

Fehlersuche bei Störungen der elektrischen Sitz- und Außenspiegelverstellung mit Memory und Infrarot-Fernbedienung.

Inhaltsverzeichnis:

1. Prüfung der Zuordnung von Infrarot-Fernbedienung für Fahrersitz- und Außenspiegel-Memory.	Nr. 9/2
2. Prüfung der Funktion des elektrisch verstellbaren Fahrersitzes.	Nr. 9/7
2.1 Verstellfunktion des Fahrersitzes prüfen.	Nr. 9/7
2.2 Spannungsversorgung des Fahrersitzes prüfen.	Nr. 9/7
2.3 Prüfung der Termosicherung I -S44 (Fahrersitz)	Nr. 9/9
2.4 Bedienschalter des Fahrersitzes prüfen.	Nr. 9/11
2.5 Memoryfunktion des Fahrersitzes prüfen.	Nr. 9/14
2.6 Prüfung der Geber für die Verstellung des Fahrersitzes.	Nr. 9/16
2.7 Die einzelnen Verstellmotore des Fahrersitzes prüfen.	Nr. 9/19
3. Prüfung der Funktionen der elektrisch verstellbaren Außenspiegel mit Kipp- und Anklappfunktion.	Nr. 9/22
3.1 Anklappfunktion prüfen.	Nr. 9/22
3.2 Verstellfunktionen der Außenspiegel prüfen.	Nr. 9/24
3.3 Messen am Steuergerät für Spiegelmemory -J267.	Nr. 9/25
3.4 Memoryfunktion der Außenspiegel prüfen.	Nr. 9/28
3.5 Geber für die Verstellung der Außenspiegelpositionen prüfen.	Nr. 9/30
4. Prüfung des Stromversorgungsrelais -J137 für Sitzverstellung.	Nr. 9/34
4.1 Spannungsversorgung für das Stromversorgungsrelais -J137 prüfen.	Nr. 9/34
4.2 Funktion des Stromversorgungsrelais -J137 prüfen.	Nr. 9/35
5. Prüfung der Funktion des Türkontaktschalters -F2	Nr. 9/37
6. Prüfung des Infrarotschlüssels und der Infrarotsensoren.	Nr. 9/38
6.1 Prüfung der Funktion des Infrarotschlüssels.	Nr. 9/38
6.2 Prüfung der Funktion der Infrarotsensoren.	Nr. 9/39
7. Elektrisch verstellbaren Fahrersitz ausbauen.	Nr. 9/42
8. Verstellmotor mit Geber für elektrischen Fahrersitz aus- und einbauen	Nr. 9/43
8.1 Verstellmotor für Höhenverstellung vorne mit Geber aus- und einbauen.	Nr. 9/44
8.2 Verstellmotor für Höhenverstellung hinten mit Geber aus- und einbauen.	Nr. 9/44
8.3 Verstellmotor für Längsverstellung mit Geber aus- und einbauen.	Nr. 9/44
8.4 Verstellmotor für Lehnenverstellung mit Geber aus- und einbauen.	Nr. 9/45
9. Verstellmotore und/oder Geber für elektrischen Fahrersitz ersetzen.	Nr. 9/46

Voraussetzungen:

- Batteriespannung i.O.
- Sicherung S15 i.O.
- Gültiger Stromlaufplan vorhanden

Meßgeräte:

- Multimeter V.A.G 1526
- Spannungsprüfer V.A.G 1527 A
- Externe 12 V Spannungsquelle, mit 30 A abgesichert
- Prüfbox V.A.G 1598 mit Adapterleitungen
- Steckverbindungen V.A.G 1594 A

Wichtiger Hinweis:

- Das Fehlersuchprogramm kann der Reihe nach von Prüfschritt 1. aus begonnen werden, es kann aber auch von einem beliebigen Prüfschritt aus begonnen werden, wenn man den Fehler mit Hilfe des Inhaltsverzeichnis eingrenzen kann.

Beispiel:

Der Fahrersitz läßt sich mit den Bediensaltern fehlerfrei bedienen, aber die Memoryfunktion des Fahrersitzes funktioniert **nicht** fehlerfrei → das Fehlersuchprogramm kann mit Prüfschritt **2.5 Memoryfunktion des Fahrersitzes prüfen** begonnen werden.

Einbauorte:

- Motor für Zentralverriegelung mit Steuergerät für Abschaltverzögerung - Innenleuchten und Diebstahlwarnanlage -**V94**
⇒ unter der Rücksitzbank (siehe Reparaturleitfaden Karosserie-Montagearbeiten)
- Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -**J136**
⇒ unter dem Fahrersitz
- Steuergerät für Spiegelmemory -**J267**
⇒ unter der Rücksitzbank unter dem ABS-Steuergerät
- Steuergerät für Spiegelanklappfunktion -**J351**
⇒ Einbauort auf dem Zusatzrelaisträger II (siehe gültiger Stromlaufplan)
- Stromversorgungsrelais -**J137**
⇒ unter dem Fahrersitz

1. Überprüfung der Zuordnung von Infrarot-Fernbedienung für Fahrersitz- und Außenspiegel-Memory

Hinweis: Für eine fehlerfreie Zuordnung der Memory-Speichertasten zu den Fahrzeugschlüsseln mit Infrarot-Fernbedienung müssen folgende Anweisungen genau nach Reihenfolge durchgeführt werden.

Die Zuordnung eines Infrarot-Schlüssels zu einer Speichertaste muß neu erstellt werden um sicherzustellen, daß keine Fehlfunktionen durch falsche oder unsachgemäße Zuordnung auftreten.

Gehen sie dabei wie folgt vor:

- Zündung einschalten.
- Mit den Bediensaltern den Fahrersitz und beide Außenspiegel auf die gewünschte Position einstellen ⇒ für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung.

Sollwert:

Fahrersitz und Außenspiegel lassen sich entsprechend der Schalterbetätigung verstellen.

- Läßt sich der elektrisch verstellbare Sitz **nicht** auf die gewünschten Sitzpositionen fahren,
 - mit Prüfschritt 2. fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/7.
- Lassen sich die elektrisch verstellbaren Außenspiegel **nicht** auf die gewünschten Positionen einstellen,
 - mit Prüfschritt 3. fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/22.
- Wird der Sollwert erfüllt, d.h. die Einstellung des Fahrersitzes und der Außenspiegel funktioniert fehlerfrei,
 - An der Memory-Bedieneinheit in der Fahrertür die mit "ON/OFF" beschriftete Taste in die Stellung "ON" schalten.
 - Taste "Memory" drücken und festhalten. Zusätzlich die gewünschte Speichertaste (z.B. "1") drücken.
 - Tasten loslassen.

Die Fahrersitz- und Außenspiegeleinstellungen sind jetzt unter dieser Speichertaste gespeichert.

- Positionen der Außenspiegel und des Fahrersitzes markieren.
- Verstellung des Fahrersitzes und der Außenspiegel in jeder Verstellmöglichkeit (extreme Position) durch Betätigen der Bedienschalter.
- **Fahrertüre öffnen.** Bei geöffneter Fahrertür, mit dem zu programmierenden Schlüssel ein Infrarot-Signal abgeben.

Sollwert:

Das Fahrzeug wird mit Ausnahme der Fahrertür verriegelt.

- Wird der Sollwert nicht erreicht,
 - Fahrzeugtür schließen. Mit Schlüssel das Fahrzeug mechanisch verriegeln.
 - Wird das Fahrzeug komplett verschlossen,
 - mit Prüfschritt 6. fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/38,
 - Funktioniert die Zentralverriegelung durch mechanische Betätigung des Fahrzeugschlüssels nicht,
 - mit Fehlersuchprogramm Nr. 8 im Ordner Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbaorte, Audi 100, Dezember 1990 ► fortfahren,
- Wird der Sollwert erreicht,
 - die Speichertaste, unter der zuvor die Positionen abgespeichert wurden, kurz antippen (Tür offen).

Sollwert:

Fahrersitz und Außenspiegel müssen sich automatisch auf die abgespeicherten und zuvor markierten Positionen einstellen.

- Stimmen die eingestellten Fahrersitzpositionen **nicht** mit den abgespeicherten Positionen überein,
 - mit Prüfschritt 2.5 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/14.
- Stimmen die eingestellten Außenspiegelpositionen **nicht** mit den abgespeicherten Positionen überein,
 - mit Prüfschritt 3.4 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/28.

- Bewegen sich Fahrersitz und beide Außenspiegel überhaupt nicht aus der eingestellten Position heraus,
- mit Prüfschritt 2.5 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/14.

- Wird der Sollwert erreicht,
- Speichertaste, unter der die Positionen abgespeichert wurden, drücken und bei gedrückter Speichertaste ein Infrarotsignal mit dem Schlüssel abgeben.

Das Fahrzeug wird entriegelt.

- Speichertaste wieder loslassen.

Der Infrarot-Schlüssel ist nun eindeutig der zuvor gedrückten Memory-Speichertaste zugeordnet.

Hinweis: Wird ein Infrarot-Schlüssel, der auf Memory-Speichertaste "1" zugeordnet ist, auf Memory-Position "2" zugeordnet, so wird die bisherige Memory-Position "2" überschrieben. Der Schlüssel, der auf Memory-Position "2" zugeordnet war, hat damit keine Memory-Zuordnung mehr. Er muß neu auf eine andere, unbelegte Memory-Position zugeordnet werden.

- Verstellung des Fahrersitzes und der Außenspiegel in jeder Verstellmöglichkeit (extreme Position) durch Betätigen der elektrischen Bedienschalte.
- Alle Türen von außen schließen und Fahrzeug verriegeln.
- Fahrzeug mit der Infrarot-Fernbedienung entriegeln.

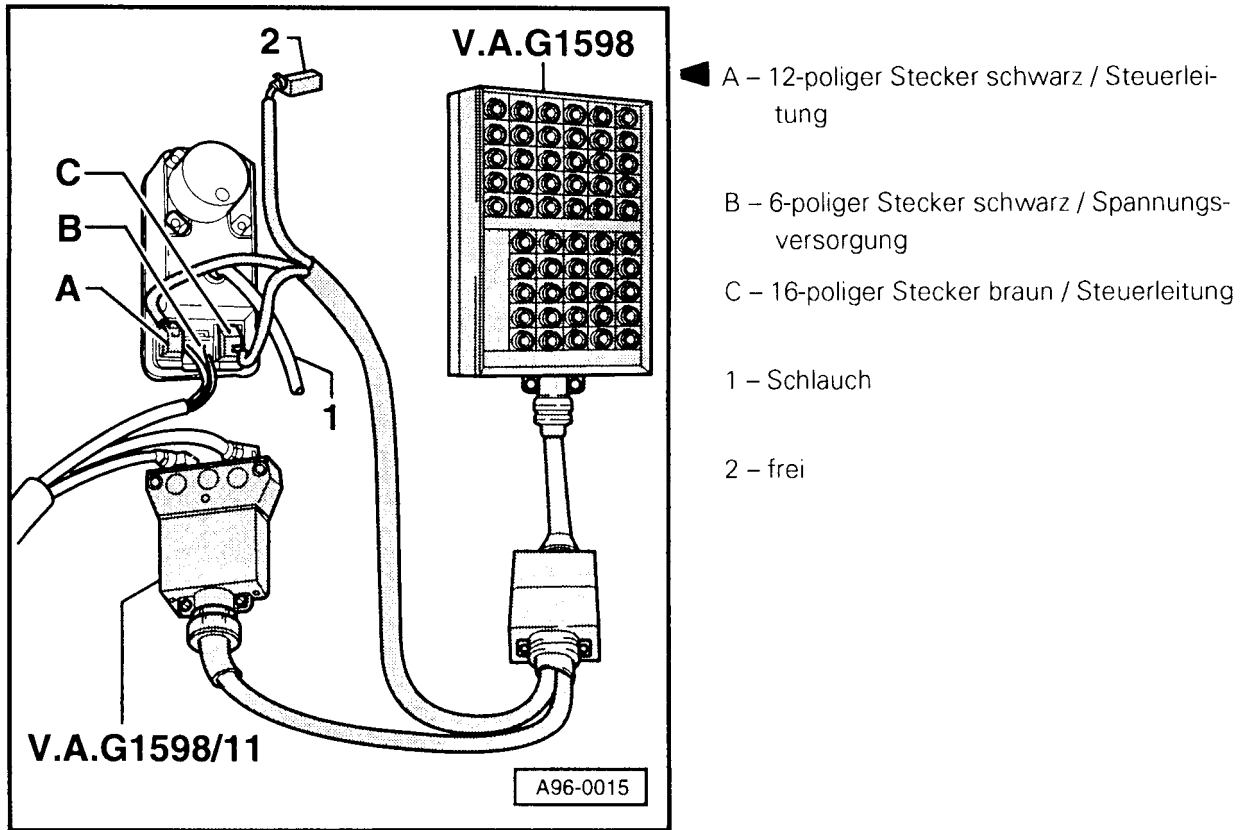
Sollwert:

Das Fahrzeug wird entriegelt. Die Außenspiegel und nach dem Öffnen der Fahrertür der Fahrersitz müssen sich auf die für den Schlüssel zugeordnete Memory-Position automatisch einstellen.

- Wird der Sollwert erreicht,
- ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

- Wird der Sollwert nicht erreicht,
- Prüfbox V.A.G 1598 mit Hilfsleitung V.A.G 1598/11 an den Motor für Zentralverriegelung mit Steuergerät -V94 anschließen.

Hinweis: Einbauage des Motors für Zentralverriegelung mit Steuergerät -V94 ⇒ siehe Reparaturleitfaden Karosserie-Montagearbeiten



*Hinweis: Kammer 1 des 12-poligen Steckers-A-ist am V.A.G 1598 Buchse 41, Kammer 2 ist Buchse 42 usw., bis Kammer 12 gleich Buchse 52.
Kammer 1 des 16-poligen Steckers-C- ist am V.A.G 1598 Buchse 1, Kammer 2 ist Buchse 2 usw., bis Kammer 16 gleich Buchse 16.*

Nummer der Buchse	Bezeichnung
7	Signalleitung vom Steuergerät -V94 für Zentralverriegelung zum Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136

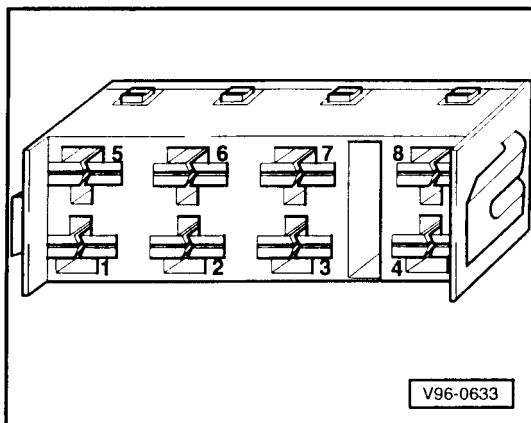
- Spannungsprüfer V.A.G 1527 A zwischen Buchse 7 und Masse anschließen.

- Durch Drücken der Sendetaste des Infrarot-Schlüssels ein Infrarotsignal zu einem der beiden Sensoren senden.

Sollwert:

LED am Spannungsprüfer muß während des Betätigen der Sendetaste flackernd aufleuchten.

- Wird der Sollwert **nicht** erfüllt,
 - Steuergerät für Zentralverriegelung defekt, d.h. Motor für Zentralverriegelung mit Steuergerät -V94 ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wird der Sollwert erfüllt,



- ◀ - 8-poligen braunen Stecker -D- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen.
- Spannungsprüfer V.A.G 1527 A zwischen Kammer 3 und Masse anschließen.
- Durch Drücken der Sendetaste des Infrarot-Schlüssels ein Infrarotsignal zu einem der beiden Sensoren senden.

Sollwert:

LED am Spannungsprüfer muß während der Betätigung der Sendetaste flackernd aufleuchten.

- Wird der Sollwert **nicht** erfüllt,
 - Leitung vom Motor für Zentralverriegelung mit Steuergerät -V94 zum Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 defekt (Unterbrechung/Kurzschluß), Fehler nach Stromlaufplan beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wird der Sollwert erfüllt,
 - Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

2. Prüfung der Funktion des elektrisch verstellbaren Fahrersitzes.

2.1 Verstellfunktionen des Fahrersitzes prüfen.

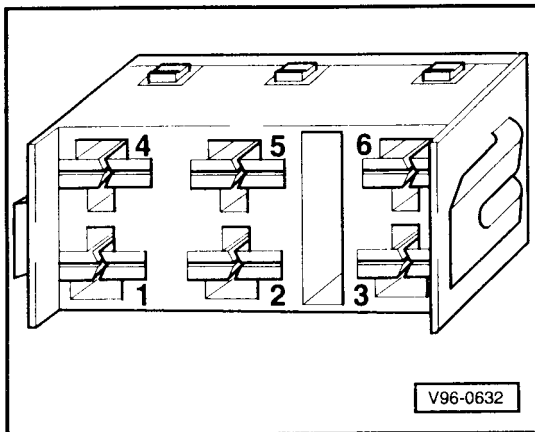
- Fahrersitz über die Bedienschalter am Fahrersitz in alle Sitzpositionen verstellen ⇒ für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung.

Sollwert:

Fahrersitz läßt sich in allen Positionen entsprechend der Schalterstellung verstellen.

- Wird Sollwert nicht erreicht,
 - mit Prüfschritt 2.2 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/7.
- Wird Sollwert erreicht,
 - mit Prüfschritt 2.5 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/14.

2.2 Spannungsversorgung für elektrisch verstellbaren Fahrersitz prüfen.



- ◀ – 6-poligen braunen Stecker des Fahrersitzes unter Sitzvorderseite abziehen.
- Multimeter V.A.G 1526 auf Spannungsmessung schalten.
- Multimeter an Kammer 2 (Plus) und Masse anschließen.

Sollwert 1: Batteriespannung

- Multimeter an Kammer 2 (Plus) und 5 (Masse) anschließen.

Sollwert 2: Batteriespannung

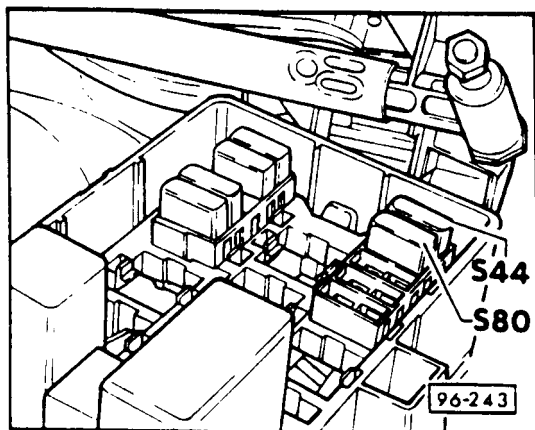
- Wird einer der beiden Sollwerte nicht erreicht,
 - Leitungen nach Stromlaufplan auf Unterbrechung/Kurzschluß prüfen, ggf. Fehler beseitigen
⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

- Wurde kein Fehler in der Leitungsverbindung gefunden,
 - mit Prüfschritt 2.3 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/9.

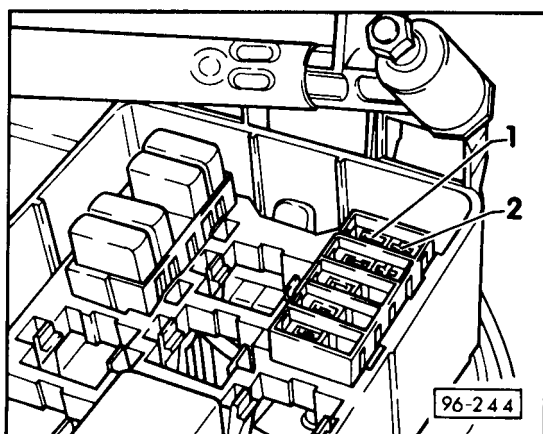
- Werden beide Sollwerte erreicht,
 - mit Prüfschritt 2.4 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/11.

2.3 Prüfung der Thermosicherung I -S44 (Fahrersitz).

2.3.1 Spannungsversorgung der Thermosicherung prüfen.



- ◀ – Thermosicherung I -S44 aus Sicherungsadapter ausziehen.
- Multimeter V.A.G 1526 auf Spannungsmessung schalten.

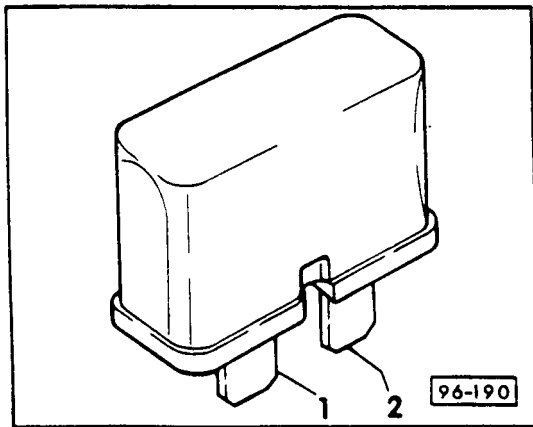


- ◀ – Multimeter an Kammer 1 und Masse anschließen.

Sollwert: Batteriespannung

- Wird der Sollwert nicht erreicht,
 - Leitungsunterbrechung nach Stromlaufplan beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wird der Sollwert erreicht;
 - mit Prüfschritt 2.3.2 fortfahren.

2.3.2 Durchgangsprüfung der Thermosicherungen.



– Multimeter V.A.G 1526 auf Durchgangsmessung schalten.

◀ – Multimeter an Kontakt 1 und 2 der Thermosicherung anschließen.

Sollwert: Durchgang

Hinweis: Messung nur mit abgekühlter Thermosicherung durchführen.

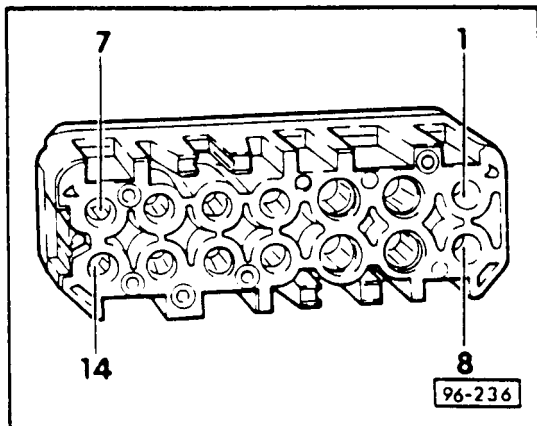
- Wird der Sollwert **nicht** erreicht,
 - Thermosicherung ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wird der Sollwert erreicht und treten aber immer noch Fehler bei der Bedienung des Fahrersitzes auf,
 - mit Prüfschritt 2.4 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/11.
- Wird der Sollwert erreicht,
 - ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

2.4 Bedienschalter des Fahrersitzes prüfen.

Voraussetzung: Thermosicherung I-S44 ist i.O.

2.4.1 Spannungsversorgung für Bedienschalter prüfen.

- Seitenverkleidung am Fahrersitz abbauen ⇒ siehe Reparaturleitfaden Elektrische Anlage.
- Bedienschaltereinheit vom 14-poligen Mehrfachstecker abziehen.
- Multimeter V.A.G 1526 auf Spannungsmessung schalten.



◀ Von der Bedienschaltereinheit abgezogener 14-poliger Mehrfachstecker.

- Multimeter an Kammer 2 (Plus) und 9 (Masse) des 14-poligen Mehrfachsteckers anschließen

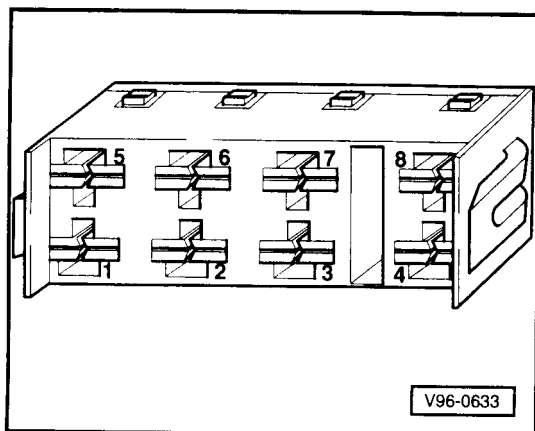
Sollwert 1: Batteriespannung

- Multimeter an Kammer 3 (Plus) und 10 (Masse) des 14-poligen Mehrfachsteckers anschließen

Sollwert 2: Batteriespannung

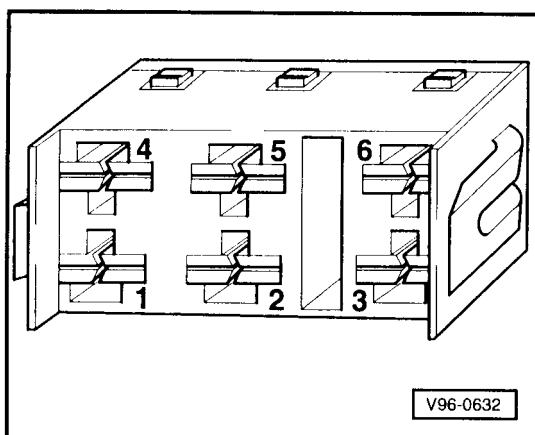
- Werden die Sollwerte nicht erfüllt,
 - Leitungsunterbrechung nach Stromlaufplan beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Werden die Sollwerte erfüllt,
 - Bedienschaltereinheit wieder auf 14-poligen Mehrfachstecker aufstecken.
 - mit Prüfschritt 2.4.2 fortfahren.

2.4.2 Funktion der Bedienschalter prüfen.



– Fahrersitz ausbauen siehe Prüfschritt 7
 ⇒ Seite Nr. 9/42, aber Sitz **nicht** aus dem Fahrzeug nehmen.

- ◀ – 8-poligen gelben Stecker -A- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen.



- ◀ – 6-poligen roten Stecker -B- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen

– 2-poligen schwarzen und 6-poligen braunen Stecker unter Fahrersitz wieder aufstecken.

– 8-poligen braunen Stecker -D- wieder auf das Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 aufstecken.

– Multimeter V.A.G 1526 auf Spannungsmessung schalten.

Bei folgender Messung Multimeter mit Hilfe der Steckverbindungen V.A.G 1594 A an die jeweils angegebenen Buchsen schalten.

Die erstgenannte Buchse ist immer an die rote Meßspitze, die zweitgenannte an die schwarze Meßspitze des Multimeters anzuschließen.

Stecker	Nummern der Buchsen	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
A (gelb)	2 / 6	ca. 0 V → keine Schalterbetätigung
		ca. 12 V → Schalterbetätigung: Sitz nach hinten
		ca. -12 V → Schalterbetätigung: Sitz nach vorne
	4 / 8	ca. 0 V → keine Schalterbetätigung
		ca. 12 V → Schalterbetätigung: Sitz hinten nach unten
		ca. -12 V → Schalterbetätigung: Sitz hinten nach oben
B (rot)	2 / 5	ca. 0 V → keine Schalterbetätigung
		ca. 12 V → Schalterbetätigung: Sitz vorne nach unten
		ca. -12 V → Schalterbetätigung: Sitz vorne nach oben
	3 / 6	ca. 0 V → keine Schalterbetätigung
		ca. 12 V → Schalterbetätigung: Sitzlehne nach hinten
		ca. -12 V → Schalterbetätigung: Sitzlehne nach vorne

- Werden die Sollwerte nicht erfüllt,
 - Leitungen nach Stromlaufplan auf Unterbrechung/Kurzschluß/Verpolung prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
 - Wurde kein Fehler in der Leitungsverbindung gefunden,
 - Bedienschaltereinheit defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

- Werden die Sollwerte erfüllt,
 - Stecker A und B auf das Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 wieder aufstecken.
 - mit Prüfschritt 2.7 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/19.

2.5 Memoryfunktion des Fahrersitzes prüfen.**Voraussetzung:**

- Verstellfunktion des Fahrersitzes funktioniert fehlerfrei.
- Sicherung -S8 ist i.O.

Hinweis: Bei der Prüfung der Memory-Funktion der elektrischen Fahrersitzverstellung muß die Fahrertür geöffnet bleiben.

Für die Prüfung der Memoryfunktion des Fahrersitzes sind folgende Prüfschritte durchzuführen:

- Zündung einschalten.
- Fahrersitz über die Bedienschalter einstellen ⇒ für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung.
- An der Memory-Bedieneinheit in der Fahrertür die mit "ON/OFF" beschriftete Taste in die Stellung "ON" schalten.
- Taste "Memory" drücken und festhalten. Zusätzlich eine gewünschte Speichertaste (z.B. "1") drücken.
- Tasten loslassen.

Die Fahrersitz- und Außenspiegeleinstellungen sind jetzt unter dieser Speichertaste gespeichert.

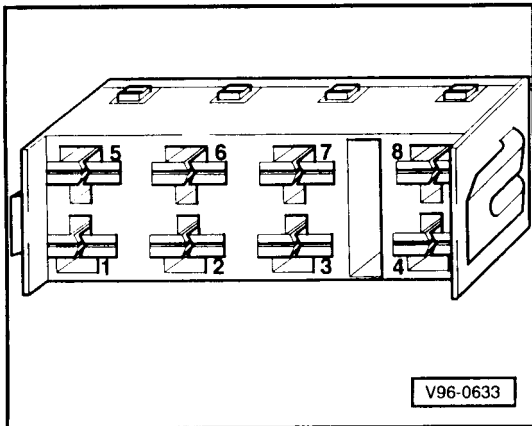
- Stellung des Fahrersitzes markieren.
- Verstellung des Fahrersitzes in jeder Positionsrichtung durch Betätigen der Bedienschalter.
- Speichertaste, unter der zuvor abgespeichert wurde, kurz antippen.

Sollwert:

Der Fahrersitz fährt automatisch bis zu den markierten Positionen.

- Wird der Sollwert erreicht,
 - mit Prüfschritt 1. fortfahren, um die Zuordnung des Infrarotschlüssels auf Memory-Speichertasten und die Funktionsprüfung dieser Zuordnung durchführen zu können.
- Wird der Sollwert nicht erreicht, d.h. der Fahrersitz stellt sich **nicht genau** auf die markierten Positionen ein,
 - mit Prüfschritt 2.6 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/16.

- Bewegen sich der Fahrersitz überhaupt nicht,
- Zündung ausschalten.



- Fahrersitz ausbauen siehe Prüfschritt 7
⇒ Seite Nr. 9/42, aber Sitz nicht aus dem Fahrzeug nehmen.
- Schalter "ON/OFF" der Bedienungseinheit für Memory auf "ON" schalten.

◀ Bild vom abgezogenen 8-poligen braunen Stecker -D- .

- Multimeter V.A.G 1526 auf Spannungsmessung schalten.

Bei folgenden Messungen Multimeter auf die angegebene Kammer und auf Kammer 1 des 8-poligen braunen Steckers -D- schalten.

Nummer der Kammer	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
5	Batteriespannung bei gedrückter Speichertaste "1"
2	Batteriespannung bei gedrückter Speichertaste "2"
6	Batteriespannung bei gedrückter Speichertaste "3"
7	Batteriespannung bei gedrückter Speichertaste "4"
3	Batteriespannung bei gedrückter Memory-Taste
8	Batteriespannung

- Werden alle Sollwerte der Tabelle erreicht,
- mit Prüfschritt 4. fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/34.
- Werden die Sollwerte der Tabelle nicht erreicht,
- Leitungen auf Unterbrechung/Kurzschluß nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen
⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
- Bedienungseinheit -E97 defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

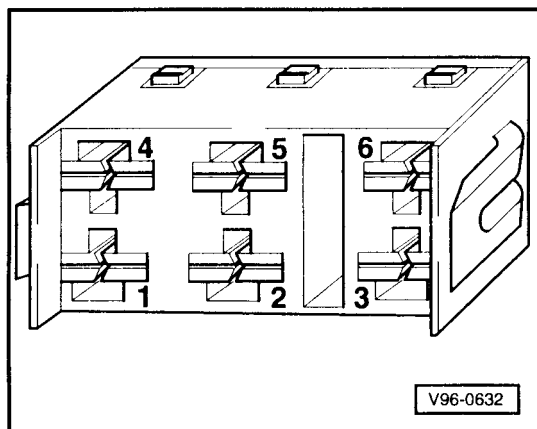
2.6 Prüfung der Geber für Verstellung des Fahrersitzes.

Voraussetzung:

- Verstellfunktion des Fahrersitzes funktioniert fehlerfrei.
- Sicherung -S8 ist i.O.

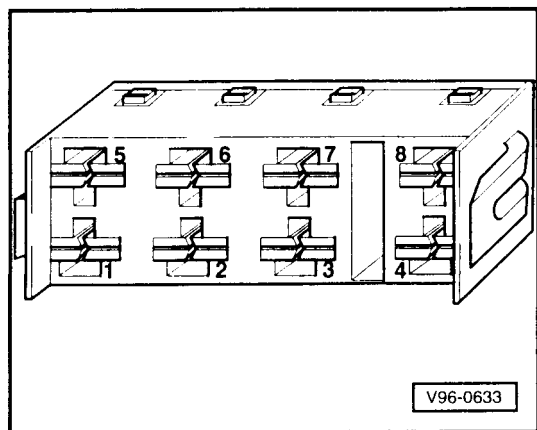
Hinweis: Es müssen jeweils nur die Geber geprüft werden, welche nicht fehlerfrei funktionieren.

- Zündung ausschalten.



- Fahrersitz ausbauen siehe Prüfschritt 7
⇒ Seite Nr. 9/42, aber Sitz nicht aus dem Fahrzeug nehmen.

- ◀ - 6-poligen schwarzen Stecker -E- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen.



- ◀ - 8-poligen gelben Stecker -A- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen.

- 2-poligen schwarzen und 6-poligen braunen Stecker unter Fahrersitz wieder aufstecken.
- 8-poligen braunen Stecker -D- wieder auf das Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 aufstecken.

- Multimeter V.A.G 1526 auf Widerstandsmessung schalten.

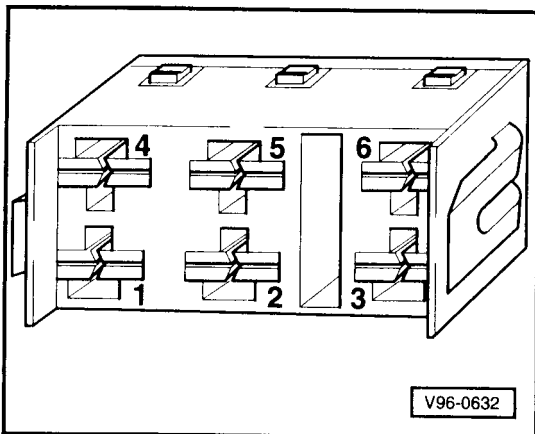
Geber für hintere Höhenverstellung:

Bei folgender Messung Multimeter auf die angegebene Kammer und auf **Kammer 6** des 6-poligen schwarzen Stecker -E- schalten.

- Den Motor für hintere Höhenverstellung des Fahrersitzes durch abwechselndes Anlegen der externen Spannungsquelle an die Kammern 3 und 7 des 8-poligen gelben Steckers -A- auf die Stellung laut Tabelle fahren lassen.

Nummer der Kammer	Sitzstellung	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
2	ganz unten	ca. 3,8 kΩ
	ganz oben	ca. 1,4 kΩ
4	ganz unten	ca. 2,0 kΩ
	ganz oben	ca. 3,7 kΩ

Geber für vordere Höhenverstellung:



- ◀ - 6-poligen roten Stecker -B- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen.

Bei folgender Messung Multimeter auf die angegebene Kammer und auf **Kammer 3** des 6-poligen schwarzen Steckers -E- schalten.

- Den Motor für vordere Höhenverstellung des Fahrersitzes durch abwechselndes Anlegen der externen Spannungsquelle an die Kammern 1 und 4 des 6-poligen roten Steckers -A- auf die Stellung laut Tabelle fahren lassen.

Nummer der Kammer	Sitzstellung	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
2	ganz unten	ca. 3,6 kΩ
	ganz oben	ca. 2,1 kΩ
4	ganz unten	ca. 1,8 kΩ
	ganz oben	ca. 3,6 kΩ

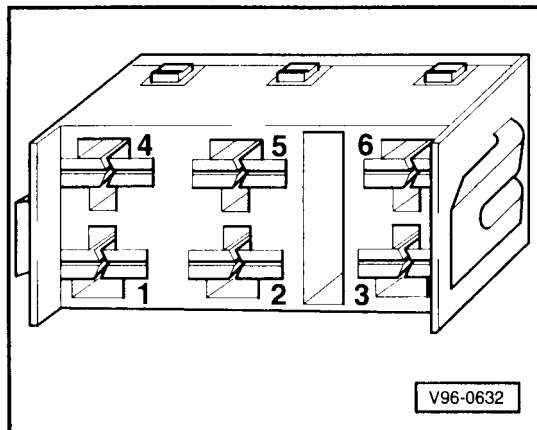
Geber für Längsverstellung:

Bei folgender Messung Multimeter auf die angegebene Kammer und auf **Kammer 5** des 6-poligen schwarzen Steckers -E- schalten.

- Den Motor für Längsverstellung des Fahrersitzes durch abwechselndes Anlegen der externen Spannungsquelle an die Kammern 1 und 5 des 8-poligen gelben Steckers -A- auf die Stellung laut Tabelle fahren lassen.

Nummer der Kammer	Sitzstellung	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
2	ganz hinten	ca. 3,3 k Ω
	ganz vorne	ca. 1,1 k Ω
4	ganz hinten	ca. 0,7 k Ω
	ganz vorne	ca. 3,4 k Ω

Geber für Lehnenverstellung:



- 6-poligen grünen Stecker -C- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen.

Bei folgender Messung Multimeter auf die angegebene Kammer und auf **Kammer 3** des 6-poligen grünen Steckers -C- schalten.

- Sitzlehne durch abwechselndes anlegen der externen Spannungsquelle an die Kammern 2 und 4 des 6-poligen grünen Steckers -C- auf die Stellung laut Tabelle fahren lassen.

Nummer der Kammer	Lehnenstellung	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
6	ganz steil	ca. 1,6 k Ω
	ganz flach	ca. 8,3 k Ω
5	ganz steil	ca. 8,4 k Ω
	ganz flach	ca. 1,7 k Ω

- Werden die Sollwerte in den Tabellen **nicht** erreicht,
 - entsprechender Geber defekt, mit Prüfschritt 9. fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/46.
- Werden alle Sollwerte in den Tabellen erreicht,
 - Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory (J136) defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

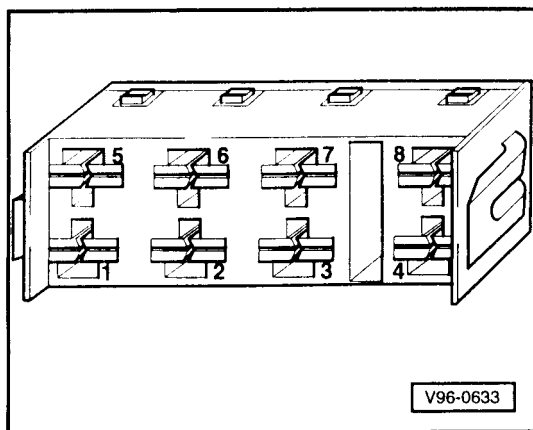
2.7 Die einzelnen Verstellmotore des Fahrersitzes prüfen.

Hinweis: Es müssen jeweils nur die Motore geprüft werden, welche nicht fehlerfrei funktionieren.

Voraussetzung: Funktion der Bedienschalter ist fehlerfrei.

Bezeichnung der Motore:

- V 28 = Motor für Längsverstellung
- V 29 = Motor für vordere Höhenverstellung
- V 30 = Motor für hintere Höhenverstellung
- V 45 = Motor für Lehnenverstellung



- Fahrersitz ausbauen siehe Prüfschritt 7
⇒ Seite Nr. 9/42 und Sitz aus dem Fahrzeug nehmen.

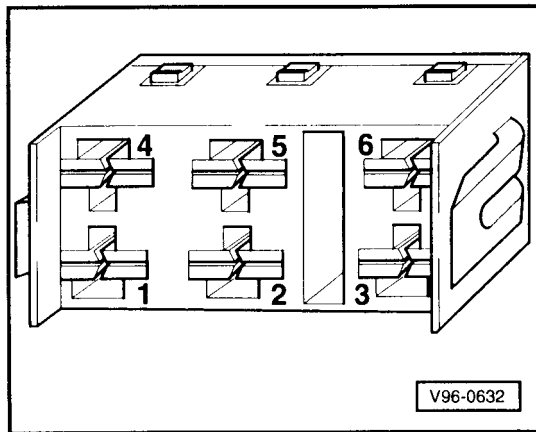


- 8-poligen gelben Stecker -A- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen.

- Externe 12 V Spannungsquelle jeweils an die angegebenen Kammern mit entsprechender Polung anschließen.

Motor	Nummer der Buchse	Anschluß der Spannungsquelle	Sollwert
V 28	5	12 Volt (+)	Fahrersitz fährt bis ganz nach vorne.
	1	Masse (-)	
	5	Masse (-)	Fahrersitz fährt bis ganz nach hinten.
	1	12 Volt (+)	
V 30	3	12 Volt (+)	Fahrersitz fährt hinten bis ganz nach unten.
	7	Masse (-)	
	3	Masse (-)	Fahrersitz fährt hinten bis ganz nach oben.
	7	12 Volt (+)	

- 8-poligen gelben Stecker -A- wieder auf das Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 aufstecken.

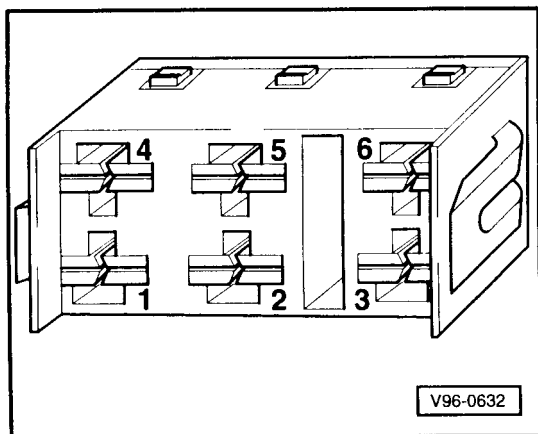


- ◀ - 6-poligen roten Stecker -B- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen.

- Externe 12 V Spannungsquelle jeweils an die angegebenen Kammern mit entsprechender Polung anschließen.

Motor	Nummer der Buchse	Anschluß der Spannungsquelle	Sollwert
V 29	4	12 Volt (+)	Fahrersitz fährt vorne bis ganz nach unten.
	1	Masse (-)	
	4	Masse (-)	Fahrersitz fährt vorne bis ganz nach oben.
	1	12 Volt (+)	

- 6-poligen roten Stecker -B- wieder auf das Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory (J136) aufstecken.



◀ - 6-poligen grünen Stecker -C- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory (J136) abziehen.

- 12 V Spannungsquelle jeweils an die angegebenen Kammern mit entsprechender Polung anschließen.

Motor	Nummer der Kammer	Anschluß der Spannungsquelle	Sollwert
V 45	2	12 Volt (+)	Fahrersitz-Lehne wird ganz nach vorne gestellt (steil).
	4	Masse (-)	
	2	Masse (-)	Fahrersitz-Lehne wird ganz nach hinten gestellt (flach).
	4	12 Volt (+)	

- Bewegt sich der Fahrersitz jeweils genau in die entgegengesetzte Richtung,
- Verpolung der Leitungsverbindungen beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

- Werden die jeweiligen Sollwerte der einzelnen Motoren **nicht** erfüllt,
- Leitungen nach Stromlaufplan auf Unterbrechung/Kurzschluß prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

- Wurde kein Fehler in der Leitungsverbindung gefunden,
- entsprechender Motor defekt, mit Prüfschritt 9. fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/46.

- Werden die Sollwerte erfüllt (obwohl der Sitz vom Bedienschalter aus nicht verstellt werden kann und Funktion des Bedienschalters ist i.O.),
- Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

3. Prüfung der Funktion der elektrisch verstellbaren Außenspiegel mit Kipp- und Anklappfunktion.

3.1 Anklappfunktion prüfen.

- Zündung einschalten
- Am Schalter für Spiegelverstellung mit Anklappfunktion -E168 den Drehschalter auf **Anklappen** stellen ⇒ für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung.

Sollwert 1:

Linker und rechter Außenspiegel müssen sich nach hinten an das Fahrzeug anklappen.

- Am Schalter für Spiegelverstellung mit Anklappfunktion -E168 den Drehschalter von der Position **Anklappen** wegstellen, z.B. auf **R**.

Sollwert 2:

Linker und rechter Außenspiegel müssen sich wieder auf die normale Rückblickstellung nach vorne klappen.

- Werden die Sollwerte erreicht,
 - mit Prüfschritt 3.2 fortfahren.
- Werden die Sollwerte **nicht** erreicht,
 - Zündung ausschalten
 - Schalter für Spiegelverstellung mit Anklappung -E168 ausbauen und Stecker abziehen.
 - Meßadapter V.A.G 1598/13 zwischen Stecker und Schalter für Spiegelverstellung schalten und an Prüfbox V.A.G 1598 anschließen.
 - Zündung einschalten.
 - Multimeter V.A.G 1526 auf Durchgangsmessung schalten.

Bei folgenden Messungen Multimeter jeweils auf die angegebene Buchse und auf Masse schalten.

Tabelle 1	
Nummer der Buchse	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
3	Durchgang (Masse)
1	Durchgang (Masse) bei Schalterstellung auf Anklappen
	Unterbrechung bei Schalterstellung nicht auf Anklappen

- Werden die Sollwerte der **Tabelle 1 nicht** erreicht,
 - Leitungen auf Unterbrechung nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
 - Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
 - Schalter für Spiegelverstellung mit Anklappfunktion -E168 defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

- Werden die Sollwerte der **Tabelle 1** erreicht,
 - Multimeter V.A.G 1526 auf Spannungsmessung schalten.

Bei folgender Messung Multimeter auf die angegebene Buchse und auf Masse schalten.

Tabelle 2	
Nummer der Buchse	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
5	Batteriespannung

- Wird der Sollwert der Tabelle 2 **nicht** erreicht,
 - Leitungen auf Unterbrechung/Kurzschluß nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
 - Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
 - Sicherung -S15 (5A) defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

- Wird der Sollwert der Tabelle 2 erreicht,
 - Steuergerät für Spiegelanklappfunktion -J351 herausziehen ⇒ Einbauort auf dem Zusatzrelaissträger II (siehe gültiger Stromlaufplan).
 - Externe 12 Volt Spannungsquelle abwechselnd an die Kammern 5 und 8 am Zusatzrelaissträger II anlegen (Nummerierung der Kammern sind auf dem Zusatzrelaissträger nach dem Ausbau des Steuergerätes sichtbar).

Sollwert:

Linker und rechter Außenspiegel müssen nach hinten an das Fahrzeug anklappen bzw. wieder auf die normale Rückblickstellung nach vorne klappen.

- Wird der Sollwert erreicht,
 - Steuergerät für Spiegelanklappfunktion -J351 defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wird der Sollwert **nicht** erreicht,
 - Leitungen auf Unterbrechung nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
 - Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
 - entsprechender (linker, rechter oder beide) Motor defekt, Spiegeleinheit ersetzen (siehe Reparaturleitfaden Karosserie-Montagearbeiten) ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

3.2 Verstellfunktionen der Außenspiegel prüfen.

Voraussetzung: Anklappfunktion funktioniert fehlerfrei.

- Zündung einschalten.
- Am Schalter für Spiegelverstellung mit Anklappfunktion -J168 den Drehschalter auf die Position **L** bzw. **R** stellen ⇒ für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung.
- Die Einstellplatte für Spiegelverstellung abwechselnd nach links, rechts, oben oder unten drücken ⇒ für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung.

Sollwert 1:

Der rechte bzw. linke Außenspiegel muß sich entsprechend der Betätigung der Einstellplatte nach links, rechts, oben oder unten neigen.

- Am Schalter für Spiegelverstellung mit Anklappfunktion -J168 den Drehschalter auf die Position **R** stellen ⇒ für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung.
- Rückwärtsgang einlegen und wieder herausnehmen (jeweils die Reaktion des rechten Außenspiegels beachten).

Sollwert 2:

Der rechte Außenspiegel muß sich beim Einlegen des Rückwärtsganges nach unten neigen. Beim Herausnehmen des Rückwärtsganges muß er sich wieder in die vorherige Rückblickstellung einstellen.

- Werden die Sollwerte erreicht,
 - mit Prüfschritt 3.4 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/28.
- Werden die Sollwerte **nicht** erreicht,
 - mit Prüfschritt 3.3 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/25.

3.3 Messen am Steuergerät für Spiegelmemory -J267.

- Zündung ausschalten
- Stecker am Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen.
- Meßadapter V.A.G 1598/4 zwischen Stecker und Steuergerät schalten und an Prüfbox V.A.G 1598 anschließen.

Bei folgenden Messungen Multimeter jeweils auf die angegebene Buchse und auf Masse schalten.

- Multimeter V.A.G 1526 auf Spannungsmessung schalten.

Tabelle 1	
Nummer der Buchse	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
11	Batteriespannung
12	Batteriespannung

- Werden die Sollwerte der Tabelle 1 **nicht** erreicht,
 - Leitungen auf Unterbrechung/Kurzschluß nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
 - Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
 - Sicherung -S8 (15A) defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Werden die Sollwerte der Tabelle 1 erreicht,
 - Messungen in Tabelle 2 fortsetzen.

Tabelle 2	
Nummer der Buchse	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
3	Batteriespannung bei Zündung ein und eingelegtem Rückwärtsgang.
21	Batteriespannung bei Zündung ein und Schalterstellung auf L.
	ca. 0 Volt (Masse) bei Zündung ein und Schalterstellung auf R (d.h. bei Widerstandsmessung $\leq 1,5 \Omega$).
17	Batteriespannung bei Zündung ein und Einstellplatte für Spiegelverstellung nach oben gedrückt.
18	Batteriespannung bei Zündung ein und Einstellplatte für Spiegelverstellung nach unten gedrückt.
19	Batteriespannung bei Zündung ein und Einstellplatte für Spiegelverstellung nach rechts gedrückt.
20	Batteriespannung bei Zündung ein und Einstellplatte für Spiegelverstellung nach links gedrückt.

- Werden die Sollwerte aus Tabelle 2 nicht erreicht,
 - Leitungen auf Unterbrechung/Kurzschluß nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen
⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
 - Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
 - Schalter für Spiegelverstellung mit Anklappfunktion -E168 defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Werden die Sollwerte aus Tabelle 2 erreicht,
 - Den Schalter für Spiegelverstellung auf die Positione L stellen.
 - Multimeter mit roter Meßspitze an die angegebene Buchse und mit schwarzer Meßspitze an die Buchse 14 anschließen.
 - Zündung einschalten.

Tabelle 3	
Nummer der Buchsen	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
1	ca. 0 Volt → keine Betätigung der Einstellplatte (d.h. bei Widerstandsmessung $\leq 1,5 \Omega$)
	ca. 10 Volt → Betätigung der Einstellplatte für Spiegelverstellung nach unten
	ca. -10 Volt → Betätigung der Einstellplatte für Spiegelverstellung nach oben
15	ca. 0 Volt → keine Betätigung der Einstellplatte (d.h. bei Widerstandsmessung $\leq 1,5 \Omega$)
	ca. 10 Volt → Betätigung der Einstellplatte für Spiegelverstellung nach links
	ca. -10 Volt → Betätigung der Einstellplatte für Spiegelverstellung nach rechts

- Den Schalter für Spiegelverstellung auf die Positione R stellen.
- Multimeter mit roter Meßspitze an die angegebene Kammer und mit schwarzer Meßspitze an die Kammer 25 anschließen.

Tabelle 4	
Nummer der Buchsen	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
16	ca. 0 Volt → keine Betätigung der Einstellplatte (d.h. bei Widerstandsmessung $\leq 1,5 \Omega$)
	ca. 10 Volt → Betätigung der Einstellplatte für Spiegelverstellung nach unten
	ca. -10 Volt → Betätigung der Einstellplatte für Spiegelverstellung nach oben
26	ca. 0 Volt → keine Betätigung der Einstellplatte (d.h. bei Widerstandsmessung $\leq 1,5 \Omega$)
	ca. 10 Volt → Betätigung der Einstellplatte für Spiegelverstellung nach rechts
	ca. -10 Volt → Betätigung der Einstellplatte für Spiegelverstellung nach links

- Werden die Sollwerte aus Tabelle 3 und/oder Tabelle 4 nicht erreicht,
 - Steuergerät für Spiegelmemory -J267 defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Werden die Sollwerte aus Tabelle 3 und Tabelle 4 erreicht (aber die Verstellung der Außenspiegel funktioniert noch immer nicht fehlerfrei),
 - Leitungen vom Steuergerät zu den Verstellmotoren auf Unterbrechung/Kurzschluß nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen → Fehlersuchprogramm beendet.
- Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
 - Motor für die Spiegelverstellung defekt, Spiegeleinheit ersetzen (siehe Reparaturleitfaden Karosserie-Montagearbeiten) ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

3.4 Memoryfunktion der Außenspiegel prüfen.

Voraussetzungen:

- Verstellfunktion der Außenspiegel funktioniert fehlerfrei.
- Anklappfunktion funktioniert fehlerfrei.
- Kippfunktion beim Einlegen des Rückwärtsganges funktioniert fehlerfrei.

Für die Prüfung der Memoryfunktion der Außenspiegel sind folgende Prüfschritte durchzuführen:

- Zündung einschalten.
- Außenspiegel über die Betätigungsschalter verstellen ⇒ für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung.
- An der Memory-Bedieneinheit in der Fahrertür die mit "ON/OFF" beschriftete Taste in die Stellung "ON" schalten.
- Taste "Memory" drücken und festhalten. Zusätzlich eine gewünschte Speichertaste (z.B. "1") drücken.
- Tasten loslassen.

Die Fahrersitz- und Außenspiegeleinstellungen sind jetzt unter dieser Speichertaste gespeichert.

- Stellung der Außenspiegel markieren.
- Verstellung der Außenspiegel in jeder Positionsrichtung durch Betätigen der Bedienschalter ⇒ für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung.
- Speichertaste, unter der zuvor abgespeichert wurde, kurz antippen.

Sollwert:

Die Außenspiegel fahren automatisch bis zu den markierten Positionen.

- Wird der Sollwert erreicht,
- mit Prüfschritt 1. fortfahren, um die Zuordnung des Infrarotschlüssels auf Memory-Speichertasten und die Funktionsprüfung dieser Zuordnung durchführen zu können.

- Wird der Sollwert **nicht** erreicht, d.h. einer oder beide Außenspiegel stellen sich **nicht genau** auf die markierten Positionen ein,
 - Leitungen von den Gebern des betroffenen Verstellmotors zum Steuergerät nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
 - mit Prüfschritt 3.5 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/30.
- Bewegen sich die Außenspiegel überhaupt nicht,
 - Zündung ausschalten.
 - Stecker am Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen.
 - Meßadapter V.A.G 1598/4 zwischen Stecker und Steuergerät schalten und an Prüfbox V.A.G 1598 anschließen.
 - Zündung einschalten.

Bei folgender Messung Spannungsprüfer V.A.G 1527 A auf die angegebene Buchse und auf Masse schalten.

Nummer der Buchse	Sollwert der Anzeige des Spannungsprüfers
4	Flackerndes Aufleuchten der Leuchtdiode falls jeweils eine Memorytaste gedrückt ist.

- Wird der Sollwert der Tabelle **nicht** erreicht,
 - Leitung auf Unterbrechung/Kurzschluß nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
 - Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
 - mit Prüfschritt 2.5 fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/14.
- Wird der Sollwert der Tabelle erreicht,
 - Steuergerät für Spiegelmemory -J267 defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

3.5 Geber für die Verstellung der Außenspiegelpositionen prüfen.**Voraussetzungen:**

- Verstellfunktion der Außenspiegel funktioniert fehlerfrei.
- Anklappfunktion funktioniert fehlerfrei.
- Kippfunktion beim Einlegen des Rückwärtsganges funktioniert fehlerfrei.

- Zündung ausschalten.
- Stecker am Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen ⇒ Einbauort unter Rücksitzbank unter ABS Steuergerät
- Meßadapter V.A.G 1598/4 zwischen Stecker und Steuergerät schalten und an Prüfbox V.A.G 1598 anschließen.
- Multimeter V.A.G 1526 auf Widerstandsmessung schalten.
- Zündung einschalten.

3.5.1 Geber des linken Außenspiegels prüfen.

- Am Schalter für Spiegelverstellung mit Anklappfunktion -E168 den Drehschalter auf L stellen ⇒ für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung.
- Den Spiegel vor der folgenden Messung durch Verstellen mit der Einstellplatte in horizontale und senkrechte Mittelstellung bringen.

Bei folgenden Messungen Multimeter V.A.G 1526 auf die angegebene Buchse und auf Buchse 13 schalten.

- Mit Einstellplatte den fahrerseitigen Außenspiegel in Neigung nach ganz unten einstellen.
- Zündung ausschalten und Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen.

Nummer der Buchse	Außenspiegelstellung (Neigung)	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
10	ganz unten	ca. 1,1 kΩ
6	ganz unten	ca. 2,9 kΩ

- Steuergerät für Spiegelmemory -J267 wieder aufstecken und Zündung einschalten.
- Mit Einstellplatte den fahrerseitigen Außenspiegel in Neigung nach ganz oben einstellen.
- Zündung ausschalten und Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen.

Nummer der Buchse	Außenspiegelstellung (Neigung)	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
10	ganz oben	ca. 2,9 kΩ
6	ganz oben	ca. 1,1 kΩ

- Steuergerät für Spiegelmemory -J267 wieder aufstecken und Zündung einschalten.
- Den Spiegel vor der folgenden Messung durch Verstellen mit der Einstellplatte in horizontale und senkrechte Mittelstellung bringen.

Bei folgenden Messungen Multimeter V.A.G 1526 auf die angegebene Buchse und auf Buchse 8 schalten.

- Mit Einstellplatte den fahrerseitigen Außenspiegel in Neigung nach ganz links einstellen.
- Zündung ausschalten und Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen.

Nummer der Buchse	Außenspiegelstellung (Neigung)	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
10	ganz links	ca. 1,2 kΩ
6	ganz links	ca. 2,9 kΩ

- Steuergerät für Spiegelmemory -J267 wieder aufstecken und Zündung einschalten.
- Mit Einstellplatte den fahrerseitigen Außenspiegel in Neigung nach ganz rechts einstellen.
- Zündung ausschalten und Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen.

Nummer der Buchse	Außenspiegelstellung (Neigung)	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
10	ganz rechts	ca. 2,9 kΩ
6	ganz rechts	ca. 1,8 kΩ

- Werden die Sollwerte der Tabellen nicht erreicht,

- Leitung auf Unterbrechung/Kurzschluß nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
 - Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
- entsprechender Geber defekt, Spiegeleinheit ersetzen (siehe Reparaturleitfaden Karosserie-Montagearbeiten) ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
 - Werden die Sollwerte der Tabelle erreicht,
- mit Prüfschritt 3.5.2 fortfahren.

3.5.2 Geber des rechten Außenspiegels prüfen.

- Am Schalter für Spiegelverstellung mit Anklappfunktion -E168 den Drehschalter auf R stellen.
- Den Spiegel vor der folgenden Messung durch Verstellen mit der Einstellplatte in horizontale und senkrechte Mittelstellung bringen.

Bei folgender Messung Multimeter V.A.G 1526 auf die angegebene Buchse und auf Buchse 7 schalten.

- Mit Einstellplatte den beifahrerseitigen Außenspiegel in Neigung nach ganz unten einstellen.
- Zündung ausschalten und Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen.

Nummer der Buchse	Außenspiegelstellung (Neigung)	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
9	ganz unten	ca. 1,1 kΩ
5	ganz unten	ca. 2,9 kΩ

- Steuergerät für Spiegelmemory -J267 wieder aufstecken und Zündung einschalten.
- Mit Einstellplatte den beifahrerseitigen Außenspiegel in Neigung nach ganz oben einstellen.
- Zündung ausschalten und Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen.

Nummer der Buchse	Außenspiegelstellung (Neigung)	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
9	ganz oben	ca. 2,9 kΩ
5	ganz oben	ca. 1,1 kΩ

- Steuergerät für Spiegelmemory -J267 wieder aufstecken und Zündung einschalten.

- Den Spiegel vor der folgenden Messung durch Verstellen mit der Einstellplatte in horizontale und senkrechte Mittelstellung bringen.

Bei folgenden Messungen Multimeter V.A.G 1526 auf die angegebene Buchse und auf Buchse 22 schalten.

- Mit Einstellplatte den beifahrerseitigen Außenspiegel in Neigung nach ganz links einstellen.
- Zündung ausschalten und Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen.

Nummer der Buchse	Außenspiegelstellung (Neigung)	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
9	ganz links	ca. 1,4 kΩ
5	ganz links	ca. 3,0 kΩ

- Steuergerät für Spiegelmemory -J267 wieder aufstecken und Zündung einschalten.
- Mit Einstellplatte den beifahrerseitigen Außenspiegel in Neigung nach ganz rechts einstellen.
- Zündung ausschalten und Steuergerät für Spiegelmemory -J267 abziehen.

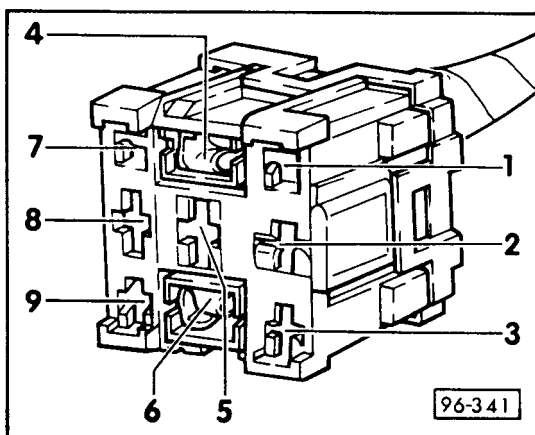
Nummer der Buchse	Außenspiegelstellung (Neigung)	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
9	ganz rechts	ca. 2,9 kΩ
5	ganz rechts	ca. 2,0 kΩ

- Werden die Sollwerte der Tabellen nicht erreicht,
 - Leitung auf Unterbrechung/Kurzschluß nach Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
 - Wurde kein Leitungsstrangfehler gefunden,
 - entsprechender Geber defekt, Spiegeleinheit ersetzen (siehe Reparaturleitfaden Karosserie-Montagearbeiten) ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Werden die Sollwerte der Tabelle erreicht und treten aber **trotzdem noch Fehler** bei der Bedienung der Memoryfunktion der Außenspiegel auf,
 - Steuergerät für Spiegelmemory -J267 defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

4. Prüfung des Stromversorgungsrelais -J137 für Sitzverstellung.

4.1 Spannungsversorgung für das Stromversorgungsrelais -J137 prüfen.

- Fahrersitz ausbauen ⇒ siehe Prüfschritt 7 ⇒ Seite Nr. 9/42, aber Sitz nicht aus dem Fahrzeug nehmen.
- 9-poligen Stecker von Spannungsversorgungsrelais unter Fahrersitz abziehen.
- 2-poligen schwarzen und 6-poligen braunen Stecker unter Fahrersitz wieder aufstecken.
- 8-poligen braunen Stecker -D- wieder auf das Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 aufstecken.
- Gemessen wird am abgezogenen 9-poligen Stecker.
- Multimeter V.A.G 1526 auf Spannungsmessung schalten.
- An der Memory-Bedieneinheit in der Fahrertür die mit "ON/OFF" beschriftete Taste in die Stellung "ON" schalten.



Bei folgender Messung Multimeter auf die angegebene Kammer und auf Kammer 5 (Masse) schalten.

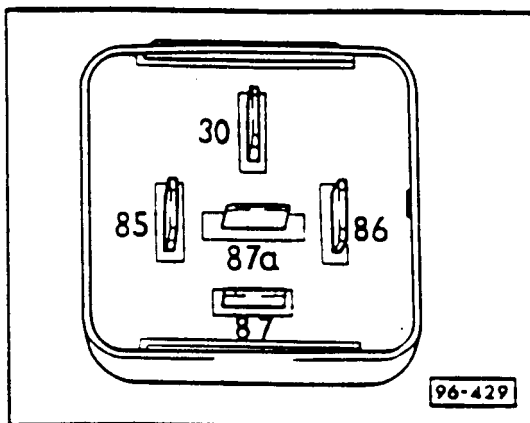
Nummer der Kammer	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
8	Batteriespannung
4	Batteriespannung

- Werden die Sollwerte nicht erreicht,
 - Leitungsstrangfehler nach Stromlaufplan beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Werden alle Sollwerte erreicht,
 - mit Prüfschritt 4.2 fortfahren.

4.2 Funktion des Stromversorgungsrelais -J137 prüfen.

- Stromversorgungsrelais -J137 aus Relaiskasten herausnehmen.
- Multimeter V.A.G 1526 auf Durchgangsmessung schalten.
- mit Prüfschritt 4.2.1 fortfahren.

4.2.1 Relais nicht angezogen.



- ◀ - Multimeter am Relaisstecker 30 und 87a anschließen.

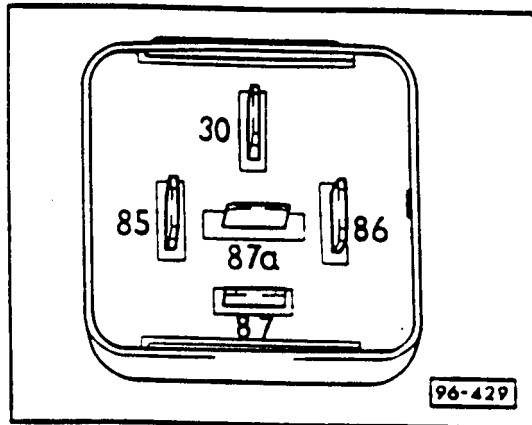
Sollwert 1: Durchgang

- Multimeter am Relaisstecker 87a und 87 anschließen.

Sollwert 2: Unterbrechung

- Multimeter V.A.G 1526 auf Widerstandsmessung schalten.
 - Multimeter am Relaisstecker 86 und 85 anschließen.
- Sollwert 3: ca. 30 Ω

- Werden alle drei Sollwerte erreicht,
 - mit Prüfschritt 4.2.2 fortfahren.
- Wird mindestens einer der drei Sollwerte nicht erreicht,
 - Stromversorgungsrelais -J137 ersetzen \Rightarrow Fehlersuchprogramm beendet.

4.2.2 Relais angezogen.

- ◀ – Externe 12 Volt Spannungsquelle an Relaisstecker 86 und 85 anschließen.
- Multimeter V.A.G 1526 auf Durchgangsmessung schalten.
- Multimeter am Relaisstecker 30 und 87a anschließen.

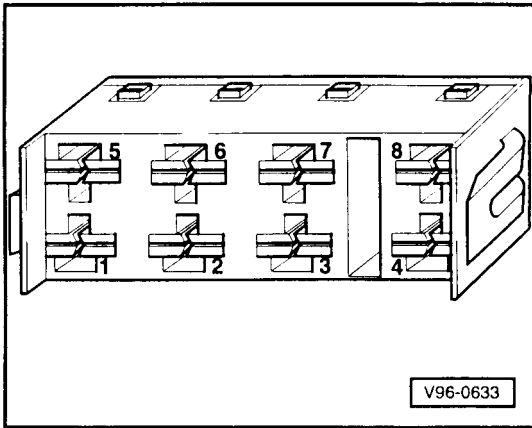
Sollwert 1: Unterbrechung

- Multimeter am Relaisstecker 87a und 87 anschließen.

Sollwert 2: Durchgang

- Werden beide Sollwerte erreicht,
 - Stromversorgungsrelais -J137 wieder in den Relaiskasten einstecken.
 - mit Prüfschritt 5. fortfahren ⇒ Seite Nr. 9/37.
- Wird mindestens einer der beiden Sollwerte nicht erreicht,
 - Stromversorgungsrelais -J137 ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

5. Prüfung der Funktion des Türkontaktschalters -F2



– Fahrersitz ausbauen siehe Prüfschritt 7
 ⇒ Seite Nr. 9/42, aber Sitz nicht aus dem Fahrzeug nehmen.

◀ – Bei folgenden Messungen Multimeter jeweils auf die angegebene Kammer des 8-poliger braunen Stecker -D- und auf Masse schalten.

– Multimeter V.A.G 1526 auf Durchgangsmessung schalten.

Nummer der Kammer	Sollwert der Anzeige auf dem Multimeter
4	Durchgang (Masse) bei geöffneter Tür
	Unterbrechung bei geschlossener Tür

● Wird ein Sollwert nicht erfüllt,

– Türkontaktschalter ersetzen bzw. Leitungsunterbrechung nach Stromlaufplan beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

● Werden die Sollwerte erfüllt,

– Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

6. Prüfung des Infrarotschlüssels und der Infrarotsensoren.

*Hinweis: Häufiges Betätigen der Infrarot-Sendetaste des Fahrzeugschlüssels außerhalb des Wirkungsbereiches der Anlage kann dazu führen, daß die Codes von Schlüssel und Steuergerät nicht mehr übereinstimmen. Dadurch ist ein Öffnen des Fahrzeuges mittels Infrarot-Befehl nicht mehr möglich. Schlüssel und Steuergerät müssen neu synchronisiert werden.
Dies geschieht automatisch, wenn innerhalb einer Minute nach erfolglosem Betätigen der Sendetaste das Fahrzeug mit dem Schlüssel an der Fahrer- oder Beifahrertür aufgeschlossen wird. Die Anlage ist dann wieder voll funktionsfähig.*

Voraussetzung:

- Zentralverriegelung durch mechanische Betätigung des Fahrzeugschlüssels funktioniert fehlerfrei.

6.1 Prüfung der Funktion des Infrarotschlüssels.

- Alle Türen schließen.
- Mit Fahrzeugschlüssel ein Infrarot-Signal an das Fahrzeug abgeben.

Sollwert:

Das Fahrzeug muß verriegelt werden.

- Wird der Sollwert erfüllt,
 - ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wird der Sollwert nicht erfüllt,
 - Motorhaube und eine Tür öffnen (muß bei jeder Tür funktionieren).
 - mit einem funktionsfähigen Infrarotschlüssel (z.B. mit dem Zweitschlüssel oder mit einem Infrarotschlüssel eines anderen Audi-Fahrzeuges) ein Infrarotsignal zu einem der beiden IR-Sensoren senden.

Sollwert:

Die Kontrollampe für Diebstahlwarnanlage (im Nebelschlußleuchterschalter) blinkt, solange das Signal an den IR-Sensor gesandt wird.

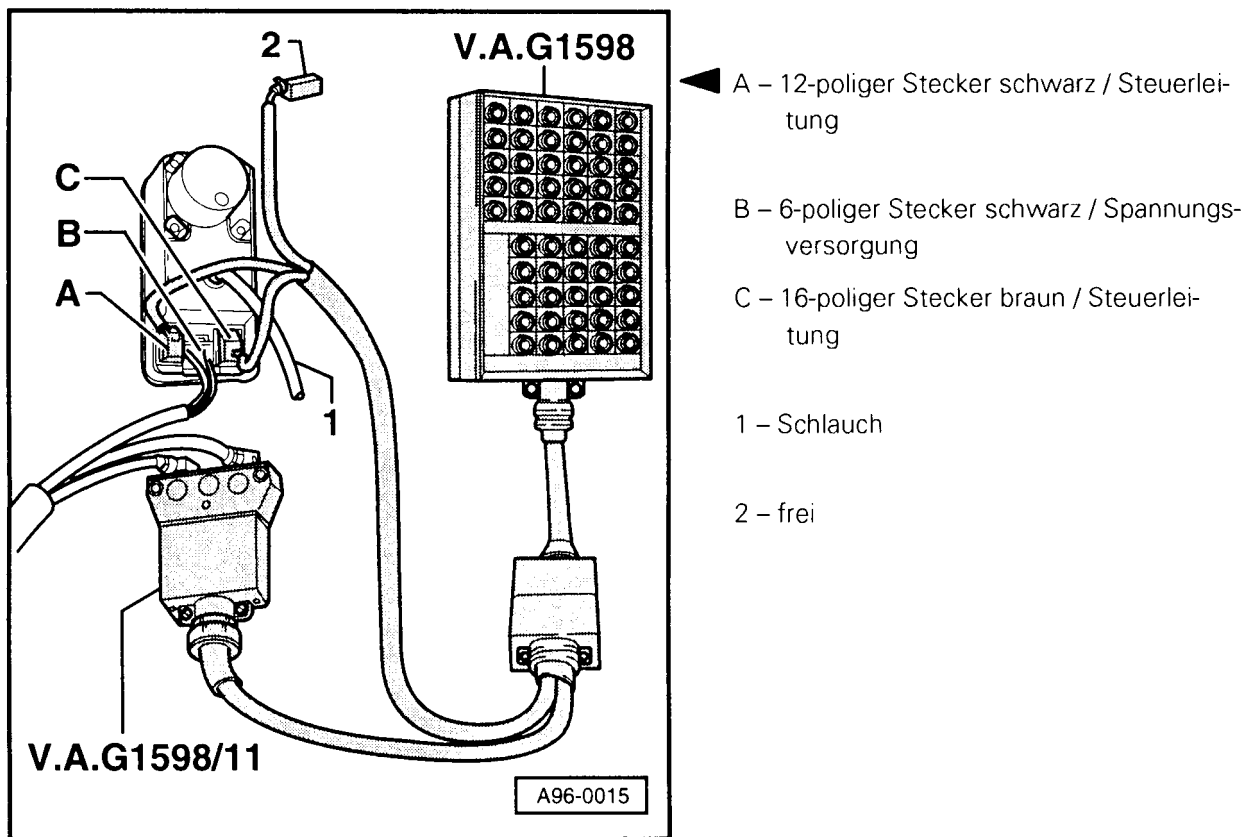
- Wird der Sollwert nicht erfüllt,
 - mit Prüfschritt 6.2 fortfahren.

- Wird der Sollwert erfüllt,
- Batterien vom Erst-Fahrzeugschlüssel überprüfen, d.h. die Spannung jeder der vier Batterien muß größer als 1,5 Volt sein, ggf. Batterien wechseln (siehe für das Fahrzeug gültige Bedienungsanleitung) ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Sind die Batterien i.O.,
- Erst-Fahrzeugschlüssel defekt, ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

6.2 Prüfung der Funktion der Infrarotsensoren.

- Prüfbox V.A.G 1598 mit Hilfsleitung V.A.G 1598/11 an den Motor für Zentralverriegelung mit Steuergerät -V 94 anschließen.

Hinweis: Einbaurichtung des Motors für Zentralverriegelung mit Steuergerät -V94 ⇒ unter Rücksitzbank (siehe Reparaturleitfaden Karosserie-Montearbeiten).



*Hinweis: Kammer 1 des 12-poligen Steckers -A- ist am V.A.G 1598 Buchse 41, Kammer 2 ist Buchse 42 usw., bis Kammer 12 gleich Buchse 52.
Kammer 1 des 16-poligen Steckers -C- ist am V.A.G 1598 Buchse 1, Kammer 2 ist Buchse 2 usw., bis Kammer 16 gleich Buchse 16.*

Nummer der Buchsen	Bezeichnung
10/16	Infrarotsignal von Sensor Fahrerseite
2/15	Infrarotsignal von Sensor Beifahrerseite

- Spannungsprüfer V.A.G 1527 A jeweils zwischen Buchse 10 und 16 bzw. zwischen Buchse 2 und 15 anschließen.
- Durch Drücken der Sendetaste des Infrarot-Schlüssels ein Infrarotsignal zum Sensor auf der Fahrer- bzw. Beifahrerseite senden.

Sollwert:

LED am Spannungsprüfer muß während des Betätigen der Sendetaste flackernd aufleuchten.

- Wird der Sollwert erfüllt,

- ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

- Wird der Sollwert **nicht** erfüllt,

- B-Pfostenverkleidung auf Fahrer- und Beifahrerseite ausbauen ⇒ Reparaturleitfaden Audi 100 Karosserie-Montagearbeiten.

Hinweis: Die folgende Prüfung der Leitungsverbindung muß mit Ohmscher Messung durchgeführt werden. Der Widerstand der Leitungen darf nicht größer als 1 Ohm sein.

- Leitungsverbindungen von den Infrarotsensoren (-G117, -G118) zum Motor für Zentralverriegelung -V94 und nach Masse entsprechend dem Stromlaufplan prüfen, ggf. Fehler beseitigen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

- Wird kein Fehler in den Leitungsverbindungen festgestellt,

Hinweis: Ist nur einer der beiden Infrarotsensoren defekt, so funktioniert die komplette Infrarotfernbedienung nicht mehr. Um den defekten Sensor zu ermitteln müssen in der Prüfung die beiden Sensoren "kreuzgetauscht werden", d.h. es muß jeder Sensor separat getestet werden

- 2-polige Steckerverbindung vom Infrarot-Sensor auf Fahrerseite zum Steuergerät -V94 trennen.
- Spannungsprüfer V.A.G 1527 A zwischen Buchse 2 und 15 anschließen.
- Durch Drücken der Sendetaste des Infrarot-Schlüssels ein Infrarotsignal zu dem Sensor auf der Beifahrerseite senden.

Sollwert:

LED am Spannungsprüfer muß während des Betätigen der Sendetaste flackernd aufleuchten.

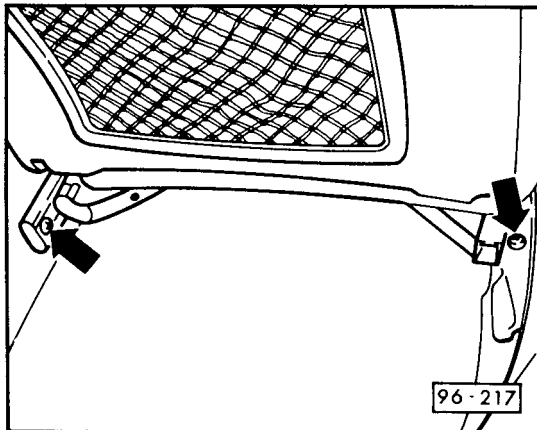
- Wird der Sollwert erfüllt,
 - Sensor auf der Fahrerseite ersetzen, da defekt ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wird der Sollwert nicht erfüllt,
 - 2-polige Steckerverbindung vom Infrarot-Sensor auf Fahrerseite zum Steuergerät -V94 wieder verbinden.
 - 2-polige Steckerverbindung vom Infrarot-Sensor auf Beifahrerseite zum Steuergerät -V94 trennen.
 - Spannungsprüfer V.A.G 1527 A zwischen Buchse 10 und 16 anschließen.
 - Durch Drücken der Sendetaste des Infrarot-Schlüssels ein Infrarotsignal zu dem Sensor auf der Fahrerseite senden.

Sollwert:

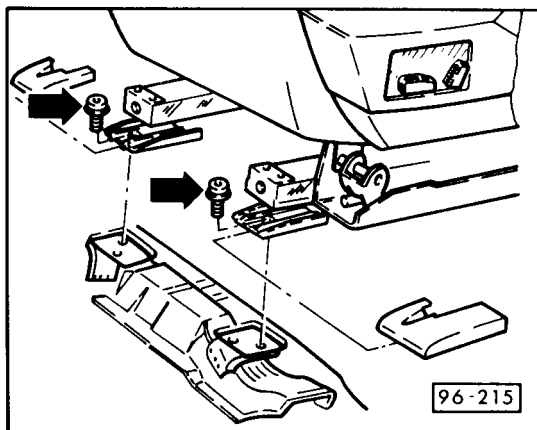
LED am Spannungsprüfer muß während des Betätigen der Sendetaste flackernd aufleuchten.

- Wird der Sollwert erfüllt,
 - Sensor auf der Beifahrerseite ersetzen, da defekt ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wird der Sollwert nicht erfüllt,
 - Beide Sensoren ersetzen, da defekt ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.
- Wird der Sollwert nicht erfüllt, obwohl bereits beide Sensoren durch neue, funktionsfähige Sensoren ersetzt wurden,
 - Motor für Zentralverriegelung mit Steuergerät für Abschaltverzögerung -V94 überprüfen, ggf.ersetzen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

7. Elektrisch verstellbaren Fahrersitz ausbauen.



- ◀ – Sitz ganz nach vorne fahren.
- Abdeckkappen (Pfeil) für Führungsschienen hinten rechts und links ausbauen.
- Kreuzschlitzschraube links entfernen und linke Abdeckkappe abnehmen.
- Rechts mit kleinem Schraubendreher den Abdeckstöpsel über der Kreuzschlitzschraube heraushebeln.
- Kreuzschlitzschraube rechts entfernen und rechte Abdeckkappe abnehmen.



- ◀ – Sitz ganz nach hinten und ganz nach oben fahren.
- Abdeckungen unter Sitz vorne durch gleichzeitiges drücken nach unten und herausziehen nach vorne abnehmen.
- Beide Innensechskantschrauben (6mm) -Pfeile- ausschrauben.
- Sitz nach hinten aus Führungsschienen ausschieben.
- 6-poligen braunen Stecker und 2-poligen schwarzen Stecker unter dem Fahrersitz abziehen.

- 8-poligen braunen Stecker -D- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen (zum besseren Zugriff auf den Stecker, evtl. Steuergerät von Halterung abschrauben).
- Bei Sitzausführung mit Sitzheizung zusätzlich 6-poligen Stecker unter dem Fahrersitz abziehen.
- Falls notwendig, den Sitz vorsichtig aus dem Fahrzeug nehmen.

Hinweis: Beschädigung/Verschmutzung des Bodenbelages vermeiden.

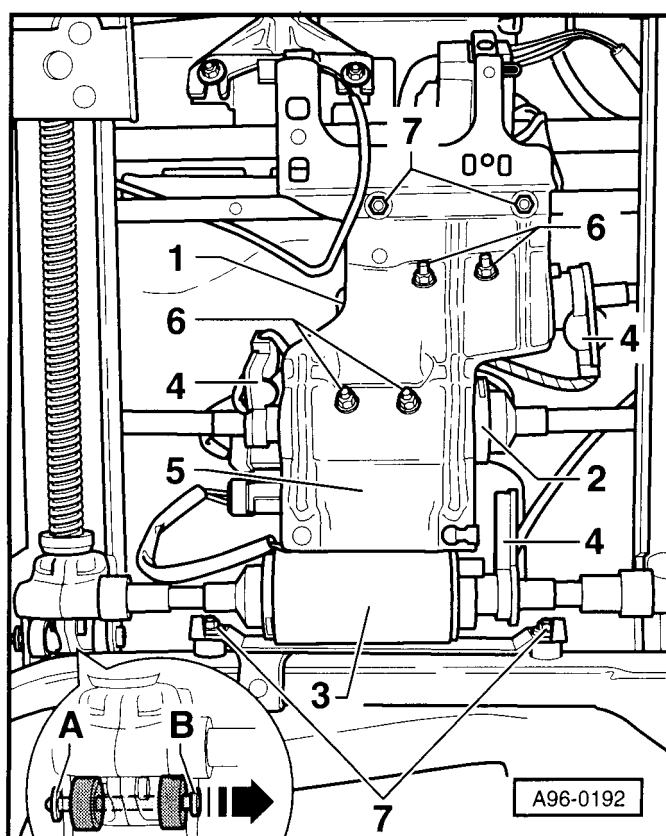
- Einbau des Sitzes sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

8. Verstellmotor mit Geber für elektrischen Fahrersitz aus- und einbauen.

Achtung!

Bei Ausbau- und Instandsetzungsarbeiten, bei denen einzelne Verstellelemente ausgebaut oder von der Antriebswelle getrennt werden, ist darauf zu achten, daß die einzelnen Verstellelemente nicht verdreht werden.

- Elektrisch verstellbaren Fahrersitz ausbauen siehe Prüfschritt 7 ⇒ Seite Nr. 9/42 und Sitz aus dem Fahrzeug nehmen.



- ◀ Bezeichnung der Bauteile (Ansicht des Sitzes von unten):
- 1 = Motor für Höhenverstellung vorne -V 29
 - 2 = Motor für Höhenverstellung hinten -V 30
 - 3 = Motor für Längsverstellung -V 28
 - 4 = Geber der einzelnen Verstellmotore
 - 5 = Motorhalterung
 - 6 = Befestigungsmuttern der einzelnen Motore
 - 7 = Befestigungsmuttern der Motorhalterung
 - A = Sicherungsring
 - B = Befestigungsbolzen

- Befestigungsmuttern der Motorhalterung (7) abschrauben.
- Befestigungsmuttern (6) des Motors für Höhenverstellung vorne (1) abschrauben.
- Befestigungsmuttern (6) des Motors für Höhenverstellung hinten (2) abschrauben.

8.1 Verstellmotor für Höhenverstellung vorne (1) mit Geber aus- und einbauen.

- Zuerst sämtliche Arbeitsschritte unter Prüfschritt 8. durchführen.
- Motorhalterung anheben und Motor für Höhenverstellung vorne (1) mit Geber (4), Antriebswelle und Schutzrohr aus dem Verstellelement herausziehen ⇒ Bild Seite Nr. 9/43.
- 2-poligen schwarzen Stecker des Motors abstecken und die 3 Leitungen des Gebers aus Stecker E am Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 auswerfen (siehe gültiger Stromlaufplan), Kabelbinder öffnen und Motor herausnehmen.
- Entsprechendes defektes Teil (Motor oder Geber) ersetzen siehe Prüfschritt 9 ⇒ Seite Nr. 9/46.
- Komplett zusammengesetzten Motor in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

8.2 Verstellmotor für Höhenverstellung hinten (2) mit Geber aus- und einbauen.

- Zuerst sämtliche Arbeitsschritte unter Prüfschritt 8. durchführen.
- Motorhalterung anheben und Motor für Höhenverstellung hinten (2) mit Geber (4), beiden Antriebswellen und Schutzrohren durch abnehmen des Motors nach oben aus den Verstellelementen herausziehen ⇒ Bild Seite Nr. 9/43.
- 2-poligen schwarzen Stecker des Motors abstecken und die 3 Leitungen des Gebers aus Stecker E am Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 auswerfen (siehe gültiger Stromlaufplan), Kabelbinder öffnen und Motor herausnehmen.
- Entsprechendes defektes Teil (Motor oder Geber) ersetzen siehe Prüfschritt 9 ⇒ Seite Nr. 9/46.
- Komplett zusammengesetzten Motor in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

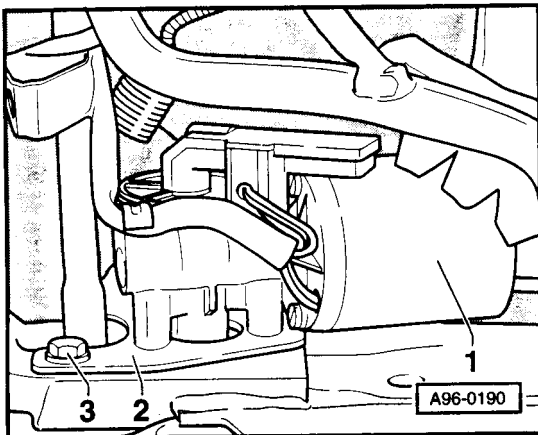
8.3 Verstellmotor für Längsverstellung (3) mit Geber aus- und einbauen.

- Zuerst sämtliche Arbeitsschritte unter Prüfschritt 8. durchführen.
- Motorhalterung anheben und Befestigungsmuttern (an der Unterseite der Motorhalterung) des Motors für Längsverstellung (3) abschrauben.
- Sicherungsring (A) von Befestigungsbolzen (B) für Spindelaufnahme abhebeln und Befestigungsbolzen herausziehen (Pfeil) ⇒ Bild Seite Nr. 9/43.
- Spindelaufnahme mit Schraubendreher anheben und Antriebswelle mit Wellenschutzrohr von Verstellelement herausziehen.

- Die zweite Antriebswelle mit Wellenschutzrohr von anderem Verstellelement herausziehen.
- Motor für Längsverstellung (3) mit Geber (4), beiden Antriebswellen und Schutzrohren abnehmen.
- 2-poligen schwarzen Stecker des Motors abstecken und die 3 Leitungen des Gebers aus Stecker E am Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 auswerfen (siehe gültiger Stromlaufplan), Kabelbinder öffnen und Motor herausnehmen.
- Entsprechendes defektes Teil (Motor oder Geber) ersetzen siehe Prüfschritt 9 ⇒ Seite Nr. 9/46.
- Komplett zusammengesetzten Motor in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

8.4 Verstellmotor für Lehnenverstellung -V 45 mit Geber aus- und einbauen.

- Lehnenstellung des Fahrersitzes in senkrechte Position (steil) durch Betätigen des Bedienschalters bringen.
- Elektrisch verstellbaren Fahrersitz ausbauen siehe Prüfschritt 7 ⇒ Seite Nr. 9/42 und Sitz aus dem Fahrzeug nehmen.
- Sitzlehne ausbauen ⇒ siehe Reparaturleitfaden Elektrische Anlage



◀ Bezeichnung der Bauteile:

- 1 = Motor für Lehnenverstellung
- 2 = Haltebügel
- 3 = Befestigungsschraube (SW10)

- 3 x Sechskantschrauben -3- (SW10) herausschrauben (2 Sechskantschrauben sind nicht auf dem Bild sichtbar).
- Sämtliche Kabelbinder öffnen und Motor mit Geber für Lehnenverstellung aus dem Verstellelement herausziehen und abnehmen.

- Entsprechendes defektes Teil (Motor oder Geber) ersetzen siehe Prüfschritt 9.3
⇒ Seite Nr. 9/47.
- Komplett zusammengesetzten Motor in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen
⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

9. Verstellmotor und/oder Geber für elektrischen Fahrersitz ersetzen.

- Entsprechenden Motor ausbauen siehe Prüfschritt 8 ⇒ Seite Nr. 9/43.
- Geber defekt, mit Prüfschritt 9.1 fortfahren.
- Verstellmotor defekt, mit Prüfschritt 9.2 fortfahren.
- Verstellmotor oder Geber der Lehnenverstellung defekt, mit Prüfschritt 9.3 fortfahren ⇒
Seite Nr. 9/47.

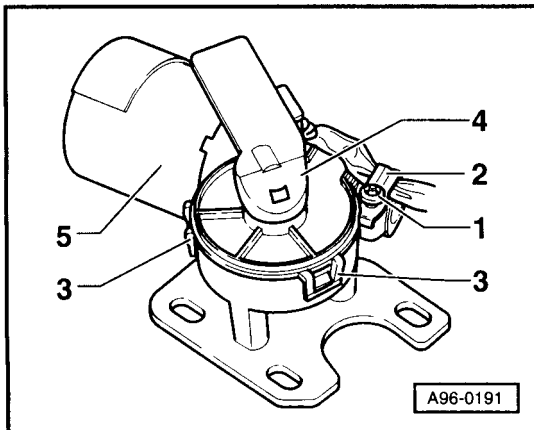
9.1 Defekten Geber am Verstellmotor ersetzen.

- Schutzrohr und Antriebswelle vom Motor abziehen.
- Defekten Geber vom Verstellmotor vorsichtig mit einem Schraubendreher abhebeln. Neuen Geber auf den Verstellmotor aufstecken. Dabei ist darauf zu achten, daß die Lage des neuen Gebers zum Verstellmotor die gleiche ist, wie die des defekten Gebers zum Verstellmotor, da sonst Platzprobleme beim Einbau des Motors entstehen können.
- Schutzrohr und Antriebswelle auf den Motor aufstecken.
- Motor wieder einbauen ⇒ siehe Prüfschritt 8.
- ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

9.2 Defekten Verstellmotor ersetzen.

- Schutzrohr und Antriebswelle vom Motor abziehen.
- Geber vom defekten Verstellmotor vorsichtig mit einem Schraubendreher abhebeln und auf den neuen Verstellmotor aufstecken. Dabei ist darauf zu achten, daß die Lage des Gebers zum neuen Verstellmotor die gleiche ist, wie sie beim defekten Verstellmotor war, da sonst Platzprobleme beim Einbau des Motors entstehen können.
- Schutzrohr und Antriebswelle auf den Motor aufstecken.
- Motor wieder einbauen ⇒ siehe Prüfschritt 8.
- ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

9.3 Verstellmotor und/oder Geber für Lehnenverstellung ersetzen.



◀ Bezeichnung der Bauteile:

- 1 = Torxschraube (T20)
- 2 = Kabelhalteklammer
- 3 = Haltenasen
- 4 = Geber für Lehnenverstellung-F86
- 5 = Motor für Lehnenverstellung -V45

- Torxschraube (T20) -1- herausschrauben und Kabelhalteklammer -2- abnehmen.
- 3 x Haltenasen -3- heraushebeln und gleichzeitig Geber -4- vorsichtig vom Motor -5- abnehmen.
- Kabelbinder öffnen.

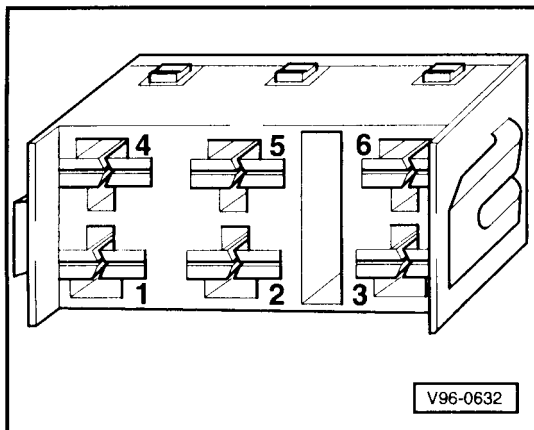
9.3.1 Geber für Lehnenverstellung -F86 ersetzen.

- Die drei Leitungen des Gebers aus Stecker -C- am Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 auswerfen, Kabelbinder öffnen und Motor herausnehmen.
- Die drei Leitungsverbindungen am Geber durchtrennen.
- Die drei Leitungen durch Ziehen am Stecker aus dem Puschieerrohr herausziehen.
- Multimeter V.A.G 1526 auf Widerstandsmessung schalten.
- Der neue Geber muß auf 80% vom Maximalwert eingestellt werden, dazu muß die erste Meßspitze des Multimeters auf jenen Steckkontakt des neuen Gebers angeschlossen werden, welcher mit der weißen Leitung verbunden ist ⇒ siehe gültiger Stromlaufplan, Anschluß C3 am Steuergerät für Sitzverstellung -J136.
- Die zweite Meßspitze des Multimeters muß auf jenen Steckkontakt des neuen Gebers angeschlossen werden, welcher mit der grauen Leitung verbunden ist ⇒ siehe gültiger Stromlaufplan, Anschluß C6 am Steuergerät für Sitzverstellung -J136..
- Verstellen des Geberwiderstandes durch drehen an den Abgriffstiften an der Unterseite des neuen Gebers, bis auf dem Multimeter der Wert von ca. 8 kΩ angezeigt wird.
- Neuen Geber auf den Motor aufsetzen und vorsichtig aufdrücken bis die drei Haltenasen einrasten.

- Die Leitungen des neuen Gebers parallel zum Puschieerrohr verlegen und mit Kabelbindern befestigen.
- Die drei Leitungen des neuen Gebers in den Stecker -C- am Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 einstecken.
- Vergewissern, daß Sitzlehne in senkrechter (steiler) Position ist, ggf. in diese bringen.
- Motor mit Geber wieder einbauen ⇒ siehe Prüfschritt 8.4
- ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.

9.3.2 Verstellmotor für Lehnenverstellung ersetzen.

- 2-polige schwarze Steckverbindung des defekten Motors unter Fahrersitz abstecken.
- Die zwei Leitungsverbindungen am Motor durchtrennen.
- Die zwei Leitungen durch Ziehen am schwarzen Stecker aus dem Puschieerrohr herausziehen.
- Multimeter V.A.G 1526 auf Widerstandsmessung schalten.



- ◀ - 6-poligen grünen Stecker -C- vom Steuergerät für Sitzverstellung mit Memory -J136 abziehen.

Hinweis: Der Geber muß auf 80% vom Maximalwert eingestellt werden

- Multimeter V.A.G 1526 an Buchse 6 und 3 des Steckers -C- anschließen.
- Verstellen des Geberwiderstandes durch drehen an den Abgriffstiften an der Unterseite des neuen Gebers, bis auf dem Multimeter der Wert von ca. 8 k Ω angezeigt wird.
- Geber auf den neuen Motor aufsetzen und vorsichtig aufdrücken bis die drei Haltenasen einrasten.

- Die Leitungen des neuen Motors parallel zum Poschierrohr verlegen und mit Kabelbindern befestigen.
- Die 2-polige schwarze Steckverbindung des neuen Motors unter Fahrersitz aufstecken.
- Vergewissern, daß Sitzlehne in senkrechter (steiler) Position ist, ggf. in diese bringen.
- Motor mit Geber wieder einbauen ⇒ siehe Prüfschritt 8.
- ⇒ Fehlersuchprogramm beendet.