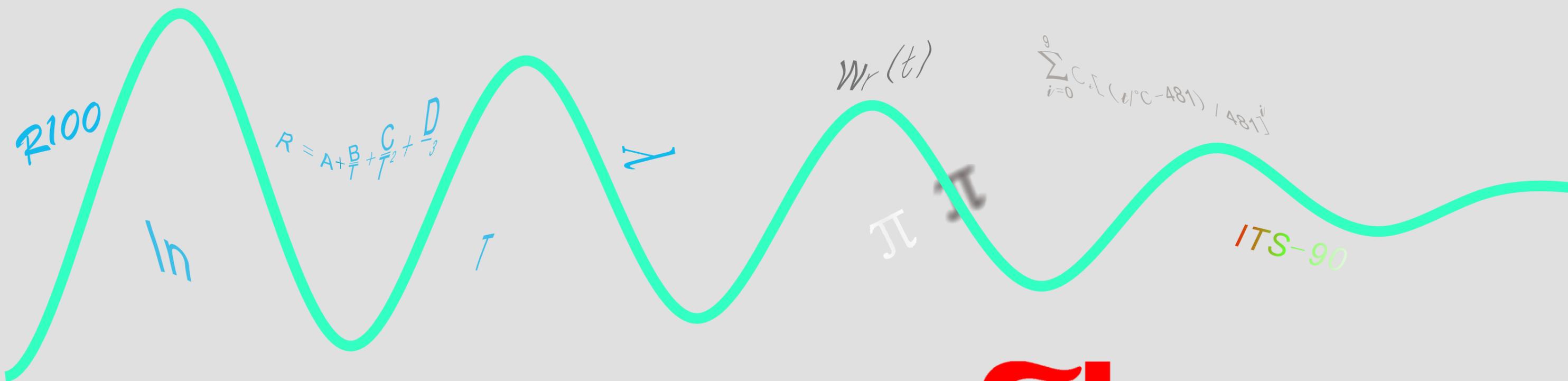


热工计量仪器

Thermodynamic Instrument

公司简介：北京西摩斯计量设备有限公司(BeijingThermosMetrological LTD.)是一家集科研、开发、制造，贸易为一体的计量仪器专业制造公司。具备强大的研发实力，公司长期与中国计量科学研究院热工处合作开发多种热工计量仪器，公司还有多项具有自主研发的仪器，公司计量仪器以高精度热工计量仪器为核心产品，并涉及电学和光学仪器，满足多个计量检定/校准规范标准器技术要求。公司还能提供涉及热工、光学和电学仪器的科学测量服务，以及测试电路设计，咨询服务，公司还为国内知名计量仪器公司提供ODM服务或者提供计量仪器核心部件，公司申请有多项专利。



北京西摩斯计量设备有限公司
北京市昌平区回龙观镇西大街35号院1号楼5层672
电话: 86 (10) 56020613
主页: www.thermos.net.cn
e-mail: ian@thermos.net.cn



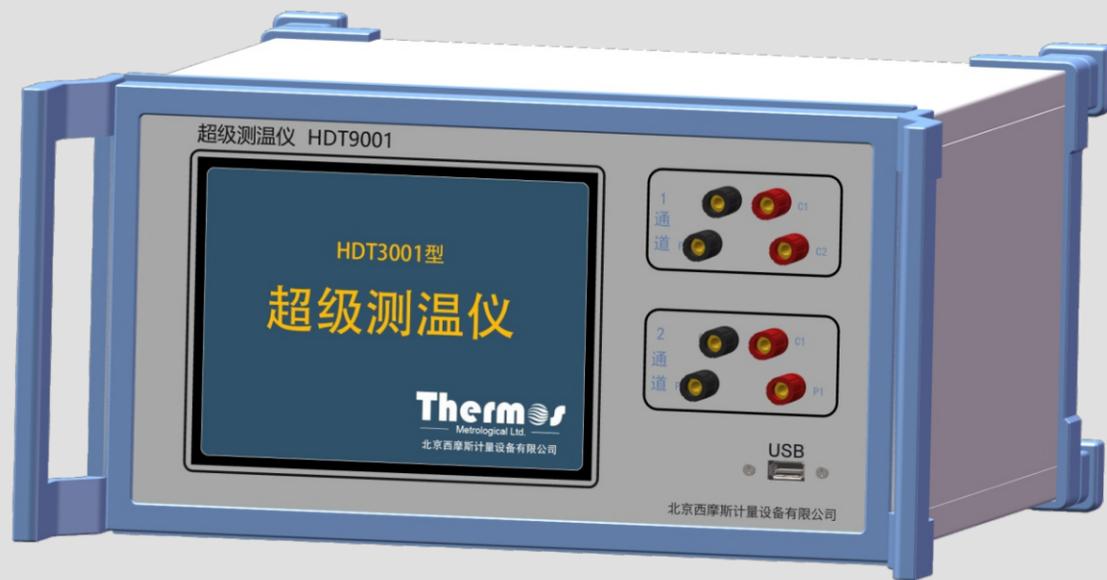
HDT9001 高精度测温仪

HDT9001型高精度测温仪是一款能够广泛用于热工计量，实验室温度测试的高精度测量仪器，其配备一块8寸触摸屏，能够快速方便进行操作。使用内部外部或者内部参考电阻，内置ITS90，IEC751和多项式算法。满足JJG160《标准铂电阻温度计检定规程》，JJF1366《温度数据采集仪》等规范标准器要求。

标配USB界面，可选RS485通讯，能让用户做进一步的开发，最大限度保护用户投资。

本产品可广泛应用于大专院校、科研院所、质检、厂矿等行业。

本产品可满足于芯片制造、量子计算、航空航天、计量校准等高精度温度测量领域的需求。



技术指标

测试范围 -200~660.323℃
激励电流: 1mA, 1.414mA
使用外部参考电阻全量程精度 **0.5mK**
(0.0005℃)

使用内部参考电阻指标:

电阻测试范围: (0~400) Ω

绝对电阻精度:

4ppm或**0.00008**欧姆之间的较大值

采样速度: **1秒**、**2秒**、**10秒**、**30秒**

通道轮流采样时,采样通道均有电流保持功能。

工作温度: **15~30℃**。

显示分辨率:温度**0.00001℃**,电阻**0.000001Ω**

满足以下校准规范要求

JJG160-2007《标准铂电阻温度计检定规程》
JJF1178-2007《用于标准铂电阻温度计的固定点装置校准规范》
JJG161-2010《标准水银温度计检定规程》
JJG229-2010《工业铂、铜热电阻检定规程》
JJF1030-2023《温度校准用恒温槽技术性能测试规范》
JJF 1366-2012《温度数据采集仪校准规范》
JJF 1379-2012《热敏电阻测温仪校准规范》
JJF 2105-2024《海水温盐测量仪校准规范》
满足各类电阻温度计高精度测量需求

金属外壳水三相点容器 及 全自动冻制复现装置

全自动冻制装置 (多功能智能恒温槽)

温度范围: (-40 ~ 105) °C

温场稳定性、均匀性优于 0.01°C

内置全量程准确度优于 0.005°C双通道测温仪,
可设定标准铂电阻温度计,精密铂电阻等参数,
无需另配电测设备

全自动冻制复现及保存水三相点

可常规校准,内置软件进行温场测试等

液位保护、独立上下限温度保护

配置均热组件后,温场均匀性 (0.2~0.5) mK



金属外壳水三相点容器



复现性: 0.1mK 不确定度: 0.3mK (k=2)

年稳定性: 0.1mK 浸没深度: 20cm

外形尺寸: 直径 38mm; 高度 (250~400) mm

用途: 1. 检定/校准标准铂电阻温度计及其它温度传感器; 2. 标准铂电阻温度计期间核查。

优点: 1. 坚固可靠, 无冻裂风险; 2. 可邮寄溯源;
3. 配合全自动冻制装置可实现自动冻制, 冻制过程
无需值守或人员操作, 冻制时间约 1 小时 (起始温
度20°C), 冻制完成 1 小时后可使用。

HDT1002型便携式测温仪

HDT1002型便携式测温仪是为了替代现有二等标准水银温度计所设计的数字显示仪器。它可以测量传统二等标准水银温度计全部温度范围，准确度可以完全符合标准，而且具有读数直观，相应速度快的优点。出厂前进行了老化测试和元器件的稳定性校验，使得HDT1002型便携式测温仪在一年内无需校验地可靠工作。HDT1002型便携式测温仪使用四线铂电阻温度计，可以完全消除导线电阻的影响。HDT1002型便携式测温仪在国家计量院历经多年的测试考验，可靠性、稳定性和准确性得到满意的结果。

HDT1002型便携式测温仪体积小巧，使用简单。配备适用快速接头的标准铂电阻温度计或者精密铂电阻温度计，对于普通用户来说只要再接上电源即可工作，即使是更换传感器、或者检验机构检验后修正也只需要输入铂电阻的各项参数即可。



技术指标:

双通道输入，双数据显示；

测量范围：0~300Ω 电阻及其对应的传感器温度值

分辨率：温度0.001 °C， 电阻 0.0001 Ω

年漂移：≤5mK

精确度：0.0003 Ω@100 Ω， 全量程 0.0018 Ω

采样周期：2秒

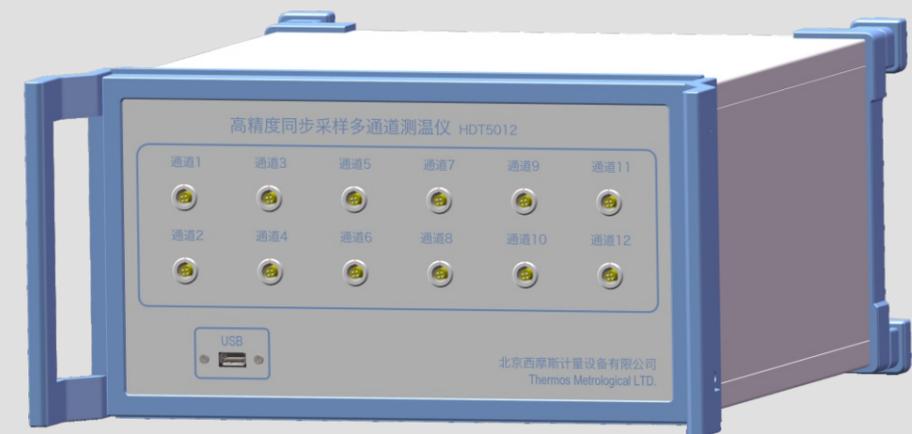
内置电池最长使用时间64小时

连接器：LEMO FGG. 1B. 304及兼容接插件

通讯界面：USB

多通道同步采样高精度测温仪HDT5XXX系列

专为多通道，高精度，快速精密温度测量而生，不同于市面上其他多通道温度巡检仪，多通道同步采样高精度测温仪HDT5XXX系列具有高精度的同时还兼具高速度的特点。50系列多通道同步采样高精度测温仪能在2秒内完成全部通道的采样，51系列多通道同步采样高精度测温仪能在4秒内完成全部通道的采样。



技术指标:

测试范围 -200~961.78°C

激励电流：1mA

全部通道采样周期：2/4秒

12/16个通道

内置ITS90，IEC751温标

区间准确测量。

绝对电阻精度：0 欧姆至400欧姆为4ppm或0.0004欧姆之间的较大值

年漂移量：小于0.005°C

内部参考电阻 300 Ω，并在30分钟预热期后恒温到38.5°C，使得测温仪在15~30°C环境区间准确测量。

电阻测试：0~400 Ω

全量程测试不确定度5mK

标配USB和RS485通讯界面

技术指标:

电阻 标称电阻 100 Ω 或 25 Ω ($\pm 0.1 \Omega$)

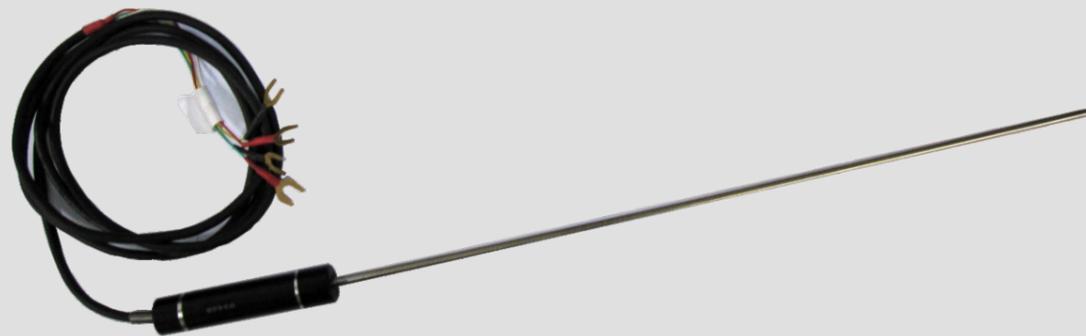
温度系数 标称系数 0.003925 $\Omega/\Omega/^\circ\text{C}$ 或 0.00385 $\Omega/\Omega/^\circ\text{C}$

温度量程 -100°C 到 156°C

偏移率 如果定期在最高温度下使用, 则在 0°C 时最大漂移率为 $\pm 0.003^\circ\text{C}/\text{年}$

保护管长度 60~470mm

保护管直径: 3 ~ 6.35mm



HDT2001型高精度双通道数字测温仪是为了实现计量级所设计的数字显示仪器。它可以最多达两个通道同时进行全量程精度高达5mK水平的测量。具备输入电阻范围0~400 Ω 输入电阻范围, 结合ITS90温标、IEC751, HDT2001能做最大范围-200~660 $^\circ\text{C}$ 测试。使用一个5寸液晶屏, 能够清晰显示各项测试数据, 并方便容易用户配置传感器设置。

USB及可选的RS485, 能让用户方便地连接到电脑, 自动采取数据, 使其成为实验室温度测试不可或缺的工具。

同时, 因为测试过程消除热电势影响, 并且采样电流仅仅为1mA, 使得影响被测电阻的PCR降低到一个很小的水平, HDT2001型高精度双通道数字测温仪还可以作为一个真欧姆测试仪使用。

HDT2001型高精度双通道数字测温仪可以输入包括标准铂电阻温度计, 工业铂电阻PT100, 高稳定度铠装铂电阻在内的传感器。



技术指标:

测试范围 $-200\sim 660^\circ\text{C}$

5年漂移量: 小于 0.005°C

显示分辨率 0.0001°C 或者 0.00001Ω

usb输出数据分辨率为双精度浮点

测试不确定度5mK

电阻测试: $0\sim 400 \Omega$

内置电池最长运行时间: 40小时

最长内置存储数据时间: 100小时