

倒车灯时亮时不亮

故障描述:

一辆 2005 款的自动挡 QQ3 轿车, 在拨倒挡时, 偶尔会发生不亮的现象, 故障发生频率不确定性。

故障诊断:

- 1). 实际情况是: 在拨倒挡时, 10 次有 6 次以上倒车灯是亮的! 由于该变速器是 AMT (机械控制代替手动控制换挡), 没有电路图, 在找倒车开关时确实费了些事, 只能一次一次的从空挡拨到倒挡, 用长螺丝刀搭在变速器上听哪个电磁阀响, 最后终于找到了倒挡开关, 为 2 线普通倒车开关。
- 2). 联想到倒车开关或者线路可能有暂时断路、短路的情况, 用万用表通断挡来试拆下来的倒车开关, 试了 20 来次每次都测到通电的响声“嘟、嘟、嘟”, 表明每次都导通。
- 3). 于是抱着一试的态度把新的倒车灯开关装上去, 每次拨到倒挡, 倒车灯都能点亮。为了彻底解决问题, 要弄清楚到底是不是倒车开关的问题还是线路也有问题, 顺着线路查了个遍, 没有发现短路、断路的现象。
- 4). 正在陷入一种迷惑的境界, 猛然想到: 万用表的通断挡的标准为大约 80Ω ! 把旧的倒车开关一测, 接通的时候电阻在 $60\sim 80\Omega$ 左右, 这就解决了为什么有时拨倒挡时倒车灯亮, 有时不亮了。原来是倒车灯开关内部或者接触不良, 或导致倒车灯电压不足无法点亮。更换了倒车灯开关, 故障排除。

维修总结:

有时候量电路通断不能用通断挡来量, 而是要用欧姆挡来量。正确理解检测工具的工作参数, 关键时刻才能够起到正确诊断的作用。