

TC-300 系列数显温控仪使用说明书

一、概述

TC-300 系列温控仪表可以代替传统的拨码式或电位器式数显仪表，它采用轻触按键可自由设定，单排三位 LED 显示，采用简易 PID 控制或二位式回差控制，并且回差可调，以及传感器误差修正功能，仪表具有控制性能可靠、性价比高、应用范围广等优点。

二、技术指标：

- 1、输入类型及测量范围：K (0~999℃) E (0~800℃) J (0~999℃)
Pt100 (-199~600℃) Cu50 (-50~150℃) NTC (-50~150℃) 4-20MA 标准电流信号
- 2、显示精度：±1%F·S±1B 附加冷端补偿误差≤2℃
- 3、控制方式：二位式控制（回差可调）或 PID 控制
- 4、回差设置范围：1~20℃
- 5、传感器误差平移修正范围：-20~20℃
- 6、输出方式：继电器常开常闭触点 AC220V/5A
- 7、固态继电器驱动信号：电流≥15mA 空载电压≥9V
- 8、工作电源：AC85~242V 50Hz/60Hz 功耗：小于 3W 或其他按客户要求
- 9、工作环境：0~50℃，湿度≤85%RH，无腐蚀性及无强电磁辐射场合

三、型号定义：

TC □—3 □ □ □
1 2 3 4 5

1: 该产品系列型号 Temperature Controller

2: 为外型尺寸及开孔尺寸（单位：mm）

H: 160×80×45	开孔 152×76	A: 96×96×45	开孔 92×92
B: 60×120×45	开孔 56×116	D: 72×72×45	开孔 68×68
E: 48×96×45	开孔 44×92	F: 96×48×45	开孔 92×44
G: 48×48×45	开孔 44×44	S: 80×160×45	开孔 76×156
K: 48×24×45	开孔 152×76	C: 80×120×35	（壁挂式）
FC: 76×35×77	开孔 70×29	L: 76×35×45	标准 DIN 导轨安装

3: 操作显示方式：

- ‘0’: 二键轻触开关操作，二位式调节。
- ‘2’: 二键轻触开关操作，三位式调节。
- ‘3’: 二键轻触开关操作，时间比例调节。
- ‘4’: 二键轻触开关操作，触点通断二位式 PID 调节。

4: 输入信号类型：

1. 热电偶 (K E J)
2. 热电阻 (PT100 CU50)
3. 热敏电阻 (NTC 25℃@10K B=3435 或 25℃@5K B=3900 或特定 NTC)
4. 4-20MA 标准电流信号，对应 0~999 显示

5: 后缀

- 无：继电器输出(220V 时电流≤5A)
- A: 可控硅过零触发
- G: 固态继电器控制信号输出
- D: 大功率继电器输出(220V 时电流≤30A)

浙江省余姚市长庆路 9 号

<http://www.yycj.com.cn>

销售热线: 0574-62813205 技术售后: 0574-62830724 传真: 0574-62814210 E-mail: yycj@yycj.com

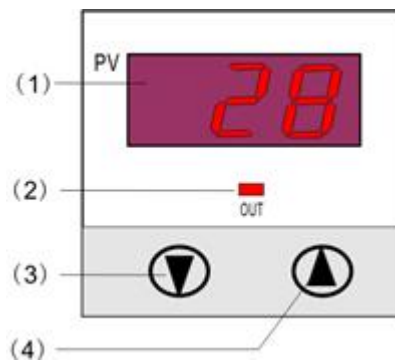
四、面板说明（参考）：

(1)、**测量值显示窗**：在正常显示情况下显示测量温度值；设定状态下交替显示参数代码和参数值。

(2)、**输出指示灯 (OUT)**：当仪表有输出时指示灯亮，仪表输出关闭时指示灯同时熄灭。

(3)、**数据减少键 (▼)**：在正常显示情况下按此键可以修改温度设定值；与▲键组合使用可进入参数修改状态。

(4)、**数据增加键 (▲)**：在正常显示情况下按此键可以修改温度设定值；与▼键组合使用可进入参数修改状态。



五、参数设置：

5.1、**主控设定值**：在仪表正常显示情况下直接按数据增加键 (▲) 或数据减小键 (▼) 1S 即可闪烁显示温度设定值，此时按 (▲) 或 (▼) 键可修改温度设定值，长按可实现数据的快速加或减。在无任何操作的情况下，设定值在闪烁 5 次后返回正常显示状态。

5.2、**参数修改**：在正常显示情况下同时按 (▲) 与 (▼) 键 3S 即可显示传感器误差修正符号 “*SC*”，在三秒内按 (▲) 或 (▼) 键就会显示并可修改参数值，如同时再按 (▲) 与 (▼) 键则会显示控制回差值符号 “*HY*”，同样在三秒内按 (▲) 或 (▼) 键就会显示并可修改参数值，再次同时按 (▲) 与 (▼) 键则退出并返回正常显示状态。在显示参数符号时 3 秒内如无任何操作，仪表将返回正常显示，在显示参数的情况下，如参数值在闪烁显示 5 次后无任何操作，仪表也同样将返回正常显示。

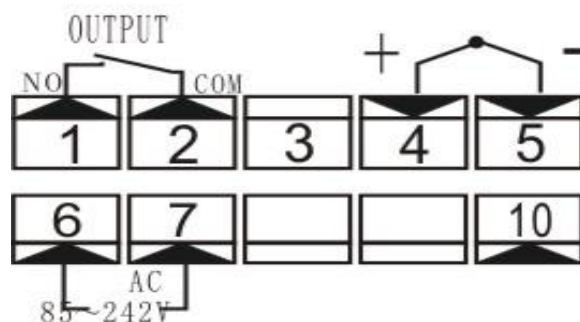
六、控制输出：

当测量温度值 < (设定值 - 回差值 *HY*) 时，继电器吸合，同时 OUT 指示灯亮，加热器工作。

当测量温度值 > (设定值 + 回差值 *HY*) 时，继电器断开，同时 OUT 指示灯熄灭，加热器停止工作。

仪表为 PID 控制时：仪表根据固定的 PID 值与控制周期执行控制输出

七、仪表接线（参考）：



注：接线如有更改恕不另行通知，以仪表外壳所附接线图为准。

八、错误指示：

当仪表显示窗显示 “-H-” 或 “-L-” 时，表示该通道传感器测量值超载或传感器已坏，应检修传感器，若传感器无故障，请确认所选传感器是否与所配仪表的分度号一致。

本公司将不断改进产品技术、设计及规格，如有变更，以实物为准，恕不另行通知