

海尔空调故障代码—F25 排气温度传感器故障

故障现象：室内机显示屏显示 F25 代码，室外机电脑版报警灯闪烁 13 次

故障原因：压缩机排气温度传感器故障；

检修流程：

序号	诊断步骤	工具	常见故障原因	诊断方法及标准		维修措施
				方法	标准	
1	检测制冷系统运行压力是否偏低制冷剂不足、制冷系统脏堵	压力表 扳手 螺丝刀	制冷剂泄漏或系统脏堵压缩机排气温度过高过热保护排气传感器阻值异常报警	观察压缩机机油清澈、无焦糊无水分，压缩机回气压力R22制冷剂为：0.4MPa-0.65 MPa、R410A制冷剂为：0.8MPa-1.2 MPa；排气传感器符合规定参数要求	制冷系统制冷剂无泄漏和脏堵现象，符合正常空调运行压力及排气传感器规定要求	检查修复制冷系统漏点，抽空定量填充制冷剂，或清洗制冷系统抽真空定量填充制冷剂
2	检查压缩机排气温度传感器插头与电脑版接触不良	万用表 螺丝刀	压缩机排气温度传感器插头松动、脱落、插接不牢固	观察室外机压缩机排气温度传感器插头松动、脱落、插接不牢固	压机排气温度传感器插头与电脑版插座插接牢固	重新调整室外机压缩机排气温度传感器插头与插座，保证接触良好
3	检测室外机压缩机排气温度传感器电阻值参数	万用表 螺丝刀	室外机压缩机排气温度传感器开路、短路、阻值漂移错	取下室外机压缩机排气温度传感器，用万用表欧姆档；量程：R×1KΩ；检测传感器插头上引脚电阻值参数应符合《压缩机排气温度传感器电阻值参数表》相应的温度下的参数规定要求	压机排气温度传感器（盘管形式）一般在常温20℃及20℃和80℃时：电阻值依次分别为：600KΩ及400KΩ和50KΩ；（组扣式）在常温20度时约为37 KΩ	重新更换压缩机排气温度传感器
4	观察检测室外机电脑版上的压缩机排气温度传感器插座焊点开焊	万用表、 螺丝刀、 镊子、 放大镜、 电烙铁	室外机电脑版上的压缩机排气温度传感器插座焊点开焊有裂痕，造成传感器接触电阻变大或开路现象	观察或检测室外机电脑版上的压缩机排气温度传感器插座焊点开焊有裂痕，或用万用表欧姆档；量程：R×1Ω；检测电脑版上的压缩机排气温度传感器插座上引脚与焊点之间电阻值	室外机电脑版压缩机排气温度传感器插座上引脚与焊点之间电阻值应小于1Ω；	用电烙铁，重新将室外机电脑版上的压缩机排气温度传感器插座焊接牢固，用万用表欧姆档测量室外机电脑版压缩机排气温度传感器插座上引脚与焊点之间电阻值应小于1Ω
4	观察检测室外机电脑版上的压缩机排气温度传感器插座焊点开焊	万用表、 螺丝刀、 镊子、 放大镜、 电烙铁	室外机电脑版上的压缩机排气温度传感器插座焊点开焊有裂痕，造成传感器接触电阻变大或开路现象	观察或检测室外机电脑版上的压缩机排气温度传感器插座焊点开焊有裂痕，或用万用表欧姆档；量程：R×1Ω；检测电脑版上的压缩机排气温度传感器插座上引脚与焊点之间电阻值	室外机电脑版压缩机排气温度传感器插座上引脚与焊点之间电阻值应小于1Ω；	用电烙铁，重新将室外机电脑版上的压缩机排气温度传感器插座焊接牢固，用万用表欧姆档测量室外机电脑版压缩机排气温度传感器插座上引脚与焊点之间电阻值应小于1Ω
5	检测室外机电脑版上的压缩机排气温度传感器检测电路输入接口端的滤波电容失效、漏电	万用表、 放大镜、 电烙铁	4.7μF/16V电解电容或0.1μF/50V磁片电容或0.1μF贴片电容，漏电失效短路，呈现电阻状态。	用电烙铁将1μF/50V电解电容或0.1μF磁片电容或0.1μF贴片电容，焊开一个引脚，万用表欧姆档；量程：R×10KΩ；红黑表笔正反检测两遍有正常的充放电，或数字万用表测量电容容量参数是否正常	用数字表测量电容容量核对参数符合要求	用电烙铁将新更换的电容焊接牢固。（应急维修可将短路或漏电电容拆卸即可）或更换室外机电脑版
6	检测室外机电脑版上的压缩机排气温度传感器输入电路的分压电阻或排阻虚焊、变值	万用表、 镊子、放 大镜、电 烙铁	压缩机排气温度传感器分压电阻或排阻的焊点开焊、电阻值变为无穷大，分压电阻一般为47KΩ和1KΩ电阻变值	观察电阻的焊点是否开焊，用电烙铁将电阻或排阻焊开一个引脚，万用表欧姆档；量程：R×100Ω或1KΩ；检测分压电阻的阻值	分压电阻常见规格有：47KΩ、1 KΩ及电阻阻值核对参数符合要求	用电烙铁将虚焊处焊接牢固，或更换变值电阻，或更换室外机电脑版

小结：上述检查重点应制冷系统调节好制冷剂填充量，否则初判制冷系统脏堵、压缩机不良、使用环境恶劣，需要更换室外机电脑版。