



Audi A8
(1994-2002)



Motronic Einspritz- und Zündanlage 2,8 Liter 142 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 Sicherheitshinweise	1
1.4 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	1
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.2 Fehlertabelle	5
2.3 Fehlerkennzahl 00282 - 16507	5
2.4 Fehlerkennzahl 16514 - 18259	18
3 Stellglieddiagnose	30
3.1 Stellglieddiagnose	30
4 Grundeinstellung	33
4.1 Grundeinstellung	33
5 Steuergerät codieren	35
5.1 Steuergerät codieren	35
5.2 Codiertabelle	36
6 Meßwerteblock lesen	36
6.1 Meßwerteblock lesen	36
6.2 Anzeigegruppenübersicht	37
6.3 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 001 bis 010	41
6.4 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 011 bis 099	52
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	60
1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	60
1.1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	60
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	60
1.3 Sauberkeitsregeln	60
1.4 Technische Daten	61
1.5 Einbauorte-Übersicht	62
1.6 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	66
1.7 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	71
1.8 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	73
1.9 Teile der Saugrohrumschaltung aus- und einbauen	74
1.10 Drosselklappen-Steuereinheit aus- und einbauen	76
1.11 Unterdruckanschlüsse	78
1.12 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598/22	81
1.13 Motorsteuergerät ersetzen	81
1.14 Leerlaufdrehzahl prüfen	84
1.15 Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	85
1.16 Einspritzventile prüfen	88
1.17 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	93
1.18 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen	96
1.19 Luftmassenmesser -G70 prüfen	101
2 Registersaugrohrumschaltung prüfen	103
2.1 Registersaugrohrumschaltung prüfen	103
2.2 Funktion prüfen	103
2.3 Unterdrucksystem auf Dichtigkeit prüfen	104
2.4 Ventil für Registersaugrohrumschaltung prüfen	106
3 Lambdaregelung prüfen	110
3.1 Lambdaregelung prüfen	110



3.2	Fahrverhaltensmängel nach Kaltstart	111
3.3	Funktion der Lambdasonden prüfen	112
3.4	Lambdasondenheizung prüfen	114
3.5	Lambdasonden-Signalleitung und Ansteuerung prüfen	117
3.6	Lambdasonde aus- und einbauen	119
4	Sekundärluftsystem prüfen	120
4.1	Sekundärluftsystem prüfen	120
4.2	Sekundärlufteinblasventil prüfen	120
4.3	Relais für Sekundärluftpumpe prüfen	125
5	Tankentlüftung prüfen	128
5.1	Tankentlüftung prüfen	128
5.2	Funktion prüfen	129
5.3	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen	130
6	Drosselklappensteuereinheit prüfen	134
6.1	Drosselklappensteuereinheit prüfen	134
6.2	Lernbedarfsanzeige prüfen	134
6.3	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen	135
6.4	Leerlaufschalter -F60 prüfen	137
6.5	Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen	139
6.6	Geber für Drosselklappensteller -G127 prüfen	141
6.7	Drosselklappensteller -V60 prüfen	143
7	Zusatzsignale prüfen	145
7.1	Zusatzsignale prüfen	145
7.2	Signale von/zur Klimaanlage prüfen	145
7.3	Drehzahlsignal prüfen	147
7.4	Geschwindigkeitssignal prüfen	148
7.5	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen	150
7.6	Ausgangssignal für Drosselklappenstellung prüfen	150
7.7	Motoristmoment-Signal prüfen	152
7.8	Motorsollmoment-Signal vom ABS/ASR-Steuergerät prüfen	152
7.9	Fahrstufen-Signal prüfen	153
7.10	Zündwinkelrücknahme beim Schaltvorgang prüfen	155
7.11	Hochschalt- bzw. Rückschalt-Signal prüfen	157
7.12	CAN-Bus prüfen	158
28	Zündanlage	160
1	Zündanlage prüfen	160
1.1	Zündanlage prüfen	160
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	160
1.3	Teile der Zündung aus- und einbauen	161
1.4	Technische Daten	164
1.5	Zündspulen prüfen	164
1.6	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	169
1.7	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen	171
1.8	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen	175
1.9	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	177
1.10	Klopfsensoren prüfen	179
1.11	Hallgeber prüfen	181
2	Nockenwellenverstellung prüfen	184
2.1	Nockenwellenverstellung prüfen	184
2.2	Funktion der Nockenwellenverstellung prüfen	184
2.3	Magnetventile für Nockenwellenverstellung prüfen	186



Es wurde eine nicht freigegebene Codenummer eingegeben.

- Drücken Sie die =>-Taste.

-> Anzeige am Display (Funktionswahl):

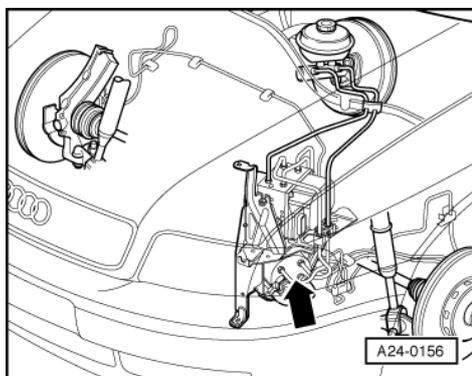
Schnelle Datenübertragung	HELP
Funktion anwählen XX	

5.2 - Codiertabelle

Land/Abgas	02	Nichtmitgliedsländer der Europäischen Union (MVEG I)
	04	Mitgliedsländer der Europäischen Union (MVEG II)
	05	Motoren mit Sekundärlufteinblasung (MVEG III)
	08	China und Gemeinschaft unabhängiger Staaten (GUS)
Antrieb/Zusatzfunktionen	0	Frontantrieb ohne Antriebsschlupfregelung
	1	Frontantrieb mit Antriebsschlupfregelung
	2	Allradantrieb ohne Antriebsschlupfregelung
	3	Allradantrieb mit Elektronischem Stabilitäts-Programm
Getriebe	0	5 Gang Schaltgetriebe
	5	Automatisches Getriebe 01V
Fahrzeugtyp	3	Audi A8

Hinweise:

- ♦ Fahrzeuge mit Antriebs-Schlupf-Regelung (ASR) erkennen Sie an der ASR-Kontrollampe im Schalttafel-mittelteil. Das Steuergerät -J104 identifiziert sich in der Eigendiagnose mit der Bezeichnung "ABS/ASR" bzw. "ABS/EDS/ASR".



- ♦ -> Fahrzeuge mit Elektronischem Stabilitäts-Programm (ESP) erkennen Sie an der ESP-Kontrolluchte im Schalttafel-mittelteil bzw. an der Hydraulikpumpe für Fahrdynamikregelung -V156 -Pfeil- im Motorraum links unter der Hydraulikeinheit. Das Steuergerät -J104 identifiziert sich in der Eigendiagnose mit der Bezeichnung "ABS/FDR Allrad".

6 - Meßwerteblock lesen

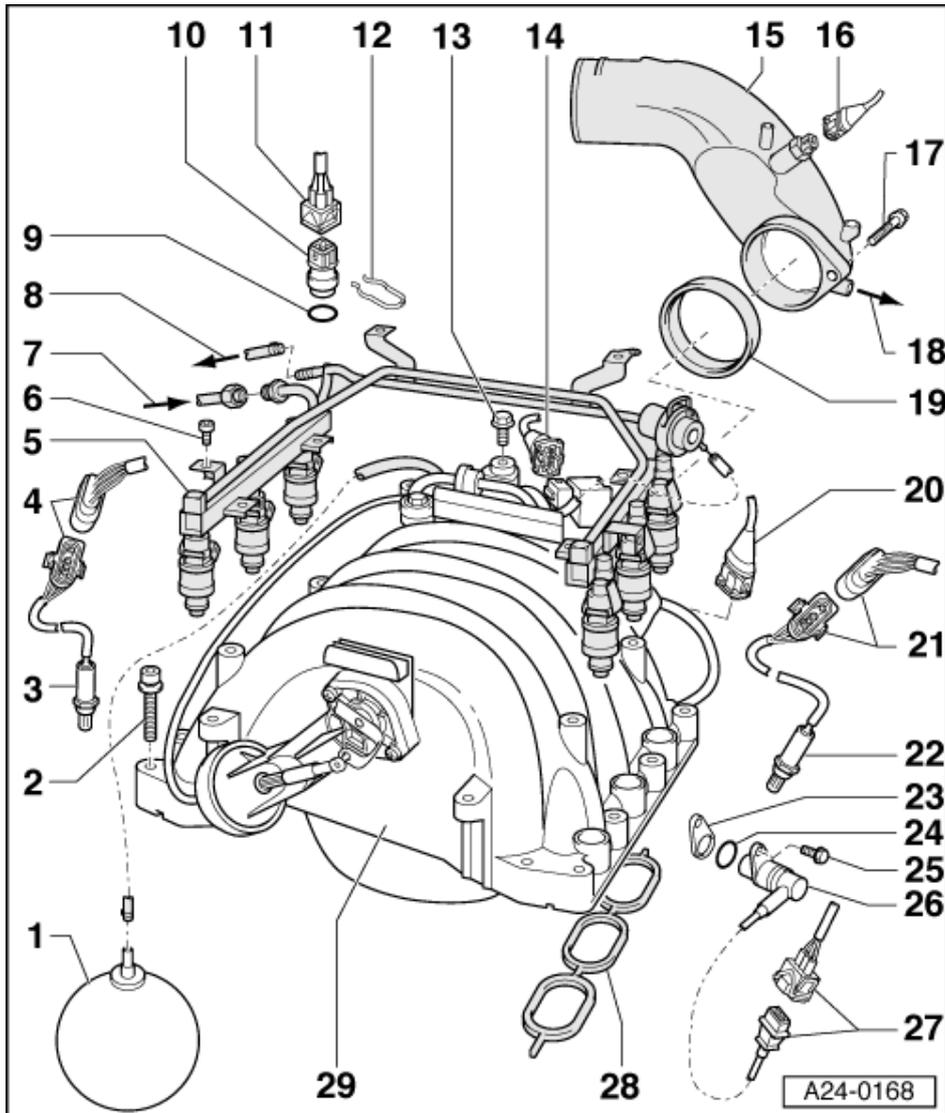
6.1 - Meßwerteblock lesen

Prüfvoraussetzungen:

- Kühlmitteltemperatur mindestens 85 °C.
- Elektrische Verbraucher ausgeschaltet (Lüfter für Kühler darf bei der Prüfung nicht laufen).



1.6 - Teile der Einspritzung aus- und einbauen



1 Unterdruckbehälter

- ◆ für Saugrohrumschaltung bei Vollast

2 10 Nm

3 Lambdasonde 1 -G39 - 50 Nm

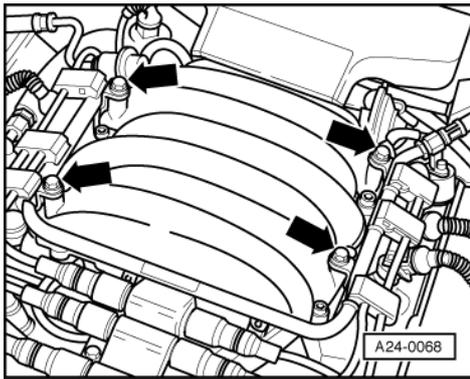
- ◆ Zylinderbank 1
- ◆ Spannungsversorgung der Sondenheizung über Kraftstoffpumpenrelais -J17

4 4fach-Steckverbindung

- ◆ für Lambdasonde und Lambdasonden-Heizung

5 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen

- ◆ zerlegen und zusammenbauen => Seite 73



- -> Schrauben Sie die Kraftstoffsammelleitung vom Registersaugrohr ab.
- Ziehen Sie den Unterdruckschlauch vom Kraftstoffdruckregler ab.
- Kraftstoffsammelleitung mit Einspritzventilen vom Registersaugrohr abheben und abstützen.

Dichtheit prüfen

- Schließen Sie das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 an => Seite 1 .
- Schalten Sie die Zündung ein.
- Leiten Sie die Stellglieddiagnose ein => Seite 30 und steuern Einspritzventil Zyl.1 -N30 an.
 - Die Kraftstoffpumpe muß laufen

-> Anzeige am Display:

Stellglieddiagnose Einspritzventil Zyl.1 -N30
--

Hinweis:

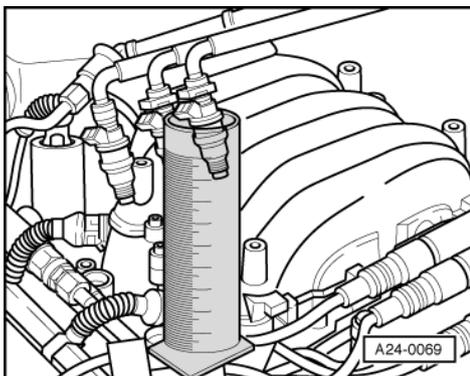
Dieser Schritt dient lediglich dazu, die Kraftstoffpumpe bei stehendem Motor laufen zu lassen.

- Dichtheit der Einspritzventile prüfen (Sichtprüfung). Bei laufender Kraftstoffpumpe dürfen pro Ventil nur 1...2 Tropfen in der Minute austreten.
- Ist der Kraftstoffverlust größer, Kraftstoffpumpe abstellen (Stellglieddiagnose beenden) und defektes Einspritzventil ersetzen.

Hinweis:

O-Ring ersetzen.

Einspritzmenge prüfen



- -> Zu prüfendes Einspritzventil in ein Meßglas vom Prüfgerät für Einspritzmenge V.A.G 1602 stecken.