



**Audi 100 / A6**  
(1990-1997)



**2,0 Liter Einspritz- und Zündanlage ACE 103 kW**

## Reparaturleitfaden Audi 100 1991 ➤

KE-Motronic Einspritz- und Zündanlage (4-Ventiler)								
Motorkenn- buchstaben	ACE							

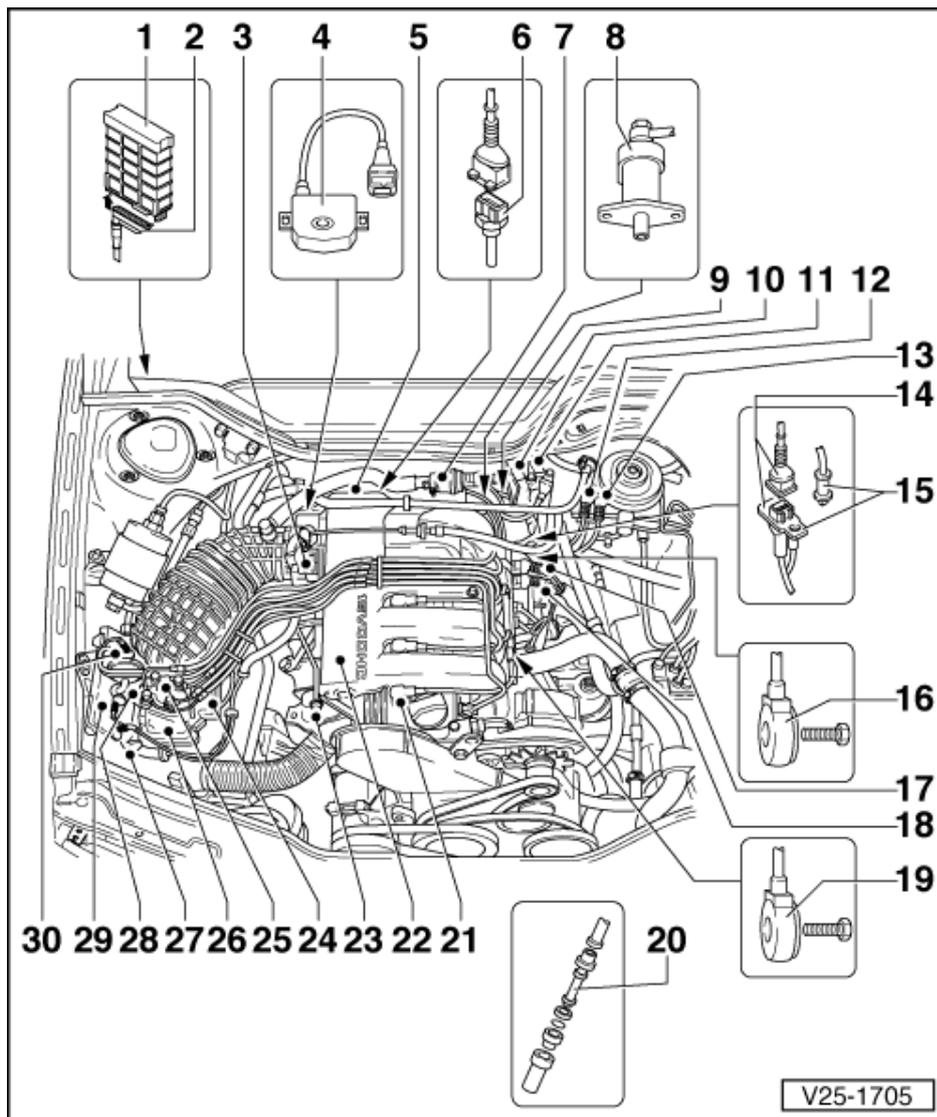
Ausgabe 03.2000

## Inhaltsverzeichnis

<b>01 - Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
1.1 Eigendiagnose .....	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>5</b>
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen .....	5
2.2 Fehlertabelle .....	6
<b>3 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>14</b>
3.1 Stellglieddiagnose .....	14
3.2 Drucksteller zur Druckstellerstrommessung vorbereiten .....	15
3.3 Stellglieddiagnose durchführen .....	16
<b>4 Grundeinstellung</b> .....	<b>17</b>
4.1 Grundeinstellung .....	17
<b>5 Steuergerät codieren</b> .....	<b>18</b>
5.1 Steuergerät codieren .....	18
<b>6 Meßwerteblock lesen</b> .....	<b>20</b>
6.1 Meßwerteblock lesen .....	20
<b>7 Leitungsverbindungen der Diagnosestecker prüfen</b> .....	<b>24</b>
7.1 Leitungsverbindungen der Diagnosestecker prüfen .....	24
7.2 Spannungsversorgung für Diagnosestecker "schwarz" prüfen .....	25
7.3 Leitungsverbindung zwischen Diagnosestecker "weiß" und Motorsteuergerät prüfen .....	25
7.4 Leitungsverbindung des Codiersteckers prüfen .....	27
<b>25 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>28</b>
<b>1 KE-Motronic Einspritzanlage instand setzen</b> .....	<b>28</b>
1.1 KE-Motronic Einspritzanlage instand setzen .....	28
1.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	28
1.3 Sauberkeitsregeln .....	28
1.4 Technische Daten .....	29
1.5 Einbauorte-Übersicht .....	30
1.6 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598 A .....	35
1.7 Motorsteuergerät ersetzen .....	36
1.8 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen .....	40
1.9 Kaltstartventil -N17 prüfen .....	46
1.10 Ventil für Leerlaufstabilisierung -N71 prüfen .....	52
1.11 Leerlaufschalter -F60 und Vollastschalter -F81 prüfen und einstellen .....	56
1.12 Potentiometer für Luftmengenmesser -G19 prüfen .....	60
1.13 Drucksteller -N73 prüfen .....	65
1.14 Grundeinstellung der Drosselklappe .....	67
1.15 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluf) prüfen .....	68
<b>2 Kraftstoffsystem instand setzen</b> .....	<b>69</b>
2.1 Kraftstoffsystem instand setzen .....	69
2.2 Kraftstoffmengenteiler - Übersicht .....	69
2.3 Teile der Einspritzung aus- und einbauen .....	74
2.4 Leerlaufdrehzahl, CO-Gehalt und Zündzeitpunkt prüfen .....	80
2.5 Fernbedienung V.A.G 1348/3A mit Adapterleitung V.A.G 1348/3-2 anschließen .....	84
2.6 Druckmeßvorrichtung V.A.G 1318 mit Prüfadapter 1318/4 anschließen .....	84
2.7 Systemdruck, Differenzdruck und Haltedruck prüfen .....	86
2.8 Einspritzventile aus- und einbauen .....	90
2.9 Einspritzventile prüfen .....	91



2.10	Verstellhebel und Steuerkolben prüfen . . . . .	95
2.11	Ruhelage und Leerweg der Stauscheibe prüfen und einstellen . . . . .	96
2.12	Grundeinstellung des Verstellhebels . . . . .	99
2.13	Steuerkolben aus- und einbauen . . . . .	99
2.14	Kalt-Beschleunigungsanreicherung und Schubabschaltung prüfen . . . . .	100
2.15	Nachstart- und Warmlaufanreicherung prüfen . . . . .	102
<b>3</b>	<b>Lambdaregelung prüfen . . . . .</b>	<b>104</b>
3.1	Lambdaregelung prüfen . . . . .	104
3.2	Lambdasonde -G39 und Lambdaregelung prüfen . . . . .	104
3.3	Heizung für Lambdasonde -Z19 prüfen . . . . .	106
3.4	Lambdasonde aus- und einbauen . . . . .	108
<b>4</b>	<b>Tankentlüftung prüfen . . . . .</b>	<b>109</b>
4.1	Tankentlüftung prüfen . . . . .	109
4.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen . . . . .	109
<b>5</b>	<b>Zusatzsignale prüfen . . . . .</b>	<b>114</b>
5.1	Zusatzsignale prüfen . . . . .	114
5.2	Klimakompressorabschaltung prüfen . . . . .	115
5.3	Drehzahlsignal prüfen . . . . .	116
5.4	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen . . . . .	116
5.5	Geschwindigkeitssignal prüfen . . . . .	116
<b>6</b>	<b>Unterdruckplan . . . . .</b>	<b>117</b>
6.1	Unterdruckplan . . . . .	117
<b>28</b>	<b>- Zündanlage . . . . .</b>	<b>119</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage prüfen . . . . .</b>	<b>119</b>
1.1	Zündanlage prüfen . . . . .	119
1.2	Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	119
1.3	Einstelldaten, Zündkerzen . . . . .	119
1.4	Zündung instand setzen . . . . .	120
1.5	Zündverteiler zerlegen und zusammenbauen . . . . .	125
1.6	Zündverteilerläufer ersetzen . . . . .	126
1.7	Zündzeitpunkt prüfen und einstellen . . . . .	127
1.8	Zündspule prüfen . . . . .	129
1.9	Endstufe für Zündspule prüfen . . . . .	131
1.10	Geber für Zündzeitpunkt -G4 prüfen . . . . .	135
1.11	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen . . . . .	137
1.12	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen . . . . .	140
1.13	Klopfsensoren prüfen . . . . .	143
1.14	Hallgeber -G40 prüfen . . . . .	145



**18 Steckverbindung**

- ♦ für Geber für Kühlmitteltemperatur -G62

**19 Klopfsensor 1 -G61**

**20 Einspritzventil**

- ♦ prüfen => Seite 91

**21 Zündkerze - 30 Nm**

**22 Sammelsaugrohr**

**23 CO-Meßrohr**

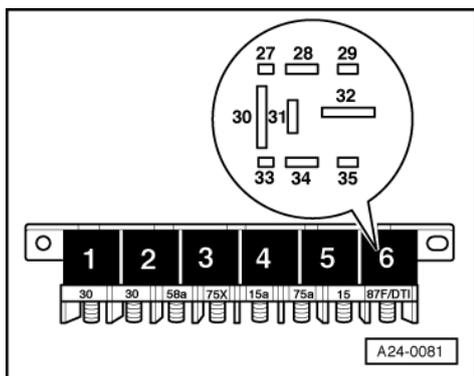
- ♦ mit Verschlusskappe

**24 Drucksteller -N73**

- ♦ prüfen =>Seite 66
- ♦ Systemdruck, Differenzdruck und Haltedruck prüfen  
=> Seite 86



- Ziehen Sie das Kraftstoffpumpenrelais ab.



- -> Prüfen Sie die Leitungsverbindung zwischen Kraftstoffpumpenrelaissockel Kontakt 31 und Sicherung S73 im schwarzen Halter nach Stromlaufplan auf Unterbrechung.
- Ggf. Leitungsunterbrechung beseitigen.

Ist die Leitungsverbindung i.O.:

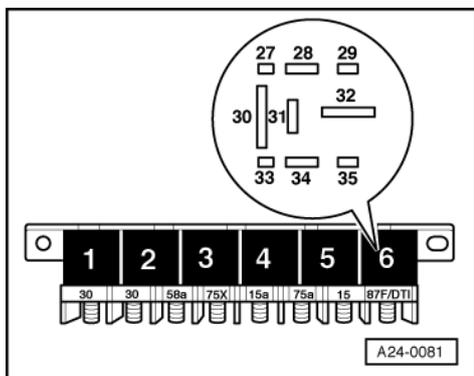
- Ersetzen Sie das Kraftstoffpumpenrelais -J17.
- Setzen Sie das Kraftstoffpumpenrelais und Sicherung S73 im schwarzen Halter wieder ein.

### Spannungsversorgung und Ansteuerung des Kraftstoffpumpenrelais prüfen

- Nehmen Sie die Abdeckung vom Zusatzrelaisträger I im Wasserkasten links ab.
- Ziehen Sie das Kraftstoffpumpenrelais ab.

### Spannungsversorgung prüfen

- Schalten Sie die Zündung ein.



- -> Schließen Sie das Multimeter zur Spannungsmessung folgendermaßen an.

Zentralelektrik, Steckplatz 6 Kontakte	Sollwert
28 + 34	ca. Batteriespannung
32 + 34	ca. Batteriespannung

- Schalten Sie die Zündung aus.

Werden die Sollwerte nicht erreicht:

- Prüfen Sie die Leitungsverbindungen.