



Audi A3
(1996-2003)



Einspritz- und Zündanlage 1,8 Liter 110 / 132 kW

Inhaltsverzeichnis

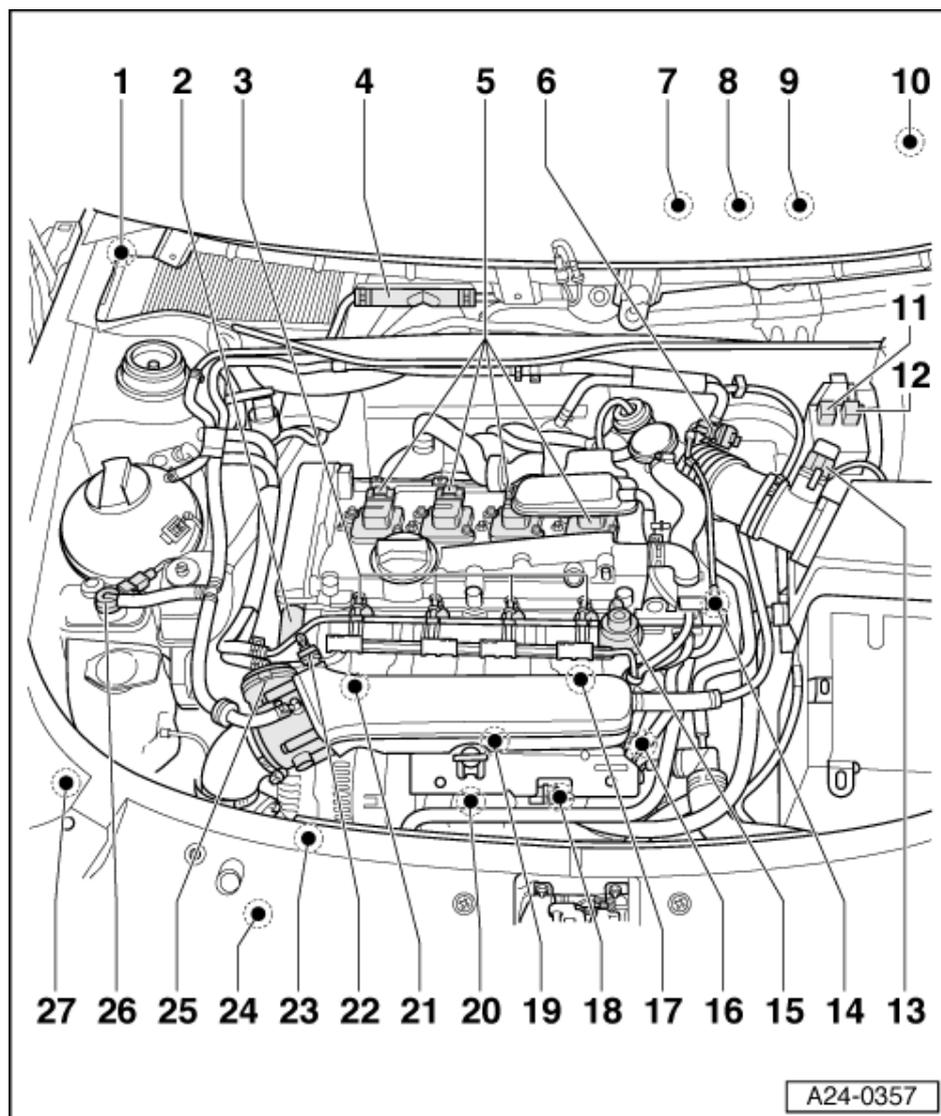
01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen	1
1.4 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen	1
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.2 Fehlertabelle	6
3 Stellglieddiagnose	15
3.1 Stellglieddiagnose	15
4 Grundeinstellung	18
4.1 Grundeinstellung	18
5 Steuergerät codieren	19
5.1 Steuergerät codieren	19
5.2 Codiertabelle	20
6 Meßwerteblock lesen	21
6.1 Meßwerteblock lesen	21
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	22
1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	22
1.1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	22
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	22
1.3 Sauberkeitsregeln	22
1.4 Technische Daten	23
1.5 Einbauorte-Übersicht	24
1.6 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	35
1.7 Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31	36
1.8 Motorsteuergerät ersetzen	38
1.9 Leerlaufdrehzahl prüfen	39
1.10 Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	42
1.11 Einspritzventile prüfen	45
1.12 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	49
1.13 Einspritzventile aus- und einbauen	52
1.14 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	54
1.15 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen	56
1.16 Luftmassenmesser -G70 prüfen	60
1.17 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	64
2 Lambdaregelung prüfen	66
2.1 Lambdaregelung prüfen	66
2.2 Funktion der Lambdaregelung vor Katalysator	66
2.3 Lambdasonde und Lambdaregelung vor Katalysator prüfen	67
2.4 Lambdasonde und Lambdaregelung nach Katalysator prüfen - nicht bei Motorkennbuchstaben AJQ, AQA	73
2.5 Lambdasondenheizung -Z19 und -Z29 für Lambdasonde vor Kat bzw. nach Kat prüfen ..	78
2.6 Lambdasonde aus- und einbauen	82
3 Sekundärluftsystem prüfen - nicht bei Motorkennbuchstaben AJQ, AQA	83
3.1 Sekundärluftsystem prüfen - nicht bei Motorkennbuchstaben AJQ, AQA	83
3.2 Sekundärlufteinblasventil -N112 prüfen	86
3.3 Relais für Sekundärluftpumpe -J299 und Ansteuerung prüfen	89
4 Tankentlüftung prüfen	95
4.1 Tankentlüftung prüfen	95



4.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen	95
5	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	100
5.1	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	100
5.2	Funktion des E-Gas Systems	100
5.3	Bedeutung der EPC-Kontrollampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Kombiinstrument	100
5.4	Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung -K132 prüfen	101
5.5	Drosselklappen-Steuereinheit -J338 prüfen	103
5.6	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen	103
5.7	Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen	106
5.8	Geber für Gaspedalstellung prüfen	109
5.9	Kick-down-Funktion anlernen	113
6	Zusatzsignale prüfen	115
6.1	Zusatzsignale prüfen	115
6.2	Drehzahlsignal prüfen	116
6.3	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen	116
6.4	Geschwindigkeitssignal prüfen	116
6.5	Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen	117
6.6	Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen	118
6.7	Kupplungspedalschalter -F36 prüfen	121
6.8	Druckschalter für Servolenkung -F88 prüfen	123
6.9	Leitung für Crashsignal prüfen - Fahrzeuge Modelljahr 2000 ä	125
6.10	Datenaustausch zwischen Motor-, Getriebe-, ABS/EDS-, Airbag-Steuergerät bzw. Kombiinstrument prüfen	126
7	Unterdruckplan	130
7.1	Unterdruckplan	130
28 - Zündanlage		134
1	Zündanlage prüfen	134
1.1	Zündanlage prüfen	134
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	134
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	134
1.4	Technische Daten	134
1.5	Zündspulen mit Leistungsendstufen prüfen	135
1.6	Stromversorgungsrelais für Motronic -J271 prüfen - Fahrzeuge Modelljahr 2000 ä	140
1.7	Geber für Ansauglufttemperatur -G42 prüfen	145
1.8	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen	148
1.9	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen	151
1.10	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	155
1.11	Klopfregelung Regelanschlag prüfen	157
1.12	Klopfsensoren prüfen	158
1.13	Hallgeber -G163 prüfen	161

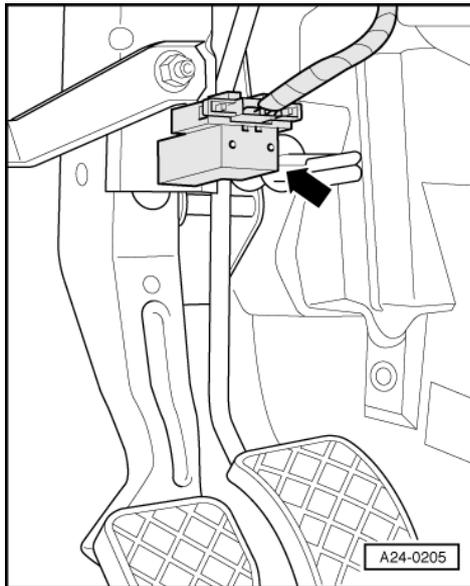


1.5 - Einbauorte-Übersicht

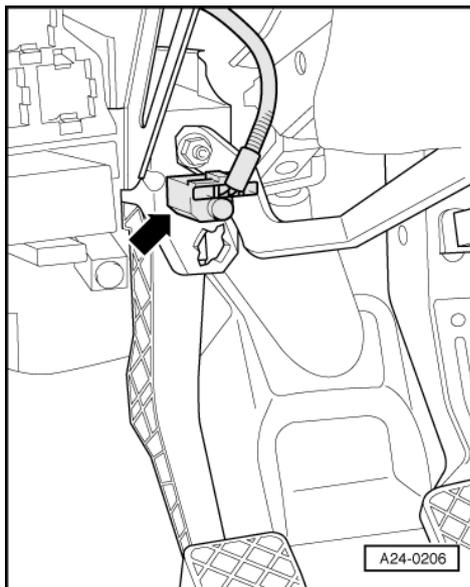


- 1** Lambdasonde vor Katalysator -G39 mit Heizung für Lambdasonde -Z19
Lambdasonde nach Katalysator -G130 mit Heizung für Lambdasonde -Z29
 - ◆ Motorkennbuchstaben AJQ, AQA ohne -G130/-Z29
 - ◆ Einbauort der Lambdasonden und der Schutzabdeckung für Steckverbindungen
=> Abb. 32
 - ◆ Kennzeichnung der Steckverbindungen für Lambdasonden => Abb. 32
- 2** Hallgeber -G163
 - ◆ prüfen => Seite 161
- 3** Einspritzventil -N30...-N33
 - ◆ prüfen => Seite 45
 - ◆ aus- und einbauen
=> Seite 52

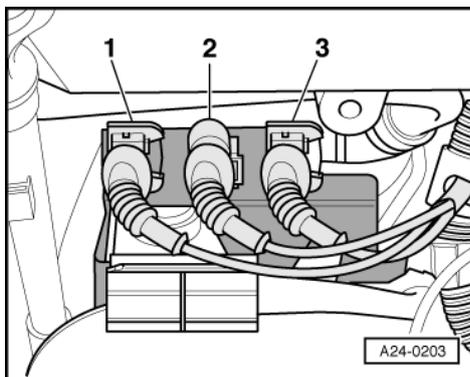
-> Abb.5 Einbauort Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung -K132



-> Abb.6 Einbauort Bremslichtschalter -F und Bremspedalschalter -F47



-> Abb.7 Einbauort Kupplungspedalschalter -F36





- Sollwert: ca. 5 V

Wird der Sollwert nicht erreicht:

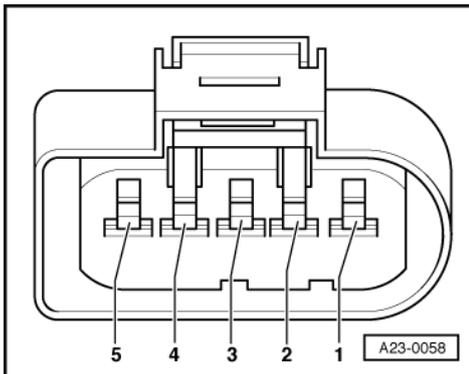
- Prüfen Sie die Leitungsverbindungen
=> Seite 64 .

Leitungsverbindungen für Luftmassenmesser prüfen

Hinweis:

Die Signalleitung wird bei der Leitungsprüfung mitüberprüft.

- Schließen Sie die Prüfbox V.A.G 1598/31 am Leitungsstrang zum Motorsteuergerät an, das Motorsteuergerät ist nicht anzuschließen => Seite 36 .



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

Steckverbindung Kontakt	Prüfbox V.A.G 1598/31 Buchse
3	27
4	53
5	29

- Ggf. Leitungsunterbrechung bzw. Kurzschluß beseitigen.
- Prüfen Sie zusätzlich alle Leitungen auf Kurzschluß untereinander.

Ist die Leitungsverbindung i.O.:

- Ersetzen Sie den Luftmassenmesser -G70.

1.17 - Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen

Benötigte Spezialwerkzeuge und Betriebseinrichtungen

