

标准铂电阻温度计 (SPRT)

型号 CTP5000-T25

威卡 (WIKA) 数据资料 CT 61.25

应用

- 精准测量在-196 ... +660 °C温度范围内的标准温度计
- 标准铂电阻温度计旨在复现ITS-90温标规定的温度范围 -196 ... +660 °C (-321 ... +1,220 °F)
- 管式炉和液体校验槽中的比较法校验应用



标准铂电阻温度计,
型号CTP5000-T25

功能特性

- 0.01 °C (Rtpw) 时电阻: $25 \Omega \pm 0.5 \Omega$
- $W(\text{Ga}): \geq 1.11807$
- $W(\text{Hg}): \leq 0.844235$
- 可重复性: $\pm 1 \text{ mK}$
- 自热: 1 mA时为 $\pm 2 \dots \pm 3 \text{ mK}$ (静水中)

描述

CTP5000-T25型铂电阻温度计 (Tinsley 5187SA型设计) 是威卡与国家物理实验室 (Teddington) 合作成果, 已经多年实践。电阻和温度测量的标准是由UK物理实验室制定。

标准铂电阻温度计为四线制, 高精度, 可实现ITS-90温标规定的温度范围-196 ... +660 °C (-321 ... +1,220 °F), 也可按照ITS-90标准进行校准, 适用最大温度为660.323 °C (铝凝固点)

电阻元件是纯铂丝无应力缠绕在石英骨架上, 需仔细维护以确保其免受污染。

所有的接头都焊接在一起, 从元件到温度计头部密封件的四根引线是高纯度铂金材质, 因而避免了在与元件的接合处产生热量。

引线穿过温度计头部的气密密封, 并通过低损耗端子连接到具有四根导线的特制电缆中。电缆由PTFE绝缘材料制成, 以确保低介电损耗, 使温度计可与直流或交流测量系统一起使用。

温度计终端是镀金铜的接线片。温度计探针被特别处理，以避免其壁中的管道效应引起的辐射损失。每个温度计都配有专用的手提箱。

温度计在没有保护套的情况下进行校准，安装就位后，响应时间增加到约20秒。

不锈钢保护套

为了避免损坏，温度计可以配置一个不锈钢护套，外径 8 ... 9 mm (0.31 ... 0.35 in)，通过三个螺丝安装在温度计顶部。

功能特性

CTP5000-T25型

探头参数¹⁾

温度范围	-196 ... +660 °C (-321 ... +1,220 °F)
0°C (32°F)时电阻	25 ±0.5 Ω
校准	可按照ITS-90标准进行校准，最高温度为660.323°C (1,220.581°F) (铝凝固点)
温度系数	0.003926
W(Ga)	≥1.11807
W(Hg)	≤0.844235
可重复性	±1 mK
基本准确度	±1 mK
年漂移	±5 mK
稳定性 (典型值)	±1 mK
测试电流	1 mA
自热【 0 °C (32 °F) 水中 】	1mA时为±2 ... ±3 mK (静水中)
气体填充	气压为1/3大气压的干燥空气
套管材料	石英玻璃

尺寸

套管	d = 6.5 ... 7.5 mm [0.26 ... 0.30 in] l = 480 mm (浸入深度最大400 mm, 最小300 mm) l = 18.90 in (浸入深度最大15.75 in, 最小11.81 in)
测量头	d = 23 mm (0.91 in) l = 90 mm (3.54 in)
总体长度	560 mm (22.05 in)

电缆

长度	4 m (3.12英尺) PTFE绝缘电缆
连接	镀金铜平线接片

外壳

尺寸	680 x 170 x 70 mm (26.77 x 6.69 x 2.76 in)
重量	2.4 kg [5.29 lbs.] (包含温度计)

1) 指标可能有偏差；主要取决于使用温度计。规定值是在实验室中使用的标准值。

2) 需要提前老化处理。建议= T_{max} + 10 K over 20 h

认证

标志	描述	国家
-	MTSCHS (可选) 生产许可	哈萨克斯坦

证书

证书	
校准	标准: 无证书 选项: 3.1 校准证书, 符合 DIN EN 10204或 DKD/DAkkS/UKAS 校准证书
推荐校准间隔	1年 (取决于具体使用条件)

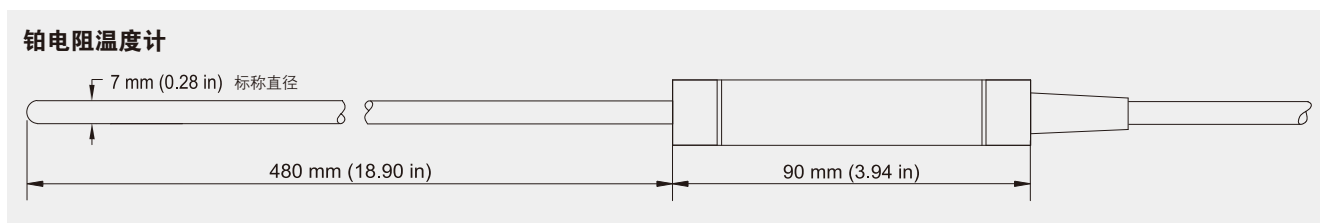
更多认证和证书, 见网站

4种常见校准范围, 符合国际温标 (ITS-90)

固定点	温度 °C/°F	不确定度 mK			
		范围 1	范围 2	范围 3	范围 4
TP 氩气	-189.3442 (-308.8196)	--	2	2	2
TP 汞	-38.8344 (-37.9019)	0,5	0,5	1	2
TP 水	0.01 (32.02)	0,5	0,5	1	2
MP 镓	29.7646 (85.5763)	0,5	--	--	--
FP 铜	156.5985 (313.8773)	--	1	--	--
FP 锡	231.928 (449.470)	--	1	1	2
FP 锌	419.527 (787.149)	--	--	1	2
FP 铝	660.323 (1,220.581)	--	--	--	3

该 CTP5000-T25 温度计适用校准温度最高达660.232 °C (1,220.581 °F). (TP = 三相点, MP = 熔点, FP = 凝固点)
不确定度通常是指在NMIs, 而非认证实验室

尺寸mm [in]



型号	尺寸	温度范围	探测器深度
CTP5000-T25	Pt25, d = 6.5 ... 7.5 mm, l = 480 mm Pt25, d = 0.26 ... 0.30 in, l = 18.90 in	-196 ... +660 °C (-321 .. +1,220 °F)	45 mm (1.77 in)

附件

	订购编号
描述	CTX-A-R2
SMART DIN插头, 5针	-G-
DIN插头, 5针	-C-
订购信息, 按您所需:	
	1. 订购编号: CTX-A-R2 2. 可选:
	↓ []

发货包含

- 型号CTP5000-T25标准铂电阻温度计 (SPRT)
- 手提箱, 坚固耐用

可选

- DKD/DAkkS 校准证书
 - 带计算系数
 - 带计算系数以及打印的从K到K的附加值表
- 固定点的DKD/DAkkS 校准证书
 - 带计算系数
 - 带计算系数以及打印的从K到K的附加值表
- UKAS 校准证书

订购信息

型号 / 探头 / 探头连接 / 校准 / 计算系数 / 校准证书的测试点 / 其它订购信息

© 12/2014 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 (WIKI) 数据资料CT 61.25 · 09/2019

第4/4 页



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