

车载音响工作不正常

故障描述:

一辆一汽-大众速腾 2009 款轿车行驶 780KM 后, 车主反映车辆音响系统正常工作时, 拔掉车辆点火钥匙后音响不能自动关机。偶尔在车辆正常使用时, 快速转动方向盘或开大灯、运转鼓风机, 会引起正常工作的音响停止工作。

故障诊断:

- 1). 使用车辆检测仪检查, 网关列表没有收音机功能项。
- 2). 拆检音响主机, 发现该车辆配置的音响没有自诊断线。该车音响主机后有 13 个端子, 其中音响喇叭占用 8 个端子, 常电源和照明各 1 个端子, 接地线 1 个端子, J527 控制单元 1 个端子, 音响主机与 J527 连接的导线在音响连接端子上标有 "S" 标记, 静音一个端子。

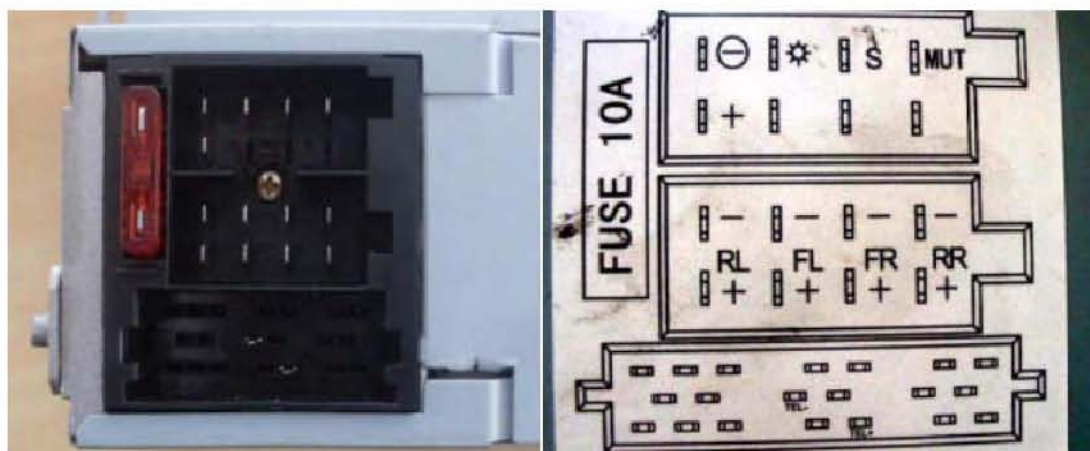


图 1 收音机背面插头示意图

- 3). 检查音响主机电源及接地, 音响主机供电 T8x/7 电压正常, 电压为 12.56V, 音响主机接地 T8x/8 接地良好。
- 4). 音响系统的执行器件喇叭能正常工作, 线路连接正常。
- 5). 音响主机 R 插头的 T8x/4 插脚从音响主机背后插脚描述中得知为 S 端子, 测得电压为 7V。按照电路原理分析, 正常情况下该端子电压在点火钥匙插入情况下应为蓄电池电压, 测量值与理论值不符。
- 6). 音响主机 R 插头的 T8x/4 与 J527 的 T20d/9 连接, 从 J527 模块端子描述中得知, 与 J527 的 F 插座相配合的 T12/9 端子连接的导线被描述为 S 端子线。从电路基本原理分析, T12/9 与 T20d/9 应跨接, 经测量, 此两个端子之间短路, 属于正常连接。

- 7). T12/9 端子经过点火开关 D 与 J527 的 T12/8 相连接, 而 T12/8 正常情况下为 30 号线, 为蓄电池电压。经测量 T12/8 端子电压为 12.56V, 电压正常。
- 8). T12/8 端子 30 电压在经过了点火开关后至 T12/9 端子后降至 7V , 此情况说明点火开关存在性能不良。由于点火开关 S 触点电气性能不良, 在车辆电气系统负荷发生变化时, 点火开关 S 触点处的电压异常, 导致音响系统工作不正常。
- 9). 更换点火开关, 故障排除。

维修总结:

对于没有诊断信息支持的故障维修, 应从基本的电路检查及分析入手, 按照元件功能进行电路分析, 分析出故障点。要善于运用基本的维修资料信息, 综合分析, 整理思路, 解决问题。

LAUNCH