



Reparaturleitfaden Golf 2004 ➤

Elektrische Anlage

Ausgabe 03.2014





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden 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, Batterie im Motorraum	4
4.2 Batterie ab- und anklemmen, Batterie im Kofferraum	6
5 Batterie aus- und einbauen	10
5.1 Batterie aus- und einbauen, Batterie im Motorraum	10
5.2 Batterie aus- und einbauen, Batterie im Kofferraum	13
6 Anzugsdrehmomente Batterie	15
7 Zünder für Batterieunterbrechung N253	16
7.1 Anschlussbelegung und Einbauorte	16
7.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Zünder für Batterieunterbrechung N253	17
7.3 Entsorgung des Zünders für Batterieunterbrechung N253	17
7.4 Zünder für Batterieunterbrechung N253 aus- und einbauen	17
8 Fremdstartpunkt mit Entstörkondensator C24	20
8.1 Übersicht Einbauorte	20
8.2 Fremdstartpunkt mit Entstörkondensator C24 aus- und einbauen	20
9 Anzugsdrehmomente: Fremdstartpunkt	22
10 Anlasser	23
10.1 Anlasser B prüfen	23
10.2 Anlasser aus- und einbauen, Automatikgetriebe	23
10.3 Anlasser aus- und einbauen, Doppelkupplungsgetriebe (DSG)	36
10.4 Anlasser aus- und einbauen, Schaltgetriebe	54
11 Anzugsdrehmomente: Anlasser	88
12 Drehstromgenerator	89
12.1 Befestigung B+-Leitung am Generator	89
12.2 Keilrippenriemen prüfen	89
12.3 Drehstromgenerator C prüfen	90
12.4 Drehstromgenerator, 1,4 l Einspritzmotor	90
12.5 Drehstromgenerator, 1,4 l FSI-Motor	95
12.6 Drehstromgenerator, 1,4 l TSI	99
12.7 Drehstromgenerator, 1,6 l Einspritzmotor	105
12.8 Drehstromgenerator, 1,6 l FSI-Motor	112
12.9 Drehstromgenerator, 2,0 l FSI-Motor	117
12.10 Drehstromgenerator, 2,0 l FSI Turbomotor	126
12.11 Drehstromgenerator 2,5 l Einspritzmotor	135
12.12 Drehstromgenerator, 3,2 l Einspritzmotor	141
12.13 Drehstromgenerator, 2,0 l SDI-Motor	147
12.14 Drehstromgenerator, 1,9 l TDI-Motor	153
12.15 Drehstromgenerator, 1,9 l TDI-Motor mit Dieselpartikelfilter	161
12.16 Drehstromgenerator, 2,0 l TDI-Motor	167
12.17 Keilrippenriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen	173
12.18 Spannungsregler für Drehstromgenerator	179
13 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	182
90 - Armaturen, Instrumente	183



1	Schalttafeleinsatz	183
1.1	Schalttafeleinsatz ersetzen	183
1.2	Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	184
1.3	Beschreibung der Rückseite des Schalttafeleinsatzes	184
1.4	Anschlussbelegung der Steckverbindung am Schalttafeleinsatz	185
1.5	Kontrollleuchtsymbole im Schalttafeleinsatz	185
2	Service-Intervall-Anzeige	187
2.1	Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen	187
92	- Scheibenwisch- und -waschanlage	188
1	Frontscheibenwischanlage	188
1.1	APS-Funktion des Wischermotors deaktivieren	188
1.2	Frontscheibenwischanlage aus- und einbauen	189
1.3	Wischerarme aus- und einbauen	193
1.4	Scheibenwischerblätter-Endablage einstellen	193
1.5	Gelenkfreie Scheibenwischer aus- und einbauen	194
1.6	Sensor für Regen- und Lichterkennung G397 aus- und einbauen	196
2	Frontscheibenwaschanlage	200
2.1	Montageübersicht der Frontscheibenwaschanlage	200
2.2	Behälter für Scheibenwasch- und Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen	201
2.3	Front- und Heckscheibenwaschpumpe V59 aus- und einbauen	206
2.4	Scheiben-Waschwasserstandsgeber G33 aus- und einbauen	206
2.5	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage aus- und einbauen	207
2.6	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage einstellen	207
3	Heckscheibenwischanlage	209
3.1	Montageübersicht der Heckscheibenwischanlage	209
3.2	Heckscheibenwischer ausbauen	210
3.3	Heckscheibenwischer-Endablage einstellen	211
3.4	Gelenkfreien Scheibenwischer aus- und einbauen	212
4	Heckscheibenwaschanlage	213
4.1	Montageübersicht der Heckscheibenwaschanlage	213
4.2	Spritzdüse ersetzen	214
4.3	Spritzdüse einstellen	214
5	Scheinwerferreinigungsanlage	215
5.1	Montageübersicht Scheinwerferreinigungsanlage	215
5.2	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11 aus- und einbauen	217
5.3	Hubzylinder für Spritzdüsen aus- und einbauen	217
5.4	Spritzdüsenhalter aus- und einbauen	218
5.5	Spritzdüsen für Scheinwerferreinigungsanlage einstellen	219
5.6	Entlüften der Scheinwerferreinigungsanlage	219
6	Schlauchkupplungen der Waschwasserleitungen	220
7	Schlauchreparatur	221
8	Anzugsdrehmomente: Scheibenwisch- und -waschanlage	222
94	- Leuchten, Lampen, Schalter - außen	223
1	Scheinwerfer	223
1.1	Montageübersicht Scheinwerfer	223
1.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	225
1.3	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	227
1.4	Lampen für Scheinwerfer ersetzen	228
1.5	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	234
1.6	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungsglaschen	240
1.7	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	242
1.8	Scheinwerfer einstellen	245



2	Scheinwerfer mit Gasentladungslampen	246
2.1	Montageübersicht Gasentladungsscheinwerfer	246
2.2	Gasentladungsscheinwerfer aus- und einbauen	248
2.3	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	249
2.4	Lampen für Scheinwerfer ersetzen	249
2.5	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	254
2.6	Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen	257
2.7	Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431	258
2.8	Geber für Fahrzeugniveau	261
2.9	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungsglaschen	264
2.10	Scheinwerfer für Links-/Rechtsverkehr umrüsten	264
2.11	Scheinwerfer einstellen	265
3	Scheinwerfer Golf GT, GTI, R32	266
3.1	Montageübersichten	266
3.2	Scheinwerfer aus- und einbauen GT, GTI, R32	266
3.3	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	270
3.4	Lampen für Scheinwerfer ersetzen	272
3.5	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	272
3.6	Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen	272
3.7	Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431	272
3.8	Geber für Fahrzeugniveau	272
3.9	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungsglaschen	272
3.10	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	272
3.11	Scheinwerfer einstellen	273
4	Nebelscheinwerfer	274
4.1	Montageübersicht Nebelscheinwerfer	274
4.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	274
4.3	Lampe für Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	275
4.4	Nebelscheinwerfer einstellen	276
5	Lampe für Spiegelblinker und Einstiegsleuchte im Außenspiegel	277
5.1	Lampe für Spiegelblinker aus- und einbauen	277
5.2	Einstiegsleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen	278
6	Seitenmarkierungsleuchten	280
6.1	Lampe für Seitenmarkierungsleuchte vorn M11 , nur für USA und Kanada	280
6.2	Seitenmarkierungsleuchte hinten, nur für USA und Kanada	282
7	Schlussleuchten	283
7.1	Montageübersicht Schlussleuchte im Seitenteil, Fahrzeuge ► 11.05	283
7.2	Montageübersicht Schlussleuchte im Seitenteil, Fahrzeuge 11.05 ►	284
7.3	Schlussleuchte im Seitenteil aus- und einbauen	284
7.4	Schlussleuchte ersetzen, Fahrzeuge ► 11.05	286
7.5	Schlussleuchte ersetzen, Fahrzeuge 11.05 ►	287
7.6	Schlussleuchte einstellen	287
7.7	Einstellelement für Schlussleuchte aus- und einbauen	288
7.8	Lampenträger der Schlussleuchte im Seitenteil aus- und einbauen	289
7.9	Montageübersicht Schlussleuchte in der Heckklappe	289
7.10	Schlussleuchte in der Heckklappe aus- und einbauen	290
7.11	Lampenträger der Schlussleuchte in der Heckklappe aus- und einbauen	291
8	Kennzeichenleuchte	293
8.1	Kennzeichenleuchte X aus- und einbauen	293
9	Hochgesetzte Bremsleuchte	295
9.1	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte M25 aus- und einbauen	295
9.2	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte M25 aus- und einbauen Golf GTI	297
10	Lenkstockschalter	299
10.1	Montageübersicht des Lenkstockschalters	299



10.2	Lenkstockschalter aus- und einbauen	300
10.3	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	308
10.4	Lenkwinkelgeber G85	308
11	Zündanlassschalter und Schließzylinder	309
11.1	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	309
11.2	Schließzylinder aus- und einbauen	309
11.3	Zündanlassschalter aus- und einbauen	311
11.4	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 aus- und einbauen	312
12	Einparkhilfe	314
12.1	Montageübersicht der Einparkhilfe	314
12.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	316
12.3	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	317
12.4	Warnsummer für Einparkhilfe H15 aus- und einbauen	318
12.5	Stellglieddiagnose	319
13	Anzugsdrehmomente: Leuchten, Lampen, Schalter - außen	320
13.1	Anzugsdrehmomente: Scheinwerfer	320
13.2	Anzugsdrehmomente: Nebelscheinwerfer	320
13.3	Anzugsdrehmomente: Schlussleuchte im Seitenteil	320
13.4	Anzugsdrehmomente: Schlussleuchte in der Heckklappe	320
13.5	Anzugsdrehmomente: Geber für Fahrzeugniveau	320
96	- Leuchten, Lampen, Schalter - innen	321
1	Leuchten und Schalter innen	321
1.1	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360 aus- und einbauen	321
2	Leuchten und Schalter im Motorraum	323
2.1	Kontaktschalter für Motorhaube F266 aus- und einbauen	323
3	Leuchten und Schalter in der Schalttafel	324
3.1	Lichtschalter E1 aus- und einbauen	324
3.2	Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	325
3.3	Schalter für Handschuhfachleuchte E26 aus- und einbauen	326
3.4	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 und Regler für Schalter- und Instrumentenbeleuchtung E20 aus- und einbauen	327
3.5	Kontrollleuchte für Airbag aus, Beifahrerseite K145 aus- und einbauen	327
3.6	Warnlichtschalter E3 aus- und einbauen	328
3.7	Fußraumleuchte links W9 und Fußraumleuchte rechts W10 aus- und einbauen	329
3.8	Schlüsselschalter für Abschaltung Airbag, Beifahrerseite E224 aus- und einbauen	330
4	Leuchten und Schalter in den vorderen Türen	332
4.1	Schalter für Fensterheber, in der Beifahrertür E107 aus- und einbauen	332
4.2	Schaltelement für Spiegelverstellung, Fahrerseite aus- und einbauen	332
4.3	Taster für Innenverriegelung, Fahrerseite E308 aus- und einbauen	333
4.4	Bauteile - Türschlösser vorn	334
4.5	Schaltelement Fensterheber, Fahrerseite aus- und einbauen	334
4.6	Taster für Tankdeckelentriegelung E319 aus- und einbauen	336
5	Leuchten und Schalter in den hinteren Türen	338
5.1	Bauteile - Türschlösser hinten	338
5.2	Schalter für Fensterheber hinten links E52 und Schalter für Fensterheber hinten rechts E54 aus- und einbauen	338
6	Leuchten und Schalter im Kofferraum	340
6.1	Kofferraumleuchte W3 aus- und einbauen	340
6.2	Schließeinheit für Heckklappe F256 aus- und einbauen	341
7	Leuchten und Schalter in der Dachverkleidung	342
7.1	Innen- und Leseleuchte vorn (Fahrzeuge ohne Schiebedach)	342
7.2	Innen- und Leseleuchte vorn (Fahrzeuge mit Schiebedach)	345
7.3	Innen- und Leseleuchte hinten (Fahrzeuge ohne DWA)	349



7.4	Innen- und Leseleuchte hinten (Fahrzeuge mit DWA)	351
7.5	Beleuchteter Make-up-Spiegel (Beifahrerseite) W14 und beleuchteter Make-up-Spiegel (Fahrerseite) W20 aus- und einbauen	353
7.6	Garagentoröffner	355
8	Leuchten und Schalter in der Mittelkonsole	356
8.1	Taster für ASR und ESP E256 aus- und einbauen	356
9	Signalhorn	358
9.1	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	358
9.2	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 prüfen	358
10	Wegfahrsicherung, Fahrzeuge bis 05/2007	359
10.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	359
10.2	Lesespule für Wegfahrsicherung D2	359
10.3	Zündschlüssel	359
11	Wegfahrsicherung, Fahrzeuge ab 06/2007	361
11.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	362
11.2	Zündschlüssel	362
11.3	Neue Identität bei Wechsel aller Komponenten	362
11.4	Fazit Systemtest	362
12	Diebstahlwarnanlage (DWA) bis 05/2006	364
12.1	Allgemeine Beschreibung	364
12.2	Diebstahlwarnanlage aktivieren und deaktivieren	364
12.3	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360 aus- und einbauen	365
12.4	Sensor für Innenraumüberwachung aus- und einbauen	365
12.5	Geber für Fahrzeugneigung G384 aus- und einbauen	365
12.6	Antenne für Zentralverriegelung und Diebstahlwarnanlage R47	366
12.7	Alarmhorn H12	366
13	Diebstahlwarnanlage (DWA) ab 06/2006	369
13.1	Allgemeine Beschreibung	369
13.2	Diebstahlwarnanlage aktivieren und deaktivieren	369
13.3	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360 aus- und einbauen	369
13.4	Sensor für Innenraumüberwachung und Geber für Fahrzeugneigung aus- und einbauen	370
13.5	Antenne für Zentralverriegelung und Diebstahlwarnanlage R47	370
13.6	Alarmhorn H12	370
97 - Leitungen		372
1	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	372
2	Hauptsicherungsbox, nur Golf R32	373
2.1	Montageübersicht Hauptsicherungsbox	373
2.2	Hauptsicherungsbox aus- und einbauen	374
3	Anzugsdrehmomente: Hauptsicherungsbox	376
4	Sicherungshalter aus- und einbauen	377
4.1	Sicherungshalter Schalttafel links aus- und einbauen	377
5	Relaisträger aus- und einbauen	379
5.1	Relaisträger mit Sicherungsautomat unter der Schalttafel links aus- und einbauen	379
5.2	Relaisträger am Bordnetzsteuergerät, Schalttafel links aus- und einbauen	380
6	E-Boxen	382
6.1	E-Box im Motorraum links aus- und einbauen	382
7	Steuergeräte	387
7.1	Bordnetzsteuergerät J519	387
7.2	Diagnose-Interface für Datenbus J533	389
7.3	Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393	390



7.4	Steuergerät für Anhängererkennung J345	394
7.5	Steuergerät für Garagentoröffnung J530	396
8	Anzugsdrehmomente: Leitungen	397
8.1	Anzugsdrehmomente: E-Box, im Motorraum links	397
8.2	Anzugsdrehmomente: Steuergerät für Anhängererkennung J345	397
9	Leitungsstrang- und Steckerreparatur	398

