



BMW 2er Gran Tourer Typ F46 (2015-2022)



Elektrische Systeme

INHALTSVERZEICHNIS

61 Allgemeine Fahrzeugelektrik.....	11
6100 Störungssuche.....	11
61 00 000 Batterie	11
61 00 002 Diagnose für den Condition Based Service	12
61 00 003 Hinweise zum Umgang mit Hochdruckreiniger	17
61 00 004 Hinweise zum Umgang mit Kabelbäumen und Leitungen	18
61 00 005 Hinweise zum Umgang mit Lichtwellenleitern.....	20
61 00 006 Reparieren von Airbagleitungen.....	21
61 00 007 Sicherheitshinweise im Umgang mit der Fahrzeugbatterie	23
61 00 008 Steuergerät (e) programmieren/codieren	24
61 00 730 Steuergerät(e) programmieren/codieren	26
6112 Zusatzkabel, Reparaturkabel.....	27
61 12 000 Hinweise zum Intelligenten Batteriesensor (IBS)	27
61 12 013 Batterieminusleitung ersetzen	28
61 12 001 Batterieplusleitung ersetzen (von Batterie zum Stromverteiler vorn)	32
61 12 062 Kabelbaum an Stoßfängerverkleidung vorn ersetzen	35
61 12 200 Kabelbaum der Tür vorn links oder rechts ersetzen.....	36
61 12 210 Kabelbaum der Tür hinten links oder rechts ersetzen	38
6113 Steckverbindung, Klemme, Sicherungskasten	40
61 13 000 Ablängen und Abisolieren von Kabeln	40
61 13 001 Abschneiden, Abisolieren und Ablängen von Lichtwellenleitern	41
61 13 002 Bearbeiten von Kabeln und Lichtwellenleitern	44
61 13 003 Buchsengehäuse (Radiostecker), Hybrid System MQS/MPQ.....	45
61 13 004 Buchsengehäuse 2x21-, 2x27-polig, Hybrid Systeme MQS/MPQ, Elo/Elo-Power	49
61 13 005 Buchsengehäuse 42-, 43-polig, Hybrid System MQS / MPQ.....	51
61 13 006 Buchsengehäuse 5-, 8-polig, System MQS / MPQ.....	52
61 13 007 Crimpen von Anschlagteilen	54
61 13 008 Crimpen von Anschlagteilen	58
61 13 009 Crimpen von Lichtwellenleitern	61
61 13 010 Crimpen von Micro Power Quadlock Kontakten (MPQ)	63
61 13 011 Crimpen von Micro Power Quadlock Kontakten (MPQ)	64
61 13 012 Crimpen von Micro Quadlock System Kontakten (MQS)	65
61 13 013 Crimpen von Rundkontakten	67
61 13 014 Entriegeln und Trennen verschiedener Steckverbindungen	68
61 13 015 Hinweise zum Öffnen von Kontakten/Verriegelungen verschiedener Stecksysteme....	75
61 13 016 Kammverbinder für Nachrüstung/Reparatur einbauen.....	77
61 13 017 Reihenstecker 15-polig, System D2,5.....	82
61 13 018 Reihenstecker 2-polig, System JPT ELA	83

61 13 019 Reihenstecker 2-polig, System MDK 3plus 2,8	84
61 13 020 Reihenstecker 2-polig, System MPQ 2,8	85
61 13 021 Reihenstecker 20-polig, System D2,5	86
61 13 022 Reihenstecker 24-polig, Hybrid System MQS / MPQ	87
61 13 023 Reihenstecker 3-, 6-polig, System Elo-Power 2,8	89
61 13 024 Reihenstecker 4-, 10-polig, System Elo	90
61 13 025 Reihenstecker 4-polig, System DFK ELA	91
61 13 026 Reihenstecker 6- bis 50-polig, System Elo	92
61 13 027 Reihenstecker 6-, 8-polig, System MQS	94
61 13 028 Reihenstecker 8-, 12-polig, System D2,5	95
61 13 029 Rundstecker 13-polig, System D2,5	96
61 13 030 Rundstecker 20-polig, System D2,5	97
61 13 031 Rundstecker 4-, 7-, 10- 12-, 25-polig, System D1,5/D2,5	98
61 13 032 Rundstecker 7-, 8-polig, System D2,5	99
61 13 033 Spezialwerkzeuge für die Kabelbaumreparatur	100
61 13 034 Steckergehäuse, LSK-Kontakt (Laststromkontakt)	102
61 13 035 Steuergeräte-Stecker 25-, 35-, 55-, 83-, 88-polig	104
61 13 036 Stoßverbinder für die Reparatur einer Steckverbindung	106
61 13 037 Öffnen der Steckergehäuse und Ausbau der Kontakte verschiedener Stecksysteme ..	110
6114 Stromverteiler, Stromstützpunkte	112
61 14 AZD Stromverteiler, Stromstützpunkte (F4x)	112
61 14 000 Stromverteiler (vorn) aus- und einbauen	113
61 14 001 Stromverteiler (vorn) ersetzen	115
61 14 035 Stromverteiler Batterieplusleitung vorn aus- und einbauen/ersetzen	120
6120 Batterie	124
61 20 000 Batterieladung	124
61 20 001 Hinweise zum Batteriewechsel	125
61 20 002 Hinweise zur AGM-Batterie	127
61 20 503 Ruhestromprüfung der Fahrzeugbatterie	131
61 20 900 Batterieminusleitung ab- und anklemmen	132
61 20 908 Spannungsunterbrechung der 12-V-Batterie durchführen	135
6121 Batterie	136
61 21 AZD Batterie mit Klemme F4x	136
61 21 010 Batterie aus- und einbauen	137
61 21 017 Batterie ersetzen	141
61 21 028 Batterie nachladen	142
61 21 029 Batterie nachladen	143
6127 Hochvolt-Batterieeinheit Einzelkomponenten	144
61 27 000 Hinweise zum Öffnen/Schließen von Kabelbindern an Elektro-/Hybrid-Fahrzeug	144
6131 Schalter	147

61 31 AZD Schalter F4x.....	147
61 31 000 Motorelektrik Spurverlassenswarnung aus- und einbauen/ersetzen	148
61 31 001 Schalter Tankklappenentriegelung aus- und einbauen (ersetzen)	151
61 31 002 Schalter für Lehnenbreitenverstellung ersetzen.....	152
61 31 003 Spiegelelektronik links aus- und einbauen/ersetzen.....	153
61 31 004 Steuergerät für Berührungserkennung aus- und einbauen/ersetzen.....	158
61 31 008 Schaltzentrum Lenksäule (SZL) aus- und einbauen (ersetzen)	160
61 31 011 Wickelfederkassette ersetzen	162
61 31 014 Schalter Start/Stopp aus- und einbauen (ersetzen)	165
61 31 037 Bedieneinheit Licht aus- und einbauen/ersetzen.....	167
61 31 043 Schaltzentrum Dach aus- und einbauen	169
61 31 062 Taster für Lenkradheizung aus- und einbauen/ersetzen.....	171
61 31 068 Schalter für Beifahrerairbag-Abschaltung aus- und einbauen/ersetzen	172
61 31 079 Schalter für Warnblinkanlage aus- und einbauen/ersetzen	174
61 31 082 Schalter für Zentralverriegelung aus- und einbauen (ersetzen)	176
61 31 083 Heckklappenschlossschalter aus- und einbauen (ersetzen)	177
61 31 113 Beide Schaltwippen für Automatikgetriebe aus- und einbauen/ersetzen	179
61 31 116 Wippschalter für Fensterheber hinten ersetzen	181
61 31 117 Schalter für Fensterheber Fahrerseite aus- und einbauen/ersetzen	184
61 31 132 Schaltwippen für Getriebe aus- und einbauen/ersetzen (M-Sportlenkrad).....	187
61 31 134 Anschlussbuchse USB-Audio-Schnittstelle aus- und einbauen/ersetzen	190
61 31 139 Schalter für Lehnenfernentriegelung ersetzen	192
61 31 172 Schalter für elektromechanische Feststellbremse aus-/einbauen (ersetzen)	194
61 31 195 Controller vorn aus- und einbauen (ersetzen).....	196
61 31 197 Bedieneinheit Mittelkonsole aus- und einbauen/ersetzen.....	198
61 31 204 Schalterkombination für Sitzverstellung ersetzen.....	200
61 31 208 Schalter für Lordosenstütze aus- und einbauen/ersetzen.....	201
61 31 221 Beide Schalter Multifunktionslenkrad aus- und einbauen/ersetzen.....	202
61 31 222 Beide Schalter Multifunktionslenkrad aus- und einbauen/ersetzen.....	205
61 31 231 Lenkradelektronik aus- und einbauen/ersetzen (M-Sportlenkrad).....	208
61 31 232 Steuergerät Lenkradelektronik aus- und einbauen/ersetzen	210
61 31 233 Motorelektrik Spurverlassenswarnung aus-/einbauen/ersetzen (M-Sportlenkrad) ..	212
61 31 251 Bedieneinheit Audio aus- und einbauen (ersetzen)	214
61 31 310 Bremslichtschalter ersetzen	218
61 31 362 Steuergerät Funkfernbedienung aus- und einbauen (ersetzen)	219
61 31 544 Schaltzentrum Dach ersetzen.....	221
6133 Fanfare, Signalhorn.....	223
61 33 AZD Signalhorn / Fanfare (F4x)	223
61 33 050 Fanfare links aus- und einbauen/ersetzen	224
6134 12 V Steckdose, Zigarrenanzünder	227

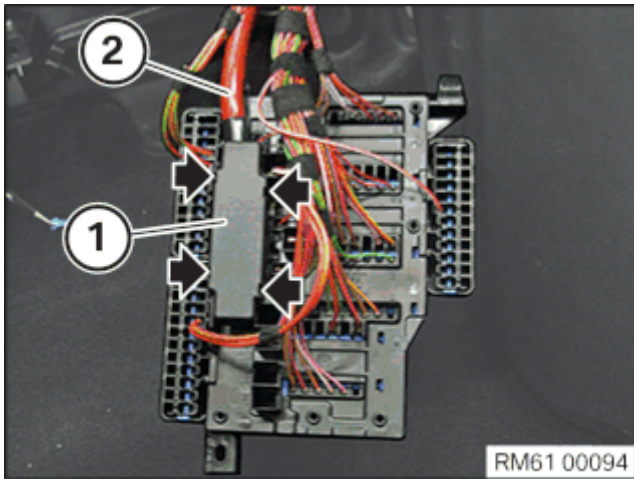
61 34 000 12-V-Steckdose aus- und einbauen/ersetzen	227
6135 Steuergeräte, Module, Sensoren, Antennen	232
61 35 000 Übersicht Regensensoren.....	232
61 35 001 Gepäckraumantenne für Komfortzugang aus- und einbauen/ersetzen	233
61 35 002 Hinweise zum ESD-Schutz (Electro Static Discharge)	235
61 35 003 Steuergerät für Lehnenfernentriegelung aus- und einbauen (ersetzen).....	238
61 35 080 Steuergerät/Modul für Sitzverstellung L/R aus- und einbauen (ersetzen)	241
61 35 095 Steuergerät/Modul für Sitzheizung aus- und einbauen (ersetzen)	243
61 35 179 Regen-Licht-Solar- und Beschlagsensor aus- und einbauen (ersetzen)	245
61 35 196 Steuergerät für automatische Heckklappenbetätigung aus-/einbauen (ersetzen)	249
61 35 240 Steuergerät Smart Opener aus-/einbauen (ersetzen).....	252
61 35 243 Sensorleitung Smart Opener oben aus- und einbauen (ersetzen)	255
61 35 245 Sensorleitung Smart Opener unten aus- und einbauen (ersetzen).....	258
61 35 278 Steuergerät Body Domain Controller (BDC) aus- und einbauen	261
61 35 360 Steuergerät kamerabasierte Fahrerassistenzsysteme (KAFAS) aus-/einbauen	263
61 35 679 Regen-Licht-Sensor initialisieren.....	265
61 35 779 Steuergerät Body Domain Controller (BDC) ersetzen.....	266
61 35 861 Steuergerät kamerabasierte Fahrerassistenzsysteme (KAFAS) ersetzen.....	266
61 35 953 Innenraumantenne für Komfortzugang aus- und einbauen/ersetzen (vorn)	267
61 35 954 Innenraumantenne für Komfortzugang aus- und einbauen/ersetzen (hinten)	268
61 35 975 Stoßfängerantenne für Komfortzugang aus- und einbauen/ersetzen.....	269
6136 Relais	270
61 36 605 Relais für Lüftersteuerung aus- und einbauen/ersetzen	270
6161 Frontscheibenwischer	272
61 61 AZD Frontscheibenwischer (F4x)	272
61 61 021 Scheibenwischerblatt links oder rechts ersetzen.....	273
61 61 081 Scheibenwischerarm links oder rechts ersetzen.....	275
61 61 270 Konsole für Frontscheibenwaschanlage komplett aus-/einbauen/ersetzen	279
6162 Heckscheibenwischer	282
61 62 AZD Heckscheibenwischer F4x.....	282
61 62 020 Scheibenwischerblatt für Heckscheibenwischer ersetzen	283
61 62 030 Scheibenwischerarm für Heckscheibenwischer ersetzen (aus- und einbauen).....	285
61 62 060 Heckscheibenwischemotor aus- und einbauen/ersetzen.....	287
61 62 115 Spritzdüse für Heckscheibenwaschanlage ersetzen	288
6166 Frontscheibenwaschanlage	290
61 66 AZD Frontscheibenwaschanlage (F4x)	290
6171 Scheibenwaschanlage	291
61 71 030 Alle Spritzdüsen der Scheibenwaschanlage aus- und einbauen/ersetzen	291
61 71 061 Waschflüssigkeitsbehälter für Scheibenwaschanlage ersetzen	294
61 71 100 Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen/ersetzen	297

62 Instrumente.....	298
6211 KOMBI	298
62 11 AZD Instrumentenkombination (F4x)	298
62 11 280 Instrumentenkombination aus- und einbauen/ersetzen	299
6230 Head-Up Display	302
62 30 000 Schallisolierung für Head-Up Display ersetzen	302
62 30 001 Serviceklappe für Head-Up Display ersetzen	307
62 30 005 Blende für Head-Up Display aus- und einbauen/ersetzen.....	310
62 30 010 Head-Up Display aus- und einbauen	312
62 30 515 Head-Up Display ersetzen.....	314
62 30 530 Kombinierscheibe (Head-Up Display) ersetzen	315
63 Leuchten	319
6310 Scheinwerfereinstellung.....	319
63 10 000 Abblendlicht einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3)	319
63 10 001 Fernlicht einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3).....	321
63 10 002 Hinweise zur Scheinwerfereinstellung	323
63 10 003 Leuchtbilder vom Abblendlicht verschiedener Scheinwerfertypen	325
63 10 004 Nebelscheinwerfer einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3).....	328
63 10 005 Prüfvoraussetzungen zum Scheinwerfer einstellen	329
63 10 004 Scheinwerfer einstellen	335
63 10 014 Nebelscheinwerfer einstellen.....	335
6311 Frontleuchten.....	336
63 11 AZD Scheinwerfereinzelteile LED F4x	336
63 11 000 Reparatursatz Scheinwerfer einbauen	337
63 11 760 Steuergerät Frontlichtelektronik links ersetzen	339
63 11 820 LED-Modul Abbiegelicht links ersetzen.....	341
6312 Scheinwerfer	343
63 12 TED Scheinwerfer F4x.....	343
63 12 AZD Scheinwerfer F4x.....	343
63 12 000 Reparieren von Scheinwerfern.....	344
63 12 001 Schadensbilder Scheinwerferbeschlagnahme.....	345
63 12 003 Scheinwerfer links aus- und einbauen (ersetzen)	346
63 12 140 Scheinwerfer - LED-Technik - links aus- und einbauen (ersetzen)	349
6314 Begrenzungs- und Seitenleuchten.....	352
63 14 120 Rückstrahler hinten aus- und einbauen/ersetzen.....	352
6317 Nebelleuchten, Zusatzleuchten.....	353
63 17 TED Nebelleuchten, Zusatzleuchten F45	353
63 17 070 Nebelscheinwerfer links aus- und einbauen/ersetzen.....	354
6321 Heckleuchteineinheit	355

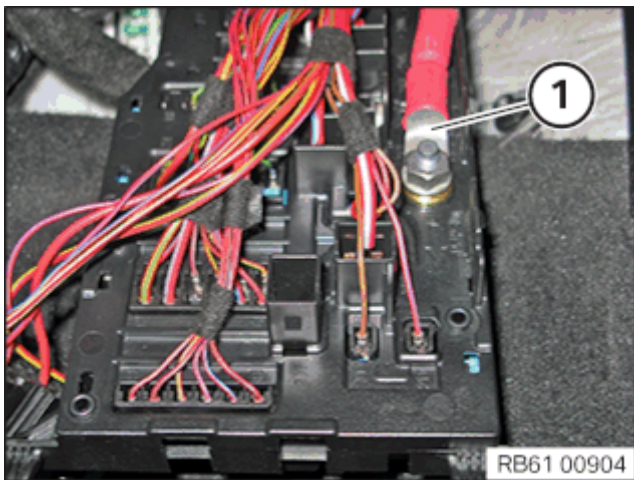
63 21 TED Heckleuchtenkombination F45, F46, F48, F49	355
63 21 AZD Heckleuchteneinheit F4x	355
63 21 030 Lampenfassung für Heckleuchte links oder rechts ersetzen (Seitenwand)	356
63 21 035 Lampenfassung für Heckleuchte links oder rechts ersetzen (in Heckklappe)	358
63 21 240 Heckleuchte links aus- und einbauen/ersetzen (an Heckklappe)	361
63 21 260 Heckleuchte links aus- und einbauen/ersetzen (an Seitenwand)	364
63 21 400 Blende Wasserrinne (links oder rechts) ersetzen	369
6325 Bremsleuchten	371
63 25 AZD Bremsleuchten F4x	371
63 25 000 Zusatzbremsleuchte aus- und einbauen/ersetzen	372
6326 Kennzeichenleuchte	374
63 26 TED Kennzeichenleuchte F-Baureihe	374
63 26 000 Kennzeichenleuchte links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen	375
6331 Innenbeleuchtung	376
63 31 TED Innere Leuchten F4x	376
63 31 000 Deckenleuchte aus- und einbauen/ersetzen (vorn)	377
63 31 001 Innenleuchte links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen	380
63 31 003 Deckenleuchte aus- und einbauen/ersetzen (hinten)	382
63 31 020 Fußraumleuchte aus- und einbauen/ersetzen	384
63 31 050 Make-up-Spiegel-Leuchte aus- und einbauen/ersetzen	388
63 31 080 Gepäckraumleuchte aus- und einbauen/ersetzen	389
63 31 150 Handschuhkastenleuchte aus- und einbauen/ersetzen	390
63 31 165 LED-Modul Centerstack vorn ersetzen	391
63 31 320 LED-Modul für Türverkleidung vorn links oder rechts ersetzen	393
63 31 325 LED-Modul für Türverkleidung hinten links oder rechts ersetzen	396
6399 Glühlampen	399
63 99 000 Glühlampe für Innenleuchte ersetzen	399
63 99 001 Hinweise zum Erneuern der Abdeckkappe Scheinwerfer	401
63 99 002 Sicherheitshinweise zum Lampenwechsel (Innenbeleuchtung)	402
63 99 003 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Glühlampen / Leuchtmittel	403
63 99 072 Halogenlampe für Fahrscheinwerfer links ersetzen	404
63 99 075 Halogenlampe für Fernscheinwerfer links ersetzen	407
63 99 201 Halogenlampe für Nebelscheinwerfer vorn links oder rechts ersetzen	410
63 99 273 Glühlampe für Blinkleuchte vorn links ersetzen	412
63 99 431 Glühlampe für Deckenleuchte vorn ersetzen	414
63 99 432 Glühlampe für Deckenleuchte (hinten) ersetzen	415
63 99 461 Glühlampe für Handschuhkastenleuchte ersetzen	416
65 Audio, Navigation, Infosysteme	417
6512 Radio, Audioverstärker, Headunit	417
65 12 000 Korrekte Navigationskarte installieren (nach Ersatz der Headunit ab 07/2015)	417

65 12 051 Zentralbass -Fahrerseite- aus- und einbauen/ ersetzen (unter Vordersitz).....	419
65 12 071 Verstärker aus- und einbauen/ersetzen.....	421
65 12 072 Verstärker (HiFi-System/Harman Kardon) aus- und einbauen/ersetzen	425
65 12 315 Headunit High aus- und einbauen (ersetzen).....	429
65 12 320 Headunit Basis aus- und einbauen (ersetzen).....	432
6513 Lautsprecher und Abdeckung.....	435
65 13 AZD Lautsprecher.....	435
65 13 050 Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen	436
65 13 060 Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen	439
65 13 062 Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen	441
65 13 070 Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen	442
65 13 080 Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen (Hochtonlautsprecher in Tür hinten).....	443
65 13 090 Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen	444
6520 Antenne, Entstörfilter	445
65 20 030 Leergehäuse Dachantenne aus- und einbauen/ersetzen.....	445
65 20 035 Dachantenne aus- und einbauen/ersetzen.....	447
65 20 090 Antennenverstärker aus- und einbauen/ersetzen.....	448
65 20 150 Back-up Antenne aus- und einbauen/ ersetzen	449
65 20 350 Entstörfilter aus- und einbauen/ersetzen	450
6524 Heckscheibenantenne, TV-Verstärker, Sperrkreis	451
65 24 020 Sperrkreis aus- und einbauen/ ersetzen	451
6550 Video- und TV-Geräte, Central Informations Display (CID)	452
65 50 AZD Central Information Display (CID)	452
65 50 057 Central Information Display (CID) aus- und einbauen (ersetzen).....	453
6575 Diebstahlwarnanlage	455
65 75 055 Notstromsirene mit Neigungsalarmgeber aus- und einbauen/ersetzen	455
6576 Fußgängerschutz	456
65 76 629 Sensor Fußgängerschutz (Stoßabsorber) aus- und einbauen (ersetzen).....	456
6577 Airbagsteuergeräte, Airbagsensoren	459
65 77 AZD Airbagauslösesteuerung.....	459
65 77 016 Airbagsteuergerät aus- und einbauen (ersetzen).....	460
65 77 602 Sensormatte für Beifahrersitz-Belegungserkennung ersetzen	462
65 77 720 Sensor B-Säule links/rechts aus- und einbauen (ersetzen).....	464
65 77 740 Sensor Vordertür links/rechts aus- und einbauen (ersetzen)	465
6581 Bordcomputer, Außentemperatursensor.....	467
65 81 060 Außentemperaturfühler aus- und einbauen/ersetzen	467
6582 Zentrale Anzeige- und Bedieneinheit.....	468
65 82 300 Steuergerät Controller Touchbox aus- und einbauen (ersetzen).....	468
6583 Car Communication Computer (CCC), Car Information Computer (CIC)	470
65 83 020 Car Information Computer (CIC) aus- und einbauen (ersetzen)	470

66 Distanzsysteme, Geschwindigkeitsregelung.....	472
6620 Park Distance Control (PDC)	472
66 20 508 Steuergerät aus- und einbauen (ersetzen, Park Distance Control)	472
66 20 515 Einen Ultraschallsensor vorn links (außen) ab- und anbauen/ersetzen	474
66 20 516 Einen Ultraschallsensor vorn rechts (außen) ab- und anbauen/ersetzen	476
66 20 517 Einen Ultraschallwandler vorn Mitte links (innen) ab- und anbauen/ersetzen	478
66 20 518 Einen Ultraschallwandler vorn Mitte rechts (innen) ab- und anbauen/ersetzen	480
66 20 534 Einen Ultraschallwandler (PDC) hinten links ab- und anbauen/ersetzen.....	482
66 20 535 Einen Ultraschallwandler (PDC) hinten rechts ab- und anbauen/ersetzen.....	484
66 20 536 Einen Ultraschallwandler (PDC) hinten Mitte links ab- und anbauen/ersetzen.....	486
66 20 537 Einen Ultraschallwandler (PDC) hinten Mitte rechts ab- und anbauen/ersetzen.....	488
6633 Parkassistent	490
66 33 008 Parkmanöverassistent Steuergerät aus- und einbauen/ersetzen	490
66 33 010 Ultraschallsensor für Parkmanöverassistenten aus- und einbauen/ersetzen.....	492
6651 Frontkamera, Kamera Spurverlassenswarnung (KAFAS)	493
66 51 030 KAFAS-Kamera aus- und einbauen/ersetzen.....	493
6653 Rückfahrkamera (RFK), Side View Camera, Top View Camera	495
66 53 010 Rückfahrkamera (RFK) kalibrieren.....	495
66 53 020 Rückfahrkamera (RFK) aus- und einbauen (ersetzen)	496
67 Elektrische Antriebe.....	497
6711 Stellantriebe.....	497
67 11 510 Stellantrieb für Türverriegelung vorn L/R aus- und einbauen/ersetzen.....	497
67 11 530 Stellantrieb für Türverriegelung hinten L/R aus- und einbauen/ersetzen.....	497
67 11 555 Stellantrieb für Tankklappe aus- und einbauen/ersetzen.....	498
6713 Antrieb für Spiegelverstellung	499
67 13 001 Antrieb für elektrisch verstellbaren Außenspiegel links oder rechts ersetzen	499
6731 Antrieb Sitzverstellung.....	500
67 31 000 Hinweise zur Initialisierung der elektrischen Sitzstellantriebe.....	500
6761 Antrieb Schiebe-Hebedach/Verdeck	501
67 61 007 Antrieb mit Getriebe (hinten) für Schiebehebedach-Betätigung aus- /einbauen/ersetzen.....	501
67 61 515 Antrieb mit Getriebe (vorn) für Schiebehebedach-Betätigung ersetzen	503
6762 Antrieb Fensterheber	505
67 62 000 Flachmotor für Fensterheber vorn links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen	505
67 62 001 Hinweise zur Initialisierung des elektrischen Fensterhebers.....	507
67 62 020 Flachmotor für Fensterheber hinten L/R aus- und einbauen/ersetzen	509
6763 Wischermotor, Stellantriebe	510
67 63 512 Wischermotor ersetzen.....	510



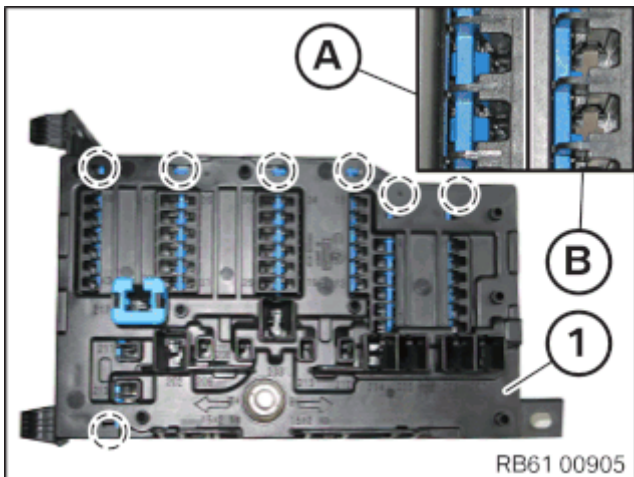
Abdeckung Pluseinspeisung (1) an Verrastungen lösen und von Stromverteiler (2) abnehmen.



Batterieplusleitung (1) an Mutter lösen und abnehmen.

Kabelbelegung entsprechend der Pin-Nr. (siehe Rückseite Stromverteiler) in Tabelle (siehe Ende des Dokuments) eintragen und ggf. fotografieren.

Achtung, bei mehrfach vorhandener Kabelfarbe sind diese Kabel nochmals zu markieren.



Alle Verriegelungsstifte an Stromverteiler sowie an Neuteil öffnen.

Detail (A) zeigt Verriegelungsstift geschlossen, Detail (B) zeigt Verriegelungsstift geöffnet.

Alle Kabel an Stromverteiler mittels SWZ 61 0 316, 61 0 317, 61 0 325 ausspinnen.



Achtung!

Hinweise zum Schutz vor elektrostatischer Entladung beachten!

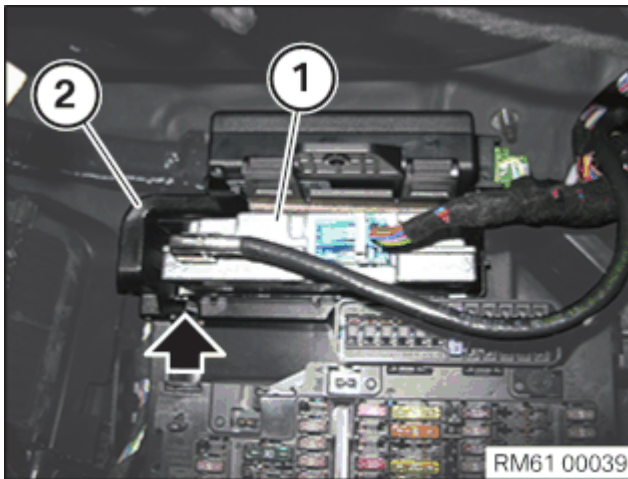


Erforderliche Vorarbeiten:

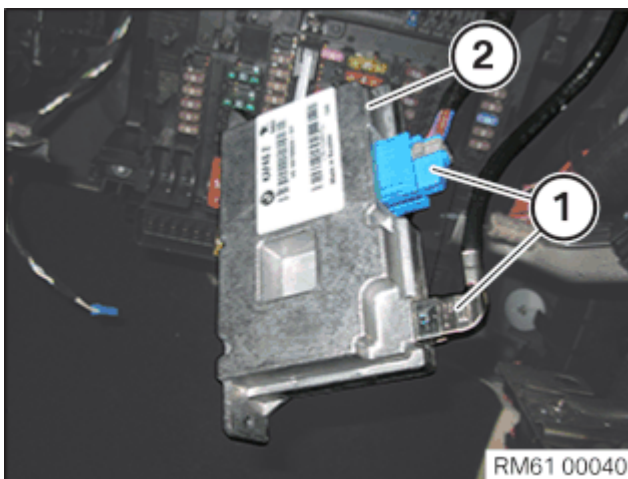
- Batterieminusleitung abklemmen
- Handschuhkasten rechts ausbauen



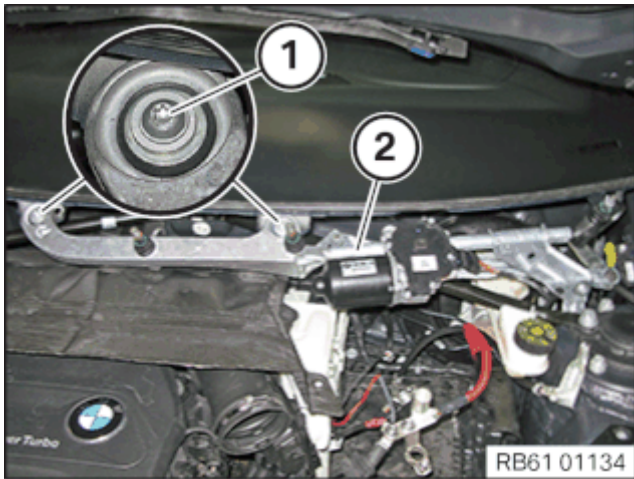
Ausbau:



Verrastung am Geräteträger lösen.
Steuergerät kamerabasierte Fahrerassistenzsysteme (1) vom Geräteträger (2) ausfädeln.



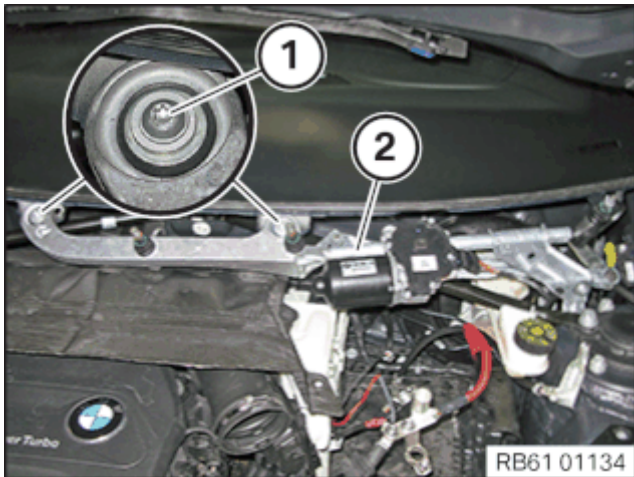
Stecker (1) am Steuergerät kamerabasierte Fahrerassistenzsysteme (2) entriegeln und trennen.



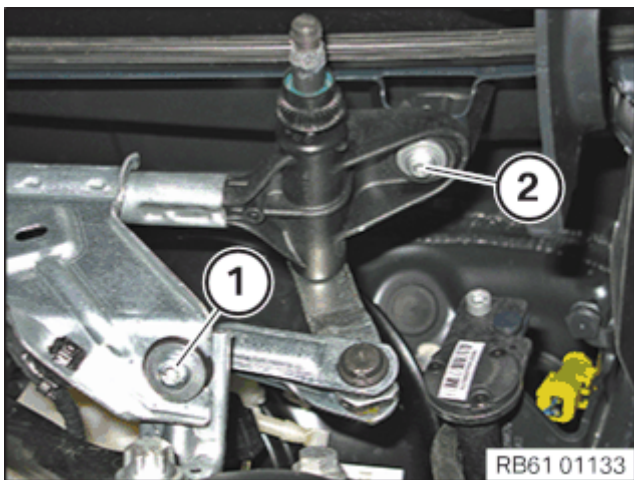
Beide Schrauben (1) lösen.
Die Konsole für Frontscheibenwischenanlage (2) ausfädeln.



Einbau:



Die Konsole für Frontscheibenwischenanlage (2) einfädeln.
Schrauben (1) festziehen.
Anziehdrehmoment 61 61 1AZ.



Die Schraube (1) festziehen.
Anziehdrehmoment 61 61 2AZ.
Die Schraube (2) festziehen.
Anziehdrehmoment 61 61 1AZ.