

组合仪表上灯光系统报警

故障描述:

一辆一汽大众 CC2011 款轿车行驶 5KM 后, 车主反映该车前照灯近、远光都能够正常点亮, 但静态转弯灯不亮, 前照灯的动态转向功能失效。

故障诊断:

- 1). 用汽车诊断仪检测, 在前照灯自动垂直对光控制单元中存储有故障码:
 - ◆ 02071 本地数据总线损坏;
 - ◆ 01042 控制单元未编码;
 - ◆ 02656 左侧前照灯功率输出级 J667 未编码;
 - ◆ 02657 右侧前照灯功率输出级 J668 未编码;
 - ◆ 01539 前照灯未调节本设置 / 匹配没有或不正确。
- 2). 根据故障现象和故障码, 首先用汽车诊断仪对左、右前照灯控制单元进行编码, 编码能够成功执行, 但对前照灯进行基本设置时无法执行。
- 3). 检查左右前照灯控制单元 J667、J668 的供电, 正常。
- 4). 更换前照灯自动垂直对光控制单元 J745, 前照灯基本设置仍然无法执行, 故障依旧, 故障码无变化。
- 5). 由于故障码中有数据总线故障以及前照灯未调节基本设置 / 匹配没有或不正确等故障, 分析可能为: 前照灯自动垂直对光控制单元 J745、左前照灯控制单元 J667、右前照灯控制单元 J668 或 CAN 总线故障。
- 6). 检查 CAN 数据总线。用万用表对 CAN 数据总线进行断路、短路检测, 根据电路图可以看出, 此前照灯控制 CAN 数据总线只连接前照灯自动垂直对光控制单元 J745、左前照灯控制单元 J667、右前照灯控制单元 J668 以及车载电源控制单元 J519。
- 7). 将前照灯自动垂直对光控制单元 J745、左前照灯控制单元 J667 和右前照灯控制单元 J668 的插头断开, 根据电路图, 用万用表测量 T26/4 脚分别与 T14d/1 脚、T14e/1 脚之间的电阻值为 0, 与接地之间的电阻值为 ∞ ; T26/5 脚分别与 T14d/2 脚、T14e/2 脚之间的电阻值为 0, 与接地之间的电阻值为 ∞ 。
- 8). 接着测量 T14e/1 脚和 T14d/2 脚之间的电阻值为 12 Ω (正常值是 ∞)。说明 CAN-high 与 CAN-low 之间有短路现象。经检查, 在蓄电池座下方的数据总线被压破绝缘层, 造成两条 CAN 数据线之间短路, 不能正常进行数据交换。
- 9). 包扎修复 CAN 数据线, 故障不再出现。