



## Mercedes C-Klasse Typ 205 (2014-2023)\*



Elektrische Anlage, Ausrüstung und Instrumente

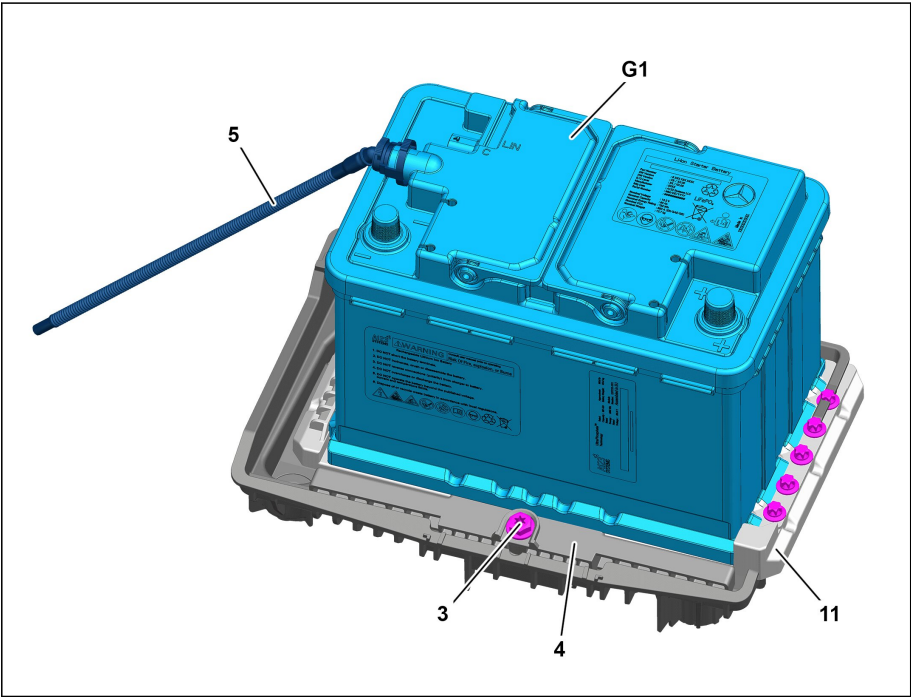
# Inhaltsverzeichnis

<b>54.10 Batterie, Spannungsversorgung, Spannungswandler</b>	<b>3</b>
ar5410p0002lw Batteriesensor aus-, einbauen	3
ar5410p0003lw Masseleitung der Batterie ab-, anschließen	5
ar5410p0005lw Batterie aus-, einbauen	8
ar5410p0014lw Spannungseinbruchbegrenzer aus-, einbauen	12
ar5410p0015lw Startervorschaltrelais aus-, einbauen	14
ar5410p0022lwo Batterie des 48-V-Bordnetzes aus-, einbauen	16
ar5410p0030lw Zigarettenanzünder aus-, einbauen	21
ar5410p1000lw Steckdose 12 Volt aus-, einbauen	23
ar5410p1002lw Steckdose 115V 230V aus-, einbauen	25
ar5410p1126lw Kondensator Parksperre aus-, einbauen	26
ar5410p1127lw Erhaltung der Bordnetzspannung bei Prüf- und Diagnosearbeiten am Fahrzeug	27
ar5410p1129lw Batterie Zustand prüfen	28
ar5410p1130lw Batterie laden	29
ar5410p1139lw Batterie des 48-V-Bordnetzes prüfen	31
ar5410p1215lw Lithium-Ionen-Batterie prüfen	32
ar5410p1351lwo DC-Wandler für 48-V-Bordnetz aus-, einbauen	35
pe5410p205597fba-2 Funktionsschema Elektrik DC AC-Wandler	39
pe5410p206397fba-2 Funktionsschema Elektrik Dynamische Leerlaufdrehzahlanhebung	41
pe5410p206497fba Funktionsschema Elektrik Dynamische Leerlaufdrehzahlanhebung	43
pe5410p207497fba-6 Funktionsschema Elektrik Ruhestrommanagement	45
pe5410p207497fbb-1 Funktionsschema Elektrik Ruhestrommanagement	50
pe5410p207597fba Funktionsschema Elektrik Energiemanagement ECO Start-Stopp-Funktion	52
pe5410p207697fba-1 Funktionsschema Elektrik Komfortfunktionen abschalten	55
pe5410p251997a Funktionsschema Batteriezellen überwachen	57
<b>54.15 Sicherungs- und Relaismodul</b>	<b>59</b>
ar5415p0001lw Sicherungs- und Relaismodul im Fond aus-, einbauen	59
ar5415p0001lwm Sicherungs- und Relaismodul im Fond aus-, einbauen	62
ar5415p0003lwx Sicherungs- und Relaismodul Fahrerseite aus-, einbauen	64
ar5415p0005lw Sicherungs- und Relaismodul für Motorraum aus-, einbauen	66
ar5415p1330lw Vorsicherungsdose vorn aus-, einbauen	68
ar5415p1350lw Vorsicherungsdose Innenraum aus-, einbauen	70
<b>54.18 Leitungssätze</b>	<b>72</b>
ar5418p0018lwe Elektrische Kupplung am Leitungssatz Hydraulikeinheit ESP(R) reparieren	72
ar5418p0102a Leitungssatz FlexRay reparieren	75
<b>54.21 Steuergeräte Module</b>	<b>77</b>
ar5421p0014y Programmieren von Steuergeräten	77
ar5421p0015x SCN-Codierung von Steuergeräten	79
ar5421p0024lwx Steuergerät Motorsound aus-, einbauen	81
ar5421p0038lwm Steuergerät elektronisches Zündschloss aus-, einbauen	82
ar5421p0044lwm Steuergerät Mercedes-Benz Intelligent Drive aus-, einbauen	83
ar5421p0500lw Steuergerät Zentrale Bedieneinheit vorn aus-, einbauen	85
ar5421p0503lw Steuergerät Touchpad aus-, einbauen	87
ar5421p0503lwa Steuergerät Touchpad aus-, einbauen	88
ar5421p0700lwm Elektrische Steuereinheit Aktiver Brems-Assistent aus-, einbauen	90
ar5421p0704lwm Radarsensor im Stoßfänger hinten aus-, einbauen	92
ar5421p1254lw Steuergerät SAM vorn aus-, einbauen	94
ar5421p1262lw Steuergerät Oberes Bedienfeld aus-, einbauen	96
ar5421p1269lw Steuergerät SAM hinten aus-, einbauen	97
ar5421p1269lwh Steuergerät SAM hinten aus-, einbauen	101
ar5421p1269lwm Steuergerät SAM hinten aus-, einbauen	103
ar5421p1600lw Steuergerät DC AC-Wandler aus-, einbauen	105
ar5421p3000lf Multifunktionskamera aus-, einbauen	107
<b>54.25 Schalter</b>	<b>109</b>
ar5425p2802lw Mantelrohrmodul aus-, einbauen	109
ar5425p3270lw Lichtschaltermodul aus-, einbauen	111
ar5425p4000lwm Schalter Start Stopp aus-, einbauen	112
<b>54.30 Kombiinstrument Anzeigeelemente Warnanlage</b>	<b>114</b>
ap5430p5451ha Warn- und Funktionsanzeigen im Kombiinstrument prüfen	114
ar5430p0003lwm Zusatzlüfter für Kombiinstrument aus-, einbauen	116

ar5430p1000lw Cockpit Uhr aus-, einbauen	117
ar5430p3001lw 360°-Kamera vorn aus-, einbauen	118
ar5430p3002lw 360°-Kamera im Aussenspiegel aus-, einbauen	119
ar5430p6015lw Kombi-Instrument aus-, einbauen	121
ar5430p6015lwm Kombi-Instrument aus-, einbauen	123
ar5430p6400lw Head-up-Display aus-, einbauen	124
ar5430p6401lw Head-up-Display prüfen, einstellen	125
pe5430p205497fba Funktionsschema Batteriezellen überwachen	126
pe5430p205597fba Funktionsschema Elektrik Kombiinstrument Betriebszustandanzeige	133
pe5430p205697fba Funktionsschema Elektrik Kombiinstrument Komfortanzeige	136
pe5430p205797fba Funktionsschema Elektrik Kombiinstrument Reiserechner	139
pe5430p206597fba Funktionsschema Elektrik Head-up-Display	142
pe5430p206697fba Funktionsschema Elektrik Verkehrszeichen-Assistent	145
pe5430p206697fbb Funktionsschema Elektrik Verkehrszeichen-Assistent	149
pe5430p250697a Funktionsschema Kombiinstrument Bildanzeige	154
pe5430p250797a Funktionsschema Personenanwesenheitserinnerung	156
<b>54.35 Signalanlage</b>	<b>158</b>
ar5435p1555lw Fanfare aus-, einbauen	158
<b>54.65 Parkhilfe</b>	<b>159</b>
ar5465p0001lw Sensoren Parktronic-System (PTS) im Stoßfänger vorn aus-, einbauen	159
ar5465p0002lw Sensoren Parktronic-System (PTS) im Stoßfänger hinten aus-, einbauen	162
ar5465p0006lw Steuergerät Parktronic-System (PTS) aus-, einbauen	164
ar5465p0012lw Steuergerät 360 Grad-Kamera aus-, einbauen	166
ar5465p0018lwm Steuergerät Parksysteem aus-, einbauen	168
ar5465p0030lw Rückfahrkamera aus-, einbauen	170
ar5465p0040lw Steuergerät Radarsensoren aus-, einbauen	172
ar5465p3002lw 360-Grad-Kamera im Außenspiegel aus-, einbauen	173
pe5465p205197fba Funktionsschema Elektrik Rückfahrkamera	175
pe5465p205197fbb Funktionsschema Elektrik Rückfahrkamera	178
pe5465p205497fba Funktionsschema Elektrik Einparksystem	182
pe5465p205597fba Funktionsschema Elektrik Parksysteem	187
pe5465p206097fba Funktionsschema Elektrik 360° Kamera	196
<b>54.71 Kamera- und radargestützte Fahrerassistenzsysteme</b>	<b>201</b>
ar5471p0003lw Radarsensor für Fahrerassistenzsystem im Stoßfänger hinten aus-, einbauen	201
ar5471p0100lw Sensoren für Totwinkel-Assistent aus-, einbauen	203
pe5471p205197fba Funktionsschema Elektrik Totwinkel-Assistent	204
pe5471p205197fbb Funktionsschema Elektrik Totwinkel-Assistent	208
pe5471p205397fba Funktionsschema Elektrik Aktiver Spurhalte-Assistent	212
pe5471p205397fbb Funktionsschema Elektrik Aktiver Spurhalte-Assistent	220
pe5471p205397fbc Funktionsschema Elektrik Aktiver Spurhalte-Assistent	226
pe5471p205497fba Funktionsschema Elektrik Aufmerksamkeitsassistent	231
pe5471p205497fbb Funktionsschema Elektrik Aufmerksamkeitsassistent	235
pe5471p205597fba Funktionsschema Elektrik Aktiver Totwinkel-Assistent	239
pe5471p205597fbb Funktionsschema Elektrik Aktiver Totwinkel-Assistent	243
pe5471p205797fba Funktionsschema Elektrik Spurhalte-Assistent	248

Dargestellt an neuer Batterievariante mit  
Code U98 (LITHIUM-IONEN-  
STARTERBATTERIE (LISB))

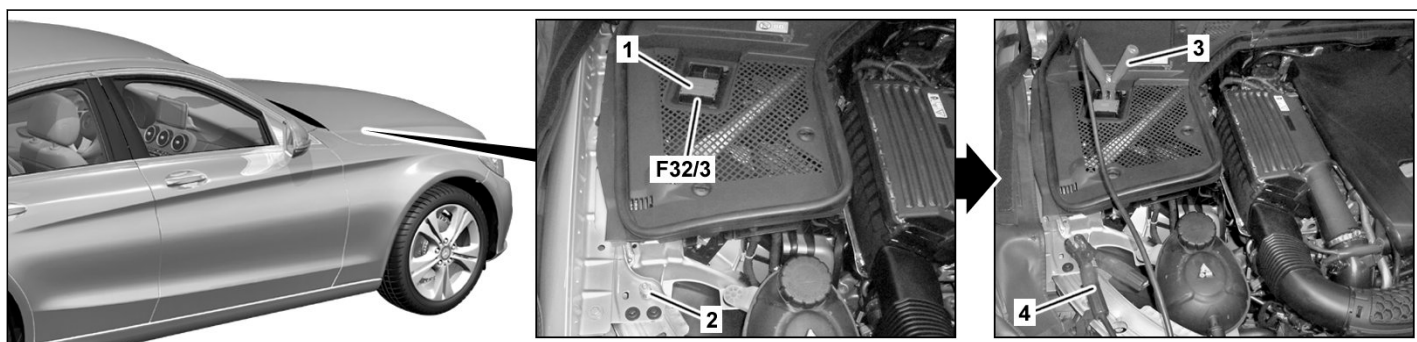
- 3 Schraube
- 4 Halter
- 5 Entlüftungsschlauch
- 11 Halter
- G1 Bordnetzatterie



P54.10-A769-76

	<b>Gefahr</b>	Brand-/ <b>Explosionsgefahr</b> durch Kurzschluss und austretendes Knallgas. Verbrennungs-/ <b>Verletzungsgefahr</b> durch Verätzen von Augen, Haut und Schleimhäuten durch Batterieelektrolyt/-nebel, Kurzschluss und Lichtbogeneinwirkung. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Batterieelektrolyt oder Aufnahme von Blei über die Haut oder Körperöffnungen. <b>Lebensgefahr</b> durch elektrischen Spannungen $U \geq 30$ V AC und $U \geq 60$ V DC.	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Säureschutzhandschuhe, -kleidung und -brille tragen. Batteriesäure nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen.	AS54.10-Z-0001-01A
<b>Hinweis</b>		Allgemeine Hinweise bei Fahrzeugen mit Hochvolt-Bordnetz und/oder Lithium-Ionen-Batterie und/oder Gasantriebssystem sowie die persönliche Schutzausrüstung		AH00.00-Z-0300-01A
<b>Hinweis</b>		Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
<b>Hinweis</b>		Hinweise Batterie		AH54.10-P-0001-01A
		Hinweise zu sicherheitsrelevanten Bauteilen		AH00.00-Z-0019-01A
		<b>Aus-, Einbauen</b>		
1		Checkliste zur Transportsicherheit der Bordnetzatterie (G1) ausdrucken.	Typ 205 (außer 205.012/047/147/212/247), 213, 253 mit Code U98 (LITHIUM-IONEN-STARTERBATTERIE (LISB)) Beim Erneuern der Bordnetzatterie (G1).	
		Checkliste Transportsicherheit Starteratterie, Formular		OF54.10-P-3000-13A
2		Fragen der Checkliste zur Transportsicherheit der eingebauten Bordnetzatterie (G1) beantworten.	Typ 205 (außer 205.012/047/147/212/247), 213, 253 mit Code U98 (LITHIUM-IONEN-STARTERBATTERIE (LISB)) Beim Erneuern der Bordnetzatterie (G1).	
3		Den Wechsel der Bordnetzatterie (G1) mit dem Diagnosesystem im Signalerfass- und Ansteuermodul unter Menüpunkt Ansteuerung bestätigen.	Typ 205 (außer 205.012/047/147/212/247), 213, 253 außer Code U98 (LITHIUM-IONEN-STARTERBATTERIE (LISB)) Beim Erneuern der Bordnetzatterie (G1). Dadurch aktualisiert sich die Ladekennlinie für die Bordnetzatterie (G1).	AD00.00-P-2000-04B
4		Masseleitung (2) der Bordnetzatterie (G1) abschließen.		AR54.10-P-0003LW






**Typ** 205, 213, 238, 253, 293

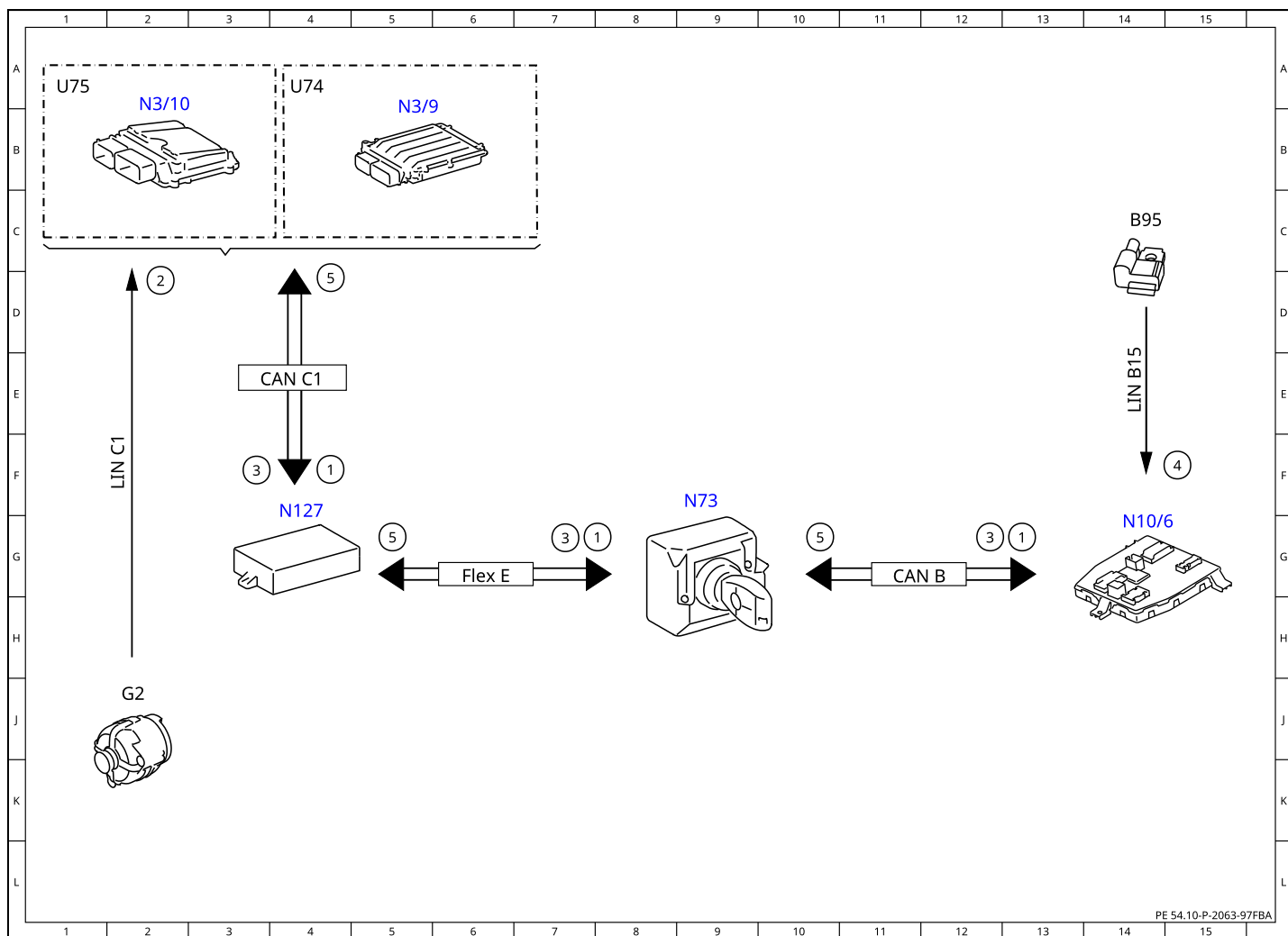


P54.10-3967-07

***Dargestellt am Typ 205***

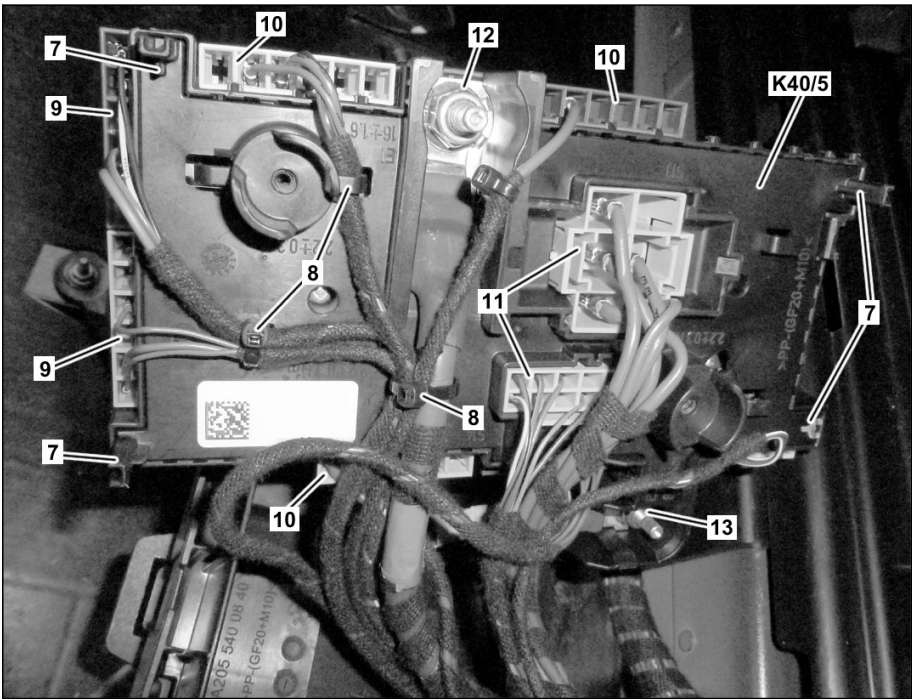
- |   |                       |       |                             |
|---|-----------------------|-------|-----------------------------|
| 1 | Abdeckung             | 4     | Masseklemme Ladegerät       |
| 2 | Massestützpunkt       | F32/3 | Vorsicherungsdose Motorraum |
| 3 | PLUS-Klemme Ladegerät |       |                             |

 Gefahr	Brand-/ <b>Explosionsgefahr</b> durch Kurzschluss und austretendes Knallgas. Verbrennungs-/ <b>Verletzungsgefahr</b> durch Verätzen von Augen, Haut und Schleimhäuten durch Batterieelektrolyt/-nebel, Kurzschluss und Lichtbogeneinwirkung. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Batterieelektrolyt oder Aufnahme von Blei über die Haut oder Körperöffnungen. <b>Lebensgefahr</b> durch elektrischen Spannungen U >= 30 V AC und U >= 60 V DC.	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Säureschutzhandschuhe, -kleidung und -brille tragen. Batteriesäure nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen.	AS54.10-Z-0001-01A
Hinweis	Hinweise Batterie		AH54.10-P-0001-01A
	<b>Prüfen</b>		
1	Zustand der Bordnetzbatte­rie prüfen.	Typ 205 außer Code P25 (BlueEFFICIENCY Edition) außer Code U98 (LITHIUM-IONEN-STARTERBATTERIE (LISB)) Typ 213, 238 außer Code U98 (LITHIUM-IONEN-STARTERBATTERIE (LISB)) Typ 253 außer Code U98 (LITHIUM-IONEN-STARTERBATTERIE (LISB)) Typ 293	AR54.10-P-1129LW          AR54.10-P-1131EQ
	<b>Laden</b>		
2	Abdeckung (1) der Vorsicherungsdose Motorraum (F32/3) verschieben, bis Ladestützpunkt freiliegt.		
3  WS	PLUS-Klemme Ladegerät (3) am Ladestützpunkt an­klemmen, dann Masseklemme Ladegerät (4) am Massestützpunkt (2) an­klemmen. 000 588 07 81 00 Ladegerät	 Anschlüsse nicht verpolen. Ansonsten entstehen Schäden durch einen Kurzschluss.	WS54.00-P-0127B
4	Ladegerät einschalten.		
5	Bordnetzbatterie laden.	 Die Batterieladedauer ist abhängig vom Ladezustand der Bordnetzbatte­rie. Die Bordnetzbatte­rie nur mit frei gegebenem Ladegerät laden. Die Bordnetzbatte­rie ist ausreichend geladen, wenn der angezeigte Ladestrom < 5 A ist.	
6	Ladegerät ausschalten.		








- 7 Rasthaken
- 8 Kabelbinder
- 9 Sicherungshalter
- 10 Sicherungshalter
- 11 Elektrische Steckverbindungen
- 12 Mutter
- 13 Mutter
- K40/5 Sicherungs- und Relaismodul Fond



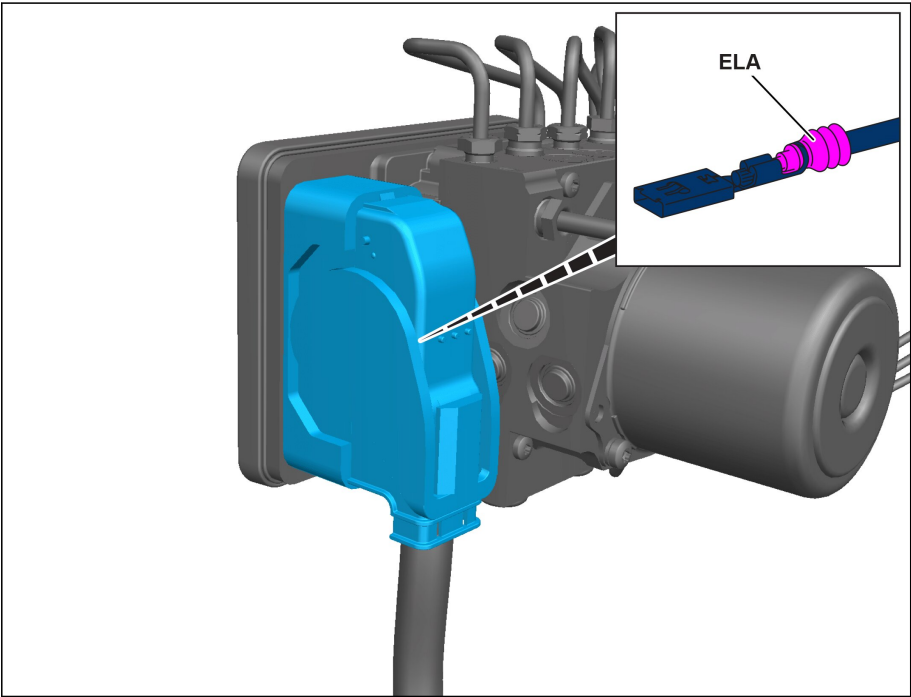
P54.15-3664-06

 <b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
 <b>Gefahr</b>	<b>Lebensgefahr</b> beim Arbeiten an Bauteilen und Systemen mit U >= 30 V Wechselspannung (AC) bzw. U >= 60 V Gleichspannung (DC)	Beschädigte bzw. defekte spannungsführende Bauteile und Leitungen sowie nicht isolierte elektrische Verbindungen und Leitungen nicht berühren.	AS00.00-Z-0035-01A
<b>Hinweis</b>	Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Fahrzeugen mit Hochvolt-Bordnetz und/oder Lithium-Ionen-Batterie und/oder Gasantriebssystem		AH00.00-Z-0300-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
	Hinweise zu HANDS-FREE ACCESS		AH80.61-P-0001-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1.1	Kofferraumboden hinten (1) hochklappen und einhängen.	Typ 205.0/1/3 bis Modell-J. 2019 außer Code ME04 (Mild- Hybrid Antrieb) außer Code ME06 (Hybridantrieb 60 KW-Variante (Inklusive Plugin)) Typ 253	
1.2	Kofferraumboden hinten (1) oder Laderaumboden hinten ausbauen.	Typ 205.2 bis Modell-J. 2019 außer Code ME04 (Mild- Hybrid Antrieb) außer Code ME06 (Hybridantrieb 60 KW-Variante (Inklusive Plugin)) Typ 205.4 bis Modell-J. 2019	
2	Masseleitung der Bordnetzatterie abschließen.		AR54.10-P-0003LW
3.1	Serviceklappe (2) öffnen und die Kofferraummulden-Verkleidung (3) zur Seite drücken, bis das Sicherungs- und Relaismodul Fond (K40/5) zugänglich ist.	Typ 205.0/1/2 bis Modell-J. 2019 außer Code ME04 (Mild- Hybrid Antrieb) außer Code ME06 (Hybridantrieb 60 KW-Variante (Inklusive Plugin)) Typ 205.3 bis Modell-J. 2019	
3.2	Kofferraummulden-Verkleidung (3) ausbauen.	Typ 205.4 bis Modell-J. 2019 Typ 253	
4.1	Das Gehäuse (4) mit Sicherungs- und Relaismodul Fond (K40/5) entriegeln und vom Halter (5) abnehmen.	Typ 205.0/1/2/3 bis Modell-J. 2019 Typ 253	
4.2	Schraube (14) herausschrauben, das Gehäuse (4) mit Sicherungs- und Relaismodul Fond (K40/5) nach vorn aus den Aufnahmen (Pfeile) des Halters (5) ziehen und abnehmen.	Typ 205.4 bis Modell-J. 2019	

Typ 204, 205, 212, 213, 221, 222, 238, 253, 257

Beispielhafte Darstellung

ELA Einzel-Leiter-Abdichtung



P54.18-B242-76

Hinweis	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
Hinweis	Hinweise zum Crimpen		AH00.19-P-1000-09A
	<b>Ausbauen</b>		
1	Masseleitung der Batterie abschließen.	Typ 222 Typ 221.0/1 Typ 204 Typ 257 Typ 238 Typ 205, 213, 253 Typ 212	AR54.10-P-0003LF AR54.10-P-0003SX AR54.10-P-0003CW AR54.10-P-0003FR AR54.10-P-0003LWO AR54.10-P-0003LW AR54.10-P-0003EW
2	Elektrische Kupplung an Hydraulikeinheit ETS/ASR/ESP® entriegeln und trennen.	Typ 257  Typ 222 Typ 221.### 1# Typ 212 Typ 205, 213, 238, 253 Typ 204	AR42.40-P-0816FR  AR42.40-P-0816LF AR42.40-P-0816SX AR42.40-P-0816EW AR42.40-P-0816LW AR42.40-P-0816CW