



Reparaturleitfaden Touareg 2003 ➤

Elektrische Anlage

Ausgabe 11.2012





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 Batterie-Konzepte im Touareg	1
1.2 Batteriearten	1
1.3 Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften	1
1.4 Batteriepolverschraubung	2
2 Batterie prüfen	3
3 Batterie laden	4
3.1 Batterie laden mit Relais für Batterieabschaltung	4
4 Batterie ab- und anklemmen	7
4.1 Batterie ab- und anklemmen, Fahrzeuge mit Ein-Batterie-Konzept	7
4.2 Batterie ab- und anklemmen, Fahrzeuge mit Ein-Batterie-Konzept mit Zusatzbatterie und Zwei-Batterie-Konzept	9
5 Batterie aus- und einbauen	17
5.1 Batterie unter dem linken Vordersitz aus- und einbauen	17
5.2 Zweitbatterie oder Zusatzbatterie im Kofferraum aus- und einbauen	19
6 Relais für Batterieparallelschaltung J581	22
6.1 Relais für Batterieparallelschaltung J581 aus- und einbauen	22
7 Batterieauptschalter und Trennschalter E74	24
7.1 Allgemeine Beschreibung	24
7.2 Montageübersicht Batterieauptschalter und Trennschalter E74	24
7.3 Erkennung der Auslösung	24
7.4 Auslösung zurücksetzen	25
7.5 Batterieauptschalter und Trennschalter E74 aus- und einbauen	27
8 Anzugsdrehmomente: Batterie	29
9 Fremdstartpunkt, Fahrzeuge bis 04/05	30
9.1 Montageübersicht Fremdstartpunkt, Fahrzeuge bis 04/05	30
9.2 Fremdstartpunkt Fahrzeuge bis 04/05 aus- und einbauen	30
10 Fremdstartpunkt, Fahrzeuge ab 05/05	34
10.1 Montageübersicht Fremdstartpunkt, Fahrzeuge ab 05/05	34
10.2 Fremdstartpunkt Fahrzeuge ab 05/05 aus- und einbauen	34
11 Anlasser	37
11.1 Anlasser B prüfen	37
11.2 Anlasser aus- und einbauen, Automatikgetriebe	38
11.3 Anlasser aus- und einbauen, Schaltgetriebe	63
12 Anzugsdrehmomente: Anlasser	68
12.1 6-Zyl. Einspritzmotor 3,2 l und 3,6 l FSI-Motor	68
12.2 8-Zyl. Einspritzmotor Direkteinspritzer (FSI)	68
12.3 8-Zyl. Einspritzmotor 4,2 l	68
12.4 12-Zyl. Einspritzmotor 6,0 l	68
12.5 5-Zyl. TDI-Motor 2,5 l	68
12.6 5-Zyl. TDI-Motor 2,5 l mit Dieselpartikelfilter	69
12.7 6-Zyl. TDI-Motor 3,0 l	69
12.8 10-Zyl. TDI-Motor 4,9 l	69
13 Drehstromgenerator	70
13.1 Merkmale der Drehstromgeneratoren	70
13.2 Keilrippenriemen prüfen	71
13.3 Drehstromgenerator C prüfen	72
13.4 Drehstromgenerator, luftgekühlt, 6-Zyl. Einspritzmotor	73
13.5 Drehstromgenerator, kühlmittelgekühlt, 6-Zyl. Einspritzmotor 3,2 l und 3,6 l FSI-Motor ..	77
13.6 Drehstromgenerator, 8-Zyl. Einspritzmotor, 4,2 l	82



13.7	Drehstromgenerator, 8-Zyl. Einspritzmotor (Direkteinspritzer), 4,2 l	86
13.8	Drehstromgenerator, 12-Zyl. Einspritzmotor, 6,0 l	90
13.9	Drehstromgenerator, 5-Zyl. TDI-Motor, 2,5 l	93
13.10	Drehstromgenerator, kühlmittegeköhlt, 6-Zyl. TDI-Motor, 3,0 l	100
13.11	Drehstromgenerator, luftgeköhlt, 6-Zyl. TDI-Motor, 3,0 l	107
13.12	Drehstromgenerator, 10-Zyl. TDI-Motor, 5,0 l	111
13.13	Keilrippenriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen	125
13.14	Freilaufriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen	128
13.15	Spannungsregler für Drehstromgenerator	135
14	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	139
14.1	Allgemeine Beschreibung	139
14.2	Geschwindigkeitsregelanlage aktivieren/deaktivieren	139
15	Automatische Distanzregelung (ADR)	140
15.1	Allgemeine Beschreibung	140
15.2	Montageübersicht	141
15.3	Taster für automatische Distanzregelung E357 aus- und einbauen	141
15.4	Steuergerät für Abstandsregelung J428 aus- und einbauen	141
15.5	Sensor für Abstandsregelung G550 kalibrieren	142
15.6	Initialisierung der automatischen Distanzregelung	143
16	Abstandsüberwachungssystem Front Assist	144
16.1	Allgemeine Beschreibung	144
16.2	Steuergerät für Abstandsregelung J428	144
16.3	Taster für automatische Distanzregelung E357	145
90	- Armaturen, Instrumente	146
1	Schalttafeleinsatz	146
1.1	Allgemeine Beschreibung	146
1.2	Schalttafeleinsatz ersetzen	147
1.3	Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	147
1.4	Schalttafeleinsatz Stellglieddiagnose	149
1.5	Beschreibung der Rückseite des Schalttafeleinsatzes	150
1.6	Anschlussbelegung der Steckverbindung am Schalttafeleinsatz, Fahrzeuge bis 11/06	151
1.7	Anschlussbelegung der Steckverbindung am Schalttafeleinsatz, Fahrzeuge ab 12/06 mit Monochromdisplay	154
1.8	Anschlussbelegung der Steckverbindung am Schalttafeleinsatz, Fahrzeuge ab 12/06 mit Farbdisplay	154
1.9	Kontrolllampensymbole im Schalttafeleinsatz, Fahrzeuge bis 11/06	154
1.10	Kontrolllampensymbole im Schalttafeleinsatz, Fahrzeuge ab 12/06 mit Monochromdisplay	156
1.11	Kontrolllampensymbole im Schalttafeleinsatz, Fahrzeuge ab 12/06 mit Farbdisplay	157
2	Service-Intervall-Anzeige	159
2.1	Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen	159
92	- Scheibenwisch- und -waschanlage	160
1	Frontscheibenwischanlage	160
1.1	Allgemeine Beschreibung	160
1.2	APS-Funktion der Wischermotoren deaktivieren ab 11/07	161
1.3	Montageübersicht Frontscheibenwischanlage	163
1.4	Frontscheibenwischanlage aus- und einbauen	164
1.5	Wischerarme aus- und einbauen	172
1.6	Scheibenwischerblätter-Endablage einstellen	173
1.7	Gelenkfreien Scheibenwischer aus- und einbauen	174
1.8	Regensensor G213 bzw. Sensor für Regen- und Lichterkennung G397	176
1.9	Steuergerät für Wischermotor J400	180
2	Frontscheibenwaschanlage	182
2.1	Allgemeine Beschreibung	182



2.2	Montageübersicht der Frontscheibenwaschanlage	183
2.3	Behälter für Scheibenwasch- und Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen	184
2.4	Front- und Heckscheibenwaschpumpe V59 aus- und einbauen	186
2.5	Scheiben-Waschwasserstandsgeber G33 aus- und einbauen	186
2.6	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage aus- und einbauen	187
2.7	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage einstellen	188
3	Heckscheibenwischanlage	189
3.1	Allgemeine Beschreibung	189
3.2	Montageübersicht Heckscheibenwischanlage	190
3.3	Heckscheibenwischer aus- und einbauen	190
3.4	Heckscheibenwischer-Endablage einstellen	193
3.5	Gelenkfreien Scheibenwischer aus- und einbauen	194
4	Heckscheibenwaschanlage	196
4.1	Allgemeine Beschreibung	196
4.2	Montageübersicht der Heckscheibenwaschanlage	197
4.3	Spritzdüse ersetzen	197
4.4	Spritzdüse einstellen	198
5	Scheinwerferreinigungsanlage	199
5.1	Allgemeine Beschreibung	199
5.2	Montageübersicht Scheinwerferreinigungsanlage	200
5.3	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11 aus- und einbauen	201
5.4	Hubzylinder für Spritzdüsen aus- und einbauen	201
5.5	Spritzdüsenhalter aus- und einbauen	202
5.6	Spritzdüsen für Scheinwerferreinigungsanlage einstellen	203
5.7	Entlüften der Scheinwerferreinigungsanlage	203
6	Schlauchkupplungen der Waschwasserleitungen	204
7	Schlauchreparatur	205
94	Leuchten, Lampen, Schalter - außen	206
1	Scheinwerfer mit Halogenlampen bis 11/06	206
1.1	Allgemeine Beschreibung	206
1.2	Montageübersicht Scheinwerfer	206
1.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	209
1.4	Aufnahme für Scheinwerfer aus- und einbauen	210
1.5	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	218
1.6	Lampen des Scheinwerfers ersetzen	219
1.7	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	226
1.8	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	227
1.9	Scheinwerfer einstellen	229
2	Scheinwerfer mit Gasentladungslampen bis 11/06	230
2.1	Allgemeine Beschreibung	230
2.2	Montageübersicht Gasentladungsscheinwerfer	231
2.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	235
2.4	Aufnahme für Scheinwerfer aus- und einbauen	235
2.5	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	235
2.6	Lampen des Scheinwerfers mit Gasentladungslampen ersetzen	235
2.7	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	242
2.8	Magnet für Blendenverstellung des Scheinwerfers	244
2.9	Steuergerät für Leuchtweitenregelung	244
2.10	Geber für Fahrzeugniveau	247
2.11	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	248
2.12	Scheinwerfer einstellen	250
3	Scheinwerfer mit Gasentladungslampen und Kurvenlicht bis 11/06	253
3.1	Allgemeine Beschreibung	253
3.2	Montageübersicht des Scheinwerfer mit Gasentladungslampe und Kurvenlicht	254



3.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	259
3.4	Aufnahme für Scheinwerfer aus- und einbauen	259
3.5	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	259
3.6	Lampen des Scheinwerfers mit Gasentladungslampen und Kurvenlicht ersetzen	259
3.7	Stellmotor für Leuchtweitenregelung	268
3.8	Stellmotor des dynamischen Kurvenlichts	269
3.9	Sensor für Schwenkmodulposition	269
3.10	Magnet für Blendenverstellung des Scheinwerfers	269
3.11	Leistungsmodul für Scheinwerfer	270
3.12	Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen	271
3.13	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745	273
3.14	Geber für Fahrzeugniveau	278
3.15	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	279
3.16	Scheinwerfer einstellen	283
3.17	Anwendungs- und Sicherheitshinweise für Gasentladungslampen	284
4	Scheinwerfer mit Halogenlampen ab 12/06	287
4.1	Allgemeine Beschreibung	287
4.2	Montageübersicht des Scheinwerfers mit Halogenlampen ab 12/06	287
4.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	289
4.4	Aufnahme für Scheinwerfer aus- und einbauen	290
4.5	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	291
4.6	Lampen des Scheinwerfers mit Halogenlampen ab 12/06 ersetzen	291
4.7	Stellmotor für Leuchtweitenregelung	297
4.8	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	300
4.9	Scheinwerfer einstellen	301
5	Scheinwerfer mit Gasentladungslampen und Kurvenlicht ab 12/06	302
5.1	Allgemeine Beschreibung	302
5.2	Montageübersicht des Scheinwerfers mit Gasentladungslampe und Kurvenlicht	303
5.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	307
5.4	Aufnahme für Scheinwerfer aus- und einbauen	309
5.5	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	310
5.6	Lampen des Scheinwerfers mit Gasentladungslampen und Kurvenlicht ersetzen	310
5.7	Stellmotor für Leuchtweitenregelung	317
5.8	Stellmotor des dynamischen Kurvenlichts	320
5.9	Sensor für Schwenkmodulposition	320
5.10	Magnet für Blendenverstellung Scheinwerfer	321
5.11	Leistungsmodul für Scheinwerfer	322
5.12	Steuergerät für Gasentladungslampe	323
5.13	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745	324
5.14	Geber für Fahrzeugniveau	329
5.15	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	331
5.16	Scheinwerfer einstellen	333
5.17	Anwendungs- und Sicherheitshinweise für Gasentladungslampen	333
6	Nebelscheinwerfer	336
6.1	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	336
6.2	Lampe für Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	337
6.3	Nebelscheinwerfer prüfen	338
6.4	Nebelscheinwerfer einstellen	338
6.5	Nebelscheinwerfer Touareg Volkswagen R GmbH	338
7	Lampe für Spiegelblinker und Einstiegsleuchte im Außenspiegel	339
7.1	Lampe für Spiegelblinker	339
7.2	Einstiegsleuchte im Außenspiegel	340
8	Schlussleuchten (SBBR)	342
8.1	Montageübersicht Schlussleuchte (SBBR) im Seitenteil	343
8.2	Schlussleuchte (SBBR) im Seitenteil aus- und einbauen	344



8.3	Lampenträger Schlussleuchte (SBBR) im Seitenteil aus- und einbauen	346
8.4	Einstellbarer Schlussleuchenträger im Seitenteil	347
8.5	Montageübersicht Schlussleuchte (SBBR) in der Heckklappe	349
8.6	Schlussleuchte (SBBR) in der Heckklappe aus- und einbauen	349
8.7	Lampenträger Schlussleuchte (SBBR) in der Heckklappe aus- und einbauen	350
8.8	Spaltmaße der Schlussleuchten (SBBR)	351
9	Kennzeichenbeleuchtung	352
9.1	Kennzeichenleuchte links X4 bzw. Kennzeichenleuchte rechts X5 aus- und einbauen	352
9.2	Kennzeichenleuchte links X4 und Kennzeichenleuchte rechts X5 prüfen	352
10	Lampe für hochgesetztes Bremslicht M25	353
10.1	Lampe für hochgesetztes Bremslicht M25 aus- und einbauen	353
10.2	Lampe für hochgesetztes Bremslicht M25 prüfen	354
11	Lenkstockschalter	355
11.1	Montageübersicht des Lenkstockschalters	355
11.2	Lenkstockschalter aus- und einbauen	357
11.3	Lenkstockschalter zerlegen und zusammenbauen	360
11.4	Anschlussbelegung am Lenkstockschalter	362
11.5	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	363
12	Heckscheibenöffnung	365
12.1	Heckscheibennotentriegelung	365
12.2	Taster für Heckscheibenöffnung E361 aus- und einbauen	365
12.3	Entriegelungseinheit für Heckscheibe V312 aus- und einbauen	367
13	Zugang und Startberechtigung	368
13.1	Notentriegelung des Zündschlüssels	369
13.2	Schalter für Zugang und Startberechtigung E415	369
13.3	Taster für Zugang und Startberechtigung E408	372
13.4	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518	373
13.5	Antennen und Sensoren für Zugang und Startberechtigung	376
14	Einparkhilfe	383
14.1	Montageübersicht der Einparkhilfe	384
14.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	385
14.3	Taster für Einparkhilfe E266 aus- und einbauen	387
14.4	Geber für Einparkhilfe vorn aus- und einbauen	387
14.5	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	389
14.6	Anzeige für Einparkhilfe vorn links Y13 aus- und einbauen	391
14.7	Anzeige für Einparkhilfe hinten Y15 aus- und einbauen	392
14.8	Lautsprecher für Einparkhilfe R169 aus- und einbauen	393
15	Spurwechselassistent Side Assist	395
15.1	Allgemeine Beschreibung	395
15.2	Steuergerät für Spurwechselassistent mit Radarsensor aus- und einbauen	395
15.3	Warnleuchten für Spurwechselassistent im Außenspiegel aus- und einbauen	396
15.4	Spurwechselassistent Side Assist kalibrieren	397
15.5	Steuergeräte für Spurwechselassistent Stellglieddiagnose	404
15.6	Steuergeräte für Spurwechselassistent codieren	404
16	Rückfahrkamerasystem	406
16.1	Allgemeine Beschreibung	406
16.2	Rückfahrkamera aus- und einbauen	407
16.3	Steuergerät für Rückfahrkamerasystem aus- und einbauen	410
16.4	Rückfahrkamerasystem kalibrieren	412
17	Seilwinde	418
17.1	Seilwinde mit Rollenfenster	418
17.2	Stoßfängerträger mit Seilwindenaufnahme	424
17.3	E-Box Seilwinde	425
17.4	Zusätzlicher Relaisrträger in der E-Box im Wasserkasten	429



17.5	Leistungsrelais	431
17.6	Fernbedienung Seilwinde	432
18	Dachgepäckkorb mit Zusatzscheinwerfern	436
18.1	Zusatzscheinwerfer am Dachgepäckkorb	437
18.2	Steckdose für Zusatzscheinwerfer am Dachgepäckkorb	440
19	Anzugsdrehmomente: Leuchten, Lampen, Schalter - außen	444
19.1	Anzugsdrehmomente: Scheinwerfer	444
19.2	Anzugsdrehmomente: Nebelscheinwerfer	444
19.3	Anzugsdrehmomente: Schlussleuchte im Seitenteil	444
19.4	Anzugsdrehmomente: Schlussleuchte in der Heckklappe	444
19.5	Anzugsdrehmomente: Lenkstockschalter	444
19.6	Anzugsdrehmomente: Heckscheibenöffnung	444
19.7	Anzugsdrehmomente: Seilwinde	445
19.8	Anzugsdrehmomente: Dachgepäckkorb mit Zusatzscheinwerfern	445
96	Leuchten, Lampen, Schalter - innen	446
1	Leuchten und Schalter innen	446
1.1	Werkzeuge	446
1.2	Schalter Deaktivierung Innenraumüberwachung und Fahrzeugneigung aus- und einbauen, Fahrzeuge bis 11/06	446
1.3	Schalter Deaktivierung Innenraumüberwachung und Fahrzeugneigung aus- und einbauen, Fahrzeuge ab 12/06	447
1.4	Fußraumleuchten	448
1.5	Beleuchtete Einstiegsleiste mit Schriftzug aus- und einbauen	450
2	Leuchten und Schalter im Motorraum	453
2.1	Motorraumleuchte W27 aus- und einbauen	453
2.2	Kontaktschalter für Motorhaube F266 aus- und einbauen	454
3	Leuchten und Schalter in der Schalttafel	455
3.1	Lichtschalter E1 aus- und einbauen	455
3.2	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 und Regler für Beleuchtung, Schalter, Instrumente E20 aus- und einbauen	455
3.3	Kontrolllampe für Airbag aus Beifahrerseite K145 aus- und einbauen	456
3.4	Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	457
3.5	Schalter für Handschuhfach-Leuchte E26 aus- und einbauen	458
3.6	Schalter in der Schalttafelmitte aus- und einbauen	458
3.7	Schlüsselschalter für Abschaltung des Airbags Beifahrerseite aus- und einbauen, Fahrzeuge ab 12/06	459
4	Leuchten und Schalter in den vorderen Türen	461
4.1	Schaltermodul Fahrerseite aus- und einbauen	461
4.2	Kontrolllampe für Innenverriegelung Fahrerseite K174 und Kontrolllampe für Safe-Zentralverriegelung Beifahrer K204	462
4.3	Schalter für Fensterheber, in Beifahrertür E107 aus- und einbauen	463
4.4	Taster für Fernverriegelung Tank- und Heckklappe E463	465
4.5	Taster für Innenverriegelung Beifahrerseite E309 aus- und einbauen	467
4.6	Beleuchtung für Türinnengriff Fahrerseite L146 und Beleuchtung für Türinnengriff Beifahrerseite L147	469
4.7	Einstiegsleuchte vorn links W31 und Einstiegsleuchte vorn rechts W32	470
4.8	Türwarnleuchte, Fahrerseite W30 und Türwarnleuchte, Beifahrerseite W36	472
4.9	Bauteile - Türschlösser vorn	473
5	Leuchten und Schalter in den hinteren Türen	475
5.1	Taster für Innenverriegelung hinten links E310 und Taster für Innenverriegelung hinten rechts E311 aus- und einbauen	475
5.2	Schalter für Fensterheber hinten links (in der Tür) E52 und Schalter für Fensterheber hinten rechts (in der Tür) E54 aus- und einbauen	475
5.3	Lampe für Ascherbeleuchtung L15 aus- und einbauen	475
5.4	Beleuchtung für Türinnengriff hinten links L133 und Beleuchtung für Türinnengriff hinten rechts L134	476



5.5	Einstiegsleuchte hinten links W33 und Einstiegsleuchte hinten rechts W34	476
5.6	Türwarnleuchte, hinten links W37 und Türwarnleuchte, hinten rechts W38	477
5.7	Bauteile - Türschlösser hinten	477
6	Leuchten und Schalter im Kofferraum	478
6.1	Taster für elektrisch schwenkbare Anhängervorrichtung E474 aus- und einbauen	478
6.2	Kofferraumleuchte W3	479
6.3	Heckklappenleuchte W51	480
6.4	Schließeinheit für Heckklappe F256	481
6.5	Wechselrichter mit Steckdose, 12 V-230 V U13 aus- und einbauen	482
7	Leuchten und Schalter in der Dachverkleidung	484
7.1	Innenleuchte vorn W1 aus- und einbauen	484
7.2	Leseleuchte Beifahrer W13 und Leseleuchte/Fahrerseite W19 aus- und einbauen	484
7.3	Tastermodul für Innen-/ Leseleuchte vorn aus- und einbauen	485
7.4	Schalter für Schiebedach E8	487
7.5	Lampe für Beleuchtung im Schalter für Schiebedach L65 aus- und einbauen	488
7.6	Leseleuchte hinten links W11 und Leseleuchte hinten rechts W12 aus- und einbauen	489
7.7	Anzeigeeinheit Dach J702 aus- und einbauen	490
7.8	Bedienungseinheit für Garagentoröffnung E284 aus- und einbauen	490
8	Leuchten und Schalter in der Mittelkonsole	492
8.1	Beleuchtung für Mittelarmlehne L157 aus- und einbauen	492
8.2	Schalter für Beleuchtung für Ablagefach F335 aus- und einbauen	493
8.3	Modul für Außenspiegeleinstellung aus- und einbauen	493
8.4	Schlüsselschalter für Abschaltung des Airbags Beifahrerseite aus- und einbauen, Fahrzeuge bis 11/06	494
8.5	Bedienungseinheit für Niveauregelung E281 aus- und einbauen	494
8.6	Modul für Fahrwerkseinstellung aus- und einbauen	495
8.7	Bedienungsteil für Verteilergetriebe E473	495
8.8	12-V-Steckdose	496
8.9	Zigarettenanzünder U1	496
9	Signalhorn	497
9.1	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	497
9.2	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 prüfen	497
10	Wegfahrsicherung, Fahrzeuge bis 11/06	498
10.1	Allgemeine Beschreibung	498
10.2	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518	499
10.3	Elektronische Lenksäulenverriegelung (ELV)	500
10.4	Motorsteuergerät	500
10.5	Tausch aller Komponenten	501
10.6	Zündschlüssel	502
10.7	Online-Systemtest	502
11	Wegfahrsicherung, Fahrzeuge ab 12/06	503
11.1	Allgemeine Beschreibung	503
11.2	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	504
11.3	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518	504
11.4	Elektronische Lenksäulenverriegelung (ELV)	505
11.5	Motorsteuergerät J623	505
11.6	Neue Identität der Wegfahrsicherung (WFS)	506
11.7	Zündschlüssel	507
11.8	Fazit Systemtest	508
12	Diebstahlwarnanlage (DWA)	509
12.1	Diebstahlwarnanlage aktivieren und deaktivieren	509
12.2	Einbinden des Anhängers in die Diebstahlwarnanlage des Fahrzeuges	510
12.3	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360	511
12.4	Sensor für Innenraumüberwachung G273 aus- und einbauen	511



12.5	Geber für Fahrzeugneigung G384 aus- und einbauen	512
12.6	Antenne für Zentralverriegelung und Diebstahlwarnanlage R47	513
12.7	Alarmhorn H12 (Backup-Horn)	518
13	Anzugsdrehmomente: Leuchten, Lampen, Schalter - innen	520
13.1	Anzugsdrehmomente: Alarmhorn H12	520
97	- Leitungen	521
1	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	521
2	Sicherungshalter	522
2.1	Sicherungshalter aus- und einbauen	522
2.2	Vorsicherungsbox aus- und einbauen	523
3	Relaisträger	525
3.1	Relaisträger im Fußraum vorn links aus- und einbauen	525
4	E-Boxen	527
4.1	E-Box im Wasserkasten links aus- und einbauen	527
5	Steuergeräte	529
5.1	Bordnetzsteuergerät J519	530
5.2	Diagnose-Interface für Datenbus J533	535
5.3	Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393	536
5.4	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518	540
5.5	Steuergerät für Anhängererkennung J345	543
5.6	Steuergerät für Garagentoröffnung J530	546
6	Leitungsstrang-und Steckerreparatur	547

