Ringder

睿德电器出品

双温直冷制冷温度控制器

DOUBLE-TEMPERATURE DIRECT-COOLING REFRIGERATION TEMPERATURE CONTROLLER

PVC面贴　参数锁定　自动保存　Ip65防护　制冷



型号：RC-2221H

1. 产品概述 Product overview

本型号产品专为双温区直冷式制冷系统而研制，将为您的应用与操作带来更多的便捷，为您的设计提供更广阔的参考空间。

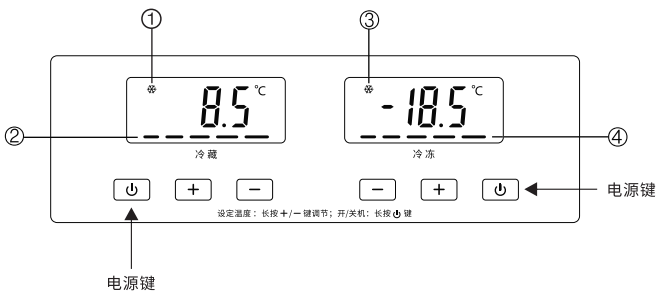
2. 安全建议 Safety suggestion

·检查控制器是否紧固正确;
·在控制器安装过程中，请确保电源处于关闭状态，没有打开电源;
·安装和使用控制器前请阅读本手册;
·使用足够的个人防护装备;
·安装程序应由合格的技术人员执行。

3. 技术规格 Technical specification

电 源	220VAC±10%　50/60Hz 110VAC±10%　50/60Hz
额定功率	≤3W
继电器容量	16A　16A
测控温范围	-40~50℃
传感器类型	NTC,B值3435
产品防护等级	Ip65
工作环境	-10~60℃，湿度≤90%无凝露
产品尺寸	179.5×58×40.8（mm）
安装尺寸	147×53（mm）

4. 指示灯和按键 Indicator light and key



4.1 显示屏示意图

图标代码	表示意义	工作状态		
		不显示	慢闪	常亮
1	冷藏压机指示灯	压机不工作	压机延时	压机工作
2	冷藏条形码指示灯	/	压机工作	压机延时/非工作
3	冷冻压机指示灯	压机不工作	压机延时	压机工作
4	冷冻条形码指示灯	/	压机工作	压机延时/非工作

4.2 操作及设置方法

4.2.1 冷藏停机温度设置方法:
按一下冷藏的⏻键，原设定冷藏停机温度值闪烁，此时按+或-键修改为需要的冷藏停机温度值，再按一下冷藏的⏻键保存或15秒无按键操作自动保存，恢复正常温度显示。

4.2.2 冷冻停机温度设置方法:
按一下冷冻的⏻键，原设定冷冻停机温度值闪烁，此时按+或-键修改为需要的冷冻停机温度值，再按一下冷冻的⏻键保存或15秒无按键操作自动保存，恢复正常温度显示。

4.2.3 冷藏参数设置方法:
控制器正常工作状态下，同时按**冷藏**-和**冷冻**-键5秒进入冷藏参数设置，显示E01代码，此时按一下**冷藏**⏻键显示该参数的原设定值，此时按+或-键修改为需要的参数值，再按一下**冷藏**⏻键返回E01代码，再按一下+键，进入E02代码，此时按一下**冷藏**⏻键显示该参数的原设定值，此时按+或-键修改为需要的参数值，再以上步骤设定(E01~E05），参数修改结束按**冷藏**⏻键3秒或15秒无按键操作自动保存，恢复正常温度显示。

4.2.4 冷冻参数设置方法:
控制器正常工作状态下，同时按**冷藏**-和**冷冻**-键5秒进入冷藏参数设置，显示E01代码，此时按**冷冻**⏻键切换到冷冻参数，显示代码F01，此时按一下**冷冻**⏻键显示该参数的原设定值，此时按+或-键修改为需要的参数值，再按一下**冷冻**⏻键返回F01代码，再按一下+键，进入F02代码，此时按一下**冷冻**⏻键显示该参数的原设定值，此时按+或-键修改为需要的参数值，再以上步骤设定(F01~F05),参数修改结束按**冷冻**⏻键3秒或15秒无按键操作自动保存，恢复正常温度显示。

4.2.5 开关机设置:
关机: 开机状态下，长按⏻键10秒，温控器显示OFF，关机成功。
开机: 关机状态下，按一下⏻键，温控器开机，显示实时温度。

5. 功能与参数 Function and parameter

5.1 冷藏参数表以及设置出厂值:

代码	功能说明	设置范围	出厂设定	单位
/	冷藏停机温度	E01~E02	-15	℃
E01	冷藏设置上限	St~50	10	℃
E02	冷藏设置下限	-40~St	-15	℃
E03	冷藏回差	0~20	3	分钟
E04	冷藏压机延时	0~20	3	℃
E05	冷藏温度校正	-5~+5	0	℃

5.2 冷冻参数表以及设置出厂值:

代码	功能说明	设置范围	出厂设定	单位
/	冷冻停机温度	F01~F02	-30	℃
F01	冷冻设置上限	St~50	10	℃
F02	冷冻设置下限	-40~St	-30	℃
F03	冷冻回差	0~20	4	分钟
F04	冷冻压机延时	0~20	3	℃
F05	冷冻温度校正	-5~+5	0	℃

5.3 温度控制:

该控制器冷藏、冷冻停机温度值如下。

5.3.1 冷藏停机温度值:
E01~E02，调节步长：1°C，回差为E03。

5.3.2 冷冻停机温度值:
F01~F02，调节步长：1°C，回差为F03。
例如停机温度设为4°C，F03=3，那么当实时测量温度≥4°C+3°C时，压缩机开始工作;
当实际测量温度≤4°C时，压缩机停止工作。

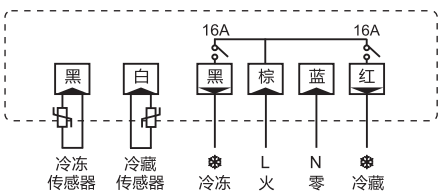
5.4 压缩机保护：E04　F04

该控制器设计了延时启动以防止频繁启停对压缩机所造成的损害。通过固定压机延时参数进行保护方式如下：首次上电或运行期间压缩机停启之间时间间隔≥3分钟;

5.5 温度校正：E05　F05

当显示温度和测量温度有偏差时，通过E05、F05进行修正。

6. 接线图 Wiring diagram



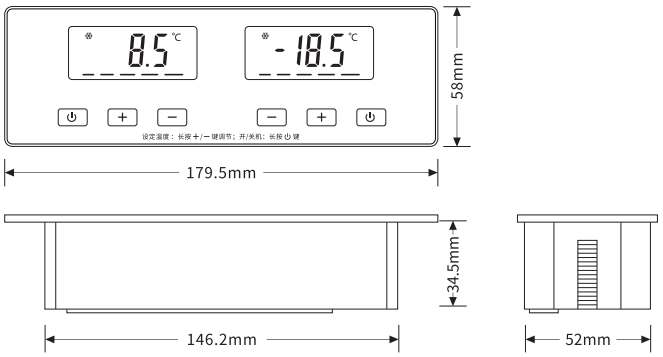
⚠ 传感器类型:
所有符合睿德标准的传感器都可以使用，本型号选用传感器探头为注塑工艺，线材为PPE材质，防水性更好，可靠性更高。
⚠ 传感器可以最远安装100米左右，但要求加长部分电线横截面超过1mm（尽可能用屏蔽线），电线任何一段都不可以接地。
本型号温控器采用NTC传感器，没有正负极区分，所以接线顺序没有要求。电线连接要选择合适的线材，安装完毕要检查是否压紧。

传感器可单独定制购买。

⚠ 注意事项:
·严格按照接线图进行接线，使用供电电压不得超出额定电压范围220VAC±10%。
·所接实际负载电流：感性负载或白炽灯应≤接线图所示电流的10%，阻性负载应在≤接线图所示电流的60%。

7. 产品尺寸　Product　size

整机尺寸:



8.装配与安装 Assembly and installation

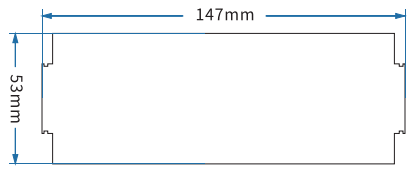
8.1 装配

⚠ 电气接线必须由专业电工按照接线说明来严格操作，避免将控制器安装在以下环境中：

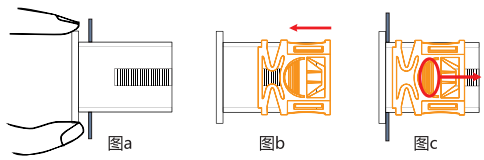
· 相对湿度≧90%，存在凝露的场合；
· 含有易燃易爆物品的地方；
· 暴露在连续水雾喷射下；
· 强烈震动或敲击；
· 暴露在尘埃中；
· 暴露在腐蚀性及污染性气体中（如：含有硫与氨的气体、烟雾）；
· 环境温度低于-10度或高于60度的地方；
· 无线电磁干扰或强磁场（如：发射天线附近，配电房附近）。

8.2 安装：

1).按照要求在设备安装位置开一个安装孔，开口尺寸如下图：



2). 将控制器滑扣取下嵌入上述孔中(如下图a)。



3)将滑扣沿控制器主体两侧轨道，向控制器面板方向滑动，直至滑扣扣实(如图b)。

如何将控制器从安装位置拆卸下来?

按住滑扣有条纹的位置，向后滑动，拆下控制器(如图c);

9.报警故障及故障解决 Alarmfailureandtroubleshooting

故障代码	故障原因	解决方法
EEE	传感器短路	检验传感器是否短路
EEE	传感器断路	检验传感器是否断路
HHH	传感器超量程上限	查看传感器放置环境温度
LLL	传感器超量程下限	查看传感器放置环境温度

环保信息：

包装 全规格产品的包装材料是100%可回收的。试着通过专门的回收商进行处理。

产品 全量程控制器使用的组件可以回收和重复使用，由专业公司拆解。

处理 不要焚烧或处置已达到使用期限的控制器，本产品包装盒可回收。遵守你所在地区关于电子产品处理的法律规定。

售后服务

睿德电器生产的产品，从销售之日起（如发票上所示）一年内保修。产品必须是由于自身售后原因造成的损坏，而非人为原因造成。

保修例外：

保修不包括发送时发生的运费和/或保险费用有缺陷或功能故障迹象的产品，以下事件也不包括：部件的自然磨损；因跌落或产品包装不当造成的外部损坏。

保修损失：

在下列情况下，产品将自动失去保修:

· 在技术说明和安装中找到的组装和使用说明不遵守标准中的程序;
· 产品被提交的条件超出其技术规定的限制描述;
· 产品被非技术团队成员的任何人侵犯或修理全量程控制器;
· 由于跌落、打击和/或撞击、水的渗入、过载造成的损坏。