

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltssystem .....	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten .....	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	2
1.5 Anwendungs- und Sicherheitshinweise für LED-Scheinwerfer und Audi Laserlicht .....	3
<b>2 Reparaturhinweise</b> .....	<b>4</b>
2.1 Sauberkeitsregeln .....	4
2.2 Allgemeine Hinweise .....	4
2.3 Kontaktkorrosion .....	4
2.4 ESD-Arbeitsplatz .....	5
2.5 Leitungsverlegung und -befestigung .....	5
2.6 Verwendung von Kraftschrauben .....	5
<b>3 Batterie</b> .....	<b>7</b>
3.1 Batterie - Allgemeine Hinweise .....	7
3.2 Batteriearten .....	7
<b>27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Batterie</b> .....	<b>9</b>
2.1 Montageübersicht - Batterie .....	9
2.2 Batterie ab- und anklemmen .....	18
2.3 Masseleitung mit Steuergerät für Batterieüberwachung J367 aus- und einbauen .....	24
2.4 Batterie aus- und einbauen .....	27
2.5 Schutzgehäuse für Lithium-Ionen-Batterie aus- und einbauen .....	42
2.6 Lüfter für Batterie V457 / V458 aus- und einbauen .....	44
2.7 Sichtprüfung und Klassifizierung der Zweitbatterie A1 .....	44
2.8 Sichtprüfung und Klassifizierung der Batterie, 48 V A6 .....	46
2.9 Batterie laden .....	47
2.10 Batterieabschaltung/Batterieunterbrechung aus- und einbauen .....	48
2.11 Zünder für Batterieunterbrechung, 48 Volt N751 aus- und einbauen .....	48
<b>3 Spannungswandler</b> .....	<b>49</b>
3.1 Montageübersicht - Spannungswandler .....	49
3.2 Spannungswandler aus- und einbauen .....	50
<b>4 Fremdstartpunkt</b> .....	<b>52</b>
4.1 Montageübersicht - Fremdstartpunkt .....	52
<b>5 Generator</b> .....	<b>53</b>
5.1 Montageübersicht - Generator .....	53
5.2 Generator aus- und einbauen .....	57
5.3 Generator prüfen .....	71
<b>6 Anlasser</b> .....	<b>73</b>
6.1 Montageübersicht - Anlasser .....	73
6.2 Anlasser aus- und einbauen .....	74
<b>7 Automatische Distanzregelung</b> .....	<b>81</b>
<b>90 - Armaturen, Instrumente</b> .....	<b>82</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>82</b>
<b>2 Schalttafeleinsatz</b> .....	<b>83</b>
2.1 Montageübersicht - Schalttafeleinsatz .....	83
2.2 Montageübersicht - Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) .....	84



2.3	Schalttafeleinsatz mit Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285 aus- und einbauen	85
2.4	Steuergerät für Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) aus- und einbauen	87
<b>3</b>	<b>Signalhorn</b>	<b>89</b>
3.1	Montageübersicht - Signalhorn	89
3.2	Hochtonhorn H2 / Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	90
<b>92</b>	<b>- Scheibenwisch- und -waschanlage</b>	<b>93</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>93</b>
<b>2</b>	<b>Frontscheibenwischanlage</b>	<b>94</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Frontscheibenwischanlage	94
2.2	Montageübersicht - Frontscheibenwischanlage	95
2.3	Scheibenwischer in Servicestellung bringen	97
2.4	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	98
2.5	Scheibenwischerarme aus- und einbauen	99
2.6	Scheibenwischerarme einstellen	102
2.7	Scheibenwischermotor V aus- und einbauen	103
2.8	Sensor für Regen- und Lichterkennung aus- und einbauen	104
<b>3</b>	<b>Frontscheibenwaschanlage</b>	<b>109</b>
3.1	Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage	109
3.2	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	112
3.3	Scheiben-Waschwasserstandsgeber aus- und einbauen	113
3.4	Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen	114
3.5	Steuergerät für Frontscheibenwaschpumpe J1100	114
3.6	Spritzdüsen aus- und einbauen	115
3.7	Spritzdüsen einstellen	115
<b>4</b>	<b>Heckscheibenwischanlage</b>	<b>117</b>
4.1	Einbauorteübersicht - Heckscheibenwischanlage	117
4.2	Montageübersicht - Heckscheibenwischanlage	118
4.3	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen	119
4.4	Scheibenwischerarm aus- und einbauen	119
4.5	Scheibenwischerarm einstellen	120
4.6	Motor für Heckscheibenwischer V12 aus- und einbauen	121
<b>5</b>	<b>Heckscheibenwaschanlage</b>	<b>122</b>
5.1	Montageübersicht - Heckscheibenwaschanlage	122
5.2	Spritzdüse aus- und einbauen	123
5.3	Spritzdüse einstellen	123
<b>6</b>	<b>Scheinwerferreinigungsanlage</b>	<b>124</b>
6.1	Montageübersicht - Scheinwerferreinigungsanlage	124
6.2	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11 aus- und einbauen	127
6.3	Spritzdüsen aus- und einbauen	128
6.4	Heckscheibenwaschpumpe V13 aus- und einbauen	131
<b>7</b>	<b>Waschwasserleitungen</b>	<b>132</b>
<b>94</b>	<b>- Leuchten, Lampen, Schalter - außen</b>	<b>133</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>133</b>
<b>2</b>	<b>Scheinwerfer</b>	<b>134</b>
2.1	Montageübersicht - Scheinwerfer	134
2.2	Scheinwerfer aus- und einbauen	147
2.3	Scheinwerfer einstellen	149
2.4	Lampe für Blinklicht vorn M5 / M7 aus- und einbauen	165
2.5	LED-Modul aus- und einbauen	166
2.6	Leistungsmodul Scheinwerfer aus- und einbauen	171
2.7	Lüfter für Scheinwerfer aus- und einbauen	175
2.8	Stellmotor für Leuchtweitenregelung V48 / V49 aus- und einbauen	177

2.9	Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen	184
2.10	Scheinwerfer von Rechts- auf Linksverkehr umstellen	185
2.11	Scheinwerfer von Links- auf Rechtsverkehr umstellen	185
<b>3</b>	<b>Leuchten im Außenspiegel</b>	<b>186</b>
3.1	Montageübersicht - Leuchten im Außenspiegel	186
3.2	Blinkleuchte aus- und einbauen	186
<b>4</b>	<b>Leuchten im Türaußengriff</b>	<b>188</b>
4.1	Montageübersicht - Leuchten im Türaußengriff	188
4.2	Lampe für Türaußengriffbeleuchtung aus- und einbauen	188
<b>5</b>	<b>Leuchten in der Einstiegsleiste</b>	<b>190</b>
5.1	Montageübersicht - Einstiegsleuchte	190
<b>6</b>	<b>Schlussleuchten</b>	<b>191</b>
6.1	Montageübersicht - Schlussleuchten Karosserie	191
6.2	Montageübersicht - Schlussleuchten Heckklappe	193
6.3	Schlussleuchte aus- und einbauen	196
6.4	Schlussleuchte Heckklappe aus- und einbauen	198
6.5	Einbaulage der Schlussleuchte korrigieren	201
<b>7</b>	<b>Hochgesetzte Bremsleuchte</b>	<b>206</b>
7.1	Montageübersicht - Hochgesetzte Bremsleuchte	206
7.2	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	208
<b>8</b>	<b>Kennzeichenleuchte</b>	<b>211</b>
8.1	Kennzeichenleuchte X4 / X5 aus- und einbauen	211
<b>9</b>	<b>Zugangs- und Startberechtigung</b>	<b>212</b>
9.1	Einbauorteübersicht - Zugangs- und Wegfahrberechtigungs-System	212
9.2	Einbauorteübersicht - Schlüsselloses Zugangsberechtigungs-System	214
9.3	Montageübersicht - Türaußengriff für schlüsselloses Zugangsberechtigungs-System	215
9.4	Türaußengriffschalter vorn aus- und einbauen	216
9.5	Türaußengriffschalter hinten aus- und einbauen	217
9.6	Antenne 1 im Innenraum für Zugang und Startberechtigung R138 aus- und einbauen	217
9.7	Antenne für Zugang und Startberechtigung vorn R376 aus- und einbauen	218
9.8	Antenne im Kofferraum für Zugang und Startsystem R137 aus- und einbauen	218
9.9	Antenne für Zugang und Startberechtigung R200 / R201 aus- und einbauen	219
9.10	Steuergerät 2 für Nahfeldkommunikation J1170 aus- und einbauen	219
<b>10</b>	<b>Schaltermodul Lenksäule</b>	<b>220</b>
10.1	Montageübersicht - Schaltermodul Lenksäule	220
10.2	Schaltermodul Lenksäule aus- und einbauen	220
<b>11</b>	<b>Einparkhilfe</b>	<b>222</b>
<b>12</b>	<b>Parklenkassistent</b>	<b>223</b>
<b>96</b>	<b>Leuchten, Lampen, Schalter - innen</b>	<b>224</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>224</b>
<b>2</b>	<b>Leuchten</b>	<b>226</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Schalttafel	227
2.2	Einbauorteübersicht - Leuchten in den vorderen Türen	228
2.3	Einbauorteübersicht - Leuchten in den hinteren Türen	229
2.4	Einbauorteübersicht - Ambientebeleuchtung in den Türen	230
2.5	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Mittelkonsole	232
2.6	Einbauorteübersicht - Leuchten im Kofferraum	235
2.7	Einbauorteübersicht - Leuchten in der Dachverkleidung	236
2.8	Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	237
2.9	Fußraumleuchte vorn K268 / K269 aus- und einbauen	237
2.10	Kontrollleuchte für SAFE-Funktion der Zentralverriegelung K133 aus- und einbauen	238
2.11	Leuchte für Türinnengriffbeleuchtung vorn aus- und einbauen	238
2.12	Einstiegsleuchte W92 / W93 aus- und einbauen	239



2.13	Leuchte für Türinnengriffbeleuchtung hinten aus- und einbauen	239
2.14	Einstiegsleuchte hinten W83 / W84 aus- und einbauen	239
2.15	Lichtleiter für Ambientebeleuchtung der Schalttafel aus- und einbauen	240
2.16	Lichtleiter für Türambientebeleuchtung vorn mit Leuchte für Türambientebeleuchtung W86 / W87 / L200 / L199 aus- und einbauen	241
2.17	Leuchte für Türablagenbeleuchtung aus- und einbauen	242
2.18	Lichtleiter für Ambientebeleuchtung in Tür hinten aus- und einbauen	243
2.19	Lampe für Türablagenbeleuchtung hinten aus- und einbauen	245
2.20	Lichtleiter für Ambientebeleuchtung der Mittelkonsole vorn aus- und einbauen	246
2.21	Wählbereichsanzeige Y5 aus- und einbauen	247
2.22	Lampe für Mittelarmlehnenbeleuchtung rechts L228 aus- und einbauen	247
2.23	Fußraumleuchte W9 / W10 aus- und einbauen	249
2.24	Kofferraumleuchte aus- und einbauen	249
2.25	Beleuchteter Make-up-Spiegel W20 / W14 aus- und einbauen	250
<b>3</b>	<b>Bedienelemente</b>	<b>252</b>
3.1	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Schalttafel	253
3.2	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den vorderen Türen	254
3.3	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in den hinteren Türen	256
3.4	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Mittelkonsole	258
3.5	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Mittelarmlehne hinten	260
3.6	Einbauorteübersicht - Bedienelemente im Kofferraum	261
3.7	Einbauorteübersicht - Bedienelemente in der Dachverkleidung	262
3.8	Montageübersicht - Innenleuchte vorn	263
3.9	Lichtschalter E1 aus- und einbauen	264
3.10	Schalter für Lenksäulenverstellung E167 aus- und einbauen	264
3.11	Taster in der Schalttafel aus- und einbauen	266
3.12	Taster für Einparkservice E536 aus- und einbauen	267
3.13	Schalter für Handschuhfachleuchte E26 aus- und einbauen	268
3.14	Außenspiegelverstellung EX11 aus- und einbauen	268
3.15	Bedienungseinheit für Fensterheber in Fahrertür EX36 aus- und einbauen	268
3.16	Fensterheberschalter Beifahrertür EX27 aus- und einbauen	269
3.17	Taster für Innenverriegelung E308 / E309 aus- und einbauen	269
3.18	Bedienungseinheit für Memoryeinstellung E464 / E465 aus- und einbauen	270
3.19	Schalter für Heckklappenfernentriegelung E188 aus- und einbauen	270
3.20	Taster für Deaktivierung der Innenraumüberwachung und Fahrzeugneigung E616 aus- und einbauen	271
3.21	Bedienungseinheit in der Tür hinten EX60 / EX61 aus- und einbauen	271
3.22	Taster für Innenverriegelung hinten E717 / E718 aus- und einbauen	272
3.23	Taster für Feststellbremse EX12 / Taster für AUTO HOLD E540 aus- und einbauen	273
3.24	Taster für Lehnenverstellung E425 aus- und einbauen	273
3.25	Taster für Längsverstellung des Beifahrersitzes E603 aus- und einbauen	274
3.26	Taster für Zugang und Startberechtigung E408 aus- und einbauen	274
3.27	Bedienungseinheit für Sitzverstellung hinten E920 aus- und einbauen	274
3.28	Taster für elektrisch schwenkbare Anhängervorrichtung E474 aus- und einbauen	275
3.29	Taster für Entriegelung in Heckklappengriff E234 aus- und einbauen	275
3.30	Bedienungseinheit für Heckklappensteuerung EX58 aus- und einbauen	277
3.31	Warnsummer für Heckklappe H32 aus- und einbauen	278
3.32	Taster für Schiebedach E325 aus- und einbauen	278
3.33	Innenleuchte/Leseleuchte vorn aus- und einbauen	278
3.34	Innenleuchte/Leseleuchte vorn zerlegen und zusammenbauen	280
3.35	Innenleuchte/Leseleuchte hinten aus- und einbauen	283
<b>4</b>	<b>Diebstahlwarnanlage</b>	<b>285</b>
4.1	Montageübersicht - Innenraumüberwachung	285
4.2	Alarmhorn H12 aus- und einbauen	285
4.3	Sensor für Diebstahlwarnanlage G578 aus- und einbauen	286
<b>5</b>	<b>Spurwechselassistent</b>	<b>288</b>



<b>6</b>	<b>Frontkamera für Assistenzsysteme</b>	<b>289</b>
<b>7</b>	<b>Anhängevorrichtung</b>	<b>290</b>
7.1	Steckdose für Anhängerbetrieb	290
<b>8</b>	<b>Zigarettenanzünder, Steckdose</b>	<b>291</b>
8.1	Montageübersicht - Zigarettenanzünder, 12-Volt-Steckdose	291
8.2	Zigarettenanzünder U1 / 12-V-Steckdose U5 aus- und einbauen	292
8.3	Lampe für Zigarettenanzünderbeleuchtung L28 aus- und einbauen	293
8.4	Lampe für Steckdosenbeleuchtung L42 aus- und einbauen	294
8.5	Zigarettenanzünder hinten U9 / 12-V-Steckdose 2 U18 aus- und einbauen	294
8.6	12-V-Steckdose 3 U19 aus- und einbauen	296
8.7	12-V-Steckdose 3 U19 ersetzen	296
<b>97</b>	<b>- Leitungen</b>	<b>298</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>298</b>
<b>2</b>	<b>Relaisträger, Sicherungsträger, E-Boxen</b>	<b>299</b>
2.1	Einbauorteübersicht - Relaissträger, Sicherungsträger, E-Boxen	299
2.2	Montageübersicht - Hauptsicherungsträger	305
2.3	Relais- und Sicherungsträger vorn links aus- und einbauen	307
2.4	Koppelstelle an der A-Säule rechts unten TARU aus- und einbauen	308
2.5	Entstörkondensator C24 aus- und einbauen	310
2.6	Leitungsverteiler aus- und einbauen	310
2.7	Sicherungshalter Schalttafel aus- und einbauen	315
2.8	Relais- und Sicherungshalter im Kofferraum aus- und einbauen	316
2.9	Hauptsicherungsträger an der Batterie aus- und einbauen	318
<b>3</b>	<b>Steuergeräte</b>	<b>323</b>
3.1	Einbauorteübersicht - Steuergeräte	323
3.2	Montageübersicht - Diagnose-Interface für Datenbus	324
3.3	Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen	325
3.4	Steuergerät für Garagentoröffnung aus- und einbauen	326
3.5	Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen	327
<b>4</b>	<b>Steckverbindungen</b>	<b>329</b>
4.1	Einbauorteübersicht - Steckverbindungen	329
4.2	Tür-Trennstecker trennen	330
4.3	Kupplungsstation A-Säule links aus- und einbauen	330
4.4	Kupplungsstation A-Säule rechts aus- und einbauen	330
4.5	Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren	331
<b>5</b>	<b>Entriegeln und Zerlegen von Steckergehäusen</b>	<b>332</b>
<b>6</b>	<b>Kontaktflächen reinigen</b>	<b>333</b>
<b>7</b>	<b>Antennenleitungen reparieren</b>	<b>334</b>
<b>8</b>	<b>Lichtwellenleiter</b>	<b>335</b>
<b>9</b>	<b>Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme</b>	<b>336</b>