



Audi 100 / A6
(1990-1997)



2,8 Liter Einspritz- und Zündanlage AAH 128 kW

Reparaturleitfaden Audi 100 1991 ➤

MPI Einspritz- und Zünd- anlage (6-Zyl.) > 05.94								
Motorkenn- buchstaben	AAH							

Ausgabe 11.1998

Inhaltsverzeichnis

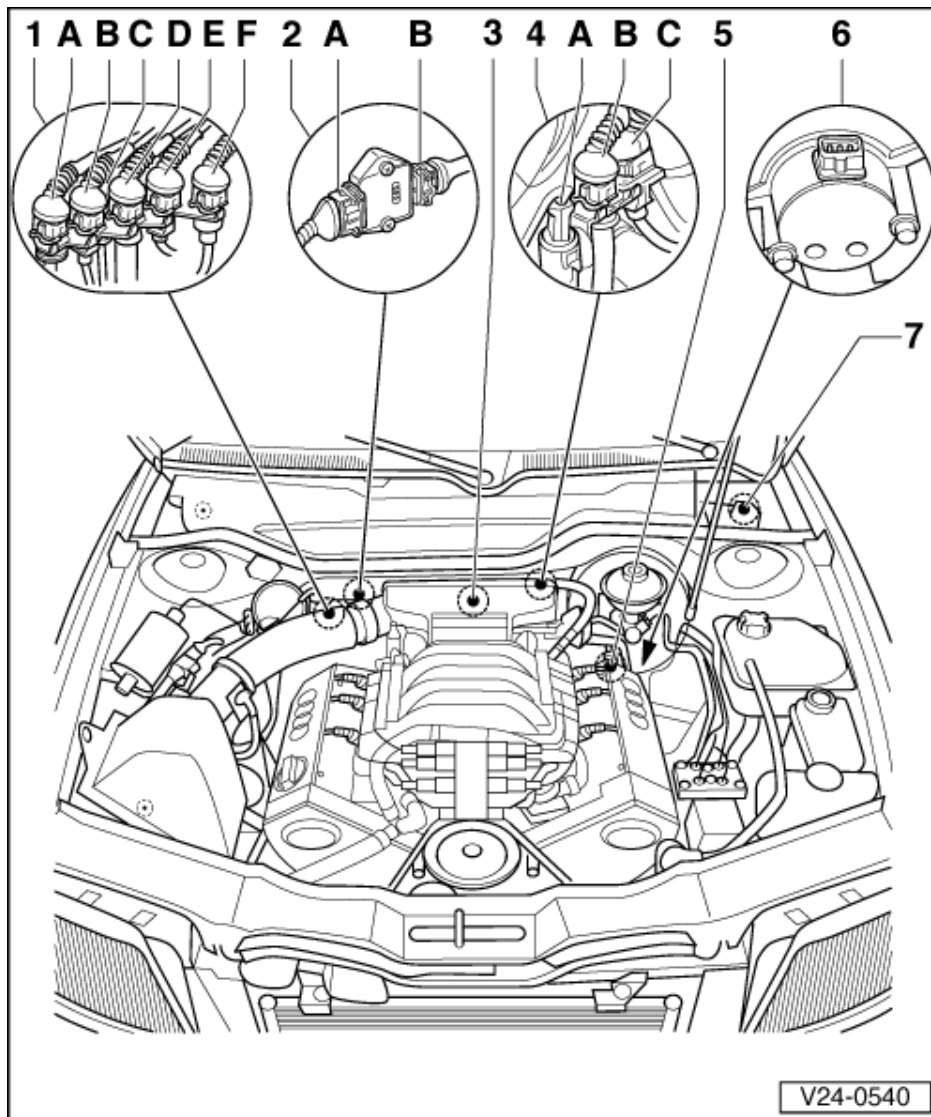
01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Multi Point Injection	1
1.1 Eigendiagnose der Multi Point Injection	1
1.2 Steuergeräte-Übersicht	1
1.3 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.4 Sicherheitsmaßnahmen	1
1.5 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen	2
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	5
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	5
2.2 Fehlertabelle	6
2.3 Fehlerkennzahl 00281 - 00537	7
2.4 Fehlerkennzahl 00540 - 65535	17
3 Stellglieddiagnose	25
3.1 Stellglieddiagnose	25
4 Grundeinstellung	27
4.1 Grundeinstellung	27
4.2 Steuergeräte-Nr. 4A0 906 266/A/AA/AB (ä 08.92)	27
4.3 Steuergeräte-Nr. 8A0 906 266 B (09.92 >)	33
5 Steuergerät codieren	35
5.1 Steuergerät codieren	35
5.2 Steuergeräte-Nr. 4A0 906 266/A/AA/AB (ä 08.92)	35
5.3 Steuergeräte-Nr. 8A0 906 266 B (09.92 >)	36
6 Meßwerteblock lesen	38
6.1 Meßwerteblock lesen	38
6.2 Steuergeräte-Nr. 4A0 906 266/A/AA/AB (ä 08.92)	38
6.3 Steuergeräte-Nr. 8A0 906 266 B (09.92 >)	39
6.4 Anzeigegruppenübersicht	40
6.5 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 000 bis 010	42
6.6 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 011 bis 019	57
7 Einzelnen Meßwert lesen	61
7.1 Einzelnen Meßwert lesen	61
7.2 Steuergeräte-Nr. 4A0 906 266/A/AA/AB (ä 08.92)	61
7.3 Kanalübersicht	62
8 Anpassung	64
8.1 Anpassung	64
8.2 CO-Einstellung bei Fahrzeugen ohne Lambdasonden 09.92 ä	64
9 Leitungsverbindungen der Diagnosestecker prüfen	67
9.1 Leitungsverbindungen der Diagnosestecker prüfen	67
9.2 Spannungsversorgung für Diagnosestecker "schwarz" prüfen	68
9.3 Leitungsverbindung zwischen Diagnosestecker "weiß" und Motorsteuergerät prüfen	68
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	71
1 Multi Point Injection Einspritzanlage instand setzen	71
1.1 Multi Point Injection Einspritzanlage instand setzen	71
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	71
1.3 Sauberkeitsregeln	71
1.4 Technische Daten	72
1.5 Einbauorte-Übersicht	73
1.6 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	77
1.7 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	79
1.8 Drosselklappenteil und Teile der Saugrohrrumschaltung aus- und einbauen	81
1.9 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598 A	84



1.10	Motorsteuergerät ersetzen	85
1.11	Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt prüfen	88
1.12	Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	90
1.13	Einspritzventile prüfen	93
1.14	Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	98
1.15	Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen	101
1.16	Ventil für Leerlaufstabilisierung -N71 prüfen	106
1.17	Luftmassenmesser -G70 mit CO-Potentiometer -G74 prüfen bei Steuergeräte-Nr. 4A0 906 266/A/AA/AB (ä 08.92)	110
1.18	Luftmassenmesser -G70 prüfen bei Steuergeräte-Nr. 8A0 906 266 B (09.92 >)	115
2	Registersaugrohrrumschaltung prüfen	119
2.1	Registersaugrohrrumschaltung prüfen	119
2.2	Funktion prüfen	119
2.3	Unterdrucksystem auf Dichtigkeit prüfen	120
2.4	Ventil für Registersaugrohrrumschaltung -N156 prüfen	122
3	Lambdaregelung prüfen	126
3.1	Lambdaregelung prüfen	126
3.2	Funktion der Lambdasonden prüfen	127
3.3	Fahrzeuge mit Steuergeräte-Nr. 4A0 906 266/A/AA/AB (ä 08.92)	127
3.4	Fahrzeuge mit Steuergeräte-Nr. 8A0 906 266 B (09.92 >)	128
3.5	Lambdasondenheizung prüfen	130
3.6	Lambdasonde und Signalleitung prüfen	133
3.7	Lambdasonde aus- und einbauen	135
4	Tankentlüftung prüfen	136
4.1	Tankentlüftung prüfen	136
4.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen	136
5	Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen	141
5.1	Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen	141
5.2	Leerlaufschalter -F60 prüfen	145
6	Abgasrückführung prüfen	149
6.1	Abgasrückführung prüfen	149
6.2	Ventil für Abgasrückführung -N18 prüfen	149
6.3	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	153
6.4	Temperaturfühler für Abgasrückführung -G98 prüfen	155
7	Zusatzsignale prüfen	158
7.1	Zusatzsignale prüfen	158
7.2	Klimakompressorsignal und Klimakompressorabschaltung prüfen	158
7.3	Steuergeräte-Nr. 4A0 906 266/A/AA/AB (ä 08.92)	159
7.4	Steuergeräte-Nr. 8A0 906 266 B (09.92 >)	162
7.5	Drehzahlsignal prüfen	165
7.6	Geschwindigkeitssignal prüfen	165
7.7	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen	167
7.8	Ausgangssignal für Drosselklappenstellung prüfen	168
7.9	Fahrstufen-Signal prüfen	170
7.10	Zündwinkelrücknahme beim Schaltvorgang prüfen	173
8	Unterdruckplan	176
8.1	Unterdruckplan	176
8.2	Fahrzeuge mit Schaltgetriebe ohne Abgasrückführung	176
8.3	Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe ohne Abgasrückführung	178
8.4	Fahrzeuge mit Schaltgetriebe und Abgasrückführung	180
8.5	Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe und Abgasrückführung	186
28 - Zündanlage		191
1	Zündanlage prüfen	191
1.1	Zündanlage prüfen	191
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	191

1.3	Technische Daten . . . . .	.191
1.4	Teile der Zündung aus- und einbauen . . . . .	.192
1.5	Zündspulen -N, -N128 und -N158 prüfen . . . . .	.195
1.6	Leistungsendstufe -N122 prüfen . . . . .	.198
1.7	Geber für Zündzeitpunkt -G4 prüfen . . . . .	.201
1.8	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen . . . . .	.204
1.9	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen . . . . .	.208
1.10	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen . . . . .	.211
1.11	Klopfsensoren prüfen . . . . .	.214
1.12	Hallgeber -G40 prüfen . . . . .	.217

1.5 - Einbauorte-Übersicht



- Motorsteuergerät -J192

- ◆ in der E-Box Fußraum Beifahrerseite

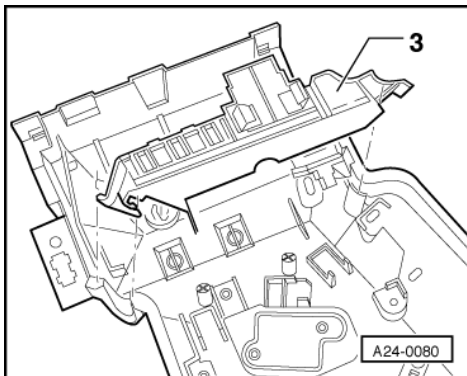
1 Steckverbindungen

- ◆ A - schwarz 2fach, für Lambdasondenheizung -Z19
- ◆ B - weiß 3fach, für Spannungsversorgung Zündspulen
- ◆ C - 1fach, für Signal Lambdasonde -G39
- ◆ D - blau 2fach, für Klopfsensor 1 -G61
- ◆ E - grau 3fach, für Geber für Motordrehzahl -G28
- ◆ F - schwarz 3fach, für Geber für Zündzeitpunkt -G4

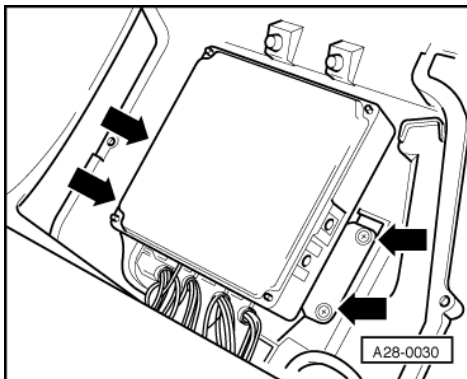
2 Leistungsendstufe -N122

- ◆ A - hellbraune Steckverbindung 4fach, Signalleitungen vom Motorsteuergerät
- ◆ B - dunkelbraune Steckverbindung 3fach, Primäranschlüsse für Zündspulen

- -> Schrauben für Abdeckung der Elektronikbox herausdrehen -Pfeile-.
- Oberes und unteres Abdeckungsteil vorsichtig aushängen.



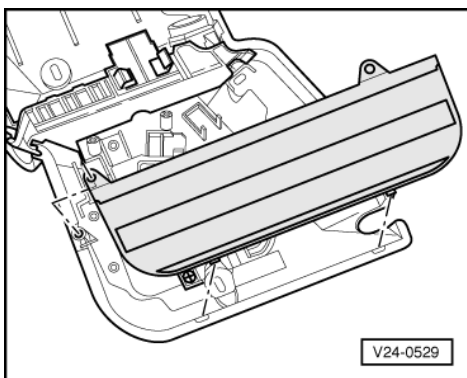
- -> Ziehen Sie die Querstrebe -3- mit Anbauteilen heraus.



- -> Schrauben Sie das Motorsteuergerät von der E-Box im Fußraum rechts ab -Pfeile-.
- Nehmen Sie das Motorsteuergerät heraus.
- Ziehen Sie die Steuergerätestecker nach Entriegeln der Sicherungsklammer ab.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:



- -> Führen Sie das untere Abdeckungsteil in beide Öffnungen der E-Box Fußraum rechts ein.

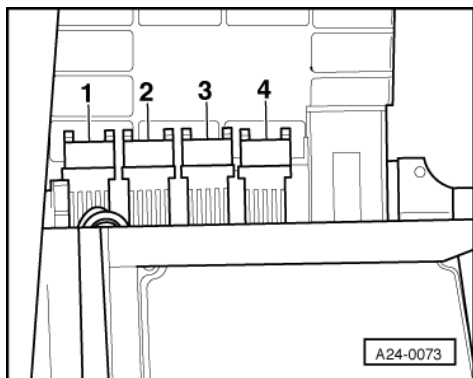


Messwerteblock lesen 1
1 2 3 4

- Anzeige im Anzeigefeld 2 prüfen.
 - Sollwert: 1,470 ... 1,620 V
- Werden die Sollwerte nicht erreicht oder steht ein Fehler bezüglich Luftmassenmesser im Fehlerspeicher, prüfen Sie die Spannungsversorgung des Luftmassenmessers.

Spannungsversorgung prüfen

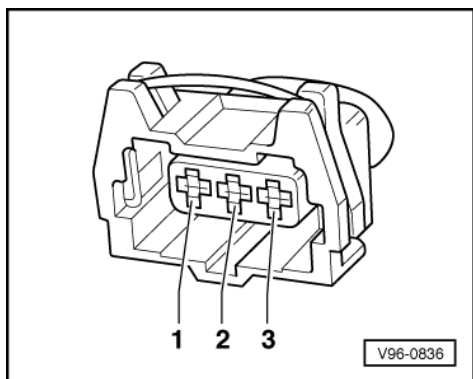
Prüfvoraussetzung:



- -> Sicherung i.O. (in der E-Box Fußraum Beifahrerseite)

Baudatum	Sicherung	Halter
09.92 ä 06.93	S74	schwarz -1-
07.93 ä	S103	gelb -4-

- Stecker vom Luftmassenmesser abziehen.



- -> Schließen Sie den Spannungsprüfer V.A.G 1527 B folgendermaßen an:

Steckverbindung Kontakt	Messen gegen
3	Motormasse

- Schalten Sie die Zündung ein.
 - Die Leuchtdiode muß leuchten

Leuchtet die Leuchtdiode nicht:

- Prüfen Sie die Leitungsverbindung von Kontakt 3 des Steckers zur Sicherung auf Unterbrechung bzw. Kurzschluß nach Masse, ggf. instand setzen.