

大众途观轿车电气系统

摘要:

该文档主要描述上海大众 2010 款途观轿车起动电机、电源、CCS 车窗清洗 / 刮水系统灯光、灯泡、开关仪器、仪表、发电机、喇叭、防盗器、继电器盒拆卸和安装。

关键字:

起动电机、电源、CCS 车窗清洗 / 刮水系统灯光、灯泡、开关仪器、仪表、点烟器、发电机、喇叭、防盗器、继电器盒

目录

1 检查蓄电池	1
1.1 检查不同型号的蓄电池	1
1.1.1 检查带有电眼的蓄电池	1
1.1.2 吸附式玻璃纤维蓄电池	1
1.2 目测	1
1.3 检查电眼的颜色	2
1.3.1 检查“3色”电眼的颜色	2
1.3.2 检查“2色”电眼的颜色	2
1.4 电瓶测试仪	3
1.4.1 电瓶测试仪的描述	3
1.4.2 使用电瓶测试仪进行蓄电池负载测试	3
1.4.3 评估蓄电池负载测试结果	4
1.5 电流测试	4
1.6 断开和重新连接蓄电池	6
1.6.1 断开蓄电池	6
1.6.2 连接蓄电池	7
1.7 拆卸和安装蓄电池	8
1.7.1 拆卸:	8
1.7.2 安装	10
1.8 拆卸和安装蓄电池支架	10
1.8.1 拆卸	10
1.8.2 安装	10
2 巡航控制系统 (CCS)	11
2.1 激活巡航控制系统 (CCS)	11
3 车窗雨刮系统	12
3.1 车窗和后窗刮水系统	12
3.1.1 软管连接	12
3.2 大灯清洗系统软管连接	14
4 软管维修	15
4.1 一般说明	15
4.2 维修光滑管	15
4.3 维修波纹管	16
4.3.1 维修步骤	16
5 12V 插座	18
5.1 拆卸和安装 12V 插座	18
5.2 拆卸和安装插座照明灯泡 - L42-	18
6 点烟器 - U1-	19
6.1 一般说明	19
6.2 装配概述	20
6.3 拆卸和安装点烟器插座	21
6.3.1 拆卸	21
6.3.2 安装	23
6.4 拆卸和安装点烟器照明灯泡 - L28-	24
6.4.1 拆卸	24
6.4.2 安装	25

7 维修线束和接头	26
7.1 线束修理包	26
7.1.1 线束修理包	26
7.1.2 升级包	26
7.1.3 线束修理包	27
7.1.4 释放工具组件	27
7.2 工具描述	28
7.2.1 带有插件的专用钳	28
7.2.2 触点拆卸工具	28
7.2.3 单根导线密封装配工具	29
7.2.4 剥线钳	29
7.2.5 压紧钳	30
7.3 关于维修车辆电气系统的有关注意事项	32
7.4 线束修理	35
7.4.1 关于安全气囊和安全带张紧系统线束维修的附加说明	35
7.4.2 光导纤维导线 (FOC)	36
7.4.3 修理 CAN 总线导线	36
7.4.4 更换天线导线	37
7.4.5 关于维修导线截面积小于 0.35 mm ² 的导线	38
7.4.6 一个维修位置的断路的导线	41
7.4.7 二个维修位置的断路的导线	43
7.5 维修插头壳体和插头	45
7.5.1 维修插头壳体和插头的说明	45
7.5.2 修理插头壳体中的插头	45
7.5.3 装配单根导线密封	46
7.5.4 使用切割和夹紧工艺维修插头壳体	49
7.6 松开和组装插头壳体	50
7.6.1 松开和组装插头壳体的说明	50
7.6.2 次级锁止装置	50
7.6.3 圆形插头	51
7.6.4 扁形插头	52
7.6.5 特殊插头	54
8 插头表面清洁工具	57
8.1 使用插头表面清洁工具	57
8.1.1 维修环形接头	57
8.1.2 维修螺纹连接	59
8.1.3 清洁蓄电池卡子和蓄电池接线柱	61
8.1.4 防腐蚀处理	62
9 更换 Lambda 传感器	63
9.1 更换 LSF Lambda 传感器 (4 针脚)	63
9.2 更换 LSU Lambda 传感器 (6 针脚)	64
9.3 通用 Lambda 传感器的防护管类型	65
10 起动电机	66
10.1 检查起动电机 - B-	66
10.2 起动电机, 装备手动变速箱的车型	66
10.2.1 组装概述	66
10.2.2 拆卸和安装起动电机	67

10.3 起动电机, 装备自动变速箱的车型	73
10.3.1 组装概述	73
10.3.2 拆卸和安装起动电机	74
11 发电机	78
11.1 将 B+ (蓄电池正极) 导线安装到发电机上	78
11.2 检查多楔皮带	78
11.3 发电机	79
11.3.1 拆卸和安装发电机	79
11.4 拆卸和安装发电机上的多楔皮带轮	83
11.4.1 拆卸和安装带有自由轮的多楔皮带轮	83
12 组合仪表	85
12.1 一般说明	85
12.2 更换组合仪表	85
12.3 拆卸和安装组合仪表	85
12.3.1 拆卸:	85
12.3.2 安装	86
12.4 组合仪表背部描述	87
12.5 组合仪表内的指示灯	87
13 车窗刮水系统	89
13.1 一般说明	89
13.2 车窗刮水系统 - 组装概述	89
13.3 拆卸和安装车窗刮水系统	90
13.3.1 拆卸刮水器臂	90
13.3.2 拆卸刮水器框架	92
13.3.3 从刮水器框架上拆卸刮水器电机	93
13.3.4 将车窗刮水器电机安装到刮水器框架上	94
13.3.5 安装车窗刮水系统	95
13.4 安装刮水器臂	96
13.5 调整刮水器片的止位	97
13.6 拆卸和安装刮水器片	98
13.6.1 拆卸:	98
13.6.2 安装	99
13.7 拆卸和安装雨量和光线传感器 - G397-	100
13.7.1 拆卸和安装雨量和光线传感器 - G397-	100
14 车窗清洗系统	103
14.1 车窗清洗系统 - 组装概述	103
14.2 拆卸和安装车窗和大灯清洗系统储液罐	104
14.2.1 拆卸:	104
14.2.2 安装	107
14.3 拆卸和安装风窗和后窗清洗泵 - V59-	108
14.3.1 拆卸:	108
14.3.2 安装	108
14.4 拆卸和安装车窗清洗系统喷嘴	109
14.4.1 拆卸:	109
14.4.2 安装	109
14.5 调整车窗清洗喷嘴	109
15 后窗刮水系统	110

15.1	后窗刮水系统 - 组装概述	110
15.2	拆卸和安装后窗刮水器系统	111
15.2.1	拆卸刮水器臂	111
15.2.2	拆卸和安装后窗刮水器电机 - V12-	112
15.2.3	安装刮水器臂	114
15.3	调整后窗刮水器片的止位	114
15.3.1	调整步骤	115
15.4	拆卸和安装无连接刮水器片	115
15.4.1	拆卸:	115
15.4.2	安装	115
16	后窗清洗系统	116
16.1	后窗清洗系统 - 组装概述	116
16.2	更换清洗喷嘴	117
16.2.1	拆卸:	117
16.2.2	安装	117
17	大灯清洗系统	118
17.1	一般说明	118
17.2	大灯清洗系统 - 组装概述	118
17.3	拆卸和安装大灯清洗系统泵	119
17.3.1	拆卸:	119
17.3.2	安装	119
17.4	拆卸和安装清洗喷嘴总成	120
17.4.1	拆卸:	120
17.4.2	安装	121
17.5	拆卸和安装喷嘴弹出式喷射缸	121
17.5.1	拆卸:	122
17.6	对大灯清洗系统排气	122
18	卤素灯泡的大灯	123
18.1	一般说明	123
18.2	卤素灯泡的大灯 - 组装概述	123
18.3	拆卸和安装卤素灯泡的大灯	124
18.3.1	拆卸:	125
18.3.2	安装	126
18.4	调整大灯的安装位置	127
18.4.1	调整步骤	128
18.5	更换大灯灯泡	130
18.5.1	更换大灯近光灯泡	130
18.5.2	更换大灯远光灯泡	131
18.5.3	更换小灯灯泡	132
18.5.4	更换前转向信号灯灯泡	133
18.6	拆卸和安装大灯照射范围控制电机	134
19	装备气体放电灯泡的大灯和转角灯	135
19.1	一般说明	135
19.2	带有转角灯的气体放电大灯 - 组装概述	135
19.3	拆卸和安装带有转角灯的气体放电大灯	136
19.3.1	拆卸:	137
19.3.2	安装	138

19.4	更换大灯灯泡	139
19.4.1	更换气体放电灯泡	139
19.4.2	更换转角灯灯泡	141
19.4.3	更换前转向信号灯灯泡	144
19.4.4	更换小灯灯泡	146
19.5	拆卸和安装大灯照射范围控制电机	147
19.6	气体放电灯泡起动机	147
19.6.1	拆卸和安装气体放电灯泡起动机	147
19.7	AFS 功率输出模块	148
19.7.1	拆卸和安装 AFS 功率输出模块	148
19.8	大灯照射范围控制单元 - J745-	149
19.8.1	拆卸和安装大灯照射范围控制单元 - J745-	149
19.8.2	编码转角灯和大灯照射范围控制单元 - J745-	150
19.9	车辆水平传感器	150
19.9.1	拆卸和安装左后车辆水平传感器 - G76-	150
19.9.2	检查车辆水平传感器	151
20	雾灯	152
20.1	一般说明	152
20.2	雾灯 - 总成概述	152
20.3	拆卸和安装雾灯	153
20.3.1	拆卸:	153
20.3.2	安装	154
20.4	拆卸和安装雾灯灯泡	154
20.4.1	拆卸:	154
20.4.2	安装	156
21	外后视镜内的转向信号灯和登车灯灯泡	157
21.1	一般说明	157
21.2	拆卸和安装侧面转向信号灯	157
21.3	拆卸和安装外后视镜内的登车灯	157
21.3.1	更换灯泡:	158
22	尾灯(尾灯组)	159
22.1	车身上的尾灯(尾灯组)	159
22.1.1	一般说明	159
22.1.2	车身上的尾灯 - 组装概述	159
22.1.3	拆卸和安装车身上的尾灯	160
22.1.4	更换车身上的尾灯灯泡	164
22.1.5	更换车身侧面上的转向灯灯泡	165
22.2	行李箱盖上的尾灯(尾灯组)	166
22.2.1	一般说明	166
22.2.2	行李箱盖上的尾灯 - 组装概述	167
22.2.3	拆卸和安装行李箱盖上的尾灯(尾灯组)	168
22.2.4	更换行李箱盖上的尾灯灯泡	170
22.2.5	更换行李箱盖上的后雾灯灯泡	171
23	高位制动灯	174
23.1	拆卸和安装高位制动灯灯泡 - M25-	174
23.1.1	工具	174
23.1.2	拆卸	174

23.1.3 安装.....	176
24 牌照灯	177
24.1 拆卸和安装牌照灯.....	177
24.1.1 拆卸:	177
24.1.2 安装.....	178
24.2 拆卸牌照灯灯泡	179
24.2.1 拆卸:	179
24.2.2 安装.....	179
25 保险杠罩盖上的倒车灯	180
25.1 拆卸和安装左后倒车灯 - X1- 和右后倒车灯- X2-.....	180
25.1.1 拆卸:	180
25.1.2 安装.....	181
26 转向柱开关	182
26.1 一般说明	182
26.2 转向柱开关 - 组装概述.....	182
26.3 拆卸和安装转向柱开关.....	183
26.3.1 拆卸和安装转向柱开关部件的步骤.....	183
26.3.2 拆卸和安装转向柱电子控制单元 - J527-.....	184
26.3.3 拆卸和安装带滑环的回位环 - F138-.....	186
26.3.4 拆卸和安装转向角度传感器 - G85-.....	187
26.3.5 拆卸和安装转向信号灯开关.....	188
26.3.6 拆卸和安装车窗刮水器开关 - E-.....	189
26.3.7 拆卸和安装转向柱开关底座.....	189
27 点火 / 起动开关和锁芯.....	191
27.1 拆卸和安装转向锁壳体.....	191
27.2 拆卸和安装锁芯	191
27.2.1 拆卸:	191
27.2.2 安装.....	193
27.3 拆卸和安装点火 / 启动开关.....	193
27.3.1 拆卸:	193
27.3.2 安装.....	194
27.4 点火钥匙拔出锁止电磁阀 - N376-.....	195
27.4.1 拆卸和安装点火钥匙拔出锁止电磁阀 - N376-.....	195
28 后停车辅助 (PDC)	196
28.1 一般说明	196
28.2 后停车辅助 (PDC) - 组装概述.....	196
28.3 后停车辅助控制单元.....	197
28.3.1 拆卸和安装后停车辅助系统控制单元 - J446-.....	197
28.4 拆卸和安装后停车辅助系统传感器.....	198
28.5 后停车辅助报警蜂鸣器 - H15-.....	200
28.5.1 拆卸和安装后停车辅助报警蜂鸣器 - H15-.....	200
29 前停车辅助 (PDC)	201
29.1 一般说明	201
30 停车辅助转向	202
30.1 一般说明	202
30.2 停车辅助转向 - 装配概述.....	203
30.3 停车辅助转向控制单元 - J791-.....	204

30.3.1 拆卸和安装停车辅助转向控制单元 - J791-	204
30.4 前停车辅助传感器和停车辅助转向传感器	205
30.4.1 拆卸和安装前停车辅助传感器和停车辅助转向传感器	205
30.5 前停车辅助报警蜂鸣器 - H22-	208
30.5.1 拆卸和安装前停车辅助报警蜂鸣器 - H22-	208
31 倒车摄像系统	209
31.1 一般说明	209
31.2 倒车摄像系统 - 总成概述	209
31.3 拆卸和安装倒车摄像头	210
31.3.1 从行李箱盖上拆卸带有倒车摄像头的把手	210
31.4 倒车摄像系统控制单元 - J772-	212
31.4.1 拆卸和安装倒车摄像系统控制单元 - J772-	212
31.5 矫正倒车摄像系统	213
32 仪表板上的灯光和开关	214
32.1 拆卸和安装灯光开关 - E1-	214
32.1.1 拆卸:	214
32.1.2 安装	215
32.2 拆卸和安装开关和仪表照明调节开关 - E20-和 大灯照射范围调节开关 - E102-	215
32.2.1 拆卸:	216
32.2.2 安装	216
32.3 拆卸和安装手套箱照明灯 - W6-	217
32.3.1 更换手套箱照明灯灯泡 - W6-	218
32.4 拆卸和安装手套箱照明灯开关 - E26-	219
32.4.1 拆卸:	219
32.5 拆卸和安装前座乘客安全气囊关闭警告灯- K145-	219
32.5.1 拆卸:	220
32.5.2 安装	220
32.6 拆卸和安装报警灯光开关 - E3-	221
32.6.1 拆卸:	221
32.6.2 安装	221
32.7 拆卸和安装左搁脚空间照明灯 - W9- 和右搁脚空间照明灯 - W10-	222
32.7.1 更换搁脚空间灯泡	223
32.8 拆卸和安装前座乘客安全气囊关闭钥匙开关- E224-	223
32.8.1 拆卸:	223
32.8.2 安装	224
33 前门的灯光和开关	225
33.1 拆卸和安装驾驶员侧开关模块	225
33.1.1 拆卸:	225
33.1.2 安装	227
33.2 拆卸和安装驾驶员侧用于中央集控锁系统的内部锁止按钮 - E308-	227
33.2.1 拆卸:	227
33.2.2 安装	228
33.3 拆卸和安装驾驶员侧车门内部把手照明灯泡- L146- 和前座乘客侧车门内部把手照明灯泡 - L147-	229
33.3.1 拆卸:	229
33.3.2 安装	230
33.4 部件 - 前门锁	230

34	后门的灯光和开关	231
34.1	拆卸和安装左后车窗调节开关 - E52- 和右后车窗调节开关 - E54-	231
34.1.1	拆卸:	231
34.1.2	安装	231
34.2	部件 - 后门锁	231
35	行李箱内的灯光和开关	233
35.1	拆卸和安装行李箱照明灯	233
35.1.1	拆卸:	233
35.1.2	安装	234
35.2	更换行李箱照明灯灯泡	234
35.2.1	拆卸:	234
35.2.2	安装	234
35.3	拆卸和安装行李箱盖释放按钮 - E234-	235
36	车顶内饰中的灯光和开关	236
36.1	前内灯和阅读灯	236
36.1.1	拆卸和安装前内顶灯和阅读灯 (不装备全景天窗的车型)	236
36.1.2	拆卸和安装前内顶灯和阅读灯 (装备全景天窗的车型)	238
36.1.3	更换前座乘客阅读灯 - W13- 和驾驶员阅读灯- W19-	240
36.2	拆卸和安装前太阳能天窗按钮 - E437-	241
36.2.1	拆卸:	241
36.2.2	安装	241
36.3	后顶灯和阅读灯	242
36.3.1	拆卸和安装后顶灯和阅读灯	242
36.3.2	更换后顶灯和阅读灯灯泡	243
36.4	更换照明化妆镜灯泡	244
36.4.1	拆卸:	244
36.4.2	安装	244
36.5	右内顶灯 - W17-	245
36.5.1	拆卸和安装右内顶灯 - W17-	245
36.5.2	更换内顶灯 - W17- 灯泡	246
37	中央面板上的灯和开关	248
37.1	拆卸和安装中央面板储物盒中的按钮	248
37.1.1	拆卸:	248
37.1.2	安装	248
37.2	电子机械驻车按钮和自动驻车按钮	249
37.2.1	拆卸:	249
37.2.2	安装	250
37.3	拆卸和安装直流 / 交流转换器插座, 12V -230V - U13-	251
37.3.1	拆卸:	251
37.3.2	安装	253
38	喇叭	254
38.1	拆卸和安装高音喇叭 - H2- 和低音喇叭 -H7-	254
38.1.1	拆卸:	254
38.1.2	安装	254
38.2	检查高音喇叭 - H2- 和低音喇叭 - H7-	255
38.3	喇叭触板 - H-	255
39	防盗系统	256

39.1 一般说明	256
40 保险丝支架	257
40.1 拆卸和安装保险丝支架	257
40.1.1 拆卸:	257
40.1.2 安装	258
41 继电器支架	259
41.1 拆卸和安装 BCM 车身控制单元下方的继电器支架	259
41.1.1 拆卸:	259
41.1.2 安装	259
41.2 拆卸和安装 BCM 车身控制单元上方的继电器支架	260
41.2.1 拆卸:	260
41.2.2 安装	260
42 电气盒	261
42.1 发动机舱内左侧的电气盒	261
42.1.1 拆卸和安装发动机舱内左侧的电气盒	261