

# 装配热电

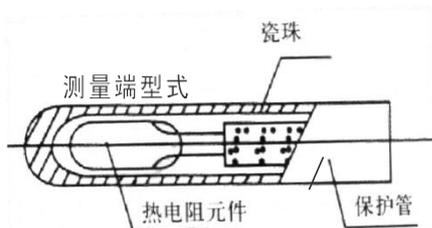
# 阻

装配热电阻温度传感器与显示、记录、调节仪表配套，测量-200~600℃范围内的液体、气体以及固体表面等的温度，广泛用于石油、化工、机械、冶金、电力、轻纺、食品、原子能、宇航等工业部门和科技领域。装配热电阻通常由感温元件，安装固定装置和接线盒等主要部件组成。



## 工作原理

热电阻是利用物质在温度变化时本身电阻也随着发生变化的特性来测量温度的。热电阻的受热部分（感温元件）是用细金属丝均匀地双绕在绝缘材料制成的骨架上，当被测介质中有温度梯度存在时，所测得的温度是感温元件所在范围内介质层中的平均温度。



## 保护管材料的适用温度范围

保护管材料	温度范围 (℃)	备注
不锈钢: 0Cr18Ni12Mo2Ti	-200~+800	(1) 表中数据是指在氧化性介质中垂直安装的情况; (2) 除上述还指其没有强烈氧化的情况。
不锈钢: 1Cr18Ni9Ti	-200~+800	
碳钢 20#	-100~+500	
黄铜 H62	-200~+200	

## 热电阻最小置入深度

$L_{min} = L \div 150D$   
 $L_{min}$ —最小可用置入深度  
 $L$ —感温元件长度  
 $D$ —保护管外径

## 绝缘电阻

常温绝缘电阻的试验电压可取直流10~100V任意值，环境温度在15~35℃范围内，相对湿度应不大于80%。常温绝缘电阻值应不小于100MΩ。

## 技术参数

### 温度测量范围及允差

分度号	0℃时的公称电阻 R(0℃)值Ω	电阻比 W(100℃)	测量温度范围允差	
			测量温度范围℃	允差
Pt10	10	1.3850	陶瓷元件: -200~600	A级: $\pm(0.15+0.2\% t )$
Pt100	100		玻璃元件: -200~500 云母元件: -200~420	B级: $\pm(0.3+0.5\% t )$
Cu50	50	1.4280	-50~100	$\pm(0.3+0.6\% t )$
Cu100	100			

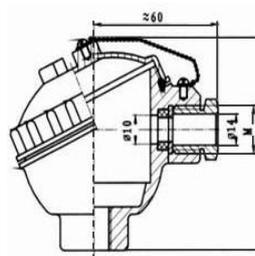
### 长度规格

保护管直径	长度 L
∅12	225, 250, 350, 400, 450, 550, 650, 900, 1150
∅16	300, 350, 400, 450, 500, 650, 900, 1150, 1650, 2150
锥形保护管	225, 250, 300, 400

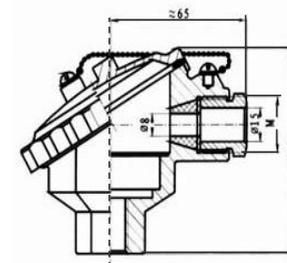
注：装配热电阻的插入长度：1=L-150mm

### 接线盒形式

#### 防喷式



#### 防水式



注：电气出口未特殊指明，一律视为M20×1.5

## 选型表

WZ□	□	□	□	□	□	□	□	装配热电阻
感温 元件材料	P C							铂 铜
热电阻 元件支数	1 2							单支式 双支式
安装 固定 形式	1 2 3 4 5 6 7							无固定装置 固定螺纹 活动法兰 固定法兰 活络管接头式 固定螺纹锥形式 直形管接头式
接线盒 型式	2 3 4							防喷式 防水式 防爆式
保护管 直径			0 1 1					Φ1 6 Φ1 2 其他规格请注明
附加 形式							G B	变截面 带温度变送器
插入长度							L	(   mm