



# 温度 温度检测与控制

## WZP系列铂热电阻温度传感器

用于气体、液体或固体表面的温度测量

### 一、概述

WZP系列铂热电阻温度传感器采用国际知名品牌热敏元件，精度高、长期稳定性好；先进的生产工艺和封装检测设备降低因封装产生的精度误差，确保传感器整机输出精度无限接近敏感元件的初始精度。该系列传感器还能与放大器、显示记录仪、上位机软件、PLC/DCS等配套使用。直接测量各种生产过程中-196℃-500℃范围内的液体、气体和蒸汽介质以及固体表面温度。

### 二、工作原理

铂热电阻测温原理是基于金属导体的电阻值随温度的增加而增加这一特性来进行温度测量的，当阻值变化时工作仪表便显示出热电阻所对应的温度值。



内部封装图

### 三、产品扩展附件

- ◆ 插入深度：10mm-2000mm；
- ◆ 1×PT100、2×PT100热电阻自由选择；
- ◆ 探头外径：min.4mm max.20mm；
- ◆ 搭配放大电路，输出4-20mA电流信号或者0-10V电压信号。

### 四、应用领域

- ◆ 各种生产过程中的温度测量

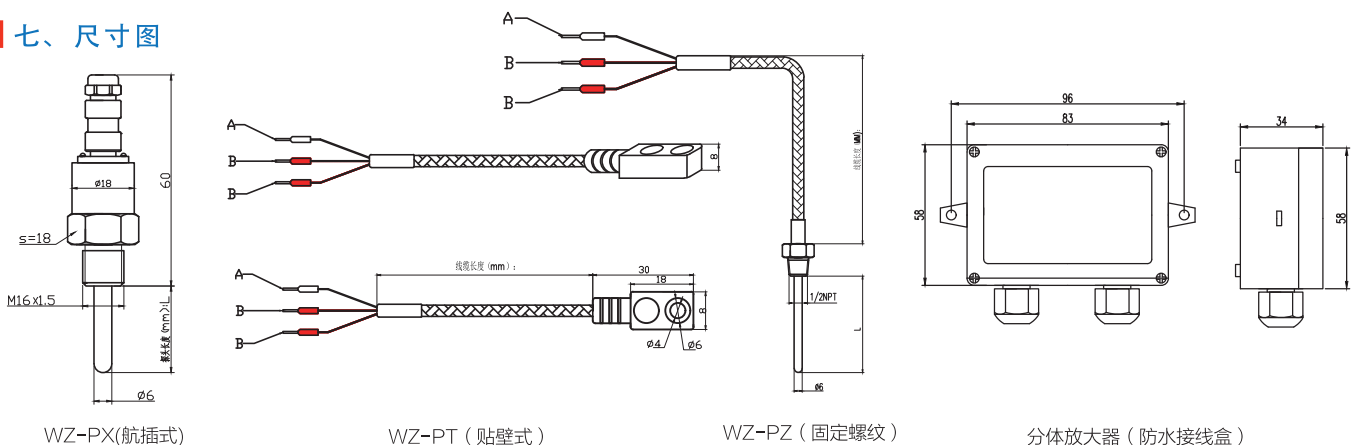
### 五、测量范围及温差

型号	分度号	测量范围	等级	允差℃
WZ	PT100	-200℃-500℃	1/10B 级	$\pm (0.03^{\circ}\text{C} \pm 0.0005  t )$
			AA 级	$\pm (0.1^{\circ}\text{C} \pm 0.002  t )$
			A 级	$\pm (0.15^{\circ}\text{C} \pm 0.002  t )$
			B 级	$\pm (0.3^{\circ}\text{C} \pm 0.005  t )$

### 六、技术参数

名称	技术参数	名称	技术参数
测量介质	液体 气体 蒸汽	响应时间	金属保护管 $\Phi 10$ $t < 15\text{s}$ / $\Phi 8$ $t < 12\text{s}$
绝缘电阻	$\geq 100\text{M}\Omega / 10\sim 100\text{VAC}$		金属保护管 $\Phi 6$ $t < 10\text{s}$ / $\Phi 4$ $t < 4\text{s}$
引线方式	二线制 三线制 四线制	探头外径	min.4mm max.100mm
保护管材质	304 316L 1Cr18Ni9Ti	防护等级	IP65(标配) IP66(定制)

### 七、尺寸图





八、选型表

WZ	铂热电阻温度传感器									
	代码	分度号及支数								
	P	单支 PT100 A级 (标配)								
	P2	双支 PT100 A级								
		代码	探头类型							
		Z	圆柱形探头							
		T	贴壁式探头							
		J	针形探头							
		X	客户定制							
			代码	测量范围						
			1	-50 ~ +100℃						
			2	0 ~ +150℃						
			3	0 ~ +200℃						
			X	客户定制						
				代码	输出信号					
				D1	4-20mA 两线制 (配套分体防水盒式变送器)					
				D2	1-5V DC 三线制 (配套分体防水盒式变送器)					
				D4	Modbus RTU-485 通讯 (配套分体防水盒式变送器)					
				D6	PT100 A级 三线制电阻信号					
					代码	测量精度 (PT100 信号无需选此项)				
					J1	± 0.1%F.S				
					J2	± 0.25%F.S				
					J3	± 0.5%F.S				
					代码	接液材质				
					C1	304 (标配)				
					C2	316L				
					CX	客户定制				
						代码	探杆外径 (贴壁式探头除外)			
						K1	6mm			
						K2	8mm			
						K3	12mm			
						KX	客户定制			
						代码	探杆长度 (贴壁式探头除外)			
						L1	50mm			
						L2	100mm			
						LX	客户定制			
						代码	特殊要求			
						X	客户要求			
WZ	P	Z	2	D6	J3	C1	K1	L1	选型举例	