

铠装热电阻（WZ□K系列）



铠装热电阻材料是由几根（3根或6根）单种材料（镍丝）为芯线，与无机绝缘物及金属套管封装后，压实成拉制成坚实组合体，称为铠装热电阻材料，经与电阻感温元件、绝缘材料和金属保护管通过氩弧焊连接封装，成为用来测量温度的铠装热电阻感温元件。该产品主要由接线盒、内引级及铠装热电阻感温元件组成基本结构，再配以各种安装固定装置组成。铠装热电阻的测温元件与装配式热电阻相同，作为温度测量的传感器与显示仪表或计算机等配套使用，可直接测量和控制工业生产过程中-200~+650℃范围内的液体、蒸汽和气体介质以及固体表面等温度。广泛应用于石油、化工、电力、冶金、食品等工业和科研领域。

铠装热电阻的主要特点：

- 1、测量端直径最小可到3mm，测量端长度最长可达数米。
- 2、热响应速度快，减小动态误差。
- 3、节省材料，特别是贵金属（银丝）。
- 4、可弯曲安装使用（工作端50mm范围内不可弯曲）。
- 5、有良好的气密性和机械性能，耐压力、耐震动、耐冲击。
- 6、有良好的耐温特性，可在低温、高温条件下使用。
- 7、性能指标符合《JB/T8622-1997 工业铂热电阻技术条件及分度表》标准规定，等效IEC751。

主要技术指标:

一 热响应时间

直径d (mm)	热响应时间 $\tau_{0.5}$ s
3.0	≤ 3
4.0	≤ 5
5.0	≤ 8
6.0	≤ 12
8.0	≤ 18

二 热电阻温度上限

热电阻类型	分度号	保护管材质	外直径mm	常用上限温度 $^{\circ}\text{C}$
铂电阻	Pt100	304SS、316SS 316L	3.0	-200~250
			3.0~8.0	-200~450 0~650

三 测量范围及误差

热电阻类别	测温范围 $^{\circ}\text{C}$	分度号	允许偏差
铂电阻	-200-650	Pt100	B级 允差 $\pm(0.30+0.005 t)$
			A级 允差 $\pm(0.15+0.002 t)$

注：“t”为感温元件的实测温度绝对值。

热电阻感温元件 100°C 时的电阻值(R100)和它在 0°C 时的电阻值(R0)的比值: (R100/R0)

分度号Pt100: A级 (R0) = $100 \pm 0.06\Omega$

$$R_{100} / R_0 = 1.3850 \pm 0.005$$

B级 (R0) = $100 \pm 0.12\Omega$

$$R_{100} / R_0 = 1.3850 \pm 0.012$$



防水型无固定装置



防水型固定螺纹



防水型卡套螺纹



防水型固定法兰



防水型卡套法兰

技术参数

精度等级：A级、B级

测量范围：-200~+650℃（选择分度号）

感温元件：热电阻Pt100

保护管材质：304SS、316SS、316L（可根据用户要求定制）

表壳材质：铝合金、304SS

防护等级：IP66

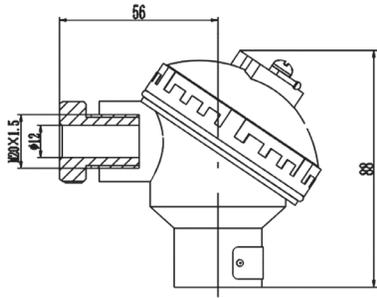
电气接口：M20×1.5、1/2" NPT

选项

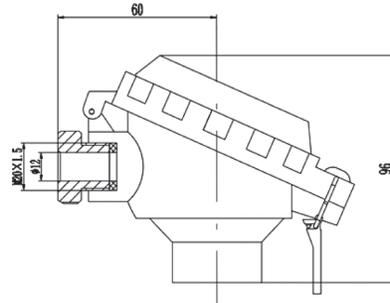
护套材质：根据介质及温度选择材质，详见附表2

垫片材质：铜、四氟（PTFE）、石墨、金属缠绕垫

接线盒种类

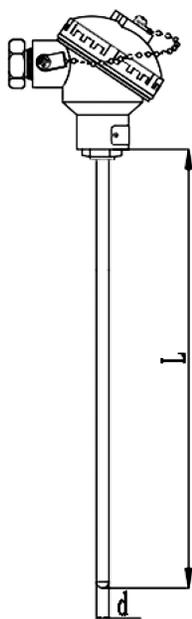


普通防水式

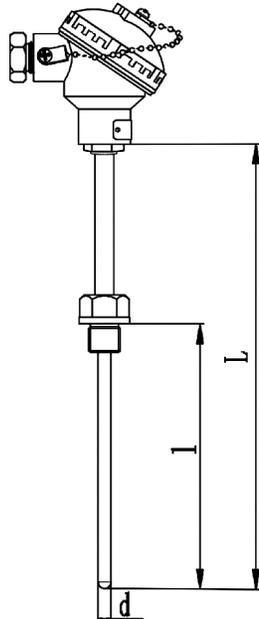


翻盖防水

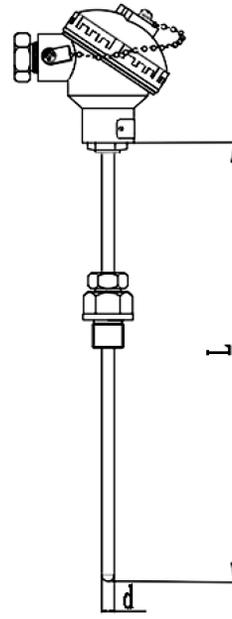
外形图



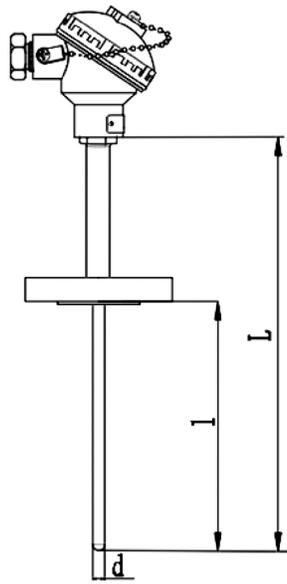
无固定装置



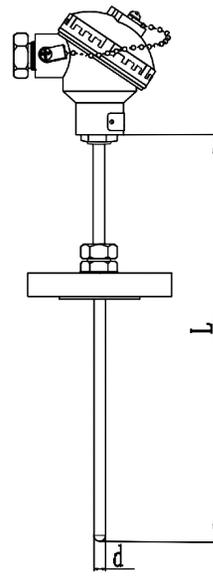
固定螺纹



卡套螺纹

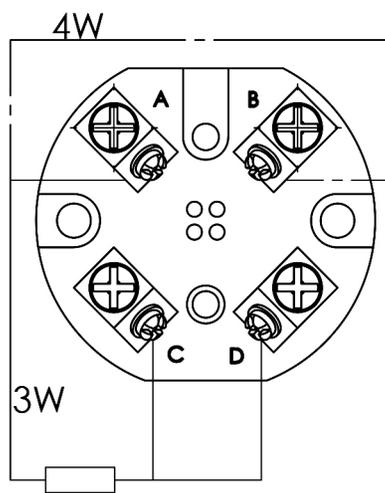


固定法兰

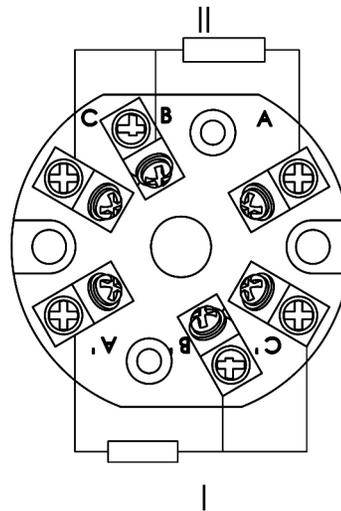


卡套法兰

接线图



单支3线、4线



双支3线

选型:

WZPK-216-1A.1.M4.D.W (0 ~ 100) . L350.I200.A

WZ	(铠装) 热电阻		
传感器类型P	P: Pt100		
铠装型K	K		
极对数	Non: 1对 2: 2对		
安装形式 216	安装方式	接线盒类型	直径
	1: 无固定装置	1: 普通防水	3: 3mm
	2: 固定螺纹	2: 翻盖防水	4: 4mm
	3: 卡套螺纹	7: 进口表头	5: 5mm
	4: 固定法兰	8: 特殊定制	6: 6mm (常规)
	5: 卡套法兰		8: 8mm
接线方式 1A	类型		电气接口
	1: 防水		A: M20×1.5
	2: 航空插头		B: 1/2"NPT (仅防水型)
	3: 紧固接头		
精度 1	传感器精度		
	1: 传感器A级 (-50~450℃)		
	2: 传感器B级 (-50~450℃)		
	3: 传感器A级低温 (-200~150℃)		
	4: 传感器A级高温 (-70~650℃)		
安装规格 M4	M: 公制螺纹	G: 直管螺纹	N: 锥螺纹 F: 法兰/卫生型接体
	1: M14×1.5	1: G1/4"	1: 1/4"NPT
	2: M16×1.5	2: G3/8"	2: 3/8"NPT
	3: M20×1.5	3: G1/2"	3: 1/2"NPT
	4: M27×2	4: G3/4"	4: 3/4"NPT
	5: M33×2	5: G 1"	5: 1"NPT
冷端 D	结构		
	D: 固定结构		
	K: 冷端弹簧加载结构		
	T: 接线盒弹簧加载结构		
量程 W (0~100)	NUN: 冷端活络管接头		
	温度范围 0~100℃ (根据产品使用范围填写)		
总长 L350	L = 350 mm		
插深长度 I200	I: 200 mm 包含螺纹长度		
铠装芯材质 A	A: 304SS		
	B: 316SS		
	C: 316L		
	H: 特材		
特殊处理	Non: 常规		
	1: 防腐处理		
	2: 耐磨处理		
	9: 特殊		