



Audi A4
(1994-2001)



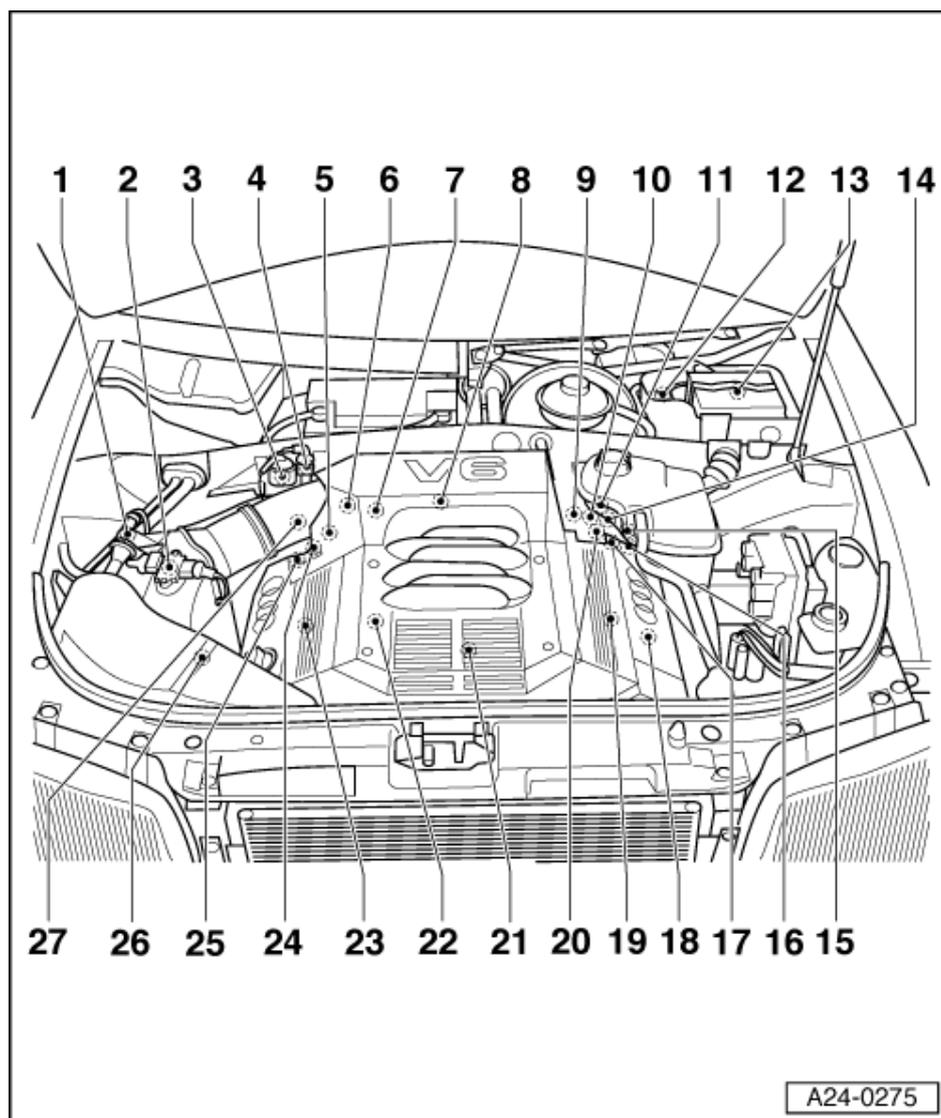
2,6 Liter ABC / ACZ MPFI Einspritz- und Zündanlage

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Multi Point Fuel Injection	1
1.1 Eigendiagnose der Multi Point Fuel Injection	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen	1
1.4 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen	1
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.2 Fehlertabelle	6
3 Stellglieddiagnose	16
3.1 Stellglieddiagnose	16
4 Grundeinstellung	18
4.1 Grundeinstellung	18
5 Steuergerät codieren	22
5.1 Steuergerät codieren	22
5.2 Codiertabelle	22
6 Meßwerteblock lesen	23
6.1 Meßwerteblock lesen	23
6.2 Anzeigegruppenübersicht	24
7 Anpassung	32
7.1 Anpassung	32
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	37
1 Multi Point Fuel Injection Einspritzanlage instand setzen	37
1.1 Multi Point Fuel Injection Einspritzanlage instand setzen	37
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	37
1.3 Sauberkeitsregeln	37
1.4 Technische Daten	38
1.5 Einbauorte-Übersicht	39
1.6 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598 A	43
1.7 Motorsteuergerät ersetzen	44
1.8 Leerlaufdrehzahl prüfen	46
1.9 Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	48
1.10 Einspritzventile prüfen	51
1.11 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen und Drosselklappenteil aus- und einbauen	56
1.12 Einspritzventile aus- und einbauen	59
1.13 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	60
1.14 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen	62
1.15 Ventil für Leerlaufstabilisierung -N71 prüfen	66
1.16 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluf) prüfen	69
2 Lambdaregelung prüfen	70
2.1 Lambdaregelung prüfen	70
2.2 Lambdasondenheizung prüfen - Fahrzeuge > 07.96	71
2.3 Lambdasondenheizung prüfen - Fahrzeuge 08.96 ä	77
2.4 Lambdasonde und Signalleitung prüfen	80
2.5 Funktion der Lambdasonden prüfen	83
2.6 Lambdasonde aus- und einbauen	84
3 Tankentlüftung prüfen	85
3.1 Tankentlüftung prüfen	85
3.2 Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen	85
4 Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen	90



4.1	Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen	90
4.2	Leerlaufschalter -F60 prüfen	93
5	Zusatzsignale prüfen	97
5.1	Zusatzsignale prüfen	97
5.2	Heckscheibenheizungs-Signal prüfen	97
5.3	Klimakompressorabschaltung prüfen	99
5.4	Drehzahlsignal prüfen	101
5.5	Geschwindigkeitssignal prüfen	101
5.6	Ausgangssignal für Drosselklappenstellung prüfen	103
5.7	Fahrstufen-Signal prüfen	105
5.8	Zündwinkelrücknahme beim Schaltvorgang prüfen	108
6	Unterdruckplan	110
6.1	Unterdruckplan	110
6.2	Fahrzeuge mit Schaltgetriebe	110
6.3	Fahrzeuge mit automatischem Getriebe	112
28	- Zündanlage	114
1	Zündanlage prüfen	114
1.1	Zündanlage prüfen	114
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	114
1.3	Technische Daten	114
1.4	Teile der Zündung aus- und einbauen	115
1.5	Zündspulen -N, -N128 und -N158 prüfen	118
1.6	Leistungsendstufe -N122 prüfen	121
1.7	Geber für Zündzeitpunkt -G4 prüfen	124
1.8	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen	127
1.9	Geber für Ansauglufttemperatur -G42 prüfen	132
1.10	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen	136
1.11	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	139
1.12	Klopfsensoren prüfen	141
1.13	Hallgeber -G40 prüfen	144



7 Massepunkt

- ◆ am Saugrohr

8 Drosselklappenpotentiometer -G69

- ◆ mit Leerlaufschalter -F60

9 3fach-Steckverbindung

- ◆ blau
- ◆ für Klopfsensor 2 -G66

10 4fach-Steckverbindung

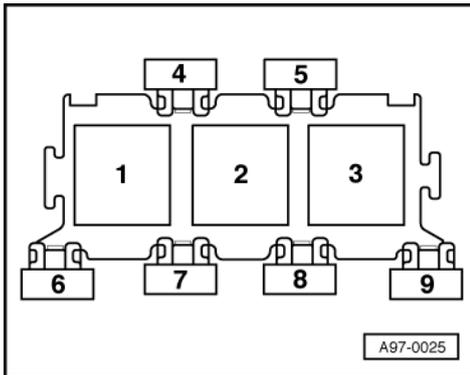
- ◆ schwarz
- ◆ für Lambdasonde 2 -G108 und Heizung für Lambdasonde -Z28

11 Lambdasonde 2 -G108

12 Relais für Heizung Lambdasonde -J278



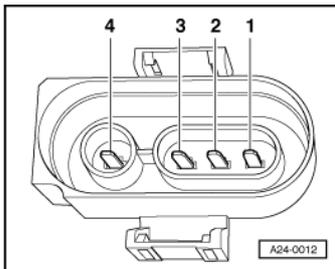
Hinweise:



- ♦ Motoren für Abgasnorm ECE 15.04 (=> Steuergerät codieren, Seite 22) besitzen nur eine Lambdasonde für Bank 1.
- ♦ -> Die Heizung für Lambdasonde -Z19 und -Z28 wird bei Fahrzeugen > 07.96 vom Motorsteuergerät über das Relais für Heizung Lambdasonde -J278 gesteuert.

Innenwiderstand prüfen

- Trennen Sie die Steckverbindung für Lambdasonde rechte bzw. linke Zylinderbank. (Einbauort => Seite 40)



- -> Schließen Sie das Multimeter zur Widerstandsmessung zwischen Kontakt 1 und 2 an.
- Sollwert bei Raumtemperatur: 3 ... 15 ω

Hinweis:

Bei höheren Temperaturen steigt der Widerstand stark an.

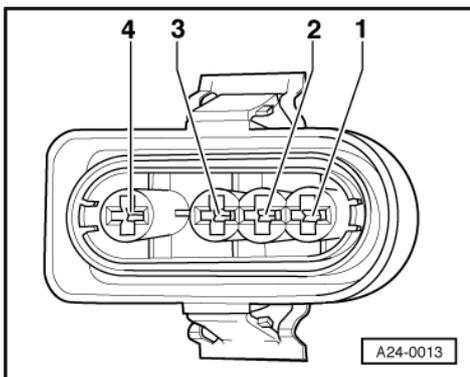
Wird der Sollwert nicht erreicht:

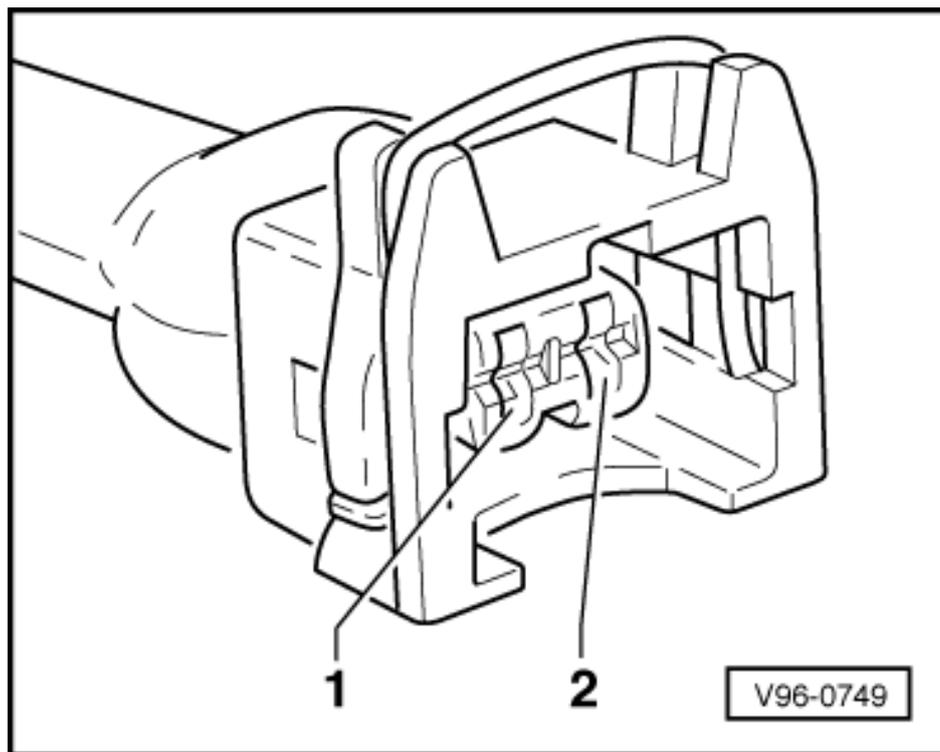
- Ersetzen Sie die Lambdasonde.

Spannungsversorgung prüfen

Prüfvoraussetzung:

- Versorgungsspannung für Motorsteuergerät größer 11 V; prüfen =>Seite 139 .

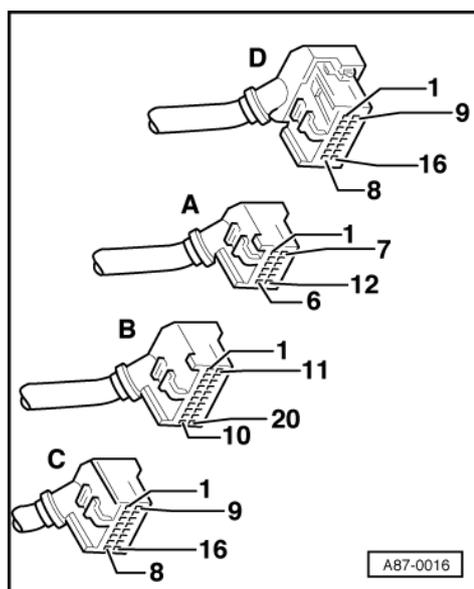




Ansteuerung prüfen

- -> Schließen Sie den Spannungsprüfer V.A.G 1527 B mit Hilfsleitungen aus V.A.G 1594 A zwischen Kontakt 1 und 2 an.
- Leiten Sie die Stellglieddiagnose ein =>Seite 16 und steuern Sie das Magnetventil für Aktivkohlebehälter -N80 an.
 - Die Leuchtdiode muß blinken

Blinkt die Leuchtdiode nicht oder leuchtet sie dauernd:



- -> Schließen Sie die Prüfbox V.A.G 1598 A mit Adapter V.A.G 1598/12 bei ausgeschalteter Zündung nur an der Steckverbindung D des Motorsteuergerätes an (Steuergerät bleibt frei) => Seite 43 .