

HHT-T系列温度时间控制器,是一款以微处理器为核心的新型温度时间双控制仪表,结合了温度控制器和时间继电器的特性,省去了复杂的接线,输出功能多样化。本机采用表面贴装技术,整机工艺先进,性能可靠。可广泛应用于消毒柜,灭菌箱,烘烤设备等。

### 一、产品主要特点

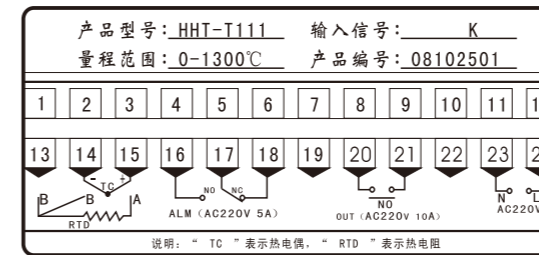
直接显示测量温度、设定温度、设定时间、剩余时间、可直接驱动10A以下负载。

### 二、主要技术参数

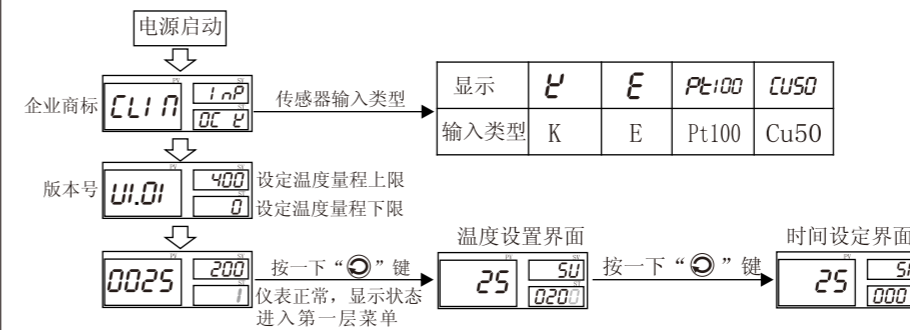
- 1、温度测量误差:≤±(1.0%FS+1个字)。
- 2、计时误差:≤±1%。
- 3、冷端补偿误差:≤±1℃
- 4、时间设置范围:1-9999Min。
- 5、输入信号类型:K、E、Pt100、Cu50。
- 6、主控触点容量:AC250V 10A (主控继电器(OUT)阻性负载)。
- 7、报警触点容量:AC250V 3A (报警继电器(ALM)阻性负载)。
- 8、输出调节方式:加热或制冷任意设定。
- 9、控制方式:位式控制(回差模式)和PID控制;可自由设定。
- 10、启动方式:面板上有负载运行启动、停止功能。
- 11、报警方式:报警方式可自由设定(有8种模式),面板上有按键消警功能。
- 12、工作电源:AC220V±10% 50Hz。
- 13、环境条件:环境温度0-50℃;相对湿度:45%-85%;大气压:80-106KPa。
- 14、仪表尺寸:仪表外形尺寸160×80×82 (mm);开孔尺寸152×76 (mm)

①

### 五、仪表接线图 (按产品壳体上所附的接线图接线,如有更改恕不另行通知)



### 六、仪表操作方式

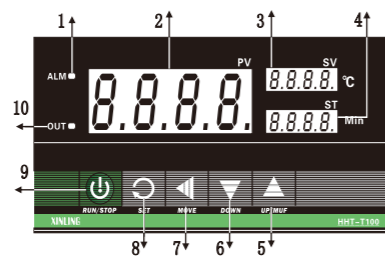


②

### 三、仪表型号命名规则

型号	代	码	说	明
HHT-T	□	□	□	□
外型尺寸	1			160×80×82 (mm)
报警类型	0			与温度有关的报警(报警回差可调,模式自由设定)
	1			与时间有关的报警
输入信号	1			热电偶(K、E)
	2			热电阻(Pt100、Cu50)
工作电源				AC220V、50Hz(其它特殊电源可定做)

### 四、仪表的面部结构



- 1: 温度或时间报警指示灯。
- 2: PV窗口: 显示测量温度值或测量回路异常表示。
- 3: SV显示设定温度值或参数名称。
- 4: ST显示设定时间或各参数名称下对应的参数值和计时结束标识。
- 5: “” 温度、时间设定时为加键控制器,报警时按该键取消报警。
- 6: “” 温度、时间设定时为减键。
- 7: “” 参数设定状态下作移位键。
- 8: 功能键“”,按一下进入第一层菜单设置;按住5秒,进入第二层菜单。

- 9: (1) 按住“” 3秒启动温度控制或停止温度控制。  
(2) 工作周期结束,若想重复上一个工作模式,可按“” 超3秒,可再次启动仪表。
- 10: 温度控制输出指示灯。


③

### 七、仪表菜单字符说明

位置	参数	参数含义	设置范围	出厂设置
第二层菜单 (长按“”键 ≥5秒进入,按 “”键切换参 数)	SV	主控温度设定	以订货要求	0100
	ST	时间设定界面	0000~9999	0060(分)
	ALN	报警值设置	全量程	0010
	P	比例带	当设0时ON/OFF控制	030.0
	I	积分时间(秒)	0~9999(秒)	0062
	D	微分时间(秒)	0~9999(秒)	015.5
	T	工作周期(秒)	0~100(秒)	0020
	oH	主控回差	0000~100	0010
	Sc	传感器误差修正值	-20~20	0000
	LCK	数据锁	0000和1000	0000
第三层菜单 (将LCK参数改为, 1000后同时长按 “”键和“” 进入,按“” 键切换参数)	SLH	量程上限设定	全量程	0400
	SLL	量程下限设定	全量程	0000
	ALMod	报警模式选项	0~7(*注1)	2
	ALH	报警回差	0000~0100	0010
	oUt	主控输出模式	COOL制冷; HEAT 加热	HEAT(加热)
	tP	计时模式	0000~0001(*注2)	0000
	COOL	制冷		
HEAT	加热			

④

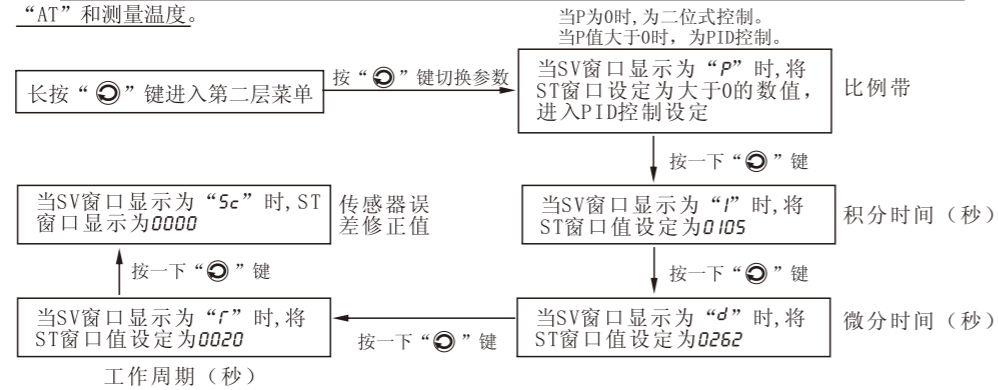
\*注1: 0 时间到报警(0时间到常闭触点变常开,常开触点变常闭。)  
 1 时间到停止报警(1时间到常开触点变常闭,常闭触点变常开。)  
 2 上限偏差报警 3 下限偏差报警 4 区域外报警  
 5 区域内报警 6 上限绝对值报警 7 下限绝对值报警

\*注2: tP(计时模式)=0000时,当温度到达设定温度时,仪表开始倒计时。  
 tP(计时模式)=0001时,当长按“”启动键3秒,仪表启动,主控继电器工作同时开始倒计时。

### 八、自整定

自整定功能是仪表根据系统特性自动计算出PID控制所需的“P”值、“I”值、“D”值,以达到最合理也是最适合生产环境的控制方式。

自整定设定方式:可把仪表设定为PID控制,只需长按“”键开启自整定功能,PV窗口交替显示“AT”和测量温度。



6

### 模式三

如图7 图8 图9所设置:主控(OUT)输出模式(加热 HEAT)报警模式 (Rnod)值为2(2代表上限偏差报警),计时模式(tP)为0001( tP代表主控继电器(OUT)一启动就计时)。可实现:

主控继电器(OUT)对应的接线端子为20;21:启动后立即工作(同时仪表开始计时),计时时间到,主控继电器(OUT)工作结束,ST窗口显示“End”。(设定温度SV比显示温度PV低的时候主控继电器(OUT)无输出)。  
 报警继电器(ALM):超过设定的报警值(ALM+SV)就输出报警信号。

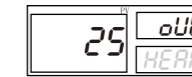


图7

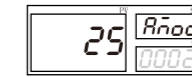


图8

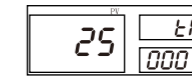


图9

### 模式四

如图10 图11 图12所设置:主控输出模式(加热 HEAT)报警模式(Rnod)为1(1代表报警继电器(ALM)一启动就报警,计时结束,报警就结束,计时模式(tP)为0001(0001代表主控继电器(OUT)一启动就计时)。

可实现:

主控继电器(OUT)对应的接线端子为20;21:启动后立即工作(同时仪表开始计时),计时时间到,主控继电器(OUT)工作结束,ST窗口显示“End”(设定温度SV比显示温度PV低的时候主控继电器(OUT)无输出)。

报警继电器(ALM):上电开始报警,主控继电器(OUT)工作结束,同时报警继电器(ALM)也停止工作。(与设定的报警值无关)

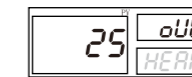


图10

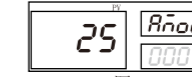


图11

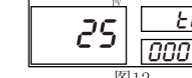


图12

7

### 九、产品功能和模式介绍

以下是本产品常用的几种模式(OUT主控输出;ALM报警输出)

#### 模式一

如:图1、图2 图3所设置:主控(OUT)输出模式(加热 HEAT),报警模式(Rnod)值为2(2代表上限偏差报警),计时模式(tP)为0000(0000代表温度第一次超过设定温度后开始计时)。可实现:

主控继电器(OUT)对应的接线端子为20;21:启动后立即工作,温度第一次超过SV设置的温度值时,开始计时,计时时间到,主控继电器(OUT)工作结束,ST窗口显示“End”。(设定温度SV比显示温度PV低的时候主控继电器(OUT)无输出)。

报警继电器(ALM):超过设定的报警值(ALM+SV)就输出报警信号。

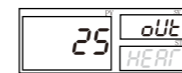


图1

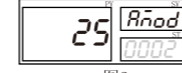


图2

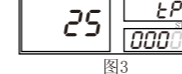


图3

#### 模式二

如:图4 图5 图6所设置:主控(OUT)输出模式(加热 HEAT)报警模式(Rnod)值为0(0代表计时结束后报警),计时模式(tP)为0000(0000代表温度第一次超过设定温度后开始计时)可实现:

主控继电器(OUT)对应的接线端子为20;21:启动后立即工作,温度第一次超过SV设置的温度值时,开始计时,计时时间到,主控继电器(OUT)工作结束。(设定温度SV比显示温度PV低的时候主控继电器(OUT)无输出)。

报警继电器(ALM):计时结束,ST窗口显示“End”的同时,报警继电器(ALM)工作。(与设定的报警值无关)

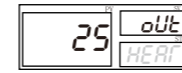


图4

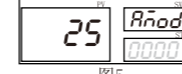


图5

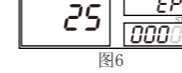


图6

6

### 十、订货须知

订货时请提供:

- 1、产品名称及型号;
- 2、额定电压;
- 3、传感器类型;
- 4、温度适用范围;
- 5、订货数量;
- 6、交货期限;
- 7、订货单位名称




**C-lin**  
 欣灵电气股份有限公司  
 XINLING ELECTRICAL CO.,LTD.  
 地址: 浙江嘉兴南湖区经济开发区十九路328号  
 电话: 0577-6273 5555 传真: 0577-6272 2963  
 官网: www.c-lin.cn E-mail: xl@xinling.com  
 技术咨询热线: 400-8236-775



RECYCLABLE

国家高新技术企业 浙江驰名商标



欣灵

使用说明书  
Products Instructions

HHT-T系列  
温度时间控制器

非常感谢您使用欣灵牌温度控制仪,使用产品前请阅读使用说明书!

09A02100