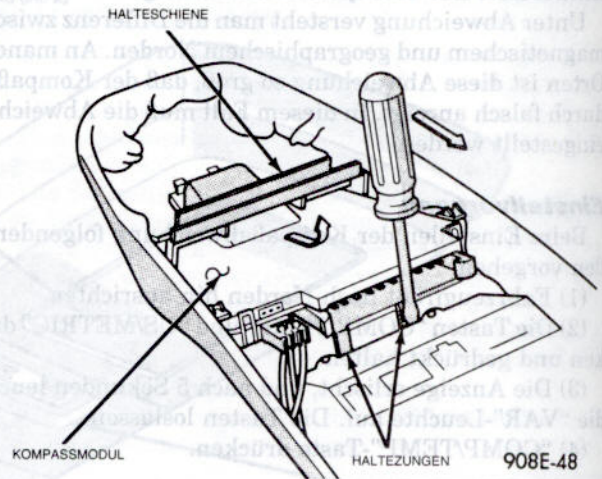


Abb. 4 - Ausbau des Kompaßmoduls

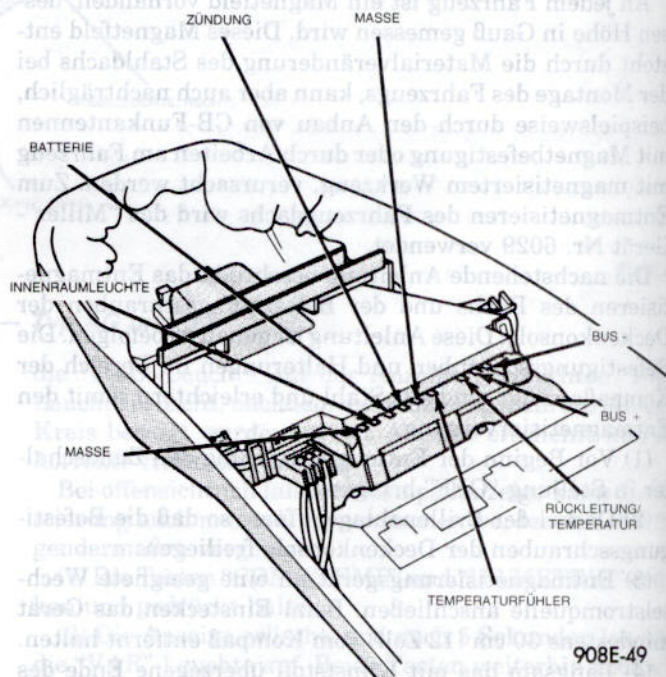


Abb. 5 - Anschlüsse des Kompaßmoduls

Der Kompaß wird automatisch durch den Fahrzeugbewegungsschalter (VSS) angeschlossen. Bei der ersten Einschaltung des Kompaßmoduls wird die Anzeige durch den Kompaß selbst auf Null zurückgesetzt. Bei der nächsten Einschaltung des Kompaßmoduls wird die Anzeige durch den Kompaß selbst auf den letzten Stand zurückgesetzt. Bei der nächsten Einschaltung des Kompaßmoduls wird die Anzeige durch den Kompaß selbst auf den letzten Stand zurückgesetzt.

INSTRUMENTENTAFEL UND ANZEIGEINSTRUMENTE

TYP AA PRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN

INHALT

	Seite		Seite
ALLGEMEINES	19	WARTUNGSARBEITEN AN SCHALTERN UND BAUTEILEN DER INSTRUMENTENTAFEL	32
PRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN AN KOMBIINSTRUMENT UND ANZEIGEINSTRUMENTEN ..	21		

ALLGEMEINES

INDEX

	Seite		Seite
Antriebsmodul des Drehzahlmessers	19	Kombiinstrumente	19
Elektronische Digital-Zeituhr	19	Meldedisplay	19
Fahrtrechner	20	Warnleuchten	20

Kombiinstrumente (Abb. 1 oder 2)

Beim Kombiinstrument sind zwei verschiedene Ausstattungsvarianten (Sonderausstattung und Extraausstattung) erhältlich, die jeweils Anzeigeeinstrumente mit Magnetantrieb enthalten.

In der Sonderausstattung enthält das Kombiinstrument außer dem Tachometer Anzeigeeinstrumente für Kühlmitteltemperatur, Kraftstoffstand und Batterie-Ladespannung (Abb. 1).

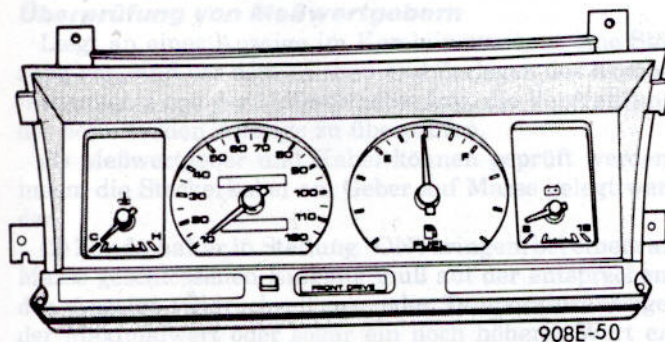


Abb. 1 – Kombiinstrument – Sonderausstattung

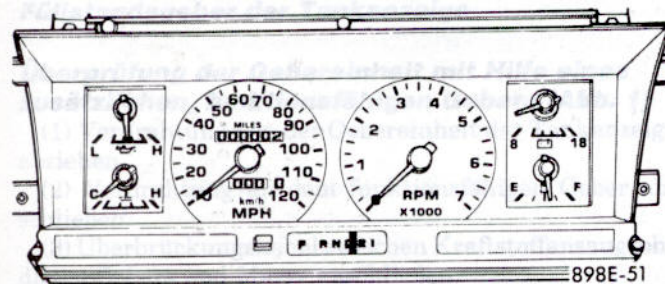


Abb. 2 – Kombiinstrument – Extraausstattung

In der Extraausstattung enthält das Kombiinstrument außer dem Tachometer eine Öldruckanzeige, eine Kühlmitteltemperaturanzeige, eine Anzeige für die Batterie-Ladespannung, eine Tankanzeige und einen Drehzahlmesser mit einem Anzeigebereich bis 7.000 min⁻¹.

In Stellung "OFF" des Zündschalters werden bestimmte Werte von den Anzeigeeinstrumenten des jeweiligen Kombiinstrumentes angezeigt; diese Werte entsprechen jedoch erst dann den aktuellen Werten, wenn sich der Zündschalter in Stellung "ON" befindet.

Antriebsmodul des Drehzahlmessers

Der Drehzahlmesserantrieb des analogen Kombiinstrumentes besteht aus einem elektronischen Modul.

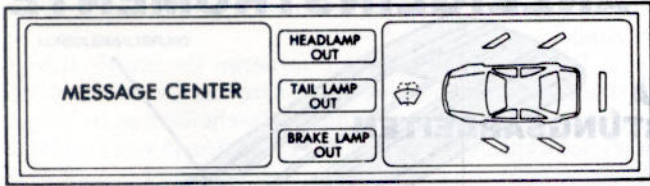
Elektronische Digital-Zeituhr

Die elektronische Digital-Zeituhr ist im Radio integriert. Die Leuchtanzeige im Radio wird von Zeituhr und Radio gemeinsam benutzt. In den Stellungen "ON" und "ACC" des Zündschalters gibt die Digitalanzeige die aktuelle Zeit in Stunden und Minuten an.

Die Zeituhr läuft auch bei ausgeschalteter Zündung oder bei Anzeige der Radiofrequenz weiter.

Meldedisplay (Standardversion)

Das Meldedisplay enthält in der Standardversion eine graphische Darstellung des Fahrzeugs mit Leuchtanzeigen (Schaubild) für niedrigen Stand der Scheibenreinigungsflüssigkeit, offene Türen (je eine Anzeige pro Fahrzeugtür) und offenen Kofferraumdeckel sowie Warnleuchten für durchgebrannte Glühlampen in den Hauptscheinwerfern ("HEADLAMP OUT"), Schlußleuchten



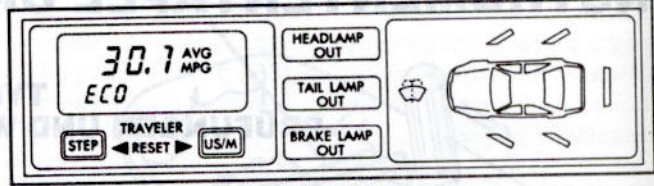
898E-52

Abb. 3 – Meldedisplay (Standardversion)

(“TAIL LAMP OUT”) oder Bremsleuchten (“BRAKE LAMP OUT”) (Abb. 3). Diese Warnleuchten werden von einem Lampenüberwachungsmodul gesteuert.

Fahrtrechner

Der Fahrtrechner ist eine computergesteuerte Multifunktionsanzeige und enthält die folgenden Vakuumfluoreszenzanzeigen: Tageskilometerzähler, momentaner Kraftstoffverbrauch, Stoppuhr, durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch und geschätzte Restkilometer bis Tankstop. Er befindet sich in der Instrumententafel links neben dem Meldedisplay (Abb. 4).



898E-53

Abb. 4 – Fahrtrechner und Meldedisplay

Warn- und Kontrolleuchten

Die Kombiinstrumente bei Fahrzeugen vom Typ AA enthalten Warn- und Kontrolleuchten zur Überwachung und Anzeige der folgenden Funktionen: Fahrtrichtungsanzeiger links und rechts, niedriger Kraftstoffstand, niedriger Öldruck, Fernlicht, Sicherheitsgurt, Bremsanlage, “CHECK ENGINE”, Anzeigeeinstrumente und Airbag-System.

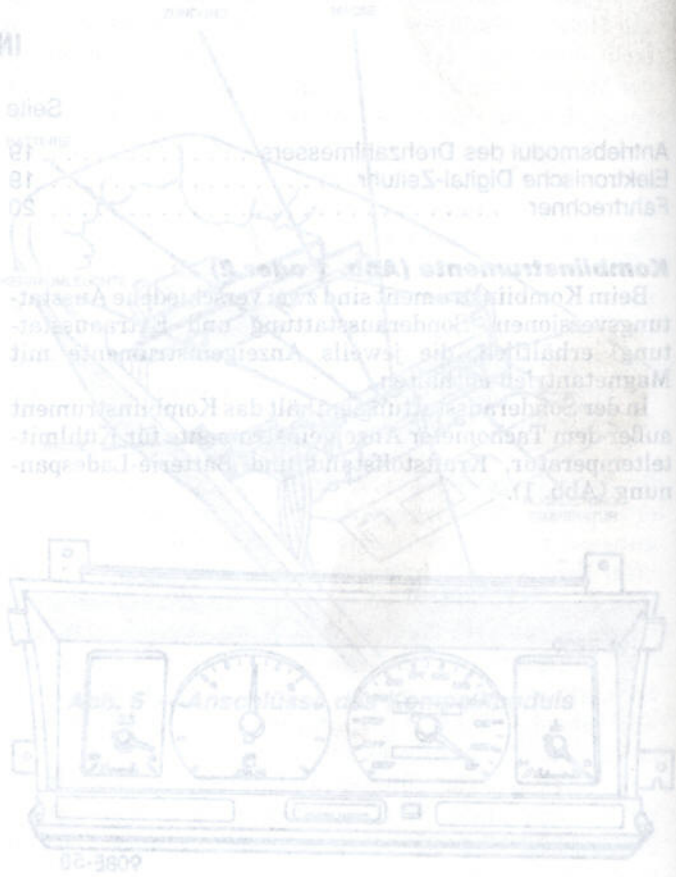


Abb. 1 – Kombiinstrument – Sonderausstattung

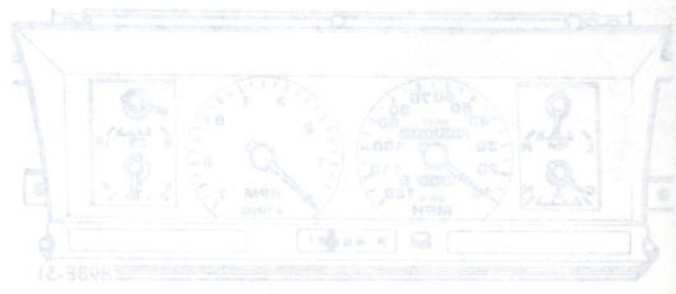


Abb. 2 – Kombiinstrument – Extrausstattung

Analoge
Airbag
Aus- u
Aus- u
Aus- u
Kon
Aus- u
Aus- u
Aus- u
Aus- u
Aus- u
Aus- u
Austa
Dre
Austa
Austa
“CHE
Fehl

ACHT
an der
torrau
Batter
Durch
den.
Nac
der D
Minus

Über
Lie
rung
instru
der b
(1)
den.
(2)
Mass
den
der
sche

Füll
Über
zus
(1)
abzi
(2)
schl
(3)
dies

KOMBIINSTRUMENT UND ANZEIGEINSTRUMENTE PRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN

INDEX

	Seite
Analoges Kombiinstrument	
Airbag-Warnsystem	23
Aus- und Einbau der Blende des Kombiinstrumentes .	24
Aus- und Einbau des Drehzahlmessers	24
Aus- und Einbau der Abdeckung des Kombiinstrumentes	24
Aus- und Einbau des Geschwindigkeitsabnehmers .	29
Aus- und Einbau des Kombiinstrumentes	24
Aus- und Einbau der Leiterplatte	31
Aus- und Einbau der Öldruckanzeige	27
Aus- und Einbau der Tankanzeige	27
Aus- und Einbau des Tachometers	28
Aus- und Einbau der Temperaturanzeige	27
Aus- und Einbau des Voltmeters	26
Austausch des Antriebsmoduls des Drehzahlmessers	29
Austausch der Glühlampen des Kombiinstrumentes .	30
Austausch des Instrumentenüberwachungsmoduls .	29
"CHECK ENGINE"-System	23
Fehlersuche/Tankanzeige	26

	Seite
Gurtwarnsystem	23
Relais der Warnleuchte für niedrigen Kraftstoffstand .	30
Systemprüfung der Warnleuchten	
Bremswarnleuchte	22
"CHECK ENGINE"-Warnleuchte	21
Gurtwarnleuchte	23
Öldruck-Warnleuchte	22
Überprüfung der Bremswarnleuchte	22
Überprüfung des Füllstandsgebers der Tankanzeige .	21
Überprüfung des Geschwindigkeitsabnehmers	29
Überprüfung von Meßwertgebern	21
Überprüfung des Öldruckschalters	22
Überprüfung der Öldruck-Warnleuchte	22
Überprüfung des Stromkreises der Öldruckanzeige .	27
Überprüfung des Stromkreises des Tachometers .	28
Überprüfung des Stromkreises der Tankanzeige ...	26
Überprüfung des Stromkreises der Temperaturanzeige	27
Überprüfung des Stromkreises des Voltmeters	26

ACHTUNG: Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Instrumententafel Minuskabel der Batterie im Motorraum abklemmen. Wird für eine bestimmte Prüfarbeit Batteriespannung benötigt, muß die Batterie für die Durchführung dieser Arbeit wieder angeschlossen werden.

Nach Beendigung der betreffenden Prüfarbeit und vor der Durchführung weiterer Wartungsarbeiten muß das Minuskabel wieder abgeklemmt werden.

Überprüfung von Meßwertgebern

Liegt an einer Anzeige im Kombiinstrument eine Störung vor, sind vor dem Ausbau und Zerlegen des Kombiinstrumentes erst der Meßwertgeber bzw. die Verdrahtung der betreffenden Anzeige zu überprüfen.

(1) Meßwertgeber und Kabel können geprüft werden, indem die Steckerkabel am Geber auf Masse gelegt werden.

(2) Zündschalter in Stellung "ON" bringen; bei einem an Masse geschlossenen Eingang muß auf der entsprechenden Anzeige (Öldruck-, Tank- oder Temperaturanzeige) der Maximalwert oder sogar ein noch höherer Wert erscheinen.

Füllstandsgeber der Tankanzeige

Überprüfung der Gebereinheit mit Hilfe eines zusätzlichen, funktionsfähigen Gebers (Abb. 1)

(1) Verdrahtung von der Gebereinheit der Tankanzeige abziehen.

(2) Verdrahtung an dem funktionsfähigen Geber anschließen.

(3) Überbrückungskabel zwischen Kraftstoffansaugrohr dieses Gebers und Masse anschließen.

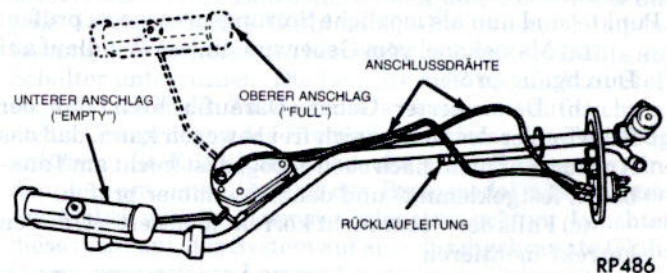


Abb. 1 – Gebereinheit der Tankanzeige (typisch)

(4) Tankanzeige wie nachstehend beschrieben prüfen. An jeder Teststelle mindestens zwei Minuten zur Stabilisierung der Anzeige verstreichen lassen.

(a) Schwimmer des Gebers am unteren Anschlag festklemmen und Zündschalter in Stellung "ON" bringen.

(b) Das Anzeigeeinstrument muß einen leeren Tank anzeigen.

(c) Schwimmer des Gebers bis zum oberen Anschlag hochdrücken und in dieser Stellung festklemmen. Das Anzeigeeinstrument muß einen vollen Tank anzeigen.

Testergebnisse

(1) Erfüllt die Tankanzeige die Vorgaben nicht, sind folgende Teile und Stellen als mögliche Störungsursachen zu prüfen:

(a) Kabel und Anschlüsse zwischen Geber und Mehrfachsteckverbinder hinter dem Trittschutz der linken Fußraumverkleidung.

(b) Kabel und Anschlüsse zwischen Mehrfachsteckverbinder hinter dem Trittschutz der linken Fußraumverkleidung und den Anschlüssen der Leiterplatte.

(c) Durchgangsstrom zwischen den Anschlüssen der Leiterplatte und der Anzeige.

Werden bei diesen Punkten keine Fehler festgestellt, ist die Tankanzeige defekt und muß ausgetauscht werden.

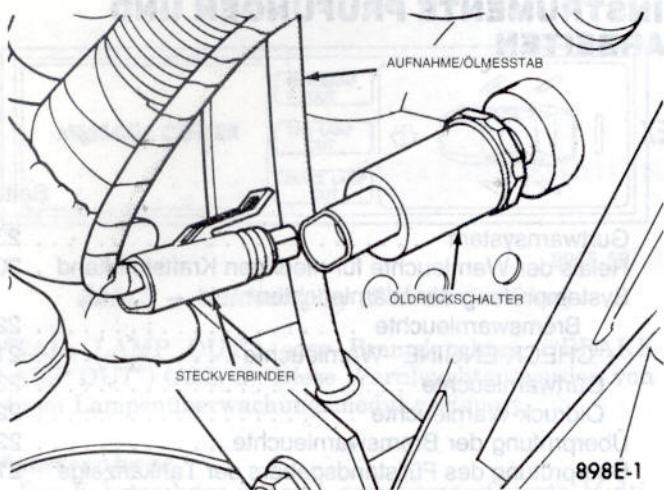


Abb. 2 – Öldruckschalter (2,5-ltr.-Motor)

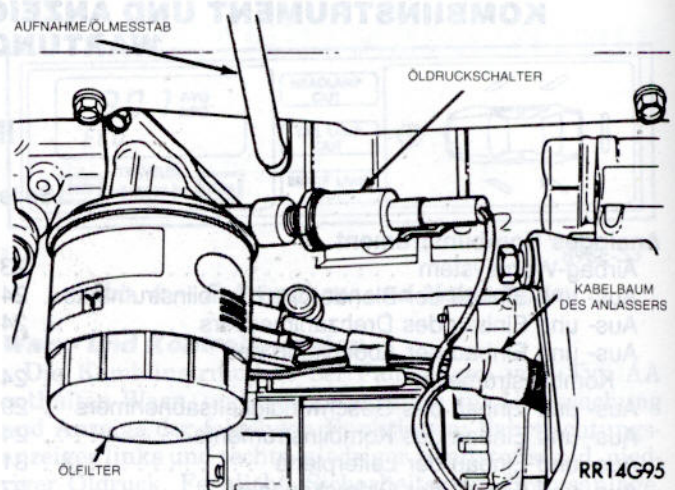


Abb. 3 – Öldruckschalter (3,0-ltr.-Motor)

(2) Erfüllt die Tankanzeige die Vorgaben, Kraftstofftank und Original-Füllstandsgeber folgendermaßen prüfen:

(a) Füllstandsgeber vorsichtig aus dem Tank ausbauen (siehe Abschnitt "Kraftstoffanlage", Gruppe 14). Geber- und Überbrückungskabel wie in der Prüfanleitung beschrieben anschließen.

(3) Erfüllt die Tankanzeige nun die Vorgaben, ist der Original-Füllstandsgeber elektrisch in Ordnung; folgende Punkte sind nun als mögliche Störungsursache zu prüfen:

(a) Massekabel vom Geber zum linken Windlauf auf Durchgang prüfen.

(b) Deformierter Geber. Darauf achten, daß der Schwimmer des Gebers sich frei bewegen kann, daß das Ansaugrohr nicht nach oben gebogen ist (nicht am Tankboden festgeklemmt) und den Schwimmer prüfen.

(c) Falls der Geber nicht korrekt montiert ist, diesen korrekt montieren.

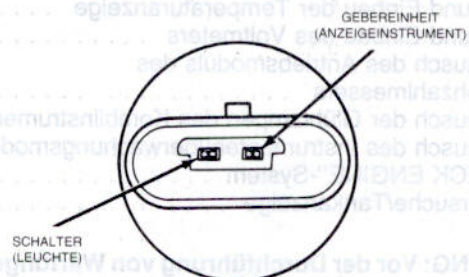
(d) Geber-Befestigungsflansch am Kraftstofftank deformiert. Geber auf Preßsitz am Tankboden untersuchen. Das Ansaugrohr kann ein wenig nach unten zum Befestigungsflansch hin gebogen werden, um ein Festklemmen zu verhindern.

(e) Deformierter Tankboden als Ursache für falsche Positionierung des Geber-Ansaugrohrs. Kraftstofftank austauschen oder instandsetzen und Geber anschließend erneut prüfen.

Überprüfung der Öldruck-Warnleuchte

Die Öldruck-Warnleuchte leuchtet auf, sobald der Zündschalter in Stellung "ON" gebracht wird. Sie leuchtet ebenfalls auf, wenn der Druck des Motoröls unter den zulässigen Mindestwert abfällt.

Zur Überprüfung des Systems Zündschalter in Stellung "ON" bringen und auf die Warnleuchte achten. Leuchtet diese nicht auf, Verdrahtung des Öldruckschalters vorne im Motorraum (Abb. 2 und 3) auf lockere oder beschädigte Kabel untersuchen. Wird hier kein Fehler festgestellt, den Steckverbinder vom Schalter abziehen und mit einem Überbrückungskabel an Masse (Motor) anschließen (Abb. 4). Bei Zündschalterstellung "ON" muß die Öldruck-Warnleuchte aufleuchten. Ist dies nicht der Fall, ist entweder die Glühlampe durchgebrannt oder es liegt ein Fehler an der Lampenfassung im Kombiinstrument vor.



898E-2

Abb. 4 – Überprüfung des Öldruckschalters

Überprüfung des Öldruckschalters (Abb. 4)

Der Öldruckschalter hat zwei Funktionen:

(1) Der in Normalstellung geschlossene Stromkreis sorgt dafür, daß die Öldruck-Warnleuchte so lange aufleuchtet, bis der erforderliche Öldruck aufgebaut ist.

(2) Die Gebereinheit überträgt einen Widerstandswert, der sich nach der Höhe des Öldrucks richtet.

Zur Überprüfung des in Normalstellung geschlossenen Stromkreises der Öldruck-Warnleuchte den Steckverbinder abziehen und mit einem Ohmmeter den Widerstand zwischen Schalteranschluß und Metallgehäuse messen. Der angezeigte Wert muß 0 Ohm betragen. Motor anlassen.

Wird Öldruck aufgebaut, muß das Ohmmeter eine Stromkreisunterbrechung anzeigen.

Zur Überprüfung der Gebereinheit den Widerstand zwischen Geberanschluß und Metallgehäuse messen. Das Ohmmeter muß eine Stromkreisunterbrechung anzeigen. Motor anlassen.

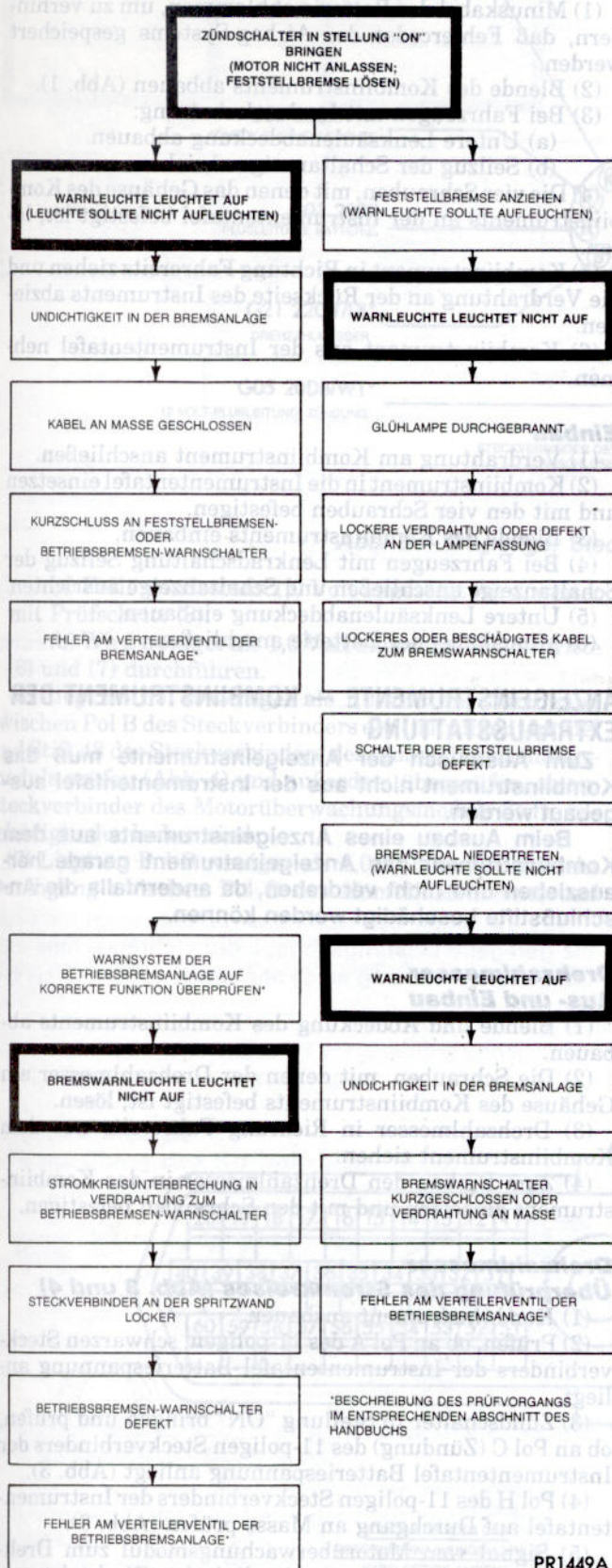
Das Ohmmeter muß nun, je nach Drehzahl, Öltemperatur und verwendeter Ölsorte, zwischen 30 und 55 Ohm anzeigen.

Werden die oben angegebenen Werte nicht erreicht, muß der Öldruckschalter ausgetauscht werden.

Überprüfung der Bremswarnleuchte

Die Bremswarnleuchte leuchtet einerseits auf, wenn in Zündschalterstellung "ON" die Feststellbremse angezogen ist und andererseits beim Niedertreten des Gaspedals, wenn einer der beiden Bremskreise ausgefallen ist. Zur

FEHLERSUCHE – BREMSWARNLEUCHE



PR1449A

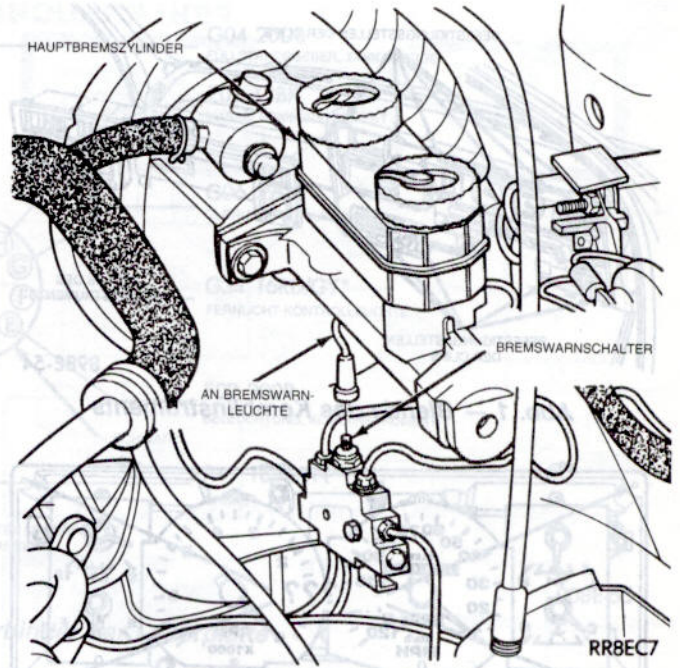


Abb. 5 – Bremswarnschalter

Prüfung des Systems Zündschalter in Stellung "ON" bringen, Feststellbremse anziehen und auf die Bremswarnleuchte achten. Leuchtet diese nicht auf, das System auf eine durchgebrannte Glühlampe, eine defekte Lampenfassung oder lockere bzw. beschädigte Anschlußdrähte am Schalter untersuchen. Die Leuchte muß ebenfalls in Stellung "START" des Zündschalters (Anlassen) aufleuchten.

Zur Überprüfung des Bremswarnsystems das Fahrzeug anheben, die Entlüftungsschraube eines Radbremszylinders lockern, anschließend das Bremspedal niedertreten und dabei auf die Bremswarnleuchte achten. Leuchtet diese nicht auf, das System auf eine durchgebrannte Glühlampe, eine defekte Lampenfassung oder lockere bzw. beschädigte Anschlußdrähte am Schalter untersuchen.

Ist die Glühlampe nicht durchgebrannt und ist der Stromkreis im Kabel nicht unterbrochen, muß der Bremswarnschalter im T-Anschluß der Bremsleitung, der am Rahmenträger im Motorraum unterhalb des Hauptbremszylinders (Abb. 5) befestigt ist, ausgetauscht werden.

ACHTUNG: Nach Durchführung der Systemüberprüfung unbedingt Stand der Bremsflüssigkeit im Hauptbremszylinder kontrollieren!

Sicherheitsgurt-Warnsystem

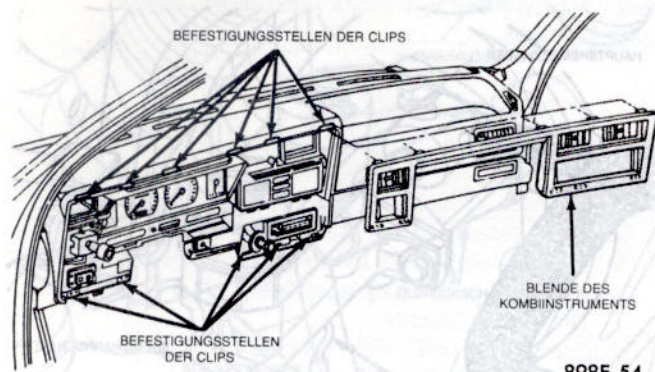
Zur Überprüfung dieses Systems siehe Kapitel 8M im vorliegenden Handbuch.

"CHECK ENGINE"-Warnsystem

Zur Überprüfung dieses Systems siehe "Handbuch Systemdiagnose Antriebsstrang 1990".

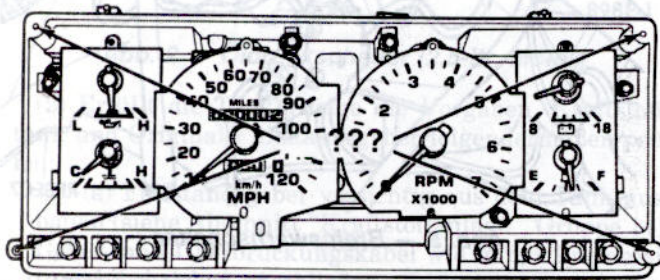
Airbag-Warnsystem

Zur Überprüfung dieses Systems siehe Kapitel 8M im vorliegenden Handbuch.



898E-54

Abb. 1 – Blende des Kombiinstruments



898E-63

Abb. 2 – Abdeckung und Abdeckscheibe des Kombiinstruments

ANALOGES KOMBIINSTRUMENT

Blende des Kombiinstruments (Abb. 1)

Aus- und Einbau

- (1) Bei Fahrzeugen mit Lenkradschaltung Schalthebel in Leerlaufstellung bringen.
- (2) Bei Fahrzeugen mit verstellbarer Lenksäule die Lenksäule in die niedrigste Stellung bringen.
- (3) Blende in Richtung Fahrersitz ziehen, bis die elf Halteclips ausgerastet sind.
- (4) Blende abnehmen.

Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Abdeckung und Abdeckscheibe des Kombiinstruments (Abb. 2)

Ausbau

- (1) Blende des Kombiinstruments abbauen.
- (2) Die vier Schrauben, mit denen die Abdeckung am Gehäuse des Kombiinstruments befestigt ist, lösen.
- (3) Abdeckung und Abdeckscheibe des Kombiinstruments in Richtung Fahrersitz aus der Instrumententafel abnehmen.

Einbau

- (1) Abdeckung und Abdeckscheibe des Kombiinstruments in die Instrumententafel einsetzen.
- (2) Abdeckung mit den vier Schrauben am Gehäuse des Kombiinstruments befestigen.
- (3) Blende des Kombiinstruments einbauen.

Kombiinstrument

Ausbau

- (1) Minuskabel der Batterie abklemmen, um zu verhindern, daß Fehlercodes des Airbag-Systems gespeichert werden.
- (2) Blende des Kombiinstruments abbauen (Abb. 1).
- (3) Bei Fahrzeugen mit Lenkradschaltung:
 - (a) Untere Lenksäulenabdeckung abbauen.
 - (b) Seilzug der Schaltanzeige abziehen.
- (4) Die vier Schrauben, mit denen das Gehäuse des Kombiinstruments an der Instrumententafel befestigt ist, lösen.
- (5) Kombiinstrument in Richtung Fahrersitz ziehen und die Verdrahtung an der Rückseite des Instruments abziehen.
- (6) Kombiinstrument aus der Instrumententafel nehmen.

Einbau

- (1) Verdrahtung am Kombiinstrument anschließen.
- (2) Kombiinstrument in die Instrumententafel einsetzen und mit den vier Schrauben befestigen.
- (3) Blende des Kombiinstruments einbauen.
- (4) Bei Fahrzeugen mit Lenkradschaltung Seilzug der Schaltanzeige anschließen und Schaltanzeige ausrichten.
- (5) Untere Lenksäulenabdeckung einbauen.
- (6) Minuskabel der Batterie anschließen.

ANZEIGEINSTRUMENTE – KOMBIINSTRUMENT DER EXTRAUSSTATTUNG

Zum Austausch der Anzeigeeinstrumente muß das Kombiinstrument nicht aus der Instrumententafel ausgebaut werden.

Beim Ausbau eines Anzeigeeinstrumentes aus dem Kombiinstrument das Anzeigeeinstrument gerade herausziehen und nicht verdrehen, da andernfalls die Anschlußstifte beschädigt werden können.

Drehzahlmesser

Aus- und Einbau

- (1) Blende und Abdeckung des Kombiinstruments abbauen.
- (2) Die Schrauben, mit denen der Drehzahlmesser am Gehäuse des Kombiinstruments befestigt ist, lösen.
- (3) Drehzahlmesser in Richtung Fahrersitz aus dem Kombiinstrument ziehen.
- (4) Zum Einbau den Drehzahlmesser in das Kombiinstrument einsetzen und mit den Schrauben befestigen.

Drehzahlmesser

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 3 und 4)

- (1) Kombiinstrument ausbauen.
- (2) Prüfen, ob an Pol A des 11-poligen, schwarzen Steckverbinders der Instrumententafel Batteriespannung anliegt.
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob an Pol C (Zündung) des 11-poligen Steckverbinders der Instrumententafel Batteriespannung anliegt (Abb. 3).
- (4) Pol H des 11-poligen Steckverbinders der Instrumententafel auf Durchgang an Masse prüfen (Abb. 3).
- (5) Signal vom Motorüberwachungsmodul zum Drehzahlmesser prüfen; hierzu ein digitales Wechselstrom-Voltmeter zwischen Pol B des 11-poligen Steckverbinders des Kombiinstruments und Masse anschließen. Bei laufendem Motor muß mindestens 1,0 Volt angezeigt werden.

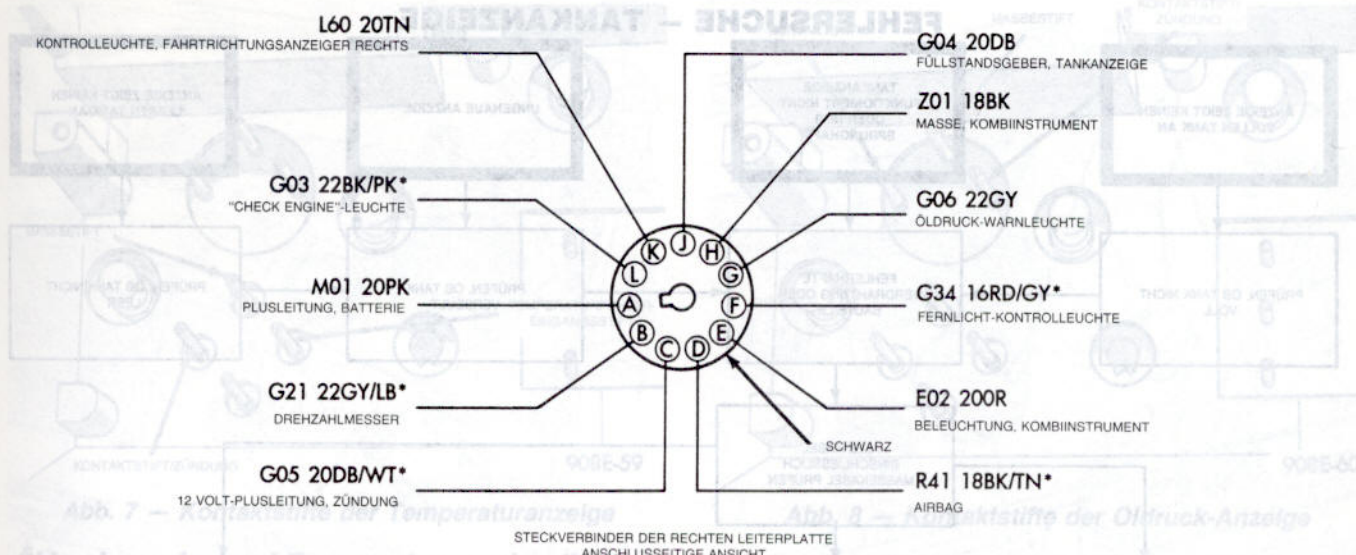


Abb. 3 – 11-poliger Steckverbinder der Leiterplatte

908E-55

- (a) Falls mindestens 1,0 Volt angezeigt wird, weiter mit Prüfschritt (8).
- (b) Wird weniger als 1,0 Volt angezeigt, Prüfschritte (6) und (7) durchführen.
- (6) Liegt an Pol B weniger als 1,0 Volt an, Durchgang zwischen Pol B des Steckverbinders der Instrumententafel und Stift 43 des Steckverbinders des Motorüberwachungsmoduls prüfen (Abb. 4) und außerdem überprüfen, ob am Steckverbinder des Motorüberwachungsmoduls Stifte beschädigt oder locker sind.
- (7) Liegt an Pol B weniger als 1,0 Volt an und besteht Durchgang zwischen Pol B des Kombiinstruments und

- Stift 43 des Steckverbinders des Motorüberwachungsmoduls, muß das Motorüberwachungsmodul ausgetauscht werden.
- (8) Werden bei den Überprüfungen keine Fehler festgestellt, muß das Antriebsmodul des Drehzahlmessers ausgetauscht werden.
- (9) Liegt nach dem Austausch des Antriebsmoduls immer noch eine Störung vor, muß der Drehzahlmesser komplett ausgetauscht werden.

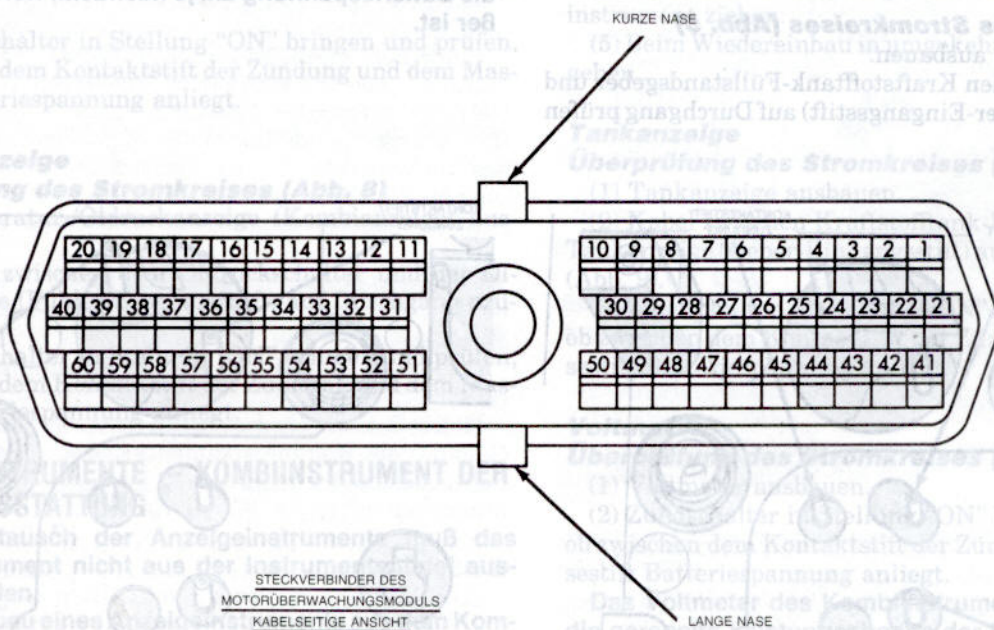
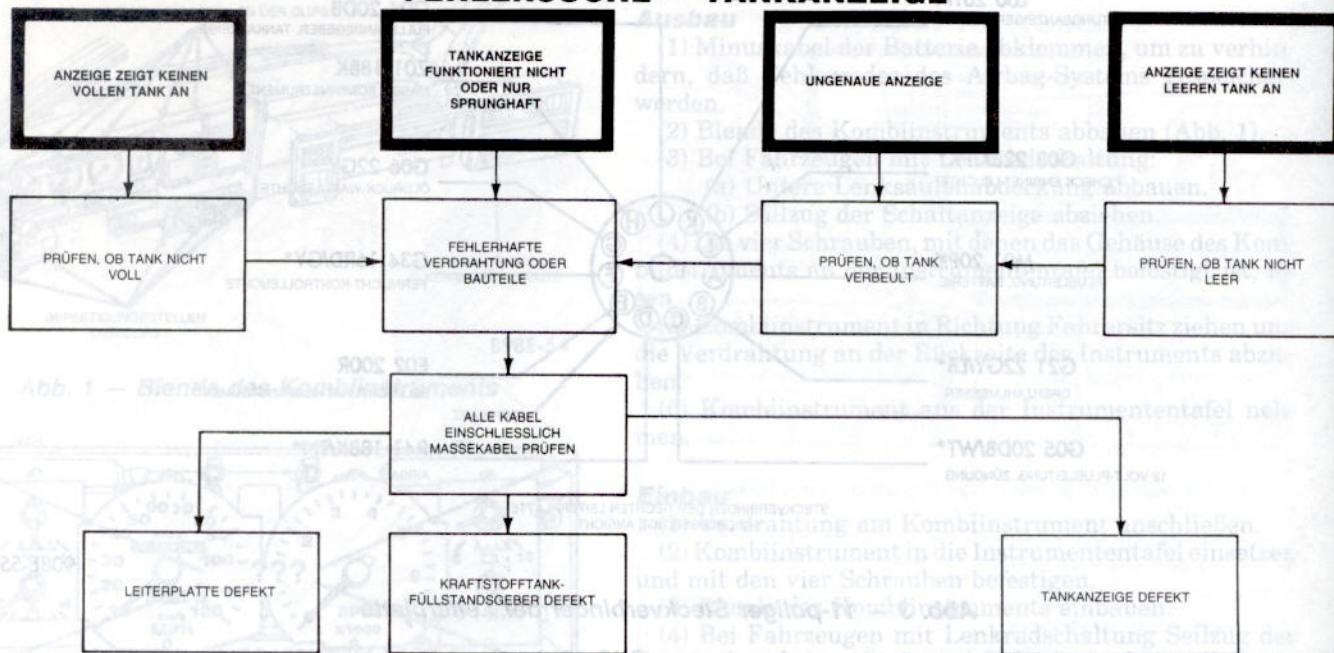


Abb. 4 – Anschlußstifte des Motorüberwachungsmoduls

908E-56

FEHLERSUCHE – TANKANZEIGE



PR1442C

Voltmeter und Tankanzeige (Kombianzeige) Aus- und Einbau

- (1) Blende und Abdeckung des Kombiinstruments abbauen.
- (2) Drehzahlmesser ausbauen.
- (3) Die Schrauben, mit denen die Kombianzeige am Kombiinstrument befestigt ist, lösen.
- (4) Kombianzeige in Richtung Fahrersitz aus dem Kombiinstrument ziehen.
- (5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Tankanzeige

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 5)

- (1) Tankanzeige ausbauen.
- (2) Kabel zwischen Kraftstofftank-Füllstandsgeber und Tankanzeige (Geber-Eingangsstift) auf Durchgang prüfen (Abb. 5).

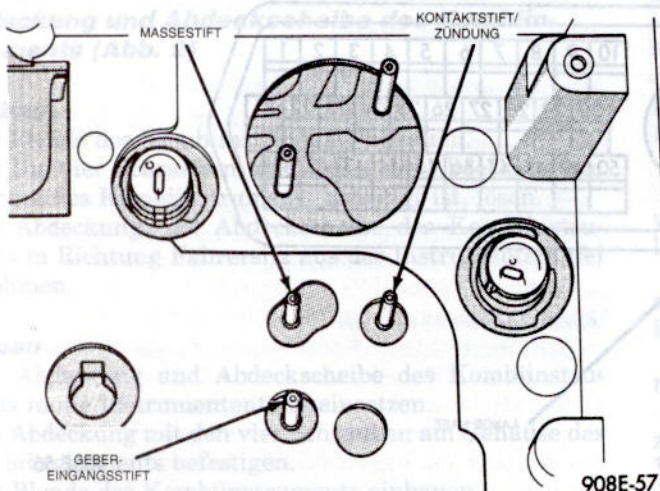


Abb. 5 – Kontaktstifte der Tankanzeige

- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

Voltmeter

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 6)

- (1) Voltmeter ausbauen.
- (2) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

Das Voltmeter des Kombiinstruments zeigt entweder die geregelte Leistungsabgabe der Lichtmaschine oder die Batteriespannung an, je nachdem, welcher Wert größer ist.

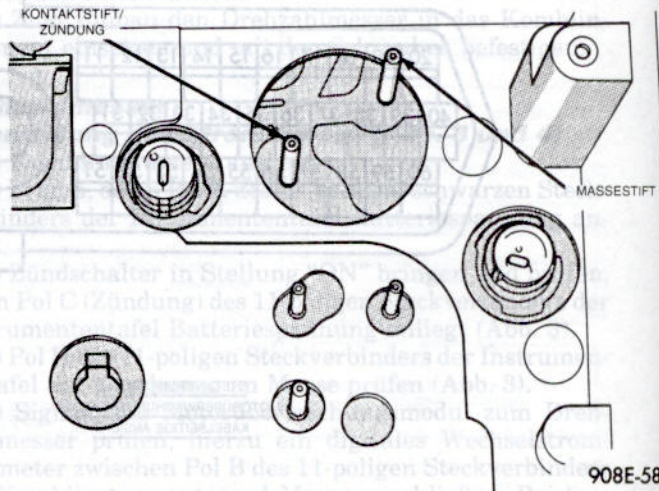


Abb. 6 – Kontaktstifte des Voltmeters



Abb. 7

Öldruckanzeige Aus- und Einbau

- (1) Blende abbauen.
- (2) Tachometer ausbauen.
- (3) Die Schrauben, mit denen die Ölwanne am Kombiinstrument befestigt ist, lösen.
- (4) Ölwanne in Richtung Fahrersitz aus dem Kombiinstrument ziehen.
- (5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Temperaturanzeige

- (1) Temperaturanzeige ausbauen.
- (2) Kabel zwischen Temperaturgeber und Temperaturanzeige prüfen.
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

Öldrucküberprüfung

- (1) Temperaturanzeige ausbauen.
- (2) Kabel zwischen Temperaturgeber und Temperaturanzeige prüfen.
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

ANZEIGENSONDERE

Zum Einbau des Kombiinstruments in die Instrumententafel gebaut. Beim Einbau des Kombiinstruments in die Instrumententafel müssen die Anschlüsse...

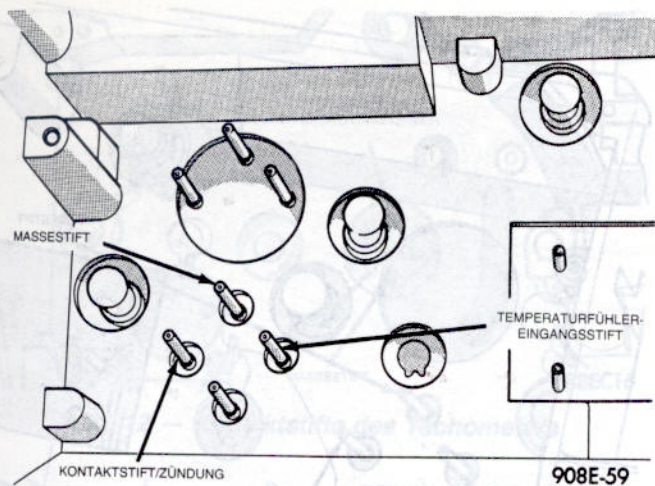


Abb. 7 – Kontaktstifte der Temperaturanzeige

Öldruckanzeige und Temperaturanzeige (Kombianzeige)

Aus- und Einbau

- (1) Blende und Abdeckung des Kombiinstruments abbauen.
- (2) Tachometer ausbauen.
- (3) Die Schrauben, mit denen die Kombianzeige am Kombiinstrument befestigt ist, lösen.
- (4) Kombianzeige in Richtung Fahrersitz aus dem Kombiinstrument ziehen.
- (5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Temperaturanzeige

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 7)

- (1) Temperatur-/Öldruckanzeige (Kombianzeige) ausbauen.
- (2) Kabel zwischen dem Temperaturfühler und der Temperaturanzeige (Fühler-Eingangsstift) auf Durchgang prüfen.
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

Öldruckanzeige

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 8)

- (1) Temperatur-/Öldruckanzeige (Kombianzeige) ausbauen.
- (2) Kabel zwischen dem Öldruckschalter und der Öldruckanzeige (Fühler-Eingangsstift) auf Durchgang prüfen.
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

ANZEIGEINSTRUMENTE – KOMBIINSTRUMENT DER SONDERAUSSTATTUNG

Zum Austausch der Anzeigeeinstrumente muß das Kombiinstrument nicht aus der Instrumententafel ausgebaut werden.

Beim Ausbau eines Anzeigeeinstruments aus dem Kombiinstrument das Anzeigeeinstrument gerade herausziehen und nicht verdrehen, da andernfalls die Anschlußstifte beschädigt werden können.

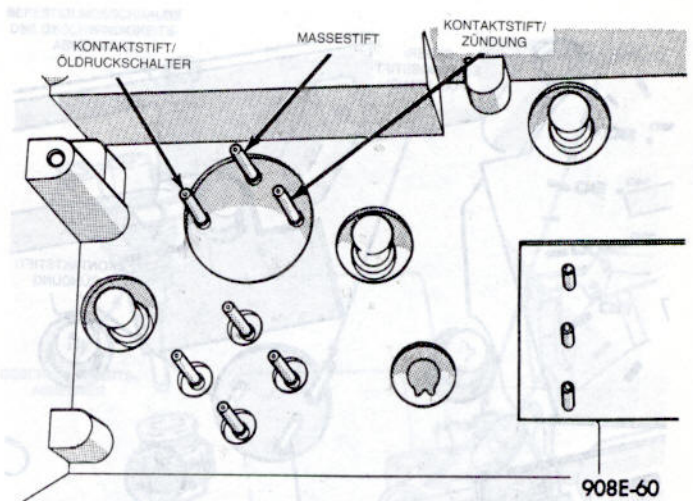


Abb. 8 – Kontaktstifte der Öldruck-Anzeige

Tankanzeige

Aus- und Einbau

- (1) Blende und Abdeckung des Kombiinstruments abbauen.
- (2) Die Schrauben, mit denen die Tankanzeige am Kombiinstrument befestigt ist, lösen.
- (3) Tankanzeige in Richtung Fahrersitz aus dem Kombiinstrument ziehen.
- (4) Zum Einbau die Tankanzeige in das Kombiinstrument einsetzen und mit den Schrauben befestigen.

Voltmeter

Aus- und Einbau

- (1) Blende und Abdeckung des Kombiinstruments abbauen.
- (2) Tankanzeige ausbauen.
- (3) Die Schrauben, mit denen das Voltmeter am Kombiinstrument befestigt ist, lösen.
- (4) Voltmeter in Richtung Fahrersitz aus dem Kombiinstrument ziehen.
- (5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Tankanzeige

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 9)

- (1) Tankanzeige ausbauen.
- (2) Kabel zwischen Kraftstofftank-Füllstandsgeber und Tankanzeige (Geber-Eingangsstift) auf Durchgang prüfen (Abb. 9).
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

Voltmeter

Überprüfung des Stromkreises (Abb. 10)

- (1) Voltmeter ausbauen.
- (2) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

Das Voltmeter des Kombiinstruments zeigt entweder die geregelte Leistungsabgabe der Lichtmaschine oder die Batteriespannung an, je nachdem, welcher Wert größer ist.

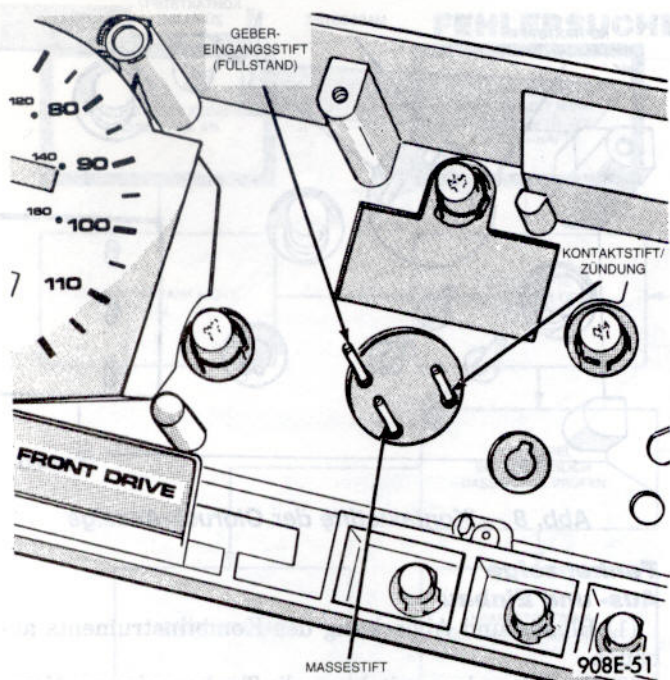


Abb. 9 – Kontaktstifte der Tankanzeige

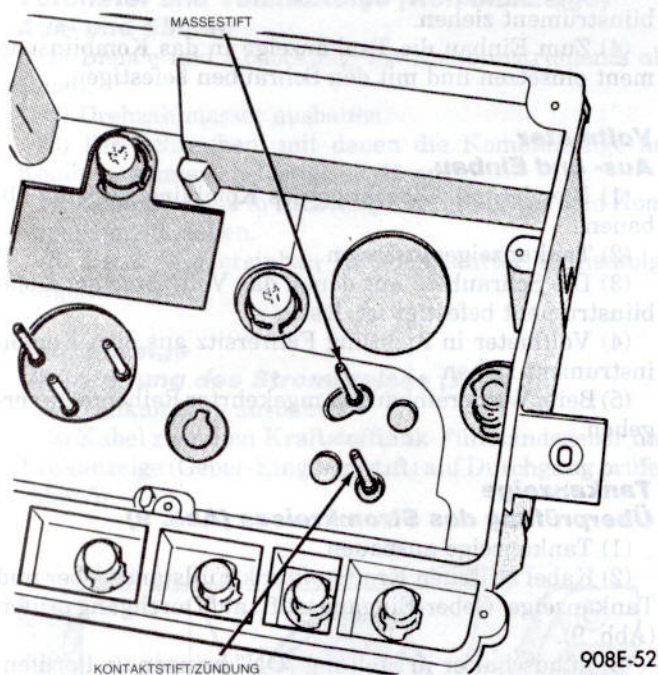


Abb. 10 – Kontaktstifte des Voltmeters

**Temperaturanzeige
Aus- und Einbau**

- (1) Blende und Abdeckung des Kombiinstrumentes abbauen.
- (2) Tachometer ausbauen.
- (3) Die Schrauben, mit denen die Temperaturanzeige am Kombiinstrument befestigt ist, lösen.
- (4) Temperaturanzeige in Richtung Fahrersitz aus dem Kombiinstrument ziehen.
- (5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

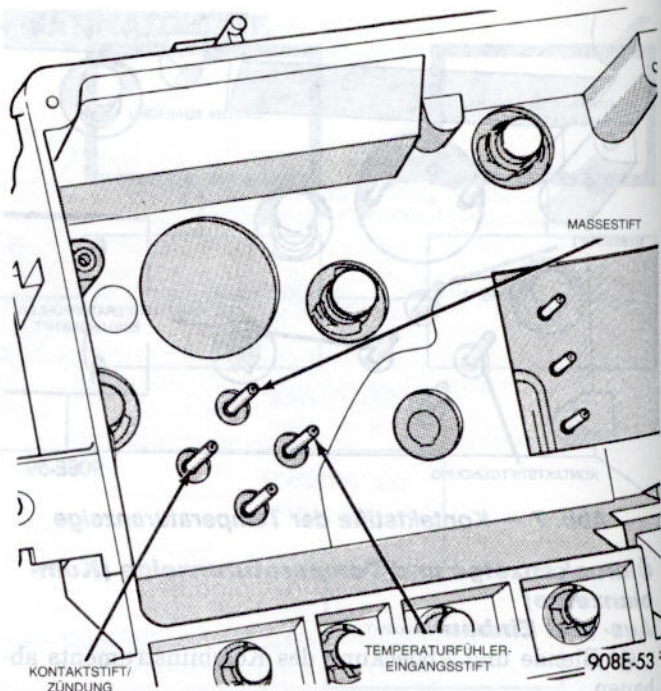


Abb. 11 – Kontaktstifte der Temperaturanzeige

**Temperaturanzeige
Überprüfung des Stromkreises (Abb. 11)**

- (1) Temperaturanzeige ausbauen.
- (2) Kabel zwischen dem Temperaturfühler und der Temperaturanzeige (Temperaturfühler-Eingangsstift) auf Durchgang prüfen.
- (3) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift der Zündung und dem Massestift Batteriespannung anliegt.

Elektronischer Tachometer

Fahrzeuge vom Typ AA sind mit einem elektronischen Tachometer mit integriertem Kilometerzähler ausgestattet. Der Tachometer sieht zwar äußerlich aus wie ein herkömmlicher, mechanisch angetriebener Tachometer, es entfallen jedoch Tachoantrieb und Tachowelle. Ein am Getriebe befestigter Geschwindigkeitsabnehmer sendet über entsprechende Kabel ein Signal an den Stromkreis des Tachometers. Da der Tachometer nicht mechanisch über eine Welle angetrieben wird, werden Wartung sowie Aus- und Einbau erheblich erleichtert.

Tachometer mit Kilometerzähler

Ausbau

- (1) Blende und Abdeckung des Kombiinstrumentes abbauen.
- (2) Die beiden Schrauben, mit denen der Tachometer am Gehäuse des Kombiinstrumentes befestigt ist, lösen.
- (3) Tachometer in Richtung Fahrersitz aus dem Kombiinstrument ziehen, bis die Kontaktstifte freikommen.

Einbau

- (1) Tachometer zu den Kontaktstiften ausrichten und in das Kombiinstrument schieben; auf korrekten Sitz des Tachometers achten.
- (2) Tachometer mit den beiden Schrauben am Gehäuse des Kombiinstrumentes befestigen.

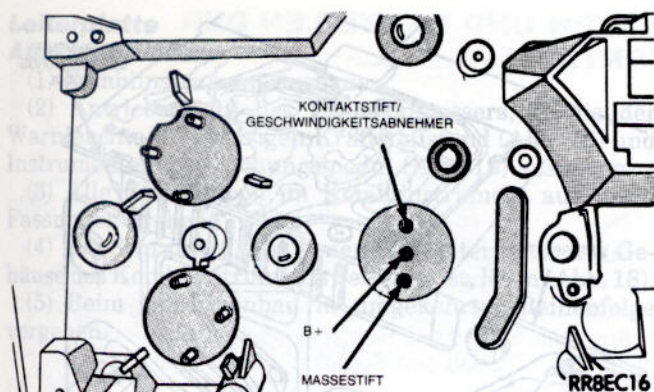


Abb. 12 – Kontaktstifte des Tachometers

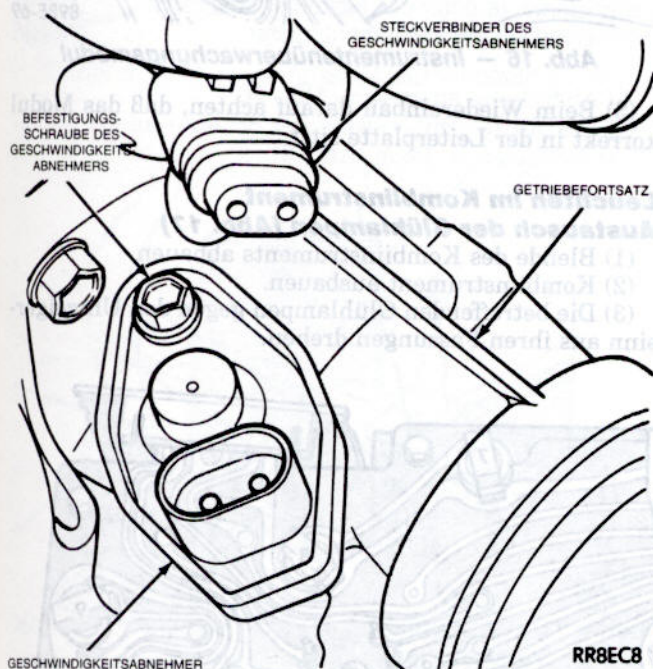


Abb. 13 – Geschwindigkeitsabnehmer und zugehöriger Steckverbinder

(3) Abdeckung und Blende des Kombiinstrument einbauen.

Überprüfung des Stromkreises des Tachometers (Abb. 12)

- (1) Tachometer aus dem Kombiinstrument ausbauen.
- (2) Zündschalter in Stellung "ON" bringen und prüfen, ob zwischen dem Kontaktstift B+ und dem Massestift Batteriespannung anliegt.
- (3) Durchgang zwischen Kontaktstift des Geschwindigkeitsabnehmers und dem Steckverbinder am Geschwindigkeitsabnehmer prüfen.
- (4) Geschwindigkeitsabnehmer auf korrekte Funktion überprüfen.
- (5) Werden bei den Prüfungen keine Fehler festgestellt, muß der Tachometer ausgetauscht werden.

Geschwindigkeitsabnehmer

Aus- und Einbau (Abb. 13 und 14)

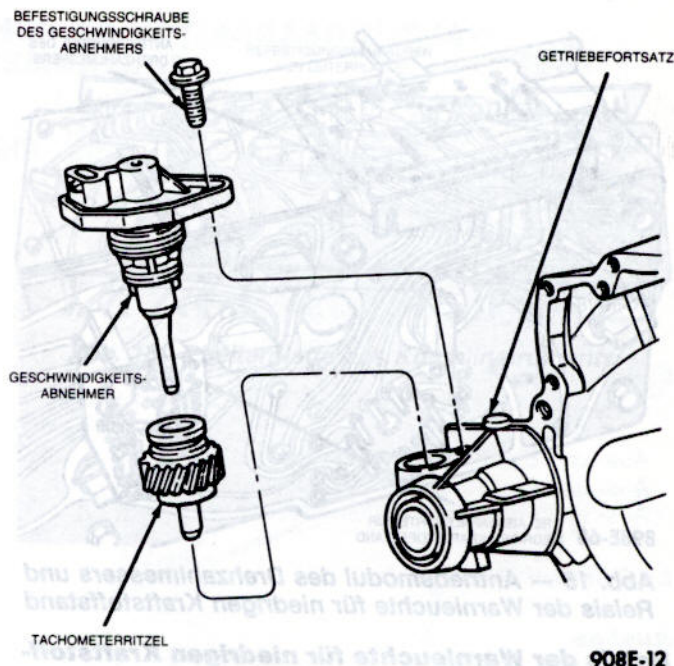


Abb. 14 – Geschwindigkeitsabnehmer und Tachometerritzel

- (1) Steckverbinder vom Geschwindigkeitsabnehmer abziehen; die Schmutzabdeckung muß auf dem Steckverbinder bleiben.
- (2) Befestigungsschraube des Geschwindigkeitsabnehmers lösen.
- (3) Geschwindigkeitsabnehmer und Tachometerritzel aus dem Getriebefortsatz ziehen; gegebenenfalls die Teile mit einem Schraubendreher mit flacher Klinge vorsichtig abhebeln.
- (4) Ritzel und Geschwindigkeitsabnehmer voneinander trennen.
- (5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen; hierbei den Geschwindigkeitsabnehmer von Hand in den Getriebefortsatz einsetzen und darauf achten, daß er korrekt sitzt. Befestigungsschraube mit 7 N•m (60 in-lbs) festziehen.

Überprüfung des Geschwindigkeitsabnehmers

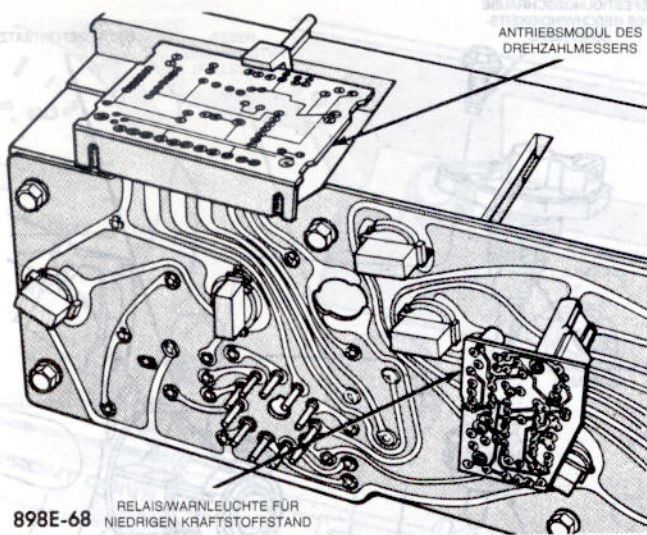
Zur Überprüfung des Geschwindigkeitsabnehmers und der zugehörigen Bauteile siehe "Handbuch Systemdiagnose Antriebsstrang 1990".

Antriebsmodul des Drehzahlmessers Austausch

- (1) Kombiinstrument ausbauen.
- (2) Antriebsmodul des Drehzahlmessers von der Leiterplatte abziehen (Abb. 15).
- (3) Beim Wiedereinbau darauf achten, daß das Modul korrekt in der Leiterplatte sitzt.

Instrumentenüberwachungsmodul Austausch

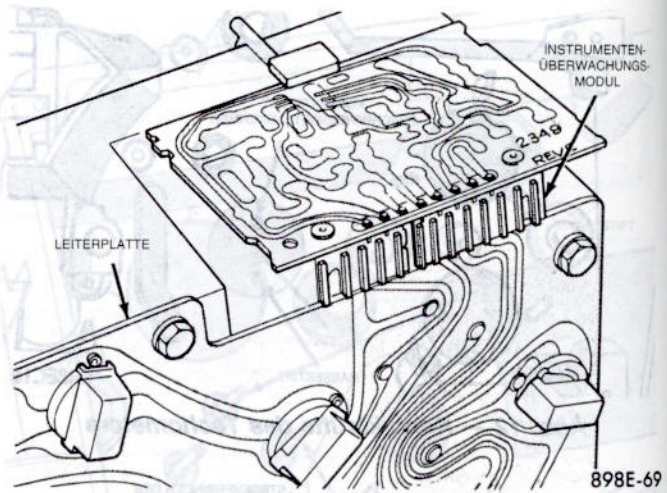
- (1) Kombiinstrument ausbauen.
- (2) Instrumentenüberwachungsmodul von der Leiterplatte abziehen (Abb. 16).
- (3) Beim Wiedereinbau darauf achten, daß das Modul korrekt in der Leiterplatte sitzt.



898E-68 **Abb. 15 – Antriebsmodul des Drehzahlmessers und Relais der Warnleuchte für niedrigen Kraftstoffstand**

Relais der Warnleuchte für niedrigen Kraftstoffstand Austausch

- (1) Kombiinstrument ausbauen.
- (2) Relais der Warnleuchte für niedrigen Kraftstoffstand von der Leiterplatte abziehen (Abb. 15).

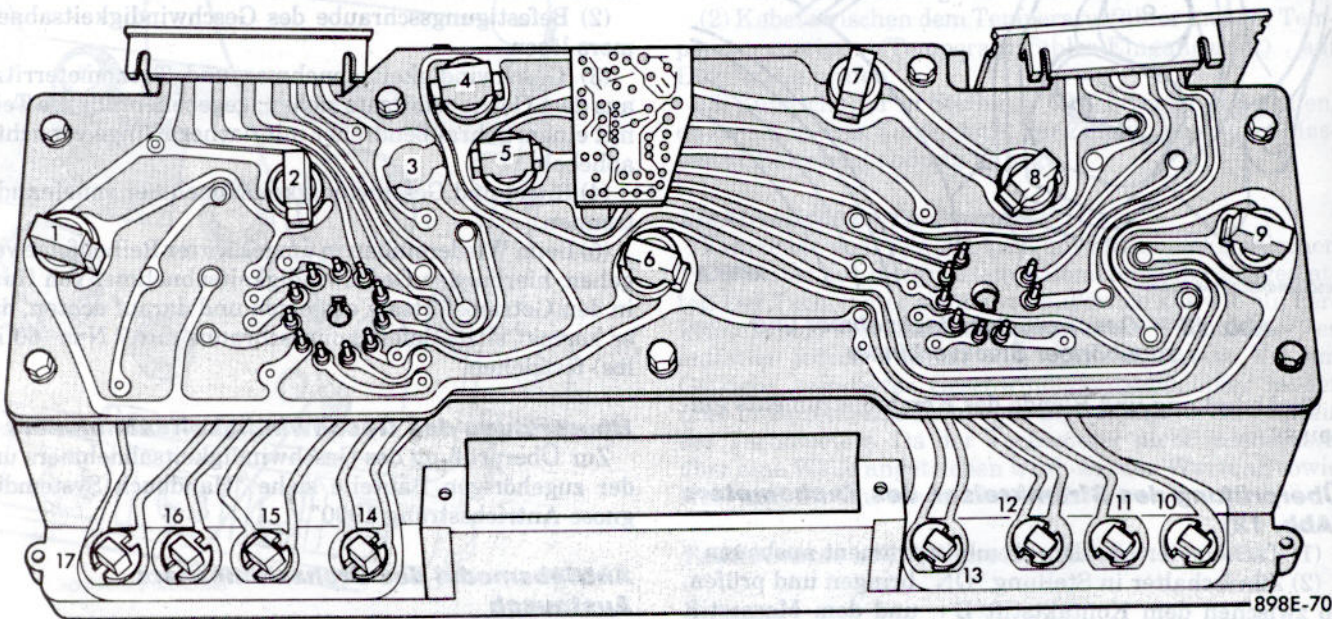


898E-69 **Abb. 16 – Instrumentenüberwachungsmodul**

- (3) Beim Wiedereinbau darauf achten, daß das Modul korrekt in der Leiterplatte sitzt.

Leuchten im Kombiinstrument Austausch der Glühlampen (Abb. 17)

- (1) Blende des Kombiinstruments abbauen.
- (2) Kombiinstrument ausbauen.
- (3) Die betreffenden Glühlampen gegen den Uhrzeigersinn aus ihren Fassungen drehen.



- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Beleuchtung/Tankanzeige und Voltmeter 2. Beleuchtung/Drehzahlmesser und Voltmeter 3. Warnleuchte/Airbag 4. Beleuchtung/Drehzahlmesser 5. Prüfung der Anzeigeelemente 6. Beleuchtung/Tachometer und Drehzahlmesser 7. Beleuchtung/Tachometer 8. Beleuchtung/Tachometer und Öldruckanzeige 9. Beleuchtung/Öldruck- und Temperaturanzeige | <ol style="list-style-type: none"> 10. Gurtwarnleuchte 11. Blinkerkontrollleuchte/links 12. Bremswarnleuchte 13. Warnleuchte/niedriger Kraftstoffstand 14. Öldruck-Warnleuchte 15. Fernlicht-Kontrollleuchte 16. Blinkerkontrollleuchte/rechts 17. "CHECK ENGINE"-Warnleuchte |
|---|---|

898E-70 **Abb. 17 – Lage der Glühlampen im Kombiinstrument**

**Leiterpla
Aus- und**
 (1) Kom
 (2) Ant
 Warnleuc
 Instrumen
 (3) Alle
 Fassunge
 (4) Die
 häuse des
 (5) Bei
 vorgehen

Leiterplatte

Aus- und Einbau

- (1) Kombiinstrument ausbauen.
- (2) Antriebsmodul des Drehzahlmessers, Relais der Warnleuchte für niedrigen Kraftstoffstand (Abb. 15) und Instrumentenüberwachungsmodul (Abb. 16) ausbauen.
- (3) Alle Glühlampen im Kombiinstrument aus ihren Fassungen drehen.
- (4) Die Schrauben, mit denen die Leiterplatte am Gehäuse des Kombiinstruments befestigt ist, lösen (Abb. 18).
- (5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

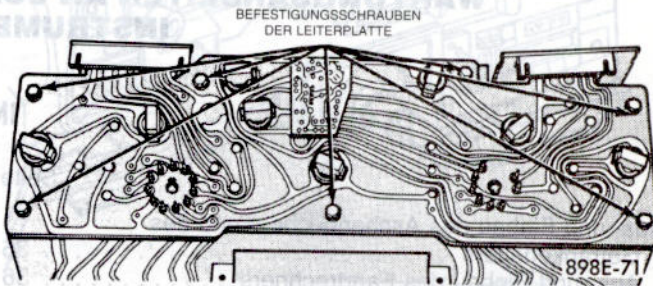
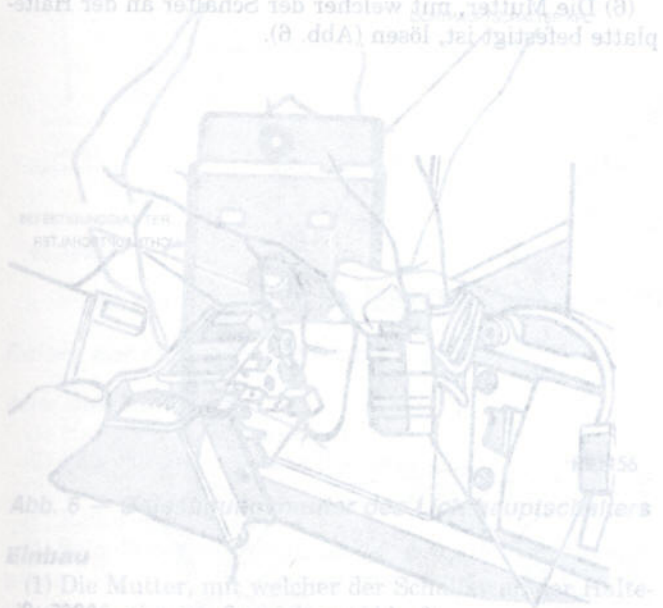


Abb. 18 – Leiterplatte des Kombiinstruments

Abb. 5 – Abdeckung des Lichtschalters

- (5) Abdeckung einrasten (Abb. 5).
- (6) Die Mutter, mit welcher der Schalter an der Halteplatte befestigt ist, lösen (Abb. 6).



Einbau

- (1) Die Mutter, mit welcher der Schalter an der Halteplatte befestigt ist, festziehen (Abb. 6).
- (2) Abdeckung einrasten (Abb. 5).

Abb. 7 – Steckverbinder des Lichtschalters

- (4) Steckverbinder an Lichtschaltersmechanismus anschließen (Abb. 7).
- (5) Schalter an der Instrumententafel anbringen (Abb. 7).
- (6) Halteplatte des Lichtschalters mit drei Schrauben an der Instrumententafel befestigen (Abb. 2).
- (7) Blende des Kombiinstruments einbauen.

Abb. 8 – Abdeckung des Lenkknopfes

- (1) Abdeckung des Lenkknopfes vom Lenkknopf ausbauen (Abb. 8).
- (2) Abdeckung des Lenkknopfes anbringen (Abb. 8).
- (3) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel befestigen (Abb. 8).
- (4) Die sechs Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel befestigen (Abb. 8).
- (5) Die sechs Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel befestigen (Abb. 8).
- (6) Die sechs Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel befestigen (Abb. 8).

Abb. 4 – Bedienknopf und Achse des Lenkknopfes

- (1) Bedienknopf an der Achse des Lenkknopfes anbringen (Abb. 4).

Abb. 1 – Blende des Kombiinstruments

- (1) Blende des Kombiinstruments abnehmen (Abb. 1).
- (2) Die drei Schrauben, mit denen die Halteplatte des Lichtschalters an der Instrumententafel befestigt ist, lösen (Abb. 7).
- (3) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (4) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (5) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (6) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).

Abb. 2 – Abdeckung des Lenkknopfes

- (1) Abdeckung des Lenkknopfes anbringen (Abb. 2).
- (2) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (3) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (4) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (5) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (6) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).

Abb. 3 – Steckverbinder des Lichtschalters

- (4) Steckverbinder an Lichtschaltersmechanismus anschließen (Abb. 7).
- (5) Schalter an der Instrumententafel anbringen (Abb. 7).
- (6) Halteplatte des Lichtschalters mit drei Schrauben an der Instrumententafel befestigen (Abb. 2).
- (7) Blende des Kombiinstruments einbauen.

Abb. 4 – Bedienknopf und Achse des Lenkknopfes

- (1) Bedienknopf an der Achse des Lenkknopfes anbringen (Abb. 4).
- (2) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (3) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (4) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (5) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (6) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).

Abb. 1 – Blende des Kombiinstruments

- (1) Blende des Kombiinstruments abnehmen (Abb. 1).
- (2) Die drei Schrauben, mit denen die Halteplatte des Lichtschalters an der Instrumententafel befestigt ist, lösen (Abb. 7).
- (3) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (4) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (5) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (6) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).

Abb. 2 – Abdeckung des Lenkknopfes

- (1) Abdeckung des Lenkknopfes anbringen (Abb. 2).
- (2) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (3) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (4) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (5) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (6) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).

Abb. 3 – Steckverbinder des Lichtschalters

- (4) Steckverbinder an Lichtschaltersmechanismus anschließen (Abb. 7).
- (5) Schalter an der Instrumententafel anbringen (Abb. 7).
- (6) Halteplatte des Lichtschalters mit drei Schrauben an der Instrumententafel befestigen (Abb. 2).
- (7) Blende des Kombiinstruments einbauen.

Abb. 4 – Bedienknopf und Achse des Lenkknopfes

- (1) Bedienknopf an der Achse des Lenkknopfes anbringen (Abb. 4).
- (2) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (3) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (4) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (5) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).
- (6) Die drei Befestigungsschrauben des Lenkknopfes an der Instrumententafel lösen (Abb. 8).

WARTUNGSARBEITEN AN SCHALTERN UND BAUTEILEN DER INSTRUMENTENTAFEL

INDEX

	Seite		Seite
Aus- und Einbau des Aschenbechers und des Getränkehalters	35	Aus- und Einbau der oberen Verkleidung der Instrumententafel	36
Aus- und Einbau des Fahrtrechners	36	Aus- und Einbau des Reglers der Klimaanlage	35
Aus- und Einbau des Handschuhfachs	34	Aus- und Einbau des Relais der Nebelschlußeuchte	35
Aus- und Einbau der Instrumententafel	36	Aus- und Einbau des Schalters der heizbaren Heckscheibe	35
Aus- und Einbau der Leuchte und des Schalters des Handschuhfachs	34	Aus- und Einbau der unteren Lenksäulenabdeckung	33
Aus- und Einbau des Lichthauptschalters	32	Aus- und Einbau des Zigarettenanzünders	35
Aus- und Einbau des Meldedisplay	36	Dämmelemente unter der Instrumententafel	33
Aus- und Einbau der Motorhaubenentriegelung	35	Mittlere Blende der Instrumententafel	35

Lichthauptschalter

Ausbau

- (1) Blende des Kombiinstruments abbauen (Abb. 1).
- (2) Die drei Schrauben, mit denen die Halteplatte des Lichthauptschalters an der Instrumententafel befestigt ist, lösen (Abb. 2).
- (3) Lichthauptschalter und Halteplatte in Richtung Fahrersitz ziehen und Steckverbinder vom Schalter abziehen (Abb. 3).
- (4) Drucktaste im Schalter drücken und Bedienknopf und -achse abnehmen (Abb. 4).

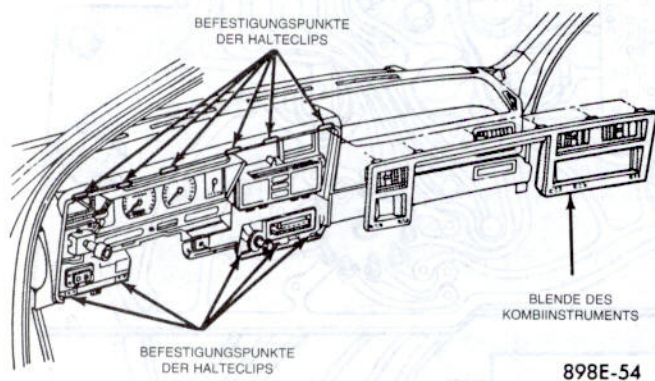


Abb. 1 – Blende des Kombiinstruments

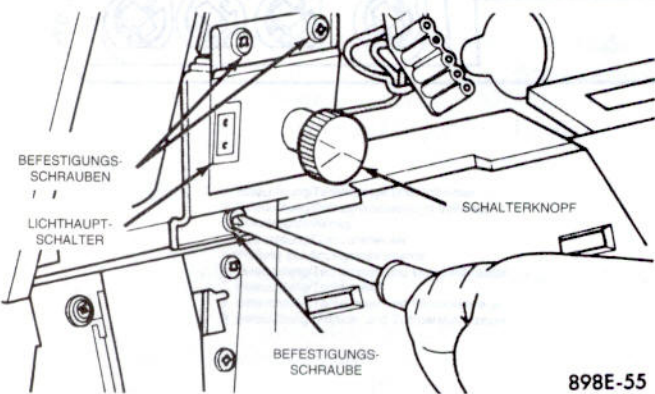


Abb. 2 – Befestigungsschrauben des Lichthauptschalters

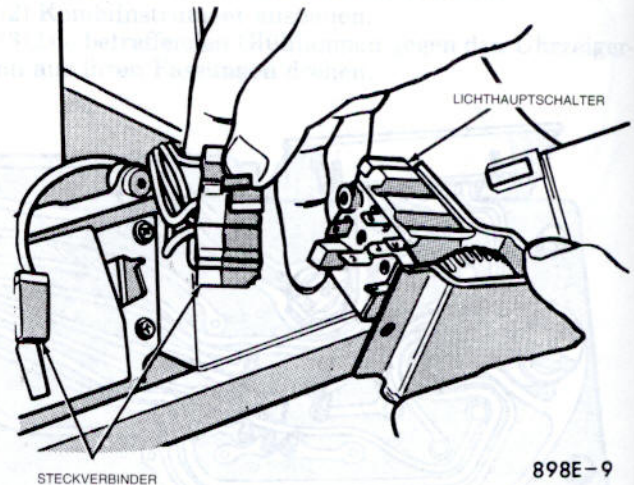


Abb. 3 – Steckverbinder des Lichthauptschalters

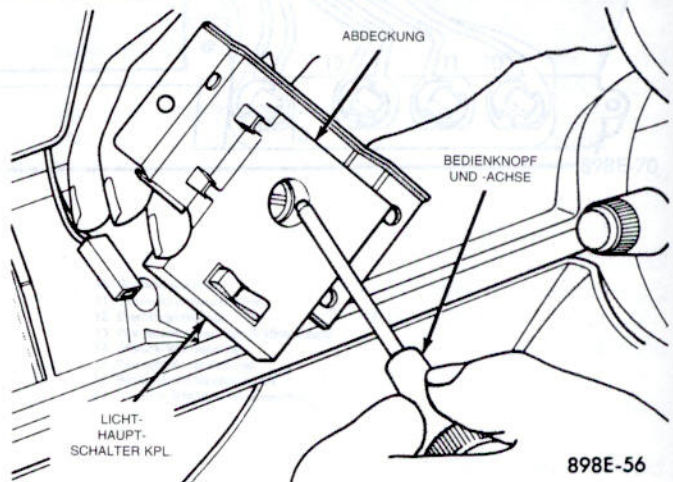


Abb. 4 – Bedienknopf und Achse des Lichthauptschalters



Abb. 6
Einbau
(1) D...
platte
(2) A...
(3) I...
und -a...
(4) S...
und S...
(5) S...
Schra...
(6) I...
Unte...
Ausb...
(1) Fests...
(2) eine...
sen...
(3) der u...
(4) Einb...
(1)

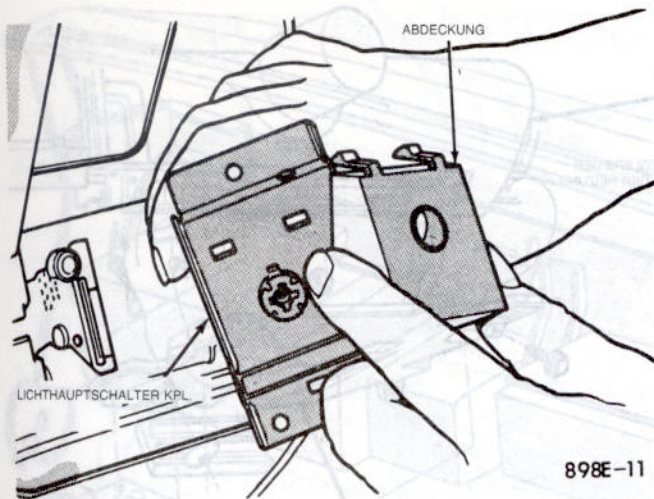


Abb. 5 – Abdeckung des Lichthauptschalters

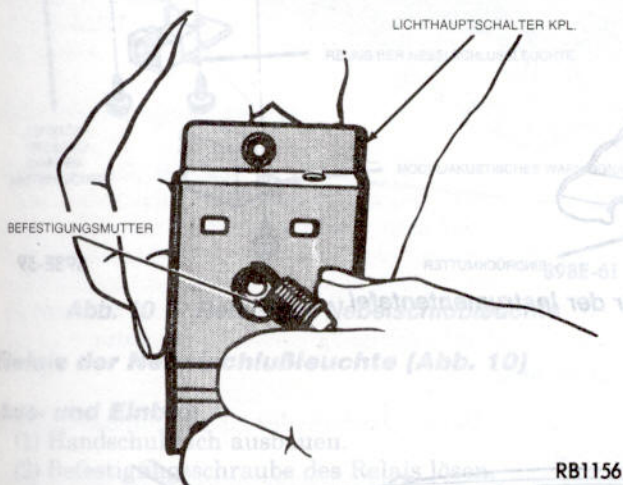


Abb. 6 – Befestigungsmutter des Lichthauptschalters

Einbau

- (1) Die Mutter, mit welcher der Schalter an der Halteplatte befestigt ist, festziehen (Abb. 6).
- (2) Abdeckung einrasten (Abb. 5).
- (3) Drucktaste im Schalter drücken und Bedienknopf und -achse einbauen (Abb. 4).
- (4) Steckverbinder am Lichthauptschalter anschließen und Schalter an der Instrumententafel ansetzen (Abb. 3).
- (5) Halteplatte des Lichthauptschalters mit den drei Schrauben an der Instrumententafel befestigen (Abb. 2).
- (6) Blende des Kombiinstruments einbauen.

Untere Lenksäulenabdeckung (Abb. 7)

Ausbau

- (1) Hebel der Feststellbremse vom Mechanismus der Feststellbremse abbauen.
- (2) Abdeckklappe des Sicherungskastens abbauen und eine Schraube an der unteren Lenksäulenabdeckung lösen.
- (3) Die sechs Befestigungsschrauben (4 oben, 2 unten) der unteren Lenksäulenabdeckung lösen.
- (4) Untere Lenksäulenabdeckung abnehmen.

Einbau

- (1) Untere Abdeckung an der Lenksäule ansetzen.

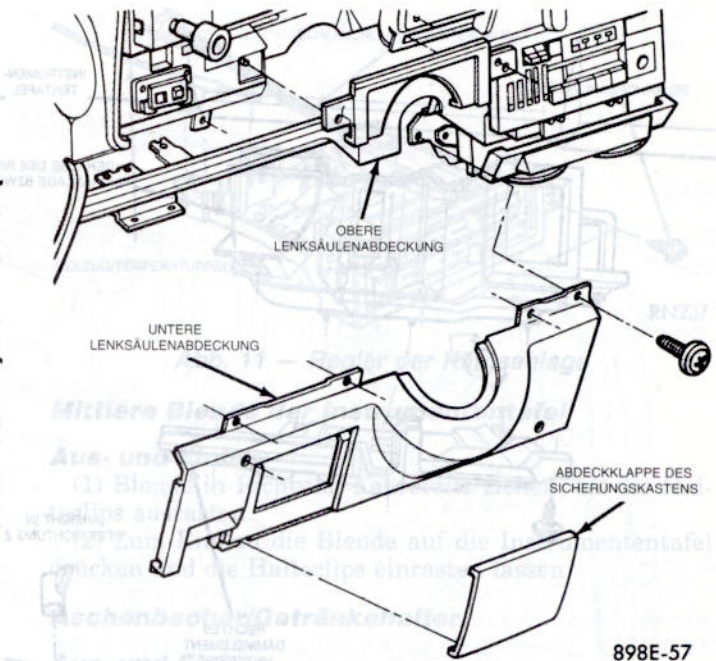


Abb. 7 – Untere Lenksäulenabdeckung

- (2) Abdeckung mit den Schrauben (4 oben, 2 unten und eine hinter der Abdeckklappe des Sicherungskastens) befestigen.

- (3) Hebel der Feststellbremse am Mechanismus der Feststellbremse befestigen.

Dämmelemente unter der Instrumententafel (Abb. 8)

Linkes Dämmelement

Aus- und Einbau

- (1) Zwei Schrauben an der Vorderseite des Dämmelements lösen.
- (2) Eine Eindrückmutter lösen und Innenraumleuchte ausbauen.
- (3) Linkes Dämmelement abnehmen.
- (4) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Dämmelemente unter der Instrumententafel (Abb. 8)

Rechtes Dämmelement

Aus- und Einbau

- (1) Bei Fahrzeugen mit Mittelschaltung Konsole und Schaltkulisse abbauen.
- (2) Bei Fahrzeugen mit Lenkradschaltung Mittelstrebe abbauen.
- (3) Die drei Befestigungsschrauben an der Vorderseite des Dämmelements lösen.
- (4) Die drei Eindrückmuttern auf der Rückseite des Dämmelements lösen.
- (5) Rechtes Dämmelement abnehmen.
- (6) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

- (4) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

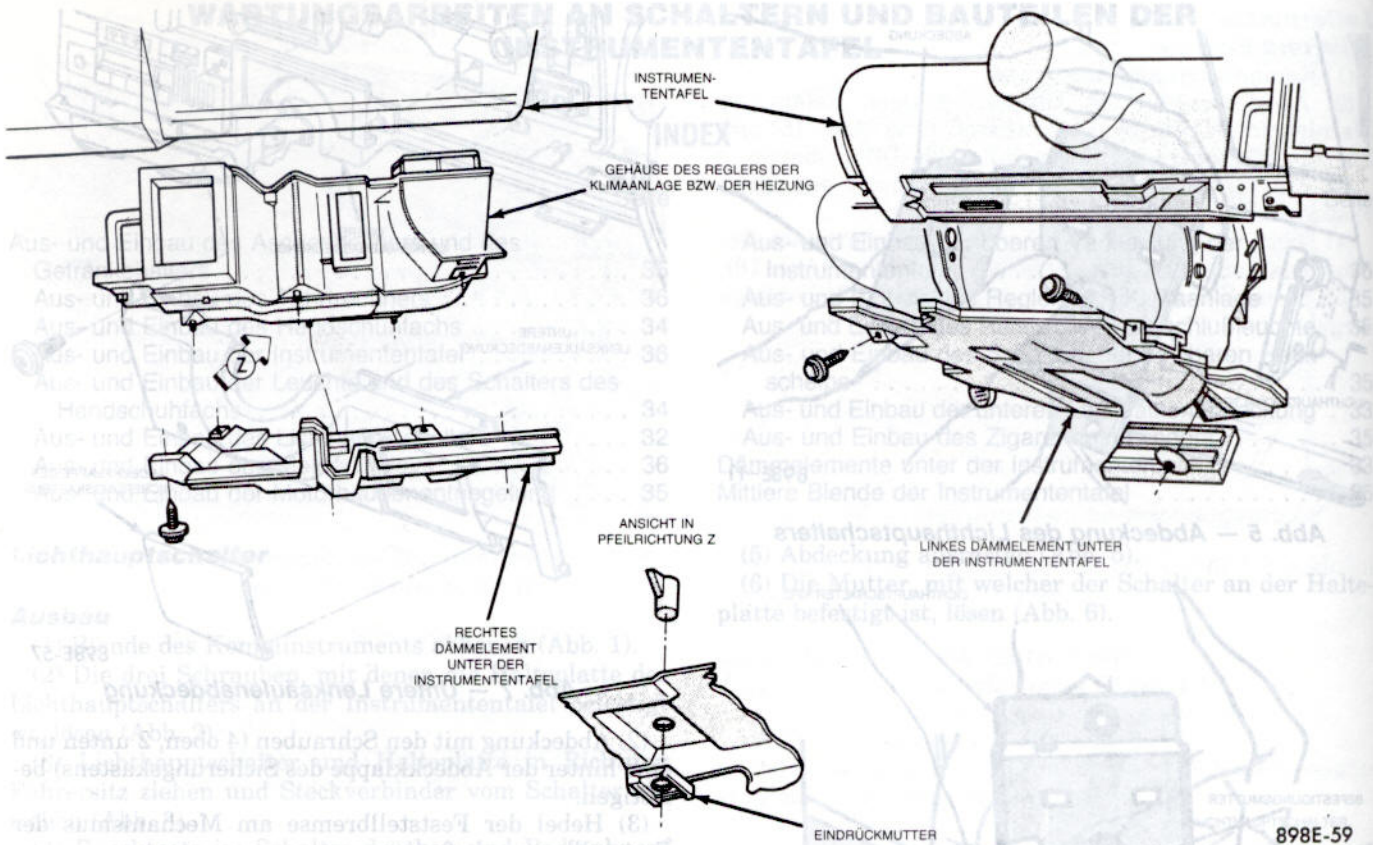


Abb. 8 — Dämmelemente unter der Instrumententafel

Handschuhfach (Abb. 9)

Ausbau

- (1) Klappe des Handschuhfachs öffnen und Haltegurt aushängen.
- (2) Handschuhfachleuchte sowie Leuchtschalter ausbauen (in Richtung Fahrersitz ziehen) und Steckverbinder abziehen.
- (3) Die sechs Befestigungsschrauben des Handschuhfachs lösen.
- (4) Handschuhfach aus der Instrumententafel ziehen.

Einbau

- (1) Handschuhfach in die Instrumententafel einsetzen.
- (2) Die sechs Befestigungsschrauben festziehen.
- (3) Steckverbinder anschließen und Handschuhfachleuchte sowie Leuchtschalter einbauen.
- (4) Haltegurt einhängen.
- (5) Prüfen, ob die Klappe des Handschuhfachs korrekt schließt und Schloß ggf. einstellen.

Leuchte und Leuchtschalter des Handschuhfachs

Aus- und Einbau

- (1) Klappe des Handschuhfachs öffnen.
- (2) Leuchte sowie Leuchtschalter in Richtung Fahrersitz ziehen und Steckverbinder abziehen.
- (3) Leuchte und Schalter aus dem Handschuhfach nehmen.
- (4) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

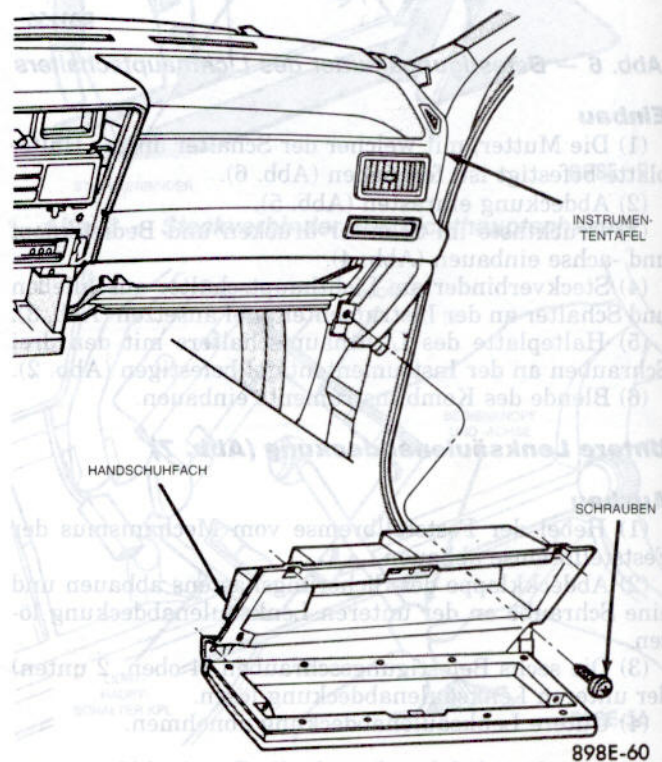


Abb. 9 — Handschuhfach kpl.



ENTR...
DRO...
MAT...
LAUTSP...

Rela...

Aus-

- (1)
 - (2)
 - (3)
 - (4)
 - (5)
- gehe...

Sch...

Aus-

- (1)
 - (2)
- re...
tun...
(3)
(4)
geh...

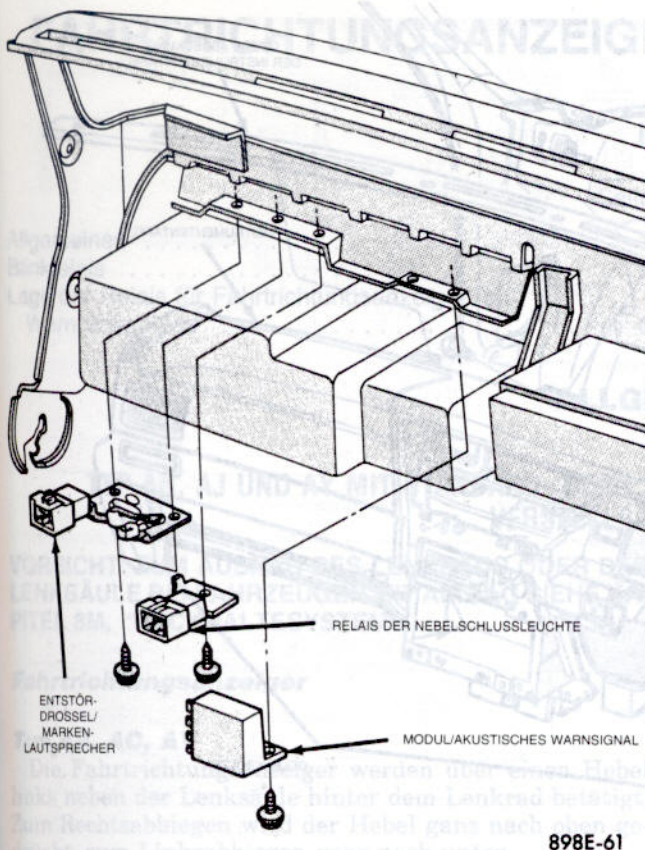
En...

Au...

- (1)
 - (2)
 - (3)
 - (4)
- me...

Ei...

- (1)
- ge...



898E-61

Abb. 10 – Relais der Nebelschlußleuchte

Relais der Nebelschlußleuchte (Abb. 10)

Aus- und Einbau

- (1) Handschuhfach ausbauen.
- (2) Befestigungsschraube des Relais lösen.
- (3) Verdrahtung abziehen.
- (4) Relais abnehmen.
- (5) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Schalter der heizbaren Heckscheibe

Aus- und Einbau

- (1) Linke Blende von der Instrumententafel abziehen.
- (2) Schalter der heizbaren Heckscheibe in Richtung Fahrersitz ziehen, bis die Halteclips ausrasten, und Verdrahtung abziehen.
- (3) Schalter aus der Instrumententafel nehmen.
- (4) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Entriegelung der Motorhaube

Ausbau

- (1) Die beiden Schrauben, mit denen die Entriegelung an der Lenksäulenabdeckung befestigt ist, lösen.
- (2) Seilzug der Entriegelung aushängen.
- (3) Entriegelung von der Lenksäulenabdeckung abnehmen.

Einbau

- (1) Seilzug zur Entriegelung führen und einhängen.
- (2) Entriegelung an der Lenksäulenabdeckung befestigen.

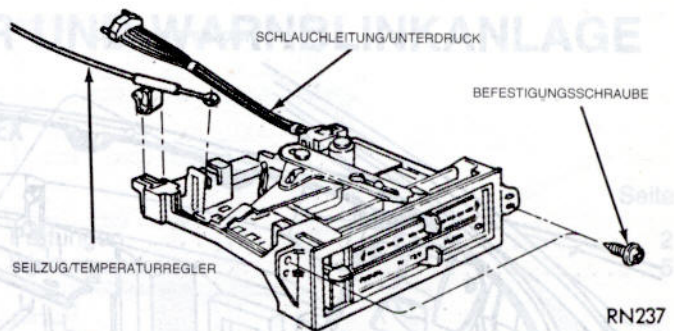


Abb. 11 – Regler der Klimaanlage

Mittlere Blende der Instrumententafel

Aus- und Einbau

- (1) Blende in Richtung Fahrersitz ziehen, bis die Halteclips ausrasten.
- (2) Zum Einbau die Blende auf die Instrumententafel drücken und die Halteclips einrasten lassen.

Aschenbecher/Getränkehalter

Aus- und Einbau

- (1) Mittlere Blende abbauen.
- (2) Die vier Befestigungsschrauben des mittleren Moduls lösen und Modul abnehmen.
- (3) Die vier Schrauben, mit denen der Aschenbecher bzw. der Getränkehalter befestigt ist, lösen.
- (4) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Regler der Klimaanlage

Ausbau

- (1) Mittlere Blende abbauen.
- (2) Handschuhfach ausbauen.
- (3) Durch die Handschuhfachöffnung in der Instrumententafel greifen und Unterdruckleitungen vom Regler abziehen.
- (4) Die beiden Befestigungsschrauben des Reglers lösen (Abb. 11).
- (5) Regler in Richtung Fahrersitz ziehen, Seilzug aushängen und Verdrahtung abziehen.
- (6) Regler aus der Instrumententafel nehmen.

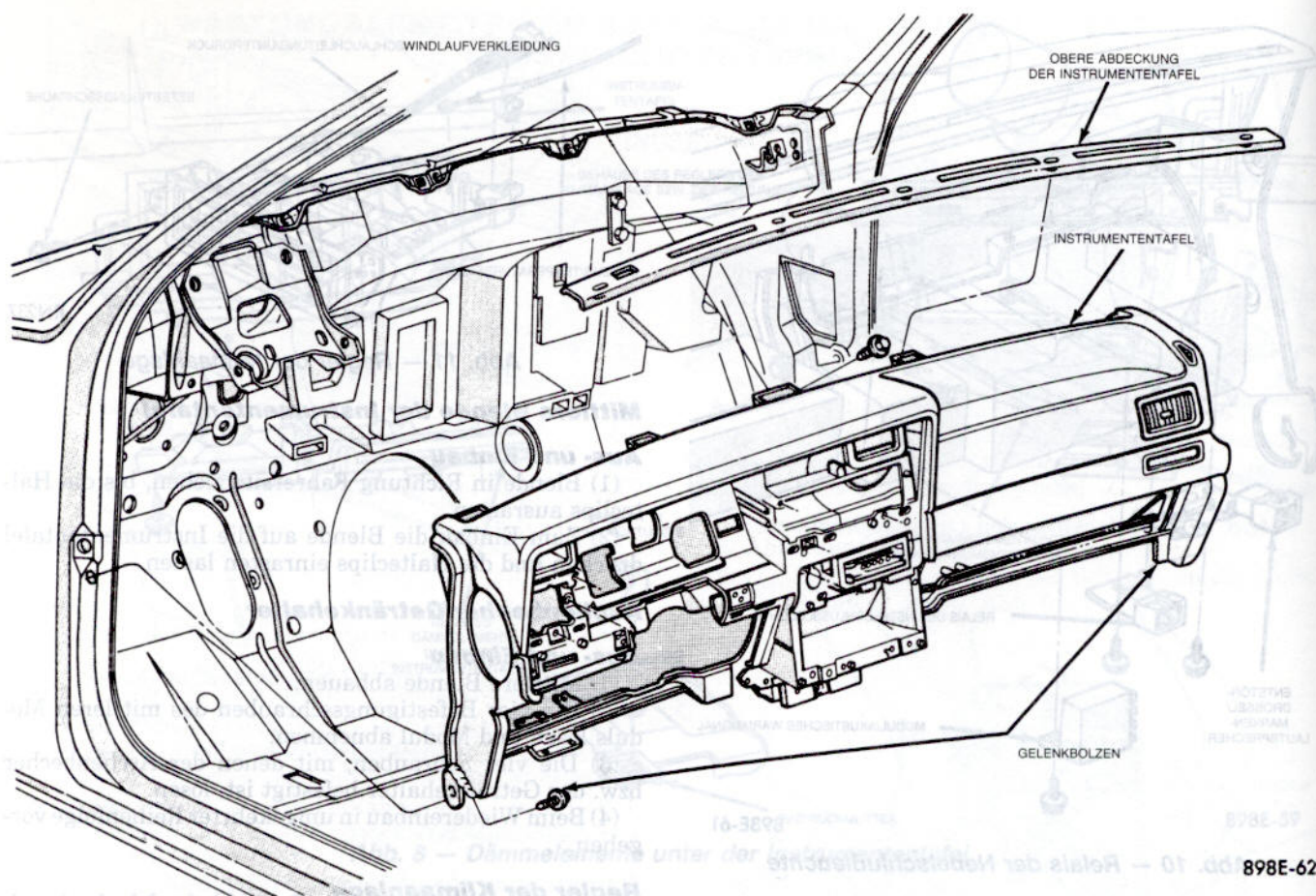
Einbau

- (1) Regler an der Instrumententafel ansetzen.
- (2) Seilzug einhängen und Verdrahtung anschließen.
- (3) Regler mit den beiden Schrauben an der Instrumententafel befestigen.
- (4) Mittlere Blende einbauen.
- (5) Durch die Handschuhfachöffnung in der Instrumententafel greifen und Unterdruckleitungen am Regler anschließen.
- (6) Handschuhfach einbauen.

Zigarettenanzünder

Aus- und Einbau

- (1) Mittlere Blende abbauen.
- (2) Die beiden Befestigungsschrauben des Zigarettenanzünders lösen.
- (3) Zigarettenanzünder in Richtung Fahrersitz ziehen und Verdrahtung abziehen.
- (4) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.



898E-62

Abb. 12 – Instrumententafel

Fahrtrechner/Melddisplay**Aus- und Einbau**

- (1) Blende des Kombiinstrument abbauen.
- (2) Vier Befestigungsschrauben lösen.
- (3) Fahrtrechner bzw. Melddisplay in Richtung Fahrersitz aus der Instrumententafel ziehen und Verdrahtung abziehen.
- (4) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Obere Abdeckung der Instrumententafel**Ausbau**

- (1) Hintere Kante der Abdeckung nach oben ziehen.
- (2) Abdeckung in Richtung Fahrersitz abnehmen.

Einbau

- (1) Abdeckung auf die Instrumententafel setzen und einrasten.
- (2) Abdeckung nach vorne ziehen, bis sie richtig sitzt.

Aus- und Einbau der Instrumententafel

ACHTUNG: Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Instrumententafel Minuskabel der Batterie im Motorraum abklemmen!

- (1) Linke und rechte Verkleidungen der A-Säulen abbauen.
- (2) Linke und rechte Windlaufverkleidungen abbauen.
- (3) Handschuhfach ausbauen.

(4) Die vier Relais oberhalb der Handschuhfachöffnung ausbauen.

(5) Durch die Handschuhfachöffnung in der Instrumententafel greifen und Unterdruckleitungen des Reglers der Klimaanlage, Verdrahtung der Radio-Entstörbeschaltung und Verdrahtung des Gebläseschalters abziehen.

(6) Hebel der Motorhaubenentriegelung abbauen.

(7) Untere Lenksäulenabdeckung abbauen.

(8) Dämmelement und Verstärkung unter dem linken Teil der Instrumententafel abbauen.

(9) Mittlere Blende der Instrumententafel abbauen.

(10) Mittelkonsole ausbauen (siehe Gruppe 23, "Karosserie").

(11) Radio, Regler der Klimaanlage, Zigarettenanzünder und Fahrtrechner bzw. Melddisplay ausbauen.

(12) Defrosterschläuche abziehen.

(13) Obere Abdeckung der Instrumententafel abbauen.

(14) Lenksäule absenken.

(15) Gelenkbolzen der Instrumententafel lockern.

(16) Die Schrauben, mit denen die Instrumententafel am Windlauf befestigt ist, lösen.

(17) Instrumententafel leicht nach unten schwenken und Verdrahtungen von der Instrumententafel abziehen.

(18) Zusammen mit einem Helfer die Gelenkbolzen der Instrumententafel lösen und Instrumententafel aus dem Fahrzeug nehmen.

(19) Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.