

空调不制冷

故障描述:

一辆行驶里程约 7 万 km, 车型为 F18, 搭载 N52 发动机的 2011 年宝马 530Li 轿车。用户反映: 该车空调不制冷。

故障诊断:

- 1). 维修人员接车后试车确认故障存在。检查空调压缩机, 发现其不工作。用汽车故障诊断仪快速测试空调控制单元, 无相关故障码。
- 2). 读取可能导致空调压缩机关闭的相关信号, 如外界温度、蒸发器温度以及发动机负荷等, 都正常。但是在接线盒控制单元 JBE 内存在 AT6100_UEBSPA 电源电压过高的提示。
- 3). 通过观察电路图, 得知压缩机由 JBE 控制, 于是决定检查线路, 结果未发现任何问题。执行 AT6100_UEBSPA 电源电压过高的检测计划, 也未得到任何结果。
- 4). 考虑到在众多控制单元中, 只有 JBE 这一个控制单元出现电源电压过高的问题, 而实际测量电压却又是正常的。
- 5). 这样看来, 有可能是该单元失效了。于是用正常车的 JBE 进行替换试验 (未编程), 发现空调压缩机开始工作了。
- 6). 故障排除: 更换接线盒控制单元, 故障排除。