



Audi A8
(1994-2002)



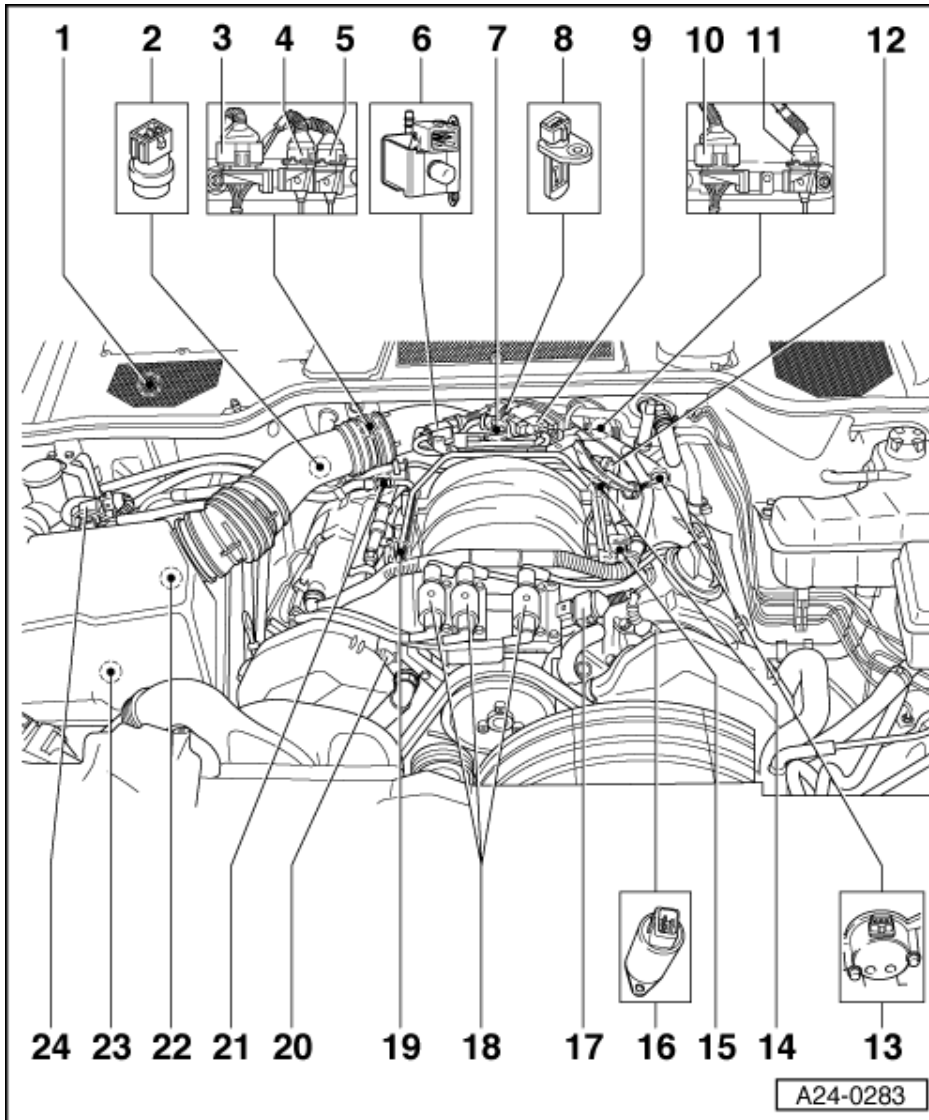
Motronic Einspritz- und Zündanlage 2,8 Liter AQD / APR

Inhaltsverzeichnis

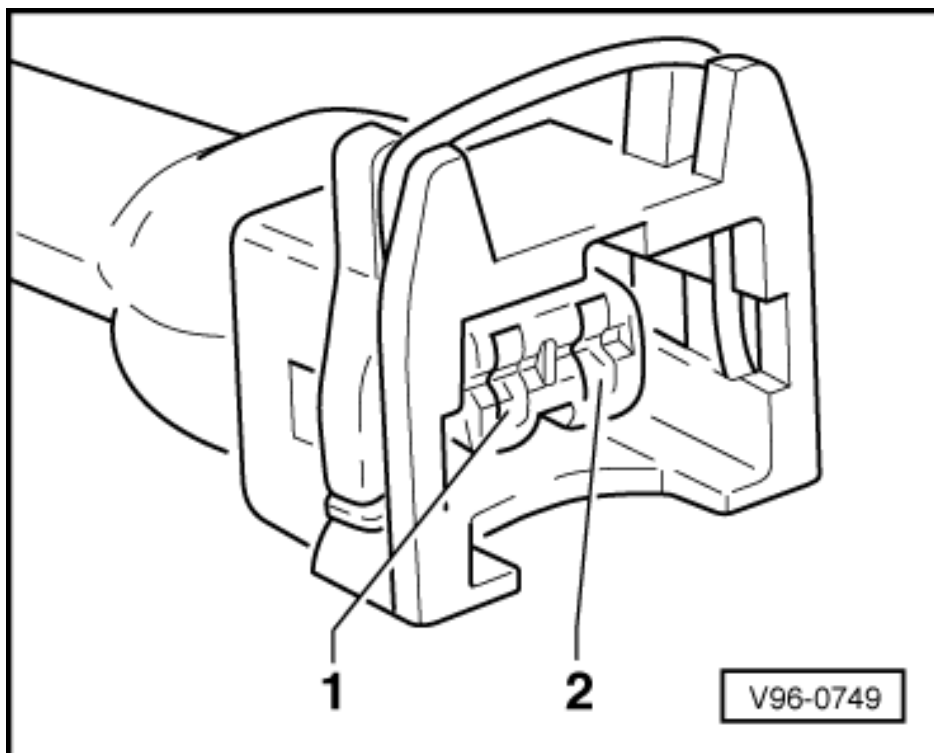
01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen	2
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.2 Fehlertabelle	6
3 Stellglieddiagnose	15
3.1 Stellglieddiagnose	15
4 Grundeinstellung	17
4.1 Grundeinstellung	17
5 Steuergerät codieren	20
5.1 Steuergerät codieren	20
6 Meßwerteblock lesen	21
6.1 Meßwerteblock lesen	21
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	23
1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	23
1.1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	23
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	23
1.3 Sauberkeitsregeln	23
1.4 Technische Daten	24
1.5 Einbauorte-Übersicht	24
1.6 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	29
1.7 Teile der Saugrohrrumschaltung aus- und einbauen	30
1.8 Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31	31
1.9 Motorsteuergerät -J220 ersetzen	32
1.10 Leerlaufdrehzahl prüfen	34
1.11 Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	35
1.12 Einspritzventile prüfen	37
1.13 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	41
1.14 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen	43
1.15 Luftmassenmesser -G70 prüfen	46
1.16 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	49
1.17 Geber für Ansauglufttemperatur -G42 prüfen	50
1.18 Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen	52
2 Lambdaregelung prüfen	54
2.1 Lambdaregelung prüfen	54
2.2 Funktion der Lambdaregelung	54
2.3 Lambdasonde und Lambda-Regelung prüfen	54
2.4 Lambdasondenheizung für Lambdasonde prüfen	58
2.5 Lambdasonden-Signalleitung und Ansteuerung prüfen	61
2.6 Lambdasonde aus- und einbauen	64
3 Registersaugrohrrumschaltung prüfen	64
3.1 Registersaugrohrrumschaltung prüfen	64
3.2 Funktion prüfen	65
3.3 Magnetventil für Registersaugrohrrumschaltung -N156 prüfen	66
3.4 Unterdrucksystem prüfen	68
4 Sekundärluftsystem prüfen	70
4.1 Sekundärluftsystem prüfen	70
4.2 Sekundärlufteinblasventil prüfen	70



4.3	Relais für Sekundärluftpumpe -J299 prüfen	71
5	Tankentlüftung prüfen	73
5.1	Tankentlüftung prüfen	73
5.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen	73
6	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	77
6.1	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	77
6.2	Funktion des E-Gas Systems	77
6.3	Drosselklappen-Steuereinheit -J338 prüfen	77
6.4	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen	77
6.5	Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen	80
6.6	Bedeutung der EPC-Kontrollampe (Fehlerlampe für elektr. Gasbetätigung) im Schalttafeleinsatz	81
7	Geber für Gaspedalstellung -G79 und -G185 prüfen	82
7.1	Geber für Gaspedalstellung -G79 und -G185 prüfen	82
7.2	Bremslichtschalter -F und Bremspedalschalter -F47 prüfen	84
7.3	Kupplungspedalschalter -F36 prüfen	87
8	Zusatzsignale prüfen	89
8.1	Zusatzsignale prüfen	89
8.2	Drehzahlsignal prüfen	89
8.3	Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen	90
8.4	Datenaustausch zwischen den Steuergeräten prüfen	91
28 - Zündanlage		95
1	Zündanlage prüfen	95
1.1	Zündanlage prüfen	95
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	95
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	95
1.4	Technische Daten Zündung	95
1.5	Teile der Zündung aus- und einbauen	96
1.6	Zündspulen prüfen	98
1.7	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen	102
1.8	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	103
1.9	Klopfregelung Regelanschlag prüfen	105
1.10	Klopfsensoren -G61 und -G66 prüfen	105
1.11	Hallgeber -G40 und -G163 prüfen	107



- 12 Kraftstoff-Druckregler
- 13 Hallgeber -G40
 - ◆ Zylinderbank 2
- 14 Geber für Motordrehzahl -G28
 - ◆ im Getriebegehäuse über Zahnkranz
- 15 Klopfsensor 2 -G66
- 16 Magnetventil 2 für Nockenwellenverstellung -N208
- 17 5fach-Steckverbindung für Leistungsendstufe
- 18 Zündspulen -N, -N128, -N158
 - ◆ mit Leistungsendstufe -N122



- -> Prüfen Sie folgende Leitungsverbindung auf Unterbrechung und Kurzschluß nach Masse bzw. Plus:

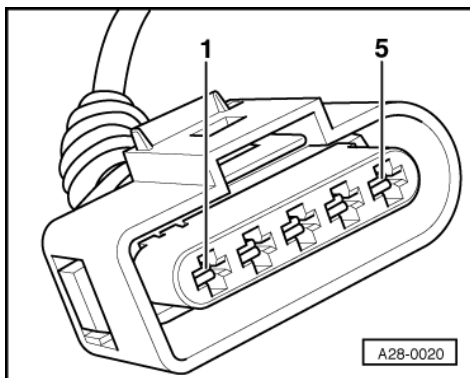
Zylinder	2poliger Stecker am Leitungsstrang, Buchse	Prüfbox V.A.G 1598/31, Buchse
1	2	96
2	2	112
3	2	88
4	2	97
5	2	113
6	2	89

- Ggf. Leitungsunterbrechung bzw. Kurzschluß beseitigen.

=> Ordner Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte

- Ist die Leitungsverbindung i.O., ersetzen Sie das Motorsteuergerät ersetzen => Seite **32** .

- Schalten Sie die Zündung ein.



- -> Diodenprüflampe zwischen Motormasse und nacheinander an Kontakt 3, 4 und 5 schalten.
- Betätigen Sie den Anlasser einige Sekunden.

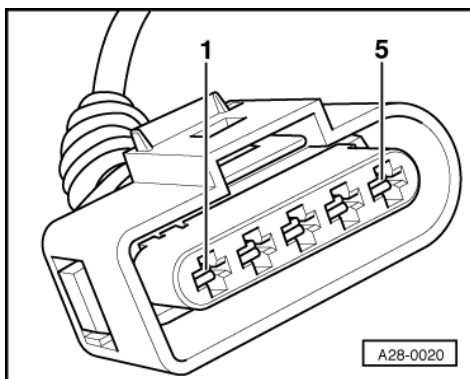
Sollwert: Diodenprüflampe muß leuchten.

Blinkt die Diodenprüflampe nicht.

- Prüfen Sie die Leitungsverbindungen.

Leitungsverbindungen prüfen

- Schließen Sie die Prüfbox V.A.G 1598/31 am Leitungsstrang zum Motorsteuergerät an, das Motorsteuergerät ist nicht anzuschließen => Seite 31 .



- -> Leitungsverbindung vom 5poligen Stecker an der Zündspule
- zum Motorsteuergerät auf Leitungsunterbrechung sowie Kurzschluß nach Plus bzw. Masse prüfen.

Kontakt am 5poligen Stecker der Leistungsendstufe	Kontakt am Steuergerätestecker
3	102
4	103
5	94

- Ggf. Leitungsunterbrechung bzw. Kurzschluß beseitigen.
- Wird keine Leitungsunterbrechung oder Masseschluß festgestellt, ersetzen Sie das Motorsteuergerät => Seite 32 .