

# SBW 一体化温度变送器

## 一、概述

SBWR 系列热电偶温度变送器和 SBWZ 系列热电阻温度变送器是一种典型的现场安装式温度变送器单元。它采用二线制传送方式（两根导线作为电源输入，信号输出的公用传输线）。将热电偶、热电阻信号转换成与输入信号或与温度信号成线性的 4—20mA 的输出信号。变送器可以安装于热电偶、热电阻的接线盒内与之形成一体化结构。它作为新一代测温仪表可广泛应用于冶金、石油、化工、电力、轻工、纺织、食品、国防及科研等工业部门。

采用硅胶密封结构、因此耐震，耐湿、适合在恶劣现场环境中安装使用。

- 现场安装于热电偶、热电阻的接线盒内，直接输出 4—20mA，这样既省去昂贵的补偿导线费用，又提高了信号长距离传送过程中的抗干扰能力。
- 变送器具有输入端开路指示功能，热电偶温度变送器具有冷端温度自动补偿功能。
- 精度高、功耗低，使用环境温度范围宽，工作稳定可靠。
- 应用面广，既可与热电偶、热电阻形成一体化现场安装结构，也可作为功能模块安装在检测设备中。

## 二、主要技术指标

输入：热电偶 K 型、E 型、B 型、S 型、T 型、N 型

热电阻 Pt100 Cu100 Cu50

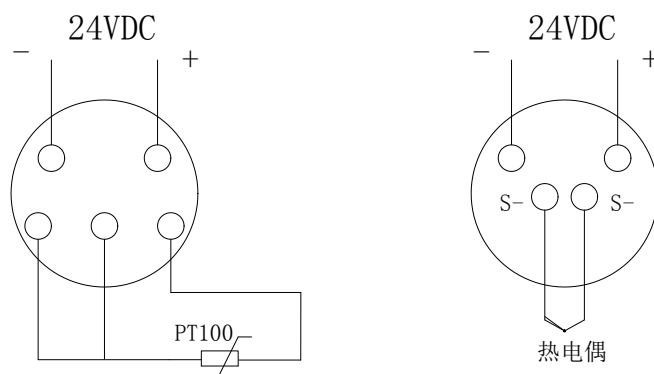
输出：在量程范围内输出 4—20mA 直流信号。与热电偶输入的毫伏信号成线性；与热电阻的输入电阻信号成线性。或与温度信号成线性。

- 隔离温度变送器，输入与输出相隔离，隔离电压为 0.5KV 增加抗共模干扰能力，更适合计算机联网使用。

基本误差：±0.5%FS

传送方式：二线制

工作电源：变送器工作电源电压最低 12V，最高 35V，额定工作电压 24V。



负载：极限负载电阻按下式计算：

$$R_L(\max) = 50 (V_{\min} - 12)$$

(既 24V 时, 负载电阻可在 0—600  $\Omega$  范围内选择用) 额定负载 250  $\Omega$ 。

正常工作环境:

- a) 环境温度  $-25^{\circ}\text{C}$ — $80^{\circ}\text{C}$
- b) 相对湿度 5%—95%
- c) 机械振动  $\leq 50\text{Hz}$ , 振幅  $< 0.15\text{mm}$
- d) 周围空气中不含有对铬、镍镀层、有色金属及其它合金起腐蚀作用的介质。

注: “\*” 用户有特殊需要, 可提供允许误差为  $\pm 0.2\%$  的协议产品。

环境温度影响:  $\leq 0.05 / 1^{\circ}\text{C}$

### 三、注意事项

- 1、凡供货产品均带有产品合格证及使用说明书,其中有产品编号、技术参数、接线图、出厂日期等,请认真查对,以免用错。
- 2、接线应严格按照我公司使用说明要求进行。
- 3、变送器通电后即可工作,但预热 30 分钟后输出稳定。
- 4、质量保证期 12 个月。