

# 遥控锁车开车不灵敏

## 故障描述:

一辆奔驰W 2 2 0 S 3 5 0 轿车, 用户反映钥匙遥控锁车、开车功能不好用, 尤其是在距离超过1. 5 m时更为明显。

## 故障诊断:

- 1). 经维修人员确认, 故障确如用户所述, 但车辆起动功能良好, 使用K G卡开车、锁车功能正常, 车辆在2前门1. 5 m内遥控车辆功能基本正常。使用专用诊断仪对系统进行检测, 并没有发现相关的故障记忆, 观察相关数据流也未见异常。
- 2). 由于系统中没有故障记忆, 因此笔者决定从整个系统的功能原理进行分析, 然后通过对系统进行有效的功能测试, 从中找出故障原因。
- 3). 根据该系统的工作原理可知, 该车的钥匙防盗系统包括访问特许(锁车、开车)和驾驶特许(起动发动机、行车), 访问特许又分为钥匙红外线访问功能和无线电访问功能。红外线访问功能是通过门控单元接收到驾驶员的控制指令后, 直接将此指令通过C A N - B传输给点火锁控制单元(E I S); 无线电访问功能是通过天线放大器接收到驾驶员的控制指令, 再将其传输给O C P(车辆顶部控制单元), 之后再由O C P通过C A N - B传输给点火锁控制单元(E I S)。
- 4). 通过功能测试, 该车的红外线访问功能正常, 无线电访问功能异常。根据上述2项功能的工作原理进行分析, 笔者认为钥匙存在问题的可能性不大, 故将诊断重点放在了O C P(图2)和后窗天线控制单元(图3)上。经笔者使用奔驰专用示波器H M S 9 0对这2块控制单元进行有效数据追踪, 发现后窗天线放大器在驾驶员发出操作指令以后, 可以将此指令转化为数字信号传送给O C P, 且信号完全正常, 同时O C P控制单元自身也确实接收到了钥匙遥控的无线电信息。于是笔者又对O C P控制单元的数据线进行了测试, 经测试, 发现O C P控制单元在将后窗天线控制模块发送的数字操作指令经过初步判定确认并将其转变为C A N - B数据的过程中出现内部软件错误, 有时不能传送出有效的数据。正是此原因导致了钥匙无线电遥控有时无法使用的情况。最终在更换O C P控制单元并进行功能测试后, 故障消除。

## 维修总结:

笔者认为对于没有储存故障码的电气问题, 在日常的维修中需要维修人员紧紧抓住系统的工作原理进行维修判断。