



Inhaltsverzeichnis

27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA	1
1 Batterie A	1
1.1 Grundsätzliches zum Thema Batterie	1
1.2 Batteriearten	1
1.3 Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften	1
1.4 Batteriepolverschraubung	1
2 Batterie prüfen	2
3 Batterie laden	3
4 Batterie ab- und anklemmen	4
4.1 Montageübersicht	4
4.2 Batterie abklemmen	5
4.3 Batterie anklemmen	6
5 Batterie aus- und einbauen	8
5.1 Montageübersicht	8
5.2 Batterie aus- und einbauen	9
5.3 Batterie-Parametrierung	10
6 Anlasser, Fahrzeuge mit Schaltgetriebe	12
6.1 Anlasser B prüfen	12
6.2 Anlasser, Fahrzeuge mit 1,4l TSI-Motor 110 KW, Schaltgetriebe MQ200-6F	12
6.3 Anlasser, Fahrzeuge mit 2,0l TDI-Motor 103 KW, Schaltgetriebe MQ350-6F	15
7 Anlasser, Fahrzeuge mit Doppelkupplungsgetriebe (DSG)	20
7.1 Anlasser, Fahrzeuge mit 2,0l TDI-Motor 103KW, Doppelkupplungsgetriebe DQ250-6F ..	20
8 Drehstromgenerator	24
8.1 Befestigung B+-Leitung am Generator	24
8.2 Keilrippenriemen prüfen	24
8.3 Drehstromgenerator C prüfen	25
8.4 Drehstromgenerator 1,4 l TSI-Motor, 110 KW	25
8.5 Drehstromgenerator, 2,0 l TDI-Motor, 103 KW	30
8.6 Keilrippenriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen	35
8.7 Spannungsregler für Drehstromgenerator	40
9 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	43
10 Start-Stopp-Anlage	44
10.1 Allgemeine Beschreibung	44
10.2 Taster für Start-Stopp-Betrieb E693	45
10.3 Spannungsstabilisator J532	45
90 - Armaturen, Instrumente	48
1 Schalttafeleinsatz	48
1.1 Allgemeine Beschreibung	48
1.2 Schalttafeleinsatz ersetzen	49
1.3 Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	49
1.4 Beschreibung der Rückseite des Schalttafeleinsatzes	50
1.5 Anschlussbelegung der Steckanschlüsse am Schalttafeleinsatz	50
2 Service-Intervall-Anzeige	51
2.1 Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen	51
92 - Scheibenwisch- und -waschanlage	52
1 Frontscheibenwischanlage	52
1.1 Allgemeine Beschreibung	52
1.2 APS-Funktion des Wischermotors deaktivieren	52
1.3 Montageübersicht Frontscheibenwischanlage	53



1.4	Frontscheibenwischanlage aus- und einbauen	54
1.5	Wischerarme aus- und einbauen	58
1.6	Scheibenwischerblätter-Endablage einstellen	59
1.7	Gelenkfreie Scheibenwischer aus- und einbauen	60
1.8	Sensor für Regen- und Lichterkennung aus- und einbauen	61
2	Frontscheibenwaschanlage	65
2.1	Montageübersicht Frontscheibenwaschanlage	65
2.2	Behälter für Scheibenwasch- und Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen	66
2.3	Front- und Heckscheibenwaschpumpe V59 aus- und einbauen	70
2.4	Scheiben-Waschwasserstandsgeber G33 aus- und einbauen	71
2.5	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage aus- und einbauen	72
2.6	Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage einstellen	72
3	Heckscheibenwischanlage	73
3.1	Montageübersicht Heckscheibenwischanlage	73
3.2	Wischerarm aus- und einbauen	74
3.3	Motor für Heckscheibenwischer V12 aus- und einbauen	74
3.4	Heckscheibenwischer-Endablage einstellen	75
3.5	Gelenkfreien Scheibenwischer aus- und einbauen	76
4	Heckscheibenwaschanlage	77
4.1	Montageübersicht Heckscheibenwaschanlage	77
4.2	Spritzdüse ersetzen und einstellen	78
5	Scheinwerferreinigungsanlage	79
5.1	Allgemeine Beschreibung	79
5.2	Montageübersicht Scheinwerferreinigungsanlage	79
5.3	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11 aus- und einbauen	80
5.4	Hubzylinder für Spritzdüsen aus- und einbauen	81
5.5	Spritzdüsenhalter aus- und einbauen	82
5.6	Spritzdüsen für Scheinwerferreinigungsanlage einstellen	83
5.7	Entlüften der Scheinwerferreinigungsanlage	83
6	Schlauchkupplungen der Waschwasserleitungen	84
7	Schlauchreparatur	85
94	Leuchten, Lampen, Schalter - außen	86
1	Anwendungs- und Sicherheitshinweise für Gasentladungslampen	86
2	Scheinwerfer mit Gasentladungslampen und Kurvenlicht	89
2.1	Allgemeine Beschreibung	89
2.2	Montageübersicht Scheinwerfer mit Gasentladungslampe und Kurvenlicht	90
2.3	Scheinwerfer aus- und einbauen	91
2.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	91
2.5	Lampen am Scheinwerfer mit Gasentladungslampe und Kurvenlicht ersetzen	92
2.6	Stellmotor für Leuchtweitenregelung	95
2.7	Scheinwerferhalter	97
2.8	Stellmotor des dynamischen Kurvenlichts	98
2.9	Sensor für Schwenkmodulposition	98
2.10	Leistungsmodul für Scheinwerfer	98
2.11	Steuergerät für Gasentladungslampe	99
2.12	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745	100
2.13	Geber für Fahrzeugniveau	101
2.14	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungsglaschen	101
2.15	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	102
2.16	Scheinwerfer einstellen	102
3	Scheinwerfer mit Halogenlampen	103
3.1	Allgemeine Beschreibung	103
3.2	Montageübersicht Scheinwerfer mit Halogenlampen	103



3.3	Scheinwerfer mit Halogenlampen aus- und einbauen	105
3.4	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	106
3.5	Lampen für Scheinwerfer ersetzen	108
3.6	Stellmotor für Leuchtweitenregelung	115
3.7	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungsglaschen	117
3.8	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	119
3.9	Scheinwerfer einstellen	122
4	Nebelscheinwerfer	123
4.1	Montageübersicht Nebelscheinwerfer	123
4.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	123
4.3	Lampe für Nebelscheinwerfer / statisches Kurvenlicht aus- und einbauen	125
4.4	Nebelscheinwerfer einstellen	125
5	Blinkleuchte und Einstiegsleuchte im Außenspiegel	126
5.1	Allgemeine Beschreibung	126
5.2	Lampe für Blinkleuchte im Außenspiegel	126
5.3	Einstiegsleuchte im Außenspiegel	127
6	Schlussleuchten (SBBR)	129
6.1	Montageübersicht Schlussleuchte (SBBR) im Seitenteil	129
6.2	Schlussleuchte (SBBR) im Seitenteil aus- und einbauen	130
6.3	Lampen­träger der Schlussleuchte (SBBR) im Seitenteil aus- und einbauen	131
6.4	Lampen für Brems- und Schlusslicht und Blinklicht in der Schlussleuchte (SBBR) im Seitenteil ersetzen	132
6.5	Montageübersicht Schlussleuchte (SBBR) in der Heckklappe	132
6.6	Schlussleuchte (SBBR) in der Heckklappe aus- und einbauen	133
6.7	Lampen­träger der Schlussleuchte (SBBR) in der Heckklappe aus- und einbauen	134
6.8	Lampen für Schlusslicht und Bremslicht in der Schlussleuchte (SBBR) in der Heckklappe ersetzen	135
7	Kennzeichenleuchte	137
7.1	Geclipste Kennzeichenleuchte X	137
8	Hochgesetzte Bremsleuchten	139
8.1	Lampe für hochgesetztes Bremslicht M25	139
9	Lenkstocks­schalter	142
9.1	Allgemeine Beschreibung	142
9.2	Montageübersicht des Lenkstocks­schalters	142
9.3	Aus- und Einbaureihenfolge der Bauteile des Lenkstocks­schalters	144
9.4	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	144
9.5	Lenkstockkombinationsschalter E595	148
9.6	Grundträger Lenkstocks­schalter	149
10	Lenkstocks­schalter, Fahrzeuge mit KESSY	154
10.1	Allgemeine Beschreibung	154
10.2	Montageübersicht des Lenkstocks­schalters	154
10.3	Aus- und Einbaureihenfolge der Bauteile des Lenkstocks­schalters	156
10.4	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	156
10.5	Lenkstockkombinationsschalter E595	160
10.6	Grundträger Lenkstocks­schalter	161
10.7	Steuergerät für ELV J764	166
11	Zündanlassschalter und Schließzylinder	168
11.1	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	168
11.2	Schließzylinder aus- und einbauen	168
11.3	Zündanlassschalter aus- und einbauen	170
11.4	Zündanlassschalter aus- und einbauen, Fahrzeuge mit KESSY	171
11.5	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 aus- und einbauen	172
12	Zugang und Startberechtigung (KESSY)	173
12.1	Allgemeine Beschreibung	173
12.2	Montageübersicht Zugang und Startberechtigung	174



12.3	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518	175
12.4	Antennen und Sensoren für Zugang und Startberechtigung	177
12.5	Geber für Heckklappenöffnung G750 / G760 aus- und einbauen	181
12.6	Taster für Startanlage E378	182
13	Einparkhilfe (PDC)	184
13.1	Allgemeine Beschreibung	184
13.2	Montageübersicht Einparkhilfe	185
13.3	Steuergerät für Parklenkassistent J791	186
13.4	Geber für Einparkhilfe vorn	187
13.5	Geber für Einparkhilfe hinten	189
13.6	Geber für Einparkhilfe ersetzen	192
13.7	Lautsprecher für Einparkhilfe	192
13.8	Taster für Einparkhilfe E266	194
14	Parklenkassistent (PLA)	195
14.1	Allgemeine Beschreibung	195
14.2	Montageübersicht Parklenkassistent (PLA)	196
14.3	Steuergerät für Parklenkassistent J791	197
14.4	Geber für Parklenkassistent	198
14.5	Geber für Parklenkassistent ersetzen	203
14.6	Lautsprecher für Parklenkassistent	203
14.7	Taster für Parklenkassistent E581	204
15	Rückfahrkamerasystem	205
15.1	Allgemeine Beschreibung	205
15.2	Montageübersicht Rückfahrkamerasystem	205
15.3	Rückfahrkamera aus- und einbauen	206
15.4	Steuergerät für Rückfahrkamerasystem J772	206
15.5	Rückfahrkamerasystem kalibrieren	207
15.6	Ersatz der Videoleitung	212
16	Spurhalteassistent	215
16.1	Montageübersicht - Spurhalteassistent	215
16.2	Allgemeine Beschreibung	215
16.3	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 aus- und einbauen	216
16.4	Scheibenheizung für Frontsensorik Z113 aus- und einbauen	218
96	Leuchten, Lampen, Schalter - innen	219
1	Leuchten und Schalter innen	219
1.1	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360	219
2	Leuchten und Schalter im Motorraum	221
2.1	Kontaktschalter für Motorhaube F266 aus- und einbauen	221
3	Leuchten und Schalter in der Schalttafel	222
3.1	Lichtschalter E1	222
3.2	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 und Regler für Beleuchtung - Schalter und Instrumente E20	223
3.3	Handschuhfachleuchte W6	224
3.4	Warnlichtschalter E3	226
3.5	Fußraumleuchte links W9 und Fußraumleuchte rechts W10	227
3.6	Schlüsselschalter für Abschaltung Airbag, Beifahrerseite E224	229
4	Leuchten und Schalter in den vorderen Türen	231
4.1	Schaltermodul Fensterheber, Fahrerseite	231
4.2	Schaltermodul für Spiegelverstellung, Fahrerseite	232
4.3	Schalter für Fensterheber, in der Beifahrertür E107	234
4.4	Taster für Innenverriegelung, Fahrerseite E308	235
4.5	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133	236
4.6	Türwarnleuchten	237



5	Leuchten und Schalter in den hinteren Türen	240
5.1	Taster für Fensterheber hinten rechts in Tür hinten rechts E705 und Taster für Fensterheber hinten links in Tür hinten links E700	240
6	Leuchten und Schalter im Kofferraum	242
6.1	Kofferraumleuchte W3	242
6.2	Schließeinheit für Heckklappe F256	244
6.3	Taster für Schließung der Heckklappe im Kofferraum E406	244
7	Leuchten und Schalter in der Dachverkleidung	246
7.1	Innenleuchte vorn W1	246
7.2	Innenleuchte hinten W43	249
7.3	Innenleuchten rechts und links	250
7.4	Beleuchteter Make-up-Spiegel (Beifahrerseite) W14 und beleuchteter Make-up-Spiegel (Fahrerseite) W20	252
8	Leuchten und Schalter in der Mittelkonsole	255
8.1	Taster in der Ablage Mittelkonsole	255
8.2	Kontrollleuchte für Airbag aus, Beifahrerseite K145	256
8.3	Taster für elektromechanische Feststellbremse und Taster für AUTO HOLD	256
8.4	Wechselrichter mit Steckdose, 12 V-230 V U13	258
9	Signalhorn	260
9.1	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7	260
10	Wegfahrsicherung	262
10.1	Allgemeine Beschreibung	262
10.2	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	263
10.3	Zündschlüssel	263
10.4	Neue Identität bei Wechsel aller Komponenten	263
10.5	Online Systemtest	263
11	Diebstahlwarnanlage (DWA)	264
11.1	Allgemeine Beschreibung	264
11.2	Montageübersicht Diebstahlwarnanlage (DWA)	264
11.3	Diebstahlwarnanlage aktivieren und deaktivieren	266
11.4	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360	266
11.5	Sensor für Diebstahlwarnanlage G578	267
11.6	Geber für Fahrzeugneigung G384	268
11.7	Sensor für Innenraumüberwachung G273	269
11.8	Antenne für Zentralverriegelung und Diebstahlwarnanlage R47	269
11.9	Alarmhorn H12	269
11.10	Anpassungen der Diebstahlwarnanlage	270
97 - Leitungen		271
1	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	271
2	Sicherungshalter	272
2.1	Sicherungshalter in der Schalttafel	272
2.2	Sicherungshalter in der E-Box	273
3	Relaisträger	274
3.1	Relaisträger Schalttafel links	274
4	E-Boxen	275
4.1	E-Box im Motorraum links (EM-Box)	275
5	Steuergeräte	279
5.1	Bordnetzsteuergerät J519	279
5.2	Türsteuergerät Fahrerseite J386	282
5.3	Türsteuergerät Beifahrerseite J387	282
5.4	Türsteuergerät hinten links J388	283
5.5	Türsteuergerät hinten rechts J389	284



5.6	Steuergerät für Anhängererkennung J345	284
6	Leitungsstrang- und Steckerreparatur	287