



德图仪器 · 品质典范

温湿度计量仪器 专业制造商



温度计量仪器



湿度计量仪器



现场计量仪器

泰安德图自动化仪器有限公司
Tai'an Detu Automation Instrument Co., Ltd.

公司总部

地址：山东省泰安市高新技术开发区

销售总机：0538-5089056 5050959

销售一部：0538-5059792 6301680

销售二部：0538-5050159 5059776

公司传真：0538-5059718

售后电话：0538-5050875

官方网址：www.tadt.com.cn

www.dearto.com

E-mail : tadtzd@dearto.cn

西南办事处

地址：成都市成华区万兴街

西北办事处

地址：陕西省西安市长安区



网站二维码



微信二维码

版本：2023年度第三版

声明：产品外观以实物为准，如有变更恕不另行通知，请及时索取最新资料。产品技术参数以说明书为准，本手册所提供参数仅供选型参考。

泰安德图自动化仪器有限公司



关于德图

COMPANY INTRODUCTION

携手并进 共创未来

德图仪器-为您提供专业温度、湿度计量全套解决方案

泰安德图自动化仪器有限公司位于山东省泰安高新技术产业开发区，公司专注于温度、湿度计量校准技术的研发、生产，坚持自主创新，致力于打造智慧温湿度计量校准仪器的行业典范。公司荣获“高新技术企业”、山东省“专精特新”中小企业、科技型中小企业、山东省守合同重信用企业；是温度计量测试学会成员单位、山东计量测试学会理事单位，拥有专业的研发和丰富的温湿度校准经验。

公司拥有实用新型专利、外观设计专利和软件著作权；参与起草标准 / 规范；在泰安、成都设有研发基地，我们的代表性产品包括温度计量校准仪器、湿度计量校准仪器、现场型智能化校准仪器、表面温度校准仪器、辐射温度计校准装置等专业化系列产品，以客户需求为导向，同时可提供专业定制化产品。

公司产品已广泛应用于省级、地市级计量院所、航空航天、国防部队、军工企业、电力、石油、冶炼、化工、机械制造、生物制药、仪器仪表、高等院校、半导体芯片、校准机构等众多行业。德图仪器以精准的产品品质、专业的技术服务能力得到市场高度认可。立足中国市场的同时，德图仪器已远销美国、俄罗斯、意大利，法国、西班牙，加拿大，德国，捷克，新加坡、阿联酋、以色列，澳大利亚，越南，玻利维亚，智利，秘鲁、印尼、哈萨克斯坦、孟加拉国、泰国等国家。

泰安德图在温湿度计量领域沉淀的专业知识和丰富的成功商业案例可充分保障为客户提供持续有效服务的能力。公司将继续秉承“德图仪器·品质典范”的核心理念，严格执行规范化管理，完善的质保体系、坚持以诚信为本，优质高效的服务每一位客户；坚持自主创新助力于温湿度计量行业的发展。



目录 CONTENT

热工仪表自动检定系统

- DTZ-01 热电偶、热电阻自动检定系统-----04
- DTZ-02 群炉热电偶、热电阻自动检定系统-----07
- DTZ-02A 群炉标准偶自动检定系统-----10
- DTZ-03 热电偶、热电阻同检自动系统-----11
- DTZ-NTC 热敏电阻自动检测系统-----12
- DTZ-01S 贵金属热电偶丝材自动检定系统-----14
- DTZ-E 国际版·热电偶热电阻检定系统-----13

湿度计量仪器

- DTLH 超大尺寸 智能温湿度检定箱 -----24
- DTLH 智能温湿度检定箱-----24
- DTSL Pro 全自动温湿度计检定系统-----30
- DTWL 高精度温度箱-----33
- TADT 便携式湿度发生器 -----35
- DTSW-Lc 数字温度计 / 精密露点仪 -----36

表面温度计校准系统

- DTZ-400 表面温度计校准系统 -----37

温湿度巡检系统

- DTZ-300BW 智能温湿度巡检仪 -----54
- DTZ-300BX1609 温湿度巡检仪 -----56
- DTWX-01 无线温湿度智能巡检系统 ----- 58
- DTPro 无线温度 / 湿度 / 压力验证系统-----59
- PCR 温度校准仪-----60
- DTRC 无线实时验证系统-----61
- DTZ-500 无线炉温跟踪测试系统 -----62

附录

- 资质荣誉-----01

温度源

- DTS-CT 智能精密恒温槽----- 15
- DTS 精密恒温槽-----17
- DTS-T 高、低温恒温槽 ----- 18
- DTS-CH 超低温精密恒温槽 -----18
- DTS-T500 超大口径精密恒温槽 -----18
- DTF 水三相点自动冻制与保存装置 ----- 19
- DTW 高温精密盐槽 / DTR 热管恒温槽 -----20
- DTL 热电偶检定炉 -----21
- DTBH 自动零度恒温器----- 22

现场计量仪器

- DTMC-mK301 高精度测温仪-----40
- DTMC 智能多通道测温仪-----42
- DTWH 手持式测温仪 / DTMA 精密测温仪 -----44
- DTSW 棒式标准(精密)数字温度计 ----- 45
- DTS-300B 超便携智能油槽 ----- 47
- DTS-B 超便携智能低温槽-----48
- DTG 智能干体炉 -----49
- DTG-MU 智能温度校验炉 -----48
- DT-ETC 手持式干体炉 -----52
- DTEL-15 多功能过程校验仪 -----50

辐射温度计校准装置

- DTR 黑体辐射源 -----64
- DTM-B 便携式黑体辐射源-----65
- DTME-50 耳温 / 额温 / 体温计校准装置 -----66



公司资质



营业执照



高新技术企业



山东省“专精特新”中小企业

国家专利证书



温湿度检定箱



手持式数字温度计



温湿度检定箱外观



表面温度校验仪



高精度温度箱

专利证书 / 软件著作权



热电偶检定炉



微型智能恒温槽



无线温湿度计



一种仪表温湿度测试仪



工业热电阻
不确定度计算软件



工作用热电偶
不确定度计算软件

软件著作权登记证书



热工仪表检定系统



标准热电偶检定系统



热电偶热电阻同检系统



扫描器自动测试系统



热敏电阻测试系统



贵金属热电偶丝
测试软件



铂铑热电偶细丝
测试软件



检定炉
温场测试程序



恒温槽
自动控温软件



智能水三相点槽
自动控制系统



智能油槽
自动控制系统



温湿度检定箱
控制系统



机械式温湿度计
检定系统



数字式温湿度计
校准系统



高精度数字温度计
系统



温湿度场测试系统



温场自动测试系统



不确定度计算软件



数据修正软件



数字温度指示
调节仪检定系统



双通道精密测温仪
自动控制系统



无线温场智能
巡检系统



无线温湿度/
压力验证系统

温度计量仪器

产品选型导航图

热电偶、热电阻自动检定系统



- DTZ-01 热电偶、热电阻自动检定系统
- DTZ-NTC 热敏电阻全自动检测系统
- DTZ-01S 贵金属热电偶丝材自动检定系统
- DTZ-E 国际版·热电偶、热电阻自动检定系统

群炉热电偶、热电阻检定系统



- DTZ-02 群炉热电偶、热电阻自动检定系统
- DTZ-02A 标准偶群炉自动检定系统
- DTZ-03 热电偶、热电阻同检自动检定系统

智能精密恒温槽系列



- DTS-CT 智能精密恒温槽 [-100℃ ~ 300℃]
- DTS 精密恒温槽系列 [-100℃ ~ 300℃]
- DTS-CH 超低温精密恒温槽 [-180℃ ~ 95℃]
- DTS-T500 超大口径精密恒温槽 [φ500mm]
- DTF 水三相点自动冻制与保存装置
- DTS-T 高、低温恒温槽 [-30℃ ~ 180℃]
- DTR 热管恒温槽 [50℃ ~ 550℃]
- DTW 高温精密盐槽 [180℃ ~ 670℃]

热电偶检定炉系列



- DTL-600B 标准热电偶检定炉
- DTL-600 廉金属热电偶检定炉
- DTL-300 短型热电偶检定炉
- DTL-H 高温热电偶检定炉
- DTL-T 热电偶退火炉
- DTL-III 多温区精密检定炉

产品概述

DTZ-01 热电偶、热电阻自动检定系统是集成计算机技术、电子技术、自动测试技术于一体的自动化检定设备。该系统主要用于一次、二次温度仪表的自动检定/校准。系统由计算机控制多通道低电势扫描器、数字万用表、热电偶检定炉、恒温槽等设备，实现一次、二次温度仪表检定/校准过程中的控温、数据采集、数据处理、报表生成、数据存储以及打印的完全自动化。系统功能与技术指标完全符合相关国家检定规程并执行ITS-90国际温标。

DTZ-01 热电偶、热电阻自动检定系统



产品功能

检定/校准功能	分度号	等级	备注
标准热电偶	S、R、B	一等、二等	标准热电偶
工作用热电偶	S、R、短S、短R	I、II级	工作用贵金属热电偶
	B	II、III级	
	K、N、E、J、T、EA-2等	1级、2级	廉金属热电偶
	WRe3-WRe25、WRe5-WRe26		工作用钨铼热电偶
工业热电阻	Pt100、Pt10、Cu50、Pt-X、Cu-X、Cu100	AA、A、B、C等级别	二线、三线、四线制
温度变送器	0-10mA、4-20mA、1-5V		配热电偶、热电阻
贵金属热电偶丝	S、R	标准级（一、二等）、I、II级	贵金属热电偶丝
	B	标准级（一、二等）、II、III级	
铂铑热电偶细丝	S、R、B		
廉金属热电偶丝	K、N、E、J、T等	I、II、III级	廉金属热电偶丝
电阻温度计用铂丝	Pt25、Pt100、Pt10	标准级（一、二等）、A、B级	电阻温度计用铂丝
膨胀式温度计	标准水银温度计、工作用玻璃液体温度计、双金属温度计、压力式温度计		
温度二次仪表	动圈式温度指示调节仪、数字温度指示调节仪、工业过程测量记录仪		

产品优势

高效的工作模式

- 混合检定功能：可实现同一炉内不同分度号廉金属热电偶的混合检定。
- 分组检定功能：低温热电偶、热电阻可进行分组检定，一批可检定10组（100支）。
- 强检功能：系统可按照用户需求进行快速强制检定。
- 检定炉专用定位装置，快速进行热电偶定位装炉，保证位置的准确性。
- 先进的控温方式，升温速度快、稳定效果好，缩短检定时间、提高效率。
- 自动进行不确定计算，显示不确定度分量汇总表及分量计算过程。
- 支持采用标准偶进行控温，提高控温精度、控温速度和控温稳定性。
- 检定数量较大的情况下可升级为多炉群控系统。

完善的安全模式

- 用进口智能仪表与软件进行双重控温保护，并且具有超温保护、掉电保护功能。
- 自检、查线功能：可对标准、被检的接线开路、反接等问题进行人性化预防保护。
- 软件支持多媒体声音报警、提示功能，允许客户将各种事件的报警、提示声音进行个性化处理。
- 采用标准机柜，对动力电源和信号控制部分进行分开处理，避免了信号干扰的问题。

组态灵活多样

- 支持多种型号的数字表通讯。
- 兼容不同厂家的恒温源。
- 热电偶检定温度点既可以采用规程默认值，也可以根据客户要求自行任意点设定，如660.5℃。
- 参考端处理可采用冰点恒温器补偿或参考端温度传感器自动补偿。参考端温度传感器采用A级Pt100铂电阻，读数稳定，测量精度高，便于修正。修正值可输入软件，提高测量准确度。

图形化的软件操作平台

- 软件可在Windows系列操作系统中运行，中文界面，操作简单。
 - 显示界面丰富：实时显示检定数据及控温曲线，并能自动跟踪，显示所有检定炉、恒温槽、标准器的全部状态信息，方便计量人员实时掌控设备运行情况。
 - 模拟检定功能，由软件模拟完成整个检定工作过程，可用于软件学习与演示。
- 软件、硬件产品具有完全自主知识产权，升级服务有保障，为客户提供更周到的服务。

模块化数据管理功能

- 具有强大的数据采集、数据分析处理、报表管理、数据查询、设备自检等功能模块。在检定完成后，所有的原始数据、检定证书自动存储到数据库中，用户可根据条件查询功能进行原始记录、报表的查询及打印，并自带记忆功能，下次检定时可直接调用被检信息。
- 系统数据备份功能可采用手动备份和自动备份两种方式，方便计量溯源。

不确定度计算软件(软件著作权登记号2020SR0328241)

- 不确定度计算软件是一款计算检定系统不确定度的软件，可以计算DTZ-01热电偶、热电阻自动检定系统，或者其他热电偶热电阻自动检定系统的不确定度，自动计算各分量不确定度、合成不确定度和扩展不确定度，支持导出不确定度分析文件。

免费提供专业版温标换算软件

- 提供ITS 90国际温标换算桌面软件及手机App，可实现温度单位换算；工作用热电偶（含钨铼热电偶）温度值与电势值换算及微分热电势计算；工业热电阻温度值与电阻值换算及微分热电阻计算；标准偶温度值与电势值换算及整百度证书值计算；标准铂电阻温度值及电阻值换算；干湿球湿度换算；传热系数换算；传热速度换算；功率单位、压力单位、扩散系数、长度单位、面积单位、表面张力、速度单位、力单位、动力粘度、运动粘度、能量单位的换算。

多通道低电势扫描器

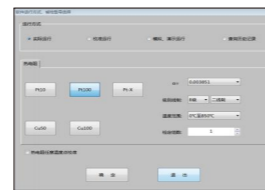
- 采用由步进电机驱动的全密封的低电势扫描开关，开关基片采用大面积覆银材料，防尘、耐磨、抗氧化；接线端子为同一批次的纯紫铜材料。保证了寄生电势长期 $\leq 0.2\mu V$ 。
- 内含四线制换向开关，通过特有的正、反向测量切换功能，有效消除测量回路中的寄生电势对测量结果的影响。
- 采用彩色触摸屏，内置使用指南，客户无需翻阅使用说明书即可随时查询系统的使用说明，包括热电偶、热电阻检测的接线方式等功能；实时显示标准、被检的通道位置和状态，可切换标准、被检通道位置，在脱离上位机的状态下可进行手动检定。



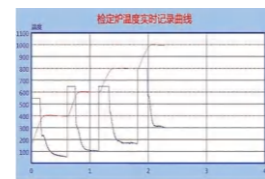
系统主界面



热电偶检定运行界面



热电阻检定运行界面



检定炉温度实时记录曲线



手机版90温标换算软件

综合接线台

- 系统接线台和三线电阻转换器一体化设计，可以兼容热电偶、二线制热电阻、三线制热电阻、四线制热电阻的接线。自动完成三线制热电阻检定时包含2根内引线和包含1根内引线的测量功能切换。

稳定可靠的产品性能

- 公司通过了ISO9001:2015国际质量管理体系认证并严格执行，产品从原材料选材、生产加工到成品均符合国家行业标准，在优于国内规程规范的同时也满足《AMS 2750F 航空航天材料规范 高温测量》的要求。

软件二次开发功能

- 用户可根据要求自行设计表格、证书格式。
- 软件可在现有基础上根据用户需求进行定制与修改，提供相关的接口，实现软件的二次开发满足用户自身需求。

技术指标

- 多通道扫描开关寄生电势： $\leq 0.2\mu V$
- 通道间数据采集差值： $\leq 0.5\mu V$ 1m Ω
- 测量重复性： $\leq 1.0\mu V$ 3m Ω
- 热电偶检定炉恒温性能：恒温 $\leq 0.5^\circ C/6min$ 测量 $\leq 0.1^\circ C/min$
- 恒温油、水槽恒温性能：恒温 $\leq 0.02^\circ C/10min$ 测量 $\leq 0.01^\circ C/min$
- 热电偶参考端补偿范围：0 $^\circ C$ -50 $^\circ C$ 分辨率：0.01 $^\circ C$



不确定度分量计算过程



不确定度分量数据界面



自动测试软件运行界面

执行的规程、规范、标准

序号	规程、规范代号	规程、规范名称
1	JJG75-2022	标准铂铱10-铂热电偶检定规程
2	JJG141-2013	工作用贵金属热电偶检定规程
3	JJF1637-2017	廉金属热电偶校准规范
4	JJF1991-2022	短型廉金属热电偶校准规范
5	JJG668-1997	工作用铂铱10-铂、铂铱13-铂短型热电偶检定规程
6	JJG368-2000	工作用铜-铜镍热电偶检定规程
7	JJG229-2010	工业铂、铜热电阻检定规程
8	JJF1262-2010	铠装热电偶校准规范
9	JJF1176-2007	(0-1500 $^\circ C$) 钨铼热电偶校准规范
10	JJF1098-2003	热电偶、热电阻自动测量系统校准规范
11	JJG130-2011	工作用玻璃液体温度计检定规程
12	JJG161-2010	标准水银温度计检定规程
13	JJF1909-2021	压力式温度计校准规范
14	JJF1908-2021	双金属温度计校准规范
15	JJF1184-2007	热电偶检定炉温度场测试技术规范
16	JJF1030-2010	恒温槽技术性能测试规范
17	JJF1183-2007	温度变送器校准规范
18	AMS2750F	高温测量

软件著作权登记号
 2013SR024368 2016SR107593
 2015SR104859 2016SR107498
 2015SR105857 2020SR1061905

DTZ-02 群炉热电偶、热电阻自动检定系统



产品概述

DTZ-02 群炉热电偶、热电阻自动检定系统可同时控制1-10台检定炉，可同时开展工业热电阻、低温热电偶、一体化温度变送器、玻璃液体温度计、双金属温度计等自动检定/校准。该系统可同时进行100支热电偶的检定/校准，满足短时间内检定大批量热电偶的要求，并支持对各类工业铂、铜热电阻进行分组检定，一次可检定100支热电阻。系统支持自动控温、自动数据采集、数据处理、自动生成打印报表以及自动存储数据，其软、硬件均采用自主知识产权，为客户提供全方位技术保障。



产品功能、特点

- 支持自动检定低温热电偶，自动进行控温，自动完成所有校准点的检定，无需人工参与。
- 支持全自动检定，实现温度自动控制、数据监控、数据采集和数据处理，检定完成后自动生成各种报表并保存记录；支持通过数据库进行检索查询。
- 支持热电偶低温段与高温段合并检定，能自动选择恒温源及标准器，自动合并报表。低温段使用标准铂电阻检定，高温段系统自动选择标准热电偶检定，不需人为手动修改标准器。
- 支持汇总显示所有检定炉运行状态信息，方便对检定过程进行查看管理，查看检定炉设定温度值、实际温度值及温度变化速率等。
- 支持自动进行通道检查、筛选功能，通道检查中可自动提示发现开路、短路等现象。
- 支持多媒体声音报警、电子签名等功能。
- 支持按照美标标准进行检定：符合美标《AMS2750F航空航天材料规范 高温测量》要求。
- 支持自动进行热电偶、热电阻不确定计算，显示不确定度分量汇总表并支持查看各个分量全部计算过程。
- 配备专业的不确定度重复性自动测试软件：支持自动测试群炉检定系统热电偶、低温热电偶、热电阻重复性。支持作为建标工具使用，生成不确定度分量汇总表及WORD格式的不确定度评定报告
- 配套ITS 90国际温标换算PC软件及手机App专业软件，可方便实现工作用热电偶、工业热电阻、标准热电偶、标准铂电阻、温度变送器传感器的温度换算。

配套专业版自动测试系统软件

可对标准热电偶自动测量系统、工作用热电偶自动测量系统和工业用热电阻自动测量系统中低电势扫描器进行自动测试，依据《热电偶、热电阻自动测量系统校准规范》完成扫描器寄生电势测试及通道间数据差值测试。实时提示用户按照规程规范完成扫描开关接线及信号源设置，通过对扫描器、数字万用表的通讯控制，自动进行数据采集、计算及结果判断，有效提高扫描器测试工作的准确程度和工作效率。

- 全面支持全系列低电势扫描器自动测试。
- 严格按照规范要求进行数据采集、数据计算及结论判断。
- 操作简单，使用方便，通过检定向导、智能提示引导用户准确操作。
- 智能化测试过程控制，自动完成寄生电势项目测试。
- 智能引导通道间数据差值项目测试，通过弹窗、语音提示用户及时切换信号源。
- 测试前自动进行通道数据检查，及时发现数据异常。
- 实时检查通讯异常，及时提示异常，智能自动重试，自动恢复运行。
- 支持模拟检定，方便系统学习及演示。
- 检定数据实时保存，系统异常退出或手动停止后，可以继续数据检定。
- 支持检定参数配置，满足不同测试要求。
- 检定数据实时显示，便于及时查看检定情况。
- 继续检定时，可以重新选择检定起始位置。
- 支持将测试数据导出到Excel、WPS记录文件中。

通用功能、特点

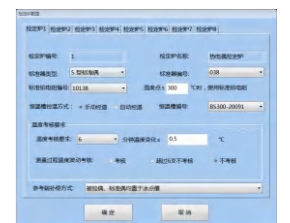
- 支持同时控制1-10台检定炉进行检定/标准 (B、S、R、K、N、E、J、T) 热电偶、工作用热电偶的自动检定/校准，同时开展检定/校准 (Pt10、Pt100、Pt-X、Cu50、Cu100、Cu-X) 各类工业铂、铜热电阻、低温热电偶、(0-10mA、4-20mA、1-5V等) 一体化温度变送器。
- 具有混合校准功能，提升检测效率，每台热电偶检定炉可单独设定被检分度号和检测数量，且实现同一检定炉内检定/校准不同分度号贵金属热电阻，并可自动处理数据和结果判定。
- 支持对各类工业铂、铜热电阻 (Pt10、Pt100、Pt-X、Cu50、Cu100、Cu-X) 进行分组检定，一次可检定100支热电阻。
- 热电偶群炉检定系统软件独立运行，可兼容低温恒温槽、恒温油槽、检定炉等不同恒温源，实现正常的通讯、控制、采集等检定工作。
- 工作用热电偶提供多种参考端处理方法，支持零度恒温器补偿或自动室温补偿。支持选择采用标准偶进行控温，提高控温精度、控温速度和控温稳定性。
- 软件系统计量管理一体化、多线程设计，具有兼容性和自诊断能力。
- 系统软件兼容windows2000、XP、windows7、windows8、windows10等操作平台、全中文界面、鼠标点击操作，具备实用性、专业性、开放性，可兼容不同厂家的配套设备。检定装置软件严格按照国家相关检定规程、规范自主开发，具有动态模拟检定。
- 系统软件具有掉电保护功能，供电恢复后可根据需求选择继续检定。
- 系统中软硬件核心技术具有完全自主知识产权为客户提供全方位的升级保障。
- 系统具备强检功能，方便客户多元化特定需求测试。
- 温度控制系统配备进口智能PID调节器，采用先进的专业PID算法，有效防止控温过程中温度超调、波动。操作人可轻松完成恒温参数自整定工作，保证系统最佳的恒温控制效果。
- 系统满足JJF1098-2003《热电偶、热电阻自动测量系统校准规范》等相关规范的要求。



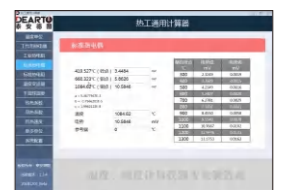
系统主界面



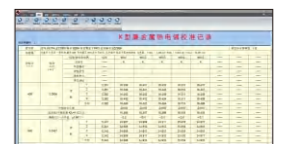
不确定度配置界面



热电偶检定炉配置界面



ITS 90国际温标换算软件



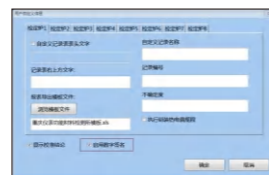
校准记录表



不确定度分量计算过程



支持按照美标标准进行检定



电子签名功能



多媒体声音报警功能

产品概述

DTZ-02A 群炉标准偶自动检定系统主要用于自动检定/校准各种标准热电偶和工作用热电偶,系统通过硬件设计调整和软件架构升级,实现了同时进行标准热电偶、贵金属热电偶检定的功能,支持同时控制10台检定炉,每台检定炉最多可检定10支热电偶,能满足短时间内检定大批量标准热电偶或者在大批量检定工作用热电偶时需要同时进行标准偶检定的要求。系统采用了本公司多项技术创新成果,其软、硬件均由本公司独立开发并拥有完全自主知识产权。

低电势扫描器专有特点

- 低电势扫描器采用7寸液晶控制显示屏:可实时监控标准、被检的通道位置和状态,可切换标准、被检通道位置;在脱离上位机的状态下可开展检定/校准工作。
- 方便快捷的查询功能:内置产品使用方法快速指南,客户可随时查询系统的使用说明,包括标准、被检等接线方式、检测流程及维护等实用性功能。
- 低电势扫描开关采用由步进电机驱动的全封闭的低电势扫描开关,开关基片采用大面积敷银材料,防尘、耐磨、抗氧化;接线端子采用同一批次的纯紫铜材料;保证了开关寄生电势低、接触电阻小、稳定性好、可靠性高;保证了寄生电势长期 $\leq 0.2\mu V$;使用寿命大于10年;
- 优化的热电阻测量方法:内含四线制换向开关,通过特有的正、反向测量切换功能,有效消除测量回路中的寄生电势对测量结果的影响。
- 完善的软硬件保护功能:热电偶检定炉多重超温保护,恒温设备控温系统相对独立,进口控温仪表具有超温保护功能。相对于软件控温方式,可防止因计算机死机或扫描器故障导致控温系统失控,造成恒温设备超温损坏。升温过程的温度异常保护,当标准温度或仪表温度出现异常现象,如加热功率为设定最大功率而出现不升温或温度下降、标准温度超出恒温设备使用温度范围、标准温度和仪表温度出现较大偏差等,系统均给予提示并停止升温过程。



多通道低电势扫描



产品功能

检定/校准功能	分度号	等级	备注
标准热电偶	S、R、B	一等、二等	标准热电偶
工作用热电偶	S、R、短S、短R	I、II级	工作用贵金属热电偶
	B	II、III级	
	K、N、E、J、T、EA-2等	1级、2级	廉金属热电偶
	WRe3-WRe25、WRe5-WRe26		工作用钨铼热电偶
工业热电阻	Pt100、Pt10、Cu50、Pt-X、Cu-X、Cu100	AA、A、B、C等级别	二线、三线、四线制
温度变送器	0-10mA、4-20mA、1-5V		配热电偶、热电阻
贵金属热电偶丝	S、R	标准级(一、二等)、I、II级	贵金属热电偶丝
	B	标准级(一、二等)、II、III级	
铂铑热电偶细丝	S、R、B		
廉金属热电偶丝	K、N、E、J、T等	I、II、III级	廉金属热电偶丝
电阻温度计用铂丝	Pt25、Pt100、Pt10	标准级(一、二等)、A、B级	电阻温度计用铂丝
膨胀式温度计	标准水银温度计、工作用玻璃液体温度计、双金属温度计、压力式温度计		
温度二次仪表	动圈式温度指示调节仪、数字温度指示调节仪、工业过程测量记录仪		

技术指标

项目	指标	项目	指标
准确度等级	0.005%	分辨率	0.01°C
扫描开关寄生电势	$\leq 0.2\mu V$	热电偶自由端补偿范围	(5 - 50) °C
通道间数据采集差值	$\leq 0.5\mu V$ 、1.0 mΩ	热电偶检定炉控制能力	220V、0 - 40A
测量重复性	$\leq 1.0\mu V$ 、3.0 mΩ	设定点偏差	$\pm 0.1^\circ C$
测量数据处理结果验证	$\leq 0.1\mu V$ 、0.1mΩ	热电偶系统总扩展不确定度	$\leq 0.68^\circ C$
热电阻系统总扩展不确定度	标准铂电阻Rtp使用水三相点瓶重新测量得到: 热电阻 $\leq 0.03^\circ C$ (0°C); 0.06 (100°C)		
	标准铂电阻Rtp直接使用证书的给出值: 热电阻 $\leq 0.05^\circ C$ (0°C); 0.09 (100°C)		
工作用热电偶系统恒温性	恒温 $\leq 0.5^\circ C/6min$ 测量 $\leq 0.1^\circ C/min$		
工业热电阻系统恒温性能	恒温 $\leq 0.02^\circ C/10min$ 测量 $\leq 0.01^\circ C/min$		

DTZ-02A 群炉标准偶自动检定系统



技术指标

项目	指标	项目	指标
准确度等级	0.005%	分辨率	0.01°C
扫描开关寄生电势	$\leq 0.2\mu V$	热电偶自由端补偿范围	5°C - 50°C
通道间数据采集差值	$\leq 0.5\mu V$ 、1.0 mΩ	热电偶检定炉控制能力	220V、0 - 40A
测量重复性	$\leq 1.0\mu V$ 、3.0 mΩ	设定点偏差	$\pm 0.1^\circ C$
测量数据处理结果验证	$\leq 0.1\mu V$ 、0.1mΩ	热电偶系统总扩展不确定度	$\leq 0.68^\circ C$
热电阻系统总扩展不确定度	标准铂电阻Rtp使用水三相点瓶重新测量得到: 热电阻 $\leq 0.03^\circ C$ (0°C); 0.06 (100°C)		
	标准铂电阻Rtp直接使用证书的给出值: 热电阻 $\leq 0.05^\circ C$ (0°C); 0.09 (100°C)		
工作用热电偶系统恒温性	恒温 $\leq 0.5^\circ C/6min$ 测量 $\leq 0.1^\circ C/min$		
工业热电阻系统恒温性能	恒温 $\leq 0.01^\circ C/10min$ 测量 $\leq 0.01^\circ C/min$		

产品特点

- 系统可同时进行标准热电偶、贵金属热电偶的自动检定/校准。
- 支持大批量检定,最多可同时进行100支标准热电偶/工作用热电偶。
- 支持全自动检定,自动实现温度控制、数据监控、数据采集和数据处理。
- 检定完成后自动生成各种报表并保存记录,支持通过数据库进行检索查询。
- 温度控制系统配备进口智能PID调节器,采用先进的专家PID算法,有效防止控温过程中温度超调和温度波动。
- 热电偶群炉检定系统软件独立运行,可兼容低温恒温槽、恒温油槽、检定炉等不同恒温源,实现正常的通讯、控制、采集等检定工作。
- 系统拥有混合检定功能,可实现同一炉内不同分度号标准热电偶的混合检定。
- 配套ITS 90国际温标换算桌面软件及手机App,可实现工作用热电偶、工业热电阻、标准热电偶、标准铂电阻、温度变送器传感器的温度换算。
- 该检定系统符合JJF1098-2003《热电偶、热电阻自动测量系统校准规范》等相关规范的要求。



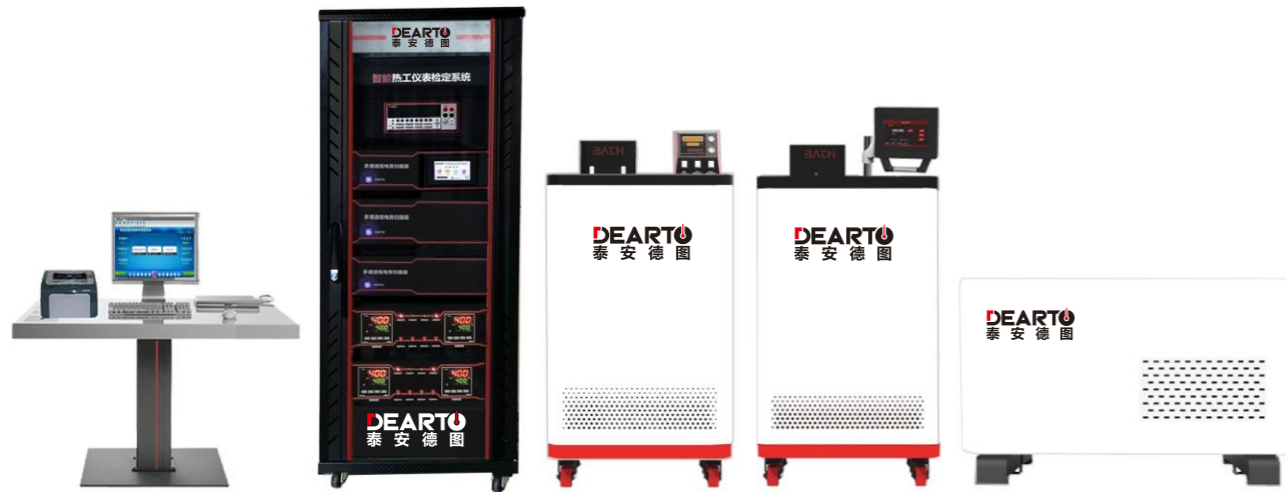
产品概述

DTZ-03 热电偶、热电阻同检自动系统主要用于自动检定/校准各种工业热电偶和工业热电阻，系统通过硬件设计调整和软件架构升级，完成对底层设备通讯机制的深层次优化，支持同时进行工业热电偶和热电阻检定。检定过程中热电偶检定与热电阻检定独立运行，互不干扰，可分别自动进行控温、监控、采集并出具检定结果，界面友好、功能全面、操作简单。系统通过对数字表和多功能低电势扫描器的分时复用，有效降低硬件设备成本，提高热电偶、热电阻检定效率，具有重大经济社会效益。

产品概述

DTZ-NTC 热敏电阻自动检测系统主要用于各类热敏电阻传感器的自动检定/校准。系统由计算机控制多通道低电势扫描器、数字万用表、恒温油（水）槽等设备，实现 NTC 热敏电阻数据采集、数据处理、报表生成、打印、及数据存储的全自动化检测设备。为了能够更好的进行热敏电阻的测试，该系统同时支持对不同标称电阻和 B 值范围的 NTC 热敏电阻进行自动测试。

DTZ-03 热电偶、热电阻同检自动系统



DTZ-NTC 热敏电阻自动检测系统



技术指标

- 多通道扫描开关寄生电势： $\leq 0.2\mu\text{V}$
- 通道间数据采集差值： $\leq 0.5\mu\text{V}$ 1m Ω
- 测量重复性： $\leq 1.0\mu\text{V}$ 3m Ω
- 热电偶检定炉恒温性能：恒温 $\leq 0.5^\circ\text{C}/6\text{min}$ 测量 $\leq 0.1^\circ\text{C}/\text{min}$
- 恒温油、水槽恒温性能：恒温 $\leq 0.02^\circ\text{C}/10\text{min}$ 测量 $\leq 0.01^\circ\text{C}/\text{min}$
- 热电偶参考端补偿范围： $0^\circ\text{C}-50^\circ\text{C}$
- 分辨率： 0.01°C

软件著作权登记号 2018SR257584

产品特点

- 自动同时检定工作用热电偶、工业热电阻等，一次可以同时检定1-10支热电偶/热电阻。
- 辅助检定玻璃液体温度计、双金属温度计、压力式温度计等，自动进行数据处理，生成记录表格。
- 可自动检定S、R、B、K、N、J、E、T、短S、短R等分度号工作用热电偶；Pt10、Pt100、Cu50、Cu100、Pt-X（其他阻值铂热电阻）、Cu-X（其他阻值铜热电阻）等分度号工业热电阻。
- 系统接线台和三线电阻转换器一体化设计，可以兼容热电偶、二线制热电阻、三线制热电阻、四线制热电阻的接线。自动完成三线制热电阻检定时包含2根内引线和包含1根内引线的功能切换。
- 检定温度点设置既可以采用规程默认值，也可以根据用户要求自行设定。
- 参考端处理可采用零度恒温器补偿或参考端温度传感器自动补偿。参考端温度传感器采用A级Pt100铂电阻，读数稳定，测量精度高。
- 自动生成检定数据记录表、检定证书或检定结果通知书，检定记录表格可在Excel中导出显示，方便用户操作。表格、证书格式可根据用户要求自行设计。
- 数据记录存储于系统硬盘中，可方便地进行数据记录查询，支持打印输出检定数据。
- 具有模拟检定功能，由软件模拟完成整个检定工作过程，可用于软件学习或演示。

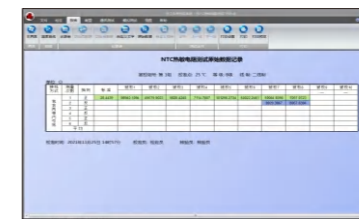
产品特点

- 系统软件兼容windows2000、XP、windows7、windows8等操作平台、全中文界面、鼠标点击操作，方便快捷；专业性、易用性、可操作性强，接口开放可兼容不同厂家的配套设备。
- 系统软件可实现热敏电阻多组分组检定。
- 测试温度点最多可设置8个不同温度点，满足测试的需求。
- 可同时进行多种不同比值的热敏电阻测试。
- 可实时查看控温的曲线。
- 软件可对记录表标题进行自定义设置，满足用户个性化需求。
- 测试数据采集次数可根据测试需求更改。
- 软件具有专业、丰富的报表输出功能：自动生成检定数据记录表、检定证书或检定结果通知书，所有表格、证书均可在Excel中导出显示，方便客户操作。表格、证书格式可根据客户要求自行设计。

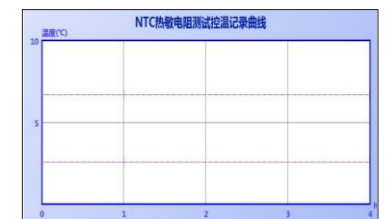
软件界面



测试结果记录表



原始数据记录表



控温记录曲线

产品概述

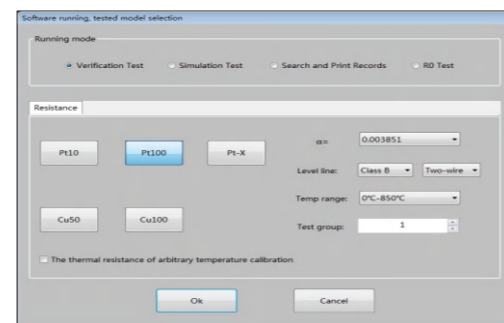
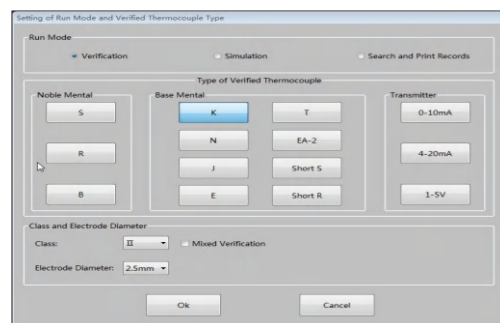
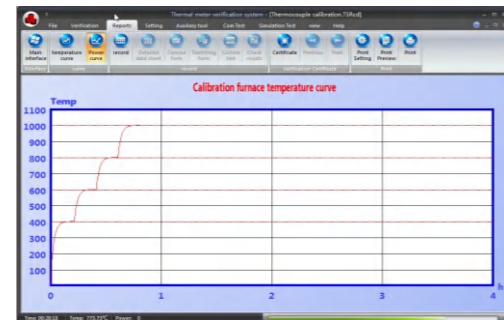
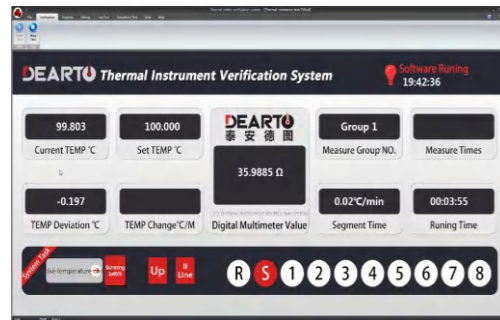
DTZ-E 国际版·热电偶、热电阻自动检定系统是公司面对出口项目自主定向研发的软件系统，该系统已远销意大利、美国、俄罗斯、加拿大、西班牙、澳大利亚、印尼、以色列、越南、玻利维亚、智利、秘鲁、印尼、孟加拉国、泰国、哈萨克斯坦等国，并成功应用于电力、船舶、计量/校准机构、机械制造等行业。

产品概述

DTZ-01S 贵金属热电偶丝材自动检定系统完全基于热电偶丝生产厂家工艺流程开发，主要用于贵金属铂铑丝/铂铑细丝热电动势测量、配对铂铑热电偶校准、标准铂铑热电偶检定、工业贵金属热电偶检定校准。系统通过自动检定系统控制多通道低电势扫描器、数字万用表、热电偶检定炉、高温炉、钨点炉等设备，实现热电偶丝材及热电偶测量检定过程的完全自动化。系统符合相关国家标准要求，技术先进、功能丰富、组态灵活。

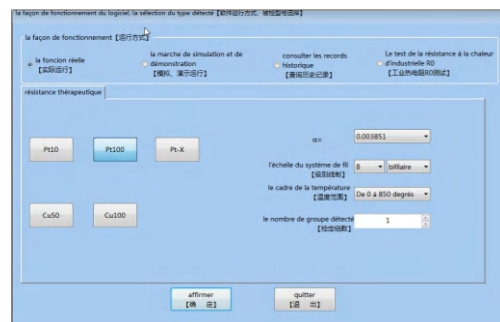
DTZ-E 国际版·热电偶、热电阻自动检定系统

英文版软件



法文版软件

Id	nom	val	date	statut	commentaire
1	Pt100	100.000	2020-01-05	OK	
2	Pt100	100.000	2020-01-05	OK	
3	Pt100	100.000	2020-01-05	OK	
4	Pt100	100.000	2020-01-05	OK	
5	Pt100	100.000	2020-01-05	OK	
6	Pt100	100.000	2020-01-05	OK	
7	Pt100	100.000	2020-01-05	OK	
8	Pt100	100.000	2020-01-05	OK	
9	Pt100	100.000	2020-01-05	OK	
10	Pt100	100.000	2020-01-05	OK	



DTZ-01S 贵金属热电偶丝材自动检定系统



产品特点

技术先进

- 优化多通道低电势扫描器设计，不需改变接线方式，可同时进行双极法和同名极法测量。
- 支持同时采用双极法和同名法校准，用户通过数据比对，可以复核结果、分析问题、优化工艺。
- 增加高温炉全自动分段PID控温机制，对高温炉低温段升温进行全过程准确控制，防止电流过载损坏。
- 完善铂铑细丝测量用钨点炉控温功能，严格按照国家标准要求线性升温，复现钨点平台。

功能丰富

- 全自动测量检定，实现控温、数据监控、数据采集、数据处理、报表生成及打印的完全自动化。
- 界面内容丰富，实时显示检定系统运行信息、标准偶温度曲线、检定/校准点采集数据。
- 模拟检定功能，由软件模拟完成整个检定过程，可用于软件学习与演示。
- 软件报表模板功能完善，适应性强，并可根据用户需求进行定制修改。

组态灵活

- 支持手动检定，用户可通过手动控制方式实现数据采集，适应不同业务需求。
- 能够同时进行10支正极偶丝与10支负极偶丝热电动势测量，速度快，效率高。
- 可选多种数据采集方式，有效利用正反向测试数据消除系统误差。
- 支持指定温度点不均匀热电动势测试功能。

软件著作权登记号 2016SR107498
2016SR107593



铂铑热电偶细丝专用测试软件



贵金属热电偶细丝专用测试软件

DTS-CT 智能精密恒温槽

产品概述

DTS-CT 智能精密恒温槽是我公司推出的新型智能恒温槽，采用触摸屏控制及操作，完全智能人机化界面，操控更加便捷简单实用。结构上采用双腔体侧搅拌技术，通过智能PID调节使恒温槽达到理想的均匀温场，满足各种低温热电偶、工业热电阻、压力式温度计、双金属温度计、玻璃液体温度计等温度传感器的检定/校准工作。



智能 精准 安全

- 控温速率可调
自由设定升降温速率
- 主动排烟系统
营造健康无烟工作环境
- 智能人机界面
操作简单
- 实时曲线显示
波动度自动计算
- 智能补液
低液位报警
实时监控液位
- 多点修正
保证温度控制和
标准器最小偏差
- 人体工程学设计
三轴机械悬臂
角度长度随意调节
- 双传感器过热保护
超温自动切断电源
软硬件双重防护

产品细节



手机APP控制功能



USB、WIFI、WLAN、串口通讯



中英文双语切换

产品选型表

温度范围	-180℃~-40℃	-100℃~100℃			-30℃~180℃	70℃~300℃	180℃~670℃
产品名称	超低温精密恒温槽	智能低温恒温槽 精密低温恒温槽 超大口径精密恒温槽 水三相点自动冻制与保存装置			高、低温恒温槽	智能精密恒温油槽 精密恒温油槽 超大口径精密恒温槽 可循环快速降温恒温槽	高温精密盐槽 热管恒温槽
产品型号	DTS-180CH DTS-160CH	DTS-CT01 DTS-CT10 DTS-CT30 DTS-CT40 DTS-CT60 DTS-CT80 DTS-CT100CH DTS-CT10-T500 DTS-CT30-T500 DTS-CT80-T500	DTS-01 DTS-10 DTS-30 DTS-40 DTS-60 DTS-80 DTS-100CH DTS-10-T500 DTS-30-T500 DTS-CT10-T500	DTF-CT01S DTF-CT30S DTF-01S DTF-30S DTF-01	DTS-CT150 DTS-CT180 DTS-T150 DTS-T180	DTS-CT300 DTS-300 DTS-T300 DTS-300-T500 DTS-300-T300	DTW-560 DTW-670 DTR-02 DTR-03

产品功能、指标

升降温速率可调控	升降温速率可调，自由设定升温、降温速率。按设定升降温速率，匀速升降温，满足各种温度开关的检定/校准。
主动排烟装置(选配)	具备主动排烟装置，营造健康无烟工作环境，灵活适用多种排烟场景。
智能补液功能	支持开机智能补液到理想液位；同时兼容手动和自动补液模式；实时监控液位情况，低液位时报警自动停机。
多点修正	设备支持温度多点校准、修正功能，保证恒温槽温度控制和标准器一致，做到最小偏差。
液位调节功能	具有液位调节功能，液面高度可调，适配各种短型温度传感器，满足不同插深要求。
三轴机械悬臂设计	智能触控屏采用三轴机械悬臂安装，角度随意调节，方便计量人员在任意角度查看设备状态。
手机 APP 控制	具备手机 APP 控制功能，通过手机端可控制恒温槽运行并实时监测恒温槽运行状态。
稳定性提示	具有稳定性提示功能，计量人员无需反复查看设备状态，稳定状态实时显示。
支持通讯	支持 USB、WIFI、WLAN、串口通讯，支持数据上传、导出。
超大电容屏	配备超大电容屏智能操控，符合手机操作习惯，智能人机交互界面，多功能窗口显示，只需简单设定目标温度，一键启动即可，操控简便、直观。
中英文双语切换	支持中英文双语切换，华氏度 F、摄氏度℃、开尔文 K 等温度单位自定义切换。
多层复合隔热结构	多层复合隔热结构设计，可有效阻断热桥，确保温场稳定性和波动度，同时避免烫伤和冻伤。内置溢流回路，防止液体介质污染台面。
两路独立保护电路	两路独立保护电路，超温自动切断电源，双重安全保护。
智能启停节能	电机智能启停节能功能，搅拌电机会根据启动情况和当前介质温度，自动启停。低噪声低耗电，延长设备使用寿命。
产品型号	DTS-CT300 DTS-CT01 DTS-CT10 DTS-CT30 DTS-CT60 DTS-CT80 DTS-CT100CH
温度范围	70~300℃ 0~100℃ -10~100℃ -30~100℃ -60~100℃ -80~100℃ -100~95℃
工作介质	L30-300 L15N-95-R L35N-95-R L100N-20 L100N-20
水平温场	≤0.01℃ ≤0.01℃ ≤0.01℃ ≤0.01℃
垂直温场	≤0.01℃ ≤0.01℃ ≤0.01℃ ≤0.01℃
温度波动度	±0.007℃/10min ±0.01℃/10min ±0.01℃/10min ±0.01℃/10min
显示分辨率	0.001℃ 0.001℃ 0.001℃ 0.001℃
工作区尺寸 (mm)	φ150×480 φ130×480 φ130×480 φ130×480
容积: (L)	23 18.5 18.5 18.5
最大功率:(KW)	3 2 2.8 3 3
外形尺寸:(mm)	660 (长) × 540 (宽) × 1120 (高) 700×590×1120 800×600×1000
重量: (Kg)	95 115 155 200

附件表

名称	恒温油槽法兰盘 (开口尺寸支持定制)	低温恒温槽法兰盘 (开口尺寸支持定制)	工作介质
图片			
规格	14孔不锈钢插盘	17孔环氧板插盘	甲基硅油 / 防冻液

精密恒温槽

产品特点

- 采用双腔侧搅拌工作方式，温场均匀性好。
- 采用高分辨率显示仪表，分辨率0.001℃。
- 进口压缩机，性能稳定可靠，优化的制冷系统降温速度更快。
- RS-232 / RS-485 通讯接口选配，可实现计算机控制。
- 人性化设计操控舒适便捷。



产品名称	恒温油槽	恒温水槽	制冷恒温槽					
产品型号	DTS-300	DTS-95	DTS-01	DTS-10	DTS-30	DTS-60	DTS-80	DTS-100CH
温度范围	70~300℃	RT+10~95℃	0~105℃	-10~105℃	-30~105℃	-60~100℃	-80~100℃	-100~95℃
工作介质	L30-300	L15N-95-R	L15N-95-R		L35N-95-R	L100N-20		
水平温场	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃					
垂直温场	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃					
温度波动度	±0.007℃/10min	±0.01℃/10min	±0.01℃					
工作区尺寸	φ150×480 (mm)		φ130×480 (mm)					
槽体容积	23 (L)		18.5					
外形尺寸	660 (长) × 540 (宽) × 1120 (高) (mm)				700×590×1120		800×600×1000	
最大功率	3kw		2kw	2.8kw	3kw	3kw		
重量	94kg		95kg	115kg	155kg	200kg		

热管恒温槽

产品型号	DTR-01	DTR-02	DTR-03
温度范围	50~300℃	200~400℃	300~550℃
温度波动度	±0.03℃/10min	±0.05℃/10min	±0.05℃/10min
水平温场	≤0.03℃	≤0.03℃	≤0.03℃
垂直温场	≤0.05℃	≤0.05℃	≤0.05℃
工作区尺寸	φ200×450 (mm)		
额定功率	2.2kw		

DTS-T 高、低温可循环恒温槽

DTS-T300可循环快速升降温油槽降温速度快，从300℃降到100℃约15分钟，具有回程测量功能。

产品类型	精密恒温槽		智能恒温槽		可循环快速降温恒温槽
产品型号	DTS-T150	DTS-T180	DTS-CT150	DTS-CT180	DTS-T300
温度范围	-20℃~150℃	-20℃~180℃	-20℃~150℃	-20~180℃	70℃~300℃
	-30℃~150℃	-30℃~180℃	-30℃~150℃	-30~180℃	
工作介质	L40N-180				L30-300
温场均匀性	水平		≤0.01℃		≤0.01℃
	垂直		≤0.02℃		≤0.01℃
温度波动度	±0.01℃/10min				±0.01℃/10min
工作区尺寸	φ130×480(mm)				φ150×480(mm)
容积	18L				23L

超低温精密恒温槽

产品名称	超低温精密恒温槽		超低温便携式精密恒温槽	
产品型号	DTS-CT160CH	DTS-CT180CH	DTS-CT60CH-B	DTS-CT100CH-B
温度范围	-160℃~-40℃	-180℃~-40℃	-60℃~95℃	-100℃~95℃
温场均匀性	≤0.05℃		≤0.01℃	≤0.01℃
温度波动度	±0.03℃/10min		±0.01℃/10min	±0.01℃/10min
工作区尺寸 (mm)	6个, φ12×280 (支持定制)		φ100×300	φ100×300
外形尺寸 (mm)	500×620× (高) 600		320×480× (高) 530	420×510× (高) 700
功率 (kw)	3.0		1.5	2.5

超大口径精密恒温槽

工作区尺寸	φ300×480 (支持特殊定制)		φ500×480 (支持特殊定制)	
产品型号	DTS-300-T300	DTS-80-T300	DTS-300-T500	DTS-80-T500
温度范围	70℃~300℃	-80℃~95℃	70℃~300℃	-80℃~95℃
温场均匀性	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃
温度波动度	±0.01℃/10min	±0.01℃/10min	±0.01℃/10min	±0.01℃/10min
槽体容积	38L	38L	130L	130L
电源	380V	220V	380V	220V
备注	支持定制智能触控屏款			

产品概述

DTF 水三相点自动冻制与保存装置是制冷恒温槽与水三相点瓶支架组成的自动冻制装置。采用进口压缩机具有噪音低、可靠性好、寿命长等特点。高精度温控仪实现了冻制与保存的全自动控制，结构紧凑、操作方便、槽温读数直观。适用于各计量、生化、石油、气象、能源、环保、医药等部门及生产温度计、温控器等厂家进行物理参数的检测，并可为其他试验研究工作提供恒温源。



产品概述

DTW 高温精密盐槽是根据用户对温度元器件检定的要求而开发出的一种新产品，它与实验室用标准油槽结构完全相同，具有独立的加热系统，搅拌系统和高达0.1级的原装日本进口控温器，可为用户提供精准热源，工作介质无压、无毒、无腐蚀；检测插孔孔径支持按需定制尺寸，适用于热电偶、热电阻等温度元器件的高精度检测。

DTF 水三相点自动冻制与保存装置



水三相点瓶

技术指标

智能水三相点自动冻制与保存装置				
一槽三用	支持自动冻制，一槽三用（水三相点冻制器、水三相点瓶保存器、制冷恒温槽）			
超大电容屏智能操控	配备超大电容屏智能操控，智能人机交互界面，多功能窗口显示，操控简便、直观。			
稳定性提示	具有稳定性提示功能，计量人员无需反复查看设备状态，稳定状态实时显示。			
多点修正	设备支持温度多点校准、修正功能，保证恒温槽温度控制和标准器一致，做到最小偏差。			
支持通讯	支持 USB、WIFI、WLAN、串口通讯，支持数据上传、导出。			
波动度自动计算	波动度自动计算，控温曲线实时显示			
三轴机械悬臂	智能触控屏采用三轴机械悬臂安装，角度随意调节，方便计量人员在任意角度查看设备状态			
产品型号	DTF-CT01S	DTF-01S	DTF-CT30S	DTF-30S
控制方式	智能触控屏	精密仪表	智能触控屏	精密仪表
温度范围	-10~105℃		-30~105℃	
温度波动度	±0.005℃/10min (@0℃)		±0.005℃/10min (@0℃)	
水平温场	≤0.01℃		≤0.01℃	
垂直温场	≤0.01℃		≤0.01℃	
冻制时间	≤120min		≤120min	
保存时间	≥6h		≥6h	
工作介质	防冻液 (L15N-95-R)		防冻液 (L35N-95-R)	
工作区尺寸	φ130×480 (mm)		φ130×480 (mm)	
槽体容积	18.5 (L)		18.5 (L)	
冻制数量	1-3 (支)		1-3 (支)	
额定功率	2kw		2kw	
外形尺寸	660×540×1120 (mm)		660×540×1120 (mm)	
重量	95kg		115kg	

DTW 高温精密盐槽



产品特点

- 独立加热系统、搅拌系统
- 0.1级的原装日本进口控温系统
- 温度量程宽、全温度段控温精度高；
- 液体介质无压、无毒、无腐蚀
- 检测插孔孔径支持根据需求定制不同尺寸

产品功能、指标

升降温速率可调控	升降温速率可调，自由设定升温、降温速率。按设定升降温速率，匀速升降温，满足各种温度开关的检定/校准。		
多点修正	设备支持温度多点校准、修正功能，保证恒温槽温度控制和标准器一致，做到最小偏差。		
三轴机械悬臂设计	智能触控屏采用三轴机械悬臂安装，角度随意调节，方便计量人员在任意角度查看设备状态。		
稳定性提示	具有稳定性提示功能，计量人员无需反复查看设备状态，稳定状态实时显示。		
支持通讯	支持 USB、WIFI、WLAN、串口通讯，支持数据上传、导出。		
超大电容屏	配备超大电容屏智能操控，符合手机操作习惯，智能人机交互界面，多功能窗口显示，只需简单设定目标温度，一键启动即可，操控简便、直观。		
中英文双语切换	支持中英文双语切换，华氏度 F、摄氏度℃、开尔文 K 等温度单位自定义切换。		
两路独立保护电路	两路独立保护电路，超温自动切断电源，双重安全保护。		
产品名称	便携式高温精密盐槽	实验室高温精密盐槽	
产品型号	DTW-560B	DTW-560	DTW-670
温度范围	180℃~560℃	180℃~560℃	450℃~670℃
温度波动度	±0.01℃/10min	±0.01℃/10min	±0.01℃/10min
水平温场均匀性	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃
垂直温场均匀性	≤0.02℃	≤0.02℃	≤0.02℃
工作区尺寸	φ80×200mm	φ150×400mm	φ150×400mm
额定功率	1.0kw	2.5kw	2.5kw
备注	可定制500~850℃，850~1100℃特殊介质液体槽		

DTL 系列热电偶检定炉

产品概述

DTL 热电偶检定炉是适用于检定各种类型的标准热电偶、工作用贵金属热电偶、廉金属热电偶的温场恒温设备。该系列产品具有保温好，防漏电等优点，其温场的技术指标完全符合国家相关检定规程、规范的技术要求，同时我公司可为客户提供非标定制。

产品选型表

序号	产品名称	型号	温度范围 (°C)	炉膛尺寸 (mm)	备注
1	标准热电偶检定炉	DTL-600B	300~1200	φ20×600	温度范围、炉膛尺寸均支持按需定制
2	廉金属热电偶检定炉	DTL-600	300~1200	φ40×600	
3	热电偶检定炉-定制	DTL-600E	300~1300	φ40×600	
4	热电偶检定炉-定制	DTL-600T	300~1200	φ60×600	
5	短型热电偶检定炉	DTL-300	300~1200	φ40×300	
6	超短型热电偶检定炉	DTL-150	300~1200	φ40×150	
7	高温热电偶检定炉	DTL-H	800~1700	φ30×600	
8	热电偶退火炉	DTL-T	300~1200	φ40×1000	
9	多温区精密热电偶检定炉	DTL-III	300~1200	φ40×1000	



热电偶检定炉



短型热电偶检定炉



热电偶退火炉

产品型号	DTL-600	DTL-600B	DTL-300	DTL-T
产品名称	廉金属热电偶检定炉	标准热电偶检定炉	短型热电偶检定炉	热电偶退火炉
温度范围	300-1200 (°C)	300-1200 (°C)	300-1200 (°C)	300-1200 (°C)
炉膛尺寸	φ40×600 (mm)	φ20×600 (mm)	φ40×300 (mm)	φ40×1000 (mm)
温场分布	配置均温块，有效工作区域轴向30mm内，任意两点间温差不大于0.5°C，径向半径为14mm范围内，同一截面任意两点间温差不大于0.25°C。	炉内温度最高点偏离炉子几何中心不大于20mm，温度最高点±20mm内有温度变化梯度≤0.4°C/10mm内的均匀温场。	温场中心偏离几何中心不超过10mm，40mm以内温差≤1°C；温场中心±20mm内温度梯度不超过0.4°C/cm。	均匀温场的一端距炉口小于100mm，±20°C均匀温场长度大于400mm。
适用范围	廉金属热电偶的检定/校准	标准热电偶、工作用S/R型热电偶的检定/校准	S、R短型热电偶、短型廉金属热电偶的检定/校准	标准热电偶、工作用贵金属热电偶等退火
执行的规程、规范	《JJF1184-2007 热电偶检定炉温度场测试技术规范》 《JJF1637-2017 廉金属热电偶校准规范》 《JJF 1262-2010 铠装热电偶校准规范》 《JJG141-2013 工作用贵金属热电偶检定规程》 《JJG75-2022 标准铂铑10-铂热电偶检定规程》	《JJF1184-2007 热电偶检定炉温度场测试技术规范》	《JJG668-1997 工作用（铂铑10-铂，铂铑13-铂）短型热电偶检定规程》	《JJG75-95 标准铂铑10-铂热电偶检定规程》 《JJG167-95 标准铂铑30-铂铑6热电偶检定规程》 《JJG141-2013 工作用贵金属热电偶检定规程》

定制款-热电偶检定炉

产品名称	热电偶检定炉 (1300°C)	热电偶检定炉 (φ60mm)	超短型热电偶检定炉 (150mm)
产品型号	DTL-600E	DTL-600T	DTL-150
温度范围	300-1300 (°C)	300-1200 (°C)	300-1200 (°C)
炉膛尺寸	φ40×600 (mm)	φ60×600 (mm)	φ40×150 (mm)
适用范围	廉金属热电偶、S、R短型热电偶、短型廉金属热电偶的检定/校准		

产品概述

B型（铂铑30—铂铑6）热电偶作为国际电工委员会颁布的标准热电偶之一，广泛应用于冶金、机械、化工、能源、建材及国防科研等重要领域。DTL-H型高温热电偶检定炉替代了市场上原有金属材质加热的高温热电偶检定炉，具有寿命长、温场稳定等优点，其技术指标完全满足国内现有规程、规范的技术要求，是高温B型热电偶检定中量值传递的理想设备。执行规程：《JJG141-2013 工作用贵金属热电偶检定规程》《JJG167-1995 标准铂铑30-铂铑6热电偶检定规程》。

技术指标

温度范围	800~1600°C	800~1700°C
温场指标	温度最高点偏离炉子几何中心不超过20mm，最高点±20mm内有温度变化梯度≤0.5°C/10mm的均匀温场。	
额定功率	3.0kw	
最大工作电流	70A	
额定电压	AC220V/50HZ	
炉膛直径	φ30×600 (mm) (支持定制)	
配有独立专用控制柜		
具有电流限制功能，具有续流保护功能：延长控制器寿命。		
配有急停按钮，可以人工一键停止设备工作。		
全自动温控：启动后，全自动温控，无需人工干预。		
具有过流保护、限制上限电流，保护加热器件，避免开机瞬间低阻抗引起加热过载。		

支持定制钨铼热电偶检定炉



多温区精密热电偶检定炉 / 自动零度恒温器



DTL-III 多温区精密热电偶检定炉			
产品型号	退火炉模式	长炉模式	短炉模式
最高温度	1200°C	1200°C	1200°C
均匀温场	最高使用温度1100°C，均匀温场400mm±20°C(端炉口一端100mm)	径向温场28mm<0.25°C，轴向温场30mm 温度梯度<0.5°C	40mm /0.8°C，温度梯度0.4°C/10mm
产品功率	2kw	2kw	1.5kw
额定电流	10A	10A	8A
外形尺寸	620×260×300(mm)		

产品名称	DTBH 自动零度恒温器	
产品型号	DTBH-01	DTBH-03
准确度 (°C)	0±0.05	0±0.03
分辨率 (°C)	0.001	
波动度 (°C/30min)	0.03	
插孔深度 (mm)	205	
插孔数及孔径 (mm)	7×φ9	
环境温度 (°C)	5~30	
相对湿度 (%RH)	10~80	
外形尺寸(mm)	360×125×310	

湿度计量仪器

产品选型导航图

超大尺寸款智能温湿度检定箱



- DTLH-2RH 湿度范围: 5%RH ~ 95%RH
温度范围: -30°C ~ 65°C/70°C/80°C
- DTLH系列 湿度范围: 10%RH ~ 95%RH
温度范围: -30°C ~ 65°C/70°C/80°C
- DTLH Pro 无人值守-全自动数字式温湿度计检定系统
- DTSL Pro 无人值守-全自动机械式温湿度计检定系统

标准款智能温湿度检定箱



- DTLH-1RH 湿度范围: 5%RH ~ 95%RH
温度范围: -8°C ~ 65°C
- DTLH系列 湿度范围: 10%RH ~ 95%RH
温度范围: -8°C ~ 65°C / 70°C

高精度温度箱



- DTWL-40 温度范围: -40°C ~ 65°C/70°C/80°C
- DTWL-30 温度范围: -30°C ~ 65°C/70°C/80°C
- DTWL-25 温度范围: -25°C ~ 65°C
- DTWL-20 温度范围: -20°C ~ 65°C
- DTWL-15 温度范围: -15°C ~ 65°C
- DTWL-8 温度范围: -8°C ~ 65°C
- 定制款 高精度温、湿度一体箱

便携式湿度发生器



- TADT-1 便携式湿度发生器 (5L)
- TADT-2 便携式湿度发生器 (9L)
- TADT-3 便携式湿度发生器 (1.3L)

产品概述

DTLH 智能温湿度检定箱是用来检测数字式温湿度计、温湿度传感器、温湿度变送器、温湿度巡检仪、温湿度记录仪、温湿度存储器等和其他原理的温湿度计校准的专用检定设备。设备通过温湿传感器准确测量及工业可编程控制器控制，可实现温湿度检定箱内湿度的自动调节。具有很高的控制与测试精度，可提供持续、重复性的湿度测量，适用于科学研究和产品测试领域。

DTLH 智能温湿度检定箱



手机APP曲线界面



触控屏主界面

重磅推荐 湿度量程

5%RH ~ 95%RH

全线产品均可升级为全自动检定系统

- 智能编程
- 智能除霜
- 曲线实时显示
- 数据记录功能
- 远程操控
- 稳定性提示
- 手机APP软件
- 自动修正/校准

实用新型专利证书/软件著作权登记证书





定制款-支持双套孔透明内门设计



智能温湿度检定箱（标准款）

执行的规程、规范、标准

- 《JJF1076-2020 数字式温湿度计校准规范》
- 《JJG205-2005 机械式温湿度计检定规程》
- 《JJF1564-2016 温湿度标准箱校准规范》
- 《JJF（军工）165-2017 数字温湿度计校准规范》

产品特点

技术先进

- 湿度控制采用分流法湿度发生原理，相对于双温法湿度发生原理,大大缩短稳定所需时间,提高检定效率。
- 温度控制采用液浴恒温等板加热技术，液态介质热辐射，温度更恒定、温场更均匀。
- 测量腔内部独特风路循环设计，确保无死角空气流动;采用变频技术对风机调速，确保在低速下仍能保证内部温场均匀。

产品智能化

- 将计量技术与物联网技术融合，wifi远程控制，让计量更轻松。
- 高清触摸屏操控，多点触摸，大大提高用户使用体验。
- 一键启动，全自动控制，缩短对计量人员培训周期。
- 定时开关机，远程开关机，节约时间，提高检定效率。

品质过硬

- 外壳采用厚板磷化、钝化、喷漆；防腐、防锈、耐盐雾。
- 内胆采用SUS304。
- 高精传感器，采用进口高精度铂电阻，Rotronic湿度传感器进行温湿度控制。
- 支持定制双套孔透明内门设计：内置高透真空玻璃门，具备2个手套孔操作口，便于用户观察、调校、读数等各种操作。

可升级为全自动检定系统

- 搭配智能图像采集系统、露点仪、工业相机、拍照机器人、数据库管理软件后，可以升级为全自动温湿度计检定系统。实现检定过程全自动化：自动保存数据记录，自动生成报表。从温湿度表读数记录工作中解放计量人员，大大提高检定效率，降低人工成本。

产品功能

高清触控屏

采用高分辨率电容屏，显示更清晰，支持多点触控，符合客户手机触摸操作习惯。

Wifi控制

手机/pad远程设定温湿度、启停设备、读取当前温湿度值和波动度等设备状态。

编程功能

具备多段编程功能，可将相关校准规范中规定的5个温湿度校准点提前编程至检定箱内部，一键启动，依次运行，无需重复输入温湿度。

变化率提示

显示温度和湿度变化率，变化率测量周期可在系统设置内任意设置。

状态提示

温湿度波动度实时计算显示，达到稳定状态提示、U盘插入检测、wifi连接提示。

曲线显示

温湿度曲线实时显示，支持触摸缩放平移操作，一键截屏保存曲线到U盘。

数据记录

温湿度数据自动保存为xls格式，一键导出到U盘。

定时开机

系统具备定时开机功能，可实现上班前设备定时开机，上班后立即开始工作，无需等待。

多点校准

支持温湿度传感器多点校准，可对温度传感器，湿度传感器示值进行分段多点修正，确保和露点仪一致。

分段控制

温湿度均采用分段PID控制方案，快速稳定，“零”超调，快速稳定湿度从40%RH升至60%RH仅需15分钟。

风机调速

内腔体主循环风机，采用变频调速控制，可通过触摸屏，设定风机转速。

多重保护报警

过热保护、液位报警
补液箱缺水提醒
压缩机过热报警、启停保护功能

通讯扩展

具备网口、wifi接口、USB接口、RS-232接口，可与PC通讯，实现数据读取、系统设置。



手机APP主界面



触控屏曲线界面



编程设置界面



温度变化率、稳定状态实时显示

DTLH 超大尺寸智能温湿度检定箱

产品名称		智能温湿度检定箱 (超大尺寸)				
产品型号	DTLH-25B	DTLH-28B	DTLH-215B	DTLH-225B	DTLH-230B	
温度范围	-5 ~ 65°C	-8 ~ 65°C	-15 ~ 65°C	-25 ~ 65°C	-30 ~ 65°C	
温度分辨率	0.01°C	0.01°C	0.01°C	0.01°C	0.01°C	
湿度范围	10%RH ~ 95%RH (@20°C) (支持定制)					
湿度分辨率	0.01%RH					
温度波动度	±0.1°C (@15°C、@20°C、@30°C) 特殊指标可定制					
温度均匀性	≤0.2°C (@15°C、@20°C、@30°C) 特殊指标可定制					
湿度波动度	±0.5%RH (20°C) 特殊指标可定制					
湿度均匀性	≤0.8%RH (@20°C 10%RH~80%RH) ; ≤1.0 %RH (@20°C 80%RH~95%RH)					
智能编程功能	具备多段编程功能, 支持将常用温、湿度校准点提前编程至检定箱内部, 一键启动 (定时启动), 按顺序自动执行; 无需每次都重复设定温湿度点。					
手机控制功能 (WiFi控制)	配备手机APP软件 , 支持手机远程控制温、湿度检定; 实时读取温、湿度数值及设备运行状态; 支持远程设置温、湿度数值; 远程启停温湿度检定箱; 解放计量人员, 提高工作效率。					
Pc远程功能 (网口/WiFi/串口)	配备电脑端软件 (选配) , 支持电脑远程控制, 实时读取温、湿度数值及运行状态; 支持远程设置温湿度数值; 远程启停温湿度检定箱; 解放计量人员, 提高工作效率。					
波动度自动计算	1、具备波动度自动实时计算功能, 自动判断检定箱稳定状态。 2、支持自由设定波动度计算周期 (1min, 5min, 10min, 20min, 30min)。					
稳定提示	具备智能稳定提示功能, 根据温、湿度偏差, 波动度, 稳定时间等参数, 自动判断稳定状态。					
保养功能	支持对设备内部比例阀, 雾化器等部件进行自动防锈保养, 到期自动提示保养周期及备件更换周期, 减轻用户的使用要求。					
曲线缩放功能 (曲线保存)	电容触摸屏 , 支持多点触控, 自由拖动缩放, 查看局部、整体曲线细节, 直观查看温度、湿度变化情况。曲线支持一键截屏保存成图片格式, 作为维修保养, 数据过程记录。					
分段PID控制	温度、湿度均支持多段PID控制设计, 不同温、湿度点采用不同控制参数, 确保设备每个温、湿度点都能实现最优控制, 快速稳定, 控温效果更好。(超调小, 调节迅速, 波动度小)					
数据记录/导出	具备存储及USB接口输出功能, 支持自动记录检定箱运行数据, 温、湿度曲线数据, 自动形成EXCEL表格, 并一键导出至U盘。					
曲线显示	实时显示曲线数据, 并支持自动放大缩小, 查看细节数据。					
多重保护	压缩机启停、过热保护 (超温保护)、防干烧保护、低液位提示、加水提醒、自动补水能多重保护的功能。					
多点修正	修正点范围广, 偏差更小, 线性度好。					
具备变频风机、定时开机功能、并可升级为自动温湿度检定系统的功能						
工作室内部尺寸	820×800×510 (mm)		620×780×500 (mm)			
外形尺寸(高/宽/厚)	1730×1100×1260 (mm)		1750×1400×1105 (mm)			
重量	450Kg					
显示屏	7寸高清触摸屏					
观察窗/操作孔	3面观察窗、3个操作孔					
箱体构成	外壳	酸洗喷塑				
	内胆	SUS304拉丝				
	密封	医用级硅胶				
	玻璃	3C认证5层真空高钢化玻璃				
电源及功率	AC220V±5% 50Hz 峰值功率5KW,典型功率3KW					

DTLH-RH 低湿 智能温湿度检定箱

产品名称		标准款		超大尺寸款		
产品型号	DTLH-1RH-5	DTLH-1RH-8	DTLH-2RH-8	DTLH-2RH-15	DTLH-2RH-25	DTLH-2RH-30
温度范围	-5 ~ 65°C	-8 ~ 65°C	-8 ~ 65°C	-15 ~ 65°C	-25 ~ 65°C	-30 ~ 65°C
温度分辨率	0.01°C		0.01°C		0.01°C	
湿度范围 (@20°C)	5%RH ~ 95%RH		5%RH ~ 95%RH		5%RH ~ 95%RH	
湿度分辨率	0.01%RH		0.01%RH		0.01%RH	
工作室内部尺寸	520×510×500 (mm)		820×800×510 (mm)		620×780×500 (mm)	
外形尺寸(高/宽/厚)	1780×820×965 (mm)		1700×1000×1300 (mm)		1700×1400×1000 (mm)	
重量	350Kg		450Kg		450Kg	
温度波动度	±0.1°C (@15°C、@20°C、@30°C) 特殊指标可定制					
温度均匀性	≤0.3°C (@15°C、@20°C、@30°C) 特殊指标可定制					
湿度波动度	±0.5%RH (20°C) 特殊指标可定制					
湿度均匀性	低湿≤0.8 %RH (20°C)					
显示屏	7寸高清触摸屏					
观察窗/操作孔	3面观察窗、2个操作孔					
箱体构成	外壳	酸洗喷塑				
	内胆	SUS304拉丝				
	密封	医用级硅胶				
	玻璃	3C认证5层真空高钢化玻璃				
电源及功率	AC220V±5% 50Hz 峰值功率5KW,典型功率3KW					

DTLH 标准智能温湿度检定箱

产品名称		智能温湿度检定箱 (标准)	
产品型号	DTLH-15B	DTLH-18B	
温度范围	-5°C ~ 65°C	-8°C ~ 65°C	
温度分辨率	0.01°C	0.01°C	
湿度范围	10%RH ~ 95%RH (@20°C)	10%RH ~ 95%RH (@20°C)	
湿度分辨率	0.01%RH	0.01%RH	
温度波动度	±0.1°C (@15°C、20°C、30°C)		
温度均匀性	≤0.25°C (@15°C、20°C、30°C)		
湿度波动度	±0.8%RH (20°C)		
湿度均匀性	≤1.0 %RH (20°C)		
工作室内部尺寸(mm)	520(长)×510(宽)×500(高)		
外形尺寸(mm)	1800(高)×785(宽)×965(厚)		
重量	350Kg		
显示屏	7寸高清触摸屏		
观察窗/操作孔	3面观察窗、2个操作孔		
箱体构成	外壳	酸洗喷塑	
	内胆	SUS304拉丝	
	密封	医用级硅胶	
	玻璃	3C认证5层真空高钢化玻璃	
电源及功率	AC220V±5% 50Hz 峰值功率5KW,典型功率3KW		

产品概述

DTSL Pro 全自动温湿度计检定系统是泰安德图全新自主研发的全自动温湿度计拍照识别检定系统。系统由德图全系列温湿度检定箱、精密露点仪、精密数字温度计、拍照机器人和自动识别系统组成的全自动检定装置。

智能应用

分段PID控制

设备自整定

多点温度、湿度修正

定时模式

智能除霜功能

低液位检测功能

DTSL Pro 全自动温湿度计检定系统



无人值守-

- 自动定位
- 自动拍照
- 自动采集
- 自动识别
- 自动计算
- 自动判断

标准器选型表

名称	图片	型号	温度范围	分辨率	精度
精密露点仪		Optidew 401	-40°C~90°C	0.01°C	温度: ±0.1°C 露点: ±0.15°C
		Dewstar R-1	-40°C~60°C	0.01°C	±0.15°C
		DT-ACG	-20°C~95°C	0.01°C	±0.2°C (可选0.1°C)
数字温度计		DTSW-Lc	-30°C~150°C	0.001°C	±0.05°C

系统概述

DTSL Pro-svr3 全自动温湿度计检定系统支持自动定位、自动拍照、自动采集、自动识别、自动计算、自动判定，全自动完成整个检定行程，无需人工干预，可实现无人值守检测模式。本装置可自动对检定箱进行控温控湿，通过露点仪实时监控检定箱温湿度值，自动进行稳定判断。满足稳定条件后，系统自动控制拍照机器人、数据采集装置、自动识别系统、温湿度检定箱、精密露点仪等依次定位至被检温度计，内置智能旋转定位装置，自动接收控制器信号、实现数据自动采集、拍照存档并自动识别，识别出温度值和湿度值自动录入上位机。依据检定点的开展检测，自动计算检定结果及检定结论。

执行的规程、规范

- 《JJG 205-2005 机械式温湿度计检定规程》
- 《JJF1076-2020 数字式温湿度计校准规范》
- 《JJF1564-2016 温湿度标准箱校准规范》

系统特点

- 无人值守-全自动检定/校准**
- 全自动完成整个检定行程，无需人工干预，提高工作效率、降低人工成本；自动进行多点温度、湿度控制，自动进行温湿度计定位及拍照识别，自动识别数字式温湿度计，自动计算检定结果并判定检定结论，实现设备的智能控制。
- 性能稳定、数据安全可靠**
- 系统采用高清相机进行温湿度计拍照，利用人工智能及软件专用算法自动识别温湿度值，同时将原始图片及识别数据存档，更加稳定可靠，可以解决传统人工读数造成的读数错误、读数偏差、读数数据无法复核问题。
- 人工智能学习能力**
- 系统最大的优点是具有自动学习能力，后期可添加对新的温湿度计的识别。识别部分具有独立模块，可独立升级，对于新型温湿度计，用户只需要提供温湿度计图片，经训练后，通过升级识别模块，即可实现对新温湿度计的自动识别。

附件选型表

名称	挂钩	介质	附件
图片			
选购信息	标配	标配	标配

名称	温湿度计	挂架	仪器车
图片			
选购信息	选配	选配	选配

识别效率高

- 系统中温湿度检定箱会按照规程要求检定点依次进行控制，当每个检定点稳定后，系统即可根据用户设置的稳定时间进行自动采集。整个检定过程，拍照识别时间相对于温湿度控制及稳定时间基本可以忽略不计。

数据库管理软件

- 在数据库管理软件中将送检单的送检信息录入到数据库中，并选择本轮需要检定的温湿度表，然后通过操作软件自动排列组合，把仪表挂在温湿度箱内的内筒架上对应的孔位，并将温湿度控制器的控制点设置到需要检定的数据点，开始工作后，即可自动识别并上传识别数据和图像，在数据库管理软件中可实现编辑，查询，删除，及其导出Office文档，实现数据电子文档存储。

功能、特点

- 本软件使用的是MySQL数据库，可实现网内网外联机测试，方便不同地点的实验室数据管理，实现数据共享和多机操作。
- 数据库管理软件可以利用图像扫描录入功能，把送检单的有效信息自动输入到信息栏里，操作方便快捷，减轻了繁琐的工作量。
- 数据库操作软件，可以将检定原始数据导入excel文档，可建立数据的溯源性。
- 检定测试软件可以智能分析温湿度仪表属性（数显、指针），并识别和显示有效信息，便于检定员的分析和判断。

专用软件系统功能

全自动控温、控湿

支持自定义设置多个温、湿度点检定；一键启动即可自动对检定箱进行控温、控湿，自动拍照检定；支持选择规程默认温、湿度点检定；支持检定过程中自定义修改温、湿度点，根据用户设置系统自动继续检定。

兼容不同类型标准器

支持多品牌精密露点仪和精密数字式温度计，系统自动采集标准器数据。

双重定位

支持温湿度计自动定位和手动定位双模式选择。内置智能旋转定位装置，自动接收控制器信号，自动调节相对位置，实现数据自动采集，拍照存档。

自动完成整个检定行程

支持根据设定值自动检定、自动拍照、自动识别温、湿度值、数据自动录入系统、所有检定点检定完成后，自动计算、自动判定检定结果，真正实现无人值守全自动检定。

数据复核功能

支持检定数据人工复核，用户可通过数据处理模块核对照片中的温湿度值手动输入，同时支持在输入框内修改温湿度值，系统自动更新计算结果。

自定义报表功能

支持检定记录预览、打印；支持导出检定记录，生成Excel文件并进行自定义修改。

模块化数据库管理

支持温湿度计信息、检定数据、图像数据数字化存档、所有数据均可保存至数据库管理。

被检信息集中管理

支持送检温湿度计集中管理，支持批量录入送检温湿度计信息（包含：送检温湿度计数量、仪器编号、仪器名称、型号规格、生产厂家、准确度及测量范围、送检单位、送检单位地址等）。

系统软件操作界面



可提供多种工作模式，支持根据不同需求、工作场景自定义选择

DTSL Pro全自动温湿度计检定系统，客户可根据不同使用需求、不同工作场景自定义选择工作模式。

模式一：无人值守-自动拍照系统 (DTSL Pro-svr2)

系统自动对检定箱进行控温、控湿，通过露点仪实时监控检定箱温湿度值，并自动进行稳定判断。满足稳定条件后，系统自动控制拍照机器人和相机依次定位到各个被检温度计，进行拍照存档。当所有检定点完成检定后，进入数据处理页面，用户只需要花费几分钟时间，根据被检图片录入被检数据，系统自动计算检定结果，给出检定结论。

模式二：自动控制检定系统 (DTSL Pro-svr1)

系统自动对检定箱进行控温、控湿，通过露点仪实时监控检定箱温湿度值，并自动进行稳定判断。满足稳定条件后，系统自动采集标准数据，用户可手动输入检定数据，检定完成后，系统自动计算检定结果，给出检定结论。

模式三：数据处理检定系统 (DTSL Pro-svr0)

自主设置检定箱温度和湿度，待设备稳定后，在系统中手动输入被检数据，录入完成后系统自动计算检定结果。（备注：机械式温湿度计检定两次后计算平均值，数字式温湿度计检定三次后计算平均值。）

多种工作模式的主要功能选型

序号	功能列表	无人值守-全自动拍照、识别系统	无人值守-自动拍照系统	自动控制检定系统	数据处理检定系统
1	软件型号	DTSL Pro-svr3	DTSL Pro-svr2	DTSL Pro-svr1	DTSL Pro-svr0
2	自动控温控湿	●	●	●	
3	露点仪自动控制	●	●	●	
4	自动定位	●	●		
5	自动拍照	●	●		
6	自动采集	●	●		
7	自动识别	●			
8	自动计算	●	●	●	●
9	自动判定	●	●	●	●
8	导出检定记录	●	●	●	●
9	手动录入读数	●	●	●	●

DTWL高精度温度箱



宽温度范围
-40°C~65°C



微循环技术
独特内循环方式



控温准确
温场均匀



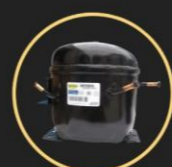
辅助制冷技术
低温快速稳定



测量腔采用恒温液浴技术
确保温度恒定



高精度温控
低控温偏差



进口变频双压缩机

校准项目：
数显温湿度计、光纤测温仪、冷链记录仪、自动气象站温度参数校准、半导体测温芯片、无线灭菌验证仪等

产品概述

DTWL 高精度温度箱是一种经过特殊设计的以空气为传热介质的恒温箱，具有控温准确度高，温场均匀性好，波动度小等技术特点。有很多测温的仪器仪表不能接触液体恒温源，不适用在恒温槽中进行校准，高精度温度箱的出现解决了此类仪表的校准难题，填补了恒温源的空白，为测温仪表的校准提供了完整解决方案。

产品特点

采用恒温液浴技术，温场更恒定

- 温度控制采用液浴恒温等板加热技术，将液态介质在恒温槽中控制到恒温状态后，循环到工作腔四周，通过热辐射方式，保证工作腔温度恒定和均匀，较传统的边加热边制冷方式，温度指标有了质的飞跃。

智能化

- 将计量技术与物联网技术融合，wifi远程控制，让计量更轻松。
- 高清触摸屏操控，多点触摸，提高用户使用体验。
- 一键启动，全自动控制，缩短对计量人员学习周期。
- 定时开关机，远程开关机，节约时间，提高检定效率。

宽温度范围

- 高精度温度箱系列产品，可以提供-40°C~65°C / 80°C范围内恒温环境。
- 满足《JJF1407-2013 WBGT指数仪温度计校准规范》。
- 满足《JJF1366-2012 温度数据采集仪校准规范》。

高精度空气浴恒温源

- 采用高精度控温传感器，搭配进口温控表实现了高精度温控，低示值偏差。

品质过硬

- 外壳采用厚板磷化、钝化、喷塑，防腐、防锈、耐盐雾。
- 内胆采用SUS304。
- 高精传感器，采用进口高精铂电阻传感器。

技术指标

产品型号	DTWL-40	DTWL-30	DTWL-25	DTWL-15	DTWL-08
温度范围	-40~65°C/70°C/80°C	-30~65°C/70°C/80°C	-25~65°C	-15~65°C	-8~65°C
均匀度	0.3°C / 0.2°C / 0.1°C / 0.05°C (四种均匀度支持按需选择，支持按需定制)				
波动度	0.05°C/10min				
工作区尺寸(高×宽×厚)	620×780×500 (mm) (支持定制)				
外形尺寸(高×宽×厚)	1700×1400×1000 (mm)				
专有功能、特点					
高清触摸	采用高分辨率电容屏，显示更清晰，多点触摸支持，符合客户手机触摸操作习惯。				
Wifi控制	手机/pad远程设定温度、启停设备、读取当前温度值和波动度等设备状态。				
状态提示	温度波动度实时计算显示，达到稳定状态提示、U盘插入检测、wifi连接提示。				
曲线显示	温度曲线实时显示，支持触摸缩放平移操作，一键截屏保存曲线到U盘。				
数据记录	温度数据自动保存为xls格式，一键导出到U盘。				
定时开机	系统具备定时开机功能，可实现上班前设备定时开机，上班后立即开始工作，无需等待。				
多点校准	支持温湿度传感器多点校准，可对温度传感器，示值进行分段多点修正，确保和标准器一致。				
分段控制	温度采用分段PID控制方式，快速稳定，“零”超调。				
风机调速	内腔体主循环风机，采用变频调速控制，可通过触摸屏，设定风机转速。				
多重保护报警	恒温槽过热保护、启停保护功能 低液位报警、压缩机过热报警。				
通讯扩展	具备网口、wifi接口、USB接口、RS-232接口，可与PC通讯，实现数据读取、系统设置。				

产品概述

TADT 便携式湿度发生器是一款便携式、高精度的温湿度校准仪器，可满足温湿度传感器、温湿度变送器、小型温湿度仪表等常规温湿度测量仪表的计量校准需求。



产品概述

冷镜露点仪以微处理器为核心，采用冷镜式传感器为测量单元，先进的传感器信号采集处理技术，智能化数据分析，运算方式。具有灵敏度高、响应速度快、精度高、抗交叉干扰、信号稳定等特点。为多种行业，多种环境领域提供完整、快速、准确的露点测量分析解决方案。

TADT 便携式湿度发生器



TADT-1
(工作容积5L)



TADT-3 (工作容积1.5L)

产品特点

- 测试腔空间达到同类产品的 (3~5) 倍，提供更高效的测试条件
- 测试腔可容纳各种类型的投入式冷镜面露点仪探头，便于进行比对校准
- 组合式传感器插孔设计，可适配各种直径温湿度传感器及变送器
- 测量室透明窗口以及照明设计，方便各种小型温湿度表的读数
- 可同时校准 (10~15) 支小型温湿度探头
- 可同时校准 (3~5) 块常规尺寸数字温湿度表
- 测试腔在5°C~50°C全量程范围内提供0.1°C以内的温度均匀性
- 外挂式干燥筒设计，干燥剂更换可在开机状态下在线操作，方便简洁
- 双区域干燥筒设计，同时支持分子筛和变色硅胶两种干燥剂
- 直观的液位和干燥器状态显示，有利于工作过程中的状态监控
- 提供4通道外部 (0~1) V、(0~5) V和 (4~20) mA标准信号输入
- 仪器内置湿度换算软件，方便用户进行相对湿度、温度和露点温度换算
- 支持温湿度曲线显示，方便用户查看温湿度状态趋势
- 7寸彩色液晶触摸屏

技术指标

产品型号	TADT-1	TADT-2	TADT-3
标称温度范围	5~50°C	5°C~50°C	5°C~50°C
标称湿度范围	5%RH~95%RH (20±3°C)	5%RH~95%RH (20±3°C)	5%RH~95%RH (20±3°C)
工作区尺寸	160×175×175 (mm)	280×175×175 (mm)	110×110×110 (mm)
工作容积	5L	9L	1.5L
外形尺寸	550×300×600 (mm)		370×480×200 (mm)
温度最大允许误差	±0.05°C (20±3°C) ±0.1°C (5~50°C)		±0.05 (20±3°C) ±0.1 (5~50°C)
相对湿度最大允许误差	±0.8%RH (20±3°C) ±1.5%RH (5~50°C)		±0.8 (20±3°C) ±1.5 (5~50°C)
温度均匀度	≤0.05°C (20±3°C) ≤0.1°C (5~50°C)		≤0.05 (20±3) ≤0.1 (5~50)
湿度均匀度	≤0.3%RH (20±3°C) ≤0.5%RH (5~50°C)		≤0.3 (20±3°C) ≤0.5 (5~50°C)
温度稳定性	±0.05°C		±0.05°C
湿度稳定性	±0.2%RH		±0.2%RH
传感器测试窗口	组合式设计、支持按需定制		

冷镜式精密露点仪

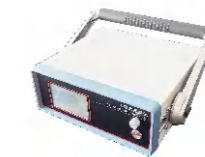
精密数字温度计



DTSW-Lc 精密数字温度计



进口精密露点仪



DT-ACG 精密露点仪



精密露点仪

精密数字温度计

测量范围 (°C)	-30~150°C
分辨率 (°C)	0.001°C
准确度 (°C)	≤0.05°C (@20°C时)
传感器长度 (m)	1~1.5m
热响应时间常数 (S)	30S
电池类型	锂电池 (不低于1000次充放电循环)

精密露点仪

产品型号	Optidew 401	DT-ACG
测量范围 (°C)	温度: -40~90°C 露点: -25~90°C	温度: -40~60°C 露点: -20~95°C
分辨率 (°C)	0.01°C	0.01°C
精度 (°C)	温度: ±0.1°C 露点: ±0.15°C	温度: ±0.1°C 露点: ±0.2°C (可选0.1)
重复性 (°C)	±0.05°C	±0.05°C
使用环境条件 (°C)	-20 ~ +50°C, 最高100%RH无冷凝 (可选)	-20 ~ 50°C; 湿度: ≤95%
响应时间 (min)	1min+10°C dp稳定测量	1min+10°C dp稳定测量
主体控制器重量 (kg)	约1.5kg	约4kg
电源电压 (VAC/Hz)	100 ~ 240VAC / 50 ~ 60Hz	220VAC / 50 ~ 60Hz

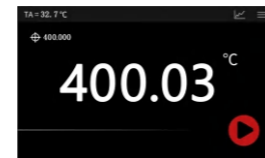
精密露点仪

露点传感器测量范围	-80~+20°C; -90~+20°C
露点传感器分辨率	0.01°C
露点传感器测量精度	±0.1°C
露点传感器重复性	±0.05°C
流量传感器	测量范围: 0~2l/min ; 精度: ±5%
压力传感器	测量范围: 0~200kPa (abs) ; 精度: ±0.25%FS
温度传感器 (远程)	4线制PT100 ; 精度: ±0.1°C ; 线缆长度: <2m
模拟输出	4~20mA、0~20mA、0~24mA、0~5V和0~10V ; 3通道输出, 用户自定义选择

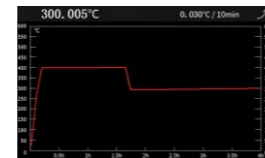
DTZ-400 表面温度计校准系统

产品概述

DTZ-400 表面温度计校准系统主要用于校准各种尺寸及类型的表面传感器，如L型传感器、热敏电阻、薄膜型传感器、表面电阻温度计、带状传感器、表面热电偶等。该产品由控制器和加热器组成，操作简便，显示直观，简单设定温度即可开始加热，升温迅速，多段PID控温准确。有效使用范围高达直径130mm，且具备通讯接口，可以与计算机通讯。此产品稍加改动即可升级为红外热像仪校准源。



智能触控屏主界面



曲线实时显示界面



DTZ-460B 表面温度计校准系统

宽量程：50°C~600°C

产品特点

- 宽温度范围、多量程选择：35°C~400°C / 50°C~500°C / 50°C~600°C。
- 校准平面大：可达130mm。
- 准确度高：±0.5°C@200°C。
- 升降温迅速、快速稳定：室温升至400°C只需要30min。
- 控温稳定：±0.3°C/10min (@300°C)。
- 高分辨率：0.01°C。
- 多段控温：分段PID控制。
- 测量面采用“宇航复合材料涂层”，硬度高、耐磨性好、导热率高。
- 凹槽翻盖式设计：可以用于L型弯头表面温度传感器校准。
- 侧面有标准器插孔：可以将标准器插入到测量面中央正下方，提高校准精度。
- 支持RS-232通讯：可配通讯软件。

校准温度最高可达到600°C，升温、降温速度快

DTZ-400 表面温度计校准系统具有很好的升降温速度，室温升至400°C，只需30min，400°C降至室温，配快速降温装置只需45min，大大提高工作效率。

校准平面直径达到130mm，可满足不同规程、不同尺寸表面温度传感器校准需求

DTZ-400 表面温度计校准系统平面直径达到130mm，足够校准各种尺寸及不同类型的表面传感器，如L型传感器、热敏电阻、薄膜传感器、表面电阻温度计、带状传感器、表面热电偶等。

凹槽翻盖式设计，可以用于L型弯头表面温度传感器校准。可外置参考铂电阻温度计，降低校准的不确定度

为了达到校准所需的精度，设计工程师特意在铝质表面的底部预留了温度计插口，可以插入一根高精度铂电阻温度计作为标准器，进行比较校准，大大提高了校准精度。

校准平面的温度均匀性和表面光洁度佳

表面传感器通常难以校准，这是因为很难找到一个平坦，均匀的表面温度源。DTZ-400表面温度计校准系统利用铝质材料作为表面，光洁度高，可以保证被校准的传感器与表面温度校准器接触良好，从而降低校准不确定度。测量面采用“宇航复合材料涂层”，硬度高、耐磨性好、导热率高。

控温准确、稳定、超调温度小

设备提供多种参数选项供用户选择，包括设置高、中、低三种不同温度段的PID参数，不同温度之间的拐点，报警温度等。

便携易用

整机重量仅12kg，小巧便携。

技术指标

产品型号	DTZ-400BC	DTZ-450B	DTZ-460B
温度范围	35°C~400°C	50°C~500°C	50°C~600°C
校准平面直径	130mm		
温度稳定性	±0.2°C/10min@ 室温 ≤ t ≤ 100°C ±0.4°C/10min@300°C < t ≤ 400°C	±0.3°C/10min@100°C < t ≤ 300°C ±0.6°C/10min@400°C < t ≤ 500°C	
温度均匀性	0.3°C @ 室温 ≤ t ≤ 100°C 1.2°C @ 300°C < t ≤ 400°C	0.7°C @ 100°C < t ≤ 300°C 1.8°C @ 400°C < t ≤ 500°C	
升温时间	室温~400°C 30min		
降温时间	400°C~室温 配快速降温装置只需45min		
稳定时间	8min		
显示分辨率	0.01°C		
电源	220VAC / 50HZ / 800W		
通讯接口	RS-232		
传感器类型	RTD/100Ω		
加热炉尺寸	292mm(长)×270mm(宽)×223mm(高)		
控制器尺寸	225mm(长)×175mm(宽)×140mm(高)		
整机重量	12kg		
存储条件	-20°C至60°C (-4°F至140°F) 5%RH-80%RH(无凝露)		

智能多通道测温仪系列



- DTMC-mk301 高精度测温仪 【支持1/2/3通道】
- DTMC 智能多通道测温仪 【支持2/4/6/8通道】
- DTSW-1 棒式标准数字温度计 【准确度 $\leq 0.05^{\circ}\text{C}$ 】
- DTWH 手持式多通道测温仪
- DTEL-15 多功能过程校验仪

超便携智能恒温槽系列



- DTS-180B 温度范围: $60^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$
- DTS-300B 温度范围: $60^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$
- DTS-10B 温度范围: $-10^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$
- DTS-20B 温度范围: $-20^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$
- DTS-30B 温度范围: $-30^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$
- DTS-95B 温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 95^{\circ}\text{C}$
- DTS-125B 温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
- DTS-40B 温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$

便携式智能干体炉系列



- DT-ULT100 温度范围: $-100^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
- DTG-140 温度范围: $-20^{\circ}\text{C} \sim 140^{\circ}\text{C}$
- DTG-150 温度范围: $-35^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$
- DTG-660 温度范围: $50^{\circ}\text{C} \sim 660^{\circ}\text{C}$
- DTG-1000 温度范围: $300^{\circ}\text{C} \sim 1000^{\circ}\text{C}$
- DTG-1200 温度范围: $300^{\circ}\text{C} \sim 1200^{\circ}\text{C}$

微型干井炉



- ETC-150 温度量程: $-10^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$
- ETC-400 温度量程: $50^{\circ}\text{C} \sim 400^{\circ}\text{C}$

产品概述

DTMC-mK301 高精度测温仪是为温度计量校准领域和精密测温领域研发的新一代多通道超级测温仪。它将高精度电测技术、智能交互技术和行业需求高度融合，全面解决实验室和现场温度传感器的计量校准需求。该设备可以测量热电阻、热电偶、热敏电阻、温度变送器、湿度传感器、直流电流和直流电阻以及直流电压信号。在电力、石化、计量、冶金、生物、制药、科研工作中有着广泛的用途，它是温度计量校准领域的理想选择。

DTMC-mK301 高精度测温仪



专为温度计量校准领域和精密测温领域研发，新一代多通道超级测温仪。高精度电测技术、智能交互技术、行业需求高度融合，全面解决实验室和现场温度计量校准需求。

产品特点

- mK级精密测温仪。
- 支持2支标准铂电阻、2支标准热电偶。
- 7寸高清触控屏，分辨率 0.0001°C 。
- 准确度（对SPRT在 0°C ）7ppm。
- 内置热工计算器。
- 内置ITS-90固定点信息。
- 参数编辑功能提高了传感器的测量精度。
- 带时间标记数据记录，曲线实时显示。
- 8G内置存储空间 / 可外置U盘存储数据。
- 全固态设计，前面板快速连接器设计/后面板接线柱设计。
- 自动数据统计：最大值/最小值/平均值/峰峰值/标准差/波动度等。
- 具有5种显示模式：可以显示探头信息、测量统计数据或测量之间的差异、温度变化趋势。

产品功能

支持3个输入通道
支持热电阻 (Pt/Cu/Ni) (Pt25/Pt100/PTX/CuX/NiX)
支持热电偶 (K/N/J/E/T/R/S/B/We3/We5)
支持热敏电阻(0-40K)
支持温度变送器 (0-20mA/4-20mA)
智能传感器功能
标准器管理功能，支持100组传感器参数
支持SCPI通讯协议 (RS232/WLAN)
RTD支持自动电流换向，消除了EMF热电势误差
热电偶冷端补偿多种方式可选（内置补偿/外置补偿/固定补偿）
支持多种转换公式 (ITS-90/Callendar-Van Dusen/IEC60751-2008/多项式/Stein-Hart/B值/线性)

产品概述

DTMC 智能多通道测温仪一款基于模块化设计的多通道，多功能测温仪，整个系列分为双通道、四通道、六通道和八通道四种配置，通道支持自由组合配置，分别可选配铂电阻测量模块、热电偶测量模块或者热敏电阻测量模块，具有精度高、传感器覆盖广、功能丰富等诸多优点。产品可通过有线或无线方式连接至PC端或移动终端，适用于恒温槽温场测试、热电偶炉温场测试、干体炉温场测试，可广泛用于计量校准、科学实验等精密测温相关领域。

技术指标

电测指标				DTMC-mK301H	DTMC-mK301
适用型号					
通道类型	量程	输入范围	分辨率	准确度(1年)	
标准铂电阻 (SPRT)	120Ω	0Ω~125Ω	0.01mΩ	15ppm+2ppm	30ppm+2ppm
热电阻 (PRT)	400Ω	0Ω~410Ω	0.01mΩ	15ppm+2ppm	30ppm+2ppm
热电阻 (PRT)	4KΩ	0Ω~4.1KΩ	0.01mΩ	15ppm+4ppm	30ppm+4ppm
热电偶 (Thermocouple)	100mV	0mV~115mV	10nV	15ppm+10ppm	30ppm+10ppm
变送器	25mA	0mA~30mA	0.001mA	0.02%	0.02%

注：测试环境温度20°C±1°C

温度指标				
类型	分度号	温度范围	准确度	
标准铂电阻 (SPRT)	Pt25	-189°C~961°C	±0.006°C(@0°C)	
	Pt100	-189°C~961°C	±0.003°C(@0°C)	
	热电偶	K	-270°C~1370°C	±0.08°C(@600°C)
		N	-270°C~1300°C	±0.08°C(@600°C)
		J	-210°C~1200°C	±0.08°C(@600°C)
	E	-210°C~1000°C	±0.08°C(@600°C)	
	T	-270°C~400°C	±0.05°C(@200°C)	
	R	-50°C~1760°C	±0.25°C(@1000°C)	
	S	-50°C~1760°C	±0.25°C(@1000°C)	
B	250°C~1820°C	±0.30°C(@1000°C)		

注：不包含传感器本身偏差

功能参数		
参数		指标
通道数	3	CH1和CH2前置，CH3后置
输入	CH1/CH2	热电偶/热电阻
	Ch3	电流
输入连接器	热电阻 (前面板)	前面板: Lemo EPG.1B.306.HLN 6-pin连接器; 后面板: 4mm低热接线柱
	热电偶	Mini热电偶连接器(ASTM E 1684-05)
驱动电流	SPRT/PRT	1mA(±0.1%)(自动换向)
冷端补偿		内置冷端补偿，CH1和CH2可互为冷端补偿，可输入冷端补偿温度
冷端补偿精度		±0.1°C
智能传感器	SPRT/PRT	支持
传感器管理数量		100支
数据存储容量		8G
转换公式		ITS-90; IEC60751(2008); Callendar-van Dusen; Steinhart-Hart; B值; 多项式
支持传感器类型	热电阻	标准铂电阻PT25、PT100; 铂电阻PT100、PT1000、PT-X; 铜电阻CU50、CU100、CU-X
冷端补偿		镍电阻NI50、NI120、NI1000
冷端补偿精度	热电阻	标准热电偶R、S、B; 工业热电偶K、N、J、E、T、R、S、B、We3、We5
显示屏		7寸彩色触屏
通讯接口		USB (支持 U盘存储数据/固件升级); 网口; RS-232 (2个)
电源/功率		115V±10% 和230V±15% (可切换 47~63HZ); 25W
温湿度条件		存储: -10°C~50°C, 相对湿度<75%RH (无凝露); 操作: 15°C~30°C, 相对湿度小于75%RH (无凝露); 校准: 20°C±1°C, 相对湿度小于40%RH (无凝露)

DTMC 智能多通道测温仪

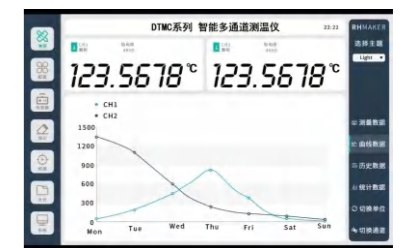


PC端、移动终端用户支持google浏览器登录设备，远程浏览实时数据

产品特点

- 支持2.4G无线网络连接平板、笔记本电脑等移动终端设备，无需安装软件，使用移动终端自带浏览器登录，远程浏览实时数据。
- 支持标准铂电阻、工业铂电阻、热电偶等多种温度传感器。
- 支持铂电阻传感器参数的编辑和配置。
- 热电偶通道提供独立的内置冷端温度传感器，测温精度优于0.1°C。
- 热电偶冷端补偿提供固定值、内部自动补偿和外部补偿三种方式。
- 各通道独立采样，模块化设计，有效的提升仪器的可靠性和适应性。
- 各通道均可独立进行单点、多点、分段线性或者最小二乘法校准和修正。
- 提供历史数据、统计数据、曲线数据等多种数据展现形式。
- 支持电压、电阻、温度等多种数据格式存储和输出。
- 提供加密算法支持，可对数据文件进行加密，有效的提升安全性。
- 支持RS232和无线通讯方式，可连接PC端或移动终端。
- 提供8G大容量存储空间用于数据存储。
- 七寸工业级彩色触摸屏显示。

支持8通道多路测量



技术指标

通道类型	量程	测量范围	分辨率	24小时/°C(20±1)°C	1年/°C(20±5)°C	温度系数ppm读数	产品型号	通道数量
热电偶	100mV	-20mV~100mV	0.1uV	5ppm+5ppm	10ppm+15ppm	3ppm	DTMC-2	2
铂电阻	100Ω	0Ω~125Ω	0.1mΩ	2ppm+2ppm	4ppm+10ppm	1ppm	DTMC-4	4
铂电阻	400Ω	0Ω~400Ω	0.1mΩ	2ppm+2ppm	4ppm+10ppm	1ppm	DTMC-6	6
铂电阻	4KΩ	0Ω~4KΩ	1mΩ	2ppm+2ppm	4ppm+10ppm	1ppm	DTMC-8	8

备注：1、准确度指标：±(ppm读数+ppm量程)；2、温度系数指标：超出(15~25)°C范围，每度增加ppm读数。

类型	测量范围	准确度	分辨率	采样速率	数据类型
热电偶	K	-200°C~1372°C	0.15°C	1Hz ~ 10Hz	可配置 电压值 温度值
	J	-210°C~1200°C	0.1°C		
	T	-200°C~400°C	0.1°C		
	E	-200°C~1000°C	0.07°C		
	N	-270°C~1300°C	0.15°C		
	B	250°C~1820°C	1000°C时 0.3°C		
	R	-50°C~1768°C	1000°C时 0.2°C		
铂电阻	Pt25	-189°C~961°C	0°C时 0.003°C	0.0001°C	可配置 电阻值 温度值
	Pt100	-200°C~950°C	-100°C时 0.005°C		
			0°C时 0.006°C		
			300°C时 0.008°C		
		600°C时 0.012°C			

电源要求	12VDC 2A	
通讯接口	RS-232、无线	
外壳材质	铝合金+ABS	
外观尺寸	230mm×140mm×100mm	
模块重量	2kg	
环境	使用	(5~35) °C (0~85) %rh
	存储	(0~70) °C (0~100) %rh

产品概述

DTWH 手持式多通道测温仪是一款高精度的数字化温湿度校验仪，可用于对环境相对湿度和温度的精确测量，并可以将采集到的数据进行本机保存，也可以传输至软件管理系统进行显示分析。

DTWH 手持式多通道测温仪 / DTMA 精密测温仪



产品功能

- 优异的降噪设计**
 采用了多级抗混叠设计，大大降低了输入通道的噪声水平，极大的提升了测量结果的信噪比，使得噪声水平优于0.1uV。
- 良好的长期稳定性**
 采用经典的比率测量原理，内置参考级标准电阻，温度系数低至0.1ppm/°C，稳定性水平优于通用的7位半数字万用表。
- 高精度热电偶冷端补偿**
 各个通道采用独立的高精度数字温度传感器作为冷端补偿传感器，冷端温度测量点距离热电偶接线点距离小于20mm，同时结合良好均温设计，可为热电偶测量通道提供准确度优于0.15°C的参考端补偿。
- 完善的参数编辑**
 内置多种常用热电阻、13种热电偶以及热敏电阻的计算公式，可方便的连接各种类型的温度传感器。用户可按ITS90和CVD公式编辑铂电阻系数，支持标准铂电阻，普通铂电阻。普通铂电阻支持编辑R0、alpha、beta和delta参数。
- 统计数据分析**
 各个通道都具有独立的曲线显示和数据分析功能，用户可实时查看测量数据的最大值、最小值、平均值、标准偏差等统计数据。开始测量后，测量数据自动保存到文件，用户可随时对历史数据进行浏览分析。
- 数据加密**
 可提供加密算法支持，对数据文件进行加密处理，满足国防军工等特殊行业对于数据安全性的特殊要求。
- 无线局域网**
 支持通过2.4G无线网络连接到平板或笔记本电脑，远程共享测量数据，有效提高了工作效率。
- 大容量存储**
 内置8g大容量存储器，同时支持U盘存储功能，可方便的将数据导入U盘。导出的数据可用Excel等通用工具软件浏览或进行数据处理，也可将其导入专用软件进行数据分析及报表生成。
- 丰富友好的人机交互功能**
 采用7寸触摸屏设计，提供丰富友好的人机交互界面，操作界面内容涵盖：通道设置、传感器设置、统计数据显示、曲线显示、单位切换、通道修正、通道校准、文件操作、系统设置等等，不需借助任何其它外设即可独立完成测试现场的数据采集工作。
- 可靠的结构设计**
 采用坚固的一体化设计，除了必要的USB接口和网络接口以外，对整体结构进行了有效的密封，可在高湿环境下长期工作。

DTWH 手持式多通道测温仪

DTMA 精密测温仪

- DTWH 手持式多通道测温仪**
 - 可连接快速反应的高精度温度传感器，快速准确测量
 - 可同时显示测量的相对湿度值、温度值。
 - 湿度测量精度达 ±1.5% RH。
 - 温度测量精度达 ±0.15°C。
 - 具备零点标记功能，进行湿度波动度测量。
 - 具有自动关背光功能。
 - 可以记录测量结果的时间。
 - 带背光大屏 LCD。
 - 超低功耗，一次充电可连续使用48小时。
 - 具备电池电量指示功能。
- DTMA 精密测温仪**
 - 高精度温度测量。
 - 高分辨率数据读取，8位高亮度显示。
 - 采用四线制测量方法。
 - 读数直观，可显示摄氏度、开尔文温度、华氏度和电阻值。
 - 测量范围广，可测量25Ω和100Ω铂电阻温度传感器。
 - 可同时存储一组Pt100参数和三组Pt25参数。
 - 可同时存储一组仪器校准参数和两组温度修正参数。
 - 支持传感器参数输入、仪器校准、温度修正。
 - 符合ITS-1990国际温标，IEC-751国际标准。
 - 具有RS232通讯接口，可与上位机通讯，实现数据读取。

技术指标

产品名称	手持式多通道测温仪	产品名称	精密测温仪
产品型号	DTWH	产品型号	DTMA-101
环境湿度	相对湿度0%RH至95%RH (无凝露)	通道数量	1
温度测量量程	-80°C 至 300°C	温度范围	-200°C 至 660°C
湿度测量量程	0% RH 至 100% RH	电阻测量范围	0 Ω 到 400Ω
温度准确度	±0.15°C	电阻分辨率	0.0001Ω
湿度准确度	±1.5% RH	温度测量准确度	± 0.003 @ -100°C; ± 0.004 @ 0°C ± 0.005 @ 100°C; ± 0.006 @ 200°C ± 0.007 @ 300°C; ± 0.008 @ 400°C ± 0.009 @ 500°C; ± 0.010 @ 600°C
分辨率	0.001°C/0.01% RH		
主机温度系数	<1ppm/°C		
主机尺寸 (mm)	202(长)X98(宽)X44(厚)	电阻准确度	± (0.0010%RD + 0.0005%F.S.) (24小时) ± (0.0020%RD + 0.0005%F.S.) (一年)
电源	3.7V锂电池		
电池寿命	不低于2000次充放电循环		
探头尺寸	φ15x83mm		

DTSW 棒式标准 (精密) 数字温度计



产品概述

DTSW 棒式标准 (精密) 数字温度计, 是工业温度校准、精密测量领域的新选择, 其准确性和重复性可以达到优于0.05°C/年, 锂电池供电 (无需更换电池) 续航持久, 携带方便, 读数直观, 坚固耐用。不仅在实验室作为温度标准, 更适合在工业现场提供可靠、准确、高精度的温度测量。

产品特点

- 准确可靠: 准确度和重复性优于0.05°C/年, 电测温飘小于1ppm/°C。
- 无线通信: 实时数据可通过无线通信传输到电脑屏幕显示。
- 曲线显示: 电脑端软件可同时实时显示多达32支温度计实时曲线。
- 数据记录: 可以存储16000条带时标温度测量结果。
- 智能指示: 趋势指示器显示温度变化趋势。
- 零点标记: 任意点零点标记, 波动度、偏差值直观显示。
- 智能处理: 最大值、最小值、平均值直接计算后显示。
- 单位转换: K、°C、°F可任意切换。
- 阻值显示: 传感器电阻值与温度值同步对应显示。
- 定时关机: 可自由设定关机时间1分钟至48小时。
- 超低功耗: 终生无需更换电池。
- 采样可调: 采样周期1S至2H可以自定义设置, 方便定时采样。
- 洁净耐腐: 采用316不锈钢的探头耐腐蚀, 清洁方便。
- 充电方便: 充电口与手机兼容, 任意标准USB口均可便捷充电。

传感器与电测仪表高度集成、坚固耐用、现场应用方便

传感器内置于不锈钢护套中, 探头防护等级IP68, 整机防护等级IP50, 并且与电测读数装置集成在一起, 成为一体化精密温度测量仪器, 数据稳定, 重复性高, 年稳定性高达0.05°C/年。

离线数据测量、自动保存数据、测量间隔可配置、无线数据导出
 读数装置采用宽大的背光LCD, 可自由旋转, 任意角度可清晰读数; 可设置趋势指示器, 直观获知被测温度源是否稳定并开始测量。仪器具有自动关机功能, 可脱机测量数据并保存在温度计内, 数据采集间隔可自由配置, 事后通过无线/有线传输至管理软件查看测量数据。背光可设置自动关闭, 节省电量; 具备电量指示和停止测量功能, 避免因低电量造成的测量数据偏差。

环境耐受力强、温度漂移小

棒式标准数字温度计与普通的电子温度计不同, 它具备1ppm/°C的温度温飘特性, 可以在-10°C到50°C温度范围内仍能保持准确的测量结果, 基本覆盖了人体可耐受温度环境。替代水银温度计的理想选择。

无线数据传输

棒式标准数字温度计具备无线数据传输功能, 可将采集到的实时数据、历史数据通过2.4G无线通信远程传输至电脑软件, 通过电脑软件做数据分析、处理、保存、导出。

管理软件

数字温度计管理软件可将数字温度计采集到的数值通过无线传输实时显示到电脑上, 也可以将温度计内部历史数据读取到电脑上, 或将电脑保存的历史数据实时读取显示。右侧实时显示各个温度计温度曲线。顶部可读取当前主流台式数字表数值, 用于显示标准温度值。

- 多通道数据实时采集
- 智能曲线目标值标记
- 一键读取历史数据
- 实时电量显示
- 标准器支持
- 报表导出/数据导入
- 64个点温度计校准
- 支持定制量程-80~320°C



DTSW-1 标准 (精密) 数字温度计



精密数字温度计



DTSW-Lc 精密数字温度计



DTSW-2 工业级数字温度计

技术指标

产品名称	棒式标准(精密)数字温度计			工业级数字温度计	精密数字温度计	
产品型号	DTSW-II	DTSW-1-A	DTSW-1-B	DTSW-2	DTSW-kL	DTSW-Lc
温度范围	-5°C~60°C	-80°C~160°C	-80°C~300°C	-80°C~300°C	-80°C~400°C	-30°C~150°C
准确度	≤0.01°C	0.04+0.005%FS	0.05°C+0.01%FS	0.1°C(工业级)	0.2°C(工业用)	≤0.05°C
校准周期	1年			1年		
主机温度系数	<1ppm/°C			<1ppm/°C		
传感器长度	500mm (19.68 in)			1~1.5m		
传感器直径	6mm			满足1076-2020校准规范		
传感器材质	316不锈钢 (医用、食品级)			软线		
传感器规格	薄膜铂电阻		绕线式铂电阻	绕线式铂电阻		
显示分辨率	0.001°C (用户可配置为0.1°C、0.01°C)		充电电压	DC5V		
采样频率	0.5S、1S、2S可配置		预热时间	1分钟预热后可使用		
热响应时间常数	30S		通信模块工作温度	-20°C 至 60°C (14°F至122°F)		
数据存储量	16000组数据 (带时间标记)		主机工作环境	-10°C 至 50°C (14°F至122°F)		
通信方式	USB和无线通信		主机防护等级	IP50		
无线通信距离	无遮挡最远160m		传感器防护等级	IP68		
电池类型	锂电池		主机尺寸	106mm(长)X48mm (宽) X37mm (厚)		
锂电池寿命	不低于1000次充放电循环		整机重量	202g		
锂电池充满时间	2小时		存储条件	-20°C至60°C (-4°F至140°F) 5%RH-80%RH(无凝露)		

专利号 ZL 2017 3 0581126.7

DTS-B 超便携智能恒温槽

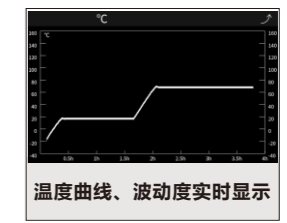
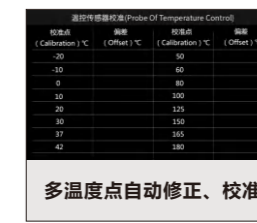
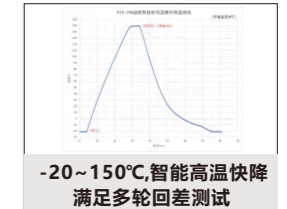
产品概述

DTS-B 超便携智能恒温槽是一种高精度、自控式温度检定装置。具有稳定性好、温场均匀、控温精度准确等特点。采用全封闭压缩机制冷系统、智能PID调节实现自动控温。槽体结构紧凑、重量轻、携带方便、经久耐用。适用于各类工业热电阻、低温热电偶、铠装热电偶、工作用玻璃液体温度计、标准水银温度计、双金属温度计、压力式温度计等温度传感器的现场检定/校准。

DTS-300B 超便携智能油槽



DTS-B 超便携智能低温槽



技术指标

产品名称	超便携智能油槽			
型号	DTS-180B		DTS-300B	
温度范围	60°C~180°C		60°C~300°C	
控制方式	智能触控屏		智能触控屏	
显示分辨率	0.001°C		0.001°C	
温度波动度(10min)	±0.02°C (60°C)	±0.02°C (100°C)	±0.03°C (200°C)	±0.035°C (300°C)
温度均匀性	≤0.01°C (60°C)	≤0.01°C (100°C)	≤0.02°C (200°C)	≤0.02°C (300°C)
功率	1KW		1KW	
工作区尺寸	φ80mm×280mm		φ80mm×280mm	
外形尺寸 (mm)	425×220×370mm		425×220×370mm	
工作介质	L30-300		L30-300	
产品功能、特点				
按压式密封结构	按压式快捷密封结构,耐高温,方便远程携带、现场运输。			
特有溢流阀设计	特有溢流阀、储油箱设计,隐藏式把手、方便现场检定/校准。			
智能触控屏	智能彩色触控屏,人机交互界面,多功能显示窗口,支持多点触控。			
曲线实时显示	温度曲线实时显示、温度波动度实时自动计算。			
多点校准	支持多温度点自动校准/修正,全自动分段温控,升温快速。			
过热保护	具备过热保护,升温限制功能,安全可靠			
通讯功能	支持RS-232通讯接口,可连接上位机			

技术指标

产品名称	超便携智能低温槽 (温度上限支持定制)					
型号	DTS-10B	DTS-20B	DTS-30B	DTS-95B	DTS-125B	DTS-40B
温度范围	-10°C~180°C	-20°C~150°C	-30°C~150°C	-40°C~95°C	-40°C~125°C	-40°C~150°C
		-20°C~180°C	-30°C~180°C			-40°C~180°C
控制方式	触控屏					
显示分辨率	0.001°C					
温度波动度	±0.02°C/10min (0°C)					
温度均匀性	≤0.02°C (0°C)			≤0.01°C (100°C)		
功率	1KW					
工作区尺寸	φ80mm×280mm / φ100mm×280mm (开孔直径支持定制)					
槽体尺寸	430×225×500 (mm)					
工作介质	L40N-180					
专有功能、特点						
告别环境影响	15-35°C环境温度下,零下40°C检测点不受任何影响。					
智能高温快降	150°C降至25°C只需30min,满足多轮回差测试。					
按压式密封结构	按压式快捷密封设计,防渗漏,方便现场运输。					
智能触控屏	智能触控屏,智能人机交互界面,分辨率0.001°C。					
曲线实时显示	可实时显示温度曲线、波动度。					
多点校准	支持多温度点校准,温度传感器支持分段多点修正,全自动分段控温。					
通讯功能	具备RS-232通讯接口,可连接上位机。					
过热保护	具备过热保护,升温限制功能,安全可靠。					

DTG 智能干体炉

产品概述

DTG-MU 智能温度校验炉，提升了温场指标、控温准确度，具有升降温速度快、自校准、智能通讯、便捷应用等特点。可应用于电力、石化、计量、冶金、制药、生物科技、食品、机械、交通等行业，适合于实验室以及现场校准、测试等应用场景，有效提高计量人员、测试工程师的检测效率。

DTG 中高温智能干体炉



DTG-MU 智能温度校验炉



实用新型专利证书

产品特点

- 智能触控屏：高清彩色电容屏，支持中英文双语切换，温度单位（°C、°F）自定义切换，操作简单，实时显示校准状态。
- 快速校准：升温降温速度快，稳定时间短。
- 便携轻巧：设备重量轻，同时具有远离加热区的提手，方便易携带，非常适合现场仪器的检测/校准。
- 均热块按需定制服务：支持根据被检传感器插入深度及外径尺寸定制不同尺寸、不同规格均热块。
- 保护功能：设备内置过热保护功能，安全稳定。
- 多点修正：支持多温度点自动校准/修正；分段PID控制，支持一键升温，全自动控温。
- 通讯功能：具备RS-232通讯接口，支持数据传输功能，可上传至PC端，自动保存数据。

产品特点

- 智能校准：设定参数内置热偶、热阻、温度变送器校准程序即可自动完成校准工作。
- 智能无线远程操作：通过WiFi连接到手机或电脑，远程操作干体炉。
- 双通道电测：一路标准RTD通道、一路被检通道，包含热偶、热阻、回路测量。
- 智能标准温度计：航插内置的芯片存储了标准的ITS-90参数和信息，自动读取，即插即用。
- 支持HART智能型温度变送器校准。
- 支持内部控温传感器自校准功能，支持外置标准RTD控温方式。
- 多重安全保护：相关材料优选V0防火等级，过温自动保护。

技术指标

技术指标

产品名称	低温智能干体炉			中温智能干体炉		高温智能干体炉		
产品型号	DTG-150	DTG-150	DT-ULT100	DTG-660-A	DTG-660-B	DTG-1000	DTG-1200-A	DTG-1200-B
温度范围 (°C)	-20~140	-30~150	-100~40	50~660	50~660	300~1000	300~1200	300~1200
温度波动度 (°C)	±0.15	±0.15	±0.5	±0.2	±0.1	±0.2	±0.4	±0.2
显示分辨率 (°C)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1
功率 (w)	400	400	400	650	650	2200	2200	2200
径向均匀性 (°C)	≤0.2	≤0.2	支持定制	≤0.3	≤0.15	≤0.8	≤1.0	≤0.8
轴向均匀性 (°C)	40mm内≤1.0		支持定制	40mm内±1.0	40mm内±0.5	支持定制		
标配均热块 插入孔径 (mm)	φ4,5、φ6,5、φ8、φ10			φ6,5、φ12				
	订货时请注明被检传感器插入深度及被检传感器外径尺寸 (支持定制)							
井深 (mm)	170		支持定制	170				
外形尺寸 (mm)	330×170×320		支持定制	285(L)×170(W)×335(H)				
电源	220V / 50HZ ; 110V / 60HZ			220V / 50Hz ; 110V / 60HZ				

产品型号	DTG-MU-350	DTG-MU-350	DTG-MU-N40
温度范围	33°C-350°C	50°C-660°C	-40°C-150°C
显示准确度	±0.2°C全温	±0.35°C-±0.5°C	±0.2°C全温
稳定性	±0.02°C	±0.03°C-±0.05°C	±0.005°C全温
40mm内的轴向均匀性	±0.04°C@33°C; ±0.1°C@200°C ±0.2°C@350°C	±0.05°C@50°C; ±0.35°C@420°C ±0.5°C@660°C	±0.1°C@-40°C; ±0.05°C@0°C ±0.07°C@150°C
径向稳定性	±0.01°C@33°C; ±0.015°C@200°C ±0.02°C@350°C	±0.02°C@50°C; ±0.05°C@420°C ±0.1°C@660°C	±0.01°C全温
插入深度	155mm	160mm	160mm
插块直径	26mm	26mm	31mm
内置参考测温仪准确度 (四线参考探头)	±0.013°C @ -25°C; ±0.015°C @ 0°C; ±0.020°C @ 50°C; ±0.025°C @ 150°C; ±0.030°C @ 200°C; ±0.040°C @ 350°C/±0.050°C @ 420°C/±0.070°C @ 660°C		
参考电阻范围	0Ω-400Ω		
参考电阻准确度	0Ω-42Ω: ±0.0025Ω/42Ω-400Ω: ±60ppm读数		
内置mA测量准确度	0.02%读数+0.002mA		
HART通信功能	可读取、校准HART温度变送器		
热偶毫伏范围	-10mV-75mV		
热电阻电阻范围	0Ω-400Ω		

产品概述

DT-ETC 微型干井炉，是一种微型手持式温度校验炉，设备小巧携带，坚固耐用，操作简单，准确度高。特别适合多种直径的热电阻/热电偶/温度开关的现场校准，适应于要求快速校准、且传感器不方便拆卸的校准场合。

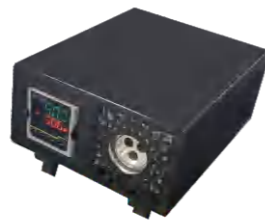
产品概述

DTEL-15 多功能过程信号校验仪是由大容量高性能聚合物充电电池供电的便携式现场校验仪，可连接外部压力模块，操作方便，功能强大，性能稳定，准确度高，是一款性价比非常高的热工综合校验仪器。

DT-ETC 微型干井炉



ETC-150 微型干井炉



ETC-400 微型干井炉

产品特点

- 温度范围：-10℃~400℃。
- 升降温速度快，15分钟即可达到稳定状态，节省检测时间。
- 专为现场温度测试而设计的仪器，体积小，重量轻，可以到达狭小、受限空间。
- 重量轻、体积小是主要考虑因素，轻松装进手提箱或工具箱，减少人员劳动强度。
- 没有复杂的设置，操作简便。
- 优良的设计，坚固的金属外壳，可在工业环境中长久使用。
- 均温块开孔尺寸可根据客户要求定制。
- 配备232通讯口。



外观设计专利证书

技术指标

型号	ETC-150	ETC-400
温度范围	-10℃~150℃	50℃~400℃
显示分辨率	0.1℃	0.1℃
温度波动度	±0.1℃	±0.1℃
插入深度	120mm	110mm
标配均热块 插入孔径	φ4、φ6、φ7	φ4.5、φ6.5、φ8、φ10
	订货时请注明被检传感器插入深度及被检传感器外径尺寸（支持定制）	
水平温场	≤0.2℃	≤0.2℃
套管尺寸	φ12.5mm×120mm (L)	φ30mm×110mm (L)
外形尺寸	230×180×125 (mm)	220×160×100 (mm)
功率	230W	350W

DTEL-15 多功能过程信号校验仪

产品特点

- 同时输出和测量 V、mV、mA、Ω、Hz 等多种标准信号，以及各种热电偶 (TC) 和各种热电阻 (RTD) 温度信号的精确模拟和测量。
- 主机内置 pH (酸度) 计检定功能。
- RTD 测量具备自定义 PRT 功能，输入铂电阻对应 R0、A、B、C 等参数可为高精度温度计使用。
- 可检定温度仪表、变送器、记录仪等各类二次仪表，同时具备模拟变送器功能。
- 4~20mA 输出和测量的同时直接进行 24V 配电，并提供 24V DC 独立供电模式。
- 校验变送器测量其回路信号时，可直观显示电流参数及对应温度或压力参数，无需换算。
- 大屏幕背光液晶屏，全中文操作菜单，功能齐全，方便所有现场热工信号的检测与校准。
- 电信号最高精度等级 0.01 级，出厂内控准确度为 ±0.005%FS。
- 稳定性好，仪器内部温系自动修正，最小温度系数 ±0.0003%FS/℃。
- 最高七位数字显示，输出和测量分辨率高 (mV 分辨率：1μV，Ω 分辨率：1mΩ)。
- 体积小，携带方便，采用抗震防摔硅胶外壳，避免意外跌落。
- 全封闭式薄膜轻触按键，50-100 万次超长使用寿命。
- 支持 Ω (热电阻) 信号二、三、四线制输出和测量。
- 所有信号可自动步进和斜坡输出，并可设置任意步进 (斜坡) 点及步进 (斜坡) 时间。
- 可实时记录现场检测数据，实现无纸化记录功能。
- 外置高精度冷端补偿探头，可进行手动或自动冷端温度补偿和设定。
- 采用大容量高性能聚合物充电电池，连续工作时间 10 小时以上。
- 标配镀金测试线，更少引入接触电势及接触电阻，确保高精度校准。



DTEL-15 多功能过程信号校验仪



DTE-35 多功能过程校验仪

技术指标

输出量程	准确度指标 ± (%RD+%FS)		测量量程	准确度指标 ± (%RD+%FS)	
	0.01级	0.02级		0.01级	0.02级
10.99999 V	0.005%+0.002%	0.01%+0.002%	±109.9999 V	0.005%+0.002%	0.01%+0.002%
1.099999 V			±10.99999 V		
±109.999 mV	0.005%+0.004%	0.01%+0.004%	±1.09999 V	0.005%+0.004%	0.01%+0.004%
30.0999 mA			±109.999 mV		
4~20mA 模拟变送器	0.005%+0.004%	0.01%+0.004%	±109.999 mA	0.005%+0.004%	0.01%+0.004%
4000.00 Ω			±23.9999 mA		
400.00 Ω	0.005%+0.004%	0.01%+0.008%	4000.00 Ω	0.01%+0.004%	0.01%+0.008%
59999.9 Hz			400.000 Ω		
5999.99 Hz	0.001% + 0.001%		400.000 Ω	0.005% + 0.002%	
599.999 Hz	0.001% + 0.002%		59999 Hz	0.005% + 0.002%	
模拟热电偶	0.001% + 0.004%		9999.9 Hz	0.005% + 0.004%	
模拟热电阻	见热电偶准确度指标		999.99 Hz	0.005% + 0.008%	
PH	见热电阻准确度指标		99.999 Hz	0.005% + 0.01%	
24V DC	±0.0005pH		热电偶	见热电偶准确度指标	
	±10%		热电阻	见热电阻准确度指标	

温湿度巡检系统

产品选型导航图

智能温湿度巡检仪系列



- DTZ-300BW 智能温湿度巡检仪
- DTZ-300BX1609 温湿度巡检仪
- DTZ-300BX 温湿度巡检仪

无线温湿度智能巡检系统



- DTWX-01 无线温湿度智能巡检系统
- DTWX-02 野外无线温湿度监测系统
- DTZ-500 无线炉温跟踪测试系统

无线实时验证系统



- DTRC 无线实时验证系统
- DTRC-1 无线实时温度验证仪 【-80 ~ 150°C】
- DTRC-2 无线实时温湿度验证仪 【-40 ~ 85°C】
- DTRC-3 定制款 【-199 ~ 400°C】
- PCR仪 温度校准仪

无线温度/湿度/压力验证系统



- DTPro 无线验证系统
- TDLB 无线温度验证仪
- MDLA 无线温湿度验证仪
- PDLA 无线压力验证仪

产品概述

DTZ-300BW 智能温湿度巡检仪是一款可以自由配置的多功能巡检单元，具有24个24位高精度采样通道，每个通道均可独立配置，支持热电偶、铂电阻、湿度传感器和模拟量四种输入模式；在配置为湿度传感器模式时，仪器可以同步提供多达24路5V电源输出为传感器供电。

DTZ-300BW 智能温湿度巡检仪



PC端或移动终端用户可使用google浏览器登录设备，远程浏览实时数据

产品特点

- 七寸工业级彩色触摸屏显示，支持24个24位高精度采样通道
- 24个通道均可独立配置为热电偶、铂电阻、湿度传感器和模拟量输入模式
- 各个通道提供独立内置冷端温度传感器，独立采样，模块化设计，测温精度均优于0.1°C
- 支持传感器类型、量程，采样时间、采样间隔等传感器、采样相关参数的编辑和配置
- 24通道均可独立进行单点、分段线性或者最小二乘法校准和修正
- 通过对模拟输入通道、参考端温度测量的优化设计，满足AMS2750F规范对电测仪器的苛刻要求
- 支持电压、电阻、温度、湿度等多种数据格式显示、存储和输出
- 提供加密算法支持，可对数据文件进行加密，有效的提升安全性
- 支持RS232、有线网络和无线网络多种通讯方式，可连接至PC端或移动终端
- 对外提供24路5V电源，方便湿度传感器的连接使用
- 提供8G大容量内部存储空间用于数据存储，数据可通过USB口导出

技术指标

量程	测量范围	准确度	分辨率	采样速度	采样模式	数据类型	备注	产品型号	通道数量			
Pt100	-200°C~950°C	0°C时 0.05°C	0.001°C	0.2秒/ 24通道	24通道 同步采样 可以确保 数据完全 实时同步	可配置 电阻值 温度值	1mA 激励 电流源	DTZ-300BW-12	12			
		300°C时 0.08°C										
		600°C时 0.12°C										
	K	-200°C~1300°C	0.5°C			0.01°C	符合 ITS-90 温标			可配置 电压值 温度值	DTZ-300BW-16	16
	J	-200°C~900°C	0.5°C									
	T	-200°C~400°C	0.5°C									
	E	-200°C~1000°C	0.5°C									
	N	-200°C~1300°C	0.5°C									
	B	250°C~1820°C	1000°C时 0.8°C									
R	0°C~1768°C	1000°C时 0.7°C										
S	0°C~1768°C	1000°C时 0.9°C										
湿度	0%Rh~100%Rh	0.1%Rh	0.01 %RH			可配置 电压值 相对湿度	5V 供电 输出	DTZ-300BW-20	20			
								DTZ-300BW-24	24			
								DTZ-300BW-XX	定制			

量程	温度范围	分辨率	准确度	电源要求
100mV	-10mV~100mV	0.1uV	0.01%+0.008%	12VDC 2A
1V	0~1V	0.1mV	0.02%+0.02%	通讯接口 RS232、LAN、无线
400Ω	0Ω~400Ω	0.1mΩ	0.004%+0.004%	外壳材质 铝合金+ABS
				外观尺寸 250mm×140mm×100mm
				仪器重量 2kg

备注：准确度指标：±(%读数+%满量程)

环境	使用	存储
	(5~35) °C (0~85) %Rh	(0~70) °C (0~100) %Rh

产品概述

DTZ-300BX1609 智能温湿度巡检仪，可连接16路温度传感器及9路湿度传感器，具备丰富的人机交互功能，实时显示每个被测通道的温度值、湿度值等测试数据，是温湿度场巡检专用仪器。适用于各种温（湿）环境实验设备、热处理炉温场测试。设备体积小，手提方便，便于现场携带开展监测工作。

DTZ-300BX1609 温湿度巡检仪



温度通道数 16
湿度通道数 9

产品功能

- **独立通道同步采集：**各个通道采用独立的高精度AD芯片，测量过程中无需进行通道切换，有效的消除了通道切换过程中引入的测量误差，在保证0.01级准确度的前提下，各个通道可以小于0.1秒速度进行同步数据采集，在保证测量精度的前提下，大大提高了各个通道测量值之间的时间同步性。
- **灵活的通道配置：**各个通道均支持热电偶、热电阻、湿度传感器和（0~1）V模拟量四种输入模式，只需要对通道进行简单的配置，即可在不同的输入模式之间进行灵活的切换，同时通道配置可存储为配置文件，方便后续的调用和修改。
- **高精度热电偶冷端：**各个通道均采用独立的高精度数字温度传感器作为冷端补偿传感器，冷端温度测量点距离热电偶接线点距离小于20mm，同时结合良好的均温设计，可为每个热电偶测量通道提供准确度优于0.15℃的参考端补偿。
- **满足AMS2750F规范：**通过对模拟输入通道、参考端温度测量的优化设计，DTZ-300BW系列巡检仪的热电偶测量准确度及通道间差异得到有效提升，能够满足AMS2750F规范对电测仪器提出的苛刻要求。
- **统计数据分析：**各个通道具有独立的曲线显示和数据分析功能，用户可实时查看测量数据的最大值、最小值、波动度等统计数据。开始测量后，测量数据自动保存到文件，用户可随时对历史数据进行浏览分析。
- **数据加密：**可提供加密算法支持，对数据文件进行加密处理，满足国防军工等特殊行业对于数据安全性的特殊要求。
- **无线局域网：**可通过2.4G无线网络连接到平板、笔记本电脑等移动终端设备，无需安装任何软件，可直接使用移动终端自带的浏览器（推荐使用google浏览器）登录巡检仪，远程浏览实时数据。
- **大容量存储：**内置8g大容量存储器，同时支持U盘存储功能，单机操作时可将巡检数据存储于内置存储器，存储数据可用Excel等通用工具软件浏览或进行数据处理，也可将其导入专用软件进行数据分析及报表生成以及证书输出。
- **丰富友好的人机交互功能：**采用7寸触摸屏设计，提供丰富友好的人机交互界面，操作界面内容涵盖：通道设置、巡检设置、传感器设置、数据曲线显示、通道修正、通道校准、文件操作、系统设置等等，不需借助任何其它外设即可独立完成测试现场的数据采集工作。
- **可靠的结构设计：**采用坚固的一体化设计，除了必要的USB接口和网络接口以外，对整体结构进行了有效的密封，可在高湿环境下长期工作。

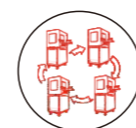
执行的规程、规范

序号	标准代号	标准名称
1	JJF1101-2019	环境试验设备温度、湿度校准规范
2	GB/T9452-2012	热处理炉有效加热区测定方法
3	QJ1428-88	热处理炉温控制与测量
4	GJB509B-2008	热处理工艺质量控制要求
5	HB5425-2012	航空制件热处理炉有效加热区测定方法
6	GB/T5170-2016	电工电子产品环境试验设备检验方法
7	HB6783-93	军用机载设备气候环境试验箱（室）检定方法
8	JB/T5520-91	干燥箱技术条件
9	JJF1376-2012	箱式电阻炉校准规范
10	JJF1564-2016	温湿度标准箱校准规范
11	AMS2750F	高温测量

产品特点

- **高准确度快速测量：**在保证0.01级准确度的前提下，各通道可以快速进行数据采集，大大提高工作效率。
- **智能人机交互界面：**高清智能触控屏，操作便捷，采集数据实时显示，电池电量实时显示。温度传感器类型、温度传感器通道数量、湿度传感器数量、日期、时间、采集间隔等常规参数支持自定义设置。
- **数据采集方便：**工作现场无需配套PC，多通道数据采集器可独立完成数据的采集、存储工作，数据实时存储至U盘。采集工作结束，U盘插入电脑即可完成对数据的显示和分析工作。
- **支持8g大容量U盘存储功能：**采样数据支持实时存储至U盘。存储数据可用Excel等通用工具软件浏览或进行数据处理，也可将其导入专用软件进行数据分析和报表生成以及证书输出。
- **自动修正功能：**支持常用K、N、S热电偶温度传感器线性修正功能、支持Pt100热电阻传感器线性修正功能、支持湿度传感器线性修正功能、支持单通道进行温度多点修正值的引入和保存。
- **通讯功能：**支持通过数据线连接PC端，配套专业数据库管理软件，智能数据管理，实时曲线显示各通道温湿度信息：标注中心点，波动度，均匀性，变化率，当前检测进度，设备状态等，支持多台巡检仪同时开展测试工作，数据独立处理。
- **常用通道保证基本应用，满足规程需求：**主机支持16通道温度传感器及9通道湿度传感器，满足大部分应用场景，并可同时进行多台箱体的校准，节约宝贵的现场检测时间。
- **简单快捷的连接方式：**接线方式采用标准连接插件作为连接件，传感器接线更加简便快速，温度、湿度接口具备防误插功能，有效保证系统连接的可靠性及性能指标。
- **系统支持多种测温元件：**热电偶：S、R、B、K、N、E、J、T；热电阻：Pt100。公司可提供多种特殊规格的温度传感器以应对不同场合的使用需求。
- **专业的冷端补偿处理：**采用进口外置四线制PT100作为热电偶测量通道的冷端补偿。热电偶巡检模式下，参考端补偿温度误差优于0.2℃，通道间误差优于0.1℃。
- **内置大容量锂电池，低功耗、续航持久：**支持连续工作30个小时，充电接口为2.1×6.4DC，连接牢固、充电电流大。具有**电池充放电保护电路，安全可靠；外部电源和电池智能切换供电电源，延长电池寿命。**

软件特点



多设备同时测量



送检信息管理



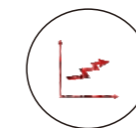
智能数据读取



智能断点续检



智能数据管理



实时状态、曲线显示



软件著作权 2016SR171562
权登记号 2020SR0328008

产品概述

DTWX-01 无线温湿度智能巡检系统是我公司高品质产品“温湿度智能巡检系统”系列之一，是主要面向不便使用有线设备的低温区温湿度测量场景而定向研发的产品，可应用于大型仓储粮库、烟草仓库、冷库、弹药库、设备机房等对温湿度条件有限制的大面积区域。DTWX-01具精度高、体积小、质量轻、通道数量多、数据可视化、规程支持完善等特点，功能强大，方便携带，使用简单，非常适合各种低温区设备、场所，是温湿度测量记录工作的理想选择。

技术指标

温度指标				
类型	分度号	温度范围	准确度	分辨率
四线工业级铂电阻	Pt100	-200°C~800°C	±0.1°C	0.01°C
热电偶	K	-200°C~0°C	±(温度×0.155%+0.05) °C	
		0°C~1372°C	±(温度×0.077%+0.05) °C	
	J	-200°C~0°C	±(温度×0.15%+0.05) °C	
		0°C~1200°C	±(温度×0.065%+0.05) °C	
	E	-200°C~0°C	±(温度×0.121%+0.05) °C	
		0°C~1000°C	±(温度×0.065%+0.05) °C	
	N	-200°C~0°C	±(温度×0.180%+0.08) °C	
		0°C~1300°C	±(温度×0.065%+0.08) °C	
	R	0°C~1768°C	±(温度×0.07%+0.4) °C	
	S	0°C~1768°C	±(温度×0.07%+0.4) °C	
	B	400°C~1820°C	±(温度×0.065%) °C	
	T	-250°C~0°C	±(温度×0.10%+0.05) °C	
		0°C~400°C	±(温度×0.065%+0.05) °C	
湿度传感器	湿度	0%Rh~100%Rh	±1.5%	0.01%RH

硬件参数			
输入电压	4.5-5.5V	输入电流	最大2.2A
电池	4.2V/20000mAh	续航时间	≥30h
显示屏	5寸电容屏	屏幕分辨率	854×480
工作温度	-10~50°C	工作湿度	≤80%RH
电源开关	防误触滑动开关	充电接口	DC6.4×2.1
尺寸	180×150×70	重量	<1.5kg
通信接口	AUX3.5mm	U盘接口	USB2.0
温度传感器接口	嵌入式接线端子	湿度传感器接口	嵌入式接线端子

执行的规程、规范

序号	标准代号	标准名称
1	JJF1101-2019	环境试验设备温度、湿度校准规范
2	GB/T9452-2012	热处理炉有效加热区测定方法
3	QJ1428-88	热处理炉温控制与测量
4	GJB509B-2008	热处理工艺质量控制要求
5	HB5425-2012	航空制件热处理炉有效加热区测定方法
6	GB/T 5170.1-2016	电工电子产品环境试验设备检验方法
7	GB/T 5170.2-2017	环境试验设备检验方法:温度试验设备
8	GB/T 5170.5-2016	电工电子产品环境试验设备检验方法
9	HB6783-93	军用机载设备气候环境试验箱(室)检定方法
10	JB/T5520-91	干燥箱技术条件
11	JJF1376-2012	箱式电阻炉校准规范
12	JJF1564-2016	温湿度标准箱校准规范

DTWX-01 无线温湿度智能巡检系统



- 支持80通道同时在线，最高可达250个
- 全线产品均支持按行业、按需求特殊定制
- 高低温大空间环境温湿度测量、支持无线温湿度测量，支持远程数据监测，内置存储及U盘模式

系统功能、特点

- 利用无线数据传输技术，距离不再受导线点的限制。
- 采用可视化的数据处理方式，简单、方便、快捷。
- 高精度传感器，精度高，量程广。
- 续航时间长，可以连续工作100小时以上。
- 体积小、质量轻，方便携带。
- 主站服务器功能强大，离开上位机也正常工作。
- 数据、信息自由导出，可以导出到任意格式的Excel文件中。
- 多规程支持，适用不同类型的设备的温场测试。
- 通道数量多，支持80个通道同时在线，最高可达250个。

服务器（主站）功能

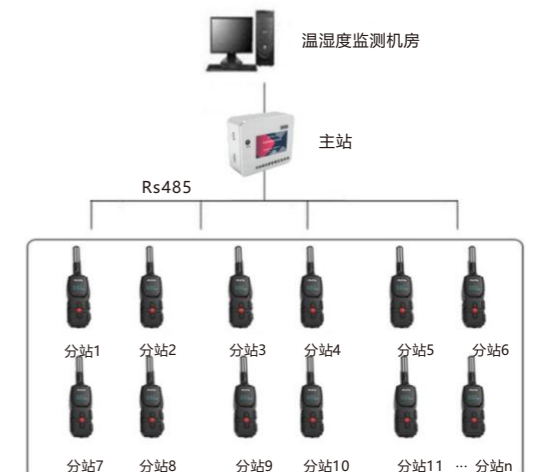
- 数据存储功能
数据可自动保存到本地U盘中，以便在数据记录完成之后进行数据处理。
- 数据实时显示功能
服务器（主站）具有用户界面，在启动数据记录之后，可实时显示各个工作通道的数据。
- 通道工作设置功能
可以自由选择通道进行数据记录，智能分辨无法正常工作的通道，并将该通道从服务器（主站）的工作通道中删除，有效避免对数据采集效率的影响，保证数据采集的同时性。
- 数据记录终端可自动上线
服务器（主站）与温湿度数据记录终端开机自动连接，无需复杂的设置。

温湿度数据记录终端（分站）功能

- 温、湿度数据实时显示功能
- 电量显示功能
- 编号显示功能
- 数据修正功能
- 可脱离服务器（主站），单独开展检测工作
- 支持数据修正，有效提高测量精度



温度数据记录终端（分站）



DTPro 无线温度/湿度/压力验证系统



产品概述

DTPro 无线温度/湿度/压力验证系统该系统包括无线验证软件、无线验证探头、数据读取器等。无线验证探头自带电池，通过无线验证软件及数据读取器进行设置，然后放入待测的设备中，连续记录设备中的情况，然后通过无线验证软件读取数据，并进行数据统计分析，形成报告。



产品简介

- 系统由无线记录仪（温度、温湿度、压力）、数据读取工作站、无线验证软件组成。
- 该系统包括无线验证软件、无线验证探头、数据读取器等。无线验证探头自带电池，通过无线验证软件及数据读取器进行设置，然后放入待测的设备中，连续记录设备中的情况，然后通过无线验证软件读取数据，并进行数据统计分析，形成报告。
- 数据读取工作站分为单孔工作站和10孔工作站，使用通用USB串口连接电脑，支持便捷安全的数据通讯。
- 软件自动实现数据收集、数据分析及报告生成功能，满足FDA 21 CFR Part 11，支持文件电子签名。支持自定义阶段并且对每个阶段进行验证，生成阶段验证报告。

产品特点

- 中英文双版任意切换
- 符合FDA 21CFRPart 11条款的规范要求；
- 具有数据审计跟踪功能，具有三级权限（可自由分配权限）；
- 具有数据统计分析功能，包括数据的最大值、最小值、平均值、跨距、同一时间的最大温差、F0值测试等，可根据需要自由选择。

使用场景



系统可应用于GMP制药行业、GSP行业、生物行业、医疗行业、食品行业、运输行业。

GMP	蒸汽灭菌柜验证、水浴灭菌柜验证、胶塞清洗机验证、铝盖清洗机验证、冻干机验证、深冷冰箱验证、恒温恒湿箱验证、稳定性培养箱验证
GSP	冷库验证、冷藏车验证、冷藏箱/保温箱验证、阴凉库/常温库验证
生物	搅拌发酵罐验证、培养罐验证、工艺开发数据
食品	巴氏灭菌验证、灭菌隧道验证、旋转冷冻机验证、鼓风冷冻机验证、冷藏室验证
运输	冷链过程跟踪、车厢温度检测
医疗	高温灭菌检测、蒸汽灭菌检测、医疗用品检测

执行规程

序号	规程代号	规程名称
1	GBT 30690-2014	小型压力蒸汽灭菌器灭菌效果监测方法和评价要求
2	PDA TR1-2007	湿热灭菌验证
3	JJF 1366-2012	《温度数据采集仪校准规范》
4	JJF 1101-2019	《环境试验设备温度、湿度校准规范》
相关规程	《药品生产质量管理规范》（2015年修订）；《药品生产验证指南》（2003年版）；仪器符合FDA 21CFRPart 11条款的规范要求，同时满足 EN285、EN554以及HTM2010等法规的具体要求	

技术指标

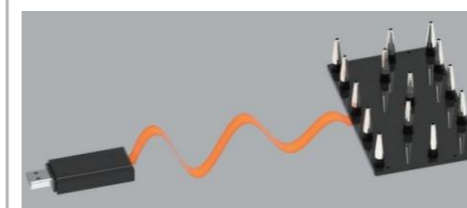
产品名称	温度验证仪		温湿度验证仪	温压验证仪
型号	TDLA	TDLB/TDLC (可弯曲探针)	MDLA	PDLA
工作温度	-90~150°C (加隔热盒可扩展至400°C)	-50~150°C (加隔热盒可扩展至400°C)	-40~125°C	-40~140°C
量程	-90~150°C	-50~150°C	0~100%RH	0~600kPa (绝对压力)
分辨率	0.01°C	0.01°C	0.01°C 0.01%RH	0.01kpa
精准度	-50°C以下低温精度±0.2°C -50-150°C精度±0.1°C	±0.1°C	±0.1°C ±2%RH	±0.1%满刻度
传感器	Pt100 Class 1/3 DIN	Pt100 Class 1/3 DIN	温度:Pt100 湿度:电容式	应变式
容量(记录点数)	64,000	64,000	各32,000	64000
记录频率	1秒~18小时	1秒~18小时	1秒~18小时	1秒~18小时
电池寿命	36个月	36个月	36个月	36个月
通讯方式	RS 485触点	RS 485触点	RS 485触点	RS 485触点

PCR仪 温度校准仪



产品概述

无线PCR仪温度校准仪可实现高精度，低功耗无线温度采集，创新采用高温可充电锂电池技术，降低使用成本。符合：《JJF 1527-2015 聚合酶链式反应分析仪校准规范》



产品概述

有线PCR仪温度校准仪温度采集板可独立使用，即插即用。操作简便、效率高、响应速度快。

产品特点

- 无线通信：采用低功耗无线数据传输，传输距离远，抗干扰能力强，自由组网，可同时校准多台PCR仪
- 便携小巧：一体化设计，体积小，易携带，基板厚度2mm
- 充电电池：采用耐高温可充电电池，无需更换电池
- 兼容性强：兼容市面上不同厂商、不同规格的PCR仪
- 功能强大：自动完成温度采集、处理、图表显示、原始记录打印等功能

技术指标

- 探头数量：15个(96孔板)、12个(48孔板)、8个(32\8孔板)、1个(单孔)
- 测温范围：0-125°C
- 准确度：±0.05°C (全量程)
- 分辨率：0.01°C
- 通信距离：≥10米

技术指标

- 探头数量：15个(96孔板) 12个(48孔板) 12个(32孔板) 8个(8孔板) 1个(1孔板)
- 温度范围：0-125°C
- 准确度：±0.05°C
- 分辨率：0.01°C
- 工作温度：0-130°C, 湿度≤85%RH
- FPC排线长度：500mm
- 通信接口：USB 2.0

产品概述

DTRC 无线实时验证系统，支持无线实时传输数据，可远程编程，方便易用，提高验证效率，精度可达±0.1℃。软件专为GMP研发，符合FDA 21CFR Part 11条款的规范要求，低功耗设计，电池可支持采样15万条以上。



产品概述

DTZ-500 无线炉温跟踪测试系统，是由耐高温测温仪、隔热箱、耐高温热电偶、无线终端组成。主要工作原理是将炉温跟踪仪和涂装工件同步进入炉内受热，实时记录涂装过程中工件自身的固化温度和炉气的温度，实时通过手机、ipad或电脑显示温度。从而了解生产过程中的整个温度的变化关系以及炉子的温度均匀性差异。

DTRC 无线实时验证系统



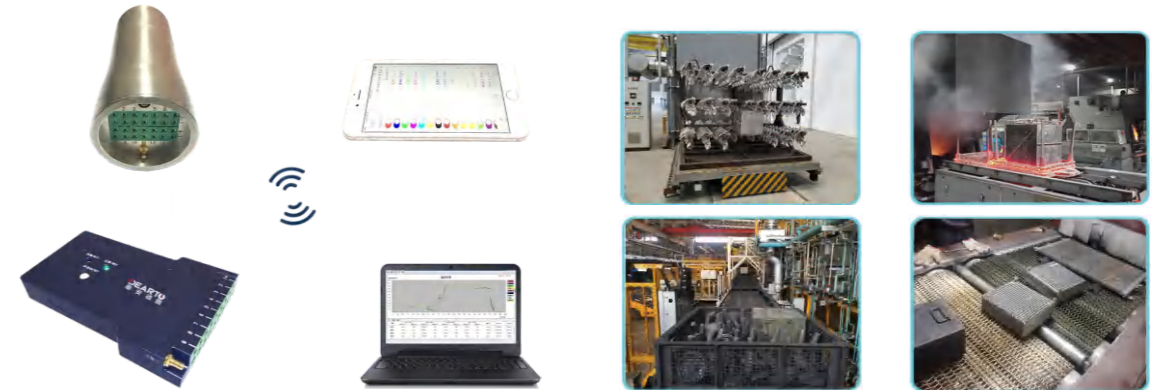
系统功能、特点

- 无线实时传输数据，支持远程编程功能，有效提供验证效率
- 软件符合GMP和GSP相关要求
- 符合FDA 21CFR Part 11相关条款
- 数据不可修改，数据可追溯
- 全面综合的数据分析，功能强大，界面友好易用
- 系统管理安全可靠
- 软件终身免费升级

技术指标

产品名称	无线实时温度验证仪	无线实时温湿度验证仪	无线实时温度压力验证仪
产品型号	DTRC-1	DTRC-2	DTRC-3
无线传输方式	蓝牙BLE	蓝牙BLE	蓝牙BLE
无线传输距离	20m	20m	20m
测量范围	-90℃ ~ 150℃	温度: -40℃ ~ 85℃; 湿度: 0%RH ~ 100%RH	温度: -40℃ ~ 140℃; 压力: 0 ~ 600kpa(绝压)
测量精度	±0.1℃	温度: 0.1℃ 湿度: ±2%RH	温度: ±0.1℃ 压力: ±0.1满刻度
分辨率	0.01℃	温度: 0.01℃ 湿度: 0.01%RH	温度: 0.01℃ 压力: 0.01kpa
记录频率	1秒 ~ 18小时	1秒 ~ 18小时	1秒 ~ 18小时
数据记录容量	64000	温度: 32000; 湿度: 32000	温度: 32000; 压力: 32000
电池	1700mAh/3.6V高温锂电池		
探头尺寸	φ24mm×78.6mm	φ25.8mm×74.6mm	φ25.8mm×89.2mm
探头重量	91g	104g	121g
材质	316L不锈钢+PEEK	316L不锈钢+PEEK	316L不锈钢+PEEK
防护等级	IP68 (完全防水)	防尘不防水	IP68 (完全防水)

DTZ-500 无线炉温跟踪测试系统



技术指标

无线炉温跟踪测试系统技术参数							
测点数	16通道	精度	±0.4℃	传感器	K、N、S、T	测温范围	10~1300℃
在炉时间	按使用场景定制			内存	8GB(超大内存, 可永久保存数据)		
采样周期	1s ~ 60s, 可根据测试要求自行设定						
电 池	快速充电15分钟即可使用如果开启无线, 充一次电可以续航13个小时 可充电聚合物锂电池 2200mah可连续使用50小时						
电脑要求	windows 98, 2000, XP, vista, win7等, 可连接打印出温度曲线						
保温箱尺寸	按使用场景定制						
仪器说明	仪器主芯片: 美国原装进口感温高分辨率主机芯片 保温材料: 德国进口纳米保温材料 外壳: 耐高温, 耐腐蚀不锈钢 热电偶传感器: 国标级 备注: 具体参数根据使用场景见技术方案						

软件功能

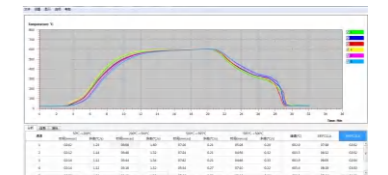
- 1、温度采样点位置名称及PCB或工件示意图。
- 2、任意两点之间的时间标注。
- 3、任意两点之间的斜率标注。
- 4、任意时刻点的温度标注。
- 5、设置背景温度曲线进行多组曲线对比。
- 6、任意位置任意范围的曲线缩放显示。
- 7、任意时间范围内的温差曲线显示。
- 8、四条游标线计算指定区间内的各种温度值。
- 9、完整的窑炉数据库 (SMT) / 温度控制方案 (热处理), 设备数据库。
- 10、完整的工艺分析报告PWI。
- 11、模拟曲线功能, 工艺优化, 测试日期和时间。
- 12、公司名称、产品名称和备注信息处理的输出。
- 13、可直接打印测试报告或输出电子档的测试报告。
- 14、软件清除仪器内存数据方式。
- 15、时间补偿。
- 16、温度统计。

产品特点

- 本仪器采用进口TF存储芯片, 意外情况不会丢失数据。
- 同时存储8G组数据, 超过自动覆盖; 一键操作, 可采用手动、温度、时间启动, 简单快捷使用。
- 自主开发全中文设置和分析数据软件, 操作一目了然。
- 另升级版仪器可通过PC或移动终端无线对接, 实时显示温度曲线数据。

测温过程

- 按照客户要求和使用环境, 使用1台炉温跟踪仪进行测温, 连接好热电偶后放入隔热箱中, 盖好隔热箱, 防止漏热。打开手机、ipad、或台式电脑, 实时操控炉温跟踪仪、实时分析温度数据。热处理结束后, 待隔热箱冷却后, 取出记录仪。



PC端软件曲线图

辐射温度计校准装置

产品选型导航图

球形黑体辐射源



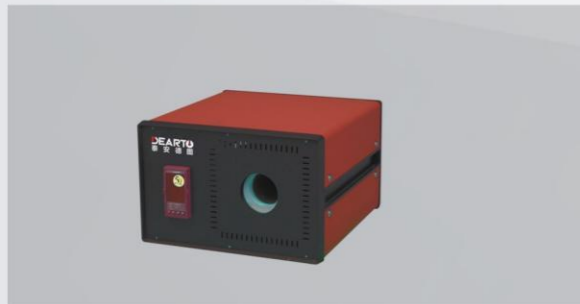
DTR-50N	低温	-50°C ~ 100°C
DTR-30N		-30°C ~ 100°C
DTR-800	中温	50°C ~ 800°C
DTR-1200	高温	100 ~ 1250°C
DTR-1600		500 ~ 1600°C

管式黑体辐射源



DTM-50N	低温	-50°C ~ 80°C
DTM-30N		-30°C ~ 80°C
DTM-700G	中温	50°C ~ 550°C / 700°C
DTM-1200G	高温	100 ~ 1200°C
DTM-1500		500 ~ 1600°C
DTM-2500	超高温	800 ~ 2500°C / 3000°C

便携式黑体辐射源



DTM-20N	低温	-50°C ~ 80°C
DTBF-50	常温	30°C ~ 50°C
DTM-20N		-20°C ~ 650°C
DTM-500B	中温	环温+10°C ~ 500°C
DTM-500M		50°C ~ 500°C

耳温 / 额温 / 体温计校准装置



DTME-50	耳温/额温计校准装置
DTSE-50	体温计校准装置

产品概述

DTR 黑体辐射源，主要用于校准辐射温度计、红外热像仪等辐射测温仪器。黑体辐射源的主要技术指标为黑体腔发射率、靶面的均匀性、控温稳定性和空腔辐射温度的稳定度。

黑体辐射源

产品特点

- 空腔采用球形结构，保证黑体辐射发射率。
- 独特的气幕技术，确保长时间低温敞口工作时不结露。
- 温度范围宽，低温可到-50°C，最高温度可到1600°C。
- 超大直径腔口，能适应大部分 D:S辐射测温仪。
- 选用进口0.1级温控仪表，控温精度高。
- 控温仪表具有多点修正功能。
- 符合JJG 856-2015《工作用辐射温度计》规程。

技术指标

产品名称	低温球形腔黑体辐射源		中温球形腔黑体辐射源		高温球形腔黑体辐射源
型号	DTR-50N	DTR-30N	DTR-800	DTR-1200	DTR-1600
温度范围	-50°C ~ 100°C	-30°C ~ 100°C	50°C ~ 800°C	100°C ~ 1250°C	500°C ~ 1600°C
发射率	优于0.998	优于0.998	优于0.998	优于0.998	优于0.998
腔口尺寸	Φ65mm (腔口尺寸可定制)		Φ65mm (腔口尺寸可定制)		Φ50mm
黑体腔形状	圆球型		圆球型		圆球型
控温稳定性	≤0.1°C/10min		≤ (0.1°C与0.1%t的大者) /10min		≤ (0.1°C与0.1%t的大者) /10min
功率	3.0KW		4.0KW		6.5KW
靶面均匀性	≤0.15°C		≤ (0.15°C与0.15%t的大者)		≤ (0.15°C与0.15%t的大者)
温度分辨率	0.01°C		0.1°C		0.1°C
体积	850×550×1100mm		550×600×800mm		730×780×1470mm
净重	约100Kg		约60Kg		约150Kg
产品名称	低温管式黑体辐射源		中温管式黑体辐射源		
型号	DTM-50N	DTM-30N	DTM-550	DTM-700G	
温度范围	-50°C ~ 80°C	-30°C ~ 80°C	50°C ~ 550°C	50°C ~ 700°C	
发射率	优于0.995		优于0.995	优于0.995	
腔口尺寸	Φ65mm		Φ65mm	Φ65mm	
控温稳定性	≤ (0.1°C与0.1%t的大者) /10min		≤ (0.1°C或0.1%t的大者) /10min	≤ (0.1°C与0.1%t的大者) /10min	
电源	220VAC 50Hz		220VAC 50Hz	220VAC 50Hz	
功率	3KW		3KW	1.2KW	
靶面均匀性	≤ (0.15°C与0.15%t的大者)		≤ (0.15°C或0.15%t的大者)	≤ (0.15°C与0.15%t的大者)	
温度分辨率	0.1°C		0.1°C	0.1°C	
外形尺寸	300×215×280 (mm)		240×375×290 (mm)	300×450×370 (mm)	
净重	约6Kg		约6.5Kg	约15Kg	
产品名称	高温管式黑体辐射源		高温管式黑体辐射源		超高温黑体辐射源
产品型号	DTM-1200G	DTM-1500	DTM-1600	DTM-2500	
温度范围	100°C ~ 1200°C	500°C ~ 1500°C	500°C ~ 1600°C	800°C ~ 2500°C (真空) 800°C ~ 3000°C (真空, 充气)	
发射率	优于0.995		优于0.995	优于0.99	
腔口尺寸	Φ50mm		Φ50mm	Φ50mm (Φ25mm (3000°C))	
控温稳定性	≤ (0.1°C与0.1%t的大者) /10min		≤ (0.1°C与0.1%t的大者) /10min	工作温度的0.1% t°C/10min	
功率	2.0KW		5.5KW	50KW	
靶面均匀性	≤ (0.15°C与0.15%t的大者)		≤ (0.15°C与0.15%t的大者)	≤工作温度的0.15% t°C	
外形尺寸 (mm)	300×530×370		500×720×900 (mm)		炉子: 1150×500×1330 变压器: 650×570×745 控温装置: 600×600×1420
净重	约20Kg		约120Kg	约500Kg	

产品概述

DTBF-50 便携式黑体辐射源是专为人测温应用与红外NETD标定、响应率测试设计的小型高性价比黑体。专供红外体温快速筛查仪、红外热成像测温告警系统等产品的实时温度相对漂移修正使用。该种产品采用黑体本体和温控一体化结构，工作温度范围为30°C ~ 50°C。可选配通过RS232与计算机进行通讯。发射率高、稳定性好、不确定度小和操作简便。



产品概述

DTME-50 耳温 / 额温 / 体温计校准装置，主要用于校准人体红外耳温计、红外额温计等非接触式红外测温仪的校准。本产品是一种高精度自控式数显温度校准装置，它具有温度稳定性好、温场均匀、控温精度高等特点，噪音低，可靠性好，寿命长。本装置采用PID温度调节，实现温度自动控制，结构紧凑，操作方便，读数直观。

便携式黑体辐射源



便携式黑体炉技术指标

产品名称	便携式黑体辐射源		
型号	DTM-20NB	DTM-500B	DTM-500M(面源)
温度范围	-20°C ~ 150°C	环温+10°C ~ 500°C	50°C ~ 500°C
发射率	优于0.995	优于0.995	优于0.995
腔口尺寸	Φ65mm	Φ50mm	Φ120mm
控温稳定性	±0.1°C	≤ (0.1°C与0.1%t的大者) /10min	±0.10°C, 50°C时/±0.30°C, 300°C时/±0.40°C, 500°C时
电源	220VAC 50Hz	220VAC 50Hz	220VAC 50Hz
功率	350W	500W	500W
靶面均匀性	±0.15°C	≤ (0.15°C与0.15%t的大者)	±0.10°C, 50°C时/±0.60°C, 300°C时/±1.00°C, 500°C时
温度分辨率	0.01°C	0.1°C	0.1°C
外形尺寸	200×320×280	260×200×260 (mm)	260×200×360 (mm)
净重	8.3Kg	6Kg	约10Kg

产品名称	便携式黑体辐射源		双腔体黑体辐射源
型号	DTBF-50	DTM-3050BS	DTM-20N500
温度范围	30°C~50°C	30°C~50°C	-20°C ~ 500°C, -20°C ~ 100°C, 50°C ~ 500°C -20°C ~ 650°C; 50°C ~ 650°C (可选)
发射率	优于0.997	优于0.95	优于0.995
腔口尺寸	Φ60(mm)	70×70 (mm)	Φ65mm, Φ50mm (可选)
控温稳定性	≤0.01°C/30 min	±0.05°C/30min	≤0.1%t/10min、(0.1°C与0.1%t的大者) /10min
电源	220V ± 10% 50Hz	220VAC 50Hz	220VAC 50Hz
功率	100W	60W	850W
工作温度	10°C~32°C, 无结露	0°C ~ 40°C	0°C ~ 40°C
环境温度系数	±0.01 °C /10 °C (典型值)	±0.01 °C /10 °C (典型值)	/
外形尺寸	358×154×251 (mm)	140×250×180 (mm)	380×220×320 (mm)
净重	8.3Kg	2.5Kg	约15.0Kg

DTME-50 耳温 / 额温 / 体温计校准装置



耳温计黑体辐射腔 额温计黑体辐射腔

产品特点


- 采用双腔侧搅拌方式，温场均匀性好。
- 智能PID控制，具有良好的温场稳定性和均匀性。
- 采用高分辨率显示仪表，分辨率0.001°C。
- 进口压缩机，性能稳定可靠，优化的制冷系统降温速度更快。
- RS-232 / RS-485 通讯接口选配，可实现计算机控制。

技术指标

产品名称	耳温 / 额温计校准装置	体温计校准装置
型号	DTME-50	DTSE-50
温度范围	0°C ~ 50°C(32-42°C)	0°C ~ 100°C
分辨率	0.001°C	0.001°C
温场均匀性	≤0.01°C	≤0.01°C
温度稳定性	±0.01°C/10min	±0.01°C/10min
腔体口径	φ10mm/φ50mm	φ130mm
辐射系数	0.999	0.999
电源/功率	220V/2kw	220V/2kw
过渡时间	< 10min	< 10min
环境温度	15°C-30°C	15°C-30°C
工作介质	防冻液	防冻液

	<p>手动转换开关</p> <p>手动转换开关采用特殊加工的低电势接线柱，降低了从前端接线到数据扫描采集各个环节的寄生电势。可以兼容热电偶、二线制热电阻、三线制热电阻、四线制热电阻的接线，可自动完成三线制热电阻检定时的切换功能，消除三线制热电阻的内引线电阻。</p>
	<p>DTJ-108 热电偶、热电阻综合接线台</p> <p>DTJ-108型热电偶、热电阻综合接线台包含三线制热电阻自动转换功能，在检定三线制热电阻测量过程中自动完成三线制热电阻检定时包含两根引线和包含一根引线的功能切换。满足《JJG229-2010工业铂、铜热电阻检定规程》，同时使热电偶、热电阻检定时的接线更加的方便、美观，无需繁琐的重复接线。</p>
	<p>DT1000 热电偶清洗退火装置</p> <p>1000热电偶清洗退火装置是按照《JJG75-1995》、《JJG167-1995》、《JJG141-2013》、《JJG668-1997》检定规程设计，对标准、工作用贵金属热电偶进行检定前的通电清洗和退火。将热电偶丝挂在专用铂金钩上，通电后调节工作电流，按照检定规程规定的时间进行清洗退火。</p> <p>技术指标</p> <ul style="list-style-type: none"> 工作电压：交流220V±10%/50HZ 控制方式：智能触控屏 工作电流：0-20A 电流调节精度：0.5级 电流显示分辨率：0.1A 同时清洗支数：3支 时间调节精度：1min 环境温度：0℃~30℃ 相对湿度：≤85%RH 外形尺寸 (mm)：1000(长)x460(宽)x1770(高)
	<p>DTD-02 玻璃液体温度计读数装置</p> <p>DTD-02玻璃液体温度计读数装置是检测玻璃液体温度计的一项读数装置，它采用CCD技术，将温度计刻度线显示在液晶监视器上，使刻度线放大，同时也可用于其它图像的放大观测。</p> <p>产品特点</p> <ul style="list-style-type: none"> 读数清晰、准确，减轻检测人员由于观测时间长造成的眼睛疲劳，避免误差发生。 观测视场大，可由一人或多人同时观测。 放大倍数可调节。 调节方位灵敏。 全套装置包括观测及显示部分，调节灵敏，移动方便。 避免测试高温玻璃液体温度计时，恒温槽高温介质蒸发有害气体，对检测人员近距离观察玻璃液体温度计刻度时造成健康影响。 <p>执行标准</p> <ul style="list-style-type: none"> JJG161-2010《标准水银温度计》 JJG 130-2011《工作用玻璃液体温度计》 JJG 131-2004《电接点玻璃水银温度计检定规程》 JJG 618-1999《高精度玻璃水银温度计检定规程》 JJG 207-92《气象用玻璃液体温度表检定规程》



<p>数字精密压力表</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量范围：-100kPa~1kPa~250MPa。 准确度：±0.02%、±0.05%、±0.1%、±0.2%、±0.5%。 测量介质：适合感压件蓝宝石相兼容的介质。 电源：四节5号电池。 	
<p>压力源系列</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1708 673 1920 839">  <p>手动气压源</p> </div> <div data-bbox="2101 673 2373 839">  <p>手动水压源</p> </div> <div data-bbox="2525 652 2797 839">  <p>手动液压源</p> </div> </div>	
<p>DTY2016 全自动压力校验台</p> <ul style="list-style-type: none"> 造压范围：(-0.095~0~6) MPa 介质为空气 (0~70~100) MPa 介质为油或水 (-0.1~6) MPa 介质为空气 三个输出接头：外接标准压力模块，同时外接2块被检表； 电流测量：(0~30) mA精度：0.02%R.D+0.005%F.S 电压测量：(0~30) V 精度：0.02%R.D+0.005%F.S 直流24V电源：可供多路压力变送器同时供电（负载≤500mA） 开关量测量：压力开关通断自动测量 显示分辨率：电流、电压6位，压力5位 压力精度等级：0.05%F.S、0.02%F.S 压力控制波动率：0.005%F.S 末位数±0个字 电源：AC220V+10%/50Hz 外形尺寸：600mm×400mm×280mm 重量：约25kg 	
<p>DTY2005 全自动压力校验系统</p> <ul style="list-style-type: none"> 造压范围：微压：(-20~20) kPa 介质为 空气 气压：(-0.095~0~30~60)MPa 介质为 空气 油压：(0~70~100) MPa 介质为 油 水压：(0~70~100) MPa 介质为 水 每部分有三个输出接头：外接标准压力模块，同时外接2块被检表； 电流测量：(0~30) mA精度：0.02%R.D+0.005%F.S 电压测量：(0~30) V 精度：0.02%R.D+0.005%F.S 直流24V电源：可供多路压力变送器同时供电（负载≤500mA） 开关量测量：压力开关通断自动测量 显示分辨率：电流、电压6位，压力5位 压力等级：0.05%F.S、0.02%F.S 压力控制波动率：0.005%F.S 末位数±0个字 电源：AC220V+10%/50Hz 外形尺寸：1380mm×800mm×1200mm（可以根据用户要求尺寸定制） 重量：120kg 	



计量院所

中国计量科学研究院
中国测试技术研究院
江苏省计量科学研究院
辽宁省计量科学研究院
上海市计量测试技术研究院
河南省计量科学研究院
山东省计量科学研究院
湖北省计量科学研究院
广西壮族自治区计量检测研究院
新疆维吾尔自治区计量测试研究院

机械、制造

东方电气集团
浙江吉利控股集团有限公司
沈阳黎明航空发动机(集团)有限责任公司
广西柳工机械股份有限公司
山推工程机械股份有限公司
东风汽车集团有限公司
长春轨道客车股份有限公司
中车四方机车车辆股份有限公司
通裕重工股份有限公司
二重(德阳)重型装备有限公司

石油、化工

中国石油化工股份有限公司
中国石油天然气股份有限公司
中国石油集团
中国石化集团
锦西石化
浙江石油化工有限公司
江苏华昌化工股份有限公司
四川石油天然气建设工程有限责任公司
上海中油电能能源有限公司
湖北兴发化工集团股份有限公司

冶炼

上海宝钢集团
鞍山钢铁集团
柳州钢铁股份有限公司
广西南南铝加工有限公司
包头钢铁集团有限责任公司
抚顺特殊钢股份有限公司
舞阳钢铁有限责任公司
日照钢铁控股集团有限公司
邢台钢铁股份有限公司
攀钢集团攀枝花钢铁研究院

部队

中国人民解放军96151部队
中国人民解放军96161部队
中国人民解放军96162部队
中国人民解放军96163部队
中国人民解放军96164部队
中国人民解放军96165部队
中国人民解放军96169部队
中国人民解放军96745部队
中国人民解放军92730部队
中国人民解放军第4724工厂

军工

上海飞机制造有限公司
中航飞机股份有限公司
国防科技工业13112级计量站
航天六院计量测试研究所
昌河飞机工业集团有限公司
中国兵器集团第五二研究所
中国航天科工集团第三研究院
中国航发长春控制科技有限公司
中航工业集团公司洛阳光电设备研究所
中国航空航天南京晨光集团

第三方校准机构

通标准技术服务有限公司
华测检测认证集团股份有限公司
广州广电计量检测股份有限公司
寰宝计量检测中心服务有限公司
中溯计量检测有限公司
威凯检测技术有限公司
朗博集团
江苏世通仪器检测服务有限公司
深圳天溯计量检测股份有限公司
招商局集团有限公司

仪器仪表

安徽天康股份有限公司
上海工业自动化仪表研究院
重庆川仪自动化股份有限公司
英特派铂业股份有限公司
重庆迪洋仪表有限公司
浙江正泰仪器仪表有限责任公司
德力西电气有限公司
浙江中控自动化仪表有限公司
重庆仪表功能材料研究院
武汉春辉仪表线缆有限公司

电力

中国能源建设集团
国网江苏省电力科学研究院
国网浙江省电力科学研究院
中核四〇四有限公司
华东电力试验研究院有限公司
国网湖南省电力科学研究院
国电南京电力试验研究院
河北省电力科学研究院
中国国电集团公司
华电电力科学研究院

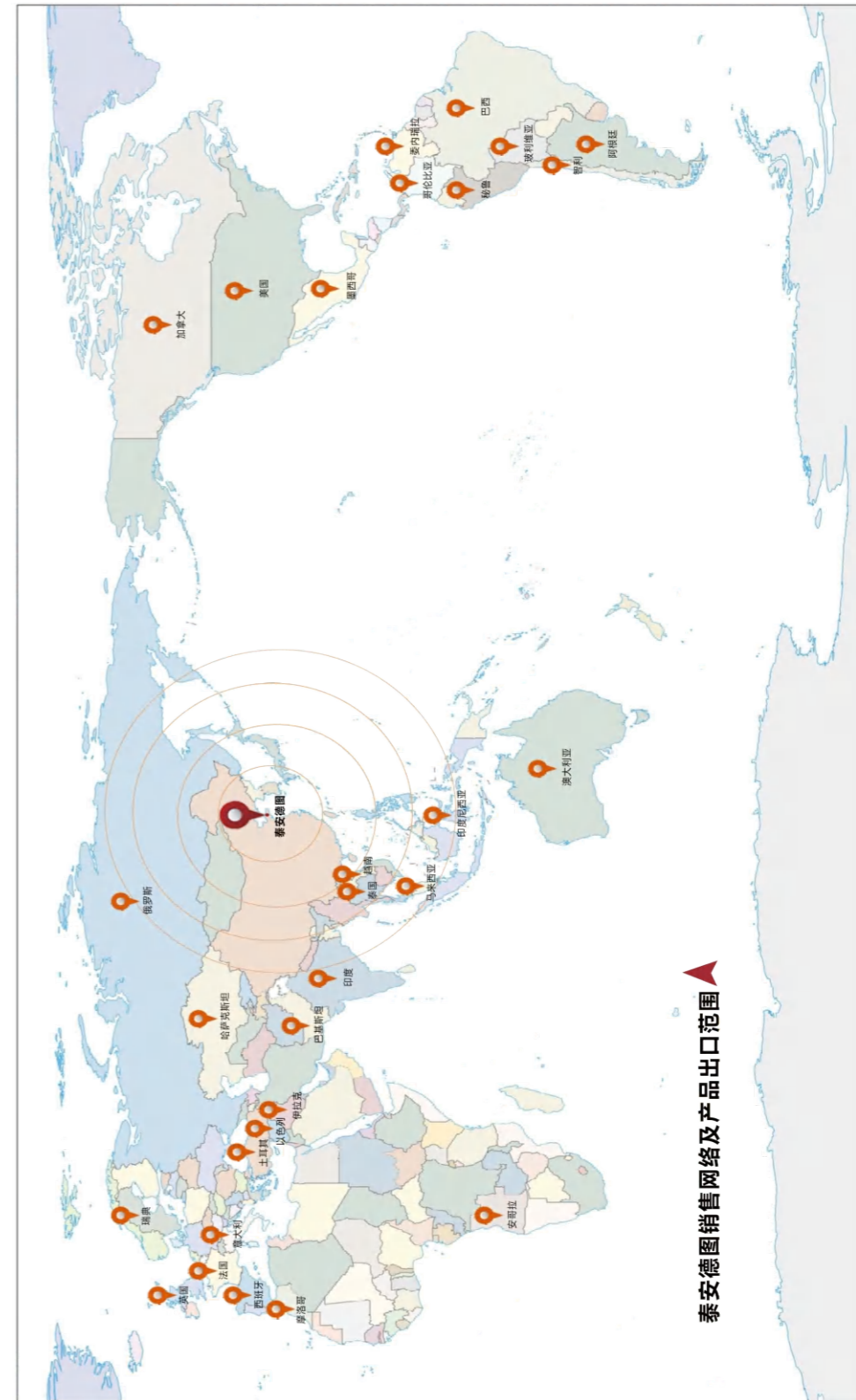
生物、制药

中国医药集团有限公司
华中药业股份有限公司
山东鲁抗医药集团有限公司
江苏恒瑞医药股份有限公司
齐鲁制药有限公司

深圳信立泰药业股份有限公司
江苏恩华药业股份有限公司
华润三九医药股份有限公司
辰欣药业股份有限公司
珠海联邦制药股份有限公司

其他

四川省公路规划勘察设计研究院有限公司
京东方科技集团股份有限公司
红塔烟草(集团)有限责任公司
冀东水泥
海尔集团



销售网络

24小时服务
免费软件升级
免费技术支持