

ELEKTRISCHE HEIZANLAGE

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES			
EINFÜHRUNG	1	HEIZBARE HECKSCHEIBE	2
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		HEIZLEITERGITTER	3
BEDIENSCHALTER DER HEIZBAREN		KOMBIINSTRUMENT	5
HECKSCHEIBE	2	RELAIS DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE	4
HEIZLEITER DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE ..	1	ARBEITSBESCHREIBUNGEN	
KOMBIINSTRUMENT	2	HEIZLEITER INSTANDSETZEN	6
RELAIS DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE	2	AUS- UND EINBAU	
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG		BEDIENSCHALTER DER HEIZBAREN	
BEDIENSCHALTER DER HEIZBAREN		HECKSCHEIBE	7
HECKSCHEIBE	3	RELAIS DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE	7

ALLGEMEINES

EINFÜHRUNG

Die heizbare Heckscheibe gehört bei Fahrzeugen dieses Typs mit Hardtop zur Serienausstattung. Die heizbare Heckscheibe funktioniert nur bei eingeschalteter Zündung. Wird die heizbare Heckscheibe mit dem Schalter eingeschaltet, so werden die elektrischen Heizleiter auf der Heckscheibe eingeschaltet. Diese Heizleiter erzeugen Wärme, so daß die Heckscheibe von Eis, Schnee oder Beschlag aufgrund von hoher Luftfeuchtigkeit befreit werden.

Die heizbare Heckscheibe wird über einen Schalter in der Schaltergruppe eingeschaltet, die sich unter der mittleren Blende der Instrumententafel neben dem Aschenbecher befindet. Eine gelbe Kontrollleuchte im Schalter leuchtet auf, wenn die heizbare Heckscheibe eingeschaltet ist. Der Schaltkreis im Kombiinstrument, der die Zeitschaltlogik für die heizbare Heckscheibe enthält, überwacht den Schaltzustand des Schalters der heizbaren Heckscheibe über einen festverdrahteten Eingang. Der Schaltkreis des Kombiinstrumentes steuert die heizbare Heckscheibe über einen festverdrahteten Steuerausgang zum Relais der heizbaren Heckscheibe.

Die heizbare Heckscheibe wird nach ca. 10 Minuten automatisch ausgeschaltet. Wird die heizbare Heckscheibe anschließend erneut vom Fahrer eingeschaltet, ohne daß zuvor die Zündung ausgeschaltet wurde, so wird die heizbare Heckscheibe anschließend nach ca. 5 Minuten automatisch ausgeschaltet.

Die heizbare Heckscheibe wird außerdem ausgeschaltet, sobald die Zündung ausgeschaltet wird. Sie kann jedoch auch manuell durch Betätigen des Schalters in der Instrumententafel ausgeschaltet

werden. Näheres zu den Bedienelementen und zur Funktionsweise der heizbaren Heckscheibe siehe entsprechende Abschnitte in der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.

Nachstehend werden die Hauptbauteile der heizbaren Heckscheibe beschrieben. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-48, "Heizbare Heckscheibe", in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

HEIZLEITER DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE

Die heizbare Heckscheibe weist zwei elektrisch leitende vertikale Sammelleiterschienen und eine Reihe von horizontalen Heizleitern auf. Schienen und Leiter bestehen jeweils aus einer Materialmischung aus Silber und Keramik, die in das Glas eingebrannt wird; sie bilden einen elektrischen Stromkreis in Parallelschaltung.

Wird die Heckscheibenheizung eingeschaltet, so fließt Strom über die Sammelleiterschienen zu den Heizleitern. Die Heizleiter erwärmen sich und halten somit die Heckscheibe von Kondenswasser, Eisbildung und leichtem Schnee frei. Der Stromkreis zu den Heizleitern ist durch eine Sicherung in der zentralen Stromversorgung (PDC) abgesichert.

Die Sammelleiterschienen und die Heizleiter weisen eine hohe Abriebfestigkeit auf. Dennoch kann es vorkommen, daß in einem einzelnen Heizleiter eine Stromkreisunterbrechung oder ein Kurzschluß auftritt, so daß kein Strom mehr durch diesen Heizleiter fließen kann.

Scharfe Gegenstände können Heizleiter beschädigen oder abkratzen. Beim Reinigen der Heckscheibe

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

oder beim Entfernen von Fremdkörpern, Aufklebern o. ä. stets mit äußerster Vorsicht vorgehen. Die Scheibe nur mit einem weichen Tuch und mildem Reinigungsmittel reinigen.

Für die Sammelleiterschienen, die Heizleiter und die Anschlüsse der heizbaren Heckscheibe ist ein Reparatursatz erhältlich.

BEDIENSCHALTER DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE

Der Schalter der heizbaren Heckscheibe befindet sich in der mittleren Blende der Instrumententafel, am unteren Teil der Instrumententafeleinfassung, neben dem Aschenbecher. Bei jeder Betätigung überträgt der als Taster ausgelegte Schalter über eine Festverdrahtung ein Massesignal zum Kombiinstrument. Die Zeitschaltlogik der heizbaren Heckscheibe im Kombiinstrument aktiviert bzw. deaktiviert daraufhin das Relais der heizbaren Heckscheibe.

Wird das Relais der heizbaren Heckscheibe aktiviert, so wird das Heizleiternetz mit Strom versorgt. Die gelbe Kontrolleuchte im Heckscheibenschalter, die aufleuchtet wenn die Heckscheibenheizung eingeschaltet ist, wird auch vom Relais der heizbaren Heckscheibe mit Strom versorgt.

Der Schalter der Kontrolleuchte und die Glühlampe können einzeln ausgetauscht werden. Der Schalter der heizbaren Heckscheibe kann nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall eines Defekts auszutauschen.

KOMBIINSTRUMENT

Das mechanische Kombiinstrument enthält die integrierten Schaltkreise und die Programmierung zur Durchführung unterschiedlicher Funktionen. Die Schaltkreise im Kombiinstrument überwachen festverdrahtete Eingangstromkreise sowie Eingangssignale, die über den CCD-Datenbus von anderen elektronischen Steuergeräten im Fahrzeug übertragen werden.

Mit Hilfe dieser zahlreichen Eingangssignale sowie anhand seiner internen Programmierung und der Zeitschaltlogik übernimmt das Kombiinstrument auch die Steuerung für die Funktion der heizbaren Heckscheibe. Das Kombiinstrument kann auf Eigen diagnose geschaltet werden. Näheres hierzu siehe "Kombiinstrument" im Kapitel 8E, "Instrumententafel und Anzeigeeinstrumente".

Eine Überprüfung der Stromkreise für die Zeitschaltlogik der heizbaren Heckscheibe ist nicht möglich. Es kann lediglich überprüft werden, ob ein Eingangssignal vom Schalter der heizbaren Heckscheibe am Steckverbinder des Kombiinstrumentes anliegt und ob ein entsprechendes Steuerausgangssi-

gnal am Relais der heizbaren Heckscheibe anliegt. Die Überprüfung des CCD-Datenbusses und der CCD-Datenbussignale ist mit einem DRB-III®-Handtestgerät wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch beschrieben durchzuführen.

Näheres zu Arbeiten am Kombiinstrument siehe "Kombiinstrument" im Kapitel 8E, "Instrumententafel und Anzeigeeinstrumente". Das Relais der heizbaren Heckscheibe sowie die zugehörige Zeitschaltlogik können nicht eingestellt oder instandgesetzt werden. Ist eines dieser Bauteile defekt oder beschädigt, so muß das Kombiinstrument komplett ausgetauscht werden.

RELAIS DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE

Das Relais der heizbaren Heckscheibe ist ein Mikrorelais gemäß International Standards Organization (ISO). Es handelt sich dabei um ein elektromechanisches Bauteil, das die Heizleiter der Heckscheibe und die Kontrolleuchte im Schalter mit abgesicherter Batteriespannung versorgt, sobald die Relaispule über die Stromkreise für die Zeitschaltlogik an Masse gelegt wird. Näheres hierzu siehe "Relais der heizbaren Heckscheibe" im Abschnitt "Fehlersuche und Prüfung" in diesem Kapitel.

Das Relais der heizbaren Heckscheibe befindet sich in der zentralen Stromversorgung (PDC) im Motorraum. Seine genaue Lage ist auf der PDC-Abdeckung kenntlich gemacht.

Das Relais kann nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall eines Defekts oder einer Beschädigung auszutauschen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

HEIZBARE HECKSCHEIBE

Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-48, "Heizbare Heckscheibe", im Kapitel 8W, "Schaltpläne". Die Funktion der heizbaren Heckscheibe kann folgendermaßen überprüft werden:

1. Zündung einschalten. Heckscheibenheizung einschalten und dabei das Voltmeter im Kombiinstrument beobachten. Beim Einschalten der Heckscheibenheizung muß ein deutlicher Ausschlag der Voltmeternadel zu verzeichnen sein.

2. Zündung und anschließend Heckscheibenheizung einschalten. Eine Hand auf das Heckscheibenglas auflegen. Nachdem die Heckscheibenheizung ca. 3-4 Minuten lang in Betrieb war, muß ein deutlicher Temperaturunterschied zwischen den Heizleitern und den danebenliegenden Bereichen fühlbar sein.

3. Die Minus-Prüfspitze eines Gleichstromvoltmeters an Anschluß A (rechte Seite) und die Plus-Prüf-

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

spitze an Anschluß B (linke Seite) anhalten (Abb. 1). Es muß Batteriespannung angezeigt werden.

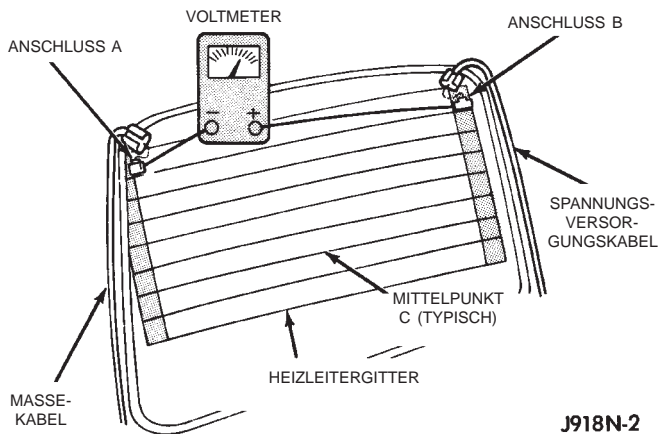


Abb. 1 Heizleiter der heizbaren Heckscheibe überprüfen

Anhand der vorstehenden Prüfungen kann die Funktion des Systems überprüft werden. Leuchtet die Kontrollleuchte am Schalter der heizbaren Heckscheibe auf, so ist dies nur ein Anzeichen dafür, daß am Ausgang des Schalters der heizbaren Heckscheibe Spannung anliegt, nicht jedoch dafür, daß die Spannung tatsächlich zu den Heizleitern weitergeleitet wird.

Funktioniert die heizbare Heckscheibe nicht korrekt, so kann die Ursache hierfür folgendermaßen festgestellt werden:

- (1) Zündung einschalten.
- (2) Überprüfen, ob das Spannungsvorsorgungskabel und das Massekabel korrekt an der heizbaren Heckscheibe angeschlossen sind. Das Massekabel muß Durchgang zur Masse aufweisen.
- (3) Die Sicherungen in der zentralen Stromversorgung (PDC) und im Sicherungskasten überprüfen. Die Sicherungen müssen fest in den Sicherungshaltern sitzen, und alle elektrischen Anschlüsse müssen korrekt angebracht sein.

Wurden die vorstehenden Schritte durchgeführt, ohne daß hierdurch die Störung behoben werden konnte, so kommen folgende Möglichkeiten in Betracht:

- Störung am Schalter der heizbaren Heckscheibe;
- Störung am Relais der heizbaren Heckscheibe;
- Störung an den Schaltkreisen des Kombiinstruments;
- Störung an einem Heizleiter (bei einem vollständigen Ausfall der heizbaren Heckscheibe müßten alle Heizleiter unterbrochen oder eines der Spannungsvorsorgungskabel abgezogen sein).

Wird beim Einschalten der heizbaren Heckscheibe ein starker Spannungsabfall festgestellt, überprüfen, ob ein Kurzschluß zwischen dem Ausgangstromkreis des Relais und den Heizleitern der heizbaren Heckscheibe vorliegt.

HEIZLEITERGITTER

Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-48, "Heizbare Heckscheibe", in Kapitel 8W, "Schaltpläne". Zum Feststellen von Unterbrechungen in einzelnen Heizleitern folgendermaßen vorgehen:

(1) Zündung einschalten und heizbare Heckscheibe einschalten. Leuchtet die Kontrollleuchte auf, weiter mit Schritt 2; andernfalls das Relais der heizbaren Heckscheibe wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen.

(2) Die Minus-Prüfspitze eines 12-V-Gleichstromvoltmeters an die vertikale Sammelleiterschiene auf der rechten Fahrzeugseite anhalten. Die Plus-Prüfspitze an die andere Sammelleiterschiene anhalten. Wird Batteriespannung angezeigt, weiter mit Schritt 3; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zum Relais der heizbaren Heckscheibe nach Bedarf beheben.

(3) Die Minus-Prüfspitze des Voltmeters an einen guten Karosseriemassepunkt anhalten. Das Voltmeter muß den gleichen Wert wie zuvor anzeigen. Ist dies der Fall, weiter mit Schritt 4; andernfalls den Massestromkreis nach Bedarf instandsetzen.

(4) Die Minus-Prüfspitze des Voltmeters an der rechten Sammelleiterschiene anhalten und mit der Plus-Prüfspitze nacheinander die einzelnen Heizleiter an Mittelpunkt C berühren. Ein Wert von ca. 6 Volt zeigt an, daß der Heizleiter in Ordnung ist. Ein Wert von 0 Volt zeigt an, daß der Stromkreis des Heizleiters zwischen Mittelpunkt C und der linken Sammelleiterschiene unterbrochen ist. Ein Wert von 10-14 Volt zeigt an, daß der Stromkreis des Heizleiters zwischen Mittelpunkt C und der rechten Sammelleiterschiene unterbrochen ist. Die Plus-Prüfspitze in Richtung der Unterbrechung bewegen. Sobald die Stelle berührt wird, an der eine Unterbrechung vorliegt, ändert sich die Spannung.

BEDIENSCHALTER DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE

Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-48, "Heizbare Heckscheibe", in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

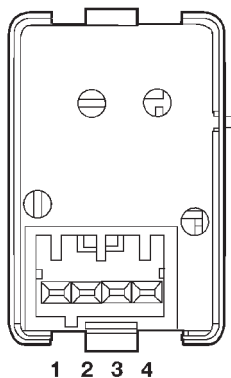
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR DEM DURCHFÜHREN VON PRÜFUNGS-, WARTUNGS- ODER INSTANDSETZUNGSARBEITEN AM LENKRAD, AN DER LENKSÄULE ODER AN DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE INFORMATIONEN IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME" LESEN. WERDEN NICHT DIE ERFORDERLICHEN VORSICHTSMASSNAHMEN GETROFFEN, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR DURCH EINEN VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAG!

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Schaltergruppenblende von der Instrumententafel ausbauen und Steckverbinder vom Schalter der heizbaren Heckscheibe abziehen.

(2) Durchgang zwischen dem Pol für den Massestromkreis im Steckverbinder des Schalters der heizbaren Heckscheibe und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 3; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis nach Bedarf beheben.

(3) Durchgang zwischen den Anschlüssen für den Massestromkreis und für den Spannungsfühlerstromkreis des Schalters der heizbaren Heckscheibe auf der Rückseite des Schaltergehäuses prüfen (Abb. 2). Beim Drücken des Schalters muß kurz Durchgang bestehen, danach darf kein Durchgang mehr bestehen. Ist dies der Fall, das Kombiinstrument wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen; andernfalls den defekten Schalter austauschen.



SCHALTERSTELLUNG	DURCHGANG ZWISCHEN
AUS	LEUCHTEN
ON	KURZ 1 UND 2
BELEUCHTUNG	1 UND 4
KONTROLLEUCHE	1 UND 3

Abb. 2 Durchgangsprüfung—Schalter der heizbaren Heckscheibe

80a5035f

RELAIS DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE

VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR DEM DURCHFÜHREN VON PRÜFUNGS-, WARTUNGS- ODER INSTANDSETZUNGSARBEITEN AM LENKRAD, AN DER LENKSÄULE ODER AN DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE INFORMATIONEN IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME" LESEN. WERDEN NICHT DIE ERFORDERLICHEN VORSICHTSMASSNAHMEN GETROFFEN, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR DURCH EINEN VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAG!

RELAIS ÜBERPRÜFEN

Das Relais der heizbaren Heckscheibe (Abb. 3) befindet sich in der zentralen Stromversorgung (PDC) im Motorraum. Das Relais von der PDC abziehen und die folgenden Prüfungen durchführen:

(1) Im deaktivierten Zustand muß zwischen den Anschlüssen 87A und 30 des Relais Durchgang bestehen, und zwischen den Anschlüssen 87 und 30 darf kein Durchgang bestehen. Ist dies jeweils der Fall, weiter mit Schritt 2; andernfalls das defekte Relais austauschen.

(2) Der Widerstand zwischen den Anschlüssen 85 und 86 (Elektromagnet) muß 75 ± 10 Ohm betragen. Ist dies der Fall, weiter mit Schritt 3; andernfalls das defekte Relais austauschen.

(3) Eine Batterie an den Anschlüssen 85 und 86 anschließen. Zwischen den Anschlüssen 30 und 87 muß jetzt Durchgang bestehen, und zwischen den Anschlüssen 87A und 30 darf kein Durchgang bestehen. Ist dies jeweils der Fall, die Stromkreise des Relais der heizbaren Heckscheibe wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen; andernfalls das defekte Relais austauschen.

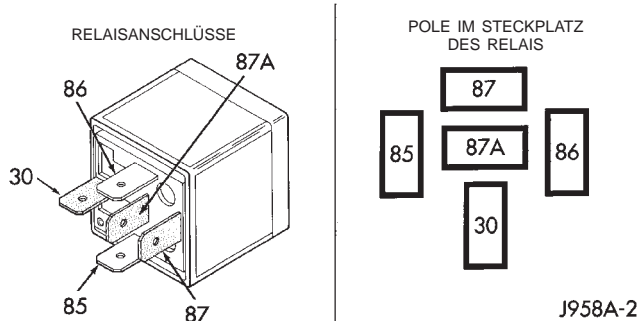
RELAISSTROMKREISE ÜBERPRÜFEN

(1) An Steckplatz 30 (gemeinsame Spannungsversorgung) des Heckscheibenrelais muß ständig Batteriespannung anliegen. Ist dies der Fall, weiter mit Schritt 2; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zur Sicherung in der zentralen Stromversorgung (PDC) nach Bedarf beheben.

(2) Anschluß 87A des Relais (in Normalstellung geschlossen) ist im deaktivierten Zustand mit Anschluß 30 verbunden, bei dieser Anwendung jedoch nicht belegt; weiter mit Schritt 3.

(3) Anschluß 87 des Relais (in Normalstellung geöffnet) ist im aktivierten Zustand mit Anschluß 30 (gemeinsame Spannungsversorgung) verbunden. Über diesen Anschluß werden die Heizleiter der heizbaren Heckscheibe und die Kontrolleuchte des Schalters der heizbaren Heckscheibe mit Batteriespannung ver-

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)



ANSCHLUSSBELEGUNG	
NR.	BELEGUNG
30	GEMEINSAME SPANNUNGSVERSORGUNG
85	MASSE/SPULE
86	BATTERIESPANNUNG/SPULE
87	IN NORMALSTELLUNG GEÖFFNET
87A	IN NORMALSTELLUNG GESCHLOSSEN

Abb. 3 Relais der heizbaren Heckscheibe

sorgt. Zwischen dem Pol für Anschluß 87 des Relais und den Polen für den Ausgangstromkreis des Relais der heizbaren Heckscheibe in den Steckverbindern der Heizleiter und des Schalters der heizbaren Heckscheibe muß ständig Durchgang bestehen. Ist dies der Fall, weiter mit Schritt 4; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis nach Bedarf beheben.

(4) Anschluß 86 (Batteriespannung/Spule) ist mit dem Elektromagneten im Relais verbunden. Zu diesem Anschluß besteht über die Stromkreise für die Zeitschaltlogik der heizbaren Heckscheibe im Kombiinstrument eine Masseverbindung zum Aktivieren des Relais der heizbaren Heckscheibe. Bei eingeschalteter Heckscheibenheizung muß am Pol für Anschluß 86 Durchgang zur Masse bestehen. Bei abgezogenem Relais leuchtet die Kontrolleuchte im Schalter der heizbaren Heckscheibenheizung nicht auf; hierdurch wird angezeigt, daß die Funktion des Systems nicht zur Verfügung steht. Den Schalter der heizbaren Heckscheibe mindestens einmal drücken, um sicherzustellen, daß die Heckscheibenheizung während dieser Prüfung eingeschaltet ist. Wird keine Störung festgestellt, weiter mit Schritt 5; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zum Kombiinstrument nach Bedarf beheben.

(5) Anschluß 85 (Masse/Spule) ist mit dem Elektromagneten im Relais verbunden. Über diesen Anschluß muß bei eingeschalteter Zündung eine Verbindung zum abgesicherten Ausgangstromkreis/Zündschalter bestehen. Bei eingeschalteter Zündung die Spannung am Pol für Anschluß 85 des Relais messen. Liegt Batteriespannung an, das Kombiinstrument wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis

zur Sicherung im Sicherungs-/Anschlußkasten nach Bedarf beheben.

KOMBIINSTRUMENT

Vor Durchführung dieses Tests erst den Schalter und das Relais der heizbaren Heckscheibe wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-48, "Heizbare Heckscheibe", in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR DEM DURCHFÜHREN VON PRÜFUNGS-, WARTUNGS- ODER INSTANDSETZUNGSARBEITEN AM LENKRAD, AN DER LENKSÄULE ODER AN DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE INFORMATIONEN IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME" LESEN. WERDEN NICHT DIE ERFORDERLICHEN VORSICHTSMASSNAHMEN GETROFFEN, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR DURCH EINEN VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAG!

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Relais der heizbaren Heckscheibe von der zentralen Stromversorgung (PDC) abziehen und Steckverbinder des Schalters der heizbaren Heckscheibe abziehen.

(2) Kombiinstrument von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8E, "Instrumententafel und Anzeigeeinstrumente".

(3) Durchgang zwischen dem Pol für den Spannungsfühlerstromkreis des Schalters der heizbaren Heckscheibe im rechten Steckverbinder B des Kombiinstrumentes und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht kein Durchgang, weiter mit Schritt 4; andernfalls den Kurzschluß im Stromkreis nach Bedarf beheben.

(4) Durchgang zwischen den Polen für den Spannungsfühlerstromkreis des Schalters der heizbaren Heckscheibe im rechten Steckverbinder B des Kombiinstrumentes und im Steckverbinder des Schalters der heizbaren Heckscheibe prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 5; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis nach Bedarf beheben.

(5) Durchgang zwischen dem Pol für den Steuerstromkreis des Relais der heizbaren Heckscheibe im rechten Steckverbinder B des Kombiinstrumentes und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht kein Durchgang, weiter mit Schritt 6; andernfalls den Kurzschluß im Stromkreis nach Bedarf beheben.

(6) Durchgang zwischen den Polen für den Steuerstromkreis des Relais der heizbaren Heckscheibe im rechten Steckverbinder B des Kombiinstrumentes und Pol 86 im Steckplatz des Relais in der zentralen Stromversorgung (PDC) prüfen. Besteht Durchgang, das defekte Kombiinstrument austauschen; andern-

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

falls die Unterbrechung im Stromkreis nach Bedarf beheben.

ARBEITSBESCHREIBUNGEN

HEIZLEITER INSTANDSETZEN

Die Heizleiter, die Sammelleiterschienen oder die Anschlüsse der heizbaren Heckscheibe können mit einem entsprechenden Mopar Reparatursatz (Teilenummer 4267922) oder einem gleichwertigen Reparatursatz instandgesetzt werden.

VORSICHT! DER IM REPARATURSATZ ENTHALTENE KLEBER KANN REIZUNGEN DER HAUT ODER DER AUGEN HERVORRUFEN! DER REPARATURSATZ ENTHÄLT KUNSTHARZ UND AMINHÄRTER, DIE BEI VERSCHLUCKEN GESUNDHEITSSCHÄDLICH SIND! KEINESFALLS IN KONTAKT MIT HAUT ODER AUGEN BRINGEN! BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT DIE BETROFFENEN STELLEN GRÜNDLICH MIT SEIFE UND WASSER ABWASCHEN. IST KLEBER IN DIE AUGEN GELANGT, DIE AUGEN MIT VIEL KLAREM WASSER SPÜLEN. KLEBER KEINESFALLS SCHLUCKEN! WURDE KLEBER GESCHLUCKT, UNBEDINGT ERBRECHEN HERVORRUFEN UND UNVERZÜGLICH EINEN ARZT AUFsuchen! NUR IN RÄUMEN MIT AUSREICHENDER BELÜFTUNG VERWENDEN! KEINESFALLS IN DER NÄHE EINER OFFENEN FLAMME VERWENDEN! ENTHÄLT LEICHT ENTZÜNDLICHE LÖSEMittel. KLEBER AN EINEM FÜR KINDER UNZUGÄNGLICHEN ORT AUFBEWAHREN!

(1) Den instandzusetzenden Bereich abkleben, so daß der Kleber leicht aufgetragen werden kann. Den Kleber zu beiden Seiten der Unterbrechung auftragen (Abb. 4).

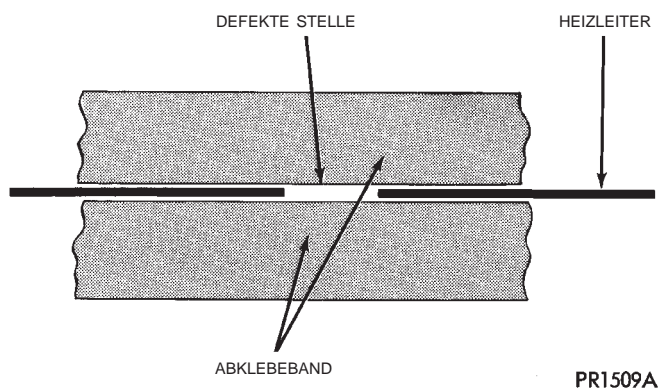


Abb. 4 Heizleiter instandsetzen—Typisch

(2) Die dem Reparatursatz beiliegende Anleitung zur Vorbereitung des instandzusetzenden Bereichs befolgen.

(3) Die Trennklemme der Reparaturpackung entfernen und die Komponenten des elektrisch leitenden Epoxidharz-Klebers gründlich miteinander vermischen. Die Packung in der Mitte falten, die gefaltete Ecke abschneiden und den Epoxidharzkleber herausdrücken.

(4) Bei Heizleitern den betroffenen Bereich mit Abklebeband oder mit einer Schablone abdecken.

(5) Die elektrisch leitende Masse auf den Spalt zwischen den beiden Klebestreifen bzw. in der Schablone auftragen. Dabei beide Enden der defekten Stelle auf eine Länge von mindestens 19 mm (0,75 Zoll) überlappen lassen.

(6) Beim Instandsetzen eines Anschlusses oder einer Anschlußlitze auch die angrenzenden Zonen auf der Scheibe abkleben, so daß der Kleber sowohl auf die Sammelleiterschiene als auch auf die Stelle aufgetragen wird, an welcher der Anschluß oder die Anschlußlitze befestigt war. Eine dünne Schicht Kleber auf die Stelle, an welcher der Anschluß oder die Anschlußlitze befestigt war, und auf den benachbarten Heizleiter auftragen.

(7) Eine dünne Schicht Kleber auf den Anschluß oder auf das blanke Ende der Anschlußlitze auftragen und den Anschluß oder die Anschlußlitze an der gewünschten Stelle anbringen. Um während der Aushärtung des Klebers ein Verrutschen des Anschlusses oder der Anschlußlitze zu vermeiden, einen Keil oder eine Klemme an der betreffenden Stelle anbringen.

(8) Klebeband bzw. Schablone vorsichtig von der Scheibe abziehen bzw. abnehmen.

ACHTUNG! Beim Härten des Klebers mit einem Heißluftgebläse darf die Heckscheibe nicht wärmer als 204°C (400°F) werden, da andernfalls das Glas springen kann!

(9) Den Kleber 24 Stunden lang bei Zimmertemperatur aushärten lassen oder zur Beschleunigung des Aushärtprozesses ein Heißluftgebläse verwenden (ca. 15 Minuten). Gebläse aus ca. 25 Zentimetern (10 Zoll) Entfernung auf die instandgesetzte Stelle halten. Die Heißluft sollte mit einer Temperatur von 260-371°C (500-700°F) ausströmen.

(10) Ist der Kleber vollständig ausgehärtet, Klemme oder Keil vom Anschluß oder von der Anschlußlitze entfernen und heizbare Heckscheibe auf einwandfreie Funktion überprüfen. Steckverbinder keinesfalls anschließen, solange der Aushärtungsprozeß noch nicht abgeschlossen ist!

(11) Heizbare Heckscheibe auf korrekte Funktion überprüfen.

AUS- UND EINBAU

BEDIENSCHALTER DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE

VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR DEM DURCHFÜHREN VON PRÜFUNGS-, WARTUNGS- ODER INSTANDSETZUNGSARBEITEN AM LENKRAD, AN DER LENKSÄULE ODER AN DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE INFORMATIONEN IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME" LESEN. WERDEN NICHT DIE ERFORDERLICHEN VORSICHTSMASSNAHMEN GETROFFEN, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR DURCH EINEN VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAG!

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Die mittlere Instrumententafelblende von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8E, "Instrumententafel und Anzeigeelemente".

(3) Die vier Schrauben lösen, mit denen die Schaltergruppenblende an der Instrumententafel befestigt ist (Abb. 5).

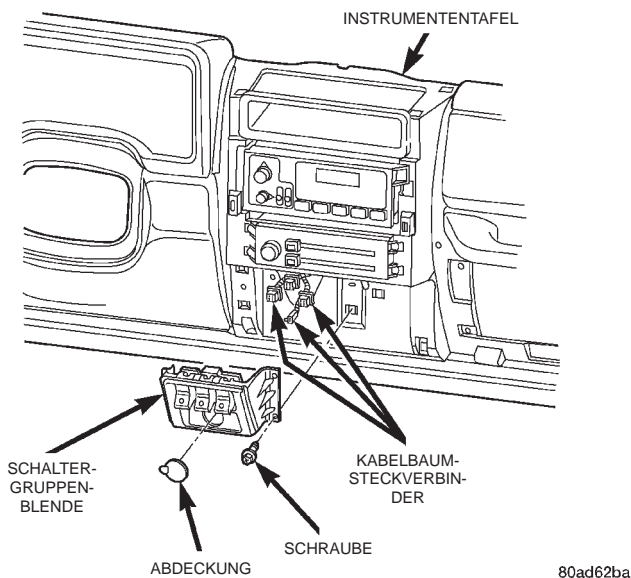


Abb. 5 Schaltergruppenblende aus- und einbauen

(4) Schaltergruppenblende so weit von der Instrumententafel abziehen, daß die Steckverbinder abgezogen werden können.

(5) Steckverbinder von der Rückseite der Schaltergruppenblende und vom Zigarettenanzünder bzw. von der Steckdose abziehen.

(6) Schaltergruppenblende von der Instrumententafel abnehmen.

(7) Mit einem kleinen Schraubendreher mit dünner Klinge die Halteclips oben und unten an der Aufnahme des Schalters der heizbaren Heckscheibe auf der Rückseite der Schaltergruppenblende vorsichtig abhebeln und den Schalter aus der Blende ziehen.

(8) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Darauf achten, daß beide Halteclips an der Aufnahme auf der Rückseite der Schaltergruppenblende korrekt einrasten. Befestigungsschrauben mit 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

RELAIS DER HEIZBAREN HECKSCHEIBE

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Abdeckung der zentralen Stromversorgung (PDC) abbauen (Abb. 6).

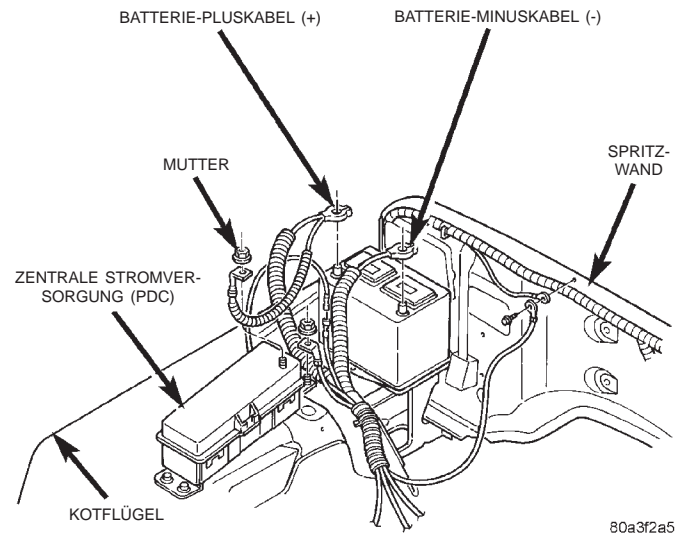


Abb. 6 Zentrale Stromversorgung (PDC)

(3) Die genaue Lage der einzelnen Relais ist auf der PDC-Abdeckung kenntlich gemacht.

(4) Relais der heizbaren Heckscheibe von der PDC abziehen.

(5) Zum Einbau des Relais die Relaisanschlüsse mit den entsprechenden Polen im Steckplatz fluchten und das Relais fest einstecken.

(6) PDC-Abdeckung anbauen.

(7) Batterie-Minuskabel (-) anschließen.

(8) Korrekte Funktion des Relais überprüfen.

