

## KZW 一体化温度变送器

### 说明书

#### 一、简介

KZW系列一体化温度变送器是一种接触式测量温度的现场用仪表，通常与其相应的二次仪表或计算机采集测量系统配套使用，可准确测量生产工作过程中各种介质或物体的温度（使用范围  $-200^{\circ}\text{C} \sim 1600^{\circ}\text{C}$ ）。

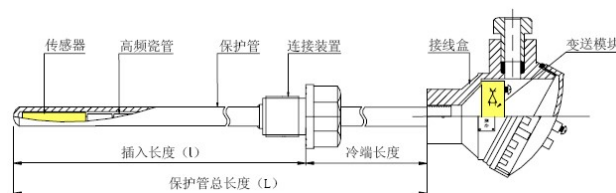
一体化温度变送器是在装配式温度传感器的防水或隔爆接线盒内装入放大变送模块，与传感器连接形成一体化，输出标准  $4\sim 20\text{mA DC}$ （两线制）。

本系列产品参照国家颁布的相关 GB 标准和 JJG 规程的相关内容，同时参照并符合 IEC 相关文件标准，并参考国外同类产品的优点进行优化设计，使整个产品更加可靠、精确，非常适合各种环境现场的温度测量。

#### 二、技术参数

- 1、输出：二线制  $4\sim 20\text{mA DC}$
- 2、供电：  $24\text{V DC}$ （ $12\text{V} \sim 36\text{V DC}$ ）
- 3、精度： A级  $0.2\%$  B级  $0.5\%$
- 4、负载：  $\geq 650\Omega$ （ $24\text{V DC}$ ）
- 5、输出保护：最大  $23\text{mA}$

#### 三、基本结构



- 1、基本结构：传感器 + （连接装置+接线盒+保护管）+ 变送模块
- 2、长度表示方式：  $L = \text{保护管总长} \times \text{插入长度}$ （单位：mm，密封面以下为插入长度）
- 3、冷端长度的确定：由于确定了保护管的总长和插入长度，也就确定了保护管非插入部分的长度，即冷端长度。冷端长度一般为  $150\text{mm}$ ；低于  $125^{\circ}\text{C}$  的温度测量，冷端长度可以短一些，如  $100\text{mm}$  或  $50\text{mm}$ ，大于  $250^{\circ}\text{C}$  的温度测量，冷端长度必须等于大于  $250\text{mm}$ ，看温度影响情况可以适当改变。
- 4、冷端长度的用途：
  - a. 变送模块的工作温度为  $-20 \sim 75^{\circ}\text{C}$ ，通过冷端长度使温场到接线盒之间的传导和辐射温度降低，保护变送模块正常工作。
  - b. 如果采用热电偶传感器就必须要有合适的冷端长度。
  - c. 保护接线盒配件和线缆。

#### 四、选型参考

代码及说明		
感温元件选择	P	选择Pt100或者Pt1000做传感器，P2为双支
	K	选择K型热电偶做传感器，K2为双支
	S	选择S型热电偶做传感器
	B	选择B型热电偶做传感器
	J	选择J型热电偶做传感器
	E	选择E型热电偶做传感器
	T	选择T型热电偶做传感器
接线盒	-230	配防水接线盒，螺纹固定
输出信号选择	不选	不带变送器，热电阻需要确定二线制还是三线制
	A	4-20mA输出二线制
	V1	0-10V输出三线制
	V2	0-5V输出三线制
	H	智能型Hart协议二线制

五、安装使用要求

- 1、 传感器能够插入到待测量的温场中心位置。
- 2、 高温测量一般垂直安装，如侧装要考虑高温会使保护管变形损坏，需加强保护管或者设备加装保护支架。
- 3、 有搅拌扰动场合的测量，一般要有加强管，传感器从加强管内插入到测量部位；如要求响应时间快一些，传感器部位（即保护管端部）可以露出少许。
- 4、 流速场合的测量（如管道），不但要考虑流体的冲击力，还要考虑流体产生的涡流振动破坏。要求保护管不但要有一定的结构强度，安装方法也很重要，如顺着流向斜式安装，或在管道拐弯直角处迎流向插入安装。

六、变送器 4-20ma 接线

1、外观



2、接线端子定义

- 端子 1；24VDC+
- 端子 7；24VDC—
- 端子 2；温度电流输出+
- 端子 6；温度电流输出—
- 端子 3；电阻输入 GND
- 端子 4；电阻输入 PT—
- 端子 5；电阻输入 PT+

根据端子定义接线，切不可盲目连接，接错会造成变送器损坏