

无法显示收音机 CDTV 等相关功能

故障描述:

一辆行驶里程约 16 万 km, 车型为 E65, 配置 N62 发动机的 2005 款宝马 745i 轿车。用户反映: 该车车载显示器上无法显示收音机 CDTV 等相关功能均失效。

故障诊断:

- 1). 接车后: 验证故障正如车主所述。连接汽车故障诊断仪读取故障码为 MOST 环形结构断裂。首先我们要知道 MOST 多媒体传输系统网络通过一个环形结构在控制模块之间实现数据交换。信号传输借助光缆技术实现。
- 2). 此外环形结构中的传送只沿一个方向进行, 当环形结构闭合且功能良好时才能在 MOST 环形结构中传送信息。如果 MOST 环形结构发生损坏时, 则只能通过诊断与组合仪表和控制显示进行通信。
- 3). 这是因这两个控制模块直接连接在 K - CAN 系统总线上。为了区分 MOST 环形结构是持久中断还是偶尔中断。
- 4). 首先打开收音机并检查是否听到音乐, 结果听不到音乐, 就可断定 MOST 环形结构是持久中断。然后打开手套箱找到诊断接口 FS 拔下连接器发现没有红光射出, 足以说明环形结构断裂故障确实存在。
- 5). 该车娱乐总线系统的主控模块是车载显示器, 它是 MOST 总线与 K-CAN-S 之间的网关控制模块。MOST 环形结构及信号传输流程如下: CID→CDC→ANTAMP→SVS→CANV→TCL→BASK→KOMBI→CID。执行检测计划, 诊断结果内容为 CID 的节点位置为 5。
- 6). 由 MOST 环形结构断裂诊断原理可知, 在 MOST 环形结构断裂诊断模式下, MOST 总线系统中所有的用户都会向其后面的用户发送光信号同时检查其输入端口有没有接收到光信号。
- 7). 如果某个用户的输入端口没有接收到光信号, 那么该用户的故障存储器将存储“节点位置 0”故障信息, 即该用户的节点位置设为 0, 其后的第一个用户将存储节点位置 1 故障信息第二个用户存储节点位置 2 故障信息, 以此类推 MOST 总线系统中的每个用户都会存储节点位置信息, 需要说明的是除了多媒体转换器控制模块和导航控制模块的节点跳数为 2 之外其他用户节点跳数均为 1 如此类推, CANV 的节点位置为 0。
- 8). 由此可见, MOST 环形结构断裂区域应位于 CANV 与其前面的 SVS 之间。

- 9). 故障排除：有了以上思路就去验证，结果拔掉 CANV 的 MOST 插头时发现有红光射出，拔掉 TCL 插头时就没有光线射出说明问题就出在 CANV 上更换后编程问题解决。

LAUNCH