

目 录

第一部分 商用常规空调产品故障代码表	1
1、天花机.....	1
1.1 四灯天花、50 小天花（一代电控）.....	1
1.2 走水天花（一代电控） 配灵通 7 号、灵通 14 号遥控器.....	2
1.3 四灯天花空调机故障代码表.....	2
1.4 两灯天花机故障代码表.....	3
1.5 天花机华威电控故障代码.....	3
2、风管机、风机盘管、洁净空调液晶屏显示故障代码表.....	6
3、风冷冷(热)水机组高迪亚电控故障代码表.....	6
4、风冷模块机.....	8
4.1 邦普电控故障处理.....	8
4.2 矽谷电控故障处理.....	9
5、水冷柜机.....	9
6、吊立柜.....	10
6.1 吊立柜中格威电控故障代码表.....	10
6.2 吊柜华威电控.....	11

7、组合式风冷风管机、模块化风冷吊柜砂谷电控.....	16
8、座吊机故障代码表（中格威）.....	18
9、水源热泵.....	19
9.1 分体式水源热泵.....	19
9.2 整体式线控器面板故障代码.....	24
10、热泵热水器.....	25
10.1 热泵热水器邦普电控故障处理.....	25
10.2 热泵热水器（中格威电子）故障自诊断功能.....	26
10.3 无锡华威 HAC-R2S-B 热水器（模块双机组）.....	26
10.4 智科电控循环式热水器.....	29
11、触模式水冷空调故障代码分析（中格威电控）.....	32
12、集中控制功能的天花机与风管机机组.....	36
12.1 保护功能.....	36
12.2 普通故障.....	36
12.3 严重故障.....	37
13、工业冷水机组（CLS15C、CLS30C/T）.....	38
13.1 GW511C 操作面板说明.....	38
13.2 故障代码说明.....	39
14、恒温恒湿机组.....	39

15、屋顶机机组.....	41
第二部分 变频、定频一拖多系列故障代码.....	42
1、定频一拖多液晶屏显示代码表.....	42
2、交流变频一拖二（浙江五海电子有限公司电控）.....	42
2.1 内机为壁挂式.....	42
2.2 内机为风机盘管式.....	45
3、交流变频一拖三（佛山菱电变频）.....	47
3.1 内机为挂壁式（418 机型，例 KFR-25、32G/BPB）.....	47
3.2 内机为挂壁式（18NV 机型，例 KFR-46、51G/BPB）.....	50
3.3 内机为风机盘管式.....	51
3.4 内机为立柜式（液晶型）.....	51
4、直流变频一拖多系列.....	52
4.1 直流一拖二调试板故障代码（佛山菱电）.....	52
4.2 直流一拖三，直流一拖四调试板故障代码（佛山菱电）.....	53
4.3 直流变频一拖多内机显示的故障代码.....	54
5、III 型 CMV 系列（佛山菱电变频电控）.....	56
5.1 III 型 CMV 一拖多室外机调试板故障显示分析.....	56
5.2 室内风机盘管线控器故障显示分析.....	59
5.3 III 型 CMV 四灯天花机故障显示分析.....	61

5.4 III型 CMV 挂壁式故障显示分析.....	63
5.5 III型 CMV 柜机故障显示分析.....	65
5.6 III型 CMV 室外机调试板功能介绍.....	67
6、V型 CMV 系列（佛山菱电变频电控）.....	71
6.1 V型 CMV 室外机调试板操作说明.....	71
6.2 V型 CMV 室外机故障代码表.....	72
6.3 显示参数表.....	74
6.4 内机为挂壁式（18NV 机型）故障显示.....	75
6.5 内机为挂壁式（418 机型）故障显示.....	78
6.6 内机为吸顶式（天花机）故障显示.....	81
6.7 内机为风机盘管式故障代码.....	83
6.8 V型 CMV 系列系统参数设定.....	85
7、CMV220、CMV280.....	87
8、数码涡旋.....	89
8.1 数码涡旋室外电控板数码管显示功能说明.....	89
8.2 室内机线控器故障代码.....	90
8.3 天花机灯板指示灯故障显示.....	91
第三部分 商用 OEM 机型故障代码一览表.....	92
1、江苏信诚.....	92

2、博佳冷源风冷吊柜.....	93
3、顺德长菱风冷式冷热水机组.....	94
4、东莞华亿.....	94
5、浩特普尔.....	96
6、浙江本岛.....	98
7、RF63W/TFH、RF65W/TFH (OEM 产品) 故障代码表.....	99
第四部分 2010 年风管机、天花机 ‘二代电控’ 故障代码.....	101
1、普通风管机天花机系列.....	101
2、水源热泵型 (风管机天花机) 系列.....	103
第五部分 2011 年产品故障代码.....	105
1、水机.....	105
1.1 LSQ 模块机 (邦普电控)	105
1.2 LSB 螺杆式冷水机组 (智科电控)	110
2、旧多联机.....	113
2.1 变频机 (锐钜电控) [CMV-V 直流变频多联机系列]	113
3、轻商机.....	122
3.1 风管机 (中格威电控)	122
3.2 风冷立柜 (中格威电控)	122
3.3 风冷吊柜 (矽谷电控)	123

3.4 PTAC (中格威电控)	125
3.5 天花机 (中格威电控)	127
3.6 新座吊机 (中格威电控)	129
3.7 旧座吊机	129
3.8 屋顶空调 (矽谷电控)	131
第六部分 2012 年产品故障代码	134
1 轻商机	134
1.1 风管机、天花机、座吊机	134
1.2 十匹立柜	135
2 新多联机	136
2.1 内机故障说明	136
2.2 外机故障说明	142
3 模块机	146
3.1 模块机、带热回收模块机	146
3.2 热水机	150
第七部分 2013 年产品故障代码	153
1 轻商机	153
1.1 风管机、天花机、座吊机	153
2 多联机	156

2.1 内机故障说明.....	156
2.2 全直流变频大联机外机故障说明.....	156
2.3 全直流变频小多联外机故障说明.....	161
第八部分 新直流变频多联机故障维修.....	166
一、室外机故障.....	166
1. E0: 室外机通讯故障（仅从机显示）.....	166
2. E1: 相序故障.....	169
3. E2: 室内机与主机通讯故障(初次上电 20 分钟后或 20 分钟后内外通信中断 2 分以上) ...	171
4. E4: 环境温度传感器故障.....	174
5. E6: 室外管温传感器故障.....	175
6. E8: 室外机地址错误故障.....	175
7. E9: 交流电压过压/欠压保护.....	176
8. E10: EEPROM 故障.....	176
9. H0: DSP 和 0034 的通讯故障.....	176
10. H1: 0537 和 0034 的通讯故障.....	179
11. H2: 室外机台数减少故障（仅主机显示）.....	179
12. H3: 室外机台数增加故障（仅主机显示）.....	183
13. H4: 30 分钟内出现 3 次 P6 保护（非重新上电不可恢复）.....	183
14. H5: 30 分钟内出现 3 次 P2 保护（非重新上电不可恢复）.....	183

15. H6: 30 分钟内出现 3 次 P4 保护（非重新上电不可恢复）	183
16. H7: 内机台数减少（内机丢失 3 分钟以上；不可恢复，直到恢复台数）	183
17. H8: 压力传感器故障	185
18. H9: 30 分钟内出现 3 次 P9 保护（非重新上电不可恢复）	187
19. H10: 60 分钟内出现 3 次 P3 保护（非重新上电不可恢复）	187
20. H11: 60 分钟内出现 2 次 P13 保护（非重新上电不可恢复）	187
21. P0: 变频顶部温度保护（没有此故障）	187
22. P1: 高压保护	187
23. P2: 低压保护	189
24. P3: 变频过电流保护	191
25. P4: 排气温度过高保护	192
26. P5: 管温高温保护	193
27. P6: 模块保护	194
28. L0: 直流压缩机模块故障	194
29. L1: 直流母线低电压保护	195
30. L2: 直流母线高电压保护	196
31. L4: MCE 故障/同步/闭环	197
32. L5: 零速度保护	197
33. L7: 相序错误保护	197

34. L8: 前一时刻和后一时刻速度变化 $>15\text{Hz}$ 保护.....	197
35. L9: 设定速度和实际运转速度差 $>15\text{ Hz}$ 保护.....	197
36. P7: 定频 1 电流保护.....	198
37. P8: 定频 2 电流保护.....	198
38. P9: 直流风机模块保护.....	198
39. P10: 防台风保护.....	201
40. P11: 制冷 T2 高温保护.....	201
41. P12: 制热风机 A 区域持续 5 分钟.....	202
42. P13: 电流检测异常保护.....	202
二、室内机故障.....	203
1. FE: 故障.....	203
2. E1: 室内外机通信故障.....	203
3. E2: T1 室内环境温度传感器故障.....	205
4. E3: T2 蒸发器中点温度传感器故障.....	206
5. E4: T2B 蒸发器出口温度传感器故障.....	206
6. E5: 室外机故障.....	208
7. E6: 过零信号检测故障.....	208
8. E7: EEPROM 故障.....	209

9. E8: PG 电机风速检测故障.....	209
10. E9: 线控器通讯故障.....	210
11. EE: 水位开关报警故障.....	211
12. EF: 模式冲突.....	212
三、其他故障维修（不显示故障代码）.....	213
1. 电子膨胀阀故障.....	213
2. 四通阀故障.....	214
3. 制冷（制热）效果不好.....	214
4. 地址重复重新设置地址.....	215
5. 如果系统内的部分室内机能接受线控或遥控的信号，但是不能开机.....	216
6. 室内机风机可以启动，但是室外机不启动.....	216
第十部分 2014 年产品故障代码.....	217
1. 10（20）匹智能多联故障代码.....	217
1.1 内机故障说明.....	217
1.1 外机故障说明.....	218
2. 轻商 485 电控故障代码.....	219
2.1 内机故障说明.....	219
2.1 外机故障说明.....	220

第一部分：商用常规空调产品故障代码表

1、天花机

1.1、四灯天花、50 小天花（一代电控）

配合使用的遥控器为：新四灯天花机、50 小天花：精灵通用 1 号、灵通 7 号；走水天花机：精灵通用 1 号、灵通 14 号。其中 50 小天花与 2P 四灯天花使用同一块主板。

故障信息	发光管自检代码	说明
除霜提示	闪烁 1 次/1 秒	开机显示（运行灯）
防冷风提示	闪烁 1 次/3 秒	开机显示（运行灯）
室温传感器故障	闪烁 2 次/4 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
管温传感器故障	闪烁 3 次/5 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
室外机异常（新四灯）	闪烁 4 次/6 秒	开机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
室外机异常（50 小天花）		关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
室内蒸发器结霜保护	闪烁 5 次/7 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
低压保护	闪烁 6 次/8 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
外反馈故障	闪烁 7 次/9 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
过热保护	闪烁 8 次/10 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
水泵故障	闪烁 9 次/11 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮

1.2、走水天花（一代电控） 配灵通 7 号、灵通 14 号遥控器

故障	发光管自检代码	说明
预热指示	闪烁 1 次/3 秒	开机显示（运行灯）
室温传感器故障	闪烁 2 次/4 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮。
管温传感器故障	闪烁 3 次/5 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮。
水泵故障	闪烁 4 次/6 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮。
防冻结保护	闪烁 5 次/7 秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮。

注意：1、走水天花末端安装时必须装水路电磁阀（二通水阀或三通水阀），否则不能正常温控。
2、内机 1#2#线接主机的远程开关，当空调启动后，同时输出一个开关信号（闭合信号）给主机，使主机运行，关机时，该信号断开，使主机关闭。通风模式不输出开关信号。

1.3、四灯天花空调机故障代码表

自检信息	发光管自检代码	说明
除霜提示	闪烁 1 次/1 秒	开机显示（运行灯）
防冷风提示	闪烁 1 次/3 秒	开机显示（运行灯）
室温传感器故障	运行灯闪烁 2 次/4 秒	关机显示，保护灯常亮
管温传感器故障	运行灯闪烁 3 次/5 秒	关机显示，保护灯常亮
室外机异常	运行灯闪烁 4 次/6 秒	关机显示，保护灯常亮
室内蒸发器结霜保护	运行灯闪烁 5 次/7 秒	关机显示，保护灯常亮

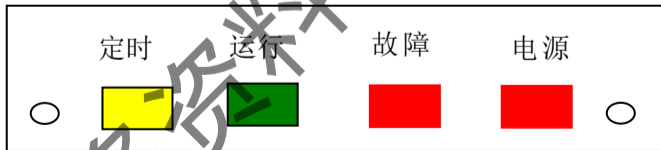
外反馈故障	运行灯闪烁 7 次/9 秒	关机显示, 保护灯常亮
过热保护	运行灯闪烁 8 次/10 秒	关机显示, 保护灯常亮
水泵故障	运行灯闪烁 9 次/11 秒	关机显示, 保护灯常亮

1.4、两灯天花机故障代码表

红灯闪烁情况	故障意义
2 次/4 秒	盘管故障
3 次/5 秒	室温故障
4 次/6 秒	水泵故障
5 次/7 秒	室外故障
6 次/8 秒	防结霜保护
7 次/9 秒	室外机组 (过流, 电网电压异常)
8 次/10 秒	过热保护

1.5 、天花机华威电控故障代码

2/3/5P 天花机显示灯板



自检信息	发光管自检代码	说明
除霜提示	闪烁 1 次/1 秒	开机显示（运行灯）
防冷风提示	闪烁 1 次/3 秒	开机显示（运行灯）
室温传感器故障	闪烁 2 次/4 秒	开机显示，运行灯闪烁
管温传感器故障	闪烁 3 次/5 秒	开机显示，运行灯闪烁
室内蒸发器结霜保护	闪烁 5 次/7 秒	关机显示，运行灯闪烁
低压保护	闪烁 6 次/8 秒	关机显示，运行灯闪烁
高压保护	闪烁 7 次/9 秒	关机显示，运行灯闪烁
水泵故障	闪烁 9 次/11 秒	关机显示，运行灯闪烁

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。

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
T 回风传感器损坏	Po: 01	传感器短路或断路	定时运行	维修或更换
制冷防霜冻保护	Po: 03	压缩机运行 2 分钟后 T 内管 <【EP01】持续 2 分钟	压缩机停机，直到满足退出条件后恢复运行。	T 内管 \geq 【EP01】 +14℃

制冷制热 冷媒不足 保护	Po: 05	压缩机运行【EC08】 分钟后，制冷时 T 内管 \geq 【EP03】，制 热时 T 内管 \leq 【EP05】	内风机强制低风 速运行。	制冷时 T 内管 $<$ 【EP03】， 制热时 T 内管 $>$ 【EP05】 恢复正常运行
T 内管传感 器损坏	Po: 06	传感器短路或断路	取消 T 内管传感器 相关保护功能	维修或更换
制热超温 保护	Po: 11	压缩机运行后 5 分 钟内 T 内管 $>$ 【EP04】	停压缩机，内 风机强制高速运 行，同时停外风 机。直到管温下降	T 内管 \leq 【SP04】 后，自动恢复运行

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。

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
提水泵 故障	Eo: 01	水位开关断开 【EC07】时间后水 位开关未恢复	系统关机	保护开关正常后按复位 键复位
高压保护	Eo: 02	高压保护开关断开	系统关机	保护开关正常后按复位 键复位

低压保护	Eo: 03	低压开关持续断开 【EC06】秒	系统关机	保护开关正常后 按复位键复位
------	--------	---------------------	------	-------------------

2、风管机、风机盘管、洁净空调液晶屏显示故障代码表

故障内容	LCD 显示内容
室内房间温度传感器故障	E2
室内盘管温度传感器故障	E3
低压保护	E4
结霜保护	E8
过流或相序保护	E7
过热保护	E8
系统控制主板通讯故障	E1
室外机异常保护	E9

3、风冷冷(热)水机组高迪亚电控故障代码表

代码	代码意义
01	流量故障（缺水、水泵、送风机故障等），有故障时全部关机，故障排除后，需手动重新开机。
02	风机、电流缺相、外部连锁故障，有故障时全部关机，故障排除后，需手动重新开机。
03	1# 压缩机过载或高压压力过高故障。有故障，停 1# 压缩机，故障排除后，按复位键 3 秒以上，直至故障闪烁符号消失即可复位。
04	1# 压缩机低压故障，故障处理方式同 03。

07	2# 压缩机过载，或高压压力过高故障，故障处理方式同 03。
08	2# 压缩机低压过载故障，故障处理方式同 03。
09	回水温度传感器故障，有故障时全部关机，故障排除后，需手动重新开机。
10	环境温度传感器断开或短路故障，有故障时全部关机，故障排除后，需手动重新开机。
11	1# 翅片温度传感器断开或短路故障，有故障，停本系统压缩机，故障排除后，可按复位键复位。
12	1#出水温度传感器断开或短路故障。
13	2# 翅片温度传感器断开或短路故障，有故障，停本系统压缩机，故障排除后，可按复位键复位。
14	2#出水温度传感器故障。（我公司机组没配置此传感器）
15	1#过冷保护（制冷时出水温度小于 3℃，可设定），当出水温度达到 10℃，且压缩机停机时间在 3 分钟以上时，停止的压缩机自行启动。
16	2#过冷保护（我公司机组没有 2#过冷保护）

4、风冷模块机

4.1、邦普电控故障处理



左图是故障显示界面：

当机组发生故障时，系统蜂鸣灯响起报警，运行主画面中的故障查询按钮切换成黄色并不断闪烁，轻触该按钮，系统将进入故障报警画面（如上图），在该画面中显示所发生的故障的时间以及故障名、故障号，按下系统消音键可以消音，故障消除后按下系统复位键复位，机组即可投入正常运行。

处理说明：

1. 邦普风冷模块电控的故障是以文字方式显示，在故障显示界面可直接查询各模块故障情况。
2. 出现压缩机高压、低压、过载故障、翅片温度传感器故障，独立风机系统冷凝风机故障，停本系统压缩机。
3. 出现出水温度传感器故障、相序故障，共用风机系统冷凝风机故障，本模块通讯故障，停本模块机组。
4. 出现出水温度过高、出水温度过低保护时，停该模块机组，水温回复正常时才可启动。
5. 出现冷冻水流量、冷冻水泵故障、系统回水温度传感器和系统出水温度传感器以及环境温度传感器故障，系统出水温度过高和过低保护，主模块通讯故障，停全部模块机组。
6. 机组进入除霜时，低压保护被屏蔽，直到除霜结束。

4.2 、 砂谷电控故障处理

1. 机组的故障是以中文方式显示，在故障显示界面可查询各模块机组的故障情况。
2. 压缩机的高压、低压保护、翅片管温过高保护停相应系统的压缩机，当出现 2 次以下同一故障保护时，故障排除后，压缩机可自动启动，当连续出现 3 次同一故障保护时，复位后压缩机才可重新启动。
3. 风机过载保护、出水温度过低保护、停相应模块机组，当出现 2 次以下同一故障保护时，故障排除后，机组可自动启动，当连续出现 3 次同一故障保护时，复位后机组才可重新启动。
4. 出现翅片温度传感器故障，该模块机组只能运行制冷模式，不可运行制热模式。环境温度传感器故障时，全部模块机组只能运行制冷模式，不可运行制热模式。
5. 系统回水温度传感器故障时，机组不停机，用系统出水温度传感器替代。机组每运行 8 小时后，自动停机一次，停机后需手动开机。
6. 出现冷冻水流量故障、水泵过载故障时，停全部模块机组，故障排除后，复位后才可开机。

5 、 水冷柜机

邦普电控故障处理

当出现故障时，报警，同时复位指示灯闪烁。此时按“消音”键，消除报警声音，复位指示灯仍然闪烁。全部故障消除后，按“复位”键复位，复位指示灯熄灭。“复位”键在任何用户操作界面均有效。

故障显示界面如下图：



按向上向下查询
送风机过载

1. 机组故障以中文显示，通过查询键可查询机组各故障情况。
2. 出现压缩机高压、压缩机低压、压缩机过载故障，只停相应系统的压缩机，其它设备不停。
3. 当压缩机回气温度小于防冰保护设置温度时，该压缩机停止运行。当压缩机回气温度达到退防冰保护设置值时，压缩机才可恢复运行。
4. 出现通讯故障、电源故障、冷却水流量故障、冷却泵过载故障、送风机过载故障、回风温度传感器故障，停机组。

6、吊立柜

6.1、吊立柜中格威电控故障代码表

A、按键式:

故障	1#机故障代码（定时-温度）	2#机故障代码（定时-温度）
室温探头故障	1-18, 11-28	
管温探头故障	1-18, 10-27	2-19, 10-27
低压故障	1-18, 9-26	2-19, 9-26
外反馈	1-18, 8-25	2-19, 8-25
室外机异常	1-18, 12-29	2-19, 12-29
防结霜保护	1-18, 7-24	2-19, 7-24
过热保护	1-18, 7-24	2-19, 7-24

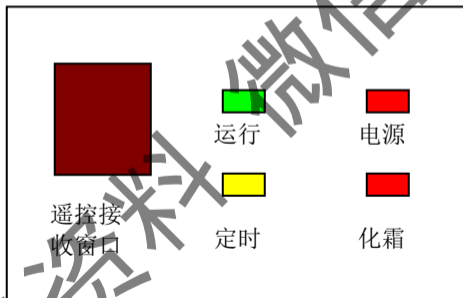
B、触摸屏式:

故障内容	LCD 显示内容
室温故障	E2

管温故障	E3
室外机异常	E4
结霜保护	E8
外反馈故障	E7
过热保护	E8

6.2 、吊柜华威电控

HAC-F2F1-M 室内控制器的显示板具有接收遥控信号和指示空调运行状态的功能
显示板形状如下：



故障指示说明

故障原因	故障代码	指示灯状态	故障原因	故障代码	指示灯状态
T 回风传感器损坏	Po: 01	一次/三秒	T 外环传感器损坏	Po: 02	二次/三秒

故障原因	故障代码	指示灯状态	故障原因	故障代码	指示灯状态
T 内管①传感器损坏	Pr: 01	一次/三秒	T 内管②传感器损坏	Pr: 11	九次/三秒
T 外管①传感器损坏	Pr: 02	二次/三秒	T 外管②传感器损坏	Pr: 12	十次/三秒
1#制冷防霜冻保护	Pr: 03	三次/三秒	2#制冷防霜冻保护	Pr: 13	十一次/三秒
1#制冷防过载保护	Pr: 04	四次/三秒	2#制冷防过载保护	Pr: 14	十二次/三秒
T 排气①传感器损坏	Pr: 05	五次/三秒	T 排气②传感器损坏	Pr: 15	十三次/三秒
1#制热超温保护	Pr: 08	八次/三秒	2#制热超温保护	Pr: 18	十六次/三秒

故障原因	故障代码	指示灯状态	故障原因	故障代码	指示灯状态
通讯故障	Eo: 00		相序、缺相	Eo: 03	三次/三秒
室外风机过载 (设为单风机)	Eo: 02	二次/三秒	电加热超温保护	Eo: 04	四次/三秒

故障原因	故障代码	指示灯状态	故障原因	故障代码	指示灯状态
1#排气温度过高	Er: 01	一次/三秒	2#排气温度过高	Er: 11	九次/三秒
1#冷媒不足保护	Er: 03	三次/三秒	2#冷媒不足保护	Er: 13	十一次/三秒

1#压缩机高压	Er: 04	四次/三秒	2#压缩机高压	Er: 14	十二次/三秒
1#压缩机低压	Er: 05	五次/三秒	2#压缩机低压	Er: 15	十三次/三秒
室外风机过载 1 (设为双风机)	Er: 06	六次/三秒	室外风机过载 2 (设为双风机)	Er: 16	十四次/三秒
无室外机	Er: 08	八次/三秒			

故障原因	故障代码	设定高风 或自动高风	设定中风 或自动中风	设定低风 或自动低风
制冷防霜冻	Pr03/Pr13	按设定风速运转		
冷媒不足保护	Er03/Er13	低风速运转		

故障原因	故障代码	设定高风 或自动高风	设定中风 或自动中风	设定低风 或自动低风
制热超温保护	【Pr08/Pr18】	高风	高风	高风
冷媒不足保护	【Er03/Er13】	低风	低风	低风

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
T 内管①传感器损坏	Pr: 01	传感器短路或断路	取消 T 内管①传感器相关 保护功能、限时运行	维修或更换

T 外管①传感器损坏	Pr: 02	传感器短路或断路	取消 T 外管①传感器相关保护功能, 按定时化霜处理	维修或更换
1#机组制冷防霜冻保护	Pr: 03	T 内管①<【EP01】持续 2 分钟	1#压缩机停机, 直到满足退出条件后恢复运行。	T 内管① \geq 【 EP01 】+14℃
1#机组制冷防过载保护	Pr: 04	T 外管①>【EP02】	1#压缩机停机, 满足退出条件后恢复运行	T 外管① \leq 【 EP02 】-10℃
T 排气①传感器损坏	Pr: 05	传感器短路或断路	取消 T 排气①传感器相关保护功能。	维修或更换
1#机组制热超温保护	Pr: 08	T 内管①>【EP04】	1#压缩机停机, 满足退出条件后恢复运行	T 内管① \leq 【SP04】
T 内管②传感器损坏	Pr: 11	传感器短路或断路	取消 T 内管②传感器相关保护功能、限时运行	维修或更换
T 外管②传感器损坏	Pr: 12	传感器短路或断路	取消 T 外管②传感器相关保护功能, 按定时化霜处理	维修或更换
2#机组制冷防霜冻保护	Pr: 13	T 内管②<【EP01】持续 2 分钟	2#压缩机停机, 直到满足退出条件后恢复运行。	T 内管② \geq 【 EP01 】+14℃

2#机组制冷防过载保护	Pr: 14	T 外管②>【EP02】	2#压缩机停机, 满足退出条件后恢复运行	T 外管②≤ 【 EP02 】 -10℃
T 排气②传感器损坏	Pr: 15	传感器短路或断路	取消 T 排气②传感器相关保护功能。	维修或更换
2#机组制热超温保护	Pr: 18	T 内管②>【EP04】	2#压缩机停机, 满足退出条件后恢复运行	T 内管②≤ 【SP04】

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
室外风机过载 (设为单风机)	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
电加热超温保护	Eo: 04	室内辅助电加热超温保护开关断开	系统关机	保护开关正常后按复位键复位
无室外机	Eo: 08	室内机没有检测到对应的室外机	关机停止运行	断电后检查

7、组合式风冷风管机，模块化风冷吊柜砂谷电控

显示		故障原因	故障处理
编号	代码		
0	A0	回风温度传感器故障	停外机组、停辅热
	A1	1#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A2	2#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A3	3#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A4	4#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	E0	外部连锁	停机
	E1	内风机过载	停机
	E2	1#辅热过载	停对应辅热
	E3	2#辅热过载	停对应辅热
	1H	1#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	2H	2#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	3H	3#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	4H	4#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	EH	电源电压过高报警	停机
	EL	电源电压过低报警	停机

	EP	电源相序故障	停机
	P0	内机通讯故障	停机
x	A0	环境感温传感器故障	取消环温相关判断
	A1	1#盘管感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A2	2#盘管感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A3	1#压机排气感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A4	2#压机排气感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	C1	1#压机高压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	C2	2#压机高压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	L1	1#压机低压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	L2	2#压机低压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	o1	1#外风机故障	停外风机、四通阀、对应压缩机（共用全停）
	o2	2#外风机故障	停外风机、四通阀、对应压缩机（共用全停）
	H1	1#盘管高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	H2	2#盘管高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	F1	1#压机排气高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	F2	2#压机排气高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
		EH	电源电压过高报警
	EL	电源电压过低报警	停对应机组

EP	电源相序故障	停对应机组
PP	外机通讯故障	停对应机组

- 表中编号“0”故障表示为内机故障。“x”分别为1、2、3代表1、2、3号外机。
- “PP”分别代表系统对应外机之间通讯故障。（例如：PP, 1代表1号外机通讯故障）
- 系统由二组室外非并机机组组成时，室内传感器A1、A2、A3、A4分别对应1#外机1, 2氟系统，2#外机1, 2氟系统；系统由二组室外并机机组组成时，室内传感器A1、A2、分别对应1#外机氟系统，2#外机氟系统；系统由三组室外并机机组组成时，室内传感器A1、A2、A3分别对应1#，2#，3#外机氟系统。

8、座吊机故障代码表（中格威）

自检信息	发光管自检代码	说明
除霜提示	闪烁1次/1秒	开机显示（运行灯）
防冷风提示	闪烁1次/3秒	开机显示（运行灯）
室温传感器故障	闪烁3次/5秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
管温传感器故障	闪烁4次/6秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
室外机异常	闪烁5次/7秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
室内蒸发器结霜保护	闪烁6次/8秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
外反馈故障	闪烁7次/9秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
过热保护	闪烁8次/10秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮
	闪烁9次/11秒	关机显示，保护灯常亮，运行灯闪亮

9、水源热泵

9.1 分体式水源热泵:

9.1.1 系统故障保护及代码（华威电控）

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。

系统可恢复性保护

当系统出现可恢复性保护时，系统采取相应的保护措施。线控操作器上闪烁显示故障代码。一旦恢复正常，系统将重新恢复正常运行。

故障名称	故障代码	故障原因	保护措施
T 回风传感器损坏	Po:01	T 回风传感器短路或断路	系统停机
T 内管传感器损坏	Po:02	T 内管传感器短路或断路	系统停机
低压保护	Po:03	1 小时内低压开关断开 ≤ 5 次	停压缩机，自动复位
制冷防过载	Po:04	冷却出水温度过高	停压缩机、满足退出条件后，自恢复退出保护，进入正常运行
制冷防霜冻	Po:05	机组制冷时内管过低	压缩机停机自恢复
冬季防冻保护	Po:06	关机情况下： T 外回水 \leq 【EP07】+3℃	满足退出条件后，自恢复退出保护，进入正常运行。

制热冷却水防冻保护	Po:07	开机情况下: T 外出水 \leq 【EP08】	停压缩机, 满足退出条件后, 自恢复退出保护, 进入正常运行
制热防超温保护	Po:08	T 内管 $>$ 【EP04】	停压缩机, 满足退出条件后, 自恢复退出保护, 进入正常运行。
进水传感器损坏	Po:11	T 进水传感器短路或断路	系统停机
出水传感器损坏	Po:12	T 出水传感器短路或断路	系统停机

系统严重保护

系统出现严重故障保护后, 在线控操作器上出现故障代码, 系统停止工作。故障停机后, 不能恢复运行, 除非人工操作复位故障状态。

故障名称	故障代码	故障原因	保护措施
水流开关断开	Eo: 01	水流保护开关断开	系统关机
压缩机高压保护	Eo: 02	压缩机高压开关断开	系统关机
压缩机低压保护	Eo: 03	压缩机低压开关连续断开 >5 次	系统关机
冷媒不足保护	Eo: 04	制冷时 T 内管 \geq 【EP03】 制热时 T 内管 \leq 【EP05】	系统关机
冷却水水流不足温差	Eo: 05	制冷时 T 外出水-T 外回水 \geq 【EP06】 制冷时 T 外回水-T 外出水 \geq 【EP06】	系统关机

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。

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	①通讯不正常 ②主板通讯电路有故障	线控器报警	①通讯电路正常 ②检查通讯线路连接是否正确 ①采用四芯屏蔽线 ②与强电分开布线

9.1.2、系统的故障保护功能（中格威电子公司）

故障代码	故障名称	具体保护功能	故障排除后是否可自行恢复
E0	控制器系统故障	控制器内部故障	不可
E1	压机过载或水流开关故障	压机外置排气保护及水流量不足或水流开关故障于水阀(水泵)开启 30 秒后检测,持续断开 2 秒则报警。只有水流开关闭合,压机才能运行。	不可
E2	压机低压保护	断开则立即保护,系统开机即检测	不可
E3	压机高压保护	断开则立即保护,系统开机即检测	不可
E4	室温探头故障	探头断路或短路,系统开机即检测	故障消除立即恢复

E5	管温探头故障	探头断路或短路, 系统开机即检测	故障消除立即恢复
E6	水温探头故障	探头断路或短路, 系统开机即检测	故障消除立即恢复
E8	缺氟保护	压机运行 5 分钟后, 在制冷, 自动制冷模式下: 若 $T_p \geq T_r - 3^\circ\text{C}$ 或制热, 自动制热模式下: $T_p \leq T_r + 3^\circ\text{C}$, 系统只报警指示, 5 分钟内若故障清除, 则自动消除报警, 5 分钟后若情况继续, 则关闭压机, 室内风机继续运行且可调。	压机关闭后不可恢复
E9	盘管过热保护	在制热, 自动制热模式下, 当室内盘管温度大于 68°C 时, 停压机, 内风机转低风运行, 后按防冷风条件决定其运行状态。	不可
Eb	出水温度保护	在制冷, 自动制冷及除湿模式下: 若 T 出持续 20 秒低于 13°C 或高于 40°C , 系统将不能启动压缩机并报警指示。压缩机运行 20 秒后, 若室外循环水温持续 20 秒高于 47°C 或压缩机运行 180 秒后, 若室外循环水温持续 20 秒低于 15°C , 系统将关闭压缩机并报警, 只有水温在 $13^\circ\text{C} - 40^\circ\text{C}$ 范围内才能退出报警再次启动压机。 在制热或自动制热模式下: 压缩机开启前, 若 T 出持续 20 秒低于 10°C 或高于 35°C , 系统将不能启动压缩机并报警指示。在压缩机运行 20 秒后, 若室外循环水温持续 20 秒低于 6°C 或压缩机运行 180 秒后, 若室外循环水温持续 20 秒高于 32°C , 系统将关闭压缩机并报警指示, 只有水温在 $10^\circ\text{C} - 35^\circ\text{C}$ 范围内才能退出报警再次启动压缩机。	故障代码在故障消除 2 分钟后停止显示

9.1.3、奥微电子电控故障代码:

LED 线控器显示:

LED 显示故障代码	故障现象
E0	控制器内部故障
E1	故障输入 (压缩机电流过载)
E2	故障输入 (压缩机系统低压保护)
E3	故障输入 (压缩机系统高压保护)
E4	回风温度传感器脱落或者短路
E5	室内盘管传感器脱落或者短路
E6, E7	室外盘管传感器脱落或者短路
E8	冷媒泄露, 缺氟保护
E9	盘管温度超过 68 度 (过热)
Eb	冷却水温过高或过低

C3B 灯板显示 (共 FAN/POWER, DRY/TIMER, HEAT, COOL, 四 LED)

故障显示	故障现象
FAN/POWER 灯闪, 其他全灭	回风温度传感器脱落或者短路
DRY/TIMER 灯闪, 其他全灭	室外盘管传感器脱落或者短路
HEAT 灯闪, 其他全灭	除霜
COOL 灯闪, 其他全灭	室外盘管传感器脱落或者短路、盘管温度超过 68 度 (压缩机过热)

COOL, DRY/TIMER 灯闪, 其他全灭	冷媒泄露
DRY/TIMER, HEAT 灯闪, 其他全灭	水温过高或过低
FAN/POWER 灯闪, 其他全亮	E1
COOL 灯闪, 其他全亮	E2
DRY/TIMER 灯闪, 其他全亮	E3

9.2、整体式线控器面板故障代码:

LED 显示故障代码	判断	故障现象
E0	机组故障	室内盘管 1 感温探头脱落或短路
E1		室内盘管 2 感温探头脱落或短路
E2		回风感温探头脱落或短路
E3		室外盘管 1 感温探头脱落或短路
E4		室外盘管 2 感温探头脱落或短路
Eb		Comp1 冷媒泄露
Ec		Comp2 冷媒泄露
Ed		Comp1 内盘结冰
EE		网络接口通讯故障
EF		Comp2 内盘结冰
F0		水流开关故障输入
F1		压缩机 2 低压故障输入

F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
FA
Fb
Fd

压缩机 2 高压故障输入
水位开关故障输入
压缩机 2 过载故障输入
压缩机 1 过载故障输入
风机过载故障输入
水泵过载故障输入
压缩机 1 高压故障输入
压缩机 1 低压故障输入
电加热过载故障输入
水温 1 高低温故障
水温 2 高低温故障

10、热泵热水器

10.1、热泵热水器邦普电控故障处理。

当出现故障时，报警，同时复位指示灯闪烁。此时按“消音”键，消除报警声音，复位指示灯仍然闪烁。全部故障消除后，按“复位”键复位，复位指示灯熄灭。“复位”键在任何用户操作界面均有效。故障显示界面如下图：

按向上向下查询
压缩机低压

1. 机组的故障以中文显示，在故障显示界面可查询各模块机组的故障情况。
2. 出现压缩机高压、压缩机低压、压缩机排气温度过高故障，停相应模块机组的压缩机，水泵不停。
3. 板换出水温度过高保护，停相应模块的压缩机。当板换水温回落到退过热保护温度设置值时，并且压缩机停机 3 分钟以后，压缩机自动启动。
4. 出现电加热过载保护，只停相应模块的辅助电加热器，其它设备不停。
5. 出现水泵过载故障、水箱温度传感器故障、环境温度传感器故障时，停全部模块机组。
6. 机组除霜过程中，低压保护被屏蔽。

10.2 、 热泵热水器（中格威电子）故障自诊断功能：

故障内容	LCD 故障代码	LED 故障代码	带通讯故障代码
水箱温度传感器	E0	1/3S	1/5S
通讯故障	E1	2/4S	
冷凝温度传感器	E2	3/5S	3/7S
高压保护	E3	4/6S	4/8S
低压保护	E4	5/7S	5/9S
排气温度保护 排气温度传感器故障	E5	6/8S	6/10S

10.3 、 无锡华威 HAC-R2S-B 热水器（模块双机组）

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。

10.3.1、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。

故障名称	故障代码	故障原因	处理措施
T 翅片①传感器损坏	Pr: 01	T 翅片①传感器短路或断路	维修或更换
T 排气①传感器损坏	Pr: 02	T 排气①传感器短路或断路	维修或更换
1#压缩机高压保护	Pr: 03	1#压缩机高压开关断开	停机，自动恢复
1#压缩机低压保护	Pr: 04	1#压缩机低压开关断开	停机，自动恢复
1#排气温度过高保护	Pr: 05	排气温度过高	停机，自动恢复
出水温度过高保护	Pr: 06	出水温度过高	停机，自动恢复
从模块水流开关保护	Pr: 07	水流开关断开	开关正常后自动恢复
T 翅片②传感器损坏	Pr: 11	T 翅片②传感器短路或断路	维修或更换
T 排气②传感器损坏	Pr: 12	T 排气②传感器短路或断路	维修或更换
2#压缩机高压保护	Pr: 13	2#压缩机高压开关断开	停机，自动恢复
2#压缩机低压保护	Pr: 14	2#压缩机低压开关断开	停机，自动恢复
2#排气温度过高保护	Pr: 15	排气温度过高	停机，自动恢复

10.3.2、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。

故障名称	故障代码	故障原因	处理措施
T 外环传感器损坏	Pr: 08	T 外环传感器短路或断路	维修或更换
冬季防冻保护	Po: 02	主模块出水温度过低	制热运行后恢复

10.3.3、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。

故障名称	故障代码	故障原因	处理措施
1#压缩机高压保护	Er: 03	1 小时内高压保护出现三次	系统关机
1#压缩机低压保护	Er: 04	1 小时内低压保护出现三次	系统关机
1#排气温度过高保护	Er: 05	1 小时内排气温度保护三次	系统关机
出水温度过高保护	Er: 06	1 小时内出水温度保护三次	系统关机
T 出水传感器损坏	Er: 08	T 出水传感器短路或断路	维修或更换
2#压缩机高压保护	Er: 13	1 小时内高压保护出现三次	系统关机
2#压缩机低压保护	Er: 14	1 小时内低压保护出现三次	系统关机
2#排气温度过高保护	Er: 15	1 小时内排气温度保护三次	系统关机

10.3.4、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。

故障名称	故障代码	故障原因	处理措施
主模块水流严重故障	Eo: 01	水泵运行时主模块水流开关断开三分钟	系统关机

T 水箱传感器损坏	Eo: 02	T 水箱传感器短路或断路	维修或更换
T 总出水传感器损坏	Eo: 03	总 T 出水传感器短路或断路	维修或更换
主从模块外环传感器都损坏	Eo: 04	主从模块外环传感器都损坏	维修或更换

10.4、智科电控循环式热水器

10.4.1 操作方式：线控器操作“ \odot ”键：开关机按键，控制系统的开停；“M”键：工作模式制热；“ \blacktriangle ”与“ \blacktriangledown ”键：按键查询设置系统参数；通常状态下，同时按住“ \blacktriangle ”和“ \blacktriangledown ”键可进行锁键及解锁；在待机参数查询状态下，同时按住“ \blacktriangle ”和“ \blacktriangledown ”键可进入参数设置状态。“SET”键：按键进入时钟小时及分钟设置状态，配合“ \blacktriangle ”与“ \blacktriangledown ”键可调节时钟小时及分钟；“ \oplus ”键：按键进入定时开/关设置状态，配合“ \blacktriangle ”与“ \blacktriangledown ”键可调节定时开/关小时及分钟；开机状态下，同时按住“ \odot ”和“M”键可进入强制除霜状态；同时按住“ \odot ”和“ \oplus ”键可进入或取消强制电热状态；

10.4.2 参数及状态表

参数	含义	范围	默认值	备注
0	水箱设定温度回差	0-30°C	5°C	可调
1	水箱设定温度	10-55/65°C	55°C	可调

2	除霜周期	30~90Min	40Min	可调
3	制热除霜进入温度点	-30°C~0	-5°C	可调
4	退出除霜温度条件	2~30°C	15°C	可调
5	退出除霜时间条件	1~12Min	6Min	可调
6	水箱温度设定范围 (55/65)	0/1	0	可调
7	系统个数选择	1/2	2	可调
8	温度补偿选择	0 (无) / 1 (有)	1	可调
9	预留	0-1	1	无效
A	预留	0-1	0	无效
B	预留	0	0	无效
C	电加热启动温度 TH	10~55	47	可调
D	系统 1 排气温度	-9~90°C		实测值
E	系统 2 排气温度	-9~90°C		实测值
F	系统 1 管温	-9~90°C		实测值
10	系统 2 管温	-9~90°C		实测值
11	环境温度	-9~90°C		实测值
	运行时间	0~9999h		实际运行时间

10.4.3 故障代码表

保护/故障	远程控制器
水箱感温故障	E0
盘管 1 感温故障	E11
盘管 2 感温故障	E12
水流开关故障	E2
环境感温故障	E3
系统 1 排气温度过高保护	E41
系统 2 排气温度过高保护	E42
系统 1 高压保护	E51
系统 2 高压保护	E52
系统 1 低压保护	E61
系统 2 低压保护	E62
排气 1 感温故障	E71
排气 2 感温故障	E72
冬季防冻保护	E8
线控器通信故障	E9
电源错/缺相	EA
除霜	除霜指示（制热图标 0.5 秒闪动）

11、触模式水冷空调故障代码分析（中格威电控）

A、单压缩机：

故障代码	代码含义	故障代码	代码含义
E1	通信故障保护	E11	系统压缩机过载，高压保护
E13	结霜保护	E12	系统低压保护
E6	电加热器故障保护	E2	室温传感器故障
E5	风机过载保护	E10	管温故障
E4	水流不足或者断水故障	E3	电源故障

B、双压缩机、单冷机和双电加热器系统的故障状态和处理

故障描述	状态	故障处理	LCD 显示故障代码
室温传感器故障	短路或断路		E2（开/关机均显示）
管温 1 故障	短路或断路	有故障，关压机 1，故障排除且进行复位后，该系统按整机设置情况确定运行状态	E10（制热、通风模式运行时不显示）
管温 2 故障	短路或断路	有故障，关压机 2，故障排除且复位后，该系统按整机设置情况确定运行状态	E20（制热、通风模式运行时不显示）
电源故障	开关量输入闭合正常，断开故障	有故障，整机关机，故障排除且复位后，需重新开机	E3

水流不足或 断水故障	开关量输入闭 合正常, 断开 故障	水泵启动 20 秒后, 开始检测流量开关的 输入状态, 若连续 10 秒检测为断开, 则 确认该故障, 关压机、水泵, 30 秒后关 送风机, 故障排除且复位后, 需重新开机。	E4 (制热、通风模式运 行时不显示)
系统 1 压缩 机过载, 高压 保护	开关量输入闭 合正常, 断开 故障开	有故障, 关压机 1, 故障排除且进行复位 后, 该系统按整机设置情况确定运行状态	E11 (制热、通风模式运 行时不显示)
系统 1 低压 保护	开关量输入闭 合正常, 断开 故障	有故障, 关压机 1, 故障排除且进行复位 后, 该系统按整机设置情况确定运行状态	E12 (制热、通风模式运 行时不显示)
系统 2 压缩 机过载, 高压 保护	开关量输入闭 合正常, 断开 故障开	有故障, 关压机 2, 故障排除且进行复位 后, 该系统按整机设置情况确定运行状态	E21 (制热、通风模式运 行时不显示)
系统 2 低压 保护	开关量输入闭 合正常, 断开 故障	有故障, 关压机 2, 故障排除且进行复位 后, 该系统按整机设置情况确定运行状态	E22 (制热、通风模式运 行时不显示)
送风机过载 故障	开关量输入闭 合正常, 断开 故障	制冷时有故障, 关送风机、压缩机, 30 秒后关水泵, 制热时有故障, 关送风机、 关电加热器, 故障排除且进行复位后, 需 重新开机。	E5

电加热器故障保护	开关量输入闭合正常, 断开故障	有故障, 关电加热器, 60 秒后, 送风机停止运行。故障排除且进行复位后, 需重新开机。	E6 (制冷、通风模式运行时不显示)
通信故障保护	正常时, 通信灯定时闪烁	有故障, 整机关机, 故障排除且进行复位后, 需重新开机。	E1
系统 1 结霜结保护		有故障, 关压机 1, 故障排除且进行复位后, 该系统按整机设置情况确定运行状态	E13 (制热、通风模式运行时不显示)
系统 2 结霜结保护		有故障, 关压机 2, 故障排除且进行复位后, 该系统按整机设置情况确定运行状态	E23 (制热、通风模式运行时不显示)
单压缩机、单冷机和双电加热器系统的故障状态和处理			
故障描述	状态	故障处理	LCD 显示故障代码
通信故障保护	绿色灯闪亮指示主控板当前通信正常	有故障, 整机关机, 故障排除且进行复位后, 需重新开机。	E1
结霜保护		有故障, 整机关机, 故障排除且进行复位后, 需重新开机。	E13 (制热、通风模式运行时不显示)
电加热器故障保护	开关量输入闭合正常, 断开故障	有故障, 关电加热器, 60 秒后, 送风机停止运行。故障排除且进行复位后, 需重新开机。	E6 (制冷、通风模式运行时不显示)
送风机过载	开量输入闭合	制冷时有故障, 关送风机、压缩机, 30	E5

故障	正常, 断开故障	秒后关水泵, 制热时有故障, 关送风机、关电加热器, 故障排除且进行复位后, 需重新开机。	
水流不足或 断水故障	开关量输入闭合正常, 断开故障	水泵启动 20 秒后, 开始检测流量开关的输入状态, 若连续 10 秒检测为断开, 则确认该故障, 关压机、水泵, 30 秒后关送风机, 故障排除且复位后, 需重新开机。	E4 (制热、通风模式运行时不显示)
系统压缩机 过载, 高压保护	开关量输入闭合正常, 断开故障	有故障, 整机关机, 故障排除且进行复位后, 需重新开机。制热状态对该输入不作检测	E11 (制热、通风模式运行时不显示)
系统低压 保护故障	开关量输入闭合正常, 断开故障	有故障, 整机关机, 故障排除且进行复位后, 需重新开机。	E12 (制热、通风模式运行时不显示)
室温传感器 故障	短路或断路		E2
管温故障	短路或断路	有故障, 整机关机, 故障排除且进行复位后, 需重新开机。	E10 (制热、通风模式运行时不显示)
电源故障	开关量输入闭合正常, 断开故障	有故障, 整机关机, 故障排除且复位后, 需重新开机	E3

12、集中控制功能的天花机与风管机机组

12.1、保护功能

故障内容	显示部分				数码显示
	运行指示灯	定时指示灯	大功率运行模式灯	经济运行模式灯	
防冷风保护	闪烁 1 次/3 秒	不变	不变	不变	P1
室内防结霜保护	闪烁 2 次/4 秒	不变	不变	不变	P2
室外除霜	闪烁 3 次/5 秒	不变	不变	不变	P3
室外机异常	闪烁 5 次/7 秒	不变	不变	不变	P5

12.2、普通故障

故障内容	显示部分				数码显示
	运行指示灯	定时指示灯	大功率运行模式灯	经济运行模式灯	
系统控制主板通讯故障	灭	闪烁 1 次/3 秒	灭	灭	E1
室内温度传感器故障	灭	闪烁 2 次/4 秒	灭	灭	E2
室内管温传感器故障	灭	闪烁 3 次/5 秒	灭	灭	E3
EEPROM 通讯故障	灭	闪烁 4 次/6 秒	灭	灭	E4
室外温度传感器故障	灭	闪烁 5 次/7 秒	灭	灭	E5
室外管温传感器故障	灭	闪烁 6 次/8 秒	灭	灭	E6
出水温度传感器故障	灭	闪烁 7 次/9 秒	灭	灭	E7

室外风机过热保护	灭	闪烁8次/10秒	灭	灭	E8
运转模式冲突	灭	闪烁9次/11秒	灭	灭	E9

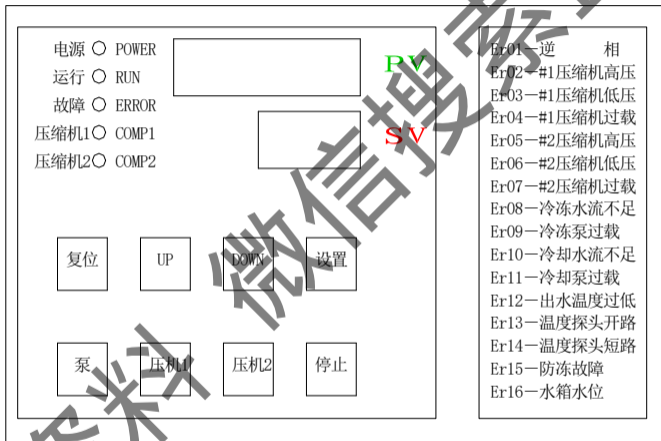
12.3、严重故障

故障内容	显示部分				数码显示
	运行指示灯	定时指示灯	大功率运行模式灯	经济运行模式灯	
室外机异常	灭	灭	闪烁1次/3秒	灭	F1
室内电机故障	灭	灭	闪烁2次/4秒	灭	F2
高压保护	灭	灭	闪烁3次/5秒	灭	F3
低压保护	灭	灭	闪烁4次/6秒	灭	F4
室内水位开关故障	灭	灭	闪烁5次/7秒	灭	F5
出水温度过高或过低	灭	灭	闪烁6次/8秒	灭	F6
过流保护	灭	灭	闪烁7次/9秒	灭	F7
水流开关故障	灭	灭	闪烁8次/10秒	灭	F8
相序保护	灭	灭	闪烁9次/11秒	灭	F9
排气温度保护	灭	灭	闪烁10次/12秒	灭	FA

13、工业冷水机组 (CLS15C、CLS30C/T)

13.1、GW511C 操作面板说明:

GW511C面板示意图



13.2、故障代码说明:

故障代码	故障名称	故障说明
Er01	相序故障	停机组
Er02	1#压缩机高压	停 1#压缩机
Er03	1#压缩机低压	停 1#压缩机
Er04	1#压缩机过载	停 1#压缩机
Er05	2#压缩机高压	停 2#压缩机
Er06	2#压缩机低压	停 2#压缩机
Er07	2#压缩机过载	停 2#压缩机
Er09	冷冻水泵过载	停机组
Er12	出水温度过低	停压缩机, 温度恢复后压缩机自动启动
Er013	出水探头故障	停机组

14、恒温恒湿机组

故障编号及说明

编号	故障名	#058	外部连锁
#001	#1 压缩机高压过高	#059	冷却泵过载
#002	#1 压缩机低压过低	#060	LY02B-JP8-2 故障
#003	#1 压缩机机头过热	#061	LY02B-JP8-3 故障
#004	#1 压缩机过载	#062	LY02B-JP8-4 故障
#007	#2 压缩机高压过高	#063	LY02B-JP8-5 故障

#008	#2 压缩机低压过低	#064	LY02B-JP8-6 故障
#009	#2 压缩机机头过热	#065	LY501A-JP1-2 故障
#010	#2 压缩机过载	#066	LY501A-JP1-3 故障
#011	#3 压缩机高压过高	#067	LY501A-JP1-4 故障
#012	#3 压缩机低压过低	#068	LY501A-JP1-5 故障
#013	#3 压缩机机头过热	#069	冷却回水探头故障
#014	#3 压缩机过载	#070	回风温度探头故障
#040	冷却水出水温度过高	#071	出风温度探头故障
#041	湿度过高	#072	冷却出水温度故障
#042	湿度过低	#073	湿度传感器断路
#043	加湿电流过高	#081	AD 板通讯故障
#044	加湿器进水量不足	#082	#1 后板通讯故障
#045	加湿桶寿命已尽	#083	#2 后板通讯故障
#051	错相保护	#087	用户数据故障
#052	滤网压差	#088	数据区未初始化
#053	风机过载	#089	参数校验和出错
#054	送风压差故障	#090	参数超界
#055	冷却水流量不足	#092	机型未设
#056	电热器温度过高	#099	密码输入错误

#057	加湿水位开关		
------	--------	--	--

15、屋顶机机组：

借用风管机、风机盘管（普通型）故障代码

定时—温度	故障位置	故障原因
12-29, 1-18	室外机组	室外机组故障
11-28, 1-18	室温热敏电阻	热敏电阻发生故障
10-27, 1-18	盘温热敏电阻	热敏电阻发生故障
7-24, 1-18	过热保护结霜保护	风路短路循环，内风机故障，过滤网堵塞
8-25, 1-18	室外机组	过流，电网电压异常

第二部分：变频，定频一拖多系列故障代码

1、定频一拖多液晶屏显示代码表：

内容	LCD 代码显示
操作板与主板通讯故障	E1
环境温度传感器故障	E2
内盘管温度传感器故障	E3
防结霜保护（过热保护）	E8
室外机异常保护	E7（E9）
制热防冷风	制热图标以 0.5 秒闪烁

2、交流变频一拖二（浙江五海电子有限公司电控）

2.1、内机为壁挂式

(1). 室内机显示故障：

序号	运行灯	定时灯闪烁	故障内容	可能故障原因
1	亮	1次/8秒	室内环境温度传感器故障	传感器开、短路，接触不良
2	亮	2次/8秒	室内盘管温度传感器故障	传感器开、短路，接触不良
3	亮	6次/8秒	室内风机故障	接线错误，接触不良，电控问

				题, 电机故障
4	亮	5次/8秒	通讯故障	接触不良, 线圈开路, 驱动回路不良
5	亮	7次/8秒	室外机异常	

(2). 室外机显示故障: ●—灯灭 ○—灯亮 ※—灯闪烁

序号	LED1	LED2	LED3	LED4	故障内容	可能故障原因
1	○	●	●	●	室外环境温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
2	●	○	●	●	室外盘管温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
3	○	○	●	●	压机排气温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
4	●	●	○	●	总回气温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
5	○	●	○	●	A机回气温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
6	●	○	○	●	B机回气温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
7	○	○	○	●	电源过/欠压	

8	●	●	●	○	总电流过流	
9	○	●	●	○	IPM 模块故障	过流, 过压, 过热
10	●	○	●	○	压机排气异常	制冷时外风机不转, 吸气压力过低, 管路堵塞
11	○	○	●	○	EPROM 故障	
12					压机过热(开关量)	
13					四通阀切换异常	四通阀不能切换
14					电流互感器异常	互感器开、短路, 接触不良
15					制冷剂泄漏	

(3). 保护功能显示: (解除保护时取消)

序号	LED1	LED2	LED3	LED4	保护内容
1	※	●	●	●	A 机过冷/过热
2	●	※	●	●	B 机过冷/过热
3	※	※	●	●	电流保护
4	●	●	※	●	排气保护
5	※	●	※	●	电压保护

2.2、内机为风机盘管式

(1). 室内机显示故障:

序号	室内温度灯亮为	故障内容	可能故障原因
1	18℃, 28℃	室内环境温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
2	18℃, 27℃	室内盘管温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
3	18℃, 26℃	通讯故障	接触不良, 线圈开路, 驱动回路不良
4	18℃, 29℃	室外机异常	

(2). 室外机显示故障: ●—灯灭 ○—灯亮 ※—灯闪烁

序号	LED1	LED2	LED3	LED4	故障内容	可能故障原因
1	○	●	●	●	室外环境温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
2	●	○	●	●	室外盘管温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
3	○	○	●	●	压机排气温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
4	●	●	○	●	总回气温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
5	○	●	○	●	A 机回气温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
6	●	○	○	●	B 机回气温度传感器故障	传感器开、短路, 接触不良
7	○	○	○	●	电源过/欠压	
8	●	●	●	○	总电流过流	

9	○	●	●	○	IPM 模块故障	过流, 过压, 过热
10	●	○	●	○	压机过热 (开关量)	制冷时外风机不转, 吸气压力过低, 管路堵塞
11	○	○	●	○	EPROM 故障	
12					制冷剂泄漏	
13					四通阀切换异常	四通阀不能切换
14					压机排气异常	
15					电流互感器异常	互感器开、短路, 接触不良

(3). 保护功能显示: (解除保护时取消)

序号	LED1	LED2	LED3	LED4	保护内容
1	※	●	●	●	A 机过冷/过热
2	●	※	●	●	B 机过冷/过热
3	※	※	●	●	电流保护
4	●	●	※	●	排气保护
5	※	●	※	●	电压保护
6	●	※	※	●	制冷过载

3、交流变频一拖三（佛山菱电变频）

3.1、内机为挂壁式（418 机型，例 KFR-25、32G/BPB）

开机后，若开机状态未得到外机允许，运行指示灯闪烁（亮 1 秒，灭 1 秒），制热防冷风及化霜时运行指示灯闪烁（亮 1 秒，灭 1 秒）。正常运行时运行指示灯常亮。

室内机显示故障：

类别	序号	故障指示（闪亮一次：亮 0.5 秒，灭 0.5 秒）	故障内容
室内机故障	1	定时指示灯闪亮 1 次，停 2 秒	通讯故障
	2	定时指示灯闪亮 2 次，停 2 秒	风机故障
	3	定时指示灯闪亮 3 次，停 2 秒	室内环境温度传感器故障
	4	定时指示灯闪亮 4 次，停 2 秒	室内盘管出口温度传感器故障
	5	定时指示灯闪亮 5 次，停 2 秒	室内盘管入口温度传感器故障
	6	定时指示灯闪亮 6 次，停 2 秒	室内盘管中点温度传感器故障
室外机故障	1	运行指示灯闪亮 1 次，停 2 秒	模块保护
	2	运行指示灯闪亮 2 次，停 2 秒	压机过流
	3	运行指示灯闪亮 3 次，停 2 秒	压机过热
	4	运行指示灯闪亮 4 次，停 2 秒	室外温度传感器故障
	5	运行指示灯闪亮 5 次，停 2 秒	缺氟
	6	运行指示灯闪亮 6 次，停 2 秒	空载电流大
	7	运行指示灯闪亮 7 次，停 2 秒	室外电压异常
	8	运行指示灯闪亮 8 次，停 2 秒	室外看门狗复位

操作板故障指示:

序号	代码	故障说明	序号	代码	故障说明
1	E01	模块故障	11	E11	室外环境温度传感器故障
2	*E2 _{xx}	与室内通讯故障	12	E12	保留
3	E03	保留	13	E13	室外机环境温度超温
4	E04	缺氟或换向阀故障	14	E14	室外机直流母线电压故障
5	E05	交流输入电流过流故障	15	E15	室外机主板温度过高
6	E06	压缩机排气温度过高或温度开关断开	16	E60	室外机主板 EEPROM 故障
7	E07	室外机主板温度传感器故障	17	E61	室外机主板时钟故障
8	E08	压缩机排气温度传感器故障	18	E62	室外机主板程序故障
9	E09	室外盘管传感器故障	19	E63	室外机软件复位
10	E10	压缩机吸气温度传感器故障	20	E64	室外机主板存储器故障

操作板参数显示表:

序号	参数说明	序号	参数说明
1	*变频压缩机当前运行频率	17	室内设定温度平均值
2	交流输入电流 (AD 值)	18	**设定制冷状态膨胀阀调阀温度零点
3	交流输入电流最大值 (AD 值)	19	**设定制热状态膨胀阀调阀温度零点
4	直流母线电压 AD 值	20	室外机主板温度
5	*信道 1 膨胀阀当前开度	21	**设定膨胀阀非调节温差

6	信道 1 膨胀阀开度自动调整量	22	压缩机当前最高运行频率
7	*信道 2 膨胀阀当前开度	23	保护状态设定频率
8	信道 2 膨胀阀开度自动调整量	24	*信道 3 膨胀阀当前开度
9	压缩机排气温度	25	信道 3 膨胀阀开度自动调整量
10	室外机盘管中心温度	26	*频率、膨胀阀控制方式: 0 (全自动)
11	压缩机吸气温度	27	*调制度
12	室外环境温度	28	**设定最大除霜时间 (1~25min)
13	室内盘管制冷入口平均温度	29	*实际剩余制热时间
14	室内盘管中点平均温度	30	**设定进入除霜温度 (-18℃~0℃)
15	室内盘管制冷出口平均温度	31	**设定制热退出除霜温度 (0℃~25℃)
16	室内环境温度平均值	32	状态位 (保护标志、室内机命令状态)

*: 可调整参数, 掉电不保存;

** : 可调整参数, 并且掉电保存。在非特殊情况下请不要改动**项的参数值。

注: 变频一拖三的调试板可与 CMV 调试板通用, 但电控板 (包括内机电控) 是不能互换使用的。

3.2 、内机为挂壁式（18NV 机型，例 KFR-46、51G/BPB）

(1)、室内机显示故障：

故障部位	序号	故障指示（闪亮一次：亮 0.5 秒，灭 0.5 秒）	故障内容
室内机	1	定时指示灯闪亮 1 次，停 2 秒	通讯故障
	2	定时指示灯闪亮 3 次，停 2 秒	室内环境温度传感器故障
	3	定时指示灯闪亮 4 次，停 2 秒	室内盘管出口温度传感器故障
	4	定时指示灯闪亮 5 次，停 2 秒	室内盘管入口温度传感器故障
	5	定时指示灯闪亮 6 次，停 2 秒	室内盘管中点温度传感器故障
室外机	1	运行指示灯闪亮 1 次，停 2 秒	模块保护
	2	运行指示灯闪亮 2 次，停 2 秒	压机过流
	3	运行指示灯闪亮 3 次，停 2 秒	压机过热
	4	运行指示灯闪亮 4 次，停 2 秒	室外温度传感器故障
	5	运行指示灯闪亮 5 次，停 2 秒	缺氟
	6	运行指示灯闪亮 6 次，停 2 秒	空载电流大
	7	运行指示灯闪亮 7 次，停 2 秒	室外电压异常
	8	运行指示灯闪亮 8 次，停 2 秒	室外看门狗复位

(2)、操作板故障指示：参见 418 机型。

3.3、内机为风机盘管式

(1)、室内机显示故障:

代码	故障说明	代码	故障说明
E01	模块保护	E08	空载电流大
E02	压机过流	E11	室内机与室外机通讯故障
E03	压机过热	E12	室温传感器故障
E04	室外机传感器故障	E13	室内盘管传感器故障
E05	室外机电压异常	E14	线控器与室内机通讯故障
E06	缺氟	E15	细管传感器故障
E07	室外看门狗复位	E16	粗管传感器故障

(2)、操作板故障指示: 参见 418 机型。

3.4、内机为立柜式(液晶型)

(1)、室内机显示故障:

故障部位	序号	故障内容	故障显示
室内机	1	通讯故障	F1 故障
	2	室内温度传感器故障	F3 故障
	3	室内盘管出口温度传感器故障	F4 故障
	4	室内盘管入口温度传感器故障	F5 故障
	5	室内盘管中点温度传感器故障	F6 故障

室外机	6	模块保护	E1 故障
	7	压机过流	E2 故障
	8	压机过热	E3 故障
	9	室外机传感器故障	E4 故障
	10	缺氟	E5 故障
	11	空载电流大	E6 故障
	12	室外机电压异常	E7 故障
	13	室外看门狗复位	E8 故障

注：操作板故障指示：参见 418 机型。

4、直流变频一拖多系列

4.1 直流一拖二调试板故障代码（佛山菱电）

序号	代码	故障说明	序号	代码	故障说明
1	E01	变频器模块异常	14	E16	主板与驱动板通讯故障
2	E02	压机 A 输入电流过大停机	15	E33	与所有室内机通讯异常
3	E03	压机 A 外壳温度过高或开关断开	16	E34	室外环境温度传感器异常
4	E04	压缩机 A 排气温度过高	17	E35	室外机环境温度超温
5	E05	制冷时冷凝温度过高	18	E36	交流输入电压异常
6	E08	缺氟或换向阀故障	19	E37	模块温度传感器故障

7	E09	电流采样异常	20	E38	模块温度超温
8	E10	直流母线电压异常		FA1	电流过大降频保护状态
9	E11	压缩机 A 排气温度传感器异常		FA2	排气温度过高降频保护状态
10	E12	冷凝温度传感器异常		FA3	制冷时冷凝盘管温度过高降频保护
11	E13	吸气温度传感器异常		FA4	室内蒸发器温度超温降频保护状态
12	E14	启动失败		FA5	制冷时吸气温度过低降频保护状态
13	E15	欠相, 脱调		Ecxx	与室内通讯故障 (EC01~EC03 对应室内机地址 1~3)

4.2 直流一拖三, 直流一拖四调试板故障代码 (佛山菱电)

序号	代码	故障说明	序号	代码	故障说明
1	E01	模块故障	28	E28	室内盘管温度超温保护降频
2	E02	启动失败	29	E29	室外冷凝器温度保护降频
3	E03	压缩机 A 外壳温度开关断开	30	E30	压机温度保护降频
4	E04	压缩机 A 排气温度过高	31	E31	电流保护降频
5	E05	制冷时冷凝器温度过高	以上为压机故障代码, 以下为系统故障代码		
6	E06	散热器超温停机故障	1	E33	通讯线路故障
8	E08	直流母线电压采样异常	2	E34	1#内机通讯故障

9	E09	电机停转故障	3	E35	2#内机通讯故障
10	E10	直流母线电压采样异常	4	E36	3#内机通讯故障
11	E11	压缩机 A 排气温度传感器异常	5	E37	室外环境温度传感器异常
12	E12	冷凝温度传感器异常	6	E38	室外机环境温度超温
13	E13	吸气温度传感器异常	11	E43	系统缺氟故障或换向阀故障
26	E26	散热器温度保护降频	15	E47	存储器被修改
27	E27	压机吸气温度保护降频			

4.3 直流变频一拖多内机显示的故障代码：

挂机：（1） 50、35、25、20 款室内机故障显示如下：

故障内容	故障显示
通讯故障	F1
室内温度传感器故障	F2
室内盘管出口温度传感器故障	F3
室内盘管入口温度传感器故障	F3
室内盘管中点温度传感器故障	F3
PG 风机故障	F4
模式冲突	dI
除霜	dF

对室外机的故障室内显示如下：

故障内容	故障显示
室外机变频器模块保护故障	P2
室外机交流输入电流过大	P3
室外机压缩机排气温度过高、室外环境温度超温、压缩机外壳温度开关断开	P4
室外机直流母线电压异常	P7
缺氟或换向阀故障	P8
室外传感器故障	F6
室外机驱动故障、压缩机启动失败	FC

(2) 67、78 款灯板显示:

故障内容	故障显示
通讯故障	定时灯常亮, 强力灯亮 2 次, 灭 2 秒
风机故障	定时灯常亮, 强力灯亮 5 次, 灭 2 秒
室内温度传感器故障	定时灯常亮, 强力灯亮 3 次, 灭 2 秒
室内盘管出口温度传感器故障	定时灯常亮, 强力灯亮 4 次, 灭 2 秒
室内盘管入口温度传感器故障	定时灯常亮, 强力灯亮 4 次, 灭 2 秒
室内盘管中点温度传感器故障	定时灯常亮, 强力灯亮 4 次, 灭 2 秒
模式冲突或不允许	定时灯亮 1 秒, 灭 1 秒
除霜或防冷风	运行灯亮 1 秒, 灭 1 秒

对室外机的故障室内显示如下：

故障内容	故障显示
室外机变频器模块保护故障	运行灯常亮，强力灯亮2次，灭2秒
室外机交流输入电流过大	运行灯常亮，强力灯亮3次，灭2秒
室外压缩机排气温度过高、室外环境温度超温、压缩机外壳开关断开，模块温度超温	运行灯常亮，强力灯亮4次，灭2秒
室外机直流母线电压异常	运行灯常亮，强力灯亮7次，灭2秒
缺氟或换向阀故障	运行灯常亮，强力灯亮8次，灭2秒
室外传感器故障	定时灯常亮，强力灯亮7次，灭2秒
室外机驱动故障、压缩机启动失败	定时灯常亮，强力灯亮6次，灭2秒

用于佛山菱电提供的直流变频一拖一、三、四室内控制器

5、III型 CMV 系列（佛山菱电变频电控）

5.1、III型 CMV 一拖多室外机调试板故障显示分析

代码	故障说明	故障现象	排除方法
E01	变频器模块故障	三相电压过低或过高，压机接线有误，模块故障	查压机自身绝缘或用二极管档测量，P、N与相间值正向约为400欧姆，反向为无穷大为正常，电压波动不超出正常值
E2XX	与室内通讯故障	通讯线未接如开路、断路或错接氧化，主板或模块板坏，	检查通讯线的好坏和接线方法，或更换控制板

		屏蔽网线与地连接	
E03	交流输入电流采样异常	输入电流过低或过高, 采样故障、线路板坏、压机阻值不平衡	检查电源, 更换线路板测量压机值
E04	缺氟或换向阀故障	传感器安装有误或开路, 断路, 换向阀没有换向缺氟	检查传感器和换向阀线圈是否松脱、坏、检系统压力
E05	交流输入电流过大停机	电压不稳, 排气压力大, 有堵转现象	检查电压和系统压力, 压机阻值
E06	压机排气温度过高 ($\geq 115^{\circ}\text{C}$)	缺氟, 膨胀阀开度不够、系统有堵塞现象, 压机通风不良, 功率过大	加氟、检查膨胀阀和系统有无堵塞, 冷媒管急弯现象, 改善外机环境温度, 查看功率匹配及输入电压
E07	室外机主板温度传感器故障	传感器有开路、短路现象、超出测温范围, 插接有误, 无传感电压	检查传感器是否正常和主板温度及传感电源
E08	压机排气温度传感器故障	传感器开路、短路、超出测温范围, 插接有误, 板坏	检查传感器好坏及连接可靠、测量传感电压
E09	室外盘 midpoint 温度传感器故障	超出测温范围、传感器坏、插接有误, 板坏	检查被测量点温度和传感器
E10	压缩机吸气温度传感器故障	超出测温范围、传感器坏、插接有误、环境温度高	检查被测量点温度和传感器

E11	室外环境温度传感器故障	超出测温范围、传感器坏、插接有误、板坏	检查被测量点温度和传感器，改善环境状况
E12	室内机总功率过大	JP1、JP2 设置与功率不匹配和室内机总功率过大	根据室内机功率匹配跳线
E13	室外机环境温度超温 ($\geq 54^{\circ}\text{C} \leq -20^{\circ}\text{C}$)	传感器安装有误、坏，外机通风不良，环境温度过高，冷凝效果不好	检查传感器、冷凝器，改善通风条件
E14	直流电母线电压采样异常	电压波动大，取样不稳；线路板故障功率过大	检查电压，查找功率过大原因
E15	室外机主板温度过高 ($\geq 68^{\circ}\text{C}$)	散热效果差，环境温度高，传感器坏，板坏	清洁散热器，改善通风条件，检查传感器
E16	压机外壳温度开关断开（温度过高）	压机超温，连接线开路或接触不良、温控坏、系统有堵塞现象、电流大	检查超温原因，更换温度开关
E17	变频器散热器温度传感故障	传感器坏、断线，接触不良连接有误，超出测温范围	检查连接方式和传感器、查找升温原因
E18	变频散热器温度过高 ($\geq 85^{\circ}\text{C}$)	冷凝效果不好、环境温度高、运行负荷加重	改善冷凝效果和环境温度、查找升温原因
E19	吸气压力（低压）开关断开（压力过低）	压力开关坏、开路系统泄漏、堵塞	检查压力开关和阀开启度查看系统是否漏氟、堵塞

E20	排气压力（高压）开关断开（压力过高）	冷凝器、风机故障、换热效果差、压力开关坏、阀开启度过小、堵塞、室内机功率过小、旁通阀不能开启	检查风机、冷却效果、系统状况、压力开关和阀开启度
E80	降频保护状态	交流输入电流过大、排气吸入温度保护、室内外盘管温度故障	检查电源、系统内负载过大、室内外盘管温度超出测量范围
E60	室外机主板记忆内存故障		更换
E61	室外机主板时钟故障		更换
E62	室外机主板程序故障		更换
E63	室外机软件故障		更换
E64	室外机主板内存资料故障		更换

5.2、室内风机盘管线控器故障显示分析

代码	故障说明	故障原因	排除方法
E01	变频器模块保护	电源不稳,电机绕组有故障、接线有误,取样电路波动	检查电源、压机阻值和接线方法
E02	室外机交流输入电	模块取样异常或功率匹配过大、电源不	检查跳线方法,测量电压和

	流过大	稳、压机异常	压机阻值
E03	室外压缩机排气温度过高	检查压机，冷凝器通风状况、真空度不够或有堵塞现象、功率匹配过大，系统缺氟	改善压机和冷凝器通风条件，检查系统和跳线方法
E04	室外机传感器故障	传感器松脱短路、开路、接触不良超测温范围，无传感器电压提供	检查传感器和控制电压
E05	室外机直流母线电压异常	电源波动、取样不准或线路板坏、压机异常	检查电压和线路板及压机工作状态
E06	缺氟或换向阀故障	电磁阀线圈可能有松脱，开路现象和控制电压、查室内外盘管传感器可能有脱离固定套	检查换向阀线圈和传感器安装到位
E07	室外机交流输入电流采样故障	压缩机是否启动或故障电压是否在正常值，压机运行不稳	检查电压和压机是否正常
E08	室内机总功率过大	控制板 JP1、JP2 跳线功率过小或室内机功率过大	按室内机匹配跳线
E09	室外机没有收到室内机信号	接点氧化、开路状况存在接线有误，线控器坏，无电源信号	检查连接线是否完好正确，查信号电源，更换线控器
E11	室内机与室外机通讯故障	连接端氧化、开路和通讯板无电源提供，接线有误或对地	检查电源和接线方法，确认线控器好坏
E12	室温传感器故障	传感器松脱、短路、开路、接触不良、	检查传感器和控制电压

		无传感电源	
E13	室内盘管传感器故障	传感器坏、脱离固定套或检测温度超范围	检查传感器和被检测温度范围
E14	线控器与室内机通讯故障	线路连接不好、开路、无通讯电源或对地	检查线路和电源及屏蔽网线
E15	细管传感器故障	传感器坏、接触不良、脱离固定套	固定好传感器或更换
E16	粗管传感器故障	传感器坏、有开路、断路、短路或松脱	固定好传感器或更换

5.3、III型 CMV 四灯天花机故障显示分析

A、室外机的故障分析

故障内容	故障显示	故障原因	排除说法
压缩机排气温度过高	双色灯绿灯闪亮1次，停2秒	系统缺氧，膨胀阀开度不够、有堵塞现象，压机通风不良，功率过大，温度开关故障。	加氟、检查膨胀阀和系统有无堵塞，冷媒管急弯现象，改善外机环境温度，查看功率匹配及输入电压
缺氧或换向阀故障	双色灯绿灯闪亮2次，停2秒	电磁阀线圈有无松脱，开路现象。无控制电压、查室内外盘管传感器有无脱离固定套。	检查换向阀线圈和传感器是否安装到位

室外机交流输入电流过大	双色灯绿灯闪亮3次, 停2秒	电压不稳, 排气压力大, 有堵转现象。	检查电压和系统压力, 压机阻值。
室外机交流输入电流采样异常	双色灯绿灯闪亮4次, 停2秒	输入电流过低或过高, 采样故障、线路板坏、压机阻值不平衡。	检查电源, 更换线路板、测量压机值。
室外机直流母线电压异常	双色灯绿灯闪亮5次, 停2秒	电压波动大, 取样不稳线、路板故障、功率过大, 压机异常。	检查电压, 查找功率过大原因和压机阻值。
室外机总功率过大	双色灯绿灯闪亮6次, 停2秒	JP1、JP2 设置与功率不匹配和室内机总功率过大	根据室内机功率匹配跳线。
室外机传感器故障	双色灯绿灯闪亮7次, 停2秒	传感器松脱短路、开路、接触不良、检测温度超范围, 无传感电压提供。	检查传感器和控制电压。
室外机变频模块保护故障	双色灯绿灯闪亮8次, 停2秒	电源不稳、电机绕组有故障、接线有误, 取样电路波动。	检查电源、压机阻值和接线方法。

B、室内机的指示灯故障显示分析

故障内容	故障显示	故障原因	排除方法
与室内通讯故障	双色灯的红灯闪亮1次, 停2秒	通讯线未接如开路、断路或错接氧化。主板或模板损坏, 屏蔽网	检查通讯线的好坏和接线方法, 更换控制

		线与地连接。	板。
水泵故障	双色灯的红灯闪亮 2 次, 停 2 秒	水泵本身故障或吸入口堵塞, 线路断、无控制电压, 排水管倾斜坡度不够。液位检测坏。	检查水泵和电源及排水管坡度液位。
室内传感器故障	双色灯的红灯闪亮 3 次, 停 2 秒	传感器松脱开路, 接触不良, 无传感器电源。	检查传感器和控制电压。
室内盘管出口温度传感器故障	双色灯的红灯闪亮 4 次, 停 2 秒	传感器损坏, 脱离固定套或检测温度超范围。	检查传感器和被测温度范围。
室内盘管入口温度传感器故障	双色灯的红灯闪亮 5 次, 停 2 秒	传感器坏、脱离固定套或检测温度超范围。	检查传感器和被测温度范围。
室内盘管中点温度传感器故障	双色灯的红灯闪亮 6 次, 停 2 秒	传感器坏、脱离固定套或检测温度超范围。	检查传感器和被测温度范围。

5.4、III型 CMV 挂壁式故障显示分析

A、对室内机的指示灯故障显示

故障内容	故障显示	故障原因	排除方法
室内机与室外机通讯故障	定时指示灯闪亮 1 次, 停 2 秒	连接端氧化、开路和通讯板无电源提供, 接线有误或对地。	检查电源和接线方法, 确认线控器好坏。
风机故障	定时指示灯闪亮 2 次, 停 2 秒	风机本身故障, 电容坏, 叶轮内有异物卡住, 连线断。	检查风机、风叶、电容和连接线。

室温传感器故障	定时指示灯闪亮3次，停2秒	传感器松脱、短路、开路、接触不良无传感器电源。	检查传感器和控制电压。
室内盘管出口温度传感器故障	定时指示灯闪亮4次，停2秒	传感器故障安装不到位，超出测温范围。	确认传感器好坏，检测盘管出口温度。
室内盘管入口温度传感器故障	定时指示灯闪亮5次，停2秒	超测温范围，传感器坏、插接有误，板坏。	确认传感器好坏和安装位置，检查有无测量电压。
室内盘管中口温度传感器故障	定时指示灯闪亮6次，停2秒	超测温范围，传感器坏、插接有误，板坏。	确认传感器好坏和安装位置。检查有无测量电压。

B、对室外机的故障显示

故障内容	故障显示	故障原因	排除方法
室外机压缩机排气温度过高	运行指示灯闪亮1次，停2秒	缺氟，膨胀阀开度不够，系统有堵塞现象。	加氟，检查膨胀阀和系统是否正常。
缺氟换向阀故障	运行指示灯闪亮2次，停2秒	传感器安装有误、换向阀没换向或缺氟。	检查传感器线圈是否松脱、坏和系统是否有压力。
室外机交流输入电流过大	运行指示灯闪亮3次，停2秒	电压不平衡波动大，模块取样异常，压机功率过大。	测量电网电压，确认功率过大的原因。
室外机交流输入电流采样异常	运行指示灯闪亮4次，停2秒	电源不稳，波动大，压机阻值异常，系统压力高。	检测电源是否超出正常范围和压机阻值，更换线控板。

室外机直流母线电压异常	运行指示灯闪亮5次, 停2秒	电压超出规定范围, 取样不准或线路板坏, 压机工作异常。	测量电压和压缩机, 更换线路板。
室内机总功率过大	运行指示灯闪亮6次, 停2秒	JP1、JP2 跳线, 功率过小, 或室内机功率过大。	按室内机功率跳线。
室外机传感器故障	运行指示灯闪亮7次, 停2秒	传感器自身故障, 或松脱, 插件不良, 超测温范围, 无传感电压。	检查传感器和控制电压。
室外机变频器模块保护故障	运行指示灯闪亮8次, 停2秒	电压不稳, 接线有误, 模块故障。	检查电压和压机阻值, 接线方法。

5.5、III型 CMV 柜机故障显示分析

A、室内机控制板故障分析

故障内容	故障显示	故障原因	排除方法
通讯故障	F1	线路连接有误, 接触不良, 无通信电源, 对地。	检查通信线连接方式和屏蔽网线。
模块故障	F2	电源波动范围超差, 压机绕阻故障, 取样异常。	检查电源压机阻值和接线方法。
室内温度传感器故障	F3	传感器坏, 接线开路, 断路、无传感电源。	确认传感器的好坏和控制电压。
室内盘管出口温度传感器	F4	传感器坏, 偏离固定套, 或超出	检查传感器及安装位置。

故障		测温范围。	
室内盘管入口温度传感器故障	F5	传感器坏, 偏离固定套, 或超出测温范围。	检查传感器及安装位置。
室内盘管中点温度传感器故障	F6	传感器坏, 偏离固定套, 或超出测温范围。	检查传感器及安装位置。

B、室外机的故障显示

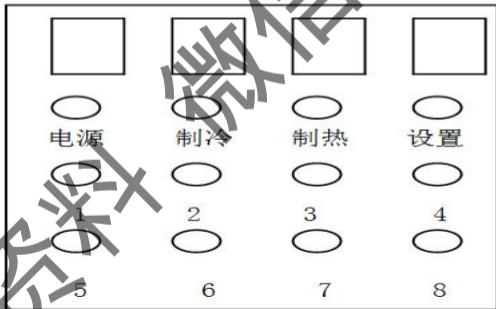
故障内容	故障显示	故障原因	排除方法
室外机变频器模块保护故障	E1	电源不稳, 压机绕组故障, 接线有误。	测量电压, 检查绕组值和接线方法。
室外机交流输入电流过大	E2	模块取样异常或功率匹配过大 电源不稳, 压机故障。	检查模块和跳线方法, 测量电压和压机阻值。
室外机压缩机排气温度过高	E3	检查压机, 冷凝器通风状况。真空度不够或有堵塞现象, 系统缺氟。	改善压机和冷凝器通风条件检查系统和跳线方法。
室外机传感器故障	E4	传感器脱离固定套, 插接不良, 超出温度测量范围。	检查传感器的好坏及安装位置。
缺氟或换向阀故障	E5	电磁阀线圈松脱有开路现象, 室内传感器测温异常, 系统缺氟。	查换向阀线圈和传感器安装位置。

室内机总功率过大	E6	控制板 JP1、JP2 跳线功率过小或室内机功率过大	按室内机匹配跳线。
室外机直流母线电压异常	E7	电源波动、取样不准或线路板坏、压机异常。	检测电压和线路板及压机工作状态。
室外机交流输入电流采样异常	E8	压缩机是否启动或故障电压是否在正常值，压机运行不稳。	检查电压和压机是否正常。

5.6、III型 CMV 室外机调试板功能介绍

在现场安装及维修过程中，经常使用室外机调试板来调节系统参数及查明故障原因，下面介绍其功能。

A、调试板操作介绍调试板外型可见下图。



- a. 键盘显示板有三种模式：显示故障模式，显示参数模式，设置参数模式。
- b. 系统上电后，键盘显示板缺省的模式为显示参数模式，若有故障则优先进入显示故障模式。
- c. 显示故障模式：显示系统当前各种故障代码（见表 11 故障代码表），若有多个故障，则循环显示各故障代码。在显示故障代码模式时，按键④、⑦或⑧进入显示参数模式；按键[⑥+⑧]则进入显示常规参数模式的修改参数方式。
- d. 显示参数模式：显示系统当前各种资料（见表 13 显示参数表），按键⑦显示下一个资料，按键⑧显示上一个资料，如此循环；显示压缩机工作频率时，左边第 1 个数码管显示字母“F”。系统若有故障，按键④进入显示故障代码模式；按键[⑥+⑧]进入修改参数方式，对于闪烁显示的参数可修改。按键[⑦+⑧]显示资料用十六进制方式。
- e. 设置参数模式：顺序按键[②②①⑤③]进入设置参数模式（见表 12 设置参数表），其它显示、操作方法同上。
- (1) 修改参数方式下按键③强制停止压缩机运行
- (2) 修改参数方式下（见表 12、表 13）表中标有“*”（停电不保存的可调参数）或“**”（停电保存的可调参数）的数据为可修改参数；参数闪烁显示表示该参数可被修改，按键①加 10，按键②减 10，按键⑤加 1，按键⑥减 1，再次按键[⑥+⑧]则退出修改参数方式，按键[⑤+⑥]或退出修改参数方式时所修改参数改变的值被清除。
- 例：修改压缩机工作频率：按键⑦或⑧使数码管显示压缩机工作频率，按键⑤频率增加 1Hz；按键⑥频率减少 1 Hz；按键①频率增加 10 Hz；按键②频率减少 10 Hz；按键[⑤+⑥]清除键盘修改的值。
- f. 键盘 2 分钟以上无操作，则自动进入显示参数模式或显示故障模式。

B、调试板故障代码、参数显示一览表。

a. 故障代码:

代码	故障说明	代码	故障说明
E01	变频器模块故障	E14	直流母线电压采样异常
*E2 x x	与室内通讯故障	◆E15	室外机主板温度过高 ($\geq 68^{\circ}\text{C}$)
E03	交流输入电流采样异常	E16	压机外壳温度开关断开 (温度过高)
E04	缺氟或换向阀故障	◆E17	变频器散热器温度传感器故障
E05	交流输入电流过大停机	E18	变频散热器温度过高 ($\geq 85^{\circ}\text{C}$)
E06	压机排气温度过高 ($\geq 115^{\circ}\text{C}$)	E19	吸气压力 (低压) 开关断开 (压力过低)
◆E07	室外机主板温度传感器故障	E20	排气压力 (高压) 开关断开 (压力过高)
E08	压机排气温度传感器故障	E30	降频保护状态
E09	室外盘管中点温度传感器故障	◆E60	室外机主板记忆内存故障
E10	压缩机吸气温度传感器故障	◆E61	室外机主板时钟故障
E11	室外环境温度传感器故障	◆E62	室外机主板程序故障
E12	室内机总功率过大	◆E63	室外机软件复位
E13	室外机环境温度超温 ($\geq 54^{\circ}\text{C}$ 或 $\leq -20^{\circ}\text{C}$)	◆E64	室外机主板内存资料故障

主板指示灯以 0.5HZ 的频率闪烁次数显示故障类型。*x x: 室内机信道号 (1—6)。

带“◆”标记的故障代码已取消。

b. 显示参数表:

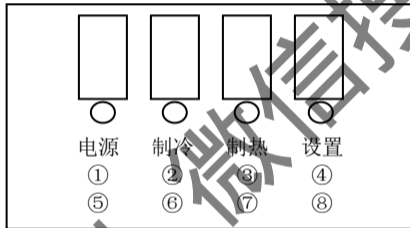
序号	参数说明	序号	参数说明
1	*变频压缩机当前运行频率	17	室内设定温度平均值
2	交流输入电流 (AD 值)	18	室外机主板温度
3	交流输入电流最大值 (AD 值)	19	选择信道 n (n 信道口编号)
4	直流母线电压 AD 值	20	信道 n 室内机功率 (匹)
5	室内机当前总功率 (匹数*2)	21	信道 n 室内设定温度
6	变频压缩机当前最高运行频率	22	信道 n 室内环境温度
7	*频率、膨胀阀控制方式: 0 (全自动) (见注)	23	信道 n 室内机盘管制冷入口温度
8	室外环境温度	24	信道 n 室内机盘管中点温度
9	压缩机排气温度	25	信道 n 室内机盘管制冷出口温度
10	室外机盘管中心温度	26	信道 n 室内机申请工作状态
11	压缩机吸气温度	27	*信道 n 膨胀阀当前开度
12	室内盘管平均温度	28	信道 n 膨胀阀开度自动调整量
13	室内盘管制冷入口平均温度	29	*设定除霜间隔 (制热) 时间
14	室内盘管中点平均温度	30	*实际剩余制热时间
15	室内盘管制冷出口平均温度	31	变频器散热温度
16	室内环境温度平均值	32	状态位 (保护标志、室内机申请状态)

注：第七行：频率、膨胀阀控制方式：“0”全自动；“1”频率自动，阀手动；“2”频率手动，阀自动；“3”全手动。第19行：选择连接室内机的信道，范围1—6；改变该参数可在第20—28行查看对应的室内机参数。

6、V型CMV系列（佛山菱电变频电控）

6.1、V型CMV室外机调试板操作说明

键盘显示板有三种模式：显示故障模式，显示参数模式，设置参数模式。



- 显示参数与设置参数模式有二种方式：1) 正常显示参数方式；2) 修改显示参数方式。
- 系统上电后，键盘显示板缺省的模式为显示参数模式，若有故障则优先进入显示故障模式。
- 显示故障模式：显示系统当前各种故障代码（见故障代码表），若有多个故障，则循环显示各故障代码。此时，按键④、⑦或⑧进入显示参数模式；按键[⑥+⑧]则进入显示参数模式的修改参数方式。
- 显示参数模式：显示系统当前各种数据（见附7显示参数表），按键⑦显示下一行数据，按键⑧显示上一行数据，如此循环；显示第一行压缩机运行工作频率时，左边第1个数码管显示字母“F”。此时，按

键[⑥+⑧]进入修改参数方式，再次按键[⑥+⑧]退出修改参数方式，对于闪烁显示的参数可修改，按键①加10，按键②减10，按键⑤加1，按键⑥减1；按键[⑦+⑧]显示数据用十六进制方式；系统若有故障，按键④进入显

故障代码模式；修改参数方式下按键③强制停止压缩机运行。

- e. 设置参数模式：顺序按键[②②①⑤]进入设置参数模式(见设置参数表)，按键③退出设置参数模式；其它显示、操作方法同上。

“显示参数表”中数据修改后掉电不保存，“设置参数表”中数据修改后掉电保存。

例：修改压缩机工作频率：按键⑦或⑧使数码管显示压缩机工作频率，按键⑤频率增加1Hz；按键⑥频率减少1Hz；按键①频率增加10Hz；按键②频率减少10Hz；按键[⑤+⑥]清除键盘修改的值。

- f. 键盘2分钟以上无操作，则自动进入显示参数或显示故障模式。

6.2、V型CMV室外机故障代码表

代码	故障说明	代码	故障说明
变频压缩机故障代码 (E00~E19) (E130~E135)			
E01	变频器模块异常	E12	冷凝温度传感器异常
E02	压缩机 A 交流输入电流过大停机	E13	吸气温度传感器异常
E03	压缩机 A 外壳温度开关断开(温度过高)		
E04	压缩机 A 排气温度过高		
E05	制冷时冷凝温度过高	FA0	降频保护恢复状态
E06	低压开关(吸气压力)断开	FA1	交流输入电流过大降频保护状态

E07	高压开关（排气压力）断开	FA2	排气温度过高降频保护状态
E08	缺氟或换向阀故障	FA3	制冷时冷凝盘管温度过高降频保护状态
E09	交流输入电流采样异常	FA4	室内蒸发器温度超温降频保护状态
E10	直流母线电压采样异常	FA5	制冷时吸气温度过低降频保护状态
E11	压缩机 A 排气温度传感器异常	FA6	直流母线电压异常降频保护状态
定频压缩机故障代码（E20~E29）			
E20	压缩机 B 电流过大保护开关断开	E23	压缩机 B 排气温度传感器异常
E21	压缩机 B 外壳温度开关断开（温度过高）		
E22	压缩机 B 排气温度过高		
室外机系统故障代码（E30~E49）（E461~E470）			
E30	三相交流电源缺相或相序错误	E38	排气压力传感器异常
E31	通讯线路故障	E39	吸气压力传感器异常
E32	室外机地址冲突	E40	系统缺氟故障（压缩机未启动压力过低）
E33	与所有室内机通讯异常	E41	室内机总功率过大
E34	室外环境温度传感器异常	E42	制热冷凝器入口温度传感器异常
E35	室外机环境温度超温	E43	制热冷凝器出口温度传感器异常
E36	系统排气压力过高故障	E44	室外控制器主板记忆存储器异常
E37	系统吸气压力过低故障	E45	室外控制器异常
		E46	室外控制器记忆存储器数据改变

ECxx: 与室内通讯故障 (EC01~EC30 对应室内机地址 1~30)

6.3、显示参数表

序号	参数说明	序号	参数说明
1	*变频压缩机当前运行频率	27	保留
2	变频交流输入电流 (AD 值)	28	选择室内机地址
3	变频交流输入电流最大值 (AD 值)	29	当前室内机状态 1(用十六进制看)
4	直流母线电压 AD 值	30	当前室内机状态 2(用十六进制看)
5	室内机当前总功率 (1=500W)	31	当前室内机制冷容量 (1=500W)
6	变频压缩机当前最高运行频率	32	当前室内设定温度
7	*频率、膨胀阀控制方式: 0 全自动 (见注)	33	当前室内机环境温度
8	室外环境温度	34	当前室内机盘管制冷入口温度
9	变频压缩机排气温度	35	当前室内机盘管中点温度
10	室外机盘管 (中点) 温度	36	当前室内机盘管制冷出口温度
11	系统吸气温度	37	当前室内机膨胀阀制冷零点
12	室内盘管温度 (平均值)	38	当前室内机膨胀阀制热零点
13	室内盘管制冷入口温度 (平均值)	39	当前室内机膨胀阀非调节温差
14	室内盘管中点温度 (平均值)	40	当前室内机制热膨胀阀常开脉冲数
15	室内盘管制冷出口温度 (平均值)	41	当前膨胀阀当前开度
16	室内环境温度值 (平均值)	42	当前膨胀阀开度自动调整量

17	室内设定温度值（平均值）	43	当前室内机故障状态（用十六进制看）
18	系统高压（排气）压力	44	*设定除霜间隔（制热）时间
19	系统低压（吸气）压力	45	*实际剩余制热时间
20	定频压缩机排气温度	46	异常调节量
21	室外机制热冷凝器入口温度	47	设定膨胀阀开度 1
22	室外机制热冷凝器出口温度	48	膨胀阀自动调整量 1
23	保留	49	设定膨胀阀开度 2
24	保留	50	膨胀阀自动调整量 2
25	保留	51	室外机工作状态位（用十六进制看）
26	保留		

注：第 7 行：频率、膨胀阀控制方式：“0”全自动；“1”频率自动，阀手动；“2”频率手动，阀自动；“3”全手动。

第 28 行：设定欲查看的室内机地址（范围 1~30）；改变该参数可在第 29~43 行查看对应室内机的各种参数。

6.4、内机为挂壁式（18NV 机型）故障显示

故障内容	故障显示
室内机故障：	
室内机与外机通讯故障	LED2（定时灯）闪亮 1 次，停 2 秒
室内温度传感器故障	LED2（定时灯）闪亮 3 次，停 2 秒

室内盘管出口温度传感器故障	LED2 (定时灯) 闪亮 4 次, 停 2 秒
室内盘管入口温度传感器故障	LED2 (定时灯) 闪亮 5 次, 停 2 秒
室内盘管中点温度传感器故障	LED2 (定时灯) 闪亮 6 次, 停 2 秒
室内机地址冲突	LED2 (定时灯) 闪亮 7 次, 停 2 秒
室内机总功率过大	LED2 (定时灯) 闪亮 8 次, 停 2 秒
室内 PG 风机故障 (PG 风机时)	LED2 (定时灯) 闪亮 13 次, 停 2 秒
室外压缩机 B 故障:	
压缩机 B 电流过大保护开关动作	LED2 (定时灯) 闪亮 9 次, 停 2 秒
压缩机 B 外壳温度 (过高) 保护开关动作	LED2 (定时灯) 闪亮 10 次, 停 2 秒
压缩机 B 排气温度过高	LED2 (定时灯) 闪亮 11 次, 停 2 秒
压缩机 B 排气温度传感器异常	LED2 (定时灯) 闪亮 12 次, 停 2 秒
室外机系统故障:	
三相交流电源缺相或相序错误	LED1 (运行灯) 闪亮 1 次, 停 2 秒
通信线路故障	LED1 (运行灯) 闪亮 2 次, 停 2 秒
室外机地址冲突	LED1 (运行灯) 闪亮 3 次, 停 2 秒
与所有室内机通信故障	LED1 (运行灯) 闪亮 4 次, 停 2 秒
室外环境温度传感器异常	LED1 (运行灯) 闪亮 5 次, 停 2 秒

室外环境温度超温	LED1（运行灯）闪亮6次，停2秒
系统排气压力过高	LED1（运行灯）闪亮7次，停2秒
系统吸气压力过低	LED1（运行灯）闪亮8次，停2秒
系统排气压力传感器异常	LED1（运行灯）闪亮9次，停2秒
系统吸气压力传感器异常	LED1（运行灯）闪亮10次，停2秒
系统缺氟	LED1（运行灯）闪亮11次，停2秒
制热冷凝器入口温度传感器异常	LED1（运行灯）闪亮12次，停2秒
房卡断开	LED1（运行灯）闪亮13次，停2秒
室外压缩机A故障：	
变频器模块异常	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮1次，停2秒
压缩机A交流输入电流保护开关动作	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮2次，停2秒
压缩机A外壳温度（过高）开关动作	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮3次，停2秒
压缩机A排气温度过高	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮4次，停2秒
制冷时冷凝温度过高	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮5次，停2秒
低压开关（吸气压力）动作	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮6次，停2秒
高压开关（排气压力）动作	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮7次，停2秒

缺氟或换向阀故障	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮 8 次，停 2 秒
交流输入电流采样异常	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮 9 次，停 2 秒
直流母线电压采样异常	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮 10 次，停 2 秒
压缩机 A 排气温度传感器异常	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮 11 次，停 2 秒
冷凝器温度传感器异常	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮 12 次，停 2 秒
吸气温度传感器异常	LED1、LED2（运行灯、定时灯）同时闪亮 13 次，停 2 秒
闪亮 1 次 ————— 亮 0.5 秒，灭 0.5 秒	

6.5、内机为挂壁式（418 机型）故障显示

故障内容	故障显示
室内机故障：	
室内机与外机通讯故障	定时灯常亮，强力灯闪亮 1 次，停 2 秒
室内水泵故障（吸顶）/与线控器通信故障	定时灯常亮，强力灯闪亮 2 次，停 2 秒
室内温度传感器故障	定时灯常亮，强力灯闪亮 3 次，停 2 秒
室内盘管出口温度传感器故障	定时灯常亮，强力灯闪亮 4 次，停 2 秒
室内盘管入口温度传感器故障	定时灯常亮，强力灯闪亮 5 次，停 2 秒
室内盘管中点温度传感器故障	定时灯常亮，强力灯闪亮 6 次，停 2 秒
室内机地址冲突	定时灯常亮，强力灯闪亮 7 次，停 2 秒

室内机总功率过大	定时灯常亮, 强力灯闪亮 8 次, 停 2 秒
室内 PG 风机故障 (PG 风机时)	定时灯常亮, 强力灯闪亮 13 次, 停 2 秒
室外压缩机 B 故障:	
压缩机 B 电流过大保护开关动作	定时灯常亮, 强力灯闪亮 9 次, 停 2 秒
压缩机 B 外壳温度 (过高) 保护开关动作	定时灯常亮, 强力灯闪亮 10 次, 停 2 秒
压缩机 B 排气温度过高	定时灯常亮, 强力灯闪亮 11 次, 停 2 秒
压缩机 B 排气温度传感器异常	定时灯常亮, 强力灯闪亮 12 次, 停 2 秒
室外机系统故障:	
三相交流电源缺相或相序错误	强力灯常亮, 定时灯闪亮 1 次, 停 2 秒
通信线路故障 (内机不一定能显示)	强力灯常亮, 定时灯闪亮 2 次, 停 2 秒
室外机地址冲突	强力灯常亮, 定时灯闪亮 3 次, 停 2 秒
与所有室内机通信故障 (内机不一定能显示)	强力灯常亮, 定时灯闪亮 4 次, 停 2 秒
室外环境温度传感器异常	强力灯常亮, 定时灯闪亮 5 次, 停 2 秒
室外环境温度超温	强力灯常亮, 定时灯闪亮 6 次, 停 2 秒
系统排气压力过高	强力灯常亮, 定时灯闪亮 7 次, 停 2 秒
系统吸气压力过低	强力灯常亮, 定时灯闪亮 8 次, 停 2 秒
系统排气压力传感器异常	强力灯常亮, 定时灯闪亮 9 次, 停 2 秒
系统吸气压力传感器异常	强力灯常亮, 定时灯闪亮 10 次, 停 2 秒

系统缺氟	强力灯常亮，定时灯闪亮 11 次，停 2 秒
制热冷凝器入口温度传感器异常	强力灯常亮，定时灯闪亮 12 次，停 2 秒
房卡断开	强力灯常亮，定时灯闪亮 13 次，停 2 秒
室外压缩机 A 故障：	
变频器模块异常	定时灯、强力灯同时闪亮 1 次，停 2 秒
压缩机 A 交流输入电流保护开关动作	定时灯、强力灯同时闪亮 2 次，停 2 秒
压缩机 A 外壳温度（过高）开关动作	定时灯、强力灯同时闪亮 3 次，停 2 秒
压缩机 A 排气温度过高	定时灯、强力灯同时闪亮 4 次，停 2 秒
制冷时冷凝温度过高	定时灯、强力灯同时闪亮 5 次，停 2 秒
低压开关（吸气压力）动作	定时灯、强力灯同时闪亮 6 次，停 2 秒
高压开关（排气压力）动作	定时灯、强力灯同时闪亮 7 次，停 2 秒
缺氟或换向阀故障	定时灯、强力灯同时闪亮 8 次，停 2 秒
交流输入电流采样异常	定时灯、强力灯同时闪亮 9 次，停 2 秒
直流母线电压采样异常	定时灯、强力灯同时闪亮 10 次，停 2 秒
压缩机 A 排气温度传感器异常	定时灯、强力灯同时闪亮 11 次，停 2 秒
冷凝器温度传感器异常	定时灯、强力灯同时闪亮 12 次，停 2 秒
吸气温度传感器异常	定时灯、强力灯同时闪亮 13 次，停 2 秒
闪亮 1 次	亮 0.5 秒，灭 0.5 秒

6.6、内机为吸顶式（天花机）故障显示

故障内容	故障显示
室内机故障:	
室内机与外机通讯故障	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮1次，停2秒
室内水泵故障(吸顶)/与线控器通信故障	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮2次，停2秒
室内温度传感器故障	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮3次，停2秒
室内盘管出口温度传感器故障	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮4次，停2秒
室内盘管入口温度传感器故障	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮5次，停2秒
室内盘管中点温度传感器故障	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮6次，停2秒
室内机地址冲突	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮7次，停2秒
室内机总功率过大	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮8次，停2秒
室内 PG 风机故障（PG 风机时）	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮13次，停2秒
室外压缩机 B 故障:	
压缩机 B 电流过大保护开关动作	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮9次，停2秒
压缩机 B 外壳温度（过高）保护开关动作	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮10次，停2秒
压缩机 B 排气温度过高	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮11次，停2秒
压缩机 B 排气温度传感器异常	红灯（保护灯）常亮，黄灯（定时灯）闪亮12次，停2秒
室外机系统故障:	

三相交流电源缺相或相序错误	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮1次，停2秒
通信线路故障	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮2次，停2秒
室外机地址冲突	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮3次，停2秒
与所有室内机通信故障	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮4次，停2秒
室外环境温度传感器异常	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮5次，停2秒
室外环境温度超温	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮6次，停2秒
系统排气压力过高	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮7次，停2秒
系统吸气压力过低	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮8次，停2秒
系统排气压力传感器异常	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮9次，停2秒
系统吸气压力传感器异常	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮10次，停2秒
系统缺氟	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮11次，停2秒
制热冷凝器入口温度传感器异常	红灯（保护灯）常亮，绿灯（运行灯）闪亮12次，停2秒
室外压缩机 A 故障：	
变频器模块异常	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮1次，停2秒
压缩机 A 交流输入电流保护开关动作	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮2次，停2秒
压缩机 A 外壳温度（过高）开关动作	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮3次，停2秒
压缩机 A 排气温度过高	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮4次，停2秒
制冷时冷凝温度过高	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮5次，停2秒
低压开关（吸气压力）动作	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮6次，停2秒

高压开关（排气压力）动作	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮 7 次，停 2 秒
缺氟或换向阀故障	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮 8 次，停 2 秒
交流输入电流采样异常	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮 9 次，停 2 秒
直流母线电压采样异常	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮 10 次，停 2 秒
压缩机 A 排气温度传感器异常	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮 11 次，停 2 秒
冷凝器温度传感器异常	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮 12 次，停 2 秒
吸气温度传感器异常	红灯（保护灯）常亮，黄灯绿灯同时闪亮 13 次，停 2 秒
闪亮 1 次	亮 0.5 秒，灭 0.5 秒

6.7、内机为风机盘管式故障代码

代码	故障说明	代码	故障说明
E01	变频器模块异常	E40	系统缺氟故障（压缩机未启动压力过低）
E02	压缩机 A 交流输入电流过大停机	E41	室内机总功率过大
E03	压缩机 A 外壳温度开关断开（温度过高）	E42	制热冷凝器入口温度传感器异常
E04	压缩机 A 排气温度过高	E43	制热冷凝器出口温度传感器异常
E05	制冷时冷凝温度过高	E44	室外控制器主板记忆存储器异常
E06	低压开关（吸气压力）断开	E45	室外控制器异常
E07	高压开关（排气压力）断开	E80	室内机室温传感器故障

E08	缺氟或换向阀故障	E81	室内机盘管中点温度传感器故障
E09	交流输入电流采样异常	E82	室内机细管温度传感器故障
E10	直流母线电压采样异常	E83	室内机粗管温度传感器故障
E11	压缩机 A 排气温度传感器异常	E84	室内机地址冲突
E12	冷凝温度传感器异常	E85	室内机与线控器通讯故障（线控器显示）
E13	吸气温度传感器异常	E86	室内机通讯电路故障
E20	压缩机 B 电流过大保护开关断开	E87	室内机与室外机通讯故障
E21	压缩机 B 外壳温度开关断开（外壳温度过高）	E88	室内机与线控器通讯故障（显示板显示）
E22	压缩机 B 排气温度过高	E89	室内机总功率过大
E23	压缩机 B 排气温度传感器异常	E90	室内机风机故障
E30	三相交流电源缺相或相序错误	E91	室内机水泵故障
E31	通讯线路故障	E92	室内机记忆存储器异常
E32	室外机地址冲突	E93	
E33	与所有室内机通讯故障	E94	
E34	室外环境温度传感器异常	E95	中央线控器地址冲突
E35	室外机环境温度超温	E96	中央线控器通讯电路故障
E36	系统排气压力过高故障		
E37	系统吸气压力过低故障		
E38	排气压力传感器异常	E39	吸气压力传感器异常

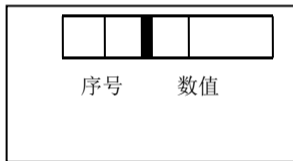
6.8、V型 CMV 系列系统参数设定

a、挂壁式、吸顶式内机参数设定方法

系统参数设定采用专用的参数设定遥控器，遥控器左边两位显示被调整的参数的序号，右边三位显示序号对应参数的设定值；遥控器上显示的序号与参数的对应关系见下表；

设定参数时，首先需要开锁：即将序号为 99 的参数设定为 170 (0xAA)；若将它改为其它数值，则重新锁定，不允许修改参数；开锁后如果 3 分钟内没有修改任何参数，系统自动锁定；

设定参数若被内机认可（合法），则蜂鸣器鸣一短声，否则，一短一长两声；



- ①：序号+ ②：序号- ③：数值+
④：数值- ⑤：确认

b、风管机带线控器机型参数设定方法

同时按时间“△”和“▽”键 4 秒钟后，线控器进入系统参数修改状态；

按时间“△”或“▽”键改变参数序号，按温度“△”或“▽”键修改参数值；

参数修改后，须按“设定”键或改变参数序号来确认，且参数序号加一，设定温度两位显示参数序号，时钟 4 位显示参数值，“参数设定”字符点亮；

参数修改后，在确认之前如按“清除”，取消本参数修改；

2 分钟内不操作任何键或按“清除”键退出。

C、参数表

序号	调整参数说明	缺省值	最小值	最大值	备注
01	室内机通讯地址	1	1	30	
02	室外机通讯地址	0	0	7	
03	室内机功率(制冷量)	5	1	255	单位: 500w(内机开机时才允许修改)
04	室内机功能设置	0	0	15	膨胀阀: (三花) 00: 双温、有电加热、无断电记忆 01: 双温、无电加热、无断电记忆 02: 单冷、无断电记忆 03: 单冷、无断电记忆 04: 双温、有电加热、有断电记忆 05: 双温、无电加热、有断电记忆 06: 单冷、有断电记忆 07: 单冷、有断电记忆 膨胀阀: (华鹭) 08: 双温、有电加热、无断电记忆 09: 双温、无电加热、无断电记忆 10: 单冷、无断电记忆 11: 单冷、无断电记忆 12: 双温、有电加热、有断电记忆

					13: 双温、无电加热、有断电记忆 14: 单冷、有断电记忆 15: 单冷、有断电记忆
05	制冷调阀零点	1	-10	10	设定值为实际值+128 (移码)
06	制热调阀零点	-1	-10	10	设定值为实际值+128 (移码)
07	膨胀阀非调节温差	1	0	10	
08	室内机制热膨胀阀常开步数	100	40	255	
09	室内机制热补偿温度	4	-10	10	设定值为实际值+128 (移码)
99	参数设定锁定标志	0	0	255	170 允许参数设定, 其他值不允许

7、CMV220, CMV280

室外机调试板操作见 V 型 CMV 室外机调试板操作说明

故障代码表如下:

序号	代码	故障说明	序号	代码	故障说明
变频压缩机故障代码 (E00~E19) (FA0~FA7)					
1	E01	变频器模块异常	13	E13	吸气温度传感器异常
2	E02	压缩机 A 交流输入电流过大停机	14	E14	2#冷凝温度传感器异常
3	E03	变频压缩机外壳温度开关断开	15	E15	3#冷凝温度传感器异常
4	E04	压缩机 A 排气温度过高			
5	E05	制冷时冷凝温度过高	1	FA0	降频保护恢复状态

6	E06	低压开关（吸气压力）断开	2	FA1	交流输入电流过大降频保护状态
7	E07	高压开关（排气压力）断开（开关）	3	FA2	排气温度过高降频保护状态
8	E08	缺氟或换向阀故障	4	FA3	制冷时冷凝盘管温度过高降频保护状态
9	E09	交流输入电流采样异常	5	FA4	室内蒸发器温度超温降频保护状态
10	E10	直流母线电压采样异常	6	FA5	制冷时吸气压力过低降频保护状态
11	E11	压缩机 A 排气温度传感器异常	7	FA6	直流母线电压异常降频保护状态
12	E12	1#冷凝温度传感器异常	8	FA7	排气压力高降频保护状态

定频压缩机故障代码（E20~E29）（E60~E69）

1	E20	定频 1 压缩机过电流保护开关断开		E63	定频 2 压缩机高压（排气）开关断开
2	E21	定频 1 压缩机过热开关断开		E64	定频 2 过热开关断开
3	E22	定频 1 压缩机排气温度过高		E65	定频 3 压缩机过电流保护开关断开
4	E23	定频 1 压缩机高压（排气）开关断开		E66	定频 3 压缩机排气温度传感器异常
5	E24	定频 1 排气温度传感器故障		E67	定频 3 压缩机排气温度过高
6	E60	定频 2 压缩机过电流保护开关断开		E68	定频 3 压缩机高压（排气）开关断开
7	E61	定频 2 压缩机排气温度传感器异常		E69	定频 3 过热开关
8	E62	定频 2 压缩机排气温度过高			

室外机系统故障代码（E30~E49）

1	E30	三相交流电源缺相或相序错误	11	E40	系统缺氟故障（压缩机未启动压力过低）
2	E31	通讯线路故障	12	E41	室外控制器记忆存储器异常

3	E32	室外机地址冲突	13	E42	制热冷凝器入口温度传感器异常
4	E33	与所有室内机通讯异常	14	E43	制热冷凝器出口温度传感器异常
5	E34	室外环境温度传感器异常	15	E44	冷凝器温度传感器异常
6	E35	室外机环境温度超温	16	E45	室外控制器异常
7	E36	系统排气压力过高故障（传感器）	17	E46	室内机总功率过大
8	E37	系统吸气压力过低故障	18	E47	主模块异常
9	E38	排气压力传感器异常	19	E48	模块参数异常
10	E39	吸气压力传感器异常	20	E49	室外或室内盘管温度过高停定频压机
ECxx: 与室内通讯故障(EC01~EC30 对应室内机地址1~30)					
CHA: 室外控制器记忆存储器数据改变					

8、数码涡旋

8.1 数码涡旋室外电控板数码管显示功能说明

显示功能说明

待机时数码管显示“—”；

压缩机运转时数码管显示能力值；

化霜时数码管显示“d F”；故障保护时数码管显示信息代码如下：

显示内容	故障或保护定义
E 1	相序错误
E 2	室内外机通信故障

E 3	T 3 温度传感器故障
E 4	T 4 温度传感器故障
E 5	T 5 温度传感器故障
E 6	水位报警故障
EA	高压压力传感器故障
EB	低压压力传感器故障
P 1	高压保护
P 2	低压保护
P 3	压缩机电流保护
P 4	压缩机排气温度保护
P 5	室外冷凝器高温保护
P 6	高压传感器高压保护
P 7	低压传感器低压保护

8.2 室内机线控器故障代码

显示优先级	显示代号	第二字节数据	故障
1	E1	01	室外机保护报警
2	E2	02	相序保护报警

3	E3	03	室内外通讯不上报警
4	E4	04	水位开关保护报警
5	E5	05	压缩机过电流报警
6	E6	06	压缩机排气温度过高报警
7	E7	07	室温传感器检测口异常
8	E8	08	蒸发器中部传感器检测口异常
9	E9	09	蒸发器出口传感器检测口异常
10	EE	0E	EEPROM 通讯有误

8.3 天花机灯板指示灯故障显示:

上电复位时 LED 运行灯慢闪；待机时 LED 指示灯全部熄灭；
 开机时 LED 运行灯点亮；防冷风或除霜时预热/化霜灯点亮；
 定时功能开启时定时灯点亮；
 故障时 LED 显示如下：

故障定义	显示内容
通电状态（开机）	电源灯常亮
水泵故障	故障/保护指示灯快闪
通讯故障	定时指示灯快闪
室内传感器故障	运行指示灯快闪
室外传感器及压力开关故障	故障/保护指示灯慢闪

第三部分 商用 OEM 机型故障代码一览表

1、江苏信诚

A、风冷吊柜

故障类别	故障显示
高压保护	E0
防冻结保护	E1
室内环温探头断路或短路	E2
室内管温探头断路或短路	E3
室外管温探头断路或短路	E4
通讯失败	E5
相序保护	E6
过电流保护	E7
卸荷保护	E8
低压保护	E9

B、RF28W 控制器

内板指示	
运行灯闪 1 次 停 1 秒	室温传感器故障
运行灯闪 2 次 停 1 秒	管温传感器故障
运行灯闪 3 次 停 1 秒	室外传感器故障
运行灯闪 4 次 停 1 秒	制冷冻结保护

运行灯闪 5 次 停 1 秒	制热过热保护
运行灯闪 6 次 停 1 秒	防冷风保护
运行灯闪 7 次 停 1 秒	系统保护
运行灯闪 8 次 停 1 秒	外板故障
运行灯闪 9 次 停 1 秒	通讯故障
外板指示	
指示灯闪 5 次 停 2 秒	高压保护
指示灯闪 4 次 停 2 秒	低压保护
指示灯闪 6 次 停 2 秒	室外管温传感器故障
指示灯闪 3 次 停 2 秒	相序缺逆相
指示灯闪 2 次 停 2 秒	过电流保护
指示灯闪 7 次 停 2 秒	排气温度保护

2、博佳冷源风冷吊柜

故障名称	故障代码
1#系统高、低压故障	Er1
2#系统高、低压故障	Er2
压缩机过流、过载	Er5
1#感温探头断路或短路	Er12
2#感温探头断路或短路	Er13
3#感温探头断路或短路	Er14

3、顺德长菱风冷式冷热水机组

故障名称	故障代码
靶流开关故障	E1
制热状态下水温过热保护	E2
制冷状态下管温过热保护	E3
传感器故障	E4
缺相逆相保护	E5
待机防冻	E6
制冷状态下水温过冷保护	E7
防冻开关故障	E8
高压开关故障	E9
低压开关故障	E0

4. 东莞华亿

A、水冷柜机

故障名称及现象	故障代码
电源相序错误及缺相：系统不能开机	Ph
风机故障：停机	Pn
风机电机过载：停机	Fp
冷凝泵电机过载：停机	Cd

温度感测器开路短路：系统停止工作	Ts
压缩机高压过载：系统停止工作	H1—H4
压缩机低压过载：相应压机停止工作	L1—L4
加热器故障：停加热器	Ht
水流开关故障：停机	Es
密码错误：不能开机	1L

B、风冷吊柜

故障名称	故障代码
回风感温头 A0 故障	E6
1#系统室内盘管感温头 A1 故障	E1
1#系统化霜感温头 A2 故障	E3
2#系统室内盘管感温头 A4 故障	E2
2#系统化霜感温头 A5 故障	E5
1#系统风机过热报警 D1	E7
2#系统风机过热报警 D7	EA
1#系统压机高压保护 D2	C1
1#系统压机低压保护 D3	L1
2#系统压机高压保护 D5	C2
2#系统压机低压保护 D6	L2

1#系统防冻结保护	H3
2#系统防冻结保护	H4
外部连锁报警 D4	E8
电源电压过高	EH
电源电压过低	EL
电源相序故障	EP
室内风机过热	Eb
防冷风	H2

5. 浩特普尔

A: 水冷柜机

故障原因	故障代码
回风感温头缺失或短路	00
室内盘管感温头 1 缺失或短路	01
进出水温差异异常	02
进水感温头缺失或短路	03
室内盘管感温头 2 缺失或短路	04
出水感温头缺失或短路	05
高压 1 保护	07

低压 1 保护	08
高压 2 保护	09
低压 2 保护	10
水位开关保护	11
出水温度异常	12
室内盘管 1 温度小于 2℃	14
室内盘管 2 温度小于 2℃	15
室内盘管 1 温度大于 60℃	16
室内盘管 2 温度大于 60℃	17
通信异常达 3 分钟	31

B: 风冷吊柜风管空调机组

故障原因	故障代码
回风感温头缺失或短路	00
室内盘管感温头 1 缺失或短路	01
室内盘管感温头 2 缺失或短路	02
室外盘管感温头 1 缺失或短路	03
室外盘管感温头 2 缺失或短路	04
室内盘管 1 温度大于 63℃	05
室内盘管 2 温度大于 63℃	06

室外盘管 1 温度大于 68℃	07
室外盘管 2 温度大于 68℃	08
系统 1 冷媒泄漏	09
系统 2 冷媒泄漏	10
风机过载开关输入	11
高压 1 保护	12
低压 1 保护	13
高压 2 保护	14
低压 2 保护	15
压缩机过载开关输入一	16
压缩机过载开关输入二	17
通信异常达 3 分钟	31

6. 浙江本岛

A、天花机

运行灯	定时灯	电源灯	故障现象
※	◎	※	四次过流、室外故障保护
※	◎	◎	水位开关动作
◎	※	◎	室温传感器开路或短路
◎	◎	※	管温传感器开路或短路

※表示闪亮；◎表示常亮

B、风管机

故障名称	故障显示
接收不到室内机的有效信号	B1—1
线控器电路板上的 EPROM 故障	B1—3
接收不到室外机的有效信号	B2—1
接收不到线控器的有效信号	B2—2
室内回风感温头故障	B2—3
室内盘管感温头故障	B2—4
机组制热过热保护	B2—5
接收不到室内机的有效信号	B3—1
室外相序错误或缺相	B3—2
室外盘管感温头故障	B3—3
室外压力保护	B3—4
室外断电	B3—5

7、RF63W/TFh、RF65W/TFh (OEM 产品) 故障代码表

数码管显示	故障原因	故障现象
A0	室内温度传感器故障	停机

A1	室外盘管 1 传感器故障	停压机 1、外风机 1
A2	室外盘管 2 传感器故障	停压机 2、外风机 2
A3	室内盘管 1 传感器故障	停压机 1、外风机 1
A4	室内盘管 2 传感器故障	停压机 2、外风机 2
A5	相序故障（有相序保护功能）	停机
A6	两系统均高压或低压保护	停机
A7	两系统室内盘管过冷或过热保护	停机
A8	系统 1 除霜	
A9	系统 2 除霜	
AA	压机 1 高压	停压机 1、外风机 1
Ab	压机 1 低压	停压机 1、外风机 1
AC	压机 2 高压	停压机 2、外风机 2
Ad	压机 2 低压	停压机 2、外风机 2
AE	系统 1 过冷过热	停压机 1、外风机 1
AF	系统 2 过冷过热	停压机 2、外风机 2

第四部分 2010年新开发风管机、天花机电控的故障代码（“二代电控”故障代码）

1、普通风管机天花机系列

1.1 保护

故障内容	显示部分		数码显示	说明
	发光二极管显示			
	运行指示灯	故障指示灯		
防冷风保护	亮	闪烁 1 次/3 秒	P1	
室内防结霜保护	亮	闪烁 2 次/4 秒	P2	
室外除霜	亮	闪烁 3 次/5 秒	P3	
室外机异常	亮	闪烁 5 次/7 秒	P5	
内板 E2PROM 故障	亮	闪烁 6 次/8 秒	P6	上电检测
外板 E2PROM 故障	亮	闪烁 7 次/9 秒	P7	上电检测

1.2 普通故障

故障内容	显示部分		数码显示	说明
	发光二极管显示			
	运行指示灯	故障指示灯		
电控系统通讯故障	闪烁 1 次/3 秒	亮	E1	上电检测
室内温度传感器故障	闪烁 2 次/4 秒	亮	E2	上电检测
室内管温传感器故障	闪烁 3 次/5 秒	亮	E3	上电检测
室外管温传感器故障	闪烁 5 次/7 秒	亮	E5	上电检测
室外环境传感器故障	闪烁 6 次/8 秒	亮	E6	上电检测

排气温度传感器故障	闪烁 8 次/10 秒	亮	E8	上电检测
室内结霜保护	闪烁 9 次/11 秒	亮	E9	
室内过热保护	闪烁 10 次/12 秒	亮	EA	

1.3 严重故障

故障内容	发光二极管显示		数码显示	说明
	运行指示灯	故障指示灯		
高压保护	灭	闪烁 3 次/5 秒	F3	上电检测
低压保护	灭	闪烁 4 次/6 秒	F4	
水位开关故障	灭	闪烁 5 次/7 秒	F5	上电检测
出水温度过高或过低	灭	闪烁 6 次/8 秒	F6	上电检测
过流保护	灭	闪烁 7 次/9 秒	F7	
水流开关故障	灭	闪烁 8 次/10 秒	F8	上电检测
相序保护	灭	闪烁 9 次/11 秒	F9	上电检测
排气温度过高保护	灭	闪烁 10 次/12 秒	FA	上电检测

2、水源热泵型（风管机天花机）系列

2.1 保护

故障内容	显示部分		数码显示	说明
	运行指示灯	故障指示灯		
防冷风保护	亮	闪烁 1 次/3 秒	P1	
室内防结霜保护	亮	闪烁 2 次/4 秒	P2	
室外除霜	亮	闪烁 3 次/5 秒	P3	
室外机异常	亮	闪烁 5 次/7 秒	P5	
内板 E2PROM 故障	亮	闪烁 6 次/8 秒	P6	上电检测
外板 E2PROM 故障	亮	闪烁 7 次/9 秒	P7	上电检测

2.2 普通故障

故障内容	显示部分		数码显示	说明
	运行指示灯	故障指示灯		
电控系统通讯故障	闪烁 1 次/3 秒	亮	E1	上电检测
室内温度传感器故障	闪烁 2 次/4 秒	亮	E2	上电检测
室内管温传感器故障	闪烁 3 次/5 秒	亮	E3	上电检测
进水温度传感器故障	闪烁 5 次/7 秒	亮	E5	上电检测
出水温度传感器故障	闪烁 6 次/8 秒	亮	E6	上电检测
排气温度传感器故障	闪烁 8 次/10 秒	亮	E8	上电检测
室内结霜保护	闪烁 9 次/11 秒	亮	E9	

室内过热保护	闪烁 10 次/12 秒	亮	EA
--------	--------------	---	----

2.3 严重故障

故障内容	显示部分		数码显示	说明
	运行指示灯	故障指示灯		
高压保护	灭	闪烁 3 次/5 秒	F3	上电检测
低压保护	灭	闪烁 4 次/6 秒	F4	
水位开关故障	灭	闪烁 5 次/7 秒	F5	上电检测
出水温度过高或过低	灭	闪烁 6 次/8 秒	F6	
过流保护	灭	闪烁 7 次/9 秒	F7	
水流开关故障	灭	闪烁 8 次/10 秒	F8	
相序保护	灭	闪烁 9 次/11 秒	F9	上电检测
排气温度过高保护	灭	闪烁 10 次/12 秒	FA	上电检测

注：上电检测表示从上电时刻开始检测。

使用“二代电控”的产品纸箱盖章如下表：

适用机型	盖章类别	说明	销售时可配套机型
风管机组	G	第二代电控	室内、外机组均采用“G”章
盘管机组	G	第二代电控	室内、外机组均采用“G”章
天花机组	G	第二代电控	室内、外机组均采用“G”章
水源热泵	H	第二代电控	室内、外机组均采用“H”章

第五部分：2011 年新产品故障代码

1、水机

1.1 模块机（邦普电控）

LSQ 风冷冷热水系列（主板：邦普 LY516A；控制器：DM602A，控制参数寄存在主板上）

故障检测说明：

- 复位方式：A = 自动复位；M = 手动复位；A/M = 有限制的自动复位，参考[故障复位说明]；
- 以下的开关量故障，如无特殊说明，均经过[一般故障延时 PL08-01]消抖才报警；
- 以下的传感器故障，如无特殊说明，均经过 4 秒消抖才报警。

故障	复位方式	检测条件	报警动作	故障排除
控制器本身故障				
EEPROM 数据错	上电复位	上电后检测	严重故障，停机组	初始化所有参数，如初始化后故障仍未排除，联系中心；
机组故障				
空调水泵过载 (送风机型为“送风机过载”)	M	空调水泵(送风机)启动后检测	严重故障，停机组	检查输入 J11-7 状态是否和 [空调水泵过载 PL13-01.01] 设置一致；
空调水流不足 (送风机型为“送风	M	空调泵（送风机）启动后延时	主模块报警，停机组；子模块报警，停相应模	检查输入 J11-8 状态是否和 [空调水流不足 PL13-01.00]

压差”)		检测 参考[水流不足 保护]说明	块;	设置一致;
电源故障	M	上电后检测 参考[电源保 护]说明	主模块报警, 停机组; 子模块报警, 停相应模 块;	检查三相电错缺相检测 J2, 接线是否正常
通讯故障	M	上电后检测	停相应模块	检查显示器后主模块之间的 通讯线, 是否连接正常, 接 触良好; 检查模块之间的通 讯线, 是否连接正常, 接触 良好。
压机高压/过载		上电后检测		检查压机过载输入 是否和开关量设置一致;
压机低压	A/M	压机启动后, 延 时检测 参考[低压保 护]说明	停相应压机和风机	检查压机低压输入 是否和开关量设置一致;
冷凝风机过载	M	上电后检测		检查风机过载输入 是否和开关量设置一致;
空调侧出温过低	A	参考[系统出水	系统出水保护,	检查出水温度值是否满足

		温度保护]说明 参考[模块出水 温度保护]说明	停止所有模块工作，只 保留水泵开启； 模块出水保护，停止该 模块工作	[空调出水保护的参数 [PL08-09]~ [PL08-11]
空调侧出温过高	A			检查出水温度值是否满足 [制热空调侧出温过高 PL08-11]
翅片温度过高	A/M	参考[模块出水 温度保护]说明	停相应压机和风机	检查翅片温度值是否满足 [翅温过高保护 PL08-12]
防冰保护	A	制冷运行且非 防冻时检测	停止该单元所有压机	检查防冰温度值是否满足 [翅温过高保护 PL08-18]
传感器故障				
系统出水温度探头 故障	M	上电后检测	停机组 (防冻另外处理，参考 [防冻逻辑]说明)	检查探头是否连接正常； 检查[PL15 温度探头使用设 置]， 不接的探头是否已停用。
系统回水温度探头 故障				
环境温度探头故障				
出水温度探头故障			停止该模块工作 (蒸发器独立则停对应 压机)	
翅片温度探头故障			停相应压机和风机	
防冰探头故障			停止该单元所有压机	

运行状态查询:

在线控器 DM602A 状态查询界面可查询到每个模块上的信息, 包括温度、电流等。

Txxx 为状态号, 对应单个模块上的信息, 具体意义见下表:

系统状态 (T0xx)		压机状态 (Tnxx)n=1,2,3,4		模块状态 (T9xx)	
T000	环境温度	Tn00	电子膨胀阀开度	T900	1#蒸发出温
T001	系统蒸发出温	Tn01	压机电流	T912	防冰温度
T002	系统蒸发回温	Tn05	翅片温度	T913	单元蒸发回温
T003	系统热水温度				

故障代码查询:

FF 系统故障

十进制	故障名称	备注	十进制	故障名称	备注
0	通讯故障		33	环境温度探头故障	
1	电源故障	主模块上的电源故障	34	系统出温探头故障	
2	EEPROM 数据错		35	系统回温探头故障	
8	空调水泵过载		36	系统热水温度探头故障	
9	空调水流不足	主模块上的水流不足	40	系统出水温度过高	
14	送风机过载		41	系统出水温度过低	
15	送风压差	主模块			

00~15#模块故障

十进制	故障名称	备注	十进制	故障名称	备注
48	压机 1 低压	压机 1 相关故障	112	压机 3 低压	压机 3 相关故障
49	压机 1 高压/过载		113	压机 3 高压/过载	
55	1#翅片温度探头故障		119	3#翅片温度探头故障	
57	1#压机电流过低		121	3#压机电流过低	
58	1#翅片温度过高		122	3#翅片温度过高	
60	1#压机电流过高		124	3#压机电流过高	
80	压机 2 低压		压机 2 相关故障	144	
81	压机 2 高压/过载	145		压机 4 高压/过载	
87	2#翅片温度探头故障	151		4#翅片温度探头故障	
89	2#压机电流过低	153		4#压机电流过低	
90	2#翅片温度过高	154		4#翅片温度过高	
92	2#压机电流过高	156		4#压机电流过高	
177	电源故障	单元	189	单元送风压差	单元故障
178	模块 EEPROM 数据错		192	1#蒸发出温探头故障	
182	单元水流不足故障		196	1#空调侧出温过高	

185	风机 1 过载	故障	200	1#空调侧出温过低	障
186	风机 2 过载		244	防冰探头故障	
187	风机 3 过载		245	防冰保护	
188	风机 4 过载		246	单元蒸发回温探头故障	

1.2 螺杆式冷水机组（智科电控）

LSB 水冷螺杆机系列（主板：智科电子 CC396；控制器：CC392A，控制器参数寄存在控制器上）
故障表

编号	故障名称	处理	备注说明
PCB-?	冷冻水流量不足	停系统	
PCB-?	冷却水流量不足	停压机、冷却泵	
PCB-?	外部连锁开关	停系统	
PCB-?	冷却塔风扇过载	停压机、冷却泵	
PCB-?	冷冻水泵过载	停系统	
PCB-?	冷却水泵过载	停压机、冷却泵	
PCB-?	高压过高	停压机、冷却泵	
PCB-?	低压过低	停压机、冷却泵	
PCB-?	机内保护	停压机、冷却泵	
PCB-?	压缩机过载	停压机、冷却泵	
PCB-?	油位保护	停压机、冷却泵	

PCB-?	油压保护	停压机、冷却泵	
PCB-?	错缺相保护	停系统	见保护说明部分
PCB-?	冷却水出水温度探头断路	停压机、冷却泵	
PCB-?	冷却水出水温度探头短路	停压机、冷却泵	
PCB-?	冷却水回水温度探头断路	停压机、冷却泵	
PCB-?	冷却水回水温度探头短路	停压机、冷却泵	
PCB-?	排气温度探头断路	停压机、冷却泵	
PCB-?	排气温度探头短路	停压机、冷却泵	
PCB-?	排气温度过高	停压机、冷却泵	
PCB-?	通讯故障	停系统	
PCB-?	冷却水出水温度过高保护	停压机、冷却泵	
PCB-?	压缩机过热	停压机、冷却泵	
PCB-?	系统出水温度过低保护	停压机、冷却泵	
PCB-?	系统出水温度探头断路	停机	
PCB-?	系统出水温度探头短路	停机	
PCB-?	系统回水温度探头断路	停机	
PCB-?	系统回水温度探头短路	停机	

注意：几种故障处理方式说明：

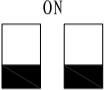
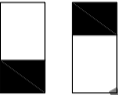

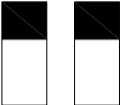
1、停系统：故障处理的第一时间关闭压缩机、液路阀、冷冻泵、冷却泵、运行指示灯，并打开故障指示灯和25%电磁阀，延时后，关闭25%电磁阀；

2、 停压机、冷却泵：故障处理的第一时间关闭压缩机、液路阀，并打开故障指示灯和 25%电磁阀，延时后，关闭冷却泵；

3、 停机：故障处理的第一时间打开 25%阀、故障指示灯、关闭运行指示灯，延时后关闭压机，延时后关闭冷却泵，延时后关闭冷冻泵 延时后关闭 25%阀。

2、旧多联机

2.1 变频器（锐矩电控）[CMV-V 直流变频多联机系列]

拨码位置示意图				
数据表示	00	01	10	11
地址（中）	室外主机	室外从机 1	室外从机 2	错误拨码
主机数量（右）	一台主机并联	二台主机并联	三台主机并联	错误拨码：不允许的拨码状态
说明	外机有三组拨码开关：（左：除霜区域选择，中：外机地址选择，右：主机模块数量选择）调试时请按上表正确设置。出厂前默认值设为 00。			

a) 室内机故障代码

运行信息	数码管显示代码	说明
除霜提示	dF (区分大小写)	开机显示
防冷风提示	P0	开机显示 (无)
非优先提示	P1	关机显示
外机带故障提示	P2	始终显示 (无)
故障信息	发光管代码	说明
本机与室外机通讯故障	E0	关机显示
线控器与室内机通讯故障	E1	
室温传感器故障	E2	关机显示
管温中点传感器故障 (T2)	E3	关机显示
室内蒸发器结霜保护	E4	关机 (不显示)
管温出口传感器故障 (T2B)	E5	关机显示
室内风机故障 (电机为 PG 电机时用)	E6	关机显示
水泵故障	E7	关机显示
室外环境 T4 温度过低	E8	关机显示
外机故障	E9	关机显示
制热 T2 盘管中点温度过高	EC	(挂机灯板显示) 开机显示
网络模块与室内机通讯故障	Ed	新线控器故障提示

室内灯板显示信息代码表

运行信息	发光管代码	说明
除霜提示	闪烁 1 次	开机显示, 运行灯闪亮
防冷风提示	闪烁 2 次	开机显示, 运行灯闪亮
非优先提示	闪烁 3 次	关机显示, 运行灯闪亮
外机带故障提示	闪烁 4 次	始终显示, 运行灯闪亮
室外环境温度过低保护	闪烁 5 次	始终显示, 运行灯闪亮
故障信息	发光管代码	说明
本机与室外机通讯故障	闪烁 1 次	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮
室温传感器故障	闪烁 2 次	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮
管温中点传感器故障 (T2)	闪烁 3 次	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮
外机故障	闪烁 4 次	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮
室内蒸发器结霜保护	闪烁 5 次	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮
管温出口传感器故障 (T2B)	闪烁 6 次	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮
室内风机故障 (电机为 PG 电机时)	闪烁 7 次	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮
制热管温中点 T2 温度过高保护	闪烁 8 次	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮
水泵故障	闪烁 9 次	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮

b) 室外机故障代码

序号	代码	故障说明	故障描述
1	E01	变频器模块异常(故障类)	1. 通讯故障—驱动板的红灯亮, 绿灯闪 1 次 2. 模块保护———驱动板的红灯亮, 绿灯闪 2 次 3. 低电压保护—驱动板的红灯亮, 绿灯闪 3 次 4. 高电压保护—驱动板的红灯亮, 绿灯闪 4 次 5. 压机驱动失步故障—驱动板的红灯亮, 绿灯闪 6 次
2	P01	变频压缩机交流输入电流过大停压机	定为保护, 所有模块立即关闭, 3 分钟后如恢复可重新启动该压机运行
5	P02	变频压缩机排气温度过高	定为保护, 控制见前面相关项;(当该排气温度达到 120℃ 模块停机时显示, 当发生该保护时, 不再显示排气温度过高降能需保护状态代码: P10)
6	P03	变频压缩机排气温度传感器异常	定为保护, 带故障运行, 控制见前面相关项;
7	E02	直流母线电压采样异常(故障类)	定为故障, 则屏蔽该模块, 排除故障方可启动运行该模块。
8	E03	外机主芯片与变频驱动芯片通讯故障(故障类)	定为故障, 所有模块立即关闭, 排除故障方可启动运行该模块。

系统保护代码与故障代码

9	P04	高压开关（排气压力）断开	定为保护,控制见前面相关项;
10	P05	低压开关（吸气压力）断开	定为保护,控制见前面相关项;
11	P06	系统排气压力过高保护（压力传感器）	定为保护,控制见相关控制项;（当该模块排气压力达到4.2MPa模块停机时显示,恢复后停止显示,当发生该保护时,不再显示P09:排气压力过高降能需保护状态）
12	P07	系统吸气压力过低保护（压力传感器）	定为保护,控制见相关控制项;（当模块吸气压力达到0.08MPa,系统停机时显示;恢复后信止显示;当发生该保护,不再显示P08:吸气压力过低能需保护状态）
13	P08	吸气压力过低降能需保护状态	定为保护,控制见前面相关项;（当模块吸气压力达到0.2MPa降能需运行时显示,当该模块吸气压力高于0.5MPa,恢复正常能需运行时停止显示）
14	P09	排气压力过高降能需保护状态	定为保护,控制见前面相关项;（当该模块排气压力达到3.4MPa降能需运行时显示,当该模块排气压力低于3.0MPa,恢复正常能需运行时停止显示）
15	P10	排气温度过高降能需保护状态	定为保护,控制见前面相关项;（当该模块排气温度达到106℃降能需运行时显示,当该模块排气温度低于100℃,恢复正常能需运行时停止显示）
16	P11	排气压力传感器异常	定为保护,带故障运行,控制见相关控制项;

17	P12	吸气压力传感器异常	定为保护,带故障运行,控制见相关控制项;
18	E04	缺氟或换向阀故障	定为故障,模块不能启动或全系统立即关闭
19	P13	制冷时冷凝温度过高	定为保护,控制见前面相关项; (当该模块 T3 温度达到 62℃ 模块停止运行时显示, 当该模块 T3 温度低于 52℃, 解除故障后停止显示)
20	P14	冷凝器温度传感器异常	定为保护,带故障运行,控制见相关控制项;
21	P15	室外环境温度传感器异常	定为保护,带故障运行,见相关控制项;
22	P16	交流输入电压过低或过高保护状态	定为保护, (1、发生电压限频运行时显示; 2、当发生输入电压过低或过高停系统或禁止系统运行时显示; 3、退出前 2 点状态时停止显示;) 控制见前面相关项 (电压限频控制);
23	E05	三相交流电源缺相或相序错误	定为故障,检测恢复正常后可以启动系统运行;
24	P17	室外机之间通讯线路故障	定为保护,具体控制见 4.4.1.2(制冷)和 4.5.1.2 (制热);
25	E06	室外机地址冲突	(室外机模块之间出现相同的地址码)定为故障,必须排除故障重新上电后方可启动运行;
26	E07	室外机地址错误	(室外模块出现非定义的地址码)定为故障,必须排除故障重新上电后方可启动运行;(室外机地址无效,或无主机地址)

27	E08	主机与所有室内机通讯异常	(仅主机显示) 定为故障, 需排除故障后方可启动运行;
28	E09	模块能力拔码错误	能力码被拔至定义码之外; 定为故障, 必须排除故障重新上电后方可启动运
29	E10	模块数量拔码错误故障	模块数量码被拔至定义码之外; 定为故障, 必须排除故障重新上电后方可启动运
30	E11	模块数量减少故障	检测到实际模块数量比主模块设置的模块数量码要少;
31	E12	模块数量增加故障	检测到实际模块数量比主模块设置的模块数量码要多;
32	E13	模块冷凝风机驱动异常	当模块冷凝风机驱动异常时显示(含风机板模块异常, 通讯异常, 风机过热)(处理: 1、制冷时屏蔽该模块的运行; 2、整个系统禁止运行制热)
33	E14	压机运行过程中失步保护	定为故障, 全系统停机, 3分钟后可恢复运行
定频压缩机保护代码与故障代码			
33	P18	定频 F1 压缩机电流过大或过小保护停机	定为保护, 停止该压机, 3 分钟后如恢复可重新启动该压机运行
34	P19	定频 F1 压缩机排气温度过高	定为保护, 控制见前面相关项; (当该排气温度达到 120℃ 模块停机时显示, 当发生该保护时, 不再显示排气温度过高降能需保护状态代码: P10)

35	P20	定频 F1 排气温度传感器异常	定为保护,带故障运行,控制见前面相关项;
36	P21	定频 F2 压缩机电流过大或过小保护停机	定为保护,停止该压机,3 分钟后如恢复可重新启动该压机运行
37	P22	定频 F2 压缩机排气温度过高	定为保护,控制见前面相关项; (当该排气温度达到 120℃ 模块停机时显示,当发生该保护时,不再显示排气温度过高降能需保护状态代码: P10)
38	P23	定频 F2 压缩机排气温度传感器异常	定为保护,带故障运行,控制见前面相关项;
39	P24	室外环境温度过低保护	待机状态下,当室外环境温度 $T4 \leq -17^{\circ}\text{C}$ 时禁止室外机的运行,当 $T4 \geq -14^{\circ}\text{C}$ 时允许室外机启动运行。
40	P25	室外冷凝器中点温度 T3 保护降能需	$T3 \geq 54^{\circ}\text{C}$ 开始降能需, $T3 \leq 50^{\circ}\text{C}$ 恢复正常能需
41	P26	蒸发器平均中点温度 T2 保护降能需	$T2 \geq 58^{\circ}\text{C}$ 开始降能需, $T2 \leq 54^{\circ}\text{C}$ 恢复正常能需
<p>注 1: 当室外机模块报 E01、E02、E03、E13 故障时,不管制冷制热,禁止整个系统的运行;</p> <p>注 2: 当室外主机模块报 E11 故障时,则停止室外系统所有模块的运行。</p> <p>制冷 P13 故障时,屏蔽该模块。</p>			

注 3: 当室外机模块报 E04、E05、E06、E07、E08、E09、E10、E12 故障时, 不管制冷制热都停止室外系统所有模块的运行, 禁止开机。

注 4: 当发生 P01、P02、P04、P06、P13 故障时, 停止全系统运行, 三分钟后如果恢复, 可以重新启动该模块运行;

注 5: 当发生 P05、P07 故障时, 停止整个系统的运行, 三分钟后如果恢复, 可以重新启动系统运行;

注 6: 当某个模块同时存在二个或二个以上带故障运行时, 停止整个系统的运行;

3、轻商机

3.1 风管机（中格威电控）

故障内容	LCD 显示故障代码
室内房间温度传感器故障	E2
室内盘管温度传感器故障	E3
室外盘管温度传感器故障	E6
低压保护	E4
结霜保护	E8
外反馈故障	E7
过热保护	E8
系统控制主板通讯故障	E1
室外机异常保护	E9
停电记忆故障	P6

3.2 风冷立柜（中格威电控）

故障内容	显示故障代码	备注
室内管温传感器故障	E3	
室内室温传感器故障	E2	
低压故障	E4	
结霜保护	E8	

过热保护	E8	
外反馈故障	E7	

3.3 风冷吊柜（矽谷电控）

显示		故障原因	故障处理
编号	代码		
0	A0	回风温度传感器故障	停外机组、停辅热
	A1	1#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A2	2#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A3	3#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A4	4#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	E0	外部联锁	停机
	E1	内风机过载	停机
	E2	1#辅热过载	停对应辅热
	E3	2#辅热过载	停对应辅热
	1H	1#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	2H	2#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）

	3H	3#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	4H	4#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	EH	电源电压过高报警	停机
	EL	电源电压过低报警	停机
	EP	电源相序故障	停机
	P0	内机通讯故障	停机
x	A0	环境感温传感器故障	取消环温相关判断
	A1	1#盘管感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A2	2#盘管感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A3	1#压机排气感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A4	2#压机排气感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	C1	1#压机高压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	C2	2#压机高压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	L1	1#压机低压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	L2	2#压机低压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	o1	1#外风机故障	停外风机、四通阀、对应压缩机（共用全停）
	o2	2#外风机故障	停外风机、四通阀、对应压缩机（共用全停）

H1	1#盘管高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
H2	2#盘管高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
F1	1#压机排气高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
F2	2#压机排气高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
EH	电源电压过高报警	停对应机组
EL	电源电压过低报警	停对应机组
EP	电源相序故障	停对应机组
PP	外机通讯故障	停对应机组

- 表中编号“0”故障表示为内机故障。“x”分别为1、2、3代表1、2、3号外机。
- “PP”分别代表系统对应外机之间通讯故障。（例如：PP，1代表1号外机通讯故障）

3.4 PTAC（中格威电控）

a) 燃气板

显示代码	显示代码含义	备注
E2	室内温度传感器故障	关机显示
E3	室内盘管温度传感器故障	关机显示
E5	室外盘管温度传感器故障	关机显示
E8	结霜/过热保护	关机显示
E9	高压/出水温过低保护	开/关机显示

注：非制热运行不检测、不显示出水温度过低保护。压机关闭状态不检测高压保护。非热泵机型、通风模式、待机状态均不显示高压保护 E9。

b) 04 高效板

显示代码	显示代码含义	备注
E1	通讯故障	关机显示
E2	室内温度传感器故障	关机显示
E3	室内盘管温度传感器故障	关机显示
E5	室外盘管温度传感器故障	关机显示
E6	室外环境温度传感器故障	关机显示
E8	结霜/过热保护	关机显示
E9	高压保护	关机显示

c) YORK 变频板

故障时数码管显示	故障名称
F1	室内外机通信故障
F2	室内环境温度传感器故障
F3	室内盘管温度传感器故障（包括出、入、中）

F4	室内电机故障
F5	IPM保护, 包括散热器温度过高保护
F6	室外环境温度传感器故障
F7	室外盘管温度传感器故障 (包括管中、吸气)
F9	排气传感器故障
FC	直流压机启动失败, 直流压机驱动异常 (无反馈)
FF	室内外其他故障
FH	室内机EEPROM错误
P1	制热室内管温过热保护 (制热过载) 制冷室外管温过热保护 (制冷过载)
P2	变频模块过热、过电流保护
P4	排气过热保护 (包括压缩机顶保护开关)
P7	过欠压保护
PA	制冷室内管温过低保护 (防结冰)

3.5 天花机 (中格威电控)

a) 新四灯天花、50 小天花

故障信息	发光管自检代码	说明	数码显示
自检除霜光耦故障	闪烁 1 次/1 秒	关机显示, 预热灯和保护灯常亮, 运行灯闪亮	E0
除霜提示	闪烁 1 次/1 秒	开机显示, 预热灯常亮, 运行灯闪亮	P3

防冷风提示	闪烁 1 次/3 秒	开机显示, 预热灯常亮, 运行灯闪亮	P1
室温传感器故障	闪烁 2 次/4 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮	E2
管温传感器故障	闪烁 3 次/5 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮	E3
室外机异常 (新四灯)	闪烁 4 次/6 秒	开机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮	P5
室外机异常(50小天花)		关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮	
室内蒸发器结霜保护	闪烁 5 次/7 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮	E9
低压保护	闪烁 6 次/8 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮	F4
外反馈故障	闪烁 7 次/9 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮	F2
过热保护	闪烁 8 次/10 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮	EA
水泵故障	闪烁 9 次/11 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮	F5
外管温传感器故障	闪烁 10 次/12 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮	E5

备注: 只有在选择外管温除霜时, 且在制热模式会报外管温故障 (E5)。

b) 走水天花

故障	发光管自检代码	说明	数码显示
预热指示	闪烁 1 次/3 秒	开机显示 (运行灯)	P1
室温传感器故障	闪烁 2 次/4 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮。	E2
管温传感器故障	闪烁 3 次/5 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮。	E3
水泵故障	闪烁 4 次/6 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮。	F5
防冻结保护	闪烁 5 次/7 秒	关机显示, 保护灯常亮, 运行灯闪亮。	E9

备注: 主板只有在接收数据发生错误时才会报通信故障 (E1)

3.6 新座吊机（中格威电控）

故障代码表：

序号	类型	内 容	LED 闪亮	代码	备注
1	故障	室温传感器检测口异常	定时灯以 5Hz 闪烁	E2	故障清除后， 自动恢复
2	故障	蒸发器传感器检测口异常	运行灯以 5Hz 闪烁	E3	
3	故障	冷凝器传感器检测口异常	化霜灯以 5Hz 闪烁	E5	
4	故障	水满保护	报警灯以 5Hz 闪烁	F5	
5	故障	室外保护	化霜灯和报警灯以 5Hz 闪烁	F2	
6	故障	EEPROM 通讯错误	运行灯和定时灯以 5Hz 闪烁	P6	断电后恢复

3.7 旧座吊机

保护

故障内容	显示部分	发光二极管显示		数码显示	说明
		运行指示灯	故障指示灯		
防冷风保护		亮	闪烁 1 次/3 秒	P1	
室内防结霜保护		亮	闪烁 2 次/4 秒	P2	
室外除霜		亮	闪烁 3 次/5 秒	P3	

室外机异常	亮	闪烁 5 次/7 秒	P5	
内板 E ² PROM 故障	亮	闪烁 6 次/8 秒	P6	上电检测
外板 E ² PROM 故障	亮	闪烁 7 次/9 秒	P7	上电检测

普通故障

故障内容	发光二极管显示		数码显示	说明
	运行指示灯	故障指示灯		
电控系统通讯故障	闪烁 1 次/3 秒	亮	E1	上电检测
室内温度传感器故障	闪烁 2 次/4 秒	亮	E2	上电检测
室内管温传感器故障	闪烁 3 次/5 秒	亮	E3	上电检测
室外管温传感器故障	闪烁 5 次/7 秒	亮	E5	上电检测
室外环境传感器故障	闪烁 6 次/8 秒	亮	E6	上电检测
排气温度传感器故障	闪烁 8 次/10 秒	亮	E8	上电检测
室内结霜保护	闪烁 9 次/11 秒	亮	E9	
室内过热保护	闪烁 10 次/12 秒	亮	EA	

严重故障

故障内容	发光二极管显示		数码显示	说明
	运行指示灯	故障指示灯		
高压保护	灭	闪烁 3 次/5 秒	F3	上电检测

低压保护	灭	闪烁 4 次/6 秒	F4	
水位开关故障	灭	闪烁 5 次/7 秒	F5	上电检测
出水温度过高或过低	灭	闪烁 6 次/8 秒	F6	上电检测
过流保护	灭	闪烁 7 次/9 秒	F7	
水流开关故障	灭	闪烁 8 次/10 秒	F8	上电检测
相序保护	灭	闪烁 9 次/11 秒	F9	上电检测
排气温度过高保护	灭	闪烁 10 次/12 秒	FA	上电检测

注：上电检测表示从上电时刻开始检测。

3.8 屋顶空调（砂谷电控）

故障表

显示		故障原因	故障处理
编号	代码		
0	A0	回风温度传感器故障	停外机组、停辅热
	A1	1#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A2	2#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A3	3#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A4	4#内盘管温度传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	E0	外部连锁	停机

	E1	内风机过载	停机
	E2	1#辅热过载	停对应辅热
	E3	2#辅热过载	停对应辅热
	1H	1#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	2H	2#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	3H	3#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	4H	4#内盘管防高温保护	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	EH	电源电压过高报警	停机
	EL	电源电压过低报警	停机
	EP	电源相序故障	停机
	P0	内机通讯故障	停机
x	A0	环境感温传感器故障	取消环温相关判断
	A1	1#盘管感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用或制冷模式除外）
	A2	2#盘管感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用或制冷模式除外）
	A3	1#压机排气感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	A4	2#压机排气感温传感器故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	C1	1#压机高压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	C2	2#压机高压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
	L1	1#压机低压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）

L2	2#压机低压故障	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
o1	1#外风机故障	停外风机、四通阀、对应压缩机（共用全停）
o2	2#外风机故障	停外风机、四通阀、对应压缩机（共用全停）
H1	1#盘管高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
H2	2#盘管高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
F1	1#压机排气高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
F2	2#压机排气高温	停对应压缩机、四通阀、外风机（共用除外）
EH	电源电压过高报警	停对应机组
EL	电源电压过低报警	停对应机组
EP	电源相序故障	停对应机组
PP	外机通讯故障	停对应机组

第六部分 2012 年新产品故障代码

1 轻商机

1.1 风管机、天花机、座吊机(内机)

故障内容	LED 闪亮	代码	备注
系统控制主板通讯故障	运行灯和化霜灯以 5Hz 闪烁	E1	手动清除
室温传感器检测口异常	定时灯以 5Hz 闪烁	E2	故障清除后, 自动恢复
蒸发器传感器检测口异常	运行灯以 5Hz 闪烁	E3	
冷凝器传感器检测口异常	化霜灯以 5Hz 闪烁	E5	
室外保护	化霜灯和保护灯以 5Hz 闪烁	F2	
水满保护	保护灯以 5Hz 闪烁	F5	
制热下防冷风	化霜预热灯 亮	P1	退出自动清除
除霜提示	化霜预热灯 亮	P3	退出自动清除
EEPROM 通讯错误	运行灯和定时灯以 5Hz 闪烁	P6	断电后恢复
强制制冷	运行灯和保护灯以 5Hz 闪烁	无	退出自动清除

- 备注: ①根据闪灯类别来判定故障, 不以灯闪频次判别;
②主板只有在接收数据发生错误时才会报通信故障 (E1);
③只有在选择外管温除霜时, 且在制热模式会报外管温故障 (E5);
★ ④自制电控以“1Hz”的频率闪烁。

1.2 风管机、天花机、座吊机

★ 自制电控外机故障说明

故障时 LED 闪烁频率为 2HZ，当故障 1 时，以 2HZ 频率闪一次，当故障 2 时，以 2HZ 频率闪两次，当故障 3 时，以 2HZ 频率闪三次，当故障 4 时，以 2HZ 频率闪四次，当故障 5 时，以 2HZ 频率闪五次，当故障 6 时，以 2HZ 频率闪六次，以 5S 为一个检测周期，即下表：

类型	内容	LED
故障 1	高低压压力保护	每 5 秒闪烁 1 次
故障 2	T3 开路, 短路故障	每 5 秒闪烁 2 次
故障 3	电流保护	每 5 秒闪烁 3 次
故障 4	错相, 缺相	每 5 秒闪烁 4 次
故障 5	通讯故障 (预留)	每 5 秒闪烁 5 次
故障 6	预留	每 5 秒闪烁 6 次

1.3 十匹立柜

详见 P₁₂₂₋₁₂₃ 页。

2 新多联机

2.1 内机说明

a) 显示功能说明

显示分两种：一种带数码管显示，另一种四个 LED 显示。

由跳线来选择哪一种。

(1) 带数码管显示

待机时，两个数码管显示“—”，运行灯慢闪；

关机时，两个数码管显示“—”，运行灯灭；

开机时，运动灯亮，制冷和制热模式下，数码管显示设置温度，送风模式下显示室内温度；

除霜时预热 / 化霜灯点亮，定时功能开启时定时灯点亮。

点检功能：

0——正常显示

1——室内外机通信地址（实际通信是【1-64】，点检显示是【0-63】）

2——室内机的能力拨码

3——室内机的网络地址（【0-63】）

4——实际的设置温度

5——实际的 T1 室内温度（最低可显示【-9】度）

6——实际的 T1 室内温度（最低可显示【-9】度）

7——实际的 T2 室内温度（最低可显示【-9】度）

8——实际的 T2B 室内温度（最低可显示【-9】度）

9——故障代码

10——显示【——】

故障时的显示:

故障定义	显示内容
第一次上电, 如果没有地址	FE
相序错或缺相故障	E0
室内外机通信故障	E1
室温传感器 (T1) 故障	E2
管温中点传感器 (T2) 故障	E3
管温出口传感器 (T2B) 故障	E4
室外机故障	E5
过零信号检测故障	E6
EEPROM 故障	E7
PG 电机风速检测故障	E8
线控器通讯故障	E9
水位开关报警故障	EE
模式冲突故障	EF

(2) 四个 LED 显示

上电复位时 LED 运行灯慢闪, 待机时 LED 指示灯全部熄灭, 开机时 LED 运行灯点亮。防冷风或除霜

时预热 / 化霜灯点亮。定时功能开启时定时灯点亮；
故障时 LED 显示如下：

故障定义	显示内容
第一次上电，如果没有地址	LED 定时灯和运行灯同时慢闪
室内外机通信故障	LED 定时灯快闪
温度传感器故障	LED 运行灯快闪
水位报警故障	LED 报警灯快闪
模式冲突故障	LED 化霜灯快闪
室外机故障	LED 报警灯慢闪
EEPROM 故障	LED 化霜灯慢闪

慢闪周期为 2 秒；快闪周期为 0.4 秒

室内机马力匹数和通信地址显示方法：

按键连续按 5 秒钟以上室内机 LED 指示灯显示通信地址；

按键连续按 10 秒钟以上室内机 LED 指示灯显示马力匹数。

具体显示内容如下：

蜂鸣器状态	内外机通信地址	四个 LED 现象
蜂鸣器不叫	00—15	常亮
蜂鸣器不叫	16—31	闪烁
蜂鸣器叫	32—47	常亮
蜂鸣器叫	48—63	闪烁

b) 跳线选择

以下各表将拨码开关拨到 ON 档视为 1，非 ON 档为 0

(1) 掉电记忆功能选择拨码

SW3-1	0	有掉电记忆功能
	1	没有掉电记忆功能

(2) 寻址模式选择拨码

SW3-4	0	自动寻址模式
	1	测试模式（允许地址清零）

(3) 制热模式下的温度补偿值选择拨码

SW2-3	SW2-4	温度选择
0	0	6℃
0	1	2℃
1	0	4℃
1	1	8℃

(4) 防冷风关风机温度值选择拨码

SW2-5	SW2-6	温度选择
0	0	15℃
0	1	20℃
1	0	24℃
1	1	26℃

(5)制热模式下的 THERMAL 停风机时间选择拨码

SW2-7	SW2-8	温度选择
0	0	4 分钟
0	1	8 分钟
1	0	12 分钟
1	1	16 分钟

线控器故障指示对照表

故障类型	显示内容
第一次上电, 如果没有地址	FE
相序错或缺相故障	E0
室内外通讯故障	E1
室温传感器 (T1) 故障	E2
管温中点传感器 (T2) 故障	E3
管温出口传感器 (T2B) 故障	E4
室外机故障	E5
过零信号检测故障	E6
EEPROM 故障	E7
PG 电机风速检测故障	E8
线控器通讯故障	E9
压缩机过流 (四次) 故障	EA

变频模块保护	EB
清新故障	EC
水位开关报警故障	EE
模式冲突	EF

线控器点检内容对照表

点检顺序	显示内容
1	室内机匹数×10
2	室内机能需
3	T1 温度值
4	T2 温度值
5	T2B 温度值
6	T2 平均温度值
7	电子膨胀阀开度÷8

2.2 外机说明

注:室外机所有保护和故障,在保护和故障排除后均可自动恢复;当室外机发生保护和故障时,把保护和故障传给内机和网络模块。

2.2.1 显示功能说明

待机时数码管显示当前连接到并进行通讯的室内机台数

压缩机运转时数码管显示频率值;

化霜时数码管显示“df”;

回油时数码管显示“d0”;

故障保护时数码管显示信息代码如下:

显示内容	故障或保护定义	备注
E0	室外机通讯故障	仅从机显示
E1	相序故障	
E2	室内机与主机通讯故障	初次上电 20 分后或 20 分后内外通信中断 2 分以上
E4	环境温度管温传感器故障	
E6	冷凝温度传感器故障	
E8	室外机地址错误故障	

H0	DSP 和 0547 的通讯故障	
H1	0537 和 0547 的通讯故障	
H2	室外机台数减少故障	仅主机显示
H3	室外机台数增加故障	仅主机显示
H4	30 分钟内出现 3 次 P6 保护	非重新上电不可恢复
H5	30 分钟内出现 3 次 P2 保护	非重新上电不可恢复
H6	100 分钟内出现 3 次 P4 保护	非重新上电不可恢复
H7	内机台数减少	内机丢失 3 分钟以上；不可恢复，直到恢复台数
H8	压力传感器故障	排气压力 $P_c \leq 0.3\text{MPa}$
H9	30 分钟内出现 3 次 P9 保护	非重新上电不可恢复
P0	变频顶部温度保护	
P1	高压保护	高压压力过高
P2	低压保护	低压压力过低 (30 分钟内出现 3 次 P2 保护后报 H5)
P3	变频过电流保护	交流测电流
P4	排气温度过高保护	100 分钟内出现 3 次 P4 保护后报 H6
P5	管温高温保护	冷凝器管温超过 65°C
P6	模块保护	30 分钟内出现 3 次 P6 保护后报 H4

P7	定频 1 电流保护	
P8	定频 2 电流保护	
P9	直流风机模块保护	30 分钟内出现 3 次 P9 保护后报 H9
L0	直流压缩机模块故障	
L1	直流母线低电压保护	
L2	直流母线高电压保护	
L4	MCE 故障/同步/闭环	
L5	零速度保护	
L7	相序错误保护	
L8	前一时刻和后一时刻速度变化 > 15Hz 保护	
L9	设定速度和实际运转速度差 > 15 Hz 保护	

2.2.2 点检顺序显示说明如下

序号		显示内容	备注
	正常显示	当前频率(待机时为内机台数)	
1	1 --	室外机地址	0, 1, 2, 3, 4
2	2 --	室外机本机能力	8, 10, 12, 14, 16
3	3 --	模块室外机台数	0号机有效
4	4 --	室外机总能力	能力需求
5	5 --	室内机能力总需求	0号机有效
6	6 --	主机修正后的总能力需求	0号机有效
7	7 --	运转模式	0: 关机/送风; 2: 制冷; 3: 制热; 4: 强制制冷
8	8 --	该外机实际运行能力	能力需求
9	9 --	风机状态	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
10	10--	T2/T2B 平均	实际值
11	11--	T3 管温	实际值
12	12--	T4 环境温度	实际值
13	13--	变频排气温度	实际值
14	14--	定频1排气温度	实际值

15	15--	定频 2 排气温度	实际值
16	16--	变频电流	实际值
17	17--	定频 1 电流	实际值
18	18--	定频 2 电流	实际值
19	19--	电子膨胀阀开度	实际值×8
20	20--	排气压力	实际值×0.1MPa
21	21--	二次测电流	实际值
22	22--	二次测电压	实际值×4
23	23--	运行模式	0: 制热优先; 1: 制冷优先; 2: 先开优先; 3 只制热; 4: 只制冷; 5 测试模式一; 6 测试模式二
24	24--	室内机台数	实际值(能与外机通信的内机台数)
25	25--	最后一次故障或保护代码	没有保护或故障显示 00
26	--	--	点检结束

3 模块机

3.1 模块机、带热回收模块机

故障代码

代码	故障	说明
E0	电源故障	主机、从机 主模块上的电源故障
E1	空调水泵过载	主机
E2	空调水泵水流不足	主机
E3	热水水泵过载	主机
E4	热水水泵水流不足	主机
E5	总回水温度传感器故障	主机
E6	总出水温度传感器故障	主机
E7	室外环境温度传感器故障	主机
E8	壳管换热器单元出水温度传感器故障	每个机组
E9	冷凝器 A 管温传感器故障	每个机组
EA	冷凝器 B 管温传感器故障	每个机组
EB	壳管换热器防冰温度传感器故障（预留）	每个机组
EC	热回收生活热水回水温度传感器故障	主机
ED	（预留）	
代码	故障	说明
L0	Eeprom 故障	每个机组

L1	模块间发生通讯故障	从机
L2	模块台数减少	主机
L3	地址错误	主机
L4	线控器与主板的通讯故障	主机
L5	多线控器并联时,线控器台数减少故障(预留)	主机
L6	(预留)	
L7	(预留)	
L8	(预留)	

保护代码

代码	保护	说明
P0	系统 A 低压保护	每个机组
P1	系统 A 中压保护	每个机组
P2	系统 A 高压保护或排气温度保护	每个机组
P3	系统 A 电流过高保护	每个机组
P4	系统 A 冷凝器高温保护	每个机组
P5	系统 A 风机过载保护	每个机组
P6	系统 B 低压保护	每个机组
P7	系统 B 中压保护	每个机组
P8	系统 B 高压保护或排气温度保护	每个机组

P9	系统 B 电流过高保护	每个机组
PA	系统 B 冷凝器高温保护	每个机组
PB	系统 B 风机过载保护	每个机组
PC	壳管换热器单元出水温度过高	每个机组
PD	壳管换热器单元出水温度过低	每个机组
PE	防冰温度过低保护（预留）	每个机组
PF	（预留）	

室外系统芯片设置点检按键，可以通过点检观测到室外系统的运行状态。方便工程技术人员维护。具体点检显示内容如下图所示：

模式（1制冷、2制热、8待机、4制热水）→连接台数→总出水T1→本机单元出水T2→环境温度T4→总回水TB→热水生活回水温度TR→T3A→IA→EVE A→T3B→IB→EVEB→故障→保护（只显示最大的故障和保护代码）→连接台数→---(表示结束)→模式→（……）

3.2 热水机

故障代码

代码	故障	说明
E0	电源故障	主机、从机
E1	预留	
E2	预留	
E3	热水水泵过载	主机
E4	热水水泵水流不足	主机
E5	总回水温度传感器故障	主机
E6	总出水温度传感器故障	主机
E7	室外环境温度传感器故障	主机
E8	壳管换热器单元出水温度传感器故障	每个机组
E9	冷凝器 A 管温传感器故障	每个机组
EA	冷凝器 B 管温传感器故障	每个机组
EB	壳管换热器防冰温度传感器故障（预留）	每个机组
EC	热水水箱温度传感器故障	主机
ED	（预留）	
EE	（预留）	
EF	（预留）	

代码	故障	说明
L0	Eeprom 故障	每个机组
L1	模块间发生通讯故障	从机
L2	模块台数减少	主机
L3	地址错误	主机
L4	线控器与主板的通讯故障	主机
L5	多线控器并联时，线控器台数减少故障（预留）	主机
L6	（预留）	
L7	（预留）	
L8	（预留）	

保护代码

代码	保护	说明
P0	系统 A 低压保护	每个机组
P1	系统 A 中压保护	每个机组
P2	系统 A 高压保护或排气温度保护	每个机组
P3	系统 A 电流过高保护	每个机组
P4	预留	
P5	系统 A 风机过载保护	每个机组

P6	系统 B 低压保护	每个机组
P7	系统 B 中压保护	每个机组
P8	系统 B 高压保护或排气温度保护	每个机组
P9	系统 B 电流过高保护	每个机组
PA	预留	
PB	系统 B 风机过载保护	每个机组
PC	壳管换热器单元出水温度过高	每个机组
PD	预留	
PE	防冰温度过低保护（预留）	每个机组

点检功能

正常显示的内容：

- 1、待机情况下显示连接台数。
- 2、开机前，压缩机开启前显示0
- 3、开机后，显示该模块的压缩机开启百分比。
- 4、系统启动以后显示开启台数。

室外系统芯片设置点检按键，可以通过点检观测到室外系统的运行状态。方便工程技术人员维护。具体点检显示内容如下图所示：

模式（1制冷、2制热、8待机、4制热水）→连接台数→总出水T1→本机单元出水T2→环境温度T4→总回水TB→热水生活回水温度TR→T3A→IA→EVE A→T3B→IB→EVEB→故障→保护（只显示最大的故障和保护代码）→连接台数→---(表示结束)→模式→（……）

第七部分 2013 年新产品故障代码

1 轻商机（485 通讯）

1.1 风管机、天花机、座吊机内机

故障内容	LED 闪亮	代码	备注
室内外机通讯故障	定时灯和保护灯 闪烁	E0	
系统控制主板通讯故障	运行灯和化霜灯 闪烁	E1	手动清除
室温传感器（T1）检测口异常	定时灯 闪烁	E2	故障清除后， 自动恢复
蒸发器传感器（T2）检测口异常	运行灯 闪烁	E3	
冷凝器传感器（T3）检测口异常	化霜灯 闪烁	E5	
室外保护	化霜灯和保护灯 闪烁	F2	
室外机电流过高保护		F7	
水满保护	保护灯 闪烁	F5	
制热下防冷风	化霜预热灯 亮	P1	退出自动清除
除霜提示	化霜预热灯 亮	P3	退出自动清除
EEPROM 通讯错误	运行灯和定时灯 闪烁	P6	断电后恢复
强制制冷	运行灯和保护灯以 闪烁	无	退出自动清除
高压保护	运行灯、化霜灯、定时灯 闪烁	F3	
低压保护	化霜灯、定时灯、保护灯 闪烁	F4	
室外机排气温度过高保护	运行灯、定时灯、保护灯 闪烁	F8	
	运行灯、化霜灯、定时灯、保护灯 闪烁	F9	

- 备注：①根据闪灯类别来判定故障，不以灯闪频次判别；
②主板只有在接收数据发生错误时才会报通信故障（E1）；
③只有在选择外管温除霜时，且在制热模式会报外管温故障（E5）；
★ ④自制电控以“1Hz”的频率闪烁。

1.2 风管机、天花机、座吊机外机（485 通讯）故障说明

故障时 LED 闪烁频率为 2HZ，当故障 1 时，以 2HZ 频率闪一次，当故障 2 时，以 2HZ 频率闪两次，当故障 3 时，以 2HZ 频率闪三次，当故障 4 时，以 2HZ 频率闪四次，当故障 5 时，以 2HZ 频率闪五次，当故障 6 时，以 2HZ 频率闪六次，以 5S 为一个检测周期，即下表：

类型	内容	LED
故障 1	高压压力保护	绿灯每 5 秒闪烁 1 次
故障 2	T3 开路、短路故障	绿灯每 5 秒闪烁 2 次
故障 3	电流保护	绿灯每 5 秒闪烁 3 次
故障 4	错相、缺相	绿灯每 5 秒闪烁 4 次
故障 5	排气温度过高故障	绿灯每 5 秒闪烁 5 次
故障 6	低压压力保护	绿灯每 5 秒闪烁 6 次
故障 7	接收通讯正常	黄灯长亮
故障 8	没有接收到通讯	黄灯熄灭
故障 9	通讯故障报警	黄灯闪烁

2 新多联机

2.1 内机说明

参考 P137

2.2 全直流变频大联机外机故障说明

注:室外机所有保护和故障,在保护和故障排除后均可自动恢复;当室外机发生保护和故障时,把保护和故障传给内机和网络模块。

2.2.1 显示功能说明

两个数码管分别对应 A、B 系统的参数,左数码管对应 A 系统,右数码管对应 B 系统。

正常显示:待机时显示为与室外机正常通讯的室内机台数;有能力需求时,显示为变频压缩机运行频率。

化霜时数码管显示“df”;回油时数码管显示“d0”;

表示 A 系统或 B 系统(显示 1 或 2),带有 X 的故障保护代码会显示在该系统对应的数码管上:如 A 变频过电流保护,则在左数码管显示 1P3;如 B 变频过电流保护,则在右数码管显示 2P3,依此类推。

不带 X 的故障代码会显示在左数码管,右数码管显示“- -”。

故障保护时数码管显示信息代码如下:

显示内容	故障或保护定义	备注
E0	室外机通讯故障	仅从机显示

E1	相序故障	
E2	室内机与主机通讯故障	初次上电 20 分后或 20 分后内外通信中断 2 分以上
E4	环境温度管温传感器故障	
E6	冷凝温度传感器故障	
E8	室外机地址错误故障	
E9	交流电压保护	交流电压过低
H0	模块板与主板通讯故障	
H1	主板 0537 和 0547 的通讯故障	
H2	室外机台数减少故障	仅主机显示
H3	室外机台数增加故障	仅主机显示
H4	30 分钟内出现 3 次 P6 保护	非重新上电不可恢复
H5	30 分钟内出现 3 次 P2 保护	非重新上电不可恢复
H6	100 分钟内出现 3 次 P4 保护	非重新上电不可恢复
H7	内机台数减少	内机丢失 3 分钟以上；不可恢复，直到恢复台数
H8	压力传感器故障	排气压力 $P_c \leq 0.3\text{MPa}$
H9	30 分钟内出现 3 次 P9 保护	非重新上电不可恢复
XP0	变频顶部温度保护	

P1	高压保护	高压压力过高
P2	低压保护	30 分钟内出现 3 次 P2 保护后报 H5
XP3	变频过电流保护	交流测电流
XP4	排气温度过高保护	100 分钟内出现 3 次 P4 保护后报 H6
P5	管温高温保护	冷凝器管温超过 65°C
XP6	模块保护	30 分钟内出现 3 次 P6 保护后报 H4
P9	直流风机模块保护	30 分钟内出现 3 次 P9 保护后报 H9
XL0	直流压缩机模块故障	
XL1	直流母线低电压保护	
XL2	直流母线高电压保护	
XL4	MCE 故障/同步/闭环	
XL5	零速度保护	
XL7	相序错误保护	
XL8	前一时刻和后一时刻速度变化 >15Hz 保护	
XL9	设定速度和实际运转速度差 >15 Hz 保护	

2.2.2 点检顺序显示说明如下

序号		显示内容	备注
	正常显示	当前频率(待机时为内机台数)	
1	1 --	室外机地址	0, 1, 2, 3, 4
2	2 --	室外机本机能力	8, 10, 12, 14, 16, 18
3	3 --	模块室外机台数	0号机有效
4	4 --	室外机总能力	数值代表室外机总匹数
5	5 --	室内机能力总需求	室内机发给外机的能力需求值, 此数值除以 3 代表匹数
6	6 --	主机修正后的总能力需求	0号机有效
7	7 --	运转模式	0: 关机/送风; 2: 制冷; 3: 制热; 4: 强制制冷
8	8 --	该外机实际运行能力	室外机实际输出的能力值, 此数值除以 3 代表匹数
9	9 --	风机状态	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
10	10 --	T2/T2B 平均	实际值
11	11 --	T3 管温	实际值
12	12 --	T4 环境温度	实际值

13	13 --	A/B 变频排气温度 1	实际值
14	14 --	A/B 变频排气温度 2	实际值
15	15 --	电子膨胀阀开度	显示数值×8
16	16 --	A/B 系统变频电流	实际值(A)
17	17 --	交流电压	实际值(V)
18	18 --		0
19	19 --	低压传感器回气压力	显示值×0.01MPa
20	20 --	高压传感器排气压力	显示值×0.1MPa
21	21 --	A/B 二次测电流	实际值(A)
22	22 --	A/B 二次测电压	显示值×4(V)
23	23 --	运行模式	0: 制热优先; 1: 制冷优先; 2: 先开优先; 3 只制热; 4: 只制冷; 5 测试模式一; 6 测试模式二
24	24 --	室内机台数	实际值(能与外机通信的内机台数)
25	25 --	最后一次故障或保护代码	没有保护或故障显示 00
26	26 --	--	点检结束

2.3 全直流变频小联机外机故障说明

注:室外机所有保护和故障,在保护和故障排除后均可自动恢复;当室外机发生保护和故障时,把保护和故障传给内机和网络模块。

2.3.1 显示功能说明

正常显示:待机时显示为与室外机正常通讯的室内机台数;有能力需求时,显示为变频压缩机运行频率。
化霜时数码管显示“df”;回油时数码管显示“d0”;
故障保护时数码管显示信息代码如下:

显示内容	故障或保护定义	备注
E1	三相电相序故障	
E2	室内机与主机通讯故障	初次上电 20 分后或 20 分后内外通信中断 2 分以上
E4	环境温度传感器故障	
E6	冷凝器管温传感器故障	
E9	交流电压过压/欠压保护	
E10	EEPROM 故障	
H0	0513 和 DSP 的通讯故障	

H1	0513 和 0527 的通讯故障	
H4	30 分钟内出现 3 次 P6 保护	非重新上电不可恢复
H5	30 分钟内出现 3 次 P2 保护	非重新上电不可恢复
H6	100 分钟内出现 3 次 P4 保护	非重新上电不可恢复
H7	内机台数减少	内机丢失 3 分钟以上, 不可恢复, 直到恢复台数
H9	10 分钟内出现 2 次 P9 保护	非重新上电不可恢复
H10	60 分钟内出现 3 次 P3 保护	非重新上电不可恢复
H11	10 分钟内出现 2 次 P13 保护	非重新上电不可恢复
P1	高压保护	
P2	低压保护	30 分钟内出现 3 次 P2 保护后报 H5
P3	变频过电流保护	
P4	排气温度过高保护	100 分钟内出现 3 次 P4 保护后报 H6
P5	管温高温保护	
P6	模块保护	30 分钟内出现 3 次 P6 保护后报 H4
P9	直流风机故障	10 分钟内出现 2 次 P9 保护后报 H9
P10	防台风保护	
P11	制冷 T2 高温保护	

P12	制热风机在 A 区域持续 5 分钟故障	
P13	电流检测异常保护	一次侧电流低于 1.5A 报故障
L0	直流压缩机模块故障	
L1	直流母线低电压保护	
L2	直流母线高电压保护	
L4	MCE 故障/同步/闭环	
L5	零速度保护	
L7	相序错误保护	
L8	前一时刻和后一时刻速度变化 > 15Hz 保护	
L9	设定速度和实际运转速度差 > 15 Hz 保护	

2.3.2 点检顺序显示说明如下

序号		显示内容	备注
0	正常显示	当前频率/内机台数	待机时显示开机台数
1	1-	室外机本机能力	120, 140, 160

2	2-	室内机总能力需求	
3	3-	室外机修正后的总能力需求	
4	4-	运转模式	0: 关机/送风; 2: 制冷; 3: 制热; 4: 强制制冷
5	5-	室外机实际运行能力	
6	6-	风机状态	0-7
7	7-	T2/T2B 平均	
8	8-	T3 管温	
9	9-	T4 环境温度	
10	10-	T5 排气温度	
11	11-	电子膨胀阀开度	实际值=点检显示值×8
12	12-	一次侧电流	
13	13-	二次侧电流	
14	14-	一次侧电压	
15	15-	二次侧电压	实际值=点检显示值×4
16	16-	室内机台数	
17	17-	室内机开机台数	

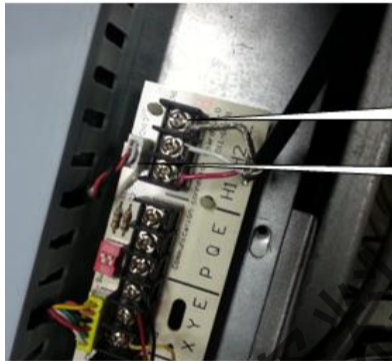
18	18-	最后一次故障或保护代码	没有保护或故障显示---
19	19-	---	点检结束

第八部分 直流变频多联机故障维修

一、室外机故障

1、E0：室外机通讯故障（仅从机显示）

①检查室外模块之间通讯线有没有松脱、接错或者短路情况



扯一下看三根线有没有接触不良

检查接插有没有松脱

解决方案：如果有没有松脱、接错或者短路情况则将接线改好，如果没有此情况则进行下一步检测

②检查室外模块通讯线与电控板端子及室外模块通讯端子台的接触是否牢靠。



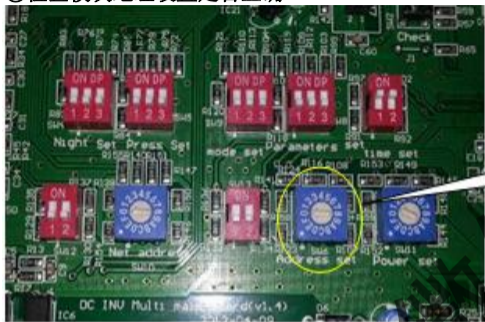
解决方案：如果有松脱则将插头插好，如果没有此情况则进行下一步检测

③测量室外模块通讯线组 H1、H2、E 三根线的电阻，判断是否有断开情况。



解决方案：如果是线组的导线出现断路（电阻值无穷大）则更换线组，如果是接线端子台到线组出现断路则更换接线板。

④检查模块地址设置是否正确



主机拨0, 从机拨其他,
地址不能重复

解决方案：如果地址设置不正确则重新设置地址。

2、E1：相序故障

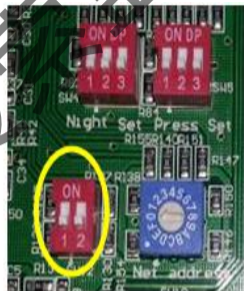
①检查接入室外机的电源相序与供电电源的相序是否一致。

解决方案：如果相序不正确则更改接线，如果相序没有问题则进行下一步操作。

②检测电源端子台每一相的电压，判断是否缺相



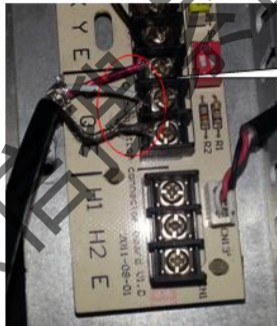
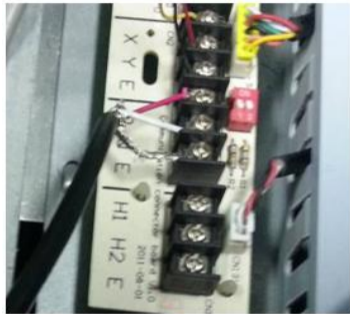
每一相的电压应该在 220V-240V 之间。



解决方案：如果有缺相情况则检查接线并改正。如果没有缺相情况则更换室外机主板。或者将 SW12 的第一位拨到 ON 取消三相检测（只能作为临时处理措施）

3、E2：室内机与主机通讯故障（初次上电 20 分钟后或 20 分钟后内外通信中断 2 分以上）

①检查室外机室内机通讯线端子台上的通讯线有没有松脱、接错或者短路情况



E 和 Q 短路

解决方案：如果接线有问题则改正接线。如果没有问题则进行下一步检查。

②检查室内外通讯线与电控板端子及室内外通讯端子台的接触是否牢靠。



黄、橙、黑为室内外通讯的接线。



解决方案：如果端子有松脱情况则将端子重新插好。如果没有问题则进行下一步操作。

③测量室内外通讯线组 P、Q、E 三根线的电阻，判断是否有断开情况。



解决方案：如果线组发生断路则更换线组，如果接线板内部发生断路则更换接线板，如果没有发现这两种情况则进行下一步检查。

④测量室内外通讯线 P、Q、E 三根线之间的电阻，判断是否有短路情况



系统断电的情况下用欧姆档测量电阻，如果测出来是 Ω 则表示有短路。P、Q 之间正常的阻值是 $470K\Omega \times N$ ，N 为室内机数量。室外机 P、Q 之间的阻值为 100Ω （测量阻值时断开与室内机的连接）。

解决方案：如果是短路则要检查所有室内机的通讯线并将短路的接线改正。如果室外机 P、Q 之间的阻值远大于 100Ω 则要更换主控板。

4、E4：环境温度传感器故障

①检查环境温度传感器接插件有没有松脱情况



用手扯一下每一根线，看会不会松脱。

解决方案：如果有松脱则将插头接好，如果没有则进行下一步检查。

②拨出环境温度传感器插头，测量传感器的电阻，看有没有短路或断路的情况（室外环境温度在 $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ，其阻值在 $13\text{K}\Omega \sim 2.9\text{K}\Omega$ 之间）



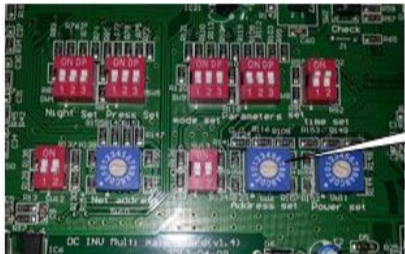
解决方案：如果测量的电阻值是 0Ω 或者显示 OL，则更换传感器，如果传感器正常则更换主控板

5、E6：室外管温传感器故障

解决方案：参照故障 E4 故障（P174）处理

6、E8：室外机地址错误故障

①检查模块地址设置是否正确（更改之后重新上电才有效）



检查主模块地址是否为 0，其他模块地址是否重复。

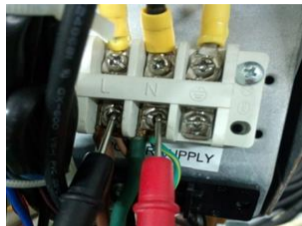
解决方案：如果地址设置不正确则重新设置正确，如果不是则进行下一步检查。

②重新设置模块地址。（有可能是因为拨码不到位导致故障）

解决方案：如果重新报码设置地址也不能解决问题则更换主控板。

7、E9：交流电压保护。

①检查电源相电压（电压 $\geq 265\text{V}$ 且持续30秒，报故障；电压 $\leq 256\text{V}$ 且持续30秒，恢复）



解决方案：电源电压如果 $\geq 256\text{V}$ 且一直不降下来，则需要整改电源；否则更换主电控板。

8、E10：EEPROM 故障

解决方案：更换 EEPROM，如果还报故障则更换主板。

9、H0：DSP 和 0034 的通讯故障

①检查主控板与模块板的通讯线接触是否正常。



检查主控板与模块板通讯线组的插头是否松脱。



解决方案：如果插头松脱则重新插好，如果接触牢靠则进行下一步检查。

②测量主控板与模块板的通讯线的四根线的电阻，看有没有断路情况



解决方案：如果电阻值显示 OL 则表示断路需要更换线组，如果显示 0Ω 则线组正常要进行下一步操作

③检查模块板的电源指示灯有没有亮。

解决方案：如果电源指示灯不亮则进行下一步检查

④检查模块板上的 P1、N1 端子的接触是否正常



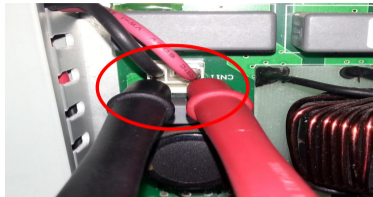
解决方案：如果接触不良在重新接好，否则进行下一步检查。

⑤检查电源滤波板的 CN11 端子的接触是否正常



解决方案：如果接触不良在重新接好，否则进行下一步检查。

⑥用万用表的直流电压档测量 CN11 两端的电压（300V 为正常值）



解决方案：如果电压为 300V 则更换模块板，如果测量电压为 0V 则更换电源滤波板

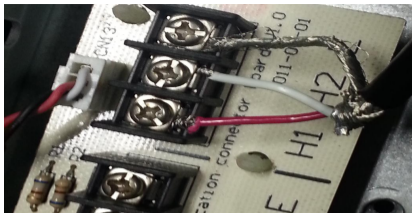
⑦如果进行以上检查好还不能解决问题则更换主控板。

10、H1：0537 和 0034 的通讯故障

①更换室外机主控板

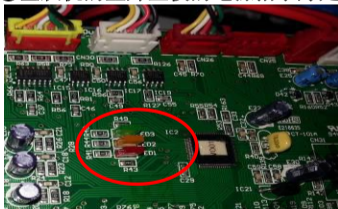
11、H2：室外机台数减少故障（仅主机显示）

①检查从机的室外模块通讯线是否松脱或短路。



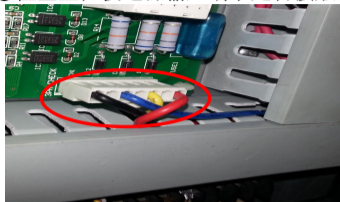
解决方案：如果有松脱情况则将通讯线接好，否则进行下一步操作。

②查从机的室外主板的电源指示灯是否亮。



解决方案：如果灯亮则更换主控板，否则进行下一步检查。

③检查主控板电源输入端子是否接触正常



解决方案：如果松脱则重新插好，否则进行下一步检查

④用万用表交流电压档测量主控板电源输入端子的 L1、N 之间的电压是否正常（正常值 220V）



解决方案：如果测量没有 220V 电压则检查电源是否缺 L1 相，否则进行下一步检查。

⑤用万用表交流电压档测量变压器输入端的电压是否正常（正常值 220V）



解决方案：如果没有电压则更换主控板保险丝，否则进行下一步检查。

⑥用万用表交流电压档测量变压器输出端的电压是否正常（正常值棕色,14.5V，黄色 11V）。



解决方案：如果测量的电压值不正常则更换变压器，否则更换主控板。

12、H3：室外机台数增加故障（仅主机显示）

①当室外机不是统一供电时会出现这个故障，系统会自动重启。

13、H4：30 分钟内出现 3 次 P6 保护（非重新上电不可恢复）

①参考 P6（P194）故障处理

14、H5：30 分钟内出现 3 次 P2 保护（非重新上电不可恢复）

①参考 P2(P189)故障处理

15、H6：30 分钟内出现 3 次 P4 保护（非重新上电不可恢复）

①参考 P4（P192）故障处理

16、H7：内机台数减少（内机丢失 3 分钟以上；不可恢复，直到恢复台数）

①点检室内机数量与系统内机实际数量算出减少内机的数量 N，检查通讯线上倒数第 N 台的室内外通讯线是否松脱。

解决方案：点检室外机主模块的 24 项为室内机数量。如果松脱则将通讯线接好，否则进行下一步检查

②检查系统内的所有室内机，看是否有室内机不通电。

解决方案：如果有不通电的室内机则将电源搞好，否则进行下一步检查。

③检查所有室内机的地址，看是否有重复。

解决方案：如果地址重复则用地址遥控器重新设地址或者将重复地址的内机的地址清除再通过室外机自动分配地址。否则机型下一步检查。

④检查系统内的所有室内机，看是否有室内机报通讯故障(线控器报 E1/灯板 LED 定时灯快闪)。

解决方案：如果报 E1 参考室内机故障处理。否则进行下一步检查

⑤如果 H7 故障在停机以后会自动恢复，检查所有室内机通讯线 P,Q 是否有一根脱落。

解决方案：如果有脱落情况则重新接好。通讯线必须用屏蔽线，如果是三芯带屏蔽线要将屏蔽网接地。

⑥多联机报 H7 故障主要是因为通讯线接线有问题，以下是两种常见的接线错误方式：

第一种错误接法检测方法。

PQ 电阻=460/2=230KΩ

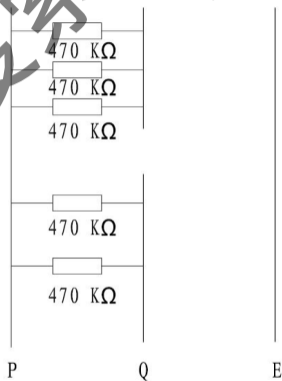
PE 电阻=460/3=153KΩ

QE 电阻=正向 5.9-13MΩ (反向 9-∞MΩ)

正确接线时的数值

PQ 电阻=460/5=92KΩ

PE=QE 电阻=正向 5.9-13MΩ (反向 9-∞MΩ)



第一种

第二种错误接法检测方法。

PQ 电阻=470/2=235KΩ

PE=QE 电阻=正向 5.9-13MΩ(反向 9-∞MΩ)

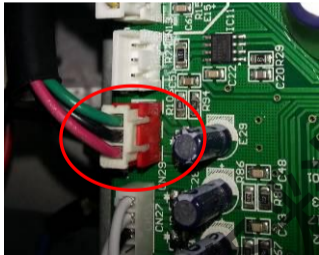
正确接线时的数值

PQ 电阻=470/5=94KΩ

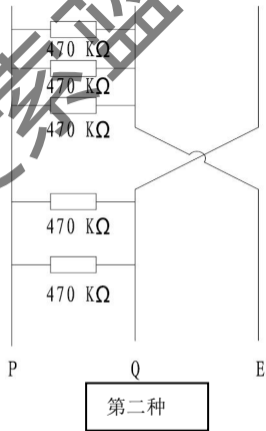
PE=QE 电阻=正向 5.9-13MΩ(反向 9-∞MΩ)

17、H8：压力传感器故障

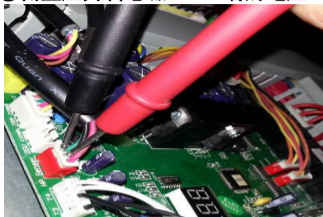
①检查压力传感器插头是否松脱



解决方案：如果松脱则重新插好，否则进行下一步检查



②测量压力传感器 1、2 端的电压（正常值 0.8-4.5V）



解决方案：如果电压值正常则更换主控板，否则进行下一步检查。

③拔出传感器插头，测量电控板端子 1、2 端的电压（正常值为 0V）



解决方案：如果测量值正常则更换压力传感器，否则更换主控板。

18、H9：30 分钟内出现 3 次 P9 保护（非重新上电不可恢复）

①参考 P9（P198）故障处理

19、H10：30 分钟内出现 3 次 P3 保护（非重新上电不可恢复）

①参考 P3（P191）故障处理

20、H11：30 分钟内出现 3 次 P13 保护（非重新上电不可恢复）

①参考 P13（P202）故障处理

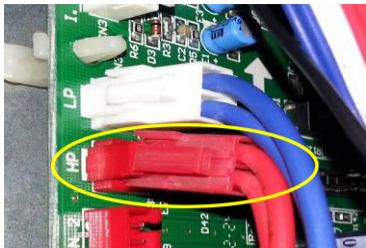
21、P0：变频顶部温度保护（没有此故障）

22、P1：高压保护

①检查冷凝器散热正不正常

解决方案：如果散热不正常则保证室外机冷凝器能顺利散热。否则进行下一步检查

②检查高压压力开关与电控板的插头是否牢靠



解决方案：如果插头松脱则重新插好，否则进行下一步检查。

③拔出高压压力开关测量其两端的电阻，正常值为0（如果是压力开关坏了则显示无穷大）



解决方案：如果电阻值正常则更换主控板，否则更换高压压力开关。

23、P2： 低压保护

①用压力表测量运行时的低压压力（正常 0.7-0.9Mpa， 当压力低于 0.08 Mpa 是报 P2）



解决方案：如果实测的压力为正常则进行第三步的检查，如果实测的压力已经到了 0.08Mpa 则进行第二步的检查

②如果制冷正常，制热低压保护测量电控板 SV1 输出端口的电压（正常值 220V）



252-335 室外机的
电子膨胀阀只能插
靠左边的插座



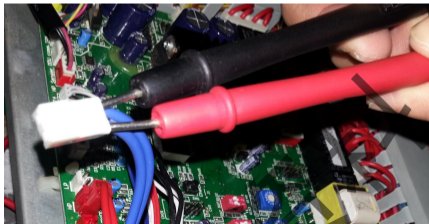
解决方案：如果 SV1 没有输出则更换主控板，如果有输出或者制冷的时候也运行压力也很低则检查系统泄露情况，保证不泄露后再重新加注冷媒。

③检查低压压力开关与电控板的插头是否牢靠。



解决方案：如果松脱则重新插好，否则进行下一步检查。

④拔出低压压力开关测量其两端的电阻，正常值为 0（如果是压力开关坏了则显示无穷大）



解决方案：如果电阻值正常则更换主控板，否则更换低压压力开关。

24、P3：变频过电流保护

①检查冷凝器散热正不正常

解决方案：如果散热不正常则保证室外机冷凝器能顺利散热。否则进行下一步检查

②用嵌流表测量变频压缩机电流，并与点检的变频压缩机一次侧电流值比较确定是压缩机还是电控的问题。

大多联机系列电流保护值(A)							
	日立全变频系列			三洋压机定变系列		日立压机定变系列	
型号	E705DHD	E655DHD	E405DHD	6HP 定频	5HP 变频	6HP、5HP 定频	5HP 变频
一次侧	22	21	16	17	14	17	12
二次侧	24	22	16	-	14.5	-	14

解决方案：如果实测电流值与点检的电流值（一次侧点检第 16 项，二次侧点检第 21 项）偏差很大则更换主控板，否则检查压缩机电源线是否接错。

小多联机系列电流保护值(A)				
	一次侧	二次侧		
机型		运行频率 < 40Hz	40Hz ≤ 运行频率 < 60Hz	运行频率 ≥ 60Hz
120/140	30	16	18	20
160	-	21	22	24

解决方案：如果实测电流值与点检的电流值（一次侧点检第 12 项，二次侧点检第 13 项）偏差很大则更换主控板，否则检查压缩机电源线是否接错。

③如果压缩机还没有运行就报 P3 且不可恢复，将主控板与模块板的通信线断开。

解决方案：如果报 H0，在模块板有问题更换模块板，如果报 P3 则主控板有问题更换主控板。

25、P4：排气温度过高保护

①测量运行低压压力，检查是否缺冷媒（正常 0.7-0.9Mpa）

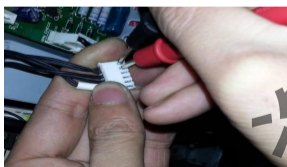


解决方案：如果运行的低压压力值过低则要加冷媒，同时要检查第二步。如果压力值正常则检查第三步。

②检查排气温度过高保护前，SV2 能否正常打开（测量 SV2 输出端电压 220V）

解决方案：如果电控板没有输出则更换电控板，如果有输出但 SV2 阀不动作则更换 SV2 线圈

③测量排气温度传感器电阻值（50K Ω /25 $^{\circ}$ C），检查是否发生阻值漂移。



温度高, 电阻值

解决方案：如果电阻值发生偏移则更换传感器。

26、P5：管温高温保护

①检查冷凝器的散热是否正常

解决方案：如果散热不正常则保证室外机冷凝器能顺利散热。否则进行下一步检查

②测量冷凝器盘管温度传感器电阻值 ($5K\Omega/25^{\circ}C$)，检查是否发生阻值漂移。



温度高，电阻值小

解决方案：如果电阻值发生偏移则更换传感器。

27、P6：模块保护

28、L0：直流压缩机模块故障

①过电流保护（会自动恢复）

模块板灯每隔 3 秒闪亮 1 次

解决方案：如果散热不正常则保证室外机冷凝器能顺利散热，否则检查室外环境温度传感器是否发生阻值偏移。

②过负荷保护（会自动恢复）

模块板灯每隔 3 秒闪亮 4 次

解决方案：如果散热不正常则保证室外机冷凝器能顺利散热，否则检查室外环境温度传感器是否发生阻值偏移。

③过热保护（会自动恢复）

模块板灯每隔 3 秒闪亮 5 次

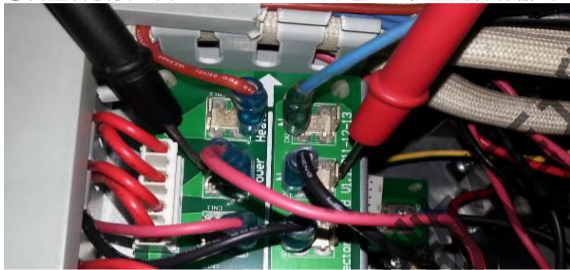
检查模块散热片散热是否正常，检查模块的散热硅胶是否均匀涂盖。



解决方案：每次更换压缩机模块板都必须均匀涂上散热硅胶。

29、L1：直流母线低电压保护

①测量转接板上“POWER-N”的电压，检查是否有输出（正常 220V）



解决方案：如果没有 220V 输出则更换主控板，否则进行下一步检查。

②检查变频压缩机交流接触器是否吸合

解决方案：如果没有吸合则更换交流接触器，否则进行下一步检查

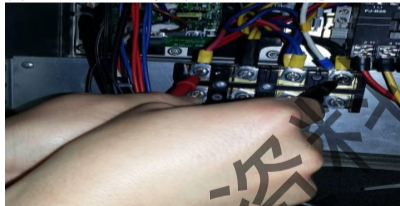
③变频压缩机启动时用直流档测量变频压缩机交流接触器输入-输出端的电压(正常值为 0V, 如果 530V 是假吸合)



解决方案：如果压机启动时电压值迅速升到 530V 则更换交流接触器，如果电压值不升而又报 L1 故障则更换压缩机模块板。

30、L2：直流母线高电压保护。

①测量电源电压，如果电源相电压超过 265V，则很可能报 L2



解决方案：如果电源输入电压超过 265V 则要求整改电源，如果电压正常则更换压缩机模块板。

31、L4: MCE 故障/同步/闭环

①更换模块板

32、L5: 零速度保护

①检查压缩机电源线有没有连接好。

解决方案：如果变频压缩机接线有问题则改正接线方式，否则更换模块板。

33、L7: 相序错误保护

①检查压缩机电源线“U、V、W”是否按逆时针方向连接

解决方案：如果变频压缩机接线有问题则改正接线方式，否则进行下一步检查

②检查变频压缩机每一相的电源线有没有缺相

解决方案：如果变频压缩机电源线有松脱则重新接好，否则更换压缩机模块板。

34、L8: 前一时刻和后一时刻速度变化 $>15\text{Hz}$ 保护

①观察压缩机启动过程，如果是刚启动时跑 36Hz 频率不会波动，当升频的时候波动，则是压缩机退磁，更换压缩机。（更换压缩机必须检查压缩机油是否干净，并且要对汽液分离器进行清洗）

解决方案：更换变频压缩机

35、L9: 设定速度和实际运转速度差 $>15\text{Hz}$ 保护

解决方案： 更换模块板

36、P7：定频 1 电流保护

①检查冷凝器散热正不正常。

解决方案：如果散热不正常则保证室外机冷凝器能顺利散热。否则进行下一步检查

②用嵌流表测量定频压缩机 1 电流，并且与点检的定频压缩机 1 一次侧电流值比较确定是压缩机还是电控的问题。

	6HP（定速压缩机）	5HP（变频压缩机）
电流保护值(A)	17	12

解决方案：如果实测电流值与点检的电流值（点检第 17 项）偏差很大则更换主控板，否则检查压缩机电源线是否接错。

③测量运行时电源电压是否过低

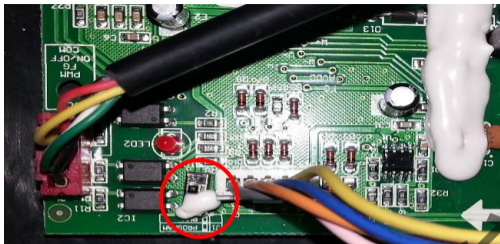
解决方案：如果电压过低则整改电源和加大供电电源线。

37、P8：定频 2 电流保护

参照 P7（P198）故障处理方法。

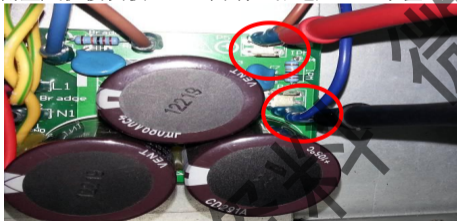
38、P9：直流风机模块保护

①检查风机模块拨码 J1 设置是否正确。（拨到 RUN 正常运行，拨到 PROGRAM 不能正常运行在停机的时候风机会转，正常运行时候转速比较慢）



解决方案：如果拨码有问题则将其拨正确，否则进行下一步检查。

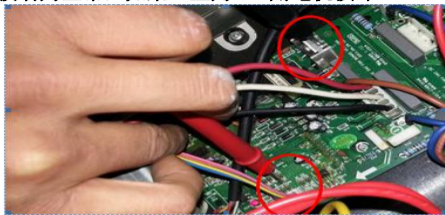
②测量风机模块板 P、N 两端直流电压（正常值 310V）。



解决方案：如果电压为 0V 则更换风机电源板，否则进行下一步检查

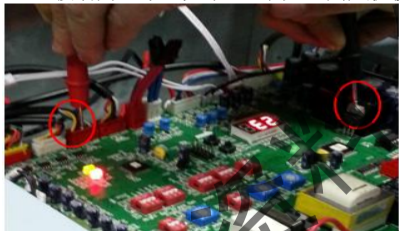
③用万用表直流电压档测量风机模块板 CN3 上 HU、HV、HW 的电压，转动风叶其电压值在 2-4V

波动为正常，如果一直为 0V 则电机损坏。



解决方案：如果电压不正常则更换电机，否则进行下一步检查。

④用万用表直流电源档测量主控板上 CN26、CN25 第三位（中间）对地的电压，转动转动风叶其电压值在 2V-4V 波动为正常，如果一直为 0V 则风机模块板损坏。



解决方案：如果电压值不正常则更换风机模块板，否则更换主控板。

39、P10：防台风保护

进入条件：上下风机保持 Off 档持续 90 秒，上下任意风机检测到当前转速大于 400rpm。

退出条件：保护进入 2 分钟后，上下风机检测到当前转速低于 400rpm。

40、P11：制冷 T2 高温保护

①检查制冷状态下四通阀端口是否有输出。

解决方案：如果有输出更换主板，否则进行下一步检查。

②检查 T2 探头是否发生阻值漂移。



解决方案：如果没有阻值漂移，则更换主板。

41、P12：制热风机在 A 区域持续 5 分钟故障 ($T3>24^{\circ}\text{C}$)

①检查 T3 探头是否接线不良。

解决方案：重新接好，否则进行下一步检查。

②测量 T3 探头是否阻值漂移。

解决方案：更换 T3 探头，否则更换主板。

42、P13：电流检测异常保护

①检查电线是否有穿过电流检测线圈。

解决方案：将电源线重接穿过，否则进行下一步检查。

②检查电流检测线是否接触不良（接口与 T3 探头接口一样，容易接反）

解决方案：重新接好，否则进行下一步检测。

③磁感应圈坏。

解决方案：更换磁感应圈，否则更换主板。

二、室内机故障

1、FE：第一次上电，如果室内板没有地址就会显示，当分配好地址后消失。

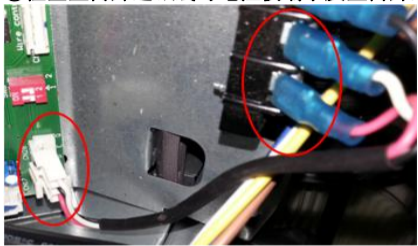
2、E1：室内外机通信故障

①检查室外机室内机通讯线端子台上的通讯线有没有松脱、接错或者短路情况



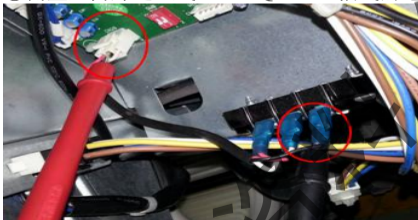
解决方案：如果有松脱情况则重新接好，否则进行一步检查

②检查室内外通讯线与电控板端子及室内外通讯端子台的接触是否牢靠。



解决方案：如果插头松脱则重新插好，否则进行下一步检查。

③测量室内外通讯线组 P、Q、E 三根线的电阻，判断是否有断开情况。



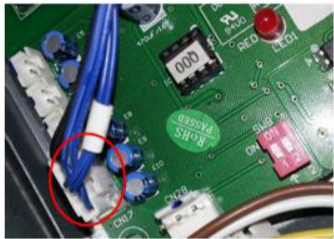
解决方案：如果线组的导线出现断路则更换线组，否则更换电控板。

④测量室内外通讯线 P、Q、E 三根线之间的电阻，判断是否有短路情况

解决方案：如果出现短路时所有室内机都会报 E1 故障，要将短路的地方找到并重新接好线。

3、E2：T1 室内环境温度传感器故障

①检查环境温度传感器接插件有没有松脱情况



解决方案：如果插头松脱则重新将插头接好，否则进行下一步检查

②拔出环境温度传感器插头,测量传感器的电阻,看有没有短路或断路的情况(室内环境温度在 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$, 其阻值在 $13\text{K}\Omega\sim 2.9\text{K}\Omega$ 之间)



解决方案: 如果传感器出现短路或断路则更换传感器, 否则更换电控板

4、E3: T2 蒸发器中点温度传感器故障

①检查蒸发器中点温度传感器接插件有没有松脱情况



解决方案: 如果插头松脱则重新将插头接好, 否则进行下一步检查

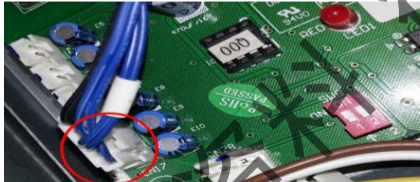
②拔出蒸发器中点温度传感器插头，测量传感器的电阻，看有没有短路或断路的情况（蒸发器中点温度在 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，其阻值在 $13\text{K}\Omega\sim 2.9\text{K}\Omega$ 之间）



解决方案：如果传感器出现短路或断路则更换传感器，否则更换电控板

5、E4：T2B 蒸发器出口温度传感器故障

①检查蒸发器出口温度传感器接插件有没有松脱情况



解决方案：如果插头松脱则重新将插头接好，否则进行下一步检查

②拔出蒸发器出口温度传感器插头，测量传感器的电阻，看有没有短路或断路的情况（蒸发器出口温度在 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，其阻值在 $13\text{K}\Omega\sim 2.9\text{K}\Omega$ 之间）



解决方案：如果传感器出现短路或断路则更换传感器，否则更换电控板

6、E5：室外机故障

①检查室外机，按室外机故障处理。

7、E6：过零信号检测故障

①更换室内主板

8、E7: EEPROM 故障

①检查 EEPROM 是否接触不良。



解决方案：重新安装一下 EEPROM 如果还是报故障则更换电控板。

9、E8: PG 电机风速检测故障

①检查内机板的电机速度反馈插座是否松脱

解决方案：如果松脱则重新插好，否则进行下一步检查。

②检查风轮是否转动不顺畅。

解决方案：如果转动不顺畅则将障碍物移除，否则更换主板或电机。

10、E9：线控器通讯故障

①检查线控器通讯线插头及插针是否松脱或接错。



解决方案：检查每一根针，如果有松脱则重新接好，否则进行下一步检查。

②更换室内机电控板。

解决方案：更换室内机板，如果不能解决问题则进行下一步检查。

③更换室线控器

解决方案：更换线控器。

11、EE：水位开关报警故障

①检查水位开关接头是否松脱



解决方案：如果水位开发松脱则重新接好，否则进行下一步检查。

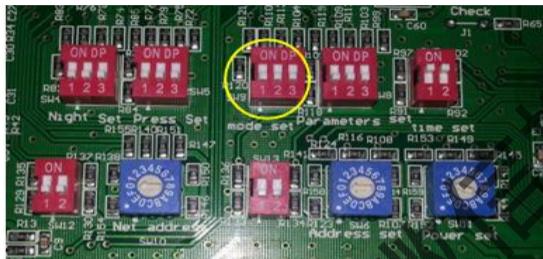
②将水位开关插座短接看是否报故障，如果报故障更换电控板，如果不报故障更换水位开关。



解决方案：更换电控板或者水位开关

12、EF：模式冲突

①室内机运行模式非优先模式，重新设置运行模式。



SW9功能定义:

	制热优先模式 (出厂默认)
	制冷优先模式
	先开优先模式
	只响应制热模式
	只响应制冷模式

解决方案：转换室内机模式，室外机默认的优先模式时制热，如果要重新设置优先模式可以通过重新设置室外机来实现（要重新上电）

三、其他故障维修（不显示故障代码）

1、电子膨胀阀故障

现象：制冷开少匹数时，运行高/低压压力很低（低压 0.4-0.6Mpa），排气温度也低但是制冷效果很差。并且电子膨胀阀有问题的室内机会出现结冰的现象。

制热开少匹数时，高压压力较高，但是开的室内机的制热效果较差。

解决方案：（通过结冰情况或室内机 T2/T2B 温度找到有问题内机）

①电子膨胀阀插头松脱。



处理方法：重新插好电子膨胀阀端子。

②室内电子膨胀阀卡死

处理方法：电控板重新上电复位时，电子膨胀阀没有关死和顺利打开的过程。更换电子膨胀阀

③个别内机掉电，报故障后室外机又重新上了电。

处理方法：所有内机和室外机重新上电。

2、四通阀故障

故障表现

①无换向声音，没有制热能力。

解决方案：检查主控板上四通阀输出端口有没有 220V。如果没有输出则更换主控板，如果有检查四通阀线圈有损坏或者接错。

②四通阀下侧中间一根管温度偏高，高压低、低压高。（四通阀串气）

解决方案：开制冷反冲，然后再开制热。如果不能解决问题则更换四通阀阀体。

3、制冷（制热）效果不好。

①室外机冷凝器表面脏堵

解决方案：清洗冷凝器。

②系统缺冷媒：用压力表测量系统压力看是否正常（正常低压压力范围：0.7-0.9Mpa）

解决方案：加注冷媒

③室外机环境温度传感器阻值偏移。

解决方案：更换环境温度传感器探头。

④室外机点检内机数量与实际系统内内机数量不一致。

解决方案：将有通讯故障、掉电、地址重复的内机重新安装好。

⑤室内机电子膨胀阀不正常工作。

解决方案：将松脱的电子膨胀阀线圈插头重新接好，将有异物卡死的电子膨胀阀更换掉。

⑥供电电压过低。

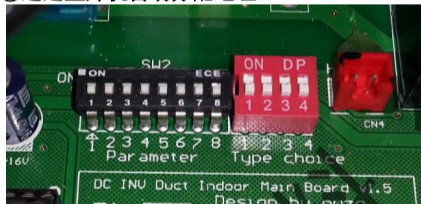
解决方案：整改空调的供电电源。

⑦四通阀不能正常工作

解决方案：如果四通阀供电不正常则更换室外主控板或四通阀线圈。如果四通阀窜气则要更换四通阀。

4、地址重复重新设置地址

①通过室外机自动分配地址。



将第四为拨
码拨上去↵

室内机断电/上
电，清除原地址↵

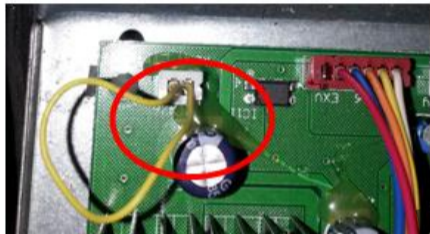
将第四为拨
码拨下来↵

室内/外机同时断电/
上电，重新分配地址↵

②通过地址遥控器设置地址

处理方法：通过地址遥控器将所有室内机的地址重新设置。或者将地址重复的内机的地址重新设置。

5、如果系统内的部分室内机能接受线控或遥控的信号，但是不能开机



解决方案：检查室内板 CN26(REMO CTRL)是否松脱，如果松脱则重新接好，否则更换室内板

6、室内机风机可以启动，但是室外机不启动

①解决方案：检查室外机散热正不正常，如果不顺畅则更改。否则进行下一步检查；

②解决方案：检查室外环境温度阻值是否发生偏移，更换室外环境温度传感器。

注：制冷运行范围-5℃--50℃，制热小于 30℃，如果室外环境温度超出这个范围室外不运行，但是不会报故障。

第十部分 2014 年产品故障代码

1. 10 (20) 匹智能多联故障代码

1.1 内机故障说明

灯板显示	数码管和线控器显示	故障描述
定时灯闪烁	E2	室温传感器 (T1) 故障
运行灯闪烁	E3	蒸发器管温传感器 (T2) 故障
化霜灯闪烁	E5	冷凝器管温传感器 (T3) 故障
报警灯闪烁	F5	水满保护
运行灯、化霜灯闪烁	E1	室内机与线控器通讯故障
运行灯、定时灯闪烁	P6	室内机 EEPROM 故障
化霜灯、定时灯闪烁	F0	室内风机失速保护
化霜灯、报警灯闪烁	F2	室外保护
	F7	室外机电流过高保护
定时灯、报警灯闪烁	E0	室内外机通讯故障
运行灯、化霜灯、定时灯闪烁	F3	高压保护
化霜灯、定时灯、报警灯闪烁	E4	低压保护
运行灯、定时灯、报警灯闪烁	F8	室外机排气温度过高保护
运行灯、化霜灯、定时灯、报警灯闪烁	F9	三相电相序故障
注：以上各指示灯闪烁频率均为 1Hz。		

1.2 外机故障说明

根据室外主板上三个LED灯来判断故障,灯的区别以板子上的丝印为准,分别为LED1、LED2、LED3。

序号	故障类型		指示现象	恢复
1	保护	相序保护(缺相或反相)	全部灯以2Hz闪烁	掉电恢复
2	故障	室外环境温度故障	LED1以2Hz闪烁	故障清除后,自动恢复
3	保护/故障	T3A 高温保护或故障	LED2和LED3以2Hz闪烁	故障清除后,自动恢复
4	保护/故障	T3B 高温保护或故障	LED1和LED2以2Hz闪烁	故障清除后,自动恢复
5	保护	第1套高压保护、高温保护; 第2套高压保护、高温保护。	LED1和LED3以2Hz闪烁	故障清除后,自动恢复
6	保护	第1套低压保护; 第2套低压保护。	LED2以2Hz闪烁	故障清除后,自动恢复
7	保护	第1套电流保护; 第2套电流保护。	LED3以2Hz闪烁	故障清除后,自动恢复

2. 轻商 485 电控故障代码

2.1 内机故障说明

灯板显示	数码管和线控器显示	故障描述
定时灯闪烁	E2	室温传感器 (T1) 故障
运行灯闪烁	E3	蒸发器管温传感器 (T2) 故障
化霜灯闪烁	E5	冷凝器管温传感器 (T3) 故障
报警灯闪烁	F5	水满保护
运行灯、化霜灯闪烁	E1	室内机与线控器通讯故障
运行灯、定时灯闪烁	P6	室内机 EEPROM 故障
化霜灯、定时灯闪烁	F0	室内风机失速保护
化霜灯、报警灯闪烁	F2	室外保护
	F7	室外机电流过高保护
定时灯、报警灯闪烁	E0	室内外机通讯故障
运行灯、化霜灯、定时灯闪烁	F3	高压保护
化霜灯、定时灯、报警灯闪烁	F4	低压保护
运行灯、定时灯、报警灯闪烁	F8	室外机排气温度过高保护
运行灯、化霜灯、定时灯、报警灯闪烁	F9	三相电相序故障
注：以上各指示灯闪烁频率均为 1Hz。		

若内机显示 F2 故障，请先检查内外机通信线 PQE 连接线是否有短路、断路、交叉接线的情况；再检查室外机的保护故障，如压机温度开关、高压开关、低压开关保护等。

2.2 外机故障说明

如图根据外机主板上两个灯的闪烁方式来
确定故障



类型	LED
高压故障	绿灯每 5 秒闪烁 1 次
T3 温度传感器故障	绿灯每 5 秒闪烁 2 次
过流检测故障	绿灯每 5 秒闪烁 3 次
相序检测故障	绿灯每 5 秒闪烁 4 次
排气温度过高故障	绿灯每 5 秒闪烁 5 次
低压故障	绿灯每 5 秒闪烁 6 次
接受通讯正常	黄灯常亮
没有接收到通讯	黄灯熄灭
通讯故障报警	黄灯闪烁

多资料 微信搜索蓝蓝