

温度变送器 使用说明书

性能简介

输入热电偶、热电阻等温度信号，变送输出隔离的单路或双路线性的电流或电压信号，实现了输入、输出与电源之间的三方隔离。并具备通讯或继电器报警功能。

本产品为智能化设计，具备传统产品所不具备的多种功能。内部采用了数字化调校、无电位器、自动零点校准等先进技术，可与各类仪表及 DCS、PLC 配套使用。

技术参数

- 隔离传输准确度：** $\pm 0.2\%F \cdot S$ ($25^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$ ，不含冷端补偿)
- 响应时间：** $\leq 2s$
- 温度漂移：** $50ppm/^{\circ}C$ (典型值)
- 冷端温度补偿准确度：** $\pm 2^{\circ}C$ (预热时间 10 分钟)
- 冷端温度补偿范围：** $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$
- 测量热电阻允许的引线电阻：** $\leq 20\Omega/线$
- 负载能力：**
 $0(4)mA \sim 20mA: \leq 350\Omega; \quad 0mA \sim 10mA: \leq 700\Omega$
 $0(1)V \sim 5V: \geq 1M\Omega; \quad 0V \sim 10V: \geq 2M\Omega$
 如有其它负载需求请特殊订制，详见产品标签。
- 继电器触点容量 (阻性负载)：** 125V AC、0.5A; 24V DC、1A
- 通讯输出协议：** MODBUS-RTU
- 通讯距离：** 节点数 ≤ 255 (不加中继时)，距离 $\leq 1000m$
- 通讯波特率：** $\leq 19.2kbps$
- 功耗：**

	单路输出	两路输出
24V DC	0.5W	0.8W
220V AC	1.0VA	1.3VA
- 供电电压范围：**
 $18V DC \sim 32V DC$ (典型值 $24V DC$)
 $85V AC \sim 265V AC$ ($120V DC \sim 360V DC$)
- 介电强度：** $\geq 1500V AC$ (输入/输出/电源之间，漏电流 $1mA$ ，测试时间 1 分钟)
- 绝缘电阻：** $\geq 100M\Omega$ (输入/输出/电源之间)
- 电磁兼容：** EMC 符合 IEC61000—4

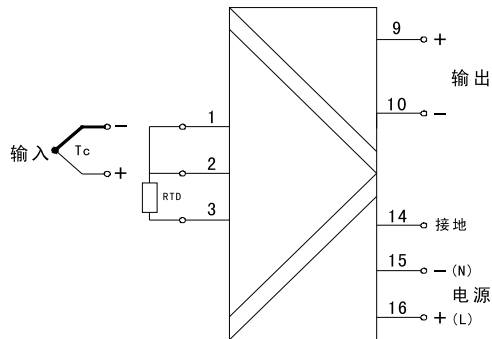
型谱

型 号	说 明	
XP-	温度变送器	
输入通道数		缺省为单通道
	2	双通道
输入信号	TP-	PT100 热电阻
	K-	K 型热电偶
	Y-	其他规格
温度范围	A-	$0 \sim 100^{\circ}C$
	B-	$0 \sim 200^{\circ}C$
	D-	$0 \sim 800^{\circ}C$
	Y-	其他温度范围
第一路输出信号	A420-	$4 \sim 20mA$
	A020-	$0 \sim 20mA$
	V010-	$0 \sim 10V$
	Y-	其他规格
第二路输出信号		缺省为无第二路输出
	A420-	$4 \sim 20mA$
	A020-	$0 \sim 20mA$
	V010-	$0 \sim 10V$
供电方式	A	交流 220V
	D	直流 24V

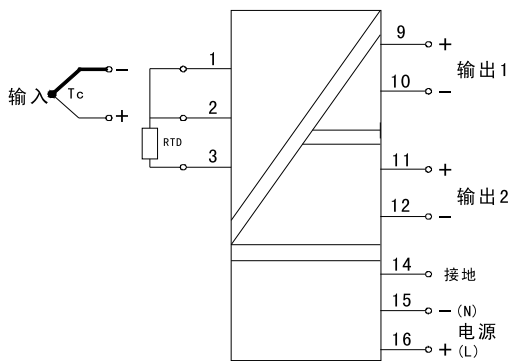
选型说明

- 输入信号类型：**
 热电偶：K、E、S、B、J、T、R、N 及 WRe3—WRe25、WRe5—WRe26；
 热电阻：Pt100、Cu100、Cu50、BA1、BA2；
 量程范围请订货时注明，其它输入类型请另行特殊订制；
- 仅单通道产品具有通讯或报警功能；
- 报警输出最多只能有两路。具有报警功能的产品，其上限或下限报警值及报警方式可由编程器修改，详细设置方法请参照手持式编程器使用说明书。继电器缺省为常开点输出，如需常闭请订制；
- 热电偶输入时应将补偿导线直接接至本温度变送器的输入接线端子上，中间不可连接其它材料的导线，否则将造成冷端补偿的测量误差；
- 用户如需选择自定义信号类型请特殊订制。

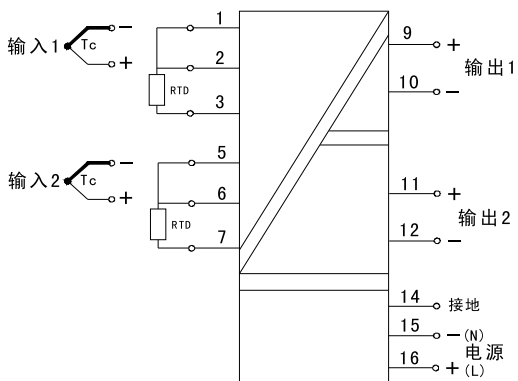
☞ 接线图



热电偶/热电阻输入，单输出



热电偶/热电阻输入，双输出



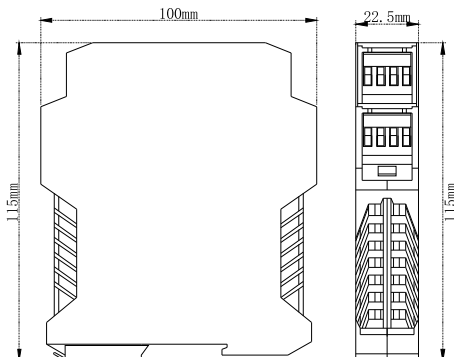
双路热电偶/热电阻输入，双输出

☞ 关于通讯和报警接线的说明

- 报警输出可与信号输出端子复用。但通讯输出仅能与第二路信号输出端子复用。
- 220V 供电产品的电源线接入电源端子 L、N 之间，L 接相线，N 接零线；直流 24V 供电产品的电源接入 15-、16+ 端子间。

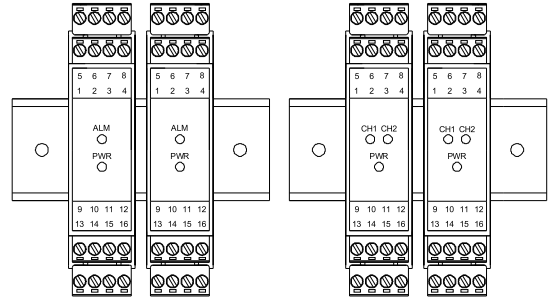
☞ 外型尺寸

宽×高×深 (22.5mm×100mm×115mm)



☞ 安装方法

- 35mm 导轨式安装，安装时请注意卡位稳定、牢固。
- 请尽可能垂直安装，以利于仪表内部热量散发。



垂直安装示意图

☞ 面板说明：

- PWR**: 电源指示灯(绿色); 仪表工作时长亮。
- ALM (单通道)**: 输入信号状态指示灯(红色); 正常工作状态时该指示灯不亮; 输入信号故障时闪烁; 输入信号超量程时长亮。
- CH1、CH2 (双通道)**: 输入信号通道状态指示灯(红色); 正常工作状态时通道状态指示灯不亮; 信号断路或短路时, 相应通道指示灯闪烁; 超量程时, 相应通道指示灯长亮。

☞ 使用环境

- 工作中环境温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 工作中允许相对湿度: 10%RH~90%RH (40°C)
- 工作中允许大气压力: 80kPa~106kPa
- 储运过程中允许环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

☞ 注意事项

安装位置不得有强烈振动, 以及来自信号端、电源端及空间的超过 IEC61000-4 系列中第三类工业现场电磁干扰的强度, 并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。

☞ 编程及校准

对本产品编程及校准有两种方式可供选择:

- 现场手持式中文字编程器: 它可对本仪表进行功能编程及计量校准, 大屏幕全中文菜单, 功能齐全, 操作方便, 但价格较高;
- 简易型编程器: 单行液晶菜单操作, 可在现场对仪表进行功能设置, 使用及携带灵活, 价格经济;
- 由于本产品采用数字化结构, 并采取了环境温度自补偿、零点自动校准等先进技术, 因此可长年保证准确度在规定的范围内, 不需频繁校准。

☞ 其它说明

- 本使用说明书中的内容如与网站、样本等资料有不符之处, 以本说明书为准。
- 如需对本产品进行编程、校准, 请选用配套的编程器。