



Audi A6
(1997-2005)



2,4 Liter Einspritz- u. Zündanlage 100/120/121 kW

Inhaltsverzeichnis

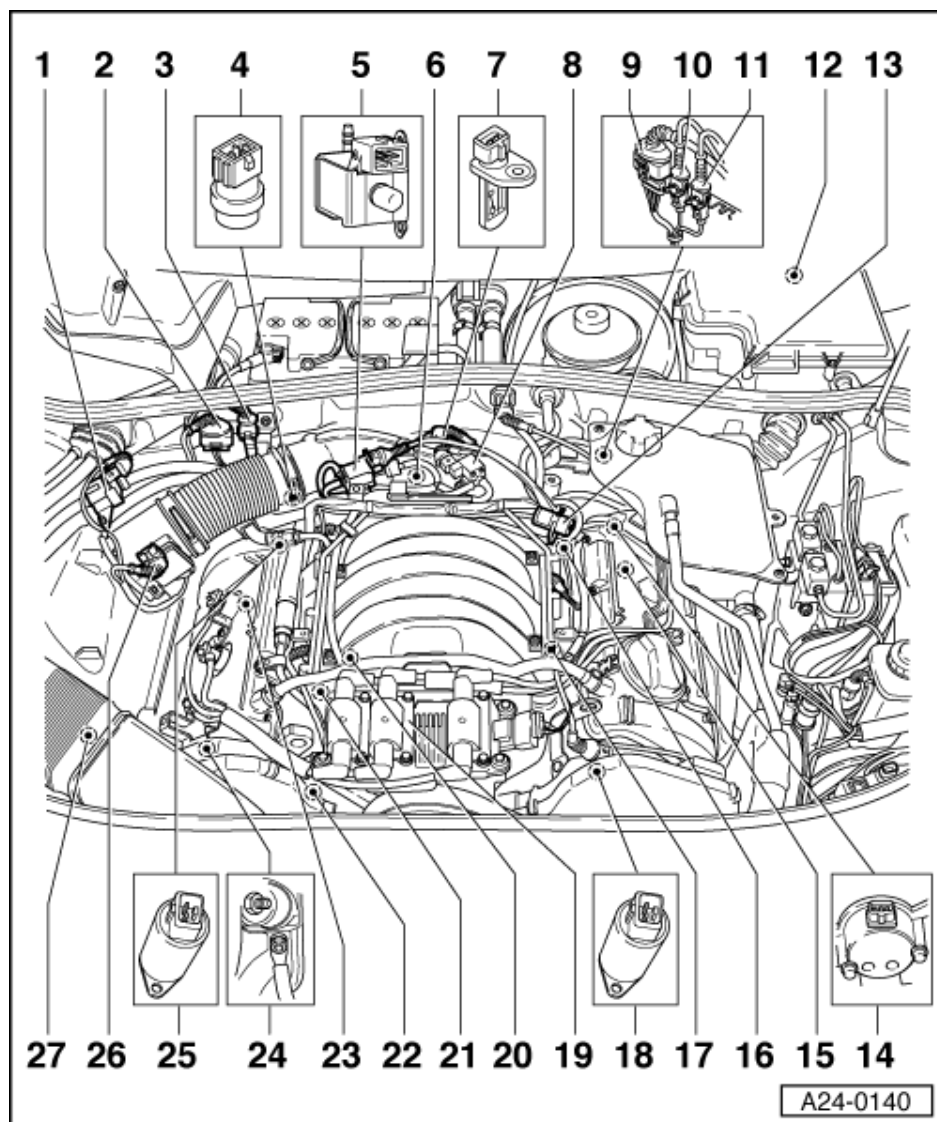
01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen	1
1.4 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen	1
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.2 Fehlertabelle	6
3 Stellglieddiagnose	14
3.1 Stellglieddiagnose	14
4 Grundeinstellung	17
4.1 Grundeinstellung	17
5 Steuergerät codieren	19
5.1 Steuergerät codieren	19
5.2 Codiertabelle	20
6 Meßwerteblock lesen	20
6.1 Meßwerteblock lesen	20
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 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	30
1.7 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	36
1.8 Teile der Saugrohrumschaltung aus- und einbauen	37
1.9 Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31	38
1.10 Motorsteuergerät ersetzen	40
1.11 Leerlaufdrehzahl prüfen	41
1.12 Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	43
1.13 Einspritzventile prüfen	46
1.14 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	50
1.15 Einspritzventile aus- und einbauen	52
1.16 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	53
1.17 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen	55
1.18 Luftmassenmesser -G70 prüfen	60
1.19 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	64
2 Registersaugrohrumschaltung prüfen	65
2.1 Registersaugrohrumschaltung prüfen	65
2.2 Funktion prüfen	66
2.3 Unterdrucksystem auf Dichtigkeit prüfen	66
2.4 Ventil für Registersaugrohrumschaltung -N156 prüfen	68
3 Lambdaregelung prüfen	72
3.1 Lambdaregelung prüfen	72
3.2 Funktion der Lambdaregelung	72
3.3 Lambdasonde und Lambdaregelung prüfen	73
3.4 Lambdasondenheizung prüfen	80
3.5 Lambdasonde aus- und einbauen	84
4 Sekundärluftsystem prüfen	85



4.1	Sekundärluftsystem prüfen	85
4.2	Sekundärlufteinblasventil -N112 prüfen	88
4.3	Relais für Sekundärluftpumpe -J299 und Ansteuerung prüfen	93
5	Tankentlüftung prüfen	97
5.1	Tankentlüftung prüfen	97
5.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen	97
6	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	102
6.1	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	102
6.2	Funktion des E-Gas Systems	102
6.3	Bedeutung der EPC-Kontrollampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schalttafeleinsatz	103
6.4	Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung -K132 prüfen	104
6.5	Drosselklappen-Steuereinheit -J338 prüfen	105
6.6	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen	106
6.7	Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen	108
6.8	Geber für Gaspedalstellung prüfen	112
6.9	Kick-down-Funktion anlernen	115
7	Zusatzsignale prüfen	116
7.1	Zusatzsignale prüfen	116
7.2	Drehzahlsignal prüfen	116
7.3	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen	117
7.4	Geschwindigkeitssignal prüfen	117
7.5	Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen	119
7.6	Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen	121
7.7	Kupplungspedalschalter -F36 prüfen	125
7.8	Datenaustausch Motor-/ ABS-/Getriebesteuergerät prüfen	128
28 - Zündanlage		130
1	Zündanlage prüfen	130
1.1	Zündanlage prüfen	130
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	130
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	130
1.4	Technische Daten Zündung	130
1.5	Teile der Zündung aus- und einbauen	131
1.6	Zündspulen prüfen	134
1.7	Geber für Ansauglufttemperatur -G42 prüfen	138
1.8	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen	141
1.9	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen	144
1.10	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	148
1.11	Klopfregelung Regelanschlag prüfen	149
1.12	Klopfsensoren prüfen	150
1.13	Hallgeber prüfen	153



1.5 - Einbauorte-Übersicht



Hinweis:

Weitere Einbauorte

=> Abb. 28

bis Abb. 29.

- 1 Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80
- 2 4fach-Steckverbindung
 - ◆ für Lambdasonde 1 -G39
- 3 3fach-Steckverbindung
 - ◆ für Klopfsensor 1 -G61
 - ◆ braun
- 4 Geber für Kühlmitteltemperatur -G62
 - ◆ am Kühlmittelrohr hinter Zylinderkopf Bank 1

-> **Abb.3** Einbauort Bremslichtschalter -F und Bremspedalschalter -F47, Kupplungspedalschalter -F36

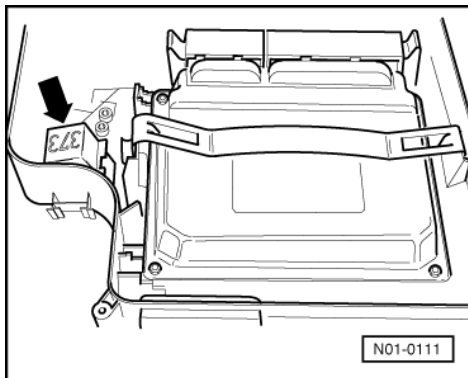
- 1 - Clip
- 2 - Bremslichtschalter -F, Bremspedalschalter -F47
- 3 - Kupplungspedalschalter -F36

Hinweis:

Um ausreichenden Festsitz zu gewährleisten, dürfen die Schalter nur ein Mal montiert werden.

Schalter einstellen:

=> Fahrwerk Front- und Allradantrieb; Rep.-Gr. 46



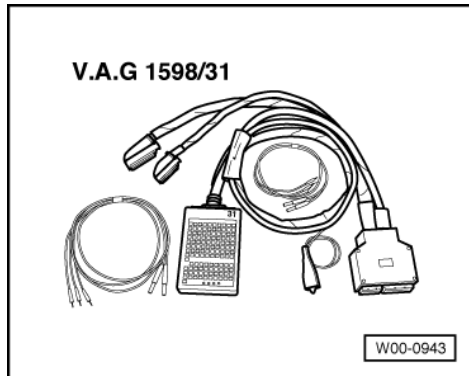
-> **Abb.4** Einbauort Relais für Sekundärlufteinblasung -J299

Relais für Sekundärlufteinblasung -J299 -Pfeil-.

- ◆ Ob das Motorsteuergerät zusätzlich an die Prüfbox anzuschließen ist oder nicht, ist in den jeweiligen Prüf-
abläufen beschrieben.
- ◆ Verwenden Sie zum Anschließen von Meßgeräten (z.B. Spannungsprüfer V.A.G 1527 B, Handmultimeter
V.A.G 1526 A usw.) immer das Meßhilfsmittelset V.A.G 1594 A.

Achtung!

Um ein Zerstören der elektronischen Bauteile zu vermeiden, ist vor dem Anschluß der Meßleitungen der je-
weilige Meßbereich einzuschalten und die Prüfbedingungen zu beachten.

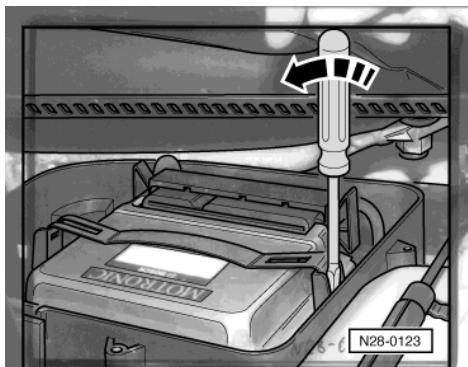


Benötigte Spezialwerkzeuge und Betriebseinrichtungen

- ◆ V.A.G 1598/31

Arbeitsablauf

- Schalten Sie die Zündung aus.
- Ziehen Sie die Gummidichtung an der Wasserkastenabdeckung vorn ab.



- Nehmen Sie die Wasserkastenabdeckung nach vorn ab.
- Abdeckung für E-Box Wasserkasten ausbauen.
- -> Hebeln Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers den Befestigungsbügel -Pfeil- vorsichtig ab.
- Lösen Sie die Steckverrastungen und ziehen Sie die Steuergerätestecker ab.

