

HUPEN

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES		HUPENRELAIS	2
EINFÜHRUNG	1	HUPENSCHALTER	3
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		AUS- UND EINBAU	
FAHRZEUGCOMPUTER	1	HUPEN	4
HUPEN	1	HUPENRELAIS	3
HUPENRELAIS	1	HUPENSCHALTER	4
HUPENSCHALTER	1		
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG			
HUPEN	3		

ALLGEMEINES

EINFÜHRUNG

Nachstehend werden die Hauptbauteile der werkseitig eingebauten Hupen beschrieben. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-41, "Hupen/Zigarettenanzünder", in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

HUPENRELAIS

Das Hupenrelais ist ein Mikrorelais gemäß International Standards Organization (ISO). Die Anschlußbezeichnungen und Funktionen entsprechen denen eines herkömmlichen ISO-Relais. Die Lage der Anschlüsse (Belegung) ist hingegen anders, die Stromkapazität ist niedriger, und das Relaisgehäuse ist kleiner als bei einem herkömmlichen ISO-Relais.

Das Hupenrelais ist ein elektromechanisches Schaltelement, das Batteriespannung zu den Hupen leitet, wenn der Hupenschalter am Lenkrad gedrückt wird. Näheres zur Funktion des Hupenrelais siehe Abschnitt "Fehlersuche und Prüfung" in diesem Kapitel.

Das Hupenrelais befindet sich in der zentralen Stromversorgung (PDC) im Motorraum. Die Lage der einzelnen Relais ist auf der PDC-Abdeckung kenntlich gemacht.

Ertönen die Hupen ständig, das Relais von der PDC abziehen und bis zur Fehlersuche abgezogen lassen.

Das Hupenrelais ist nicht zu reparieren und muss ausgetauscht werden.

HUPENSCHALTER

Der Hupenschalter ist ein Widerstands-Membranschalter und befindet sich auf der Rückseite der Airbagabdeckung in der Mitte des Lenkrads. Wird der mittlere Bereich der Airbagabdeckung gedrückt, so wird der spulenseitige Stromkreis des Hupenrelais an Masse gelegt. Nur wenn das Lenkrad und die Lenksäule eine gute Masseverbindung aufweisen, ist die korrekte Funktion des Hupenschalters gewährleistet. Der Hupenschalter ist ein integrierter Bestandteil der Airbagabdeckung und muß im Fall eines Defekts zusammen mit dieser ausgetauscht werden.

HUPEN

Serienmäßig sind zwei Zweiklang-Membranhupen eingebaut. Sie befinden sich nebeneinander an einer Halterung unterhalb des rechten Kühlerabschlußblechs und vor dem rechten Innenkotflügel.

Die Stromkreise beider Hupen sind parallel zueinander geschaltet. Die Masseverbindung verläuft jeweils über den Steckverbinder zu einer Kabelöse, die am rechten Innenkotflügel in der Nähe der zentralen Stromversorgung (PDC) angeschlossen ist. Die Versorgung der Hupen mit Batteriespannung erfolgt über die geschlossenen Kontakte des Hupenrelais.

Die Hupen können weder eingestellt noch instandgesetzt werden, sondern sind im Fall eines Defekts oder einer Beschädigung auszutauschen.

FAHRZEUGCOMPUTER

Der Fahrzeugcomputer steuert zahlreiche elektrische und elektronische Funktionen im Fahrzeug. Er enthält eine zentrale Recheneinheit (CPU) und ist über den CCD-Datenbus mit anderen Steuergeräten verbunden.

Über den CCD-Datenbus können verschiedene Steuergeräte gemeinsam auf Signale von einzelnen

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

Fühlern, Gebern und Sensoren zugreifen. Hierdurch können der Umfang der Verdrahtung, die interne Hardware der Steuergeräte und die Stromlasten einzelner Fühler, Geber und Sensoren geringer gehalten werden. Gleichzeitig bietet dieses System erhöhte Zuverlässigkeit, verbesserte Diagnosemöglichkeiten sowie die Integration vieler neuer Funktionen.

Die Hupenanlage ist einer der Ausgänge des Fahrzeugcomputers. Der Fahrzeugcomputer ist so programmiert, daß er das Hupenrelais entsprechend bestimmten Eingangssignalen von der Diebstahlwarnanlage (VTSS) oder von der ferngesteuerten Türverriegelung (RKE) aktiviert. Näheres zur RKE siehe Kapitel 8P, "Elektrische Türverriegelung". Näheres zur VTSS siehe Kapitel 8Q, "Diebstahlwarnanlage".

Der Fahrzeugcomputer befindet sich unter dem fahrerseitigen äußeren Ende der Instrumententafel hinter dem Instrumententafelträger und unterhalb der äußeren Schaltergruppe. Näheres zum Aus- und Einbau des Fahrzeugcomputers siehe Kapitel 8E, "Instrumententafel und Anzeiginstrumente". Die Überprüfung des Fahrzeugcomputers oder des CCD-Datenbusses ist mit einem DRB-Handtestgerät wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch beschrieben durchzuführen. Der Fahrzeugcomputer darf nur von einem entsprechend autorisierten Fachbetrieb instandgesetzt werden. Eine Liste dieser Fachbetriebe ist im Handbuch "Warranty Policies and Procedures" (Allgemeine Bedingungen und Verfahren zur Garantieabwicklung) enthalten.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

HUPENRELAIS

Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-41, "Hupen/Zigarettenanzünder" in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAG VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!

RELAIS ÜBERPRÜFEN

Das Hupenrelais (Abb. 1) befindet sich in der zentralen Stromversorgung (PDC) im Motorraum. Die Lage der einzelnen Relais ist auf der PDC-Abdeckung kenntlich gemacht.

Vor Durchführung der folgenden Prüfungen das Hupenrelais von der PDC abziehen:

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

(2) Der Widerstand zwischen den Anschlüssen 85 und 86 (Elektromagnet) muß bei 75 ± 5 Ohm liegen. Ist dies der Fall, weiter mit Schritt 3; andernfalls das defekte Relais austauschen.

(3) Batterie zwischen den Anschlüssen 85 und 86 anschließen. Zwischen den Anschlüssen 30 und 87 muß nun Durchgang bestehen, und zwischen den Anschlüssen 87A und 30 darf kein Durchgang bestehen. Ist dies der Fall, die Relaisstromkreise wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen; andernfalls das defekte Relais austauschen.

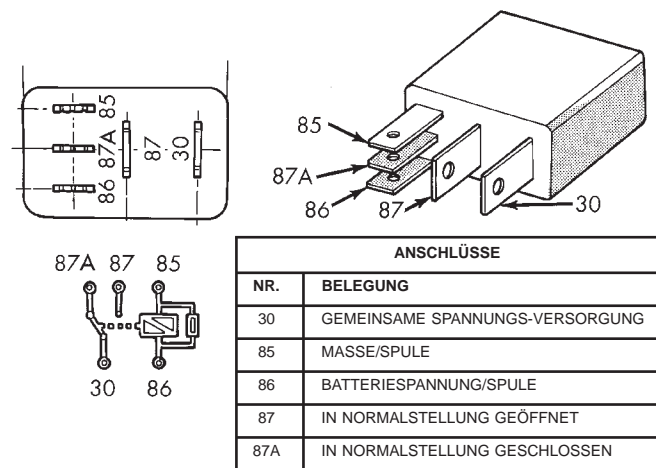


Abb. 1 Hupenrelais

RELAISSTROMKREISE ÜBERPRÜFEN

(1) An Anschluß 30 (gemeinsame Spannungsversorgung) des Relais 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) Bei deaktiviertem Relais ist der in Normalstellung geschlossene Anschluß 87A des Relais mit Anschluß 30 verbunden. Für die vorliegende Anwendung ist er jedoch ohne Bedeutung; weiter mit Schritt 3.

(3) Bei aktiviertem Relais ist der in Normalstellung offene Anschluß 87 mit Anschluß 30 (gemeinsame Spannungsversorgung) verbunden. Über diesen Anschluß wird Batteriespannung an den Hupen angelegt. Zwischen dem Pol für den Anschluß 87 und den entsprechenden Anschlüssen der Hupen muß ständig Durchgang bestehen. Ist dies der Fall, weiter mit Schritt 4; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zu den Hupen nach Bedarf beheben.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

(4) Anschluß 86 (Batteriespannung/Spule) des Relais ist mit dem Elektromagneten im Relais verbunden. An diesem Anschluß muß ständig Batteriespannung anliegen. Überprüfen, ob am Pol für Anschluß 86 Batteriespannung anliegt. Falls ja, weiter mit Schritt 5; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zur Sicherung in der PDC nach Bedarf beheben.

(5) Anschluß 85 (Masse/Spule) des Relais ist mit dem Elektromagneten im Relais verbunden. Bei gedrücktem Hupenschalter ist dieser Anschluß über den Hupenschalter an Masse gelegt. Die Masseverbindung kann auch über den Fahrzeugcomputer aufgrund von Eingangssignalen von der Diebstahlwarnanlage (VTSS) oder von der ferngesteuerten Türentriegelung (RKE) erfolgen. Den Pol für den Anschluß 85 auf Durchgang zur Masse prüfen. Bei gedrücktem Hupenschalter muß Durchgang bestehen, und nach Freigabe des Hupenschalters darf kein Durchgang bestehen. Ist dies nicht der Fall, den Hupenschalter wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen.

HUPENSCHALTER

Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-41, "Hupen/Zigarettenanzünder" in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS.

(1) Batterie-Minuskabel abklemmen. Lenksäulenabdeckung bzw. Knieschutzpolster von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8E, "Instrumententafel und Anzeiginstrumente".

(2) Durchgang zwischen der metallischen Ummantelung der Lenksäule und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit 3; andernfalls anhand der Anleitung in Kapitel 19, "Lenkung", die Befestigungselemente der Lenksäule überprüfen.

(3) Die fahrerseitige Airbag-Einheit vom Lenkrad abbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8M, "Insassen-Rückhaltesysteme". Steckverbinder des Hupenschalters von der Airbag-Einheit abziehen.

(4) Den weißen Steckverbinder B vom Fahrzeugcomputer abziehen. Hupenrelais von der zentralen Stromversorgung (PDC) abziehen. Durchgang zwischen dem Spannungsversorgungsstromkreis im lenksäulenseitigen Teil des Hupenkabel-Steckverbinders und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht

kein Durchgang, weiter mit 5; andernfalls den Kurzschluß im Stromkreis nach Bedarf beheben.

(5) Durchgang zwischen dem Spannungsversorgungsstromkreis im lenksäulenseitigen Teil des Hupenkabel-Steckverbinders und dem Pol für den Steuerstromkreis des Hupenrelais im Steckplatz in der PDC prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 6; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis nach Bedarf beheben.

(6) Durchgang zwischen dem Spannungsversorgungskabel und dem Massekabel des Hupenschalters an der Airbag-Einheit prüfen. Besteht kein Durchgang, weiter mit 7; andernfalls den defekten Hupenschalter austauschen.

(7) Die Mitte der Airbagabdeckung drücken und Durchgang zwischen dem Spannungsversorgungskabel und dem Massekabel des Hupenschalters an der Airbag-Einheit prüfen. Besteht kein Durchgang, den defekten Hupenschalter austauschen.

HUPEN

Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-41, "Hupen/Zigarettenanzünder" in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

(1) Steckverbinder von den Hupen abziehen. Widerstand jeweils zwischen dem Pol für den Massestromkreis im Steckverbinder und einem guten Massepunkt messen. Liegt der Widerstand bei ca. 0 Ohm, weiter mit 2; andernfalls den Stromkreis zur Masse nach Bedarf instandsetzen.

(2) Die Steckverbinder der Hupen sind weiterhin abgezogen. Bei gedrücktem Hupenschalter Spannung am Pol für den Ausgangsstromkreis im Steckverbinder des Hupenrelais messen. Liegt Batteriespannung an, die defekte(n) Hupe(n) austauschen; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zum Hupenrelais nach Bedarf beheben.

AUS- UND EINBAU**HUPENRELAIS**

(1) Batterie-Minuskabel abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Abdeckung der zentralen Stromversorgung (PDC) ausbauen (Abb. 2).

(3) Die Lage des Anlasserrelais ist auf der PDC-Abdeckung kenntlich gemacht.

(4) Hupenrelais von der PDC abziehen.

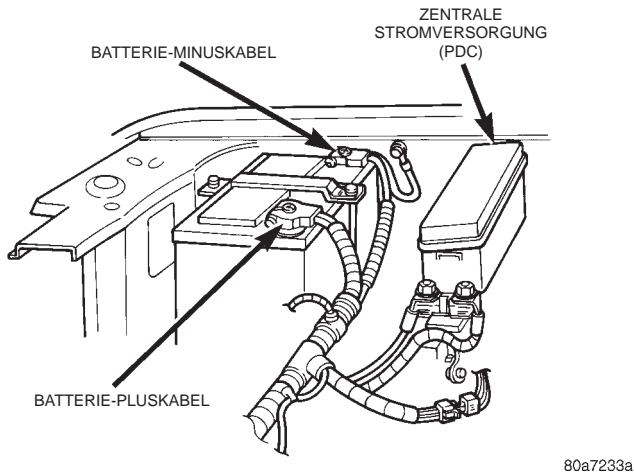
(5) Zum Einbau die Anschlüsse des Relais mit den entsprechenden Polen im Steckplatz des Hupenrelais in der PDC fluchten und das Hupenrelais fest in die PDC einstecken.

(6) PDC-Abdeckung anbauen.

(7) Batterie-Minuskabel anschließen.

(8) Korrekte Funktion des Relais überprüfen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



80a7233a

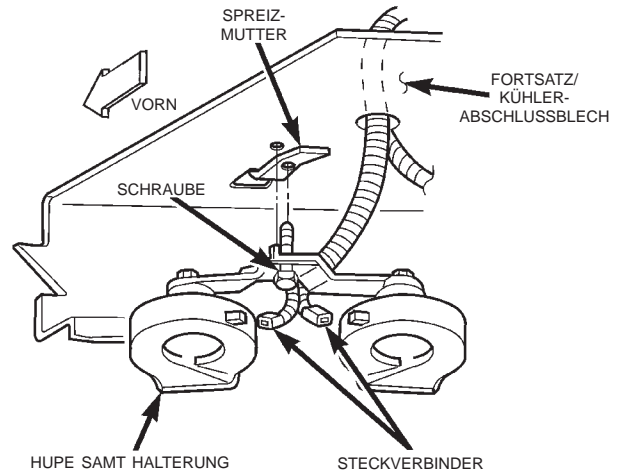
Abb. 2 Zentrale Stromversorgung (PDC)

HUPENSCHALTER

VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT FAHRERAIRBAG IST DER HUPENSCHALTER INTEGRIERTER BESTANDTEIL DER AIRBAGABDECKUNG. WARTUNGSARBEITEN AN DIESEM BAUTEIL DÜRFEN NUR DURCH VON CHRYSLER AUSGEBILDETES UND ENTSPRECHEND AUTORISIERTES PERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN. WIRD DIES NICHT BEACHTET ODER WERDEN DIE ENTSPRECHENDEN ANLEITUNGEN NICHT PRÄZISE BEFOLGT, SO KANN ES ZU EINEM VERSEHENTLICHEN TEILWEISEN ODER VOLLSTÄNDIGEN AUFBLASEN DES AIRBAGS KOMMEN, WODURCH ERHÖHTE VERLETZUNGSGEFAHR BESTEHT. NÄHERES ZU WARTUNGSARBEITEN SIEHE KAPITEL 8M, "INSASSENRÜCKHALTESYSTEME".

HUPEN

- (1) Batterie-Minuskabel abklemmen und elektrisch isolieren.
- (2) Fahrzeug anheben und sicher abstützen.
- (3) Den unteren Windabweiser des Kühlers abbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 7, "Kühlsystem".
- (4) Steckverbinder von den Hupen abziehen (Abb. 3).



80aef284

Abb. 3 Hupen aus- und einbauen

- (5) Die Schraube lösen, mit der die Hupenhalterung am Fortsatz des Kühlerabschlußblechs befestigt ist.
- (6) Hupe samt Halterung abnehmen.
- (7) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Befestigungsschraube der Hupenhalterung mit 28 N·m (250 in. lbs.) festziehen.