



## Reparaturleitfaden Sharan 1996 ➤

Motronic Einspritz- und Zündanlage (2,0 I-Motor)									
Motorkenn- buchstaben	ATM								

Ausgabe 06.2000





Reparaturgruppenübersicht zum  
Reparaturleitfaden  
Reparaturgruppenübersicht zum  
Reparaturleitfaden  
Reparaturgruppenübersicht zum  
Reparaturleitfaden  
**Sharan 1996 ➤**

## Motronic Einspritz- und Zündanlage (2,0 I-Motor)

### Reparaturgruppe

01 - Eigendiagnose

24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung

28 - Zündanlage



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 Allgemeines zur Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
1.1 Allgemeines zur Eigendiagnose .....	1
1.2 Eigenschaften der Eigendiagnose .....	1
1.3 Technische Daten der Eigendiagnose .....	1
1.4 Bedeutung der Abgas-Warnleuchte .....	3
1.5 Bedeutung der EPC-Kontrolllampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schalttafeleinsatz .....	4
1.6 Fehlerauslesegerät anschließen .....	4
<b>2 Fehlerspeicher</b> .....	<b>7</b>
2.1 Fehlerspeicher .....	7
2.2 Automatischer Prüfablauf für die Abfrage aller Fehlerspeicher .....	7
2.3 Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen .....	8
<b>3 Fehlertabelle: SAE P0 und P2-Codes</b> .....	<b>10</b>
3.1 Fehlertabelle: SAE P0 und P2-Codes .....	10
<b>4 Fehlertabelle: SAE P1 und P3-Codes</b> .....	<b>16</b>
4.1 Fehlertabelle: SAE P1 und P3-Codes .....	16
<b>5 Readinesscode</b> .....	<b>23</b>
5.1 Readinesscode .....	23
5.2 Readinesscode auslesen .....	24
5.3 Readinesscode erzeugen .....	25
<b>6 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>32</b>
6.1 Stellglieddiagnose .....	32
6.2 Stellglieddiagnose durchführen .....	32
<b>7 Meßwertblöcke</b> .....	<b>42</b>
7.1 Meßwertblöcke .....	42
7.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	42
7.3 Meßwertblock lesen .....	42
<b>8 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 0...9 -Grundfunktionen-</b> .....	<b>43</b>
8.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 0...9 -Grundfunktionen-	43
<b>9 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-</b> .....	<b>47</b>
9.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-	47
<b>10 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 30...49, 99 -Lambdaregelung-</b> .....	<b>50</b>
10.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 30...49, 99 -Lambdaregelung-	50
<b>11 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-</b> .....	<b>54</b>
11.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-	54
<b>12 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 70...89 -Abgasreduzierung-</b> .....	<b>59</b>
12.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 70...89 -Abgasreduzierung-	59
<b>13 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 120...129 -Kommunikation-</b> .....	<b>60</b>
13.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 120...129 -Kommunikation-	60
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>62</b>
<b>1 Einspritzung instand setzen</b> .....	<b>62</b>
1.1 Einspritzung instand setzen .....	62
1.2 Einbauorte-Übersicht .....	62
1.3 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung .....	70
1.4 Saugrohr-Oberteil zerlegen und zusammenbauen .....	71
1.5 Saugrohr-Unterteil zerlegen und zusammenbauen .....	74
1.6 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen .....	76
1.7 Sicherheitsmaßnahmen .....	77
1.8 Sauberkeitsregeln .....	78
1.9 Technische Daten .....	78



<b>2</b>	<b>Bauteile prüfen</b> .....	<b>79</b>
2.1	Bauteile prüfen .....	79
2.2	Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen .....	79
2.3	Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen .....	82
2.4	Luftmassenmesser prüfen .....	85
2.5	Drosselklappen-Steuereinheit prüfen .....	89
2.6	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen .....	92
2.7	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen .....	97
2.8	Geber für Motordrehzahl prüfen .....	102
2.9	Einspritzventile prüfen .....	104
2.10	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen .....	110
2.11	Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen .....	113
<b>3</b>	<b>Funktionen prüfen</b> .....	<b>114</b>
3.1	Funktionen prüfen .....	114
3.2	Leerlaufprüfung .....	114
3.3	Lambdasonde und Lambdaregelung vor Katalysator prüfen .....	116
3.4	Lambdasonde und Lambdaregelung nach Katalysator prüfen .....	119
3.5	Lambdasondenalterung Lambdasonde vor Katalysator prüfen .....	123
3.6	Betriebszustände des Motors prüfen .....	124
<b>4</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>125</b>
4.1	Motorsteuergerät .....	125
4.2	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen .....	125
4.3	Motorsteuergerät ersetzen .....	127
4.4	Motorsteuergerät an die Drosselklappen-Steuereinheit und das Ventil für Abgasrückführung anpassen .....	129
4.5	Kick-Down Schaltpunkt lernen .....	131
4.6	Abschlußwiderstand für Datenbus prüfen .....	132
<b>5</b>	<b>Zusatzsignale prüfen</b> .....	<b>133</b>
5.1	Zusatzsignale prüfen .....	133
5.2	Geschwindigkeitssignal prüfen .....	133
5.3	Signale von / zur Klimaanlage prüfen .....	134
5.4	Signal vom Kupplungspedalschalter prüfen .....	135
5.5	Signal vom Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen .....	138
5.6	Fahrstufen-Signal prüfen .....	140
<b>28 - Zündanlage</b> .....	<b>142</b>	
<b>1</b>	<b>Zündung instand setzen</b> .....	<b>142</b>
1.1	Zündung instand setzen .....	142
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage .....	142
1.3	Teile der Zündung aus- und einbauen .....	143
1.4	Sicherheitsmaßnahmen .....	146
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen .....	146
1.6	Hallgeber prüfen .....	147
1.7	Zündtrafo prüfen .....	148
1.8	Klopfsensoren prüfen .....	151
1.9	Aussetzererkennung prüfen .....	154