anycontrol 如意系列

RC-210A

（制冷+灯光）

徐州睿德电器有限公司

江苏徐州市铜山区拾屯街道便民路 Http://www.ringder.cn

+8651687769795 87769006 +8651687769006 80269007

产品介绍



本型号温控器专为高端风冷式制冷系统而研制，LED数码显示，主要用于风冷式冷柜、饮料柜、冷库、风幕柜等各种需要风冷式制冷系统的设备与场合。在吸纳以往控制器经验与成果的基础上，揉合新的创新元素，全新一代anycontrol如意系列产品更加美观、更可靠、更节能。新的人性化操作界面使操作更加简洁与方便。

产品优势和特点

专有私模数码显示器

各负载指示灯采用便于理解的形象图标，使得界面更加饱满、形象、更加具有人性化。

按键伴音

按键触发后，会有提示音这样可以使操作更加轻松简便。

技术规格

RC-210A（制冷+灯光）技术规格表

供电电源	12VAC±10% 50/60Hz 110VAC±10% 50/60Hz 220VAC±10% 50/60Hz 10～16VDC±10%
额定功率	≤3W
继电器容量	10A/16A、30A
传感器类型	NTC,25℃,阻值10KΩ
产品防护等级	Ip65
运行储存环境	-10～60℃，湿度≤90%无凝露
测控温控范围	-40～110℃
环境污染	符合环保标准
线缆长度	传感器100cm

功能与参数

功能菜单表

代码	功能说明	设置范围	出厂设定	单位
F01	开机温度	F02～110	8	℃
F02	停机温度	-40～F01	10	℃
F03	压机延时	0～20	3	分钟
F04	高温报警	0～50	50	℃
F05	低温报警	0～50	50	℃
F06	温度校正	-10～10	0	℃
F07	化霜周期	0～99	6	小时
F08	化霜时间	0～99	30	分钟
F09	化霜滴水	0～20	3	分钟

❶ 温度控制：

以下参数是参与控制温度：F01、F02

●**F01**开机温度,即制冷开机所需要的最低温度,用以调节制冷设备启动的频率和温度控制的精确性，是制冷设备停机后重新开机的缓冲终止点。

●**F02**停机温度，即制冷停机所需要的最高温度，用以停止制冷设备的运行。

1）制冷开机条件

●:实测温度≥F01

●:首次上电或压机停启之间时间间隔≥F03;

2）制冷停机条件

●:实测温度≤F02;

❷ 压缩机保护：

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F03参数进行保护。

方式如下：首次上电或运行期间压缩机停启之间时间间隔≥F03。

❸ 超温报警：F04 F05

当实际温度 ≥开机温度值+高温报警设定值时，蜂鸣器响；

当实际温度 ≤停机温度值-低温报警设定值时，蜂鸣器响。

此超温报警是运行完一个制冷周期后才开启。

❹ 温度测量：

1）温度校正（F06）

当控制器测量显示温度与实际标准温度产生偏差时，可以通过F06菜单进行修正，修正方法参照此算式：

F06需要设定值=实际温度-控制器测量温度，其他功能参照修正后的温度显示值来执行。

2）采样周期

该控制器采样周期为固定值，常规是1秒，其他值可以定制。

❺ 化霜管理：

该型号控制器设计为停机化霜：

停止压缩机自然化霜，该型号控制器主要通过以下方式对除霜进行管理：

通过时间：设置合理的化霜间隔调整化霜的频率，设置合理的化霜时长保证化霜的效果；

以下参数参与除霜管理：F07 F08 F09

F07化霜周期,即两次化霜之间的时间间隔；

F08化霜时间,即化霜持续的时间；

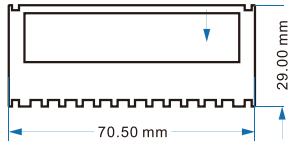
F09化霜滴水,即化霜后为滴水所留的缓冲期，用以防止制冷将未滴净的水重新冻成冰，继续形成冰堵，降低化霜效果，影响制冷；

产品尺寸图

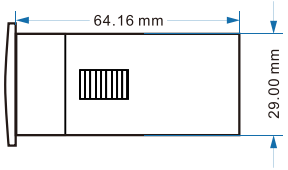
整机尺寸：



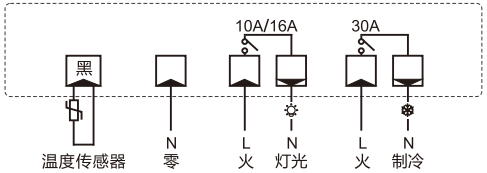
开口尺寸：



侧面尺寸：



产品接线图



⚠ 注意：

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≤接线图所示电流的 60%；

装配与安装

❶ 装配

⚠ **注意:** 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:相对湿度大于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；
- 暴露在腐蚀性及污染性气体中（如：含有硫与氨的气体，烟雾、盐雾）；
- 强烈震动或敲击；
- 暴露在尘埃中；
- 相对湿度大于90%,存在凝露的场合；
- 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）；

装配与安装

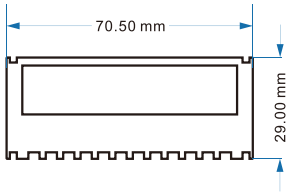
❶ 装配

⚠ 敬告: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:相对湿度大于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；
- 暴露在腐蚀性及污染性气体中（如：含有硫与氨的气体，烟雾、盐雾)；
- 相对湿度大于90%,存在凝露的场合；
- 强烈震动或敲击；
- 环境温度低于-10度或高于60度的地方；
- 暴露在尘埃中；
- 无线电磁干扰或强磁场（如：发射天线附近，配电房附近）；

❷ 安装

首先，按照要求在设备安装位置开一个安装孔，尺寸如开口尺寸图:



然后，直接将产品后壳对准孔位直接扣进去。

❷ 按键操作:

按键	操作	功能
⏻	关机时短按	开机
	开机时长按3秒	关机（显示OFF)
	设置模式下短按	保存参数并退出
↵	显示模式下短按	切换灯光状态
	温度显示模式下长按3S	进入菜单设置
	设置模式下短按	进入参数设置或保存返回上一级
▲	显示模式下长按3S	强制开启或关闭化霜
	设置模式下短按	单步调节参数
	设置模式下长按	快速调节参数
▼	设置模式下短按	单步调节参数
	设置模式下长按	快速调节参数

❸ 设置方法

1）开关机方法

开机状态下，按 ⏻ 键3秒钟,进入关机状态,界面显示OFF;
关机状态下，按一下 ⏻ 键，直接进入开机状态。

2）灯开关

非设置状态下，按一下↵键灯光打开，再按一下 ↵ 键灯光关闭。

3）菜单设置方法

❷ 非报警性故障及解决方案

问题	原因	解决
不显示❄ ❄ 图标，制冷设备不输出	• 设置错误	• 查看 F01、F02,进行针对性修正
显示❄ ❄ 图标，制冷设备不输出	• 接线错误或继电器不输出	• 首先检查接线，如接线确认无误返厂修理
不显示❄ ❄ 图标，制冷或制热设备持续输出	• 接线错误或继电器损坏	• 首先检查接线，如接线确认无误返厂修理

⚠ 注:

故障报警期间，按任意键可取消报警提示音，但 依旧闪烁，报警指示代码依旧显示直至故障解除。

配套附件

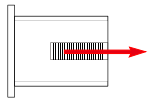
❶ 说明书1份

❷ 传感器

所有符合睿德标准的传感器都可以使用，睿德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。以下是传感器一些相关参数：

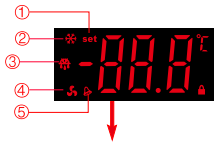
如何将控制器从安装位置拆卸下来？

用螺丝刀抵住如图所示部位，然后按压控制器前面相对应位置，四个卡口处同样操作，控制器就拆下来了。



用户界面及按键功能

❶显示屏区



显示屏释义图:

图标	表示意义	工作状态		
		显示	不显示	闪烁
set	状态指示灯	设置状态	非设置状态	/
❄	压缩机	开机状态	停机状态	延时保护状态
❄	化霜指示灯	化霜状态	非化霜状态	化霜滴水状态
🔔	报警指示灯	/	非报警状态	报警状态

按住↵键3秒，进入菜单设置模式，按 ▲▼ 键可选中相应参数代码（Fxx),按一下↵键可进入调节该参数，再按一下 ↵ 键可保存参数并返回Fxx菜单。按以上操作，依次进行F01～F09设置，整个设置完毕，按一下 ⏻ 键或10秒钟无按键操作，可保存参数并退出设置模式。

4）单独通过按键操作的功能

按 ▲ 键3秒钟，强制进行化霜，化霜期间，按此按键3秒钟，强制停止化霜。

报警、故障及故障解决

❶报警性故障及故障解决

故障代码	故障原因	解决方法
EEH	传感器短路	检验传感器是否短路
EEL	传感器断路	检验传感器是否断路
EHH	传感器超量程上限	查看传感器放置环境温度
ELL	传感器超量程下限	查看传感器放置环境温度
HHH	超高温报警	检查制冷设备输出是否正常或调节F04至合理值
LLL	超低温报警	检查制冷设备输出是否正常或调节F05至合理值

线材规格：4.5mm*1.5mm *2m；
探头尺寸：6mm*5mm*17mm；

⚠ 请注意:

传感器可以最远可以安装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），电线任何一端都不可以接地。
本型号温控采用NTC传感器，没有正负极性区分，所以接线顺序没有要求。
电线链接要选择合适的线材，安装完毕要检查电线是否压紧。

本产品通过通过欧盟CE体系认证，符合ISO9001全面质量管理体系认证标准。