

1、传感器异常

室温传感器异常时，关闭系统，显示屏显示故障。此故障可自动恢复。故障代码：E1

室内盘管传感器异常时，关闭系统，显示屏显示故障。此故障可自动恢复。故障代码：E3

室外盘管传感器异常时，关闭系统，显示屏显示故障。此故障可自动恢复。故障代码：E2

3、压缩机配有相应**高压**、低压保护接口，若保护接口断开，则关闭该系统，显示屏显示保护。

此保护恢复后，按关机键可消除显示屏上的保护标志，按开机键可从新开启系统。但 1 小时内出现三次以后需断电才能恢复。高低压保护故障代码：E5

当系统处于以下任一状态时，不检测低压保护

1、化霜

2、压缩机启动 5 分钟内

3、外盘温度小于 0℃

2、制冷时，当室内盘管温度低于-2℃且持续 2 分钟时，室内盘管防冻结保护。显示屏显示保护。当大于 6℃或压缩机停机 7 分钟恢复。故障代码：故障代码：E9

3、制热时，当室内盘管温度高于 58℃时，停外风机，52℃恢复。当室内盘管温度高于 68℃时，关压缩机，室内盘管防过热保护。显示屏显示保护。故障代码：E4

4、三相电保护

三相电缺相、反相时，检测电路故障时，状态灯闪烁，关闭系统。显示屏显示故障。故障代码：E6

5、过流保护

1、压缩机从关到开的过程中，持续 10 秒后停压缩机及室外风机。显示屏显示故障。

2、压缩机始终开时，持续 5 秒后停压缩机及室外风机。显示屏显示故障。

故障代码：E7

保护恢复后，压缩机满足 3 分钟保护后可自动启动

当 1 小时出现 3 次过流，关闭系统。

过流电流为：16A。

10、排气保护

压缩机排气管温度达到 130℃持续两秒钟后，系统保护停压机及外风机，显示屏显示保护；当排气管温度下降到 85℃时，退出保护。显示屏显示保护。故障代码：E8

排气传感器故障时，关闭系统。显示屏显示故障。此故障可自动恢复。故障代码：E10

11、化霜显示：E13

12、线控器与室内板通信故障显示：E11

13、室内与室外通信中断 1 分钟，则关闭系统。故障显示：E12

14、排水保护显示：E14。

HAC-F1F1-M 风冷风管道（单机组）中央空调控制器

系统可恢复性保护

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{\text{回风}}$ 传感器损坏	Po: 01	传感器短路或断路	定时运行	维修或更换
$T_{\text{外环}}$ 传感器损坏	Po: 02	传感器短路或断路	取消外环温相应功能	维修或更换
制冷防霜冻保护	Po: 03	压缩机运行 2 分钟后 $T_{\text{内管}} < \text{【EP01】}$ 持续 2 分钟	压缩机停机，直到满足退出条件后恢复运行。	$T_{\text{内管}} \geq \text{【EP01】} + 8^{\circ}\text{C}$
制冷防过载保护	Po: 04	$T_{\text{外管}} > \text{【EP02】}$	压缩机停机，满足退出条件后恢复运行	$T_{\text{外管}} \leq 50^{\circ}\text{C}$
$T_{\text{排气}}$ 传感器损坏	Po: 05	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{排气}}$ 传感器相关保护功能。	维修或更换
$T_{\text{内管}}$ 传感器损坏	Po: 06	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{内管}}$ 传感器相关保护功能，制热吹余热和防冷风按最大时间运行	维修或更换
$T_{\text{外管}}$ 传感器损坏	Po: 07	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{外管}}$ 传感器相关保护功能，化霜按内盘管判断。	维修或更换
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
排气温度过高保护	Eo: 01	排气温度超过 【EP06】 +100°C	压缩机立即停机	按复位键复位
室外风机过载	Eo: 02	室外风机过载保护开关断开	系统关机	保护开关正常后按复位键复位
相序、缺相	Eo: 03	相序、缺相检测板开关断开	系统关机	保护开关正常后按复位键复位
1#压缩机压力过高	Eo: 04	压缩机高压压力开关持续断开 【EC06】 秒	压缩机立即停机	高压开关正常后按复位键复位
1#压缩机压力过低	Eo: 05	压缩机运行 【EC05】 时间后，低压开关持续断开 【EC06】 秒	压缩机立即停机	高压开关正常后按复位键复位

制冷制热冷媒不足保护	Eo: 06	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】	停压缩机	复位键复位
制热超温保护	Eo: 07	压缩机运行后5分钟内 $T_{内管} >$ 【EP04】或5分钟后 $T_{内管} >$ 【SP04】	停压缩机, 内风机低速风变中速, 中速风变高速, 同时停外风机。直到管温下降	管温恢复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	断电后检查并修改地址设置
辅助电加热超温保护	Eo: 11	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
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

HAC-F1F2-M 风冷风管道（双机组）中央空调控制

2.2.2 室外控制器的机型选择

室外控制器有两位拨码开关, 分别选择室外风机工作模式和单冷/热泵工作模式, 具体设置方法见下表:

机型开关 1	机型开关 2	二进制码	说明
OFF	OFF	00	单冷、室外风机独立
OFF	ON	01	单冷、共用室外风机
ON	OFF	10	热泵、室外风机独立
ON	ON	11	热泵、共用室外风机

2.3.2 室内控制器的地址设置

室内控制器的地址设置开关是二位的拨码开关。可以设置为四种状态, 地址信息见下表:

地址开关 1	地址开关 2	地址开关 3	二进制码	地址信息	对应压缩机组
OFF	OFF	OFF	000①	1#	1#压缩机
OFF	OFF	ON	001	2#	2#压缩机
OFF	ON	OFF	010	3#	2#压缩机②

① 如果需要参数设置等操作, 在控制系统中必须有地址为 00 的 1#室内机控制器。控制器的地址设置不能重复。如果出现地址不能与室外控制器对应的情况, 室内控制器将产生故障报警信号和故障代码。

② 1#室内机和 2#室内机在模式设定时相互制约, 如果 1#室内机开制冷模式, 2#室内机只能开制冷、除湿和通风模式, 不能开制热。如果不需要相互制约功能, 则系统中室内机地址应该设置成 1#和 3#。

3.2 系统功能选择参数

系统功能选择的参数只有“ON”和“OFF”两个选项。通过按【时间▲】键和【时间▼】键可以改变参数状态。

表 3.1

参数名称	单元序号	出厂设置	ON	OFF
	SA01	ON	备用	
	SA02	ON		
室内风机风速状态	SA03	ON	选择三速风	选择单速风
化霜形式	SA04	ON	压缩机运行化霜	压缩机间隙化霜
协同化霜退出形式	SA06	OFF	各机组都满足退出条件后一起退出	满足退出条件后, 若其它机组仍在化霜, 则停机等待
模式转换选择	SA07	ON	待机、运行状态时均能转换运行模式	运行状态时不能转换模式
组合/循环定时选择	SA09	ON	循环定时 (每 24 小时循环运行)	组合定时 (24 小时内一次有效)

系统故障保护及代码

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{\text{内管}}$ 传感器损坏	Pr: 01	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{内管}}$ 传感器相关保护功能, 制热吹余热和防冷风按最大时间运行	维修或更换
$T_{\text{外管}}$ 传感器损坏	Pr: 02	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{外管}}$ 传感器相关保护功能, 化霜按内盘管判断。	维修或更换
制冷防霜冻保护	Pr: 03	压缩机运行 2 分钟后 $T_{\text{内管}} < \text{【EP01】}$ 持续 2 分钟	压缩机停机, 直到满足退出条件后恢复运行。	$T_{\text{内管}} \geq \text{【EP01】} + 8^{\circ}\text{C}$
制冷防过载保护	Pr: 04	$T_{\text{外管}} > \text{【EP02】}$	压缩机停机, 满足退出条件后恢复运行	$T_{\text{外管}} \leq 50^{\circ}\text{C}$
$T_{\text{排气}}$ 传感器损坏	Pr: 05	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{排气}}$ 传感器相关保护功能。	维修或更换
$T_{\text{回风}}$ 传感器损坏	Pr: 06	传感器短路或断路	定时运行	维修或更换
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件

$T_{\text{外环}}$ 传感器损坏	Po: 02	传感器短路或断路	取消外环温相应功能	维修或更换
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
制冷冷媒不足保护	Er: 01	压缩机运行【EC08】分钟后, $T_{\text{内管}} \geq$ 【EP03】	停压缩机	复位键复位
制热超温保护	Er: 02	压缩机运行后5分钟内 $T_{\text{内管}} >$ 【EP04】或5分钟后 $T_{\text{内管}} >$ 【SP04】	停压缩机, 内风机低速风变中速, 中速风变高速, 同时停外风机。直到管温下降	管温恢复正常后按复位键复位
制热冷媒不足保护	Er: 03	压缩机运行【EC08】分钟后, $T_{\text{内管}} \leq$ 【EP05】	停压缩机	复位键复位
高压保护	Er: 04			
低压保护	Er: 05			
外风机过载	Er: 06			
排气超温	Er: 07			
无室外机	Er: 08	室内机没有检测到对应的室外机	关机停止运行	断电后检查并修改地址设置
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

HAC-F1F4-M 风冷风管道（双机组）中央空调控制器

系统故障保护及代码

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{\text{内管}}$ 传感器损坏	Pr: 01	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{内管}}$ 传感器相关保护功能, 制热吹余热和防冷风按最大时间运行	维修或更换
$T_{\text{外管}}$ 传感器损坏	Pr: 02	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{外管}}$ 传感器相关保护功能, 化霜按内盘管判断。	维修或更换
制冷防霜冻保护	Pr: 03	压缩机运行2分钟后 $T_{\text{内管}} <$ 【EP01】持续	压缩机停机, 直到满足退出条件后恢复运行。	$T_{\text{内管}} \geq$ 【EP01】+8℃

		2 分钟		
制冷防过载保护	Pr: 04	$T_{\text{外管}} > \text{【EP02】}$	压缩机停机，满足退出条件后恢复运行	$T_{\text{外管}} \leq 50^{\circ}\text{C}$
$T_{\text{回风}}$ 传感器损坏	Pr: 06	传感器短路或断路	定时运行	维修或更换
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{\text{外环}}$ 传感器损坏	Po: 02	传感器短路或断路	取消外环温相应功能	维修或更换
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
制冷冷媒不足保护	Er: 01	压缩机运行【EC08】分钟后， $T_{\text{内管}} \geq \text{【EP03】}$	停压缩机	复位键复位
制热超温保护	Er: 02	压缩机运行后 5 分钟内 $T_{\text{内管}} > \text{【EP04】}$ 或 5 分钟后 $T_{\text{内管}} > \text{【SP04】}$	停压缩机，内风机低速风变中速，中速风变高速，同时停外风机。直到管温下降	管温恢复正常后按复位键复位
制热冷媒不足保护	Er: 03	压缩机运行【EC08】分钟后， $T_{\text{内管}} \leq \text{【EP05】}$	停压缩机	复位键复位
室内机地址设置	Er: 07	两个或两个以上室内机地址设置出现冲突	关机停止运行	断电后检查并修改地址设置
无室外机	Er: 08	室内机没有检测到对应的室外机	关机停止运行	断电后检查并修改地址设置
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

HAC-F2F1-M 风冷风管道（双机组）中央空调控制器

系统故障保护及代码

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{\text{内管}①}$ 传感器损坏	Pr: 01	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{内管}①}$ 传感器相关保护功能，制热吹余热和防冷风按最大	维修或更换

			时间运行	
$T_{\text{外管①}}$ 传感器损坏	Pr: 02	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{外管①}}$ 传感器相关保护功能, 化霜按内盘管判断。	维修或更换
1#机组制冷防霜冻保护	Pr: 03	1#压缩机运行2分钟后 $T_{\text{内管①}} < \text{【EP01】}$ 持续2分钟	1#压缩机停机, 直到满足退出条件后恢复运行。	$T_{\text{内管①}} \geq \text{【EP01】} + 8^{\circ}\text{C}$
1#机组制冷防过载保护	Pr: 04	$T_{\text{外管①}} > \text{【EP02】}$	1#压缩机停机, 满足退出条件后恢复运行	$T_{\text{外管①}} \leq 50^{\circ}\text{C}$
$T_{\text{排气①}}$ 传感器损坏	Pr: 05	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{排气①}}$ 传感器相关保护功能。	维修或更换
$T_{\text{内管②}}$ 传感器损坏	Pr: 11	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{内管②}}$ 传感器相关保护功能, 制热吹余热和防冷风按最大时间运行	维修或更换
$T_{\text{外管②}}$ 传感器损坏	Pr: 12	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{外管②}}$ 传感器相关保护功能, 化霜按内盘管判断。	维修或更换
2#机组制冷防霜冻保护	Pr: 13	2#压缩机运行2分钟后 $T_{\text{内管②}} < \text{【EP01】}$ 持续2分钟	2#压缩机停机, 直到满足退出条件后恢复运行。	$T_{\text{内管②}} \geq \text{【EP01】} + 8^{\circ}\text{C}$
2#机组制冷防过载保护	Pr: 14	$T_{\text{外管②}} > \text{【EP02】}$	2#压缩机停机, 满足退出条件后恢复运行	$T_{\text{外管②}} \leq 50^{\circ}\text{C}$
$T_{\text{排气②}}$ 传感器损坏	Pr: 15	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{排气②}}$ 传感器相关保护功能。	维修或更换
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{\text{回风}}$ 传感器损坏	Po: 01	传感器短路或断路	定时运行	维修或更换
$T_{\text{外环}}$ 传感器损坏	Po: 02	传感器短路或断路	取消外环温相应功能	维修或更换
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
1#压缩机排气温度过高保护	Er: 01	1#排气温度 $T_{\text{排气①}}$ 超过 $\text{【EP06】} + 100^{\circ}\text{C}$	压缩机立即停机	按复位键复位
1#机组制热超温保护	Er: 02	1#压缩机运行后5分钟内 $T_{\text{内管①}} > \text{【EP04】}$ 或5分钟后 $T_{\text{内管①}} >$	停1#压缩机, 内风机低速风变中速, 中速风变高速, 同时停外风机。直到管温下降	管温恢复正常后按复位键复位

		【SP04】		
1#机组制冷/热冷媒不足保护	Er: 03	1#压缩机运行 【EC08】 分钟后, 制冷 $T_{\text{内管①}} \geq \text{【EP03】}$, 制热 $T_{\text{内管①}} \leq \text{【EP05】}$	停 1#压缩机	复位键复位
1#压缩机压力过高	Er: 04	1#压缩机高压压力开关持续断开 【EC06】 秒	1#压缩机立即停机	高压开关正常后按复位键复位
1#压缩机压力过低	Er: 05	1#压缩机运行 【EC05】 时间后, 低压开关持续断开 【EC06】 秒	1#压缩机立即停机	高压开关正常后按复位键复位
2#压缩机排气温度过高保护	Er: 11	2#排气温度 $T_{\text{排气②}}$ 超过 【EP06】 +100°C	压缩机立即停机	按复位键复位
2#机组制热超温保护	Er: 12	1#压缩机运行后 5 分钟内 $T_{\text{内管②}} > \text{【EP04】}$ 或 5 分钟后 $T_{\text{内管②}} > \text{【SP04】}$	停 2#压缩机, 内风机低速风变中速, 中速风变高速, 同时停外风机。直到管温下降	管温恢复正常后按复位键复位
2#机组制冷/热冷媒不足保护	Er: 13	2#压缩机运行 【EC08】 分钟后, 制冷 $T_{\text{内管②}} \geq \text{【EP03】}$, 制热 $T_{\text{内管②}} \leq \text{【EP05】}$	停 2#压缩机	复位键复位
2#压缩机压力过高	Er: 14	2#压缩机高压压力开关持续断开 【EC06】 秒	2#压缩机立即停机	高压开关正常后按复位键复位
2#压缩机压力过低	Er: 15	2#压缩机运行 【EC05】 时间后, 低压开关持续断开 【EC06】 秒	2#压缩机立即停机	低压开关正常后按复位键复位
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
室外风机过载	Eo: 02	室外风机过载保	系统关机	保护开关正常后按复位

		护开关断开		键复位
相序、 缺相	Eo: 03	相序、缺相检测板 开关断开	系统关机	保护开关正常后按复位 键复位
制热超温保护	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: 07	室内机没有检测 到对应的室外机	关机停止运行	断电后检查并修改地址 设置
两机组同时出 现严重故障	Eo: 08	两机组同时出现 严重故障保护	系统关机	按复位键复位
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

HAC-F2S-A 户型/商用中央空调控制器

(双机组—风冷冷(热)水)

系统故障保护及代码

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{\text{外管①}}$ 传感器	Pr: 02	传感器短路或断	取消 $T_{\text{外管①}}$ 传感器相关保护功	维修或更换

损坏		路	能，化霜按时间判断。	
1#机组制冷防 过载保护	Pr: 04	$T_{\text{外管①}} > \text{【EP02】}$	1#压缩机停机，满足退出条件后恢复运行	$T_{\text{外管①}} \leq 50^{\circ}\text{C}$
$T_{\text{外管②}}$ 传感器 损坏	Pr: 12	传感器短路或断 路	取消 $T_{\text{外管②}}$ 传感器相关保护功 能，化霜按时间判断。	维修或更换
2#机组制冷防 过载保护	Pr: 14	$T_{\text{外管②}} > \text{【EP02】}$	2#压缩机停机，满足退出条 件后恢复运行	$T_{\text{外管②}} \leq 50^{\circ}\text{C}$
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{\text{外环}}$ 传感器损 坏	Po: 02	传感器短路或断路	取消外环温相应功能	维修或更换
制冷防冻结保 护	Po: 03	$T_{\text{出水}} \leq \text{【EP01】}$	停压缩机制冷 并开电加热	$T_{\text{出水}} \geq \text{【EP01】} + 3^{\circ}\text{C}$
水流不足温差 保护	Po: 04	制冷时， $T_{\text{回水}} - T_{\text{出水}} \geq \text{【EP06】}$ 制热时， $T_{\text{出水}} - T_{\text{回水}} \geq \text{【EP06】}$	停压缩机	制冷时， $T_{\text{回水}} - T_{\text{出水}} < \text{【EP06】}$ 制热时， $T_{\text{出水}} - T_{\text{回水}} < \text{【EP06】}$
冬季防冻保护	P0: 05	$T_{\text{回水}} \leq \text{【EP07】} + 3^{\circ}\text{C}$	开循环水泵、辅助电加热和压 缩机	$T_{\text{回水}} \geq \text{【EP07】} + 6^{\circ}\text{C}$
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
1#压缩机 压力过高	Er: 04	压缩机高压压力 开关持续断开【EC06】 秒	1#压缩机立即停机	高压开关正常后 按复位键复位
1#压缩机 压力过低	Er: 05	压缩机运行 【EC05】时间后，低压 开关持续断开【EC06】 秒	1#压缩机立即停机	高压开关正常后 按复位键复位

2#压缩机 压力过高	Er: 14	压缩机高压压力 开关持续断开【EC06】 秒	2#压缩机立即停机	高压开关正常后 按复位键复位
2#压缩机 压力过低	Er: 15	压缩机运行 【EC05】时间后, 低压 开关持续断开【EC06】 秒	2#压缩机立即停机	高压开关正常后 按复位键复位
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
通讯故障	Eo: 00	通讯不正常	线控器报警	通讯电路正常
水流开关断开	Eo: 01	顶部温度保护开 关持续断开【EC07】秒	系统关机	按复位键复位
室外风机过载	Eo: 02	室外风机过载保 护开关断开	系统关机	保护开关正常后按复位 键复位
相序、 缺相	Eo: 03	相序、缺相检测板 开关断开	系统关机	保护开关正常后按复位 键复位
制冷、制热冷 媒不足保护	Eo: 05	制冷时: $T_{出水} \geq \text{【EP03】}$ 制热时: $T_{出水} \geq \text{【EP05】}$	系统关机	加入冷媒后按复位键复 位
冰点开关保护	Eo: 06	冰点保护开关断 开	系统关机	保护开关正常后按复位 键复位
制热超温保护	Eo: 07	$T_{出水} \geq \text{【EP04】}$	系统关机	出水温度正常后按复位 键复位
两机组同时出 现严重故障	Eo: 08	两机组同时出现 严重故障保护	系统关机	按复位键复位
回水温度传感 器损坏	Eo: 11	传感器短路或断 路	系统关机	维修更换传感器后按复 位键复位
出水温度传感 器损坏	Eo: 12	传感器短路或断 路	系统关机	维修更换传感器后按复 位键复位

HAC-F2S-M 户型/商用中央空调控制器

(风冷冷(热)水模块机组)

系统故障保护及代码

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{\text{外管①}}$ 传感器损坏	Pr: 01	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{外管①}}$ 传感器相关保护功能, 化霜按时间判断。	维修或更换
$T_{\text{排气①}}$ 传感器损坏	Pr: 03	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{排气①}}$ 传感器相关保护功能	维修或更换
1#机组制冷防过载保护	Pr: 04	$T_{\text{外管①}} > \text{【EP02】}$	1#压缩机停机, 满足退出条件后恢复运行	$T_{\text{外管①}} \leq 50^{\circ}\text{C}$
制冷防冻保护	Pr: 05	$T_{\text{出水}} \leq \text{【EP01】}$	停压缩机制冷并开电加热	$T_{\text{出水}} \geq \text{【EP01】} + 3^{\circ}\text{C}$
水流不足温差保护	Pr: 06	制冷时, $T_{\text{回水}} - T_{\text{出水}} \geq \text{【EP06】}$ 制热时, $T_{\text{出水}} - T_{\text{回水}} \geq \text{【EP06】}$	停压缩机	制冷时, $T_{\text{回水}} - T_{\text{出水}} < \text{【EP06】}$ 制热时, $T_{\text{出水}} - T_{\text{回水}} < \text{【EP06】}$
冬季防冻保护	Pr: 07	$T_{\text{回水}} \leq \text{【EP07】} + 3^{\circ}\text{C}$	开循环水泵、辅助电加热	$T_{\text{回水}} \geq \text{【EP07】} + 6^{\circ}\text{C}$
$T_{\text{外管②}}$ 传感器损坏	Pr: 11	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{外管②}}$ 传感器相关保护功能。	维修或更换
$T_{\text{排气②}}$ 传感器损坏	Pr: 13	传感器短路或断路	取消 $T_{\text{排气②}}$ 传感器相关保护功能。	维修或更换
2#机组制冷防过载保护	Pr: 14	$T_{\text{外管②}} > \text{【EP02】}$	2#压缩机停机, 满足退出条件后恢复运行	$T_{\text{外管②}} \leq 50^{\circ}\text{C}$
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{\text{外环}}$ 传感器损坏	Po: 01	传感器短路或断路	取消外环温相应功能	维修或更换
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
1#压缩机压力过高	Er: 02	压缩机高压压力开关持续断开【EC06】秒	1#压缩机立即停机	高压开关正常后按复位键复位
1#压缩机	Er: 03	压缩机运行【EC05】	1#压缩机立即停机	高压开关正常后

压力过低		时间后, 低压开关持续断开【EC06】秒		按复位键复位
1#排气温度过高	Er: 04	$T_{\text{排气}①} > \text{【EP08】}$	1#压缩机立即停机	温度正常后按复位键复位
水流开关断开	Er: 05	水流开关持续断开【EC07】秒	模块关机报警	按复位键复位
室外风机过载	Er: 06	室外风机过载保护开关断开	模块关机报警	保护开关正常后按复位键复位
相序、缺相	Er: 07	相序、缺相检测板开关断开	模块关机报警	保护开关正常后按复位键复位
出水温度传感器损坏	Er: 08	传感器短路或断路	模块关机报警	维修更换传感器后按复位键复位
2#压缩机压力过高	Er: 12	压缩机高压压力开关持续断开【EC06】秒	2#压缩机立即停机	高压开关正常后按复位键复位
2#压缩机压力过低	Er: 13	压缩机运行【EC05】时间后, 低压开关持续断开【EC06】秒	2#压缩机立即停机	高压开关正常后按复位键复位
2#排气温度过高	Er: 14	$T_{\text{排气}②} > \text{【EP08】}$	2#压缩机立即停机	温度正常后按复位键复位
冰点开关保护	Er: 15	冰点保护开关断开	模块关机报警	保护开关正常后按复位键复位
制冷、制热冷媒不足保护	Er: 16	制冷时: $T_{\text{出水}} \geq \text{【EP03】}$ 制热时: $T_{\text{出水}} \geq \text{【EP05】}$	模块关机报警	加入冷媒后按复位键复位
制热超温保护	Er: 17	$T_{\text{出水}} \geq \text{【EP04】}$	模块关机报警	出水温度正常后按复位键复位
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
回水温度传感器损坏	Eo: 01	传感器短路或断路	系统关机	维修更换传感器后按复位键复位
主模块出水温度传感器损坏	Eo: 03	传感器短路或断路	系统关机	维修更换传感器后按复位键复位
主模块水流开	Eo: 05	主模块水流开关	系统关机	按复位键复位

关断开		持续断开【EC07】秒		
两机组同时出现严重故障	Eo: 08	两机组同时出现严重故障保护	系统关机	按复位键复位
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

HAC-F4F1-M 风冷风管道（双机组）中央空调控制器

系统故障保护及代码

故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
$T_{内管}$ 传感器损坏	Pr: 01	传感器短路或断路	取消 $T_{内管}$ 传感器相关保护功能，制热吹余热和防冷风按最大时间运行	维修或更换
$T_{外管}$ 传感器损坏	Pr: 02	传感器短路或断路	取消 $T_{外管}$ 传感器相关保护功能，化霜按内盘管判断。	维修或更换
机组制冷防霜冻保护	Pr: 03	压缩机运行 2 分钟后 $T_{内管} < 【EP01】$ 持续 2 分钟	该压缩机组停机，直到满足退出条件后恢复运行。	$T_{内管} \geq 【EP01】 + 8^{\circ}\text{C}$
机组制冷防过载保护	Pr: 04	$T_{外管} > 【EP02】$	压缩机停机，满足退出条件后恢复运行	$T_{外管} \leq 50^{\circ}\text{C}$
$T_{排气}$ 传感器损坏	Pr: 05	传感器短路或断路	取消 $T_{排气}$ 传感器相关保护功能。	维修或更换
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
$T_{外环}$ 传感器损坏	Po: 02	传感器短路或断路	取消外环温相应功能	维修或更换
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
压缩机排气温度过高保护	Er: 01	排气温度 $T_{排气}$ 超过【EP06】+100°C	压缩机立即停机	按复位键复位
机组制热超温	Er: 02	压缩机运行后 5 分	停压缩机，内风机低速风变	管温恢复正常后

保护		钟内 $T_{内管} > 【EP04】$ 或 5 分钟后 $T_{内管} > 【SP04】$	中速，中速风变高速，同时停外 风机。直到管温下降	按复位键复位
机组制冷/热 冷媒不足保护	Er: 03	压缩机运行【EC08】 分钟后，制冷 $T_{内管} \geq$ 【EP03】，制热 $T_{内管} \leq$ 【EP05】	停压缩机	复位键复位
压缩机 压力过高	Er: 04	压缩机高压压力开 关持续断开【EC06】秒	压缩机立即停机	高压开关正常后 按复位键复位
压缩机 压力过低	Er: 05	压缩机运行【EC05】 时间后，低压开关持续 断开【EC06】秒	压缩机立即停机	高压开关正常后 按复位键复位
故障原因	故障代码	进入条件	保护措施	恢复条件
电加热超温保 护	Eo: 02	室内机超温开关断开	关机停止运行	按复位键复位
相序保护	Eo: 03	室外板相序开关断开	关机停止运行	按复位键复位
无室外机	Eo: 07	室内机没有检测到对应的 室外机	关机停止运行	断电后检查并修改地址 设置
两机组同时出 现严重故障	Eo: 08	两机组同时出现严重故障 保护	系统关机	按复位键复位
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

HAC-S2F-B 水冷柜机中央空调控制器

5 系统故障保护及代码

故障名称	故障代码	故障原因	保护措施
1# $T_{内管}$ 传感器损坏	Pr: 01	1# $T_{内管}$ 传感器短路或断路	取消相关保护功能
1# $T_{排气}$ 传感器损坏	Pr: 02	1# $T_{排气}$ 传感器短路或断路	取消相关保护功能
1#机组制冷防霜冻	Pr: 03	1#机组制冷时内管结霜	1#压缩机停机自恢复
2# $T_{内管}$ 传感器损坏	Pr: 11	2# $T_{内管}$ 传感器短路或断路	取消相关保护功能
2# $T_{排气}$ 传感器损坏	Pr: 12	2# $T_{排气}$ 传感器短路或断路	取消相关保护功能
2#机组制冷防霜冻	Pr: 13	2#机组制冷时内管结霜	2#压缩机停机自恢复

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

故障名称	故障代码	故障原因	保护措施	
1#机组冷媒不足	Er: 01	1#压缩机冷媒缺乏	停 1#压缩机	
1#压缩机高压保护	Er: 02	1#压缩机高压开关断开	停 1#压缩机	
1#压缩机低压保护	Er: 03	1#压缩机低压开关断开	停 1#压缩机	
2#机组冷媒不足	Er: 11	2#压缩机冷媒缺乏	停 2#压缩机	
2#压缩机高压保护	Er: 12	2#压缩机高压开关断开	停 2#压缩机	
2#压缩机低压保护	Er: 13	2#压缩机低压开关断开	停 2#压缩机	
故障原因	故障代码	故障原因	保护措施	
水流开关断开	Eo: 01	制冷时水流保护开关断开	系统关机	
$T_{\text{回风}}$ 传感器损坏	Eo: 02	$T_{\text{回风}}$ 传感器短路或断路	系统关机	
制热超温保护	Eo: 03	温度保险管断开	系统关机	
盘管传感器全损坏	Eo: 04	所有内盘管传感器损坏	系统关机	
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

HAC-S4F-A 水冷柜机中央空调控制器

系统故障保护及代码

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

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

故障名称	故障代码	故障原因	保护措施
------	------	------	------

1#机组冷媒不足	Er: 01	1#压缩机冷媒缺乏	停 1#压缩机	
2#机组冷媒不足	Er: 02	2#压缩机冷媒缺乏	停 2#压缩机	
3#机组冷媒不足	Er: 03	3#压缩机冷媒缺乏	停 3#压缩机	
4#机组冷媒不足	Er: 04	4#压缩机冷媒缺乏	停 4#压缩机	
1#压缩机高压保护	Er: 05	1#压缩机高压开关断开	停 1#压缩机	
2#压缩机高压保护	Er: 06	2#压缩机高压开关断开	停 2#压缩机	
3#压缩机高压保护	Er: 07	3#压缩机高压开关断开	停 3#压缩机	
4#压缩机高压保护	Er: 08	4#压缩机高压开关断开	停 4#压缩机	
1#压缩机低压保护	Er: 15	1#压缩机低压开关断开	停 1#压缩机	
2#压缩机低压保护	Er: 16	2#压缩机低压开关断开	停 2#压缩机	
3#压缩机低压保护	Er: 17	3#压缩机低压开关断开	停 3#压缩机	
4#压缩机低压保护	Er: 18	4#压缩机低压开关断开	停 4#压缩机	
故障原因	故障代码	故障原因	保护措施	
水流开关断开	Eo: 01	制冷时水流保护开关断开	系统关机	
$T_{\text{回风}}$ 传感器损坏	Eo: 02	$T_{\text{回风}}$ 传感器短路或断路	系统关机	
相序、缺相保护	Eo: 03	相序、缺相检测板开关断开	系统关机	
室内风机过载	Eo: 04	室内风机过载开关断开	系统关机	
制热超温保护	Eo: 05	温度保险管断开	系统关机	
盘管传感器全损坏	Eo: 06	所有内盘管传感器损坏	系统关机	
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

HAC-SF-D 风冷风管道（单机组）中央空调控制器

系统故障保护及代码

故障名称	故障代码	故障原因	处理措施
制冷防霜冻保护	Po: 03	制冷运行时，内管结霜	停压缩机，内管温上升后自动恢复
水流开关	Po: 06	水流开关检测	停压缩机，水流开关正常后复位消失

故障名称	故障代码	故障原因	处理措施
$T_{环温}$ 传感器损坏	Po: 01	$T_{环温}$ 传感器短路或断路	定时运行
$T_{内管}$ 传感器损坏	Po: 02	$T_{内管}$ 传感器短路或断路	取消内管判别相关保护功能
故障原因	故障代码	故障原因	处理措施
严重故障保护	Eo: 03	保护开关断开后	系统关机
制热防超温保护	Eo: 04	制热时内管温度过高	系统关机
冷媒不足保护	Eo: 05	机组缺乏冷媒	系统关机
水流开关保护	Eo: 06	水流开关一小时持续三次断开	系统关机
故障名称	故障代码	故障原因	处理措施
线控器通讯故障	Eo: 00	控制板到线控器通讯异常	不能操作

分体嵌入式空调器

内机故障 LED 显示功能

工作灯	定时灯	电源灯	LED 状态
☆	X	☆	四次过流/室外故障保护 (PRCUR1) 5Hz
☆	X	X	水位开关动作 (SPABF) 5Hz
X	☆	X	室温传感器开路或短路 (PREVP) 5Hz
X	X	☆	内盘传感器开路或短路 (PREVP) 5Hz

O (亮) X (熄) ☆ (闪)

(故障判断时, 只用以上所列的三个灯判断)