



## Reparaturleitfaden Audi TT 1999 ➤

### Motronic Einspritz- und Zündanlage (4-Zyl.)

<b>Motorkenn-</b>									
<b>buchstaben</b>	<b>ARY</b>	<b>AUM</b>	<b>AUQ</b>	<b>BVP</b>	<b>BVR</b>				

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren und gesehliche Zwecke sind ohne schriftliche Genehmigung der Audi AG nicht zulässig. Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument. Copyright © 2005 Audi AG

Ausgabe 05.2005

## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

01 - Eigendiagnose

24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung

28 - Zündanlage



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**

## Inhaltsverzeichnis

<b>01 - Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose der Motronic</b> .....	<b>1</b>
1.1 Technische Daten der Eigendiagnose .....	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	2
1.3 Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051 A anschließen .....	2
<b>2 Fehlerspeicher abfragen</b> .....	<b>6</b>
2.1 Fehlerspeicher abfragen .....	6
2.2 Fehlertabellen .....	8
2.3 Fehlertabellen von Fehler 16395 / P0011 bis 17608 / P1200 .....	8
2.4 Fehlertabellen von Fehler 17621 / P1213 bis 19534 / P3078 .....	15
<b>3 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>23</b>
<b>4 Grundeinstellung</b> .....	<b>27</b>
<b>5 Fehlerspeicher löschen</b> .....	<b>30</b>
<b>6 Ausgabe beenden</b> .....	<b>31</b>
<b>7 Steuergerät codieren</b> .....	<b>32</b>
<b>8 Messwertblock lesen</b> .....	<b>34</b>
<b>9 Readinesscode</b> .....	<b>36</b>
9.1 Readinesscode auslesen .....	36
9.2 Readinesscode erzeugen .....	38
Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen Gebrauch bestimmt und darf in keiner Form an Dritte weitergegeben werden. Das Recht der Nachdruckverbreitung ist vorbehalten. Urheberschaft: Audi AG, Ingolstadt, Deutschland. Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.	
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>49</b>
<b>1 Motronic Einspritzanlage instand setzen</b> .....	<b>49</b>
1.1 Sicherheitsmaßnahmen .....	49
1.2 Sauberkeitsregeln .....	50
1.3 Einbauorte-Übersicht .....	51
1.4 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen .....	56
1.5 Luftfiltereinsatz aus- und einbauen .....	57
1.6 Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen .....	58
1.7 Leitungs- und Bauteilprüfung mit dem Adapterkabel, 121-polig V.A.G 1598/31 (Prüfbox) .....	59
1.8 Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung .....	60
1.9 Motorsteuergerät ohne Schutzgehäuse aus- und einbauen .....	61
1.10 Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse aus- und einbauen .....	62
1.11 Abgas-Warnleuchte K83 im Kombiinstrument .....	65
1.12 Abgas-Warnleuchte K83 prüfen .....	66
1.13 Leerlaufdrehzahl prüfen .....	66
1.14 Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen .....	69
1.15 Einspritzventile prüfen .....	72
1.16 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen .....	75
1.17 Einspritzventile aus- und einbauen .....	76
1.18 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen .....	78
1.19 Kraftstoffpumpenrelais J17 und Ansteuerung prüfen .....	80
1.20 Luftmassenmesser G70 prüfen .....	83
1.21 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschlucht) prüfen .....	87
<b>2 Lambdaregelung prüfen</b> .....	<b>89</b>
2.1 Lambdasonde und Lambdaregelung vor Katalysator prüfen .....	89
2.2 Lambdasondenalterung Lambdasonde vor Katalysator prüfen .....	93
2.3 Lambdasondenheizung Z19 für Lambdasonde vor Katalysator prüfen .....	95
2.4 Lambdasonde und Lambdaregelung nach Katalysator prüfen .....	98
2.5 Lambdasondenheizung Z29 für Lambdasonde nach Katalysator prüfen .....	103
2.6 Lambdasonde aus- und einbauen .....	105



<b>3</b>	<b>Tankentlüftung prüfen</b> .....	<b>107</b>
3.1	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter N80 prüfen .....	107
<b>4</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen</b> .....	<b>110</b>
4.1	Funktion des E-Gas Systems .....	110
4.2	Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung K132 im Kombiinstrument .....	110
4.3	Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung K132 prüfen .....	111
4.4	Drosselklappensteuereinheit J338 prüfen .....	111
4.5	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen .....	112
4.6	Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen .....	114
4.7	Geber für Gaspedalstellung prüfen .....	118
4.8	Kick-down-Funktion anlernen .....	122
4.9	Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen .....	124
4.10	Kupplungspedalschalter F36 prüfen .....	128
<b>5</b>	<b>Zusatzsignale prüfen</b> .....	<b>133</b>
5.1	Drehzahlsignal prüfen .....	133
5.2	Geschwindigkeitssignal prüfen .....	134
5.3	Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen .....	136
5.4	Druckschalter für Servolenkung F88 prüfen .....	138
5.5	Leitung für Crashtestsignal prüfen .....	141
5.6	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen .....	143
5.7	Leitung für Tankfüllstandssignal prüfen .....	143
<b>6</b>	<b>CAN-Bus</b> .....	<b>144</b>
6.1	CAN-Bus-Leitungsverbindungen prüfen .....	144
<b>7</b>	<b>Unterdruckplan</b> .....	<b>149</b>
<b>28 - Zündanlage</b> .....	<b>151</b>	
<b>1</b>	<b>Zündanlage prüfen</b> .....	<b>151</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen .....	151
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen prüfen .....	152
1.3	Stromversorgungsrelais für Motronic J271 prüfen .....	155
1.4	Geber für Ansauglufttemperatur G42 prüfen .....	160
1.5	Geber für Motordrehzahl G28 prüfen .....	162
1.6	Geber für Kühlmitteltemperatur G62 prüfen .....	165
1.7	Spannungsversorgung für Motorsteuergerät prüfen .....	168
1.8	Klopfregelung Regelanschlag prüfen .....	169
1.9	Klopfsensoren prüfen .....	171
1.10	Hallgeber G163 prüfen .....	174
1.11	Aussetzererkennung prüfen .....	176