

TE系列智能型数字显示温度控制器使用说明书

TE20121209

感谢您选用YOTO公司的产品，TE系列是本公司研发的智能温度控制器，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。

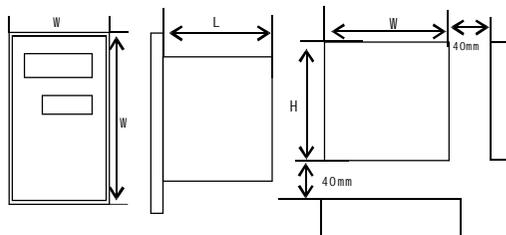
1、型号说明

TE 6 - M 1-10	——	输入信号 10: K. J. E. S. PT100. CU50.
		报警方式 1:一路报警 2:二路报警
		主控功能 R: 继电器输出 Q: 固态继电器输出
		M: 继电器输出/固态继电器输出
		I: 电流4-20mA控制输出
		外型尺寸 4: 48H X 48W 6: 96H X 48W 7: 72H X 72W
		8: 48H X 96W 9: 96H X 96W 16: 80HX160W
		TE系列智能型高精度数字显示温度控制器

2、技术参数

输入类型	K分度号,范围0-1200℃,PT100分度号,范围-199-600.0℃ S分度号,范围0-1600℃,J分度号,范围0-1200℃ E分度号,范围0-1000℃,CU50分度号,范围-50.0-150.0℃
基本误差	0.5%F.S ±2Digit
显示范围	-199~400.0~1200
报警功能	偏差限位报警,绝对值限位报警
重量	约250g
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: DC15-24V)
电源范围	100—240VAC/DC 特殊如DC/AC24V
环境温度	0-50℃ 45-85%(无冷凝)
功耗	≤5VA

3、尺寸



型号	面板尺寸 H X W	壳体尺寸 h X w X L	开孔尺寸 a X b
TE4	48X48	45X45X64	46X46
TE6	96X49	90X45X63	91X46
TE7	72X72	65X65X63	66X66
TE8	49X96	45X90X63	45.6X91
TE9	96X96	89X89X63	90X90
TE16	80X160	72X155X63	73X156

4、面板说明



- ①: 测量值显示单元PV(红)
- ②: 设定值显示单元SV(红)
- ③: 报警AL1/AL2指示灯(红)
- ④: 主控输出OUT指示灯(红)
- ⑤: 自整定AT指示灯(红)
- ⑥: 菜单键或确定键SET
- ⑦: 增加键▲
- ⑧: 减少键▼
- ⑨: 移动键或自整定键<

5、操作说明

A. 温度控制值设定操作

温度的设定: 按 < 键, 下排显示SV下排显示闪动, 按 ▲ 或 ▼ 键使下排显示为所需要的值, 再按 SET 键回到标准测量值模式。(如图所示)



测量值模式

按 < 键再按一下 ▲ 或 ▼ 键, 上排测量值, 下排SV值修改作为新的控制值, 按 SET 确认退出, 显示新的测量值模式。



新测量值模式

- 注: 1. 仪表控制温度如不理想, 请启动AT自整定功能。(按<键5秒后AT灯亮)
但显示值PV小于设定值SV!(PV值不能大于SV值否则AT自整定不能正常工作)
- 2. 新设定好的控制值一定要按SET键确定退出测量值, 如不按SET键确定30秒后自动退出保留原来参数值。

B. 自整定功能:

自整定功能: 在标准模式下, 按 < 键5秒后AT灯亮, 自整定开始, AT灯灭自整定结束。(自整定AT灯亮仪表参数不能修改, 等待自整定结束后均能修改)

C. 仪表功能菜单参数一览表:

888.8
888.8 当前测量值(非自整定工作状态下)
↓按SET键5秒

AL1
900.0 (AL1报警设定)范围0-1200,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为900.
↓按SET键

AL2
2 (报警输出方式)按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为2.
注:am1=0时,上偏差报警;am1=1时,下偏差报警.am1=2时,绝对值上限报警;am1=3时,绝对值下限报警;am1=4时,区间外报警;am1=5时,区间内报警.;am1=6时,断耦报警.
↓按SET键

AL2
900.0 (AL2报警设定)范围0-1200,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为90.0.
↓按SET键

AL2
3 (报警输出方式)按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为3.
注:am2=0时,上偏差报警;am2=1时,下偏差报警.am2=2时,绝对值上限报警;am2=3时,绝对值下限报警;am2=4时,区间外报警;am2=5时,区间内报警.;am2=6时,断耦报警.
↓按SET键

PVF
000 (PVF修正值)范围-100~100,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为0.注:用于修正由热电偶、补偿导线所产生的测量误差
↓按SET键

INP
K (INP输入类型选择),K、J、E、S、PT100、CU50 对应输入为K、J、E、S、PT100、CU50;出厂为K.
↓按SET键

P
300 (P比例带设定)范围0.1-3600,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为3.00;注:P=0为位置控制OFF/ON,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.
↓按SET键

I
240.0 (I积分时间设定)范围0.1-3600,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为240注: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
↓按SET键

D
OFF (D微分时间设定)范围0.1-3600,按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为OFF
注: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.
↓按SET键

OUd
HEAT (OUd加热或制冷选择),按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为HEAT,oUd=HEAT加热方式,oUd=COOL制冷方式.
↓按SET键

HYS
100 (HYS控制回差值)范围-100-100,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为1.注:P不等于0时此参数无效.
↓按SET键

CtL
20 (CtL控制周期)范围1-150,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为20.注:建议继电器(RELAY)输出T=20,固态继电器(SSR/SCR)T=1,电流输出4-20mA=000
↓按SET键

TrL
000 (TrL变送最小值)范围0-9999,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为0.
↓按SET键

TrH
400.0 (TrH变送最大值)范围0-9999,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为400.
↓按SET键

C.F
000 厂家自用
↓按SET键

C-F
C (温度单位选择)按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为C.
C-F=C为摄氏度;C-F=F为华氏度
↓按SET键

LCK
000 (LCK密码锁)按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为000.
注:LCK等于000值时,仪表所有参数均好修改.
LCK等于010值时,仪表除SV值和LCK值修改其它所有参数均不能修改.
↓按SET键5秒

888.8
888.8 当前测量值(非自整定工作状态下)
↓同时按V键Λ键5秒

LSP
0.00 (LSP下限刻度值)范围0-1200,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为0.(注:随输入类型自动更新)
↓按SET键

USP
1200 (LSH上限刻度值)范围0-1200,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键确认;出厂为1200.(注:随输入类型自动更新)
↓按SET键

HY1
1.00 (HY1报警回差值)范围-90-90,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键;出厂为1.
↓按SET键

HY2
1.00 (HY2报警回差值)范围-90-90,按移动键再按增加键或减小键进行修改新的参数值按确认键;出厂为1.
↓按SET键

dP
0 (DP小数点位置选择)DP=0为整数,DP=1为带1位小数显示.出厂为0.
↓按SET键

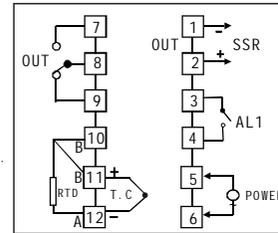
ScP
0.15 厂家自用
↓按SET键5秒

6、接线说明

6.1 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。
- (3) **热电偶输入注意极情, 误接线时会引起仪表误动作, 误加热烧毁的后果。**

6.2 接线端子(注: 请您按仪表外壳上的接线图接线为准)



注意:

- 1、继电器触点容量: AC3A/250V(阻性负载)
- 2、逻辑电平(用于固态继电器SSR)DC18-24V, 输出的最大电流为0-50mA

7、注意事项

1. 无显示*检查仪表接线及供电电源是否正常, 特别注意电源输入线与信号线不可错接, 及输出端子不被强电流短路等.
2. 有误差*检查仪表输入分度号规格与所选信号是否一致.*对热电偶输入请用与热电偶丝相应材料的补偿导线.*对热电阻输入请用相同规格低阻值导线, 且三线长度尽量相等.如怀疑传感器及仪表精度是否正常, 可把传感器分别置于沸水或冰水混合物中, 仪表分别指示100度或0度左右, 在误差范围内即为正确. 通电加热时仪表不升反降, 一般是热电偶接反所致, 以上都不是, 可用PVF参数修正.
3. 无控制输出*使用一段时间后, 发现仪表显示小幅波动或温度很难升致设定值, 如外部系统无故障, 一般是仪表控制参数不适合, 可重整定或手动调整. 仪表失控时, 请检查输出控制连线是否正确, 外部负载有否短路\断路\错线等导致仪表内部元件损坏, 必要时可打开仪表检查, 输出端子铜箔\输入输出保护电阻有否损坏.
4. 显示故障*仪表显示UUUU表示输入信号超量程(上限测量范围)或输入信号断线, 显示LLLL时表示输入低于量程下限测量范围)或输入信号接错接反等.
5. 仪表自购买之日起12月内, 因制造质量发生故障由本单位负责全面保修, 因使用不当而造成损坏的本公司酌情收修理成本费。