

FS-201 热电偶输入,智能温度变送器 一入一出

特性



- 接受热电偶或毫伏信号输入，经过隔离变送输出标准的直流信号至控制系统或其它仪表。
- 是智能型的温度变送器，有 USB 编程接口，可以使用专用的编程电缆连接这个温度变送器和 PC 机，通过软件在 PC 机上进行编程，可以任意编程设定热电偶分度号和测量温度的量程范围。
- 单通道，一路输入，一路输出。该温度变送器采用独立的直流电源供电，供电电源-输入-输出之间隔离。
- 可以与单元组合仪表及 DCS、PLC 等系统配套使用,广泛用于工业生产过程的各种温度检测和控制系统。

概述

- 适用于 K、E、S、B 等热电偶或毫伏信号输入。
- 智能，可设定分度号和量程范围。
- 隔离输出直流电流或电压信号。
- 独立的直流电源供电方式。

技术参数

- 供电电源
供电电压范围：20~30VDC
额定供电电压：24VDC
电流消耗（24VDC 供电时）：<30mA
- 输入
(可以通过 PC 机及软件编程设定)

热电偶: K;E;S;B;R;T;N;W;J 等

温度量程范围: 根据连接的传感器类型 (参见量程表)

可选毫伏信号输入: $-10\sim+100\text{mV}$ 范围

最小毫伏量程: 5mV

- 输出

输出电流: $4\sim 20\text{mA}$; 其它指定电流

输出电压: $1\sim 5\text{V}$; 其它指定电压

电流输出负载: $4\sim 20\text{mA}$ 输出时, $\leq 350\Omega$ (出厂默认),

另有 $\leq 100\Omega, \leq 550\Omega, \leq 750\Omega, \leq 1\text{K}\Omega$ 可选

电压输出负载: $1\sim 5\text{V}$ 输出时, $\geq 10\text{K}\Omega$

报警指示:

低于量程下限, 仪表面板上 L 指示灯闪烁, $I_{\text{out}} = 3.5\text{mA}$

高于量程上限, 仪表面板上 H 指示灯闪烁, $I_{\text{out}} = 22\text{mA}$

- 综合通用参数

标准精度: $\pm 0.1\%$ (参见热电偶量程及测量误差表)

冷端温度误差: $\pm 1^\circ\text{C}$

冷端温度补偿范围: $-15\sim+75^\circ\text{C}$ (补偿电阻已装在仪表内部)

温度漂移: 基本误差 $/10^\circ\text{C}$

响应时间: $< 10\text{ms}$

补偿温度稳定时间: $< 1\text{min}$

隔离能力: 输入-输出-电源之间 $2.5\text{KV}, 1\text{min}, 50\text{Hz}$

绝缘电阻: 输入-输出-电源之间 $\geq 100\text{M}\Omega / 500\text{VDC}$

机壳材质: PC(聚碳酸酯)材料

外形尺寸: $16\times 116\times 110(\text{mm})$

工作环境温度: $-20\sim+60^\circ\text{C}$

选型、订货代码(<http://www.fx-sensor.com> 010-51295202)

● 型号及代码构成方式



● 代码

输入	代码
出厂默认: K, 0~1000℃	01
T (测量范围)	02
E (测量范围)	03
J (测量范围)	04
K (测量范围)	05
N (测量范围)	06
R (测量范围)	07
S (测量范围)	08
B (测量范围)	09
电压 (-10~100mV 范围)	10
特殊指定订货	11

输出	代码
出厂默认: 4~20mA	A
0~20mA	B
1~5V	C
0~5V	D
其它指定电流或电压信号	Z

电流输出负载	代码
≤100Ω	A
≤350Ω (出厂默认)	B
≤550Ω	C
≤750Ω	D
≤1KΩ	E

注明:

用户在订货时应写明输入的类型和分度号以及量程范围, 如果未写明或没有特别指定的信息、或给出的是错误的信息, 则产品发货时将按出厂默认设定提供。
输入K型热电偶, 0~1000℃; 输出4~20mA, 负载350Ω。

● 可选备件产品

如果用户要自行编程设定, 需要另外订购下列备件产品(订购时, 请直接写明型号)。

- ① 软件: 宇通R系列控制软件 V1.2, 用于本公司生产的智能温度变送器的编程设定, 兼容 Windows98/2000/NT/XP/Win7 系统。
- ② 适配电缆: USB-CR2201, 带转换适配器, USB接口, 用于本公司生产的智能温度变送器和计算机的连接, 线长1.8m。

热电偶量程及测量误差表:

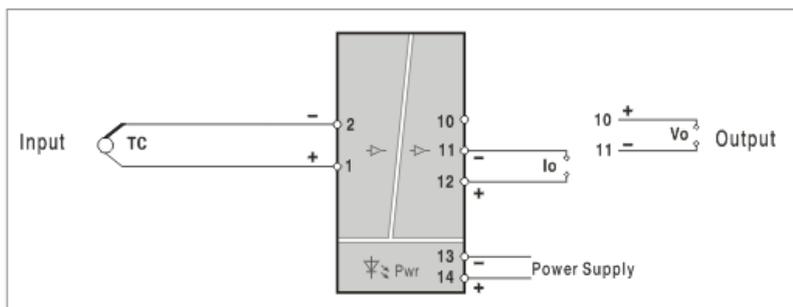
热电偶类型	温度范围(℃)	最小量程(℃)	绝对误差	基本误差
热 电 偶	T	-200 ~ 400	50℃	±1℃ ±0.1%
	E	-200 ~ 1000℃	50℃	±1℃ ±0.1%
	J	-200 ~ 1200℃	50℃	±1℃ ±0.1%
	K	-200 ~ 1372℃	50℃	±1℃ ±0.1%
	N	-200 ~ 1300℃	50℃	±1℃ ±0.1%
	R	-50 ~ 1768℃	500℃	±3℃ ±0.1%
毫 伏 信 号	S	-50 ~ 1768℃	500℃	±3℃ ±0.1%
	B	320 ~ 1820℃	500℃	±3℃ ±0.1%
毫伏信号	-10 ~ +100mV	5 mV	±40 μV	±0.1%

注明:

1. 表中未列出的其它热电偶分度号, 也可指定订货。
2. 表中所列的基本误差和绝对误差两栏, 应用时取基两者之间的较大值。
3. 热电偶输入时的测量误差应加上冷端补偿: ±1℃

端子接线图(<http://www.fx-sensor.com> 010-51295202)

- 安装与端子接线: 35 mm 标准DIN导轨卡式安装; 端子接线采用簧片式压紧连接, 接线电缆采用横截面为0.5~2.5(mm²)实芯线或多芯线。



端子接线图