



Reparaturleitfaden Touran 2003 ➤

Elektrische Anlage bis 07.2010

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 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 abklemmen	4
4.2 Batterie anklemmen	4
5 Batterie aus- und einbauen	6
5.1 Fahrzeuge mit Benzinmotor	6
5.2 Fahrzeuge mit Dieselmotor	7
6 Anzugsdrehmomente: Batterie	9
7 Anlasser	10
7.1 Anlasser B prüfen	10
7.2 Anlasser aus- und einbauen, Automatikgetriebe	10
7.3 Anlasser aus- und einbauen, Schaltgetriebe	19
7.4 Anlasser aus- und einbauen, Doppelkupplungsgetriebe (DSG)	38
8 Anzugsdrehmomente: Anlasser	47
9 Drehstromgenerator	48
9.1 Befestigung B+-Leitung am Generator	48
9.2 Keilrippenriemen prüfen	48
9.3 Drehstromgenerator C prüfen	49
9.4 Drehstromgenerator 1,4 l TSI-Motor	49
9.5 Drehstromgenerator, 1,6 l Einspritzmotor	55
9.6 Drehstromgenerator, 1,6 l FSI-Motor	62
9.7 Drehstromgenerator, 2,0 l FSI-Motor	67
9.8 Drehstromgenerator, 2,0 l Erdgasmotor	75
9.9 Drehstromgenerator, 1,9 l und 2,0 l TDI-Motor (ohne Doppelkupplungsgetriebe, „DSG“) ..	82
9.10 Drehstromgenerator, 1,9 l und 2,0 l TDI-Motor (mit Doppelkupplungsgetriebe, „DSG“) ..	92
9.11 Keilrippenriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen	100
9.12 Spannungsregler für Drehstromgenerator	105
10 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	108
90 - Armaturen, Instrumente	109
1 Schalttafeleinsatz	109
1.1 Schalttafeleinsatz ersetzen	109
1.2 Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	110
1.3 Beschreibung der Rückseite des Schalttafeleinsatzes	111
1.4 Kontrolllampensymbole im Schalttafeleinsatz, Fahrzeuge bis 09/06	111
1.5 Kontrolllampensymbole im Schalttafeleinsatz, Fahrzeuge ab 10/06	113
2 Service-Intervall-Anzeige	115
2.1 Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen	115
92 - Scheibenwisch- und -waschanlage	116
1 Frontscheibenwischenanlage (Gegenlaufwischenanlage)	116
1.1 Allgemeine Beschreibung	116
1.2 APS-Funktion der Wischermotoren deaktivieren	117
1.3 Frontscheibenwischenanlage aus- und einbauen	117
1.4 Wischerarme aus- und einbauen	122



1.5	Scheibenwischerblätter-Endablage einstellen	122
1.6	Gelenkfrie Scheibenwischer aus- und einbauen	124
1.7	Wischergummi aus- und einbauen gelenkfrie Scheibenwischer	124
1.8	Sensor für Regen- und Lichterkennung G397 aus- und einbauen	126
2	Frontscheibenwischanlage (Gleichlaufwischanlage)	130
2.1	Allgemeine Beschreibung	130
2.2	APS-Funktion des Wischermotors deaktivieren	130
2.3	Frontscheibenwischanlage aus- und einbauen	131
2.4	Wischerarme aus- und einbauen	135
2.5	Frontscheibenwischer-Endablage einstellen	136
2.6	Gelenkfrie Scheibenwischer aus- und einbauen	137
2.7	Wischergummi aus- und einbauen gelenkfrie Scheibenwischer	138
2.8	Sensor für Regen- und Lichterkennung G397 aus- und einbauen	139
3	Frontscheibenwaschanlage	143
3.1	Montageübersicht der Frontscheibenwaschanlage	143
3.2	Behälter für Scheibenwasch- und Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen	144
3.3	Front- und Heckscheibenwaschpumpe V59 aus- und einbauen	149
3.4	Scheiben-Waschwasserstandsgeber G33 aus- und einbauen	150
3.5	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage aus- und einbauen	150
3.6	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage einstellen	151
4	Heckscheibenwischanlage	152
4.1	Heckscheibenwischer ausbauen	152
4.2	Heckscheibenwischer-Endablage einstellen	154
4.3	Wischergummi ersetzen	154
4.4	Gelenkfrie Scheibenwischer aus- und einbauen	155
5	Heckscheibenwaschanlage	157
5.1	Montageübersicht Heckscheibenwaschanlage	157
5.2	Spritzdüse ersetzen	158
5.3	Spritzdüse einstellen	158
6	Scheinwerferreinigungsanlage	159
6.1	Montageübersicht Scheinwerferreinigungsanlage	160
6.2	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11 aus- und einbauen	161
6.3	Hubzylinder für Spritzdüsen aus- und einbauen	161
6.4	Spritzdüsenhalter aus- und einbauen	162
6.5	Spritzdüsen für Scheinwerferreinigungsanlage einstellen	163
6.6	Entlüften der Scheinwerferreinigungsanlage	163
7	Schlauchkupplungen der Waschwasserleitungen	164
8	Schlauchreparatur	165
9	Anzugsdrehmomente: Scheibenwisch- und Waschanlage	166
94	Leuchten, Lampen, Schalter - außen	167
1	Scheinwerfer mit Halogenlampen, Fahrzeuge bis 09/06	167
1.1	Allgemeine Beschreibung	167
1.2	Montageübersicht Scheinwerfer mit Halogenlampen	168
1.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	169
1.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	170
1.5	Lampen für Scheinwerfer ersetzen	172
1.6	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	177
1.7	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungslaschen	179
1.8	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	180
1.9	Scheinwerfer einstellen	183
2	Scheinwerfer mit Halogenlampen, Fahrzeuge ab 10/06	184
2.1	Allgemeine Beschreibung	184
2.2	Montageübersicht Scheinwerfer mit Halogenlampen, Fahrzeuge ab 10/06	185



2.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	186
2.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	187
2.5	Lampen für Scheinwerfer ersetzen	188
2.6	Stellmotor für Leuchtweitenregelung	194
2.7	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungslaschen	197
2.8	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	200
3	Scheinwerfer mit Gasentladungslampen	202
3.1	Allgemeine Beschreibung	202
3.2	Montageübersicht Gasentladungsscheinwerfer	203
3.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	204
3.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	204
3.5	Lampen für Scheinwerfer ersetzen	204
3.6	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	207
3.7	Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen	208
3.8	Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431	209
3.9	Geber für Fahrzeugniveau	210
3.10	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungslaschen	213
3.11	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	213
3.12	Scheinwerfer einstellen	214
4	Scheinwerfer mit Gasentladungslampen und Kurvenlicht	215
4.1	Allgemeine Beschreibung	215
4.2	Montageübersicht Scheinwerfer mit Gasentladungslampe und Kurvenlicht	216
4.3	Scheinwerfer mit Gasentladungslampe und Kurvenlicht aus- und einbauen	218
4.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	219
4.5	Lampen für Scheinwerfer ersetzen	219
4.6	Stellmotor für Leuchtweitenregelung	226
4.7	Stellmotor dynamisches Kurvenlicht	227
4.8	Statisches Kurvenlicht	227
4.9	Sensor für Schwenkmodulposition	228
4.10	Blende für Abblendlicht	229
4.11	Elektronisches Vorschaltgerät mit AFS-Leistungsmodul	229
4.12	Steuergerät für Leuchtweitenregelung	230
4.13	Geber für Fahrzeugniveau	231
4.14	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungslaschen	234
4.15	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	234
4.16	Scheinwerfer einstellen	235
4.17	Anwendungs- und Sicherheitshinweise für Gasentladungslampen	236
5	Nebelscheinwerfer	239
5.1	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	239
5.2	Lampe für Nebelscheinwerfer links L22 und Lampe für Nebelscheinwerfer rechts L23 aus- und einbauen	240
5.3	Nebelscheinwerfer einstellen	240
6	Blinkleuchte im Außenspiegel	241
6.1	Blinkleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen	241
7	Schlussleuchten (SBBR)	242
7.1	Montageübersicht Schlussleuchte	242
7.2	Schlussleuchte aus- und einbauen	242
7.3	Lampenträger Schlussleuchte aus- und einbauen	244
7.4	Einbaulage der Schlussleuchte korrigieren	245
8	Kennzeichenleuchte	246
8.1	Kennzeichenleuchte X aus- und einbauen	246
9	Hochgesetzte Bremsleuchte	247
9.1	Lampe für hochgesetzte Bremslicht M25 aus- und einbauen	247
10	Lenkstockschalter	249
10.1	Montageübersicht des Lenkstockschalters	250



10.2	Lenkstockschalte aus- und einbauen	251
10.3	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	258
10.4	Lenkwinkelgeber G85	258
11	Zündanlassschalter und Schließzylinder	260
11.1	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	260
11.2	Schließzylinder aus- und einbauen	260
11.3	Zündanlassschalter aus- und einbauen	262
11.4	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 aus- und einbauen	263
12	Einparkhilfe (PDC) hinten	265
12.1	Allgemeine Beschreibung	265
12.2	Montageübersicht Einparkhilfe (PDC) hinten	266
12.3	Steuergerät für Einparkhilfe hinten	267
12.4	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	269
12.5	Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 aus- und einbauen	270
12.6	Stellglieddiagnose Einparkhilfe hinten	271
13	Einparkhilfe (PDC) vorn	272
13.1	Allgemeine Beschreibung	272
13.2	Montageübersicht Einparkhilfe (PDC) vorn	272
13.3	Steuergerät für Einparkhilfe vorn	272
13.4	Geber für Einparkhilfe vorn	272
13.5	Taster für Einparkhilfe E266 vorn	272
13.6	Warnsummer für Einparkhilfe vorn H22	273
14	Parklenkassistent (PLA)	274
14.1	Allgemeine Beschreibung	274
14.2	Montageübersicht Parklenkassistent (PLA)	276
14.3	Steuergerät für Parklenkassistent J791	277
14.4	Geber für Einparkhilfe vorn bzw. Geber für Parklenkassistent	278
14.5	Neue Geber und Geberhalter PLA und PDC vorn, im Reparaturfall	281
14.6	Taster für Parklenkassistent E581	285
14.7	Warnsummer für Einparkhilfe vorn H22	285
14.8	Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 (Fahrzeuge mit PLA)	287
15	Anzugsdrehmomente: Leuchten, Lampen, Schalter - außen	289
15.1	Anzugsdrehmomente: Scheinwerfer	289
15.2	Anzugsdrehmomente: Nebelscheinwerfer	289
15.3	Anzugsdrehmomente: Schlussleuchte (SBBR)	289
15.4	Anzugsdrehmomente: Geber für Fahrzeughöhe	289
96	Leuchten, Lampen, Schalter - innen	290
1	Leuchten und Schalter innen	290
1.1	Fahrzeuge bis 09/06, Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360 aus- und einbauen	290
1.2	Fahrzeuge ab 10/06, Taster für Deaktivierung Innenraumüberwachung und Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung aus- und einbauen	291
2	Leuchten und Schalter im Motorraum	293
2.1	Kontaktschalter für Motorhaube F266 aus- und einbauen	293
3	Leuchten und Schalter in der Schalttafel	294
3.1	Lichtschalter E1 aus- und einbauen	294
3.2	Handschuhfachleuchte W6 und Schalter für Handschuhfachleuchte E26 aus- und einbauen	295
3.3	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 und Regler für Beleuchtung, Schalter, Instrumente E20 aus- und einbauen	296
3.4	Schlüsselschalter für Abschaltung Airbag, Beifahrerseite E224 aus- und einbauen	298
3.5	Kontrollleuchte für Airbag aus Beifahrerseite K145 aus- und einbauen	298
3.6	Warnlichtschalter E3 aus- und einbauen	299
4	Leuchten und Schalter in den vorderen Türen	301



4.1	Einstiegsleuchte vorn links W31 und Einstiegsleuchte vorn rechts W32	301
4.2	Fensterheberschalter in Beifahrertür E107 aus- und einbauen	303
4.3	Schaltelement für Spiegelverstellung, Fahrerseite aus- und einbauen	304
4.4	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308 aus- und einbauen	305
4.5	Bauteile - Türschlösser vorn	306
4.6	Schaltelement Fensterheber, Fahrerseite aus- und einbauen	306
4.7	Taster für Tankdeckelentriegelung E319 aus- und einbauen	308
5	Leuchten und Schalter in den hinteren Türen	310
5.1	Einstiegsleuchte hinten links W33 und Einstiegsleuchte hinten rechts W34	310
5.2	Bauteile - Türschlösser hinten	310
5.3	Schalter für Fensterheber hinten links E52 und Schalter für Fensterheber hinten rechts E54 aus- und einbauen	311
6	Leuchten und Schalter im Kofferraum	312
6.1	Kofferraumleuchte W3 aus- und einbauen	312
6.2	Schließeinheit für Heckklappe F256 aus- und einbauen	313
7	Leuchten und Schalter in der Dachverkleidung	314
7.1	Innen- und Leseleuchte vorn	314
7.2	Schalter für Schiebedach E8 aus- und einbauen	319
7.3	Innen- und Leseleuchte hinten	319
7.4	Beleuchtung für Make-up Spiegel aus- und einbauen	324
8	Leuchten und Schalter in der Mittelkonsole	326
8.1	Taster in der Ablage Mittelkonsole aus- und einbauen	326
9	12-V-Steckdose	328
10	Zigarettenanzünder U1	329
11	Signalhorn	330
11.1	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	330
11.2	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 prüfen	332
11.3	Signalhornbetätigung H	333
12	Wegfahrsicherung, Fahrzeuge bis 09/06	334
12.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	334
12.2	Lesespule für Wegfahrsicherung D2	334
12.3	Zündschlüssel	334
12.4	Tausch aller Komponenten der Wegfahrsicherung	336
12.5	Online Systemtest	336
13	Wegfahrsicherung, Fahrzeuge ab 10/06	337
13.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	338
13.2	Zündschlüssel	338
13.3	Neue Identität bei Wechsel aller Komponenten	339
13.4	Fazit Systemtest	339
14	Diebstahlwarnanlage (DWA)	341
14.1	Diebstahlwarnanlage aktivieren und deaktivieren	341
14.2	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360 aus- und einbauen	342
14.3	Sensor für Innenraumüberwachung G273 aus- und einbauen	342
14.4	Geber für Fahrzeugneigung G384 aus- und einbauen	342
14.5	Antenne für Zentralverriegelung und Diebstahlwarnanlage R47	343
14.6	Alarmhorn H12	343
15	Anzugsdrehmomente: Leuchten, Lampen, Schalter - innen	345
15.1	Anzugsdrehmoment: Alarmhorn H12	345
15.2	Anzugsdrehmoment: Signaltürer	345
97 - Leitungen		346
1	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	346
2	Sicherungshalter aus- und einbauen	347



2.1	Sicherungshalter unter der Schalttafel links aus- und einbauen	347
3	Relaisträger aus- und einbauen	348
3.1	Relaisträger Schalttafel links aus- und einbauen	348
3.2	Relaisträger am Bordnetzsteuergerät, aus- und einbauen	348
4	E-Boxen aus- und einbauen	350
4.1	E-Box im Motorraum links aus- und einbauen bis 10/2008	350
4.2	E-Box im Motorraum links aus- und einbauen ab 11/2008	354
5	Steuergeräte	359
5.1	Bordnetzsteuergerät J519 , Fahrzeuge bis 05/10	360
5.2	Bordnetzsteuergerät J519 , Fahrzeuge ab 06/10	363
5.3	Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393	366
5.4	Diagnose-Interface für Datenbus J533 (Gateway)	370
5.5	Steuergerät für Anhängererkennung J345	372
5.6	Steuergerät für Anhängererkennung J345 ab 06/2007	375
5.7	Steuergerät für Sonderfahrzeug J608	378
6	Anzugsdrehmomente: Leitungen	380
6.1	Anzugsdrehmomente: E-Box, im Motorraum links bis 10/2008	380
6.2	Anzugsdrehmomente: E-Box, im Motorraum links ab 11/2008	380
7	Leitungsstrang-und Steckerreparatur	381

