



## Inhaltsverzeichnis

<b>27</b>	<b>- Anlasser, Stromversorgung, GRA</b> .....	<b>1</b>
1	<b>Batterie</b> .....	1
1.1	Grundsätzliches .....	1
1.2	Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften bei Arbeiten an der Batterie .....	1
1.3	Arbeitsablauf bei Ab- und Anklemmen der Batterie .....	1
1.4	Batterie prüfen .....	2
1.5	Batterie laden .....	3
1.6	Batterie aus- und einbauen .....	3
1.7	Batterietrog aus- und einbauen .....	7
1.8	Batterieträger aus- und einbauen 06.05 ► .....	8
2	<b>Anlasser</b> .....	9
2.1	Anlasser aus- und einbauen .....	9
3	<b>Drehstromgenerator</b> .....	11
3.1	Generator aus- und einbauen .....	11
3.2	Kohlebürsten für Drehstromgenerator prüfen .....	14
3.3	Spannungsregler aus- und einbauen .....	14
3.4	Keilrippenriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen .....	14
3.5	Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf aus- und einbauen .....	15
4	<b>Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)</b> .....	17
4.1	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) aus- und einbauen .....	17
<b>90</b>	<b>- Armaturen, Instrumente</b> .....	<b>18</b>
1	<b>Schalttafeleinsatz</b> .....	18
1.1	Schalttafeleinsatz aus- und einbauen .....	18
1.2	Anschlussbelegung des Steckanschlusses am Schalttafeleinsatz .....	20
1.3	Kontrollleuchtsymbole im Schalttafeleinsatz .....	21
1.4	Service-Intervall-Anzeige .....	23
2	<b>Eigendiagnose des Schalttafeleinsatzes I</b> .....	25
2.1	Allgemeine Hinweise .....	25
2.2	Eigendiagnose des Schalttafeleinsatzes einleiten .....	26
2.3	Fahrzeugdiagnosetester V.A.G 1552 anschließen .....	26
2.4	Übersicht der anzuwählenden Funktionen .....	28
2.5	Ereignisspeicher abfragen .....	28
2.6	Ereignisspeicher löschen .....	29
2.7	Ausgabe beenden .....	29
3	<b>Eigendiagnose des Schalttafeleinsatzes II</b> .....	30
3.1	Fehlertabelle für Schalttafeleinsatz .....	30
3.2	Stellglieddiagnose .....	34
3.3	Schalttafeleinsatz codieren .....	36
4	<b>Eigendiagnose des Schalttafeleinsatzes III</b> .....	40
4.1	Messwertblock lesen .....	40
4.2	Anpassung .....	45
4.3	Wegstreckenanzeige anpassen .....	47
4.4	Service-Intervall-Anzeige bei Ersatz des Schalttafeleinsatzes anpassen (QG0 - MJ 05 und 06) .....	49
4.5	Service-Intervall-Anzeige bei Ersatz des Schalttafeleinsatzes anpassen (QG0 - MJ 07, QG1 und QG2) .....	50
4.6	Anpassung der Momentanverbrauchsanzeige .....	52
4.7	Kraftstoffvorratsanzeige prüfen (anpassen) .....	53
4.8	Login-Prozedur durchführen .....	54
5	<b>Eigendiagnose des Bordnetzsteuergerätes I</b> .....	56
5.1	Eigendiagnose einleiten .....	56



5.2	Fahrzeugdiagnosetester V.A.G 1552 anschließen	56
5.3	Übersicht der anzuwählenden Funktionen	57
5.4	Ereignisspeicher abfragen	58
5.5	Ereignisspeicher löschen	58
5.6	Ausgabe beenden	59
<b>6</b>	<b>Eigendiagnose des Bordnetzsteuergerätes II</b>	<b>60</b>
6.1	Fehlertabelle für das Bordnetzsteuergerät	60
6.2	Stellglieddiagnose	66
6.3	Bordnetzsteuergerät codieren	68
<b>7</b>	<b>Eigendiagnose des Bordnetzsteuergerätes III</b>	<b>70</b>
7.1	Messwerteblock lesen	70
7.2	Anpassung	74
<b>8</b>	<b>Eigendiagnose des Gateways</b>	<b>77</b>
8.1	Eigendiagnose einleiten	77
8.2	Fahrzeugdiagnosetester V.A.G 1552 anschließen	77
8.3	Übersicht der anzuwählenden Funktionen	78
8.4	Ereignisspeicher abfragen	79
8.5	Fehlertabelle für das Gateway	80
8.6	Ereignisspeicher löschen	82
8.7	Ausgabe beenden	83
8.8	Steuergerät codieren	83
8.9	Messwerteblock lesen	84
<b>9</b>	<b>Datenbus / LIN-Bus</b>	<b>88</b>
9.1	Allgemeine Beschreibung	88
9.2	CAN-Bus Antrieb prüfen	88
9.3	CAN-Bus Komfort prüfen	90
<b>91 - Radio, Telefon, Navigation</b>		<b>93</b>
<b>1</b>	<b>Radioanlagen I</b>	<b>93</b>
1.1	Allgemeine Hinweise	93
1.2	Gesamtübersicht der Radioanlage	93
1.3	Radio aus- und einbauen	94
1.4	Lautsprecher aus- und einbauen	95
1.5	Dachantenne aus- und einbauen	97
1.6	Versteckte Antenne für Navigationssystem aus- und einbauen	100
1.7	Antennenleitungen ersetzen	100
1.8	Kammerbelegung der Mehrfachsteckverbindungen A, B, C an der Radiorückseite	101
<b>2</b>	<b>Radioanlagen II</b>	<b>104</b>
2.1	Fahrzeugdiagnosetester V.A.G 1552 anschließen	104
2.2	Steuergeräteversion abfragen	104
2.3	Übersicht der Eigendiagnosefunktionen	105
2.4	Ereignisspeicher abfragen	105
2.5	Fehlertabelle	106
2.6	Ereignisspeicher löschen	108
2.7	Stellglieddiagnose	109
2.8	Radio codieren	110
2.9	Messwerteblock lesen	111
2.10	Ausgabe beenden	114
<b>3</b>	<b>Navigationssystem I</b>	<b>115</b>
3.1	Allgemeine Beschreibung	115
3.2	Eigendiagnose des Radioteils im RNS	115
3.3	Eigendiagnose des Navigationsteils im RNS I	116
<b>4</b>	<b>Radio-Navigationssystem (RNS) II</b>	<b>122</b>
4.1	Eigendiagnose des Navigationsteils im RNS II	122
4.2	Elektronische Anti-Diebstahl-Codierung	126



4.3	Steckverbindungen am Radio-Navigationssystem .....	128
4.4	Navigationssystem aus- und einbauen .....	131
4.5	Steuergerät für Verkehrsfunk J559 (TMC-Box) .....	132
<b>5</b>	<b>Handyvorbereitung .....</b>	<b>134</b>
5.1	Allgemeines .....	134
5.2	Handyvorbereitung 1 .....	134
5.3	Steckerbelegung (Position 5) .....	134
5.4	Handyvorbereitung 2 .....	135
5.5	Kontaktbelegung des Steckers .....	135
5.6	Montageübersicht Halterung für Handy .....	136
5.7	Steuergerät für Bedienungselektronik des Handys J412 aus- und einbauen .....	136
5.8	Mikrofon aus- und einbauen .....	136
<b>6</b>	<b>CD-Wechsler .....</b>	<b>137</b>
6.1	Allgemeine Hinweise .....	137
6.2	CD-Wechsler aus- und einbauen .....	137
<b>92</b>	<b>- Scheibenwisch- und -waschanlage .....</b>	<b>138</b>
<b>1</b>	<b>Scheibenwaschanlage .....</b>	<b>138</b>
1.1	Behälter für Scheibenwaschanlage aus- und einbauen .....	138
1.2	Spritzdüsen für Scheibenwaschanlage aus- und einbauen .....	139
1.3	Waschwasserleitungen in Stand setzen .....	139
<b>2</b>	<b>Scheibenwischenanlage .....</b>	<b>140</b>
2.1	Scheibenwischenanlage aus- und einbauen .....	140
2.2	Scheibenwischerblätter-Endstellung einstellen .....	141
2.3	Wischergummi aus- und einbauen .....	141
<b>3</b>	<b>Heckscheibenwisch- und Waschanlage .....</b>	<b>143</b>
3.1	Heckscheibenwischenanlage - Montageübersicht .....	143
3.2	Heckscheibenwischer aus- und einbauen .....	143
3.3	Spritzdüse ersetzen FABIA .....	144
3.4	Spritzdüse ersetzen FABIA Combi .....	145
<b>4</b>	<b>Scheinwerferreinigungsanlage .....</b>	<b>146</b>
4.1	Montageübersicht .....	146
4.2	Spritzdüsen einstellen .....	146
4.3	Spritzdüsenhalter aus- und einbauen .....	147
4.4	Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11 aus- und einbauen .....	147
4.5	Hubzylinder für Spritzdüsen aus- und einbauen .....	148
4.6	Scheinwerferreinigungsanlage entlüften .....	148
<b>94</b>	<b>- Leuchten, Lampen, Schalter - außen .....</b>	<b>149</b>
<b>1</b>	<b>Scheinwerfer - Halogenscheinwerfer .....</b>	<b>149</b>
1.1	Montageübersicht .....	149
1.2	Scheinwerfer aus- und einbauen .....	150
1.3	Scheinwerfer und Nebelscheinwerfer einstellen .....	150
1.4	Glühlampen im Scheinwerfer ersetzen .....	151
1.5	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen .....	153
1.6	Lampe für Nebelscheinwerfer ersetzen .....	154
1.7	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen .....	155
1.8	Halogenscheinwerfer abkleben .....	156
1.9	Scheinwerferbefestigungspratzen ersetzen .....	156
<b>2</b>	<b>Seitenblinkleuchten .....</b>	<b>157</b>
2.1	Seitenblinkleuchten aus- und einbauen .....	157
<b>3</b>	<b>Schlussleuchten .....</b>	<b>158</b>
3.1	Montageübersicht .....	158
3.2	Lampenträger aus- und einbauen .....	158
3.3	Schlussleuchte aus- und einbauen .....	158



<b>4</b>	<b>Kennzeichenleuchte</b> .....	<b>160</b>
4.1	Kennzeichenleuchte aus- und einbauen .....	160
<b>5</b>	<b>Hochgesetzte Bremsleuchte</b> .....	<b>161</b>
5.1	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen - FABIA .....	161
5.2	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen - FABIA Sedan .....	161
5.3	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen - FABIA Combi .....	162
<b>6</b>	<b>Lenkstockschalte</b> .....	<b>163</b>
6.1	Lenkstockschalte aus- und einbauen .....	163
6.2	Schließzylinder aus- und einbauen .....	164
6.3	Zündanlassschalter aus- und einbauen .....	165
<b>7</b>	<b>Warnanlage</b> .....	<b>167</b>
7.1	Alarmhorn H12 aus- und einbauen .....	167
7.2	Eigene Stromversorgung für Warnanlage ersetzen .....	167
7.3	Kontaktschalte F120 aus- und einbauen .....	167
<b>8</b>	<b>Einparkhilfe</b> .....	<b>169</b>
8.1	Allgemeine Beschreibung .....	169
8.2	Warnsummer für Einparkhilfe H15 aus- und einbauen .....	170
8.3	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen .....	170
8.4	Geber für Einparkhilfe aus- und einbauen .....	170
8.5	Eigendiagnose der Einparkhilfe .....	171
<b>9</b>	<b>Scheinwerfer - Xenon-Scheinwerfer</b> .....	<b>179</b>
9.1	Gesamtübersicht .....	179
9.2	Montageübersicht .....	181
9.3	Scheinwerfer aus- und einbauen .....	181
9.4	Scheinwerfer einstellen .....	182
9.5	Glühlampen im Scheinwerfer ersetzen .....	182
9.6	Zünd-Hochspannungseinheit aus- und einbauen .....	183
9.7	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen .....	184
9.8	Geber mit Steuergerät hinten aus- und einbauen .....	184
9.9	Geber hinten einstellen .....	184
9.10	Anschlussbelegung bei Xenon-Scheinwerfern .....	184
9.11	Scheinwerfer-Innenblende umschalten .....	185
9.12	Scheinwerferbefestigungspratzen ersetzen .....	185
<b>10</b>	<b>Eigendiagnose der Xenon-Scheinwerfer</b> .....	<b>187</b>
10.1	Eigendiagnose der Xenon-Scheinwerfer mit automatischer Regelung .....	187
10.2	Fehlertabelle .....	189
10.3	Stellglieddiagnose .....	190
10.4	Grundeinstellung einleiten .....	191
10.5	Ereignisspeicher löschen .....	192
10.6	Ausgabe beenden .....	192
10.7	Steuergerät codieren .....	193
10.8	Messwerteblock lesen .....	193
<b>96 - Leuchten, Lampen, Schalter - innen</b> .....	<b>195</b>	
<b>1</b>	<b>Eigendiagnose der Wegfahrsicherung</b> .....	<b>195</b>
1.1	Allgemeine Beschreibung .....	195
1.2	Eigendiagnose der Wegfahrsicherung durchführen .....	195
1.3	Ereignisspeicher abfragen .....	197
1.4	Fehlertabelle für Wegfahrsperrung .....	198
1.5	Ereignisspeicher löschen .....	199
1.6	Ausgabe beenden .....	200
1.7	Messwerteblock lesen .....	200
1.8	Zündschlüssel anpassen .....	203
1.9	Wegfahrsicherung nach Wechsel des Schalttafелеinsatzes anpassen .....	206
1.10	Wegfahrsicherung nach Wechsel des Motorsteuergerätes anpassen .....	207



1.11	Wegfahrsicherung nach Einsatz eines gebrauchten Steuergerätes für Wegfahrsperr anpassen	209
<b>2</b>	<b>Innenleuchten</b>	<b>211</b>
2.1	Handschuhfachleuchte aus- und einbauen	211
2.2	Türwarnleuchte aus- und einbauen	211
2.3	Kofferraumleuchte aus- und einbauen	212
2.4	Schalter für elektrisches Schiebedach und Innenleuchte aus- und einbauen	212
2.5	Innenleuchte des Fahrzeughecks aus- und einbauen (Combi, Sedan)	213
<b>3</b>	<b>Schalter in der Schalttafel und in den Türen</b>	<b>214</b>
3.1	Schalter in der Mittelkonsole aus- und einbauen	214
3.2	Lichtschalter aus- und einbauen	214
3.3	Einsteller für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	214
3.4	Taster für Warnlicht aus- und einbauen	215
3.5	Schalter für Spiegelverstellung aus- und einbauen	215
3.6	Schalter für elektrische Fensterheber aus- und einbauen	215
<b>4</b>	<b>Signalhorn</b>	<b>217</b>
4.1	Signalhorn aus- und einbauen	217
4.2	Doppeltonhorn aus- und einbauen	217
<b>5</b>	<b>Sensor für Innenraumüberwachung G273</b>	<b>218</b>
5.1	Sensor aus- und einbauen	218
5.2	Funktion prüfen	218
5.3	Empfindlichkeit regeln	219
<b>97</b>	<b>- Leitungen</b>	<b>220</b>
<b>1</b>	<b>Sicherungshalter und Relaissträger</b>	<b>220</b>
1.1	Sicherungshalter aus- und einbauen	220
1.2	Potenzialverteiler	220
1.3	Kupplungsstation A-Säule	221
1.4	Kupplungsstation B-Säule	221
1.5	Hauptsicherungskasten	222
1.6	Hauptsicherungskasten aus- und einbauen 06.05 ►	222
1.7	Hauptsicherungskasten/Stecksicherungshalter trennen und zusammenbauen 06.05 ►	224
1.8	Mehrfachsteckverbindung an der Stirnwand (Variante 1)	225
1.9	Mehrfachsteckverbindung an der Stirnwand (Variante 2)	226
<b>2</b>	<b>Bordnetzsteuergerät</b>	<b>230</b>
2.1	Bordnetzsteuergerät aus- und einbauen	230