

ELEKTRISCHE SITZVERSTELLUNG

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ELEKTRISCHE SITZVERSTELLUNG	1	SPEICHERSYSTEM—SITZVERSTELLUNG	3

ELEKTRISCHE SITZVERSTELLUNG

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite		Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG	
EINFÜHRUNG	1	FUNKTIONSTEST SITZVERSTELLSCHALTER ...	1
SITZVERSTELLSCHALTER	1		
STELLUNGSFÜHLER (POTENTIOMETER)— SITZVERSTELLUNG	1		

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

EINFÜHRUNG

Sitze mit elektrischer Verstellmöglichkeit lassen sich achtfach verstellen:

- Sitz vorn auf oder ab;
- Sitz hinten auf oder ab;
- Sitz nach vorn oder nach hinten;
- Rückenlehne nach vorn oder nach hinten.

Zwei Elektromotoren mit Anker-Dauermagnet und umkehrbarer Drehrichtung sind über Seilzüge mit Schneckenwinden verbunden. Sie befinden sich in den Sitzschienen und in den oberen Trägern. Die beiden Motoren sind an den Sitzschienen angebracht und sorgen für die unterschiedlichen Sitzstellungen.

Die elektrischen Stromkreise sind über einen 20-A-Überlastschalter im Sicherungs-/Anschlusskasten und über eine 40-A-Sicherung in der zentralen Stromversorgung (PDC) abgesichert.

STELLUNGSFÜHLER (POTENTIOMETER)— SITZVERSTELLUNG

An jedem Sitzverstellmotor befindet sich ein Stellungsfühler, der ein Spannungssignal zur Speichereinheit der Sitzheizung/Spiegelverstellung (MHSMM) überträgt; anhand dieses Signals erkennt die MHSMM die tatsächliche Sitzeinstellung.

Die Fühlerspannung stammt von einer 5-Volt-Spannungsquelle, welche die MHSMM am Stellungsfühler anlegt. Die MHSMM misst diese Spannung und speichert sie bei Bedarf.

SITZVERSTELLSCHALTER

Der Sitzverstellschalter befindet sich außen an der seitlichen Abdeckung des Sitzkissens (Abb. 1). Wird ein Schalterelement betätigt, so wird der Sitz in die entsprechende Richtung bewegt. Die Speichereinheit der Sitzheizung/Spiegelverstellung (MHSMM) aktiviert für eine bestimmte Verstellrichtung maximal zwei Verstellmotoren gleichzeitig. Werden Schalterelemente für gegensätzliche Richtungen gleichzeitig betätigt, so gelten für die Verstellung folgende Prioritäten:

- Sitz nach hinten;
- Sitz vorn ab;
- Sitz hinten ab;
- Rückenlehne nach hinten;
- Sitz nach vorn;
- Sitz vorn auf;
- Sitz hinten auf;
- Rückenlehne nach vorn.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

FUNKTIONSTEST SITZVERSTELLSCHALTER

Anhand des Funktionstests kann überprüft werden, ob die Speichereinheit der Sitzheizung/Spiegelverstellung (MHSMM) die Betätigungen des Sitzverstellschalters korrekt erkennt.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

TESTABLAUF

Der Funktionstest für den Sitzverstellungsschalter kann nur mit Hilfe des entsprechenden PCI-Datenbusbefehls aktiviert werden. Hierzu muss der Funktionstest 2 mit einem DRB-Handtestgerät gewählt werden.

Nach Aktivierung des Funktionstests hat die Prüfperson 10 Sekunden Zeit, um alle Schalterelemente zu betätigen (alle acht Verstellrichtungen, die drei Schaltelemente des Speicherabrufschalters sowie die Schaltelemente für beide Stufen der Sitzheizung auf Fahrer- und Beifahrerseite, jedoch nicht die Schaltelemente der Spiegelverstellung).

Nach Ablauf der zehn Sekunden kann über die MHSMM ein Testergebnis angefordert werden. Der Test kann nur dann bestanden werden, wenn alle Schalterelemente betätigt wurden; ist dies nicht der Fall, so wird der Test als "nicht bestanden" (Fail) registriert.

Wird der Funktionstest nicht bestanden, so können die einzelnen Schalterdaten mit einem DRB-Handtestgerät über die entsprechenden Befehle abgefragt werden.

SPEICHERSYSTEM—SITZVERSTELLUNG

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES		ARBEITSBESCHREIBUNGEN	
EINFÜHRUNG	3	FERNGESTEUERTE TÜRENTRIEGLUNG (RKE)	4
EINSTIEGSHILFE	3	AUS- UND EINBAU	
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		SPEICHEREINHEIT FÜR SITZHEIZUNG/ SPIEGELVERSTELLUNG (MHSMM)	4
SPEICHERWÄHLSCHALTER	3	SPEICHERWÄHLSCHALTER	5
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG			
EINSTIEGSHILFE	4		

ALLGEMEINES

EINFÜHRUNG

Die Speichereinheit der Sitzheizung/Spiegelverstellung (MHSMM) ist vorn unter dem Fahrersitz mit zwei Schrauben befestigt. Der Systemanschluss erfolgt über einen Kabelbaum, der mit allen Verstellbauteilen am Sitz verbunden ist. Über die MHSMM kann der Fahrer Einstellungen für die beiden Vordersitze, für beide Außenspiegel und für Radiosender speichern. Für den Fahrersitz können zwei unterschiedliche Einstellungen gespeichert und bei Bedarf abgerufen werden.

Die MHSMM wertet alle Eingangssignale des Sitzverstellungsschalters aus und aktiviert die Sitzverstellungsmotoren entsprechend. Die MHSMM überwacht die Stellungsfühler (Potentiometer) an den Sitzverstellungsmotoren, um die jeweilige Sitzstellung zu erkennen.

Die MHSMM steuert die Verstellungsmotoren der beiden Außenspiegel über elektronische Schalter. Jeder Spiegel verfügt über Motoren für waagerechte und senkrechte Verstellung; die Motoren enthalten jeweils Stellungsfühler, welche die tatsächliche Spiegeleinstellung für die Speicherabruffunktion angeben. Der Betrieb der Motoren erfolgt unabhängig von der MHSMM über den Spiegelverstellungsschalter.

Die MHSMM überwacht die Speicherwählschalter und kann die gewünschten Einstellungen entsprechend einer gültigen Folge von Eingangssignalen speichern. Näheres hierzu siehe "Speicherwählschalter" (1, 2 und S) und "Ferngesteuerte Türentriegelung (RKE)". Die MHSMM aktiviert im Fall eines Speicherabrufs die Spiegel- und Sitzverstellungsmotoren. Die Funktion der Motoren wird anhand von gespeicherten Werten der Stellungsfühler gesteuert.

Die MHSMM schaltet die Sitzverstellungsmotoren über vier Relais (jeweils Sitz nach vorn/nach hinten, Sitz vorn auf/vorn ab, Sitz hinten auf/hinten ab und Rückenlehne nach vorn/nach hinten). Ein fünftes Relais steuert die Drehrichtung dieser Motoren.

EINSTIEGSHILFE

Über die Speichereinheit der Sitzheizung/Spiegelverstellung (MHSMM) wird auch die Einstiegshilfe aktiviert. Hierbei wird der Fahrersitz beim Ausschalten der Zündung ein Stück nach hinten geschoben, so dass der Fahrer leichter aus- und wieder einsteigen kann. Beim Einschalten der Zündung oder beim Abrollen des Fahrergurts wird der Sitz wieder nach vorn geschoben.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

SPEICHERWÄHLSCHALTER

Der Speicherwählschalter ist an der seitlichen Abdeckung des Fahrersitzes angebracht (Abb. 1). Mit diesem Schalter kann der Fahrer zwei verschiedene Einstellungen für Sitzfläche und Rückenlehne sowie für die Außenspiegel speichern und abrufen.

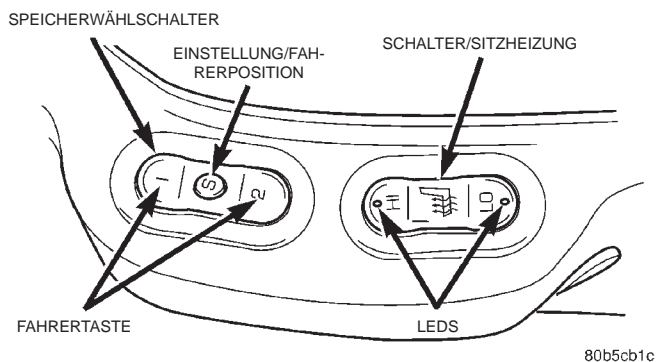


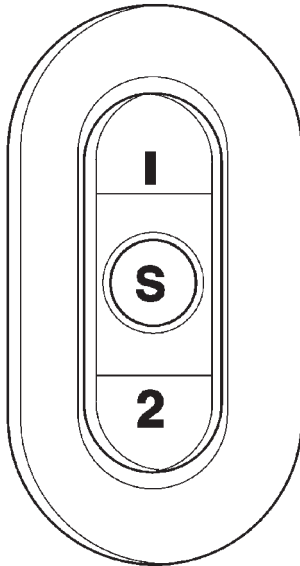
Abb. 1 Lage des Speicherwählschalters

Zum Einstellen und Abrufen von Stellungen folgendermaßen vorgehen:

- (1) Sitzfläche, Rückenlehne und Außenspiegel in die gewünschte Stellung bringen.
- (2) Die Taste "S" des Speicherwählschalters kurz drücken und loslassen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

(3) Die Taste "1" oder "2" des Speicherwählschalters kurz drücken und loslassen.



80b5cb2b

Abb. 2 Speicherwählschalter

(4) Zum Speichern der zweiten Einstellung die vorstehende Anleitung mit dem anderen Schalter wiederholen.

(5) Zum Abrufen einer Einstellung die Taste "1" oder "2" des Speicherwählschalters kurz drücken und loslassen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

EINSTIEGSHILFE

Lässt sich der Sitz nicht korrekt nach vorn schieben, folgendermaßen vorgehen:

(1) Mit einem DRB-Handtestgerät überprüfen, ob die Einstiegshilfe aktiviert oder deaktiviert ist. Ist sie deaktiviert, so muss sie aktiviert werden; anschließend weiter mit Schritt 2.

(2) Zündung ein- und wieder ausschalten. Zündschlüssel abziehen. Wird der Sitz nach hinten geschoben, Zündung wieder einschalten. Wird der Sitz nicht nach vorn geschoben, weiter mit Schritt 3; andernfalls ist die Störung behoben. Wurde der Funktionstest durchgeführt, und liegt die Störung weiterhin vor, die Speichereinheit der Sitzheizung/Spiegelverstellung (MHSMM) austauschen.

(3) Funktionstest wie in diesem Abschnitt beschrieben erneut durchführen und Schritt 2 wiederholen.

ARBEITSBESCHREIBUNGEN

FERNGESTEUERTE TÜENTRIEGELUNG (RKE)

Die Speichereinheit der Sitzheizung/Spiegelverstellung (MHSMM) ist über den PCI-Datenbus mit dem RKE-Steuergerät verbunden. Zum Speichern und Abrufen von Einstellungen über das RKE-Steuergerät folgendermaßen vorgehen:

(1) Die Taste "1" des Speicherwählschalters kurz drücken und loslassen, um Einstellung 1 abzurufen.

(2) Sitzfläche, Rückenlehne und Außenspiegel in die gewünschte Stellung bringen.

(3) Die Taste "S" des Speicherwählschalters kurz drücken und loslassen.

(4) Die Taste "1" oder "2" des Speicherwählschalters kurz drücken und loslassen (maximal 10 Sekunden).

(5) Die Taste "UNLOCK" (Entriegeln) auf einem der RKE-Sender kurz drücken und loslassen.

(6) Radiofestsender einstellen.

(7) Zum Speichern einer zweiten Fahrereinstellung die vorstehende Anleitung erneut befolgen und hierbei die Taste "2" des Speicherwählschalters drücken. Der zweite RKE-Sender wird auf die gleiche Weise programmiert.

(8) Zum Abrufen einer gespeicherten Einstellung die Taste "1" oder "2" des Speicherwählschalters kurz drücken und loslassen. Zum Abrufen der Einstellung mit einem RKE-Sender die Taste "UNLOCK" (Entriegeln) des Senders für Einstellung 1 oder 2 drücken.

(9) Ein Speicherabruf ist nur dann möglich, wenn sich das Getriebe in der Leerlaufstellung befindet. Diese Bedingung wird vom Fahrzeugcomputer überwacht.

HINWEIS: Der Fahrzeugcomputer bricht einen Abruf ab, wenn sich das Getriebe nicht in der Leerlaufstellung befindet oder wenn die Sitzverstellung manuell oder durch Speicherabruf aktiviert wird.

AUS- UND EINBAU

SPEICHEREINHEIT FÜR SITZHEIZUNG/
SPIEGELVERSTELLUNG (MHSMM)

AUSBAU

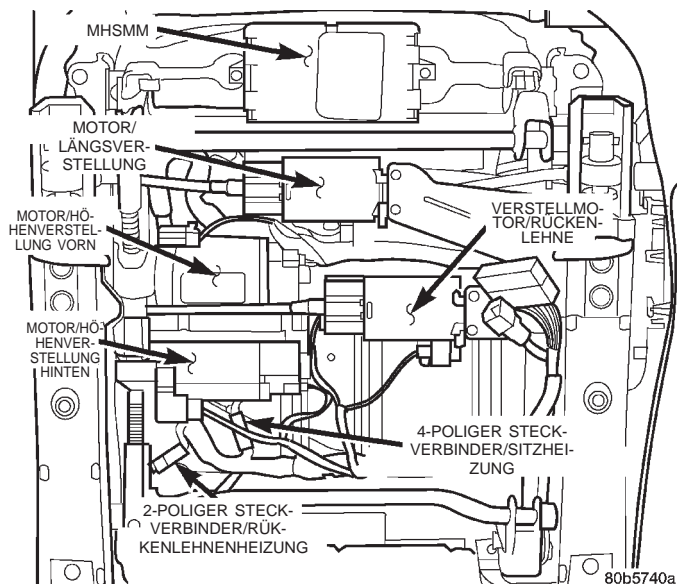
(1) Motorhaube öffnen. Das externe Batterie-Minus-kabel (-) vom Batteriepole abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Die beiden Befestigungsschrauben des MHSMM lösen (Abb. 3).

(3) Die vier Steckverbinder von der MHSMM abziehen.

(4) MHSMM aus dem Fahrzeug nehmen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



**Abb. 3 Speichereinheit für Sitzheizung/
Spiegelverstellung (MHSMM)**

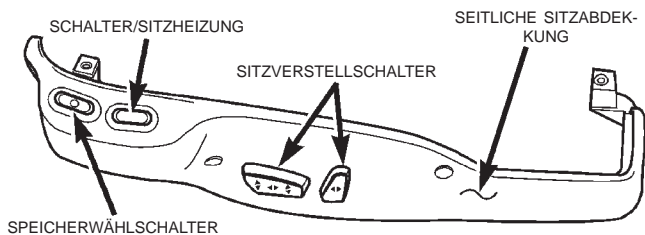
EINBAU

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

SPEICHERWÄHLSCHALTER

AUSBAU

- (1) Das externe Batterie-Minuskabel (-) vom Batteriepol abklemmen und elektrisch isolieren.
- (2) Die seitliche Abdeckung vom Fahrer- oder Beifahrersitz abschrauben (Abb. 4).



**Abb. 4 Schalter/Sitzheizung — Entfernung der
seitlichen Sitzabdeckung**

- (3) Schalter von der Unterseite her vorsichtig durch die Öffnung hindurch abnehmen.

EINBAU

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

