



**VW eUP!**  
(2013-2019)



**Elektromotor EABA (210, LS1)**



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b>	<b>1</b>
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am 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
1.2 Hochvoltkomponenten und Hochvoltleitungen prüfen	15
<b>2 Warnaufkleber</b>	<b>16</b>
2.1 Warnaufkleber prüfen	16
<b>3 Hochvoltbatterie-Einheit</b>	<b>21</b>
3.1 Montageübersicht - Hochvoltbatterie	21
3.2 Sichtprüfung der Hochvoltbatterie 1 AX2	27
3.3 Diagnose der Hochvoltbatterie 1 AX2	28
3.4 Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen	28
3.5 Hochvoltbatterie 1 AX2 anheben	36
3.6 Dichtigkeitsprüfung der Hochvoltbatterie 1 AX2	40
3.7 Lecksuche Hochvoltbatterie	40
3.8 Hochvoltbatterie 1 AX2 öffnen	41
3.9 Spannungs- und Isolationsmessung	47
3.10 Stromkreis unterbrechen	51
3.11 Hochvoltbatterie 1 AX2 verschließen	53
3.12 Steuergerät für Modulüberwachung von Batterien J497 aus- und einbauen	58
3.13 Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6 aus- und einbauen	60
3.14 Steuergerät für Batterieregelung J840 aus- und einbauen	64
3.15 Steuergerät für Ladespannung der Hochvoltbatterie J966 aus- und einbauen	67
3.16 Kabelführung der Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen	67
3.17 Sichtprüfung Leitungsstrang	72
3.18 Messleitung der Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen	73
3.19 Kondensator entladen und laden	77
3.20 Kondensator aus- und einbauen	78
3.21 Batteriemodule laden- und entladen	79
3.22 Batteriemodule aus- und einbauen	81
3.23 Crashstrebe aus- und einbauen	127
<b>4 Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb</b>	<b>129</b>
4.1 Montageübersicht - Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	129
4.2 Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb aus- und einbauen	131
4.3 Sicherung 3 für Hochvoltssystem S353 aus- und einbauen	136
<b>5 Fahrmotor für Elektroantrieb</b>	<b>140</b>
5.1 Montageübersicht - Fahrmotor für Elektroantrieb	140
5.2 Motorabdeckung aus- und einbauen	142
5.3 Drehstromantrieb VX54 aus- und einbauen	143
5.4 Drehstromantrieb VX54 ersetzen	153
5.5 Drehstromantrieb VX54 kalibrieren	154



5.6	Getriebe aus- und einbauen	154
5.7	Geber für Temperatur des Fahrmotors G712 aus- und einbauen	154
5.8	Geber 1 für Rotorposition des Fahrmotors G713 aus- und einbauen	157
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>161</b>
6.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	161
6.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	162
6.3	Halter für Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	165
<b>7</b>	<b>Hochvoltleitungen</b>	<b>167</b>
7.1	Allgemeine Beschreibung - Hochvoltleitungen	167
7.2	Einbauorteübersicht - Hochvoltleitungen	167
7.3	Hochvoltleitungssatz für Fahrmotor aus- und einbauen	168
<b>8</b>	<b>Kühlsystem Hochvoltsystem</b>	<b>173</b>
8.1	Montageübersicht - Kühlkomponenten Hochvoltsystem	173
8.2	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	175
8.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	176
8.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	178
<b>9</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>185</b>
9.1	Montageübersicht - Kühlmittelregelung	185
9.2	Pumpe vor Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb V508 aus- und einbauen	187
9.3	Kühlmittelpumpe für Hochtemperaturkreislauf V467 aus- und einbauen	188
9.4	Temperaturgeber nach Fahrmotor für Elektroantrieb G788 aus- und einbauen	189
<b>10</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>191</b>
10.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	191
10.2	Kühler aus- und einbauen	193
10.3	Lufführungshutze mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	197
10.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	198
<b>11</b>	<b>Hochvoltheizung (PTC)</b>	<b>200</b>
<b>12</b>	<b>Elektrischer Klimakompressor</b>	<b>201</b>
<b>13</b>	<b>Spannungsfreiheit des Hochvoltsystems herstellen</b>	<b>202</b>
<b>14</b>	<b>Wiederinbetriebnahme des Hochvoltsystems</b>	<b>204</b>
<b>15</b>	<b>Potenzialausgleichsleitungen</b>	<b>205</b>
15.1	Einbauorteübersicht - Potenzialausgleichsleitungen	205
15.2	Potenzialausgleichsleitungen - Hochvoltbatterie 1 AX2	206
15.3	Potenzialausgleichsleitungen - Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1	207
15.4	Potenzialausgleichsleitungen - Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4	207
15.5	Potenzialausgleichsleitungen - Drehstromantrieb VX54	208
15.6	Potenzialausgleichsleitungen - Hochvoltheizung (PTC) Z115	208
15.7	Potenzialausgleichsleitungen - elektrischer Klimakompressor V470	209
<b>16</b>	<b>Ladesteckdose</b>	<b>210</b>
16.1	Montageübersicht - Ladesteckdose	210
16.2	Ladesteckdose 1 für Hochvoltbatterieladung UX4 aus- und einbauen	211
16.3	Stellelement für Hochvolt-Ladesteckerverriegelung 1 F498 aus- und einbauen	218
16.4	Notentriegelung Ladesteckdose	221
<b>17</b>	<b>Ladegerät für Hochvoltbatterie</b>	<b>223</b>
17.1	Montageübersicht - Ladegerät für Hochvoltbatterie	223
17.2	Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen	224
17.3	Konsole für Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen	228
<b>18</b>	<b>Fahrgeräusch/Motorgeräusch</b>	<b>230</b>
18.1	Einbauorteübersicht - Fahrgeräusch/Motorgeräusch	230
18.2	Steuergerät für Motorgeräuscherzeugung J943 aus- und einbauen	231
18.3	Aktuator 1 für Motorgeräuscherzeugung R257 aus- und einbauen	232
<b>19</b>	<b>Gasbetätigung</b>	<b>235</b>
19.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	235



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

- Montageübersicht ⇒ [Seite 210](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 211](#)

### 2 - Hochvoltbatterie 1 -AX2-

- Montageübersicht ⇒ [Seite 21](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 28](#)

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

- Montageübersicht ⇒ [Seite 129](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 131](#)

#### Integrierte Bauteile:

- ◆ Steuergerät für Elektroantrieb -J841-
- ◆ Zwischenkreiskondensator 1 -C25-
- ◆ Spannungswandler -A19-
- ◆ Wechselrichter für Fahrmotor -A37-

### 4 - Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie -AX4-

- mit Steuergerät für Hochvolt-Batterieladegerät -J1050-
- Montageübersicht ⇒ [Seite 223](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 224](#)

### 5 - Hochvoltheizung (PTC) -Z115-

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

### 6 - Drehstromantrieb -VX54-

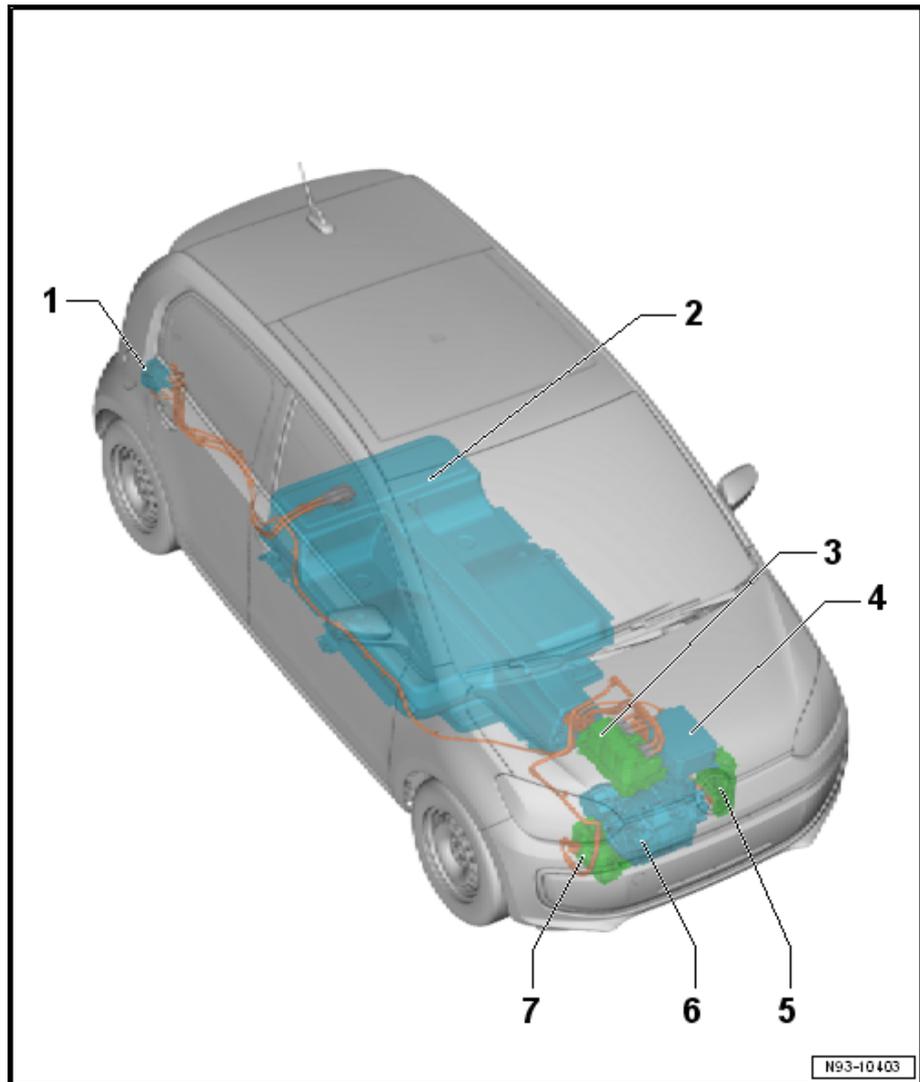
- Montageübersicht ⇒ [Seite 140](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 143](#)

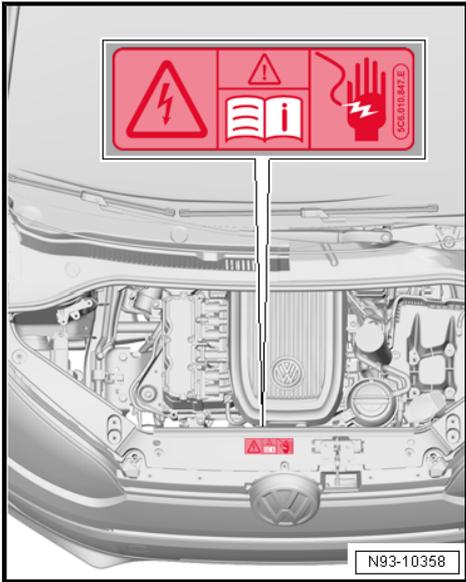
#### Integrierte Bauteile:

- ◆ Fahrmotor für Elektroantrieb -V141-
- ◆ Geber für Temperatur des Fahrmotors -G712-
- ◆ Geber 1 für Rotorposition des Fahrmotors -G713-

### 7 - elektrischer Klimakompressor -V470-

- aus- und einbauen ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 87; Klimakompressor; Elektrischer Klimakompressor -V470- aus- und einbauen

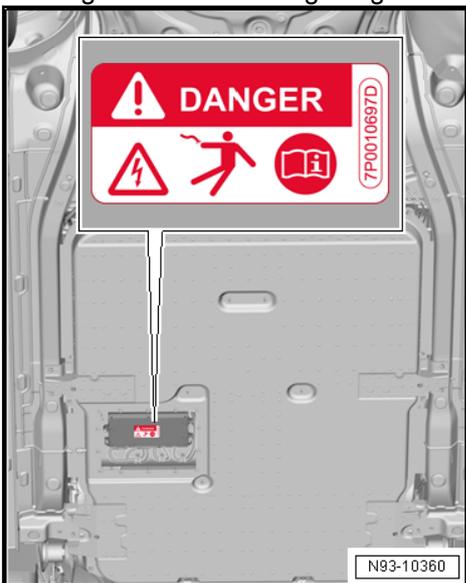




◆ Serviceklappe Steuergerät für Batterieregelung



◆ Steuergerät für Batterieregelung





### 1 - Muttern

- 4 Stück
- nach Demontage ersetzen
- 4 Nm

### 2 - Schrauben

- 8 Stück
- 10 Nm

### 3 - Batteriegehäuse-Oberteil

- mit Abschirmung
- nach Demontage ersetzen

### 4 - Fixierblech

### 5 - Ladeanschluss

- Ausstattungsvariante DC laden

### 6 - Dichtung

- nach Demontage ersetzen

### 7 - Batteriemodule

- Montageübersicht ⇒ [Seite 24](#)
- Anschlussplan ⇒ [Seite 25](#)

### 8 - Schrauben

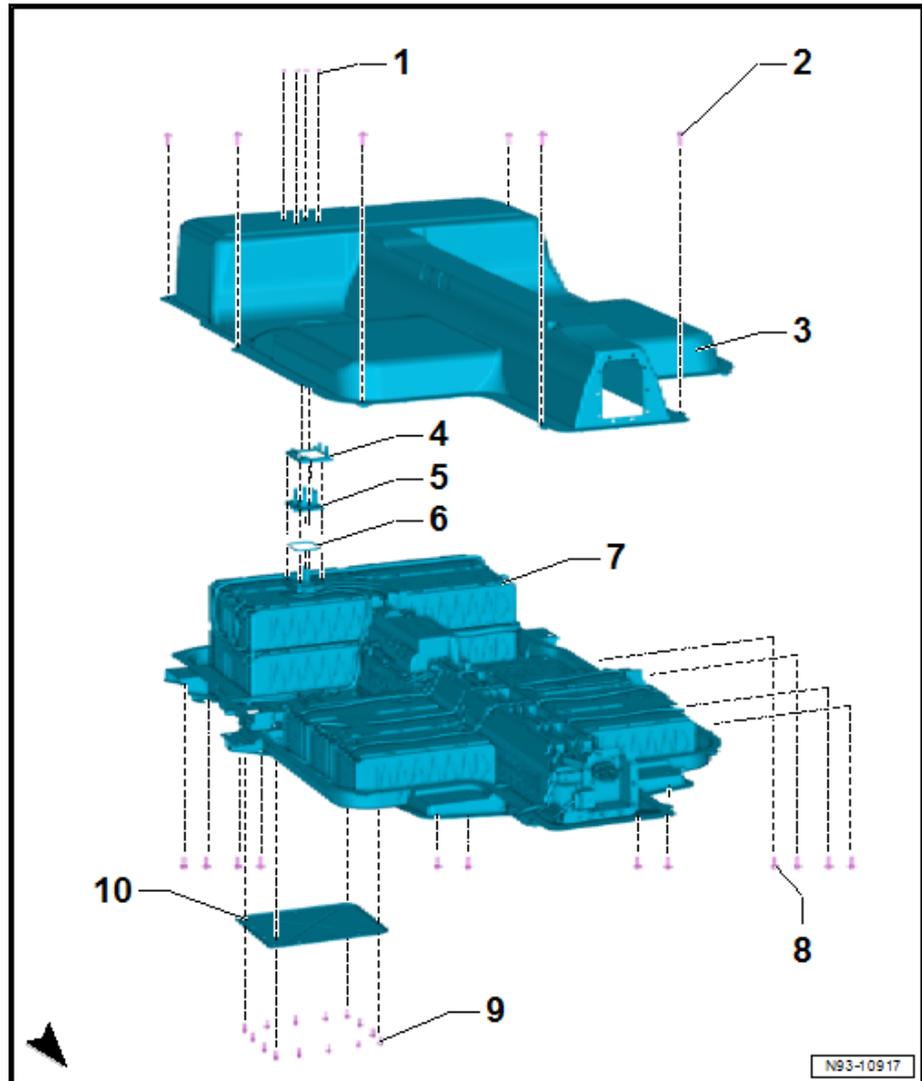
- 12 Stück
- 40 Nm

### 9 - Schrauben

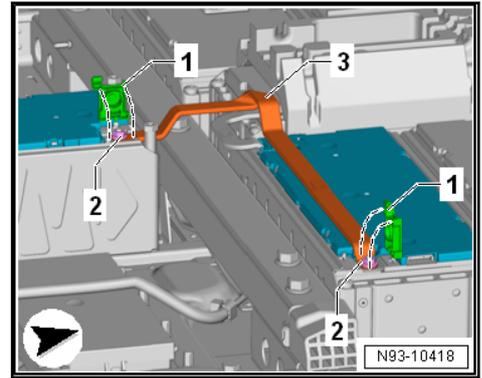
- 14 Stück
- Anzugsreihenfolge beachten ⇒ [Seite 66](#)
- 5,5 Nm

### 10 - Serviceklappe

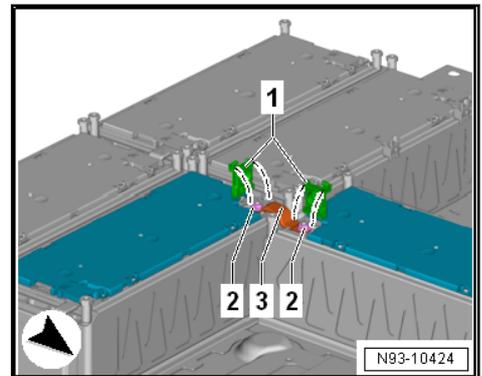
- nach Demontage ersetzen
- Serviceklappe erst kurz vor der Montage aus der Verpackung nehmen
- Dichtung der Serviceklappe auf Beschädigungen prüfen
- Serviceklappe nach dem 4-Augen-Prinzip einbauen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 64](#)



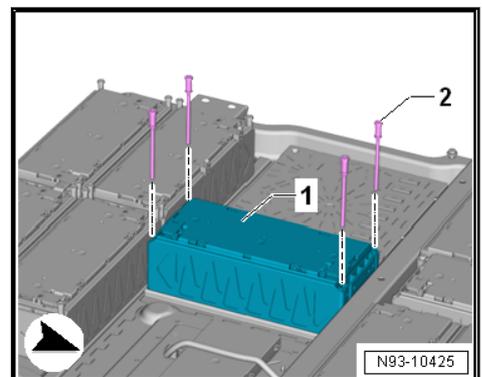
## Montageübersicht II - Hochvoltbatterie



- Muttern -2- abschrauben.
- Hochvoltverbinder Batteriemodul 7 -J997- zum Batteriemodul 8 -J998- -3- abnehmen.
- Berührungsschutz -1- zuklappen.
- Berührungsschutz -1- hochklappen.



- Muttern -2- abschrauben.
- Hochvoltverbinder Batteriemodul 8 -J998- zum Batteriemodul 9 -J999- -3- abnehmen.
- Berührungsschutz -1- zuklappen.
- Schrauben -2- herausdrehen und Batteriemodul 8 -J998- -1- herausnehmen.
- Batteriemodul auf einer sauberen Unterlage mit den Batteriepolen nach oben ablegen und abdecken.



### Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten: