



**VW Golf 7 e-Golf**  
(2017-2020)



**Elektromotor (270, LS2)**



## Inhaltsverzeichnis

|   |            |
|---|------------|
| <b>00 - Technische Daten</b>  | <b>1</b>   |
| <b>1 Sicherheitshinweise</b>  | <b>1</b>   |
| 1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystem                 | 1          |
| 1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten               | 2          |
| 1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten                       | 2          |
| 1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem                                     | 2          |
| <b>2 Reparaturhinweise</b>  | <b>3</b>   |
| 2.1 Kontaktkorrosion  | 3          |
| 2.2 Leitungsverlegung und -befestigung  | 3          |
| 2.3 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Hochvoltssystem                                   | 3          |
| <b>3 Gefährdungseinstufung des Hochvoltsystems</b>                                      | <b>5</b>   |
| <b>93 - Elektroantrieb</b>  | <b>13</b>  |
| <b>1 Hochvoltkomponenten</b>  | <b>13</b>  |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Hochvoltkomponenten   | 13         |
| <b>2 Warnaufkleber</b>  | <b>15</b>  |
| 2.1 Warnaufkleber prüfen  | 15         |
| <b>3 Hochvoltbatterie-Einheit</b>   | <b>19</b>  |
| 3.1 Einbauorteübersicht - Hochvoltbatterie  | 19         |
| 3.2 Montageübersicht - Hochvoltbatterie   | 22         |
| 3.3 Sichtprüfung der Hochvoltbatterie 1 AX2   | 37         |
| 3.4 Diagnose der Hochvoltbatterie 1 AX2   | 37         |
| 3.5 Dichtigkeitsprüfung der Hochvoltbatterie 1 AX2                                      | 38         |
| 3.6 Lecksuche Hochvoltbatterie  | 38         |
| 3.7 Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen  | 39         |
| 3.8 Hochvoltbatterie 1 AX2 anheben  | 48         |
| 3.9 Steuergerät für Ladespannung der Hochvoltbatterie J966 aus- und einbauen            | 54         |
| 3.10 Hochvoltbatterie 1 AX2 öffnen  | 55         |
| 3.11 Hochvoltbatterie 1 AX2 verschließen  | 61         |
| 3.12 Spannungs- und Isolationsmessung   | 66         |
| 3.13 Stromkreis unterbrechen  | 69         |
| 3.14 DC-Steckeraufnahme an Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen                     | 71         |
| 3.15 Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6 aus- und einbauen                            | 74         |
| 3.16 Steuergerät für Batterieregelung J840 aus- und einbauen                            | 76         |
| 3.17 Steckeraufnahme für Traktionsnetzstecker aus- und einbauen                         | 80         |
| 3.18 Kondensator entladen und laden   | 83         |
| 3.19 Batteriemodule laden und entladen  | 85         |
| 3.20 Hochvoltleitungen für DC-Ladeanschluss aus- und einbauen                           | 87         |
| 3.21 Batteriemodule aus- und einbauen   | 89         |
| 3.22 Batteriegehäuse-Unterteil ersetzen   | 182        |
| <b>4 Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb</b>                             | <b>194</b> |
| 4.1 Montageübersicht - Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb               | 194        |
| 4.2 Montageübersicht - Halter für Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb    | 196        |
| 4.3 Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1 aus- und einbauen            | 196        |
| 4.4 Halter für Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1 aus- und einbauen | 202        |
| 4.5 Sicherung 3 für Hochvoltssystem S353 aus- und einbauen                              | 203        |
| <b>5 Fahrmotor für Elektroantrieb</b>   | <b>207</b> |
| 5.1 Montageübersicht - Fahrmotor für Elektroantrieb                                     | 207        |
| 5.2 Pendelstütze aus- und einbauen  | 209        |
| 5.3 Drehstromantrieb VX54 aus- und einbauen   | 210        |
| 5.4 Drehstromantrieb VX54 ersetzen  | 220        |
| 5.5 Drehstromantrieb VX54 kalibrieren   | 221        |



|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 5.6       | Geber für Temperatur des Fahrmotors G712 aus- und einbauen  | 221        |
| 5.7       | Geber 1 für Rotorposition des Fahrmotors G713 aus- und einbauen   | 224        |
| <b>6</b>  | <b>Motorsteuergerät</b>   | <b>228</b> |
| 6.1       | Montageübersicht - Motorsteuergerät   | 228        |
| 6.2       | Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen   | 228        |
| 6.3       | Halter für Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen  | 229        |
| <b>7</b>  | <b>Hochvoltleitungen</b>  | <b>230</b> |
| 7.1       | Allgemeine Beschreibung - Hochvoltleitungen   | 230        |
| 7.2       | Einbauorteübersicht - Hochvoltleitungen   | 230        |
| 7.3       | Kennzeichnung Hochvoltleitungen   | 231        |
| 7.4       | Hochvoltleitung für Hochvolt-Batterieladegerät P25 aus- und einbauen  | 232        |
| 7.5       | Hochvoltleitungssatz für Hochvoltbatterie PX1 aus- und einbauen   | 233        |
| 7.6       | Hochvoltleitungssatz für Fahrmotor PX2 aus- und einbauen  | 237        |
| 7.7       | Hochvoltleitung für Hochvoltheizung (PTC) P11 aus- und einbauen   | 241        |
| 7.8       | Hochvoltleitung für elektrischen Klimakompressor P3 aus- und einbauen                                       | 243        |
| <b>8</b>  | <b>Potenzialausgleichsleitungen</b>   | <b>245</b> |
| 8.1       | Einbauorteübersicht - Potenzialausgleichsleitungen  | 245        |
| <b>9</b>  | <b>Spannungsfreiheit des Hochvoltsystems herstellen</b>   | <b>249</b> |
| <b>10</b> | <b>Wiederinbetriebnahme des Hochvoltsystems</b>   | <b>251</b> |
| <b>11</b> | <b>Ladesteckdose</b>  | <b>252</b> |
| 11.1      | Einbauorteübersicht - Ladesteckdose   | 252        |
| 11.2      | Montageübersicht - Ladesteckdose  | 253        |
| 11.3      | Ladesteckdose 1 für Hochvoltbatterieladung UX4 aus- und einbauen  | 257        |
| 11.4      | Stellelement für Hochvolt-Ladesteckerverriegelung 1 F498 aus- und einbauen, AC-DC-Ladesteckdose Combo 2     | 265        |
| 11.5      | Stellelement für Hochvolt-Ladesteckerverriegelung 1 F498 aus- und einbauen, AC-DC-Ladesteckdose Combo 1 NAR | 267        |
| 11.6      | Stellelement für Hochvolt-Ladesteckerverriegelung 1 F498 aus- und einbauen, AC-Ladesteckdose                | 270        |
| 11.7      | Notentriegelung für Ladesteckdose 1 für Hochvoltbatterieladung UX4 AC-DC-Ladesteckdose Combo 1 NAR          | 273        |
| 11.8      | Tastermodul für Batterieladung EX32 inklusive Taster für Sofortladen E766 aus- und einbauen                 | 274        |
| <b>12</b> | <b>Ladegerät für Hochvoltbatterie</b>   | <b>276</b> |
| 12.1      | Montageübersicht - Ladegerät für Hochvoltbatterie   | 276        |
| 12.2      | Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen  | 277        |
| 12.3      | Konsole für Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen  | 280        |
| <b>13</b> | <b>Fahrgeräusch/Motorgeräusch</b>   | <b>282</b> |
| 13.1      | Einbauorteübersicht - Fahrgeräusch/Motorgeräusch  | 282        |
| 13.2      | Steuergerät für Motorgeräuscherzeugung J943 aus- und einbauen   | 282        |
| 13.3      | Aktuator 1 für Motorgeräuscherzeugung R257 aus- und einbauen  | 283        |
| <b>14</b> | <b>Gasbetätigung</b>  | <b>285</b> |
| 14.1      | Montageübersicht - Gaspedalmodul  | 285        |
| 14.2      | Gaspedalmodul GX2 aus- und einbauen   | 285        |
| <b>15</b> | <b>Kühlsystem Hochvolt</b>  | <b>288</b> |
| 15.1      | Einbauorteübersicht - Kühlkomponenten Hochvoltsystem  | 288        |
| 15.2      | Anschlussplan für Kühlmittelschläuche   | 290        |
| 15.3      | Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen   | 291        |
| 15.4      | Kühlmittel ablassen und auffüllen   | 294        |
| 15.5      | Pumpe vor Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb V508 aus- und einbauen                         | 301        |
| 15.6      | Temperaturgeber nach Fahrmotor für Elektroantrieb G788 aus- und einbauen                                    | 303        |
| 15.7      | Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen  | 304        |
| 15.8      | Kühler aus- und einbauen  | 306        |
| 15.9      | Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen  | 309        |
| 15.10     | Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen   | 310        |



### 1 - Ladesteckdose 1 für Hochvoltbatterieladung -UX4-

- Montageübersicht ⇒ [Seite 253](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 257](#)

### 2 - Leistungs- und Steuer- elektronik für Elektroantrieb -JX1-

Folgende Bauteile sind in der Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb -JX1- integriert:

- ◆ Steuergerät für Elektroantrieb -J841-
- ◆ Zwischenkreiskondensator 1 -C25-
- ◆ Spannungswandler -A19-
- ◆ Wechselrichter für Fahrmotor -A37-
- ◆ Sicherung für Klimakompressor -S355-
- Montageübersicht ⇒ [Seite 194](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 196](#)

### 3 - Drehstromantrieb -VX54-

Folgende Bauteile sind im Drehstromantrieb -VX54- integriert:

- ◆ Fahrmotor für Elektroantrieb -V141-
- ◆ Geber für Temperatur des Fahrmotors -G712-
- ◆ Geber 1 für Rotorposition des Fahrmotors -G713-
- Montageübersicht ⇒ [Seite 207](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 210](#)

### 4 - elektrischer Klimakompressor -V470-

- aus- und einbauen ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 87; Klimakompressor; Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen

### 5 - Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie -AX4-

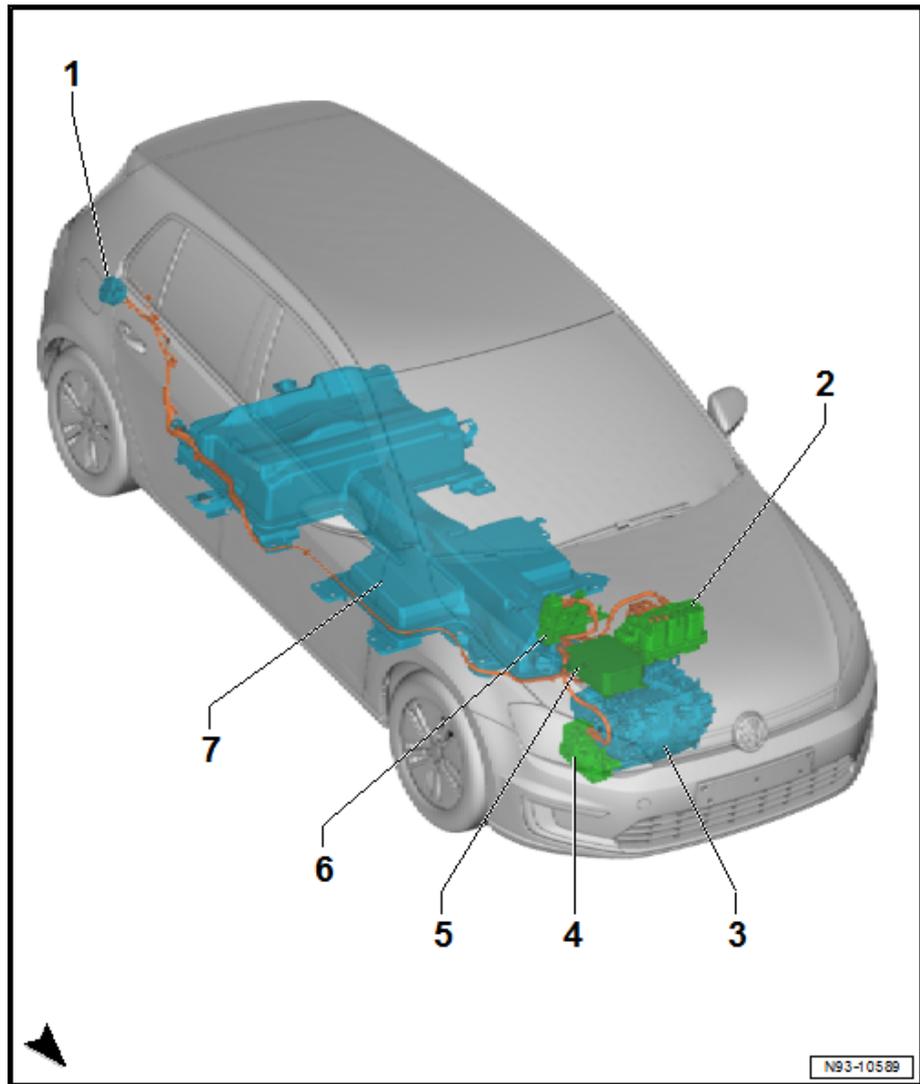
- mit Steuergerät für Hochvolt-Batterieladegerät -J1050-
- Montageübersicht ⇒ [Seite 276](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 277](#)

### 6 - Hochvoltheizung (PTC) -Z115-

- aus- und einbauen ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 87; Kühlmittelkreislauf; Hochvoltheizung (PTC) -Z115-/Steuergerät für Hochvoltheizung (PTC) -J848- aus- und einbauen

### 7 - Hochvoltbatterie 1 -AX2-

- Montageübersicht ⇒ [Seite 22](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 39](#)





**1 - Muttern**

- nach Demontage ersetzen
- 4 Stück
- M8
- 16 Nm +45°

**2 - Schrauben**

- nach Demontage ersetzen
- 14 Stück
- M8 x 12
- 16 Nm +45°

**3 - Schrauben**

- nach Demontage ersetzen
- 16 Stück
- M6 x 55
- 8 Nm +90°

**4 - Schrauben**

- nach Demontage ersetzen
- 8 Stück
- M6 x 89,5
- 8 Nm +180°

**5 - Batteriemodul 20 -J1079-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 89](#)

**6 - Batteriemodul 19 -J1078-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 89](#)

**7 - Batteriemodul 22 -J1081-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 89](#)

**8 - Batteriemodul 23 -J1082-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 89](#)

**9 - Halter**

- 8 Stück

**10 - Batteriemodul 24 -J1083-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 89](#)

**11 - Batteriemodul 25 -J1084-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 89](#)

**12 - Schraube**

- nach Demontage ersetzen
- M6 x 12
- 8 Nm +45°

**13 - Batteriemodul 21 -J1080-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 89](#)

**14 - Mutter**

- nach Demontage ersetzen

