

# 手动空调压缩机常转

## 故障现象：

一辆比亚迪 F3 舒适款轿车，车辆行驶了 70000 km，用户反映压缩机启动后，压缩机在 A/C 开关按下的时候会常工作，中间没有间歇性的停顿。

## 故障诊断：

### ➤原因分析：

出现此故障的原因一般有以下几点：

- 1).A/C 控制器；
- 2).空调电路故障；
- 3).蒸发器温度传感器故障；

### ➤检查过程：

根据以上原因分析，具体检查情况为：

- 1).检查 A/C 控制器控制端，在压缩机常转的过程中，控制端的 12 脚一直对地导通，怀疑控制器内部出现问题，导致压缩机常吸合；
- 2).为了进一步确认是否是 A/C 控制器的故障，将一个功能完好的 A/C 控制器装到此车上，观察发现故障依旧，可以排除 A/C 控制器的问题；
- 3).有时候压缩机电源线路如果有串线的情况，压缩机也会一直工作，因此重点检查压缩机电磁离合器附近的线路，并对配电盒处的线路进行检查，没有发现有异常现象；
- 4).考虑到蒸发器温度传感器在检测到温度低于 5℃时空调会停止工作，因此将蒸发器温度传感器拆下，在环境温度为 20℃时测量其阻值，发现阻值在 1KΩ 多 比标准值要小，初步判定蒸发器温度传感器故障，更换后故障排除；

## 维修总结：

- 1).对于自动空调，可以利用其自诊断功能进行诊断，这样可以快速的查找出故障原因；
- 2).蒸发器温度传感器在检测到温度低于 5℃，会将信号传递给 A/C 控制器，从而让压缩机停止工作，因此蒸发器温度传感器如果出现故障会导致空调系统不工作或常工作；
- 3).这样的故障主要和空调的控制系统有关系，因此遇到类似的问题需要从空调的控制端进行查找；