

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	1
1.3 Anwendungs- und Sicherheitshinweise für Gasentladungslampen .....	1
<b>2 Reparaturhinweise</b> .....	<b>3</b>
2.1 Sauberkeitsregeln .....	3
2.2 Allgemeine Hinweise .....	3
2.3 Kontaktkorrosion .....	3
2.4 ESD-Arbeitsplatz .....	4
2.5 Leitungsverlegung und -befestigung .....	4
<b>27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Batterie</b> .....	<b>5</b>
1.1 Montageübersicht - Batterie .....	5
1.2 Batterie ab- und anklempfen .....	6
1.3 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen .....	8
1.4 Batterie aus- und einbauen .....	8
1.5 Batterie laden .....	12
<b>2 Fremdstartpunkt</b> .....	<b>13</b>
2.1 Montageübersicht - Fremdstartpunkt .....	13
2.2 Fremdstartpunkt aus- und einbauen .....	13
<b>3 Generator</b> .....	<b>15</b>
3.1 Montageübersicht - Generator .....	15
3.2 Generator aus- und einbauen .....	16
3.3 Generator prüfen .....	20
<b>4 Anlasser</b> .....	<b>21</b>
4.1 Montageübersicht - Anlasser .....	21
4.2 Anlasser aus- und einbauen .....	23
<b>5 Start-Stopp-System</b> .....	<b>27</b>
5.1 Einbauorteübersicht - Start-Stopp-System .....	27
<b>90 - Armaturen, Instrumente</b> .....	<b>28</b>
<b>1 Schalttafeleinsatz</b> .....	<b>28</b>
1.1 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz .....	28
1.2 Schalttafeleinsatz mit Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285 aus- und einbauen .....	29
<b>2 Signalhorn</b> .....	<b>32</b>
2.1 Montageübersicht - Signalhorn .....	32
2.2 Hochtonhorn H2 / Tieftonhorn H7 aus- und einbauen .....	33
<b>92 - Scheibenwisch- und -waschanlage</b> .....	<b>35</b>
<b>1 Frontscheibenwischanlage</b> .....	<b>35</b>
1.1 Montageübersicht - Frontscheibenwischanlage .....	35
1.2 Scheibenwischer in Servicestellung bringen .....	38
1.3 Scheibenwischerblatt aus- und einbauen .....	38
1.4 Scheibenwischerarme aus- und einbauen .....	39
1.5 Scheibenwischerarme einstellen .....	40
1.6 Scheibenwischermotor V aus- und einbauen .....	42
1.7 Sensor für Regen- und Lichterkennung aus- und einbauen .....	42
<b>2 Frontscheibenwaschanlage</b> .....	<b>47</b>
2.1 Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage .....	47
2.2 Waschwasserbehälter aus- und einbauen .....	48



2.3	Scheiben-Waschwasserstandsgeber aus- und einbauen	49
2.4	Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen	49
2.5	Spritzdüsen aus- und einbauen	50
2.6	Spritzdüsen einstellen	50
<b>3</b>	<b>Scheinwerferreinigungsanlage</b>	<b>51</b>
3.1	Montageübersicht - Scheinwerferreinigungsanlage	51
3.2	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11 aus- und einbauen	52
3.3	Spritzdüsen aus- und einbauen	52
3.4	Spritzdüsen einstellen	53
<b>94</b>	<b>Leuchten, Lampen, Schalter - außen</b>	<b>54</b>
<b>1</b>	<b>Scheinwerfer</b>	<b>54</b>
1.1	Montageübersicht - Scheinwerfer	54
1.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	59
1.3	Scheinwerfer einstellen	62
1.4	Scheinwerfer kalibrieren	75
1.5	Lampe für Blinklicht vorn M5 / M7 aus- und einbauen	85
1.6	Lampe für statisches Kurvenlicht M51 / M52 aus- und einbauen	85
1.7	Gasentladungslampe L13 / L14 mit Steuergerät J343 / J344 aus- und einbauen	86
1.8	LED-Modul für Tagesfahrlicht und Standlicht L176 / L177 aus- und einbauen	87
1.9	Steuergerät für Tagesfahrlicht und Standlicht J860 / J861 aus- und einbauen	88
1.10	Leistungsmodul für Scheinwerfer J667 / J668 aus- und einbauen	88
1.11	Steuergerät für Gasentladungslampe J343 / J344 aus- und einbauen	88
1.12	Leistungsmodul Scheinwerfer aus- und einbauen	89
1.13	Scheinwerfer von Rechts- auf Linksverkehr umstellen	90
1.14	Scheinwerfer von Links- auf Rechtsverkehr umstellen	90
<b>2</b>	<b>Leuchten im Außenspiegel</b>	<b>91</b>
2.1	Montageübersicht - Leuchten im Außenspiegel	91
2.2	Blinkeleuchte aus- und einbauen	92
<b>3</b>	<b>Schlussleuchten</b>	<b>93</b>
3.1	Montageübersicht - Schlussleuchten Karosserie	93
3.2	Schlussleuchte aus- und einbauen	93
<b>4</b>	<b>Hochgesetzte Bremsleuchte</b>	<b>96</b>
4.1	Montageübersicht - Hochgesetzte Bremsleuchte	96
4.2	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	96
<b>5</b>	<b>Kennzeichenleuchte</b>	<b>99</b>
<b>6</b>	<b>Zugangs- und Startberechtigung</b>	<b>100</b>
6.1	Einbauorteübersicht - Zugangs- und Wegfahrberechtigungs-System	100
6.2	Einbauorteübersicht - Schlüsselloser Zugangsberechtigungs-System	102
6.3	Montageübersicht - Türaußengriff für schlüsselloser Zugangsberechtigungs-System	104
6.4	Türaußengriffschalter vorn aus- und einbauen	104
6.5	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518 aus- und einbauen	106
6.6	Antenne 1 im Innenraum für Zugang und Startberechtigung R138 aus- und einbauen	107
6.7	Antenne im Kofferraum für Zugang und Startsystem R137 aus- und einbauen	108
6.8	Antenne 2 im Innenraum für Zugang und Startsystem R139 aus- und einbauen	109
6.9	Antenne für Zugang und Startsystem R134 / R135 aus- und einbauen	110
6.10	Antenne im Stoßfänger hinten für Zugang und Startberechtigung R136 aus- und einbauen	110
<b>7</b>	<b>Schaltermodul Lenksäule</b>	<b>111</b>
7.1	Montageübersicht - Schaltermodul Lenksäule	111
7.2	Schaltermodul Lenksäule aus- und einbauen	112
<b>8</b>	<b>Einparkhilfe</b>	<b>114</b>
8.1	Montageübersicht - Einparkhilfe	114
8.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	115
8.3	Warnsummer für Einparkhilfe vorn H22 aus- und einbauen	116

8.4	Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 aus- und einbauen	117
8.5	Geber für Einparkhilfe vorn aus- und einbauen	118
8.6	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	119
<b>9</b>	<b>Parklenkassistent</b>	<b>120</b>
9.1	Montageübersicht - Parklenkassistent	120
9.2	Geber vorn aus- und einbauen	121
9.3	Geber hinten aus- und einbauen	121
<b>10</b>	<b>Automatische Leuchtweitenregelung</b>	<b>122</b>
10.1	Montageübersicht - Automatische Leuchtweitenregelung	122
10.2	Steuergerät für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	123
<b>96</b>	<b>- Leuchten, Lampen, Schalter - innen</b>	<b>124</b>
<b>1</b>	<b>Leuchten</b>	<b>124</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Schalttafel	124
1.2	Einbauorteübersicht - Leuchten in den vorderen Türen	126
1.3	Einbauorteübersicht - Ambientebeleuchtung in den Türen	127
1.4	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Mittelkonsole	128
1.5	Einbauorteübersicht - Leuchten im Kofferraum	129
1.6	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Dachverkleidung	130
1.7	Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	130
1.8	Lampe für Handschuhfachleuchte W6 ersetzen	131
1.9	Fußraumleuchte W9 / W10 aus- und einbauen	131
1.10	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 aus- und einbauen	132
1.11	Einstiegsleuchte W92 / W93 aus- und einbauen	132
1.12	Türwarnleuchte W30 / W36 aus- und einbauen	133
1.13	Lampe für Türinnengriffbeleuchtung L146 / L147 aus- und einbauen	134
1.14	Lampe für Türablagenbeleuchtung L160 / L161 aus- und einbauen	135
1.15	Lampe für Ambientebeleuchtung in Tür vorn L164 / L165 aus- und einbauen	135
1.16	Ablagefachleuchte aus- und einbauen	137
1.17	Anzeigeinheit für Wählhebelstellung Y26 aus- und einbauen	137
1.18	Leuchte für Ambientebeleuchtung der Mittelkonsole L193 / L194 aus- und einbauen	137
1.19	Kofferraumleuchte aus- und einbauen	138
1.20	Beleuchteter Make-up-Spiegel W20 / W14 aus- und einbauen	140
<b>2</b>	<b>Bedienelemente</b>	<b>141</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Schalttafel	141
2.2	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den vorderen Türen	143
2.3	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Mittelkonsole	144
2.4	Einbauorteübersicht - Bedienelemente im Kofferraum	146
2.5	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Dachverkleidung	147
2.6	Lichtschalter E1 aus- und einbauen	149
2.7	Taster in der Schalttafel aus- und einbauen	149
2.8	Schalter für Handschuhfachleuchte E26 aus- und einbauen	150
2.9	Schalter für Spiegelverstellung E43 / E168 aus- und einbauen	150
2.10	Bedienungseinheit für Fensterheber in Fahrertür E512 aus- und einbauen	151
2.11	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308 aus- und einbauen	151
2.12	Taster für Deaktivierung der Innenraumüberwachung und Fahrzeugneigung E616 aus- und einbauen	152
2.13	Taster für Zugang und Startberechtigung E408 aus- und einbauen	153
2.14	Taster für elektromechanische Feststellbremse E538 / Taster für AUTO HOLD E540 aus- und einbauen	154
2.15	Taster für Verdeckbetätigung E137 aus- und einbauen	154
2.16	Schalter für Windschott des Cabrios E278 aus- und einbauen	155
2.17	Taster für Entriegelung des Heckklappen-Schließzylinders F248 aus- und einbauen	155
2.18	Innenleuchte/Leseleuchte vorn aus- und einbauen	156
2.19	Bedienungseinheit für Garagentoröffnung E284 aus- und einbauen	157
<b>3</b>	<b>Weitere Leuchten und Bedienelemente im Innenraum</b>	<b>158</b>



3.1	Einbauorteübersicht - weitere Leuchten und Bedienelemente im Innenraum	158
<b>4</b>	<b>Diebstahlwarnanlage</b>	<b>159</b>
4.1	Montageübersicht - Innenraumüberwachung	159
4.2	Alarmhorn H12 aus- und einbauen	160
4.3	Sensor für Diebstahlwarnanlage G578 aus- und einbauen	160
<b>5</b>	<b>Wegfahrsicherung</b>	<b>161</b>
5.1	Lesespule für Wegfahrsicherung aus- und einbauen	161
<b>6</b>	<b>Spurwechselassistent</b>	<b>162</b>
6.1	Montageübersicht - Spurwechselassistent	162
6.2	Warnleuchte für Spurwechselassistent im Außenspiegel K233 / K234 aus- und einbauen	163
6.3	Steuergerät für Spurwechselassistent J769 / J770 aus- und einbauen	163
6.4	Spurwechselassistent kalibrieren	163
<b>7</b>	<b>Frontkamera für Assistenzsysteme</b>	<b>172</b>
7.1	Einbauorteübersicht - Frontkamera für Assistenzsysteme	172
7.2	Frontkamera für Assistenzsysteme aus- und einbauen	172
<b>8</b>	<b>Zigarettenanzünder, Steckdose</b>	<b>175</b>
8.1	Montageübersicht - Zigarettenanzünder, 12-Volt-Steckdose	175
8.2	Zigarettenanzünder U1 aus- und einbauen	175
8.3	Lampe für Zigarettenanzünderbeleuchtung L28 aus- und einbauen	178
8.4	Steckdose U aus- und einbauen	178
8.5	Steckdose U ersetzen	178
<b>97 - Leitungen</b>		<b>180</b>
<b>1</b>	<b>Relaissträger, Sicherungsträger, E-Boxen</b>	<b>180</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Relaissträger, Sicherungsträger, E-Boxen	180
1.2	E-Box aus- und einbauen	182
1.3	Entstörkondensator C24 aus- und einbauen	184
1.4	Sicherungshalter B SB in der E-Box aus- und einbauen	184
1.5	Sicherungshalter A SA aus- und einbauen	186
1.6	Sicherungshalter C SC unter Schalttafel links aus- und einbauen	187
1.7	Halter für Bordnetzsteuergerät aus- und einbauen	187
1.8	Halter für Steuergerät aus- und einbauen	188
<b>2</b>	<b>Steuergeräte</b>	<b>189</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Steuergeräte	189
2.2	Montageübersicht - Diagnose-Interface für Datenbus	191
2.3	Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen	191
2.4	Steuergerät für Garagentoröffnung aus- und einbauen	193
2.5	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen	194
<b>3</b>	<b>Steckverbindungen</b>	<b>195</b>
3.1	Einbauorteübersicht - Steckverbindungen	195
3.2	Tür-Trennstecker links trennen	196
3.3	Kupplungsstation A-Säule links aus- und einbauen	196
3.4	Kupplungsstation A-Säule rechts aus- und einbauen	197
3.5	Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren	197
<b>4</b>	<b>Entriegeln und Zerlegen von Steckergehäusen</b>	<b>198</b>
<b>5</b>	<b>Kontaktflächen reinigen</b>	<b>199</b>
<b>6</b>	<b>Antennenleitungen reparieren</b>	<b>200</b>
<b>7</b>	<b>Lichtwellenleiter</b>	<b>201</b>
<b>8</b>	<b>Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme</b>	<b>202</b>