

智能隔离温度变送器

【特点】

■ 万能输入 TGA10211

热偶输入: K、E、S、B、R、J、T、N

热阻输入: PT100、PT200、PT500、PT1000、Cu50

mV输入: -80 ~ +80 mV

电阻输入: 0 ~ 400 Ω; 0 ~ 4000 Ω

注: 用户自行设置输入类型需要适配器: UsbLink

■ 热偶/热阻传感器熔断报警

当发生热偶、热阻熔断时; 同时提供两种方式报警。

1: 面板上的LED灯闪烁。

2: 输出一个预先设定的电流表示发生传感器熔断。

■ 低温漂, 零点自动校准

■ 电流输出可设置为反比输出

【主要用途】

● 热偶、热电阻输入线性化, 转换为标准的电流输出。

● mV电压信号输入转换为标准电流输出

● 电阻信号输入转换为标准电流输出

● 0 ~ 20mA(可扩展到40mA) 电流输入转换为标准电流输出

● 0 ~ 1V的电压输入信号转换为标准电流输出

● 可对现场两线制或三线制设备馈电并将现场设备的

输出的电压或电流信号转换为标准电流输出。

● 输出两路标准电流信号

【技术参数】

通讯接口

双针接口

供电电压

8.5 ~ 32 VDC

响应时间

≅ 0.4S

(0-90%, 100%-10%)

精度

±0.1%

最小工作电压

8.5V

温度漂移

±0.01%/°C

环境温度

-40 ~ 85 °C

环境湿度

≅ 95% RH (非凝结)

输入\输出\

≅ 1500VAC: 1min

电源端子之间耐压

≅ 100MΩ/500V

输入\输出\

25 ± 2 °C

检验及校准环境温度

配电电压(端子5正、4负)

26V...18V (4 ~ 20mA)

端子接线规格

最大2.5 mm²

端子接线扭力

0.5Nm

防护等级: 外壳/端子

IP50/IP20

重量

≈ 150g

【安装尺寸】

33mm、36mm兼容

【LED指示】

常亮表示通电且工作正常, 闪烁表示热偶或热阻熔断报警

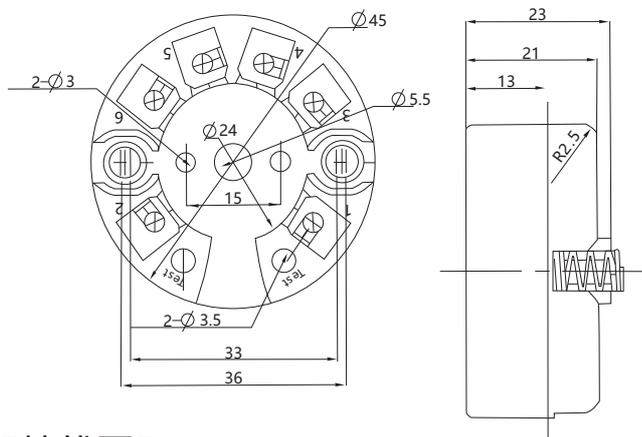
【认可标准】

EN61326: 1997+A1:

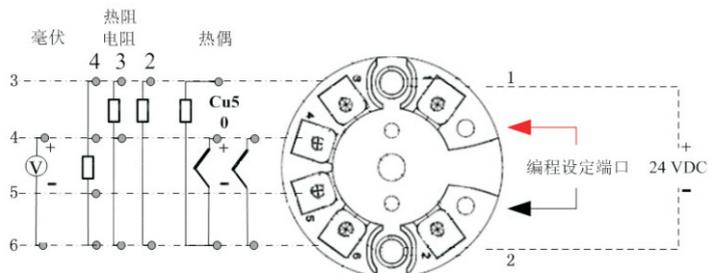
1998+A2: 2001+A3: 2003



【外形尺寸】



【接线图】



【转换精度表】

【转换精度表】

	类型	量程	最小测量程	A/D 精度	转换精度
热偶	K	-270~1372 °C	100 °C	±0.3 °C	±1°C或±0.1%
	E	-270~1000 °C	100 °C	±0.25 °C	±1°C或±0.1%
	S	-50~1768 °C	500 °C	±1 °C	±2°C或±0.1%
	B	400~1820 °C	500 °C	±2 °C	±2°C或±0.1%
	R	-50~1768 °C	500 °C	±1 °C	±2°C或±0.1%
	J	-210~1200 °C	100 °C	±0.25 °C	±1°C或±0.1%
	T	-270~400 °C	100 °C	±0.25 °C	±1°C或±0.1%
	N	-270~1300 °C	100 °C	±0.4 °C	±1°C或±0.1%
热阻	PT100	-200~850 °C	50 °C	±0.15 °C	±0.2 °C或±0.1%
	PT200				
	PT500				
	PT1000				
电阻输入	Cu50	-50~150 °C	50 °C	±0.2 °C	±0.2 °C或±0.1%
		0~400 Ω	10 Ω	±0.12 Ω	±0.1 Ω或±0.1%
毫伏输入		0~4000 Ω	100 Ω	±1 Ω	±1 Ω或±0.1%
		+80mv~-80mv	3mV	±12uV	±0.1%

注: 转换精度的“0.x%”是相对量程范围的比值 误差应该取绝对值和相对值较大的值
Pt100参考标准: IEC60751 热偶参考标准: IEC60584-1

【输入】

■热电阻、电阻输入

热电阻短路判定: $< 15 \Omega$
热阻测量允许线电阻值: $< 50 \Omega$
测量电流: $\leq 0.8 \text{mA}$
短路、熔断报警: 支持
短路、熔断报警检测时间: $< 5 \text{S}$

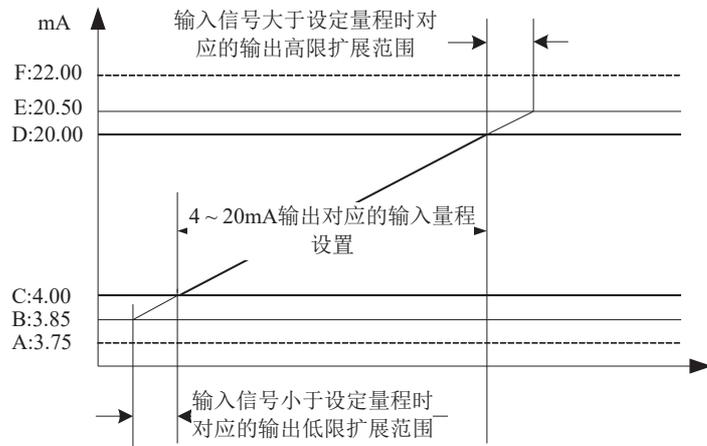
■热电偶输入

热电偶熔断报警: 支持
冷端补偿误差:
采用内部温度传感器时: $\leq \pm 1^\circ \text{C}$
采用外部Cu50时: $\leq \pm 0.2^\circ \text{C}$
熔断检测电流: $\leq \pm 0.2 \mu \text{A}$
短路、熔断报警检测时间: $< 5 \text{S}$
输入阻抗: $\approx 10 \text{M} \Omega$
注: 高输入阻抗 $> 50 \text{M} \Omega$; 须定制

■mV输入

电压输入测量范围: $-80 \text{mV} \sim 80 \text{mV}$
可设定的输入测量范围: $-80 \text{mV} \sim 80 \text{mV}$
输入阻抗: $\approx 10 \text{M} \Omega$

【电流输出】



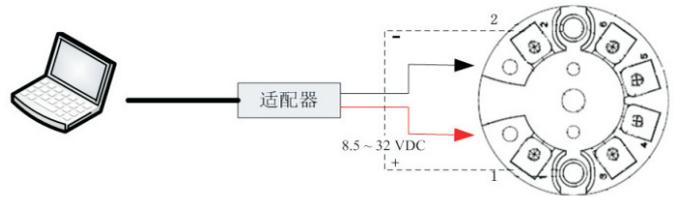
注:

- 1: 输出范围 B ~ E 与输入信号成线性
- 2: A 为 3.75mA; 当设置熔断报警为小于低限输出时的报警电流输出
- 3: F 为 22mA; 当设置熔断报警为大于高限输出时的报警电流输出
- 4: C、D 的准确度为 0.05%; A、B、E、F 的准确度为 1%。
- 5: B ~ E 之间的线性误差 $\leq 0.05\%$ 。

■电流输出负载能力:

当电源电压为 24V 时: $\leq 700 \Omega$
当电源电压为 32V 时: $\leq 1060 \Omega$
(最高电源电压 - 最小工作电压)
/ 最大电流 \approx 最大负载电阻
($32 \text{V} - 8.5 \text{V}$) / $0.022 \text{A} \approx 1 \text{K} \Omega$

【USB编程连接】



注:

- 1: 编程时变送器必须外接电源
- 2: 运行 Configer 之前; 先用 USBLink 连接仪表; Configer 启动时将自动识别端口并上载仪表的当前设置数据。