

海信培训教师空调维修案例汇编

机型:KFR-35GW/C(BPF);

故障现象:用户反映一台 KFR-35GW/C(BPF)变频空调, 开机制热运行, 但仍制冷运行。

维修过程: 分析可能产生的原因主要有: 1) 四通阀阀体不换向; 2) 室外机电脑板损坏; 3) 室外机电脑板四通阀线圈控制继电器触点粘连;

上门首先检测四通阀线圈是否通电, 因该机型的四通阀线圈为制冷状态下上电工作, 测量四通阀线圈上有交流 220V 电压, 但检测室外机电脑板上的 RL1 四通阀控制继电器线圈两端无 12V 直流电压, 断电后, 再检测 RL1 继电器的开关触点粘连造成。

故障原因: 室外机电脑板上的 RL1 继电器的开关触点粘连造成。

维修措施: 由旧电脑板上取一个相同的小型继电器更换后, 试机运转正常。

机型:KFR- KFR-32GW/Z1;

故障现象:用户反映一台 KFR-32GW/Z1 空调, 刚开机一会制热运行效果正常, 十几分钟后室外风扇不运转, 效果变差。

维修过程: 分析可能产生的原因主要有: 1) 室内机盘管传感器阻值不良; 2) 室外机制冷系统堵; 3) 制冷系统填充制冷剂过多; 4) 连机管路弯瘪; 5) 过冷管组的单向阀关闭不严; 6) 四通阀串气; 7) 压缩机不良;

网点维修人员曾追加过制冷剂, 制热效果依旧, 落实网点人员上门处理经过, 给空调制冷系统追加制冷剂时, 并未使用秤进行定量填充, 落实检测压缩机的运转电流, 在 7.6A 属正常, 室外环境温度约为 9℃, 室内环境温度为 13℃, 室内机进风温度为 16℃, 出风温度为 29℃, 室外风扇工作约 10 分钟后不运转, 所测制热高压压力很高约 2.6MPa 以上, 显然进入过高压运行状态。

重新开强制制冷运行, 检测压缩机回气低压压力为 0.36 MPa, 判定系统循环基本正常, 系统无严重堵现象。

初步判定为制冷剂追加过多原因造成, 重新放制冷剂后, 为防止带出冷冻油, 先使空调制冷运行排制冷剂, 逐渐降低系统内的压力, 观察压力表排至零 MPa 时, 再关机后系统压力回升, 继续排空使压力表排至零 MPa, 最后将空调遥控开机制热运行约 5 分钟, 此时, 压缩机将系统内的制冷剂余气排至零 MPa 时, 将压力表阀门关闭, 再关闭空调停机状态, 此刻, 观察压力表呈现负压力低于 -0.1MPa 以下, 完成自排空的过程。

因维修人员无秤无法定量填充制冷剂, 按维修经验指导追加制冷剂的处理方法如下: 排空前, 检测出制冷系统的平衡压力值 (实际值约为 0.72MPa), 也就掌握了压缩机的标准回气低压压力值 (实际值应为 0.36MPa), 即: 回气低压压力值为平衡压力值的 1/2 (比如: 正常空调测制冷系统平衡压力值为 0.8MPa; 另所测的压缩机的标准回气低压压力值为 0.4MPa; 柜挂各种一拖一空调压力值是相同的) 系统排空完毕后, 开始向制冷系统内所谓我们讲的追加制冷剂, (按室外机标识上的填充量), 追加制冷剂的过程必须掌握在填充一半时, 就应分每一次追加 50 克, 停止一会约 3-5 分钟后, 观察压力表的压力值, 由室外侧的液管 (连接管细管) 结霜开始, 再慢慢化霜过程, 分次数一次一次慢慢追加制冷剂正好刚达到 0.36MPa, 根据空调机型大小不同, 掌握好适量补充少许制冷剂, (如: 1.5P 空调多追加 200 克以内, 因随着较长时间的制冷运行所测的机器回气压力也在温度降低的同时有所降低, 作必要的补偿调整)。确保了制冷剂的准确性追加, 也是空调达到最佳效果运行。

故障原因: 空调制冷系统制冷剂追加过多原因造成。

维修措施: 重新定量追加制冷剂, 试机运转正常。

机型:KFR-26GW/BP2;

故障现象:开机制热或制冷运行,约2分钟后室内机指示灯显示故障为,电源灯闪;定时灯闪;运行灯亮;整机不工作。

维修过程:根据故障原因判定为,直流(DC)过电流保护。

初步分析故障可能有如下原因:1)电源电压低于200伏以下;2)室外机直流强电源电路元器件故障(如:直流电解电容680 μ F容量变小、整流桥开路);3)功率模块不良(如:过流、过热、模块固定不牢散热不良,冷凝器表面灰尘脏堵通风散热不良);4)室外机电脑板六路变频信号输出异常;5)室外机电脑板与功率模块之间连接线束接触不良;6)压缩机运行电流异常;7)制冷剂填充过多;

经对空调电源电压检测为223V正常,检查室外机电脑板上的直流电解电容容量正常无虚焊开焊现象,当检测室外机电脑板上的4组15V直流电压时,仔细检查发现室外机电脑板上的与模块连接的线束引线焊脚开焊造成外机板输出信号异常。

故障原因:室外机电脑板上向功率模块输出的4组15V焊点开焊造成。

维修措施:用电烙铁将室外机电脑板上的开焊点重新焊接牢固,试机运转正常。

机型:KFRD-72LW/R(QXF);

故障现象:遥控器或用手操作室内机面板上的电源开关进行开机制热运行后,运转正常。当在制热运行中设定健康负离子后,室内机显示屏上所显示的当前室温数字发生不稳定的数字变换。

维修过程:初步分析可能产生的原因有:1)空调供电电源线路无接地线;2)电离净化器与健康负离子干扰;3)室内机电脑板故障;4)电离净化器和健康负离子不良;

开机制热运行,设定室温为24 $^{\circ}$ C,室内机显示屏显示室内当前温度17 $^{\circ}$ C,工作一切正常。设定健康按键后,当前室内温度17 $^{\circ}$ C立即开始变换为没有规律的一会高一会低的温度数字,检测空调电源供电线路有接地线,电源电压227V稳定无波动,将室内机电脑板的输出电离净化器和健康负离子插头拔下后,故障立即消失恢复正常。

故障原因:电离净化器与健康负离子部件不良造成干扰。

维修措施:重新更换电离净化器与健康负离子部件试机运转正常。

机型:KFR-35GW/V(ZXF);

故障现象:遥控开机制热运行后,空调不制热而制冷运行,室内机显示屏为(蓝色)制冷状态,显示温度为55 $^{\circ}$ C。

维修过程:初步分析可能产生的原因有:1)室内机电脑板损坏;2)室内机室温传感器电阻值漂移;3)室内机室温传感器接插不良;

检修时,对空调遥控开机制热,设定温度为30度,环境温度为14度,检测四通阀线圈不上电工作,断电后,取下室温传感器用万用表,欧姆档,R \times 100 Ω 量程,检测室温传感器电阻值在室内环境温度14 $^{\circ}$ C时,检测其电阻值约为16K Ω 不稳定检测过程中电阻值继续下降最后变约为1.9K Ω ,对正常的室温传感器检测约为37K Ω ,对比发现传感器好与坏电阻值相差很大,再将故障传感器插入电脑板上,重新开机制热在故障依旧出现后,检测室温传感器上电时的

两端电压为 1V 多一点，判定室温传感器电阻值漂移不稳定造成。

故障原因：室温传感器电阻值漂移不稳定造成。

维修措施：重新更换一套新室温（室温、管温一体）传感器 试机运转正常。

机器型号：KFRD-72LW/U（ZXF）

故障现象：不启动

维修过程：用户反映机器无法启动，师傅上门后检测机器内外机连线正常，用户家电源电压测量为 220V，在检查外机时机器继电器有不停的“嗒嗒”的声音，但继电器不能吸合，压机无电不启动，初步怀疑为继电器坏，网点师傅更换继电器后，机器故障依旧，断开压缩机后开机，继电器有输出，遂怀疑为用户家电源电压问题，再后在检查用户家的电源进线时发现该用户家装修刚完，还是装修时接的临时线路，并发现其电源线路很长压降大。

维修措施：，要求用户更换电源线后，试机正常

机器型号：KFRD-72LW/UA（F）

故障现象：机器只能制冷，不能制热

维修过程：用户反映机器制冷正常，但无法正常制热，遥控开机后内风机立即工作，网点师傅上门后初步怀疑是管温传感器问题，更换后，故障依旧，师傅又申请了内电脑板给用户更换但是故障仍然依旧，此时用户感到不满意，有换机意向，和师傅上门后在咨询用户后发现网点师傅在制冷时给用户更换过控制盘组，遂取下控制盘组检查发现上有“展示样机”字样，咨询网点服务人员反映当时因为无件，为了尽快处理好用户从商场取了电脑板给用户换上了。维修措施：立即申请控制盘组给用户换上，机器正常

维修总结：很多网点为了贪便宜，往往将商场展示样机的电脑板等电控部分给用户换上，但是展示样机和我们常用的电脑板是有区别的，虽然其外观，大小等一样，但是其功能是不一样的，希望维修师傅能注意!!!

机器型号：KFRD-50LW/U（ZXF）

故障现象：出现制热是内机结冰，四通阀不吸合

维修过程：检测控制四通阀继电器线圈阻值正常，触电完好，检测继电器线圈上无 12V 电压，检测 2003 驱动器处无电压，检测 2003 损坏，更换后正常。

维修措施：更换 2003 后机器正常。

机器型号：KFR-25GW*2/BPF

故障现象：开机运行显示闪闪灭（AC 过流）

维修过程：开机后外机工作但压机刚启动就停外风机工作一会就停，测直流 310V 正常，功率模块压机正常，此时将故障缩小在外板上，断开外板上的 D8 和 R15，这两个部件连接在主芯片的 12 脚上，12 脚是检测 AC 过流控制脚，重新上电开机压机工作，此时怀疑外板不良，用万用表检测外板上的 VR1 可调电阻阻值为 2M 欧姆，已经开路，而此电阻为 100 欧姆，更换 VR1 可调电阻后正常。VR1 和 R6 组成取样电路，VR1 损坏导致 CPU 取样电压错误，造成此故障。

维修措施：更换 VR1 可调电阻后正常。

机器型号：KFR-36GW/（DBPF）

故障现象：不制冷。

故障分析：刚开机，该机内机电源灯、运转灯均亮，3分钟后电源、定时、运转按照“灭灭闪”显示故障，根据故障代码，该故障为通讯故障。该型空调的外电脑板为功率模块供电，如出现通讯故障，则应按照以下几方面检查：1、外机电电脑板是否有12V、5V直流电压，这是外机能够与内机通讯的先决条件；2、内外机连线是否正常；3、内外机相关通讯元件是否损坏。重新上电开机，用万用表交流档测外机端子排有220V交流，N线与C线间有30-80V的脉动电压。打开外机测功率模块PN间有300V直流，但电脑板上无5V和12V，测功率模块无5V和12V输出，断定功率模块的开关电源损坏，因该功率模块为塑封件，无法维修，只有更换。

维修措施：更换功率模块，试机正常。

维修总结：现在对于变频空调的维修，很多维修人员总感觉无从下手，特别是对于通讯故障更是感觉十分头痛。其实只要我们搞清楚其原理，具体情况具体分析，就不会无从下手了。

机器型号：KFR-36GW/（F）。

故障现象：不制热。

故障分析：该空调曾因压缩机损坏，服务人员更换压缩机后刚开机制热效果良好，但40分钟后内机开始吹凉风，检查为压缩机热保护，服务人员以为系统氟利昂未加够，再次补加氟利昂，但又出现压缩机运行电流偏大，风机时转时停，制热效果差。经分析，该机因为系统与其他空调与其他空调有一点区别，对氟利昂的量要求较高，只有按照出厂铭牌要求对其定量加注，才能够达到要求。

维修措施：对系统抽真空后，用弹簧秤对其定量加氟，试机正常。

维修总结：目前，我们很多维修人员在维修空调系统后一般都采取经验和压力表估量加注制冷剂。由于大部分机型对于压缩机的冷却都是依靠压缩机吸入的制冷剂来冷却，如果制冷剂的量不足，压缩机容易造成热保护，同时制冷剂过多又容易造成压力保护。所以我们一定要对其定量加注，以免造成不必要的麻烦。

机器型号：KR-（32G、50L/F）70W/BP

故障现象：不制冷。

故障分析：用户报修后，按照用户约定时间上门，通电试机，机器工作正常，制冷效果良好。但用户称此空调有时出现问题只要断电重新上电又能够工作一段时间，但时间不等，有时工作半小时，有时又能够工作一天。而在出现故障时，内机指示灯显“闪灭亮”，根据故障代码分析为外机传感器故障。为能够彻底给用户解决问题，将此空调拆回网点维修。在机器出现故障时，检查外板黄灯闪烁3次，应该为除霜传感器故障，更换除霜传感器工作一段时间仍出现此故障，于是对除霜传感器电路进行检查，发现传感器两端并联的贴片电容有很轻微的漏电。估计是漏电时间长了之后其漏电电阻会随着其温升而变小。

维修措施：因手里没有相同的贴片电容，故用电烙铁将其焊下不用，恢复后试机正常，再未出现类似故障。

维修总结：此故障的检测稍微有点麻烦，但在实际维修中还是存在一定比例。并联在传感器两端的电容主要为抗干扰，平时无多大用途，作为应急，可将其去掉。

机器型号：KFR-36GW/DBPF

故障现象：外机不工作,内机不报故障代码

故障分析：空调开机后,内机工作,外机不工作,而且内机不报故障,上门检查,空调内外机通讯正常,电脑板工作正常,用电阻法检查功率模块,各脚阻值正常,P,N 端电压 310V 正常,但 U,V,W 三端无电压输出,因上门前咨询用户故障现象,为了一次就好,上门前带了一块功率模块,就用替代的方法,换功率模块后故障依旧,查压缩机阻值,发现压缩机上有一个接线端子氧化接触不良,更换压机连机线后试机正常.此直流变频机器若检测不到压机,外机风机也不工作,造成外机整机不工作.

维修措施：更换压机连机线后试机正常。

机器型号：KFR-35GW/Z2

故障现象：开机后风机工作 30 秒停机,停 10 秒,然后在开 30 秒,停 10 秒,来回复始 3 次后,电源灯,运行灯闪两次,然后 3 个灯同时闪一次.

故障分析：此类故障查不到故障代码,但根据故障现象可以初步判定为风机霍尔元件反馈不良,电脑板检测不到风机转速,造成风机工作 30 秒停机,停 10 秒.用万用表检测风机,转动风机,没有脉冲信号输出,更换电机后试机正常.

维修措施：更换电机后试机正常。

机器型号：KFR-35GW/U (DBPZXF)

故障现象：机器开制热时，外机开 13 分钟后自动停止，外机电脑板上报警灯一直闪，10 分钟后外机又重新启动工作，一直这样来回循环

维修过程：观察压机刚升频，电流电压比较稳定，用遥控器将内机进行自检功能指示灯不显示任何报警故障，初步判断故障在外机上，检测室外功率块 PN 端有直流 310V。U、V、W 三端，有 85V 左右电压输出，检查压缩机阻值基本上一样大，(用冰快把压缩机冷下来测量)，原来以为是压缩机不良，这样压缩机排除了，我用拆除的笨办法。把外板上的附件拆一个试一次机器，来逐个配件排查好坏，后来测量压缩机的吐出传感器的阻值在 14K (环境温度 20 度) 这样与机器要求的阻值偏差太大，一般阻值在大于 32K 以上，将压缩机吐出传感器拔下和插上对机器起不到任何作用，因此在吐出传感器上并上一个大约 50K 电阻，机器不在出现故障，试机 1 个多小时后，机器不在出现故障。

维修措施：在吐出传感器上并一个电阻。后更换吐出传感器。

机器型号：KFR-50GW/C

故障现象：通电正常,但外机一启动就整机停机

维修过程：停机时用万用表测用户电源电压 223V 正常。遥控器开机时测电源电压瞬间降为 90 伏.用户线径为 4 平铜线.怀疑电源线有虚接.查电源插头接触良好,检查线路无虚接处.后除去压机开机工作正常.此时测电压为 197 伏.经分析可能因空调风机功率小,接地良好时也可正常运转.但压机功率大启动时不能满足供电要求,怀疑用户可能零、地线弄错.查用户插座处零、地线两线颜色一样.试着将其调换.然后开机空调运转正常.测用户此时电源电压 219 伏.

一切正常。

维修措施：将用户插座处零线和火线进行正确连接，并建议用户将地线改为正确的黄绿色，避免以后出现不应有错误。

机器型号：KFR-35GW/HGZXF

故障现象：开机制热运行 30 分钟以后制冷灯亮，整机不工作。

维修过程：分析：开机制热正常，但 30 分钟以后运行制热灯灭，只有制冷灯亮，按照常理分析，由于无具体故障代码出现，故怀疑应为电脑板问题或内风机电机电流过大引起机器保护，上门检查发现室内温度 16 度，设定温度 30 度，遥控开机制热运行，风速设为高风，开机 15 分钟以后测出风口温度 40 度，室温上升 3 度后，约 30 分钟，制冷灯亮，整机不工作，由于风机工作正常，故怀疑重点在电脑板上，更换内板试机，机器故障依旧，再仔细检查，盘管及传感器正常，电源即使机器启动也没有问题，测量风机时手摸到风机发现风机温度特别高，转动风机轴承，转动很平稳，怀疑风机内部线圈绕组不良更换内风机试机，机器正常工作且不再出现问题。用户为 120 急救中心，共有此机型机器 26 套，现已有 20 套出现此问题，估计其它地方肯定也会有此类情况出现，现以案例形式提出，请大家在遇到此问题时可以马上做出回应，防止多次上门的产生及用户不满意的产生。

维修措施：更换内风机电机后机器工作正常。

机器型号：KFR-28GW/HA (BPF)

故障现象：不制热

维修过程：不制热，有时机器能工作，检查连机线，接插件无松动现象，交流电压 218 伏，室外机直流电压 302 伏，模块用万用表检测正反向阻值正常，通讯正常，无干扰，更换一外板后试机正常。两天后用户又报修不制热，检查外机无其它问题，更换一模块使用一个多月，机器正常。

维修措施：模块用万用表检测正常，但上机不工作，更换模块后，机器正常。

机器型号：KFR-26GW/F

故障现象：KFR-26GW/F 空调制热开机工作一段时间就跳闸

故障分析：1) 用户家电源线路不符合标准；2) 用户家电源电压过底；3) 空调内部有漏电的地方。

维修过程：处理措施：检测电源电压 201 伏并且电源电压波动很大，工作一会后电源电压减到 183 伏，此时运转电流马上升高空开跳闸（空开为 5A）。经咨询用户，机器使用几年都没有问题，只是最近才经常发生故障。更换其他的电源插座试机还是存在以上现象。

检查用户家在楼道的电源开关，发现楼道内的电源进线为 1.5 的铝线，用手摸线路非常热，经用户协助从邻居家单独接一根电源，测试空调同时监测电源电压，试运转一个小时未发生跳闸及电源电压衰减现象，机器正常。

维修措施：向用户解释为电源线路老化，并且为铝线线路过细造成以上现象。建议用户更换线路。

机器型号：KFR-28GW/UZXF

故障现象：新购机 KFR-28GW/UZXF 工作一段时间后内机保护停机，报警显示 E14

故障分析：1) 根据故障代码一般造成此故障有以下几种原因；2) 内风机本身原因损坏；3) 电脑板上风机启动电容故障；4) 风机插件接触不良；

维修过程：上门检测内风机绕组阻值正常，风机启动电容正常，用手拉风机霍尔反馈的插头时其中的一根插线未插到位，造成无反馈信号造成机器保护停机。

维修措施：重新将室内风机霍尔信号线的插头插接牢固机器运转正常。

机器型号：KFR-28（36）GW/DBPF

故障现象：KFR-28（36）GW/DBPF 电源、定时、运转三个指示灯，报闪灭亮，压缩机运转一会，停一会，反复循环；

维修过程：根据指示灯显示，初步分析为压缩机运转异常故障；

维修措施：1.首先检查压缩机位置检测电路是否异常:A.检查功率模块和电脑板之间的U\V\W信号线插头经常出现松动或部分插片接触不良(重点检查项目);B.IC7 集成块损坏;

2.检查功率模块 U/V/W 三端电压输出是否平稳,电压不能超过 1.5%,若出现不平衡,应重点检查室外电脑板 6 路变频信号电路中的电阻是否阻值偏移;

3.检查压缩机绕组阻值是否正确,大约在 1.2 欧姆;

4.检查功率模块和外电脑板之间的 10 芯排线中的第三根是否有 5V 直流电压,或有无接触不良!

机器型号：KFR-28GW/U（DBPZXF）

故障现象：空调开机不制热或不制冷

维修过程：分析：可能为开机无电.继电器没有吸合,电脑板，四通阀线圈应检测（1）室外熔丝管 FUS1 熔断；（2）SW4 继电器坏；（3）CN204 接触不良；（4）四通阀坏；（5）U1、R138 坏等元件。

维修措施：经检测电路板 R138 电阻损坏，更换后故障排除。

机器型号：KFR-36GW/BPF

故障现象：空调器通电三分钟后，空调不启动，压缩机不工作。

维修过程：分析检测：卸下室内外壳，测量室温传感器良好，卸下室外机外壳，压缩机绕组阻值正常，检查电控板上 1A 熔丝管良好。测量电阻 R403 开路。更换电阻 R403(82k Ω /0.5W)，通电试机，故障排除

维修措施：测量电阻 R403 开路。更换电阻 R403（82k Ω /0.5W），通电试机，空调工作正常

机器型号：KFR-35GW/U（DBPZXF）

故障现象：室内机正常，但室外机时开时停

维修过程：分析与检修：室外机盒内继电器故障，可能为（1）室外板 CT 坏；（2）室外板 D1、D2、D3、D103 坏；（3）室外机 R111、R108 坏；（4）室外板 CN102 接触不良，PTC 热；（5）室外机盒内继电器坏。经检测室外机盒内继电器有故障，更换后试机正常，故障排除。

维修措施：室外机电控盒盒内继电器有故障，更换后试机正常，故障排除。

机器型号：KFR-33GW/D

故障现象：用户报修制热气温低；环境湿度大时机器不化霜

故障分析：初步分析一是机器传感器电路问题，二是内机盘管温度传感器值阻漂移，三是盘管传感器放置位置不当。

维修过程：无锡荡口医院在 2003 年购买了一批 KFR-33GW/D 空调使用的当年就发现机器在开制热时出现不化霜现象，当时网点上门向用户解释为环境温度低，湿度大造成的。用户当时接受，没有解决实际问题，后来此问题用户一直反映没有解决直到 2006 年用户再次报修制热不化霜，当时派工到无锡汇通网点，网点上门检查判定为机器电脑板问题，需要更换电脑板，由于用户有多台机器，共计 43 台。网点要求中心技术支持。当时得到情况我便随同网点服务人员一起上门检查，判定为电脑板设计问题，为电脑板传感器检测电路问题。需要更换电脑板，但是由于数量较多同时更换电脑板损失较大，为了降低损失当时协调用户修理电脑板，经过协商用户同意维修电脑板，

维修措施：在盘管温度传感器上串联一个 1K 的电阻，让芯片提前检测到盘管温度低，进入化霜，问题解决，用户使用一个冬季。表示满意。此方法同时可以用在其他定频机器出现冬季难化霜问题上。

机器型号：KFR-25GW/GZXF

故障现象：一台 KFR-25GW/GZXF 空调开机制热，当开到中风速或低风速时，机器有明显的噪音，放在高风速时机器正常

维修过程：分析：1) 风机有故障；2) 机器安装时不到位使底座变形产生噪音；3) 贯流风扇动平衡不好产生噪音；

维修措施：打开机壳开机制热运转中风速，观察噪音产生时的位置象是在机器的中部，此时风扇并没有刮到蒸发器和底座，将贯流风扇去掉没有噪音证明是贯流风扇产生的噪音，更换贯流风扇机器正常。

机器型号：KFR-25GW/HKF

故障现象：一台 KFR-25GW/HKF 空调遥控及应急开机无反映

维修过程：分析：1) 电源无电；2) 电脑板损坏；

维修措施：测量用户家电源正常，打开机器外壳测量 C32 两端有 220V 输入，继续测 C22 有输出正常，证明 BD2 正常，C24 有 12 伏输出、C25 有输出而 C42 无 5 伏输出，断开 IC13 的 3 脚测无 5V 输出，更换 7805 开机用手摸 7805 无异常发热现象正常工作。以上证明 7805 损坏无 5V 输出造成机器无法开机。

机器型号：KFR-26GW/BP2

故障现象：开制冷出热风

维修过程：上门开机发现机器运行正常，当机器运行 30 分钟左右时，室内机停机且吹热风，经检查发现为四通阀误动作，四通阀线圈有 AC220V 电压，判断为四通阀阀体损坏，当检查四通阀线圈时发现阻值偏小。（该机型四通阀线圈在制冷时上电）

维修措施：更换四通阀线圈。

机器型号：KFR-26GW/BP2

故障现象：不制热，报灭灭闪通讯故障。

维修过程：上门检查发现内机开机 5 秒后报灭灭闪，为内外机通讯故障，打开外机检查连线接触良好 1.2AC220V 正常,室外机接线排 1.3 和 2.3 端子分别有 AC70V 和 140V 左右波动电压，正常当开机 5 秒时外机功率继电器延时不吸合，外板有+12V 继电器线圈工作电压，继电器线圈不吸合，交流 220V 无输出，经检查发现功率继电器线圈损坏。

维修措施：更换功率继电器

机器型号：KFR-28GW/DBPF

故障现象：空调器制冷正常，但显示灯不亮

维修过程：初判故障：室内板 K101 被盖板压住不能弹起

分析与检修：可能为（1）经外接收头坏；（2）室内板 CN1 接触不良；（3）室内板 K101 被盖板压住不能弹起；（4）R114、R113 坏。经检测室内板 K101 被盖板压住不能弹起。修复后故障排除。

维修措施：将室内板 K101 被盖板压住不能弹起位置调整复位后。试机正常，故障排除。

机器型号：KFR-35GW/HB(BPF)；机器编号：内：AA182000100AC52E0196；

外：AA183000100AA52E0184

故障现象：开机三分钟后制冷和制热灯闪。

维修过程：根据现象显示 C T 过流（用断路法检修）如下：1）测外端子 1、2 号端子排有无 220V 电压，如无则检测内机，如有电压输出则继续如下，再测 P、N 端有无 310DC 如无则按一下处理。2）断开电源，用电阻档测模块阻值是否正常，如异常则更换。如正常，断开压缩机线通电。3）断开外板上 CN5、CN6（灰、蓝）后，（通过此两端子能判断外板是否正常，）开内机，用表测 CN5、CN6 端有无 220V 电压输出，如有则外板正常，如无则更换外板。4）如有 220V 则可断定在外板后元件有异常。5）断开整流桥正极和负极输出线，将 CN5 和 CN6 接好后开机测整流桥有无 190~200 之间直流电压。如无则更换整流桥，（也可用电阻法测量整流桥的好坏）如桥堆内有一臂损坏输出电压为其正常数的一半左右。6）此机开机后再测 CN5、CN6 已没有 220 输出，判断整流桥损坏，拆下后测量有一桥臂击穿。

维修措施：更换整流桥后正常。

机器型号：KFR-32GW/Z

故障现象：内机不定时噪音大（用户反映不开机也有）

维修过程：鉴于此现象怀疑是机壳热胀冷缩造成的，上门后故障现象出现，发现并不是壳热胀冷缩的声音，而是一种轻微的敲击声，仔细倾听发现声音是从室外传入室内的，经过仔细查看发现此空调安装时排水管预留过长且没有固定，刮风时排水管来回摆动打在连机管上产生敲击声再有连机管传入室内形成噪音

维修措施：重新包扎排水管故障排除。

机器型号：KFR-50LW/BPF

故障现象：刚开机制冷正常，工作 20 分钟不制冷

维修过程：上门后空调已经不制冷，用手摸压缩机烫手，怀疑系统缺氟压缩机热保护，断电把压缩机降温后重新开机运转正常，20 分钟后外电机停转，用手摸外电机烫手，测量发现外电机运转绕组轻微短路。

最后断定是因为外电机轻微短路，运转一段时间后自身发热停转，由于外机无法正常散热造成排气温度超过 120 度后保护

维修措施：更换外电机故障排除。

机器型号：KFR-48LW/ABPF

故障现象：不定时出现 E3，瞬间又恢复正常

维修过程：E3 是内外机通讯异常，由于每次出现故障只有 5 秒钟左右就恢复正常，无法判断内外机故障，就为用户更换了内外机一套电脑板，更换后故障依旧，维修陷入困境，在试机过程中无意碰到机壳发现有漏电现象，测漏电电压 170 伏左右，怀疑压缩机漏电，拉动功率模块到压缩机的连线时，发现内机出现 E3，又一拉故障消失，经检查发现压缩机到模块之间的红线和外机管路磨擦，绝缘层已破坏，造成漏电，机器运转时连线对管路放电造成这一奇特故障。

维修措施：对连线绝缘包扎并合理排线后试机正常

机器型号：KFR-50LW/BPF

故障现象：故障报警“闪闪亮”

维修过程：闪闪亮为 DC 过流保护，观察压缩机不启动，怀疑压缩机有问题，检测压缩机阻值正常，把压缩机去除，开机外风机运转正常，测量 U、V、W 端输出电压正常，由于用户称天热时使用很正常，就怀疑压缩机卡缸，在上门之前曾听别的师傅谈起海信变频空调有一批出现此现象，调换 U、V、W 三端任意两根线，开机让压缩机反转，然后恢复调线故障可排除，依照此方法操作故障排除

维修措施：调换 U、V、W 三端任意两根线，开机让压缩机反转一分钟，重新恢复开机故障排除。

机器型号：KFR-32GW/Z

故障现象：内机偶尔有噪音（嗡嗡声）

维修过程：首先检查内机电机和电脑板，均正常，怀疑机壳热胀冷缩检查处理机壳均正常，用户反映偶尔有电锯声，但等 3 个小时没发现，正准备离开，这时突然崩崩声开始出现且时间越长，崩崩声频率越来越快最后变成和电锯声相似的噪音，用手按住蒸发器的连机管端发现噪音有明显改善并且有明显的震动感，根据声音是震动产生的原理检查外机（外机装在没窗户的房子后面切后面没人住）发现外机管路减振胶泥脱落引起碰壳震动通过连机管把声音传入室内引起此故障的发生。

分析：因机器装在房后听不到而内机噪音一般人想不到外机故障，机器在天气不太热时因压力不高故障不出现，在天热时因负荷变大管路震动变大才出现噪音。

维修措施：调整管路，加装胶泥故障排除。

机器型号：KFR-48GW/HKXF

故障现象：首次开机如能正常工作此机就会正常工作,但有时出现室内机不工作外机工作正常,但外机工作 2 分钟左右停机保护,无故障报警。

维修过程：经过多次观察,发现室内风机一工作此机就会正常,但是如果风机转不起来的话此机就会出现上述故障,检测电脑板上电机端子插头有输出电压约 67v 左右,初判电脑板输出电压偏低,更换电脑板后故障依旧,最后判断风机不良,更换内风机电机后机器正常。

维修措施：更换内风机后正常。

机器型号：KFR-32GW/Z1

故障现象：用户反映机器夏天制冷正常,但是新机初次制热外机不启动

维修过程：上门检测,开机制热压机启动约 1 分钟后停机,使用应急开强制制冷正常,检测盘管传感器阻值错,盘管电阻约 1k 欧

维修措施：更换盘管传感器后正常。

机器型号：LF12WEAR

故障现象：不定时出现停机，断电后重新上电开机正常但一会又保护

维修过程：检测基站空调，因长期无人看守，空调是通过停电补偿功能实现开机，由于基站电压不稳定，经检测电压为 340 左右，为了空调能够暂时启动给机器降温，可将内电脑板上的 SW1-2 拨码开关拨到 OFF 点上，即可正常运转。此开关为低电压保护。

维修措施：将内电脑板上的 SW1-2 拨码开关拨到 OFF 点上试机正常。

获取更多资料

做空调专家蓝领星球