

DIAGRAMM STEUERUNGSSYSTEM

- ★1. Pumpendrehzahlsensor
- ★2. Kurbelwinkelsensor
- ★3. Kühlmitteltemperatursensor
- ★4. Servosensor
- ★5. Kraftstofftemperatursensor
- ★6. Ladelufttemperatur-Sensor
- ★7. Positionssensor der Steuerhülse
- ★8. Positionssensor des Zeitschalterkolbens
- ★9. Positionssensor des EGR-Ventils
- ★10. Drucksensor zur Steuerung der variablen Geometrie*

- (Haupt-) Gaspedal-Positionssensor
- (Neben-) Gaspedal-Positionssensor
- Leerlaufschalter
- Stromversorgung
- Zündschalter-IG
- Zündschalter-ST
- Fahrgeschwindigkeitssensor
- Klimaanlage-schalter
- Klimaanlage-Relais-schalter
- ROM-Speicher für die Korrektur der Kraftstoffeinspritzmenge
- Luftdruckfühler (eingebaut im ECU)

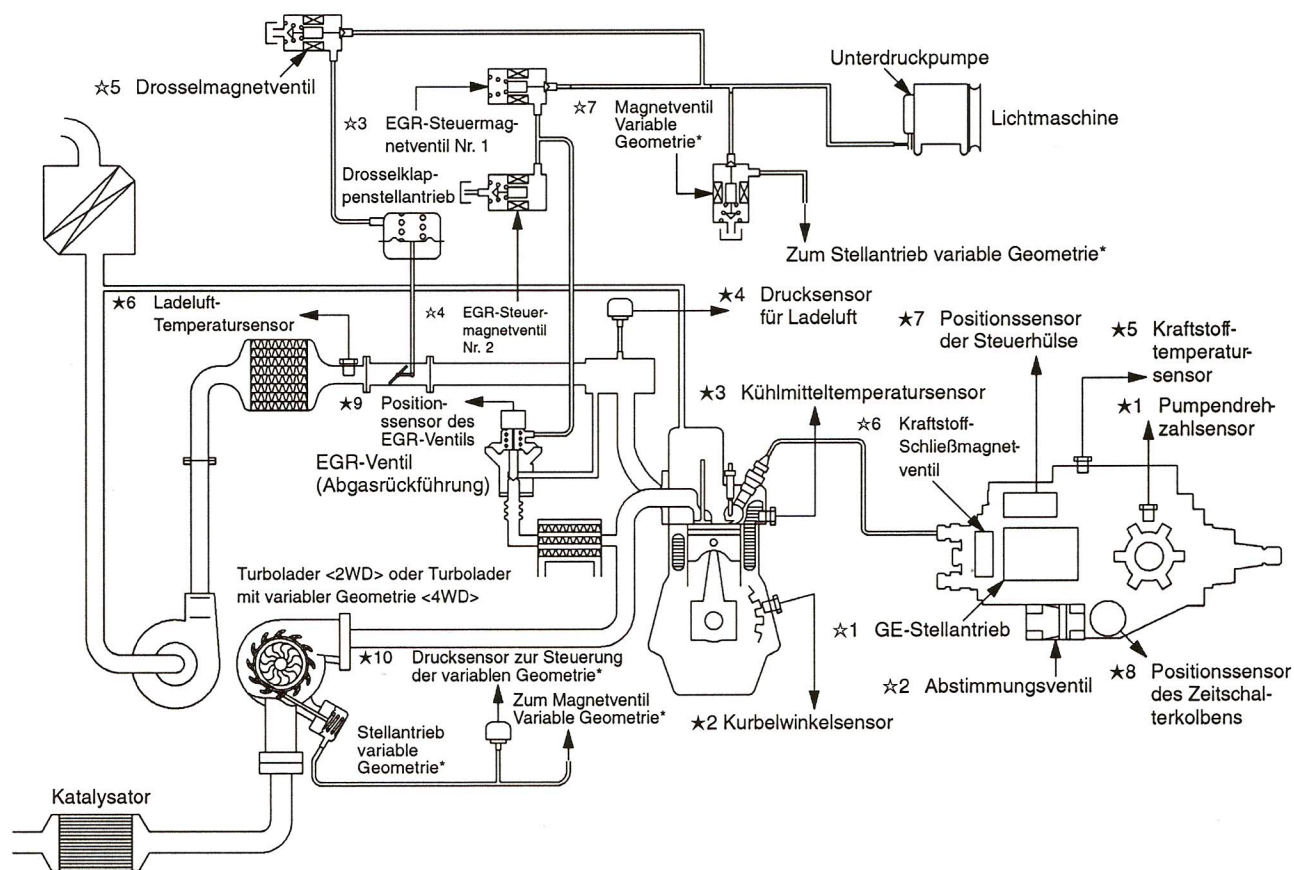


Motor-
ECU



- ★1. GE-Stellantrieb (elektronischer Regler)
- ★2. Abstimmungsventil
- ★3. EGR-Steuer-magnetventil Nr. 1
- ★4. EGR-Steuer-magnetventil Nr. 2
- ★5. Drosselmagnetventil
- ★6. Kraftstoff-Schließmagnetventil
- ★7. Magnetventil Variable Geometrie*

- Steuerrelais
- Klimaanlage-relais
- Kondensatorlüfterrelais
- Zwischenkühlerlüfter-Relais
- Vorglüh-anzeigeleuchte
- Glühkerzenrelais
- Motorwarnleuchte
- Diagnoseausgangssignale



16004CA

HINWEIS

*: Nur Fahrzeuge mit Allradantrieb (4WD).

DIAGNOSECODE-TABELLE

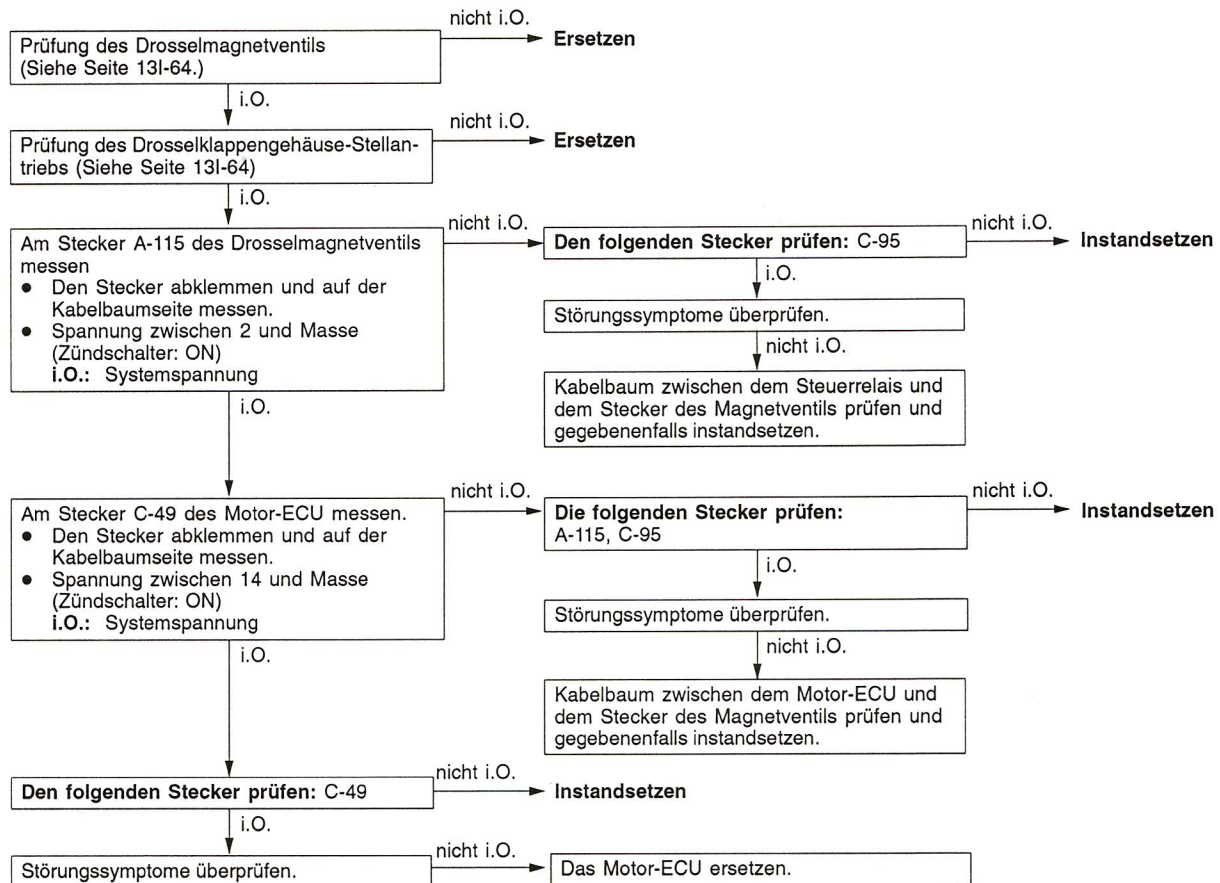
Code-Nr.	Gegenstand	Bezugsseite
11	Gaspedal-Positionssensor-Hauptsystem	13I-10
12*	Ladedruck-Sensorsystem	13I-11
13	Luftdruck-Fühlersystem (in ECU eingebaut)	13I-12
14	Kraftstofftemperatur-Sensorsystem	13I-12
15	Kühlmitteltemperatur-Sensorsystem	13I-13
16	Ladelufttemperatur-Sensorsystem	13I-13
17	Fahrgeschwindigkeits-Sensorsystem	13I-14
18	Pumpendrehzahl-Sensorsystem	13I-15
21	Kurbelwinkel-Sensorsystem	13I-16
23	Leerlaufschalter- (eingebauter Gaspedal-Positionssensor) System	13I-17
25*	Zeitschalter-Kolbenposition-Sensorsystem	13I-18
26*	Steuerhülse-Positionssensorsystem	13I-19
27	Gaspedal-Positionssensor-Nebensystem	13I-20
41*	Hauptdrosselmagnetventil-System	13I-21
43	Abstimmungsventilsystem	13I-22
46	Einspritzkorrektur-ROM-Speichersystem	13I-23
48*	GE-Stellantrieb-System (in der Mitte des Steuerhülse-Positionssensors funktionsunfähig)	13I-24
49*	Überladung (Funktionsstörung des Drucksensorsystems zur Steuerung der variablen Geometrie) <4WD>	13I-25
51	Positionssensorsystem des EGR-Ventils	13I-26
52	Prüfung des Drucksensors zur Steuerung der variablen Geometrie	13I-27
54	Wegfahrsperre	13I-28

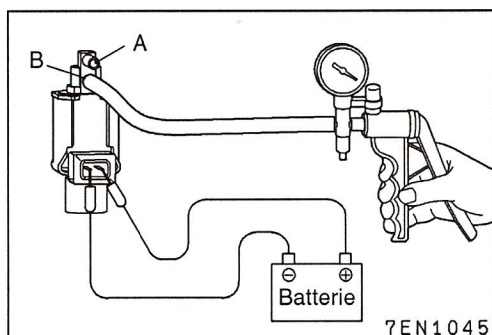
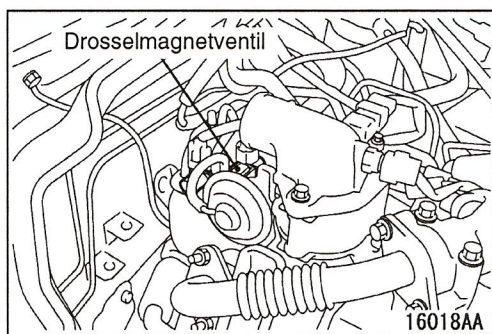
Vorsicht

Wenn die obengenannte Diagnosecodenummer mit den Sternchen gleichzeitig mit einer anderen Codenummer in Klammern angezeigt werden kann, prüfen Sie die andere Codenummer, bevor Sie das Motor-ECU austauschen.

12 (41, 49), 26 (48), 25 (43), 41 (12, 49), 48 (26), 49 (12, 41)

Code Nr. 41 Drosselmagnetventil-System	Wahrscheinliche Ursache
Prüfungsbedingungen • Zündschalter: OFF • Der Luftdruck beträgt 95,4 kPa oder darüber (entspricht 500 m). Gesetzte Bedingungen • Die Ladeluftsensorausgabe ändert sich nicht.	• Drosselmagnetventil ist funktionsunfähig • Unterbrechung bzw. Kurzschluß im Stromkreis des Drosselmagnetventils oder Steckerkontakt nicht betriebsbereit • Motor-ECU funktionsunfähig • Funktionsstörung des Drosselklappenstellantriebs





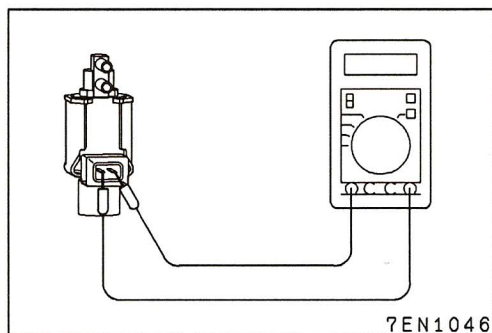
DROSSELMAGNETVENTIL PRÜFEN

Prüfverfahren Nr.

1. Unterdruckschlauch (weiß- und gelbgestreift) vom Magnetventil abziehen.
2. Kabelsteckverbinder abziehen.
3. Eine Hand-Unterdruckpumpe an den Nippel des Magnetventils anschließen.
4. Verwenden Sie ein Überbrückungskabel zur Verbindung der Magnetventilklemmen mit den Batterieklemmen.
5. Ziehen Sie das Überbrückungskabel von der Minus-Polklemme der Batterie ab und wenden Sie Unterdruck an, um die Luftdichtheit zu prüfen.

Sollwert:

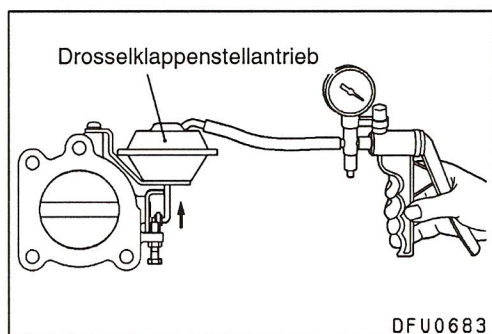
Überbrückungs- kabel	Nippel A	Normaler Zustand
angeschlossen	Geöffnet	Luft strömt in die Unterdruckkammer nach
	Geschlossen	Unterdruck bleibt aufrechterhalten
Abgezogen	Geöffnet	Unterdruck bleibt aufrechterhalten



WICKLUNGSWIDERSTAND PRÜFEN

1. Den Widerstand zwischen den Anschlußklemmen des Magnetventils messen.

Sollwert: 29 – 35 Ω (bei 20°C)



DROSSELKLAPPE-STELLANTRIEB PRÜFEN

1. Den Unterdruckschlauch (gelbgestreift) vom Drosselklappenstellantrieb abziehen und eine Hand-Unterdruckpumpe an den Drosselklappenstellantrieb anschließen.
2. Prüfen, daß sich die Stellantriebsstange bei allmählichem Anlegen von Unterdruck gleichmäßig bewegt. Ebenfalls prüfen, ob bei Anwendung von 53 kPa r Unterdruck dieser erhalten bleibt.