

空调不工作

故障描述:

一辆排量为 3.0L 的奥迪 A8 D3 型车, 行驶里程为 23 600km。有时空调系统无冷风, 正常工作 5min 左右后车内没有空调。

故障诊断:

- 1). 首先检查空调系统制冷剂 R134a 的加注量, 在空调系统正常工作时高、低压的压力正常, 制冷剂的质量也正常是 650g, 空调的外部管路系统没有问题。根据故障不定时出现的现象, 断定问题可能出现在空调的控制系统。
用 VAS5051 检测空调系统控制单元, 发现有一故障记忆如下:
08-Evaporator vent temperature Sensor-G263
Open circuit/short circuit to B+ (蒸发器出风温度传感器 G263 对正极开路或短路)
- 2). 分析故障记忆的描述并借鉴以前的维修经验, 怀疑问题可能还是出在蒸发器温度传感器 G263 上面。用 VAS5051 检测 G263 的数据块, 问题同样被发现。空调系统正常工作时其值在 1℃ 不变, 但会突然跳至 -9℃, 该值是蒸发器温度传感器出现故障后的替代值。
- 3). 我们知道如果 G263 的测量值低于 2℃ 时, 空调的控制单元将通过调节阀 N280 将空调系统的负荷调至最小, 实际上就是关闭压缩机, 系统将不再制冷。更换蒸发器温度传感器 G263 后, 问题解决。