

## Reparaturleitfaden Audi TT 1999 ➤

<b>Motronic Einspritz- und Zünd- anlage</b>								
Motorkenn- buchstaben	APX							

Ausgabe 10.2003



# Audi

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.

Reparaturgruppenübersicht zum  
Reparaturleitfaden  
Reparaturgruppenübersicht zum  
Reparaturleitfaden  
Reparaturgruppenübersicht zum  
Reparaturleitfaden  
**Audi TT 1999** ➤

## Motronic Einspritz- und Zünd- anlage

### Reparaturgruppe

01 - Eigendiagnose, Elektrische Prüfung

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, Elektrische Prüfung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose der Motronic</b> .....	<b>1</b>
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
<b>2 Fehlerspeicher abfragen und löschen</b> .....	<b>4</b>
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen .....	4
2.2 Fehlertabelle .....	6
<b>3 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>14</b>
3.1 Stellglieddiagnose .....	14
<b>4 Grundeinstellung</b> .....	<b>16</b>
4.1 Grundeinstellung .....	16
<b>5 Steuergerät codieren</b> .....	<b>18</b>
5.1 Steuergerät codieren .....	18
5.2 Codiertabelle .....	19
<b>6 Meßwerteblock lesen</b> .....	<b>19</b>
6.1 Meßwerteblock lesen .....	19
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>21</b>
<b>1 Motronic Einspritzanlage instand setzen</b> .....	<b>21</b>
1.1 Motronic Einspritzanlage instand setzen .....	21
1.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	21
1.3 Sauberkeitsregeln .....	21
1.4 Technische Daten .....	22
1.5 Einbauorte-Übersicht .....	23
1.6 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen .....	31
1.7 Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31 .....	32
1.8 Motorsteuergerät ersetzen .....	34
1.9 Leerlaufdrehzahl prüfen .....	35
1.10 Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen .....	37
1.11 Einspritzventile prüfen .....	41
1.12 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen .....	45
1.13 Einspritzventile aus- und einbauen .....	49
1.14 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen .....	50
1.15 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen .....	52
1.16 Luftmassenmesser -G70 prüfen .....	56
1.17 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluf) prüfen .....	60
<b>2 Lambdaregelung prüfen</b> .....	<b>62</b>
2.1 Lambdaregelung prüfen .....	62
2.2 Funktion der Lambdaregelung .....	62
2.3 Lambdasonde und Lambdaregelung prüfen .....	63
2.4 Lambdasondenheizung prüfen .....	68
2.5 Lambdasonde aus- und einbauen .....	71
<b>3 Sekundärluftsystem prüfen</b> .....	<b>72</b>
3.1 Sekundärluftsystem prüfen .....	72
3.2 Sekundärlufteinblasventil -N112 prüfen .....	76
3.3 Relais für Sekundärluftpumpe -J299 und Ansteuerung prüfen .....	80
<b>4 Tankentlüftung prüfen</b> .....	<b>83</b>
4.1 Tankentlüftung prüfen .....	83
4.2 Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen .....	83

Urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben. Copyright bei Audi AG.



<b>5</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen</b> . . . . .	<b>86</b>
5.1	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen . . . . .	86
5.2	Funktion des E-Gas Systems . . . . .	86
5.3	Bedeutung der EPC-Kontrollampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schalttafeleinsatz . . . . .	87
5.4	Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung -K132 prüfen . . . . .	87
5.5	Drosselklappen-Steuereinheit -J338 prüfen . . . . .	89
5.6	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen . . . . .	89
5.7	Drosselklappe auf Verschmutzung überprüfen . . . . .	92
5.8	Drosselklappensteuereinheit reinigen . . . . .	95
5.9	Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen . . . . .	95
5.10	Geber für Gaspedalstellung prüfen . . . . .	98
<b>6</b>	<b>Unterdruckplan</b> . . . . .	<b>103</b>
6.1	Unterdruckplan . . . . .	103
<b>7</b>	<b>Zusatzsignale prüfen</b> . . . . .	<b>107</b>
7.1	Zusatzsignale prüfen . . . . .	107
7.2	Drehzahlsignal prüfen . . . . .	107
7.3	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen . . . . .	107
7.4	Geschwindigkeitssignal prüfen . . . . .	108
7.5	Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen . . . . .	110
7.6	Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen . . . . .	112
7.7	Kupplungspedalschalter -F36 prüfen . . . . .	116
7.8	Druckschalter für Servolenkung -F88 prüfen . . . . .	119
7.9	Datenaustausch Motronic / ABS prüfen (CAN-Bus) . . . . .	122
<b>28 - Zündanlage</b> . . . . .		<b>124</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage prüfen</b> . . . . .	<b>124</b>
1.1	Zündanlage prüfen . . . . .	124
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage . . . . .	124
1.3	Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	124
1.4	Technische Daten . . . . .	124
1.5	Zündspulen mit Leistungsendstufen prüfen . . . . .	125
1.6	Geber für Ansauglufttemperatur -G42 prüfen . . . . .	129
1.7	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen . . . . .	132
1.8	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen . . . . .	134
1.9	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen . . . . .	137
1.10	Klopfregelung Regelanschlag prüfen . . . . .	138
1.11	Klopfsensoren prüfen . . . . .	139
1.12	Hallgeber -G163 prüfen . . . . .	141



**Audi**

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.