

ELEKTRISCHE SITZVERSTELLUNG

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES		VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/	
EINFÜHRUNG	1	LENDENWIRBELSTÜTZE	6
SPEICHERSYSTEM FÜR		VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/	
EINSTELLUNGEN	1	RÜCKENLEHNE	5
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		VERSTELLMECHANIK UND -	
SITZVERSTELLMECHANIK UND MOTOREN .	2	MOTOREN/SITZE	5
SITZVERSTELLSCHALTER	2	VERSTELLSCHALTER/	
SPEICHEREINHEIT/SITZVERSTELLUNG	2	LENDENWIRBELSTÜTZE	4
ÜBERLASTSCHALTER	3	AUS- UND EINBAU	
VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/		VERSTELLMECHANIK UND -	
LENDENWIRBELSTÜTZE	3	MOTOREN/SITZE	7
VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/		VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/	
RÜCKENLEHNE	3	LENDENWIRBELSTÜTZE	8
VERSTELLSCHALTER/		SITZVERSTELLSCHALTER	6
LENDENWIRBELSTÜTZE	2	SPEICHEREINHEIT/SITZVERSTELLUNG	8
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG		VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/	
ELEKTRISCHE SITZVERSTELLUNG	4	RÜCKENLEHNE	7
SITZVERSTELLSCHALTER	4	VERSTELLSCHALTER/	
ÜBERLASTSCHALTER	4	LENDENWIRBELSTÜTZE	6

ALLGEMEINES

EINFÜHRUNG

Bei Fahrzeugen dieses Typs sind Fahrer- und Beifahrersitze mit sechsfacher elektrischer Verstellmöglichkeit für Sitzfläche und Rückenlehne sowie mit elektrisch verstellbarer Lendenwirbelstütze als Zusatzausstattung erhältlich. Die elektrische Sitzverstellung wird über eine Sicherung in der zentralen Stromversorgung (PDC) sowie über einen Überlastschalter im Sicherungs-/Anschlußkasten ständig mit Batteriespannung versorgt.

Nachstehend werden die Hauptbauteile der elektrischen Sitzverstellung beschrieben. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-63, "Elektrische Sitzverstellung", in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

SPEICHERSYSTEM FÜR EINSTELLUNGEN

Bei Fahrzeugen dieses Typs ist ein elektronisches Speichersystem als Zusatzausstattung erhältlich. Dieses System ermöglicht das Speichern und Abrufen von jeweils zwei Einstellungen für den Fahrersitz (einschließlich Einstellung der Lendenwirbelstütze und der Rückenlehne) und für die Außenspiegel. Das Speichersystem führt die gewünschten Einstellungen automatisch durch, wenn die entsprechende Taste (Fahrer 1 oder 2) am Speicherschalter an der Fahrertürverkleidung gedrückt wird oder wenn die Fahrzeugtüren mit dem entsprechenden Sender der ferngesteuerten Türentriegelung (RKE) (Fahrer 1 oder 2) entriegelt werden.

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

Die linke Schaltzentrale (in der Fahrertür) empfängt Eingangssignale vom Speicherschalter an der Fahrertürverkleidung. Außerdem erhält sie über den CCD-Datenbus vom Steuergerät der ferngesteuerten Türengriegelung in der rechten Schaltzentrale (in der Beifahrertür) Eingangssignale für die Speicherabruf-funktion. Die linke Schaltzentrale verarbeitet diese Eingangssignale und überträgt über den CCD-Datenbus Speicherabrufsignale zur rechten Schaltzentrale (an der Beifahrertür) sowie zur Speichereinheit/Sitz-verstellung.

Über den CCD-Datenbus können verschiedene Steuergeräte gemeinsam auf Signale von einzelnen 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 im vorliegenden Kapitel enthaltenen Fehler-suchanleitungen gelten nur für Bauteile der her-kömmlichen elektrischen Sitzverstellung. Die Überprüfung des Speichersystems ist mit einem DRB-Handtestgerät wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch "Karosserie" beschrieben durchzuführen. Näheres zu den Funktionen des Speichersystems siehe Bedienungsanleitung des Fahrzeugs im Handschuhfach.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

SPEICHEREINHEIT/SITZVERSTELLUNG

Bei zusätzlich mit Speichersystem ausgestatteten Fahrzeugen ist die Speichereinheit unter der Innenseite des Fahrersitzes angebracht. Sie steuert bei Fahrzeugen dieses Typs alle elektrischen Verstell- und Speicherfunktionen für den Fahrersitz. Sie enthält eine zentrale Recheneinheit (CPU) und ist über den CCD-Datenbus mit anderen Steuergeräten im Fahrzeug verbunden.

Die Speichereinheit erhält über die Festverdrahtung Eingangssignale vom Sitzverstellungsschalter, vom Verstellungsschalter/Lendenwirbelstütze und von den Potentiometern der einzelnen Verstellmotoren am Fahrersitz. Außerdem erhält sie über den CCD-Datenbus Signale von der Schaltzentrale in der Fahrertür (Schaltzustand des Speicherschalters), vom Computer/Motorsteuerung (PCM) (Geschwindigkeitssignal) und vom Fahrzeugcomputer (Schaltzustand des Schalters/-Gurtwarnleuchte). Die Speichereinheit verarbeitet anhand ihrer internen Programmierung die eingehenden Eingangssignale und überträgt entsprechende Steuerungs-Ausgangssignale zu den einzelnen Verstellmotoren am Fahrersitz. Sie ist so programmiert, daß die Speicherfunktion für die Sitz-

verstellung bei angelegtem Fahrergurt bzw. während der Fahrt nicht zur Verfügung steht.

Die Überprüfung des Speichersystems oder des CCD-Datenbusses ist mit einem DRB-Handtestgerät wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch "Karosserie" beschrieben durchzuführen. Die Speichereinheit kann nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall einer Beschädigung oder eines Defekts auszutauschen.

SITZVERSTELLSCHALTER

Sitze mit elektrischem Verstellmechanismus lassen sich achtfach verstellen. Der Sitzverstellungsschalter befindet sich jeweils unten an der Abdeckung des Sitzpolsters. Näheres zu den Funktionen der Sitzverstellungsschalter und zum Verstellen der Sitze siehe Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.

Die einzelnen Schaltelemente können nicht instandgesetzt werden. Im Fall eines Defekts an einem der Schaltelemente muß der betreffende Sitzverstellungsschalter komplett ausgetauscht werden.

VERSTELLSCHALTER/LENDENWIRBELSTÜTZE

Die Lendenwirbelstütze kann bei beiden Vordersitzen elektrisch ein- und ausgefahren werden. Hierzu muß der betreffende Wechselschalter vorn an der Abdeckung des Sitzpolsters entsprechend betätigt werden. Die Verstellungsschalter können nicht instandgesetzt werden, sondern sind im Fall eines Defekts auszutauschen.

SITZVERSTELLMECHANIK UND-MOTOREN

Drei Elektromotoren mit umkehrbarer Drehrichtung sind mit Schneckenradgetriebe verbunden, welche die Sitze über Schraubenantriebe entsprechend verstellen.

Die Vorder- und Hinterteile der Sitzpolster werden jeweils über eigene Motoren verstellt und können unabhängig voneinander angehoben und abgesenkt werden. Wird die Knopfmitte der Sitzverstellung in Richtung "UP" (Auf) oder "DOWN" (Ab) gedrückt, so wird das komplette Sitzpolster angehoben bzw. abgesenkt. Wird der Sitzverstellungsknopf in Richtung "FORWARD" (Nach vorn) oder "REARWARD" (Nach hinten) gedrückt, so wird der Sitz nach vorn bzw. nach hinten geschoben.

Wird ein Schalter betätigt, so werden Batteriespannung und eine Masseverbindung über die Schalterkontakte an den betreffenden Motoren angelegt. Die Motor(en) und Verstelleinheit(en) verstellen den Sitz so lange in der gewünschten Richtung, bis der Schalter freigegeben wird oder bis das Ende der Verstellmöglichkeit erreicht ist. Wird der Schalter in der Gegenrichtung betätigt, so wird der Anschluß für Batteriespannung und Masse über die Schalterkon-

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

takte vertauscht, und die Motoren drehen sich in der entgegengesetzten Richtung.

Die Motoren sind jeweils über einen Überlastschalter mit automatischer Rückstellung abgesichert. Tritt die Rückstellungsfunktion wiederholt oder häufig in Kraft, so kann der betreffende Motor beschädigt werden. In diesem Fall muß das System überprüft und nach Bedarf instandgesetzt werden. Bei Fahrzeugen mit Speichersystem enthalten die Motoren jeweils ein Potentiometer für die Sitzstellung.

Die Verstellmechanik und die Motoren können nicht instandgesetzt werden. Tritt an einem der Bauteile dieses Systems ein Defekt auf, so muß die Baueinheit komplett ausgetauscht werden.

VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/ RÜCKENLEHNE

Für die Rückenlehnenverstellung wird ein Elektromotor mit umkehrbarer Drehrichtung verwendet. Der Verstellmotor ist mit einem Getriebe verbunden, das die Rückenlehne über einen Schraubenantrieb entsprechend verstellt.

Wird der Lehnverstellungsschalter betätigt, so werden Batteriespannung und eine Masseverbindung über die Schalterkontakte am Verstellmotor angelegt. Der Motor verstellt die Rückenlehne so lange in der gewünschten Richtung, bis der Schalter freigegeben wird oder bis das Ende der Verstellmöglichkeit erreicht ist. Wird der Schalter in der Gegenrichtung betätigt, so wird der Anschluß für Batteriespannung und Masse über die Schalterkontakte vertauscht, und der Motor dreht sich in der entgegengesetzten Richtung.

Die Motoren sind jeweils über einen Überlastschalter mit automatischer Rückstellung abgesichert. Tritt die Rückstellungsfunktion wiederholt oder häufig in Kraft, so kann der betreffende Motor beschädigt werden. In diesem Fall muß das System überprüft und nach Bedarf instandgesetzt werden. Bei Fahrzeugen mit Speichersystem enthalten die Motoren jeweils ein Potentiometer für die Sitzstellung.

Die Verstellmechanik und die Motoren können nicht instandgesetzt werden. Tritt an einem der Bauteile dieses Systems ein Defekt auf, so muß die Baueinheit komplett ausgetauscht werden.

VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/ LENDENWIRBELSTÜTZE

Die Lendenwirbelstützen können jeweils über einen Elektromotor mit umkehrbarer Drehrichtung verstellt werden. Der Motor ist mit einem Schneckenradgetriebe verbunden, das die Lendenwirbelstütze über einen Seilzug-/Hebelmechanismus verstellt.

Wird der Verstellungsschalter/Lendenwirbelstütze betätigt, so werden Batteriespannung und eine Masseverbindung über die Schalterkontakte am Verstellmotor angelegt. Der Motor verstellt die Lendenwirbelstütze so lange in der gewünschten Richtung, bis der Schalter freigegeben wird oder bis das Ende der Verstellmöglichkeit erreicht ist. Wird der Schalter in der Gegenrichtung betätigt, so wird der Anschluß für Batteriespannung und Masse über die Schalterkontakte vertauscht, und der Motor dreht sich in der entgegengesetzten Richtung.

Die Motoren sind jeweils über einen Überlastschalter mit automatischer Rückstellung abgesichert. Tritt die Rückstellungsfunktion wiederholt oder häufig in Kraft, so kann der betreffende Motor beschädigt werden. In diesem Fall muß das System überprüft und nach Bedarf instandgesetzt werden. Bei Fahrzeugen mit Speichersystem enthalten die Motoren jeweils ein Potentiometer für die Stellung der Lendenwirbelstütze.

Die Verstellmechanik und die Motoren können nicht instandgesetzt werden. Tritt an einem der Bauteile dieses Systems ein Defekt auf, so muß die Baueinheit komplett ausgetauscht werden.

ÜBERLASTSCHALTER

Die elektrische Sitzverstellung ist über einen Überlastschalter mit automatischer Rückstellung abgesichert. Dieser Überlastschalter kann das Verstellsystem vor Kurzschlüssen oder vor Überlasten schützen, die aufgrund eines klemmenden Verstellelements auftreten.

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

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

ELEKTRISCHE SITZVERSTELLUNG

Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-63, "Elektrische Sitzverstellung", in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

Vor der Fehlersuche erst die Batterie vollständig laden sowie alle Pole und Anschlüsse säubern und auf festen Sitz überprüfen, damit einwandfreier Stromfluß und guter Massekontakt gewährleistet sind.

Bei eingeschalteter Deckenleuchte den Sitzverstellungsschalter in der nicht korrekt funktionierenden Verstellrichtung bewegen. Wird hierdurch die Leuchtkraft der Deckenleuchte schwächer, so funktioniert zwar die elektrische Betätigung, doch liegt vermutlich ein Defekt an der Verstellmechanik vor. Bleibt die Helligkeit der Deckenleuchte konstant, die nachstehend beschriebenen Prüfungen durchführen.

ÜBERLASTSCHALTER

Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-63, "Elektrische Sitzverstellung", in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

(1) Den entsprechenden Überlastschalter im Sicherungs-/Anschlußkasten so weit aus seinem Steckplatz herausziehen, daß zwischen den Anschlüssen des Überlastschalters und den Anschlüssen im Steckplatz noch Kontakt besteht.

(2) Minus-Prüfspitze eines 12-Volt-Gleichstrom-Voltmeters an einen guten Massepunkt anschließen.

(3) Plus-Prüfspitze nacheinander an die beiden Anschlüsse des Überlastschalters anschließen und überprüfen, ob dort jeweils Batteriespannung anliegt.

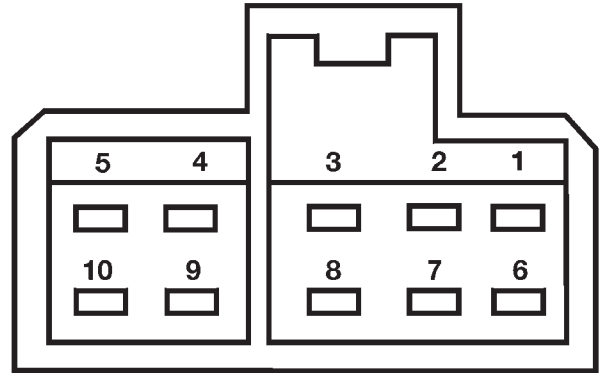
Liegt nur an einem Anschluß Batteriespannung an, so ist der Überlastschalter defekt und muß ausgetauscht werden. Liegt an keinem der Anschlüsse Batteriespannung an, die Unterbrechung im Stromkreis von der zentralen Stromversorgung (PDC) nach Bedarf beheben.

SITZVERSTELLSCHALTER

Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-63, "Elektrische Sitzverstellung", in Kapitel 8W, "Schaltpläne". Zum Überprüfen eines Sitzverstellungsschalters folgendermaßen vorgehen:

(1) Das Batterie-Minuskabel abklemmen und elektrisch isolieren. Den Sitzverstellungsschalter vom elektrisch verstellbaren Sitz ausbauen.

(2) Mit einem Ohmmeter die Durchgangsprüfungen für den Sitzverstellungsschalter anhand der Angaben in (Abb. 1) durchführen. Entsprechen alle Meßwerte den Angaben in der Tabelle, die Verstellmotoren wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen; andernfalls den defekten Schalter austauschen.



80a2b429

SCHALTER- STELLUNG	DURCHGANG ZWISCHEN STIFTEN	
	FAHRERSITZ	BEIFAHRERSITZ
AUS	STIFTE 1 und 2 STIFTE 1 und 3 STIFTE 1 und 4 STIFTE 1 und 6 STIFTE 1 und 7 STIFTE 1 und 8 STIFTE 1 und 9 STIFTE 1 und 10	STIFTE 1 und 2 STIFTE 1 und 3 STIFTE 1 und 4 STIFTE 1 und 6 STIFTE 1 und 7 STIFTE 1 und 8 STIFTE 1 und 9 STIFTE 1 und 10
SITZ VORN AUF	STIFTE 1 und 10 STIFTE 5 und 7	STIFTE 1 und 7 STIFTE 5 und 10
SITZ VORN AB	STIFTE 1 und 7 STIFTE 5 und 10	STIFTE 1 und 10 STIFTE 5 und 7
SITZ NACH VORN	STIFTE 1 und 3 STIFTE 5 und 6	STIFTE 1 und 3 STIFTE 5 und 6
SITZ NACH HINTEN	STIFTE 1 und 6 STIFTE 3 und 5	STIFTE 1 und 6 STIFTE 3 und 5
SITZ HINTEN AUF	STIFTE 1 und 9 STIFTE 5 und 8	STIFTE 1 und 8 STIFTE 5 und 9
SITZ HINTEN AB	STIFTE 1 und 8 STIFTE 5 und 9	STIFTE 1 und 9 STIFTE 5 und 8
RÜCKENLEHNE NACH VORN	STIFTE 1 und 4 STIFTE 2 und 5	STIFTE 1 und 4 STIFTE 2 und 5
RÜCKENLEHNE NACH HINTEN	STIFTE 1 und 2 STIFTE 4 und 5	STIFTE 1 und 2 STIFTE 4 und 5

Abb. 1 Sitzverstellungsschalter — Durchgangsprüfung VERSTELLSCHALTER/LENDENWIRBELSTÜTZE

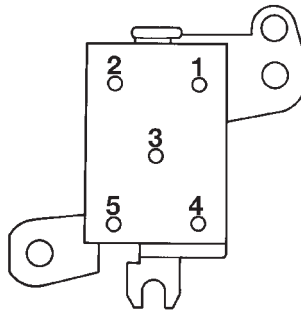
Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-63, "Elektrische Sitzverstellung", in Kapitel 8W, "Schaltpläne". Zum Überprüfen

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

des Verstell Schalters/Lendenwirbelstütze folgendermaßen vorgehen:

(1) Das Batterie-Minuskabel abklemmen und elektrisch isolieren. Den Sitzverstell schalter vom elektrisch verstellbaren Sitz ausbauen.

(2) Mit einem Ohmmeter die Durchgangsprüfungen für den Verstell schalter/Lendenwirbelstütze anhand der Angaben in (Abb. 2) durchführen. Entsprechen alle Meßwerte den Angaben in der Tabelle, die Verstellmotoren wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen; andernfalls den defekten Schalter/Lendenwirbelstütze austauschen.



SCHALTERSTELLUNG	DURCHGANG ZWISCHEN
GRUNDSTELLUNG	1 UND 4
GRUNDSTELLUNG	2 UND 5
NACH VORN	1 UND 4
NACH VORN	3 UND 5
NACH HINTEN	1 UND 3
NACH HINTEN	2 UND 5

80a1374b

Abb. 2 Verstell schalter/Lendenwirbelstütze - Durchgangsprüfung

VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/SITZE

Die nachstehenden Prüfarbeiten gelten für eine elektrische Sitzverstellung ohne Speichersystem. Näheres zum Überprüfen einer Sitzverstellung mit Speichersystem siehe entsprechendes Systemdiagnosehandbuch "Karosserie". Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-63, "Elektrische Sitzverstellung", in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

Mit dem Sitzverstell schalter alle drei Sitzverstellmotoren in alle Richtungen betätigen. Der Sitz muß sich in alle Richtungen drehen. Ist die Verstellmechanik in einer Richtung ausgefallen, den Schalter in die entgegengesetzte Richtung bewegen und sicherstellen, daß sie nicht ihr Limit erreicht hat. Ist dies nicht der Fall, siehe Näheres zur Überprüfung der Sitzverstell schalter in diesem Kapitel. Sind alle Sitzverstell schalter ausgefallen, folgendermaßen vorgehen:

(1) Überlastschalter im Sicherungs-/Anschlußkasten überprüfen. Ist der Überlastschalter in Ordnung, weiter mit Schritt 2; andernfalls den defekten Überlastschalter austauschen.

(2) Den Sitzverstell schalter vom Sitz ausbauen. Überprüfen, ob am Pol für abgesicherte Batteriespannung (B+) im Steckverbinder des Sitzverstell schalters Batteriespannung anliegt. Falls ja, weiter mit Schritt 3; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zum Sicherungs-/Anschlußkasten nach Bedarf beheben.

(3) Durchgang zwischen dem Pol für den Massestromkreis im Steckverbinder des Sitzverstell schalters und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 4; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zur Masse nach Bedarf beheben.

(4) Den Sitzverstell schalter wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen. Wird keine Störung festgestellt, die Stromkreise der betreffenden Motoren zwischen Sitzverstell schalter und Motor auf Kurzschlüsse oder Unterbrechungen überprüfen. Sind alle Stromkreise in Ordnung, die betreffende Sitzverstellmechanik samt Motor komplett austauschen.

VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/ RÜCKENLEHNE

Die nachstehenden Prüfarbeiten gelten für eine elektrische Sitzverstellung ohne Speichersystem. Näheres zum Überprüfen einer Sitzverstellung mit Speichersystem siehe entsprechendes Systemdiagnosehandbuch "Karosserie". Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-63, "Elektrische Sitzverstellung", in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

Rückenlehne mit dem Sitzverstell schalter in beide Richtungen verstellen. Ist die Rückenlehne in einer Richtung ausgefallen, den Schalter in die entgegengesetzte Richtung bewegen und sicherstellen, daß sie nicht ihr Limit erreicht hat. Ist dies nicht der Fall, siehe Näheres zur Überprüfung des Sitzverstell schalters in diesem Kapitel. Kann die Rückenlehne überhaupt nicht verstellt werden, folgendermaßen vorgehen:

(1) Überlastschalter im Sicherungs-/Anschlußkasten überprüfen. Ist der Überlastschalter in Ordnung, weiter mit Schritt 2; andernfalls den defekten Überlastschalter austauschen.

(2) Den Sitzverstell schalter vom Sitz ausbauen. Überprüfen, ob am Pol für abgesicherte Batteriespannung (B+) im Steckverbinder des Sitzverstell schalters Batteriespannung anliegt. Falls ja, weiter mit Schritt 3; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zum Sicherungs-/Anschlußkasten nach Bedarf beheben.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

(3) Durchgang zwischen dem Pol für den Massestromkreis im Steckverbinder des Sitzverstellungsschalters und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 4; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zur Masse nach Bedarf beheben.

(4) Den Sitzverstellungsschalter wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen. Wird keine Störung festgestellt, die Stromkreise der Lehnenverstellung zwischen dem Sitzverstellungsschalter und dem Motor auf Kurzschlüsse oder Unterbrechungen überprüfen. Sind alle Stromkreise in Ordnung, die betreffende Lehnenverstellmechanik samt Motor komplett austauschen.

VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/ LENDENWIRBELSTÜTZE

Die nachstehenden Prüfarbeiten gelten für eine elektrische Sitzverstellung ohne Speichersystem. Näheres zum Überprüfen einer Sitzverstellung mit Speichersystem siehe entsprechendes Systemdiagnosehandbuch "Karosserie". Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Seite 8W-63, "Elektrische Sitzverstellung", in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

Lendenwirbelstütze mit dem Verstellungsschalter in beide Richtungen verstellen. Kann die Lendenwirbelstütze nur in einer Richtung verstellt werden, den Verstellungsschalter wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen. Läßt sich die Lendenwirbelstütze überhaupt nicht verstellen, folgendermaßen vorgehen:

(1) Überlastschalter im Sicherungs-/Anschlußkasten überprüfen. Ist der Überlastschalter in Ordnung, weiter mit Schritt 2; andernfalls den defekten Überlastschalter austauschen.

(2) Den Verstellungsschalter der Lendenwirbelstütze vom Sitz ausbauen. Überprüfen, ob am Pol für abgesicherte Batteriespannung (B+) im Steckverbinder des Schalters/Lendenwirbelstütze Batteriespannung anliegt. Falls ja, weiter mit Schritt 3; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zum Sicherungs-/Anschlußkasten nach Bedarf beheben.

(3) Durchgang zwischen dem Pol für den Massestromkreis im Steckverbinder des Schalters/Lendenwirbelstütze und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 4; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zur Masse nach Bedarf beheben.

(4) Den Verstellungsschalter der Lendenwirbelstütze wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen. Wird keine Störung festgestellt, die Stromkreise für die Verstellung der Lendenwirbelstütze zwischen Schalter/Lendenwirbelstütze und Motor auf Kurzschlüsse oder Unterbrechungen überprüfen. Sind alle Stromkreise in Ordnung, die betreffende Verstellmechanik samt Motor austauschen.

AUS- UND EINBAU

SITZVERSTELLSSCHALTER

(1) Batterie-Minuskabel abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Mit einem Hartkunststoffstab oder einem ähnlichen, geeigneten Werkzeug mit flacher, breiter Klinge die Schaltelemente vom Sitzverstellungsschalter abhebeln.

(3) Die drei Schrauben lösen, mit denen die Abdeckung des Sitzpolsters am äußeren Sitzrahmen befestigt ist.

(4) Die Abdeckung so weit vom Sitzrahmen abnehmen, daß die Kabelsatz-Steckverbinder des Sitzverstellungsschalters und des Schalters/Lendenwirbelstütze zugänglich sind.

(5) Steckverbinder abziehen.

(6) Abdeckung aus dem Fahrzeug nehmen.

(7) Die beiden Schrauben lösen, mit denen der Sitzverstellungsschalter an der Innenseite der Abdeckung befestigt ist (Abb. 3).

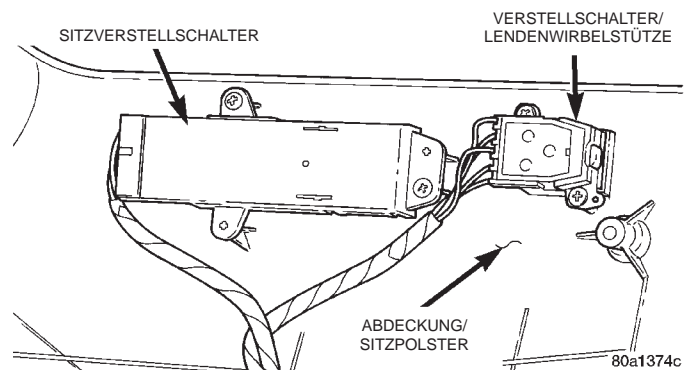


Abb. 3 Sitzverstellungsschalter aus- und einbauen

(8) Den Sitzverstellungsschalter von der Abdeckung abnehmen.

(9) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Die Befestigungsschrauben mit 2,2 N·m festziehen.

VERSTELLSSCHALTER/LENDENWIRBELSTÜTZE

(1) Batterie-Minuskabel abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Die drei Schrauben lösen, mit denen die Abdeckung des Sitzpolsters am äußeren Sitzrahmen befestigt ist.

(3) Die Abdeckung so weit vom Sitzrahmen abnehmen, daß die Kabelsatz-Steckverbinder des Sitzverstellungsschalters und des Schalters/Lendenwirbelstütze zugänglich sind.

(4) Steckverbinder von den Schaltern abziehen.

(5) Abdeckung aus dem Fahrzeug nehmen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(6) Die beiden Schrauben lösen, mit denen der Schalter/Lendenwirbelstütze an der Innenseite der Abdeckung befestigt ist.

(7) Schalter/Lendenwirbelstütze von der Abdeckung nehmen.

(8) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Die Befestigungsschrauben mit 2,2 N-m (20 in. lbs.) festziehen.

VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/SITZE

(1) Den Sitz möglichst ganz nach vorne bringen.

(2) Die einzelne Schraube lösen, mit der die beiden hinteren Sitzschienenabdeckungen hinten an den Sitzschienen befestigt sind, und Abdeckungen abnehmen.

(3) Die einzelne Schraube lösen, mit der die Sitzschienen hinten an der Bodenwanne befestigt sind.

(4) Den Sitz möglichst ganz nach hinten bringen.

(5) Batterie-Minuskabel abklemmen und elektrisch isolieren.

(6) Die einzelne Schraube lösen, mit der die Sitzschienen vorn an der Bodenwanne befestigt sind (Abb. 4).

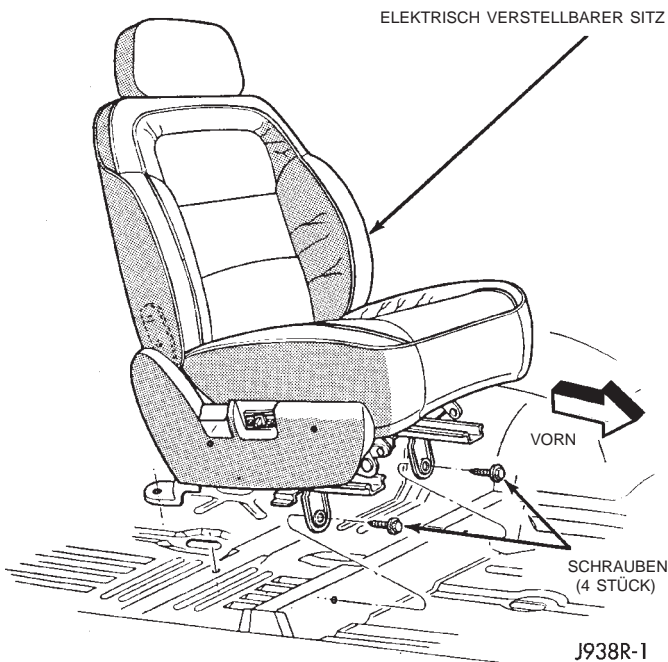


Abb. 4 Elektrisch verstellbare Sitze aus- und einbauen - Typisch

(7) Den Sitz nach hinten kippen und den Steckverbinder der elektrischen Sitzverstellung unter dem Sitz abziehen.

(8) Die Baugruppe Sitz und Einstellmechanik aus dem Fahrzeug nehmen.

(9) Falls das Fahrzeug zusätzlich mit einem Speichersystem ausgestattet ist, muß das Speichersystem von der Innenseite am Fahrersitz entfernt werden.

Näheres zum Speichersystem siehe in Speichersystem für Einstellungen in diesem Kapitel.

(10) Die drei Schrauben lösen, mit denen die äußere Abdeckung des Sitzpolsters am Sitzrahmen befestigt ist, und die Abdeckung abnehmen.

(11) Die vier Muttern lösen, mit denen die oberen Halteleisten der Sitzverstellmechanik am Sitzrahmen befestigt sind.

(12) Steckverbinder von den Sitzverstellmotoren abziehen, so daß die Verstellmechanik und die Motorbaugruppe vom Sitzrahmen abgenommen werden können (je nach Ausstattung).

(13) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Für die Befestigungselemente des Sitzes gelten folgende Anzugswerte:

- Muttern, Sitzrahmen/Verstellmechanik: 20 N-m (15 ft. lbs.)
- Schrauben, Verstellmechanik/Bodenwanne: 29 N-m (20 ft. lbs.)
- Schrauben/Abdeckung: 2.2 N-m (20 in. lbs.)

VERSTELLMECHANIK UND -MOTOREN/RÜCKENLEHNE

(1) Den Sitz so weit wie möglich nach oben und nach vorn bewegen.

(2) Die drei Schrauben lösen, mit denen die Abdeckung des Sitzpolsters am Sitzrahmen befestigt ist, und die Abdeckung so weit vom Sitzrahmen abnehmen, daß die untere Halterung der Rückenlehnen-Verstellmechanik sichtbar ist.

(3) Falls möglich, die Rückenlehne mit dem Verstellschalter so verstellen, daß die beiden Schrauben an der unteren Halterung der Rückenlehnen-Verstellmechanik gelöst werden können.

(4) Batterie-Minuskabel abklemmen und elektrisch isolieren.

(5) Die beiden Schrauben lösen, mit denen die untere Halterung der Rückenlehnen-Verstellmechanik am Sitzrahmen befestigt ist (Abb. 5).

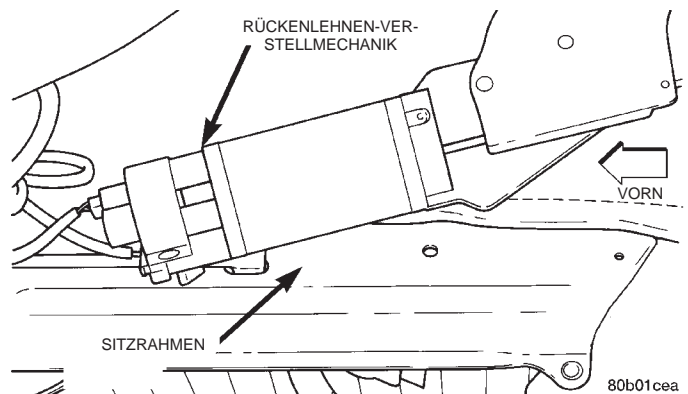


Abb. 5 Untere Halterung der Rückenlehnen-Verstellmechanik aus- und einbauen

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(6) Den inneren Gelenkbolzen der Rückenlehne lösen.

(7) Alle Steckverbinder zwischen der Rückenlehne und dem Sitzpolster abziehen. Die Anzahl der Steckverbinder kann je nach Ausstattung des betreffenden Fahrzeugs variieren.

(8) Rückenlehne vom Sitzpolster abbauen und auf einer geeigneten Unterlage ablegen.

(9) Rückenlehnenbezug an der Seite vorsichtig so weit nach oben ziehen, daß die beiden Schrauben zugänglich sind, mit denen die obere Halterung der Rückenlehnen-Verstellmechanik am Rückenlehnenrahmen befestigt ist (Abb. 6). Näheres zum Ausbau des Rückenlehnenbezugs siehe Kapitel 23, "Karosserie".

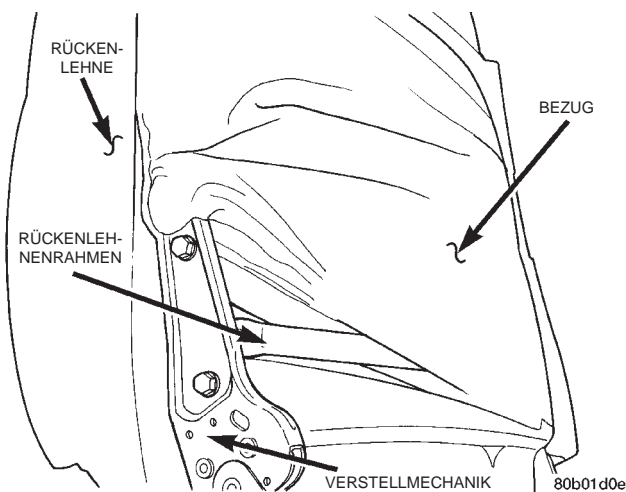


Abb. 6 Obere Halterung der Rückenlehnen-Verstellmechanik aus- und einbauen

(10) Verstellmechanik und Verstellmotor vom Rückenlehnenrahmen abbauen.

(11) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Für die Befestigungselemente gelten folgende Anzugswerte:

- Gelenkbolzen innen: 40 N·m (29 ft. lbs.);
- Schrauben, Halterung/Verstellmechanik: 28 N·m (20 ft. lbs.);
- Schrauben/Sitzpolsterabdeckung: 2,2 N·m (20 in. lbs.).

VERSTELLMCHANIK UND -MOTOREN/
LENDENWIRBELSTÜTZE

(1) Verstellmechanik und Verstellmotor der Rückenlehne ausbauen. Näheres dazu siehe Verstellmechanik und Motoren/Rückenlehne in diesem Kapitel.

(2) Alle Verkleidungsteile von der Rückenlehne abbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 23, "Karosserie".

(3) Rückenlehne samt Verstellmechanik und Verstellmotor der Lendenwirbelstütze austauschen (Abb. 7).

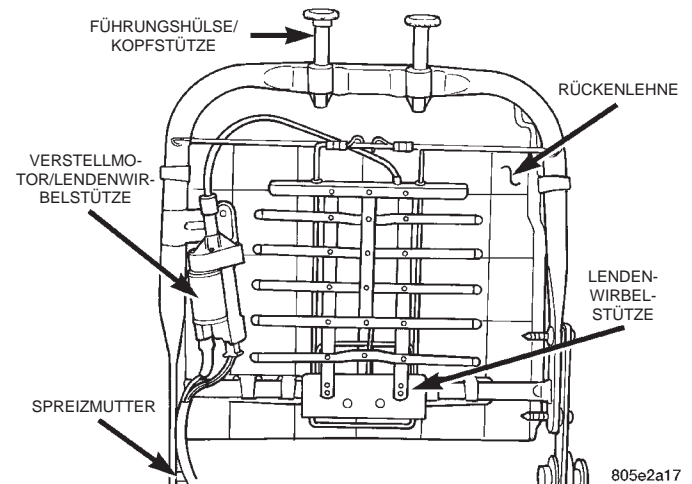


Abb. 7 Lendenwirbelstütze-Verstellmechanik und Motor

(4) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

SPEICHEREINHEIT/SITZVERSTELLUNG

(1) Den Fahrersitz so weit wie möglich nach vorn und nach oben bewegen.

(2) Die Schrauben lösen, mit denen die Abdeckungen der Sitzschienen jeweils hinten an den Sitzschienen befestigt sind, und die Abdeckungen abnehmen.

(3) Die Schrauben lösen, mit denen die Sitzschienen jeweils hinten an der Bodenwanne befestigt sind.

(4) Den Fahrersitz so weit wie möglich nach hinten bewegen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(5) Batterie-Minuskabel abklemmen und elektrisch isolieren.

(6) Die Schrauben lösen, mit denen die Sitzschienen jeweils vorn an der Bodenwanne befestigt sind.

(7) Oberteil der Rückenlehne vorsichtig in Richtung Außenseite des Fahrzeugs neigen.

(8) Die beiden Halter lösen, mit denen der Kabelbaum der Speichereinheit/Sitzverstellung an der oberen Leiste der Sitzverstellmechanik befestigt ist (Abb. 8).

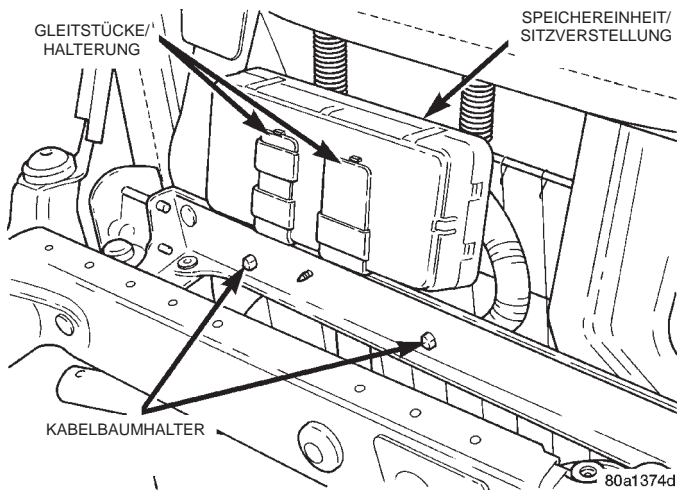


Abb. 8 Speichereinheit/Sitzverstellung aus- und einbauen

(9) Auf der Seite der Speichereinheit, die sich am nächsten zur Sitzverstellmechanik befindet, sind zwei Halteclips angegossen, mit denen die Speichereinheit an der Halterung befestigt ist. Mit einem Hartkunststoffstab oder einem ähnlichen, geeigneten Werkzeug mit breiter, flacher Klinge die beiden Halteclips vorsichtig abhebeln und hierbei die Speichereinheit von der Halterung abziehen.

(10) Die Speichereinheit so weit aus den beiden Gleitstücken der Halterung schieben, daß die Kabelbaum-Steckverbinder abgezogen werden können.

(11) Die Speichereinheit von der Unterseite des Sitzpolsters abnehmen.

(12) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Für die Befestigungselemente gelten die folgenden Anzugswerte:

- Muttern, Sitzrahmen/Verstellmechanik: 20 N·m (15 ft. lbs.);
- Schrauben, Verstellmechanik/Bodenwanne: 29 N·m (20 ft. lbs.).

HINWEIS: Nach dem Einbau muß die Speichereinheit initialisiert werden. Hierzu die einzelnen Motoren der elektrischen Sitzverstellung (einschließlich der Motoren für die Verstellung der Rückenlehne und der Lendenwirbelstütze) jeweils von Anschlag zu Anschlag laufen lassen. Hierbei "lernt" die Speichereinheit die von den Potentiometern ausgegebenen Werte für die Anschläge der Verstellmechanik, was für die korrekte Funktion der Speichereinheit von grundlegender Bedeutung ist.

