

MYPIII

## T 系列智能数字调节仪 使用手册

为了您的安全,在使用之前请仔细阅读本手册,若对本产品有任何疑问,请与我们的销售员或您购买控制器的地方联系。本手册如有改动恕不另行通知。

### ■ 安全注意

为防触电或控制器失效,所有接线工作完成后方可供电,禁止带电接线,为正确接线,不使用的端子,请勿接线。  
清洁控制器前必须断开电源后方可操作。  
为防止控制器损坏或失效,请用仪表规定的电压供电,以免损坏本产品或引起火灾。  
为防止控制器失效或报废,严禁改动仪表。  
输出继电器的使用寿命因开关容量和开关条件不同而存在很大差距,因此必须考虑实际使用条件,请在额定负载和电气使用寿命内使用输出继电器,如果输出继电器超过其使用寿命,触点可能会熔化或烧断,有时会引起火灾。

### ▲ 安装注意

此仪表不能安装在户外,否则会缩短产品的使用寿命或发生触电事故,使用前,仪表需通电预热15 分钟。  
仪表使用环境 0℃ (32F) 至 50℃ (122F),湿度 35%~80%RH  
尽量避免在尘埃较多的地方及有腐蚀性气体的地方使用。  
避免有强振荡和冲击的地方使用。  
避免在有强感应干扰及其它对仪表产生不良影响的地方使用。  
仪表信号线\电源线应与大电流传输线分开布线,以减少电磁辐射对仪表的影响,在无法避免时,推荐使用独立的管道\导管或带护套的屏蔽线。  
在会产生噪音的外围设备(特别是马达\变压器\螺线管\磁线圈或其它带有电感元件的设备)上安装电涌抑制器或噪音滤波器。

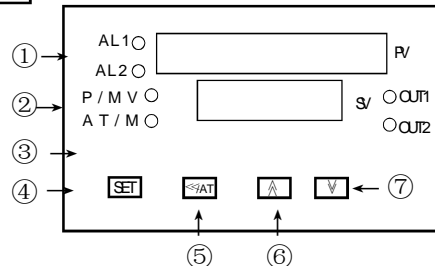
本仪表内配有电源可恢复保险丝,仪表内部短路时可自动保护,故障清除仪表可正常运行。

电源启动后约经10 秒输出才开启,在配置控制回路时请充分的考虑。在以下情况下使用这个设备,如(核能控制、医疗设备、汽车、火车、航空、娱乐或安全装置)需安装保护装置,可联系我们索取这方面的资料。

### ★应用

T 系列控制仪表为全四位显示,有热电偶\热电阻、标准信号通用输入,采用多重数字滤波电路\PID 自整定\模糊PID 控制算法等多项先进技术,仪表具有测量精度高、控温准确、稳定、抗干扰能力强、操作简单等特点。其中AL2/OUT2 需要时可作为报警用途,也可选择为冷却PID 控制输出。广泛用于机械、化工、陶瓷、轻工、冶金、石化等行业的自动化系统,也适用于注塑、挤出、吹瓶、食品、包装、印刷,恒温干燥、金属热处理等设备的温度控制。

标注名称(以TH10 为例)



①测量值/参数符号显示

②设定值/参数修改值显示

③指示灯

OUT1: 加热/主控输出指示灯 亮:输出 灭:无输出  
OUT2: 冷却/输出指示灯 亮:输出 灭:无输出  
AT/M : 自整定/手自动指示灯 亮:手动工作 灭:自动工作  
闪烁时为自整定工作状态

P/MV : 显示设定,灯灭;SV 设定 灯亮;MV 手动输出

AL1 : AL1 报警输出指示灯 亮:报警 灭:无报警

AL2 : AL2 报警输出指示灯 亮:报警 灭:无报警

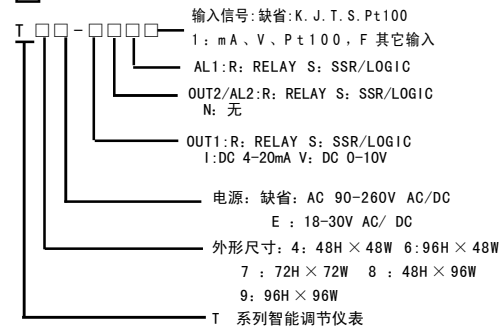
④设定键 参数设定/模式切换键 ☆

⑤移位/手自动切换键 参数设定时,点动移位按键

⑥参数设定数字增加键 ⑦参数设定数字减少键

手自动切换: 测量状态按《/M 键大于3S 可进行手自动切换,  
AT/M 亮为手动,AT/M 灭为自动

### ■ 型号



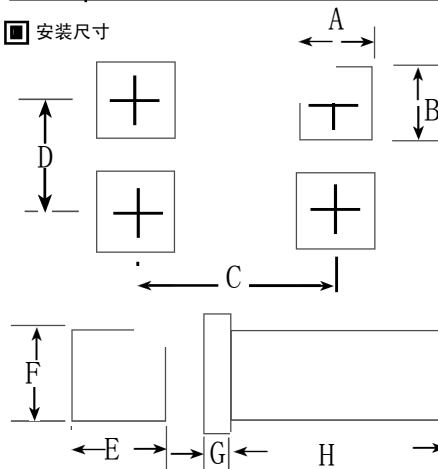
(特殊要求可订做)

### ■ 规格特征

电 源	: AC 90~260V AC/DC 或 18~30V AC/DC
功 耗	≤5VA
显示范围	温度输入 -199~1800℃, 线性输入: -1999~9999
精 度	0.3%F.S ±2digit
采样周期	≤300ms
主 输 出	RELAY: 常开触点 AC 250V/3A DC 30V/3A COSφ=1 SSR/LOGIC : DC 24V / 30mA

报警	RELAY: 常开触点 AC 250V/3A DC 30V/3A COSφ=1		
输入	T/C	K	0~1200℃
		E	0~1000℃
		J	0~1200℃
		T	-150~400℃ (订做)
		S	0~1600℃
	Rt	Pt100	-199~600℃
		Cu50	-50~150℃ (可调 0~400 欧)
	mV	mV	0~75mV
耐压	1500V	Rms (接线端子和外壳之间)	
	绝缘强度	Min. 50M Ω (500V DC) (接线端子和外壳之间)	
环境温度		0~50℃ (未结冰状态)	
保存温度		-10~60℃ (未结冰状态)	
环境温度		35~85%RH	
重量		约 250g	

### ■ 安装尺寸

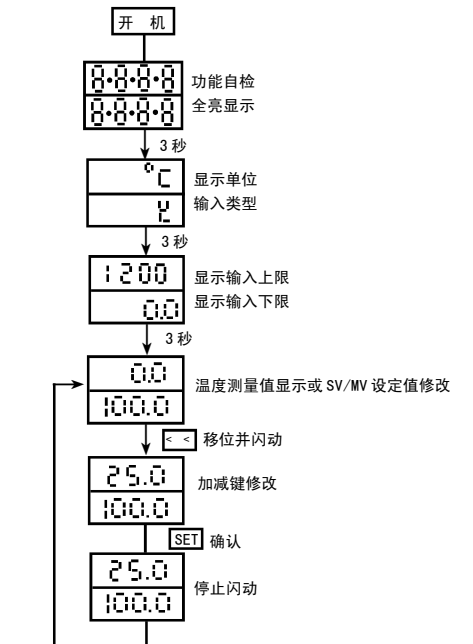


尺寸 型号	A	B	C	D	E	F	G	H
TH4	44.5+0.5	45+0.5	65	65	48	48	8	80
TH6	43.5+0.5	91+0.5	65	115	48	96	12	80
TH7	67.5+0.5	67.5+0.5	95	95	72	72	12	80
TH8	91+0.5	43.5+0.5	65	115	96	48	12	80
TH9	92+0.5	92+0.5	115	115	96	96	12	80

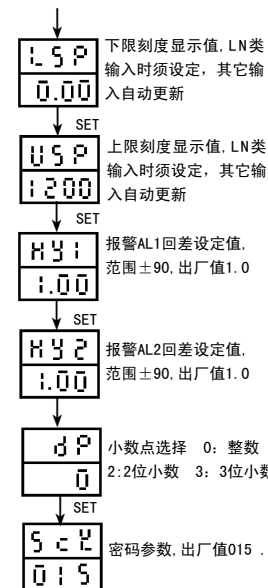
### ■ 设定/自整定操作

☆ 参数设定步骤 A: 显示状态下,点动SET, P/MV 灯灭时为给定值SV 设定, P/MV 亮时为手动输出或自动输出显示,但只有在手动状态AT/M 灯亮且输入无开路时,才可进行手动操作输出MV 设定,自动时只显示现有输出百分值,自整定状态时不能进行输出值设定  
B: 点动<</AT 选择修改位 C: 按加减键修改数值  
D: 按SET 确认。

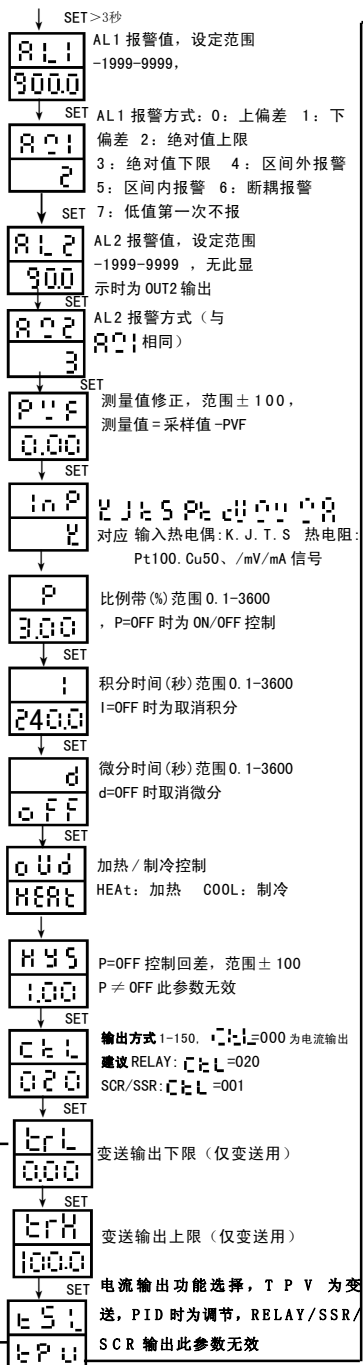
\* 自整定操作 测量状态下,同时按住SET+《/M,待AT/M 闪烁时为进入自整定工作状态,再同样操作一次则可退出自整定工作



在手动和非自整定工作状态下,同时按住加减键大于3秒  
可进入/退出下列菜单,设定显示量程。



☆以下框内标示值为出厂预设置



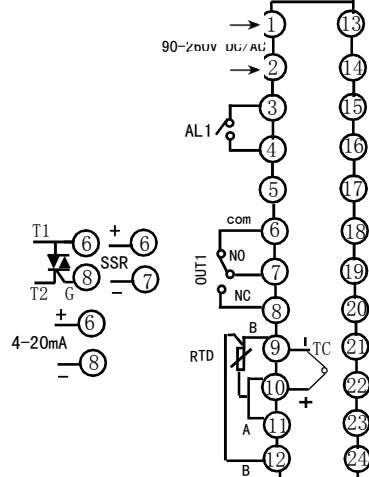
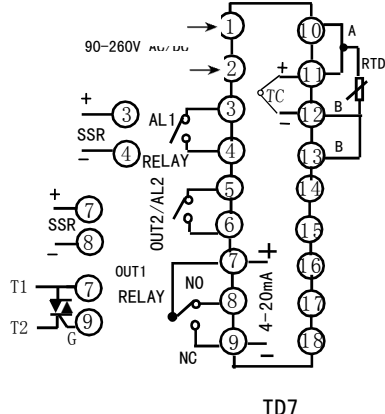
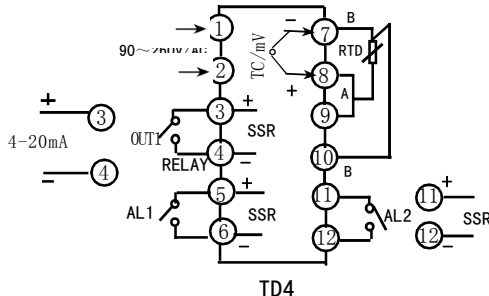
注: 手自动切换: 显示状态, 按住 <</M, AT/M 亮为手动, 灭为自动

仪表第一次使用, 同时按住 SET+ <</AT 键一次, 指示灯 AT/M 闪动, 让仪表进入自整定状态, 以后使用若负载变化不大或控温点变化不大 (即还是在同一台设备上, 且设定值改变范围在 ±30℃ 范围之内), 可不必重新整定, 仪表已将上次整定 PID 参数自动记录下来, 当遇到大容量烘箱电热炉之类设备时, 可将自整定设定值低于正常控制温度值的 5%~10% 进行自整定, 减小控制引起的超调。

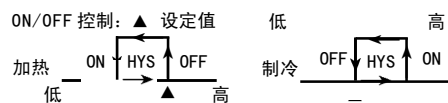
一般机械类加热器的控制周期取 20~30 秒, 对大容量烘箱电加热炉之类可取 30~120 秒, 以利于延长触点寿命, 对无触点型可取 1~3 秒, 如 SSR 控制输出。

自整定结束 AT/M 灭进入自动运行状态

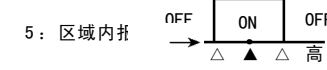
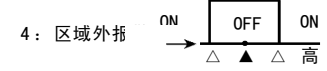
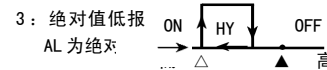
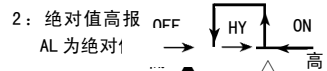
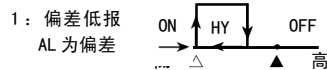
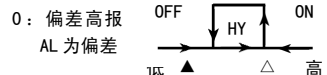
■ 端子连接 (接线按出厂仪表端子标识为准)



TD6/TD8/TD9 以出厂接线为准



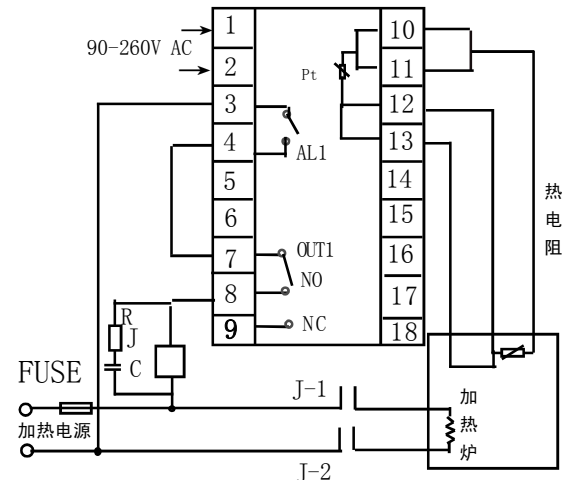
报警方式: ▲ 设定值 △ 报警值 AL



☆所有报警回差值出厂设定为 1.0, 可任意更改。

## 应用实例

继电器控制 (以 TH7 仪表为例) (推荐 R=100 Ω, C=0.01u/630V)



## 故障处理

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。
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。
控制不稳	使用一段时间后, 发现仪表显示小幅波动或温度很难升至设定值, 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。
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。

## 产品出厂部件清单

随同每台仪表的部件, 使用说明书一份, 产品合格证一份, 支架两根。仪表自购买之日起 12 月内, 因制造质量发生故障由本公司负责全面保修, 因使用不当而造成损坏的酌情收修理成本费, 仪表可终身保修。

## 主要产品

- 计数器
- 时间继电器
- 温控表
- 面板仪表
- 转速线速频率表
- 接近开关
- 光电开关
- 变送器
- 传感器控制器
- 功率调节器

**MYPIN** 中山市名品电气有限公司

网址: [WWW.mypinchina.com](http://WWW.mypinchina.com)

E-mail: [sale@mypinchina.com](mailto:sale@mypinchina.com)

地址: 中山市东风镇北河路19号

电话: 0760-23609691

传真: 0760-23609692

中文网址: [WWW.名品电气.cn](http://WWW.名品电气.cn)