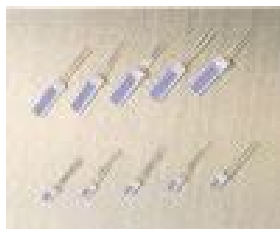


WZP 系列铂热电阻元件



一、概述

铂热电阻是一种精确、灵敏、稳定的温度传感器。铂热电阻元件是用微型陶瓷管、孔内装绕制好的铂热电阻丝脱胎线圈制成感温元件，由于感温元件可以做得相当小（最小外径可做到 $\Phi 1.6\sim\Phi 1.2\text{mm}$ ）因此它可以制成各种微型温度传感器探头。可用于 $-200\sim+420^\circ\text{C}$ 范围内的温度。

WZP 系列铂热电阻按我国新标准 JB/T8622-1997 进行生产。由于该系列产品具有结构小，使用范围广、可靠性好、热响应时间短等优点，可形成多品种、多规格的系列产品为石油、化工、电站、冶金、轻工、食品、纺织、医疗卫生、科研、农业以及机械行业提供新一代优质产品。

二、工作原理

铂热电阻元件作为一种温度传感器，其工作原理是在温度作用下，铂电阻丝的电阻值随着温度的变化而变化。温度和电阻的关系接近于线性关系，偏差极小且随着时间的增长，偏差可以忽略，且电气性能稳定。

三、主要技术参数

1.测量范围和允差

类别	代号	分度号	测量范围($^\circ\text{C}$)	允差等级	允差 $t(^\circ\text{C})$
铂电 阻	WZP	Pt100	$-200\sim 800$	A 级	$i \quad (0.15+0.002 t)$
				B 级	$i \quad (0.30+0.005 t)$

注：① $|t|$ 为感温元件的实测温度绝对值。

②A 级允差不适用范围于 $t > 650^\circ\text{C}$ 的温度范围，且不适合采用二线制。

2.自热影响

铂电阻允许通过的最大测量电流为 5mA ，由此产生的温升不大于 0.3°C

3.热电阻感温元件在 0°C 时的电阻值 (R_0) 和它在 100°C 时的电阻 (R_{100}) 比值 (R_{100}/R_0)

分度号 Pt100: A 级 $R_0=100i \quad 0.06 \Omega$

B 级 $R_0=100i \quad 0.12 \Omega$

$W_{100}=R(100^\circ\text{C})/R(0^\circ\text{C})=1.3851$

四、型号规格

1.铂电阻元件

电话:025-84585946 84465922

传真:025-84465922 帐号: 01570120030000012

开户行:南京银行城东支行

地址:大光路 188 号锦江丽舍 501

型号	分度号	测量范围(℃)	允差等级	套管材料	热响应时间 τ 0.5(s)
WZP-012	Pt100	-200~+800	A级	陶瓷	<0.2
			B级		
WZP-013		-50~+150	B级	1Cr18Ni9Ti 不锈钢	<2
WZP-014		-200~+800	A级	陶瓷	<0.5
			B级		
WZP-015		-50~+150	B级	1Cr18Ni9Ti 不锈钢	<5
WZP-203		-50~+150	B级	1Cr18Ni9Ti 不锈钢	<5
WZP-205		-50~+150	B级	1Cr18Ni9Ti	<5

2.端面铂电阻元件

型号	分度号	测量范围(℃)	允差等级	套管材料	热响应时间 τ 0.5 (s)
WZPM-018	Pt100	-200~+500	B级	陶瓷	<0.5
WZPM-0110		-50~+150	B级	1Cr18Ni9Ti 不锈钢	<5
WZPM-2012		-200~+150	B级	1Cr18Ni9Ti 不锈钢	<10

3.带瓷接线板铂电阻元件

型号	分度号	测量范围 (℃)	允差 等级	热响应时间 $\tau_{0.5}$ (s)	长度 L (mm)	结构特征
WZP-106S	Pt100	-200~ +500	A级 或 B级	<15	225	陶瓷 测温部分：不锈钢 1Cr18Ni9Ti 保护管做成铠装铂电阻 元件；冷端：陶瓷接线板并加避震 压簧。
WZP ₂ -106S					250	
	300					
	350					
	400					
	450					
	550					
	650					
	900					
	1150					

注：可作可拆式铂电阻更换元件。

4.薄片型铂热电阻元件

热电阻类别	产品型号	分度号	测量范围 (℃)	规格				热响应时间 $\tau_{0.5}$ (s)
				总长 L (mm)	长 I (mm)	宽 B (mm)	厚 (mm)	
铂热电阻 感温元件 (薄片型)	WZP-002	Pt100	0~420	28	17	32	0.5	<15
	WZP-003			82	32	10	0.5	
	WZP-003A		0~200	55	22	6	1	<10

注：1.外保护区层为 1Cr18Ni9Ti 不锈钢片。

2.工作电流<5mA

5.感温元件

热电阻类别	产品型号	分度号	测量范围 (℃)	保护管材料	规格				热响应时间 $\tau_{0.5}$ (s)
单支铂热电阻感温元件	WZP-010	Pt100	-200 ~ +420	外保护层为 1Cr18Ni9Ti 不锈钢薄片	Φ 12	300 350 450 550 650			<60

双支铂热电阻感温元件	WZP2-010					900 1150 1400 1650 2150			
单支铂热电阻感温元件	WZP-011								
双支铂热电阻感温元件	WZP2-011				Φ8	300 350 450 550			<30
铜热电阻感温元件	WZC-010A	Cu50	-50 ~ +100	紫铜管	Φ8	300 350 450 550 650 900 1150 1400 1650 2150			<90
铂热电阻感温元件	WZP-035S	Pt100	-50 ~ +150	不锈钢套管	Φ6	535	35		<5
铂热电阻感温元件	WZC-001	Cu50	-50 ~ +100	不锈钢套管	Φ4	300	25		<30

注：1.WZP-035S 采用引进元件 WAP-014S。精度等级：B 级

五、普通型热电阻（热电阻元件）

固定螺纹式热电阻

电话:025-84585946 84465922

传真:025-84465922 帐号: 01570120030000012

开户行:南京银行城东支行

地址:大光路 188 号锦江丽舍 501

热电阻类别	产品型号	分度号	测量范围 (°C)	保护管材料	规格		热响应时间 $\tau_{0.5}$ (s)
					总长 L(mm)	置深 I(mm)	
铜热电阻 (双股引出线)	WZC-200	Cu50	-50 ~ +100	不 锈 钢 1Cr18Ni9Ti	500 550 600 700 900	100 150 200 300 400	<240
单支铂热电阻	WZP-260	Pt100	0 ~ +100	不 锈 钢 1Cr18Ni9Ti		75 100 150 170 180 200 220 270 300 400 410 420	<30
双支铂热电阻	WZP2-260					<45	
表面铂热电阻	WZPM-267	Pt100	-50 ~ +150	不 锈 钢 1Cr18Ni9Ti	100 150 200 250 300 350		<30
单支铂热电阻	WZP-269						<30
双支铂热电阻	WZP2-269		-200 ~ +300	不 锈 钢 1Cr18Ni9Ti	160 185 235 258 335	75 100 150 200 250	<45
铜热电阻	WZC-269	Cu50	-50 ~ +100	黄铜 H62 不 锈 钢 1Cr18Ni9Ti			<120
铜热电阻	WZC-267	Cu50	-50 ~ +150	不 锈 钢 1Cr18Ni9Ti	95 105 130 155 205	40 50 75 100 150	<45
铜热电阻	WZP-280	Pt100	-200 ~ +300	不 锈 钢 1Cr18Ni9Ti	175 200 250 300 350	75 100 150 200 250	<30

注：WZC-200 双股引出电缆作导线。

电话:025-84585946 84465922
开户行:南京银行城东支行

传真:025-84465922 帐号: 01570120030000012
地址:大光路 188 号锦江丽舍 501