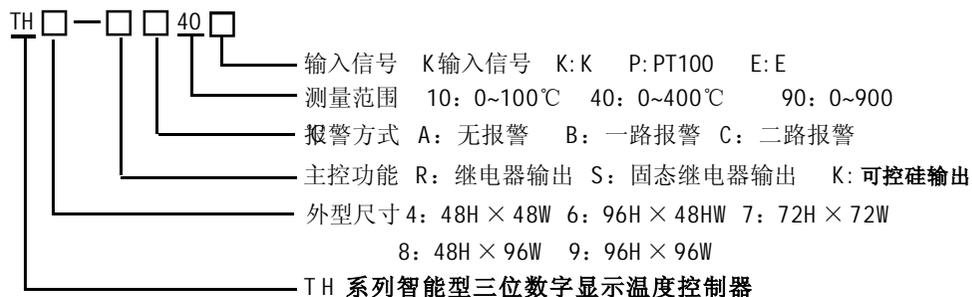


TH 系列

智能型数字显示温度控制器使用说明书

感谢您选用 YOTO 公司的产品，TH 系列是本公司研发的普及型智能温度控制器，它以高性能的进口芯片为主控处理器，采用多重滤波及防干扰电路，模糊 PID 调节及参数自整定功能。操作极简单，性价比极高。

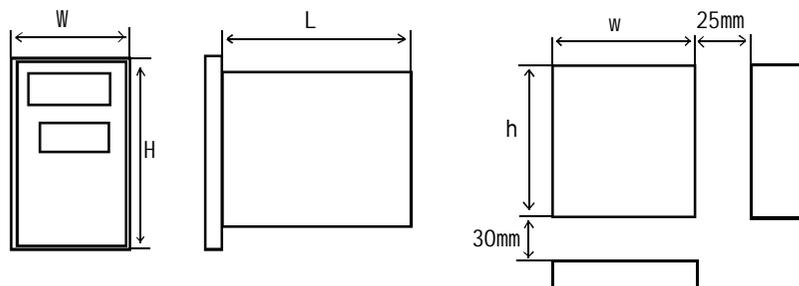
1、型号说明



2、技术参数

显示范围	0-400℃
输入类型	K: K 分度号 E: E 分度号 P: PT100 分度号
基本误差	1%F.S ± 1Digit
分辨率	1度
报警功能	偏差限位报警
报警输出	继电器触点: AC250V3A (阻性负载)
控制方式	PID 控制或 ON/OFF 位式控制
控制输出	继电器触点: AC250V3A (阻性负载) 逻辑电平: (驱动 SSR 固态继电器: DC8~24V)
电源范围	AC100-240V 50/60HZ 或 AC110/220V 其它可以特殊订做如 DC24V
环境温度	0-50℃ 45-85% (无冷凝)

3、尺寸



型号	面板尺寸(mm) H × W	壳体尺寸 (mm) h × w × L	开孔尺寸(mm) a × b
TH4	48 × 48	45 × 45 × 84	45.6 × 45.6
TH6	96 × 48	90 × 44 × 80	90.5 × 44.5
TH7	72 × 72	68 × 68 × 80	68.5 × 68.5
TH8	48 × 96	44 × 90 × 80	44.5 × 90.5
TH9	96 × 96	91 × 91 × 65	91.5 × 91.5

4、安装、维修、保存

4.1 注意事项

左右两孔间的距离应大于 25mm；上下两孔间的距离应大于 30mm。

大气压力: 86--106KPa

环境温度: 0-50℃

环境湿度: 35%-85% (无冷凝)

安装时应注意以下情况:

环境温度的急剧变化可能引起的结露

腐蚀性、易燃气体

直接震动或冲击主体结构

水、油、化学品、烟雾或蒸汽污染

过多的灰尘、盐份或金属粉末

空调直吹

阳光直射

热辐射积聚之处

4.2 安装过程

(1) 按照盘面开孔尺寸在盘面上打出用来安装仪表的矩形方孔。多个仪表安装时，

左右两孔间的距离应大于 25mm；上下两孔间的距离应大于 30mm。

(2) 将仪表嵌入盘面开孔内。

(3) 在仪表安装槽内插入安装支架。

(4) 推紧安装支架，使仪表与盘面结合牢固。

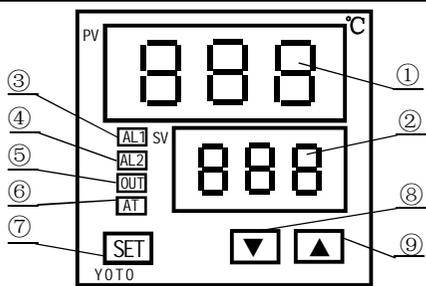
4.3 仪表维修

仪表自开票之日起一年内，因制造质量发生故障由本厂负责全面保修，因使用不当而造成损坏的则本厂酌收修理成本费，本厂仪表终身维修。

4.4 仪表保存

仪表应在包装齐全的情况下存放在干燥通风、无腐蚀气体的场合。

5、面板说明



- ①: 测量值显示单元PV (红)
- ②: 设定值显示单元SV (绿)
- ③: 报警AL1指示灯 (红)
- ④: 报警AL2指示灯 (红)
- ⑤: 输出OUT指示灯 (红)
- ⑥: 自整定AT指示灯 (红)
- ⑦: 设定键 (SET 或)
- ⑧: 减值键 (或)
- ⑨: 增值键 (或)

6、操作说明

- A. 仪表通电后，数码管全亮显示。3秒钟后上排显示输入分度号，下排显示测量范围，再经过3秒钟，进入正常工作状态。
- B. 温度的设定：按SET键，上排显示SV，按▲或▼键使下排显示为所需要的值，再按SET键回到标准模式。
- C. 工作参数的设定：按SET键5秒，上排显示参数的提示符，按▲或▼键使下排显示为所需要的值，再按SET键5秒回到标准模式。（无键按下1分钟后自动回到标准模式）
- D. 若上排显示“UUU”则说明超出测量范围。
- E. 自整定功能：在标准模式下，同时按SET+▲键5秒后AT灯亮，自整定开始，温度经过一两次波动后自整定结束，AT灯灭。

仪表功能菜单参数一览表：

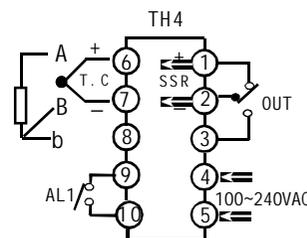
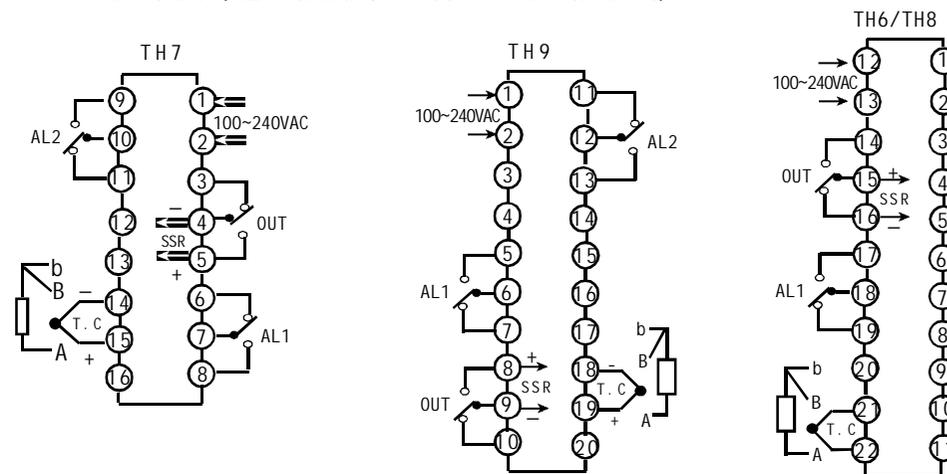
提示符	名称	设定范围	说明	出厂值
AL1	报警设定	-99~100℃	报警点设定，当AL1>0时为上限报警，当AL1<0时为下限报警，输出状态自动翻转，实际报警点=SV+AL1	010
P	比例带	0-100%*0.1	比例作用调节，P=0为位式加热调节。P越大比例作用越小，达到SV值的时间长；P太小温度易出现波动	050
I	积分时间	0-999*10秒	积分作用调节，消除静差，I=0为PD加热调节。I越小则积分作用越强。I太小温度易出现波动	020
D	微分时间	0~999秒	微分作用调节，抑制过冲改善动态性能，D=0为PI加热调节。D越大则微分作用越强。	040
HY	OUT 主控报警回差	0~100℃	P=0时，主控报警回差设定，当SV<SV-HY-1℃时主控报警，当PV=SV时停止报警。	010
T	控制周期	0~40秒	继电器输出T大于10秒。外接固态继电器或可控硅输出T=1~3秒	10
PS	温度修正参数	-99~100℃	用于修正由热电偶、补偿导线所产生的测量误差	000
LCK	密码锁	0~255	LCK不等于000值时仪表除SV值外所有参数均锁定，LCK等于000值时，仪表所有参数均能修改。	000

7、接线说明

7.1 接线注意事项

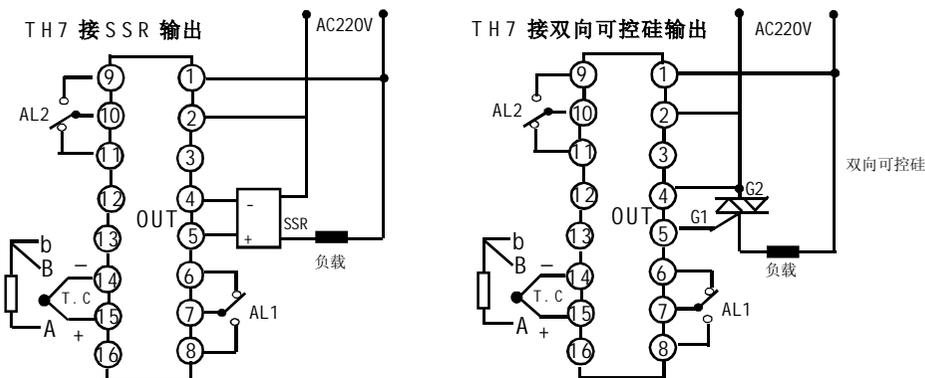
- (1) 热电偶输入，应使用对应的补偿导线。
- (2) 输入信号线应远离仪表电源线，动力电源线和负荷线，以避免产生杂讯干扰。

7.2 接线端子 (注：请您按仪表外壳上的接线图接线)



- 注：1、继电器触点容量：AC3A/220V (阻性负载)
- 2、逻辑电平 (用于固态继电器) DC8-24V，输出的最大电流为0-30mA
- 3、双向可控硅过零触发，用于控制晶闸管AC 0.9mA/200V

7.3 接线范例成果



7.4 注：仪表接线图和说明书接线图不一致以仪表接线图为准。