

# 螺纹式热电偶温度计 型号TC10-D，微型设计

威卡 (WIKA) 数据资料TE 65.04



更多认证  
请参见第4页

## 应用

- 机械、设备和罐体制造
- 动力传动工程
- 空调系统和制冷系统

## 功能特性

- 应用范围：-40 °C ... +600 °C
- 紧凑型设计
- 通用型
- 直接安装于过程连接
- 防爆型Ex-i

## 描述

该系列热电偶温度计用于测量中低压液态或气态介质的温度。

该热电偶温度计与工业过程直接通过螺纹连接。连接头中的接线块用于电气连接（防止水的溅射）。探杆有两种形式，视具体应用而定。可以选择带有弹簧且微型设计的可替换的探杆，还可以选择不可替换的探杆。

插长、过程连接和感温元件都可以根据各自的应用情况从订购信息表中选择。



TC10-D型螺纹式热电偶温度计，微型设计

传感器

传感器类型

型号	推荐最高工作温度
K型 (NiCr-Ni)	600 °C
J型 (Fe-CuNi)	600 °C
N型 (NiCrSi-NiSi)	600 °C
E型 (NiCr-CuNi)	600 °C
T型 (Cu-CuNi)	350 °C

热电偶	等级	
型号	DIN EN 60584第2部分	ISA MC96.1
K	1和2	标配, 特殊
J	1和2	标配, 特殊
N	1和2	-
E	1和2	-
T	1和2	-

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。

表中所列型号均提供单热电偶或双热电偶配置。除非另行说明，否则热电偶在交货时都将带有一个未接地测量点。

这些温度计的实际应用范围受到热电偶及其套管材料，以及护套材料所容许的最高工作温度的限制。

测量内芯

可拆卸设计

使用两个螺丝和弹簧，就能将测量内芯安装到连接头（J形）内，可通过弹簧压紧方式安装到护套内并能轻松拆卸。

固定设计

测量内芯采用一体式设计（作为护套内的一个管件），因此无法更换。

采用这种设计，温度范围最大可达250 °C

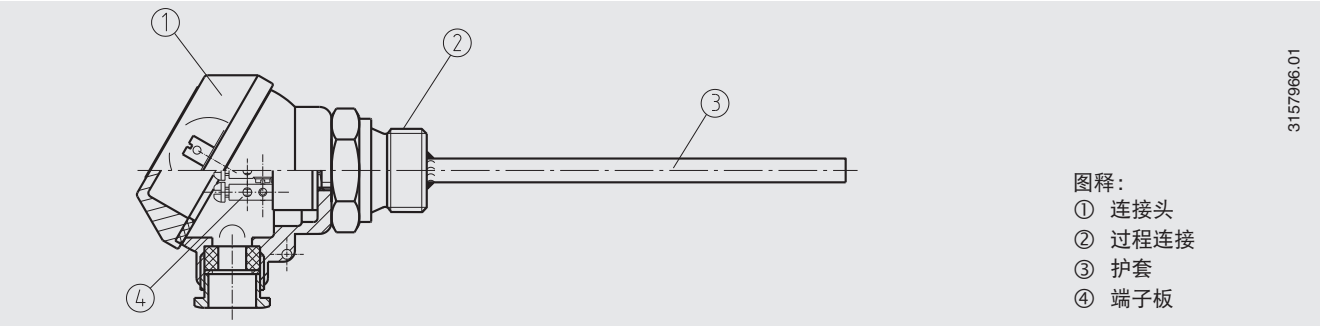
变送器（可选）

在JS型连接头上，出厂时预装了一个T91.20型模拟温度变送器。它安装在接线端子的位置上。

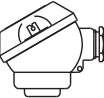
带温度变送器的型号不适合用在危险区域。

有关T91.20型温度变送器的详细规格参数，请参见威卡(WIKA) 数据资料TE 91.01。

TC10-D型组件



连接头



JS

型号	材料	电缆直出线	防护等级	盖帽	表面
JS	铝	M16 x 1.5 <sup>1)</sup>	IP 65	盖帽（带2个螺丝）	蓝色漆面 <sup>2)</sup>

1) 标配  
2) RAL 5022

## 护套

- 材料：不锈钢

护套直径Ø (mm)	插入长度U <sub>1</sub> (mm)						
	50	75	100	150	160	250	400
6	x	x	x	x	x	x	x
8	-	-	x	x	x	x	x

## 容许温度范围

- 现场应用 -40 ... +600 °C <sup>1)</sup>
- 测量头 -40 ... +80 °C
- 储存 -40 ... +80 °C

1) T型传感器：适用温度范围：-40 ... +350 °C

## 过程连接

所有过程连接均由不锈钢制成。也可按客户要求提供其它材料。

插入长度A (U<sub>1</sub>或U<sub>2</sub>) 可定制。

颈长N (M<sub>H</sub>) 取决于所选择的过程连接类型。

## 延长过程连接

连接头、连接引线/线缆和选配变送器都必须适用于上述温度范围。

如果温度计要在超出温度限值的条件下工作，必须增加连接头和高温或寒冷表面之间的间隙。

颈长需要根据目标应用进行调整，通常是作为过程和连接头之间的隔离或冷却元件。

## 永久性螺纹连接

连接永久性地固定到护套上。  
标准颈长N (M<sub>H</sub>) = 55 mm

## 活动卡套

使用活动卡套可在现场轻松调节到想要的插入长度。

活动卡套的自延展特性有助于实现最短的颈长N (M<sub>H</sub>) - 约55 mm。

鉴于活动卡套可在护套上调节，所以插入长度A和颈长N (M<sub>H</sub>) 均指的是交付时的数值。

- 套环材料：不锈钢或PTFE

不锈钢套环只能调节一次；一旦将接头拧松，就无法再在护套上滑动。

## 双面接套

使用双面螺纹接套可以将温度计直接拧到过程内。在这种情况下，必须遵守容许温度范围要求。

圆柱螺纹的颈长N (M<sub>H</sub>) 取决于六角形部分的高度。此处为10 mm。

NPT螺纹的颈长N (M<sub>H</sub>) 不仅包括六角形部分的高度，还包括一半的螺纹高度。因此，颈长N (M<sub>H</sub>) 约为19 mm。

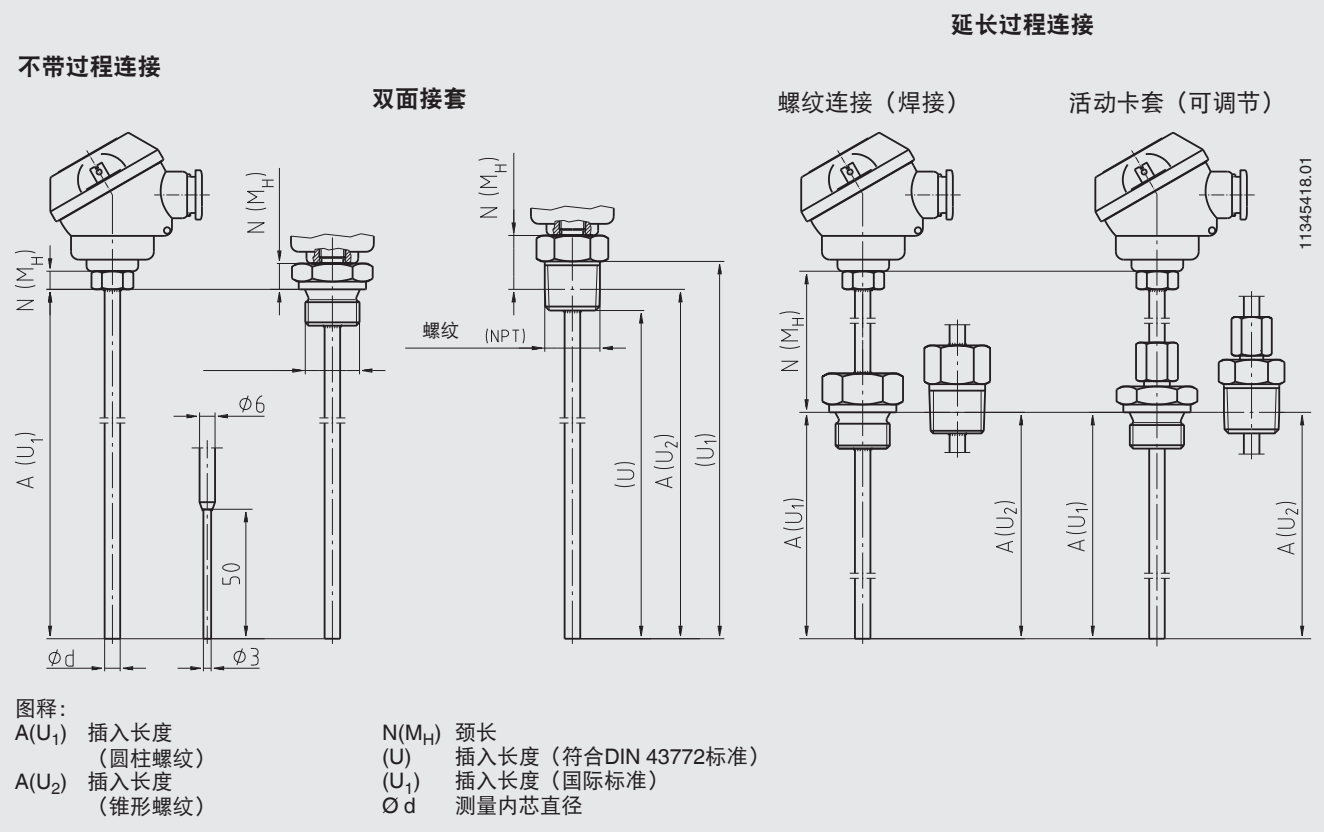
## 不带过程连接

这种类型主要用于安装到活动卡套中。

在这种情况下，颈长N (M<sub>H</sub>) 仅指护套头部六角形部分的高度。N (M<sub>H</sub>) 始终是7 mm。

TC10-D系列热电偶设计用于直接安装到过程中。仅在特殊情况下，才需要将其置于额外的护套中。

尺寸 (mm)



CE符合性

EMC指令<sup>1)</sup>  
2004/108/EC, EN 61326标准, 电磁辐射（1组, B类）和电磁干扰抗度（工业应用）

ATEX指令（可选）  
94/9/EC、EN 60079-0和EN 60079-11

1) 仅限内置变送器

认证（可选）

- IECEx, Ex国际防爆认证
- NEPSI, 防爆类型“i”-本安型, 防爆类型“iD”-本安型（爆炸性粉尘环境），中国
- EAC, 进口证书, 防爆类型“i”-本安型, 防爆类型“iD”-本安型（爆炸性粉尘环境），俄罗斯/白俄罗斯/哈萨克斯坦关税同盟
- GOST, 计量/测量技术，俄罗斯
- INMETRO, 计量研究院, 防爆类型“i”-本安型, 防爆类型“iD”-本安型（爆炸性粉尘环境），巴西
- KOSHA, 防爆类型“i”-本安型, 防爆类型“iD”-本安型（爆炸性粉尘环境），韩国
- PESO (CCOE), 防爆类型“i”-本安型, 防爆类型“iD”-本安型（爆炸性粉尘环境），印度

证书（可选）

证书类型	测量准确度	材料证书
2.2 测试报告	x	x
3.1 检验证书	x	-
DKD/DakKS校准证书	x	-

不同证书可组合使用。

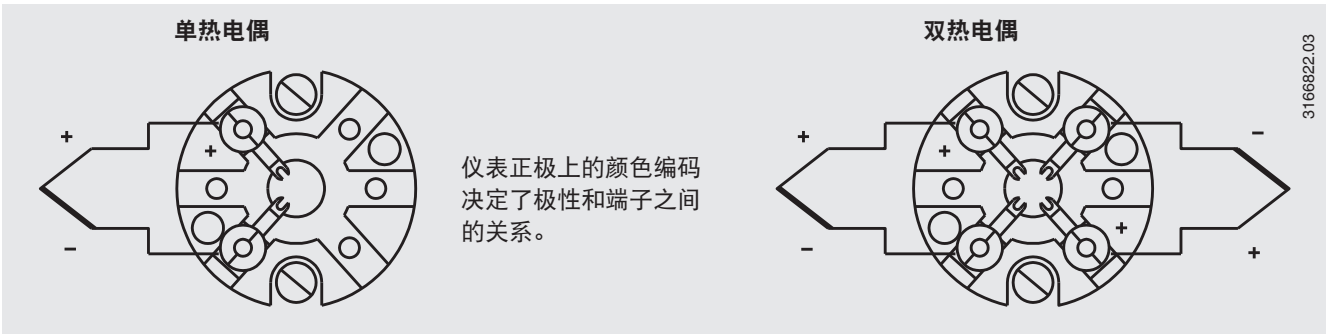
更多认证和证书请登录网站

防爆保护（可选）

TC10-D系列热电偶可提供Ex i “本安型” 防爆EC型式检验证书。  
这些仪表可满足94/9/EC (ATEX) 指令关于爆炸性气体和粉尘环境应用的要求。

相应类别仪表的防爆等级/适用性（容许功率 $P_{max}$ 以及容许环境温度）请参见EC型式检验证书或使用说明。

电气连接



有关内置温度变送器的电气连接，请参见相应的数据手册或使用说明。

订购信息

型号 / 版本 / 测量内芯 / 防爆保护 / 过程连接 / 螺纹连接型号和材料 / 螺纹规格 / 测量元件 / 温度范围 / 传感器头设计 / 传感器直径 / 插入长度 A / 颈长N (M<sub>H</sub>) / 证书 / 选件

© 2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG，版权所有  
本文件中列出的规格仅代表本文件出版时产品的工程状态。  
我们保留修改产品规格和材料的权利。



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