

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystem .....	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten .....	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	3
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	3
1.5 Anwendungs- und Sicherheitshinweise für LED-Scheinwerfer und Audi Laserlicht .....	3
<b>2 Reparaturhinweise</b> .....	<b>4</b>
2.1 Kennschilder .....	4
2.2 Sauberkeitsregeln .....	4
2.3 Kontaktkorrosion .....	4
2.4 Leitungsverlegung und -befestigung .....	5
2.5 Kraftschrauber .....	5
2.6 Allgemeine Hinweise .....	5
<b>3 Batterie</b> .....	<b>6</b>
3.1 Batterie - Allgemeine Hinweise .....	6
3.2 Batteriearten .....	6
<b>27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Batterie</b> .....	<b>8</b>
2.1 Montageübersicht - Batterie .....	8
2.2 Batterie ab- und anklemmen .....	9
2.3 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen .....	10
2.4 Batterie aus- und einbauen .....	11
2.5 Batterieträger aus- und einbauen .....	17
2.6 Batterie prüfen .....	18
2.7 Batterie laden .....	18
<b>3 Generator</b> .....	<b>20</b>
3.1 Montageübersicht - Generator .....	20
3.2 Generator aus- und einbauen .....	21
3.3 Generator prüfen .....	25
<b>4 Anlasser</b> .....	<b>26</b>
4.1 Montageübersicht - Anlasser .....	26
4.2 Anlasser aus- und einbauen .....	28
<b>5 Start-Stopp-System</b> .....	<b>31</b>
5.1 Einbauorteübersicht - Start-Stopp-System .....	31
<b>6 Automatische Distanzregelung</b> .....	<b>32</b>
6.1 Einbauorteübersicht - Automatische Distanzregelung .....	32
6.2 Steuergerät für die automatische Distanzregelung aus- und einbauen .....	32
6.3 Automatische Distanzregelung kalibrieren .....	33
<b>90 - Armaturen, Instrumente</b> .....	<b>34</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>34</b>
<b>2 Schalttafeleinsatz</b> .....	<b>35</b>
2.1 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz .....	35
2.2 Montageübersicht - Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) .....	36
2.3 Schalttafeleinsatz mit Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285 aus- und einbauen .....	37
2.4 Steuergerät für Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) aus- und einbauen .....	41
<b>3 Signalhorn</b> .....	<b>44</b>
3.1 Montageübersicht - Signalhorn .....	44



3.2	Hochtonhorn H2 / Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	45
<b>92</b>	<b>- Scheibenwisch- und -waschanlage</b>	<b>46</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>46</b>
<b>2</b>	<b>Frontscheibenwischanlage</b>	<b>47</b>
2.1	Montageübersicht - Frontscheibenwischanlage	47
2.2	Scheibenwischer in Servicestellung bringen	49
2.3	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	50
2.4	Scheibenwischerarme aus- und einbauen	50
2.5	Scheibenwischerarme einstellen	52
2.6	Scheibenwischermotor V aus- und einbauen	54
2.7	Sensor für Regen- und Lichterkennung aus- und einbauen	54
<b>3</b>	<b>Frontscheibenwaschanlage</b>	<b>59</b>
3.1	Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	59
3.2	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	64
3.3	Scheiben-Waschwasserstandsgeber aus- und einbauen	69
3.4	Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen	71
3.5	Spritzdüsen aus- und einbauen	72
3.6	Spritzdüsen einstellen	72
<b>4</b>	<b>Heckscheibenwischanlage</b>	<b>74</b>
4.1	Montageübersicht - Heckscheibenwischanlage	74
4.2	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	75
4.3	Scheibenwischerarm aus- und einbauen	75
4.4	Scheibenwischerarm einstellen	77
4.5	Motor für Heckscheibenwischer V12 aus- und einbauen	77
<b>5</b>	<b>Heckscheibenwaschanlage</b>	<b>79</b>
5.1	Montageübersicht - Heckscheibenwaschanlage	79
5.2	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	81
5.3	Heckscheibenwaschpumpe aus- und einbauen	81
5.4	Spritzdüse aus- und einbauen	81
5.5	Spritzdüse einstellen	81
<b>6</b>	<b>Scheinwerferreinigungsanlage</b>	<b>83</b>
6.1	Montageübersicht - Scheinwerferreinigungsanlage	83
6.2	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	85
6.3	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11 aus- und einbauen	85
6.4	Spritzdüsen aus- und einbauen	87
6.5	Spritzdüsen einstellen	88
<b>7</b>	<b>Waschwasserleitungen</b>	<b>89</b>
7.1	Waschwasserleitungen in Stand setzen	89
<b>94</b>	<b>- Leuchten, Lampen, Schalter - außen</b>	<b>90</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>90</b>
<b>2</b>	<b>Scheinwerfer</b>	<b>91</b>
2.1	Montageübersicht - Scheinwerfer	91
2.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	96
2.3	Scheinwerfer einstellen	98
2.4	Lampe für Blinklicht vorn M5 / M7 aus- und einbauen	104
2.5	Lampe für Tagesfahrlicht und Standlicht L186 / L188 aus- und einbauen	105
2.6	Lampe für Abblendlichtscheinwerfer aus- und einbauen	106
2.7	Lampe für Fernlichtscheinwerfer M30 / M32 aus- und einbauen	107
2.8	Leistungsmodul 1 für LED-Scheinwerfer A27 / A31 aus- und einbauen	108
2.9	Steuergerät für Lichtsteuerung J1018 / J1023 aus- und einbauen	109
2.10	LED-Modul für Tagesfahrlicht und Standlicht L176 / L177 aus- und einbauen	110
2.11	Stellmotor für Leuchtweitenregelung V48 / V49 aus- und einbauen	110
2.12	Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen	111

2.13	Scheinwerfer von Rechts- auf Linksverkehr umstellen	112
2.14	Scheinwerfer von Links- auf Rechtsverkehr umstellen	112
<b>3</b>	<b>Tagfahrlicht</b>	<b>113</b>
3.1	Montageübersicht - Signaturleuchte	113
3.2	Signaturleuchte aus- und einbauen	113
3.3	Leuchte für Signaturlicht L275 / L276 aus- und einbauen	114
<b>4</b>	<b>Leuchten im Außenspiegel</b>	<b>115</b>
4.1	Montageübersicht - Leuchten im Außenspiegel	115
4.2	Lampe für Blinkleuchte im Außenspiegel L131 / L132 aus- und einbauen	116
<b>5</b>	<b>Leuchten in der Einstiegsleiste</b>	<b>117</b>
5.1	Montageübersicht - Einstiegsleuchte	117
<b>6</b>	<b>Schlussleuchten</b>	<b>118</b>
6.1	Montageübersicht - Schlussleuchten Karosserie	118
6.2	Schlussleuchte aus- und einbauen	121
6.3	Einbaulage der Schlussleuchte korrigieren	122
6.4	Lampenträger aus- und einbauen	122
<b>7</b>	<b>Hochgesetzte Bremsleuchte</b>	<b>124</b>
7.1	Montageübersicht - Hochgesetzte Bremsleuchte	124
7.2	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	125
<b>8</b>	<b>Kennzeichenleuchte</b>	<b>126</b>
8.1	Kennzeichenleuchte X4 / X5 aus- und einbauen	126
<b>9</b>	<b>Zugangs- und Startberechtigung</b>	<b>127</b>
9.1	Einbauorteübersicht - Zugangs- und Wegfahrberechtigungs-System	127
9.2	Einbauorteübersicht - Schlüsselloses Zugangsberechtigungs-System	129
9.3	Montageübersicht - Türaußengriff für schlüsselloses Zugangsberechtigungs-System	131
9.4	Türaußengriffschalter vorn aus- und einbauen	131
9.5	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518 aus- und einbauen	132
9.6	Antenne 1 im Innenraum für Zugang und Startberechtigung R138 aus- und einbauen	133
9.7	Antenne im Kofferraum für Zugang und Startsystem R137 aus- und einbauen	133
9.8	Antenne für Zugang und Startsystem R134 / R135 aus- und einbauen	134
9.9	Antenne im Stoßfänger hinten für Zugang und Startberechtigung R136 aus- und einbauen	135
<b>10</b>	<b>Schaltermodul Lenksäule</b>	<b>136</b>
10.1	Montageübersicht - Schaltermodul Lenksäule	136
10.2	Schließzylinder aus- und einbauen	139
10.3	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 aus- und einbauen	140
10.4	Zündanlassschalter aus- und einbauen	141
10.5	Schaltermodul Lenksäule aus- und einbauen	143
10.6	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527 aus- und einbauen	146
10.7	Lenkstockkombinationsschalter aus- und einbauen	148
10.8	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	148
<b>11</b>	<b>Einparkhilfe</b>	<b>150</b>
11.1	Montageübersicht - Einparkhilfe	150
11.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	151
11.3	Warnsummer für Einparkhilfe vorn H22 aus- und einbauen	152
11.4	Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 aus- und einbauen	152
11.5	Geber für Einparkhilfe vorn aus- und einbauen	153
11.6	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	154
<b>12</b>	<b>Parklenkassistent</b>	<b>155</b>
12.1	Montageübersicht - Parklenkassistent	155
12.2	Geber vorn aus- und einbauen	156
12.3	Geber hinten aus- und einbauen	156
<b>13</b>	<b>Automatische Leuchtweitenregelung</b>	<b>157</b>
13.1	Montageübersicht - Automatische Leuchtweitenregelung	157



13.2	Steuergerät für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	158
<b>96</b>	<b>- Leuchten, Lampen, Schalter - innen</b>	<b>161</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>161</b>
<b>2</b>	<b>Leuchten</b>	<b>162</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Schalttafel	162
2.2	Einbauorteübersicht - Leuchten in den vorderen Türen	164
2.3	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Mittelkonsole	165
2.4	Einbauorteübersicht - Leuchten im Kofferraum	166
2.5	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Dachverkleidung	167
2.6	Leuchte für Ambientebeleuchtung der Schalttafel aus- und einbauen	168
2.7	Lampe für Fußraumbelichtung vorn L151 / L152 aus- und einbauen	168
2.8	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 aus- und einbauen	169
2.9	Leuchte für Ambientebeleuchtung in Tür vorn aus- und einbauen	170
2.10	Leuchte für Ambientebeleuchtung der Mittelkonsole L193 / L194 / L195 / L196 aus- und einbauen	172
2.11	Anzeigeeinheit für Wählhebelstellung Y26 aus- und einbauen	173
2.12	Kofferraumleuchte W18 / W35 aus- und einbauen	173
2.13	Beleuchteter Make-up-Spiegel W20 / W14 aus- und einbauen	173
2.14	Leseleuchte W19 / W13 aus- und einbauen	174
2.15	Lampe für Leseleuchte hinten W11 / W12 ersetzen	175
<b>3</b>	<b>Bedienelemente</b>	<b>177</b>
3.1	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Schalttafel	178
3.2	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den vorderen Türen	179
3.3	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den hinteren Türen	180
3.4	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Mittelkonsole	181
3.5	Einbauorteübersicht - Bedienelemente im Kofferraum	182
3.6	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Dachverkleidung	183
3.7	Montageübersicht - Dachmodul vorn WX3	184
3.8	Lichtschalter E1 aus- und einbauen	185
3.9	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 aus- und einbauen	185
3.10	Bedienungstaster für Schalttafeleinsatz E493 aus- und einbauen	186
3.11	Schaltermodul Schalttafel Mitte EX22 aus- und einbauen	186
3.12	Schalter für Spiegelverstellung E43 / E168 aus- und einbauen	187
3.13	Bedienungseinheit für Fensterheber in Fahrertür E512 aus- und einbauen	187
3.14	Taster für Fensterheber vorn Beifahrerseite E716 aus- und einbauen	188
3.15	Taster für Innenverriegelung Fahrerseite E308 aus- und einbauen	188
3.16	Taster für Fensterheber hinten E711 / E713 aus- und einbauen	189
3.17	Taster für Deaktivierung der Innenraumüberwachung und Fahrzeugneigung E616 aus- und einbauen	189
3.18	Schalter für Heckklappenentriegelung E165 aus- und einbauen	190
3.19	Taster für Zugang und Startberechtigung E408 aus- und einbauen	190
3.20	Taster für elektromechanische Feststellbremse E538 / Taster für AUTO HOLD E540 aus- und einbauen	191
3.21	Taster für Entriegelung in Heckklappengriff E234 aus- und einbauen	191
3.22	Taster für Schließung der Heckklappe im Kofferraum E406 aus- und einbauen	192
3.23	Kontaktschalter für Make-up-Spiegel F147 / F148 aus- und einbauen	192
3.24	Taster für Schiebedach E325 aus- und einbauen	193
3.25	Innenleuchte/Leseleuchte vorn aus- und einbauen	193
3.26	Innenleuchte/Leseleuchte vorn zerlegen und zusammenbauen	194
3.27	Innenleuchte/Leseleuchte hinten aus- und einbauen	196
<b>4</b>	<b>Diebstahlwarnanlage</b>	<b>197</b>
4.1	Montageübersicht - Innenraumüberwachung	197
4.2	Alarmhorn H12 aus- und einbauen	198
4.3	Sensor für Diebstahlwarnanlage G578 aus- und einbauen	198
<b>5</b>	<b>Wegfahrsicherung</b>	<b>199</b>

5.1	Lesespule für Wegfahrsicherung aus- und einbauen .....	199
<b>6</b>	<b>Spurwechselassistent</b> .....	<b>200</b>
6.1	Montageübersicht - Spurwechselassistent .....	200
6.2	Warnleuchte für Spurwechselassistent im Außenspiegel K233 / K234 aus- und einbauen .....	201
6.3	Steuergerät für Spurwechselassistent J769 / J770 aus- und einbauen .....	201
6.4	Spurwechselassistent kalibrieren .....	202
<b>7</b>	<b>Frontkamera für Assistenzsysteme</b> .....	<b>209</b>
7.1	Einbauorteübersicht - Frontkamera für Assistenzsysteme .....	209
7.2	Frontkamera für Assistenzsysteme aus- und einbauen .....	209
<b>8</b>	<b>Anhängevorrichtung</b> .....	<b>212</b>
8.1	Steckdose für Anhängerbetrieb .....	212
<b>9</b>	<b>Zigarettenanzünder, Steckdose</b> .....	<b>213</b>
9.1	Montageübersicht - Zigarettenanzünder, 12-Volt-Steckdose .....	213
9.2	Zigarettenanzünder U1 aus- und einbauen .....	214
9.3	Lampe für Zigarettenanzünderbeleuchtung L28 aus- und einbauen .....	215
9.4	12-V-Steckdose U5 aus- und einbauen .....	215
9.5	Lampe für Steckdosenbeleuchtung L42 aus- und einbauen .....	217
9.6	12-V-Steckdose 2 U18 aus- und einbauen .....	217
9.7	12-V-Steckdose 2 U18 ersetzen .....	217
<b>97</b>	<b>- Leitungen</b> .....	<b>219</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>219</b>
<b>2</b>	<b>Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen</b> .....	<b>220</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Relaissträger, Sicherungsträger, E-Boxen .....	220
2.2	E-Box aus- und einbauen .....	222
2.3	Sicherungshalter B SB in der E-Box aus- und einbauen .....	224
2.4	Sicherungshalter A SA aus- und einbauen .....	225
2.5	Sicherungshalter C SC unter Schalttafel links aus- und einbauen .....	226
2.6	Halter für Steuergerät aus- und einbauen .....	226
<b>3</b>	<b>Steuergeräte</b> .....	<b>227</b>
3.1	Einbauorteübersicht - Steuergeräte .....	227
3.2	Montageübersicht - Diagnose-Interface für Datenbus .....	228
3.3	Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen .....	228
3.4	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen .....	230
<b>4</b>	<b>Steckverbindungen</b> .....	<b>232</b>
4.1	Einbauorteübersicht - Steckverbindungen .....	232
4.2	Tür-Trennstecker links trennen .....	233
4.3	Kupplungsstation A-Säule links aus- und einbauen .....	233
4.4	Kupplungsstation A-Säule rechts aus- und einbauen .....	234
4.5	Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren .....	234
<b>5</b>	<b>Entriegeln und Zerlegen von Steckergehäusen</b> .....	<b>235</b>
<b>6</b>	<b>Kontaktflächen reinigen</b> .....	<b>236</b>
<b>7</b>	<b>Antennenleitungen reparieren</b> .....	<b>237</b>
<b>8</b>	<b>Lichtwellenleiter</b> .....	<b>238</b>
<b>9</b>	<b>Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme</b> .....	<b>239</b>