

TEMPOMAT

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES		UNTERDRUCKVERSORGUNG DES	
EINFÜHRUNG	1	SERVOELEMENTS ÜBERPRÜFEN	7
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		UNTERDRUCKVERSORGUNG ÜBERPRÜFEN ...	7
BREMSLICHTSCHALTER	2	ÜBER-/UNTERSCHREITEN DER	
COMPUTER/MOTORSTEUERUNG (PCM)	2	EINZUREGELNDEN GESCHWINDIGKEIT	3
TEMPOMAT-SCHALTER	2	AUS- UND EINBAU	
TEMPOMAT-SEILZUG	2	BREMSLICHTSCHALTER	8
TEMPOMAT-SERVOELEMENT	1	COMPUTER/MOTORSTEUERUNG (PCM)	9
UNTERDRUCKBEHÄLTER	3	TEMPOMAT-SCHALTER	8
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG		TEMPOMAT-SEILZUG — 2.7L-MOTOR	8
BREMSLICHTSCHALTER ÜBERPRÜFEN	7	TEMPOMAT-SEILZUG — 3.2L-/3.5L-	
FEHLERCODES ABRUFEN	3	MOTOREN	9
PROBEFAHRT	3	TEMPOMAT-SERVOELEMENT	8
TEMPOMATELEKTRONIK ÜBERPRÜFEN	4	UNTERDRUCKBEHÄLTER	9
		TECHNISCHE DATEN	
		ANZUGSMOMENTE	10

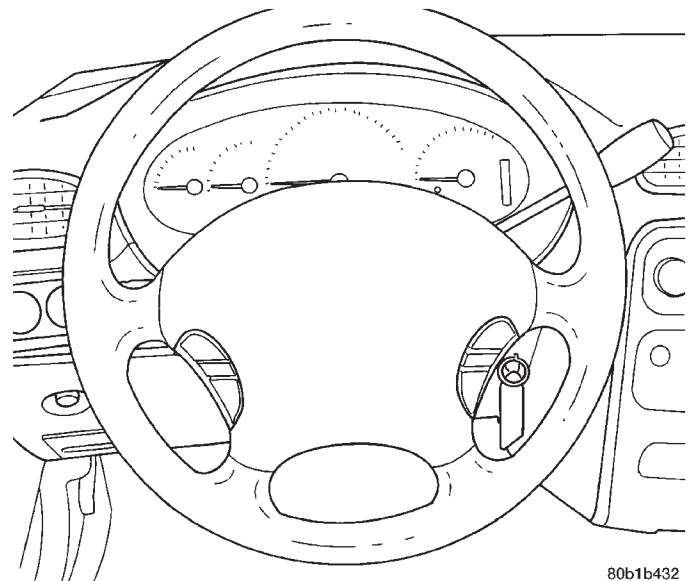
ALLGEMEINES

EINFÜHRUNG

Das Tempomatsystem ist elektronisch gesteuert und unterdruckbetätigt. Die elektronische Steuerung ist im Computer/Motorsteuerung (PCM) integriert, der sich auf der Fahrerseite unterhalb des Tempomat-Servolements befindet. Die Bedienelemente befinden sich am Lenkrad. Die Tasten "ON/OFF" (Ein/Aus) und "SET" (Einstellen) liegen links an der Airbag-Einheit. Die Tasten "RESUME" (Wiederaufnehmen), "ACCEL" (Beschleunigen), "CANCEL" (Abbrechen) und "COAST" (Geschwindigkeit verringern) liegen rechts an der Airbag-Einheit (Abb. 1).

Das System ist für Geschwindigkeiten über 48 km/h (30 mph) ausgelegt.

VORSICHT! DEN TEMPOMAT NUR DANN VERWENDEN, WENN DIE VERKEHRSVERHÄLTNISSE DAS BEIBEHALTEN EINER GLEICHBLEIBENDEN GESCHWINDIGKEIT SINNVOLL ERSCHEINEN LASSEN, D. H. NICHT UNTER WIDRIGEN FAHRBEDINGUNGEN WIE BEI STARKEM VERKEHR, AUF KURVENREICHEN STRECKEN ODER BEI GLATTER FAHRBAHN!



80b1b432

Abb. 1 Tempomat-Schalter

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

TEMPOMAT-SERVOELEMENT

Das Servoelement besteht aus einem Magnetventil, einem Unterdruck-Servoelement und einer Unterdruckkammer. Das Magnetventil wird über den Computer/Motorsteuerung (PCM) gesteuert. Das Magnetventil selbst regelt den Unterdruck zur Membran des Servoelements. Das Servoelement kann

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall eines Defekts auszutauschen.

TEMPOMAT-SCHALTER

Das Tempomatsystem wird über zwei separate Schaltereinheiten bedient. Die am Lenkrad befestigten Schalter verwenden Multiplex-Stromkreise, um dem Computer/Motorsteuerung (PCM) Eingangssignale für die jeweilige Funktion (Ein, Aus, Wiederaufnehmen, Beschleunigen, Einstellen, Geschwindigkeit verringern und Abbrechen) zu übertragen. Näheres zur Funktion und zur Bedienung der Tempomat-Schalter siehe die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.

Wird das Tempomatsystem durch Drücken der Taste "ON" eingeschaltet, so kann über den PCM ein Geschwindigkeitswert gespeichert werden. Zum Speichern des Werts die Taste "SET" drücken, während das Fahrzeug mit einer Geschwindigkeit zwischen 50 und 135 km/h (30 und 85 mph) bewegt wird. Damit diese Geschwindigkeit beibehalten wird, dürfen die Bremsen nicht betätigt werden, und der Getriebewählhebel darf sich nicht in der Park- oder Leerlaufstellung befinden.

Der Tempomat kann folgendermaßen ausgeschaltet werden:

- Durch Betätigen des Bremspedals;
- Durch Drücken der Taste "OFF";
- Durch Drücken der Taste "CANCEL".

HINWEIS: Durch Drücken der Taste "OFF" oder durch Ausschalten der Zündung wird der im PCM gespeicherte Geschwindigkeitswert gelöscht.

Das System wird außerdem unter den folgenden Bedingungen ausgeschaltet:

- Der Getriebewählhebel wird in die Park- oder Leerlaufstellung gebracht;
- Die Motordrehzahl steigt rasch an (dies weist darauf hin, daß die Kupplung ausgerückt wurde);
- Übermäßig hohe Motordrehzahl (dies weist darauf hin, daß ein niedriger Gang eingelegt ist);
- Das Geschwindigkeitssignal steigt um 16 km/h (10 mph) pro Sekunde (dies weist darauf hin, daß der Reibungskoeffizient zwischen Fahrbahn und Reifen extrem niedrig ist);
- Das Geschwindigkeitssignal fällt um 16 km/h (10 mph) pro Sekunde (dies weist darauf hin, daß das Fahrzeug extrem verlangsamt wird).

Nachdem der Tempomat ausgeschaltet wurde, kann bei einer Fahrgeschwindigkeit von mehr als 40 km/h (25 mph) durch Drücken der Taste "RESUME" die zuvor im PCM gespeicherte Geschwindigkeit wieder eingeregelt werden.

Soll die Geschwindigkeit bei eingeschaltetem Tempomat erhöht werden, die Taste "ACCEL" drücken und das Fahrzeug beschleunigen. Sobald die

gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist, die Taste freigeben. Der betreffende Geschwindigkeitswert wird nun im PCM gespeichert. Durch kurzes Drücken der Taste "ACCEL" kann die Geschwindigkeit um jeweils ca. 3 km/h (2 mph) erhöht werden. Der PCM ermöglicht auch das Verringern der Geschwindigkeit ohne Ausschalten des Tempomatsystems. Hierzu die Taste "COAST" drücken, so lange gedrückt halten, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist, und dann die Taste freigeben.

Die einzelnen Schalter können nicht instandgesetzt werden. Tritt an einem der Schalter ein Defekt auf, so muß die gesamte Schaltereinheit ausgetauscht werden.

BREMSLICHTSCHALTER

Bei Fahrzeugen mit Tempomat wird ein Doppelfunktions-Bremslichtschalter verwendet. Der Schalter ist an der Bremspedalhalterung unter der Instrumententafel angebracht. Sein Schaltzustand wird vom Computer/Motorsteuerung (PCM) überwacht. Näheres zu Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie zum Einstellen des Bremslichtschalters siehe Kapitel 5, "Bremsen".

TEMPOMAT-SEILZUG

Der Tempomat-Seilzug ist zwischen der Membran des Unterdruckservoelements und dem Drosselklappengestänge angeschlossen. Über ihn wird die Drosselklappe entsprechend der Bewegung der Servoelementmembran geöffnet bzw. geschlossen.

COMPUTER/MOTORSTEUERUNG (PCM)

Die elektronische Steuerung des Tempomatsystems ist in den PCM integriert. Der PCM befindet sich im Motorraum. Die Tempomatfunktionen des PCM werden vom eingebauten Diagnosesystem (OBD) überwacht. Alle an das OBD angeschlossenen Systeme werden vom PCM überwacht. Jedem überwachten Stromkreis ist ein bestimmter Fehlercode zugewiesen. Der PCM speichert für bestimmte Fehler, die er feststellt, jeweils einen Fehlercode in seinem elektronischen Speicher. Näheres hierzu siehe Abschnitt "Eingebautes Diagnosesystem (OBD)" in diesem Kapitel. Der PCM kann nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall eines Defekts auszutauschen.

NACH DEM EINBAU EINES NEUEN PCM MÜSSEN DIE URSPRÜNGLICHE FAHRZEUGKENNUNMER (VIN) UND DER URSPRÜNGLICHE KILOMETERSTAND MIT EINEM DRB-HANDTESTGERÄT IN DEN NEUEN PCM EINPROGRAMMIERT WERDEN, DA ANDERNFALLS EIN FEHLERCODE GESPEICHERT WERDEN KANN.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

UNTERDRUCKBEHÄLTER

Der Unterdruckbehälter enthält ein Einwege-Rückschlagventil, mit dem Unterdruck im Behälter gehalten werden kann. Sinkt der Motorunterdruck ab, beispielsweise bei Steigungen, so liefert der Unterdruckbehälter den zur Aufrechterhaltung der Tempomatfunktionen erforderlichen Unterdruck. Der Unterdruckbehälter kann nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall eines Defekts auszutauschen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

PROBEFAHRT

Anhand einer Probefahrt überprüfen, ob eventuell vom Kunden geäußerte Störungen am Tempomatsystem nachzuvollziehen sind. Hierbei auch auf die Funktion des Tachometers achten. Der Tachometer muß in allen Geschwindigkeitsbereichen ruhig anzeigen.

Eine unruhige Tachometeranzeige ist ein Anzeichen für eine Störung, die zu Pulsieren im Tempomatsystem führen kann. Die Ursache für Störungen am Tachometer müssen vor dem Fortsetzen der Fehlersuche behoben werden. Näheres zum Überprüfen des Tachometers siehe Kapitel 8E, "Instrumententafel und Anzeiginstrumente".

Tritt bei einer Probefahrt Pulsieren nach einem Einstellvorgang auf, und funktioniert der Tachometer einwandfrei, siehe Abschnitt "Über-/Unterschreiten der einzuregelnden Geschwindigkeit" in diesem Kapitel.

Wird bei der Probefahrt eine Störung festgestellt, und funktioniert der Tachometer einwandfrei, folgendermaßen vorgehen:

- Fehlercodes abrufen. Wird ein Fehlercode angezeigt, den erforderlichen Test durchführen. Näheres hierzu siehe entsprechendes Systemdiagnosehandbuch "Motor/Antriebsstrang".
- Überprüfen, ob der Bremslichtschalter falsch eingestellt ist. Eine falsche Einstellung des Bremslichtschalters kann zu zeitweise auftretenden Störungen führen.
- Servoelement auf lockere oder korrodierte Anschlüsse überprüfen. Elektrische Anschlüsse von Korrosionsstellen befreien und mit etwas Mopar Mehrzweckfett oder einem gleichwertigen Mittel versehen.
- Überprüfen, ob der Unterdruckbehälter undicht ist.
- System auf lockere oder undichte Unterdruckschläuche oder -anschlüsse überprüfen.
- Überprüfen, ob das Unterdruck-Rückschlagventil defekt ist.
- Überprüfen, ob beide Enden des Servoelement-Seilzugs korrekt eingehängt sind.

- Überprüfen, ob die Drosselklappe und das zugehörige Gestänge leichtgängig sind.
- Computer/Motorsteuerung (PCM) wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen.
- Liegt eine Störung am Servoelement vor, die Unterdruckversorgung zum Servoelement wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen.

ACHTUNG! Bei Spannungs- oder Durchgangsprüfungen unbedingt darauf achten, daß keine Steckverbinder, Anschlüsse oder Dichtungen beschädigt werden, da andernfalls das Tempomatsystem beschädigt werden und ganz bzw. teilweise ausfallen kann!

ÜBER-/UNTERSCHREITEN DER EINZUREGELNDEN GESCHWINDIGKEIT

Wenn der Fahrer zur Speicherung der aktuellen Fahrgeschwindigkeit mehrmals die Taste "SET" kurz drückt, ohne hierbei das Gaspedal zu betätigen, kann es vorkommen, daß das Fahrzeug beschleunigt und die gewünschte Geschwindigkeit um bis zu 8 km/h (5 mph) überschritten wird; anschließend wird die Geschwindigkeit so weit verringert, daß die gewünschte Geschwindigkeit unterschritten und erst danach korrekt eingeregelt wird.

Das Tempomatsystem ist so ausgelegt, daß Abweichungen in der Länge des Tempomat-Seilzugs, die sich im Einzelfall bei unterschiedlichen Fahrzeugen ergeben können, automatisch ausgeglichen werden. Soll der aktuelle Geschwindigkeitswert gespeichert werden, ohne daß hierbei das Gaspedal betätigt wird, so geht das Tempomatsystem davon aus, daß am Tempomat-Seilzug zu großes Spiel vorliegt, und führt eine entsprechende Kompensation durch. Wird die Geschwindigkeit häufig ohne Betätigung des Gaspedals gespeichert, so kann sich dieses Phänomen unter Umständen weiter steigern.

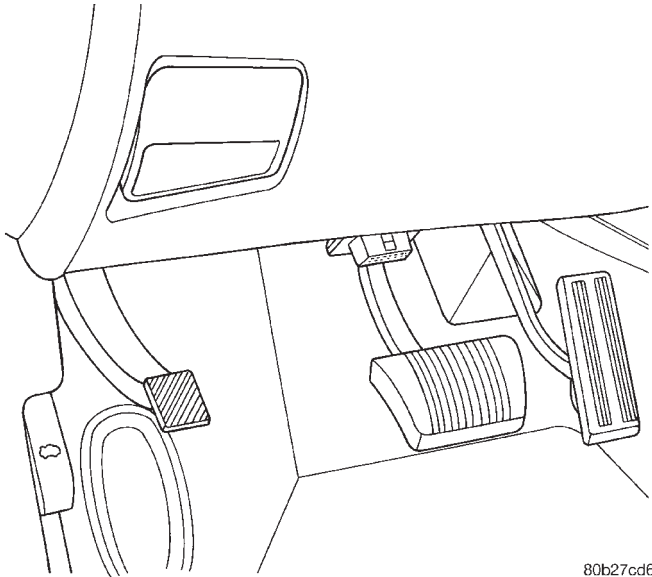
Um dies zu vermeiden, muß der Fahrer zum Speichern des Geschwindigkeitswerts die aktuelle Geschwindigkeit durch Betätigung des Gaspedals beibehalten und dabei die Taste "SET" kurz drücken, 10 Sekunden lang warten, und anschließend die Taste "OFF" (oder die Taste "CANCEL" (je nach Ausstattung)) drücken, um das Tempomatsystem auszuschalten. Dieser Vorgang muß ca. 10-15mal wiederholt werden, damit künftig beim Speichern von Werten die Geschwindigkeit nicht mehr über- bzw. unterschritten wird.

FEHLERCODES ABRUFEN

Bei der Überprüfung des Tempomatsystems folgendermaßen vorgehen: DRB-Handtestgerät (sofern verfügbar) am Steckverbinder/Datenübertragung anschließen. Der Steckverbinder/Datenübertragung

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

befindet sich unterhalb der Lenksäule an der Unterkante der Instrumententafel (Abb. 2).



80b27cd6

Abb. 2 Steckverbinder/Datenübertragung

(1) Nicht jede Störung am Tempomatsystem führt zur Speicherung eines Fehlercodes.

Näheres zur Handhabung des DRB-Handtestgeräts sowie zu Fehlercodes siehe Kapitel 25.

DIE GESCHWINDIGKEIT WIRD VERRINGERT, OHNE DASS EIN TEMPOMAT-SCHALTER BETÄTIGT WURDE

Den Geschwindigkeitsabnehmer überprüfen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8E. Wird eine Störung festgestellt, den Geschwindigkeitsabnehmer austauschen; andernfalls folgendermaßen vorgehen:

(1) Den Tempomat-Schalter "DECEL" wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch "Motor/An-

triebsstrang" beschrieben überprüfen. Wird eine Störung festgestellt, den Schalter austauschen.

(2) Wird keine Störung am Schalter festgestellt, die Unterdruckversorgung wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen.

(3) Wird keine Störung an der Unterdruckversorgung festgestellt, das Tempomat-Servolement wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen. Wird eine Störung am Servoelement festgestellt, so muß es ausgetauscht werden.

(4) Wird keine Störung am Servoelement festgestellt, den Computer/Motorsteuerung (PCM) austauschen.

TEMPOMATELEKTRONIK ÜBERPRÜFEN

Zur Überprüfung des elektronischen Tempomatsystems gibt es zwei verschiedene Methoden. Bei der einen Methode wird ein DRB-Handtestgerät verwendet. Näheres hierzu siehe entsprechendes Systemdiagnosehandbuch "Motor/Antriebsstrang".

Bei der anderen Methode wird ein Volt-/Ohmmeter verwendet. Diese Methode ist bei den nachstehenden Prüfungen beschrieben.

Näheres zu den Stromkreisen des Tempomatsystems siehe Kapitel 8W, "Schaltpläne" (Abb. 3).

ACHTUNG! Bei Spannungs- oder Durchgangsprüfungen unbedingt darauf achten, daß keine Steckverbinder, Anschlüsse oder Dichtungen beschädigt werden, da andernfalls das Tempomatsystem beschädigt werden und ganz bzw. teilweise ausfallen kann!

Beim Abziehen von Steckverbindern die elektrischen Anschlüsse von Korrosionsstellen befreien und

FEHLERCODES — TEMPOMAT

Hex Code	DRB-Anzeige	Beschreibung des Fehlercodes
23	No Vehicle Speed Sensor Signal (Kein Signal vom Geschwindigkeitsabnehmer)	Während des Fahrbetriebs wird kein Signal vom Geschwindigkeitsabnehmer empfangen.
OF	Speed Control Solenoid Circuits (Stromkreise/Tempomat-Magnetventile)	Im Stromkreis des Unterdruckmagnetventils oder des Druckausgleich-Magnetventils des Tempomatsystems wurde eine Unterbrechung oder ein Kurzschluß festgestellt.
56	MUX S/C Switch High (Spannung/Tempomat-Schalter zu hoch)	Die Eingangsspannung des Tempomat-Schalters liegt über dem zulässigen Höchstwert.
57	MUX S/C Switch Low (Spannung/Tempomat-Schalter zu niedrig)	Die Eingangsspannung des Tempomat-Schalters liegt unter dem zulässigen Mindestwert.
52	S/C Power Relay Or 12V Driver Circuit (Spannungsversorgung/Tempomat oder 12-V-Ansteuerstromkreis)	An der Spannungsversorgung zu den Magnetventilen des Tempomatsystems wurde eine Störung festgestellt.
Die Systemkontrollleuchte leuchtet bei laufendem Motor auf, wenn dieser Fehlercode gespeichert wurde.		

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

mit etwas Mopar Mehrzweckfett oder einem gleichwertigen Mittel versehen. Steckverbinder auf beschädigte Anschlüsse überprüfen.

Steckverbinder auf beschädigte Anschlüsse überprüfen. Unzureichende elektrische Verbindungen

können zu einem vollständigen oder teilweisen Ausfall des Tempomatsystems führen und können nicht getestet werden. Aus diesem Grund werden unzureichende elektrische Verbindungen mitunter versehentlich für Defekte an Bauteilen gehalten.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

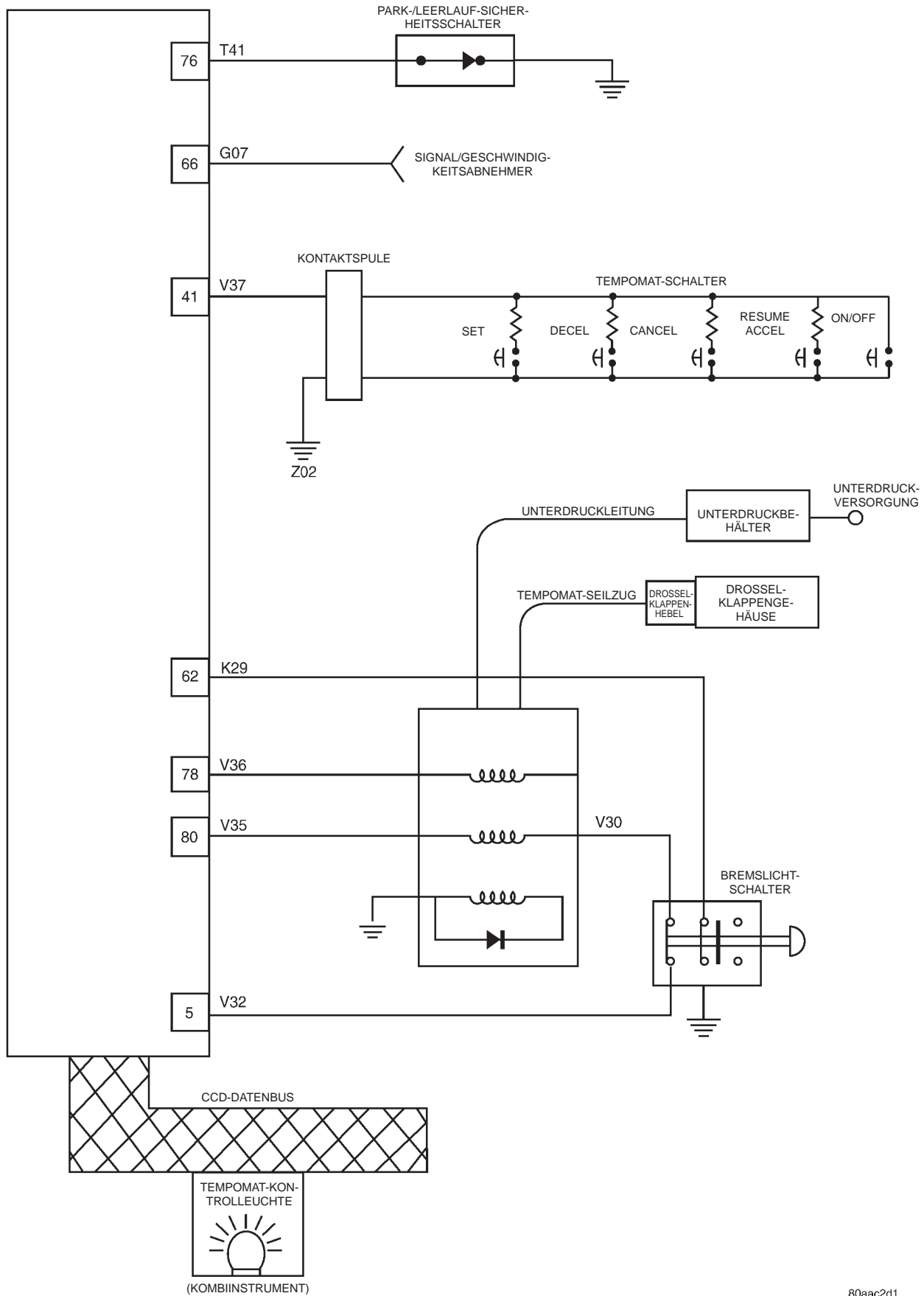


Abb. 3 Stromkreise des Tempomatsystems

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

UNTERDRUCKVERSORGUNG DES SERVOELEMENTS ÜBERPRÜFEN

- (1) Zündung einschalten (Motor nicht anlassen). Tempomat-Taste "ON" drücken.
- (2) Den 4-poligen Steckverbinder und den Unterdruck-Kabelbaum vom Servoelement abziehen (Abb. 4).
- (3) Überbrückungskabel zwischen Kontaktstift 3 am Servoelement und Kontaktstift 3 im Steckverbinder anschließen.
- (4) Kontaktstifte 2 und 4 am Servoelement an Masse legen. Kontaktstift 1 nicht anschließen.
- (5) Unterdruckpumpe am Unterdruckanschluß anschließen und einen Unterdruck von 34-51 kPa (10-15 Zoll) anlegen.
- (6) Strafft das Servoelement den Seilzug, das defekte Servoelement austauschen.
- (7) Kontaktstift 1 am Servoelement an Masse legen.
- (8) Überprüfen, ob der Gaszug gestrafft wird und gestrafft bleibt, solange die Unterdruckpumpe angeschlossen ist. Nach einer Minute erneut überprüfen, ob der Gaszug gestrafft ist. Ist dies nicht der Fall, das defekte Servoelement austauschen.
- (9) Masseverbindung von Überbrückungskabel lösen. Der Seilzug muß in die Grundstellung zurückkehren. Ist dies nicht der Fall, das defekte Servoelement austauschen.
- (10) Den 4-poligen Steckverbinder und den Unterdruck-Kabelbaum vom Servoelement verbinden.

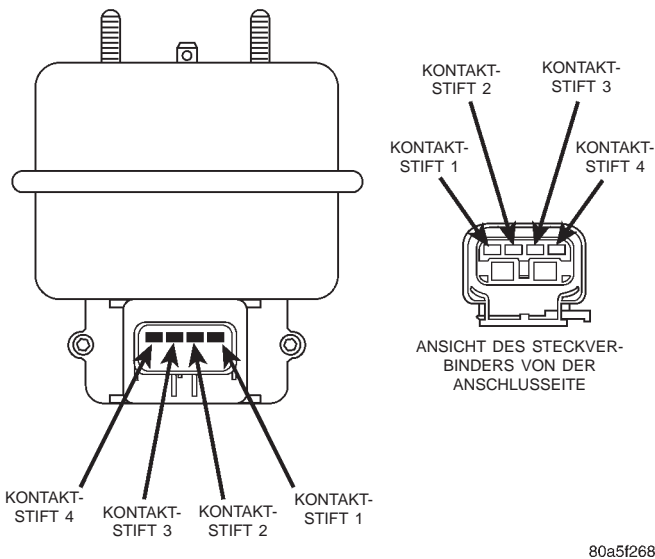


Abb. 4 Steckverbinder des Servoelements

BREMSLICHTSCHALTER ÜBERPRÜFEN

- (1) Den Bremslichtschalter wie in diesem Kapitel beschrieben ausbauen und den Steckverbinder vom Bremslichtschalter abziehen (Abb. 5). Mit einem Ohm-

meter Durchgang im Schalter folgendermaßen prüfen:

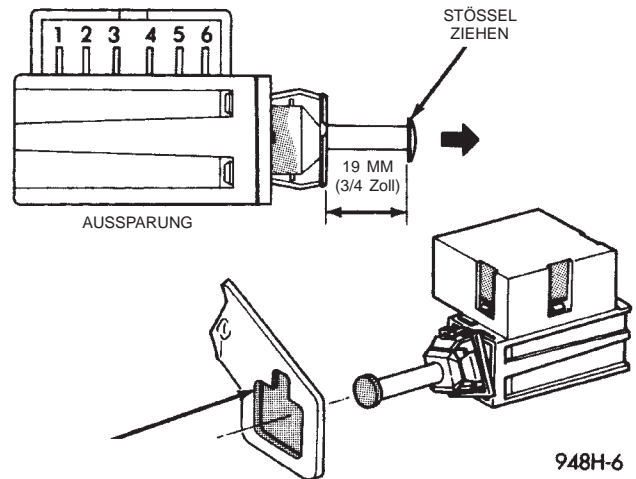


Abb. 5 Verdrahtung des Bremslichtschalters

- (2) Bei freigegebenem Schalterstößel muß Durchgang zwischen Kontaktstift 5 und Kontaktstift 6 bestehen.
- (3) Bei gedrücktem Schalterstößel muß Durchgang bestehen zwischen:
 - Kontaktstift 1 und Kontaktstift 2
 - Kontaktstift 3 und Kontaktstift 4.
- (4) Weichen die Meßergebnisse von den obigen Angaben ab, so ist der Bremslichtschalter defekt oder falsch eingestellt.
- (5) Näheres zum Einstellen des Bremslichtschalters siehe Kapitel 5, "Bremsen".

UNTERDRUCKVERSORGUNG ÜBERPRÜFEN

- (1) Unterdruckschlauch vom Servoelement abziehen und Unterdruckmeßgerät am abgezogenen Schlauchende anbringen (Abb. 6).

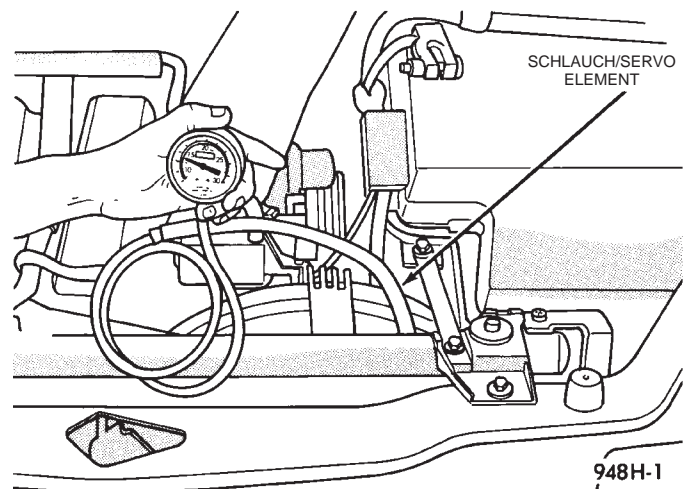


Abb. 6 Unterdruckversorgung überprüfen — Typisch

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

(2) Motor anlassen und Unterdruckmeßgerät bei Leerlaufdrehzahl beobachten. Der angezeigte Wert muß bei mindestens 34 kPa (10 Zoll) liegen. Nach dem Abstellen des Motors darf der Unterdruckwert nicht abfallen.

(3) Wird ein anderer Unterdruckwert angezeigt, überprüfen, ob Leckstellen im Unterdrucksystem oder eine verminderte Motorleistung vorliegen.

AUS- UND EINBAU

TEMPOMAT-SERVOELEMENT

AUSBAU

- (1) Batterie-Minuskabel abklemmen.
- (2) Die drei Schrauben lösen, mit denen die Halterung des Tempomat-Servoelements befestigt ist.
- (3) Steckverbinder abziehen und Unterdruckschlauch abbauen.
- (4) Die beiden Muttern lösen, mit denen der Tempomat-Seilzug und die Halterung am Servoelement befestigt sind.
- (5) Halterung des Servoelements abnehmen.
- (6) Seilzug vom Servoelement abziehen, so daß der Clip zugänglich ist und den Clip lösen, mit dem der Seilzug am Servoelement befestigt ist.

EINBAU

- (1) Bei vollständig geöffneter Drosselklappe die Öffnung in der Ummantelung des Seilzugs mit der Öffnung am Servoelement fluchten und den Clip einrasten lassen.
- (2) Unterdruckschlauch am Servoelement anschließen.
- (3) Steckverbinder anschließen.
- (4) Die Stehbolzen des Servoelements durch die Öffnungen im Tempomat-Seilzug und in der Halterung schieben.
- (5) Die Muttern aufdrehen und mit 6,7 N·m (60 in. lbs.) festziehen.
- (6) Servoelement samt Halterung mit den Schrauben und Muttern befestigen.
- (7) Batterie-Minuskabel anschließen.

TEMPOMAT-SCHALTER

AUSBAU

Die Tempomat-Schalter sind am Lenkrad angebracht. Die Verdrahtung verläuft über die Kontaktspeule unter dem Fahrerrairbag.

VORSICHT! IST EIN AUSBAU DER AIRBAG-EINHEIT ERFORDERLICH, DIE ANLEITUNG IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", BEFOLGEN.

- (1) Zündung ausschalten.

(2) Die beiden Schrauben an der Seite der Schaltereinheit lösen.

- (3) Schaltereinheit vom Lenkrad abnehmen.
- (4) Den 2-poligen Steckverbinder abziehen.
- (5) Die vorstehenden Schritte zum Ausbau der zweiten Schaltereinheit erneut durchführen.

EINBAU

(1) Zündung ausschalten. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

BREMSLICHTSCHALTER

AUSBAU

Den Schalter von der Halterung abbauen. Hierzu das Bremspedal niedertreten und den Schalter ca. 30 Grad weit nach links drehen. Den Schalter nach hinten ziehen und von der Halterung abnehmen. Steckverbinder vom Schalter abziehen.

EINBAU

Vor dem Einbau des Bremslichtschalters den einstellbaren Schalterstößel zurücksetzen. Hierzu am Stößelkopf ziehen, bis der Stößel am Anschlag angelangt ist. Hierbei ist ein ratschendes Geräusch zu hören.

Steckverbinder am Schalter anschließen. Den Schalter mit der Stößelseite nach vorn halten und an der Halterung anbringen. Der Schalter weist eine Aussparung auf, die mit dem entsprechenden Schlitz an der Halterung in Deckung gebracht werden muß. Bei niedergetretenem Bremspedal den Schalter in den Vierkant der Halterung einsetzen. Nachdem der Schalter im Vierkant sitzt, den Schalter ca. 30 Grad nach rechts drehen, damit er seine korrekte Einbaulage einnimmt. Der Schalter wird automatisch eingestellt, wenn das Bremspedal freigegeben wird. Am Bremspedal ziehen, um die korrekte Einstellung des Bremslichtschalters zu erzielen.

TEMPOMAT-SEILZUG — 2.7L-MOTOR

AUSBAU

- (1) Batterie-Minuskabel abklemmen.
- (2) Tempomat-Seilzug vom Drosselklappenhebel abbauen. Hierzu den Nippel aus der Öffnung für den Gaszug schieben.
- (3) Die Haltelaschen am Seilzug zusammendrücken und Seilzug aus der Halterung schieben.
- (4) Die beiden Muttern und die eine Schraube an der Halterung des Tempomat-Servoelements lösen.
- (5) Steckverbinder abziehen und Unterdruckschlauch abbauen.
- (6) Die beiden Muttern lösen, mit denen der Tempomat-Seilzug und die Halterung am Tempomat-Servolement befestigt sind.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(7) Seilzug vom Servoelement abziehen, so daß der Halteclip freiliegt, und den Halteclip abbauen, mit dem der Seilzug am Servoelement befestigt ist.

(8) Halterung des Servoelements abnehmen.

EINBAU

(1) Tempomat-Seilzug in die Halterung des Gaszugs schieben und Haltelaschen einrasten lassen.

(2) Drosselklappenhebel nach vorn in die vollständig geöffnete Stellung bringen und Nippel des Tempomat-Seilzugs einhängen (Abb. 7).

(3) Drosselklappenhebel nach vorn in die vollständig geöffnete Stellung bringen und Nippel des Gaszugs einhängen.

(4) Seilzug mit dem Halteclip am Servoelement befestigen.

(5) Stehbolzen des Servoelements durch die Öffnungen an der Halterung und am Tempomat-Seilzug stecken.

(6) Befestigungsmuttern aufdrehen und mit 6,7 N·m (60 in. lbs.) festziehen.

(7) Unterdruckschlauch am Servoelement anschließen.

(8) Steckverbinder anschließen.

(9) Servoelement samt Halterung anbauen und Befestigungsmuttern sowie -schrauben festziehen.

(10) Batterie-Minuskabel anschließen.

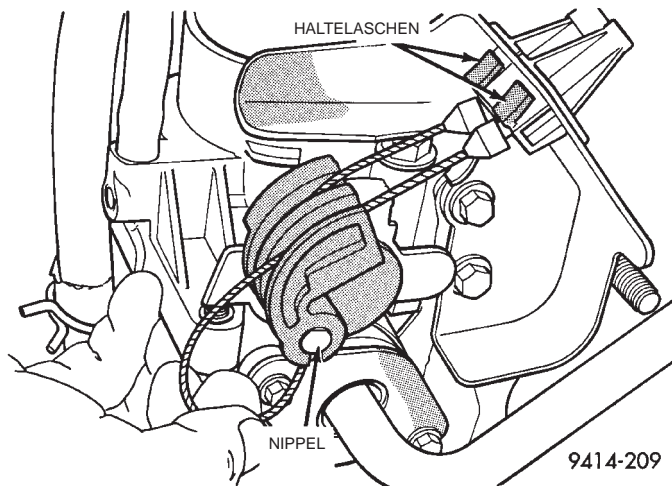


Abb. 7 Gaszug aushängen — Typisch
TEMPOMAT-SEILZUG — 3.2L-/3.5L-MOTOREN

AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel abklemmen.

(2) Halterung des Gaszugs vom Ansaugkrümmer abbauen.

(3) Tempomat-Seilzug vom Drosselklappenhebel abbauen. Hierzu den Nippel aus der Öffnung schieben, die für den Gaszug verwendet wird.

(4) Gaszug samt Haltelasche abbauen und Tempomat-Seilzug aus der Halterung schieben.

(5) Die eine Schraube und die beiden Muttern der Halterung des Servoelements lösen.

(6) Steckverbinder abziehen und Unterdruckschlauch abbauen.

(7) Die beiden Muttern lösen, mit denen die Halterung und der Tempomat-Seilzug am Servoelement befestigt sind.

(8) Seilzug vom Servoelement abziehen, so daß der Halteclip freiliegt, und den Halteclip abbauen, mit dem der Seilzug am Servoelement befestigt ist.

(9) Halterung des Servoelements abnehmen.

EINBAU

(1) Tempomat-Seilzug so in die Halterung schieben, daß die Haltelasche in die entsprechende Kerbe an der Halterung geführt wird, dann den Gaszug in die Halterung schieben und die Haltelasche einrasten lassen.

(2) Drosselklappenhebel nach vorn in die vollständig geöffnete Stellung bringen und Nippel des Tempomat-Seilzugs einhängen (Abb. 7).

(3) Drosselklappenhebel nach vorn in die vollständig geöffnete Stellung bringen und Nippel des Gaszugs einhängen.

(4) Halterung des Gaszugs anbauen und Befestigungsschrauben festziehen.

(5) Seilzug durch die Halterung führen und mit dem Halteclip am Servoelement befestigen.

(6) Stehbolzen des Servoelements durch die Öffnungen an der Halterung und am Tempomat-Seilzug stecken.

(7) Befestigungsmuttern aufdrehen und mit 6,7 N·m (60 in. lbs.) festziehen.

(8) Unterdruckschlauch am Servoelement anschließen.

(9) Steckverbinder anschließen.

(10) Servoelement samt Halterung anbauen und Befestigungsschrauben festziehen.

(11) Batterie-Minuskabel anschließen.

COMPUTER/MOTORSTEUERUNG (PCM)

Näheres zum Aus- und Einbau des PCM siehe Kapitel 14, "Kraftstoffanlage".

NACH DEM EINBAU EINES NEUEN PCM MÜSSEN DIE URSPRÜNGLICHE FAHRZEUG-KENNUMMER (VIN) UND DER URSPRÜNGLICHE KILOMETERSTAND MIT EINEM DRB-HANDTESTGERÄT IN DEN NEUEN PCM EINPROGRAMMIERT WERDEN, DA ANDERNFALLS EIN FEHLERCODE GESPEICHERT WERDEN KANN.

UNTERDRUCKBEHÄLTER

AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel abklemmen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

- (2) Computer/Motorsteuerung (PCM) ausbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 14, "Kraftstoffanlage".
- (3) Kühlmittel-Ausgleichsbehälter ausbauen.
- (4) Die zentrale Stromversorgung (PDC) samt Halterung abbauen.
- (5) Unterdruckbehälter abbauen.
- (6) Unterdruckschlauch abbauen.

EINBAU

- (1) Unterdruckschlauch anschließen.
- (2) Unterdruckbehälter einbauen und Befestigungselemente festziehen.
- (3) Die zentrale Stromversorgung (PDC) samt Halterung anbauen und Befestigungselemente festziehen.
- (4) Kühlmittel-Ausgleichsbehälter einbauen.
- (5) Computer/Motorsteuerung (PCM) ausbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 14, "Kraftstoffanlage".

- (6) Batterie-Minuskabel anschließen.

TECHNISCHE DATEN

ANZUGSMOMENTE

VERBINDUNGSSTELLE	ANZUGSMOMENT
Schrauben/Unterdruckbehälter	12 N·m (8,8 ft. lbs.)
Muttern, Halterung/Servoelement	14 N·m (10,3 ft. lbs.)
Schrauben, Halterung/Servoelement	14 N·m (10,3 ft. lbs.)
Muttern/Servoelement	6,7 N·m (60 in. lbs.)