

选型详见第六页



S10-H/R

温度变送器

工作原理

温度变送器采用热电偶、热电阻作为测温元件，从测温元件输出信号送到变送器模块，经过稳压滤波、运算放大、非线性校正、V/I转换、恒流及反向保护等电路处理后，转换成与温度成线性关系的4~20mA电流信号0-5V/0-10V电压信号，RS485数字信号输出。

产品应用

过程工业
机械和设备制造
一般工业应用

产品描述

这些温度变送器广泛用于设备、机械制造，以及过程工业中，具有高精度和卓越的抗电磁干扰（EMI）性能。通过温度变送器可轻松、快捷地配置参数，而且可通过一个简洁的预览界面查看配置好的参数。

不仅能选择不同类型传感器和测量范围，还能存储故障信号、阻尼、多测量点描述和过程调控。

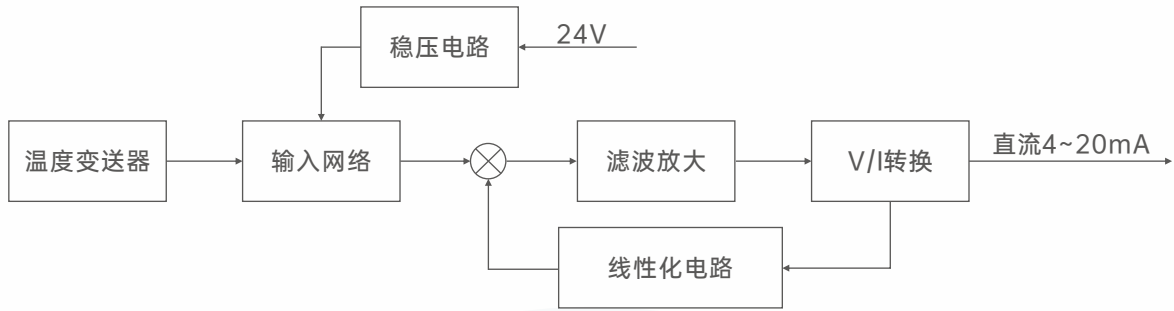
此外，还提供了一种线性记录功能，可显示连接至S10温度变送器的传感器的温度曲线图。

功能特性

用于连接2线制、3线制或4线制传感器
用于连接电位计电路中的磁簧开关连锁装置
连接终端可直接从外部访问
精度: $< 0.2K (< 0.36^{\circ}F)/0.1\%$



原理图

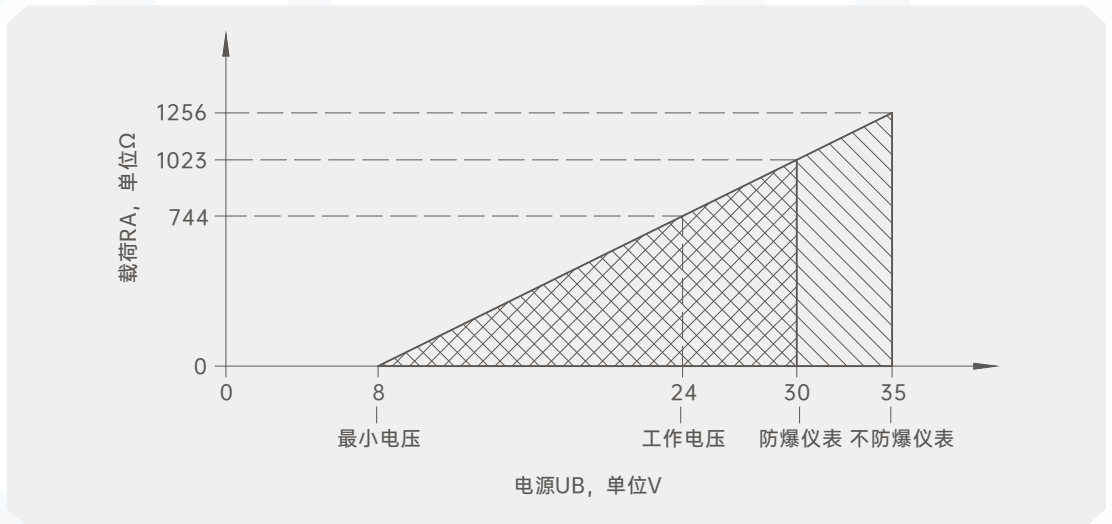


技术参数

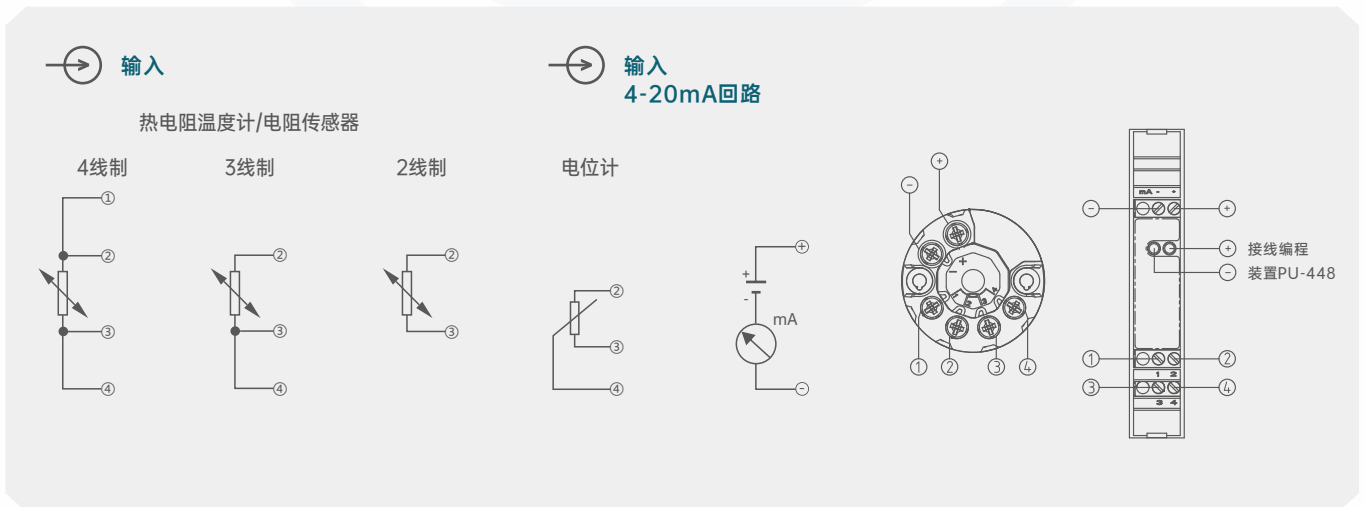
电源	
电源 U_B	DC 8 ... 35 V
载荷 R_A	$R_A \leq (U_B - 8 \text{ V}) / 0.0215 \text{ A}$, R_A 单位为 Ω , U_B 单位为V

载荷图

允许载荷取决于回路电源电压。



接线端子名称



技术规格

温度变送器输入				
电阻传感器	传感器类型	最大可配置测量范围 (MR)	标准	最小测量量程 (MS)
	Pt100	-200 ... +850 °C (-328 ... +1,562 °F)	IEC 60751:2008	10K (50°F) 或 3.8Ω (取较大值)
Pt1000	-200 ... +850 °C (-328 ... +1,562 °F)	IEC 60751:2008		
电位计 ¹⁾	干簧电阻链	0 ... 100 % (最小值1 ... 最大值50 kΩ)	-	10 % (最小值1kΩ)
测量时的测量电流	最大 0.2 mA (Pt100/Pt1000)			
	最大 0.1mA (簧片)			
接线方式	1 个传感器, 采用 2 线制、3 线制或 4 线制连接			
引线电阻	3 线制和 4 线制连接: 每条线最大50Ω			
	2 线制连接: 可配置			

1) $R_{eH}10 \dots 50 \text{ k}\Omega$

出厂配置	
传感器	Pt100
接线方式	3 线制连接
测量范围	0...150°C (32...300°F)
误差提示信号	降级
阻尼	关

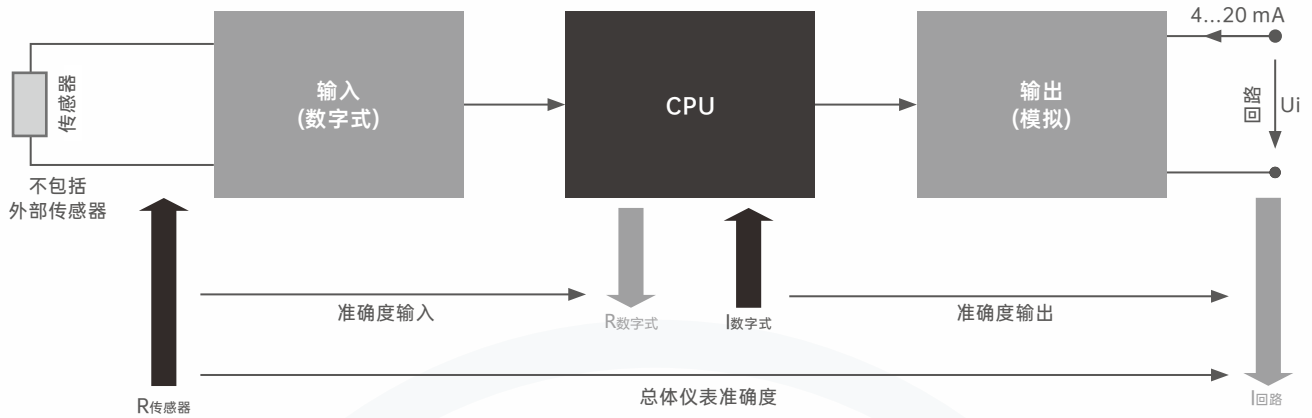
模拟输出、输出限值、提示信号	
模拟输出, 可配置	与温度呈线性关系, 根据 IEC 60751
输出限值, 根据 NAMUR NE43	下限 上限
	3.8mA 20.5mA
提示信号电流值, 可配置根据 NAMUR NE43	降级 升级
	< 3.6mA (3.5mA) > 21.0mA (21.5mA)

时间响应	
接通时间 (获得第一个测量值所需的时间)	最长 3 秒
预热时间	最长 4 分钟后, 仪表将发挥规定的功能特性 (准确度)
响应时间	< 0.6s (典型值 < 0.4s) ²⁾
阻尼	可在 1 秒至 60 秒之间配置
典型测量频率	更新测量值 对于 2 线制和 4 线制连接, 约 20 秒
	对于 3 线制连接/电位计, 约 5 秒

2) Pt1000在4线制连接的情况下可能发生偏差。



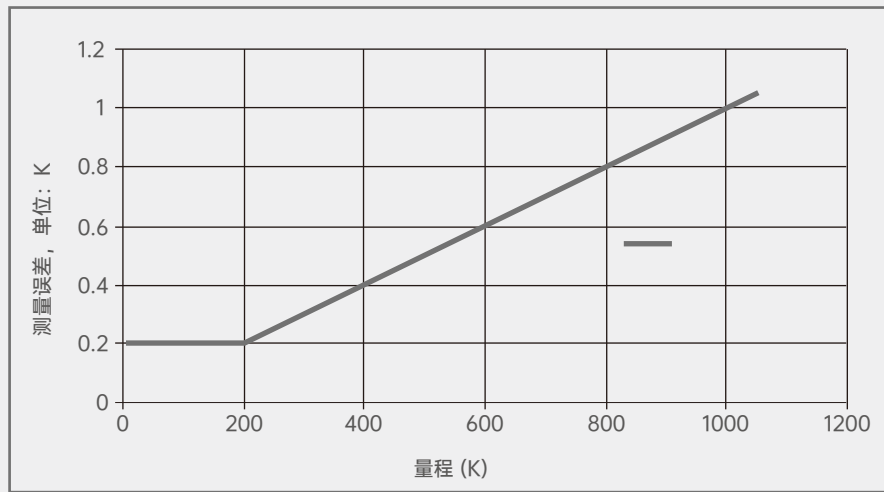
准确度规格



通过量程测量误差

产品特定准确度规格是指整体仪表的准确度 (总体误差=输入误差 + 输出误差)。

如需测定总体误差, 必须考虑所有潜在类型的误差



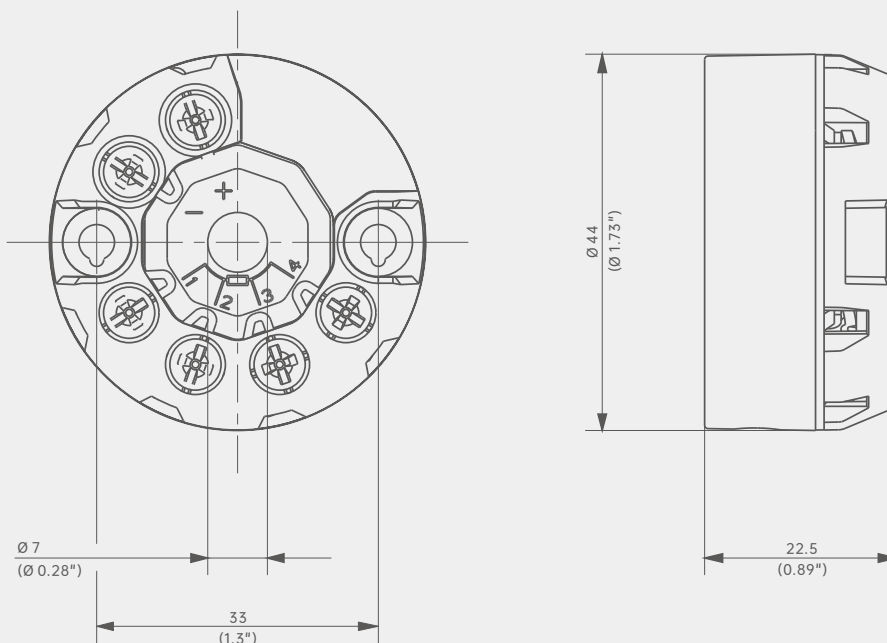
监测	
传感器损坏监测	可通过软件配置 默认值: 低挡
传感器短路	可通过软件配置 默认: 低挡
测量范围监测	监测设定测量范围的上/下偏差 可配置标准: 禁用
拖动指针 (电子产品的内部温度)	相对于允许环境温度的比较值

应用	环境温度范围	温度等级	功率 Pi
II 组	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} (-40\text{ }^{\circ}\text{F}) \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C} (+185\text{ }^{\circ}\text{F})$	T4	800 mW
	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} (-40\text{ }^{\circ}\text{F}) \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C} (+158\text{ }^{\circ}\text{F})$	T5	800 mW
	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} (-40\text{ }^{\circ}\text{F}) \leq T_a \leq +55\text{ }^{\circ}\text{C} (+131\text{ }^{\circ}\text{F})$	T6	800 mW
IIIC 组	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} (-40\text{ }^{\circ}\text{F}) \leq T_a \leq +40\text{ }^{\circ}\text{C} (+104\text{ }^{\circ}\text{F})$	IIIC	750 mW
	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} (-40\text{ }^{\circ}\text{F}) \leq T_a \leq +75\text{ }^{\circ}\text{C} (+167\text{ }^{\circ}\text{F})$	N / A	650 mW
	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} (-40\text{ }^{\circ}\text{F}) \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C} (+185\text{ }^{\circ}\text{F})$	N / A	550 mW

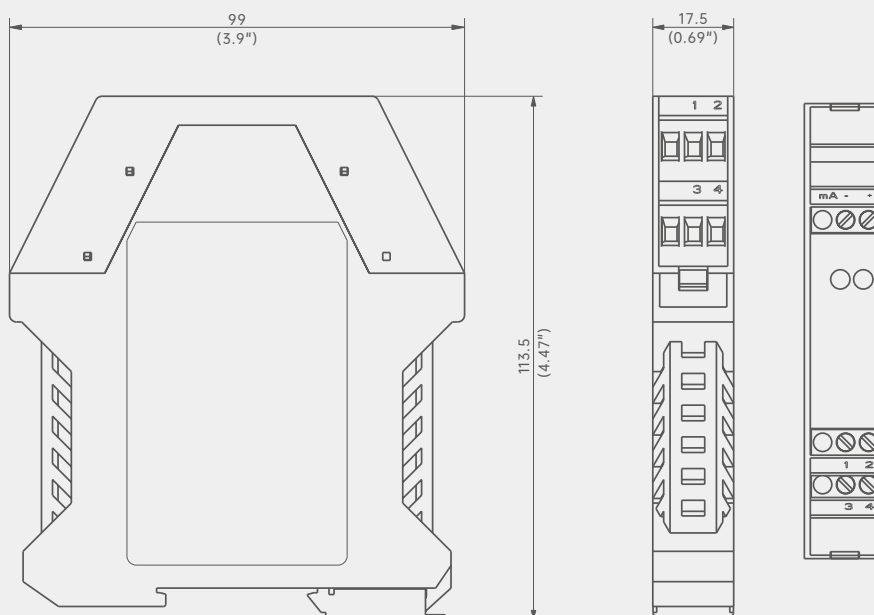


尺寸 mm

顶部安装型



轨道安装型



S10-选型构成

选型举例 **S10** **A** **D** **G** **O** **0-400**

1 2 3 4 5

1.安装方式	A	头部安装
	B	轨道安装
2.输出方式	D	4...20mA
	E	0...10V
	T()	其它输出方式
3.输入信号	G	Pt100
	H	Pt1000
	I	S型热电偶
	J	J型热电偶
	K	K型热电偶
	T()	其它测量元件
4.线制	O	2线制
	P	3线制
	N	4线制
5.温度范围	C()	设定温度范围 (单位: °C)
	F()	设定温度范围 (单位: °F)
6.额外信息	X	额外信息
	N	无

说明:

表示S10温度变送器为头部安装, 输出4-20mA, 输入Pt100, 三线制, 温度范围0-400°C, 第6项分为非必选项。

产品认证

符合性和批准: 罗德玮格温度计符合过程测量技术的关键标准和认证;
从而保证此类设置中的最高可靠性;

