

智能温度变送器（圆卡）

TRC 系列

使用 说明



免费编程软件

50 个起免费赠送 USB 编程器

1.产品简介

TRC 系列智能温度变送器（圆卡），用于热电阻（RTD）、热电偶（TC）、镍 1000，各种 NTC 及电阻信号输入，二线制 4-20mA 和 0-10V 模拟输出，适配于测控仪，温度记录仪，铠装温度传感器，引线温度传感器等。变送器可预编和在线编程功能，传感器类型和量程可自由设定

2.型号规格

型号 功能	TRC-A	TRC-B	TRC-C
传感器 类型	PT100, PT1000, NI1000,	K, E, J, T, B, N, R, S	3950-10K, 3435-10K, 3470-5K, 3970-5K, 3950-50K, 3950-100K, 3969-750 R, 电阻 1K, 电阻 5K, 电阻 10K

3.技术参数

3.1 产品参数

输入	输入信号	热电阻（RTD）、热电偶（TC）
	冷端补偿温度范围	-40~100℃
	补偿精度	±1℃
输出	输出信号	4~20mA（TRC-C 同时输出 4-20MA 和 0-10V）
	负载电阻	$RL \leq (U_e - 10) / 0.021$
	上、下限溢出报警输出 电流	IH=21mA、IL=3.8Ma
电源	供电电压	DC18-30V
其他参数	温度漂移	0.02%FS/℃
	响应时间	1S 达到最终值的 90%
	使用环境温度	-40~80℃
	储藏温度	-40~100℃
	防护等级	抗震性 4g/2~150Hz
	安装角度	不限
	安装区域	B 型顶部盒式安装
	电磁兼容性	符合 GB/T18268 工业设备应用要求（IEC61326-1）
	组态	通过 PC 编程在线调整
	认证	CE, FCC
	ROHS	符合 ROHS2.0

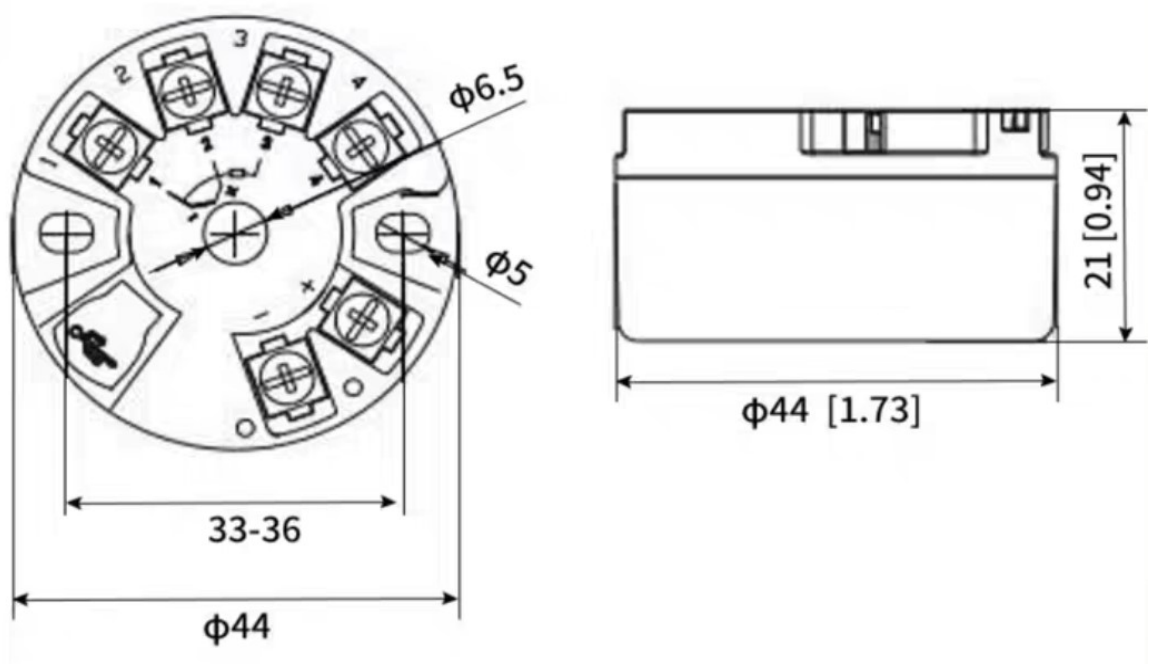
2.2 输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	最小测量范围	转换精度（取较大值）
热电阻 (RTD)	PT100	-200.0 ~ 600.0℃	50℃	±0.2%量程或±0.3℃
	PT1000	-200.0 ~ 600.0℃	50℃	±0.2%量程或±0.3℃
	NI-1000	-60.0 ~ 250.0℃	50℃	±0.3%量程或±0.5℃

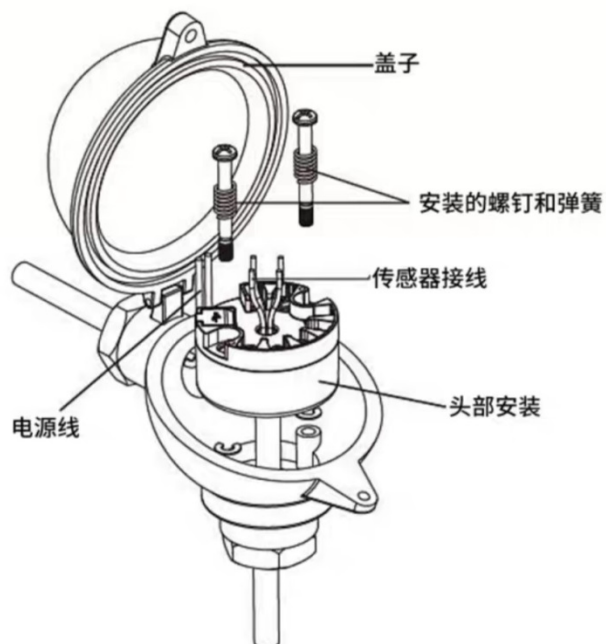
热电偶 (TC)	B	00 ~ 1800℃	100℃	±0.51%量程或±1.5℃
	E	-100 ~ 1000℃	50℃	±0.1%量程或±0.5℃
	J	-100 ~ 1200℃	50℃	±0.1%量程或±0.2℃
	K	-200 ~ 1372℃	50℃	±0.1%量程或±0.2℃
	N	-180 ~ 1300℃	50℃	±0.1%量程或±0.2℃
	R	-50 ~ 1768℃	100℃	±0.1%量程或±1.5℃
	S	-50 ~ 1768℃	100℃	±0.1%量程或±1.5℃
	T	-200 ~ 400℃	50℃	±0.1%量程或±0.5℃
热敏电阻 NTC	3950-10K	-55~150℃	50℃	±1%量程或±0.5℃
	3435-10K	-50~150℃	50℃	±1%量程或±0.5℃
	3470-5K	-30~130℃	50℃	±1%量程或±0.5℃
	3970-5K	-30~120℃	50℃	±1%量程或±0.5℃
	3950-50K	-40~150℃	50℃	±1%量程或±0.5℃
	3950-100K	-0~200℃	50℃	±1%量程或±0.5℃
	3969-750R	-80~105℃	50℃	±1%量程或±0.5℃
	电阻 1K	0-1000Ω	/	±1%量程
	电阻 5K	0-5000Ω	/	±1%量程
	电阻 10K	0-10KΩ	/	±1%量程

说明: 1. 以上精度数据是在环境温度 25℃±2℃的条件下测试所得。
2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿温差，内部冷端补偿温差≤±2℃。
4. NTC 传感器精度仅限 -30~80℃区间。

3.外观尺寸图



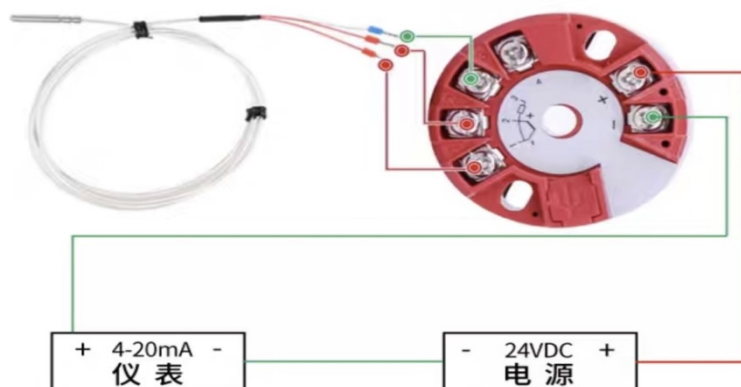
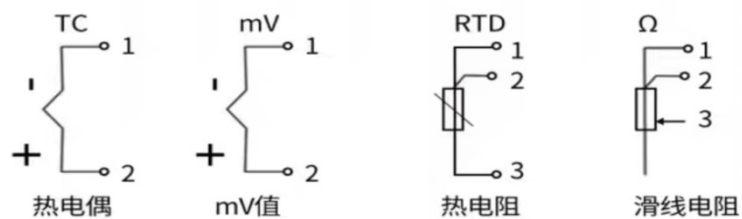
4.安装示意图



5.电气连接示意图

注意事项：

1. 二线制热电阻输入时，必须将端子 1 和端子 2 短接。
2. 三线制热电阻输入时，三根导线阻值应尽量相同。



3. 热电偶输入时，应将补偿导线直接接至仪表输入接线端子上，中间不可连接其他材质导线，否则将造成测量误差。