

一体化热电阻/热电偶

产品简介

通常和显示仪表、记录仪表、电子计算机等配套使用，输出4~20mA。直接测量各种生产过程中的0~1800℃范围内液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。



主要特点

- ◎ 二线制输出4~20mA，抗干扰能力强；
- ◎ 节省补偿导线及安装温度变送器费用；
- ◎ 测量范围大；
- ◎ 冷端温度自动补偿，非线性校正电路。

工作原理

热电偶（阻）在工作状态下所测得的热电势（电阻）的变化，经过温度变送器的电桥产生不平衡信号，经放大后转换为4~20mA的直流电信号给工作仪表，工作仪表便显示出所对应的温度值。

技术参数

- ◎ 执行标准
IEC584 IEC1515 IEC751 JB/T7391-94
- ◎ 测温范围及允差（热电阻）

型号	分度号	测量范围℃	精度等级	允许偏差
WZPB	Pt100	-200~+500	A级	± (0.15+0.002 t)
			B级	± (0.30+0.005 t)
WZCB	Cu50	-50~+100	-	± (0.30+0.006 t)
	Cu100			

注：t为感温元件实测温度绝对值。

- ◎ 测温范围及允差（热电偶）

型号	分度号	允许误差与偶材等级			
		I级		II级	
		允差值	测温范围℃	允差值	测量范围℃
WRN	K	±1.5℃	-40~+375	±2.5℃	-40~+333
		±0.004 t	375~1000	±0.0075 t	333~1200
WRM	N	±1.5℃	-40~+375	±2.5℃	-40~+333
		±0.004 t	375~1000	±0.0075 t	333~1200
WRE	E	±1.5℃	-40~+375	±2.5℃	-40~+333
		±0.004 t	375~800	±0.004 t	333~900
WRF	J	±1.5℃	-40~+375	±1.5℃	-40~+333
		±0.004 t	375~750	±0.004 t	333~750
WRC	T	±1.5℃	-40~+125	±1℃	-40~+333
		±0.004 t	125~350	±0.0075 t	133~350
WRP	S	±1℃	0~+1100	±2.5℃	0~+600
		±[1+0.003(t-1100)]	1100~1600	±0.0025 t	600~1600

注：t为感温元件实测温度绝对值。

◎ 其他参数

供电电源：24V.DC±10%
防护等级：IP65
输出信号：4~20mA，负载电阻250Ω，传输导线电阻100Ω
输出方法：二线制
允差等级：0.1；0.2；0.5

◎ 热响应时间

当温度出现阶跃变化时，仪表的电流输出信号变化至相当于该阶跃变化的50%所需的时间，通常以τ0.5表示当温度变送器的阶跃响应稳定时间不超过热电偶(阻)热响应稳定时间τ0.5的五分之一时，则用热电偶(阻)热响应时间作为仪表的热响时间；
当温度变送器的阶跃响应稳定时间不超过热电偶（阻）热响应稳定时间τ0.5的二分之一时,则用温度变送器热响应时间作为仪表的热响应时间。

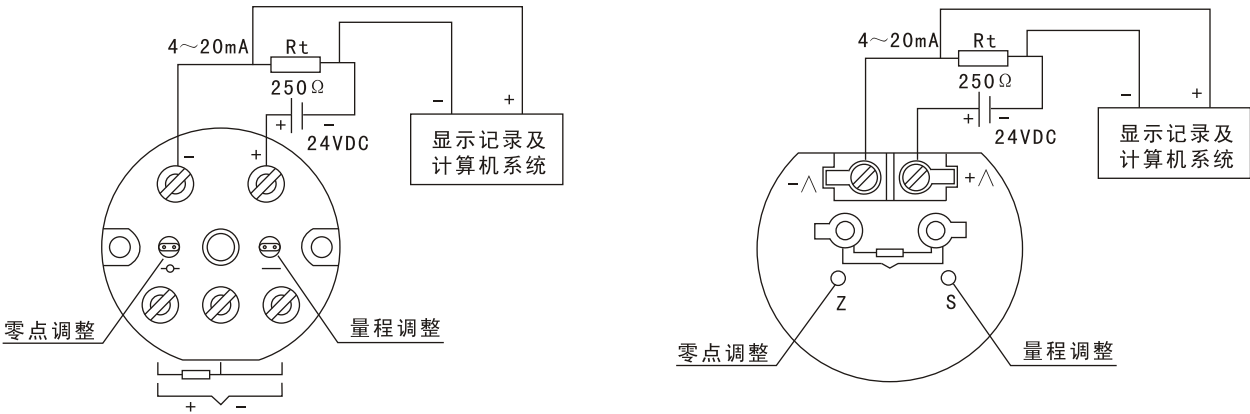
◎ 基本误差

仪表的基本误差应不超过热电偶（阻）和温度变送器基本误差的合成误差。

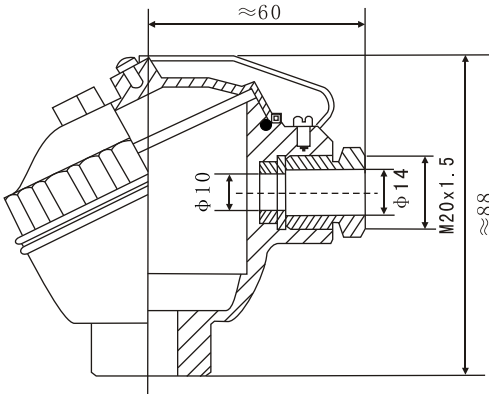
◎ 工作环境

安装场所等级	温度℃	相对湿度%	大气压KPa
Cx1	-25~+55	5~95	86~106
Cx2	-25~+70		
Cx3	-40~+80		

◎ 仪表接线方式



◎ 接线盒方式



选型编码

TK-				天康公司经营标识
感温元件	WRMB			镍铬硅-镍硅 分度号: N
	WRNB			镍铬-镍硅 分度号: K
	WREB			镍铬-铜镍 分度号: E
	WRFB			铁-铜镍 分度号: J
	WRCB			铜-铜镍 分度号: T
	WRPB			铂铑 ₁₀ -铂 分度号: S
	WRQB			铂铑 ₁₃ -铂 分度号: R
	WRRB			铂铑 ₃₀ -铂 ₆ 分度号: B
	WZPB			铂 分度号: Pt100
	WZCB			铜 分度号: Cu50
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
接线盒形式		2		防喷式
保护管直径		0		Φ16
		1		Φ12
		2		Φ16高铝质管
		3		Φ20高铝质管
工作端形式		G		变截面
显示方式		N		不带表头显示
		S		LCD液晶表头显示

备注:

- ◎ 选型须知: 请提供分度号、精度等级、安装固定形式、保护管材质、长度或插入深度(保护管总长 $L=l+150$, 特殊插入深度及其保护管材质可按协议定货)。
- ◎ 选型举例: 带温度变送器热电偶, K型, 固定螺纹M27×2, 保护管316L, 长度450mm, 插入深度300mm。
WRNB-220, L=450×300, dⅡBT4, 保护管316L, 螺纹M27×2。