



## 铠装热电偶



### 一、应用

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 $0^{\circ}\text{C}\sim 1300^{\circ}\text{C}$ 范围内液体，蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

### 二、特点

热响应时间少，减小动态误差；  
可弯曲安装使用；  
测量范围大；  
机械强度高，耐压性能好；

### 三、工作原理

铠装热电偶的电极由两根不同导体材质组成。当测量端与参比端存在温差时，就会产生热电势，工作仪表便显示出热电势所对应的温度值。

### 四、主要技术参数

产品执行标准

公司地址：江苏省常州市关河西路180号恒远大厦17楼

厂部地址：江苏省常州市新北区孟河镇郭河工业园

联系人：张经理

热线电话：400-119-0288

电话：0519-85227221

手机：13656120670

传真：0519-85281591

QQ：4001190288

E-mail：2631540167@qq.com

网址：www.cz-tianli.com



IEC584  
IEC1515  
GB/T16839-1997  
JB/T5582-91

## 五、测量范围及允差

| 型号   | 分度号 | 允差等级                  |           |                        |          |
|------|-----|-----------------------|-----------|------------------------|----------|
|      |     | I                     |           | II                     |          |
|      |     | 允差值                   | 测温范围 ℃    | 允差值                    | 测温范围 ℃   |
| WRNK | K   | ±1.5 ℃                | -40~+375  | ±2.5 ℃                 | -40~+333 |
|      |     | ±0.004t <sub>tl</sub> | 375~1000  | ±0.0075t <sub>tl</sub> | 333~1200 |
| WRMK | N   | ±1.5 ℃                | -40~+375  | ±2.5 ℃                 | -40~+333 |
|      |     | ±0.004t <sub>tl</sub> | 375~1000  | ±0.0075t <sub>tl</sub> | 333~1200 |
| WREK | E   | ±1.5 ℃                | -40~+375  | ±1.5 ℃                 | -40~+333 |
|      |     | ±0.004t <sub>tl</sub> | 375~800   | ±0.004t <sub>tl</sub>  | 333~900  |
| WRFK | J   | ±1.5 ℃                | -40~+375  | ±1.5 ℃                 | -40~+333 |
|      |     | ±0.004t <sub>tl</sub> | 375~750   | ±0.004t <sub>tl</sub>  | 333~750  |
| WRCK | T   | ±1.5 ℃                | -40~+125  | ±1 ℃                   | -40~+133 |
|      |     | ±0.004t <sub>tl</sub> | 125~350   | ±0.0075t <sub>tl</sub> | 133~1000 |
| WRPK | S   | ±1 ℃                  | 0~+1100   | ±2.5 ℃                 | 0~600    |
|      |     | ±0.003<br>(t-1100) ]  | 1100~1600 | ±0.0025t <sub>tl</sub> | 600~1600 |

## 六、常温绝缘电阻

铠装偶在环境温度为 20±15℃，相对湿度不大于 80%试验电压为 500±50V（直流）电极与外套管之间的绝缘电阻>1000MΩ。即 1m 长的试样的绝缘电阻为 1000MΩ；10m 长的试样的绝缘电阻为 100MΩ；

## 七、偶丝直径及材料

| 偶丝形式 |       | 单支式               | 双支式               |
|------|-------|-------------------|-------------------|
| 套管直径 |       | Φ2Φ3 Φ4 Φ5 Φ6 Φ8  | Φ3Φ4 Φ5 Φ6 Φ8     |
| 套管材质 | E、J、T | 1Cr18Ni9Ti        | 1Cr18Ni9Ti        |
|      | K、N   | 1Cr18Ni9Ti GH3030 | 1Cr18Ni9Ti GH3030 |
|      | S     | GH3039            | GH3039            |

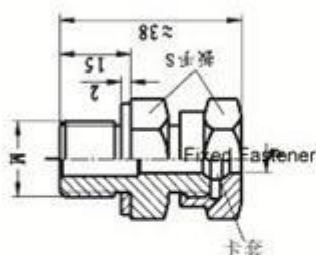
## 八、安装固定形式



# 常州天利智能控制股份有限公司

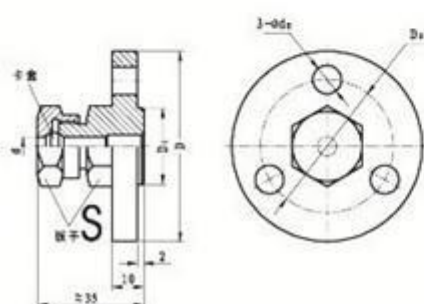
CHANGZHOU TIANLI INTELLIGENT CONTROL CO.,LTD.

卡套螺纹接头



| 代号和尺寸 | 铠装热电偶外径   |    |    |           |    |
|-------|-----------|----|----|-----------|----|
|       | Φ8        | Φ6 | Φ5 | Φ4        | Φ3 |
| M     | M16 × 1.5 |    |    | M12 × 1.5 |    |
| S     | 22        |    |    | 19        |    |

卡套法兰盘



| 代号和尺寸          | 铠装热电偶外径 |    |    |     |    |
|----------------|---------|----|----|-----|----|
|                | Φ8      | Φ6 | Φ5 | Φ4  | Φ3 |
| D              | Φ60     |    |    | Φ50 |    |
| D <sub>0</sub> | Φ42     |    |    | Φ36 |    |
| D <sub>1</sub> | Φ24     |    |    | Φ20 |    |
| S              | Φ22     |    |    | Φ19 |    |
| d <sub>0</sub> | Φ9      |    |    | Φ7  |    |

公司地址：江苏省常州市关河西路 180 号恒远大厦 17 楼

厂部地址：江苏省常州市新北区孟河镇郭河工业园

联系人：张经理

热线电话：400-119-0288

电话：0519-85227221

手机：13656120670

传真：0519-85281591

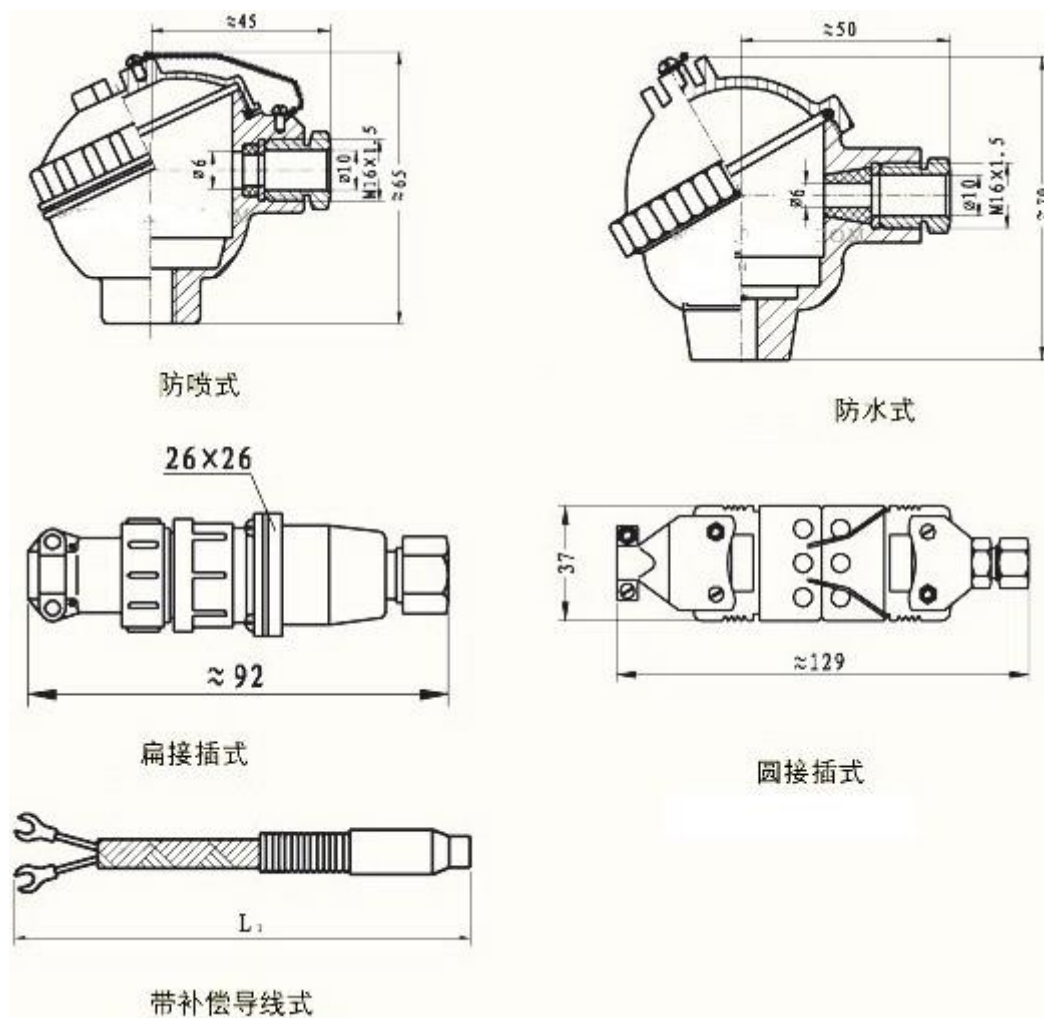
QQ：4001190288

E-mail：2631540167@qq.com

网址：www.cz-tianli.com



## 九. 接线盒形式



## 十、铠装热电偶推荐使用温度

| 品 种    | 套管材料       | 外 径                     | 使用温度 (°C) |      |
|--------|------------|-------------------------|-----------|------|
|        |            |                         | 长期使用      | 短期使用 |
| 镍铬-镍硅  | 1Cr18Ni9Ti | 2.0                     | 600       | 700  |
|        |            | 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0 | 800       | 900  |
|        | GH3030     | 2.0, 3.0                | 800       | 900  |
|        |            | 4.0, 5.0                | 900       | 1000 |
| 镍铬硅-镍硅 | 1Cr18Ni9Ti | 6.0, 8.0                | 1000      | 1100 |
|        |            | 2.0                     | 600       | 700  |
|        |            | 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0 | 800       | 900  |

公司地址：江苏省常州市关河西路 180 号恒远大厦 17 楼

厂部地址：江苏省常州市新北区孟河镇郭河工业园

联系人：张经理

热线电话：400-119-0288

电话：0519-85227221

手机：13656120670

传真：0519-85281591

QQ：4001190288

E-mail：2631540167@qq.com

网址：www.cz-tianli.com



# 常州天利智能控制股份有限公司

CHANGZHOU TIANLI INTELLIGENT CONTROL CO.,LTD.

|         |            |                 |      |      |
|---------|------------|-----------------|------|------|
|         | GH3030     | 2.0,3.0         | 900  | 1000 |
|         |            | 4.0,5.0         | 1000 | 1100 |
|         |            | 6.0,8.0         | 1100 | 1200 |
|         | GH3039     | 2.0,3.0,4.0     | 1000 | 1100 |
|         |            | 5.0,6.0,8.0     | 1100 | 1200 |
| 镍铬-铜镍   | 1Cr18Ni9Ti | 2.0             | 500  | 600  |
|         |            | 3.0,4.0,5.0     | 600  | 700  |
|         |            | 6.0,8.0         | 700  | 800  |
| 铁-铜镍    | 1Cr18Ni9Ti | 2.0             | 400  | 500  |
|         |            | 3.0,4.0,5.0     | 500  | 600  |
|         |            | 6.0,8.0         | 600  | 750  |
| 铜-铜镍    | 1Cr18Ni9Ti | 2.0,3.0,4.0,5.0 | 250  | 300  |
|         |            | 6.0,8.0         | 300  | 350  |
| 铂铑 10-铂 | GH3039     | 2.0,3.0,4.0     | 1000 | 1100 |
|         |            | 5.0,6.0,8.0     | 1100 | 1200 |

公司地址：江苏省常州市关河西路 180 号恒远大厦 17 楼

厂部地址：江苏省常州市新北区孟河镇郭河工业园

联系人：张经理

热线电话：400-119-0288

电话：0519-85227221

手机：13656120670

传真：0519-85281591

QQ：4001190288

E-mail：2631540167@qq.com

网址：www.cz-tianli.com



## 十一、型号命名方法

|        |        |                     |        |    |   |   |   |   |        |  |
|--------|--------|---------------------|--------|----|---|---|---|---|--------|--|
| W      | 温度仪表   |                     |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        | R      | 热电偶                 |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        | 感温元件材料 |                     |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        | P      | 铂铑 <sub>10</sub> -铂 |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        | M      | 镍铬硅-镍硅              |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        | N      | 镍铬-镍硅               |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        | E      | 镍铬-铜镍               |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        | C      | 铜-铜镍                |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        | F      | 铁-铜镍                |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        | K      | 铠装式                 |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 偶丝对数                |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 无                   | 单支     |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 2                   | 双支     |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 安装固定形式              |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 1                   | 无固定装置  |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 2                   | 固定卡套螺纹 |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 3                   | 活动卡套螺纹 |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 4                   | 固定卡套法兰 |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 5                   | 活动卡套法兰 |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 接线盒形式               |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 2                   | 防喷式    |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 3                   | 防水式    |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 6                   | 圆接插式   |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 7                   | 扁接插式   |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 8                   | 手柄式    |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 9                   | 补偿导线式  |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 工作端形式               |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        | 1                   | 绝缘式    |    |   |   |   |   |        |  |
| 附加装置形式 |        |                     |        |    |   |   |   |   |        |  |
| M      | 接触块式   |                     |        |    |   |   |   |   |        |  |
| G      | 包箍式    |                     |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        |                     |        |    |   |   |   |   |        |  |
|        |        |                     |        |    |   |   |   |   |        |  |
| W      | R      | N                   | K      | 2- | 2 | 3 | 1 | M | 典型型号示例 |  |