



Reparaturleitfaden Golf 2013 ➤

Elektrische Anlage

Ausgabe 03.2014





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 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

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	1
1.3 Anwendungs- und Sicherheitshinweise für Gasentladungslampen	2
2 Reparaturhinweise	4
2.1 Kontaktkorrosion	4
2.2 Leitungsverlegung und -befestigung	4
3 Batterie	5
3.1 Batterie - Allgemeine Hinweise	5
3.2 Batteriearten	5
27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA	6
1 Batterie	6
1.1 Montageübersicht - Batterie	6
1.2 Batterie aus- und einbauen	7
1.3 Batterie ab- und anklempfen	10
1.4 Batterieträger aus- und einbauen	12
1.5 Batterie prüfen	12
1.6 Batterie laden	13
1.7 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen	13
1.8 Steuergerät für Batterieüberwachung J367 anpassen	14
2 Generator	15
2.1 Montageübersicht - Generator	15
2.2 Generator aus- und einbauen	17
2.3 Generator prüfen	24
2.4 Keilrippenriemenscheibe aus- und einbauen	25
2.5 Spannungsregler aus- und einbauen	32
3 Anlasser	36
3.1 Montageübersicht - Anlasser	36
3.2 Anlasser aus- und einbauen	38
4 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	45
5 Start-Stopp-System	46
5.1 Allgemeine Beschreibung - Start-Stopp-System	46
5.2 Einbauorteübersicht - Start-Stopp-System	46
6 Automatische Distanzregelung	48
6.1 Einbauorteübersicht - Automatische Distanzregelung	48
6.2 Steuergerät für die automatische Distanzregelung aus- und einbauen	50
6.3 Automatische Distanzregelung kalibrieren	56
90 - Armaturen, Instrumente	58
1 Schalttafeleinsatz	58
1.1 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz	58
1.2 Schalttafeleinsatz KX2 aus- und einbauen	58
2 Signalhorn	61
2.1 Montageübersicht - Signalhorn	61
2.2 Hochtonhorn H2 / Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	61
92 - Scheibenwisch- und -waschanlage	63
1 Frontscheibenwaschanlage	63
1.1 Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	63
1.2 Scheibenwischer in Servicestellung bringen	66



1.3	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	66
1.4	Scheibenwischerarme aus- und einbauen	67
1.5	Scheibenwischerarme einstellen	68
1.6	Scheibenwischermotor V aus- und einbauen	70
1.7	Scheibenwischermotor ersetzen	71
1.8	APS-Funktion des Wischermotors deaktivieren	73
1.9	Sensor für Regen- und Lichterkennung G397 aus- und einbauen	74
1.10	Sensor für Regen- und Lichterkennung G397 in Stand setzen	79
2	Frontscheibenwaschanlage	83
2.1	Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	83
2.2	Waschwasserbehälter	88
2.3	Scheiben-Waschwasserstandsgeber	92
2.4	Scheibenwaschpumpe	93
2.5	Spritzdüsen aus- und einbauen	95
2.6	Spritzdüsen einstellen	96
3	Heckscheibenwischanlage	97
3.1	Montageübersicht - Heckscheibenwischanlage	97
3.2	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	98
3.3	Scheibenwischerarm aus- und einbauen	98
3.4	Scheibenwischerarm einstellen	99
3.5	Motor für Heckscheibenwischer V12 aus- und einbauen	100
4	Heckscheibenwaschanlage	102
4.1	Montageübersicht - Heckscheibenwaschanlage	102
4.2	Waschwasserbehälter	105
4.3	Heckscheibenwaschpumpe	105
4.4	Spritzdüse aus- und einbauen	106
4.5	Spritzdüse einstellen	107
5	Scheinwerferreinigungsanlage	108
5.1	Montageübersicht - Scheinwerferreinigungsanlage	108
5.2	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	110
5.3	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage	110
5.4	Hubzylinder	112
5.5	Spritzdüsen aus- und einbauen	115
5.6	Spritzdüsen einstellen	115
6	Waschwasserleitungen	116
6.1	Waschwasserleitungen in Stand setzen	116
94	Leuchten, Lampen, Schalter - außen	117
1	Scheinwerfer	118
1.1	Montageübersicht - Scheinwerfer	118
1.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	129
1.3	Scheinwerfer einstellen	132
1.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	132
1.5	Lampe für Blinklicht vorn M5 / M7 aus- und einbauen	134
1.6	Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen	136
1.7	Scheinwerfer von Rechts- auf Linksverkehr umstellen	138
1.8	Scheinwerfer von Links- auf Rechtsverkehr umstellen	140
1.9	Stellmotor für Leuchtweitenregelung V48 / V49 aus- und einbauen	142
1.10	Lampe für Abblendlichtscheinwerfer M29 / M31 aus- und einbauen, Halogendoppelscheinwerfer	145
1.11	Lampe für Fernlichtscheinwerfer M30 / M32 aus- und einbauen, Halogendoppelscheinwerfer	146
1.12	Gasentladungslampe L13 / L14 aus- und einbauen	147
1.13	Lampe für Standlicht M1 / M3 aus- und einbauen	149
1.14	Lampe für Tagesfahrlicht L174 / L175 aus- und einbauen	150



1.15	LED-Modul für Tagesfahrlicht und Standlicht L176 / L177 aus- und einbauen	151
1.16	Blende für Abblendlicht V294 / V295 aus- und einbauen	152
1.17	Lampe für statisches Kurvenlicht L148 / L149 aus- und einbauen	152
1.18	Steuergerät für Gasentladungslampe J343 / J344 aus- und einbauen	153
1.19	Leistungsmodul für Scheinwerfer J667 / J668 aus- und einbauen	154
1.20	Steuergerät für Tagesfahrlicht und Standlicht J860 / J861 aus- und einbauen	155
1.21	Leistungsmodul 2 für Scheinwerfer aus- und einbauen »R«	156
1.22	Geber für Stellmotor der variablen Frontbeleuchtung G695 / G696 aus- und einbauen	157
1.23	Stellmotor für variable Frontbeleuchtung V446 / V447 aus- und einbauen	157
1.24	Sensor für Schwenkmodulposition G474 / G475 aus- und einbauen	158
1.25	Stellmotor des dynamischen Kurvenlichts V318 / V319 aus- und einbauen	158
2	Nebelscheinwerfer	159
2.1	Montageübersicht - Nebelscheinwerfer	159
2.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	160
2.3	Lampe für Nebelscheinwerfer L22 / L23 aus- und einbauen	162
3	Leuchten im Außenspiegel	163
3.1	Montageübersicht - Leuchten im Außenspiegel	163
3.2	Blinkleuchte aus- und einbauen	164
3.3	Einstiegsleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen	165
4	Schlussleuchten	167
4.1	Montageübersicht - Schlussleuchten Karosserie	167
4.2	Montageübersicht - Schlussleuchten Heckklappe	170
4.3	Schlussleuchte Heckklappe aus- und einbauen	171
4.4	Einbaulage der Schlussleuchte korrigieren	173
4.5	Schlussleuchte aus- und einbauen	173
4.6	Lampe für Schlusslicht M2 / M4 aus- und einbauen	174
4.7	Lampe für Nebelschlussleuchte L46 / L47 aus- und einbauen	175
4.8	Lampe für Brems- und Schlusslicht M21 / M22 aus- und einbauen	176
4.9	Lampe für Rückfahrlicht M16 / M17 aus- und einbauen	177
4.10	Lampe für Blinklicht hinten M6 / M8 aus- und einbauen	178
5	Hochgesetzte Bremsleuchte	180
5.1	Montageübersicht - Hochgesetzte Bremsleuchte	180
5.2	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	181
6	Kennzeichenleuchte	184
6.1	Kennzeichenleuchte X4 / X5 aus- und einbauen	184
6.2	Lampe für Kennzeichenleuchte X4 / X5 aus- und einbauen	184
7	Zugangs- und Startberechtigung	186
7.1	Einbauorteübersicht - Zugangs- und Wegfahrberechtigungs-System	186
7.2	Einbauorteübersicht - Schlüsselloser Zugangsberechtigungs-System	189
7.3	Interface für Zugang und Startsystem J965 aus- und einbauen	192
7.4	Sensor für Türaußengriffberührung G415 / G416 aus- und einbauen	193
7.5	Antenne 1 im Innenraum für Zugang und Startberechtigung R138 aus- und einbauen	194
7.6	Antenne Fahrerseite für Zugang und Startsystem R134 aus- und einbauen	194
7.7	Antenne Beifahrerseite für Zugang und Startsystem R135 aus- und einbauen	195
7.8	Antenne im Kofferraum für Zugang und Startsystem R137 aus- und einbauen	195
7.9	Antenne im Stoßfänger hinten für Zugang und Startberechtigung R136 aus- und einbauen	195
8	Schaltermodul Lenksäule	197
8.1	Montageübersicht - Schaltermodul Lenksäule	197
8.2	Schließzylinder aus- und einbauen	200
8.3	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 aus- und einbauen	202
8.4	Zündanlassschalter aus- und einbauen	202
8.5	Schaltermodul Lenksäule aus- und einbauen	203
8.6	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527 aus- und einbauen	208
8.7	Blinklichtschalter E2 aus- und einbauen	213



8.8	Schalter für GRA E45 aus- und einbauen	215
8.9	Scheibenwischerschalter für Intervallbetrieb E22 aus- und einbauen	215
8.10	Lesespule für Wegfahrsicherung D2 aus- und einbauen	215
8.11	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	216
9	Einparkhilfe	218
9.1	Montageübersicht - Einparkhilfe	218
9.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	222
9.3	Warnsummer für Einparkhilfe vorn H22 aus- und einbauen	224
9.4	Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 aus- und einbauen	225
9.5	Geber für Einparkhilfe vorn aus- und einbauen	226
9.6	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	227
10	Parklenkassistent	228
10.1	Montageübersicht - Parklenkassistent	228
10.2	Steuergerät für Parklenkassistent J791 aus- und einbauen	229
10.3	Geber vorn aus- und einbauen	229
10.4	Geber hinten aus- und einbauen	230
11	Automatische Leuchtweitenregelung	231
11.1	Montageübersicht - Automatische Leuchtweitenregelung	231
11.2	Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431 / Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745 aus- und einbauen	233
12	Anhängevorrichtung	236
12.1	Montageübersicht - Steckdose für Anhängevorrichtung	236
12.2	Steckdose für Anhängerbetrieb U10	236
12.3	Steuergerät für Anhängererkennung J345 aus- und einbauen	237
96	Leuchten, Lampen, Schalter - innen	238
1	Leuchten	239
1.1	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Schalttafel	239
1.2	Einbauorteübersicht - Leuchten in den vorderen Türen	241
1.3	Einbauorteübersicht - Leuchten in den hinteren Türen	242
1.4	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Mittelkonsole	243
1.5	Einbauorteübersicht - Leuchten im Kofferraum	244
1.6	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Dachverkleidung	245
1.7	Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	245
1.8	Lampe für Handschuhfachleuchte W6 ersetzen	246
1.9	Fußraumleuchte vorn K268 / K269 aus- und einbauen	247
1.10	Lampe für Fußraumbeleuchtung vorn L151 / L152 aus- und einbauen	247
1.11	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 aus- und einbauen	248
1.12	Einstiegsleuchte vorn W31 / W32 aus- und einbauen	249
1.13	Türwarnleuchte W30 / W36 aus- und einbauen	250
1.14	Lampe für Türöffnerbeleuchtung L108 / L109 aus- und einbauen	251
1.15	Leuchte 2 für Ambientebeleuchtung der Tür vorn L203 / L204 aus- und einbauen	252
1.16	Einstiegsleuchte hinten W33 / W34 aus- und einbauen	252
1.17	Türwarnleuchte hinten W37 / W38 aus- und einbauen	252
1.18	Anzeigeinheit für Wählhebelstellung Y26 aus- und einbauen	252
1.19	Kofferraumleuchte W3 aus- und einbauen	253
1.20	Beleuchteter Make-up-Spiegel W20 / W14 aus- und einbauen	254
1.21	Lampe für Innenleuchte vorn W1 aus- und einbauen	255
1.22	Lampe für Innenleuchte hinten W43 aus- und einbauen	257
1.23	Lampe für Leseleuchte hinten W11 / W12 aus- und einbauen	258
2	Bedienelemente	260
2.1	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Schalttafel	261
2.2	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den vorderen Türen	263
2.3	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den hinteren Türen	264
2.4	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Mittelkonsole	265



2.5	Einbauorteübersicht - Bedienelemente im Kofferraum	266
2.6	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Dachverkleidung	267
2.7	Lichtdreheschalter EX1 aus- und einbauen	268
2.8	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 aus- und einbauen	269
2.9	Taster für Fahrprofilauswahl E735 aus- und einbauen	269
2.10	Taster für Start-Stopp-Betrieb E693 aus- und einbauen	269
2.11	Taster für ASR und ESP E256 aus- und einbauen	269
2.12	Taster für Einparkhilfe E266 aus- und einbauen	269
2.13	Taster für Parklenkassistent E581 aus- und einbauen	270
2.14	Schaltermodul Mittelkonsole EX23 / EX30 aus- und einbauen	270
2.15	Warnblinklichtschalter EX3 aus- und einbauen	271
2.16	Taster für Sitzheizung E653 / E654 aus- und einbauen	272
2.17	Schalter für Handschuhfachleuchte E26 aus- und einbauen	272
2.18	Außenspiegelverstellung EX11 aus- und einbauen	273
2.19	Bedienungseinheit für Fensterheber in Fahrertür E512 aus- und einbauen	273
2.20	Taster für Fensterheber vorn Beifahrerseite E716 aus- und einbauen	274
2.21	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308 aus- und einbauen	275
2.22	Taster für Deaktivierung der Innenraumüberwachung und Fahrzeugneigung E616 aus- und einbauen	275
2.23	Türkontaktschalter F2 / F3 aus- und einbauen	277
2.24	Fensterheberschalter in Tür hinten E52 / E54 aus- und einbauen	277
2.25	Türkontaktschalter hinten F10 / F11 aus- und einbauen	277
2.26	Taster für elektromechanische Feststellbremse E538 / Taster für AUTO HOLD E540 aus- und einbauen	278
2.27	Taster für Startanlage E378 aus- und einbauen	278
2.28	Kontaktschalter in Heckklappe für Diebstahlwarnanlage F123 aus- und einbauen	279
2.29	Kontaktschalter für Make-up-Spiegel F147 / F148 aus- und einbauen	279
2.30	Taster für Schiebedach E325 aus- und einbauen	279
2.31	Innenleuchte vorn WX1 aus- und einbauen	279
2.32	Innenleuchte hinten WX2 aus- und einbauen	281
2.33	Taster für Leseleuchte vorn rechts E634 aus- und einbauen	282
3	Diebstahlwarnanlage	283
3.1	Montageübersicht - Innenraumüberwachung	283
3.2	Alarmhorn H12 aus- und einbauen	284
3.3	Sensor für Diebstahlwarnanlage G578 aus- und einbauen	285
4	Frontkamera für Assistenzsysteme	289
4.1	Frontkamera für Assistenzsysteme aus- und einbauen	289
5	Zigarettenanzünder, Steckdose	290
5.1	Zigarettenanzünder U1 aus- und einbauen	290
5.2	Lampe für Steckdosenbeleuchtung L42 aus- und einbauen	290
5.3	Lampe für Zigarettenanzünderbeleuchtung hinten L32 aus- und einbauen	290
5.4	Steckdose U aus- und einbauen	290
97	- Leitungen	291
1	Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen	291
1.1	Einbauorteübersicht - Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen	291
1.2	E-Box aus- und einbauen	294
1.3	Relais- und Sicherungshalter in der E-Box aus- und einbauen	296
1.4	Relais- und Sicherungsträger hinter der Schalttafel aus- und einbauen	298
2	Steuergeräte	300
2.1	Einbauorteübersicht - Steuergeräte	300
2.2	Montageübersicht - Steuergeräte	304
2.3	Montageübersicht - Diagnose-Interface für Datenbus	306
2.4	Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen	306
2.5	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen	309
2.6	Halter für Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen	310



2.7	Halter für Bordnetzsteuergerät J519 ersetzen	312
2.8	Halter für Steuergerät für Einparkhilfe J446 / Steuergerät für Parklenkassistent J791 aus- und einbauen, Linkslenker	312
2.9	Steuergerät für Motorgeräuscherzeugung J943 aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Active Sound, Golf GTD	313
3	Steckverbindungen	314
3.1	Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren	314
4	Entriegeln und Zerlegen von Steckergehäusen	315
5	Antennenleitungen reparieren	316
6	Lichtwellenleiter	317
7	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	318

