

2009 福克斯后门车窗玻璃不能升降

故障描述:

一辆 2009 年长安福特福克斯 1.8L 轿车。用户反映：该车两后门门锁不能闭锁，右后门电动车窗开关无法升降玻璃，驾驶人侧集控开关也无法控制右后门电动车窗。

故障诊断:

- 1) . 试车故障确如用户所述。该车可能的故障原因为控制单元硬件冲突、线路故障或控制单元本身故障。
- 2) . 考虑到天气骤然变化或驾驶人操作不当使控制单元工作不稳定，决定先进行蓄电池断电处理。对蓄电池负极接线断电 10min 后，将其装复，试车一切正常。但操作几次后，故障再现，电动车窗升降开关指示灯不亮。
- 3) . 在 2009 年款福克斯轿车上，驾驶员侧车门控制单元与前排乘客侧车门控制单元间采用 MS-CAN 连接，驾驶员侧车门控制单元与左后车门控制单元间采用 LIN 总线连接，前排乘客侧车门控制单元与右后车门控制单元间采用 LIN 总线连接。
- 4) . 拆开右后门衬板，检查右后车门控制单元插接器，插接器完好，连接完全正常。
- 5) . 接下来检查相关线路。测量从右前门控制单元到右后车门控制单元之间的通信线的连接，该段线路无搭铁和短路现象。由于右后车门控制单元与前排乘客侧车门控制单元间是靠 LIN 总线传递信号的，怀疑前排乘客侧车门控制单元损坏。
- 6) . 借助示波器观察 LIN 总线传输信号波形。先利用示波器观察左侧车门控制单元传输信号的波形，再观察右侧车门控制单元间的 LIN 信号波形。发现左侧的信号波形与右侧的信号波形完全不一样。由于左侧车门控制单元及线路正常，可以确定右侧车门控制单元存在问题。
- 7) . 经询问车主得知，该车更换过前排乘客侧车门玻璃升降器、电动机与控制单元。经检查发现两个车门控制单元的零件号不一样。
- 8) . 找到与原车相同的车门控制单元并替换后，对控制单元进行匹配。试车，车辆功能恢复正常，故障排除。