热电阻选型

装配热电阻

天长市仪器仪表厂
电话：0550-7316581

应用

热电阻是利用物质在温度变化时，其电阻随着发生变化的特征来测量温度的

特点

1.压簧式感温元件，抗振性能好；
2.毋须补偿导线，节省费用；
3.测量精度高；
4.机械强度高，耐压性能好；
5.进口薄膜电阻元件，性能可靠稳定；

工作原理

热电阻是利用物质在温度变化时，其电阻随着发生变化的特征来测量温度的。当阻值变化时，工作仪表便显示出阻值所对应的温度值。

主要技术参数

产品执行标准

IEC751
JB/T8622-1997
JB/T8623-1997

常温绝缘电阻

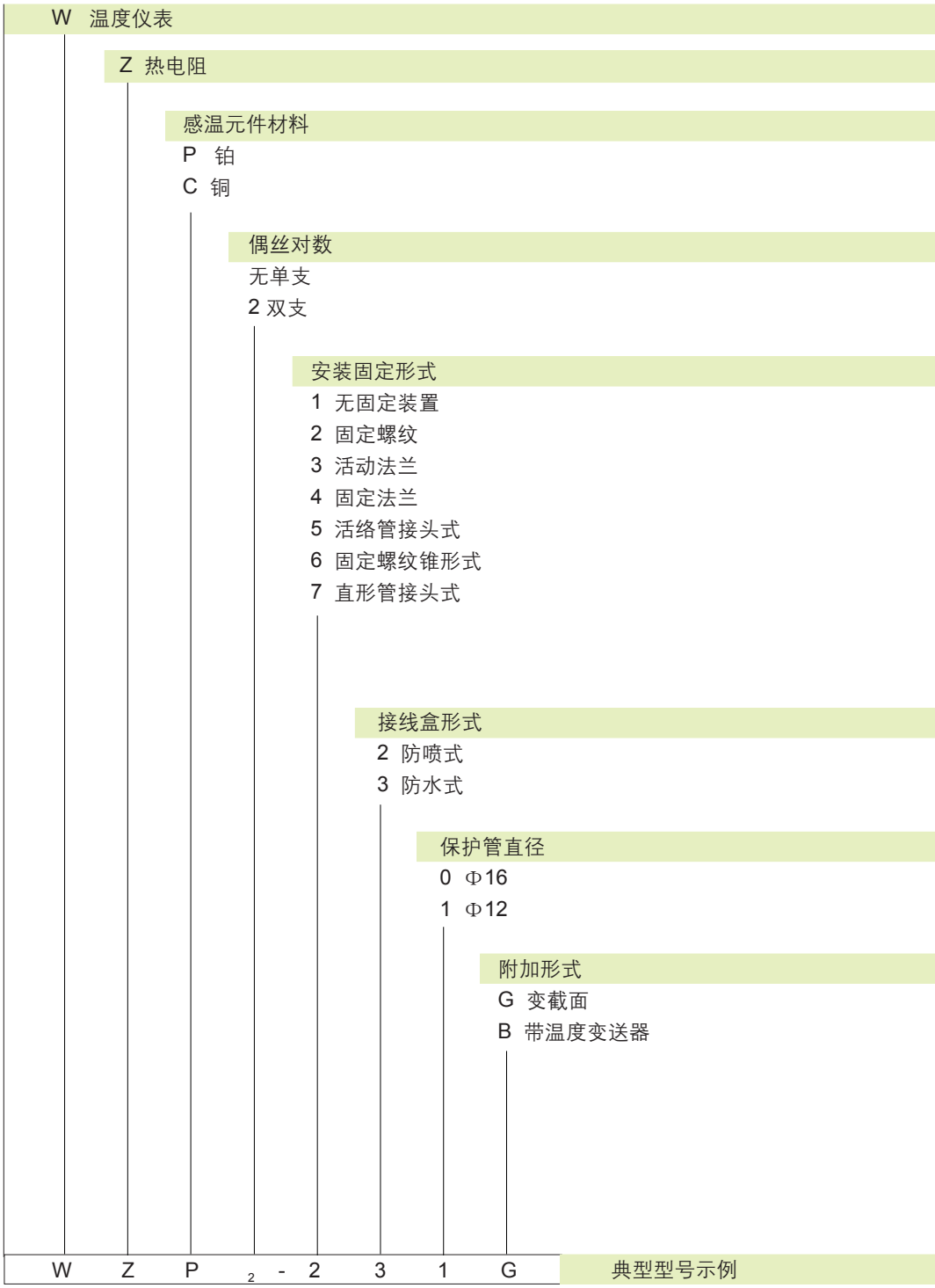
热电阻在环境温度为15~35℃,相对湿度不80%,试验电压为10~100v(直流)电极与外套管之间的绝缘电阻≥100MΩ

测温范围及允差

型 号	分度号	测温范围 ℃	精度等级	允许偏差℃
WZP	Pt100	-200～+500	A级	±(0.15+0.002ltl)
			B级	±(0.30+0.005ltl)
WZC	Cu50 Cu100	-50～+100	---	±(0.30+0.006ltl)

注：t为感温元件实测温度绝对值

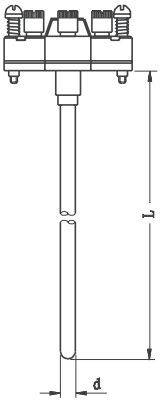
型号命名方法


W 温度仪表
Z 热电阻
感温元件材料
P 铂
C 铜
偶丝对数
无单支
2 双支
安装固定形式
1 无固定装置
2 固定螺纹
3 活动法兰
4 固定法兰
5 活络管接头式
6 固定螺纹锥形式
7 直形管接头式
接线盒形式
2 防喷式
3 防水式
保护管直径
0 Φ16
1 Φ12
附加形式
G 变截面
B 带温度变送器
W Z P 2 - 2 3 1 G
典型型号示例

型号及规格

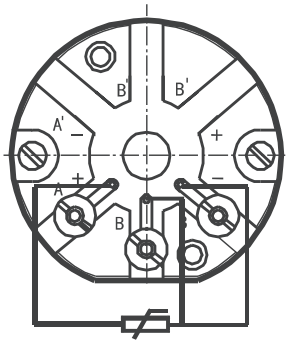
感温元件



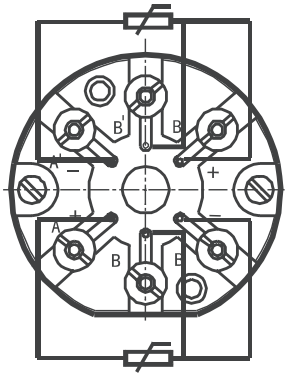


名称	型号	分度号	测温范围 ℃	规格	
				d	L
单支铂热电阻	WZP-101	Pt100	-200～500	φ3 φ4 φ5 φ6	310 360 410 460 510 560
双支铂热电阻	WZP_2-101				

接线方式



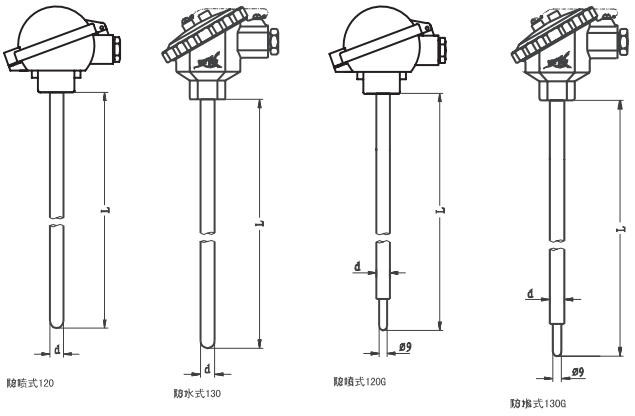
单支接线方法



双支接线方法

无固定装置热电阻



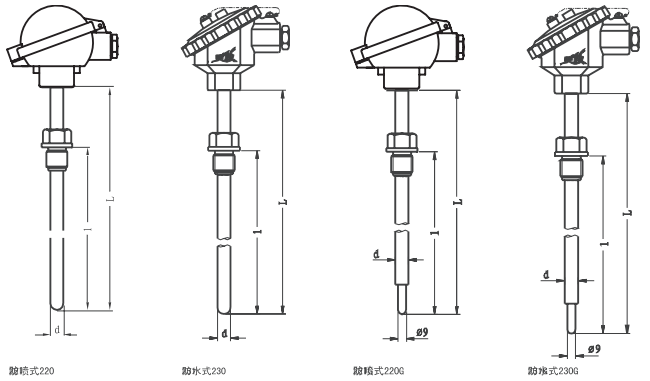


型号	分度号	测温范围 ℃	热响应时间	规　格	
				d	L
WZP-120 WZP2-120	Pt100	-200~500	＜90s	φ16	300 350 400 450 500 550 650 900 1150 1650 2150
WZP-120G WZP2-120G			＜24s		
WZP-121 WZP2-121			＜90s	φ12	
WZP- 121G WZP2-121G			＜24s		
WZP- 130 WZP2-130			＜90s	φ16	
WZP- 130G WZP2-130G			＜24s		
WZP- 131 WZP2-131			＜90s	φ12	
WZP- 131G WZP2-131G			＜24s		
WZC-120G	Cu50 Cu100	-50~100	＜120s	φ16	
WZC-120			＜40s		
WZC-130			＜120s		
WZC-130G			＜40s		
WZC-121			＜120s	φ12	
WZC-121G			＜40s		
WZC-131			＜120s		
WZC-131G			＜40s		

1）型号120、121为防喷式，防护等级 IP65;型号130、131为防水式，防护等级 IP55
2）保护管材质为1Cr18Ni9TI,其余材质根据协议订货

固定螺纹式热电阻

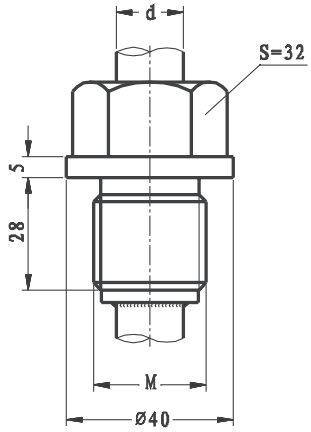




型号	分度号	测温范围 ℃	热响应时间	规　格	
				d	L
WZP-220 WZP2-220	Pt100	-200~500	＜90s	ϕ16	300×150 350×200 400×250 450×300 500×350 550×400 650×500 900×750 1150×1000 1650×1500 2150×2000
WZP-220G WZP2-220G			＜24s		
WZP-221 WZP2-221			＜90s	ϕ12	
WZP- 221G WZP2-221G			＜24s		
WZP- 230 WZP2-230			＜90s	ϕ16	
WZP- 230G WZP2-230G			＜24s		
WZP- 231 WZP2-231			＜90s	ϕ12	
WZP- 231G WZP2-231G			＜24s		
WZC-220	Cu50 Cu100	-50~100	＜120s	ϕ16	
WZC-220G			＜40s		
WZC-230			＜120s		
WZC-230G			＜40s		
WZC-221			＜120s	ϕ12	
WZC-221G			＜40s		
WZC-231			＜120s		
WZC-231G			＜40s		

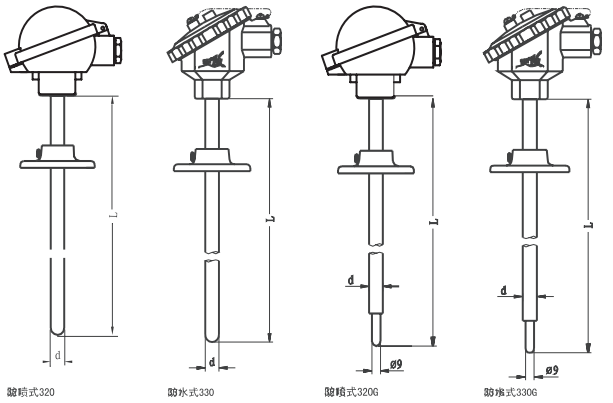
1）型号220、221为防喷式，防护等级 IP65;型号230、231为防水式，防护等级 IP55
2）保护管材质为1Cr18Ni9Ti,其余材质根据协议订货
3）公称压力≤10MPa

型号示例	螺纹规格		d
	代 号	M	
WZP-220		M27×2	Φ16
WZP-220A	A	G3/4	
WZP-220C	C	NPT3/4	
WZP-221G		M27×2	Φ12
WZP-221GA	A	G3/4	
WZP-221GC	C	NPT3/4	



活动法兰式热电阻

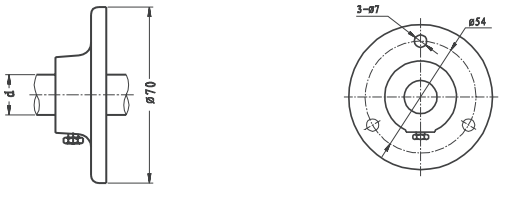




型号	分度号	测温范围 ℃	热响应时间	规　格	
				d	L
WZP-320 WZP2-320	Pt100	-200~500	＜90s	ϕ16	300 350 400 450 500 550 650 900 1150 1650 2150
WZP-320G WZP2-320G			＜24s		
WZP-321 WZP2-321			＜90s	ϕ12	
WZP- 321G WZP2-321G			＜24s		
WZP-330 WZP2-330			＜90s	ϕ16	
WZP- 330G WZP2-330G			＜24s		
WZP- 331 WZP2-331			＜90s	ϕ12	
WZP- 331G WZP2-331G			＜24s		
WZC-320G	Cu50 Cu100	-50~100	＜120s	ϕ16	
WZC-320			＜40s		
WZC-330			＜120s		
WZC-330G			＜40s		
WZC-321			＜120s	ϕ12	
WZC-321G			＜40s		
WZC-331			＜120s		
			＜40s		

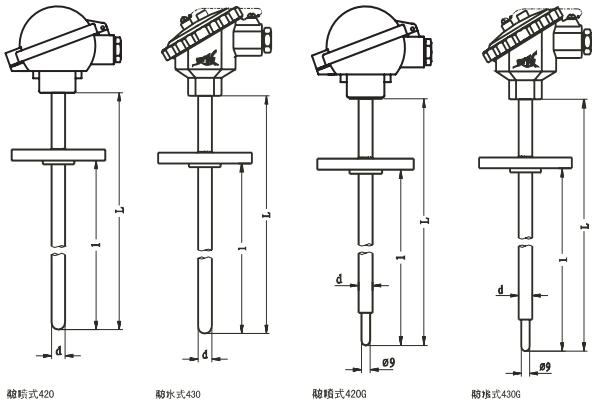
1）型号320、321为防喷式，防护等级 IP65;型号330、331为防水式，防护等级 IP55

2）保护管材质为1Cr18Ni9Ti,其余材质根据协议订货



固定法兰式热电阻



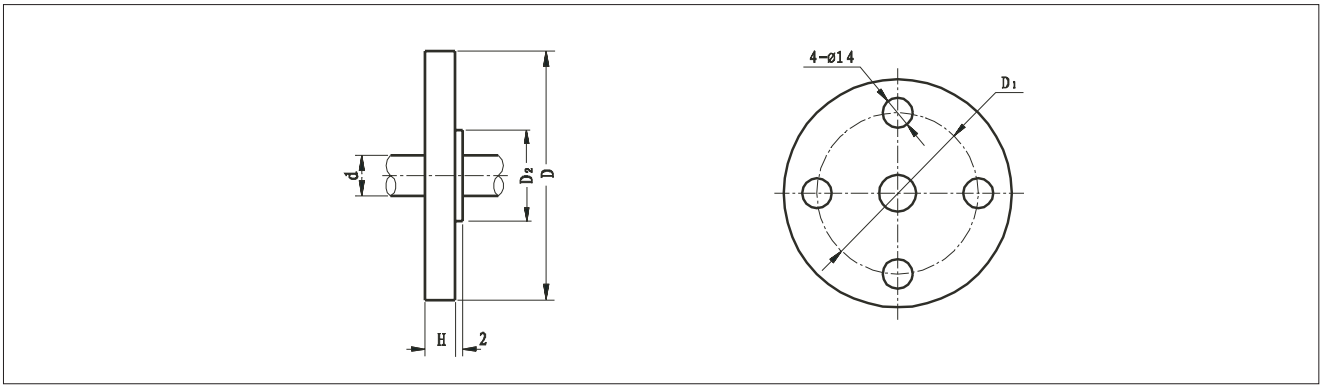


型号	分度号	测温范围 ℃	热响应时间	规　格	
				d	L
WZP-420 WZP2-420	Pt100	-200~500	＜90s	φ16	300×150 350×200 400×250 450×300 500×350 550×400 650×500 900×750 1150×1000 1650×1500 2150×2000
WZP-420 WZP2-420			＜24s		
WZP-421 WZP2-421			＜90s	φ12	
WZP- 421G WZP2-421G			＜24s		
WZP- 430 WZP2-430			＜90s	φ16	
WZP- 430G WZP2-430G			＜24s		
WZP- 431 WZP2-431			＜90s	φ12	
WZP- 431G WZP2-431G			＜24s		
WZC-420G	Cu50 Cu100	-50~100	＜120s	φ16	
WZC-420			＜40s		
WZC-430			＜120s		
WZC-430G			＜40s		
WZC-421			＜120s	φ12	
WZC-421G			＜40s		
WZC-431			＜120s		
WZC-431G			＜40s		

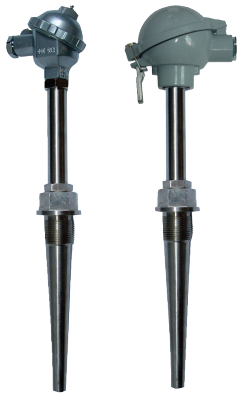
1）型号420、421为防喷式,防护等级 IP65;型号430、431为防水式，防护等级 IP55
2）保护管材质为1Cr18Ni9TI,其余材质根据协议订货
3）公称压力≤2.5MPa

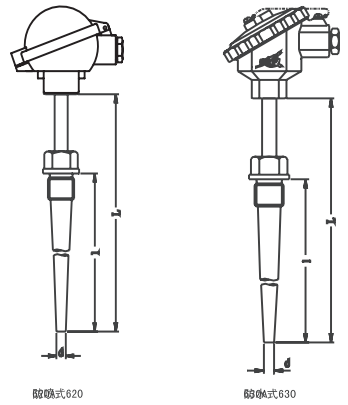
型号示例	法 兰 规格				
	D	D_1	D_2	H	d
WZP-420	Φ105	Φ75	Φ55	16	Φ12、Φ16
WZP-420G	Φ105	Φ75	Φ55		
WZP-421	Φ115	Φ85	Φ65	16	Φ12、Φ16
WZP-421G	Φ115	Φ85	Φ65		
WZP-420	Φ95	Φ65	Φ46	14	Φ12、Φ16
WZP-420G	Φ95	Φ65	Φ46		
WZP-421	Φ95	Φ65	Φ46	14	Φ12、Φ16
WZP-421G	Φ95	Φ65	Φ46		

可按用户约定要求提供法兰:详见 P 84



固定螺纹锥形热电阻

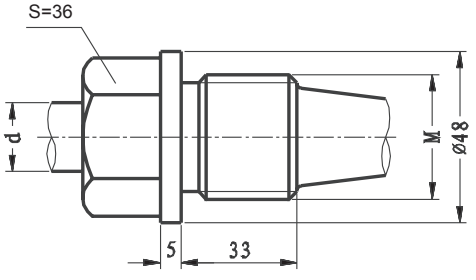




型号	分度号	测温范围 ℃	热响应时间	规　格	
				d	L
WZP-620 WZP2-620	Pt100	-200~500	＜90s	ϕ15	300×150 350×200 400×250 450×300 500×350 550×400 650×500
WZP-620A WZP2-620A					
WZP-630 WZP2-630					
WZP- 630A WZP2-630A					
WZC-620 WZC-620A	Cu50 Cu100	-50~100			
WZC-630 WZC-630A					

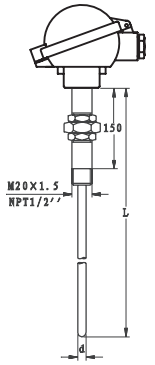
1）型号620、621为防喷式，防护等级 IP65;型号630、631为防水式，防护等级 IP55
2）保护管材质为1Cr18Ni9Ti,其余材质根据协议订货
3）公称压力≤30MPa

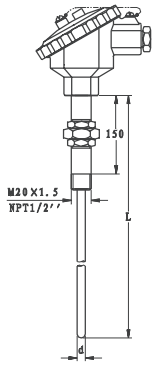
型号 示 例	螺纹规格	
	代 号	M
WZP-620		M33×2
WZP-620A	A	NPT1
WZP-630		M33×2
WZP-630A	A	NPT1



活络管接头式热电阻





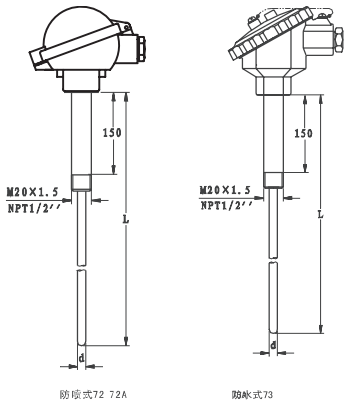


型号	分度号	测温范围 ℃	连接尺寸	规　格	
				d	L
WZP-52 WZP$_2$-52	Pt100	-200~500	M20×1.5	φ3 φ4 φ5 φ6 φ8	250 300 350 400 450 550 650 750 900 1150
WZP-52A WZP$_2$-52A			NPT1/2		
WZP-53 WZP$_2$-53			M20×1.5		
WZP- 53A WZP$_2$-53A			NPT1/2		
WZC-52 WZC-52A	Cu50 Cu100	-50~100	M20×1.5	φ5 φ6 φ8	
			NPT1/2		
WZC-53 WZC-53A			M20×1.5		
			NPT1/2		

1）型号53,53A为防水式,防护等级IP55;型号52,52A为防喷式，防护等级IP65;
2）如无特殊之约定,L仅为参考尺寸,热电偶插入深度应为热安装套管U尺寸;
3）热安装套管形式详见P119

直形管接头式热电阻





型号	分度号	测温范围 ℃	连接尺寸	规　格	
				d	L
WZP-72 WZP2-72	Pt100	-200~500	M20×1.5	φ3 φ4 φ5 φ6 φ8	250 300 350 400 450 550 650 750 900 1150
WZP-72A WZP2-72A			NPT1/2		
WZP-73 WZP2-73			M20×1.5		
WZP- 73A WZP2-73A			NPT1/2		
WZC-72 WZC-72A	Cu50 Cu100	-50~100	M20×1.5	φ5 φ6 φ8	
			NPT1/2		
WZC-73 WZC-73A			M20×1.5		
			NPT1/2		

1）型号73,73A为防水式，防护等级IP55;型号72,72A为防喷式，防护等级IP65;
2）如无特殊之约定,L仅为参考尺寸,热电偶插入深度应为热安装套管U尺寸;
3）热安装套管形式详见P117

热电阻选型
装配热电阻

天长市仪器仪表厂
电话：0550-7316581