

NA210 使用说明 (V5.10)

主要功能及技术指标

主要功能:

☞ **温度控制（制冷/制热两种模式）**: 具有温度显示、温度控制、压缩机开机延时保护、温控探头异常告警等功能。

主要技术指标:

- ☞ 温度显示范围: $-50\sim 125^{\circ}\text{C}$ (显示单位在 $-9.9\sim 99.9^{\circ}\text{C}$ 之间为 0.1°C , 其它温度范围为 1°C)
- ☞ 温度设定范围: $-45\sim 120^{\circ}\text{C}$ (设置步长在 $-9.9\sim 99.9^{\circ}\text{C}$ 之间为 0.1°C , 其它温度范围为 1°C)
- ☞ 电源电压 : AC $220\text{V}\pm 10\%$ 或 $380\text{V}\pm 10\%$ 50Hz (参见产品后贴)
- ☞ 使用环境 : 温度 $-10^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$, 湿度 $\leq 85\%$, 无凝露。
- ☞ 输出触点容量: 3A/250VAC(纯阻性负载)
- ☞ 温度传感器 : NTC R25=5k Ω , B(25/50)=3470K
- ☞ 执行标准 : Q/320585 XYK 01 (NA210-CT)

操作指南

☞ 面板上的指示灯含义是什么?

面板上的指示灯功能含义如下表:

指示灯	亮	闪烁
当前温度	显示当前温度	-
温度上限	设置上限温度(未修改)	设置上限温度(已修改)
温度下限	设置下限温度(未修改)	设置下限温度(已修改)
制 冷	正在制冷	压缩机开机延时保护状态

☞ 数码管显示含义

数码管在正常时显示温度, 如果显示“EE”表示温度传感器短路, “-EE”表示温度传感器断线。

☞ 怎样设置温度上限和下限?

长按“Set”键 2 秒, 进入温度设置状态, 这时“温度上限”灯亮, 数码显示器上显示上限温度, 用上或下键改变设定值 (“▲”键增 0.1°C , “▼”键减 0.1°C , 按住不放超过 0.5 秒则快速增减), 再按一次“Set”键可按同样方法设置下限温度, 完成后是按“Set”键退出设置状态。

注意: 1、在温度设置状态, 如果连续 30 秒没有按键, 则自动退出设置状态。

2、必须退出设置状态才能确保将设定值保存起来。如果在没退出之前断电, 则所设定的值可能并没有保存。

✓ 高级操作

本控制器可以对一些内部参数进行调整, 以适应不同的需要。这些参数是为专业技术人员提供的, 普通用户不必了解。也请非专业人员不要随便改变控制器的内部参数, 以免造成控制器工作异常。内部参数设置方法如下:

使用一组密码进入参数设置状态, 密码为“上下上下上下”, 按照这个顺序在显示当前温度状态连续按“▲”“▼”两个键, 要在三秒钟之内完成, 如果密码输入正确, 会进入参数设置状态, 这时数码显示器上显示“Fxx”, 其中 xx 是两位数字, 表示参数代码。

用“▲”或“▼”键可选择参数代码, 选择一个参数后按“Set”键则显示该参数的值, 这时再用“▲”或“▼”键即可对参数进行设置, 设置完成后是按“Set”键, 回到显示参数代码状态。(注意: 参数改变后要按“Set”键回到“Fxx”状态时才会被保存)

内部参数代码如下表所示:

类别	代码	参数名称	设定范围	出厂设定	单位	备注
温控类	F19	温度修正	-5 -- +5	0	$^{\circ}\text{C}$	校正探头误差
压机类	F21	压缩机停机保护时间	0 -- 10	3	分钟	在制热模式下不起作用
	F29	压缩机控制模式 (温控模式)	0 -- 1	0	-	0: 制冷模式 1: 制热模式

测试类	F99	自检	此功能会依次吸合所有继电器，严禁在线使用
	F00	退出设置	

※ 基本工作原理

🌀 温度控制

本控制器有制冷和制热两种温度控制模式（参数 F29），温度控制根据“上限温度”和“下限温度”两个参数进行。在制冷模式下，假设“上限温度”为 20℃，“下限温度”为 18℃，则当温控探头上感知到的温度高于 20℃ 时启动制冷，一直到温度低于 18℃ 时停止制冷，将温度控制在 18℃ --20℃ 之间；在制热模式下，假设“上限温度”为 20℃，“下限温度”为 18℃，则当温控探头上感知到的温度低于 18℃ 时启动制热，一直到温度高于 20℃ 时停止制热，将温度控制在 18℃ --20℃ 之间。

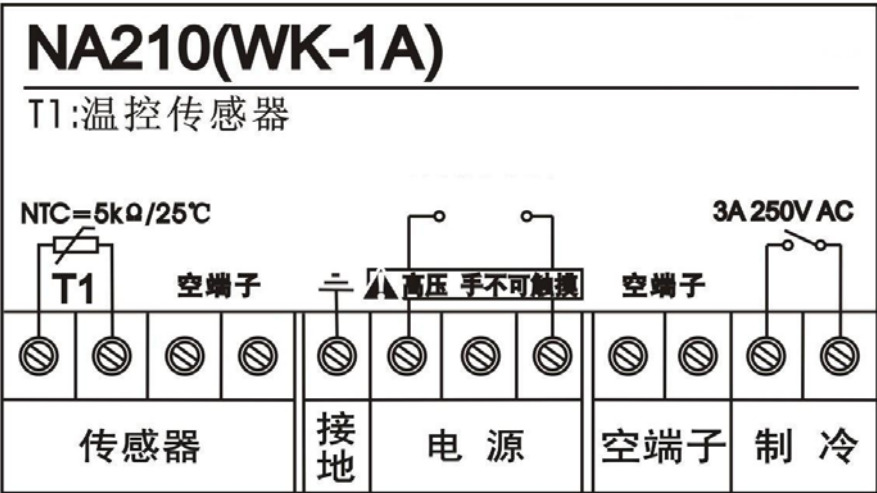
🌀 压缩机开机延时保护

控制器内有一个“压缩机停机计时器”，当压缩机停机时开始计时，下一次启动压缩机前首先检查这个计时器，如果已满三分钟则立即启动压缩机，如果不满三分钟则等满三分钟再启动。这样可以保证停机后再启动间隔大于三分钟，防止频繁启动损坏压缩机。

另外控制器刚通电的三分钟之内也不会启动压缩机，这样在突然停电再来电的情况下也能保护压缩机。（*注：压缩机开机延时保护时间是可调的，以上假定设置成三分钟）

注：“压缩机停机保护时间（F21）”在制热模式下不起作用，只有在制冷模式下才起作用。

接线图：



注意事项：

- 1、温控探头请放置在冷风机回风处。
- 2、控制器接地端请同电控箱接地端可靠连接，保证接地良好。
- 3、请使用本公司随机配置的温度传感器。