

# OULD T03/TC03铠装热电阻热电偶

## 图样



OULD T03/TC03

## 产品概述

OULD T03/TC03系列独立式铠装热电阻、热电偶是指将铠装热电阻或热电偶的感温元件直接与测量介质接触，而不需再另加保护套管。该系列产品一般用于现场工况不恶劣，既无磨损、强腐蚀等特殊要求，且要求反应速度较快的场合。因其全部为铠装结构，故具有抗振动、可弯曲、体积轻巧等特点，适宜在空间小或有一定程度的振动的场合。

## 技术特点

- 1、全部参照 IEC 国际标准设计生产；
- 2、全部采用铠装结构，抗振动，测温速度快，使用寿命长；
- 3、多种接线盒形式供用户选择，可满足各种空间大小的要求；
- 4、铠装热电阻直径为  $\Phi 3 \sim \Phi 8\text{mm}$ ，铠装热电偶直径为  $\Phi 0.5 \sim \Phi 8\text{mm}$ ；
- 5、可配带温度转换电路，将测量值转换为  $4 \sim 20\text{mA}$  或  $1 \sim 5\text{V}$  等模拟量，实现测量值的远距离传输。

## 工作原理

通常和显示仪表、记录仪表、电子计算机等配套使用。直接测量各种生产过程中的液体，蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

热电阻： $-200^{\circ}\text{C} \sim 500^{\circ}\text{C}$

热电偶： $0 \sim 800^{\circ}\text{C}$

## 技术参数

产品执行标准

IEC751

JB/T8623-1997

JB/T8622-1997

热电偶基本技术指标：

类别 (代号)	分度号	套管外径 (d)	常用温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	最高使用温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	允许偏差 $\Delta t$	
					测温范围 ( $^{\circ}\text{C}$ )	允差值
镍铬—康铜 WREK	E	$\geq \phi 3$	600	700	$0 \sim 700$	$\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 0.75\%t$

镍铬—镍硅 WRNK	K	$\geq \phi 3$	800	950	0~900	$\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 0.75\%t$
铜—康铜 WRCK	T	$\geq \phi 3$	350	400	<-200	未作规定
					-40~350	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 0.75\%t$

## 偶丝直径材料

热电阻

偶丝形式	单支式	双支式
套管直径	$\phi 3 \ \phi 4 \ \phi 5 \ \phi 6 \ \phi 8$	$\phi 4 \ \phi 5 \ \phi 6 \ \phi 8$
套管材质	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti

热电偶

偶丝直径 ( mm )	试验电压 ( V-DC )	绝缘电阻 ( M $\Omega$ .m )
1.5	50 $\pm$ 10%	$\geq 1000$
>1.5	500 $\pm$ 10%	$\geq 1000$

## 常温绝缘电阻

热电阻：热电阻在环境温度为15—35 $^{\circ}$ C，相对湿度不大于80%，试验电压为10—100V（直流）电极与外套管之间的绝缘电阻>100M $\Omega$ 。

热电偶：当周围空气温度为 20 $\pm$ 1.5 $^{\circ}$ C，相对湿度不大于80%时，绝缘型铠装热电偶的偶丝与外套管之间的绝缘电阻值应符合下表的规定。

## 热响应时间


热电阻热响应时间

套管直径	热响应时间
$\phi 3$	$\leq 3$
$\phi 4$	$\leq 5$
$\phi 5$	$\leq 8$
$\phi 6$	$\leq 12$
$\phi 8$	$\leq 15$

热电偶热响应时间

热响应时间 $\tau$ 0.5 秒 套管直径 ( mm )	接壳式	绝缘式
3.0	0.6	1.2

4.0	0.8	2.5
5.0	1.2	4.0
6.0	2.0	6.0
8.0	4.0	8.0

 测温范围及温差

型号	分度号	测温范围 ° C	精度等级	允差
OULDT03	Pt100	-200-+500	A 级	± (0.15+0.002 t1)
OULDT04	Pt100	-200-+500	B 级	± ( 0.30+0.005t1)