

STROMVERSORGUNGSSYSTEME

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		AUS- UND EINBAU	
SICHERUNGS-/ANSCHLUSSKASTEN	2	SICHERUNGS-/ANSCHLUSSKASTEN	4
STROMVERSORGUNGSSYSTEME	1	ZENTRALE STROMVERSORGUNG (PDC)	2
ZENTRALE STROMVERSORGUNG (PDC)	1		

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

STROMVERSORGUNGSSYSTEME

BESCHREIBUNG

Das vorliegende Kapitel behandelt die verschiedenen serienmäßig eingebauten bzw. als Zusatzausstattung erhältlichen Stromversorgungs-komponenten. Näheres zur Lage der einzelnen Stromversorgungs-komponenten siehe Kapitel 8W, "Schaltpläne".

Das Stromversorgungssystem für Fahrzeuge dieses Typs ist so ausgelegt, daß der Strom für die zahlreichen serienmäßig eingebauten oder als Zusatzausstattung erhältlichen elektrischen und elektronischen Motor-, Getriebe-, Komfort- oder Hilfssysteme geschützt, zuverlässig, zentral und leicht erreichbar verteilt werden kann. Außerdem enthält das System zentrale Punkte, an denen Defekte in Stromkreisen leicht aufgespürt werden können und an denen Strom zur Versorgung von nachträglich eingebauten elektrischen Verbrauchern abgegriffen werden kann.

Das Stromversorgungssystem enthält weiterhin diverse Steuer- und Schutzkomponenten für Stromkreise; hierzu zählen unter anderem:

- Sicherungen;
- Maxi-Schmelzsicherungen;
- Relais.

Das Stromversorgungssystem für Fahrzeuge dieses Typs umfaßt die folgenden Bauteile:

- Zentrale Stromversorgung (PDC);
- Sicherungs-/Anschlußkasten.

Nachstehend werden die Hauptbauteile des Stromversorgungssystems beschrieben. Näheres zu den Funktionen sowie zur Verwendung dieser Bauteile siehe Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.

ZENTRALE STROMVERSORGUNG (PDC)

BESCHREIBUNG

Die Verteilung der gesamten elektrischen Energie auf die einzelnen Fahrzeugsysteme erfolgt über die Zentrale Stromversorgung (PDC) (Abb. 1). Das Kunststoffgehäuse der PDC befindet sich rechts im

Motorraum direkt vor der Batterie. Das PDC-Gehäuse weist eine Kunststoffabdeckung auf, die auf der Außenseite mit zwei Gelenkhaken und innen mit einem Schnäpper versehen ist. Die PDC-Abdeckung läßt sich für Wartungsarbeiten leicht abnehmen; auf der Innenseite der Abdeckung ist die Lage der einzelnen Sicherungen und Relais kenntlich gemacht.

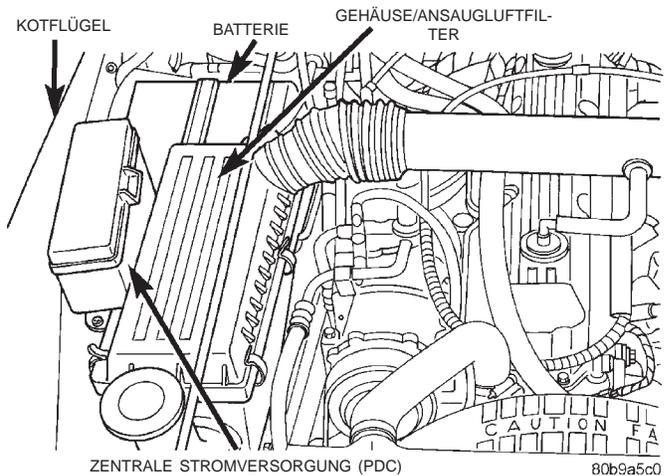


Abb. 1 Zentrale Stromversorgung (PDC)

Das PDC-Gehäuse ist im Motorraum mit einer gestanzten Stahlblechhalterung angebracht. Die Halterung ist oberhalb des rechten vorderen Radhauses mit drei Schrauben am rechten vorderen Innenkotflügel befestigt. Eine separate Abdeckung hinten am PDC-Gehäuse kann abgenommen werden, um Zugang zu den Stehbolzen zu erhalten, an denen die Lichtmaschinen-/Batteriekabel angeschlossen sind. Die PDC ist in den Kabelbaum der Spritzwand integriert, der am hinteren Ende des PDC-Gehäuses aus der PDC herausgeführt ist.

Die PDC enthält bis zu vierzehn Maxi-Flachstecksicherungen, welche die früheren Leitungs-Schmelzsicherungen ersetzen, sowie bis zu sechs Mini-Flachstecksicherungen, das ABS-Relais und bis zu neun ISO-Relais (drei Standardrelais und sechs Mikrorelais). Der interne Anschluß aller PDC-Stromkreise erfolgt über ein weitverzweigtes Netz aus

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

Kabeln und Sammelleitern. Näheres zu einzelnen Stromkreisen siehe **“Zentrale Stromversorgung (PDC)”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

Die Maxi-Sicherungen, Mini-Sicherungen und Relais können ausgetauscht werden. Die PDC kann nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall eines Defekts oder einer Beschädigung zusammen mit dem Kabelbaum der Spritzwand auszutauschen. Ist einer der internen PDC-Stromkreise defekt oder ist das PDC-Gehäuse defekt oder beschädigt, so muß die PDC zusammen mit dem Kabelbaum der Spritzwand ausgetauscht werden.

SICHERUNGS-/ANSCHLUSSKASTEN

BESCHREIBUNG

Der Sicherungs-/Anschlußkasten ist im Fahrzeuginnenraum an der Spritzwand befestigt. Sein Kunststoffgehäuse ist mit einer integrierten Halterung versehen, die mit zwei Schrauben an einer Halterung angebracht ist, die direkt oberhalb des Gehäuses der Heizungs-/Klimaanlage an der Spritzwand festgeschweißt ist. Für Arbeiten am Sicherungs-/Anschlußkasten bzw. zum Freilegen der Sicherungen muß das Handschuhfach abgebaut werden (Abb. 2). Die genaue Lage der einzelnen Sicherungen ist auf einem Aufkleber am Gehäuse der Heizungs-/Klimaanlage unterhalb des Sicherungskastens kenntlich gemacht.

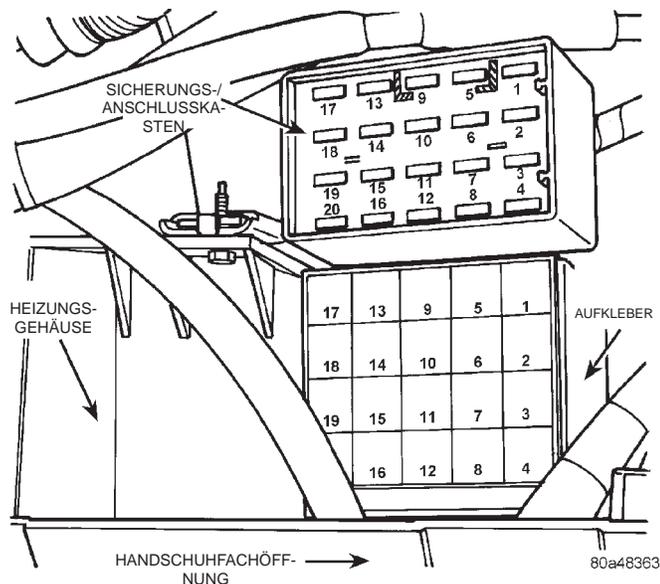


Abb. 2 Sicherungs-/Anschlußkasten

Über den Sicherungs-/Anschlußkasten wird elektrischer Strom auf die verschiedenen Systemverbraucher im Fahrzeug verteilt. Der gesamte Strom, der in den Sicherungs-/Anschlußkasten oder aus ihm heraus geführt wird, verläuft durch den Karosseriekabelbaum. Der Sicherungs-/Anschlußkasten hat Aufnahmemöglichkeiten für bis zu zwanzig Mini-Flachstecksicherungen. Der interne Anschluß aller

Stromkreise im Sicherungs-/Anschlußkasten erfolgt über ein weitverzweigtes Netz aus Kabeln und Sammelleitern. Näheres zu Stromkreisen siehe Abschnitt **“Sicherungs-/Anschlußkasten”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

Die Sicherungen im Sicherungs-/Anschlußkasten können jeweils einzeln ausgetauscht werden. Der Sicherungs-/Anschlußkasten ist in den Karosseriekabelbaum integriert und kann nicht instandgesetzt werden. Ist einer der internen Stromkreise im Sicherungs-/Anschlußkasten defekt oder ist der Sicherungs-/Anschlußkasten selbst defekt oder beschädigt, so muß er zusammen mit dem Karosseriekabelbaum ausgetauscht werden.

AUS- UND EINBAU

ZENTRALE STROMVERSORGUNG (PDC)

Die Zentrale Stromversorgung (PDC) kann nur zusammen mit dem Kabelbaum der Spritzwand ausgetauscht werden. Ein derartiger Austausch ist erforderlich, wenn interne PDC-Stromkreise oder das PDC-Gehäuse bzw. der Kabelbaum der Spritzwand defekt oder beschädigt sind.

AUSBAU

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

(2) Die einzelnen Steckverbinder des Kabelbaums der Spritzwand abziehen. Näheres hierzu siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(3) Alle Befestigungselemente lösen, mit denen die Masseösen des Kabelbaums der Spritzwand an der Karosserie und am Fahrwerk angebracht sind. Näheres zur Lage der Ösen siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(4) Die einzelnen Halter lösen, mit denen der Kabelbaum der Spritzwand an der Karosserie und am Fahrwerk angebracht ist. Näheres zur Lage der Halter siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(5) Abdeckung des Anschlußstehbolzens von der Rückseite der PDC abbauen (Abb. 3).

(6) Die Mutter lösen, mit der die Ösen des Batterie-Pluskabels (+) und der Motorkabelbaum am Stehbolzen an der PDC befestigt sind.

(7) Ösen des Batterie-Pluskabels (+) und des Motorkabelbaums vom Stehbolzen an der PDC abnehmen.

(8) Haltetaschen der PDC-Halterung von den Laschen am PDC-Gehäuse lösen und PDC-Gehäuse nach oben ziehen, so daß die Befestigungsaufnahmen von den Haltern der Halterung gelöst werden (Abb. 4).

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

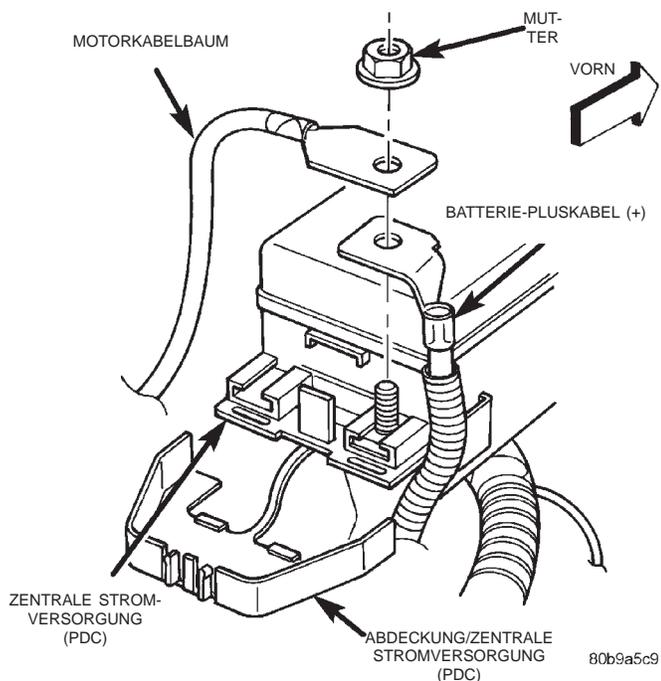


Abb. 3 Anschlüsse der Zentralen Stromversorgung (PDC)

(9) PDC samt dem Kabelbaum der Spritzwand aus dem Motorraum nehmen.

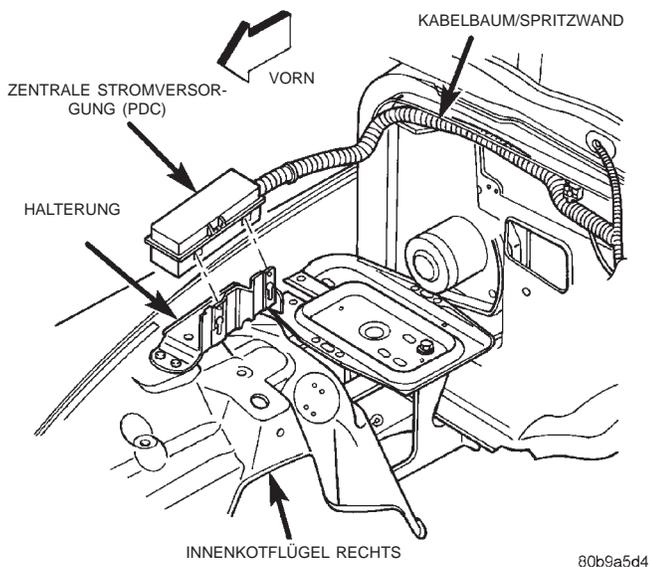


Abb. 4 Zentrale Stromversorgung aus- und einbauen

(10) Die drei Schrauben lösen, mit denen die PDC-Halterung am rechten vorderen Innenkotflügel befestigt ist (Abb. 5).

(11) PDC-Halterung vom rechten vorderen Innenkotflügel abnehmen.

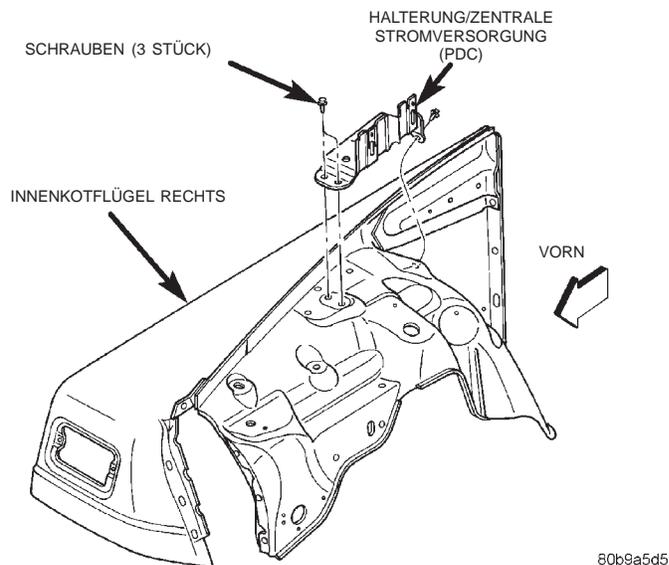


Abb. 5 Halterung der Zentralen Stromversorgung (PDC) aus- und einbauen

EINBAU

HINWEIS: Soll eine neue PDC eingebaut werden, alle Sicherungen und Relais von der alten PDC abbauen und an der neuen PDC anbringen. Näheres zu den einzelnen Steckplätzen der PDC siehe Abschnitt "Zentrale Stromversorgung (PDC)" in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

- (1) PDC-Halterung am rechten vorderen Innenkotflügel anhalten.
- (2) Die drei Schrauben, mit denen die PDC-Halterung am rechten vorderen Innenkotflügel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 3,9 N·m (35 in. lbs.) festziehen.
- (3) PDC samt dem Kabelbaum der Spritzwand im Motorraum anhalten.
- (4) Befestigungsaufnahmen am PDC-Gehäuse mit den Haltern der PDC-Halterung fluchten und PDC nach unten schieben, bis die Laschen der Halterung an den Haltelaschen am PDC-Gehäuse einrasten.
- (5) Ösen des Batterie-Pluskabels (+) und des Motorkabelbaums am Stehbolzen an der PDC anbringen.
- (6) Die Mutter, mit der die Ösen des Batterie-Pluskabels (+) und der Motorkabelbaum am Stehbolzen an der PDC befestigt sind, aufdrehen und mit einem Anzugsmoment von 8,4 N·m (75 in. lbs.) festziehen.
- (7) Die Laschen an der Unterkante der Stehbolzenabdeckung in den Aufnahmen auf der Rückseite des PDC-Gehäuses einrasten lassen und die Lasche oben an der Abdeckung in den Laschen am PDC-Gehäuse einrasten lassen.
- (8) Die einzelnen Halter anbringen, mit denen der Kabelbaum der Spritzwand an der Karosserie und am Fahrwerk angebracht ist. Näheres zur Lage der

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

Halter siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(9) Alle Befestigungselemente anbringen, mit denen die Masseösen des Kabelbaums der Spritzwand an der Karosserie und am Fahrwerk angebracht sind. Näheres zur Lage der Ösen siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(10) Die einzelnen Steckverbinder des Kabelbaums der Spritzwand anschließen. Näheres hierzu siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(11) Batterie-Minuskabel (-) anschließen.

SICHERUNGS-/ANSCHLUSSKASTEN

Der Sicherungs-/Anschlußkasten ist mit dem Karosseriekabelbaum zu einer gemeinsamen Baueinheit zusammengefaßt. Ist einer der internen Stromkreise im Sicherungs-/Anschlußkasten defekt oder ist der Sicherungs-/Anschlußkasten selbst defekt oder beschädigt, so muß er zusammen mit dem Karosseriekabelbaum ausgetauscht werden.

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 AUFGEBLASSENEN AIRBAGS.

AUSBAU

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

(2) Instrumententafel von der Spritzwand abbauen. Näheres hierzu siehe **“Instrumententafel”** im Abschnitt **“Aus- und Einbau”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(3) Die einzelnen Steckverbinder des Karosseriekabelbaums abziehen. Näheres hierzu siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(4) Alle Befestigungselemente lösen, mit denen die Masseösen des Karosseriekabelbaums an der Karosserie und am Fahrwerk angebracht sind. Näheres zur Lage der Ösen siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(5) Die einzelnen Halter lösen, mit denen der Karosseriekabelbaum an der Karosserie und am Fahrwerk angebracht ist. Näheres zur Lage der Halter siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(6) Die beiden Schrauben lösen, mit denen der Sicherungskasten an der Halterung an der Spritzwand befestigt ist (Abb. 6).

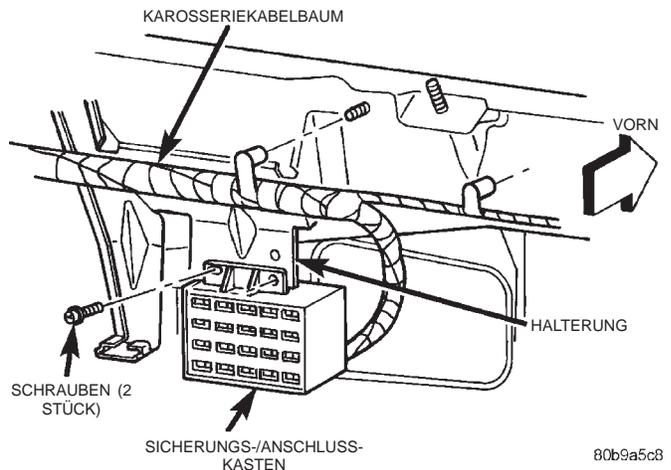


Abb. 6 Sicherungs-/Anschlußkasten aus- und einbauen

(7) Sicherungs-/Anschlußkasten zusammen mit dem Karosseriekabelbaum von der Spritzwand abnehmen.

EINBAU

HINWEIS: Soll ein neuer Sicherungs-/Anschlußkasten eingebaut werden, alle Sicherungen vom alten Sicherungs-/Anschlußkasten abbauen und am neuen Sicherungs-/Anschlußkasten anbringen. Näheres zu den einzelnen Steckplätzen des Sicherungs-/Anschlußkastens siehe Abschnitt **“Sicherungs-/Anschlußkasten”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(1) Sicherungs-/Anschlußkasten zusammen mit dem Karosseriekabelbaum an der Spritzwand anhalten.

(2) Die beiden Schrauben, mit denen der Sicherungs-/Anschlußkasten an der Halterung an der Spritzwand befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 3,3 N·m (30 in. lbs.) festziehen.

(3) Die einzelnen Halter anbringen, mit denen der Karosseriekabelbaum an der Karosserie und am Fahrwerk angebracht ist. Näheres zur Lage der Halter siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(4) Alle Befestigungselemente anbringen, mit denen die Masseösen des Karosseriekabelbaums an der Karosserie und am Fahrwerk angebracht sind. Näheres zur Lage der Ösen siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(5) Die einzelnen Steckverbinder des Karosseriekabelbaums anschließen. Näheres hierzu siehe Abschnitt **“Lage der Steckverbinder”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(6) Instrumententafel an der Spritzwand anbauen. Näheres hierzu siehe **“Instrumententafel”** im Abschnitt **“Aus- und Einbau”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(7) Batterie-Minuskabel (-) anschließen.