



Reparaturleitfaden Fox 2004 ➤

Elektrische Anlage

Ausgabe 02.2010





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 27 - Anlasser, Drehstromgenerator, Batterie
- 90 - Armatureneinsatz, Messanzeiger
- 92 - Scheibenwisch- und -waschanlage, Heckfenster und Scheinwerfer
- 94 - Schalter, Lampen und Aussenleuchten
- 96 - Schalter, Leuchten und Innenbeleuchtung, Alarm
- 97 - Kabel und elektrische Leitungsstränge



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

27 - Anlasser, Drehstromgenerator, Batterie	1
1 Batterie	1
1.1 Batterie A - ab- und anklemmen	2
1.2 Batterie A - aus- und einbauen	4
1.3 Die Konsole der Batterie A - aus- und einbauen	6
1.4 Anzugsdrehmomente - Batterie	8
2 Anlassmotor	9
2.1 Anlassmotor B - aus- und einbauen	9
2.2 Anlassmotor B (Hersteller Valeo) – zerlegen und zusammenbauen	11
2.3 Anlassmotor B (Hersteller Bosch) – zerlegen und zusammenbauen	15
2.4 Anzugsdrehmomente – Anlassmotor	27
3 Drehstromgenerator	28
3.1 Lichtmaschine (Drehstromgenerator) C - Befestigung des Kabels (B+)	28
3.2 Lichtmaschine (Drehstromgenerator) C - den Poly-V Riemen überprüfen	29
3.3 Lichtmaschine (Drehstromgenerator) C für Motoren 1.0 und 1.6 Liter (CCNA, CCRA, CFZA) - Montageübersicht	30
3.4 Lichtmaschine (Drehstromgenerator) C für die Motoren 1.0 und 1.6 Liter (BJE, BNX, BAH, BPA) - Montageübersicht	36
3.5 Lichtmaschine (Drehstromgenerator) C für den Dieselmotor 1,4 Liter (BNM) - Montageübersicht	41
3.6 Lichtmaschine (Drehstromgenerator) C für Dieselmotor 1,9 Liter (ASY) - Montageübersicht	45
3.7 Lichtmaschine (Drehstromgenerator) C für Motor 1,4 Liter (BKR) - Montageübersicht	49
3.8 Lichtmaschine (Drehstromgenerator) C für Motor 1.2 Liter (BMD) - Montageübersicht	52
3.9 Lichtmaschine (Drehstromgenerator) C - die Poly-V Riemenscheibe ersetzen	55
3.10 Spannungsregler C1 (Hersteller Bosch) - zerlegen und zusammenbauen	56
3.11 Spannungsregler C1 (Hersteller Valeo) - zerlegen und zusammenbauen	57
3.12 Anzugsdrehmomente- Drehstromgenerator	58
90 - Armatureneinsatz, Messanzeiger	60
1 Kombiinstrument	60
1.1 Ortung von Defekten und Fehleranzeigen	60
1.2 Kombiinstrument K - ersetzen	61
1.3 Kombiinstrument K - aus- und einbauen	63
1.4 Kombiinstrument K - Steckerbelegung	64
1.5 Kombiinstrument K - Symbolik der Kontrolllampen	65
1.6 Kombiinstrument K - die Kontrolllampen ersetzen	68
1.7 Anzugsdrehmoment - Kombiinstrument	69
2 Angabe des Service-Zeitraums	70
2.1 Anzeige für Wartungsintervalle - auf Null stellen	70
92 - Scheibenwisch- und -waschanlage, Heckfenster und Scheinwerfer	71
1 Scheibenwischersystem	71
1.1 Scheibenwischeranlage - Montageübersicht	72
1.2 Scheibenwischerblatt – aus- und einbauen	73
1.3 Die Einheit Scheibenwischerarm und Scheibenwischerblatt - aus- und einbauen	74
1.4 Scheibenwischermechanismus - aus- und einbauen	75
1.5 Scheibenwischermotor V - zerlegen und zusammenbauen	77
1.6 Ruhestellung der Scheibenwischerblätter - einstellen	80
1.7 Anstellwinkel der Wischerblätter an der Windschutzscheibe - einstellen	81
1.8 Anzugsdrehmomente - Scheibenwischersystem	82
2 Scheibenwaschanlage	83
2.1 Scheibenwaschanlage - Montageübersicht	84



2.2	Behälter für die Windschutzscheibenwaschanlage – aus- und einbauen	84
2.3	Pumpe der Windschutzscheibenwaschanlage V5 und/oder Pumpe der Heckscheibenwaschanlage. V13 - aus- und einbauen	85
2.4	Spritzdüsen der Windschutzscheibenwaschanlage - ersetzen	86
2.5	Spritzdüsen der Windschutzscheibenwaschanlage - einstellen	87
2.6	Anzugsdrehmoment - System der Windschutzscheibenwaschanlage und Heckscheibe	87
3	Heckscheibenwischersystem	88
3.1	System der Wisch- und Waschanlage der Heckscheibe - Übersicht	89
3.2	Heckscheibenwischerarm – aus- und einbauen	89
3.3	Motor des Heckscheibenwischers. V12 - aus- und einbauen	90
3.4	Ruhestellung des Heckscheibenwischerblattes - einstellen	92
3.5	Heckscheibenwischerblatt – aus- und einbauen	92
3.6	Anzugsdrehmoment - Heckscheibenwischersystem	92
4	System der Heckscheibenwaschanlage	93
4.1	System der Heckscheibenwaschanlage - Montageübersicht	94
4.2	Spritzdüse - ersetzen	94
4.3	Spritzdüse des Heckscheibenwaschersystemes - einstellen	95
94	Schalter, Lampen und Aussenleuchten	97
1	Hauptscheinwerfer	97
1.1	Hauptscheinwerfer – Montageübersicht	98
1.2	Hauptscheinwerfer - aus- und einbauen	99
1.3	Kontrollmotor für die Reichweite des linken Scheinwerfers und/oder V48 Kontrollmotor für die Reichweite des rechten Scheinwerfers V49 - aus- und einbauen	100
1.4	Hauptscheinwerfer (einfach) - Lampen ersetzen	101
1.5	Hauptscheinwerfer (doppelt) - Lampen ersetzen	103
1.6	Hauptscheinwerfer (Europa) - Lampen ersetzen	104
1.7	Hauptscheinwerfer - die Befestigungsränder reparieren	106
1.8	Anpassung der Hauptscheinwerfer für Rechtsverkehr (Europa)	109
1.9	Anzugsdrehmoment - Hauptscheinwerfer	110
2	Nebelscheinwerfer	111
2.1	Nebelscheinwerfer – Montageübersicht	112
2.2	Nebelscheinwerfer – aus- und einbauen	112
2.3	Anzugsdrehmoment - Nebelscheinwerfer	114
3	Hilfsscheinwerfer	115
3.1	Hilfsscheinwerfer (*04/07) - Montageübersicht	116
3.2	Hilfsscheinwerfer (05/07 ►) - Montageübersicht	117
3.3	Hilfsscheinwerfer - aus- und einbauen	117
3.4	Hilfsscheinwerfer - die Lampen ersetzen	118
4	Scheinwerfer - die Einstellung prüfen	119
4.1	Scheinwerfereinstellung prüfen (mit neuem Prüfschirm ohne 15° Einstelllinie)	120
4.2	Scheinwerfer - einstellen	122
5	Seitliche Fahrtrichtungsanzeiger	124
5.1	Seitliche Fahrtrichtungsanzeiger – aus- und einbauen	124
6	Rücklichter	126
6.1	Rücklichter – Montageübersicht	127
6.2	Rücklicht – aus- und einbauen	127
6.3	Lampenfassung des Rücklichtes – aus- und einbauen	128
6.4	Anzugsdrehmoment - Rücklichter	129
7	Nummernschildbeleuchtung	130
7.1	Nummernschildbeleuchtung - aus- und einbauen	130
7.2	Kennzeichenbeleuchtung X - die Lampe ersetzen	131
8	Bremshilfsleuchte	132
8.1	Hilfsbremsleuchte - aus- und einbauen	132
8.2	Anzugsdrehmoment - Hilfsbremsleuchte	133



9	Schaltergruppe	134
9.1	Schalter für Lenkung und für Scheibenwischer/Scheibenwaschanlage - aus- und einbauen	135
9.2	Die Belegung der Stecker der Schaltergruppe für Lenkung und Scheibenwischer/Scheibenwaschanlage	135
9.3	Anzugsdrehmoment - Schaltergruppe	136
10	Baugruppe Lenkradsperre	137
10.1	Baugruppe Lenkradsperre - aus- und einbauen	137
11	Zünd-/Anlassschalter und Schlosszylinder	139
11.1	Schlosszylinder – aus- und einbauen	139
11.2	Zündschalter D - aus- und einbauen	141
11.3	Zündschalter D - Belegung der Steckkontakte	142
96	Schalter, Leuchten und Innenbeleuchtung, Alarm	143
1	Leuchten und Schalter innen	143
1.1	Lichtschalter E1 – aus- und einbauen	143
1.2	Schalter der Instrumententafel – aus- und einbauen	143
1.3	Schalter der Instrumententafel (EU-Fahrzeuge) – aus- und einbauen	145
1.4	Schalter der Sitzheizung E73 (Fahrzeuge Europa) - aus- und einbauen	145
2	Lampen und Schalter der Vordertüren	147
2.1	Schalter der vorderen Innenbeleuchtung (Türkontakt) E459 - aus- und einbauen	147
2.2	Schalter für den Antrieb der linken vorderen Scheibe E40 und/oder Schalter für den Antrieb der rechten vorderen Scheibe E41 - aus- und einbauen	148
2.3	Schalter zur Einstellung der Rückspiegel E43 mit Umschalter zur Einstellung der Rückspiegel E48 - aus- und einbauen	148
2.4	Schalter zur Einstellung der Rückspiegel E43 mit Umschalter zur Einstellung der Rückspiegel E48 (Fahrzeuge Europa) - aus- und einbauen	149
3	Beleuchtung und Schalter im Kofferraum	150
3.1	Schalter der Kofferraumleuchte F5 - aus- und einbauen	150
3.2	Kofferraumleuchte - aus- und einbauen	151
3.3	Kofferraumbeleuchtung W3 - ersetzen	151
4	Beleuchtung und Schalter der Deckenverkleidung	153
4.1	Vordere Innenleuchte W1	153
4.2	Vordere Innenleuchte W1 mit Leselampe	155
4.3	Vordere Innenleuchte W1 mit Schiebedach (Europa Fahrzeuge)	158
4.4	Komfort Spiegelbeleuchtung - aus- und einbauen	161
5	Hupen	163
5.1	Hochton-Hupe H2 - Montageübersicht	164
5.2	Hochton-Hupe H2 (Fahrzeuge Europa) - Montageübersicht	165
5.3	Betätigung der Hupe H	166
6	Wegfahrsperr	167
6.1	Steuergerät der Wegfahrsperr J362 (IMMO 3) für Fahrzeuge Europa - aus- und einbauen	167
6.2	Steuergerät der Wegfahrsperr J362 (IMMO 2) - aus- und einbauen	167
6.3	Lesespule der Wegfahrsperr D2 - aus- und einbauen	168
6.4	Zündschlüssel - Transponder mit veränderlichem Code	168
6.5	Zündschlüssel - an Wegfahrsperr anpassen	168
6.6	Zündschlüssel - die Batterie ersetzen	169
7	Alarmanlage	170
7.1	Ortung von Defekten und Fehleranzeigen	170
7.2	Antidiebstahlalarmsystem - aktivieren und deaktivieren	170
7.3	Ultraschallgeber des Alarmsystemes G209 - aus- und einbauen	171
7.4	Hupe des Alarmsystemes H8 (Fahrzeuge ohne Servolenkung) - Montageübersicht	173
7.5	Hupe für das Alarmsystem H8 (Fahrzeuge mit Servolenkung) - Montageübersicht	174
7.6	Hupe für das Alarmsystem H8 (Diesel-Fahrzeuge) - Montageübersicht	176



7.7	Hupe für das Alarmsystem H8 (Diesel - Fahrzeuge mit Rechtslenkung) - Montageübersicht	177
97	- Kabel und elektrische Leitungsstränge	179
1	Halter für Sicherungen und Relais	179
1.1	Halter für Sicherungen und Relais – aus- und einbauen	179
2	Anschlussstellen und Mehrfachstecker	180
2.1	Anschlussstelle - Säule A	180
2.2	Anschlussstelle - Säule B	180
2.3	Mehrfachstecker in der Brandschutztafel	180
3	Sicherungskasten	184
3.1	Sicherungskasten – aus- und einbauen	184
4	Steuergeräte	187
4.1	Steuergerät für Bordelektrik J519	187
4.2	Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393	189

