

ETC-60HT温度控制器使用说明书

产品概述

ETC-60HT温度控制器采用双传感器输入，具备温度显示、温度控制、停机化霜、压缩机启动延时保护、菜单密码锁定、传感器故障代码显示等功能，操作方便快捷，性能稳定可靠。

主要功能

- ◆ 恒温控制：按照设定值+上回差进行制冷控制；
- ◆ 化霜控制：自动停机化霜，定时化霜+化霜终止温度控制；
- ◆ 双传感器输入：柜温传感器、蒸发器传感器（启用或禁用可选择）；
- ◆ 菜单密码锁定功能。

技术参数

- ◆ 测量范围：-40℃～+70℃；
- ◆ 温度分辨率：1℃；
- ◆ 测温精度：-40℃～50℃时±1℃，50℃～70℃时±2℃；
- ◆ 柜温控制范围：-40℃～50℃；
- ◆ 电源电压：220VAC±10%、50/60Hz；
- ◆ 整机功耗：小于3W
- ◆ 端口输出容量：
制冷：30A/240VAC，常开输出，可直接驱动单相1.5HP（240VAC）及以下负载；
化霜：自然化霜（无输出）
- ◆ 规格尺寸：
安装尺寸：71×29（mm）
- ◆ 工作环境温度：0℃～60℃
- ◆ 储存温度：-30℃～75℃
- ◆ 储存湿度：20%～85%（无结露）

操作及显示面板



指示灯状态说明

指示灯	符号	状态	表示意义
设置指示灯	SET	亮	参数设置
		灭	测控状态
		闪烁	查看参数、密码输入
制冷指示灯	❄️	亮	制冷工作
		灭	制冷停止
		闪烁	制冷延时
化霜指示灯	❄️	亮	化霜工作
		灭	化霜停止

参数表

菜单	菜单功能	设定范围	默认值	单位
F01	菜单密码	00~99 00: 取消按键密码锁功能	55	NC
F02	温度设定值	-40~+50	2	℃
F03	温度回差	1~15	4	℃
F04	压缩机启动延时时间	1~15	3	Min
F05	柜温传感器校正	-5~+5	0	℃
F06	最长化霜时间	1~60	20	Min
F07	化霜周期	1~30	12	30Min
F08	化霜终止温度	-20~+30	7	℃
F09	蒸发器传感器选择	00: 关闭 01: 启用	1	NC

按键功能

操作键	作用
SET	进入密码输入状态；进入参数设置状态；切换菜单和参数
▲	查看温度设置值；调整菜单、参数及密码
▼	查看蒸发器传感器温度值；调整菜单、参数及密码
❄️/RST	退出参数设置状态；手动启动停止化霜

◆测控状态下

◇按SET键3S后

若键盘密码设置为0，设置指示灯亮，数码管显示F1菜单，取消键盘密码验证直接进入菜单设置参数；若键盘密码设置为非0，设置指示灯闪烁，数码管显示00，按▲、▼键输入键盘密码，输入完毕后，按SET键确认密码输入，密码输入正确则进入菜单设置，若密码输入不正确则设置指示灯灭并返回测量控制状态。

◇参看参数

按▲键，设置指示灯闪烁，数码管显示温度设置值；

按▼键，设置指示灯闪烁，数码管显示蒸发器传感器温度值。

◆进入菜单设置后，按▲、▼键选择F01～F09菜单项。

◆选定菜单项后，按SET键进入当前菜单项参数值设置，按▲、▼键调整参数值，再次按SET键返回菜单项选择。

◆设置状态下，按❄️/RST键或30S内无按键操作，则保存参数退出参数设置。

◆长按❄️/RST键3S，手动启动或停止化霜。

控制输出

◆压缩机：

正常情况下：柜温高于温度设定值+温度控制回差，且压缩机启动延时运行完后压缩机开启；

柜温低于温度设定值时，压缩机关闭。

◆化霜：

控制器按照设定的化霜周期或者手动操作启动化霜（若蒸发器传感器启用，手动启动化霜需满足蒸发器传感器温度小于化霜终止温度）；

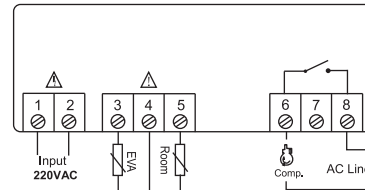
由化霜时间或蒸发器传感器的化霜终止温度或手动操作结束化霜；

当禁用蒸发器传感器或蒸发器传感器故障时则由化霜时间或手动操作结束化霜；

报警信息

报警代码	原因	控制输出
E1	柜温传感器故障	关闭压缩机，故障解除后重新计算压缩机延时
E2	蒸发器传感器故障	化霜终止温度失效

接线图



安全规则

★危险：

1、严格区分传感器引线、电源线及输出继电器接口，不可错接，继电器不可过载；

2、必须在断开电源的情况下进行接线连接。

★警告：

本机器禁止在水中或过度潮湿的环境中使用，禁止在高温、强电磁干扰、强腐蚀性环境中使用。

★注意：

1、供电电压应与机器上标注的电压相一致，并保证供电电压的稳定性；

2、为避免可能引入的干扰，建议传感器引线与电力线保持适当距离；

3、安装蒸发器传感器时，传感器要紧贴距蒸发器入口5厘米的铜管处，并保证传感器与铜管良好接触。

★本产品由中国人民财产保险公司承保产品责任险

江苏省精创电气股份有限公司

- 国家级高新技术企业
- 承担多项国家级及省级火炬计划项目
- 江苏省制冷暖通节能控制工程技术研究中心
- 国家《温度控制仪计量检定规程》起草单位
- 亚洲规模最大的微电脑温度控制器生产基地