

热电偶测量探杆 型号TC10-A

威卡 (WIKA) 数据资料TE 65.01



更多认证
请参见第2页

应用

- 工业和实验室应用
- 便于维修的可替换插芯

功能特性

- 应用范围0 ... 1,200 °C (32 ... 2,192 °F)
- 铠装电缆制成
- 功能安全型 (SIL), 带T32温度变送器
- 负载弹簧设计
- 防爆



TC10-A型热电偶测量探杆

描述

该温度探杆符合DIN 43735标准, 其配置的热电偶测量插芯需安装在保护装置中。无护套保护时, 只建议在特殊情况下操作。这些测量插芯由多样的矿物绝缘铠装电缆制成。感温元件位于测量探杆底部。

负载弹簧的设计可以保证测量插芯深入护套的底部。该温度探杆配有压力弹簧, 可被压至护套底部。

除了DIN形式外, 客户要求的特殊版本也可以提供, 如:

- 不同插深 (插芯长度也可定制)
- 端部安装套管, 可用于不同内径的护套
- 无接线块
- 带变送器

测温元件的类型、数量和准确度可根据实际应用要求单独选择。

该温度探杆不带接线块, 客户可自行安装温度变送器, 也可选用威卡 (WIKA) 温度变送器。

防爆保护（选项）

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、Ex证书或使用说明。

注意：
根据具体类型的不同，当测量内芯被集成到TR10-B、TR10-C、TR10-F或TR81热电阻温度计中时，可以用在“本安Ex i”或“非易燃Ex n”防爆应用中。配合适当的防护接头可实现在粉尘Ex防爆区域的应用。


除非采用适当的保护接头，否则不允许将TC10-A型测量内芯用于危险区域。

认证（防爆，更多认证）

标识	说明	国家
 	EC符合性声明 EMC指令 ¹⁾ EN 61326标准，电磁辐射（1组，B类）和电磁干扰抗扰度（工业应用） ATEX指令（可选） 危险区域 - Ex i 爆炸性气体环境1区 [II 2G Ex ia IIC T3 ... T6 Gb] - Ex n 爆炸性气体环境2区 [II 3G Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X]	欧盟
	IECEX（可选） （和ATEX一起） 危险区域 - Ex i 爆炸性气体环境1区 [Ex ia IIC T3 ... T6 Gb]	IECEX成员国
	EAC（可选） 危险区域 - Ex i 爆炸性气体环境1区 [1 Ex ib IIC T3/T4/T5/T6] - Ex n 爆炸性气体环境2区 [Ex nA IIC T6 ... T1]	欧亚经济共同体
	INMETRO（可选） 危险区域 - Ex i 爆炸性气体环境1区 [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	巴西
	NEPSI（可选） 危险区域 - Ex i 爆炸性气体环境1区 [Ex ib IIC T3 ~ T6] - Ex n 爆炸性气体环境2区 [Ex nA IIC T1 ~ T6 Gc]	中国
	KOSHA（可选） 危险区域 - Ex i 爆炸性气体环境1区 [Ex ib IIC T4 ... T6]	韩国
-	PESO（可选） 危险区域 - Ex i 爆炸性气体环境1区 [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	印度
	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
	BelGIM 计量学，测量技术	白俄罗斯
	Uzstandard 计量学，测量技术	乌兹别克斯坦

1) 仅限内置变送器

制造商信息和证书

标识	说明
	NAMUR NE24 危险区域 (Ex i)

标有“ia”的仪表也可用在标有“ib”或“ic”仪表能够运行的区域内。
如果在符合“ib”或“ic”要求的区域中使用了标有“ia”的仪表，则该仪表之后就无法用在“ia”要求的区域内。

如果要交付到CIS国家和乌克兰，必须为每一个具体订单提供一份技术说明。

更多认证和证书请登录网站

传感器

热电偶（符合DIN EN 60584-1标准）
K、J、E、N和T型（单或双测量元件）

- 测量点
- 不接地焊接（不接地，标配）
 - 底部焊接（接地）

传感器类型

类型	推荐最大工作温度
K	1,200 °C
J	750 °C
E	900 °C
T	350 °C
N	1,200 °C

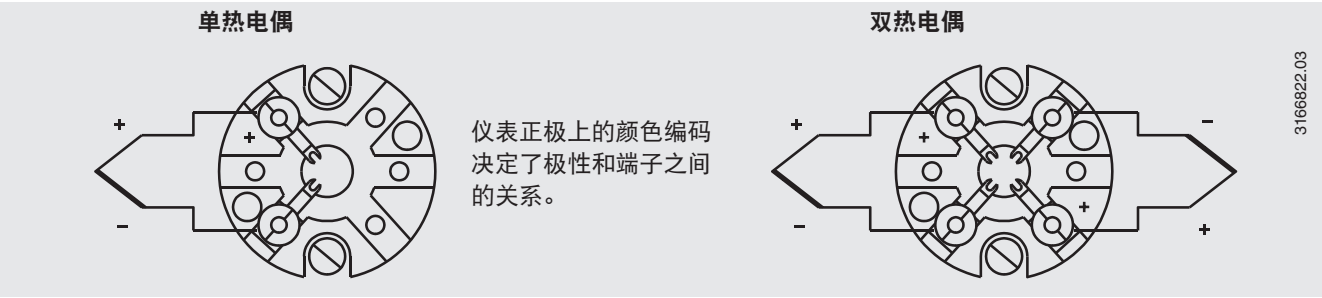
热电偶	等级	
类型	IEC 60584-1:2013	ASTM E230
K	1和2	标配，特殊设计
J	1和2	标配，特殊设计
E	1和2	标配，特殊设计
T	1和2	标配，特殊设计
N	1和2	标配，特殊设计

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。

这些温度计的应用范围受到热电偶最高容许工作温度和护套材料最高工作温度的限制。

电气连接

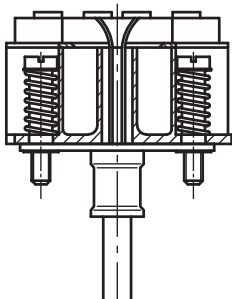


有关内置温度变送器的电气连接，请参见相应的数据手册或使用说明。

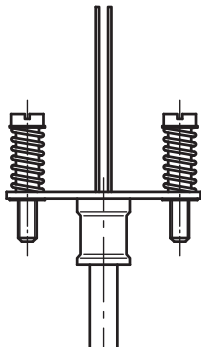
变送器（可选）

可在测量内芯上集成一个变送器。在这种情况下，变送器将代替接线端子并直接固定到测量内芯的端子上。应该针对85 °C以上的高温为温度变送器提供保护。

输出信号：4 ... 20 mA，HART®协议，FOUNDATION™现场总线和PROFIBUS® PA			
变送器（型号可选）	T12型	T32型	T53型
数据资料	TE 12.03	TE 32.04	TE 53.01
输出			
■ 4 ... 20 mA	x	x	
■ HART®协议		x	
■ FOUNDATION™现场总线和PROFIBUS® PA			x
电隔离	是	是	是



已安装变送器（此处为T32型）的测量内芯



准备安装变送器的测量内芯

功能安全性（选项）
带T32型温度变送器



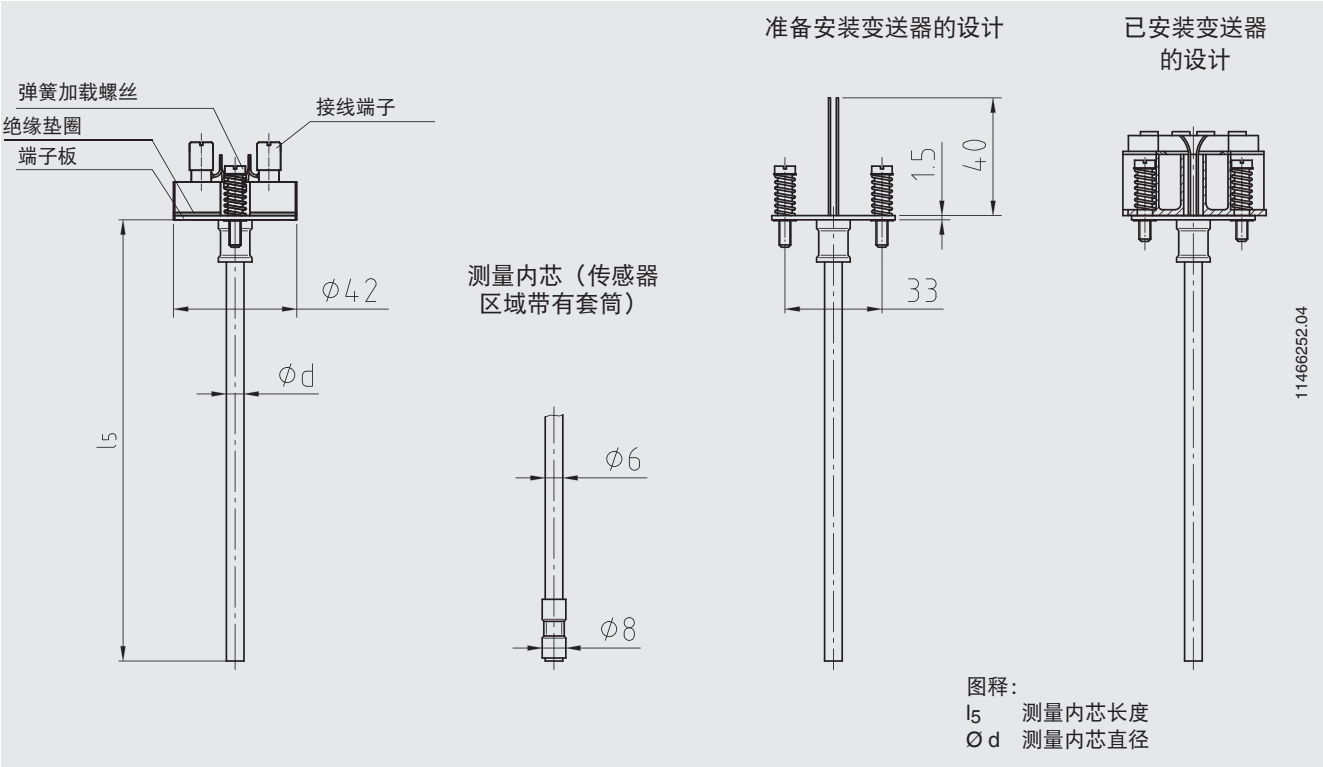
在安全性至为关键的应用中，必须考虑整个测量链的安全参数。SIL认证可对安全装置所能达到的风险削减效果进行评估。

TC10-A测量内芯与适当的温度变送器（比如T32.1S，TÜV认证SIL型，适用于按照IEC 61508标准开发的防护系统）配合，可用作具备安全功能（SIL 2级）的传感器。

相匹配的护套有助于轻松拆卸测量内芯以进行校准。最佳匹配的测量点包括一个护套、一个温度计（内置TR10-A测量内芯）和一个按照IEC 61508标准开发的T32.1S变送器。这样的测量点能提供最高的可靠性和长使用寿命。

尺寸 (mm)

可更换的测量内芯由带保护管的抗振型测量电缆（MI电缆）制成。



测量内芯长度 l_5 (mm)	公差 (mm)
75 ... 825	+2 0
> 825	+3 0

测量内芯直径 ϕd (mm)		标号 (符合 DIN 43735标准)	公差 (mm)
3 ¹⁾	标配	30	3 ± 0.05
6	标配	60	$6 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$
8 (6 mm, 带套管)	标配	-	$8 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$
8	标配	80	$8 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$
1/8英寸 (3.17 mm) 1/4英寸 (6.35 mm) 3/8英寸 (9.53 mm)	可选, 可按要求提供	-	-

只有正确的测量内芯长度和直径才能保证将充足的热量从护套传递到测量内芯。

护套的孔径最多不应超过测量内芯直径1 mm。
若护套和测量内芯之间的间隙> 0.5 mm将会对热传递产生负面影响，并导致温度计出现不利响应。

在将测量内芯安装到护套中时，确定正确的插入长度（= 保证底部厚度 ≤ 5.5 mm的护套长度）至关重要。为确保测量内芯牢牢压到护套底部，必须使用弹簧压紧内芯（弹簧行程：最大10 mm）。

材料

材料	
套管材料	Ni合金2.4816 (Inconel 600)

可按客户要求提供其它套管材料。

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。

工作条件

可更换的测量内芯由带保护管的抗振型测量电缆（MI电缆）制成。
标准抗振动性能：50 g（传感器头）

环境和储存温度
-40 ... +80 °C

可按客户要求提供其它环境和储存温度

防护等级
IP00，符合IEC/EN 60529标准
TR10-A型测量内芯设计用于安装到保护部件内（连接头+保护管/护套）。
这些保护元件带有连接头/格兰头/护套/保护管，可确保更高的外壳防护等级。

订购信息

型号/ 防爆保护 / 点火保护类型 / 区域 / 传感器 / 准确度等级 / 温度计应用范围 / 测量内芯长度l₅ / 测量内芯直径Ø d / 套管材料 / 机械要求 / 证书 / 选件

© 2003 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG，版权所有
本文档中列出的规格仅代表本文档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