

机组调试、维修、保养

故障维修操作指导

压力传感器故障排查指导

属性词：故障排查

关键词：压力传感器故障

涉及机型

带高压传感器、低压传感器的机型

故障显示及逻辑

通过传感器检测电路采样压力传感器的AD值，判断AD值的范围是否超出上下限。

机组上电未开机时，若压力传感器检测电路短路或断开，无法检测系统的压力，从而无法控制风机及压缩机的运行，则开机时显示压力传感器故障代码，机组不启动。

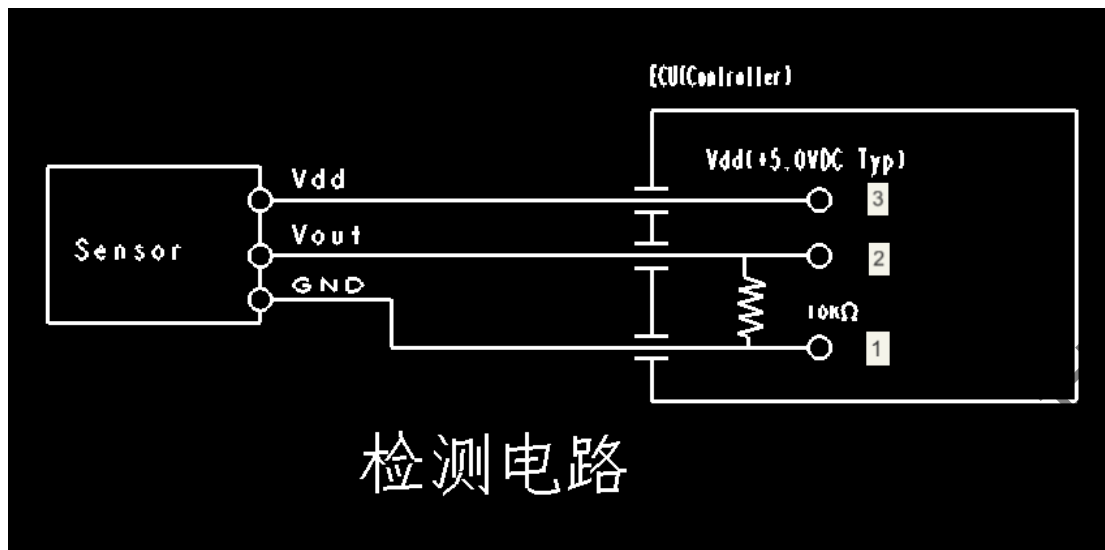
在机组运行中，连续一段周期采样压力传感器的AD值超出范围，机组停止运行，显示压力传感器故障代码，故障恢复后机组自动恢复运行。

故障可能原因

1. 缺冷媒
2. 压力传感器与主板接口端子接触不良
3. 压力传感器与机组检测压力位置接触不良（注氟嘴阀芯未顶开）
4. 环境感温包异常
5. 压力传感器异常
6. 主板传感器检测电路异常

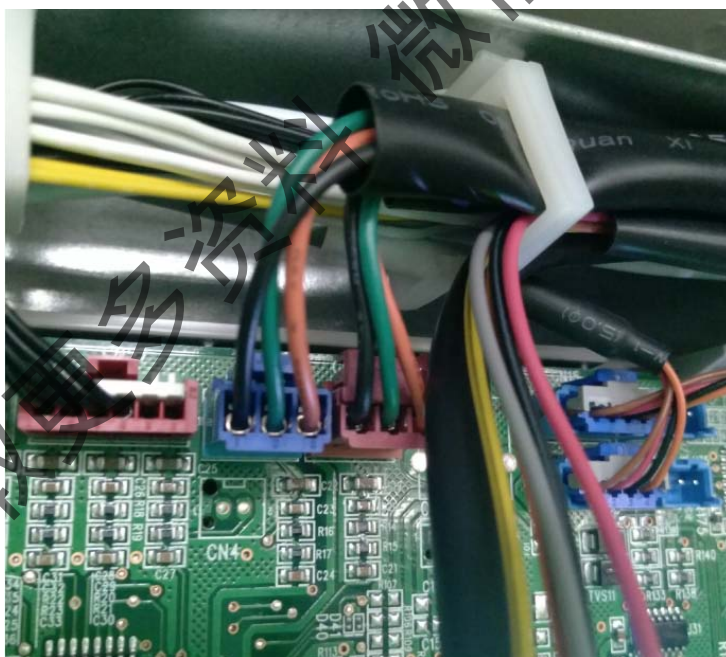
故障排查方法：

压力传感器检测电路中，一般黑色线为地线，接VH-3P的1孔；白色或绿色线为电压输出，接VH-3P的2孔；橙色线或红色线为电压输入，接VH-3P的3孔；输入电压为 $DC5 \pm 0.1V$ （厂家：森萨塔）或 $DC5 \pm 0.25V$ （厂家：鹭宫），输出电压为 $DC0.5 \sim 4.5V$ ；如下检测电路图：



1. 检查是否缺冷媒，停机状态下使用压力表检测机组系统压力，对照上门服务手册物性参照表换算为温度，再与机组所在环境温度做比对，如实测压力换算温度低于实际环境温度，则确认为机组冷媒偏少，检查处理泄漏点后，按铭牌灌注量、管路追加制冷剂量，重新灌注冷媒。

2. 检查压力传感器与主控板的接口端子间接线，逐根拉拨检查是否有松脱；拔出压力传感器接线端子，检查接线端子和主控板的接口端子是否有异物；有异常则处理并重新插紧。



3. 检查压力传感器与机组检测压力位置是否接触不良，用双扳手轻轻打松压力传感器，有制冷剂泄漏为正常，如接触不良可拆下压力传感器，将检测压力位置的注氟嘴阀芯逆时针旋转抬高或更换，使其与压力传感器接触良好。

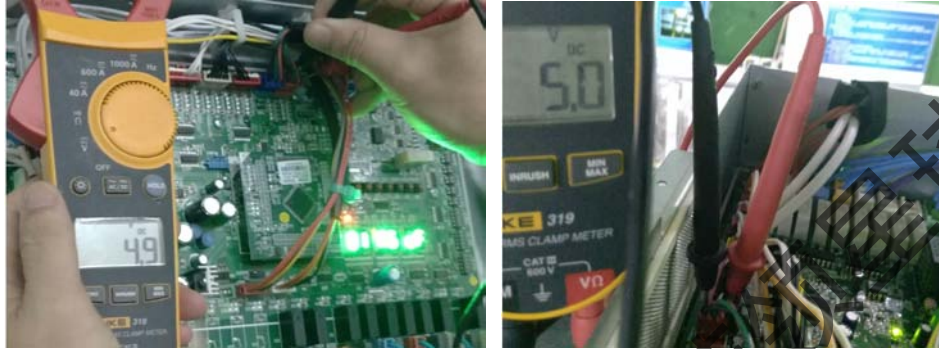
4. 外环境感温包是否松脱或断线，有异常则重新恢复处理。

5. 用万用表检测外机环境温度感温包阻值，并对照上门服务手册常用感温

包阻值特性表，如感温包检测的阻值有明显偏差，则更换环境感温包。

6. 如以上检查均为正常，则需检查判定是否为传感器检测电路问题：

(1) 机组上电后，在压力传感器接线端子上检测电压输（3孔）和接地间（1孔）对应主板直流输出电压，如果电压明显超出 $5 \pm 0.25V$ 范围，证明主板检测电路损坏，需要更换主控板。



(2) 机组上电后，检测传感器接线端子2孔和1孔间压力传感器输出直流电压，如检测电压在 $0.5V \sim 4.5V$ 属正常，如检测电压明显超出 $0.5V \sim 4.5V$ 电压范围值之外，且排除第2、3点问题，可判定为压力传感器异常，需更换压力传感器。



7. 检查确认非以上各项问题，仍频繁误报故障，则更换主控板处理。