



Reparaturleitfaden Touareg 2010 ➤

Elektrische Anlage

Ausgabe 12.2013





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 Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften	1
1.3 Batteriepolverschraubung	1
2 Batterie prüfen	2
3 Batterie laden	3
4 Batterie ab- und anklemmen	4
4.1 Batterie ab- und anklemmen	4
5 Batterie aus- und einbauen	6
5.1 Batterie unter dem linken Vordersitz aus- und einbauen	6
5.2 Batteriedaten anpassen	10
6 Zünder für Batterieunterbrechung N253	12
6.1 Zünder für Batterieunterbrechung N253 aus- und einbauen	12
7 Fremdstartpunkt	14
7.1 Fremdstartpunkt aus- und einbauen	14
8 Anlasser, Fahrzeuge mit Automatikgetriebe	16
8.1 Anlasser B prüfen	16
8.2 Anlasser, Fahrzeuge mit 3,0 I-TSI-Motor, 213 KW, Automatikgetriebe AL8	16
8.3 Anlasser, Fahrzeuge mit 3,6I-FSI-Motor, 206 KW, Automatikgetriebe AG8	19
8.4 Anlasser, Fahrzeuge mit 4,2I FSI-Motor, 265 KW, Automatikgetriebe AG8	22
8.5 Anlasser, Fahrzeuge mit 3,0 I-TDI-Motor, 176KW, Automatikgetriebe AG8	25
8.6 Anlasser, Fahrzeuge mit 4,2 I-TDI-Motor, 250 KW, Automatikgetriebe AG8	28
9 Drehstromgenerator	31
9.1 Befestigung B+-Leitung am Generator	31
9.2 Keilrippenriemen prüfen	31
9.3 Drehstromgenerator C prüfen	32
9.4 Drehstromgenerator 3,0 I-TSI-Motor, 213 KW	32
9.5 Drehstromgenerator 3,6I-FSI-Motor, 206 KW	35
9.6 Drehstromgenerator, Fahrzeuge mit 4,2 I FSI-Motor, 265 KW	38
9.7 Drehstromgenerator 3,0 I-TDI-Motor, 176KW	41
9.8 Drehstromgenerator 4,2 I-TDI-Motor, 250KW	44
9.9 Keilrippenriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen	47
9.10 Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf am Drehstromgenerator aus- und einbauen	48
9.11 Spannungsregler für Drehstromgenerator	50
10 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	52
10.1 Allgemeine Beschreibung	52
10.2 Geschwindigkeitsregelanlage aktivieren/deaktivieren	52
11 Automatische Distanzregelung (ACC)	53
11.1 Allgemeine Beschreibung	53
11.2 Montageübersicht automatische Distanzregelung (ACC)	54
11.3 Taster für automatische Distanzregelung E357 aus- und einbauen	54
11.4 Steuergerät für Abstandsregelung J428	54
11.5 Abstandsregelung kalibrieren	58
11.6 Initialisierung der automatischen Distanzregelung	58
12 Abstandsüberwachungssystem (Front Assist)	59
12.1 Allgemeine Beschreibung	59
12.2 Steuergerät für Abstandsregelung J428	59
12.3 Taster für automatische Distanzregelung E357	60
13 Start-Stopp-System	61
13.1 Allgemeine Beschreibung	61



13.2	Taster für Start-Stopp-Betrieb E693	62
13.3	Spannungsstabilisator J532	62
90	- Armaturen, Instrumente	64
1	Schalttafeleinsatz	64
1.1	Allgemeine Beschreibung	64
1.2	Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	65
1.3	Schalttafeleinsatz ersetzen	66
1.4	Beschreibung der Rückseite des Schalttafeleinsatzes	66
1.5	Anschlussbelegung der Steckverbindung am Schalttafeleinsatz	67
1.6	Kontrolllampensymbole im Schalttafeleinsatz	67
2	Service-Intervall-Anzeige	70
2.1	Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen	70
92	- Scheibenwisch- und -waschanlage	71
1	Frontscheibenwischanlage	71
1.1	Allgemeine Beschreibung	71
1.2	APS-Funktion des Wischermotors deaktivieren	72
1.3	Montageübersicht Frontscheibenwischanlage	73
1.4	Wischerarme aus- und einbauen	74
1.5	Frontscheibenwischanlage aus- und einbauen	74
1.6	Scheibenwischerblätter-Endablage einstellen	81
1.7	Gelenkfreien Scheibenwischer aus- und einbauen	82
1.8	Sensor für Regen- und Lichterkennung G397	84
1.9	Steuergerät für Wischermotor J400	88
2	Frontscheibenwaschanlage	90
2.1	Allgemeine Beschreibung	90
2.2	Montageübersicht der Frontscheibenwaschanlage	90
2.3	Behälter für Scheibenwasch- und Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen	92
2.4	Frontscheibenwasch- und Heckscheibenwaschpumpe V59	94
2.5	Scheiben-Waschwasserstandsgeber G33	95
2.6	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage	95
3	Heckscheibenwischanlage	97
3.1	Allgemeine Beschreibung	97
3.2	Montageübersicht Heckscheibenwischanlage	97
3.3	Heckscheibenwischer aus- und einbauen	98
3.4	Heckscheibenwischer-Endablage einstellen	100
3.5	Gelenkfreien Scheibenwischer aus- und einbauen	101
4	Heckscheibenwaschanlage	102
4.1	Allgemeine Beschreibung	102
4.2	Montageübersicht der Heckscheibenwaschanlage	102
4.3	Spritzdüse ersetzen	103
4.4	Spritzdüse einstellen	103
5	Scheinwerferreinigungsanlage	104
5.1	Allgemeine Beschreibung	104
5.2	Montageübersicht Scheinwerferreinigungsanlage	104
5.3	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11	105
5.4	Hubzylinder für Spritzdüsen	106
5.5	Spritzdüsenhalter	107
5.6	Spritzdüsen für Scheinwerferreinigungsanlage einstellen	108
5.7	Entlüften der Scheinwerferreinigungsanlage	108
6	Schlauchkupplungen der Waschwasserleitungen	110
7	Schlauchreparatur	111
94	- Leuchten, Lampen, Schalter - außen	112



1	Anwendungs- und Sicherheitshinweise für Gasentladungslampen	112
2	Scheinwerfer mit Halogenlampen	115
2.1	Allgemeine Beschreibung	115
2.2	Montageübersicht Halogenscheinwerfer	115
2.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	117
2.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	118
2.5	Lampen des Scheinwerfers ersetzen	120
2.6	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	126
2.7	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungslaschen	127
2.8	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	131
2.9	Scheinwerfer einstellen	134
3	Gasentladungsscheinwerfer mit Kurvenlicht und LED-Tagfahrlicht	135
3.1	Allgemeine Beschreibung	135
3.2	Montageübersicht der Gasentladungsscheinwerfer mit Kurvenlicht und LED-Tagfahrlicht	136
3.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	138
3.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	140
3.5	Lampen der Gasentladungsscheinwerfer mit Kurvenlicht und LED-Tagfahrlicht ersetzen	141
3.6	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	144
3.7	Stellmotor des dynamischen Kurvenlichts	145
3.8	Leistungsmodul für Scheinwerfer	145
3.9	Steuergerät für Gasentladungslampe	147
3.10	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745	148
3.11	Geber für Fahrzeughöhe	150
3.12	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungslaschen	151
3.13	Scheinwerfer für Links-/Rechtsverkehr umrüsten	152
3.14	Scheinwerfer einstellen	152
4	Gasentladungsscheinwerfer mit dynamischer Fernlichtregulierung	153
4.1	Allgemeine Beschreibung	153
4.2	Montageübersicht der Gasentladungsscheinwerfer mit dynamischer Fernlichtregulierung	154
4.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	157
4.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	158
4.5	Lampen der Gasentladungsscheinwerfer mit dynamischer Fernlichtregulierung ersetzen	158
4.6	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	162
4.7	Leistungsmodul für Scheinwerfer	163
4.8	Steuergerät für Gasentladungslampe	165
4.9	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745	166
4.10	Geber für Fahrzeughöhe	168
4.11	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungslaschen	169
4.12	Scheinwerfer für Links-/Rechtsverkehr umrüsten	170
4.13	Scheinwerfer einstellen	170
5	Nebelscheinwerfer	171
5.1	Montageübersicht Nebelscheinwerfer	171
5.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	172
5.3	Lampe für Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	173
5.4	Nebelscheinwerfer prüfen	173
5.5	Nebelscheinwerfer einstellen	173
6	Lampe für Blinkleuchte im Außenspiegel und Einstiegsleuchte im Außenspiegel	174
6.1	Lampe für Blinkleuchte im Außenspiegel	174
6.2	Einstiegsleuchte im Außenspiegel	175
7	Schlussleuchten (SBBR)	176
7.1	Montageübersicht Schlussleuchte (SBBR) im Seitenteil	176



7.2	Schlussleuchte (SBBR) im Seitenteil aus- und einbauen	177
7.3	Lampenträger Schlussleuchte (SBBR) im Seitenteil aus- und einbauen	178
7.4	Montageübersicht Schlussleuchte (SBBR) in der Heckklappe	178
7.5	Schlussleuchte (SBBR) in der Heckklappe aus- und einbauen	179
7.6	Lampenträger Schlussleuchte (SBBR) in der Heckklappe aus- und einbauen	180
8	Schlussleuchten (SBBR) mit Leuchtdioden	182
8.1	Allgemeine Beschreibung	182
8.2	Montageübersicht Schlussleuchte (SBBR) mit Leuchtdioden im Seitenteil	182
8.3	Schlussleuchte (SBBR) mit Leuchtdioden im Seitenteil aus- und einbauen	183
8.4	Lampe für Blinklicht hinten ersetzen	184
8.5	Montageübersicht Schlussleuchte (SBBR) mit Leuchtdioden in der Heckklappe	185
8.6	Schlussleuchte (SBBR) mit Leuchtdioden in der Heckklappe aus- und einbauen	186
8.7	Lampe für Rückfahrlicht links M16 bzw. Lampe für Rückfahrlicht rechts M17 ersetzen	187
9	Nebelschlussleuchten	189
9.1	Nebelschlussleuchten in der Stoßfängerabdeckung hinten	189
10	Kennzeichenleuchte	190
10.1	Geclipste Kennzeichenleuchte X	190
10.2	Kennzeichenleuchte X prüfen	191
11	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte M25	192
11.1	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte M25 aus- und einbauen	192
11.2	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte M25 prüfen	193
12	Blinkleuchte im Außenspiegel	194
12.1	Blinkleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen	194
13	Lenkstockschalte	195
13.1	Montageübersicht des Lenkstockschaltes	195
13.2	Lenkstockschaltemodul	196
13.3	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	197
14	Zugang und Startberechtigung (KESY)	200
14.1	Allgemeine Beschreibung	200
14.2	Notentriegelung des Zündschlüssels	201
14.3	Schalter für Zugang und Startberechtigung E415	201
14.4	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518	202
14.5	Antennen und Sensoren für Zugang und Startberechtigung	203
14.6	Taster für Zugang und Startberechtigung E408	208
15	Einparkhilfe (PDC)	209
15.1	Allgemeine Beschreibung	209
15.2	Montageübersicht der Einparkhilfe	209
15.3	Steuergerät für Einparkhilfe J446	211
15.4	Taster für Einparkhilfe E266	213
15.5	Geber für Einparkhilfe vorn	213
15.6	Geber für Einparkhilfe hinten	216
15.7	Warnsummer für Einparkhilfe	218
16	Spurhalteassistent (Lane Assist)	220
16.1	Allgemeine Beschreibung	220
16.2	Montageübersicht Spurhalteassistent	221
16.3	Steuergerät für Kamera J852 aus- und einbauen	222
16.4	Frontscheibenheizung für Spurhalteassistent Z67 aus- und einbauen	223
16.5	Steuergerät für Kamera J852 kalibrieren	223
16.6	Steuergerät für Kamera J852 codieren	224
16.7	Steuergerät für Bildverarbeitung J851	224
16.8	Motor für Lenkradvibration V331	225
16.9	Geber für Nickrate G752	225
17	Spurwechselassistent (Side Assist)	227
17.1	Allgemeine Beschreibung	227



17.2	Steuergerät für Spurwechselassistent mit Radarsensor	228
17.3	Warnleuchten für Spurwechselassistent im Außenspiegel	229
17.4	Spurwechselassistent Side Assist kalibrieren	230
17.5	Steuergerät für Spurwechselassistent Stellglieddiagnose	237
17.6	Steuergerät für Spurwechselassistent codieren	237
18	Rückfahrkamerasystem (Rear Assist)	238
18.1	Allgemeine Beschreibung	238
18.2	Rückfahrkamera R189	238
18.3	Steuergerät für Rückfahrkamerasystem J772	240
18.4	Rückfahrkamerasystem kalibrieren	241
19	Umfeld-Kamera System	246
19.1	Allgemeine Beschreibung	246
19.2	Montageübersicht Umfeld-Kamera System	246
19.3	Umfeld-Kamera rechts R245 bzw. Umfeld-Kamera links R244	247
19.4	Umfeld-Kamera vorn R243	249
19.5	Umfeld-Kamera hinten R246	249
19.6	Steuergerät für Umfeld-Kamera J928	250
19.7	Taster Umfeld-Kamera System	251
19.8	Umfeld-Kamera System kalibrieren	252
96	Leuchten, Lampen, Schalter - innen	267
1	Leuchten und Schalter innen	267
1.1	Fußraumleuchten	267
2	Leuchten und Schalter im Motorraum	269
2.1	Kontaktschalter für Motorhaube F266	269
3	Leuchten und Schalter in der Schalttafel	270
3.1	Lichtschalter E1	270
3.2	Kontrollleuchte für Airbag Beifahrerseite aus- und einbauen	271
3.3	Warnlichtschalter E3	271
3.4	Handschuhfachleuchte W6	272
3.5	Schalter in der Schalttafelmitte	273
3.6	Schlüsselschalter für Abschaltung des Airbags Beifahrerseite aus- und einbauen	274
3.7	Schalter für elektrisch verstellbare Lenksäule	274
4	Leuchten und Schalter in den vorderen Türen	276
4.1	Schaltelement Fahrerseite	276
4.2	Fensterheberschalter in Beifahrertür E107	277
4.3	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308	277
4.4	Taster für Innenverriegelung Beifahrerseite E309	278
4.5	Kontrollleuchte für Innenverriegelung Fahrerseite und SAFE-Verriegelung Beifahrer	279
4.6	Taster für Fernentriegelung der Heckklappe E233	280
4.7	Beleuchtung für Türinnenbetätigung Fahrerseite/Beifahrerseite	282
4.8	Türwarnleuchten	284
4.9	Schalter Deaktivierung Innenraumüberwachung und Fahrzeugneigung	286
4.10	Modul für Außenspiegeleinstellung	288
4.11	Tastermodul für Sitz mit Memoryfunktion	289
5	Leuchten und Schalter in den hinteren Türen	291
5.1	Taster für Innenverriegelung hinten links und rechts	291
5.2	Schalter für Fensterheber hinten links und rechts (in der Tür)	291
5.3	Lampe für Ascherbeleuchtung L15	292
5.4	Beleuchtung für Türinnenbetätigung hinten links und rechts	294
5.5	Türwarnleuchte, hinten links und rechts	295
6	Leuchten und Schalter im Kofferraum	296
6.1	Taster für elektrisch schwenkbare Anhängervorrichtung E474 aus- und einbauen	296
6.2	Tastermodul für geteilt umklappbare Rücksitzbank	296
6.3	Taster für Heckabsenkung	297



6.4	Taster für Schließung der Heckklappe im Kofferraum E406	297
6.5	Warnsummer für elektrische Heckklappenschließung	298
6.6	Kofferraumleuchte W3	299
6.7	Heckklappenleuchte W51	300
6.8	Schließeinheit für Heckklappe F256	302
7	Leuchten und Schalter in der Dachverkleidung	303
7.1	Innen- und Leseleuchte vorn	303
7.2	Leseleuchte Beifahrer W13 und Leseleuchte Fahrerseite W19	304
7.3	Tastermodul für Innen-/Leseleuchte vorn	305
7.4	Drei-Tasten-Modul in der Dachverkleidung	306
7.5	Schalter für Schiebedach E8	306
7.6	Bedienungseinheit für Garagentoröffnung E284	307
7.7	Leseleuchten hinten	308
8	Leuchten und Schalter in der Mittelkonsole	310
8.1	Bedienungseinheit für Niveauregelung E281 und Schalter für Fahrwerkseinstellung	310
8.2	Schaltermodul-Mittelkonsole	310
8.3	Taster für elektromechanische Feststellbremse und Taster für AUTO HOLD	311
8.4	Schalter mit Regulierung des beheizbaren Rücksitzes	312
8.5	Taster für Sitzheizung	312
8.6	12-V-Steckdose	312
8.7	Zigarettenanzünder U1	313
9	Signalhorn	314
9.1	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	314
9.2	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 prüfen	314
10	Wegfahrsicherung	315
10.1	Allgemeine Beschreibung	315
10.2	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518	315
10.3	Wegfahrsicherung anpassen	315
10.4	Zündschlüssel	315
10.5	Online Systemtest	316
11	Diebstahlwarnanlage (DWA)	317
11.1	Allgemeine Beschreibung	317
11.2	Diebstahlwarnanlage aktivieren und deaktivieren	317
11.3	Schalter für Deaktivierung der Innenraumüberwachung und Taster für Deaktivierung des Gebers für Fahrzeugneigung	318
11.4	Sensor für Innenraumüberwachung mit Geber für Fahrzeugneigung	318
11.5	Antenne für Zentralverriegelung und Diebstahlwarnanlage R47	319
11.6	Alarmhorn H12	319
97 - Leitungen		321
1	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	321
2	Sicherungshalter	322
2.1	Sicherungshalter aus- und einbauen	322
2.2	Anschluss- und Verteilerkasten SX3 mit Sicherungshalter D SD aus- und einbauen	323
3	Relaisträger	324
3.1	Relaisträger im Fahrerfußraum aus- und einbauen	324
4	E-Boxen	328
4.1	Anschluss- und Verteilerkasten 2 SX2 im Wasserkasten links aus- und einbauen	328
5	Steuergeräte	330
5.1	Bordnetzsteuergerät J519	330
5.2	Diagnose-Interface für Datenbus J533	333
5.3	Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393	335
5.4	Steuergerät für Anhängererkennung J345	339
5.5	Steuergerät für elektromechanische Feststellbremse J540	340



5.6	Steuergerät für Heckklappe J605	341
5.7	Steuergerät für beheizbare Rücksitze J786	342
6	Leitungsstrang-und Steckerreparatur	343



