



Audi A8
(1994-2002)



Motronic Einspritz- und Zündanlage 8 Zyl. 169-250 kW

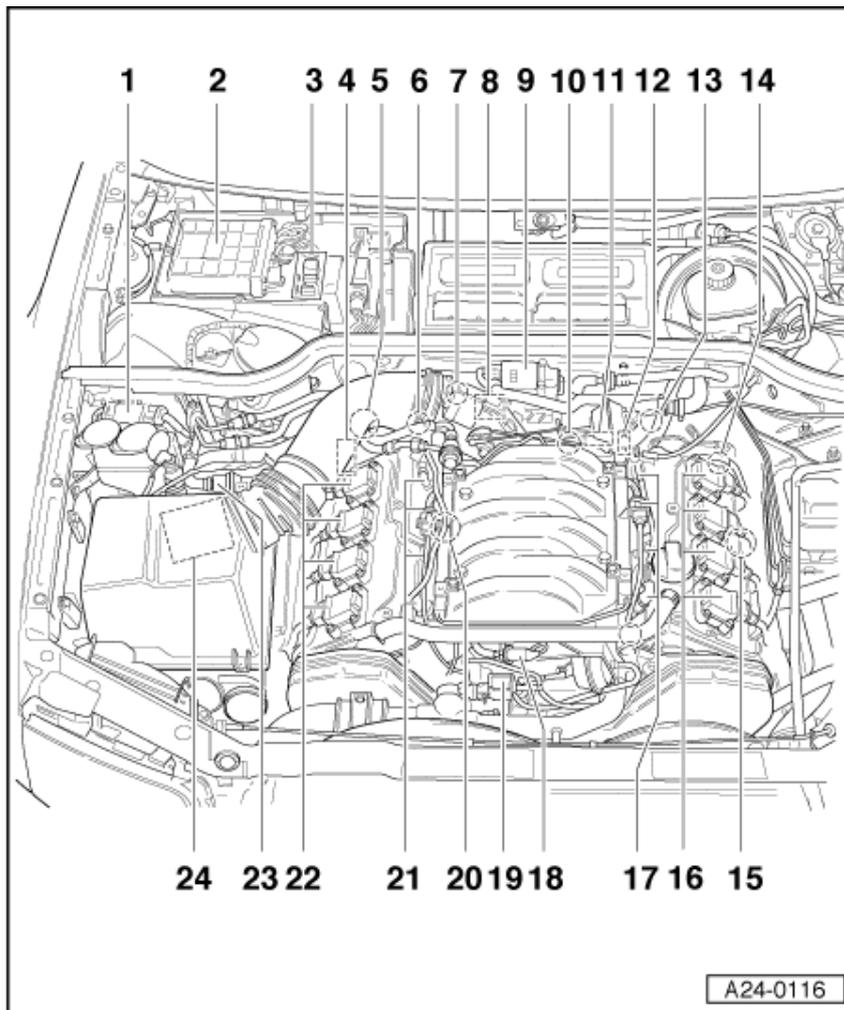
Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	2
1.4 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
1.5 Fehlertabelle	5
1.6 Fehlerkennzahl 00532 bis 16717	5
1.7 Fehlerkennzahl 16885 bis 17817	15
1.8 Fehlerkennzahl 17818 bis 18101	24
1.9 Stellglieddiagnose	29
1.10 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppenübersicht	31
1.11 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 01 bis 06	37
1.12 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 07 bis 24 und 35	43
1.13 Grundeinstellung des Motors	52
1.14 Codierung der Motorsteuergerätes	56
1.15 Codierungsvarianten der Motorsteuergeräte	58
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	61
1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	61
1.1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	61
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	61
1.3 Sauberkeitsregeln	61
1.4 Technische Daten	61
1.5 Einbauorte-Übersicht	63
1.6 Ansaugtrakt mit Luftmassenmesser Übersicht	67
1.7 Einspritztrakt Übersicht	68
1.8 Registersaugrohr Übersicht	70
1.9 Prüfbox V. A. G. 1598/19 anschließen	72
1.10 Motorsteuergerät ersetzen	73
1.11 Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt prüfen	74
1.12 Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	74
1.13 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	76
1.14 Einspritzventile prüfen	78
1.15 Kraftstoffpumpenrelais und Ansteuerung prüfen	81
2 Lambdaregelung prüfen	84
2.1 Lambdaregelung prüfen	84
2.2 Funktion der Lambdaregelung prüfen	84
2.3 Lambdasondenheizung prüfen	85
2.4 Lambdasonden-Signalleitung und Ansteuerung prüfen	87
2.5 Lambdasonde aus- und einbauen	89
3 Leerlaufstabilisierung prüfen	89
3.1 Leerlaufstabilisierung prüfen	89
3.2 Funktion der Leerlaufstabilisierung prüfen	89
3.3 Ventil für Leerlaufstabilisierung elektrisch prüfen	90
3.4 Leerlaufschalter prüfen und einstellen	92
4 Registersaugrohrrumschaltung prüfen	94
4.1 Registersaugrohrrumschaltung prüfen	94
4.2 Funktion prüfen	94
4.3 Ventil für Registersaugrohrrumschaltung prüfen	95
4.4 Registersaugrohrrumschaltung pneumatisch prüfen	97
5 Tankentlüftung prüfen	98
5.1 Tankentlüftung prüfen	98



5.2	Funktion prüfen	98
5.3	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter elektrisch prüfen	99
6	Luftsteuerventil für Einspritzventile prüfen	101
6.1	Luftsteuerventil für Einspritzventile prüfen	101
6.2	Luftsteuerventil für Einspritzventile elektrisch prüfen	102
7	Steuergeräteeingangsgrößen prüfen	104
7.1	Steuergeräteeingangsgrößen prüfen	104
7.2	Stromversorgungsrelais für Motorsteuergerät prüfen	104
7.3	Drosselklappenpotentiometer prüfen und einstellen	106
7.4	Luftmassenmesser prüfen	109
7.5	Geber für Motordrehzahl prüfen	112
7.6	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	113
7.7	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	116
8	Zusatzsignale prüfen	118
8.1	Zusatzsignale prüfen	118
8.2	Kompressorabschaltung (Klimaanlage) prüfen	118
8.3	Signal der Klimaanlage prüfen	119
8.4	Signal der Heckscheibenheizung prüfen	120
8.5	Drehzahlsignal für ABS/ASR prüfen	122
8.6	Drehzahlsignal für Drehzahlmesser und Klimaanlage prüfen	123
8.7	Geschwindigkeitssignal prüfen	123
8.8	Signal vom Drosselklappenpotentiometer prüfen	124
8.9	Drehzahlsignal für Automatikgetriebe prüfen	125
8.10	Drehmomentinformation Motronic / Getriebe prüfen	125
8.11	Zündwinkelrücknahme beim Schaltvorgang prüfen	127
8.12	Wählhebelposition des Automatikgetriebes prüfen	128
8.13	Datenaustausch Motronic / Getriebe prüfen (CAN-Bus)	129
8.14	Datenaustausch Motronic / ABS prüfen (CAN-Bus)	130
8.15	Signal für ASR prüfen	130
8.16	Ansteuerung der CAT-Warnleuchte prüfen	131
28 - Zündanlage		133
1	Technische Daten Zündung	133
1.1	Technische Daten Zündung	133
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	133
1.3	Zündspulen prüfen	133
1.4	Leistungsendstufen für Zündspulen prüfen	136
1.5	Spannungsversorgung des Motorsteuergerätes prüfen	138
1.6	Klopfsensoren prüfen	139
1.7	Hallgeber prüfen	141

1.5 - Einbauorte-Übersicht



- 1 Leistungsendstufen für Zündspulen -N122 und -N192
- 2 Motorsteuergerät -J220
- 3 Relais- und Sicherungsträger:
 - ◆ Sicherungen für Motronic
 - ◆ Stromversorgungsrelais für Motronic -J271
 - ◆ Relais für Wegfahrsperre -J341
- 4 Steckverbindung der Lambdasonde -G39 und Lambdasondenheizung -Z19
- 5 Lambdasonde -G39 mit Lambdasondenheizung -Z19
- 6 Geber für Kühlmitteltemperatur -G62
- 7 Geber für Ansauglufttemperatur -G42



- Zündung einschalten.

Sollwert: 450 ± 50 mV.

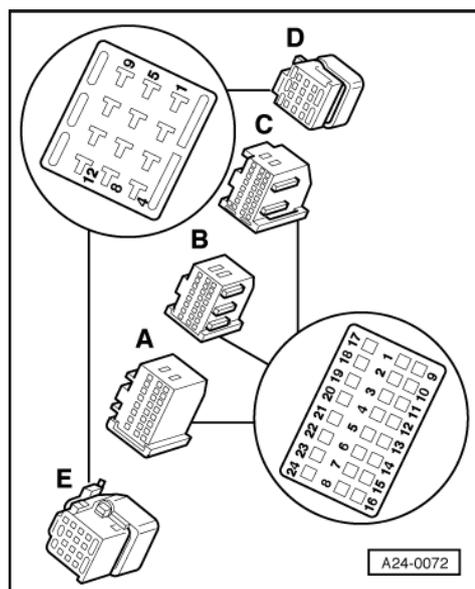
Wird der Sollwert nicht erreicht:

- Prüfbox V.A.G 1598/19 am Leitungsstrang für Motorsteuergerät anschließen =>Seite 72 .
- Folgende Leitungsverbindungen auf Unterbrechung bzw. Kurzschluß nach Plus bzw. Masse prüfen:

Hinweise:

- ♦ Lambdasonde Bank 1 -G39
- ♦ Lambdasonde Bank 2 -G108

Motorkennbuchstaben ABZ bis 6.96:



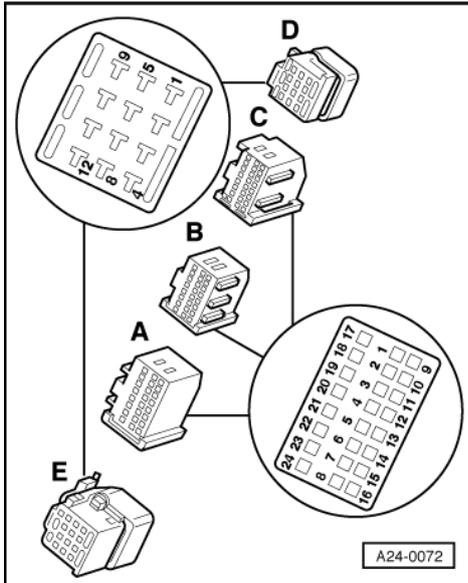
Stecker am Leitungsstrang, Kontakt	Prüfbox V.A.G 1598/19 bzw. Motorsteuergerät->
3 (-G39)	B20
4 (-G39)	B24
3 (-G108)	B20
4 (-G108)	B23

Motorkennbuchstaben ABZ/AKG ab 7.96:

Motorkennbuchstaben AEW und AHC:

Stecker am Leitungsstrang, Kontakt	Prüfbox V.A.G 1598/19 bzw. Motorsteuergerät
3 (-G39)	B20
4 (-G39)	B24
3 (-G108)	B21
4 (-G108)	B23

- Ist die Leitungsverbindung in Ordnung, Motorsteuergerät ersetzen =>Seite 73 .

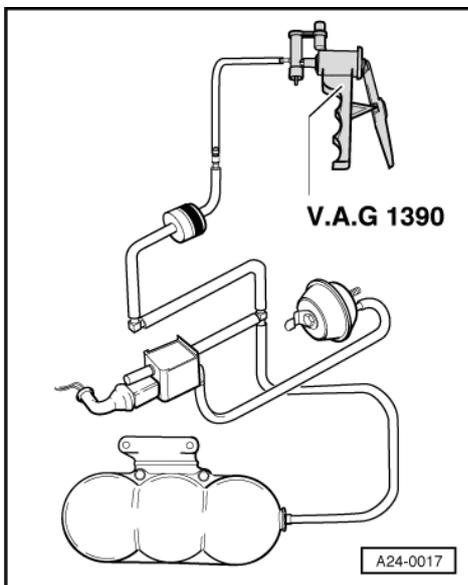


- Leitungsverbindung zwischen Kontakt 2 des Steckers vom Ventil für Registersaugrohrumschaltung.....
- ->zum Kontakt A5 am Motorsteuergerät auf Unterbrechung bzw. Kurzschluß prüfen.

=> Ordner Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte

- Ist die Leitungsverbindung in Ordnung, Motorsteuergerät ersetzen =>Seite **73** .
- Registersaugrohrumschaltung -N156 nochmals auf Funktion prüfen.

4.4 - Registersaugrohrumschaltung pneumatisch prüfen



- Unterdruckleitung am Saugrohr abziehen.
- -> Unterdruckhandpumpe V.A.G 1390 an der abgezogenen Unterdruckleitung anschließen.
- Unterdruckhandpumpe mindestens 50 mal betätigen (Der Aufbau des Unterdruckes muß beim Betätigen spürbar werden).
- Schlauch von der Unterdruckhandpumpe abziehen.

Der Unterdruck darf dabei nur zwischen Unterdruckhandpumpe und Rückschlagventil abgebaut werden.

- Wird weiter hörbar Unterdruck abgebaut, Rückschlagventil undicht (Rückschlagventil ersetzen).

-> Stellglieddiagnose durchführen und Ventil für Registersaugrohrumschaltung ansteuern => Seite **29** .