

遥控无法解锁或者上锁

故障描述:

一辆装备 551 防盗警报系统, 车型为 W164 (04-06-2010 车系) 的新款奔驰轿车。车主反映: 当车辆放置一段时间, 操作尾门开启或者关闭后, 无线电中控锁解锁、上锁遥控以及尾门自吸 (辅助关闭) 失效。红外线遥控解锁、上锁可以正常操作。故障频率两个月至半个月。

故障诊断:

- 1). 每一次故障出现均没有故障码。该段期间也有另外两辆 W164 车型有一样的投诉, 如果断开蓄电池或者断开后 SAM 供电后故障消失。
- 2). 经过几次诊断后我们逐渐缩小范围, 我们关注了 A2/93 到后 SAM 之间的无线信号传递。
- 3). 故障现象出现的同时, 在不断开任何电线情况下, 使用了 HMS990 测量 A2/93 天线滤波器与后 SAM 之间的无线信号, 信号错误。至此我们已经进行了后 SAM 进行升级, 后 SAM、无线天线接收器放大器、尾门门锁模块换件, 故障依旧出现。
- 4). 无意之中我们有了新发现, 当钥匙插入 EIS 再拔出后无线电遥控恢复正常, 但操作后备箱尾门开关后, 故障再次出现。再次将钥匙插入 EIS, 除了尾门不能开启, 无线信号遥控可以正常使用。
- 5). 尝试将同款没有故障车型的 CAN B 信号以两条电线引至故障的 M1300 上 (从 EIS 处抽出 B3、B4 线束), 这时故障消失。我们怀疑 EIS 导致 A2/93 天线滤波器与后 SAM 之间的无线信号错误。
- 6). 故障现象出现的时候 (如图 1 所示): A2/93 天线滤波器与后 SAM 之间的无线信号, 再没有任何无线遥控操作的情况下, 信号线上一直都有波形。

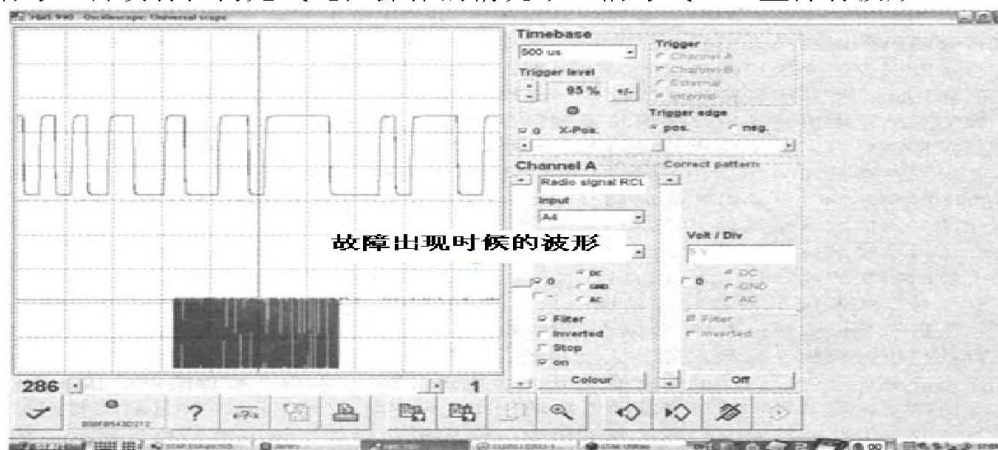


图 1 故障现象出现时候的波形

- 7). 故障现象消失的时候（如图 2 所示）：A2/93 天线滤波器与后 SAM 之间的无线信号，再没有任何无线遥控操作的情况下，信号线上只有 12V 的电压。

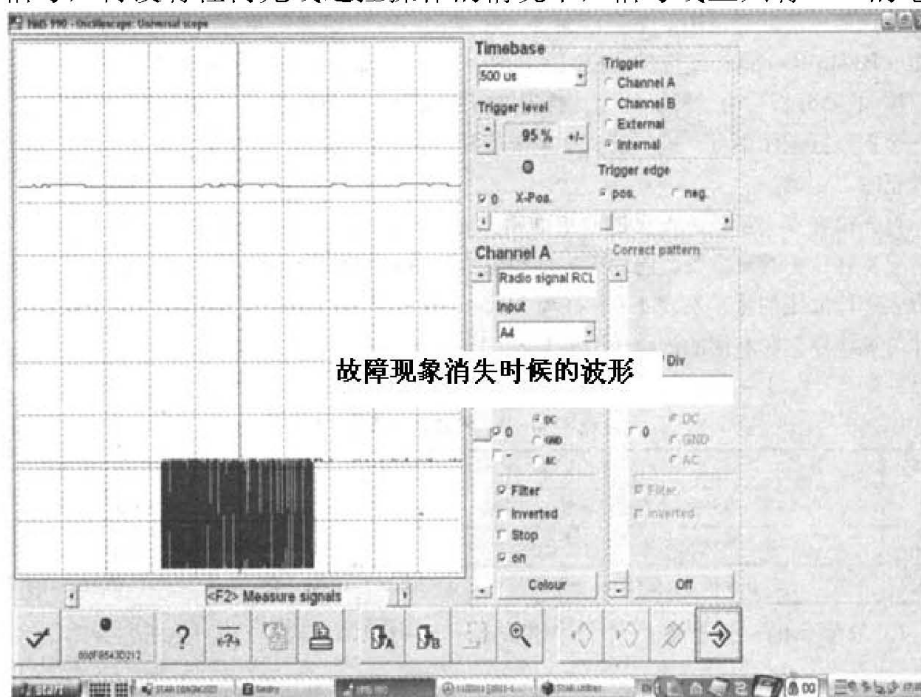


图 2 故障现象消失时候的波形

- 8). 故障排除：这些车辆经更换 EIS 后与车主一直保持联系，故障都没有出现。

维修总结：

本例故障其实并不复杂，其实在日常维修诊断过程中大胆推理、实事求是去求证推理的正确性很重要。