



## VW Golf VIII

(07.2019 >)



## Elektrische Anlage



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b>	<b>1</b>
1.1 Anwendungs- und Sicherheitshinweise für LED-Scheinwerfer	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltsystem	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
<b>2 Reparaturhinweise</b>	<b>4</b>
2.1 Sauberkeitsregeln	4
2.2 Allgemeine Hinweise	4
2.3 Kontaktkorrosion	4
2.4 ESD-Arbeitsplatz	4
2.5 Leitungsverlegung und -befestigung	5
<b>3 Batterie</b>	<b>6</b>
3.1 Batterie - Allgemeine Hinweise	6
3.2 Batteriearten	6
<b>27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA</b>	<b>7</b>
<b>1 Batterie</b>	<b>7</b>
1.1 Montageübersicht - Batterie	7
1.2 Montageübersicht - Spannungswandler, 48 V/12 V	13
1.3 Spannungswandler, 48 V/12 V A7 aus- und einbauen	13
1.4 Batterie aus- und einbauen	15
1.5 Batterie ab- und anklennen	27
1.6 Batterieträger aus- und einbauen	31
1.7 Batterie prüfen	33
1.8 Batterie laden	33
1.9 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen	33
1.10 Steuergerät für Batterieüberwachung J367 anpassen	37
<b>2 Generator</b>	<b>38</b>
2.1 Montageübersicht - Generator	38
2.2 Generator aus- und einbauen	41
2.3 Generator prüfen	47
2.4 Keilrippenriemenscheibe aus- und einbauen	48
2.5 Spannungsregler aus- und einbauen	57
<b>3 Anlasser</b>	<b>61</b>
3.1 Montageübersicht - Anlasser	61
3.2 Anlasser aus- und einbauen	64
<b>90 - Armaturen, Instrumente</b>	<b>71</b>
<b>1 Schalttafeleinsatz</b>	<b>71</b>
1.1 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz	71
1.2 Montageübersicht - Frontscheibenprojektion (Head-up-Display)	72
1.3 Schalttafeleinsatz KX2 aus- und einbauen	73
1.4 Steuergerät für Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) aus- und einbauen	74
<b>2 Signalhorn</b>	<b>76</b>
2.1 Montageübersicht - Signalhorn	76
2.2 Hochtonhorn H2/Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	76
<b>92 - Scheibenwisch- und -waschanlage</b>	<b>79</b>
<b>1 Frontscheibenwischanlage</b>	<b>79</b>
1.1 Montageübersicht - Frontscheibenwischanlage	79



1.2	Scheibenwischer in Servicestellung bringen	81
1.3	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	82
1.4	Scheibenwischerarme aus- und einbauen	83
1.5	Scheibenwischerarme einstellen	85
1.6	Scheibenwischermotor V aus- und einbauen	87
1.7	APS-Funktion des Wischermotors deaktivieren	88
1.8	Sensor für Regen- und Lichterkennung aus- und einbauen	89
<b>2</b>	<b>Frontscheibenwaschanlage</b>	<b>93</b>
2.1	Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	93
2.2	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	95
2.3	Scheiben-Waschwasserstandsgeber aus- und einbauen	97
2.4	Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen	97
2.5	Spritzdüsen aus- und einbauen	98
2.6	Spritzdüsen einstellen	99
<b>3</b>	<b>Heckscheibenwischanlage</b>	<b>100</b>
3.1	Montageübersicht - Heckscheibenwischanlage	100
3.2	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	101
3.3	Scheibenwischerarm aus- und einbauen	101
3.4	Scheibenwischerarm einstellen	103
3.5	Motor für Heckscheibenwischer V12 aus- und einbauen	103
<b>4</b>	<b>Heckscheibenwaschanlage</b>	<b>105</b>
4.1	Montageübersicht - Heckscheibenwaschanlage	105
4.2	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	106
4.3	Heckscheibenwaschpumpe aus- und einbauen	106
4.4	Spritzdüse aus- und einbauen	106
4.5	Spritzdüse einstellen	107
<b>5</b>	<b>Waschwasserleitungen</b>	<b>108</b>
5.1	Waschwasserleitungen in Stand setzen	108
<b>94</b>	<b>Leuchten, Lampen, Schalter - außen</b>	<b>109</b>
<b>1</b>	<b>Scheinwerfer</b>	<b>109</b>
1.1	Montageübersicht - Scheinwerfer	109
1.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	117
1.3	Scheinwerfer einstellen	118
1.4	Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen	118
1.5	Stellmotor für Leuchtweitenregelung V48/V49 aus- und einbauen	121
1.6	Lampe für Blinklicht vorn aus- und einbauen	125
1.7	Lampe für Abblendlichtscheinwerfer aus- und einbauen	127
1.8	Lampe für Fernlichtscheinwerfer M30/M32 aus- und einbauen, LED-Matrix-Scheinwerfer	127
1.9	LED-Modul für Tagesfahrlicht und Standlicht L176/L177 aus- und einbauen	127
1.10	Lampe für Standlicht M1/M3 aus- und einbauen	129
1.11	Leistungsmodul 1 für LED-Scheinwerfer A31/A27 aus- und einbauen	129
1.12	Lichtleiter für Konturbeleuchtung im Kühlergrill vorn L362 / L363 aus- und einbauen	130
<b>2</b>	<b>Nebelscheinwerfer</b>	<b>132</b>
2.1	Montageübersicht - Nebelscheinwerfer	132
2.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	132
<b>3</b>	<b>Leuchten im Außenspiegel</b>	<b>134</b>
3.1	Montageübersicht - Leuchten im Außenspiegel	134
3.2	Blinkleuchte aus- und einbauen	136
3.3	Einstiegsleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen	137
<b>4</b>	<b>Leuchten im Türaußengriff</b>	<b>138</b>
4.1	Montageübersicht - Leuchten im Türaußengriff	138
4.2	Lampe für Türaußengriffbeleuchtung aus- und einbauen	138
<b>5</b>	<b>Schlussleuchten</b>	<b>140</b>



5.1	Montageübersicht - Schlussleuchten Karosserie .....	140
5.2	Montageübersicht - Schlussleuchten Heckklappe .....	140
5.3	Schlussleuchte Heckklappe aus- und einbauen .....	141
5.4	Schlussleuchte Karosserie aus- und einbauen .....	143
<b>6</b>	<b>Hochgesetzte Bremsleuchte .....</b>	<b>145</b>
6.1	Montageübersicht - Hochgesetzte Bremsleuchte .....	145
6.2	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen .....	145
<b>7</b>	<b>Kennzeichenleuchte .....</b>	<b>147</b>
7.1	Kennzeichenleuchte X4/X5 aus- und einbauen .....	147
7.2	Lampe für Kennzeichenleuchte X4/X5 aus- und einbauen .....	148
<b>8</b>	<b>Zugangs- und Startberechtigung .....</b>	<b>149</b>
8.1	Interface für Zugang und Startsystem J965 aus- und einbauen .....	149
8.2	Steuergerät für Einbruchschutz .....	150
8.3	Sensor für Türaußengriffberührung G605/G606 aus- und einbauen .....	151
8.4	Antenne 1 im Innenraum für Zugang und Startberechtigung R138 aus- und einbauen .....	153
8.5	Antenne für Zugang und Startberechtigung links R200 aus- und einbauen .....	154
8.6	Antenne für Zugang und Startberechtigung rechts R201 aus- und einbauen .....	154
8.7	Antenne im Kofferraum für Zugang und Startsystem R137 aus- und einbauen .....	155
<b>9</b>	<b>Schaltermodul Lenksäule .....</b>	<b>157</b>
9.1	Montageübersicht - Schaltermodul Lenksäule .....	157
9.2	Schaltermodul Lenksäule aus- und einbauen .....	159
9.3	Blinklichtschalter E2 aus- und einbauen .....	162
9.4	Schalter für GRA E45 aus- und einbauen .....	163
9.5	Scheibenwischerschalter für Intervallbetrieb E22 aus- und einbauen .....	163
<b>10</b>	<b>Automatische Leuchtweitenregelung .....</b>	<b>164</b>
10.1	Einbauorteübersicht - Automatische Leuchtweitenregelung .....	164
10.2	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745 aus- und einbauen .....	165
<b>11</b>	<b>Anhängevorrichtung .....</b>	<b>168</b>
11.1	Montageübersicht - Steckdose für Anhängevorrichtung .....	168
11.2	Steckdose für Anhängerbetrieb U10 .....	168
11.3	Steuergerät für Anhängererkennung J345 aus- und einbauen .....	169
<b>96 - Leuchten, Lampen, Schalter - innen .....</b>	<b>170</b>	
<b>1</b>	<b>Leuchten .....</b>	<b>170</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Schalttafel .....	170
1.2	Einbauorteübersicht - Leuchten in den vorderen Türen .....	171
1.3	Einbauorteübersicht - Leuchten in den hinteren Türen .....	172
1.4	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Mittelkonsole .....	173
1.5	Einbauorteübersicht - Leuchten im Kofferraum .....	174
1.6	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Dachverkleidung .....	175
1.7	Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen .....	176
1.8	Fußraumleuchte vorn K268/K269 aus- und einbauen .....	177
1.9	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 aus- und einbauen .....	178
1.10	Kofferraumleuchte W3 aus- und einbauen .....	179
1.11	Beleuchteter Make-up-Spiegel W20/W14 aus- und einbauen .....	180
1.12	Dachmodul vorn WX3 aus- und einbauen .....	181
1.13	Lampe für Leseleuchte hinten aus- und einbauen .....	182
<b>2</b>	<b>Bedienelemente .....</b>	<b>183</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Schalttafel .....	183
2.2	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den vorderen Türen .....	184
2.3	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den hinteren Türen .....	185
2.4	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Mittelkonsole, Schaltgetriebe .....	186
2.5	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Mittelkonsole, Automatikgetriebe .....	187
2.6	Einbauorteübersicht - Bedienelemente im Kofferraum .....	188
2.7	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Dachverkleidung .....	189



2.8	Bedienungseinheit für Beleuchtung EX59 aus- und einbauen	191
2.9	Außenspiegelverstellung EX11 aus- und einbauen	191
2.10	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308 aus- und einbauen	192
2.11	Schalter für Handschuhfachleuchte E26 aus- und einbauen	193
2.12	Bedienungseinheit für Fensterheber in Fahrertür E512 aus- und einbauen	195
2.13	Taster für Fensterheber vorn Beifahrerseite E716 aus- und einbauen	196
2.14	Türkontaktschalter F2/F3 aus- und einbauen	197
2.15	Fensterheberschalter in Tür hinten E52 / E54 aus- und einbauen	197
2.16	Türkontaktschalter hinten F10/F11 aus- und einbauen	198
2.17	Kontaktschalter in Heckklappe für Diebstahlwarnanlage F123 aus- und einbauen	198
2.18	Kontaktschalter für Make-up-Spiegel F147/F148 aus- und einbauen	198
2.19	Taster für Schiebedach E325 aus- und einbauen	198
2.20	Innenleuchte/Leseleuchte vorn aus- und einbauen	198
2.21	Innenleuchte / Leseleuchte hinten aus- und einbauen	199
2.22	Taster für Leseleuchte vorn rechts E634 aus- und einbauen	199
2.23	Taster für Startanlage E378 aus- und einbauen	200
2.24	Taster für elektromechanische Feststellbremse E538 / Taster für AUTO HOLD E540 aus- und einbauen	201
<b>3</b>	<b>Diebstahlwarnanlage</b>	<b>203</b>
3.1	Montageübersicht - Innenraumüberwachung	203
3.2	Alarmhorn H12 aus- und einbauen	203
3.3	Sensor für Diebstahlwarnanlage G578 aus- und einbauen	205
<b>4</b>	<b>Zigarettenanzünder, Steckdose</b>	<b>207</b>
4.1	Zigarettenanzünder U1 aus- und einbauen	207
4.2	Lampe für Steckdosenbeleuchtung L42 aus- und einbauen	207
4.3	Lampe für Zigarettenanzünderbeleuchtung hinten L32 aus- und einbauen	207
4.4	Steckdose U aus- und einbauen	207
<b>97 - Leitungen</b>		<b>208</b>
<b>1</b>	<b>Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen</b>	<b>208</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Relaissträger, Sicherungsträger, E-Boxen	208
1.2	E-Box aus- und einbauen	213
1.3	Relais- und Sicherungshalter aus- und einbauen	216
1.4	Relais- und Sicherungsträger hinter der Schalttafel aus- und einbauen	219
1.5	Sicherungshalter Batterie aus- und einbauen	221
<b>2</b>	<b>Steuergeräte</b>	<b>222</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Steuergeräte	222
2.2	Montageübersicht - Bordnetzsteuergerät	224
2.3	Montageübersicht - Diagnose-Interface für Datenbus	226
2.4	Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen	227
2.5	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen	231
2.6	Halter für Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen	232
2.7	Halter für Bordnetzsteuergerät J519 ersetzen	234
<b>3</b>	<b>Steckverbindungen</b>	<b>236</b>
3.1	Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren	236
<b>4</b>	<b>Entriegeln und Zerlegen von Steckergehäusen</b>	<b>237</b>
<b>5</b>	<b>Antennenleitungen reparieren</b>	<b>238</b>
<b>6</b>	<b>Lichtwellenleiter</b>	<b>239</b>
<b>7</b>	<b>Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme</b>	<b>240</b>



## 9.2 Schaltermodul Lenksäule aus- und einbauen

⇒ [L9.2.1 enksäule aus- und einbauen, Kostal](#), Seite 159

⇒ [L9.2.2 enksäule aus- und einbauen, Valeo](#), Seite 160

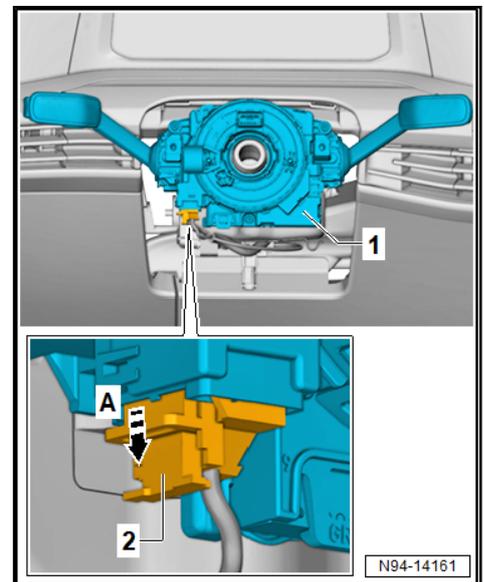
### 9.2.1 Schaltermodul Lenksäule aus- und einbauen, Kostal

#### Ausbauen



**Zerstörungsgefahr elektronischer Bauteile durch statische Entladung.**

- Vor dem Trennen der elektrischen Steckverbindung muss sich der Mechaniker elektrostatisch entladen, dazu beispielsweise Schließkeil für Tür kurz anfassen.
- Lenkrad so weit wie möglich nach hinten unten stellen. Hierzu den vollen Verstellbereich der Lenksäulenverstellung nutzen.
- Lenkrad ausbauen ⇒ Fahrwerk, Achsen, Lenkung; Rep.-Gr. 48; Lenkrad; Lenkrad aus- und einbauen.
- Lenksäulenverkleidung unten ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68; Ablagen/Abdeckungen; Lenksäulenverkleidung unten aus- und einbauen.
- Steckersicherung in Pfeilrichtung -A- herausziehen und niederdrücken.
- Elektrische Steckverbindung -2- trennen.



- Schraube -2- an der Unterseite herausdrehen.