



获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

海尔商用空调故障代码简明手册（第二版）

青岛海尔空调电子有限公司顾客服务部

2011年5月修订

前言

感谢您支持海尔商用空调！

海尔商用空调产品本部（即青岛海尔空调电子有限公司）是海尔集团的支柱企业之一，是目前中国规格、品种、技术水平均距行业前列的中央空调生产基地之一。如今，海尔中央空调系列产品畅销全国各地，年销售额达数十亿元，依托领先科技，针对不同客户，海尔商用空调已为用户提供了包括家庭中央空调、大型多联机、商用单元机、大型冷水机组在内的4大产品群、8大系列、260多个规格的产品。

本手册旨在为商用空调服务工程师提供迅速有效解决故障的平台，让用户体验海尔商用空调专业的高品质服务而编制，应广大服务工程师需求在第一版的基础之上，本版主要对2006年-2008年间上市的新品信息进行了完善和修订。

由于新品改进型号较多，书中不足在所难免，敬请指正并提出宝贵意见。

商用空调顾客服务部培训科

2008年7月

目录

第一章 单元机系列	8
1. 1、KFRd-35NW/K	8
1. 1. 1 故障代码	8
1. 2、KF (R) -50QW/K	8
1. 2. 1 故障代码	8
1. 2. 2 电脑板拨码开关说明	8
1. 2. 2. 1 拨码选择	8
1. 2. 2. 2 网络地址选择	8
1. 2. 2. 3 出厂设置	9
1. 3、KF (R)-120QW/I 、KFRd-120QW	9
1. 3. 1 故障代码	9
1. 4、KFR-600EW/(H)	9
1. 4. 1、室内外机连机接线说明	9
1. 4. 2、电源线、连机线的说明	9
1. 4. 2. 1 室内机电源线	9
1. 4. 2. 2 室外机电源线	10
1. 4. 2. 3、室内外连机线	10
1. 4. 3、无源触点控制接口	10
1. 4. 3. 1 接口说明	11
1. 4. 4、KFR-600EW/H 故障描述	11
1. 5、KFR-120EW/L	13
1. 5. 1 故障代码	13
1. 6、KFR-120LW	13
1. 6. 1 故障代码	13
1. 6. 2 电脑板拨码开关说明	13
1. 6. 2. 1 拨码选择	13
1. 7、KFR (D) -50NW/Z	13
1. 7. 1 故障代码	13

1. 8、KFRD-71NW/K	14
1. 8. 1 故障代码	14
1. 9、KFRD-120QW/Z	14
1. 9. 1 故障显示	14
1. 9. 2 故障维修	14
1. 10、KFR-120Q\KFR-120Q/A/B/C	14
1. 10. 1 故障代码	14
1. 11、KFR-120Q/E、KFR-120Q/EA	15
1. 11. 1 故障代码	15
1. 12 、KFR-120Q/D/G	15
1. 12. 1 故障代码	15
1. 13、KFR-120QW/I、KFRD-120QW	15
1. 13. 1 故障代码	15
1. 14、吊落机	15
1. 14. 1、2 匹吊落机故障代码	15
1. 14. 2、3 匹吊落机故障代码	15
1. 15、定频一拖一卡式机	16
1. 15. 1 故障代码	16
1. 16、KFR-50NW/(BP) KFR-71NW/(BP)	16
1. 16. 1 通过线控器显示的故障代码	16
1. 17 KF(Rd)-120EW/6301 KF(Rd)-125EW/6301、KF(Rd)-125EW/6302、KF(Rd)-120LW/6302、 KF(Rd)-120LW/6301 (A)、KF(Rd)-120QW/6302K、KF(Rd)-120QW/6302A、KF(Rd)-120QW/6301A、 KF(Rd)-120QW/6301B 故障汇总表	17
1.18、KF-75LW/76XAJ13 故障代码	
1.19、KF (Rd) -72QW/630K-S2 故障代码	
1.20、KF (R) -120LW/71FAJ12 故障代码	
1.21KF (R) -72LW/71CAJ13 故障代码	
第二章 定频一拖多系列	21
2. 1、适用机型：KDR-70N、KDR-70Q、KDR-60N/A、KDR-60E/M、KDR-40N、KDR-32N、 KDR-32N/A、KDR-32Q、KDR-22N	21
2. 1. 1 线控器显示的故障代码	21
2. 2、KDR-260W、KDR-125W、KDR-75W	21
2. 2. 1 在室外电脑板上通过 LED 闪烁指示故障	21
2. 3、KR-250W KDR-125W	21
2. 3. 1 在室外电脑板上通过 LED 闪烁指示故障	21
2. 4、KR-120Q、KR-125WE/M、KDR-60N、KDR-60Q	22
2. 4. 1 线控器显示屏上显示故障代码	22
2. 5、KR-120Q/A	22
2. 5. 1 故障显示	22
第三章 海风系列	23

3. 1、KXR-50W 室外机	23
3. 1. 1 故障显示表（故障指示灯 LED3 闪烁）	23
3. 2、KXR-32/50G/(F) 室内机	23
3. 2. 1 故障显示表（遥控接收器定时灯闪烁）	23
第四章 H-MRV 系列	24
4. 1 KR-71/120W/(BP)	24
4. 1. 1、遥控机型	24
4. 1. 2 室外机故障显示表（室外机 LED1 闪烁）	24
4. 2 线控机型	24
4. 2. 1 线控器故障显示表	24
4. 2. 2 室外机故障显示表（线控器显示 E9 时，室外机主板上 LED1 闪烁）	24
4. 3 KR-80/75/120W/BP	25
4. 3. 1 故障显示	25
4. 4 遥控接收器室外机故障表示方法	25
4. 5 KR-110W/(BP)、KR-280W/(BP)	25
4. 5. 1 外机电脑板 LED 灯显示故障代码	25
4. 6 KR-150W/(BP)、KR-160W/(BP)S 的故障检测方法 & 工装使用方法	27
4. 6. 1 室外机故障显示表	27
4. 7KR (D) -60N/D、KR (D) -71N/D)	27
4. 7. 1 内机故障显示表	27
4. 7. 1.1、线控器故障显示表	27
4. 7. 1.2、遥控接收器室内机故障表示	28
4. 7. 1.3、线控器故障显示	28
4. 7. 1.4、室内机故障	28
4. 7. 2 室外机故障显示表	29
4. 7. 2. 1、线控器显示 E1	29
4. 7. 2. 2、遥控接收器室外机故障	29
4. 8 KR-110W/(BP)、KR-140W/(BP)、KR-140W/(BP)S、KR-280W/(BP)	30
4. 8. 1 旋钮开关 SW0102 的使用方法	30
4. 8. 2 通过室外机开关组合进行的控制	31
4. 8. 3、SW03 的功能说明	32
4. 8. 4、SW06、SW07 的功能说明	32
4. 8. 5、跳线说明	32
4. 8. 6、KR-80W/BP 拨码、跳线开关功能说明	33
4. 8. 7、商用 MRV 室外机故障自检功能（I/F 接口 PC 板）	34
4. 8. 8、室外控制数据 1	34
4. 8. 9、室外控制数据表 2	35
4. 8. 10、室外控制数据表 3	35
4. 9、KR-110W/(BP)、KR-140W/(BP)、KR-140W/(BP)(S)、KR-125W/BP、KR-280W/(BP)	37
4. 9. 1、外机电脑板 LED 灯显示故障代码	37

第五章 最新 KVR 系列故障代码	39
5.1、通过线控器上的显示进行故障诊断	39
5.2、通过遥控接收器上的故障指示灯来进行故障诊断	39
5.3 通过遥控接收器的指示灯来进行故障诊断	39
5.3.1 KVR-80W/B520A 遥控接收器室外机故障表示方法	39
5.3.2 开机运行时, 遥控接收器运行灯闪烁表示室外机故障, KVR-125W/B720A 具体见下表	40
5.3.3 开机运行时, 遥控接收器运行灯闪烁表示室外机故障, KVR-150W/B720A 具体见下表	40
5.4 通过室外机的故障指示灯进行故障诊断	40
5.4.1、通过室外机主板 LED1 对 KVR-80W/B520A 故障进行判定	40
5.4.2、室外机故障显示表(线控器显示 E1 时)	41
5.4.3 KVR-150W/B520A 故障检测	41
5.4.4、KVR-150W/B530A 故障判定	41
5.4.5 KVR-180W/B530A 故障判定	43
5.4.6 KVR-125W/B520A 故障判定	44
5.4.7 KVR-80W/D522B、 KVR-150W/D532B、 KVR-180W/D532B 故障判定	46
5.4.8 KVR-80W/622A、KVR-120W/622A (E-MULTI) 故障代码说明	47
5.4.9 KVR-53W/D522A、 KVR-65W/D522A、 KVR-80W/D522A、 KVR-100W/D522A (X-MULTI) 故障判定和检修代码	49
5.5 奥蕴 KVR 故障代码	
第六章 多联机系列	49
6.1、KMR-280W/B530A 外机变频器	49
6.1.1、20---70 变频外机故障	49
6.1.2、KMR-280W/530A 外机定频机 1 (71---100 定频外机故障)	49
6.2、室内机与外机通讯地址设定	49
6.3、拨码对应室内机地址表	49
6.4 KMR-226/280/335/400/450W/D532A(C)故障判定	57
6.5 KMR-226/280/335/400/450W/D532B 故障判定	60
6.6 KMR-226/280/335/400/450W/B530C 故障判定	67
6.7 KMR-260W/630A 故障判定	70
6.8 KMR-280W/632A KMR-450W/632A 故障判定	70
6.9 奥蕴多联机故障判定	
第七章 水机系列	71
7.1、LSQWRF100/A 故障代码	71
7.1.1 机组可恢复性保护	71
7.1.2 系统可恢复性保护	71
7.1.3 机组严重保护	71
7.1.4 系统严重故障保护	72

7. 1. 5 通讯故障	72
7. 2. 变频户式水机故障	72
7. 2. 1、故障代码说明	72
7. 2. 2、故障代码总汇	74
7. 3、LSQWRF65 模块故障	75
7. 3. 1、故障保护查看	75
7. 3. 2、常见故障及维修方法	75
7. 4、LSQWRF9-29 等定频户式水机故障	76
7. 4. 1、系统故障保护及代码	76
7. 4. 2、机组可恢复性保护	76
7. 4. 3、系统可恢复性保护	76
7. 4. 4、机组严重保护	77
7. 4. 5、系统严重故障保护	77
7. 5、水环热泵故障	78
7. 5. 1、故障显示	78
7. 6、水冷柜机故障	78
7. 6. 1、系统故障保护及代码	78
7. 6. 2、机组可恢复性保护	78
7. 6. 3、机组严重保护	78
7. 6. 4、系统严重故障保护	79
7. 6. 5、通讯故障	79
7.7 LSQWRF65/C 机组故障	79
7.8 螺杆机组对应故障的解决方法	84
第八章 C-MRV 系列	91

第一章 单元机系列

1. 1、KFRd-35NW/K

1. 1. 1 故障代码

序号	故障代码	故障内容（全自动）	备注
1	E1	室内温度传感器故障	
2	E2	室内盘管传感器故障	
3	E8	线控器与室内通讯故障	

1. 2、KF (R) -50QW/K

1. 2. 1 故障代码

序号	现象	原因
1	运行灯闪 10 下	排水系统故障，室内电控无法检测到正常水位信号
2	运行灯闪 1 下	室内温度传感器短路或开路故障
3	运行灯闪 2 下	室内盘管传感器短路或开路故障
4	运行灯闪 4 下	室外除霜传感器短路或开路故障
5	运行灯闪 11 下	外部报警信号断开 10s 以上
6	运行灯闪 13 下	四通换向阀误动作或室内环温盘管传感器出现故障
7	运行灯闪 16 下	压力开关断开或电脑板上 CN3 端子断开

1. 2. 2 电脑板拨码开关说明

1. 2. 2. 1 拨码选择

说明：（√表示拨码在 ON、×表示拨码在 OFF、*表示状态不限）

	BM1 (1)	BM1 (2)		
无室外板	×	×		
有室外板定频一托一	√	×		
有室外板定频一托多	×	√		
有室外板变频一托一	√	√		
	BM2 (1)	BM2 (2)	BM2 (3)	BM2 (4)
无温度补偿	×	×	*	*
有温度补偿 2℃	√	×	*	*
有温度补偿 4℃	×	√	*	*
有温度补偿 6℃	√	√	*	*

单冷/冷暖	*	*	√/×	*
除霜传感器有/无	*	*	*	√/×

1. 2. 2. 2 网络地址选择

说明：（√表示有跳线即 ON、×表示无跳线即 OFF）

地址	BM4				BM3				
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	×	×	×	×	×	×	×		×表示 无网络 家电
2	√	×	×	×	×	×	×		
3	×	√	×	×	×	×	×		
4	√	√	×	×	×	×	×		
.....			√表示 有网络 家电
126	√	×	√	√	√	√	√		
127	×	√	√	√	√	√	√		
128	√	√	√	√	√	√	√		

1. 2. 2. 3 出厂设置

BM1:1 OFF 2 OFF

BM2(热泵机型)1 OFF 2 ON 3 OFF 4 ON

(单冷机型)1 OFF 2 OFF 3 ON 4 OFF

BM3: 1 OFF 2 OFF 3 OFF 4 OFF

BM4: 1 OFF 2 OFF 3 OFF 4 OFF

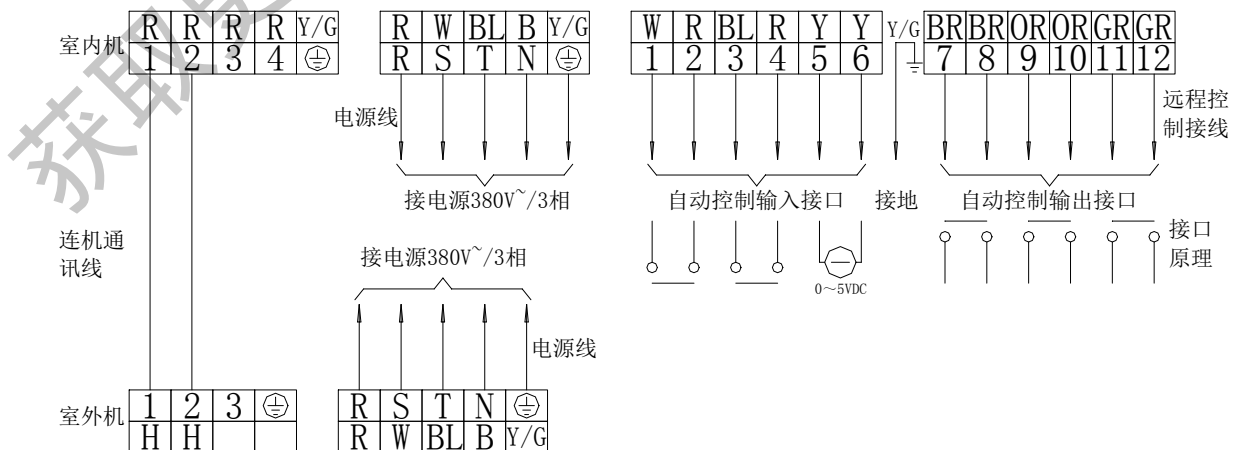
1. 3、KF(R)-120QW/I、KFRd-120QW

1. 3. 1 故障代码

序号	故障内容（全自动）	对应接收板故障显示灯
1	室内温度传感器	闪烁 1 下
2	室内盘管传感器	闪烁 2 下
3	线控器与面板通讯	遥控机型无此故障代码
4	排水故障	闪烁 10 下
5	压力故障	闪烁 6 下

1. 4、KFR-600EW/(H)

1. 4. 1、室内外机联机接线说明



1. 4. 2、电源线、连机线的说明

1. 4. 2. 1 室内机电源线

- 1、室内机使用专用的 20A（线电流）或以上规格 380V~/3 相电源，请用户自备 20A（线电流）或以上专用开关、地线、规格为 $5 \times 2.5\text{mm}^2$ （10 米以内，加长需要相应增加电源线直径规格，30 米以内使用 4mm^2 线）的铜芯电源线，由获得电工资格的人员，按国家标准规定的布线规则进行固定布线。
- 2、在潮湿的地方安装空调器时，要安装漏电保护器。三相电源相线之间不完全平衡，请选择三相相线与地线之间平衡的漏电保护器。
- 3、电源供电线路中地线和零线必须严格分开，将地线和零线接在一起是错误的。
- 4、电源线连接方法为 Y 型连接。如果电源软线损坏，为避免危险，必须由制造厂或其维修部或类似的专职人员来更换。
- 5、室内电机额定功率为 4KW。额定电压为：380V~/3 相。
- 6、设定过载电流保护 13.9A（线电流）；设定堵转电流保护 17.3A（线电流）。
- 7、室内机负载的说明：室内机严禁在不接外部风道的条件下（0Pa）运转，在 0Pa 条件下该风机将发生过载甚至烧毁，这个特性是由风机的结构所决定的。

1. 4. 2. 2 室外机电源线

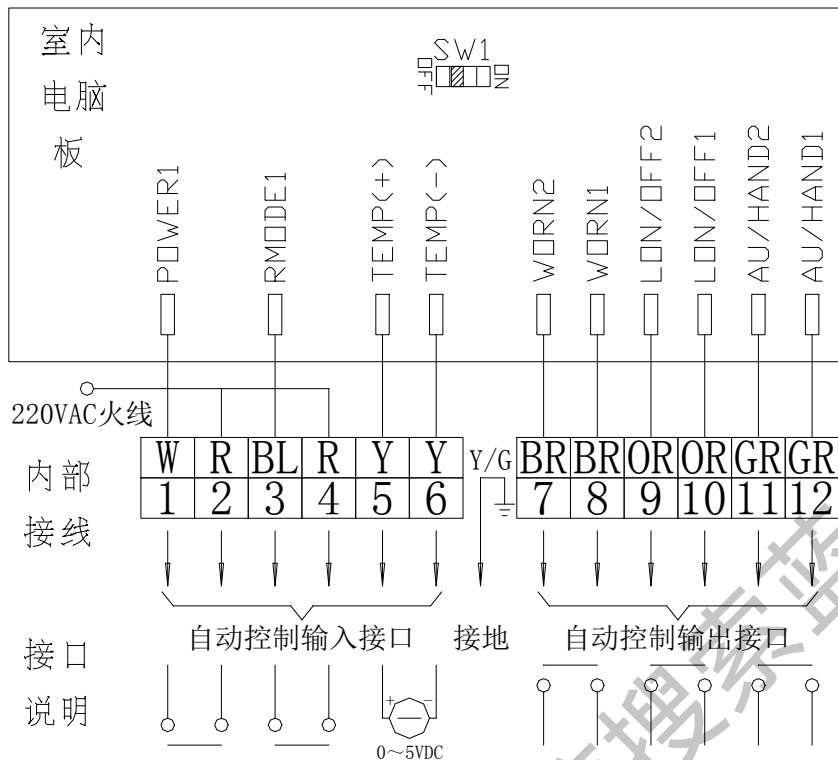
- 1、室外机使用专用的 120A（线电流）或以上规格 380V~/3 相电源，请用户自备 120A（线电流）或以上专用开关、地线、规格为 $5 \times 16\text{mm}^2$ （10 米以内，加长需要相应增加电源线直径规格，20 米以内使用 25mm^2 线）的铜芯电源线，由获得电工资格的人员，按国家标准规定的布线规则进行固定布线。
- 2、在潮湿的地方安装空调器时，要安装漏电保护器。三相电源相线之间不完全平衡，请选择三相相线与地线之间平衡的漏电保护器。
- 3、电源供电线路中地线和零线必须严格分开，将地线和零线接在一起是错误的。
- 4、电源线连接方法为 Y 型连接。如果电源软线损坏，为避免危险，必须由制造厂或其维修部或类似的专职人员来更换。
- 5、室外电机额定功率为 500W。室外压缩机额定功率为 12KW。额定电压为：380V~/3 相。

1. 4. 2. 3、室内外连机线

室内外连机通讯线规格为 $2 \times 0.75\text{mm}^2$ （10 米以内，加长需要相应增加连及通讯线直径规格，20 米以内使用 1.0mm^2 线）

线控器拨码设置为：1、ON，2、OFF，3、OFF，4、ON；

1. 4. 3、无源触点控制接口



1. 4. 3. 1 接口说明

1、室内电脑板上设置拨码开关，出厂设置默认使用线控器控制方式，拨码开关全在 OFF 位置；如果选择远程控制方式，请将室内电脑板上拨码开关全部拨到 ON 位置。

2、开机/关机控制：

线控器关机状态下，将端子接线 1 和 2 短接，机组开机；将端子接线 1 和 2 断开，机组关机。

远程控制关机状态下（端子接线 1 和 2 断开），线控器开机，机组开机，开机模式和设定温度的输入使用远程控制的输入，线控器显示的模式和设定温度无效；线控器关机，机组关机；

3、制冷/制热模式控制：将端子接线 3 和 4 短接，机组开机运行制热；将端子接线 3 和 4 断开，机组开机运行制冷。

4、开机状态下设定温度的控制：输入电压与代表设定温度的对应关系见表

输入电压	代表设定温度
0~0.3V	16℃
0.4~0.6V	17
0.7~1V	18
1~1.3V	19
1.4~1.6V	20
1.7~2V	21
2~2.3V	22
2.4~2.6V	23
2.7~3V	24
3~3.3V	25
3.4~3.6V	26
3.7~4V	27
4~4.3V	28
4.4~4.6V	29
4.7~5V	30

5、线控器控制/远程控制控制方式的状态：

线控器控制方式下，室内电脑板拨码开关全在 OFF 位置，端子接线 11 和 12 为断开状态；远程控制方式下，室内电脑板拨码开关全在 ON 位置，端子接线 11 和 12 为短接状态。

6、机组开机/关机的状态：（包括：线控器控制方式和远程控制方式）

机组关机状态下，端子接线 9 和 10 为断开状态；

机组开机状态下，端子接线 9 和 10 为短接状态。

7、机组故障的输出：（包括：线控器控制方式和远程控制方式，关机状态下和开机状态下）
 机组正常，端子接线 7 和 8 为断开状态；

机组出现故障，端子接线 7 和 8 为短接状态。机组故障信息参照本说明书的详细说明

注：端子接线 2、4 位置是交流 220V 电源的火线，端子接线 5、6 位置是外部输入直流最高 5V 恒压源，注意引线间绝缘、引线规格的选择和控制距离的选择，保证使用安全、参数输入稳定。

1. 4. 4、KFR-600EW/H 故障描述

故障代码	故障灯状态	故障含义	简要排查说明	解决方法
E1	亮	室内环温传感器故障；	检查室内环温传感器，重新接插；	更换室内环温传感器；
E2	闪烁 1 次	室内机 1 号盘管传感器故障；	检查室内机 1 号盘管传感器，重新接插；	更换室内盘管传感器；
	闪烁 2 次	室内机 2 号盘管传感器故障；	检查室内机 2 号盘管传感器，重新接插；	更换室内盘管传感器；
E3	闪烁 1 次	1 号室外机环温传感器故障；	检查 1 号室外机环温传感器，重新接插；	更换室外环温传感器；
	闪烁 2 次	2 号室外机环温传感器故障；	检查 2 号室外机环温传感器，重新接插；	更换室外环温传感器；
E4	闪烁 1 次	1 号室外机盘管传感器故障； 1 号室外机压机排气传感器故障；	检查 1 号室外机盘管传感器，重新接插； 检查 1 号室外机压机排气传感器，重新接插；	更换室外盘管传感器； 更换压机排气传感器；
	闪烁 2 次	2 号室外机盘管传感器故障； 2 号室外机压机排气传感器故障；	检查 2 号室外机盘管传感器，重新接插； 检查 2 号室外机压机排气传感器，重新接插；	更换室外盘管传感器； 更换压机排气传感器；
E5	亮	刚上电报出，室内机电源相序故障； 上电运行一段时间后报出，室内机电源掉电或电机堵转；	检查室内机电源相序不正确，缺相； 检查室内机电源部分掉电，检查室内风机堵转；	调整相序，排查供电电源； 排查供电电源，确认室内风机负载不致使风机堵转；
	闪烁 1 次	刚上电报出，1 号室外机电源相序故障； 上电运行一段时间后报出，1 号室外机电源掉电或压机电流超过最大要求；	检查 1 号室外机电源相序不正确，缺相； 检查 1 号室外机电源部分掉电，检查室外压机电流超过限值；	调整相序，排查供电电源； 排查供电电源，确认室外压机负载不超过标准；
	闪烁 2 次	刚上电报出，2 号室外机电源相序故障； 上电运行一段时间后报出，2 号室外机电源掉电或压机电流超过最大要求；	检查 2 号室外机电源相序不正确，缺相； 检查 2 号室外机电源部分掉电，检查室外压机电流超过限值；	调整相序，排查供电电源； 排查供电电源，确认室外压机负载不超过标准；
E6	闪烁 1 次	故障前 30 分钟之内未发现停机现象，代表 1 号室	检查 1 号室外机制冷剂是否泄漏，是否运转条件不符合要求（如：低温环	追加注氟，按照要求使用机组；

		外机低压压力故障 故障前 30 分钟之内停机至少 2 次, 代表 1 号室外机高压压力故障	境下运行制冷); 检查 1 号室外机是否管路阻塞, 是否运转条件不符合要求 (如: 高温环境下运行制热);	更换相关部件, 按照要求使用机组;
	闪烁 2 次	故障前 30 分钟之内未发现停机现象, 代表 2 号室外机低压压力故障 故障前 30 分钟之内停机至少 2 次, 代表 2 号室外机高压压力故障	检查 2 号室外机制冷剂是否泄漏, 是否运转条件不符合要求 (如: 低温环境下运行制冷); 检查 2 号室外机是否管路阻塞, 是否运转条件不符合要求 (如: 高温环境下运行制热);	追加注氟, 按照要求使用机组; 更换相关部件, 按照要求使用机组;
E8	亮	线控器与室内机通讯故障	检查线控器与室内机电脑板之间的通讯线是否正常; 检查线控器是否正常; 检查室内电脑板线控通讯部分是否正常; 附近是否有很强的干扰源;	更换通讯线; 更换线控器; 更换室内电脑板; 更换带屏蔽的通讯线;
E9	闪烁 1 次	室内机与 1 号室外机通讯故障	检查室内机与 1 号室外机之间的通讯线是否正常; 检查室内电脑板通讯部分是否正常; 检查 1 号室外电脑板通讯部分是否正常; 附近是否有很强的干扰源;	更换通讯线; 更换室内电脑板; 更换室外电脑板; 更换带屏蔽的通讯线;
	闪烁 2 次	室内机与 2 号室外机通讯故障	检查室内机与 2 号室外机之间的通讯线是否正常; 检查室内电脑板通讯部分是否正常; 检查 2 号室外电脑板通讯部分是否正常; 附近是否有很强的干扰源;	更换通讯线; 更换室内电脑板; 更换室外电脑板; 更换带屏蔽的通讯线;

注: 故障代码在线控器温度区域显示, 室内电脑板上红色故障指示灯指示故障发生的位置; 上述故障的设置目的是: 避免机组的不正常运行, 当运行条件不能满足时, 防止损伤机组或出现其他意外

1. 5、KFR-120EW/L

1. 5. 1 故障代码

序号	故障代码	故障内容	备注
1	E1	室内温度传感器故障	
2	E2	室内盘管传感器故障	
3	E5	过电流 (运行后发生)	

1. 6、KFR-120LW

1. 6. 1 故障代码

序号	现象	原因
1	电源灯闪 1 下	室内温度传感器短路或开路故障
2	电源灯闪 2 下	室内盘管传感器短路或开路故障
3	电源灯闪 4 下	室外除霜传感器短路或开路故障
4	电源灯闪 16 下	压力开关断开

售后安装时单冷机型需要使用附件里的连线将室内机低压开关控制线束（黑色端子）与室外机低压开关线束（黑色端子）进行对接。对于热泵机型，除了使用附件里的连线将低压开关进行连接外，还需要使用附件里的另一根连线将室内除霜传感器控制线束（蓝色端子）与室外除霜传感器（白色端子）进行连接。

1. 6. 2 电脑板拨码开关说明

1. 6. 2. 1 拨码选择

说明：（√表示拨码在 ON、×表示拨码在 OFF）

拨码开关	1	2	3	4
√	有室外除霜传感器	有室外压力开关	有室外板	无室外板
×	无室外除霜传感器	无室外压力开关	无室外板	有室外板

1. 7、KFR(d)-50NW/Z

1. 7. 1 故障代码

序号	故障代码	故障内容（全自动）	备注
1	E1	室内温度传感器故障	
2	E2	室内盘管传感器故障	
3	E5	过电流（运行后发生）	
4	E8	线控器与室内通讯故障	

1. 8、KFRd-71NW/K

1. 8. 1 故障代码

序号	故障代码	故障内容（全自动）	备注
1	E1	室内温度传感器故障	
2	E2	室内盘管传感器故障	
3	E8	线控器与室内通讯故障	

注意事项：一般情况下故障排除要在断电以后进行。

1. 9、KFRd-120QW/Z

1. 9. 1 故障显示

故障名称	故障显示
室内环温传感器故障	运行灯闪1次
室内管温传感器故障	运行灯闪2次
室外管温传感器故障	运行灯闪4次
排水系统故障	运行灯闪10次
低压压力故障	运行灯闪16次

1. 9. 2 故障维修

售后根据故障显示进行相应的检修，其中低压压力故障排除后，需要断电后重新上电，机器才可以复位。

室内电脑板说明：室内电脑板上增加低压保护功能和除霜控制后，在电脑板增加了四位拨码开关，第一位为：是否用室外除霜控制功能（拨在 ON 为用，拨在与 ON 相反的方向（即 OFF）为不用）；第二位为：是否用低压保护（拨在 ON 为用，拨在与 ON 相反的方向（即 OFF）为不用）；第三位为遥控、线控选择（拨在 ON 为线控，拨在与 ON 相反的方向（即 OFF）为遥控），5P 柜机出厂都为遥控；第四位：有/无温度补偿选择（拨在 ON 为有温度补偿，拨在与 ON 相反的方向（即 OFF）为无温度补偿）。

1. 10、KFR-120Q\KFR-120Q/A/B/C

(同 KFR-71QW/A/B/C/S, KFR-71FW/H/M、KFR-125FW/H/M 故障代码表)

1. 10.1 故障代码

故障代码	故障显示
E0	排水故障
E1	室内机环境温度传感器故障
E2	室内机管温传感器故障
E3	室外机环境温度传感器故障
E4	室外机管温传感器故障
E5	过电流保护
E6	高压压力保护
E7	室内机与线控器故障
E8	室内机与室外机通讯故障
E9	相序错误

遥控机型运行灯闪烁次数与线控机型故障代码相同

1. 11、KFR-120Q/E、KFR-120Q/EA

(同 KFR-71QW/E/EA, KFR-71FW/H/M, KFR-125FW/H/M 故障代码表)

1. 11.1 故障代码

故障代码	故障显示
E0	排水故障
E1	室内机环境温度传感器故障
E2	室内机管温传感器故障
E3	室外机环境温度传感器故障
E4	室外机管温传感器故障
E5	过电流保护
E6	高压压力保护
E7	空
E8	线控器与室内机故障
E9	室内外机通讯故障

1. 12 、KFR-120Q/D/G

(同 KFR-71QW/D, KFR-71FW/DH/M, KFR-125FW/DH/M 故障代码表)

1. 12.1 故障代码

故障代码	故障显示
运行灯闪, 定时灯、压机灯灭	室内机环温传感器故障
运行灯闪, 定时灯、压机灯亮	盘管传感器故障
水泵灯闪	排水故障

1. 13、KFR-120QW/I、KFRD-120QW
1. 13.1 故障代码

序号	故障内容 (全自动)	对应接收板故障显示灯
1	室内温度传感器	闪烁 1 下
2	室内盘管传感器	闪烁 2 下
3	线控器与室内机面板通讯	遥控机型无此故障代码
4	排水故障	闪烁 10 下

5	压力故障	闪烁 6 下
---	------	--------

1. 14、吊落机
1. 14. 1、2 匹吊落机故障代码

故障编码	故障原因	解决方法
定时灯，运行灯灭，压机灯以 1S 频率闪烁 1 次	室内环温传感器坏短路或短路	换室内环温传感器或室内电脑板
定时灯，运行灯亮，压机灯以 1S 频率闪烁 2 次	室内盘管温度传感器坏短路或断路	换室内盘管温度传感器或室内机电脑板

1. 14. 2、3 匹吊落机故障代码

故障编码	故障原因	解决方法
压机指示灯以 0.2S 频率闪烁 1 下	1、室内环温传感器短路或断路 2、室内电脑板 L1 坏	换室内环温传感器或室内电脑板
压机指示灯以 0.2S 频率闪烁 2 下	1、室内盘管传感器短路或短路 2、 室内电脑板 L1 坏	换室内盘管温度传感器或室内电脑板
压机指示灯以 0.2S 频率闪烁 3 下	1、室外环温传感器短路或断路 2、室外电脑板 L1 坏	换室外环温传感器或室外电脑板
压机指示灯以 0.2S 频率闪烁 4 下	1、室外盘管传感器短路或短路 2、 室外电脑板 L1 坏	换室外盘管温度传感器或室外电脑板
压机指示灯以 0.2S 频率闪烁 5 下	1、压机电流超过保护点 2、室外电脑板电流互感器坏	断电后重新上电 更换室外电脑板
压机指示灯以 0.2S 频率闪烁 6 下	1、室外机压力开关跳开 2、压力开关插片未插好	断电后重新上电，更换压力开关
压机指示灯以 0.2S 频率闪烁 8 下	面板与室内机电脑板通讯故障	检查室内机面板通讯线路，更换室内机电脑板
压机指示灯以 0.2S 频率闪烁 9 下	室内机与室外机通讯故障	检查通讯线路

1. 15、定频一拖一卡式机
1. 15. 1 故障代码

E1	1、室内环温传感器短路或断路 2、室内电脑板 L1 坏	换室内环温传感器或室内电脑板	A
E2	1、室内盘管传感器短路或短路 2、 室内电脑板 L1 坏	换室内盘管温度传感器或室内电脑板	A
E3	1、室外环温传感器短路或断路 2、室外电脑板 L1 坏	换室外环温传感器或室外电脑板	B
E4	1、室外盘管传感器短路或短路 2、 室外电脑板 L1 坏	换室外盘管温度传感器或室外电脑板	B
E5	1、压机电流超过保护点 2、室外机电脑板电流互感器坏	1、断电后重新上电试机	A
		2、更换室外机电脑板	B
E6	1、室外机压力开关跳开 2、压力开关插片未插好	掉电耗重新上电，更换压力开关	B
E8	面板与内机通讯故障	检查通讯线路，更换电脑板	A
E9	室内机与室外机通讯故障	检查通讯线路	B

(注 “A”表示发生故障的机型为 KF (RD)-35N、KF (RD)-50NW、KF (RD)-60NW、KF (RD)-71NW;
“B”表示发生该故障的机型为 KFR (D)-60NW、KF-60NW;KFR (D)-71NW、KF-71NW)

1. 16、KFR-50NW/(BP) KFR-71NW/(BP)

1. 16. 1 通过线控器显示的故障代码

故障代码	故障原因	解决方法
F1	室内环温传感器坏短路或断路	换室内环温传感器或电脑板
F2	室内盘管温度传感器坏短路或断路	换室内盘管温度传感器或室内电脑板
F4	制热过载	室内盘管温度高于 72 度
F5	制冷结冰	室内盘管温度低于 -1 度
F6	排水系统	检查浮子开关及水泵
F7	线控器与室内机通讯故障	检查线控器与室内机的通讯线
E1	模块故障	模块过热、过流、短路
E2	无负载	电流互感器故障或压机未起
E4	压机过热	压机温度大于 120 度
E6	室外环温传感器故障	换室外环温传感器或室外电脑板
E7	室外热交传感器故障	换室外盘管温度传感器或室外电脑板
E8	单片机 ROM 坏	ROM 坏, 换室外电脑板
EA	电源过压保护	电源电压高于 270V
EC	制冷过载	室外热交温度高于 72 度
EE	EEPROM 错	EEPROM 坏, 更换电脑板

1. 17 KF(Rd)-120EW/6301 KF(Rd)-125EW/6301、KF(Rd)-125EW/6302、KF(Rd)-120LW/6302、
KF(Rd)-120LW/6301 (A)、KF(Rd)-120QW/6302K、KF(Rd)-120QW/6302A、KF(Rd)-120QW/6301A、
KF(Rd)-120QW/6301B 故障汇总表:

接收板灯闪烁次数	集中控制显示	线控显示	故障内容	引起原由	处理要求
1	01D	E1	室内环温传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上	按信号, 可自恢复
2	02D	E2	室内管温传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上	按信号, 可自恢复
3	11D	E3	室外环温传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上	按信号, 可自恢复
4	12D	E4	室外管温传感器故障/ 室外排气传感器故障, 或室外排气温度超过 120 度	传感器断、短连续 2m 以上	按信号, 可自恢复
5	10D	E5	过电流故障/相序故障	CT 检测 30m 内超标 3 次/初次上电就报故障为相序故障	过电流故障须检修, 复位恢复。相序故障可恢复
6	14D	E6	高压压力故障	高压开关 30m 内动作 3 次	须检修, 复位恢复
9	05D	E9	室内与室外通讯故障	通讯不正常连续 4m 以上	按信号, 可自恢复
10	21D	E0	排水系统故障	浮子开关断开连续 25m 以上	按信号, 可自恢复
13	31D	E7	温度截止故障	换向阀连续错误动作 3 次	须检修, 复位恢复
16	26D	E6	低压压力故障	低压开关断开	须检修, 复位恢复

--	05D	E8	线控器与内板通讯故障	通讯不正常连续 4m 以上	按信号, 可自恢复
----	-----	----	------------	---------------	-----------

故障解析:

1. E1-室内温度传感器故障。发生此故障的原因有：
 - a. 电脑板上传感器接插不牢或传感器损坏。---察看传感器插到电脑板上插头是否脱落，如果是，则重新接插插头。
 - b. 将万用表打在欧姆档，测量传感器阻值，如果阻值为零或者是无穷大，则判断为传感器坏，更换传感器。（室内环温传感器标准阻值为室温 25 度时阻值 23K）
1. E2-室内盘管传感器故障 发生此故障的原因有：
 - a) 传感器坏---将万用表打在欧姆档，测量传感器阻值，如果阻值为零或者是无穷大，则判断为传感器坏，更换传感器。（室内盘管传感器标准阻值为室温 25 度时阻值 10K）。
 - b) 察看传感器插到电脑板上插头是否脱落，如果是，则重新接插插头。
 - c) 室内盘管传感器为两断式，察看是否为传感器接插处松动，如果是，则重新接插传感器。
2. E3-室外环温传感器故障 发生此故障的原因有：
 - a) 传感器坏---将万用表打在欧姆档，测量传感器阻值，如果阻值为零或者是无穷大，则判断为传感器坏，更换传感器。（室外环温传感器标准阻值为室温 25 度时阻值 5K）。
 - b) 察看传感器插到电脑板上插头是否脱落，如果是，则重新接插插头。
3. E4-室外除霜传感器故障或压机排气传感器故障 发生此故障的原因有：
 - a) 传感器坏---将万用表打在欧姆档，测量传感器阻值，如果阻值为零或者是无穷大，则判断为传感器坏，更换传感器。（室外盘管传感器标准阻值为室温 25 度时阻值 5K，室外排气传感器标准阻值为 80 度时 50K）
 - b) 察看传感器插到电脑板上插头是否脱落，如果是，则重新接插插头。
 - c) 查看是否排气温度不正常，30 分钟内连续 3 次超过 120 度便会报此故障。
4. E5-过电流（压机运行后报出），电源相序保护（压机运行前报出）
 上电后很短时间就能够报出故障，这种情况下是电源、相序不正确：
 - a) 电源缺相，解决的方法是检查电源供电电路，恢复不正常接通的电源接线。
 - b) 电脑板上相序检测电路烧毁，解决的办法是更换电脑板或使用相同规格型号的元器件进行替换，发生烧毁的原因是 1 电源不稳定电压波动大，2 长时间工作在高电源电压状态 3 物理性损伤，器件断裂。
 - c) 上电运行后，若电源一根相线脱落造成故障，解决的方法是检查电源供电电路，恢复不正常接通的电源接线。
 - d) 上电运行后室外电脑板上电流互感器处采集的电流过大，为保护系统起见，线控器报故障，同时停机。此故障一般在电压浮动较大的情况下出现。可以手动给系统断电，然后重新上电，解决此故障。
5. E6-压力保护（高压保护、低压保护）
 发生此故障的原因有：
 - a) 室外电脑板在检测到高压压力开关频繁断开，为保护系统起见报故障，同时停机，检查是否管路阻塞、充气量超标、使用环境温度超过规定要求，上述条件解除后，重新上电可以正常工作。
 - b) 室外电脑板在检测到低压压力开关断开，为保护系统起见报故障，同时停机，运行中检查系统压力、确认是否制冷剂泄漏、管路阻塞，上述条件解除后重新上电可以

正常工作。

- c) 高压压力开关或低压压力开关坏掉，压力恢复正常后，触点仍不能恢复到导通的状态，解决的方法使更换相应的压力开关，注意：更换压力开关需要放掉制冷剂后进行，并要确认更换后无泄漏。
- d) 电脑板上压力开关检测电路不正常，导致闭合信号无法正常输入的芯片内部。可更换电脑板。

6. E7-温度截止保护

发生此故障的原因有：

- a) 制热时四通阀换向不正常，若制热时盘管温度 $<$ 室温 $+5^{\circ}\text{C}$ ，连续3次报此故障。
- b) 系统缺氟。若制冷时盘管温度 $>$ 室温 $+5^{\circ}\text{C}$ ，连续3次报此故障。
- c) 盘管传感器检测温度失效。

7. E8-线控器与室内机板通讯

发生此故障的原因有：

- a) 室内电脑板与控制面板通讯故障，察看信号线连接是否正确，控制面板上的白色四芯插排和室内电脑板上红色四芯插排相连接，检查是否插线松动。
- b) 室内电脑板坏。将万用表打在直流20V，检测电脑板上红色端子座标注+12V和GND之间的电压是否为零，如果电压为零，则说明电脑板坏，更换室内电脑板。

8. E9-室内外机电脑板通讯故障

发生此故障的原因有：

- a) 室内电脑板与室外电脑板通讯故障，察看室内外连机线连接是否正确，室内机端子排1、2、3、地是否相应的和室外端子排1、2、3、地相对应；如果出现接线错乱，则更换连机线接线，保证序号一一对应。
- b) 室内机电脑板或室外机电脑板通讯线路烧毁，发生的原因有安装接线后初始上电，不能正常工作，不立即断电检查导致长时间烧毁，物理性损伤导致电路损坏，解决的方法是更换相应电脑板或更换相同型号规格的元件进行替换。

9. E0-浮子开关故障

发生此故障的原因有：

- a) 查看排水管路是否堵死，造成了浮子开关断开，若是，则疏通排水管路。
- b) 浮子开关坏---用万用表测浮子开关在正常状态下是否导通。若不导通，则判断为浮子开关坏，更换浮子开关。
- c) 察看浮子开关插到电脑板上插头是否脱落，如果是，则重新接插插头。

1.18、KF-75LW/76XAJ13 故障代码

故障代码表		0150506817	
外机故障代码			
控制面板显示内容	外机板故障灯闪烁次数	故障内容	引起原由
E3	10	室外除霜传感器故障	传感器断,短连续2min 以上或传感器温度过高
	12	室外环温传感器故障	传感器断,短连续2min以上
	11	室外吸气传感器故障	传感器断,短连续2min以上
	13	室外吐气传感器故障	传感器断,短连续 2mi以上或传感器脱落
E4	8	吐气温度过高保护	压缩机吐气温度超过120度
E5	3	压机过流或相序检测故障	压机电流过大或电源错相、缺相、掉相
	25	压机电流过低故障	压机电流过低或电流相间不平衡
E6	42	室外高压压力故障	室外高压压力开关断开
	43	室外低压压力故障	室外低压压力开关断开
	16	系统缺氟保护	系统冷媒泄露
E7	6	电源过、欠电压故障	电源电压过高或过低
E9	15	室内、外通讯故障	室外机和室内机通讯断开4min以上
EE	1	室外电脑板EEPROM故障	EEPROM芯片坏、未插接或数据错误
内机故障代码			
控制面板显示内容	内机板故障灯闪烁次数	故障内容	引起原由
E0	12	室内机排水故障	内机水满,浮子开关断开
E1	1	室内环温传感器故障	传感器断、短连续min以上
E2	2	室内盘管传感器故障	传感器断、短连续min以上
E8	8	内机与控制盘通讯故障	室内机与控制盘通讯断开
E9	7	室内、外通讯故障	室外机和室内机通讯断开4min以上
F8	4	室内电脑板EEPROM故障	EEPROM芯片坏、未插接或数据错误

1.19、KF (Rd) -72QW/630K-S2 故障代码

a)故障代码及解析

序号	故障代码	故障内容（全自动）	备注
1	电源灯闪 1 下	室内温度传感器故障	
2	电源灯闪 2 下	室内盘管传感器故障	
3	电源灯闪 4 下	室外除霜传感器故障	
4	电源灯闪 10 下	排水系统故障	
5	电源灯闪 16 下	室外压力开关或排气保护器故障	

注意事项：一般情况下故障排除要在断电以后进行。

1.20、KF（R）-120LW/71FAJ12 故障代码

0150502152

控制面板 显示内容	电脑板故障 灯闪烁次数	故障内容	引起原由
E1	1	室内环温传感器故障	传感器断、短连续 2min 以上
E2	2	室内管温传感器故障	传感器断、短连续 2min 以上
E3	3	室外环温传感器故障	传感器断、短连续 2min 以上
E4	4	室外管温传感器故障或 室外吐气传感器故障	传感器断、短连续 2min 以上或室外排气温度 30 分钟内连续 3 次超过 120℃
E5	5	过电流故障	初次上电便报出为相序故障。运行中报出为过 电流保护
E6	6	室外高压压力故障	室外高压压力过高保护
		室外低压压力故障	室外低压压力过低保护或压机顶置保护器断 开保护
E7	7	电源过、欠电压故障	电源电压过高或过低
E8	8	面板或线控器与室内板 通信故障	通讯不正常连续 4min 以上
E9	9	室内、外通讯故障	室内、外电脑板通讯断开 4min 以上

1.21KF（R）-72LW/71CAJ13 故障代码

故障代码表：

线控机型 线控器显 示	遥控机型 接收板故 障灯闪烁 次数	故障内容	引起原由
E1	1	室内环温传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上
E2	2	室内管温传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上
E3	3	室外环温传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上
E4	4	室外管温传感器故障或 室外吐气传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上或室外排气温度 30 分钟内连续 3 次超过 120℃
E5	5	过电流故障	初次上电便报出为相序故障。运行中报出为过 电流保护
E6	6	室外高压压力故障	室外高压压力过高保护
	16	室外低压压力故障	室外低压压力过低保护或排气过高保护
E7	7	电源异常	检测空调运行电源过低或过高
E8	8	面板与室内板通信故障	通讯不正常连续 4m 以上

E9	9	室内、外通讯故障	室内、外电脑板通讯断开 4m 以上
----	---	----------	-------------------

第二章 定频一拖多系列

2. 1、适用机型：KDR-70N、KDR-70Q、 KDR-60N/A、KDR-60E/M、KDR-40N、KDR-32N、KDR-32N/A、KDR-32Q、KDR-22N

2. 1. 1 线控器显示的故障代码

室内线控器故障指示	故障含义	符号
	室温传感器异常	F1
	内盘管传感器故障（细管）	F2
	内盘管传感器故障（粗管）	F4
	高压故障	F5
	室内外机通讯故障	E3
	三相错误	E1
	低压故障	E2
	压机过热	E4
	CT 电流异常	E5
	室外环温传感器异常	E6
	室外盘管传感器异常	E7
	室外回气传感器异常	EA
	室外排气传感器异常	ED
	异模式运转	EC
	室内 E2 故障	EE
	排水故障	F6
室内机与线控器通讯故障	F7	

2. 2、KDR-260W、KDR-125W、KDR-75W

2. 2. 1 在室外电脑板上通过 LED 闪烁指示故障

室外机电脑板故障显示表	故障含义	室外机灯闪烁次数
	压缩机排气温度过高	1
	室外盘管传感器异常	2
	室外环温传感器异常	3
	排气温度异常	4
	回气温度异常	5
	蒸发温度异常	6
	三相交流电源供电异常	7
	低压压力异常	8
	室内、外机通讯异常	9
	过电流（CT 电流）	10
	高压压力异常	11
	EEPROM 故障	12

2. 3、KR-250W KDR-125W

2. 3. 1 在室外电脑板上通过 LED 闪烁指示故障

室外电脑板故障指示	故障含义	室外机板指示灯闪烁次数	室外机灯闪次数
	室外环温传感器异常	1	E3
	室外盘管传感器异常	2	E4
	室外排气温度传感器异常	3	E4
	室外排气温度过高	4	E4
	过流保护	5	E5
	CT 断线	6	E5
	相序异常检测	7	E5
	室内外机通讯异常	8	E8
	压力过高保护	9	E6

2. 4、KR-120Q、KR-125WE/M、KDR-60N、KDR-60Q

2. 4. 1 线控器显示屏上显示故障代码

线控器故障指示	故障含义	符号
	室内机浮子开关异常	E0
	室内环温传感器异常	E1
	室内盘管传感器异常	E2
	室外环境温度传感器异常	E3
	室外盘管温度传感器异常	E4
	过电流保护	E5
	压力过高保护	E6
	电压过高、过低、相序保护	E7
	控制面板与室内机通讯故障	E8
	室内机与室外机通讯故障	E9

2. 5、KR-120Q/A

2. 5. 1 故障显示

遥控接收显示灯板故障指示	故障现象内容	压机指示灯闪烁次数
	室内环境温度传感器异常	1
	室内盘管温度传感器异常	2
	室外环境温度传感器异常	3
	室外盘管温度传感器异常	4
	过流保护	5
	过压保护	6
	超、欠压保护	7
	面板与内机通讯故障	8
	内、外机通讯异常	9
	水泵故障	10

第三章 海风系列

3. 1、KXR-50W 室外机

3. 1. 1 故障显示表（故障指示灯 LED3 闪烁）

故障内容	闪烁次数
室外环境传感器异常	1
室外盘管温度传感器异常	2
室外排气温度传感器异常	3
室外排气温度过高	4
CT 电流异常	6
内外机通讯故障	8

3. 2、KXR-32/50G/(F) 室内机

3. 2. 1 故障显示表（遥控接收器定时灯闪烁）

故障内容	内机定时灯闪烁次数
液管传感器异常	1
气管温度传感器异常	2
环境温度传感器异常	3
室内外机通讯异常	4
室内机 846 芯片与 808 芯片通讯异常	6
室内机风机故障	10
室内机气管温度过高保护	12
室内机超能力	22

第四章 H-MRV 系列

4.1 KR-71/120W/(BP)

为了便于维修，在室内机和线控器上设置了“故障自动诊断”功能。如果在运转中出现异常，可以通过室内机指示灯或线控器的故障代码来了解发生故障的部位和情况。

4.1.1、遥控机型

故障类别	室内机“定时”指示灯闪烁次数
室内机液管温度传感器异常	定时灯闪 1 次
室内机气管温度传感器异常	定时灯闪 2 次
室内机环境温度传感器异常	定时灯闪 3 次
室内外机通信异常	定时灯闪 4 次
室内机与电子膨胀阀驱动板通信异常	定时灯闪 5 次
室内机 846 芯片与 808 芯片通讯异常	定时灯闪 6 次
室内风机故障	定时灯闪 10 次
室内机气管温度过高保护	定时灯闪 12 次

4.1.2 室外机故障显示表（室外机 LED1 闪烁）

故障类别	室内机“定时”指示灯闪烁次数
室外机除霜温度传感器异常	定时灯闪 1 次
室外机环境温度传感器异常	定时灯闪 2 次
压缩机吸气温度传感器异常	定时灯闪 3 次
室外机 AC 过电流保护	定时灯闪 4 次
室外机 DC 电压不足保护	定时灯闪 5 次
室外机功率模块过电流保护	定时灯闪 6 次
室外机 EEPROM 故障室内风机故障	定时灯闪 10 次
室外机 857 芯片与 808 芯片通讯异常	定时灯闪 12 次
室外机系统压力过高保护	定时灯闪 13 次

4.2 线控机型

4.2.1 线控器故障显示表

故障类别	显示故障
环境温度传感器异常	E1
室内机气管温度传感器异常	E2
室内外机通信异常	E3
室内机 846 芯片与 808 芯片通讯异常	E5
室内机液管温度传感器异常	E6
室内机与线控器通讯异常	E7
室外机故障	E9

4. 2. 2 室外机故障显示表（线控器显示 E9 时，室外机主板上 LED1 闪烁）

故障类别	LED1 闪烁次数
室外机除霜温度传感器异常	闪 1 次
室外机环境温度传感器异常	闪 2 次
压缩机吸气温度传感器异常	闪 3 次
压缩机排气温度传感器异常	闪 4 次
室外机 AC 过电流保护	闪 6 次
室外机 DC 电压不足保护	闪 7 次
室外机功率模块过电流保护	闪 9 次
室外机 EEPROM 故障	闪 10 次
压缩机排气过热保护	闪 11 次
室外机 857 芯片与 808 芯片通讯异常	闪 12 次
室外机系统压力过高保护	闪 13 次

4. 3 KR-80/75/120W/BP

线控器显示 E1 时，可检查室内机主板 LED1 或室外机主板 LED1（KR-80W/(BP)）、室外机主板 LED（ALARMA 或 ALARMB(KR-120W/(BP))

4. 3. 1 故障显示

故障类别	LED1 闪烁次数
室外机除霜温度传感器异常	闪 1 次
室外机环境温度传感器异常	闪 2 次
压缩机吸气温度传感器异常	闪 3 次
压缩机排气温度传感器异常	闪 4 次
室外机 AC 过电流保护	闪 6 次
室外机 DC 电压不足保护	闪 7 次
室外机功率模块过电流保护	闪 9 次
室外机 EEPROM 故障	闪 10 次
压缩机排气过热保护	闪 11 次
室外机 857 芯片与 808 芯片通讯异常	闪 12 次
室外机系统压力过高保护	闪 13 次

4. 4. 遥控接收器室外机故障表示方法

故障灯闪烁次数	室内机故障内容
运行灯闪 1 次	除霜温度传感器异常
运行灯闪 2 次	室外环温传感器异常
运行灯闪 3 次	回气温度传感器异常
运行灯闪 4 次	排气温度传感器温度异常
运行灯闪 5 次	蒸发温度传感器异常
运行灯闪 6 次	AC 过电流保护
运行灯闪 7 次	DC 电压不足保护
运行灯闪 9 次	IPM 保护
运行灯闪 10 次	EEPROM 故障
运行灯闪 11 次	排气过热保护
运行灯闪 12 次	857 与 846 通讯不良
运行灯闪 13 次	压力开关

运行灯闪 14 次	高压压力传感器 PD 不良
运行灯闪 15 次	低压压力传感器 PS 不良

4. 5 KR-110W/(BP)、KR-280W/(BP)

出现故障时，室外机电脑板上的 LED(ALARM)闪烁，闪烁次数与检修代码相同。在 30 分钟内，故障重复发生 3 次，数码管上显示相应检修代码。

4. 5. 1 外机电脑板 LED 灯显示故障代码

检修代码	故障部位	判定方法
01	除霜温度传感器 Te	连续 60 秒检测到传感器开路或短路。可自动恢复。
02	环温温度传感器 Ta	连续 60 秒检测到传感器开路或短路。可自动恢复。
03	吸气温度传感器 Ts	连续 60 秒检测到传感器开路或短路。可自动恢复。
04	排气温度传感器 Td	连续 60 秒检测到传感器开路或短路。可自动恢复。
05	室外冷凝器中部温度 Tc 传感器	连续 60 秒检测到传感器开路或短路。可自动恢复。
06	交流电流过电流保护	超过电流保护值得 5 秒，机器停止运转，并报警。在 30 分钟内，故障重复发生 3 此后，数码管上显示检修代码。不可自动恢复。
07	电流互感器电路	关闭压缩机后，电流传感器检测到电流值超过，或压机 15A 开机运行频率超过 60Hz，检测电流小于 5A。可自动恢复。
08	变频压缩机内置过载保护器电路	变频压缩机过热，内置过载保护器动作。可自动恢复。
09	智能功率模块 IPM 保护	IPM 过流、短路、温度过升、直流控制电路欠压保护。在 30 分钟内，故障重复发生 3 次后，数码管上显示检修代码。不可自动恢复。
10	电脑板电路故障	EEPROM(BR93LC66)中数据错误。不可自动恢复。
11	排气温度保护动作 (Td)	检测到 TD1 传感器在 120℃ 以上并持续 5 秒以上在 30 分钟内，故障重复发生 3 此后，数码管上显示检修代码。不可自动恢复。
12	压力传感器 (Pd、Ps) 误配线	压机开机 3 分钟连续检测 60 秒检测到压缩比(Pd/Ps) 在 0.9 一下，可自动恢复。
13	压力开关动作	高压压力开关动作。可自动恢复。
14	低压压力保护动作 (Ps)	制冷：连续 30 秒检测到 Ps 在 0.2kgG/cm ² 以下。 制热：连续 10 秒检测到 Ps 在 0.2kgG/cm ² 以下。 可自动恢复。
15	高压压力保护动作 (Pd)	检测到 Pd 传感器在 27.5kgf/cm ² 以上。可自动恢复。
16	吸气温度保护动作 (Ts)	连续 10 分钟检测到 Ts 传感器在 40℃ 以上。可自动恢复。
17	高压压力传感器 Pd 电路	连续 60 秒检测到 Pd 传感器开路或短路。可进行自动后备运转
18	低压压力传感器 Ps 电路	连续 60 秒检测到传感器在 Ps-0.95kgG/cm ² 以下或变频压缩机运转时，运转频率在 30Hz 以上时检测到 Ps 传感器在 kgG/cm ² 以上。可进行自动后备运转。

19	低频时排气温度保护动作 (Td)	变频压缩机的运转频率在 40Hz 以下时，检测到 Td 传感器在 110℃ 以上。 在 30 分钟内，故障重复发生 3 次后，数码管上显示检修代码。不可自动恢复。
20	电脑板电路故障	芯片间通信异常。不可自动恢复。
21	电脑板电路故障	芯片间通信异常。不可自动恢复。
22	室内外机通信故障	连续 4 分钟接收不到室内机的数据。可自动恢复。

4. 6 KR-150W/(BP)、KR-160W/(BP)S 的故障检测方法及工装使用方法

4. 6. 1 室外机故障显示表

(线控器显示 E1 时，可检查室内机控制板 LED1 或室外机控制板 LED)

故障内容	故障代码	工装板 LED 显示	是否向室内机发送	备注
正常	0	正常显示	发送	
除霜温度传感器保护故障	1	E. 4	发送	可恢复
环境温度传感器保护故障	2	E. 1	发送	可恢复
吸气温度传感器保护故障	3	E. 3	发送	可恢复
排气温度传感器保护故障	4	E. 2	发送	可恢复
盘管温度传感器保护故障	5	E. 5	发送	可恢复
过流保护	6	0. C P0. C	发送 不发送	1 小时内三次电流故障后，工装板显示最后最后一次故障原因 PX. X 需要断电重启
电流传感器故障保护	7	C. T	发送	故障解除后，需要断电重启
过载保护	8	0. L P0. L	发送 不发送	1 小时内三次电流故障后，工装板显示 最后最后一次故障原因 PX. X. 需要断电重启
IPM 保护	9	E. P PE. P	发送 不发送	
EEPROM 读错	10	PE. E	不发送	需要复位重启
排起温度过高故障保护	11	0. D P0. D	发送 不发送	30 分钟内三次后，工装板显示最后最后一次故障原因 PX. X. 需要断电重启
高压压力开关保护	12	0. P	发送	可恢复
欠压保护	13	L. U PL. U	发送	1 小时内三次电压故障后，工装板显示 最后最后一次故障原因 PX. X. 需要断电重启
过压保护	14	0. U P0. U	发送	
压机过热保护	15	0. H	发送	可恢复
恢复出场设定参数	16	PI. A	不发送	需要复位重启
清除跳停原因	17	PC. T	不发送	需要复位重启
需要复位	18	PR. E	不发送	需要复位重启
散热器温度传感器故障保护		---	暂时不用	

(适用于 KR (d) -18N/D、KR (d) -25N/D、KR (d) -32N/D、KR (d) -40N/D、KR (d) -50N/D、

4. 7KR (d) -60N/D、KR (d) -71N/D)

4. 7. 1 内机故障显示表

4. 7. 1. 1、线控器故障显示表

(适用于 KR (d) - *N/D (线控) 机型, 适用于 KR-XXN/B 系列等) 线控器为左右翻盖, N/B 系列为线控+遥控、N/D 系列机型有遥控接收板 (故障代码同家用 MRV 壁挂机)

故障类别	显示故障
浮子开关异常	E0
室外机故障	E1
异运行故障	E2
液管温度传感器故障	E3
气管温度传感器故障	E4
室内机 846 芯片与 808 芯片通讯异常	E5
与电子膨胀阀盒通讯异常	E7
线控器与室内机控制板通讯异常	E8
室内外机通讯异常	E9 (开机后 4 分钟报警)
水温传感器异常	EB (预留)

4. 7. 1. 2、遥控接收器室内机故障表示

(适用于 KR (d) - *N/D (遥控) 机型)

故障灯闪烁次数	室内机故障内容
定时灯闪 1 次	液管温度传感器异常
定时灯闪 2 次	气管温度传感器异常
定时灯闪 3 次	环温温度传感器异常
定时灯闪 4 次	与室外机通讯异常
定时灯闪 5 次	与电子膨胀阀盒通讯异常
定时灯闪 6 次	室内机 846 芯片与 808 芯片通信异常
定时灯闪 8 次	电子膨胀阀强电板故障
定时灯闪 10 次	室内机 PG 风机异常
定时灯闪 11 次	浮子开关或水泵电机异常
定时灯闪 12 次	室内机 EEPROM 数据异常
定时灯闪 13 次	室内热过载
定时灯闪 14 次	室内机与线控器通讯异常

4. 7. 1. 3、线控器故障显示

(不带遥控) 上下翻盖 (适用于 KR-XXN 系列等)

故障类别	LCD 显示故障	备注
环境温度传感器故障	E1	
粗管温度传感器短路或开路	E2	
与室外机通信故障	E3	开机 4 分钟后报警
与电子膨胀阀驱动板通讯异常	E4	
室内机主芯片与通信芯片通讯异常	E5	
细管温度传感器短路或开路	E6	
线控器与室内板通讯异常	E7	
水满故障	E8	
室外机故障	E9	

4. 7. 1.4、室内机故障

(KR-XXG/F、KR-XXQ、KR-XXDL、KR-XXN/D(遥控))

查看位置：室内机遥控接收板

闪烁次数	室内机故障
定时灯闪 1 次	液管温度传感器异常
定时灯闪 2 次	气管温度传感器异常
定时灯闪 3 次	环温温度传感器异常
定时灯闪 4 次	与室外机通讯异常
定时灯闪 5 次	与电子膨胀阀盒通讯异常
定时灯闪 6 次	主芯片与通讯芯片通讯异常
定时灯闪 8 次	电子膨胀阀强电板故障
定时灯闪 10 次	室内机 PG 风机异常
定时灯闪 11 次	浮子开关或水泵电机异常
定时灯闪 12 次	室内机 EEPROM 数据异常
定时灯闪 13 次	室内热过载

4. 7. 2 室外机故障显示表
4. 7. 2. 1、线控器显示 E1

可检查室内机主板 LED1 或室外机主板 LED1(KR-80W/(BP))、室外机主板 LED (ALARMA 或 ALARMB (KR-120W/ (BP))

故障类别	LED1 闪烁次数
室外机除霜温度传感器异常	闪 1 次
室外机环境温度传感器异常	闪 2 次
压缩机吸气温度传感器异常	闪 3 次
压缩机排气温度传感器异常	闪 4 次
室外机 AC 过电流保护	闪 6 次
室外机 DC 电压不足保护	闪 7 次
室外机功率模块过电流保护	闪 9 次
室外机 EEPROM 故障	闪 10 次
压缩机排气过热保护	闪 11 次
室外机 857 芯片与 808 芯片通讯异常	闪 12 次
室外机系统压力过高保护	闪 13 次

4. 7. 2. 2、遥控接收器室外机故障

故障灯闪烁次数	室内机故障内容
运行灯闪 1 次	除霜温度传感器异常
运行灯闪 2 次	室外环温传感器异常
运行灯闪 3 次	回气温度传感器异常
运行灯闪 4 次	排气温度传感器温度异常
运行灯闪 5 次	蒸发温度传感器异常
运行灯闪 6 次	AC 过电流保护
运行灯闪 7 次	DC 电压不足保护
运行灯闪 9 次	DC 电流保护 (ARW)
运行灯闪 10 次	EEPROM 故障
运行灯闪 11 次	排气过热保护

运行灯闪 12 次	857 与 846 通讯不良
运行灯闪 13 次	压力开关
运行灯闪 14 次	高压压力传感器 PD 不良
运行灯闪 15 次	低压压力传感器 PS 不良

4. 8 KR-150W/ABP、KR-110W/(BP)、KR-140W/(BP)、KR-140W/(BP)S、KR-280W/(BP)

4. 8. 1 旋钮开关 SW0102 的使用方法

SW01	SW02	7 段数码管显示内容	
0	0	FFF 表示显示超能力（如果选择超能力功能时）室外机检修代码 无检修代码时，显示：--	
	1	室外机运转模式 制冷：-C 制热：-H 除霜：-J	
	2	除霜地区设定：显示 1----表示 L 值设定为 12 显示 2----表示 L 值设定为 10 显示 3----表示 L 值设定为 8	
	4	INV 运转指令频率（10 进制数） 如 120 为 120Hz	
	5	INV 运转受信（10 进制数） 如 84 为 84Hz 运转频	
	6	连接室内机台数（10 进制数） 如 6 为室内机的台数为 6	
	7	后备运转中：Ts 传感器：1_2, TE 传感器：_1	
	8	后备运转中：Ta 传感器：1_2, 中部温度传感器：_1	
	9	后备运转中：Pd 传感器：1_2, Ps 传感器：_1	
	13	显示能级的补偿：4---为 4 级，6---为 6 级	
	14	显示 U 表示选择为不限能量，显示 d 表示选择为限定能量（室内配置不能超过 135%）	
	15	显示 01-----代表匹数按双压机一拖六的老码 显示 02-----代表匹数按新规定的老码 显示 H1-----代表可带集中通讯的新码	
	1	0	TD 传感器数据（十进制数）
		1	TA 传感器数据（十进制数）
		2	TS 传感器数据（十进制数）
3		TE 传感器数据（十进制数）	
4		盘管中部传感器数据（十进制数）	
5		Pd 传感器数据（显示对应的饱和温度）	
6		Ps 传感器数据（显示对应的饱和温度）	
7		室外机的 PMV1 开度（十进制数）	
8		室外机的 MPV2 开度（十进制数），二通阀通电表示 SV2 ON: __1, 未通电 ---	
9		二通阀通电表示 SV1 ON: __1, 未通电 ---	
10		室外机运转电流（十进制数）	
11		室外机风机模式表示：__1（低速），__2（中速），__3（高速）	
12		感温器 ON 表示 ON: __1, OFF: ---	
13		四通阀通电表示：ON: 1 四通阀未通电表示：OFF: ---	
14		运转模式选择 只进行制冷：_C、只进行制热：_H	
2	1	误配线检测 制冷运转：CC(老码未做)	
	2	误配线检测 制冷运转：HH(老码未做)	

	3	制冷统一试运转: _c(老码未做)
	4	制热统一试运行: _H(老码未做)
	5	送风统一试运转: _F(老码未做)
6		统一运转/停止: 运转 11/停止 00(显示 3 秒后显示——)(老码未做)
7		异常清除功能 CL(老码未做)
8		室外机 PMV1 全开、全闭功能: 全开 FF, 全闭 oo(未做)
9		室外机 PMV2 全开、全闭功能: 全开 FF, 全闭 oo(未做)
10		室内机 PMV 全开、全闭功能: 全开 FF
11		室外额定设定, 额定设定时为 FF
0	7	室内机通信状: 受信时: 1、不能正常受信时:
	8	显示的室内机的通讯机个数, 如显示 6 表示有 6 台室内机
0	15	室内机检修代码 无检修代码: (老码没有显示)
0	15	室内机马力 新码: 0 代表 0.8 匹; 1 代表 1 匹; 2 代表 2 匹 3 代表 3; 4 代表 1.2 匹; 5 代表 1.5 6 代表 2.5; 7 代表 3.5 老码: 1 代表 1 匹机; 7 代表 7 匹机
0	15	室内机要求能力(十进制数) 室内 P-CODE
0	15	室内机 PMV 开度(十进制数)
0	15	室内机包和温度(十进制数) -26.0 67.0 根据室外回气压力 PS 计算
0	16	室内机 TA 传感器温度(十进制数) -26.0 67.0
0	16	室内机 TC2 传感器(室内气管)(十进制数) -26.0 100.0
0	16	室内机 TC1 传感器(室内液管)(十进制数) -26.0 100.0
0	16	单机制冷试运行(老码没有做)
0	16	单机制热试运行(老码没有做)

注: 增加“KR-110W/(BP)、KR-140W/(BP)、KR-140W/(BP)S、KR-280W/(BP)”等机型的使用过程中, 不能插空调中的任何结束, 断电时切断外机电源, 不能通过拔插电脑板上的电源来复位。

4. 8. 2 通过室外机开关组合进行的控制

功能	概要	设定、解除方法
额定运行	设定室外机的额定运行状态。注: 额定运行状态下, 压缩机以固定频率运行, 并可以使用 SW06、SW07 手动调整频率。但是各种保护功能对频率的限制仍有效。	(设定) SW01 “2”、SW02 “11”、按住 SW04 开关 5 秒以上, 设定成功以后, 数码管显示 “_F”, 表示进入额定运行状态。 (解除) 断电后, 重新开机。
室外机 PMV1 全开	使室外机的 PMV1 在 2 分钟内强制全开	(设定) SW01 “2”、SW02 “8”、按住 SW04 开关 5 秒以上, 设定成功以后, 数码管显示 “FF”。 (现象确认) 2 分钟内, 数码管显示 “FF”, PMV1 强制全开。 (解除) 2 分钟后, 恢复为通常开度, 数码管 “FF” 消失。
室外机 SV2 打开	使室外机的 SV2 在 2 分钟内强制打开	(设定) SW01 “2”, SW02 “9”、按住 SW04 开关 5 秒以上,

开		设定成功以后，数码管显示“FF” （现象确认） 2分钟后，数码管显示FF，SV2强制打开。 （解除） 2分钟后，恢复为通常开度，数码管“FF”消失。
室外机制冷自检运行	使室外机在不连接室内机的情况下可单独运行	（设定） SW01“2”、SW02“12”、按住SW04开关5秒以上，设定成功以后，数码管显示CCC。 （现象确认） 室外机可在不连接室内机的情况下单独运行，压缩机的运转频率为60HZ，风机高速。 （解除） 改变SW01、SW02的状态，即可解除控制。
室外机制热自检运行	使室外机在不连接室内机的情况下可单独运行。	（设定） SW01“2”、SW02“13”，按住SW04开关5秒以上，设定成功以后，数码管显示“HHH”。 （现象确认） 室外机可在不连接室内机的情况下单独运行，压缩机的运转频率在60HZ，风机中速。 （解除） 改变SW01、SW02的状态，即可解除控制。

4. 8. 3、SW03的功能说明

SW03-1	SW03-2	功能说明
OFF	OFF	通常，制冷、制热模式由室内机决定
ON	OFF	单冷型
OFF	ON	单热型
ON	ON	通常，制冷、制热模式由室内机决定。

4. 8. 4、SW06、SW07的功能说明

开关名称	功能说明
SW06	额定运行时，手动升频开关，每按一次，频率升高1HZ。
SW07	额定运行时，手动降频开关，每按一次，频率降低1HZ。

4. 8. 5、跳线说明

A、J1

J1	室外机冷却水泵控制功能选择	出厂状态
有	无冷却水泵控制功能	有
无	有冷却水泵控制功能	

B、J2

J2	电子膨胀阀 PMV1 的类型选择	出厂状态
有	2 相励磁电子膨胀阀，型号：太平洋 EV15RC1	无
无	1-2 相励磁电子膨胀阀，型号：宏丰太平洋 SEV16RC2	

C、J3、J4

J3	J4	除霜温度值 α 设定	出厂状态
有	有	设定为 10	J3 和 J4 都有

有	无	设定为 12	
无	有	设定为 8	
无	无	设定为 10	

D、J5、J6

J5	J6	目标压力值设定		出厂状态
有	有	目标 PD: 18KG	标低压: 4.5KG	J5 和 J6 都有
有	无	目标高压: 20KG	目标低压: 5KG	
无	有	目标高压: 16KG	目标低压: 4.0KG	
无	无	目标高压: 18KG	目标低压: 4.5KG	

E、J7

J7	室内机容量过载检查功能选择	出厂状态
有	有此功能，即当检测到运行的或连接的室内机容量超过室外机容量的 130% 时，室外机停止工作，并显示“FFF”	无
无	无此功能	

F、J8

J8	能力修正（升频）级数选择	出厂状态
有	6 级	有
无	4 级	

注：根据目标压力，对基准频率进行修正，修正级数可通过 J8 选择。

G、J9：未使用，出厂状态设置有跨线。

H、J10

J10	通讯数据格式选择	出厂状态
有	通信格式 2	有
无	通信格式 1	

注：以上两种通讯格式的差别在于室内机容量的定义不同，具体如下表：

室内机容量（匹数）新定义（02 通信格式）	室内机容量（匹数）原有定义（01 通信格式）
000	0.8 匹
001	1 匹
010	2 匹
011	3 匹
100	1.2 匹
101	1.5 匹
110	2.5 匹
111	4 匹

H、CJ1 插座

CJ1	缩时状态设定	出厂状态
短接	进入缩时状态	有断开
断开	通常	

I、CJ2 插座

CJ2	通信数据格式选择	出厂状态
短接	通信格式 3	有断开
断开	通信格式 1 或通信格式 2	

4. 8. 6、KR-80W/BP 拨码、跳线开关功能说明

1)、短接线功能说明

短接线	说明
HEAT	短接后室外机运行强制制冷（50HZ）
COOL	短接后室外机运行强制制热（55HZ）
SS	短接后室外机计时缩时（1/60）

2)其他功能

装配位置	器件	说明
CN17	轻触开关	额定运行时升频（1次=1HZ）
CN18	轻触开关	额定运行时降频（1次=1HZ）
CN19	插座	TMP87P809N 通讯端口
SERIAL	插座	MB89P857 数据端口

4. 8. 7、商用 MRV 室外机故障自检功能（I/F 接口 PC 板）

7 段数码管显示内容根据 SW01、SW02 的组合切换

表中 7 段数码管表示内容“—”表示不显示（注：东芝生产基板 SW01、SW02 的指示数字范围为 1—16，海尔生产的基板 SW01、SW02 指示数字范围为 0—15，表格根据数字范围 1—16 作成）。

SW01	SW02	室外控制数据表	
1	1—16	室外控制数据 1	详细列表 1
2	1—16	室外控制数据 2	详细列表 2
3	1—16	室外控制数据 3	详细列表 3
4	1—16	室内 BUS 通信接收状态	接收时：1、无信号接收时：—
5	1—16	室内检修代码	检修代码：无检修代码时：—
6	1—16	室内马力	0.2、0.5、0.8、-1、1.2、1.7、1.8、2.0、2.5、-3、3.2、-4、-5、-6、-8、10
7	1—16	室内要求能力	16 进制表示（00H-1FH）
8	1—16	—	
9	1—16	未使用	
10	1—16	室内 PMV 开度数据	16 进制表示
11	1—16	室内饱和温度数据	16 进制表示 -26.0—67.0 度（1CH—D6H）
12	1—16	室内环境温度数据	16 进制表示 -26.0—67.0 度（1CH—D6H）
13	1—16	室内液管温度数据	16 进制表示 -26.0—67.0 度（1CH—D6H）
14	1—16	室内气管 A 传感器数据	16 进制表示 -26.0—67.0 度（1CH—D6H）
15	1—16	室内气管 B 传感器数据	16 进制表示 -26.0—67.0 度（1CH—D6H）
16	1—16	室内个别起停	运转制冷时：11、停止指令时：00 通常运转时：11、停止时：00 未接线时：—

4. 8. 8、室外控制数据 1

SW01	SW02	室外控制数据表	
1	1	室外异常数据	室外机检修代码，无检修代码时：—
	2	室外运行模式	制冷：-C、制热：-H、除霜：-J
	3	未使用	
	4	—	

5	INV 指令频率	指令频率（16 进制）：-0 [~] -F
6	INV 受信频率	受信频率（16 进制）：-0 [~] -F
7	连接的室内台数	连接的室内机台数
8	后备运转时	TS 传感器后备运转时：1— TE 传感器后备运转时：-1 TS 传感器后备运转时：11
9	室内 PMV 开关	全开：FF、通常：--
10	误配线检查	误配线检查中：10：CC，11：HH
11		通常：--，检查终了时，检查显示的室内机数量
12	制冷试运转	全部室内机制冷试运转
13	制热试运转	全部室内机制热试运转
14	—	
15	室内机统一起停	运转指令时：11，停止指令时：00 通常：--
16	连接的室内线控器显示	表示指令时：11，通常：--

4. 8. 9、室外控制数据表 2

SW01	SW02	室外控制数据表	
2	1	室外 TD1 传感器数据	(16 进制) 传感器数据
	2	室外 TD2 传感器数据	(16 进制) 传感器数据
	3	室外 TS 传感器数据	(16 进制) 传感器数据
	4	室外 TE 传感器数据	(16 进制) 传感器数据
	5	室外 PD 传感器数据	(16 进制) 传感器数据将 16 进制转化为 10 进制后，除以 2 得到实际压力值 (KG)
	6	室外 PS 传感器数据	(16 进制) 传感器数据将 16 进制转化为 10 进制后，除以 10 得到实际压力值 (KG)
	7	室外 PMV 开度	(16 进制) 表示开度数据：00—F0
	8	定频压缩机	ON 时：-1、OFF 时：--
	9	电磁阀 SV1	ON 时：-1、OFF 时：--
	10	电磁阀 SV2	ON 时：-1、OFF 时：--
	11	—	
	12	电磁阀 SV4	ON 时：-1、OFF 时：--
	13	感温器 ON 输出继电器	ON 时：-1、OFF 时：--
	14	四通阀	ON：-1、OFF 时：--
	15	室外风机运转状	OFF 时：07、模式 R1:01~模式 R7：07
	16	未作用	

4. 8. 10、室外控制数据表 3

SW01	SW02	室外控制数据表	
3	1	要求（节能）控制	要求控制中：-1，通常：--
	2	运转模式选择	制冷时：-C、制热时：-H 制热优先时：--
	3	室外机统一起停	运转输入时：-1，停止输入时：-0 通常：--

	4	防降雪风机控制	防降雪风机控制输入时：-1 通常：--
	5	夜间低噪音运转控制	夜间低噪音控制输入时：-1 通常：--
	6		
	7	—	
	8	—	
	9	未使用	
	10	未使用	
	11	未使用	
	12	未使用	
	13	未使用	
	14	未使用	
	15	未使用	
	16	未使用	

接口 PC 板的开关功能

SW06

③	②	①	切换内容			
※	※	※				
※	※	○	①	Pd 后备运转	ON	后备运转
※	○	※			OFF	通常运转
※	○	○	②	Ps 后备运转	ON	后备运转
○	※	※			OFF	通常运转
○	※	○	③	-----	ON	-----
○	○	※			OFF	通常运转
○	○	○				

SW03

①	变频压缩机后备运转	ON	后备运转
		OFF	通常运转
②	定频压缩机后备运转	ON	后备运转
		OFF	通常运转
③	附加功能切换	ON	DEMAND (要求)
		OFF	降雪风机控制

SW07

①	室内机切换	ON	17—30
		OFF	1—16

SW04、SW05

SW04	微动开关	维修用“运转”	若按下，室内机运转
SW05	微动开关	维修用“停止”	若按下，室内机停止

上述设定,必须在断电的状态下设定,设定后在重新上电时,进行确认.

变频 PC 板上的 LED 显示

根据 SW01 的位置，变频 PC 板的 4 个 LED (D25~D28) 可表示以下内容

- ① 显示 (IGBT 短路) 保护的 LED 若无异常锁定，在缩短时，以 5HZ 频率闪烁。
 - ② 保护动作时，显示对应保护功能的 LED 以 5HZ 频率闪烁，其他的 LED 点亮。
- 例：IGBT 短路保护动作： D25(5HZ) D26(亮灯) D27 (亮灯) D28 (亮灯)
 电流检测电路保护动作：亮灯 5HZ 1HZ 1HZ
- ③ 不显示高压开关保护动作次数

SW01		D25	D26	D27	D28
1	2				
OFF	OFF	IGBT 短路保护动作时 (5HZ)	压机保护动作 (5HZ)	过电流保护动作时(5HZ)	高压开关动作时 (5HZ)
ON	OFF	无	电流检测电路保护动作时 (5HZ)	保护动作计数器正常时：	
OFF	ON	串行接收 SX (频率数据)			
ON	ON	串行发送 SY (频率数据)			

4. 9、KR-110W/ (BP)、KR-140W/ (BP)、KR-140W/ (BP) (S)、KR-125W/BP、KR-280W/ (BP)

出现故障时，室外机电脑板上的 LED (ALARM) 闪烁，闪烁的次数与检修代码相同。在 30 分钟内，故障重复发生 3 次后，数码管上显示相应检修代码。

4. 9. 1、外机电脑板 LED 灯显示故障代码

检修代码	故障部位	判定方法
01	除霜温度传感器 Te 电路	连续 60 秒检测到传感器开路或短路。可自动恢复
02	环温温度传感器 Ta 电路	连续 60 秒检测到传感器开路或短路。可自动恢复
03	吸气温度传感器 Ts 电路	连续 60 秒检测到传感器开路或短路。可自动恢复
04	排气温度传感器 Td 电路	连续 60 秒检测到传感器开路或短路。可自动恢复
05	室外冷凝器中部温度 Tc 传感器	连续 60 秒检测到传感器开路或短路。可自动恢复
06	交流电流过电流保护	超过电流保护值的 5 秒，机器停止运转，并报警。在 30 分钟内，故障重复发生 3 次后，数码管上显示检修代码。不可自动恢复。
07	电流互感器电路	关闭压缩机后，电流传感器检测到电流值超过 15A，或压机开机运行频率超过 60Hz，检测电流小于 5A。可自动恢复。
08	变频压缩机内置过载保护器电路	变频压缩机过热，内置过载保护器动作。可自动恢复。
09	智能功率模块 IPM 保护	IPM 过流、短路、温度过升、直流控制电路欠压保护。在 30 分钟内，故障重复发生 3 次后，数码管上显示检修代码。不可自动恢复。
10	电脑板电路故障	EEPROM (BR93LC66) 中数据错误。不可自动恢复。
11	排气温度保护动作 (Td)	检测到 TD1 传感器在 120℃ 以上并持续 5 秒以上在 30 分钟内，故障重复发生 3 次后，数码管上显示检修代码。不可自动恢复。

12	压力传感器 (Pd、Ps) 误配线	压机开机 3 分钟连续 60 秒检测到压缩比 (Pd/Ps) 在 0.9 以下。可自动恢复。
13	压力开关动作	高压压力开关动作。可自动恢复。
14	低压压力保护动作 (Ps)	制冷: 连续 30 秒检测到 Ps 在 0.2kgG/cm ² 以下。 制热: 连续 10 分钟检测到 Ps 在 0.2kgG/cm ² 以下。 可自动恢复。
15	高压压力保护动作 (Pd)	检测到 Pd 传感器在 27.5Kgf/cm ² 以上。可自动恢复。
16	吸气温度保护动作 (Ts)	连续 10 分钟, 检测到 Ts 传感器在 40℃ 以上。可自动恢复。
17	高压压力传感器 Pd 电路	连续 60 秒检测到 Pd 传感器开路或短路。 可进行自动后备运转。
18	低压压力传感器 Ps 电路	连续 60 秒检测到 Ps 传感器在 -0.95kgG/cm ² 以下或变频压缩机运转时, 运转频率在 30Hz 以上时, 检测到 Ps 传感器在 9kgG/cm ² 以上。可进行自动后备运转。
19	低频时排气温度保护动作 (Td)	变频压缩机的运转频率在 40Hz 以下时, 检测到 Td 传感器在 110℃ 以上。 在 30 分钟内, 故障重复发生 3 次后, 数码管上显示检修代码。不可自动恢复。
20	电脑板电路故障	芯片间通信异常。不可自动恢复。
21	电脑板电路故障	芯片间通信异常。不可自动恢复。
22	室内外机通信故障	连续 4 分钟接收不到室内机的数据。可自动恢复。
23	电脑板电路故障	EEPROM (BR93LC46) 中数据错误。不可自动恢复。

第五章 最新 KVR 系列故障代码

5.1、通过线控器上的显示进行故障诊断

内机显示故障代码的判定：KVR 对应的线控器的拨码是 1 和 3 在” on”，2 和 4 在” off”。

线控器故障显示表

故障类别	显示故障
浮子开关异常	E0
室外机故障	E1
异运行故障	E2 (KVR 中不显示此故障)
液管温度传感器故障	E3
气管温度传感器故障	E4
室内机 846 芯片与 808 芯片通讯异常	E5
与电子膨胀阀盒通讯异常	E7
线控器与室内机控制板通讯异常	E8
室内外机通讯异常	E9
水温传感器异常	EB (预留, 暂不用此故障)

注意：如果线控器显示故障代码不在以上显示内容之中，应检查线控器的拨码是否正确，并纠正！

5.2、通过遥控接收器上的故障指示灯来进行故障诊断

(开机运行时定时灯闪烁表示室内机故障)

故障灯闪烁次数	室内机故障内容
定时灯闪 1 次	液管温度传感器异常
定时灯闪 2 次	气管温度传感器异常
定时灯闪 3 次	环温温度传感器异常
定时灯闪 4 次	与室外机通讯异常
定时灯闪 5 次	与电子膨胀阀盒通讯异常
定时灯闪 6 次	室内机 846 芯片与 808 芯片通信异常
定时灯闪 8 次	电子膨胀阀强电板故障
定时灯闪 10 次	室内机 PG 风机异常
定时灯闪 11 次	浮子开关或水泵电机异常
定时灯闪 12 次	室内机 EEPROM 数据异常
定时灯闪 13 次	室内热过载
定时灯闪 14 次	室内机与线控器通讯异常

注意：如果机号设置重复，会出现定时灯/运行灯/电源灯一起闪烁的现象，而不是丢机号现象。

5.3 通过遥控接收器的指示灯来进行故障诊断

在室内机采取遥控的方式进行控制的时候，如果遥控接收器的运行指示灯闪烁的话即可判断为室外机故障，可对应的对室外机的指示灯或数码管进行故障判断，不可依据运行灯的闪烁次数进行故障判断，以下表格内容仅供参考：

5.3.1 KVR-80W/B520A、KVR-100W/B520A 遥控接收器室外机故障表示方法

故障灯闪烁次数	室内机故障内容
运行灯闪 1 次	除霜温度传感器异常
运行灯闪 2 次	室外环温传感器异常
运行灯闪 3 次	回气温度传感器异常
运行灯闪 4 次	排气温度传感器温度异常
运行灯闪 5 次	蒸发温度传感器异常
运行灯闪 6 次	AC 过电流保护
运行灯闪 7 次	DC 电压不足保护
运行灯闪 9 次	DC 电流保护 (ARW)
运行灯闪 10 次	EEPROM 故障
运行灯闪 11 次	排气过热保护
运行灯闪 12 次	857 与 846 通讯不良
运行灯闪 13 次	压力开关
运行灯闪 14 次	高压压力传感器 PD 不良
运行灯闪 15 次	低压压力传感器 PS 不良

5.3.2 开机运行时，遥控接收器运行灯闪烁表示室外机故障，KVR-125W/B720A 具体见下表

闪烁次数	室外机故障
运行灯闪 1 次	室外机除霜温度传感器异常
运行灯闪 2 次	室外机环境温度传感器异常
运行灯闪 3 次	室外机吸气温度传感器异常
运行灯闪 4 次	室外机排气温度传感器异常
运行灯闪 5 次	室外机蒸发温度传感器异常
运行灯闪 6 次	室外机 AC 过电流保护
运行灯闪 8 次	室外机 DC 电压不足保护
运行灯闪 10 次	IPM 保护
运行灯闪 11 次	室外机 EEPROM 故障
运行灯闪 12 次	压缩机排气过热保护
运行灯闪 13 次	857 与通讯芯片通讯异常
运行灯闪 14 次	室外机系统压力过高保护

5.3.3 开机运行时，遥控接收器运行灯闪烁表示室外机故障，KVR-150W/B720A 具体见下表

闪烁次数	室外机故障
运行灯闪 1 次	室外机除霜温度传感器异常
运行灯闪 2 次	室外机环境温度传感器异常
运行灯闪 3 次	室外机吸气温度传感器异常
运行灯闪 4 次	室外机排气温度传感器异常
运行灯闪 5 次	室外机蒸发温度传感器异常
运行灯闪 6 次	室外机 AC 过电流保护
运行灯闪 7 次	室外机 DC 电压不足保护

运行灯闪 9 次	IPM 保护
运行灯闪 10 次	室外机 EEPROM 故障
运行灯闪 11 次	压缩机排气过热保护
运行灯闪 12 次	857 与通讯芯片通讯异常
运行灯闪 13 次	室外机系统压力过高保护

5.4 通过室外机的故障指示灯进行故障诊断

5.4.1、通过室外机主板 LED1 对 KVR-80W/B520A、KVR-100W/B520A 故障进行判定

故障类别	LED1 闪烁次数
室外机除霜温度传感器异常	闪 1 次
室外机环境温度传感器异常	闪 2 次
压缩机吸气温度传感器异常	闪 3 次
压缩机排气温度传感器异常	闪 4 次
室外机 AC 过电流保护	闪 6 次
室外机 DC 电压不足保护	闪 7 次
室外机功率模块过电流保护	闪 9 次
室外机 EEPROM 故障	闪 10 次
压缩机排气过热保护	闪 11 次
室外机 857 芯片与 808 芯片通讯异常	闪 12 次
室外机系统压力过高保护	闪 13 次

5.4.2、室外机故障显示表(线控器显示 E1 时)

可通过检查室内机控制板 LED1 或室外机控制板 LED (A ALARM—A 系统、B ALARM—B 系统) 来对 KVR-125W/B720A 和 KVR-150W/B720A 的故障进行判断

室外机故障	LED 闪烁
室外机除霜温度传感器异常	闪 1 次
室外机环境温度传感器异常	闪 2 次
室外机吸气温度传感器异常	闪 3 次
室外机排气温度传感器异常	闪 4 次
室外机 AC 过电流保护	闪 6 次
室外机 DC 电压不足保护	闪 7 次
IPM 保护	闪 9 次
室外机 EEPROM 故障	闪 10 次
压缩机排气过热保护	闪 11 次
室外机 857 芯片与通讯芯片通讯异常	闪 12 次
室外机系统压力过高保护	闪 13 次

5.4.3 KVR-150W/B520A 故障检测

室外机故障显示表(线控器显示 E1 时),可检查室内机控制板 LED1 或室外机控制板 LED,故障判定和故障代码如下:(出现故障时,在室外机控制基板的数码管上可以直接显示故障代码。)

检修代码	故障部位	判定方法
01	室外除霜温度传感器 TE 电路	连续 60 秒检测到传感器在 -60.87°C 以下(开路)或 135.4°C 以上(短路),可恢复
02	环温温度传感器 TA 电路	连续 60 秒检测到传感器在 -60.87°C 以下(开路)或 135.4°C 以上(短路),可恢复

03	吸气温度传感器 TS 电路	连续 60 秒检测到传感器在 -60.87°C 以下 (开路) 或 135.4°C 以上 (短路), 可恢复
04	排气温度传感器 TD 电路	压机开机 3 分钟连续 60 秒检测到传感器在 -4.45°C 以下 (开路) 或 337.14°C 以上 (短路), 80 度以下可恢复。
05	室外冷凝器中部温度传感器	连续 60 秒检测到传感器在 -60.87°C 以下 (开路) 或 135.4°C 以上 (短路),
06	电流过流	超过电流保护 C 值的 5 秒时候, 报过电流报警 30 分钟确认 3 次后传故障在数码管上显示, 不可恢复, 前两次故障, 不向室内机发故障代码, 第三次才发发码保护停机)
07	电流互感器电路	关闭压缩机后, 电流传感器检测到电流值超过 15A, 压机开机运行频率超过 60HZ, 检测电流小于 5A, 可恢复
09	IPM 保护	IPM 过流、短路、温度过升、欠压保护 30 分钟连续 3 次, 报警不可恢复, 前两次故障, 不向室内机发故障代码, 第三次才发发码保护停机)
10	基板电路 EEPROM 错误	857 读写 EEPROM 的数据错误, 闪灯 10 次 不可恢复
11	排气温度保护动作 (TD)	检测到 TD1 传感器在 120°C 以上, 10 秒关压机报警, 30 分钟确认 3 次后传故障在数码管上显示 11, 不可恢复, 前两次故障, 不向室内机发故障代码, 第三次才发发码保护停机
13	压力开关电路	高压压力开关动作, 正常 2 分钟后故障解除
14	压力开关电路	低压压力开关动作, 正常 2 分钟后故障解除
19	低频时排气温度保护动作 (TD)	变频压缩机的运转频率为 S3, S4 时, 检测到 TD1 传感器在 110°C 以上
20	857 收 846 通讯故障	连续通信 200 无效, 报警闪灯
21	846 收 857 通讯故障	连续通信 200 无效, 报警数码显示
22	846 接收内机故障	4 分钟接收不到任何内机, 数码报警显示 22
23	846EEPROM/857EEPROM 故障	数码报警显示

5.4.4、KVR-150W/B530A 故障判定

可检查室内机控制板 LED1 或室外机控制板 LED

故障内容	故障代码	工装板 LED 显示	是否向室内机发送	备注
正常	0	正常显示	发送	
除霜温度传感器故障保护	1	E. 4.	发送	可恢复
环境温度传感器故障保护	2	E. 1.	发送	可恢复
吸气温度传感器故障保护	3	E. 3.	发送	可恢复
排气温度传感器故障保护	4	E. 2.	发送	可恢复
盘管温度传感器故障保护	5	E. 5.	发送	可恢复
过流保护	6	O. C.	发送	1 小时内三次电流故障后, 工装板显示最后一次故障原因 P X.X. 需要断电重启
		P O. C.	不发送	

电流传感器故障保护	7	C. T.	发送	故障解除后, 需要断电重启
过载保护	8	O. L.	发送	1 小时内三次电流故障后, 工装板显示最后一次故障原因 P X. X. 需要断电重启
		P O. L.	不发送	
IPM 保护	9	E. P.	发送	
		P E. P.	不发送	
EEPROM 读错	10	P E. E.	不发送	需要复位重启
排气温度过高故障保护	11	O. D.	发送	30 分钟内三次后, 工装板显示最后一次故障原因 P X. X. 需要断电重启
		P O. D.	不发送	
高压压力开关保护	12	O. P.	发送	可恢复
欠压保护	13	L. U.	发送	1 小时内三次电压故障后, 工装板显示最后一次故障原因 P X. X. 需要断电重启
		P L. U.		
过压保护	14	O. U.	发送	
		P O. U.		
低压压力开关保护	15	O. H.	发送	可恢复
恢复出厂设定参数	16	P I. A.	不发送	需要复位重启
清除跳停原因	17	P C. T.	不发送	需要复位重启
需要复位	18	P r. E.	不发送	需要复位重启
散热器温度传感器故障保护	--	--	暂时不用	

复位操作: 关于 KR-160W/A (BP) S 及 KR-160W/BPS、AU48NFIBIA 的复位操作, 复位就是将 CPU 中固化的数据重新写到 EEPROM 中的过程, 如果 EEPROM 中的数据由于某些原因被冲掉或读写 EEPROM 不正常 (报“EEPROM 数据读取错误” PEE 故障) 就可以通过复位操作将 EEPROM 的程序重新刷新一遍。

复位操作有硬件复位和软件复位两种, 具体操作如下:

硬件复位:

弱电板(0010451530 或 0010451971)上有两个小孔或者两芯端子(标识都是 JP301), 在外机断电后, 插上检测工装(0010451601)后, 短接 JP301 (使用导线或短接环)后(必须保证此两点导通), 上电, 大约 3 秒后从检测工装上的数码管看到显示“PR. 1”表示复位成功, 然后拔掉短接线, 几秒后, 检测工装数码管会显示“bp160”, 接着同时按下 \triangle 键和 ∇ 键来对系统进行复位, 同时可以听到轻微的“啪”继电器的声音。而后, 断电, 内外机再重新上电。

软件复位:

在外机断电后, 插上检测工装(0010451601)后, 在数码管显示全“0”的时候(或将内机全部关掉), 进入参数编辑状态, 将 PR_00 更改为 2 后, 依次按“确定”、“编程”后, 检测工装上的数码管显示变为“PR. 1”表示复位成功, 几秒后, 检测工装数码管会显示“bp160”; 接着同时按下 \triangle 键和 ∇ 键来对系统进行复位, 同时可以听到轻微的“啪”继电器的声音, 数码管显示从“bp160”变为全“0”。而后, 断电, 内外机再重新上电。

5. 4. 5 KVR-180W/B530A 故障判定

外机故障代码

故障内容	故障代码	工装板 LED 显示	是否向室内机发送	备注
------	------	------------	----------	----

正常	0	正常显示	发送	
除霜温度传感器故障保护	1	E.4.	发送	可恢复
环境温度传感器故障保护	2	E.1.	发送	可恢复
吸气温度传感器故障保护	3	E.3.	发送	可恢复
排气温度传感器故障保护	4	E.2.	发送	可恢复
盘管温度传感器故障保护	5	E.5.	发送	可恢复
过流保护	6	O.C.	发送	1 小时内三次电流故障后，工装板显示最后一次故障原因 P X.X.需要断电重启
		P O.C.	不发送	
电流传感器故障保护	7	C.T.	发送	故障解除后，需要断电重启
过载保护	8	O.L.	发送	
		P O.L.	不发送	
IPM 保护	9	E.P.	发送	1 小时内三次电流故障后，工装板显示最后一次故障原因 P X.X.需要断电重启
		P E.P.	不发送	
EEPROM 读错	10	P E.E.	不发送	需要复位重启
排气温度过高故障保护	11	O.D.	发送	30 分钟内三次后，工装板显示最后一次故障原因 P X.X.需要断电重启
		P O.D.	不发送	
高压压力开关保护	12	O.P.	发送	可恢复
欠压保护	13	L.U.	发送	
		P L.U.		
过压保护	14	O.U.	发送	1 小时内三次电压故障后，工装板显示最后一次故障原因 P X.X.需要断电重启
		P O.U.		
低压压力开关保护	15	O.H.	发送	可恢复
恢复出厂设定参数	16	P I.A.	不发送	需要复位重启
清除跳停原因	17	P C.T.	不发送	需要复位重启
需要复位	18	P r.E.	不发送	需要复位重启
散热器温度传感器故障保护	--	---	暂时不用	

5.4.6 KVR-125W/B520A 故障判定

如果外机报故障停机，可以通过看外机控制板（0010451516A）上的红色报警灯的闪烁次数来判断外机报警的情况；也可以通过将工装板插在 CN15 上，看工装板的显示，通过显示的内容来判断外机的故障。

故障代码 (故障闪烁次数)	故障原因	显示 (工装板故障显示)	备注
0	正常状态	----	
1	过流停机	O. C.	指压缩机的电流保护 28A 持续 3 秒停机 26A 持续 60 秒停机

2	排气温度过高停机	O. D.	超过 120 度持续 60 秒报警
3	高压压力开关	H. P.	开关动作持续 60 秒就报警
4	低压压力开关	L. P.	停机时连续 30 秒动作就报警 运行时连续 180 秒动作就报警
5	压机过热	O. H.	连续 30 秒过热保护就报警
6	变频器故障	E. 1.	*注 1
7	与变频器通讯故障	E. 9.	控制板与变频器通讯异常
8	Td 温度传感器故障	T. D.	连续 5 分钟检测到开路或短路， 就报警。
9	Ts 温度传感器故障	T. S.	连续 5 分钟检测到开路或短路， 就报警
10	Ta 温度传感器故障	T. A.	连续 5 分钟检测到开路或短路， 就报警
11	Te 温度传感器故障	T. E.	连续 5 分钟检测到开路或短路， 就报警
12	Tc 温度传感器故障	T. C.	连续 5 分钟检测到开路或短路， 就报警
13	EEPROM 更改	C. E.	在更改 EEPROM 参数后，如果 不复位就会出现这个情况。
14	清除故障代码	C. L.	外面维修时用不到
15	读写 EEPROM 错	E. E.	出现这个故障时，一般不可恢复， 需要确认更换电脑板

备注：关于以上故障，在一个小时内，如果连续出现 4 次保护，则在第四次保护后，才向内机发送故障代码，外机此时锁死，需要给外机断电重启。所以需要注意的是，如果发现内机在开机时不工作或者没有效果，请检查外机是否有故障显示。

变频器故障表：

故障代码	故障原因	面板显示	备注
0	正常状态	----	
1	模块 ALM 保护	E. P.	功率模块异常保护
2	硬件过流保护	H. C.	功率模块的电流过大保护
3	软件过流保护	O. C.	软件过流的阈值比硬件过流的阈值要小
4	软件过载保护	O. L.	暂时没有此故障
5	硬件过压保护	H. U.	直流母线电压过高保护
6	软件过压保护	O. U.	直流母线电压过高保护
7	硬件欠压保护	L. H.	直流母线电压过低保护
8	软件欠压保护	L. U.	直流母线电压过低保护
9	散热器温度保护	T. H.	现在没有。
10	CT 故障保护	C. T.	指电流传感器故障保护
11	参数未初始化	P. A.	暂时未用
12	EEPROM 更改	C. E.	在更改 EEPROM 参数后，

			如果不复位就会出现这个情况。
13	清除故障代码	C. L.	在更改 EEPROM 参数后，如果不复位就会出现这个情况。
14	读写 EEPROM 错	E. E.	出现这个故障时，一般不可恢复，需要确认更换变频板

注 1：在主控板报变频板故障时，主控板上的监控面板显示为 **E.1.-XX**，其中 XX 代表变频板出现的故障的故障代码。例如：当变频板报软件过流保护故障时，主控板上的监控面板显示为 **E.1.-03**。

5.4.7 KVR-80W/D522B、KVR-150W/D532B、KVR-180W/D532B 故障判定

出现故障时，查看室外机控制基板的 LED 闪烁次数。（故障表只适上述机型明细）

故障代码	故障部位
01	室外除霜温度传感器TE电路
02	室外环温温度传感器TA电路
03	压缩机吸气温度传感器TS电路
04	压缩机排气温度传感器TD电路
05	冷凝器中部温度传感器 TG
06	电源电流保护（保留）
07	无意义
09	功率模块保护
10	控制基板EEPROM错误
11	压缩机排气温度保护动作 (TD)
13	高压压力开关动作
14	低压压力开关动作
16	压缩机吸气温度保护动作 (TS)
19	低频率排保护动作（保留）
20	控制板与模块
21	压缩机过电流故障
22	室内外机通信故障
备注：对于AU48NF1ERA AUG0NF1ERA的机器，23-40均为模块故障	
23	IPW保护
24	IPW温度过高
25	加速阶段过电流（硬件）
26	静态过电流（硬件）
27	减速阶段过电流（硬件）
28	电压过低
29	电压过高
30	加速阶段过电流（软件）
31	过载保护
32	静态过电流（软件）
33	减速阶段过电流（软件）
34	压缩机未连接

◆ 内机故障代码表

主机显示故障代码	线控器显示故障代码	内电脑板LED5 遥控接收窗定时灯闪烁次数	故障详细内容
01	01	1	室内环温传感器TA故障
02	02	2	室内管温传感器TC1故障
03	03	3	室内管温传感器TC2故障
04	04	4	室内双热源传感器TC2故障
05	05	5	室内EEPROM故障
06	06	6	室内机与室外机通讯故障
07	07	7	室内机与线控器通信故障
08	08	8	室内机排水故障
09	09	9	室内机地址重复故障
0A	0A	10	集中控制地址重复故障
室外代码	室外代码	20	室外机相对应的故障

5.4.8 KVR-80W/622A、KVR-120W/622A (E-MULTI) 故障代码说明

1. 室外机故障指示: 在室外机的电脑板上设有 1 只 LED, 分别用来显示两系统故障。

室外机故障代码:

室外电脑板上 LED6 闪烁次数 (红色 LED 灯)	故障代码
1	排气温度过高
2	外盘管传感器故障
3	外环传感器故障
4	吐气传感器故障
5	外盘管 B (吸气) 传感器故障
6	吐气 B (蒸发) 传感器故障
7	三相电故障
8	无
9	低压故障
10	室内、外通讯故障
11	过电流保护
12	无
13	高压故障
14	无

15	EEPROM 故障
----	-----------

其中除过流，高、低压，三相电故障以外的都是可恢复的故障。

E2 故障只在上电的时候会报，同时屏蔽和室内机的通讯，不给室内发码。

不可自动恢复的故障，需断电处理。

2. 壁挂机内机故障代码:

接收板电源灯 闪烁次数	接收板运行灯 闪烁次数	故障内容
1	-	室温传感器异常
2	-	内盘管传感器故障（细管）
3	-	温度截止
4	-	内盘管传感器故障（粗管）
5	-	高压故障
6	-	排水故障
8	-	室内风机故障
-	1	三相错误
-	2	低压故障
-	3	内外机通讯故障
-	4	压机过热
-	5	CT电流异常
-	6	室外环温传感器异常
-	7	室外盘管A传感器异常
-	10	室外盘管B或室外吐气B传感器异常
-	11	异模式运转
-	12	室外吐气A传感器异常
-	14	室内E ² 故障

3. 嵌入式、低静压风管机室内机故障代码:

遥控、内板 灯闪烁次数	故障内容	引起原由	处理要求
1	室内环温传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上	按信号，可自恢复
2	室内管温传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上	按信号，可自恢复
3	室外环温传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上	按信号，可自恢复
4	室外管温传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上	按信号，可自恢复
5	过电流故障	CT检测 30m 内超标 3 次	须检修，复位恢复
6	高压压力故障	高压开关30m内动作3次	须检修，复位恢复
7	电源故障	错相、缺相、掉相严重失衡	须检修，复位恢复
8	线控与室内通信故障	通讯不正常连续 4m 以上	按信号，可自恢复
9	室内与室外通讯故障	通讯不正常连续 4m 以上	按信号，可自恢复
10	排水系统故障	浮子开关断开连续 25m 以上	按信号，可自恢复
11	外部报警信号输入	外部信号断开10s以上	按信号，可自恢复
12	盘管回气管传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上	按信号，可自恢复
13	温度截止保护故障	换向阀连续错误动作 3 次	须检修，复位恢复
14	排气传感器故障	传感器断、短连续 2m 以上	按信号，可自恢复
15	硬件 EEPROM 故障	EEPROM 数据丢失	按照默认要求运行

5.4.9 KVR-53W/D522A、KVR-65W/D522A、KVR-80W/D522A、KVR-100W/D522A (X-MULTI) 故障判定和检修代码:

1. 室外机故障指示: 在室外机的右侧小电脑板上设有 5 只红色 LED, 正常情况下, 这些 LED 灯是不亮的。当 LED 灯被点亮后, 说明有故障, 按照下表来排查故障:

故障灯板 LED 5-4-3-2-	故障内容	故障发生的部分原因
○○○○●	室外机除霜传感器 (TE) 故障	传感器插接端口松动. 传感器插接位置错误. 传感器损坏等
○○○●○	室外机环温传感器 (TA) 故障	传感器插接端口松动. 传感器插接位置错误. 传感器损坏等
○○○●●	室外机吸气传感器 (TS) 故障	传感器插接端口松动. 传感器插接位置错误. 传感器损坏等
○○●○○	室外机排气传感器 (TD) 故障	传感器插接端口松动. 传感器插接位置错误. 传感器损坏等
○○●●●	过电流保护	外机系统运行电流过高而引起的正常保护, 室内外风机出现故障, 功率模块故障, 瞬时断电上电而引起的正常保护, 电源板PTC不良, 电源板继电器控制端子未插, 输入电流过低或者过高等
○○●●○	室内外通讯故障	错误的通讯接线方式, 通讯线规格不符合要求, 通讯线断开, 内机错误的地址设定方式, 内机未有电源输入等
○●○○●	高压压力保护	系统压力过高, 高压开关损坏, 高压开关线断开, 室外机中部传感器 (TC) 温度过高, 制热室外风机停止运转时间过长, 制热室内风机停止运转时间过长, 制冷剂充住过量等
○●○○○	低压压力保护	系统压力过低, 低压开关损坏, 低压开关线断开, 室外机除霜传感器 (TE) 温度过低, 制热室外风机停止运转时间过长, 制冷室内风机停止运转时间过长, 制冷剂充住量不足等
○●○●●	功率模块保护	功率模块温度过高, 功率模块温度传感器异常, 与模块相连的器件短路, 模块输入电压过高或者过低等
○●●○○	室内机电脑板E方故障	室内机E方插接方式颠倒. 插接松动. E方型号匹配不对等
○●●○●	系统过热运转保护	制冷剂严重不足, 室外环温太高而引起的正常保护, 管路堵塞, 模块过热, 压机运转过热
○●●●●	直流风机故障	直流电机故障故障故连接线断路码设定错误。
●○○○○	四通阀换向故障	四通阀线圈受损, 四通阀线圈插座与电脑板接插不良, 开机的室内机传感器TC2检测温度失常。
●○○○●	室外机中部传感器 (TC) 故障	传感器插接端口松动. 传感器插接位置错误. 传感器损坏等
●○○○●	室外机传感器 (TOC1) 故障	传感器插接端口松动. 传感器插接位置错误. 传感器损坏等
●●○○●	控制基板与模块通讯故障	因电源板损坏无法给模块供电, 因与模块接插的器件松动造成模块不能与控制基把板正常通讯, 模块与控制基板的通讯线接插松动
●●○○○	压机堵转	模块检测压机瞬间运转异常
●●○●●	压机震动过大	模块检测压机瞬间运转异常
●●○○○	压机运转失步	模块检测压机瞬间运转异常
●●○○●	压机启动异常	模块检测压机瞬间运转异常
●●●○○	压机运转位置检测回路故障	模块检测压机瞬间运转异常
●●●●●	压机损坏	模块检测压机瞬间运转异常

打开机器侧面的阀罩, 可以根据端子排旁边的故障灯板进行故障判断, 上图中 ● 代表故障灯常亮, ○ 代表故障灯灭, 为了保证机器的安全运转, 电脑板会出现以上列表中的保护, 断电上电后, 机器可以恢复正常使用; 如果机器无法启动或者反复出现列表中的故障, 请及时联系当地的售后服务人员。

2. 壁挂机内机故障代码:

故障内容	LED 面板	LCD 面板	备注
室温传感器故障	定时灯闪 1 次	显示 1	可恢复
室内盘管 (出口) 传感器 TC1 故障	定时灯闪 2 次	显示 2 可恢复	可恢复

室内盘管（入口）传感器 TC2 故障	定时灯闪 3 次	显示 3	可恢复
室内盘管中部传感器故障	定时灯闪 4 次	显示 4	可恢复
室内 EEPROM 数据错误	定时灯闪 5 次	显示 5	可恢复
室内/外通信故障	定时灯闪 6 次	显示 6	可恢复
室内机机号重故障	定时灯闪 9 次	显示 9	可恢复
集中重机号故障	定时灯闪 10 次	显示 10	可恢复
风机故障	定时灯闪 11 次	显示 11	可恢复
无 AC50Hz 过零信号	定时灯闪 12 次	显示 12	可恢复
室外机故障	定时灯闪 20 次	显示 20	按外机

3. 嵌入式、低静压风管机室内机故障代码：

故障内容	遥控机型定时灯闪烁次数	线控机型故障查询显示
室温传感器 Tai 故障：连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)	定时灯闪 1 次	显示 1
室内盘管（出口）传感器 Tc1 故障：连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)	定时灯闪 2 次	显示 2
室内盘管（入口）传感器 Tc2 故障：连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)	定时灯闪 3 次	显示 3
室内盘管中部传感器 Tm 故障：连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)	定时灯闪 4 次	显示 4
室内 EEPROM 数据错误	定时灯闪 5 次	显示 5
室内/外通信故障：室内机 4 分钟和自带的 807 芯片无通信	定时灯闪 6 次	显示 6
室内机/线控器通信故障：室内机 4 分钟和线控器无通信	定时灯闪 7 次	显示 7
室内排水泵故障：连续 2 分钟检测到浮子开关闭合	定时灯闪 8 次	显示 8
室内机机号重故障：由 807 传过来	定时灯闪 9 次	显示 9
集中重机号故障：由 807 传过来	定时灯闪 10 次	显示 10
1 秒内检测不到 AC50Hz 过零信号	定时灯闪 12 次	显示 12
室外机故障	定时灯闪 20 次	显示外机传来的故障代码

5.5 奥蕴 KVR 故障代码

(KVR-125W/D522B (NEW)、KVR-150W/D532B (NEW)、KVR-180W/D532B (NEW))

室外机故障

外机闪烁次数及显示代码	内机线控器显示代码	故障信息	判定方法
1	21	除霜温度传感器 Te 电路	连续 30 秒检测到传感器在开路或短路，可恢复，无 3 分钟报警保持
2	22	环温温度传感器 Ta 电路	连续 30 秒检测到传感器在开路或短路，可恢复，无 3 分钟报警保持
3	23	吸气温度传感器 Ts 电路	连续 30 秒检测到传感器在开路或短路，可恢复，无 3 分钟报警保持
4	24	排气温度传感器 Td 电路	连续 30 秒检测到传感器在开路或短路，可恢复，无 3 分钟报警保持（压机运行 3 分钟内忽略排气传感器异常）
5	25	盘管温度传感器电路 Tc	连续 30 秒检测到传感器在开路或短路，可恢复，无 3 分钟报警保持
6	26	机型与协议匹配错误	若所选机型与所选的协议不匹配，则报此故障。
7	27	电流传感器故障	压机开机后达到 70hz 后连续 30s 检测到电流传感器采样值小于 50 报故障停机，3 分钟后重启；若 30Min 内连续 3 次，则故障锁定。
8	28	直流风机故障	连续 40s 无反馈信号或 1 分钟速度都小于 100rpm，报直流风机故障；1 个小时内连续 3 次锁定。
10	2A	基板电路 EEPROM 错误	读写 EEPROM 的数据错误，闪灯 10 次，不可自动恢复
11	2B	排气温度保护动作 (Td)	压缩机开启软启动后，检测到 TD 传感器在 120℃ 以上，5 秒关压机报警，3 分钟后故障解除。60 分钟连续 3 次，故障锁定，不可恢复。
12	2C	模块温度保护停机	检测到模块的温度高于 90℃ 持续 5s，停机报故障。60 分钟内连续 3 次，故障锁定，不可恢复。
13	2D	高压压力开关电路	高压压力开关动作，正常 3 分钟后故障解除。60 分钟内连续 3 次，故障锁定，不可恢复。
14	2E	低压压力开关电路	低压压力开关动作，正常 3 分钟后故障解除。60 分钟内连续 3 次，故障锁定，不可恢复。
15	2F	排气过低保护	<ul style="list-style-type: none"> ●在启动 10 分钟内、回油过程及回油结束后的 10 分钟内、对低排气不进行判定； ●在正常运转过程中 $TD \leq TC + 8^\circ C$ 持续 10 分钟或 $TD \leq TC + 10^\circ C$ 持续 15 分钟关机，在 1 小时内出现 3 次报警锁定（即报警至少在启动 15 分钟后出现）
16	30	吸气温度保护动作 (Ts)	压缩机启动 10 分钟后，若连续 2 分钟检测到 TS 传感器在 40℃ 以 (EE) 上报警，3 分钟后恢复；但待机阶段、除霜、回油、冷媒回收等特殊过程中及结束 10 分钟内不判定此故障

17	31	开机内机超配	当开机的室内机能力超过外机能力的 160%时，停机报警，可自动恢复。
18	32	整机过电流停机保护	电流值超过规定值，报警停机，可自动恢复
20	34	与功率模块通讯故障 \或者模块匹配错误	连续 15 秒内未接收到模块板信号或接收数据错误，接收正确后自动恢复，无 3 分钟故障保持
21	35	ACII 压机电流保护	电流保护停机后， 3 分钟后故障解除。60 分钟确认 3 次后故障锁定，不可恢复。
22	36	与内机通讯故障	10 秒钟接收不到任何内机或所有接收数据不对，报此故障。接收正确后自动恢复，无故障保持。
23	37	IPM 故障(IPM 的 FO 信号由高变低)	模块报出故障，3 分钟保持。60 分钟连续 3 次故障锁定，不可恢复。
24	38	IPM 温度过高	
25	39	加速过电流(硬件)	
26	3A	稳态过电流(硬件)	
27	3B	减速过电流(硬件)	
28	3C	直流电压过低	
29	3D	直流电压过高	
30	3E	加速过电流 (软件)	
31	3F	过载保护	
32	40	稳态过电流 (软件)	
33	41	减速过电流 (软件)	模块报出故障，3 分钟保持。60 分钟连续 3 次故障锁定，不可恢复。
34	42	压机未连接	
35	43	模块通讯故障	
36	44	启动失败	
37	45	失步	
38	46	控制板电源异常	
39	47	温度传感器异常	
40	48	电流检测回路故障	
41	49	电源瞬间掉电	

奥蕴 KVR 室内机故障

主机显示故障代码	线控器显示故障代码	内电路板LED5遥控接收窗定时灯闪烁次数	故障详细内容
01	01	1	室内环温传感器TA故障
02	02	2	室内管温传感器TC1故障
03	03	3	室内管温传感器TC2故障
04	04	4	室内双热源传感器TC2故障
05	05	5	室内EEPROM故障
06	06	6	室内机与室外机通讯故障
07	07	7	室内机与线控器通信故障
08	08	8	室内机排水故障
09	09	9	室内机地址重复故障
0A	0A	10	集中控制地址重复故障
室外代码	室外机故障代码数字对应的16进制显示(如23为IPM保护,线控器故障代码为17)	20	室外机相对应的故障

第六章 多联机系列

6. 1、KMR-280W/B530A 外机变频器

6. 1. 1、20—70 变频外机故障

20	室外除霜温度传感器 TE 电路，变频主板显示 20	连续 60 秒检测到传感器在-60.87℃以下(开路)或 135.4℃以上(短路)，可进入自动后备运转
21	环温温度传感器 TA 电路，变频主板显示 21	连续 60 秒检测到传感器在-60.87℃以下(开路)或 135.4℃以上(短路)，可进入自动后备运转
22	吸气温度传感器 TS 电路，变频主板显示 22	连续 60 秒检测到传感器在-60.87℃以下(开路)或 135.4℃以上(短路)，可进入自动后备运转
23	排气温度传感器 TD 电路，变频主板显示 23	压机开机 3 分钟连续 60 秒检测到传感器在-4.45℃以下(开路)或 337.14℃以上(短路)
24	油温温度传感器 TOIL 故障，变频主板显示 24	连续 60 秒检测到传感器在-60.87℃以下(开路)或 135.4℃以上(短路)，可进入自动后备运转
25	变频压机过流保护	
26	与内机通信故障	来自 807 判断结果
27	油温过高保护	大于等于 80 度持续 5 分钟，小于等于 70 度恢复
28	高压 PD 压力传感器故障，变频主板显示 28	高于 4.9v，低于 0.1v 持续 30 秒

29	低压 PS 压力传感器故障 ，变频主板显示 29	高于 4.9v ，低于 0.1v 持续 30 秒
30	高压压力开关保护 ，变频主板显示 30	
31	低压压力开关保护 ，变频主板显示 31	
32	IPM 报警 ，变频主板显示 32	
33	MB89F538 的 EEPROM 错误 ，变频主板显示 33	
34	排气温度保护动作 (TD) ，变频主板显示 34	检测到 TD1 传感器在 120℃ 以上，在低于 100℃ 保护恢复
35	变频压缩机内置过载保护器电路 ，变频主板显示 35	变频压缩机内置过载保护器动作
37	压力传感器 (Pd、Ps) 误配线 ，变频主板显示 37	压机开机 3 分钟连续 60 秒检测到压缩比 (Pd/Ps) 在 1 以下
39	低压压力保护动作 (Ps) ，变频主板显示 39	制冷: 压机开机连续 30 秒检测到 Ps 0.2kgG/cm ² 以下 制热: 压机开机连续 10 分钟检测到 Ps -0.2kgG/cm ² 以下
40	高压压力保护动作 (Pd) ，变频主板显示 40	检测到 Pd 传感器在 28kgG/cm ² 以上
41	吸气温度保护动作 (TS) ，变频主板显示 41	压机工作时连续 10 分钟，检测到 TS 传感器在 40℃ 以上
43	低频时排气温度保护动作 (TD) ，变频主板显示 43	变频压缩机的运转频率小于 30HZ，检测到 TD1 传感器在 110℃ 以上
44	MB89F538 与 807 (室内机) 通讯故障 ，变频主板显示 44	连续 4 分钟
45	MB89F538 与 807 (集中通讯) ，变频主板显示 45	持续 4 分钟未接收任何内机通讯命令
46	接口板与变频板通讯故障 ，变频主板显示 46	上电连接通讯后出现 4 分钟通讯不良
49	变频驱动芯片 EEPROM 故障 ，变频主板显示 49	不可恢复
54	油温过低保护	
69	子机运行时丢失 变频主板显示 69	
70	缺氟	只显示，不保护

6. 1. 2、KMR-280W/530A 外机定频机 1 (71---100 定频外机故障)

71	三相缺相或相序不对 定频板闪灯 1 次，变频主板显示 71	
72	过电流停压机保护 定频板闪灯 2 次，变频主板显示 72	

73	室外除霜温度传感器 TE 电路 定频板闪灯 3 次，变频主板显示 73	连续 60 秒检测到传感器在-60.87℃以下(开路)或 135.4℃以上(短路)，可进入自动后备运转
74	环温温度传感器 TA 电路 定频板闪灯 4 次，变频主板显示 74	连续 60 秒检测到传感器在-60.87℃以下(开路)或 135.4℃以上(短路)，可进入自动后备运转
75	吸气温度传感器 TS 电路 定频板闪灯 5 次，变频主板显示 75	连续 60 秒检测到传感器在-60.87℃以下(开路)或 135.4℃以上(短路)，可进入自动后备运转
76	排气温度传感器 TD 电路 定频板闪灯 6 次，变频主板显示 76	压机开机 3 分钟连续 60 秒检测到传感器在-4.45℃以下(开路)或 337.14℃以上(短路)
77	油温温度传感器 TOIL 故障 定频板闪灯 7 次，变频主板显示 77	连续 60 秒检测到传感器在-60.87℃以下(开路)或 135.4℃以上(短路)，可进入自动后备运转
78	PD 传感器故障	
79	PS 传感器故障	
80	排气温度保护动作 (TD) 定频板闪灯 10 次，变频主板显示 80	检测到 TD1 传感器在 120℃以上停机，在低于 100℃保护恢复
81	定频用的 EEPROM 错误 定频板闪灯 11 次，变频主板显示 81	永久
82	与接口板通讯故障 定频板闪灯 12 次，变频主板显示 82	1 分钟内不能通讯报警，报警
83	高压压力开关保护 定频板闪灯 13 次，变频主板显示 83	
84	低压压力开关保护 定频板闪灯 14 次，变频主板显示 84	
85	TS 传感器大于 40 度报警 (开机后 10 分钟) 定频板闪灯 15 次 ，变频主板显示 85	压机开后 3 分钟检测，连续 15 分钟内有 3 次该故障，永久停机
86	油温过高	大于 80 度 5 分钟
87	油温过低	

1、P100：室内机集中控制器地址设定

(1)、书中表改为下表

SW02								切换内容
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	
—	0	0	0	0	0	0	0	集中控制地址=1
—	0	0	0	0	0	0	1	集中控制地址=2
----								----
—	1	1	1	1	1	1	0	集中控制地址=127
—	1	1	1	1	1	1	1	集中控制地址=128
0								允许线控器进行集中地址设定
1								禁止线控器进行集中地址设定

增加 (2)、手动设定集中控制器地址对照表

集中控制器地址设定对照表																	
SW02								集中控制 器地址	SW02								集中控制 器地址
1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	

0	0	0	0	0	0	0	1	65
0	0	0	0	0	0	1	2	66
0	0	0	0	0	1	0	3	67
0	0	0	0	0	1	1	4	68
0	0	0	0	1	0	0	5	69
0	0	0	0	1	0	1	6	70
0	0	0	0	1	1	0	7	71
0	0	0	0	1	1	1	8	72
0	0	0	1	0	0	0	9	73
0	0	0	1	0	0	1	10	74
0	0	0	1	0	1	0	11	75
0	0	0	1	0	1	1	12	76
0	0	0	1	1	0	0	13	77
0	0	0	1	1	0	1	14	78
0	0	0	1	1	1	0	15	79
0	0	0	1	1	1	1	16	80
0	0	1	0	0	0	0	17	81
0	0	1	0	0	0	1	18	82
0	0	1	0	0	1	0	19	83
0	0	1	0	0	1	1	20	84
0	0	1	0	1	0	0	21	85
0	0	1	0	1	0	1	22	86
0	0	1	0	1	1	0	23	87
0	0	1	0	1	1	1	24	88
0	0	1	1	0	0	0	25	89
0	0	1	1	0	0	1	26	90
0	0	1	1	0	1	0	27	91
0	0	1	1	0	1	1	28	92
0	0	1	1	1	0	0	29	93
0	0	1	1	1	0	1	30	94
0	0	1	1	1	1	0	31	95
0	0	1	1	1	1	1	32	96
0	1	0	0	0	0	0	33	97
0	1	0	0	0	0	1	34	98
0	1	0	0	0	1	0	35	99
0	1	0	0	0	1	1	36	100
0	1	0	0	1	0	0	37	101
0	1	0	0	1	0	1	38	102
0	1	0	0	1	1	0	39	103
0	1	0	0	1	1	1	40	104
0	1	0	1	0	0	0	41	105
0	1	0	1	0	0	1	42	106

0	1	0	1	0	1	0	43	1	1	0	1	0	1	0	107
0	1	0	1	0	1	1	44	1	1	0	1	0	1	1	108
0	1	0	1	1	0	0	45	1	1	0	1	1	0	0	109
0	1	0	1	1	0	1	46	1	1	0	1	1	0	1	110
0	1	0	1	1	1	0	47	1	1	0	1	1	1	0	111
0	1	0	1	1	1	1	48	1	1	0	1	1	1	1	112
0	1	1	0	0	0	0	49	1	1	1	0	0	0	0	113
0	1	1	0	0	0	1	50	1	1	1	0	0	0	1	114
0	1	1	0	0	1	0	51	1	1	1	0	0	1	0	115
0	1	1	0	0	1	1	52	1	1	1	0	0	1	1	116
0	1	1	0	1	0	0	53	1	1	1	0	1	0	0	117
0	1	1	0	1	0	1	54	1	1	1	0	1	0	1	118
0	1	1	0	1	1	0	55	1	1	1	0	1	1	0	119
0	1	1	0	1	1	1	56	1	1	1	0	1	1	1	120
0	1	1	1	0	0	0	57	1	1	1	1	0	0	0	121
0	1	1	1	0	0	1	58	1	1	1	1	0	0	1	122
0	1	1	1	0	1	0	59	1	1	1	1	0	1	0	123
0	1	1	1	0	1	1	60	1	1	1	1	0	1	1	124
0	1	1	1	1	0	0	61	1	1	1	1	1	0	0	125
0	1	1	1	1	0	1	62	1	1	1	1	1	0	1	126
0	1	1	1	1	1	0	63	1	1	1	1	1	1	0	127
0	1	1	1	1	1	1	64	1	1	1	1	1	1	1	128

6. 2、室内机与外机通讯地址设定

(1)、书中表改为下表:

SW03								切换内容
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	
—	—	0	0	0	0	0	0	室内机通信地址=1
—	—	0	0	0	0	0	1	室内机通信地址=2
----								----
—	—	1	1	1	1	1	0	室内机通信地址=63
—	—	1	1	1	1	1	1	室内机通信地址=64
—	0							允许线控器进行室内机地址设定
—	1							禁止线控器进行室内机地址设定
0								自动设定地址
1								手动设定地址

(2)、室内机与外机通讯地址手动设定对照表

手动设定机号对照表																	
SW03								内机地址	SW03								内机地址
1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	33	
1	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	34	

0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	1	0	35
0	0	0	0	1	1	4	1	0	0	0	1	1	36
0	0	0	1	0	0	5	1	0	0	1	0	0	37
0	0	0	1	0	1	6	1	0	0	1	0	1	38
0	0	0	1	1	0	7	1	0	0	1	1	0	39
0	0	0	1	1	1	8	1	0	0	1	1	1	40
0	0	1	0	0	0	9	1	0	1	0	0	0	41
0	0	1	0	0	1	10	1	0	1	0	0	1	42
0	0	1	0	1	0	11	1	0	1	0	1	0	43
0	0	1	0	1	1	12	1	0	1	0	1	1	44
0	0	1	1	0	0	13	1	0	1	1	0	0	45
0	0	1	1	0	1	14	1	0	1	1	0	1	46
0	0	1	1	1	0	15	1	0	1	1	1	0	47
0	0	1	1	1	1	16	1	0	1	1	1	1	48
0	1	0	0	0	0	17	1	1	0	0	0	0	49
0	1	0	0	0	1	18	1	1	0	0	0	1	50
0	1	0	0	1	0	19	1	1	0	0	1	0	51
0	1	0	0	1	1	20	1	1	0	0	1	1	52
0	1	0	1	0	0	21	1	1	0	1	0	0	53
0	1	0	1	0	1	22	1	1	0	1	0	1	54
0	1	0	1	1	0	23	1	1	0	1	1	0	55
0	1	0	1	1	1	24	1	1	0	1	1	1	56
0	1	1	0	0	0	25	1	1	1	0	0	0	57
0	1	1	0	0	1	26	1	1	1	0	0	1	58
0	1	1	0	1	0	27	1	1	1	0	1	0	59
0	1	1	0	1	1	28	1	1	1	0	1	1	60
0	1	1	1	0	0	29	1	1	1	1	0	0	61
0	1	1	1	0	1	30	1	1	1	1	0	1	62
0	1	1	1	1	0	31	1	1	1	1	1	0	63
0	1	1	1	1	1	32	1	1	1	1	1	1	64

6. 3、 拨码对应室内机地址表

SW03	SW4	系统地址
0	0	1
0	1	2
0	2	3
0	3	4
0	4	5
0	5	6

SW03	SW4	系统地址
1	0	17
1	1	18
1	2	19
1	3	20
1	4	21
1	5	22

0	6	7	1	6	23
0	7	8	1	7	24
0	8	9	1	8	25
0	9	10	1	9	26
0	10	11	1	10	27
0	11	12	1	11	28
0	12	13	1	12	29
0	13	14	1	13	30
0	14	15	1	14	31
0	15	16	1	15	32
SW03	SW4	系统地址	SW03	SW4	系统地址
2	0	33	3	0	49
2	1	34	3	1	50
2	2	35	3	2	51
2	3	36	3	3	52
2	4	37	3	4	53
2	5	38	3	5	54
2	6	39	3	6	55
2	7	40	3	7	56
2	8	41	3	8	57
2	9	42	3	9	58
2	10	43	3	10	59
2	11	44	3	11	60
2	12	45	3	12	61
2	13	46	3	13	62
2	14	47	3	14	63
2	15	48	3	15	64

6.4 KMR-226/280/335/400/450W/D532A(C)故障判定

故障代码解释（整个系统的故障代码均用 8BIT 进行表示，可显示 256 个故障，室内机故障定位要根据故障表和机号来定位）具体

可以通过是室内或外机将故障清除

256 个系统故障代码，分配如下：

数码管显示故障 0—19 其他故障（其中 1, 2, 3, 4 用于显示室外机机号）

数码管显示故障 20—99 0 号变频外机故障

数码管显示故障 120—199 1 号变频外机故障

数码管显示故障 220—299 2 号变频外机故障

数码管显示故障 320—399 3 号变频外机故障

通讯芯片故障：1001-EEPROM 读写故障

1002-内机通讯—主机：2 分钟连续通讯不上内机

1003-主控 849—2 分钟连续通讯不上

1004-子机通讯，主机：子机失配，子机：找不到主机。一连续 2 分钟通讯不上

1005—四通阀换向故障

线控器显示外机故障原则：

室外压缩机运转时，室内机线控器显示优先级高的外机的故障。压缩机停止时显示所有内机故障。将室内机显示的故障进行整理分类，分为传感器故障，变频板故障，风机驱动板故障，各种保护。

外机变频机故障判定代码一览表：

主机数码管显示故障	线控器显示故障(16进制)	故障代码定义	故障说明	备注
20	14	除霜温度传感器 Te 故障	连续 60 秒检测到传感器在 0.1V 以下(开路)或 4.8V 以上(短路)，制冷模式运行此传感器异常不处理，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
21	15	环温温度传感器 Ta 故障	连续 60 秒检测到传感器在 0.1V 以下(开路)或 4.8V 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
22	16	吸气温度传感器 Ts 故障	连续 60 秒检测到传感器在 0.1V 以下(开路)或 4.8V 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
23	17	排气温度传感器 Td 故障	压机开 5 分钟后连续 60 秒检测到传感器在 0.1V 以下(开路)或 4.8V 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
24	18	油温度传感器 Toil 故障	连续 60 秒检测到传感器在 0.1V 以下(开路)或 4.8V 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
25	19	热交换器入口温度 Toci 故障	连续 60 秒检测到传感器在 0.1V 以下(开路)或 4.8V 以上(短路)，制冷模式运行此传感器异常不处理，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
27	1B	主机油温过高	压机开机 Toil \geq 80℃，持续 4 分钟停机报警；压机停后 Toil $<$ 70℃，持续 1 分钟恢复正常。一小时三次故障报警确认。	一旦确认不可恢复
28	1C	高压压力传感器 Pd 故障	连续 30 秒检测到传感器在 0.1V 以下(开路)或 4.8V 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
29	1D	低压压力传感器 Ps 故障	连续 30 秒检测到传感器在 0.1V 以下(开路)或 4.8V 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
30	1E	高压压力开关故障	压机开时检测开关持续 1 分钟断开则报警，停机 2 分 50 秒后自动恢复。一小时三次报警故障确认。	一旦确认不可恢复
31	1F	低压压力开关故障	SW2 拨码“数字 8”在“ON”时检测；压机关检测压力开关持续 30 秒报警；压机开 10 分钟后连续检测持续 1 分钟断开则报警；一小时三次故障确认。软启动过程、除霜及除霜结束 3 分钟内、	一旦确认不可恢复

			回油及回油结束 5 分钟内不检测。	
32	20	过冷却热交换器出口温度 Tsc0 故障	连续 60 秒检测到传感器在 0.1V 以下(开路)或 4.8V 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	目前屏蔽
33	21	主芯片 849 的 EEPROM 故障	上电依序读出 Eeprom 0F0H~0FFH 十六个字节的內容，若不是“R410A48HPB/Multi”则报警；EEPROM 方向插反、用错或者空。	不可恢复
34	22	排气温度保护动作 (Td)	Td \geq 120 度 (E) 持续 10 秒，停机报警；停机 2 分 50 秒后自动恢复。一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
36	23	主机油温过低	压机开机 Toil $<$ PS+10 持续 4 分钟或 Toil $<$ PS+3 持续 10 秒停机报警；一小时三次故障确认。 故障恢复条件: a) 当 Ta \leq 0 $^{\circ}$ C 时，Toil \geq Ps+10 且 Toil \geq 6 $^{\circ}$ C 时； b) 当 Ta $>$ 0 $^{\circ}$ C 时，Toil \geq Ps+10 或 Toil \geq 36 $^{\circ}$ C。	一旦确认不可恢复
38	24	高压压力传感器 Pd 过低保护	压缩机开时检测到 Pd 传感器小于 17.8kg/cm ² (E)，且压缩比小于 2 持续 5 分钟报警停机，除霜冷媒排除、回油冷媒排除、除霜及除霜结束 3 分钟内、回油及回油结束 5 分钟内不检测。	
39	25	低压压力传感器 PS 过低保护	压机开机连续 10 秒检测到 Ps $<$ 0.5kg/cm ² ；回油连续 10 秒检测到 Ps $<$ 0.3kg/cm ² 停机报警。停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
40	26	高压压力传感器 Pd 过高保护	压机开机连续 10 秒检测到 Pd 传感器在 40kg/cm ² 以上停机报警，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，一小时三次故障确认；	一旦确认不可恢复
43	27	排气温度传感器 Td 过低保护	压机开机 10 分钟，Td $<$ Pd+5 $^{\circ}$ C 持续 1 分钟停机报警，停机 2 分钟 50 秒自动恢复，一小时内出现三次报警锁定。除霜和除霜结束三分钟内屏蔽吐气温度过低报警。	一旦确认不可恢复
44	28	主芯片 849 与 849 通讯芯片通讯故障	连续 4 分钟无通讯	可恢复
46	2E	接口板与模块板通讯故障	连续 4 分钟无通讯	可恢复
47	2F	散热器故障	散热器温度在运行期间大于 95 度，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
48	30	ACCT 过流保护 (瞬时值)	ACCT 传感器检测 U、V 瞬间电流峰值大于 94A，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
49	31	ACCT 过流有效值	ACCT 传感器检测 U、V 瞬间电流峰值大于 34Arms，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
50	32	过电压	VDC 大于 817VDC，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
51	33	电流传感器检测故障	压机运行 10 秒后检测 U、V、W 电流小于 1.5Arms，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
52	34	散热器传感器故障	启动之前检测传感器短路或开路，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复

53	35	电流传感器故障	启动之前检测传感器出现不正常的电压, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
54	36	欠电压	检测 VDC 小于 289V, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
55	37	散热器风扇问题	STANDBY 状态持续 10 分钟, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
56	38	ACCT 检测不对	运行过程中 ACCT 的 H/W 检测不对, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
57	39	DCCT 检测不对	运行过程中 DCCT 的 H/W 检测不对, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
58	3A	IPM 不对	运行期间检测 IPM 输出不对, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
59	3B	VDC 不对	运行期间 VDC 的 H/W 检测不对, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
60	3C	逻辑问题	在启动或运行期间, 检测 PWM 输出锁定异常, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
61	3D	IPM 短路或与地短路故障	自检检测 IPM 有短路过接地问题, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
62	3E	负载短路故障	自检检测发现负载短路, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
63	3F	布线有误	自检检测发现 ACCT 连线错误, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
64	40	过载	检测电流超过限定电流 10 分钟, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
65	41	DCCT 传感器检测异常	检测在启动期间 DCCT 电流小于 6.5A, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
66	42	DCCT 传感器坏 (开路、短路)	启动前发现 DCCT 电压失调, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复。	可恢复
67	43	与风机驱动板通讯故障	连续 4 分钟无通讯	可恢复
68	44	直流风机驱动板 IPM 报警	通信中代码字节是 0x20, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
69	45	直流风机驱动板过压保护	通信中代码字节是 0x04, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
70	46	直流风机驱动板欠压保护	通信中代码字节是 0x08, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
71	47	直流风机驱动板堵转	通信中代码字节是 0x01, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
72	48	直流风机驱动板 Eeprom 出错	通信中代码字节是 0x02, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
73	4A	直流风机驱动板监测位置失步	通信中代码字节是 0x10, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
74	4B	直流风机驱动板过电流或者电流传感器坏	通信中代码字节是 0x40, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复

6.5 KMR-226/280/335/400/450W/D532B 故障判定

主机数码管显示故障	故障代码定义	故障说明	备注
75-0	高低压无压差	INV 压机启动 1 分钟内 $P_d - P_s \leq 0.1 \text{Mpa}$ 。停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，如果连续 2 次故障确认。	一旦确认不可恢复
22-2	吸气温度传感器 Tsuc 故障	(添加)	
30-2	高压压力开关 HPS2 故障	(添加)	
35	四通阀切换故障	四通阀通电 3 分钟后、持续 10 秒满足下面条件的的话、判定为切换成功： 1. 该室外机的压缩机正常运行 && 2. 并且 $T_{suc} - T_{def} \geq 10^\circ\text{C}$ 或 $P_d - P_s \geq 0.6 \text{MPa}$ ※否则报故障	
20	除霜温度传感器 Tdef 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)，制冷模式运行此传感器异常不处理，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
21	环温温度传感器 Ta 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	
22-0	吸气温度传感器 Tsi 故障		
22-1	吸气温度传感器 Ts 故障		
22-2	吸气温度传感器 Tsuc 故障		
23-0	排气温度传感器 Tdi 故障		
23-1	排气温度传感器 Td1 故障		
23-2	排气温度传感器 Td2 故障		
24-1	油温度传感器 Toilo 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)， $T_a \leq -10$ 度不报警； $E_T \leq -10$ 度 5 分钟内不报警	
24-2	油温度传感器 Toili 故障		
25-1	热交换器入口温度 Tocil 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)，制冷模式运行此传感器异常不处理，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
25-2	热交换器入口温度 Toci2 故障		

26	外机与内机通讯故障	连续 4 分钟无通讯	
27	油温度过高保护 (Toil)	Toil>=120 度 (E) 间隔 25msec、连续 2 次、超过设定值后停机报警；停机 3 分钟后自动恢复。一小时三次故障确认。〈同 Td 过高保护〉	一旦确认不可恢复
28	高压压力传感器 Pd 故障	连续 30 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
29	低压压力传感器 Ps 故障		
30-0	高压压力开关 HPSi 故障	连续 50 毫秒断开则报警，一小时三次报警故障确认。	一旦确认不可恢复
30-1	高压压力开关 HPS1 故障		
30-2	高压压力开关 HPS2 故障		
32-1	回热器出口温度 Tsc0 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
32-2	过冷却热液管 SC 温度 Tliqsc 故障		
33	EEPROM(AT24C04) 故障	上电依序读出 Eeprom 1E0H~1EDH 十四个字节的內容，若不是“KMRLV48HPMulti”则报警；EEPROM 方向插反、用错或者空。	
34-0	排气温度过高保护 (Tdi)	Td>=130 度 (E) 间隔 25msec、连续 2 次、超过设定值后停机报警；停机 3 分钟后自动恢复。一小时三次故障确认。	
34-1	排气温度过高保护 (Td1)		
34-2	排气温度过高保护 (Td2)		
35	四通阀切换故障	四通阀通电 3 分钟后、持续 10 秒满足下面条件的話、判定为切换成功： 1. 该室外机的压缩机正常运行 && 2. 并且 Tsuc-Tdef ≥ 10℃ 或 Pd-Ps ≥ 0.6MPa ※否则报故障	一旦确认不可恢复
36	油温度过低保护 (Toil)	通常运转中（除去启动、除霜、回油、残余、停机），连续 5 分钟检测到 Td<CT+10℃ 停机报警，停机 2 分钟 50 秒自动恢复，一小时内出现三次报警锁定 〈同 Td 过低保护〉	
37-0	三相电源缺相或者相序错故障	S 相缺相	
37-1		T 相缺相	
37-2		S 相、T 相正常，但是相序接反	
39-0	低压压力传感器 PS 过低保护	压机运转后（残余运转除外），连续 5 分钟检测到（制冷：Ps< 0.10Mpa；制热：Ps< 0.05Mpa；回油：Ps<0.03Mpa）	

		停机报警。停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，一小时三次故障确认。但是满足(制冷 $P_s < 0.05\text{Mpa}$; 制热 $P_s < 0.03\text{Mpa}$) 1 次 Err, 需上电恢复。	一旦确认不可恢复
39-1	压缩比 ϵ 过高保护	压机运转后, 连续 5 分钟检测到压缩比 $\epsilon > 8.0$ 停机报警, 制冷连续 1 分钟检测到压缩比 $\epsilon > 9.0$, 制热连续 1 分钟检测到压缩比 $\epsilon > 8.5$ 停机报警。 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	
39-2	压缩比 ϵ 过低保护	通常运转中(除去启动、除霜、回油、残余、停机), 连续 5 分钟检测到 $\epsilon < 1.8$ 报警停机。停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	
40	高压压力传感器 Pd 过高保护	压机运转后, 连续 50ms 检测到 $P_d > 4.15\text{Mpa}$ 停机报警。停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。 (类似高压开关报警)	
43-0	排气温度传感器 Tdi 过低保护	通常运转中(除去启动、除霜、回油、残余、停机), 连续 5 分钟检测到 $T_d < CT + 10^\circ\text{C}$ 停机报警, 停机 2 分钟 50 秒自动恢复, 一小时内出现三次报警锁定。 定频压缩机报警后, 变频压缩机继续运转。定频三次锁定后, 整机停机报故障。	
43-1	排气温度传感器 Td1 过低保护		
43-2	排气温度传感器 Td2 过低保护		
44	低压压力传感器 PS 过高保护	通常运转中(除去启动、除霜、回油、残余、停机), 连续 5 分钟检测到 $P_s > 1.05\text{Mpa}$ 停机报警, 停机 2 分钟 50 秒自动恢复, 一小时内出现三次报警锁定。	
45	室外机之间通讯故障	连续 30 秒 (E) 无通讯	可恢复
46	与 INV 模块板通讯故障	连续 30 秒无通讯	
48	卸载阀 SV1 故障	启动前 SV1 开启 2 分钟, 高低压力差 $P_d - P_s \geq 0.2\text{Mpa}$, 显示故障代码, 高低压力差 $P_d - P_s < 0.2\text{Mpa}$ 恢复	
53-1	电流传感器(CT1、CT2) 故障	启动之前检测传感器出现不正常的电压, 停机 3 分钟后自动恢复。	
53-2			
64-1	CT1 过电流故障	定频压缩机电流间隔 25msec、2 次一致超过限制电流后停机、但停机 3 分钟后自动恢复正常。 如果 1 小时内 3 次停机后故障停机。 *但是、启动后 4 秒内不检测。	一旦确认不可恢复
64-2	CT2 过电流故障		
67	与风机驱动板通讯故障	连续 4 分钟无通讯	
71-1	风机 1 堵转(左风机)	20rpm 以下运行持续 30s, 或目标值的 70%以下运行持续 2 分钟, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
71-2	风机 2 堵转(右风机)		
75-0	高低压无压差	INV 压机启动 1 分钟内 $P_d - P_s \leq 0.1\text{Mpa}$ 。停机 2 分钟 50	一旦确

		秒后自动恢复，如果连续 2 次故障确认。	认不可恢复
76-1	室外机地址或能力设定错误	子机台数，地址和匹数设定与主机 EEPROM 数据不相符：表示台数错误	重新设定
76-2	室外机地址或能力设定错误	子机台数，地址和匹数设定与主机 EEPROM 数据不相符：表示地址错误	
76-3	室外机地址或能力设定错误	子机台数，地址和匹数设定与主机 EEPROM 数据不相符：表示匹数错误	
77	室外机之间均油保护	ToilpB-ToilpA \leq 10℃报警停机，启动控制、除霜控制、回油控制过程中及结束后 10 分钟内不检测。停止 2 分 50 秒后自动恢复。如果连续 2 次报警则故障确认。	一旦确认不可恢复
78	补气报警控制	制冷压机运转，Ps<0.1Mpa 持续 30 分钟；制热压机运转，Tsi-ET>20；LEV 全开持续 60 分钟，输出补气报警信号，不停机。	—
79	误配线运行结果	误配线检测运行 30 分钟后， 室外机：如果 Tdi \leq Tao+30K，则显示故障号 室内机：制冷 Tc2 \geq Tai-20K，则显示故障号 制热 Tc1 \leq Tai+20K，则显示故障号	可恢复
100	直流风机驱动板 IPM 报警	直流风机驱动板因为过电流或模块温度过高报 IPM 故障，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
101	直流风机驱动板监测位置失步	直流风机驱动模块检测位置失步，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，一小时三次故障确认。	
102	直流风机驱动板 Eeprom 出错	直流风机驱动板 Eeprom 数据错，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，一小时三次故障确认。	
103	直流风机驱动板过电流或者电流传感器坏	直流风机驱动模块的电流超过 5A 报警，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，一小时三次故障确认。	
104	直流风机驱动板欠压保护	直流风机驱动板直流电压小于 280V 报警，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，一小时三次故障确认。	
105	直流风机驱动板过压保护	直流风机驱动板直流电压大于 400V 报警，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，一小时三次故障确认。	
106	直流风机驱动板堵转	检测不到风机转速，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，一小时三次故障确认。	
107	直流风机超速保护	一小时内出现三次报警锁定	
110	模块过电流	模块硬件过电流	一小时三次故障确认。一旦确认不可恢复
111	压缩机失步	启动或运转过程中连续 6 次检测不到转子位置，停机 5s 后 INV 控制板自动恢复	
112	模块散热片温度过高	温度大于等于 94 度时报故障，温度低于 94 度时 INV 控制板自动恢复	
113	模块过负载	模块过负载	
114	模块 DC 欠压	电源电压低于 DC420V 时报故障，电压高于 DC420V 时 INV 控制板自动恢复	

115	模块 DC 过压	电源电压高于 DC642V 时报故障, 电压低于 DC642V 时 INV 控制板自动恢复	
116	与模块通讯异常	连续 30 秒检测不到通讯信号报故障, 检测到之后 INV 控制板立即恢复	可恢复
117	模块过电流	模块软件过电流	一小时三次故障确认。一旦确认不可恢复
118	模块起动失败	模块过流或过热导致启动失败	
119	模块 MCU 复位	初次上电 INV 控制板显示, 不作为故障处理	
120	模块负载过轻	频率大于 50Hz 单输出 duty 最小则报故障。5s 后 INV 控制板恢复。	
126	软件故障	一小时三次故障确认。	
127	MCU 复位故障		

※故障代码分配说明

1. 尽量兼容 16HP 直流变频、R22 40HP 多联机
2. 0~19: 室内机故障代码区
- 20~99: 室外机故障代码区
- 100~109: DC 风机故障代码区
- 110~125: 变频模块故障代码区
- 126~127: soft 自检故障区

6.6 KMR-226/280/335/400/450W/B530C 故障判定

1、故障代码定义

(1)、室外机通信部分故障定义

接口板通信芯片 TMP86FS49 故障处理方法

故障代码	判定方法	备注	
1001	EE 故障	校验错误	不可恢复
1002	与内机通信故障	持续 4 分钟与内机无通信	不可恢复
1003	与主控 849 故障		不可恢复
1004	与其他通信 849 故障		不可恢复
1005	能力限制	内机能力超配, 超出外机 135%报警或低于外机 50%报警	不可恢复
1006/ 1007	四通阀切换故障	主机发出四通阀切换后, 子机不能响应	不可恢复

(2)、室外机控制部分故障定义

接口板主控芯片 TMP86FS49 故障处理方法

故障	判定方法	备注
----	------	----

代码			
20	变频压机吐气传感器电路异常	压机开 5 分钟后连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
21	吸气温度传感器电路异常	连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
22	除霜盘管温度传感器电路异常	连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
23	环温温度传感器	连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
24	高压压力传感器电路异常	连续 30 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
25	低压压力传感器电路异常	连续 30 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
26	内外机通信故障	内外机通信，连续 4 分钟通信不上	可恢复
27	变频压机吐气温度过低保护	压机开机 10 分钟后， $T_d < P_d + 15^{\circ}\text{C}$ 持续 5 分钟关机或者 $T_d < P_d + 20$ 持续 10 分钟，再启动在 2 小时内出现 3 次报警锁定报警。除霜及除霜完成 5 分钟内不报警，回油及回油完成 5 分钟内不报警，未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
28	高压压力过高保护	压机启动后高压压力高于 27.6Kg (E) 持续 5 秒停机报警，1 小时发生 3 次故障确认，未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
29	低压压力过低保护	压机启动后低压压力低于 0.5Kg (E) 持续 20 秒停机报警，1 小时发生 3 次故障确认，未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
30	高压压力开关保护	压机开时检测开关持续 5 秒断开则报警，1 小时 3 次故障确认，未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
31	IPM 保护	IPM 过流、短路、温度过高、欠压保护报警 3 分钟后自动恢复。	可恢复
32	变频压机侧电流过流保护或电流传感器坏或模块无输出	压机开机后电流持续 5 秒大于设定极值或压机开机后电流持续秒小于 1A，3 分钟后模块板报警可自动恢复，接口板故障确认的不可恢复（1 小时三次），未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	不可恢复
33	接口板 849 芯片无通信	主控芯片和通信芯片 4 分钟无通信报警。	可恢复
34	接口板与模块板无通信	接口板和模块板 4 分钟无通信报警。	可恢复
35	接口板 Eeprom 故障	上电依序读出 Eeprom 0F0H~0FFH 十六个字节的内容，若不是 "3ComMulti_EE/V01" 则报警。	不可恢复
36	模块板 Eeprom 故障	接收到变频板通信位故障。	不可恢复
37	三相电源缺相或者相序错误故障	三相电源 U、V、W 有一相或者两相没连接或者接反。	不可恢复
38	缺氟故障	停机过程中，整套系统停机时间超过 30 分钟，任一模块的低压压力 $\leq TA - 10$ 度；报缺氟故障；制冷运转连续 30 分钟 $P_s < 0.1\text{Mpa}$ ；报缺氟故障；制热运转： $T_s - P_s > 15^{\circ}\text{C}$ 且 PMV 全开且连续 60 分钟。	不可恢复

39	拨码设定机型和硬件接线匹配错误	设定机型和连接的设备不适应（如拨码设定 8 匹连线接入了 TD1 或者 TD2 传感器）。	不可恢复
44	定频 1 吐气传感器电路异常	压机开 5 分钟后连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
45	定频 2 吐气传感器电路异常	压机开 5 分钟后连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
46	定频 1 排气温度过热保护	压缩机开启后，检测到排气温度在 120℃（E）以上持续 10 秒关压机，1 小时内出现 3 次故障确认，未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
47	定频 2 排气温度过热保护	压缩机开启后，检测到排气温度在 120℃（E）以上持续 10 秒关压机，1 小时内出现 3 次故障确认，未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
48	定频 1 压机过流保护	压机开启电流持续 5 秒大于设定极值报警，1 小时 3 次故障确认，未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
49	定频 2 压机过流保护	压机开启电流持续 5 秒大于设定极值报警，1 小时 3 次故障确认，未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
50	定频 1CT 断线或者短路	定频压机 1 开机 30 秒后检测到传感器在 20 以下(短路)或 1000 以上持续 10 秒检测报警，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
51	定频 2CT 断线或者短路	定频压机 2 开机 30 秒后检测到传感器在 20 以下(短路)或 1000 以上持续 10 秒检测报警，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
52	变频压缩机排气温度过高保护	变频压机 2 开机 30 秒后检测到传感器温度在 120 度以上	可恢复

注 出现不止一个压机故障的情况下，优先显示变频机的，如果是定频机，则优先显示定频压机 1 的；

根据匹数的选择进行判断，如下表【Y 为检测，N 为不检测】

输入	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
TS	Y	Y	Y	Y	Y
TD1	Y	Y	Y	Y	Y
TD2	N	Y	Y	Y	Y
TD3	N	N	N	Y	Y
PS/PD	Y	Y	Y	Y	Y
TE	Y	Y	Y	Y	Y
压机电流	Y	Y	Y	Y	Y
压力开关	Y	Y	Y	Y	Y
CT1	N	Y	N	Y	Y
CT2	N	N	N	Y	Y
输出	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
PMV1	Y	Y	Y	Y	Y
PMV2	N（E 内开度）	N（E 内开度）	Y	Y	Y
风机 1	Y	Y	Y	Y	Y
风机 2	N	Y	Y	Y	Y
压机 1	N	Y	Y	Y	Y

压机 2	N	N	N	Y	Y
加热带	Y	Y	Y	Y	Y
散热风机	Y	Y	Y	Y	Y
四通阀	Y	Y	Y	Y	Y

6.7 KMR-260W/630A 故障判定

故障指示

在室外机的电脑板上设有 1 个 LED 指示灯, 用来显示系统故障。LED 正常情况下是熄灭的, 检测到故障后, 通过 LED 闪烁 (2Hz) 进行故障指示, 在故障清除前一直进行, 每轮指示的间隔时间为 3 秒。

	故障含义	室内机线控器显示	室外灯闪次数
室内线控器故障指示	三相错误	E1	7
	高压故障	E2	13
	低压故障	E2	9
	内外机通讯故障	E3	10
	压机过热	E4	1
	CT 电流异常	E5	11
	室外环温传感器异常	E6	3
	室外盘管传感器异常	E7	2
	室外回气传感器异常	EA	5
	异模式运转	EC	
	室外排气传感器异常	ED	4
	室内E ² 故障	EE	
	室温传感器异常	F1	
	内盘管传感器故障 (细管)	F2	6
	内盘管传感器故障 (粗管)	F4	
	排水故障	F6	
室内机与线控器通讯故障	F7		

注:

A 系统故障指示: LED 亮 1 秒, 后以 2Hz 的速度闪烁故障代码;

B 系统故障指示: LED 亮 1 秒灭 1 秒, 再亮 1 秒灭 1 秒, 后以 2Hz 的速度闪烁故障代码。

注: 如果线控器显示 E2 压力故障, 可通过室外机电脑板上故障指示灯的闪烁次数来判断是高压故障还是低压故障。

6.8 KMR-280W/632A KMR-450W/632A 故障判定

1. 故障判定和检修代码

控制板通信芯片故障处理方法

故障代码	判定方法		备注
1001	EE 故障	校验错误	不可恢复
1002	与内机通信故障	持续 4 分钟与内机无通信	不可恢复
1003	与主控 849 故障		不可恢复
1004	与其他通信 849 故障		不可恢复
1005	能力限制	内机能力超配, 超出 130%报警	不可恢复
1006/ 1007	四通阀切换故障	主机发出四通阀切换后, 子机不能响应 (单模块外机无)	不可恢复

线控器显示外机故障原则:

室外压缩机运转时, 室内机线控器显示优先级高的外机的故障。压缩机停止时显示所有内机故障。将室内机显示的故障进行整理分类, 分为传感器故障, 变频板故障, 风机驱动板故障, 各种保护。

控制板控制芯片故障处理方法

故障代码	判定方法		备注
20	吸气温度传感器电路异常	连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路), 除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
21	除霜盘管温度传感器电路异常	连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路), 除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
22	环温温度传感器	连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路), 除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
23	高压压力开关保护	压机开时检测开关持续 60 秒断开则报警, 1 小时 3 次故障确认, 未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
24	低压压力开关故障	压机关检测压力开关持续 30 秒报警; 压机开 10 分钟后连续检测持续 1 分钟断开则报警, 一小时三次故障确认。除霜及除霜结束 5 分钟内、回油及回油结束 5 分钟内不检测。	可恢复
25	接口板 849 芯片无通信	主控芯片和通信芯片 4 分钟无通信报警。	可恢复
26	内外机通信故障	内外机持续 4 分钟通信不上报警停机	可恢复
27	三相电源缺相或者相序错故障	三相电源 U、V、W 有一相或者两相没连接或者接反。	不可恢复
28	定频 1 吐气传感器电路异常	压机开 5 分钟后连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路), 除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
29	定频 1 排气温度过热保护	压缩机开启后, 检测到排气温度在 120℃ (放入 EE 中)以上持续 10 秒关压机, 1 小时内出现 3 次故障确认, 未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复

30	定频 1CT 断线或者短路	定频压机 1 开机 30 秒后检测到传感器在 20 以下(短路)或 1000 以上持续 10 秒检测报警, 除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
31	定频 1 压机过流保护	压机开启电流持续 5 秒大于设定极值报警, 1 小时 3 次故障确认, 未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
32	定频 2 吐气传感器电路异常	压机开 5 分钟后连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路), 除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
33	定频 2 排气温度过热保护	压缩机开启后, 检测到排气温度在 120℃ (放入 EE 中)以上持续 10 秒关压机, 1 小时内出现 3 次故障确认, 未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
34	定频 2CT 断线或者短路	定频压机 1 开机 30 秒后检测到传感器在 20 以下(短路)或 1000 以上持续 10 秒检测报警, 除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
35	定频 2 压机过流保护	压机开启电流持续 5 秒大于设定极值报警, 1 小时 3 次故障确认, 未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
36	定频 3 吐气传感器电路异常	压机开 5 分钟后连续 60 秒检测到传感器在 20 以下(开路)或 1000 以上(短路), 除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
37	定频 3 排气温度过热保护	压缩机开启后, 检测到排气温度在 120℃ (放入 EE 中)以上持续 10 秒关压机, 1 小时内出现 3 次故障确认, 未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
38	定频 3CT 断线或者短路	定频压机 1 开机 30 秒后检测到传感器在 20 以下(短路)或 1000 以上持续 10 秒检测报警, 除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
39	定频 3 压机过流保护	压机开启电流持续 5 秒大于设定极值报警, 1 小时 3 次故障确认, 未确认时压机停机 2 分 50 秒自动恢复。	确认后不可恢复
40	接口板 Eeprom 故障	上电依序读出 Eeprom 0F0H~0FFH 十六个字节的內容, 若不是"3ComMulti_EE/V01"则报警。	不可恢复

6.9 奥蓝多联中央空调机组 KMR-226-450W/D532B (NEW)

维修代码表

主机数码管显示故障	故障代码定义	故障说明	备注
20	除霜温度传感器 Tdef 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路), 制冷模式运行此传感器异常不处理, 除霜及除霜	可恢复

		完成 3 分钟内不报警。	
21	环温温度传感器 Ta 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	
22-0	吸气温度传感器 Tsi 故障		
22-1	吸气温度传感器 Ts 故障		
22-2	吸气温度传感器 Tsuc 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)。如果 Ta<=0 度，在压缩机运转 5 分钟后检测开路故障 (AD 值在 11 以下)。	
23-0	排气温度传感器 Tdi 故障		
23-1	排气温度传感器 Td1 故障		
23-2	排气温度传感器 Td2 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)，Ta<=0 度不报警；ET<=0 度 5 分钟内不报警	
24-1	油温度传感器 Toilo 故障		
24-2	油温度传感器 Toili 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)，制冷模式运行此传感器异常不处理，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
25-1	热交换器入口温度 Toci1 故障		
25-2	热交换器入口温度 Toci2 故障	连续 200 轮循环检测不到有室内机连接	可恢复
26-0	外机与内机通讯 故障		
26-1			
26-2		连续 170 秒检测到室内机台数大于设定台数	
27	油温度过高保护 (Toil)	Toil>=120 度 (E) 间隔 25msec、连续 2 次、超过设定值后停机报警；停机 3 分钟后自动恢复。一小时三次故障确认。〈同 Td 过高保护〉	一旦确认不可恢复
28	高压压力传感器 Pd 故障	连续 30 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复
29	低压压力传感器 Ps 故障		
30-0	高压压力开关 HPSi 故障	连续 50 毫秒断开则报警，一小时三次报警故障确认。	一旦确认不可恢复
30-1	高压压力开关 HPS1 故障		
30-2	高压压力开关 HPS2 故障		
32-1	回热器出口温度 Tsco 故障	连续 60 秒检测到 AD 值在 11 以下(开路)或 1012 以上(短路)，除霜及除霜完成 3 分钟内不报警。	可恢复

32-2	过冷却热液管 SC 温度 Tliqsc 故障		
33-0	EEPROM(AT24C04) 故障	EEPROM 通讯错误	一旦确认不可恢复
33-1		EEPROM 数据校验错误 (机型识别码、校验和等)	
33-2		EEPROM 数据逻辑错误 (数据范围超界、大小顺序颠倒等)	
34-0	排气温度过高保护 (Tdi)	Td>=130 度 (E) 间隔 25msec、连续 2 次、超过设定值后停机报警; 停机 3 分钟后自动恢复。一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
34-1	排气温度过高保护 (Td1)		
34-2	排气温度过高保护 (Td2)		
35-1	四通阀切换故障	四通阀通电 3 分钟后、持续 10 秒满足下面条件的、判定为切换成功: 3. 该室外机的压缩机正常运行 && 4. 并且 Tsuc-Tdef ≥ 10℃ 或 Pd-Ps ≥ 0.6Mpa ※否则报故障	一小时三次故障确认。一旦确认不可恢复
35-2	四通阀切换故障	制热启动后, 20min 内不满足 4wv 上电条件, 报 4wv 切换故障	
36	油温度过低保护 (Toi1)	通常运转中 10 分钟后 (除去启动、除霜、回油、残余、停机), 连续 5 分钟检测到 Td<CT+10℃ 停机报警, 停机 2 分钟 50 秒自动恢复, 一小时内出现三次报警锁定 <同 Td 过低保护>	一旦确认不可恢复
37-1	三相电源缺相或者相序错故障	S 相缺相	
37-2		T 相缺相	
37-3		S 相、T 相正常, 但是相序接反	
39-0	低压压力传感器 PS 过低保护	压机运转后 (残余运转除外), 连续 5 分钟检测到 (制冷: Ps< 0.10Mpa; 制热: Ps< 0.05Mpa; 回油: Ps<0.03Mpa) 停机报警。停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。但是满足 (制冷: Ps<0.05Mpa; 制热 Ps<0.03Mpa), 1 次 Err, 需上电恢复。	一旦确认不可恢复
39-1	压缩比 ε 过高保护	压机运转后, 连续 5 分钟检测到压缩比 ε >8.0 停机报警, 制冷连续 1 分钟检测到压缩比 ε >9.0, 制热连续 1 分钟检测到压缩比 ε >8.5 停机报警。停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	
39-2	压缩比 ε 过低保护	通常运转中 (除去启动、除霜、回油、残余、停机), 连续 5 分钟检测到 ε <1.8 报警停机。停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	
40	高压压力传感器 Pd 过高保护	压机运转后, 连续 50ms 检测到 Pd>=4.15Mpa 停机报警。停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。 (类似高压开关报警)	
43-0	排气温度传感器 Tdi 过低保护	通常运转中 (除去启动、除霜、回油、残余、停机), 连续 5 分钟检测到 Td<CT+10℃ 停机报警, 停机 2 分钟 50	

43-1	排气温度传感器 Td1 过低保护	秒自动恢复，一小时内出现三次报警锁定。定频压缩机报警后，变频压缩机继续运转。定频三次锁定后，整机停机报故障。	
43-2	排气温度传感器 Td2 过低保护		
44	低压压力传感器 PS 过高保护	通常运转中（除去启动、除霜、回油、残余、停机），连续 5 分钟检测到 $P_s > 1.05\text{Mpa}$ 停机报警，停机 2 分钟 50 秒自动恢复，一小时内出现三次报警锁定。	
45	室外机之间通讯故障	连续 30 秒（E）无通讯	可恢复
46	与 INV 模块板通讯故障	连续 30 秒无通讯	
48	卸载阀 SV1 故障	启动前 SV1 开启 2 分钟，高低压力差 $P_d - P_s = 0.2\text{Mpa}$ ，显示故障代码，高低压力差 $P_d - P_s < 0.2\text{Mpa}$ 恢复	
53-1	电流传感器(CT1、CT2) 故障	启动之前检测传感器出现不正常的电压，停机 3 分钟后自动恢复。	
53-2			
64-1	CT1 过电流故障	定频压缩机电流间隔 25msec、2 次一致超过限制电流后停机、但停机 3 分钟后自动恢复正常。 如果 1 小时内 3 次停机后故障停机。 *但是、启动后 4 秒内不检测。	一旦确认不可恢复
64-2	CT2 过电流故障		
67	与风机驱动板通讯故障	连续 4 分钟无通讯	
71-1	风机 1 堵转(左风机)	20rpm 以下运行持续 30s，或目标值的 70%以下运行持续 2 分钟，停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
71-2	风机 2 堵转(右风机)		
75-0	高低压无压差	INV 压机启动 1 分钟内 $P_d - P_s \leq 0.1\text{Mpa}$ 。停机 2 分钟 50 秒后自动恢复，如果连续 2 次故障确认。	一旦确认不可恢复
75-4	高低压压差过小	<ul style="list-style-type: none"> 制热 $T_{ao} > -10^\circ\text{C}$ 时、制冷 $T_{ao} > 10^\circ\text{C}$： $P_d - P_s \leq 0.4\text{MPa}$ 持续 1 分钟时、该室外机保护停止。OR 制热 $T_{ao} \leq -10^\circ\text{C}$ 时： $P_d - P_s \leq 0.30\text{MPa}$ 持续 2 分钟时、该室外机保护停止。OR 制冷 $T_{ao} \leq 10^\circ\text{C}$ 时： $P_d - P_s \leq 0.30\text{MPa}$ 持续 1 分钟时、该室外机保护停止。保护停止经过 5 分钟后、再启动。 2 小时 6 次以上保护停止的话、Error 停止。 	
76-1	室外机台数、地址或匹数设定错误	子机台数设定与主机 EEPROM 数据不相符	重新设定
76-2		子机地址设定与主机 EEPROM 数据不相符	
76-3		子机匹数设定与主机 EEPROM 数据不相符	
77	室外机之间均油保护	$ToilpB - ToilpA \leq 8^\circ\text{C}$ 报警停机，启动控制、除霜控制、回油控制过程中及结束后 10 分钟内不检测。停止 2 分 50 秒后自动恢复。如果连续 2 次报警则故障确认。	一旦确认不可恢复
78	缺气报警控制	制冷压机运转， $P_s < 0.1\text{Mpa}$ 持续 30 分钟；	—

		制热压机运转, $T_{si}-ET>20$; LEV 全开持续 60 分钟, 输出缺气报警信号, 不停机。	
79	误配线运行结果	误配线检测运行 30 分钟后, 室外机: 如果 $T_{di}\leq T_{ao}+30K$, 则显示故障号 室内机: 制冷 $T_{c2}\geq T_{ai}-20K$, 则显示故障号 制热 $T_{c1}\leq T_{ai}+20K$, 则显示故障号	可恢复
99-X	程序自检故障	X=0~5	可恢复
100	直流风机驱动板 IPM 报警	直流风机驱动板因为过电流或模块温度过高报 IPM 故障, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	一旦确认不可恢复
101	直流风机驱动板监测位置失步	直流风机驱动模块检测位置失步, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	
102	直流风机驱动板 Eeprom 出错	直流风机驱动板 Eeprom 数据错, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	
103	直流风机驱动板过电流或者电流传感器坏	直流风机驱动模块的电流超过 5A 报警, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	
104	直流风机驱动板 DC 欠压保护	直流风机驱动板直流电压小于 280V 报警, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	
105	直流风机驱动板 DC 过压保护	直流风机驱动板直流电压大于 400V 报警, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	
106	直流风机驱动板堵转	检测不到风机转速, 停机 2 分钟 50 秒后自动恢复, 一小时三次故障确认。	
107	直流风机过速保护	一小时内出现三次报警锁定	
110	IPM 模块保护(F0)	IPM 模块出现过电流 (硬件方式)、短路、过热、控制电路欠电压	一小时三次故障确认。一旦确认不可恢复
111	压缩机失步	在压缩机起动或运转过程中, 连续检测不到转子位置---自制变频板 未连接压缩机--- APY 变频板	
112	变频控制器散热片温度过高	变频控制器的散热片温度过高	
113	变频控制器过负载	变频控制器连续输出过高的电流	
114	变频控制器直流母线欠电压	电源电压过低	
115	变频控制器直流母线过电压	电源电压过高	
116	变频控制器与上位机通讯异常	变频控制器与上位机连续通讯中断	
117	变频控制器过电流 (软件方式)	变频控制器瞬时输出过高的电流	
118	压缩机起动失败	压缩机连续 5 次启动均失败---自制变频板 过流或过热导致压机降速停机---APY 变频板	一旦确

119	变频控制器电流检测电路异常	变频控制器电流检测用传感器异常、未连接或连接错误	认不可恢复
120	变频控制器电源供电异常	变频控制器电源供电瞬时中断	
121	变频控制器控制板电源供电异常	变频控制器控制板电源供电瞬时中断	
122	变频控制器散热片温度传感器异常	温度传感器阻值异常或未连接	
125	压机频率不匹配	(当前频率 \geq INV 目标频率+3Hz) 或者 (目标频率 >0 && 实际频率=0) 持续 2 分钟	可恢复
127	MCU 复位故障	一小时三次故障确认	
128	MCU 程序需升级	多联机系统程序版本不兼容, 程序升级提示	

※故障代码分配说明

0~19: 室内机故障代码区

20~99: 室外机故障代码区

100~109: DC 风机故障代码区

110~125: 变频模块故障代码区 (为 180 度自制模块)

126~127: soft 自检故障区

第七章 水机系列

7. 1、LSQWRF100/A 故障代码

7. 1. 1 机组可恢复性保护

当机组出现可恢复性保护时, 机组采取相应的保护措施。一旦恢复正常, 机组将重新恢复正常运行。出现系统可恢复性故障后, 线控操作器上闪烁显示故障代码。

表 6. 1

故障原因	故障代码	进入条件	恢复条件
模块 T _{外管①} 传感器损坏	Pr: 01	传感器短路或断路	维修或更换
模块 T _{外管②} 传感器损坏	Pr: 02	传感器短路或断路	维修或更换
模块 T _{外管③} 传感器损坏	Pr: 03	传感器短路或断路	维修或更换
制冷防冻结保护	Pr: 07	模块 T _{出水} \leq 【EP01】	T _{出水} \geq 【EP01】 +3℃
制热超温保护	Pr: 08	模块 T _{出水} \geq 【EP04】	T _{出水} $<$ 【EP04】 -10℃

7. 1. 2 系统可恢复性保护

当空调系统出现可恢复性时, 整个系统都采取相应的保护措施。当被保护的故障恢复正

常后，系统将恢复正常运行。

表 6.2

故障原因	故障代码	进入条件	恢复条件
外环境温度损坏	Po: 01	传感器短路或断路	维修或更换
冬季防冻保护	Po: 06	$T_{\text{总回水}} / T_{\text{总出水}} \leq \text{【EP07】} + 3^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{总回水}} / T_{\text{总出水}} \geq \text{【EP07】} + 6^{\circ}\text{C}$

7. 1. 3 机组严重保护

机组出现严重故障保护后，在线控操作器上出现故障代码，停相应机组，其它正常机组继续运行。故障机组停机后，不能恢复运行，除非人工操作复位故障状态。

表 6.3

故障原因	故障代码	进入条件	恢复条件
1#压缩机过载	Er: 01	1#过载开关断开【EC06】	开关正常后按复位键
2#压缩机过载	Er: 02	2#过载开关断开【EC06】	开关正常后按复位键
3#压缩机过载	Er: 03	3#过载开关断开【EC06】	开关正常后按复位键
1#压缩机压力过高	Er: 04	1#高压开关断开【EC06】	开关正常后按复位键
2#压缩机压力过高	Er: 05	2#高压开关断开【EC06】	开关正常后按复位键
3#压缩机压力过高	Er: 06	3#高压开关断开【EC06】	开关正常后按复位键
水流开关断开	Er: 07	水流开关断开【EC07】秒	按复位键复位
模块出水温度传感器坏	Er: 08	模块出水传感器短路或断路	维修更换传感器
1#压缩机压力过低	Er: 11	1#低压开关断开【EC06】	开关正常后按复位键
2#压缩机压力过低	Er: 12	2#低压开关断开【EC06】	开关正常后按复位键
3#压缩机压力过低	Er: 13	3#低压开关断开【EC06】	开关正常后按复位键
模块相序开关断开	Er: 18	相序开关断开【EC06】	开关正常后按复位键
外风机保护	Er: 17	外风机断开【EC06】	开关正常后按复位键

7. 1. 4 系统严重故障保护

出现系统严重故障保护后，所有机组停机等待检查。

表 6.4

故障原因	故障代码	进入条件	恢复条件
通讯故障	Eo: 00	通讯不正常	通讯电路正常
系统总回水温度传感器损坏	Eo: 01	传感器短路或断路	维修更换传感器
系统总出水温度传感器损坏	Eo: 02	传感器短路或断路	维修更换传感器
主模块相序开关断开	Eo: 03	主模块相序开关断开	按复位键复位
主模块水流开关断开	Eo: 04	主模块水流开关断开	按复位键复位

7. 1. 5 通讯故障

出现系统严重故障保护后，所有机组停机等待检查。

表 6.5

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
通讯故障	Er: 00	通讯不正常	线控器报警	通讯电路正常

7. 2. 变频户式水机故障

7. 2. 1、故障代码说明

- E1** 定频压机过载保护，电控指示灯闪烁 1
 判断条件：定速电流 > 26.5A 或定速制冷时 T 盘温 > 64℃
 故障处理：停定速压机，为严重故障
 故障恢复：T 盘温 < 51℃，持续 30 秒恢复
- E2** 变频压机过载保护，电控指示灯闪烁 2
 判断条件：变频电流 > 20A 或变频制冷时 T 盘温 > 64℃
 故障处理：停变频压机，过电流保护为严重故障
 故障恢复：T 盘温 < 51℃，持续 30 秒恢复
- E3** 变频系统盘管温度传感器故障，电控指示灯闪烁 3
 判断条件：室外机连续 60 秒测量室外变频盘管温度传感器开路或短路
 故障处理：停变频压缩机
 故障恢复：该故障为不可恢复故障，更换温传恢复
- E4** 定频系统排气温度过高或温传故障，室外主板指示灯闪烁 10
 判断条件：室外机连续 5 秒测量室外定频系统排气温传开路或短路或 T 排气 > 110℃ 持续 1 分钟
 故障处理：停定频压缩机
 故障恢复：该故障为不可恢复故障，更换温传且 T 排气 < 90℃ 恢复
- E5** 辅机流量开关故障，室外主板指示灯闪烁 8（辅机闪烁 2）
 判断条件：水泵开启后，连续 30 秒流量开关为开路状态
 故障处理：停水泵、定速压机、变频压机
 故障恢复：该故障为不可恢复故障，必须断电排除故障后重启
- E6** 室外环境温度传感器故障，电控指示灯闪烁 12
 判断条件：室外机连续 60 秒测量环境温传开路或短路。
 故障处理：制冷时按 43℃ 运行，制热时按 20℃ 运行
 故障恢复：该故障为不可恢复故障，更换传感器恢复
- E7** 变频系统排气温度传感器故障，电控指示灯闪烁 4
 判断条件：室外机连续 5 秒测量室外变频温传开路或短路。
 故障处理：停变频压机
 故障恢复：该故障为不可恢复故障，更换温传恢复
- E8** IPM 模块保护，电控指示灯闪烁 5
 判断条件：室外机接收到模块自动发出的模块故障信号
 故障处理：停变频压机，为严重故障
 故障恢复：3 分钟后，自动恢复。
- E9** 室外机过压、欠压，电控指示灯闪烁 6
 判断条件：变频系统：160V > VAC > 260V；定频系统：180V > VAC > 260V
 故障处理：停变频或定速压缩机
 故障恢复：变频系统在 170~250V、定频系统在 190~250V，持续 30 秒后恢复
- EA** 变频系统排气温度过高故障，电控指示灯闪烁 7
 判断条件：T 排气 > 110℃。

故障处理：停变频压机

故障恢复：T 排气 < 90℃ 恢复。

Eb 出水温度传感器故障，电控指示灯闪烁 11，辅机闪烁 7

判断条件：出水温度传感器开路、短路、T 出水 < 0℃ 或 T 出水 > 85℃

故障处理：停水泵、定速压机、变频压机

故障恢复：该故障为不可恢复故障，更换温传恢复

Ec 定频盘管温度传感器故障，室外指示灯闪烁 9

判断条件：室外机连续 60 秒测量室外盘管温传开路或短路

故障处理：停变频压机

故障恢复：该故障为不可恢复故障，更换传感器恢复

Ed 辅机通讯故障，电控指示灯闪烁 13

判断条件：连续 20 秒接收不到辅机通讯

故障处理：停定速压机、停变频压机

故障恢复：该故障为不可恢复故障，排除通讯故障后恢复

EE 线控器通讯故障，电控指示灯闪烁 14

判断条件：连续 30 秒室外机接收不到线控器通讯

故障处理：系统无法正常运行

故障恢复：排除通讯故障后恢复

EF 室外机通讯故障

判断条件：连续 60 秒线控器接收不到室外通讯

故障处理：系统无法正常运行

故障恢复：排除通讯故障后恢复

F0 定频系统低压保护，电控指示灯闪烁 16

判断条件：开机启动连续 30 秒内或压缩机启动后 7 分钟时低压开关处于断开保护状态

故障处理：停定频压缩机，为严重故障

故障恢复：该故障为不可恢复故障，系统检修，排除漏点，补充制冷剂后恢复

F1 定频系统高压保护，电控指示灯闪烁 17

判断条件：定频高压保护后，泄荷阀得电 10 秒内高压开关不能恢复

故障处理：停定频压缩机，为严重故障

故障恢复：见严重故障处理方法

F2 变频系统低压保护，电控指示灯闪烁 18

判断条件：开机启动连续 30 秒内或压缩机启动后 7 分钟时低压开关处于断开保护状态

故障处理：变频压缩机不能启动运行，为严重故障

故障恢复：该故障为不可恢复故障，系统检修，排除漏点，补充制冷剂后恢复

F3 变频系统高压保护，电控指示灯闪烁 19

判断条件：变频高压保护后，以 2Hz/S 降频，30 秒内高压开关不能恢复

故障处理：停变频压缩机，为严重故障

故障恢复：见严重故障处理方法。

注：严重故障处理方法

对于 **E1**、**E2**、**E8**、**F0**、**F1**、**F2**、**F3** 这 7 种严重故障，如在 30 分钟内出现 3 次，则判断为不可恢复故障，必须断电才能重新启动或进行维修。

7. 2. 2、故障代码总汇

故障类型	代码显示	室外指示灯闪烁次数
定频压机过载保护	显示 E1	1

变频压机过载保护	显示 E2	2
室外变频盘管温度传感器故障	显示 E3	3
定频排气温度过高或温传故障	显示 E4	10
流量开关故障	显示 E5	8
室外环境温度传感器故障:	显示 E6	12
变频排气温传故障	显示 E7	4
IMP 模块	显示 E8	5
室外机过压欠压	显示 E9	6
变频排气温度过高	显示 EA	7
出水温度传感器故障	显示 Eb	11
定频盘管传感器故障	显示 EC	9
辅机通讯故障	显示 Ed	13
线控器通讯故障:	显示 EE	14
线控器与外板通讯故障:	显示 EF	
定频系统低压保护	显示 F0	16
定频系统高压保护	显示 F1	17
变频系统低压保护	显示 F2	18
变频系统高压保护	显示 F3	19

故障类型	排查路径	解决措施
温度传感器故障	检查插接端口是否松动、脱落； 连线是否完好； 感温元件是否良好，阻值变化正常。 检查氟系统运行情况 检查水路水温是否在正常范围	紧固接插端子 更换线体 更换传感器 排除系统故障 解决水路供水问题
压力开关故障	检查插接端口是否松动、脱落 连线是否完好 压力开关器件是否良好 外接压力表，检查氟系统高低压力情况 (冷媒过多或不足)	紧固接插端子 更换线体 更换压力开关 排除氟系统问题
压机过载故障	检查供电电源电压是否正常 检查压机连线是否有松动 检查冷凝器热交换情况 机器运行环境温度，通风是否良好	解决电源故障 紧固接插端 排除系统问题 保证良好运行环境
通讯故障	检查线控器与水泵箱接线端子排连线 检查室内外通讯连线	更换线控器 更换电脑板

7. 3、LSQWRF65 模块故障

7. 3. 1、故障保护查看

长按 S 键进入故障查看，如有保护故障出现，LCD 显示警钟、模块代码和各模块的故障保护代号：**flow** (水流)、**1** (1#压缩机高压)、**2** (1#压缩机低压)、**3** (1#压缩机过载)、**4** (1#冷凝风机过载)、**5** (2#压缩机高压)、**6** (2#压缩机低压)、**7** (2#压缩机

过载)、8 (2#冷凝风机过载); 温度传感器故障时 LCD 显示模块代号、警钟和温度符号, 故障传感器的温度显示为空, 可参照 8.4 查看各路温度的状态。

7. 3. 2、常见故障及维修方法

故障	原因分析	排除方法
手操器不能开启	(1) 主电源相序错误 (2) 主电源电压不符合要求。 (3) 手操器信号线连接不好。	(1) 更改主电源相序。 (2) 调节主电源电压。 (3) 重新连好信号线
开机很长时间机组不启动	(1) 温度设置过高 (2) 出水温度传感器线接触不好或坏。 (3) 手操器设置为风盘连动, 实际未采用连动控制。 (4) 控制线接触不好。 (5) 试运转时间到	(1) 调低温度。 (2) 压紧传感器连线或更换传感器。 (3) 取消手操器上的风盘连动设置。 (4) 压紧控制线。 (5) 取消试运转时间: 同时按 M+S, 在密码处输入 1234, 按 S 确认
吸气压力过高	(1) 热负荷过大 (2) 膨胀阀开度过大	(1) 降低负荷量 (2) 更换膨胀阀
吸气压力过低	(1) 制冷剂不足 (2) 膨胀阀开度小 (3) 管路或干燥过滤器阻塞 (4) 蒸发器水温过低 (5) 蒸发器结垢	(1) 检查漏点, 加注制冷剂 (2) 更换膨胀阀 (3) 清洗管路, 调换干燥过滤器 (4) 调整水量或检查负荷 (5) 清洗水垢
压缩机运转时间过长, 或不停机	(1) 负荷量过大 (2) 温度调节过低 (3) 制冷剂过少	(1) 检查负荷过大原因, 追加容量 (2) 重新调整温度设定 (3) 添加制冷剂
排气压力过高	(1) 管路或干燥过滤器阻塞 (2) 制冷剂过多或有不凝性气体 (3) 冷凝器脏, 散热不好。	(1) 清洗管路, 调换干燥过滤器 (2) 排放多余制冷剂或存在的不凝性气体 (3) 清洗冷凝器。
排气压力过低	(1) 制冷剂不足 (2) 压缩机故障	(1) 加注制冷剂 (2) 更换压缩机

近期各工贸故障现象及原因分析:

回气压力低、回气管有结霜现象

可能出现的原因:

(1) 系统漏氟; 检查是否有漏氟点, 如无, 则检查套管式换热器是否内漏 (注: 在隔年新开机时出现此情况更应注意);

解决措施: 补漏或更换套管式换热器 (及整套系统件)

(2) 系统内脏, 热力膨胀阀堵塞 (现象为热力膨胀阀后结霜)。

解决措施: 更换热力膨胀阀及干燥过滤器

(3) 系统内有水分 (可通过视液镜观察), 热力膨胀阀冰堵 (现象为热力膨胀阀后结霜)

(4) 低压控制回路接线松动

解决措施: 控制线路压紧后, 故障消失, 机组恢复正常运转

解决措施: 更换干燥过滤器

机组不启动或主机控制系统突然断电

原因: 主电路进电有两项接触不良导致 (4 根共用一端子),

解决措施: 重新压紧连线, 开机运行

压缩机运行时产生较大振动，噪声、发热量大，无法正常运行

原因：压缩机回液过多造成液击或系统内脏造成压缩机损坏。

(具体判别方法可参考后附压缩机常见故障分析)

解决措施：更换压缩机

A 系统 B 模块不运行，

原因：失去控制/控制回路

解决措施：重新上电或电脑板刷新

系统显示压缩机/风机过载

原因：控制线松动

解决措施：拧紧控制线。

7. 4、LSQWRF9-29 等定频户式水机故障

7. 4. 1、系统故障保护及代码

控制器自动判断系统在运行中出现的各类故障，并根据这些故障的类型，进行相应地保护处理。故障保护按照故障原因和处理方法分为四类，分别是机组可恢复性保护、系统可恢复性保护、机组严重故障保护和系统严重故障保护。

7. 4. 2、机组可恢复性保护

当机组出现可恢复性保护时，机组采取相应的保护措施。一旦恢复正常，机组将重新恢复正常运行。出现系统可恢复性故障后，线控操作器上闪烁显示故障代码。

表 5.3

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
T _{外管} 传感器损坏	Pr: 02	传感器短路或断路	取消 T _{外管} 传感器相关保护功能，化霜按时间判断。	维修或更换
制冷防过载保护	Pr: 04	$T_{外管①} > 【EP02】$	压缩机停机，满足退出条件后恢复运行	$T_{外管} \leq 50^{\circ}\text{C}$

7. 4. 3、系统可恢复性保护

当空调系统出现可恢复性时，整个系统都采取相应的保护措施。当被保护的故障恢复正常后，系统将恢复正常运行。

表 5.2

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
T _{外环} 传感器损坏	Po: 02	传感器短路或断路	取消外环温相应功能	维修或更换
制冷防冻结保护	Po: 03	$T_{出水} \leq 【EP01】$	停压缩机制冷并开电加热	$T_{出水} \geq 【EP01】 + 3^{\circ}\text{C}$
水流不足温差保护	Po: 04	制冷时， $T_{回水} - T_{出水} \geq 【EP06】$ 制热时， $T_{出水} - T_{回水} \geq 【EP06】$	停压缩机	制冷时， $T_{回水} - T_{出水} < 【EP06】$ 制热时， $T_{出水} - T_{回水} < 【EP06】$
冬季防冻保护	P0: 05	$T_{回水} \leq 【EP07】 + 3^{\circ}\text{C}$	开循环水泵、辅助电加热和压缩机	$T_{回水} \geq 【EP07】 + 6^{\circ}\text{C}$

7. 4. 4、机组严重保护

机组出现严重故障保护后，在线控操作器上出现故障代码，停相应机组，其它正常机组继续运行。故障机组停机后，不能恢复运行，除非人工操作复位故障状态。

表 5.3

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
压缩机 压力过高	Er: 04	压缩机高压压力开关持续断开 【EC06】秒	压缩机立即 停机	高压开关正常后 按复位键复位
压缩机 压力过低	Er: 05	压缩机运行【EC05】时间后, 低压开关持续断开【EC06】秒	压缩机立即停 机	高压开关正常后 按复位键复位

7. 4. 5、系统严重故障保护

出现系统严重故障保护后，所有机组停机等待检查。

表 5.4

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
通讯故障	Eo: 00	通讯不正常	线控器报警	通讯电路正常
水流开关断 开	Eo: 01	顶部温度保护开关持续断 开【EC07】秒	系统关机	按复位键复位
室外风机过 载	Eo: 02	室外风机过载保护开关断 开	系统关机	保护开关正常后 按复位键复位
相序、缺相	Eo: 03	相序、缺相检测板开关断开	系统关机	保护开关正常后 按复位键复位
制冷、制热冷 媒不足保护	Eo: 05	制冷时： $T_{出水} \geq \text{【EP03】}$ 制热时： $T_{出水} \geq \text{【EP05】}$	系统关机	加入冷媒后按复 位键复位
冰点开关保 护	Eo: 06	冰点保护开关断开	系统关机	保护开关正常后 按复位键复位
制热超温保 护	Eo: 07	$T_{出水} \geq \text{【EP04】}$	系统关机	出水温度正常后 按复位键复位
两机组同时 出现严重故 障	Eo: 08	两机组同时出现严重 故障保护	系统关机	按复位键复位
回水温度传 感器损坏	Eo: 11	传感器短路或断路	系统关机	维修更换传感器 后按复位键复位
出水温度传 感器损坏	Eo: 12	传感器短路或断路	系统关机	维修更换传感器 后按复位键复位

7. 5、水环热泵故障

7. 5. 1、故障显示

序号	故障	故障灯闪烁次数（嵌入机型）	故障代码（暗藏机型）
1	水泵排水故障	10	E10
2	水流故障	9	E9
3	通讯故障	无	E8
4	压力故障	6	E6
5	室内盘管温度	2	E2
6	室内环境温度	1	E1

7. 6、水冷柜机故障

7. 6. 1、系统故障保护及代码

控制器自动判断系统在运行中出现的各类故障，并根据这些故障的类型，进行相应地保护处理。故障保护按照故障原因和处理方法分为四类，分别是机组可恢复性保护、系统可恢复性保护、机组严重故障保护和系统严重故障保护。

7. 6. 2、机组可恢复性保护

当机组出现可恢复性保护时，机组采取相应的保护措施。一旦恢复正常，机组将重新恢复正常运行。出现系统可恢复性故障后，线控操作器上闪烁显示故障代码。

表 5.3

故障名称	故障代码	故障原因	保护措施
1#T _{内管} 传感器损坏	Pr: 01	1#T _{内管} 传感器短路或断路	取消相关保护功能
2#T _{内管} 传感器损坏	Pr: 02	2#T _{内管} 传感器短路或断路	取消相关保护功能
3#T _{内管} 传感器损坏	Pr: 03	3#T _{内管} 传感器短路或断路	取消相关保护功能
4#T _{内管} 传感器损坏	Pr: 04	4#T _{内管} 传感器短路或断路	取消相关保护功能
1#机组制冷防霜冻	Pr: 05	1#机组制冷时内管结霜	1#压缩机停机自恢复
2#机组制冷防霜冻	Pr: 06	2#机组制冷时内管结霜	2#压缩机停机自恢复
3#机组制冷防霜冻	Pr: 07	3#机组制冷时内管结霜	3#压缩机停机自恢复
4#机组制冷防霜冻	Pr: 08	4#机组制冷时内管结霜	4#压缩机停机自恢复

注：如果【SA01】和【SA02】参数决定某些压缩机不参加运行，则被禁止的压缩机组相对应的故障保护取消，不检测也不产生故障代码。

7. 6. 3、机组严重保护

机组出现严重故障保护后，在线控操作器上出现故障代码，停相应机组，其它正常机组继续运行。故障机组停机后，不能恢复运行，除非人工操作复位故障状态。

表 5.3

故障名称	故障代码	故障原因	保护措施
1#机组冷媒不足	Er: 01	1#压缩机冷媒缺乏	停 1#压缩机
2#机组冷媒不足	Er: 02	2#压缩机冷媒缺乏	停 2#压缩机
3#机组冷媒不足	Er: 03	3#压缩机冷媒缺乏	停 3#压缩机
4#机组冷媒不足	Er: 04	4#压缩机冷媒缺乏	停 4#压缩机
1#压缩机高压保护	Er: 05	1#压缩机高压开关断开	停 1#压缩机
2#压缩机高压保护	Er: 06	2#压缩机高压开关断开	停 2#压缩机
3#压缩机高压保护	Er: 07	3#压缩机高压开关断开	停 3#压缩机
4#压缩机高压保护	Er: 08	4#压缩机高压开关断开	停 4#压缩机
1#压缩机低压保护	Er: 15	1#压缩机低压开关断开	停 1#压缩机
2#压缩机低压保护	Er: 16	2#压缩机低压开关断开	停 2#压缩机
3#压缩机低压保护	Er: 17	3#压缩机低压开关断开	停 3#压缩机

4#压缩机低压保护	Er: 18	4#压缩机低压开关断开	停 4#压缩机
-----------	--------	-------------	---------

7. 6. 4、系统严重故障保护

出现系统严重故障保护后，所有机组停机等待检查。

表 5.4

故障原因	故障代码	故障原因	保护措施
水流开关断开	Eo: 01	制冷时水流保护开关断开	系统关机
T _{回风} 传感器损坏	Eo: 02	T _{回风} 传感器短路或断路	系统关机
相序、缺相保护	Eo: 03	相序、缺相检测板开关断开	系统关机
制热超温保护	Eo: 05	温度保险管断开	系统关机
盘管传感器全损坏	Eo: 06	所有内盘管传感器损坏	系统关机

7. 6. 5、通讯故障

出现系统严重故障保护后，所有机组停机等待检查。

表 5.4

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
通讯故障	Eo: 00	通讯不正常	线控器报警	通讯电路正常

7.7LSQWRF65/C

E01 流量开关故障

判断条件：主机检测，水泵开启 1min 后连续 10s 测量流量开关信号为 “OFF”；

故障处理：停所有模块；

故障恢复：该故障为不可恢复故障，必须断电排除故障后重新启动。

注：从机出现流量开关故障时，只停对应模块机。

E02 室外机输入电压过高

判断条件：输入电压 $VAC \geq 450V$ ；

故障处理：停所有压缩机、水泵、风机（若主机出现此故障，停所有模块，从机出现此故障，则只停对应模块机）；

故障恢复：输入电压回到 $340V \leq VAC < 430V$, 自动恢复。

E03 室外机输入电压过低

判断条件：输入电压 $VAC < 320V$ ；

故障处理：停所有压缩机、水泵、风机（若主机出现此故障，停所有模块，从机出现此故障，则只停对应模块机）；

故障恢复：输入电压回到 $340V \leq VAC < 430V$, 自动恢复。

E05 三相交流电输入缺相保护

判断条件：三相交流电输入缺相；

故障处理：停所有压缩机、水泵、风机（若主机出现此故障，停所有模块，从机出现此故障，则只停对应模块机）；

故障恢复：交流电输入正常后，自动恢复。

E06 三相交流电输入相序保护

判断条件：三相交流电输入相序错误；

故障处理：停所有压缩机、水泵、风机（若主机出现此故障，停所有模块，从机出现此

- 故障，则只停对应模块机)；
故障恢复：断电调整相序后恢复。
- E07 回水温度传感器故障**
判断条件：回水温度传感器开路或短路，或 $T_r \geq 85^\circ\text{C}$ 或 $T_r < 0^\circ\text{C}$ ；
故障处理：停所有压缩机、水泵（若主机出现此故障，停所有模块，从机出现此故障，则不作停机保护）；
故障恢复：更换温传正常后恢复。
- E08 出水温度传感器故障**
判断条件：出水温度传感器开路或短路，或 $T_o \geq 85^\circ\text{C}$ 或 $T_o < 0^\circ\text{C}$ （流量开关闭合时 $T_o < -3^\circ\text{C}$ 才报故障）；
故障处理：停本机组的所有压缩机；
故障恢复：更换温传正常后恢复。
- E09 室外环境温度传感器故障**
判断条件：室外环境温度传感器开路或短路；
故障处理：停本机组的所有压缩机和风机；
故障恢复：更换温传正常后恢复。
- E16 线控器通讯故障**
判断条件：室外机接收不到线控器通讯；
故障处理：系统作关机处理；
故障恢复：收到线控器通讯后自动恢复。
注：若从机的地址设置没有按顺序从地址 1、2、3……依次连续增加设置，那么中间被跳过的模块机地址将报通讯故障，但不影响模块机的正常运行控制。
- E21 风扇过载保护故障**
判断条件：风扇热保护开关开路；
故障处理：停本机组压缩机、风机；
故障恢复：不恢复。
- E22 A 系统高压保护**
判断条件：A 系统高压开关 HP_1 处于断开状态；
故障处理：停 A 系统压缩机；
故障恢复： HP_1 信号闭合后恢复。
- E23 A 系统低压保护**
判断条件：A 系统低压开关 LP_1 处于断开状态（除霜及压机启动 7min 内不检测）；
故障处理：停 A 系统压缩机；
故障恢复：信号闭合后恢复。
- E24 压机 1 过电流保护**
判断条件： $I_{AC_1} \geq 17.5\text{A}$ ；
故障处理：停 A 系统压机；
故障恢复：自恢复。
- E25 压机 1 排气温度传感器开路或短路**
判断条件：压机 1 排气温度传感器开路或短路；
故障处理：停 A 系统压机；
故障恢复：更换传感器正常后，自动恢复。

- E26** A 系统盘管(出口)温度传感器开路或短路
判断条件: A 系统盘管(出口)温度传感器开路或短路 ;
故障处理: 停 A 系统压机;
故障恢复: 更换传感器正常后, 自动恢复。
- E27** A 系统水换冷媒入口端温度开路或短路
判断条件: A 系统水换冷媒入口端温度传感器开路或短路;
故障处理: 停 A 系统压缩机;
故障恢复: 更换传感器正常后, 自动恢复。
- E28** A 系统水换冷媒出口端温度传感器开路或短路
判断条件: A 系统水换冷媒出口端温度传感器开路或短路;
故障处理: 停 A 系统压缩机;
故障恢复: 更换传感器正常后, 自动恢复。
- E29** A 系统吸气温度传感器开路或短路
判断条件: A 系统吸气温度传感器开路或短路;
故障处理: 停 A 系统压缩机;
故障恢复: 更换传感器正常后, 自动恢复。
- E30** A 系统盘管(入口)温度传感器开路或短路
判断条件: A 系统盘管(入口)温度传感器开路或短路 ;
故障处理: 停 A 系统压机;
故障恢复: 更换传感器正常后, 自动恢复。
- E31** 压机 1 排气温传温度过高
判断条件: 压机 1 排气温传温度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$;
故障处理: 停 A 系统压机;
故障恢复: 更换温传恢复或排气温传温度 $< 90^{\circ}\text{C}$ 恢复。
- E32** A 系统盘管(出口)温度传感器温度过高
判断条件: A 系统压缩机运行时盘管(出口)传感器温度 $\geq 66^{\circ}\text{C}$;
故障处理: 停 A 系统压机;
故障恢复: A 系统盘管(出口)传感器温度 $< 58^{\circ}\text{C}$ 恢复。
- E33** A 系统水换(出口)温度过低
判断条件: A 系统压缩机运行时水换(出口)温度 $< -2^{\circ}\text{C}$;
故障处理: 停 A 系统压缩机;
故障恢复: A 系统水换(出口)温度 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 恢复。
- E39** 压机 2 过电流保护
判断条件: $IAC_b \geq 17.5\text{A}$;
故障处理: 停 A 系统压机;
故障恢复: 自恢复。
- E40** 压机 2 排气温度传感器开路或短路
判断条件: 压机 2 排气温度传感器开路或短路;
故障处理: 停 A 系统压机;
故障恢复: 更换传感器正常后, 自动恢复。
- E46** 压机 2 排气温传温度过高
判断条件: 压机 2 排气温传温度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$;

故障处理：停 A 系统压机；
故障恢复：压机 2 排气温度 $< 90^{\circ}\text{C}$ 恢复。

E52 B 系统高压保护

判断条件：B 系统高压开关 HP_2 处于断开状态；
故障处理：停 B 系统压机；
故障恢复：信号闭合后，自动恢复。

E53 B 系统低压保护

判断条件：B 系统低压开关 LP_2 处于断开状态（除霜及压机启动 7min 内不检测）；
故障处理：停 B 系统压机；
故障恢复：信号闭合后，自动恢复。

E54 压机 3 过电流保护

判断条件： $\text{IAC}_3 \geq 17.5\text{A}$ ；
故障处理：停 B 系统压机；
故障恢复：自恢复。

E55 压机 3 排气温度传感器开路或短路；

判断条件：压机 3 排气温度传感器开路或短路；
故障处理：停 B 系统压机；
故障恢复：更换传感器正常后，自动恢复。

E56 B 系统盘管(出口)温度传感器开路或短路

判断条件：B 系统盘管(出口)温度传感器开路或短路；
故障处理：停 B 系统压机；
故障恢复：更换传感器正常后，自动恢复。

E57 B 系统水换冷媒入口端温度传感器开路或短路

判断条件：B 系统水换冷媒入口端温度传感器开路或短路；
故障处理：停 B 系统压缩机；
故障恢复：更换传感器正常后，自动恢复。

E58 B 系统水换冷媒出口端温度传感器开路或短路

判断条件：B 系统水换冷媒出口端温度传感器开路或短路；
故障处理：停 B 系统压缩机；
故障恢复：更换传感器正常后，自动恢复。

E59 B 系统吸气温度传感器开路或短路

判断条件：B 系统吸气温度传感器开路或短路；
故障处理：停 B 系统压缩机；
故障恢复：更换传感器正常后，自动恢复。

E60 B 系统盘管(入口)温度传感器开路或短路；

判断条件：B 系统盘管(入口)温度传感器开路或短路；
故障处理：停 B 系统压机；
故障恢复：更换传感器正常后，自动恢复。

E61 压机 3 排气温度过高

判断条件：压机 3 排气温度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ；
故障处理：停 B 系统压机；
故障恢复：更换温传恢复或排气温度 $< 90^{\circ}\text{C}$ 恢复。

E62 B 系统盘管(出口)温度传感器温度过高

判断条件：B 系统盘管(出口)传感器温度 $\geq 66^{\circ}\text{C}$ ；
 故障处理：停 B 系统压机；
 故障恢复：B 系统盘管(出口)传感器温度 $< 58^{\circ}\text{C}$ 恢复。

E63 B 系统水换(出口)温度过低

判断条件：B 系统压缩机运行时水换(出口)温度 $< -2^{\circ}\text{C}$ ；
 故障处理：停 B 系统压机；
 故障恢复：B 系统水换(出口)温度 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 恢复。

E69 压机 4 过电流保护

判断条件： $IAC_4 \geq 17.5\text{A}$ ；
 故障处理：停 B 系统压机；
 故障恢复：自恢复。

E70 压机 4 排气温度传感器开路或短路

判断条件：压机 4 排气温度传感器开路或短路；
 故障处理：停 B 系统压机；
 故障恢复：更换传感器正常后，自动恢复。

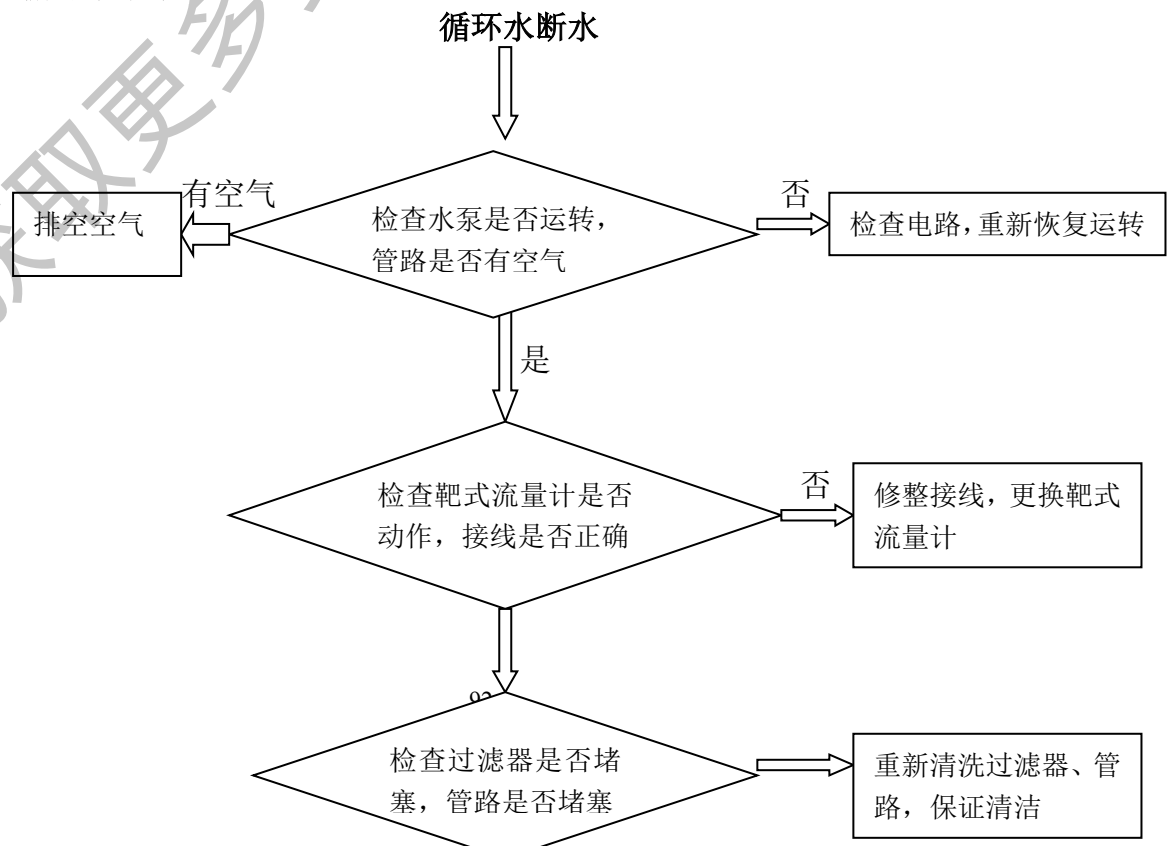
E76 压机 4 排气温传温度过高

判断条件：压机 4 排气温传温度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ；
 故障处理：停 B 系统压机；
 故障恢复：更换温传恢复或排气温传温度 $< 90^{\circ}\text{C}$ 恢复。

注：上述故障中 E22、E23、E24、E39、E52、E53、E54、E69 为严重保护故障，如果这些故障在 30min 内累计达到 3 次，则对应系统按不可自动恢复故障处理，必须断电排除故障后恢复。

7.8 螺杆机组故障对应的解决方法

1、循环水断水：

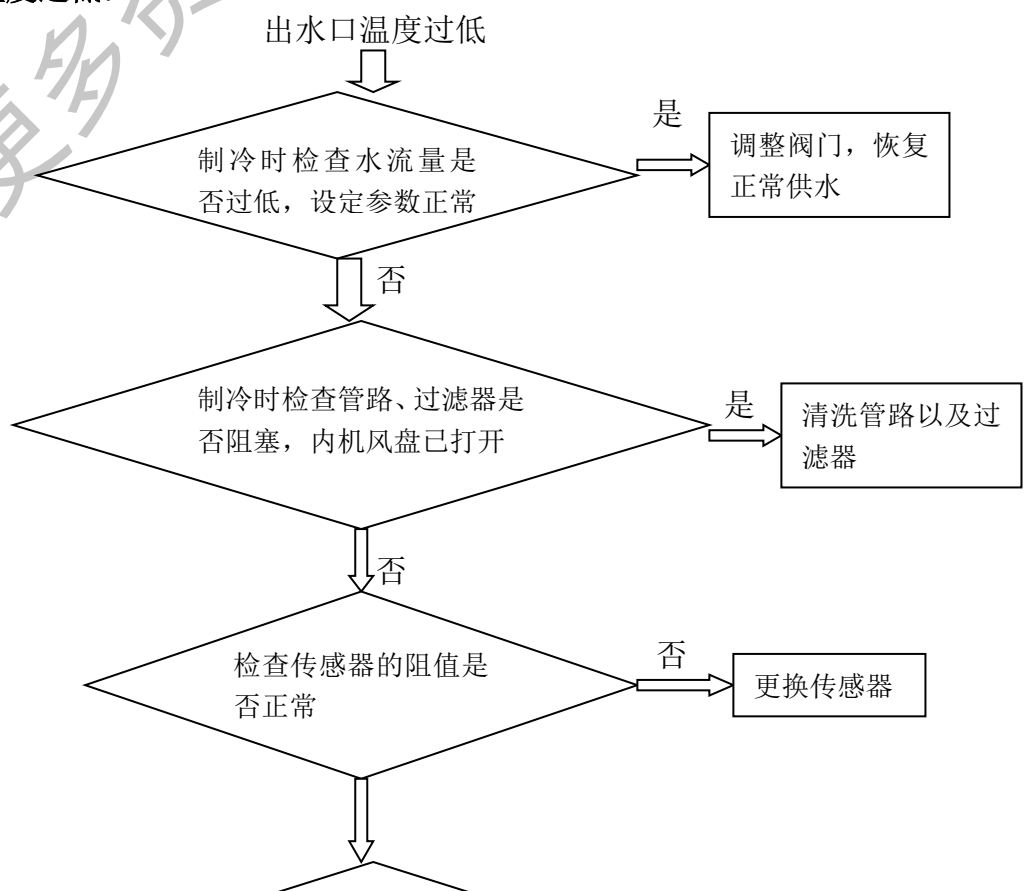


是

否

否

2、出水口温度过低:

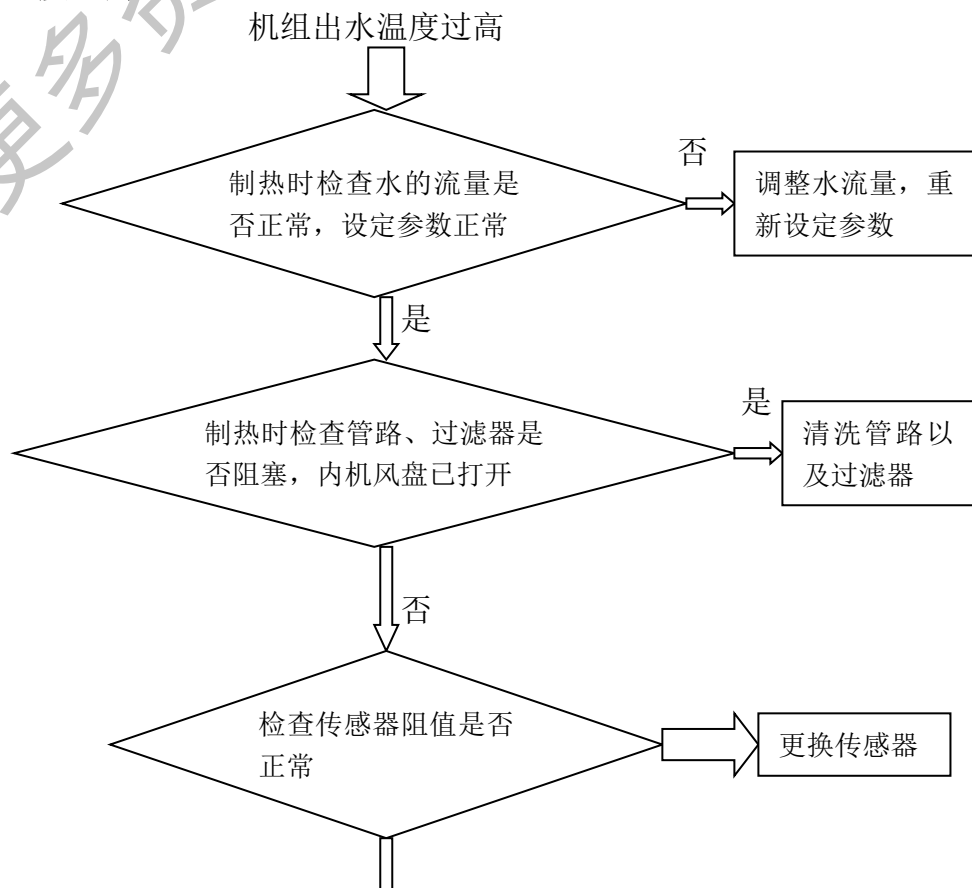


是

否

是

3、机组出水温度过高:



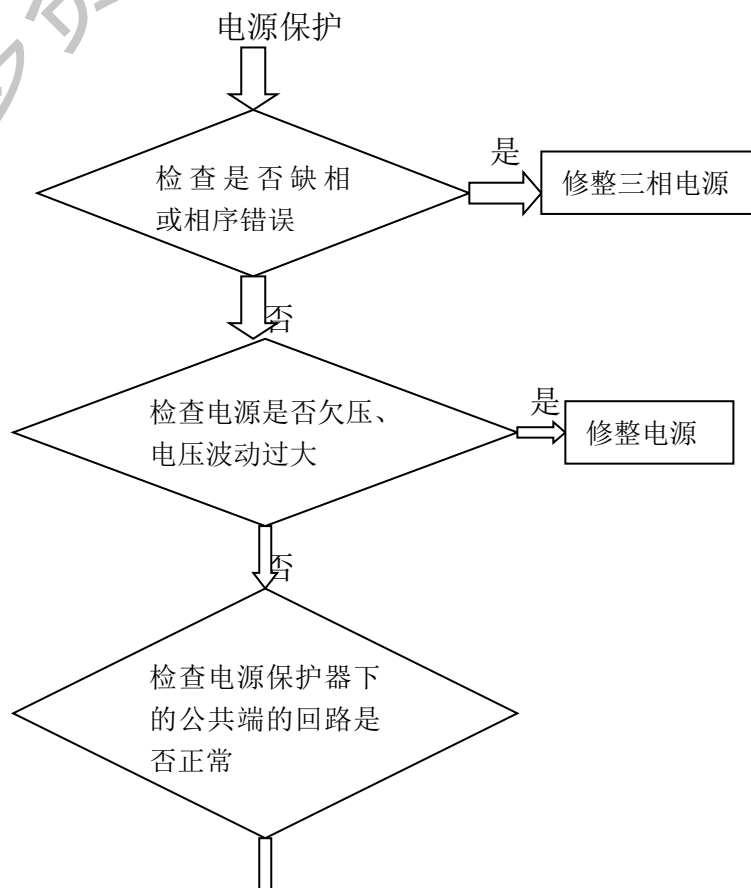
否

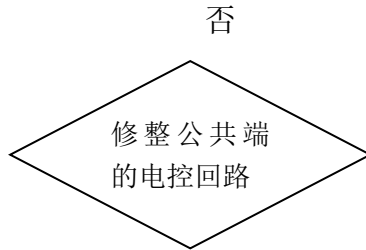
是

否

是

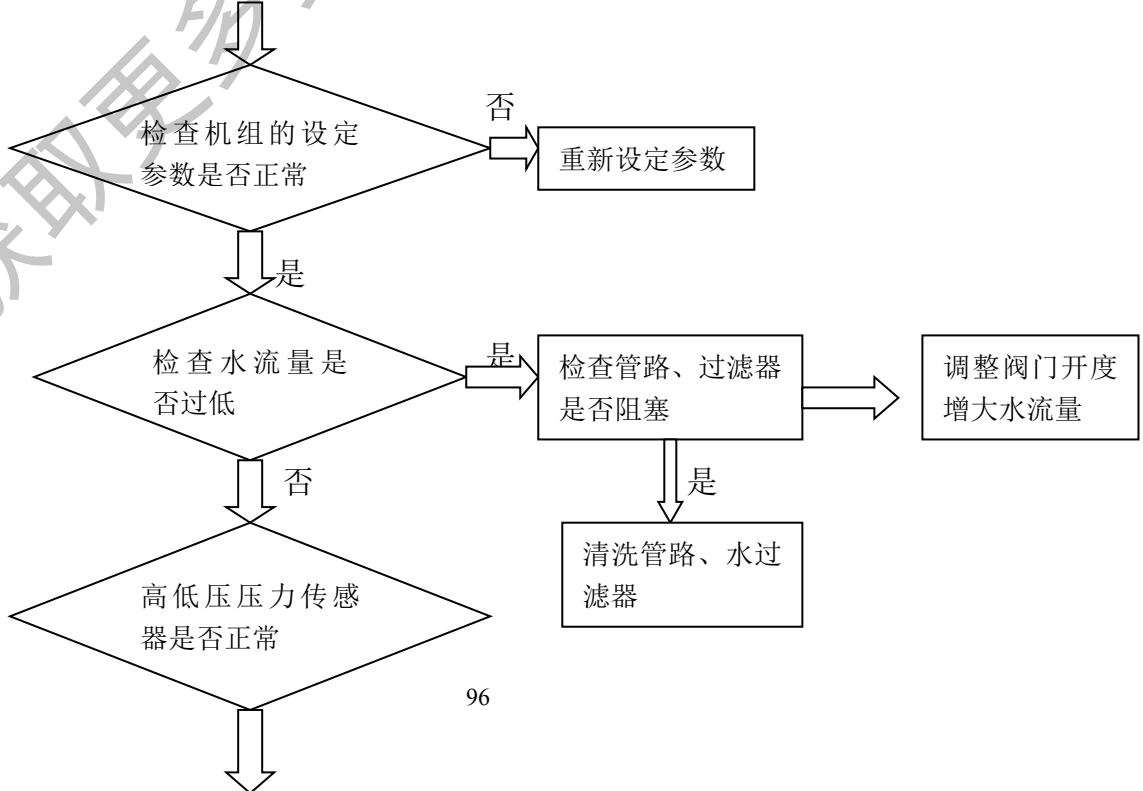
4、电源保护:

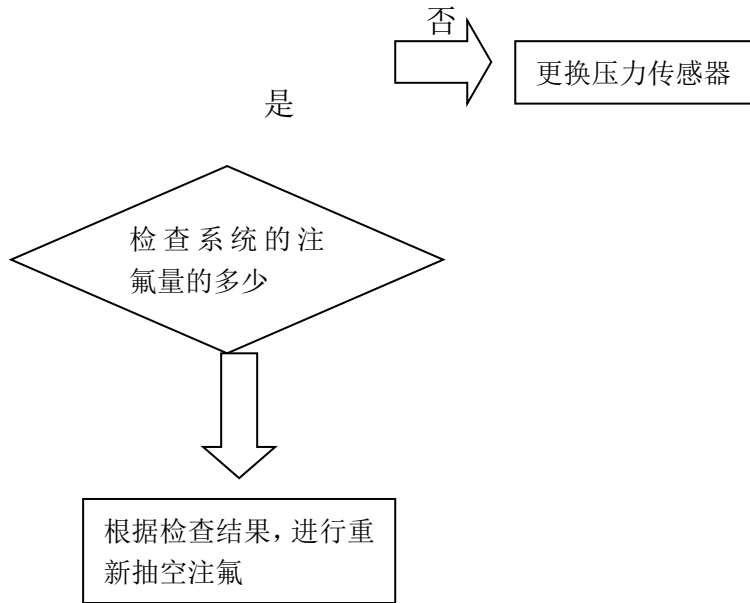




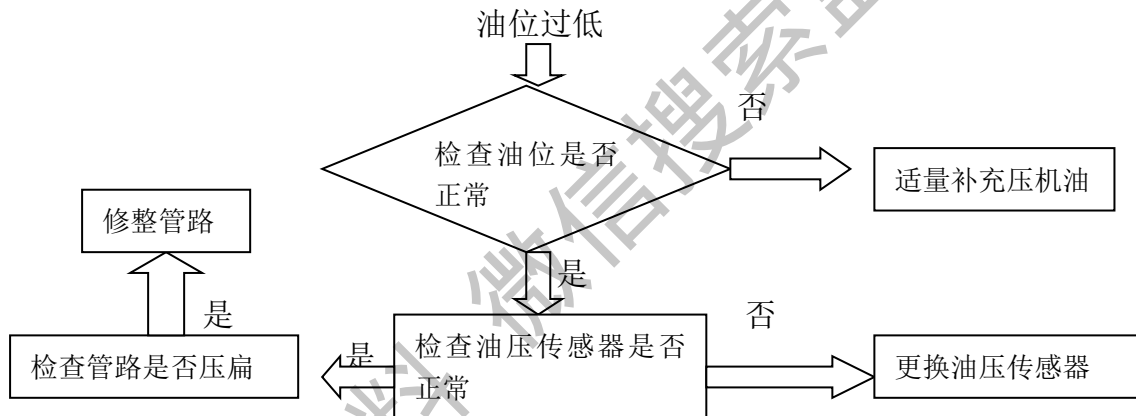
5、机组高低压保护：

机组高低压保护

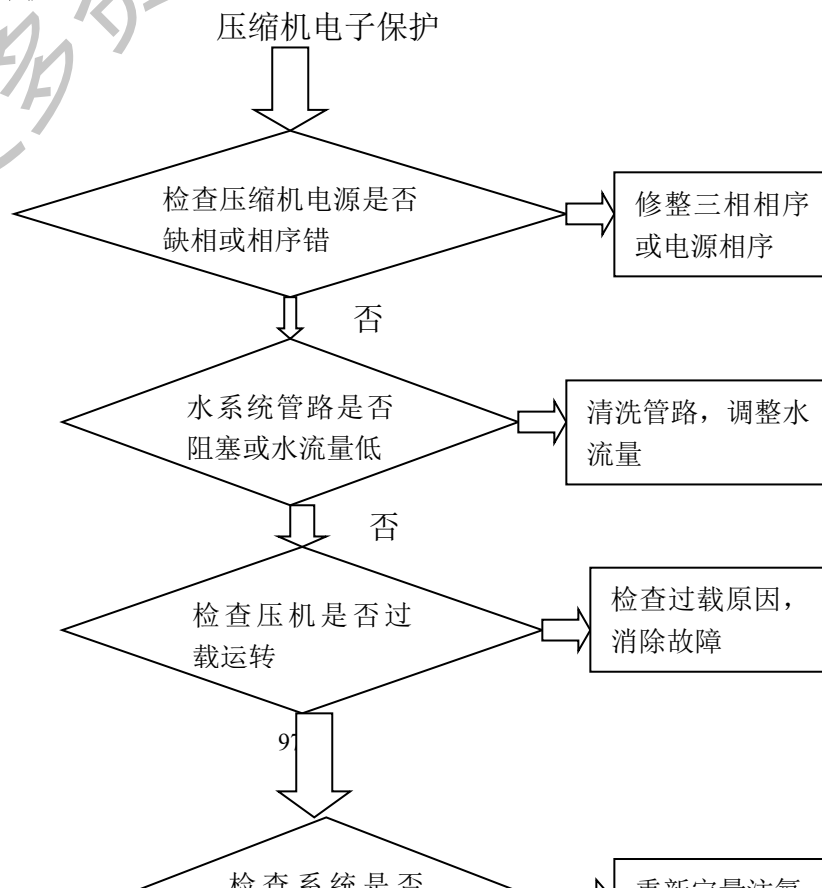




6、油位过低:



7、压缩机电子保护:

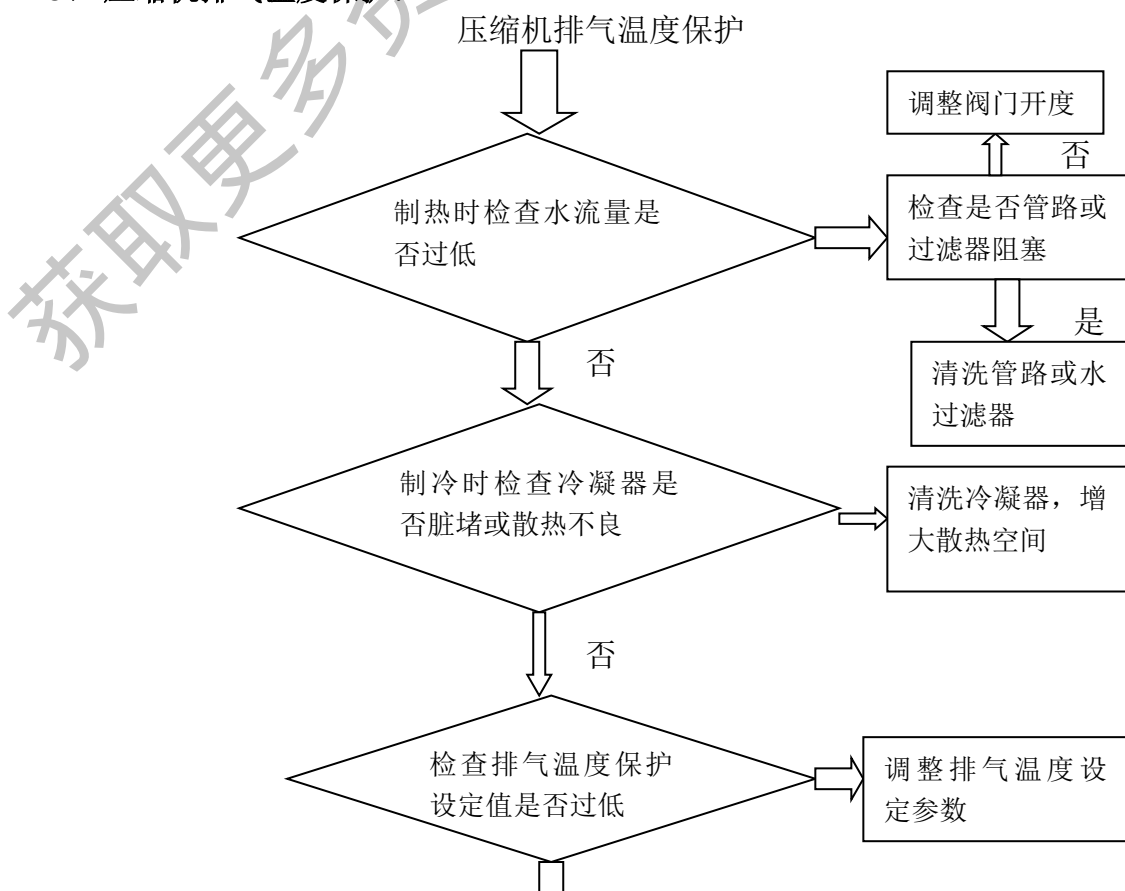


获取更多资料 微信搜索 索蓝领星球

否

否

8、压缩机排气温度保护:

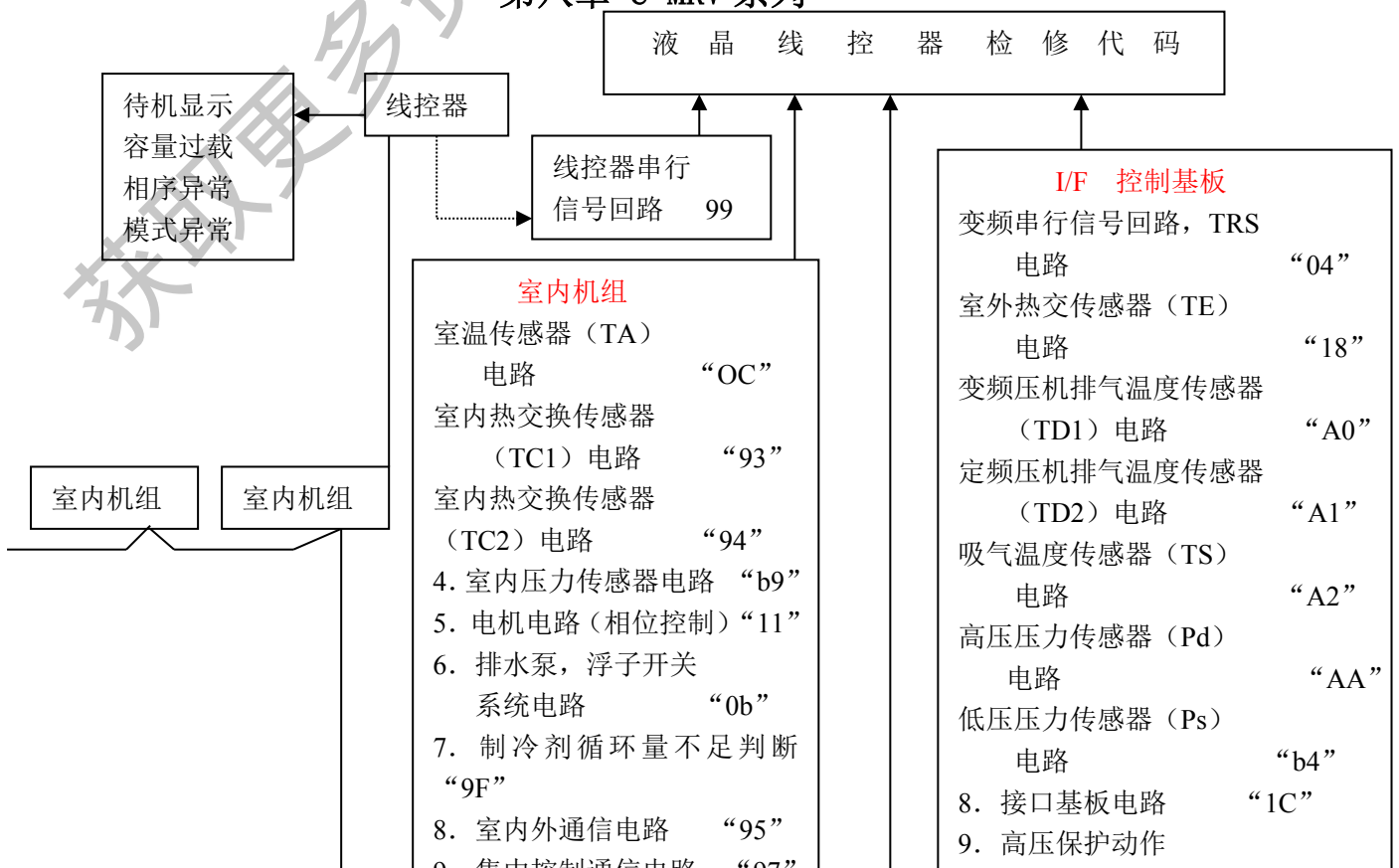


是

否

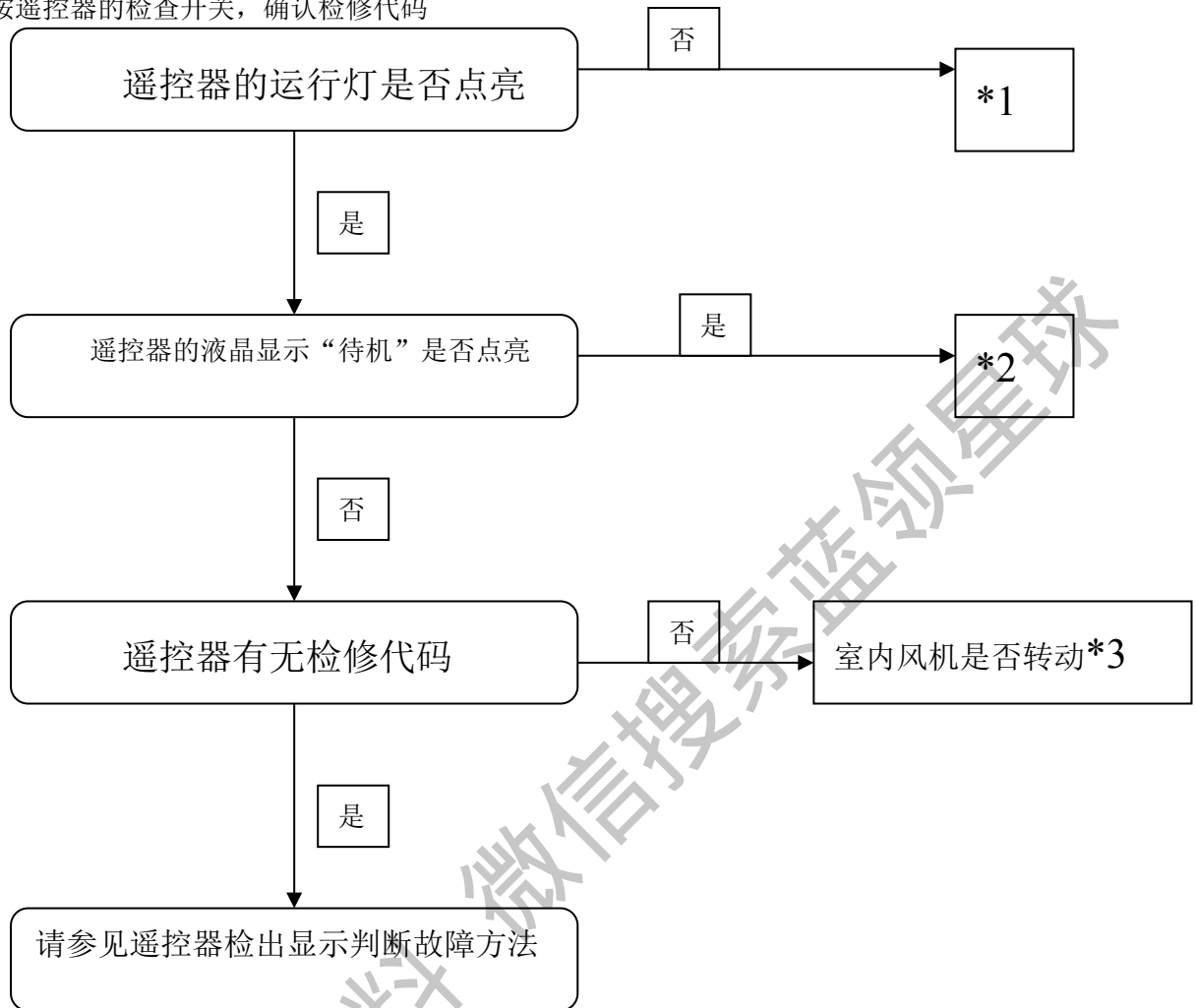
是

第八章 C-MRV 系列

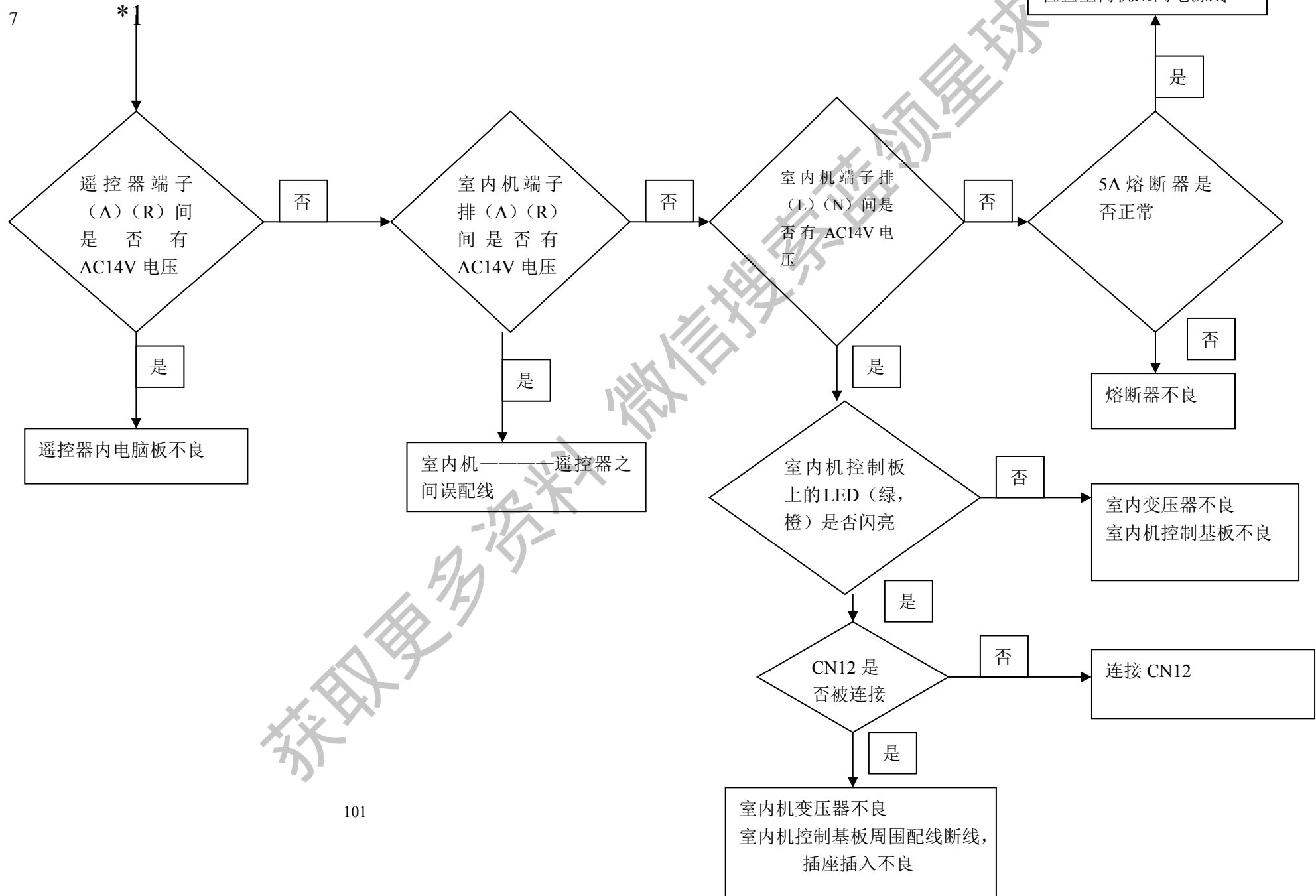


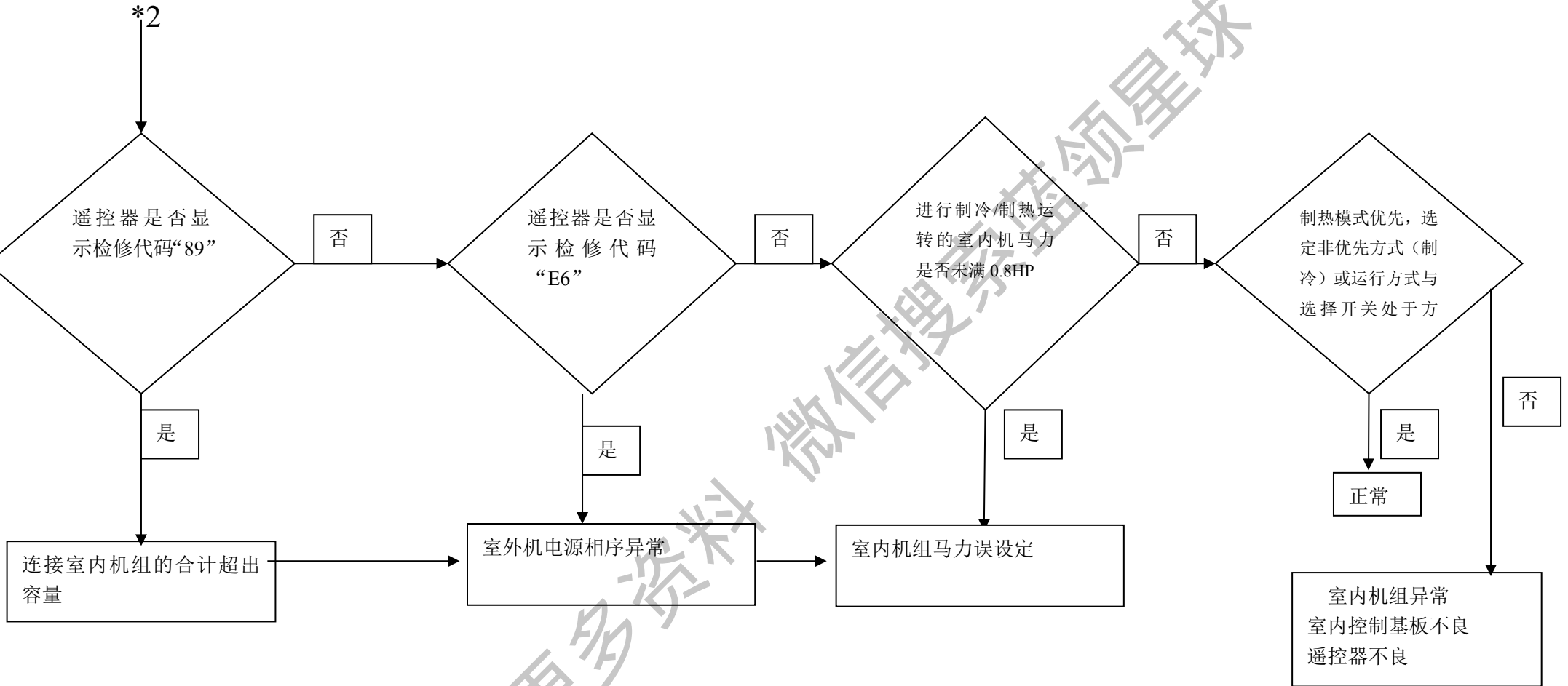
判定顺序:

按遥控器的检查开关, 确认检修代码

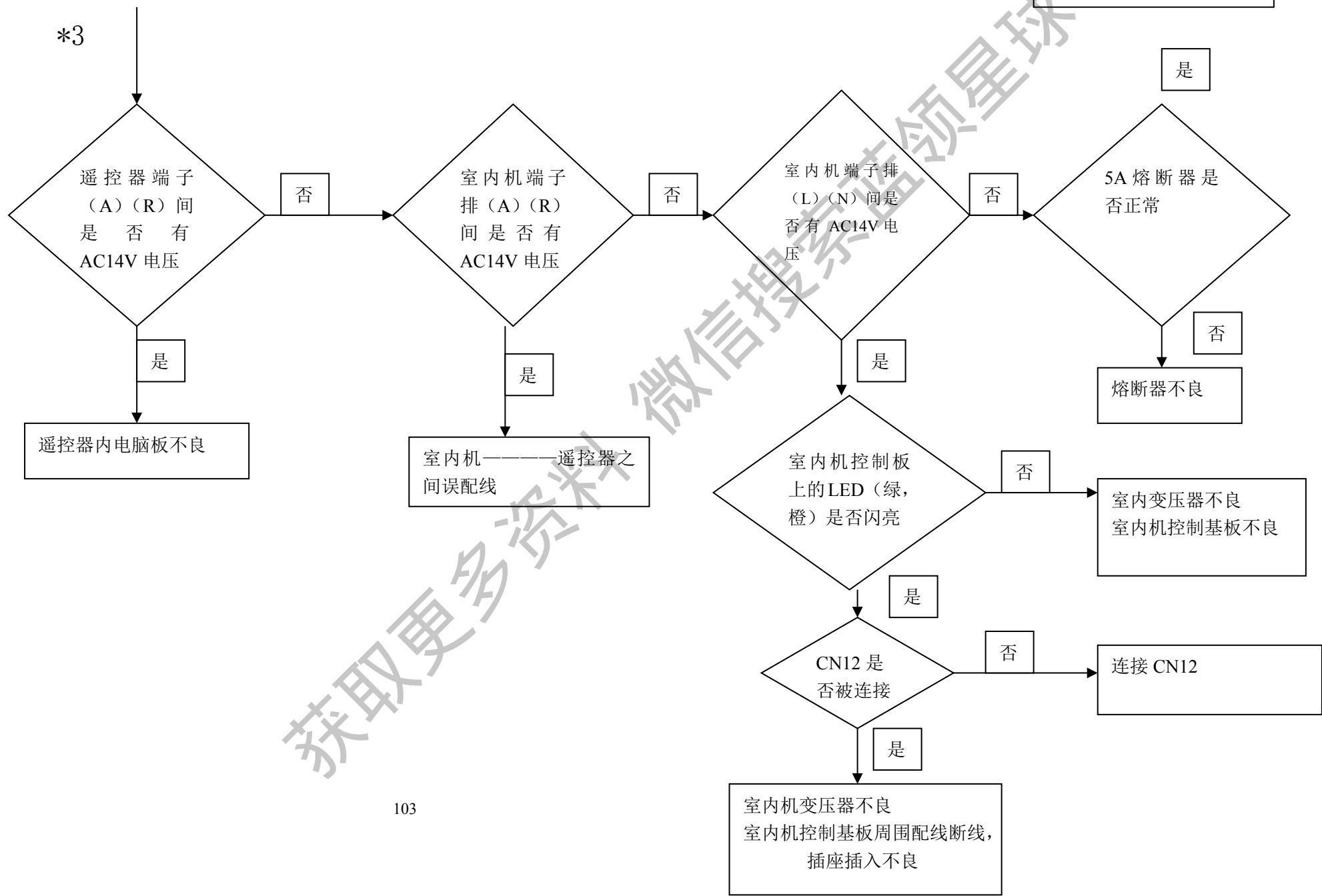


7

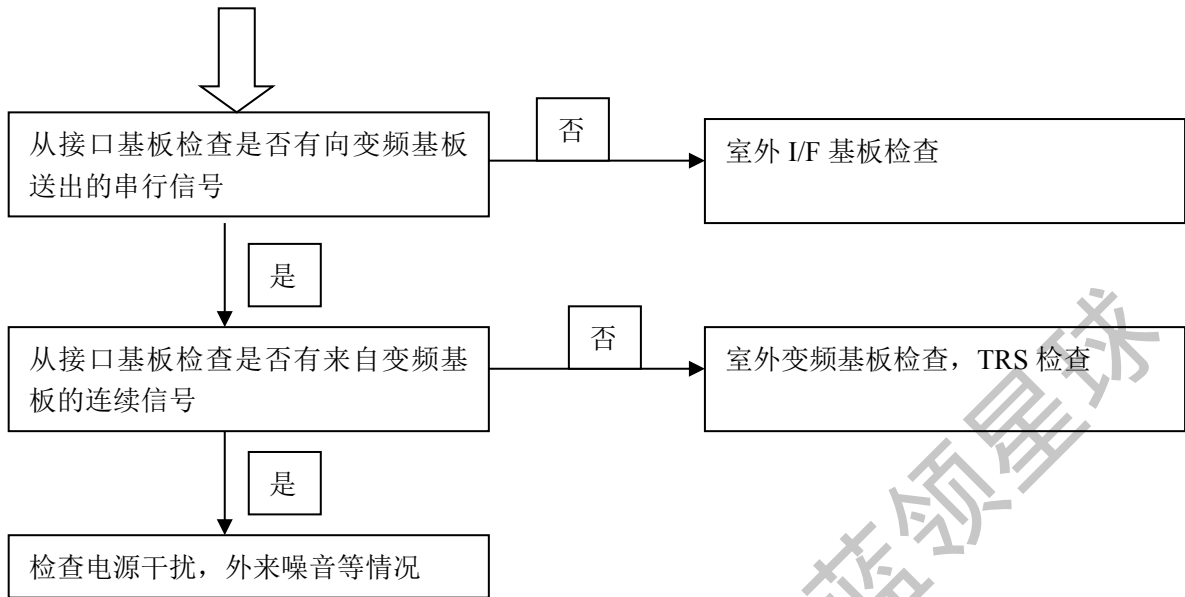




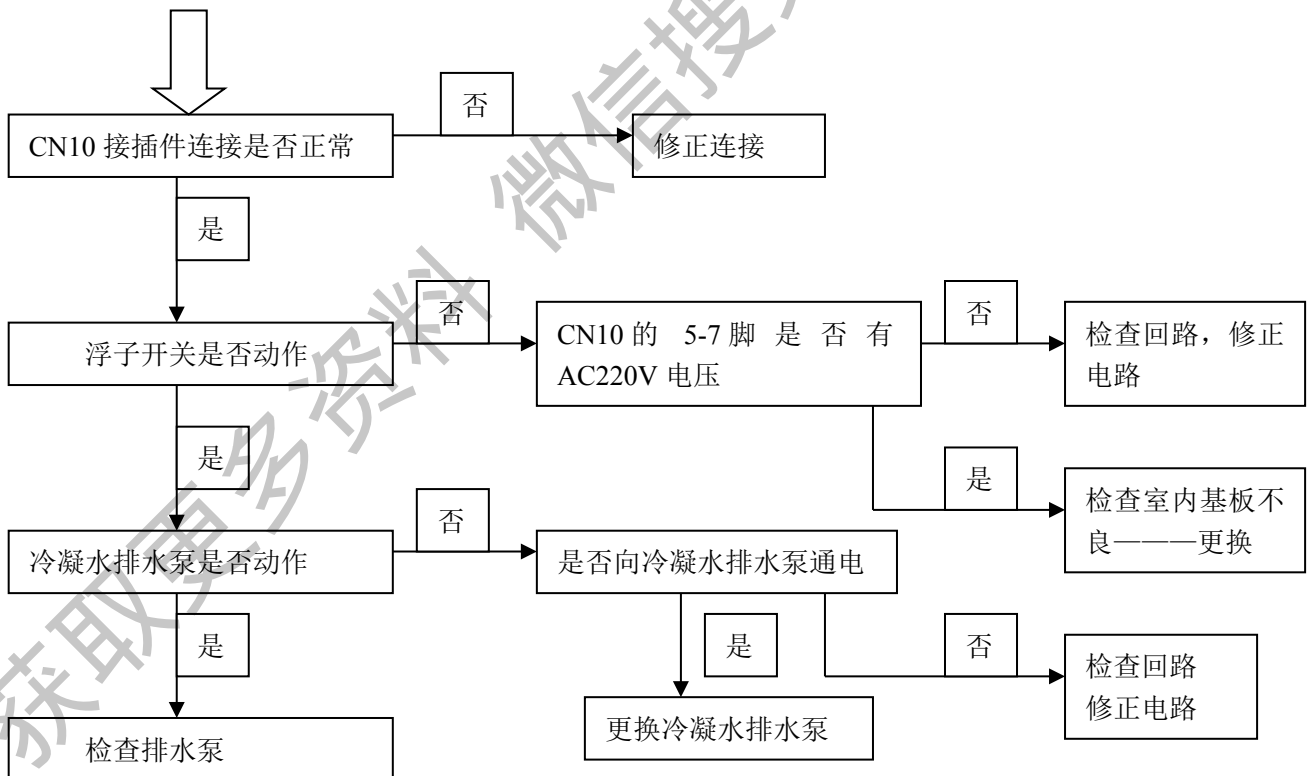
检查室内机组间电源线



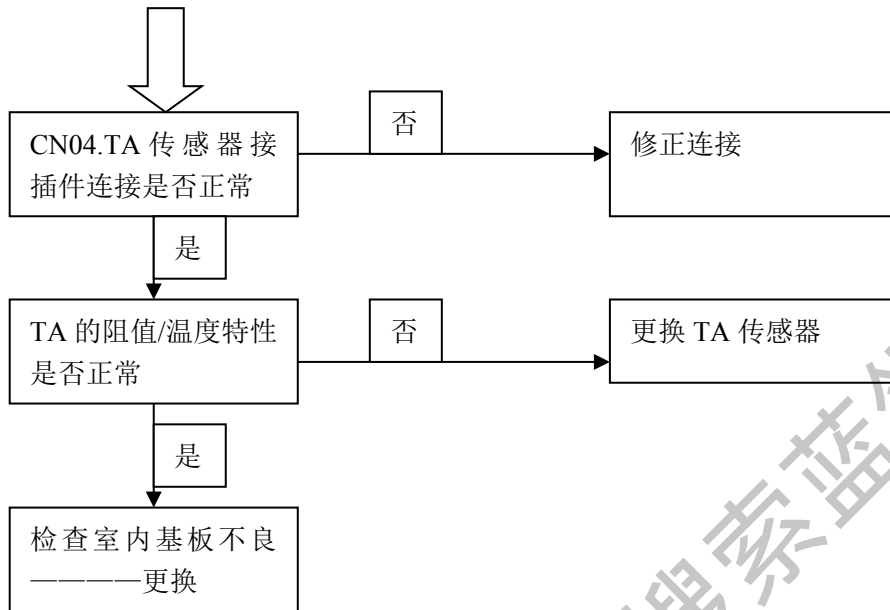
(04) I/F 接口控制基板与 INV 变频控制基板串行通信电路, TRS 温度开关电路



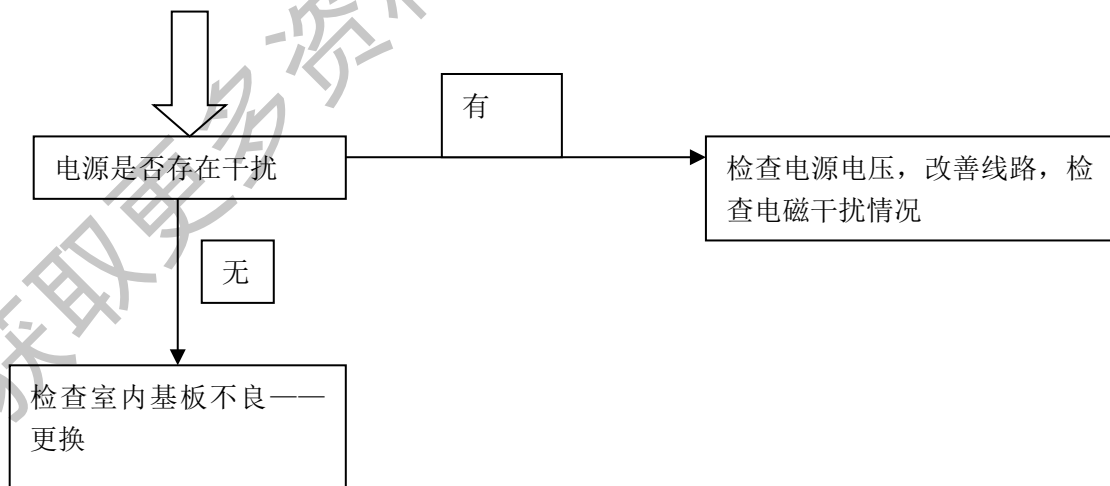
(0b) 冷凝水排水泵系统 (室内电路板浮子开关电路)



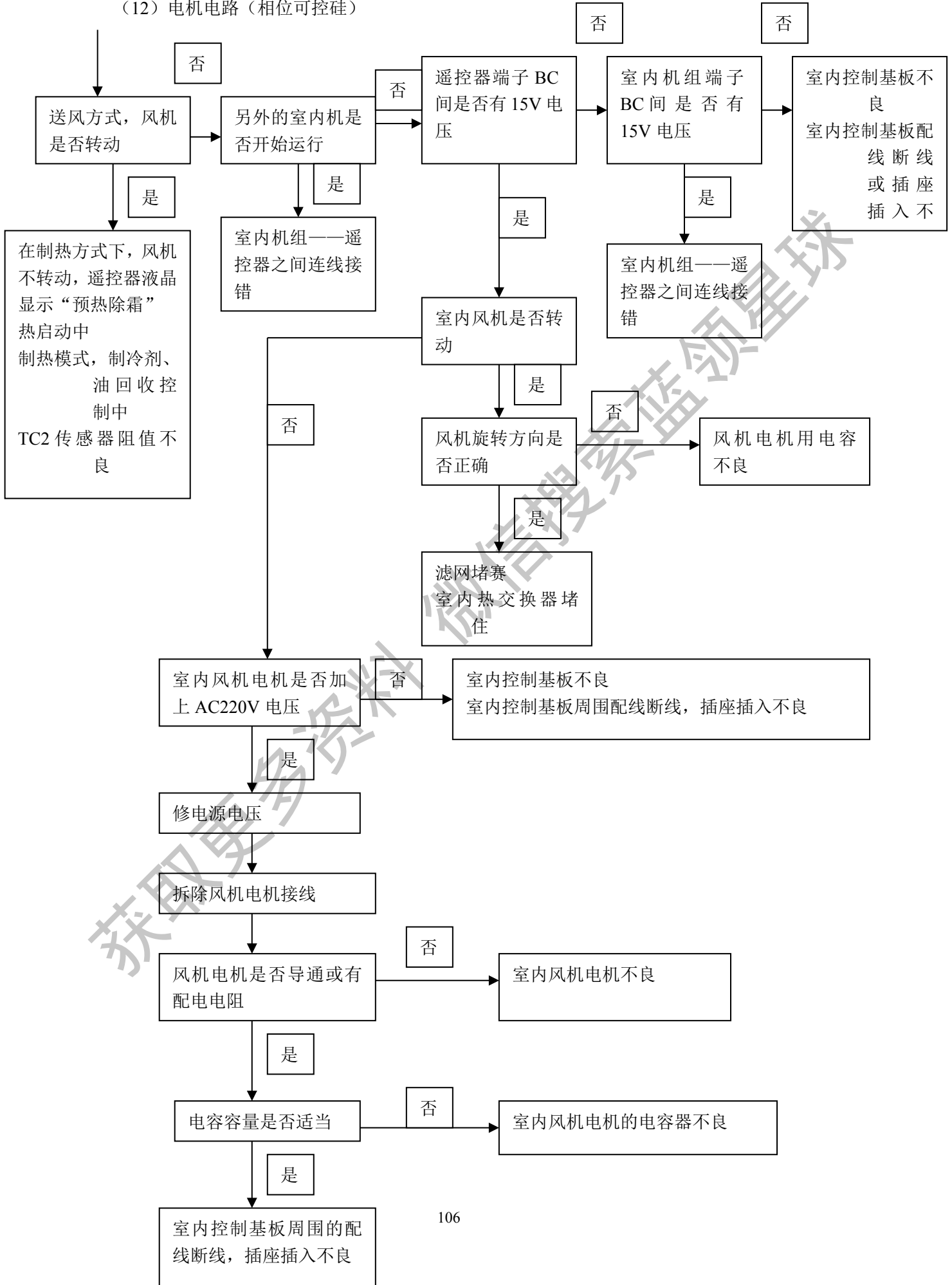
(0C) 室温传感器 (TA) 电路



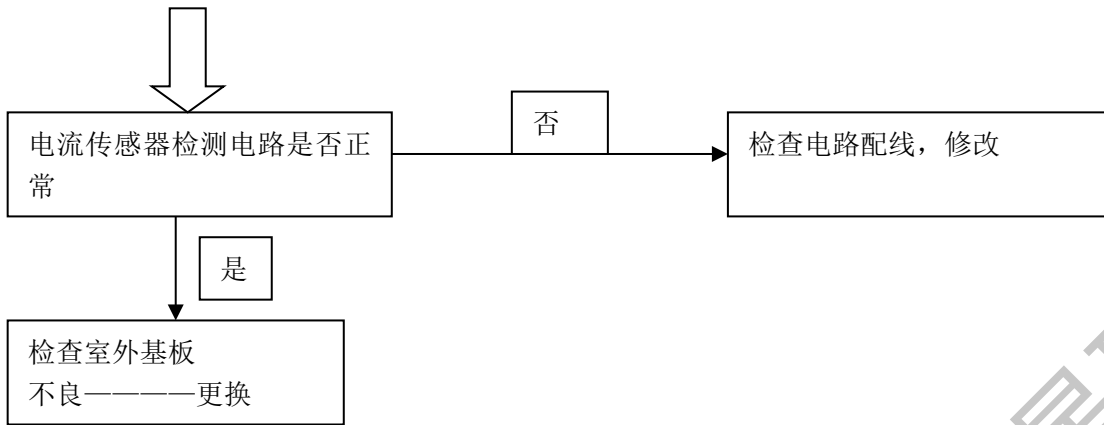
(11) 室内基板电路



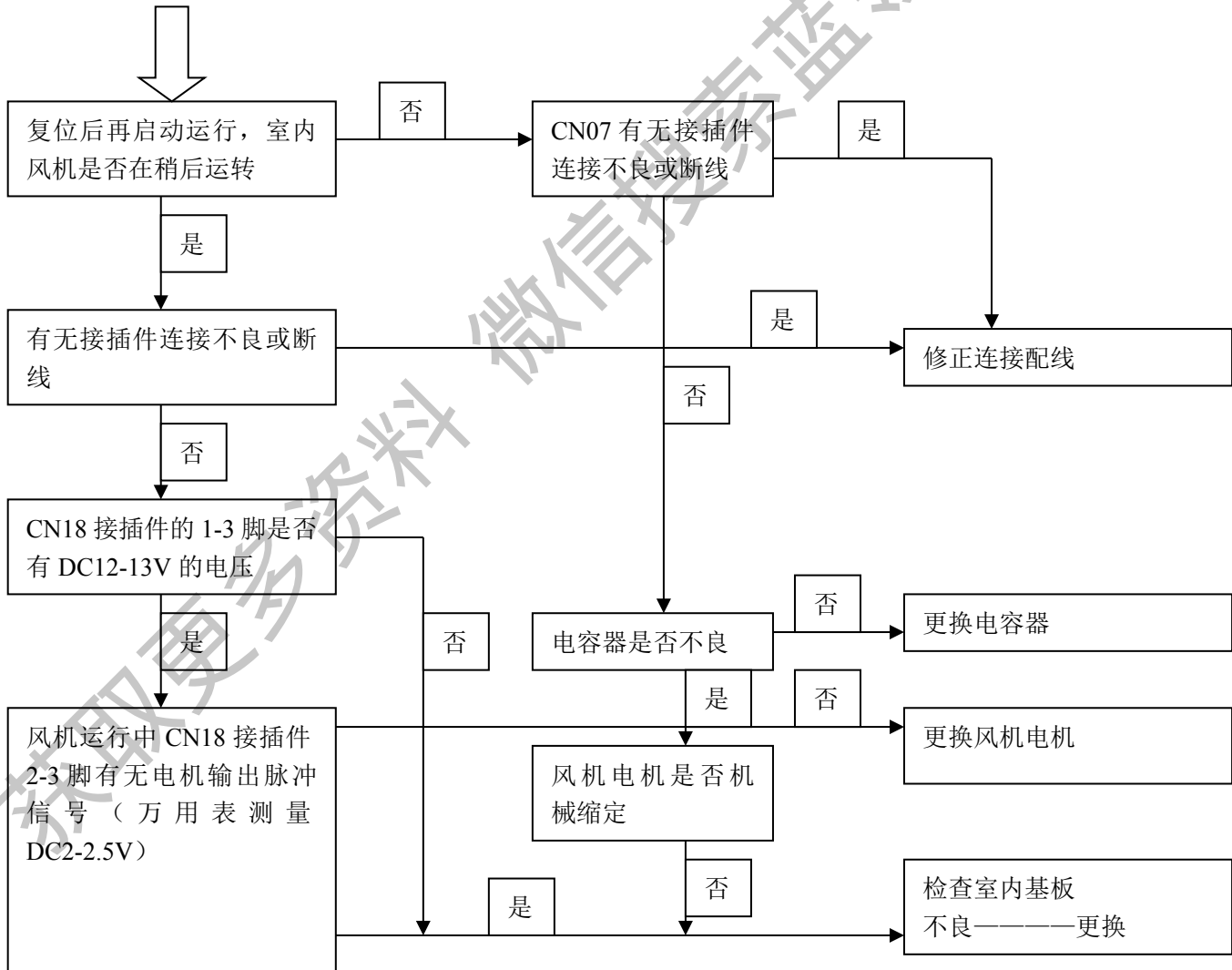
(12) 电机电路 (相位可控硅)



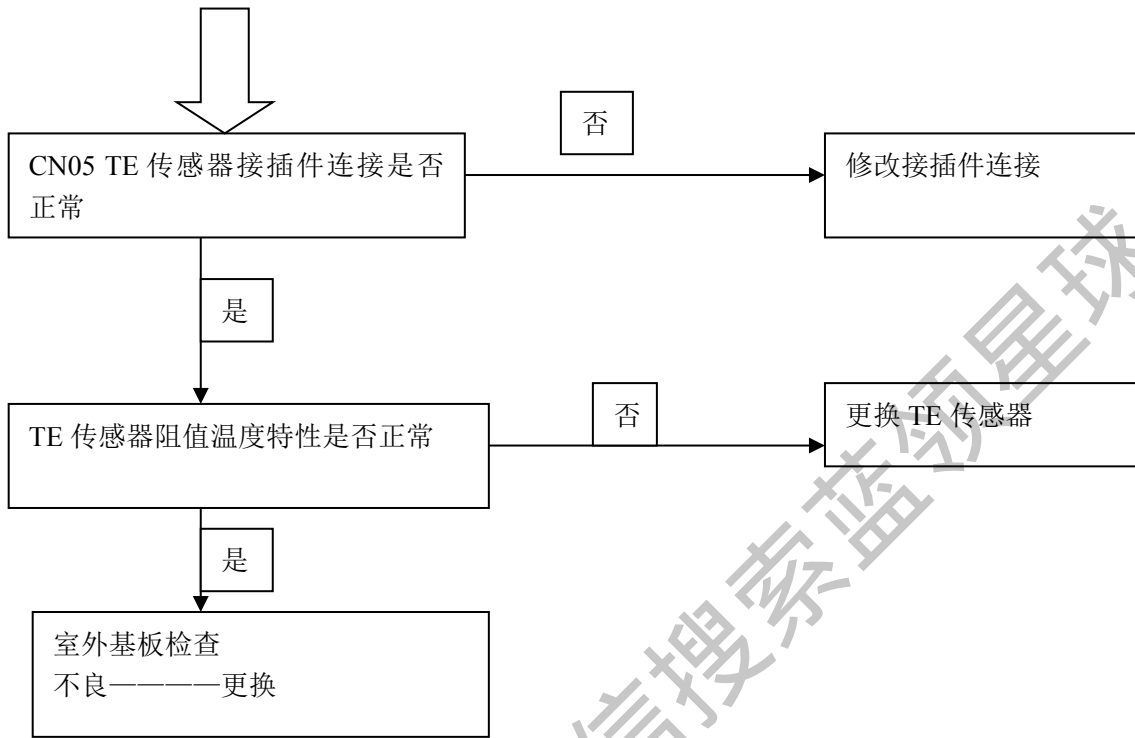
(17) 电流传感器电路



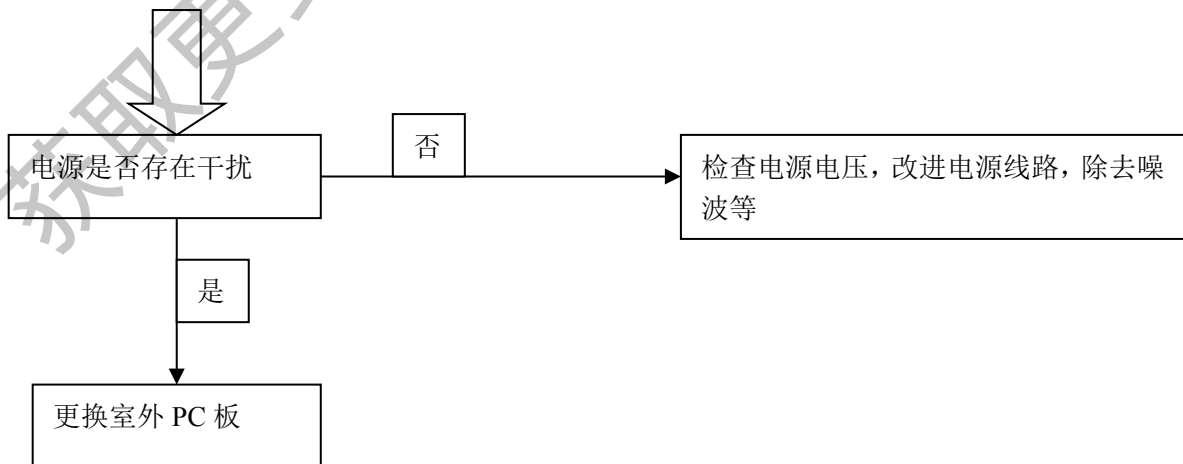
(18) 室外热交传感器 (TE) 回路



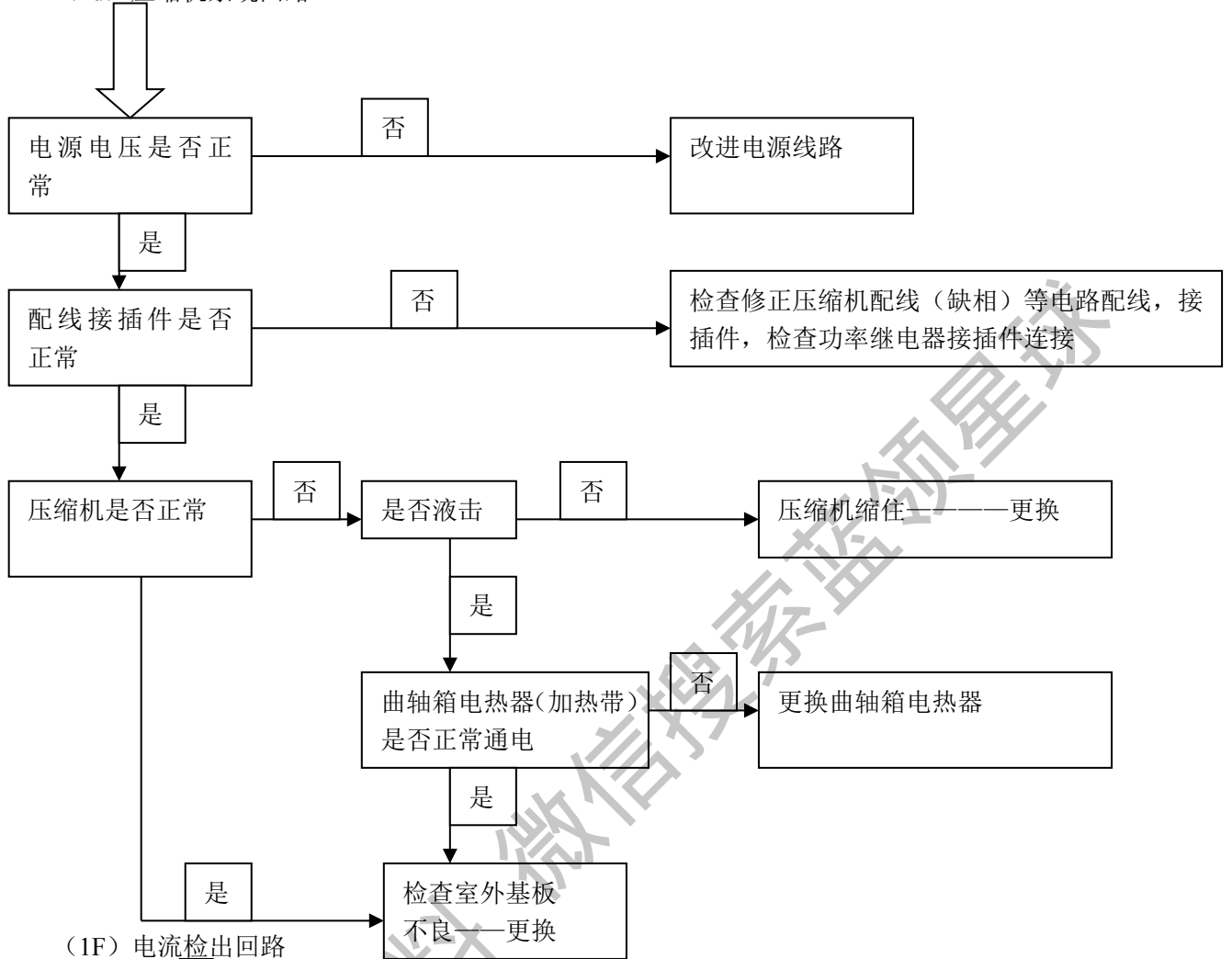
接上页



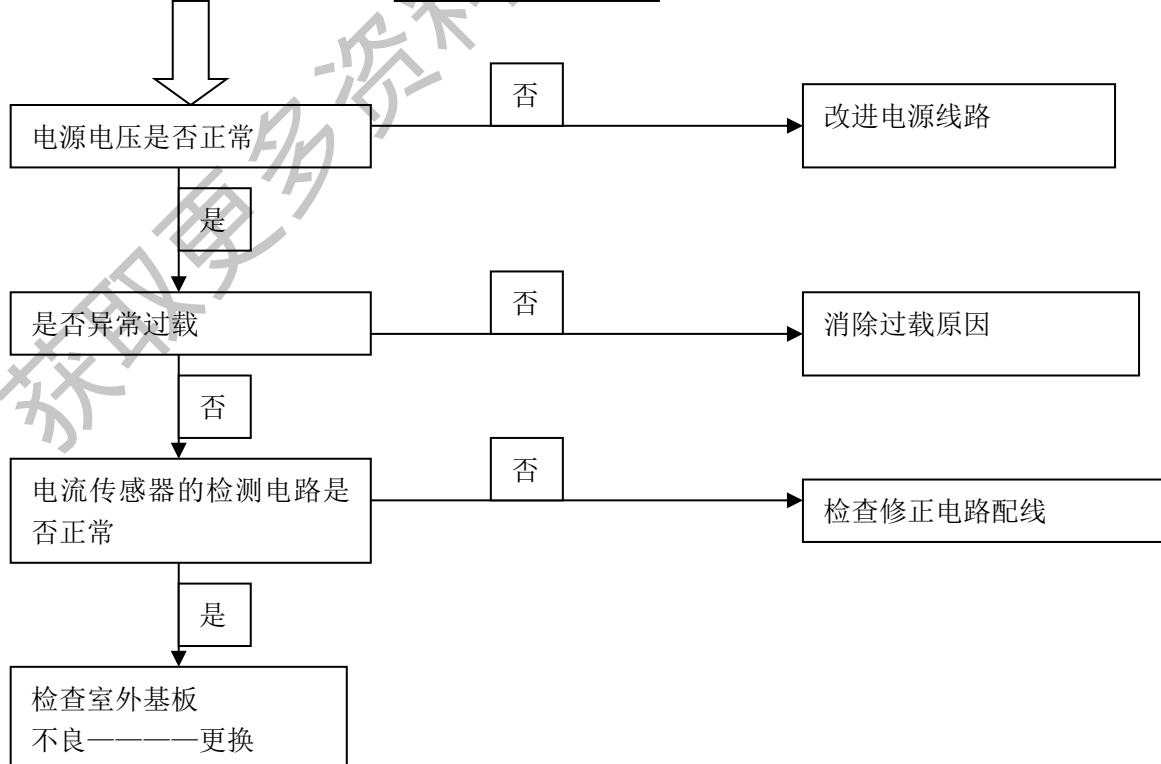
(1C) 接口基板回路



(1d) 压缩机系统回路



(1F) 电流检出回路



Haier

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

地 址：中国·山东·青岛市李沧区 308 国道 609 号商用空调顾客服务部

邮 编：266101

E-mail: syktz@haier.com