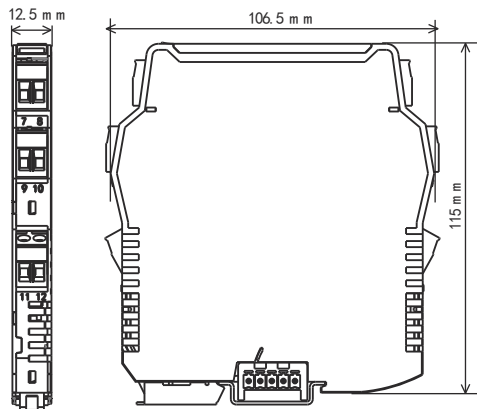


外形尺寸

外形尺寸 (深×高×宽) 115mm×106.5mm×12.5mm

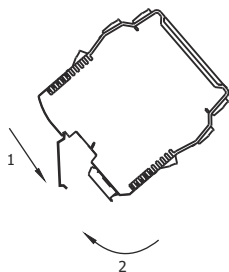


安装

TS-TCXXX系列信号隔离器均采用DIN35mm导轨安装方式, 导轨应符合标准号为:GB/T19334-2003的国家标准中TH35-7.5型导轨的尺寸规范。该标准等同于国际电工委员会IEC60715-1981的国际标准。安装必须稳定牢固, 建议使用导轨堵头防止仪表安装在导轨上滑 和安装不稳。

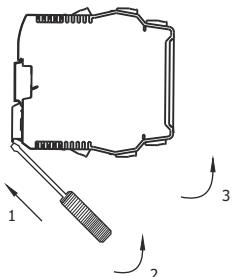
安装步骤如下:

- (1) 把仪表上端卡在导轨上;
- (2) 把仪表下端推进导轨。



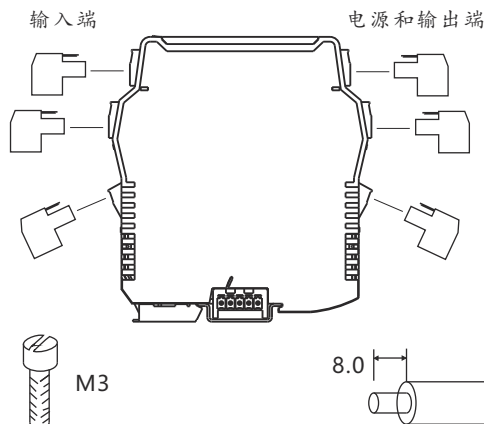
拆卸

- (1) 用螺丝刀 (刀口宽度≤6mm) 插入仪表下端的金属卡锁;
- (2) 螺丝刀向上推, 把金属卡锁向下撬;
- (3) 仪表向上拉出导轨。



接线

- (1) 接线电缆采用截面为0.5~2.5mm²的单芯或多芯电缆, 剥去电缆防护层的线芯长度约为6~8mm。
- (2) 端子接线由M3螺丝紧固。
- (3) 请参照端子接线图进行连接。



维护

- (1) 信号隔离器进行通电调试前, 必须再次检查输入与输出的接线以及电源和信号的极性是否正确。
- (2) 产品在出厂前均经过严格检验和质量控制, 如发现工作不正常, 怀疑内部模块有故障, 请及时同最近的代理商或直接与本公司技术支持热线联系。
- (3) 产品从发货之日起三十六个月之内, 正常使用过程中出现产品质量问题均由本公司免费维修。

宿州市泰华仪表有限公司

地址: 安徽省宿州市埇桥区城东街道青年电子商务产业园 一期5栋

电话: 0557-3042599

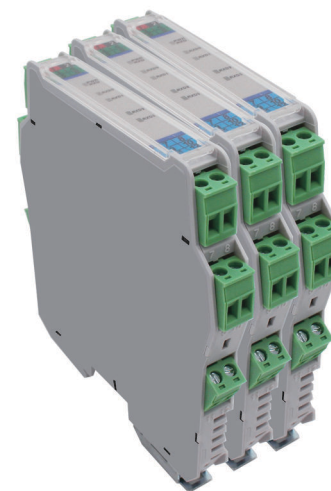
传真: 0557-3042598

技术支持热线: 0557-3042599

Http://www.th-i.com



TS-TC1XX (一入一出) TS-TC2XX (一入二出) TS-TC5XX (二入二出) 热电偶信号隔离器 使用说明书



注意

- 请核对产品外包装, 产品标签的型号、规格是否与订货合同一致;
- 信号隔离器安装、使用前应仔细阅读本说明书, 若有疑问, 请于本公司技术支持热线联系;
- 信号隔离器应安装在安全场所;
- 仪表供电24V直流电源, 严禁使用220V交流电源;
- 严禁私自拆装仪表, 防止仪表失效或发生故障。
- 本公司保留更改产品而不事先通知用户的权利, 若使用说明中的内容如与网站、样本等资料有不符之处, 以本说明书为准。

■ 概述

TS-TC系列热电偶信号隔离器，接受来自现场的热电偶信号，经隔离变送输出标准的电流/电压信号到控制室、PLC、DCS及显示仪表等。

通过miniUSB接口连接PC上位机对输入信号的分度号、量程范围、报警输出值；输出的量程范围、类型等进行组态。带有RS485通讯功能(为可选功能)。

该产品需要独立供电；采用DIN35mm标准导轨独立式安装方式（可选总线供电功能）；输入、输出、电源三隔离。

产品输入输出规格				
TS-TC	X	X	X	说 明
通道配置	1			一入一出
	2			一入二出
	5			二入二出
输入信号-热电偶类型		B		400 ~ +1820℃
		E		-100 ~ +1000℃
		J		-100 ~ +1200℃
		K		-180 ~ +1372℃
		N		-180 ~ +1300℃
		R		-50 ~ +1760℃
		S		-50 ~ +1760℃
		T		-200 ~ +400℃
输出信号		1		4-20mA
		2		0-20mA
		4		0-5V
		6		0-10V
注:客户在订货时需要确定输入信号形式和输出信号形式,如有特殊需要可以定制.				

■ 主要技术参数

输出端

输出信号:

信号类型	量程范围	绝对误差 (±)
电流信号	DC 0~20mA	0.01mA
电压信号	DC 0~10V	0.008V
数字信号: RS485(为可选功能)		

- 注: 1、输出精度 = 绝对误差 ÷ 输出量程范围, 应用时取较大值。
2、电流电压信号类型和量程范围可通过PC上位机自行设定。
3、二入二出规格无RS485输出功能。

输出负载电阻: $RL \leq 400\Omega$ (输出为电流信号)

$RL \geq 10K\Omega$ (输出为电压信号)

通讯输出协议: MODBUS-RTU

通讯距离: 节点数 ≤ 32 , 距离 $\leq 1000m$

输入端

输入信号: 热电偶

分度号	量程范围	最小量程	绝对误差/测量精度
B	400 ~ +1820℃	500℃	1.5℃/±0.1%
E	-100 ~ +1000℃	50℃	0.5℃/±0.1%
J	-100 ~ +1200℃	50℃	0.5℃/±0.1%
K	-180 ~ +1372℃	50℃	0.5℃/±0.1%
N	-180 ~ +1300℃	50℃	0.5℃/±0.1%
R	-50 ~ +1760℃	500℃	1.5℃/±0.1%
S	-50 ~ +1760℃	500℃	1.5℃/±0.1%
T	-200 ~ +400℃	50℃	0.5℃/±0.1%

- 注: 1、测量精度 = 绝对误差 ÷ 输入量程范围, 应用时取量程误差与绝对误差的较大值。
2、测量精度不包括冷端补偿误差。
3、B型热电偶输入时, 温度量程下限需大于600℃, 才能保证满足精度指标。

冷端补偿:

补偿精度: $\pm 1^\circ\text{C}$ 补偿范围: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$

补偿方式: 内部补偿(默认);

外部补偿(可选)。选用外部补偿时, 需订购我司专用外部冷端补偿端子。

报警指示:

输入低于量程下限, 红色指示灯常亮, 输出电流约3.8mA

输入高于量程上限, 红色指示灯常亮, 输出电流约20.5mA

输入断线时, 红色指示灯闪烁, 输出电流约22mA

注: 以上输出电流值为默认值, 用户可通过上位机自行设定。

基本参数

通道数: 一入一出(TS-TC1XX)

一入二出(TS-TC2XX)

二入二出(TS-TC5XX)

电 源: DC24V, 电压范围: DC18~32V

消耗电流:

$\leq 50\text{mA}$ (一进一出, 24V供电, 20mA输出时)

$\leq 70\text{mA}$ (一进二出, 24V供电, 20mA输出时)

$\leq 80\text{mA}$ (二进二出, 24V供电, 20mA输出时)

基本精度: $\pm 0.1\% \text{ F.S.}$ 或 $\pm 0.2\% \text{ F.S.}$ (20°C) 以实物标注为准。基本精度不包括冷端补偿误差。

温度漂移: $\pm 0.01\% \text{ F.S.}/^\circ\text{C}$ ($-20^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}$)

响应时间: $\leq 1\text{S}$ (0~90%) (TYP)

绝缘强度: 1500V AC/1min(输入、输出、电源之间)

绝缘电阻: $\geq 100M\Omega$ (输入、输出、电源之间)

工作温度范围: $-20 \sim +55^\circ\text{C}$ (无凝露, 无结冰)

电磁兼容性: 符合GB/T 18268.1(IEC61326-1)

适用现场设备: 热电偶

■ 使用环境

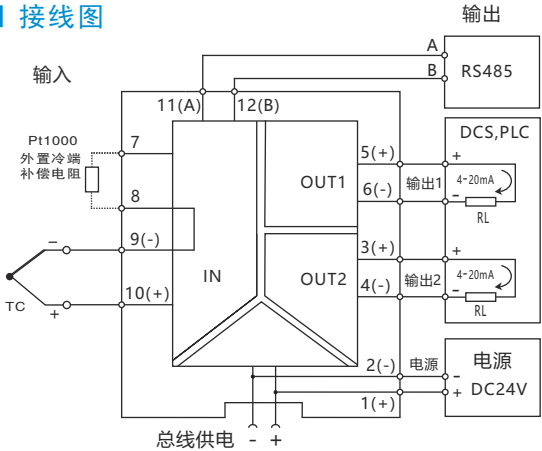
(1) 本设备防护等级为IP20, 安装时需注意环境条件(防水以及小的异物), 适于在控制室或高密仪表机柜内安装使用。周围环境中不得有强烈振、冲击以及大电流和火花等电磁感应影响, 使用环境中不得有对金属、塑料件起严重腐蚀作用的有害物质。应不含有易燃、易爆的物质。

(2) 本设备适用于 IEC/EN 60664-1 所确定的 2 级污染等级, III类过电压等级环境。如需在更高的污染等级区域使用, 需对本设备增加相应的保护。

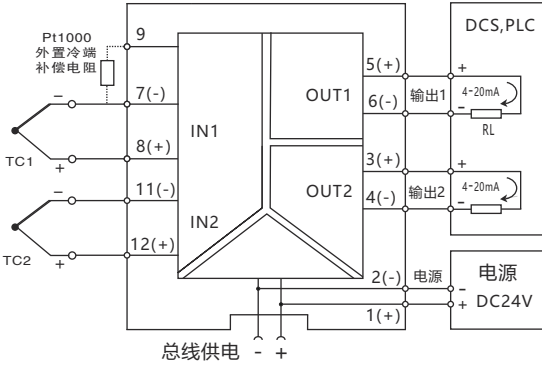
(3) 储存温度 : $-40^\circ\text{C} \sim +80^\circ\text{C}$ (无凝露, 无结冰)

(4) 相对湿度 : 10%~90%RH

■ 接线图



TS-TC2XX 一入二出
TS-TC1XX 一入一出仅包含通道1部分



TS-TC5XX 二入二出

- 注: 1、热电偶输入时, 应将补偿导线直接接至输入接线端子上, 中间不可连接其它材质的导线, 否则将造成测量误差。
2、总线供电和RS485输出功能为可选功能, 如需请在订货时指定并另外采购总线供电模块。