

热流道热电偶温度计 型号 TC46

威卡 (WIKAI) 数据资料 TE 65.46



更多认证请参见第7页

应用

- 塑料和橡胶工业
- 热流道衬套、唧嘴和喷嘴
- 热流道歧管
- 注塑机中使用的铸模
- 直接安装到测量过程

功能特性

- 配有塑料封装的转接件，在热流道系统中插入、装配和使用不会出现任何瑕疵
- 通过弯曲或成型铠装电缆或配旋转螺钉（按需选择弹簧压紧）的方式，热电偶可无需任何固定安装到热流道系统
- 热电偶传感器具备多种护套材料可选，包括奥氏体 300 系列和铁素体 400 系列不锈钢、耐腐蚀和抗高温氧化合金等。
- 传感器直径从 0.5 ... 3.0 mm (0.020" ... 0.118") 不等
- 延长电缆有多种绝缘材料可选，包括 kapton、玻璃纤维、PTFE 或 PVC 等（带或不带不锈钢编织层）。



TC46型热流道热电偶温度计

描述

TC46 系列热电偶温度计是定制的热流道传感器，适用于所有需要金属铠装热电偶的应用。我们提供多种测量元件、转接件和过程连接件，可满足各种具体应用要求。TC46 型热电偶温度计具有使用灵活和直径小等特点，适用于难于触及的位置。

热流道温度传感器采用独特设计，特别适用于需要将金属传感器头直接安装到钻孔中或压接到机械加工零件边沿的槽型通道中的应用。

标准型热电偶温度计不带过程连接。不过可以装配诸如旋转螺母、弹性压缩接头、弹簧支撑或定制固定设备等可选紧固件。

传感器

测量点位于传感器头。

传感器类型

- K 型
- J 型

传感器数量

- 单热电偶
- 双热电偶

测量点

- 隔离（未接地）
- 未隔离（接地）

传感器类型

类型	推荐最大工作温度
K	1,200 °C
J	800 °C

热电偶	等级	
类型	IEC 60584-1:2013	ASTM E230
K	1 和 2	标配，特殊设计
J	1 和 2	标配，特殊设计

公差

关于热电偶的公差，基于 0 °C 冷端补偿温度。

关于热电偶的详细规格，请登录 www.wika.cn 查看技术资料 IN 00.23。

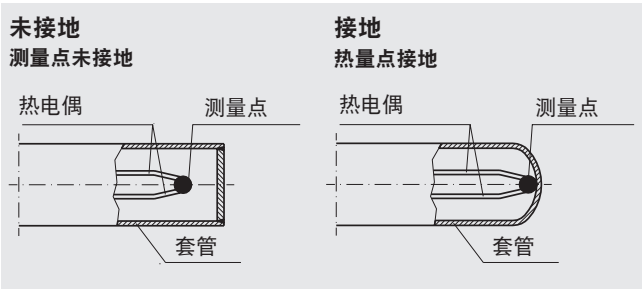
这些温度计的实际应用范围受到热电偶和护套材料所容许的最高温度的限制。

选件

- 用户指定或标准长度和直径
- 单点或多点校准
- 用于热电偶材料可追溯性的 TAG 标识（补偿电缆、护套材料和生产日期）
- 可选择的准确度容差
- 用户指定的安装选项
- 用户指定的过渡点类型

传感器头设计

在标准型中，应根据所选测量范围选择适当的传感器。热流道热电偶共有两种构造方式：



铠装电缆设计

传感器的金属部分是一根矿物质绝缘电缆（铠装电缆）。它由一个嵌入在高密度陶瓷化合物（氧化镁 MgO）中的不锈钢外护套（内含绝缘引线）组成。

铠装电缆在制造过程中采用了软退火处理，因此在安装或运行时可以对传感器进行弯折。热电偶符合 ASTM E839 - 8.5.2 规范的要求，该规范规定了铠装电缆的容许弯折容差。铠装电缆能以两倍的护套直径在一个芯轴上紧密缠绕三整圈。这种传感器灵活性非常高，可以用在难以触及的区域内。

套管直径

- 0.5 mm
- 1.0 mm
- 1.5 mm
- 1.6 mm
- 2.0 mm
- 3.0 mm
- 其它可按客户要求提供

套管材料

- 不锈钢
 - 最高 800 °C (空气)
 - 对腐蚀性介质和化学介质中的蒸汽和燃烧气体具有良好的耐受性
- Ni 合金 2.4816 (Inconel 600)
 - 最高 1,200 °C (空气)
 - 在高温下需要耐腐蚀性以及含卤素介质中需要耐应力开裂和蚀损的应用中，这是标准材料
 - 在各种温度和浓度条件下提供针对氨水的耐腐蚀性
 - 对卤素、氯气和氯化氢具有高抵抗力

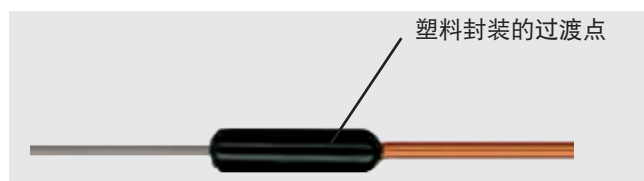
其它可按客户要求提供

过渡点

根据具体设计不同，热电偶铠装电缆和补偿电缆之间的过渡点可模塑、钎焊、压接或嵌入到密封剂中。该区域不应浸入过程中，而且一定不能弯折。活动卡套或安装螺钉不应固定到过渡点上。过渡点的类型和尺寸很大程度上取决于供应管路和金属护套的组合以及密封要求。过渡点处的温度还受到密封剂的限制。

塑料封装的过渡点

- 强烈建议在热流道工业中使用这种独特的设计。过渡点在高温下被封装在塑料中，可消除在安装或生产过程中许多可能引起故障的潜在问题。
 - 塑料封装的过渡点能够避免湿气渗入铠装电缆或连接管路中。
 - 过渡点可承受 -20 ... +375 °C 的温度。
 - 塑料封装的过渡点具有高达 9 kg (20 lbs) 的拉伸强度。
 - 铠装电缆的抗弯强度取决于塑料封装的过渡点
 - 标准尺寸为 Ø 5 mm x 20 mm 长 (0.197" x 0.787")
- 其它可按客户要求提供



连接管路

可以使用多种绝缘材料，以满足不同的过程条件要求。所提供的连接管路末端可随时进行连接（亦可安装插头）。

- 截面积：最小 0.20 mm² (24 awg)
 - 绝缘材料：Kapton、PVC、PTFE 或玻璃纤维，带或不带不锈钢外层编织
- 其它可按客户要求提供

容许温度

传统连接管路的温度限值如下所述。

- Kapton -25 ... +260 °C
- 玻璃纤维 -50 ... +482 °C
- PTFE -50 ... +260 °C
- PVC -20 ... +105 °C

Kapton / Kapton

500 °F (260 °C)
聚酰胺带式套管，具有更高的电气特性和高温适用性



500 °F (260 °C)
聚酰胺带式套管，具有极佳的耐磨和防穿孔特性，对潮气和化学品也具有非常高的抵抗力

玻璃纤维

900 °F (482 °C)
绕制玻璃纤维绝缘层，在高温下具有更高的防潮和耐磨特性



900 °F (482 °C)
编织玻璃纤维，在高温下可提供更高的柔性和耐磨特性

PVC / PVC

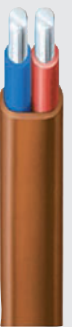
221 °F (105 °C)
PVC 绝缘层，具有更高的成本效益、耐久性和机械强度



221 °F (105 °C)
PVC 铠装，具有更高的成本效益、耐久性和机械强度，而且非常坚固耐用，具有较高的防火、耐磨和防潮特性

PTFE / PTFE

500 °F (260 °C)
PFA 绝缘层，具有更高的电气特性和高温适用性



500 °F (260 °C)
PFA 铠装，对溶剂、酸和油都具有较高的化学惰性

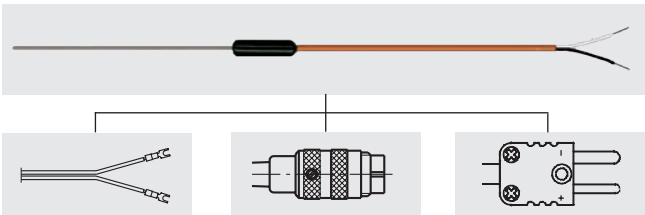
选配接头

对于选配接头来说，接头处的最大容许温度为 85 °C。

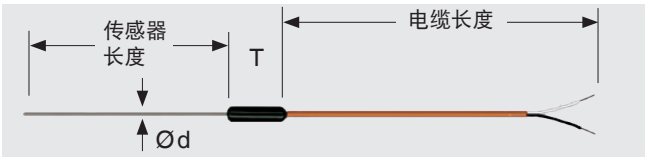
版本

根据所使用的电气连接，热流道热电偶分为以下几种版本：

- 将单独绝缘的引线连接到传感器导线上
- 将成对绝缘引线连接到传感器导线上
- 将选配接头安装到传感器导线上



- 注
- 标准引线长度
- 1000 mm(39"), 额外间隔 500 mm (20")
 - 可根据客户要求提供其它长度



过程连接

热电偶可安装选配过程连接或成形连接（ASTM E839 - 8.5.2 规格）。亦可单独指定不同的过程连接。

- 成形 / 弯曲传感器
按照图纸单独规定。



- 联接螺钉连接
使用内螺纹将传感器安装到螺纹连接内。

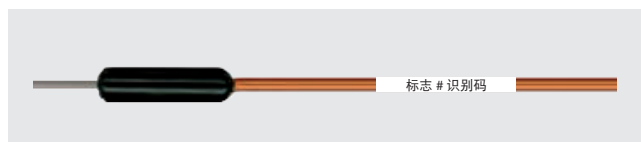


- 弹簧加载连接
在安装点处可轻松调节到想要的插入长度，并确保介质和热电偶测量点之间接触良好。



选配标志

- 定制标签识别码和校验代码
- 批次识别号（用于制造过程的可追溯性）

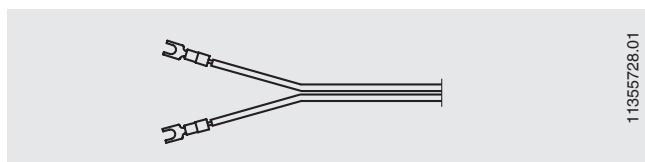


接头（可选）

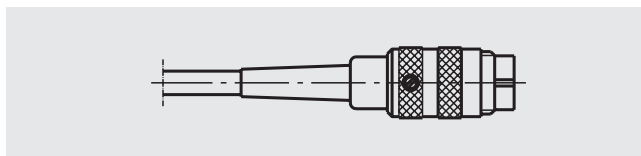
热流道热电偶可以安装接头。

可提供以下选项：

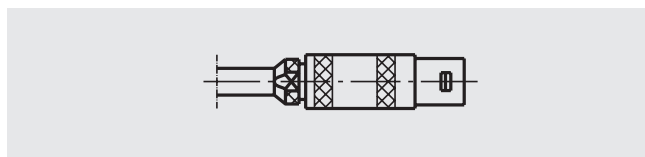
- 平接线片
（不适用于带裸露连接线缆的型号）



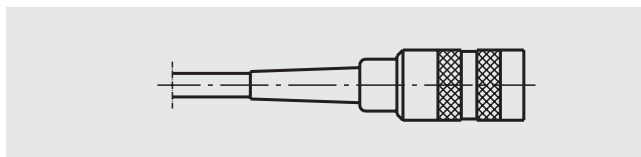
- 拧紧插头，Binder（外螺纹）



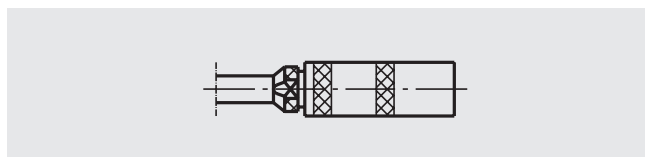
- Lemosa 接头尺寸 1 S（外螺纹）
- Lemosa 接头尺寸 2 S（外螺纹）



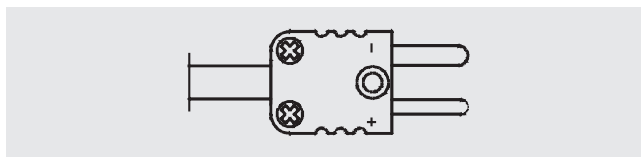
- 拧紧插头，Binder（内螺纹）



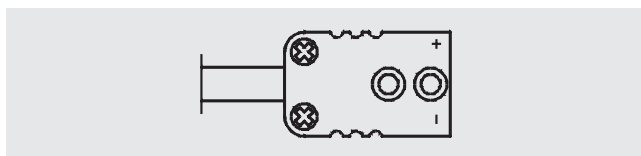
- Lemosa free socket 插座 1 S（内螺纹）
- Lemosa free socket 插座 2 S（内螺纹）



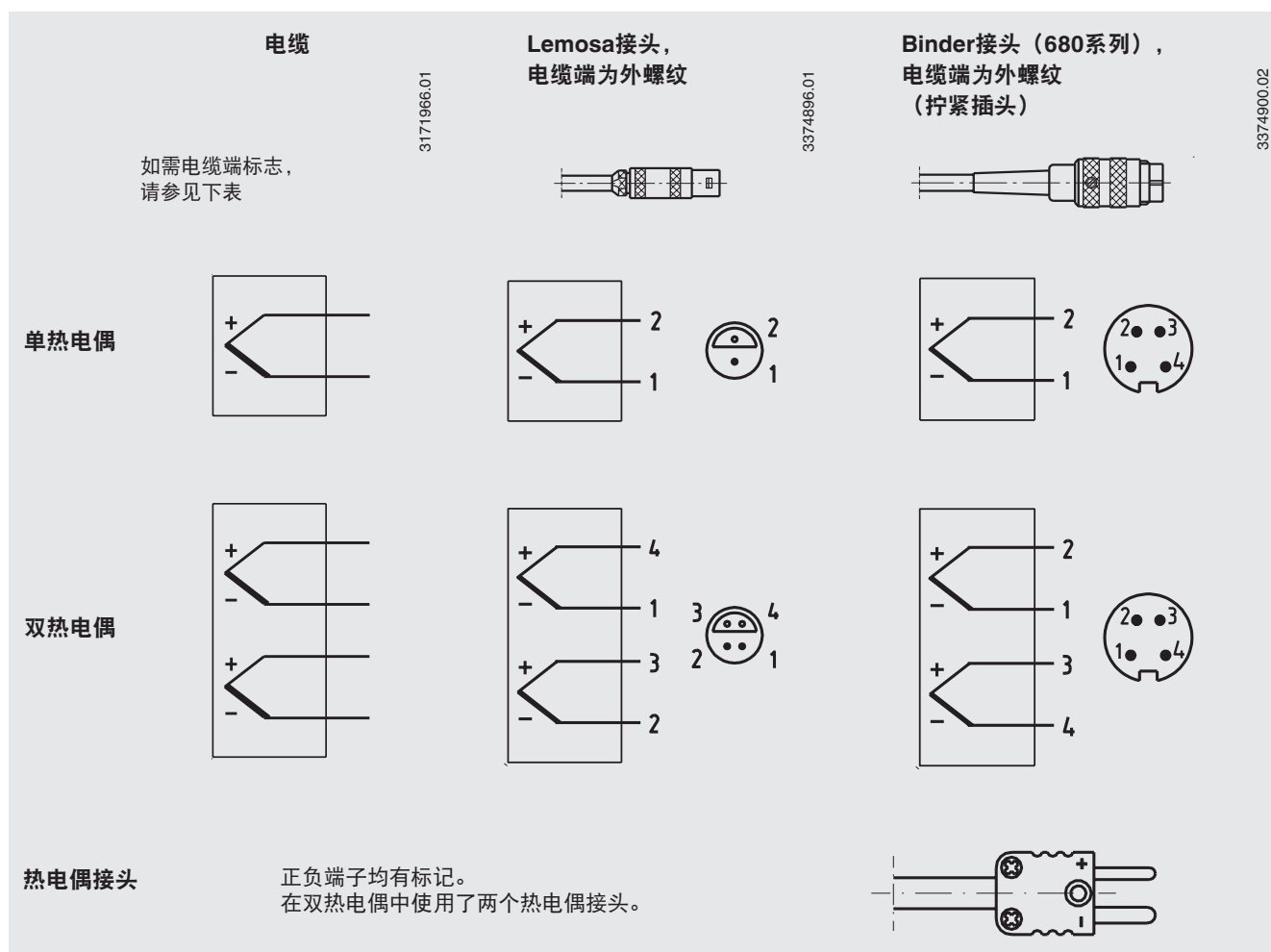
- 标准热电偶接头，2 针（外螺纹）
- 微型热电偶接头，2 针（外螺纹）



- 标准热电偶插座，2 针（内螺纹）
- 微型热电偶插座，2 针（内螺纹）



电气连接



热电偶和补偿电缆颜色编码

	ASTM E230 热电偶电缆	ASTM E230 补偿电缆	BS 1843	DIN 43714	ISC1610-198	NF C42-323	IEC 60584-3	IEC 60584-3 本安型
N								
J								
K								
E								
T								
R								
S								
B								

认证

标识	说明	国家
	EAC 电磁兼容性	欧亚经济共同体
	GOST 计量学，测量技术	俄罗斯
	KazInMetr 计量学，测量技术	哈萨克斯坦
-	MTSCHS 允许调试	哈萨克斯坦
	Uzstandard 计量学，测量技术	乌兹别克斯坦

证书（可选）



威卡自动化仪表（苏州）有限公司
威卡国际贸易（上海）有限公司
电话：(+86) 400 9289600
传真：(+86) 512 68780300
邮箱：400@wikachina.com
www.wika.cn