



Reparaturleitfaden Eos 2006 ➤

Elektrische Anlage bis 12.2010

Ausgabe 05.2011





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA
- 90 - Armaturen, Instrumente
- 92 - Scheibenwisch- und -waschanlage
- 94 - Leuchten, Lampen, Schalter - außen
- 96 - Leuchten, Lampen, Schalter - innen
- 97 - Leitungen

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, Stromversorgung, GRA	1
1 Batterie	1
1.1 Batteriearten	1
1.2 Regeln für den Umgang mit 6-Volt-Batterien	1
1.3 Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften	1
1.4 Batteriepolverschraubung	1
2 Batterie prüfen	2
2.1 Wartungsfreie 6-V-Vliesbatterien (AGM-Batterien) prüfen	2
3 Batterie laden	4
3.1 Batterie laden am Batteriesystem, 6- Zyl. Benzinmotor	4
4 Batterie ab- und anklemmen	5
4.1 Batterie ab- und anklemmen, Fahrzeuge mit Starterbatterie im Motorraum	5
4.2 Batterie ab- und anklemmen, Fahrzeuge mit Starterbatterien im Kofferraum	7
5 Batterie aus- und einbauen,	12
5.1 Batterie aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Batterie im Motorraum, Benzinmotor	12
5.2 Batterie aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Batterien im Kofferraum, Benzinmotor	13
5.3 Batterie aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Batterie im Motorraum, Dieselmotor	15
6 Anzugsdrehmomente: Batterie	18
6.1 Anzugsdrehmomente: Batterie im Motorraum	18
6.2 Anzugsdrehmomente: Batterie im Kofferraum	18
6.3 Anzugsdrehmomente: Hauptsicherungsbox	18
7 Batteriesystem, 6- Zyl. Benzinmotor	19
7.1 Bauteile und Einbauorte des Batteriesystems	19
7.2 Teil I - Bauteile und Einbauorte des Batteriesystems im Fahrzeugheck	20
7.3 Teil II - Bauteile und Einbauorte des Batteriesystems im Motorraum und am Unterboden	21
7.4 Anlasserkabel (B + Leitung)	21
7.5 Fremdstartpunkt mit Entstörkondensator C24 aus- und einbauen	22
7.6 Zünder für Batterieunterbrechung N253	24
8 Anlasser, Fahrzeuge mit Schaltgetriebe	28
8.1 Anlasser B prüfen	28
8.2 Anlasser, Fahrzeuge mit 1,4 l TSI-Motor 90KW, Schaltgetriebe MQ200-6F	29
8.3 Anlasser, Fahrzeuge mit 1,4 l TSI-Motor 118 KW, Schaltgetriebe MQ250-6F	32
8.4 Anlasser, Fahrzeuge mit 1,6 l FSI-Motor, Schaltgetriebe	35
8.5 Anlasser, Fahrzeuge mit 2,0 l FSI-Motor, Schaltgetriebe	37
8.6 Anlasser, Fahrzeuge mit 2,0 l TSI-Motor, Schaltgetriebe	40
8.7 Anlasser, Fahrzeuge mit 2,0 l TDI-Motor, Schaltgetriebe	44
9 Anlasser, Fahrzeuge mit Doppelkupplungsgetriebe (DSG)	49
9.1 Anlasser aus- und einbauen 2,0 l TSI-Motor, Doppelkupplungsgetriebe (DSG)	49
9.2 Anlasser aus- und einbauen 3,2 l Einspritzmotor, Doppelkupplungsgetriebe (DSG)	52
9.3 Anlasser aus- und einbauen 2,0 l TDI-Motor, Doppelkupplungsgetriebe (DSG)	56
10 Anzugsdrehmomente: Anlasser	60
11 Drehstromgenerator	61
11.1 Befestigung B+-Leitung am Generator	62
11.2 Drehstromgenerator C prüfen	62
11.3 Keilrippenriemen prüfen	62
11.4 Spannungsregler für Drehstromgenerator	63
11.5 Drehstromgenerator 1,4 l TSI-Motor 90 KW	65
11.6 Drehstromgenerator 1,4 l TSI-Motor 118 KW	70
11.7 Drehstromgenerator 1,6 l FSI-Motor	75
11.8 Drehstromgenerator 2,0 l FSI-Motor	79



11.9	Drehstromgenerator 2,0 l TSI-Motor	85
11.10	Drehstromgenerator 3,2 l Einspritzmotor	91
11.11	Drehstromgenerator 2,0 l TDI-Motor Pumpe-Düse Einspritzung	97
11.12	Drehstromgenerator 2,0 l TDI-Motor Common Rail Einspritzung	102
11.13	Keilrippenriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen	107
11.14	Anzugsdrehmomente: Drehstromgenerator	111
12	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	117
90	- Armaturen, Instrumente	118
1	Schalttafeleinsatz	118
1.1	Schalttafeleinsatz ersetzen	118
1.2	Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	119
1.3	Beschreibung der Rückseite des Schalttafeleinsatzes	120
1.4	Anschlussbelegung der Steckverbindung am Schalttafeleinsatz	120
1.5	Kontrollleuchtsymbole im Schalttafeleinsatz	120
2	Service-Intervall-Anzeige	123
2.1	Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen	123
92	- Scheibenwisch- und -waschanlage	124
1	Frontscheibenwischanlage	124
1.1	Montageübersicht der Frontscheibenwischanlage	125
1.2	Frontscheibenwischanlage aus- und einbauen	126
1.3	Wischerarme aus- und einbauen	131
1.4	Scheibenwischerblätter-Endablage prüfen bzw. einstellen	133
1.5	Gelenkfreie Scheibenwischer aus- und einbauen	134
1.6	Service-/ Winterstellung der Wischerarme	136
1.7	Alternierende Parkstellung (APS-Funktion) des Wischermotors deaktivieren	137
1.8	Sensor für Regen- und Lichterkennung G397 aus- und einbauen	137
2	Frontscheibenwaschanlage	142
2.1	Einbauortsübersicht der Frontscheibenwaschanlage	142
2.2	Behälter für Scheibenwasch- und Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen	143
2.3	Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen	149
2.4	Scheiben-Waschwasserstandsgeber aus- und einbauen	149
2.5	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage aus- und einbauen	150
2.6	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage einstellen	151
3	Scheinwerferreinigungsanlage	152
3.1	Einbauortsübersicht der Scheinwerferreinigungsanlage	153
3.2	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen	154
3.3	Hubzylinder für Spritzdüsen aus- und einbauen	155
3.4	Spritzdüsenhalter aus- und einbauen	155
3.5	Spritzdüsen für Scheinwerferreinigungsanlage einstellen	156
3.6	Entlüften der Scheinwerferreinigungsanlage	156
4	Schlauchkupplungen der Waschwasserleitungen	157
5	Schlauchreparatur	158
6	Anzugsdrehmomente: Scheibenwisch- und -waschanlage	159
94	- Leuchten, Lampen, Schalter - außen	160
1	Scheinwerfer mit Halogenlampen	160
1.1	Montageübersicht Scheinwerfer mit Halogenlampen	161
1.2	Lampen für Scheinwerfer ersetzen, Scheinwerfer-Hersteller Valeo	162
1.3	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen, Scheinwerfer-Hersteller Valeo	172
2	Scheinwerfer mit Gasentladungslampen und Kurvenlicht (AFS-Lichtsystem)	174
2.1	Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte des AFS-Lichtsystems	176
2.2	Montageübersicht Scheinwerfer mit Gasentladungslampen und Kurvenlicht (AFS-Lichtsystem)	178



2.3	Anwendungs- und Sicherheitshinweise für Gasentladungslampen	180
2.4	Lampen des Scheinwerfers mit Gasentladungslampe und Kurvenlicht (AFS-Lichtsystem) ersetzen, Scheinwerfer-Hersteller Valeo	182
2.5	Stellmotor für Leuchtweitenregelung, Scheinwerfer-Hersteller Valeo	193
2.6	Stellmotor des dynamischen Kurvenlichts	195
2.7	Sensor für Schwenkmodulposition	196
2.8	Blende für Abblendlicht	196
2.9	Leistungsmodul für Scheinwerfer	196
2.10	Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen	198
2.11	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745	199
2.12	Geber für Fahrzeugniveau	202
3	Scheinwerfer aus- und einbauen	206
3.1	Scheinwerfer aus- und einbauen	206
3.2	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	207
4	Hauptscheinwerfereinstellung kontrollieren und ggf. einstellen	210
4.1	Allgemeine Hinweise	210
4.2	Hauptscheinwerfereinstellung kontrollieren und ggf. einstellen	210
5	Befestigungslaschen des Scheinwerfers in Stand setzen	211
5.1	Allgemeine Hinweise	211
5.2	Reparatur der oberen Befestigungslasche	212
5.3	Reparatur der unteren Befestigungslasche	212
5.4	Reparatur der seitlichen Befestigungslasche	213
6	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	214
6.1	Allgemeine Beschreibung	214
6.2	Anwendungs- und Sicherheitshinweise	215
6.3	Abdeckfolie aufkleben	215
6.4	Scheinwerferübersicht für Rechtsverkehr auf Linksverkehr Umrüstung	216
6.5	Scheinwerferübersicht für Linksverkehr auf Rechtsverkehr Umrüstung	217
6.6	Kurvenlichtfunktion deaktivieren	218
7	Nebelscheinwerfer	220
7.1	Montageübersicht Nebelscheinwerfer	221
7.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	221
7.3	Lampe für Nebelscheinwerfer links/rechts L22/L23 aus- und einbauen	222
7.4	Nebelscheinwerfer einstellen	223
8	Seitenmarkierungsleuchte im Stoßfänger vorn aus- und einbauen	224
8.1	Seitenmarkierungsleuchte vorn aus- und einbauen	224
9	Lampe für Spiegelblinker und Einstiegsleuchte im Außenspiegel	225
9.1	Lampe für Blinkleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen	225
9.2	Einstiegsleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen	226
10	Schlussleuchten	228
10.1	Schlussleuchte im Seitenteil	228
10.2	Schlussleuchte in der Heckklappe	234
11	Kennzeichenleuchte	238
11.1	Geschraubte Kennzeichenleuchte X	238
11.2	Geclipste Kennzeichenleuchte X	240
12	Hochgesetzte Bremsleuchte	241
12.1	Lampe für hochgesetztes Bremslicht M25 aus- und einbauen	241
13	Lenkstockscharter bis 10/2009	242
13.1	Montageübersicht des Lenkstockscharters	243
13.2	Lenkstockscharter aus- und einbauen	244
13.3	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	251
13.4	Lenkwinkelgeber G85	252
14	Lenkstockscharter, Fahrzeuge ab 11/09	253
14.1	Allgemeine Beschreibung	253



14.2	Montageübersicht des Lenkstockschalers	253
14.3	Aus- und Einbaureihenfolge der Bauteile des Lenkstockschalers	254
14.4	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	255
14.5	Lenkstockkombinationsschalter E595	259
14.6	Grundträger für Lenkstockschalter	260
15	Zündanlassschalter und Schließzylinder, Fahrzeuge bis 10/09	266
15.1	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	266
15.2	Schließzylinder aus- und einbauen	266
15.3	Zündanlassschalter aus- und einbauen	268
15.4	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 aus- und einbauen	269
16	Zündanlassschalter und Schließzylinder, Fahrzeuge ab 11/09	271
16.1	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	271
16.2	Schließzylinder aus- und einbauen	271
16.3	Zündanlassschalter aus- und einbauen	273
16.4	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 aus- und einbauen	275
17	Einparkhilfe (PDC) / Heckdeckelassistent (HDA)	276
17.1	Montageübersicht der Einparkhilfe	277
17.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	278
17.3	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	278
17.4	Warnsummer für Einparkhilfe H15 aus- und einbauen	282
17.5	Stellglieddiagnose	282
17.6	Verklebung der Geberhalter im Reparaturfall	282
18	Anzugsdrehmomente: Leuchten, Lampen, Schalter - außen	287
18.1	Anzugsdrehmomente: Scheinwerfer	287
18.2	Anzugsdrehmomente: Nebelscheinwerfer	287
18.3	Anzugsdrehmomente: Schlussleuchte im Seitenteil	287
18.4	Anzugsdrehmomente: Schlussleuchte in der Heckklappe	287
18.5	Anzugsdrehmomente: Kennzeichenleuchte	287
18.6	Anzugsdrehmomente: Lampe für hochgesetztes Bremslicht M25	287
96	Leuchten, Lampen, Schalter - innen	288
1	Leuchten und Schalter innen	288
1.1	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360 aus- und einbauen	288
2	Leuchten und Schalter im Motorraum	290
2.1	Kontaktschalter für Motorhaube F266 aus- und einbauen	290
3	Leuchten und Schalter in der Schalttafel	291
3.1	Lichtschalter E1 aus- und einbauen	291
3.2	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 und Regler für Schalter- und Instrumentenbeleuchtung E20 aus- und einbauen	292
3.3	Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	292
3.4	Schalter für Handschuhfachleuchte E26 aus- und einbauen	294
3.5	Kontrollleuchte für Airbag aus, Beifahrerseite K145 aus- und einbauen	294
3.6	Warnlichtschalter E229 aus- und einbauen	295
3.7	Fußraumleuchte links W9 und Fußraumleuchte rechts W10 aus- und einbauen	296
3.8	Schlüsselschalter für Abschaltung Airbag, Beifahrerseite E224 aus- und einbauen	297
4	Leuchten und Schalter in den Türen	299
4.1	Schalter für Fensterheber, in Beifahrertür E107 aus- und einbauen	299
4.2	Schaltelement für Spiegelverstellung, Fahrerseite aus- und einbauen	299
4.3	Taster für Innenverriegelung, Fahrerseite E308 aus- und einbauen	300
4.4	Fensterheberschalter, Fahrerseite aus- und einbauen	300
4.5	Taster für Tankdeckelentriegelung E319 aus- und einbauen	302
4.6	Taster für Fernentriegelung Heckklappe E233 aus- und einbauen	303
4.7	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133	303
4.8	Bauteile Türschlösser	304



5	Leuchten und Schalter im Kofferraum	305
5.1	Kofferraumleuchte W3 aus- und einbauen	305
5.2	Schalter für Kofferraumbeleuchtung F5 aus- und einbauen	306
5.3	Kontaktschalter für Gepäckabdeckung F364 aus- und einbauen	307
6	Leuchten und Schalter in der Dachverkleidung	308
6.1	Innenleuchte	308
6.2	Beleuchteter Make-up-Spiegel (Beifahrerseite) W14 und beleuchteter Make-up-Spiegel (Fahrerseite) W20 aus- und einbauen	310
6.3	Garagentoröffner	311
7	Leuchten und Schalter in der Mittelkonsole	313
7.1	Taster für ESP/ ASR E256 aus- und einbauen	313
7.2	Taster für Verdeckbetätigung E137 aus- und einbauen	314
7.3	Taster für Schiebedach E325 aus und einbauen	315
8	Signalhorn	316
8.1	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	316
9	Wegfahrsicherung	317
9.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	317
9.2	Lesespule für Wegfahrsicherung D2	317
9.3	Zündschlüssel	317
10	Diebstahlwarnanlage (DWA)	319
10.1	Diebstahlwarnanlage aktivieren und deaktivieren	319
10.2	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360 aus- und einbauen	320
10.3	Sende- und Empfangsmodul 1 für Innenraumüberwachung G303 aus- und einbauen	320
10.4	Sende- und Empfangsmodul 2 für Innenraumüberwachung G305 aus- und einbauen	321
10.5	Geber für Fahrzeugneigung G384 aus- und einbauen	321
10.6	Antenne für Zentralverriegelung und Diebstahlwarnanlage R47	322
10.7	Alarmhorn H12	322
97 - Leitungen		325
1	Fahrzeugdiagnose, Mess- u. Informationssysteme	325
2	Sicherungshalter aus- und einbauen	326
2.1	Sicherungshalter Schalttafel links aus- und einbauen	326
3	Relaisträger	328
3.1	Relaisträger mit Sicherungsautomat, Schalttafel links aus- und einbauen	328
3.2	Relaisträger am Bordnetzsteuergerät J519 , Schalttafel links aus- und einbauen	330
4	E-Boxen	333
4.1	E-Box im Motorraum links aus- und einbauen bis 10/2008	333
4.2	E-Box im Motorraum links aus- und einbauen ab 11/2008	336
5	Steuergeräte	341
5.1	Bordnetzsteuergerät J519 , Fahrzeuge bis 05/09	341
5.2	Bordnetzsteuergerät J519 , Fahrzeuge ab 06/09	343
5.3	Diagnose-Interface für Datenbus J533	346
5.4	Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393 bis 05/09	348
5.5	Türsteuergerät, Fahrerseite J386	353
5.6	Türsteuergerät, Beifahrerseite J387	355
5.7	Türsteuergerät hinten links J388	356
5.8	Türsteuergerät hinten rechts J389	358
5.9	Steuergerät für Anhängererkennung J345	359
5.10	Steuergerät für Garagentoröffnung J530	362
6	Leitungsstrang-und Steckerreparatur	363
7	Anzugsdrehmomente: Leitungen	364
7.1	Anzugsdrehmomente: Sicherungshalter	364
7.2	Anzugsdrehmomente: E-Box, im Motorraum links bis 10/2008	364



7.3	Anzugsdrehmomente: E-Box, im Motorraum links ab 11/2008	364
7.4	Anzugsdrehmomente: Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393	364
7.5	Anzugsdrehmomente: Steuergerät für Anhängererkennung J345	364

