

TX3系列小型温控表操作说明书

一、面板名称

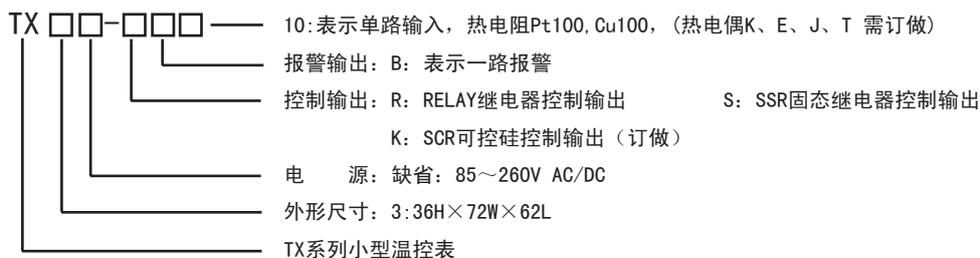


特点:

- ◎ 专利型小体积尺寸
- ◎ 多种热电阻通用输入，（热电偶输入需订做）
- ◎ 带位式控制、常规PID、自整定PID调节。
- ◎ 有继电器、固态继电器控制、可控硅控制等多种控制输出选择
- ◎ 可用在化工、石化、火电、制药、冶金等行业作温度测量显示、位式调节或报警等用途，也可在轻工、机械、热处理及实验设备等行业用于温度控制

NO.	面板指引	内容说明
1	数码管	作参数代码及设定值显示，显示测量范围：-199~999℃
2	AL指示灯	上限报警输出指示灯，亮：ON 灭：OFF
3	OUT指示灯	控制输出指示灯，亮：ON 灭：OFF
4	AT指示灯	仪表自整定工作指示灯，亮：整定工作 灭：退出整定
5	SET按键	参数选择/确认键
6	▼	参数减少键
7	▲	参数增加键
8	SET+▲	参数修改及移位键
9	AT按键	测量状态下，按住AT键，大于2S则可进入或退出自整定操作，自整定工作时AT灯亮，停止时，AT灯灭。

二、仪表型号



※电压/电流输出可订做，可控硅控制输出需特殊订做

三、型号及参数

型 号	TX3-RB10 (TX3-R10)	TX3-SB10 (TX3-S10)
输入类型	热电阻输入	热电阻输入
控制输出	继电器输出	固态继电器控制输出
报警输出	上限或下限	上限或下限
精度等级	±0.5%F.S	±0.5%F.S
电 源	85~260V AC/DC	85~260V AC/DC

※括号内为旧型号

*如无要求，仪表出厂设置为热电阻PT100型输入。

*当使用热电偶时，需在仪表底板焊接面⑨、⑩脚间标有RTD处短接点焊开，且仪表工作前应预热30分钟，以使冷端补偿温度与室温一致。

四、技术参数

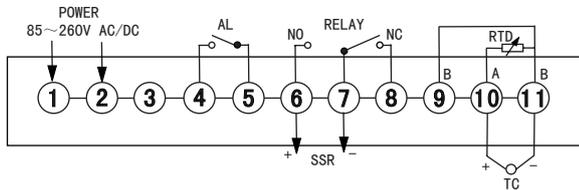
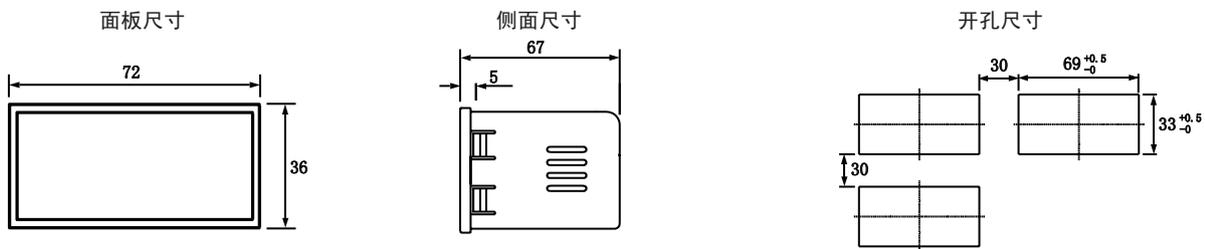
1、输入信号类型

输入类型	测量范围	输入阻抗	精度等级	校准量程	
				零点	幅度
热电偶K (订做)	0~999℃	≥2MΩ	±1%F.S	0.00	50.00mV
热电偶E (订做)	0~999℃	≥2MΩ	±1%F.S	0.00	50.00mV
热电偶J (订做)	0~999℃	≥2MΩ	±1%F.S	0.00	50.00mV
热电偶T (订做)	0~400℃	≥2MΩ	±1%F.S	0.00	50.00mV
热电阻Cu100	-50~150℃	0.2mA取压	±0.5%F.S	78.49Ω	164.27Ω
热电阻Pt100	-199~600℃	0.2mA取压	±0.5%F.S	0.00Ω	313.59Ω
热电阻Cu50	-50~150℃	0.2mA取压	±0.5%F.S	39.24Ω	82.14Ω

2、显示方式：4位数码管显示，测量范围-199~999℃，当温度在-10至100℃之间时，保持1位小数显示，设定控制范围-99~950℃。

3、控制输出方式：R: RELAY; S: SSR; K: 可控硅触发电输出（需订做）输出方式由软件选择，不同输出需更换输出模块。

五、仪表开孔尺寸(mm)及接线（接线如有变动，以出厂仪表接线为准确）



※热电阻输入在PCB焊接面标明RTD短接，热偶输入则断开。

六、键盘操作说明

- 1、按住SET键，大于3秒，可进入PID参数调整菜单。
- 2、参数修改操作：
 - a: 按SET键，选择欲修改或需查看的参数。
 - b: 同时按SET+▲键，数码管闪动，可进行修改，按住SET，点动▲可移位。
 - c: 按▲或▼可修改参数值。
 - d: 按SET确认，同时显示下一参数，如此循环。

七、给定控制值设定及自整定操作

给定值设定: 仪表在测量状态下，按SET键，显示“‘XXX”（XXX表示给定值，‘为给定值代码）时，为给定值设定窗口，同时按下SET+▲数码管闪动，按▲/▼键修改设定值，最后按SET键确认，再按SET键返回测量值显示。

自整定操作: 当用户系统调试设备工作正常后，若原出厂PID调节效果不满足精度要求，或不知如何调整PID参数，可试运行自整定功能。在PID不工作于位式控制（参数P≠0）时，按住面板键“AT”约3秒，待AT亮时，仪表进入自整定PID工作，此时为保证PID参数整定准确，建议用户暂不对仪表及系统修改，待整定结束时，AT灯灭，仪表刷新PID值且自动投入调节状态，若中途退出整定，则可按AT键>3秒，待AT灯灭即可。必要时，用户可对自整定时自动设定的P、I、D参数进行适当修改，以获得更理想效果。

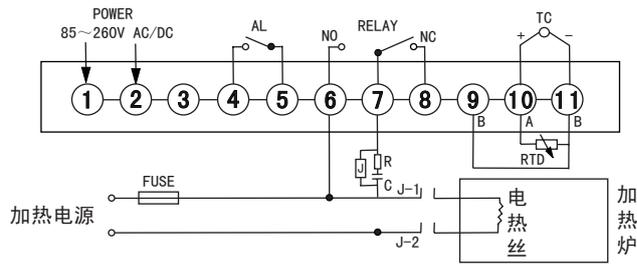
八、操作流程



*以上仪表显示参数为本表常规出厂设定值

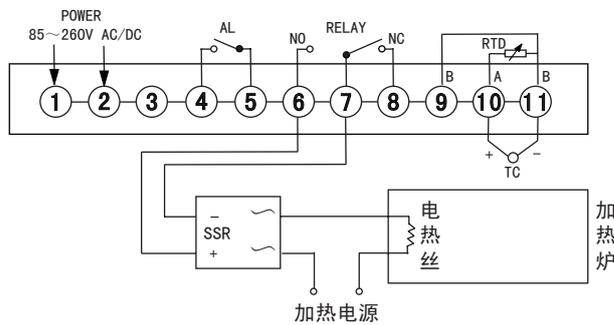
九、应用举例

1、继电器控制

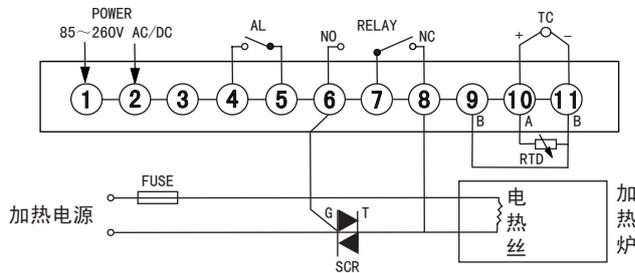


建议：当使用继电器控制输出时，应使用交流接触器加热，可大大延长登仪表继电器使用寿命。

2、SSR加热控制



3、双向可控硅控制接线



十、故障信息提示：

信息	说明	排除方法
ooo	传感器未接或输入信号低于下限显示值	检查输入信号有无错误或修改下限值
uuu	传感器未接或输入信号高于上限显示值	检查输入信号有无错误或修改上限值
CCr	热电偶冷端补偿断线或超出范围	检查冷端补偿三极管有无错误