



KINTEK SOLUTION

电池测试设备 目录

Contact us for more catalogs of 实验室压片机, 电池实验室耗材与材料, 电池测试与电化学设备, 电极制造设备, 电芯组装与注液设备, 等

KINTEK SOLUTION

????

>>> ????>

KINTEK Solution

是一家技术驱动型创新企业，专注于为电池研发和先进材料研究提供全面的实验室设备。我们的产品组合涵盖了整个电池制造流程——从混合、涂布和精密压制（自动、加热、等静压）到电池组装和测试。我们的系统在陶瓷和粉末冶金领域也至关重要，优先考虑精度、安全性和可重复性，助力研究人员和工业实验室取得突破性成果。



5V 10Ma 纽扣电池测试仪 8通道电池测试设备

货号: DC01



简介

5V 10mA

8通道纽扣电池测试仪，适用于电极材料研究、电池性能测试、化成、分容、脉冲研究、直流内阻（DCIR）分析，以及多种化学体系下可靠的小型电池评估。设备具备可编程充放电控制和精确的独立通道调节功能。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
电极材料研究	使用可编程充放电曲线，在实验室纽扣电池中评估新型正极、负极、导电剂、粘结剂和涂层配方。	为比较材料配方和开发批次提供受控的电学数据。
锂离子纽扣电池测试	通过化成、循环、容量测量、倍率评估和基于电压的截止控制来表征小型锂离子电池。	为早期电池化学体系开发提供可重复的多通道测试。
镍氢电池评估	使用恒流、恒功率或自定义循环程序测试镍氢纽扣电池。	通过灵活的操作模式支持针对特定化学体系的性能筛选。
锌锰手表电池测试	在受控的微小电流条件下评估锌锰手表电池及其他小型一次电池。	微小电流档位有助于在测试微型电池时提高控制精度。
小型电池化成	对新组装的电池应用可编程的恒流、恒压或恒流恒压化成序列。	实现多个样品同时进行一致的化成程序。
容量分级与批次对比	运行重复的充放电循环，并设置容量、能量、电压和电流截止条件进行电池分选。	有助于识别电池间的差异，支持研究规模的质量筛选。
电池组与电池组群测试	使用定义的循环和保护参数，对单个电池或小型电池组进行协调的实验室测试。	在更大规模的电池组开发前提供结构化的对比数据。
脉冲与 DCIR 表征	应用自定义电流或功率脉冲，并根据用户定义的测量点计算 DCIR。	揭示与功率能力分析相关的瞬态响应和电阻行为。

类别	参数	规格
标识	型号	DC01
通道	设备总通道数	8
输入	输入电源	AC 220V $\pm$ 10% / 50Hz
输入	输入有功功率	25W
分辨率	AD 分辨率	16bit
分辨率	DA 分辨率	16bit
测量	输入阻抗	$\geq 1G\Omega$
电压	恒压控制范围	25mV~5V
电压	最小放电电压	-5V
电压	精度	$\pm 0.05\%$ of FS
电压	稳定性	$\pm 0.05\%$ of FS
电流	每通道输出范围 档位 1	5 μ A~1mA
电流	每通道输出范围 档位 2	1mA~5mA

类别	参数	规格
电流	每通道输出范围 档位 3	5mA~10mA
电流	精度	± 0.05% of FS
电流	恒压截止电流 档位 1	2μA
电流	恒压截止电流 档位 2	0.01mA
电流	恒压截止电流 档位 3	0.02mA
电流	稳定性	± 0.05% of FS
功率	每通道最大输出功率	0.05W
功率	稳定性	± 0.1% of FS
响应	电流响应时间	<500μs (10%FS~90%FS)
时间	步骤时间范围	≤(365*24) 小时/步骤
时间	支持的时间格式	00:00:00:00 (时, 分, 秒, 毫秒)
数据记录	最小时间间隔	100ms
数据记录	最小电压间隔	10mV
数据记录	最小电流间隔 档位 1	2uA
数据记录	最小电流间隔 档位 2	0.01mA
数据记录	最小电流间隔 档位 3	0.02mA
数据记录	记录频率	10Hz
充电	充电模式	恒流充电, 恒压充电, 恒流恒压充电, 恒功率充电
充电	截止条件	电压, 电流, 相对时间, 容量, 能量, -ΔV
放电	放电模式	恒流放电, 恒功率放电, 恒阻放电, 恒压放电, 恒流恒压放电
放电	截止条件	电压, 电流, 相对时间, 容量, 能量
脉冲模式	充电模式	恒流模式, 恒功率模式
脉冲模式	放电模式	恒流模式, 恒功率模式
脉冲模式	最小脉冲宽度	500ms
脉冲模式	每个脉冲步骤的最大脉冲数	32 个不同脉冲
脉冲模式	充放电连续切换	一个脉冲步骤可从充电连续切换至放电
脉冲模式	截止条件	电压, 相对时间
DCIR	DCIR 测试	支持自定义采样点进行 DCIR 计算
循环	循环测试范围	1~65535 次循环
循环	单次循环步骤数	254
循环	嵌套循环功能	最多 3 级嵌套循环
保护	断电数据保护	支持
保护	离线测试	支持
保护	用户自定义安全条件	电压上限, 电压下限, 电流上限, 电流下限, 容量上限, 延迟时间
外壳	IP 防护等级	IP20
通道设计	电流和电压源架构	双环路结构
通道控制	通道控制模式	独立控制
测量连接	电压和电流检测采样	四线制连接
噪音	运行噪音	<45dB

类别	参数	规格
数据库	测试数据管理	使用 MySQL 数据库进行集中管理
主机通信	通信协议	基于 TCP/IP
服务器操作系统	支持的操作系统	Windows 7
数据导出	输出格式	EXCEL2003, 2010, TXT
存储	服务器磁盘配置	500GB
通信接口	接口	网口
漏电流	漏电流	0.005 μ A
操作环境	工作温度范围	0°C~40°C
操作环境	测量精度条件	25 $\pm$ 10°C范围内, 精度漂移 0.005% of FS /°C
存储环境	存储温度范围	-10°C~50°C
操作环境	工作相对湿度	$\leq$ 70% RH (无水汽凝结)
存储环境	存储相对湿度	$\leq$ 80% RH (无水汽凝结)
夹具	夹具类型	上下夹具
配件	可用配件	测试夹具, 鳄鱼夹, 聚合物夹具, 线耳
尺寸	每个单元机箱尺寸 宽×深×高	1U (19"), 483*310*48 mm

笔记本电脑电池测试仪 24V 15A 八通道 Smbus 电池分析仪

货号: DC06

简介

八通道笔记本电脑电池测试仪，具备 24V、15A 充放电能力，支持 SMBUS 和 I2C 通信，提供精确的数据记录、循环测试、保护功能及高效的能源管理。

了解更多



应用	描述	主要优势
笔记本电脑电池组测试	使用可编程的电压、电流、容量、能量和时间限制对笔记本电脑电池组进行充放电和循环测试。	支持跨多个电池组的可重复鉴定和性能对比测试。
智能电池与 BMS 开发	通过 SMBUS 或 I2C 读取电池管理变量，并将通信数据与电气测试记录同步。	在开发和故障排查过程中，将电池行为与智能电子数据相关联。
电池组生产验证	在独立通道上运行标准化的充放电程序，用于进料检验、工艺验证或最终测试。	在保持通道级控制和结果可追溯性的同时，提高生产吞吐量。
电池容量与寿命评估	使用可配置的循环程序，支持多达 65,535 次循环、定义的截止条件和多级循环结构。	实现长周期的耐用性研究和自动化寿命测试方案。
电池保护与故障分析	应用电压、电流、容量、能量、斜率、延迟和辅助保护条件来调查异常行为。	有助于识别电气故障并在受控条件下验证保护响应。
便携式与消费电子研究	为便携式电子产品和紧凑型能源系统中的智能电池适配充放电配置文件。	为各种电池架构和操作要求提供灵活的协议控制。
学术与先进材料研究	在测试实验电芯、电池组、材料或电池管理策略时记录高频电气数据。	结合了可编程操作、离线存储和可导出数据，便于实验室分析。

类别	参数	规格
识别	设备型号	DC06
识别	参考设备代码	CE-5008-24V15A-SMB
电气输入	输入电源	AC 220V $\pm$ 10% / 50Hz
电气输入	输入功率	2400W
测量	AD 分辨率	16bit
测量	DA 分辨率	16bit
测量	输入阻抗	$\geq$ 1M Ω
电压	单通道充电输出范围	2.5V~24V
电压	单通道放电输出范围	2.5V~24V
电压	精度	$\pm$ 0.02% 量程
电压	稳定性	0.01%
电流	单通道充电输出范围	30mA~15A
电流	单通道放电输出范围	30mA~15A
电流	精度	$\pm$ 0.03% 量程

类别	参数	规格
电流	稳定性	0.015%
功率	单通道输出功率	360W
功率	稳定性	0.05%
时间	电流响应时间	硬件响应时间 ≤ 20ms (10% 至 90% 或 90% 至 10%)
时间	单步时长范围	每步 1~65535 分钟
时间	支持的时间格式	00:00:00 (时:分:秒)
数据记录	时间记录条件	Δt: 0.01s~60000s
数据记录	电压记录条件	ΔU: 5mV~24V
数据记录	电流记录条件	ΔI: 5mA~15A
数据记录	记录频率	100Hz
充电	充电模式	恒流、恒压、恒流恒压、恒功率、恒功率恒压
充电	充电截止条件	电压、电流、相对时间、容量
放电	放电模式	恒流、恒功率、恒流恒压
放电	放电截止条件	电压、电流、相对时间、容量
循环	循环测试范围	1~65535 次循环
循环	每循环步数	255
循环	嵌套循环	最多 4 级嵌套循环；支持跨循环跳转至任意步骤
保护	安全与异常保护	断电数据保护；电压上下限；电流上下限；容量限制；能量限制；控制参数偏差保护；电流电压波动保护；电压斜率保护；延迟保护；辅助电压保护；辅助温度保护
保护	硬件保护	反接保护；输入过压保护；输出过压保护；输入过流保护；输出过流保护；过热保护；过载保护；输出空载保护
通道设计	能源管理	节能逆变技术实现通道间本地能量循环
通道设计	控制架构	恒流和恒压源的独立双闭环结构
通道设计	控制模式	各通道独立控制
通道设计	电压电流采样	四线制连接
通道设计	采样速度	高速 100Hz 采样
通道设计	离线存储	单通道 1GB 离线操作存储容量
通道设计	转换技术	车规级主控方案，200kHz 高频转换
通道设计	噪声	<80dB
通信	上位机通信	TCP/IP
通信	通信接口	以太网 100M
数据输出	输出格式	EXCEL, TXT, 图表
通道容量	每单元通道数	8
环境	工作温度	25°C±10°C
环境	存储温度	0°C~45°C
环境	工作相对湿度	30%~80% RH，无冷凝
环境	存储相对湿度	30%~90% RH，无冷凝
机械	夹具类型	根据客户需求选择
机械	单机箱尺寸 宽×深×高	500 × 480 × 86 mm
机械	机柜尺寸 宽×深×高	606 × 800 × 1800 mm

类别	参数	规格
SMBUS 和 I2C	硬件兼容性	兼容 SMBUS 和 I2C 通信协议；支持 400kHz 高速模式
SMBUS 和 I2C	软件兼容性	兼容智能电池数据规范 1.1 版定义的标准现场信息命令；用户可编辑 DBC 文件以支持不同芯片协议
SMBUS 和 I2C	通道操作	八通道独立运行；每个通道可设置不同的 SMBUS 参数列表
SMBUS 和 I2C	参数读取	每个参数可配置为动态实时刷新或一次性读取，以减少总线占用
SMBUS 和 I2C	总线读取速率	所有通道均可在配置的 100kHz~400kHz 总线速率下读取
SMBUS 和 I2C	刷新性能	当每个通道仅读取少量参数时，每秒可实现超过 10 次刷新
SMBUS 和 I2C	变量存储	用户可定义每次测试保存的变量列表
SMBUS 和 I2C	记录同步	SMBUS 变量与主要电气测试参数同步记录

100V 1000A 电池测试系统

货号: DC07



简介

高功率 100V 1000A

电池测试系统，具备双独立通道能量回馈、精密测量、快速动态响应及灵活的循环功能，适用于严苛的电池开发验证和制造研究项目。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
大功率锂离子电池验证	在受控电流和电压限制下，表征大尺寸电芯的充电接受能力、放电能力、容量及脉冲行为。	高电流和精细的测量分辨率支持详尽的电芯性能证据。
电池模组开发	评估模组在重复循环下的容量、内阻、充放电效率及温度相关行为。	独立通道支持并行但独立编程的模组测试。
电动汽车工况模拟	导入 DBC 格式工况文件，并根据通信协议重现电流曲线，用于动力电池研究。	与应用相关的曲线提高了实验室测试与实际工况的相关性。
BMS 验证与通信测试	通过 CAN、CANFD、RS485、RS232 或以太网连接 BMS 硬件，同时测试电池侧保护和运行限制。	丰富的接口支持控制逻辑与电池响应的协同验证。
脉冲与直流内阻（DCIR）表征	应用受控电流脉冲、斜坡和 DCIR 程序，检查瞬态电压响应和电阻行为。	快速响应和 100 ms 脉冲能力可捕捉短时电气行为。
循环寿命与耐久性研究	运行基于条件的嵌套程序，最多可达 65535 次循环，支持容量、能量、温度及基于表达式的跳转。	复杂的序列化减少了长时间可靠性测试中的人工干预。
生产质量与一致性评估	比较不同样本间的容量、内阻、充放电特性以及电芯电压或温度行为。	一致的控制和高分辨率记录提高了测试间的可比性。
环境与辅助系统测试配置	将电池循环与环境箱、冷水机、绝缘监测仪、均衡设备、辅助电源或可调电源协同工作。	外部设备联动支持更完整的测试站自动化。

参数	规格
现场标识符	DC07
主通道数量	2
最大电压	100V
最大电流	1000A
ADC 采样分辨率	24 Bit
控制模式	恒流和恒压模式采用双闭环结构；每个通道独立控制
能量回馈	全功率能量回馈；回收能量优先供本地负载使用，多余能量回馈至电网

电网侧参数	规格
电压范围	400Vac/480Vac $\pm 10\%$
频率范围	50Hz/60Hz $\pm 5\%$
最大功率	235.3kW
功率因数 (PF)	>0.99

电网侧参数	规格
总谐波电流畸变率 (THDi)	<5%
接线方式	3W+PE
隔离方式	低频隔离

通道电压参数	规格
充电电压范围	0 ~ 100V
放电电压范围	3V ~ 100V (加装附件可放电至 0V)
可选电压量程	3 档 (100V, 60V, 30V)
电压精度	±0.05% F.S
电压分辨率	1mV
电压纹波	±0.5% F.S

通道电流参数	规格
独立通道电流范围	-1000A ~ 1000A
可选并联通道电流范围	2CH: -2000A ~ 2000A
可选独立通道电流档位	4 档 (1000A, 600A, 360A, 180A)
电流精度	±0.05% F.S
电流分辨率	1mA
最小截止电流	±0.2% F.S (可根据需求降低)

通道功率参数	规格
独立通道最大功率	100kW
并联通道最大功率	200kW
功率精度	±0.1% F.S
功率分辨率	1W

充放电参数	规格
电流响应时间	≤10ms (10% ~ 90%)
充放电切换时间	≤20ms (-90% ~ +90%)
最小脉冲宽度	100ms
充电模式	恒流、恒压、恒流恒压、恒功率、电流斜坡、脉冲等
放电模式	恒流、恒流恒压、恒功率、恒电阻、电流斜坡、脉冲、DCIR 等
截止与跳转条件	电压、电流、时间、温度、容量、能量、-ΔV、表达式函数等

循环与工况模拟参数	规格
循环测试范围	1 ~ 65535 次
可编辑步骤数	254 步
循环嵌套	支持 3 级

循环与工况模拟参数	规格
编程功能	每步支持多个出口、跳转功能及任意跳转过渡
工况文件	可导入 DBC 格式工况文件，并根据通信协议进行编辑
行数限制	100 万行
切换时间	100ms

保护参数	规格
电网侧保护	过压、过流、缺相、过热、过载、短路、通信中断、紧急停止等
电池侧保护	过压、过流、断电、反接、通信心跳、过容量、采样线脱落等
满载转换效率	>85%

上位机软件与数据参数	规格
通信方式	TCP/IP 协议
支持测试项目	工况模拟、容量、内阻、循环寿命、充放电特性、脉冲充放电特性、荷电保持能力、充放电效率、过充过放耐受性、单体温度特性、单体电压特性、一致性评估等
软件步骤操作	步骤剪切粘贴、强制步骤跳转、条件跳转、循环测试等
最小数据记录时间间隔	10ms
最小数据记录电压间隔	0.1mV
最小数据记录电流间隔	0.1mA
数据保护	断电数据保护
离线测试	可配置安全保护条件，包括电压上限、电压下限、电流上限、电流下限及延时时间
软件与系统集成	数据库、MES 系统、LIMS 系统等

外部联动参数	规格
通信接口	RS485、RS232、CAN2.0A、CAN2.0B、CANFD、以太网等
支持外部设备	BMS、辅助电压、辅助温度、环境试验箱、冷水机、绝缘监测、可调电源、均衡设备等

物理与环境参数	规格
设备尺寸	宽*深*高: 4000*1070*1980(mm)
重量	≈ 3000kg
防护等级	IP20
冷却方式	风冷
噪音	<75dB
存储温度	-30°C~70°C
工作温度	-10°C~45°C
湿度	<85% (无冷凝)
海拔	≤2000m

可选附件	规格
计算机	i5 8G 1T 集显，21 英寸显示器，Windows10 中文操作系统，鼠标；可定制

可选附件	规格
直流电缆	常温 RV 电缆、硅胶柔性电缆等；可定制
夹具	聚合物夹具、鳄鱼夹、OT 端子、拨动夹具等
电池架	根据电池尺寸和通道数量设计；带绝缘层和底部脚轮；可定制
辅助通道	根据最大电压、温度范围、热电偶类型和通道数量设计
放电至 0V 模块	根据通道数量设计
独立充放电口模块	根据最大电压、最大电流和通道数量设计
负压放电模块	根据最大电压、最大电流和通道数量设计
配电箱（直流或交流）	根据最大电压和最大电流设计
电力变压器	根据最大电压和最大功率设计

20V 10A 电池测试设备

货号: DC10



简介

20V 10A

电池测试设备提供八通道独立充放电循环、每通道 200W 输出、100Hz 记录频率、SMBUS 兼容性以及受保护的精密测量功能，适用于电池研究验证和生产测试。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电芯循环寿命评估	使用可配置的电流、电压、时间和容量截止条件运行重复的充放电序列。	支持高达 65,535 次的长周期循环程序，并具备断电数据保护。
智能电池组验证	通过 SMBUS、HDQ 或 I2C 兼容硬件及配套软件指令读取智能电池信息。	将电气测试控制和智能电池数据访问整合到一个实验室工作流程中。
电池化成工艺研究	应用恒流、恒压或组合式 CC-CV 充电配置文件来研究化成行为。	独立通道允许同时评估多个样本或条件。
高功率电芯放电表征	在每通道 2.5V 至 20V 和 20mA 至 10A 的范围内执行恒流或恒功率放电。	每通道 200W 的输出功率可在规定的运行范围内实现有效的负载测试。
电极和材料开发	通过一致的电气协议比较由不同电极配方、隔膜或加工条件制成的电芯。	四线制传感和标称的满量程精度支持跨样本的可比数据。
质量保证抽样	执行具有明确截止和保护设置的标准化进料、过程或最终电池测试。	可编程限制、可重复步骤以及 EXCEL、TXT 或图表输出简化了可追溯审查。
学术电池研究	支持涉及容量、充放电行为、倍率研究和循环方法的教学与研究项目。	广泛的程序范围和详细的记录参数可适应不断变化的实验设计。
工程故障和保护研究	在受控测试中使用可配置的电压/电流上下限以及异常条件标准。	硬件反接保护和可设置的异常保护有助于保护测试操作。

参数	DC10 规格
输入电源	AC: 220V +/-10% / 50Hz
输入功率	1800W
AD 分辨率	16位
DA 分辨率	16位
输入阻抗	>=1MΩ
每单元通道数	8
每通道充电电压输出范围	2.5V~20V
每通道放电电压输出范围	2.5V~20V
电压精度	+/- 0.05% 量程 (满量程)
电压稳定性	0.025%
每通道充电电流输出范围	20mA~10A
每通道放电电流输出范围	20mA~10A
电流精度	+/- 0.05% 量程 (满量程)

参数	DC10 规格
电流稳定性	0.025%
每通道输出功率	200W
功率稳定性	0.05%
电流响应时间	至 10A 电流的硬件响应时间：20ms
步进时间范围	1~65535 分钟/步
支持的时间格式	00:00:00 (时, 分, 秒)
数据记录条件：时间增量 t	0.01s~60000s
数据记录条件：电压增量 U	10mV~20V
数据记录条件：电流增量 I	5mA~10A
记录频率	100Hz
充电模式	恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电
充电截止条件	电压、电流、相对时间、容量
放电模式	恒流放电、恒功率放电
放电截止条件	电压、电流、相对时间、容量
循环测试范围	1~65535 次循环
每循环步数	255
循环嵌套	嵌套循环功能；最多 4 层嵌套
安全保护设置	电压上下限、电流上下限、延迟时间
异常保护设置	恒流充电期间的最大电流波动；恒压充电期间的电流上升；恒流充电期间的电压下降；恒流放电期间的电压上升
断电数据保护	支持
硬件保护	反接保护和反接提示
通道架构	恒流源和恒压源使用独立双闭环结构
通道控制模式	独立控制
电压和电流检测采样	四线制连接
噪音	<80dB
上位机通信方式	TCP/IP
数据输出格式	EXCEL, TXT, 图表
通信接口	以太网 10/100M
工作温度范围	10C~40C
存储温度范围	10C~45C
工作相对湿度范围	30% ~ 80% RH (无水汽凝结)
存储相对湿度范围	30% ~ 90% RH (无水汽凝结)
夹具类型	根据客户要求选择
每单元机箱尺寸 (宽*深*高)	480 * 660 * 130 (mm)
机柜尺寸 (宽*深*高)	606 * 800 * 1800 (mm)
SMBUS 硬件兼容性	兼容 SMBUS、HDQ、I2C 通信协议
SMBUS 软件兼容性	兼容智能电池数据规范 1.1 版定义的标准现场信息指令
智能电池数据读取频率	1S

电池恒温测试系统

货号: DC14



简介

电池恒温测试系统，用于纽扣电池、软包电池、方形电池和圆柱形电池的精确充放电评估。具备0至60°C的稳定受控环境，符合研究、制造质量保证及产品验证应用的标准测试要求。

了解更多

应用	描述	主要优势
电池研发	在电池化学体系 and 设计开发过程中，评估纽扣、软包、方形和圆柱形电池在受控温度下的充放电性能。	在开发批次和电池规格之间产生可比的环境测试数据。
电池制造检验	应用受控温度筛选，在生产质量控制过程中验证电池性能并识别工艺偏差。	支持具有明确温度限制和稳定箱内条件的重复性检验 workflow。
消费电子与电气产品	测试电子产品、电器、通信设备及仪器仪表中使用的电池及相关组件。	有助于评估在代表性工作温度下的性能一致性。
车辆与能源技术测试	为车辆、能源技术及存储应用中的电池相关评估提供受控的热环境。	在系统集成或产品发布前支持结构化的性能对比。
材料与工业产品质量测试	测试塑料、金属、化学品、建筑材料、食品、医疗产品及其他需要受控温度暴露的商品。	将设备的应用范围扩展到电池工作之外，用于一般产品质量和环境测试。
航空航天与国防环境评估	根据适用的环境测试方法，对航空航天及国防相关产品进行温度相关测试。	为标准化的高低温评估提供受控的试验箱平台。

参数	规格
现场标识符	DC14
标称容积	162 L
内箱尺寸 宽×深×高	460 mm × 400 mm × 880 mm
外形尺寸 宽×深×高	570 mm × 570 mm × 1530 mm
重量	90 kg
电源	220 V, 2 kW
适用测试环境	环境温度 +5°C 至 +40°C；相对湿度 ≤85%；空载状态
测试方法参考	GB/T 5170.2-2008 温度试验设备；GB/T 5170.5-2008 湿热试验设备
温度范围	0°C 至 +60°C
温度波动度	≤0.5°C；按 GB/T 5170.2-1996 表示时，波动度 ≤±0.25°C
温度偏差	±1°C
温度均匀性	≤±1°C
平均升温速率	3°C/min
平均降温速率	0.5°C/min

参数	规格
额定测试负载条件	基于钢材热容，负载不超过 35 kg/m³；湿热测试期间无主动湿热负载
保温外壳材料	优质哑光不锈钢板
保温内胆材料	优质镜面不锈钢板
门密封条温度范围及使用寿命	-100°C 至 +300°C；使用寿命 10 年
箱体保温材料	玻璃纤维（按参考材料规定）
空气循环风机	多翼式离心循环风机，带铝合金旋转叶片，适用于高低温运行
气流方式	FLOW THROW；水平扩散和垂直热交换弧形循环
观察窗	门上设有一个透明电加热中空钢化玻璃窗
电缆孔	五个孔，φ45 mm，位于箱体左侧
内部照明	高效、长寿命节能灯
脚轮	四个移动脚轮
样品架	不锈钢样品托盘架，五层，五对导轨
架层分布负载	每层 10 kg
最大总样品负载	箱内累计最大负载 80 kg
门配置	单开铰链门；面对箱体时右侧铰链；包含观察窗和照明
控制面板	控制器显示屏、电源开关及状态指示灯
机械室	制冷机组和排水孔；冷凝风机和冷凝器进风口
电气控制柜	集成电路板、空气断路器和按钮开关
加热器类型	镍铬合金电阻加热管
加热器控制	使用 SSR 固态继电器进行非接触式周期脉冲宽度调制
加热器功率	1.4 kW
电源线及排水孔位置	箱体后下方
制冷运行模式	单级压缩
制冷压缩机	全封闭、低噪音旋转式压缩机
蒸发器	翅片管式换热器，兼作除湿器
冷凝器	风冷翅片管式换热器
膨胀装置	膨胀阀加毛细管
板式换热器	不锈钢钎焊板式换热器
制冷控制	控制系统根据测试条件自动调节压缩机运行，以达到最佳节能状态
蒸发器冷却控制	控制系统驱动电磁阀切换
压缩机回气冷却	提供回气冷却回路
制冷剂	R134a；臭氧消耗潜能值为 0。R23 用于参考材料中规定的复叠式制冷系统
控制器制造商及型号	上海九图控制器
显示屏	JTSH200，5英寸显示屏
操作模式	程序模式和定值模式
设置界面	JTSH200 中文菜单，可自由选择，带按钮屏输入
程序容量	JTSH200；最多 1 个程序，最多 1 个段落，无限循环
设置范围	温度根据设备运行范围调节

参数	规格
分辨率	温度：0.1℃；时间：1 min；湿度：0.1% RH（针对温湿度试验设备）
温度输入与测量	PT100 铂电阻温度计
温度控制方法	抗积分饱和 PID；BTC 平衡调温 + DCC 智能冷量控制 + DEC 智能电气控制（针对温度试验设备）
附加控制功能	带原因和处理提示的故障报警；断电保护；上下限温度保护
适用低温方法	GB/T2423.1-2008, IEC60068-2-1:2007, 低温测试方法 Ab
适用高温方法	GB/T2423.2-2008, IEC60068-2-2:2007, 高温测试方法 Bb
附加低温方法	GJB150.4-1986 低温测试
附加高温方法	GJB150.3-1986 高温测试
恒定湿热方法	GB/T2423.3-2006, IEC60068-2-78:2007, 恒定湿热测试方法 Cab
交变湿热方法	GB/T2423.4-2008, IEC60068-2-30:2005, 交变湿热测试方法 Db
附加湿热方法	GJB150.9-1986 湿热测试，图1和图2
列出的温度变化及环境参考	GB/T2423.1-2008 低温箱测试方法；GB/T2423.22-2002 温度变化测试方法；GB/T2423.2-2008 高温箱测试方法；IEC60068-2-2:1974 高温箱测试方法；IEC60068-2-1:1990 低温箱测试方法
制冷安全保护	压缩机过热、过流、过压及冷凝风机过热保护
箱体安全保护	可调式超温保护、空气循环通道限温超温保护及风机电机过热保护
电气安全保护	三相电源的总电源相序和缺相保护；过载和短路保护
电源线配置	220 V, 2 kW
主电源开关	正泰漏电保护开关
运输配置	集成试验箱作为整体单元运输
安装场地要求	地面平整，通风良好，无强烈振动，无强电磁场，无易燃、易爆、腐蚀性物质及粉尘，并留有足够的运行和维护空间
环境运行条件	温度：5℃ 至 40℃；相对湿度：≤85%；大气压力：86 kPa 至 106 kPa
禁止存放的样品	腐蚀性物质；具有强电磁辐射的样品；放射性物质；剧毒物质；以及在测试或存储过程中可能爆炸或挥发的样品

电池内阻测试仪

货号: DC16



简介

高精度电池内阻测试仪，具备四线制精度，可测量交流内阻 (AC IR) 和直流电压 (DC V)，分辨率达 10 微欧，每秒 66 次读数，支持可编程分选及自动化 SCPI/Modbus 通讯，适用于锂电池、储能电池、生产线及研发测试。

了解更多

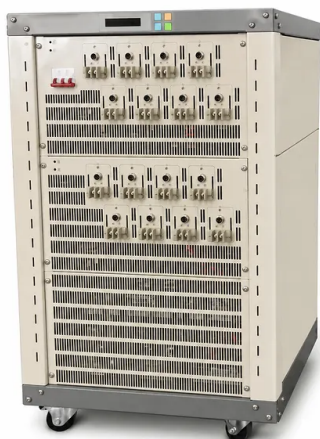
应用	描述	主要优势
锂电池电芯研发	在产品开发和电气特性分析过程中，测量锂电池样品的交流内阻和直流电压。	同步双参数测试支持更快地对比电芯样品。
干电池进料检验	在制造、实验室评估或质量控制流程使用前对干电池进行筛选。	四线电阻测量支持一致的低电阻评估。
圆柱及软包电池生产	在手动工位或自动化处理设备中测试圆柱电池和软包电池。	高达 66 次/秒的快速采样和 Handler I/O 支持高吞吐量测试作业。
动力电池组验证	检查电池制造和售后检验中使用的动力电池组的电阻和电压特性。	30 Ω 电阻量程和 20 V 电压量程覆盖相关电气测试值。
储能电池测试	评估用于研究、生产或检验流程的储能电池和蓄电池。	比较器分选提供结构化的高/合格/低分类，实现可重复决策。
纽扣电池质量控制	以高电阻分辨率和受控测量电流检查纽扣电池。	300 m Ω 量程提供 10 微欧分辨率，实现精细筛选。
镍氢和镍镉电池测试	在产品验证或日常质量检查期间测量可充电镍氢 (NiMH) 和镍镉 (NiCd) 电池。	自动或手动电阻量程选择简化了不同电阻水平下的测试。
超级电容器 ESR 测量	利用仪器的交流电阻功能测量超级电容器的 ESR 交流阻抗。	专用的 1 kHz 交流源为对比评估提供了明确的测试条件。

参数	DC16 规格
产品类型	电池内阻测试仪
系统组成	主机和测试线
测量参数	交流内阻 (AC-IR)、直流电压 (DC-V)
电阻显示范围	0.01m Ω - 31 Ω
电压显示范围	1mV - 20V
显示屏	3.5 英寸 TFT 彩色液晶屏
信号源	1kHz +/-0.2Hz 交流
交流内阻 (AC-IR) 量程	300m Ω ; 3 Ω ; 30 Ω
300m Ω 量程最大读数	310.00
3 Ω 量程最大读数	3.1000
30 Ω 量程最大读数	31.000
300m Ω 量程分辨率	10微欧
3 Ω 量程分辨率	100微欧

参数	DC16 规格
30Ω 量程分辨率	1mΩ
300mΩ 量程测量电流	10mA
3Ω 量程测量电流	1mA
30Ω 量程测量电流	100微安
交流内阻精度	+/-0.5%读数 +/-0.02FS ; 中速/快速 (M/F) 增加 +/-2dgt ; 超快速 (EX.F) 增加 +/-3dgt
电阻量程选择	三档量程 ; 自动和手动
直流电压 (DC-V) 量程	20V
直流电压最大读数	+/-20.000V
直流电压分辨率	1mV
直流电压精度	+/-0.05%读数 +/-0.002FS ; 中速/快速增加 +/-0.001FS ; 超快速增加 +/-0.002FS
采样率, 慢速 (S)	3 次/秒
采样率, 中速 (M)	10 次/秒
采样率, 快速 (F)	30 次/秒
采样率, 超快速 (EX.F)	66 次/秒
校准	全量程短路清零
比较器记录	30 组可编程记录
比较器分选	10 档分选 ; 档位计数
比较器判定	电阻和电压高/合格/低 ; 综合判定 ; 接口显示 ; 指示灯 ; 蜂鸣器 ; 外部 I/O 输出信号
蜂鸣器	合格/不合格/关闭
触发模式	内部触发、手动触发、外部触发、自动触发、总线 (BUS)
通讯接口	RS232 / RS485 / LAN (可选) / Handler (I/O)
通讯协议	SCPI / MODBUS
RS232 和 RS485 协议支持	兼容 SCPI 和 Modbus
可选 LAN 协议支持	SCPI
电源电压	AC 100V-240V
电源频率	47Hz-63Hz
最大功率	<15VA
尺寸	325mm x 215mm x 80mm (长*宽*高)
带脚垫尺寸	325mm x 215mm x 96.5mm (长*宽*高)
重量	3kg

5V 30A 锂离子电池及超级电容器测试设备 电池测试仪

货号: DC12



简介

高精度 5V 30A

电池测试仪，专为锂离子电池和超级电容器设计，提供 16

通道独立充放电循环、脉冲及直流内阻（DCIR）测试功能，具备 10Hz

数据记录、强大的保护机制及集中式数据管理。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电池研发	在规定的 5V 和 30A 通道限制内，对开发中的电池执行充电、放电、容量、倍率和循环寿命方案。	独立通道支持对电池配方和操作条件进行并行比较。
超级电容器表征	应用恒流、恒功率、脉冲和 DCIR 序列来评估储能行为和电阻趋势。	快速记录和自定义 DCR 点支持时间分辨性能分析。
电池来料检验	验证进货电池的充电接受能力、放电响应、容量相关截止行为及保护限值合规性。	可重复的编程条件支持一致的供应商和批次评估。
电池制造验证	在试验线或生产验证样品上运行定义的循环和脉冲程序。	高达 65,535 次循环和嵌套程序支持长期验证计划。
材料研究实验室	比较电极、电解质、隔膜或组装参数改变后的电化学电池行为。	多种充放电模式使方案能够匹配研究目标。
质量与可靠性测试	使电池经受受控的高电流操作，并监控电压、电流、时间和容量截止条件。	可配置的安全限值和断电数据保护提高了测试的连续性和控制力。
学术电化学项目	通过网络化数据采集进行结构化的电池和超级电容器教学与测试。	集中式数据库存储和通用文件导出简化了结果审查。
端子和软包电池评估	根据被测电池的连接要求选择鳄鱼夹、聚合物夹或环形端子夹具。	合适的夹具选择支持针对不同样品的实用接触布置。

参数	规格
现场标识符	DC12
输入电源	AC 380V $\pm$ 10% / 50Hz
输入有功功率	4253 W
AD 分辨率	16位
DA 分辨率	16位
输入阻抗	$\geq 1M\Omega$
总通道数	16
通道控制模式	独立控制
恒流恒压源结构	双闭环结构
电压电流检测采样	四线制连接
噪声	<85dB
漏电流	0.005mA
IP 防护等级	IP20

参数	规格
通信接口	网络端口
上位机通信	基于 TCP/IP 协议
数据库	MySQL 数据库集中管理测试数据
数据输出	EXCEL2003, 2010, TXT
服务器磁盘配置	500GB
服务器操作系统	Windows 7
单机柜尺寸 (宽*深*高)	18U (19"), 600*600*1000 mm
兼容性说明	不兼容带有软启动功能的保护板电池

电气控制类别	参数	规格
电压	恒压范围控制	0.025V~5V
电压	最小放电电压	2.5V
电压	精度	± 0.1% FS
电压	稳定性	± 0.1% FS
电流	单通道输出范围	0.15A~30A
电流	精度	± 0.1% FS
电流	恒压截止电流	0.06A
电流	稳定性	± 0.1% FS
功率	单通道最大输出功率	150W
功率	稳定性	± 0.2% FS
时间	电流响应时间	最大电流上升时间 20ms (10% 至 90% 或 90% 至 10%)
时间	步骤时间范围	≤(365*24) 小时/步 ; 时间格式支持 00:00:00.000 (时, 分, 秒, 毫秒)

数据记录类别	参数	规格
数据记录条件	最小时间间隔	100ms
数据记录条件	最小电压间隔	10mV
数据记录条件	最小电流间隔	60mA
数据记录	记录频率	10Hz

测试功能	模式或参数	规格
充电	充电模式	恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电、恒功率充电
充电	截止条件	电压、电流、相对时间、容量、-ΔV
放电	放电模式	恒流放电、恒功率放电、恒阻放电、恒压放电、恒流恒压放电
放电	截止条件	电压、电流、相对时间、容量
脉冲模式充电	模式	恒流模式、恒功率模式
脉冲模式放电	模式	恒流模式、恒功率模式
脉冲模式	最小脉冲宽度	500ms
脉冲模式	脉冲计数	单个脉冲步骤支持 32 个不同的脉冲

测试功能	模式或参数	规格
脉冲模式	充放电连续切换	一个脉冲步骤可以连续从充电切换到放电
脉冲模式	截止条件	电压、相对时间
DCIR 测试	DCR 计算	支持自定义采样点进行 DCR 计算
循环	循环测试范围	1~65535 次
循环	单循环步骤数	254
循环	循环嵌套	嵌套循环功能；最多支持 3 级嵌套

保护与操作环境	参数	规格
保护	断电数据保护	包含
保护	离线测试功能	包含
保护	可配置安全保护条件	电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、容量上限、延迟时间
保护	反接保护	包含
操作环境	工作温度范围	0°C~40°C (在 25±10°C 范围内，保证测量精度：精度漂移 0.005% FS/°C)
操作环境	存储温度范围	-10°C~50°C
操作环境	工作相对湿度范围	≤70% RH (无水汽凝结)
操作环境	存储相对湿度范围	≤80% RH (无水汽凝结)

夹具类别	规格
夹具类型	鳄鱼夹
可选夹具选项	鳄鱼夹、聚合物夹、环形端子夹
夹具选择说明	每台设备选择上述一种夹具；图片仅供参考，以实物为准

5V 20Ma 扣式电池测试仪 电池测试设备

货号: DC02



简介

八通道 5V 20mA

扣式电池测试设备，提供可编程充放电循环、脉冲及直流内阻（DCIR）分析功能，适用于电极研究、化成、分容及小型电池性能的可靠性评估。

了解更多

应用	描述	主要优势
锂离子扣式电池化成	对新组装的实验室扣式电池应用受控的恒流、恒压或组合充电序列。	八个独立控制通道允许并行运行多种化成配方。
电极材料筛选	比较使用候选正极、负极、粘合剂、导电添加剂或电解质配方制成的小型电池。	从 5uA 开始的微小电流范围支持研究级电池的受控电化学测试。
容量分级	执行可重复的充放电程序，并根据电压、容量、能量、电流或时间条件终止。	可编程的截止逻辑支持在测试批次中执行一致的分级标准。
循环寿命评估	在定义的运行窗口和步骤序列下，为扣式电池运行长期循环方案。	高达 65535 次循环、每循环 254 步以及三级嵌套支持复杂的循环计划。
DCIR 表征	使用自定义选择的数据点在电池评估期间计算 DCIR。	集成的 DCIR 计算能力支持结构化的电阻分析，无需分离工作流程。
脉冲功率测试	通过恒流或恒功率充放电脉冲评估电池响应。	500ms 最小脉冲宽度和每个脉冲步 32 个不同脉冲支持受控的瞬态研究。
镍氢和锌锰纽扣电池测试	通过适当的编程充放电方法评估兼容的镍氢和锌锰纽扣电池。	25mV 至 5V 的恒压控制范围满足小型电池的测试要求。
学术教学与实验室验证	运行受控的多电池实验、验证程序和电池性能研究。	集中式数据库管理、以太网通信和标准数据导出简化了结果审查。

参数	规格
站点标识符	DC02
设备类型	8 通道扣式电池测试设备
输入电源	AC 220V $\pm$ 10% / 50Hz
输入有功功率	25W
AD 分辨率	16bit
DA 分辨率	16bit
输入阻抗	$\geq 1G\Omega$
总通道数	8
IP 防护等级	IP20
噪音	<45dB
漏电流	0.005 μ A
通道控制模式	独立控制
通道架构	恒流源和恒压源使用双闭环结构
电压和电流检测采样	四线连接
恒压控制范围	25mV~5V

参数	规格
最小放电电压	-5V
电压精度	$\pm 0.05\%$ of FS
电压稳定性	$\pm 0.05\%$ of FS
单通道电流输出范围, 量程 1	5 μ A~1mA
单通道电流输出范围, 量程 2	1mA~10mA
单通道电流输出范围, 量程 3	5mA~20mA
电流精度	$\pm 0.05\%$ of FS
电流稳定性	$\pm 0.05\%$ of FS
恒压截止电流, 量程 1	2 μ A
恒压截止电流, 量程 2	0.02mA
恒压截止电流, 量程 3	0.04mA
单通道最大输出功率	0.1W
功率稳定性	$\pm 0.1\%$ of FS
电流响应时间	<500 μ s (10%FS~90%FS)
工作步时间范围	$\leq (365 \times 24)$ 小时/步
支持的时间格式	00 : 00 : 00 : 00(时、分、秒、毫秒)
最小数据记录时间间隔	100ms
最小数据记录电压间隔	10mV
最小数据记录电流间隔, 量程 1	2 μ A
最小数据记录电流间隔, 量程 2	0.02mA
最小数据记录电流间隔, 量程 3	0.04mA
记录频率	10Hz
充电模式	恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电、恒功率充电
充电截止条件	电压、电流、相对时间、容量、能量、 $-\Delta V$
放电模式	恒流放电、恒功率放电、恒电阻放电、恒压放电、恒流恒压放电
放电截止条件	电压、电流、相对时间、容量、能量
脉冲充电模式	恒流模式、恒功率模式
脉冲放电模式	恒流模式、恒功率模式
最小脉冲宽度	500ms
单脉冲工作步脉冲数	支持 32 个不同的脉冲
充放电切换	一个脉冲工作步可连续从充电切换到放电
脉冲截止条件	电压、相对时间
DCIR 测试	支持自定义点选择进行 DCIR 计算
循环测试范围	1~65535 次循环
单循环工作步数	254
循环嵌套	嵌套循环功能; 最多 3 级嵌套
断电保护	断电时数据保护
离线测试	支持
可配置安全保护条件	电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、容量上限、延迟时间

参数	规格
数据库	用于集中式测试数据管理的 MySQL 数据库
上位机通信	基于 TCP/IP 协议
服务器操作系统	Windows 7
数据输出	EXCEL2003, 2010、TXT
服务器磁盘配置	500GB
通信接口	以太网口
工作温度范围	0°C~40°C (在 25±10°C范围内, 保证测量精度: 精度漂移 0.005% of FS /°C)
存储温度范围	-10°C~50°C
工作相对湿度范围	≤70% RH (无水汽凝结)
存储相对湿度范围	≤80% RH (无水汽凝结)
夹具类型	上下夹具
可用测试仪器配件	测试仪器夹具、鳄鱼夹、聚合物夹具、线耳
夹具及配件图片说明	图片仅供参考, 以实际产品为准
单台机箱尺寸 (宽*深*高)	1U (19"), 483*310*48 mm
设备图片说明	图片仅供参考, 以实际产品为准

20V 10A 电池测试仪 电池测试设备

货号: DC09



简介

20V 10A 电池测试仪及电池测试设备，具备 8 个独立通道、精确的充放电控制、循环测试、SMBUS 兼容性、安全保护以及可导出数据功能，适用于全球实验室中严苛的电池开发与验证项目。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电芯研究	对充电电池应用可编程的恒流、恒压、恒流/恒压充电及受控放电曲线。	为化学筛选、电极评估和电芯性能比较提供可重复的电气数据。
电池化成与老化	配置长周期的充放电和循环序列，支持 1~65535 次循环，每周期 255 个步骤。	支持结构化的化成、容量保持率、循环寿命和退化研究。
电池质量控制	使用定义的电压、电流、容量和相对时间截止条件来验证进料电芯或生产样品。	提高测试一致性，并为质量审查和可追溯性提供可导出的记录。
大电流性能测试	每个通道提供高达 10A 的电流，且达到 10A 的硬件响应时间为 20ms，适用于负载和响应评估。	能够对电流能力和动态电气行为进行受控调查。
电池管理通信验证	支持 SMBUS 兼容性（含 HDQ 和 I2C 通信协议），并兼容智能电池数据规范 1.1 版定义的标准字段和命令。	帮助工程师评估智能电池通信并验证数据交换行为。
先进材料研究	使用可配置的电气曲线和基于条件的数据记录来评估实验电极、电芯和储能材料。	将材料开发与可测量的充放电及循环性能联系起来。
学术与实验室测试	在八个通道上运行独立的测试程序，并将结果导出为 EXCEL、TXT 或图表。	使并行实验更易于组织、比较、分析和记录。

规格类别	参数	规格
标识	产品编号	DC09
电气性能	输入电源	AC : 220V $\pm$ 10% / 50Hz
电气性能	输入功率	1800W
电气性能	分辨率	AD : 16bit ; DA : 16bit
电气性能	输入阻抗	$\geq 1M\Omega$
电压	单通道充电输出范围	2.5V~20V
电压	单通道放电输出范围	2.5V~20V
电压	精度	$\pm 0.05\%$ 满量程
电压	稳定性	0.025%
电流	单通道充电输出范围	20mA~10A
电流	单通道放电输出范围	20mA~10A
电流	精度	$\pm 0.05\%$ 满量程
电流	稳定性	0.025%
功率	单通道输出功率	200W

规格类别	参数	规格
功率	稳定性	0.05%
时间	电流响应时间	达到 10A 的硬件响应时间为 20ms
时间	步骤时间范围	1~65535 分钟/步
时间	支持的时间格式	00 : 00 : 00 (时、分、秒)
数据记录	时间变化条件	Δt : (0.01s~60000s)
数据记录	电压变化条件	ΔU : (10mV~20V)
数据记录	电流变化条件	ΔI : (5mA~10A)
数据记录	记录频率	100Hz
充电	充电模式	恒流充电；恒压充电；恒流/恒压充电
充电	截止条件	电压、电流、相对时间、容量
放电	放电模式	恒流放电；恒功率放电
放电	截止条件	电压、电流、相对时间、容量
循环	循环测试范围	1~65535 次循环
循环	每周期步骤数	255
循环	嵌套循环	支持嵌套循环，最多 4 级嵌套
保护	安全保护设置	可配置电压上下限、电流上下限及延迟时间
保护	异常状况保护	可配置最大恒流充电波动幅度、恒压充电期间电流上升幅度、恒流充电期间电压下降幅度
保护	其他异常监控	恒流放电期间电压上升幅度
保护	断电数据保护	支持
保护	硬件保护	反接保护及反接警报
通道设计	电流电压源结构	恒流和恒压源独立双闭环结构
通道设计	通道控制模式	独立控制
通道设计	电压电流检测采样	四线制连接
通道	每单元通道数	8
噪声	噪声水平	<80dB
通信	主机通信	TCP/IP
通信	通信接口	以太网 10/100M
数据输出	输出格式	EXCEL、TXT、图表
工作环境	工作温度范围	10°C~40°C
工作环境	工作相对湿度范围	30% ~ 80% RH (无冷凝)
存储环境	存储温度范围	10°C~45°C
存储环境	存储相对湿度范围	30% ~ 90% RH (无冷凝)
夹具	夹具类型	根据客户要求选择
尺寸	单元机箱尺寸 (宽*深*高)	480 * 660 * 130 (mm)
尺寸	机柜尺寸 (宽*深*高)	606 * 800 * 1800 (mm)
SMBUS	硬件兼容性	兼容 SMBUS、HDQ 和 I2C 通信协议
SMBUS	软件兼容性	兼容智能电池数据规范 1.1 版定义的标准规范字段信息命令
SMBUS	数据读取频率	1S

5V 5A 锂离子电池测试设备 电池测试仪

货号: DC13



简介

5V 5A

锂离子电池测试设备，具备四个通道、高精度电流控制、快速采样、直流内阻（DCIR）测量、脉冲测试以及安全数据管理功能，适用于高级研究应用。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电池芯开发	通过受控的化成、容量测试、倍率测试和重复充放电循环来表征原型电芯。	为电芯设计决策和配方对比生成一致的电化学数据。
电池材料研究	在编程的电气条件下评估电极、隔膜、电解质和材料改性。	支持在多个测试通道上准确对比材料性能。
直流内阻（DCIR）和脉冲响应测试	施加短促、受控的电流脉冲以检查动态电阻、电压响应和瞬态行为。	提供对功率能力和模型开发有用的高速响应数据。
电芯质量控制	为进料电芯、中试生产或成品电池组件运行可重复的验证程序。	提高测试一致性并创建可追溯的质量审查记录。
学术与机构研究	进行涉及循环、脉冲负载、容量限制和能量测量的可编程实验。	为不断变化的研究需求提供广泛的测试方法灵活性。
电池组和电力系统评估	评估电芯在恒功率、恒电阻和应用相关电流曲线下的行为。	帮助研究人员了解在实际工作条件下的性能。

参数	规格
产品编号	DC13
设备主通道数量	4
输入电源	AC 220V +10% / -20%, 50Hz
输入功率	300W
AD 分辨率	16bit
DA 分辨率	16bit
输入阻抗	开机状态 $\geq 500M\Omega$ ；关机时漏电流为 100uA
通道特性	四个档位；宽动态范围；高速采样；高精度
夹具类型	通用夹具
服务器操作系统	Windows 7 / Windows 10
通信方式	TCP/IP 协议，100M 以太网
通信接口	以太网端口
数据库	用于测试数据管理的 MySQL 数据库
数据输出格式	EXCEL 2003, 2010, TXT
每通道电压范围	充电：-5 ~ +5V；放电：+5 V ~ -5V

参数	规格
电压精度	满量程的 $\pm 0.02\%$
电压稳定性	满量程的 $\pm 0.005\%$
单通道输出功率	25W
功率稳定性	满量程的 $\pm 0.01\%$
电流响应时间	$\leq 100\mu\text{s}$ (10% 到 90% 或 90% 到 10%)
最小步长时间	$\geq 10\text{ms}$
电流档位 1	0.1uA---150uA
电流档位 2	150uA---5mA
电流档位 3	5mA---150mA
电流档位 4	150mA---5000mA
电流精度	满量程的 $\pm 0.02\%$
电流精度, 档位 1	$\pm 30\text{nA}$
电流精度, 档位 2	$\pm 1\mu\text{A}$
电流精度, 档位 3	$\pm 30\mu\text{A}$
电流精度, 档位 4	$\pm 1\text{mA}$
电流稳定性	满量程的 $\pm 0.005\%$
数据记录条件, 时间间隔	时间 $\Delta t: \geq 1\text{ms}$
数据记录条件, 电压间隔	电压 $\Delta U: \geq 1\text{mV}$
数据记录条件, 电流间隔	电流 $\Delta I: \geq 100\text{nA}$
记录频率	连续充放电模式下 1000Hz; GSM 脉冲模式下记录单个脉冲
充电模式	恒流充电; 恒流/恒压充电; 恒压充电; 恒功率充电; 恒功率/恒压充电; 恒电阻充电
充电截止条件	电压、电流、相对时间、容量、能量、功率
放电模式	恒流放电; 恒功率放电; 恒电阻放电; 脉冲放电; 恒流/恒压放电
放电截止条件	电压、电流、相对时间、容量
脉冲充电模式	恒流模式
脉冲放电模式	恒流模式
最小脉冲宽度	400 μs
每个脉冲步骤的脉冲段	16 个不同的脉冲段
脉冲截止条件	电压、脉冲数量、步长时间
直流内阻 (DCIR) 测试	支持 DCIR 测量步骤
循环测量范围	1~65535 次循环
单循环步骤数	255
嵌套循环功能	支持嵌套循环, 最多 4 层嵌套
软件保护	断电数据保护; 离线测试能力; 可配置的安全保护条件
可配置的安全限制	电压上限; 电压下限; 电流上限; 电流下限; 容量上限保护; 电压波动保护; 电流波动保护
电压和电流检测采样	四线制连接
条形码扫描	软件支持; 扫描仪配置可实现测试数据与条形码绑定; 不含扫描仪
工作温度, 精度保证范围	25 $\pm 5^{\circ}\text{C}$
工作温度, 极限使用范围	25 $\pm 20^{\circ}\text{C}$

参数	规格
存储温度范围	0~60°C
工作相对湿度	≤70% RH，无水蒸气凝结
存储相对湿度	≤80% RH，无水蒸气凝结

50V 500A 锂电池测试仪

货号: DC04



简介

50V 500A 锂电池测试仪提供 25kW 充放电控制、精密测量、脉冲曲线、直流内阻 (DCIR) 分析及联网数据管理功能, 适用于严苛的电池开发验证和生产流程, 并配备完善的保护机制及可配置的辅助监控选项。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
大尺寸电芯循环寿命测试	在指定的电压和电流范围内对锂电池电芯运行编程充放电序列。	为长周期循环研究提供一致的电气记录。
电池模组验证	使用恒流、恒功率和恒阻放电模式评估模组行为。	支持跨测试样本的性能受控对比。
高倍率充放电表征	应用高达 500A 的测试以研究高电流需求下的倍率行为、电压响应和容量。	结合了大电流能力、四线制传感和 24 位分辨率。
DCIR 脉冲测试	创建脉冲序列并选择计算点以进行直流内阻分析。	将电阻评估与可配置的电气脉冲条件挂钩。
工况和负载曲线模拟	下载带有电流或功率充放电步的工况程序。	支持多达 100 万行下载数据的复杂曲线定义。
电气测试期间的热观测	使用可选的热敏电阻或热电偶辅助通道监测电芯表面或极耳温度。	将温度信息绑定到主要测试记录, 并允许基于温度的控制或保护。
进料电芯质检与追溯	将测试历史与扫描的电池条码及集中管理的数据库记录相关联。	简化了历史测试数据的检索和审查。
电池 BMS 通信研究	在需要时使用可选的 CAN、RS485 和具备 DBC 配置功能的 BMS 通信。	扩展了通信感知型电池评估的测试环境。

参数	规格
现场标识符	DC04
每机柜通道数	1
通道类型	主通道
通道控制模式	独立控制
通道并联	支持最多 4 通道并联; 并联后不支持脉冲和模拟测试
CC-CV 源架构	恒流和恒压源的双闭环结构
输入电源	AC380V+/-15% 50/60+/-5Hz
输入接线方式	三相五线制
功率因数	>=99% (满载)
电流总谐波失真 (THDi)	<=5% (满载)
输入阻抗	>=1MΩ
输入功率	29.4KW
输入电流	44.7A/每相

参数	规格
整机最大效率	90%
噪声	<=65dB
电压和电流检测采样	四线制连接（充放电同一端口）
功率控制模块类型	MOSFET
输入侧保护	浪涌保护、防孤岛、过/欠频、过/欠压、缺相保护等
每通道充电电压测量范围	0V~50V
每通道放电电压测量范围	3V~50V
最小放电电压	3V
电压精度	+/-0.02% FS
电压分辨率	24位
每通道电流测量范围	2.5A~500A
电流精度，独立量程	+/-0.05% FS
恒压截止电流	500mA
电流分辨率	24位
单通道输出功率	25KW
整机输出功率	25KW
电流响应时间	<=3ms
电流转换时间	<=6ms
最小工步时间	0.1s
充电模式	恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电、恒功率充电
CC-CV 过渡	平滑的恒流转恒压过渡，防止电流尖峰和大电流对电池的冲击
放电模式	恒流放电、恒压放电、恒功率放电、恒阻放电
充放电截止条件	电压、电流、相对时间、容量、-DeltaV
工况模拟充电模式	电流、功率
工况模拟放电模式	电流、功率
工况模拟切换	支持连续充放电切换
工况模拟截止条件	时间、行号
最大工况下载量	100 万行
脉冲充电模式	电流、功率
脉冲放电模式	电流、功率
最小脉冲宽度	100ms
每个脉冲步的脉冲数	一个脉冲步支持 32 个不同的脉冲
脉冲充放电切换	一个脉冲步可连续从充电切换到放电
脉冲截止条件	电压、相对时间
DCIR 测试	支持用户定义采样点进行 DCIR 计算
软件保护	断电数据保护和离线测试功能；可配置电压下限、电压上限、电流下限、电流上限和延迟时间
硬件保护	反接保护、过压保护、过流保护、过温保护等
工步设置方法	表格编辑
最小数据记录时间间隔	10ms（连接辅助通道时为 100ms）

参数	规格
最小数据记录电压间隔	0.1V
最小数据记录电流间隔	1A
记录频率	100Hz (连接辅助通道时为 10Hz)
数据库	用于测试数据集中管理的 MySQL 数据库
数据导出格式	Excel, Txt
曲线类型	可自定义绘图, 4 个 Y 轴
条码扫描	支持; 通过电池条码实现历史数据管理和追溯
上位机通信协议	TCP/IP
通信接口	以太网
下位机通信波特率	1M 带宽
上位机通信波特率	10M~100M 自适应
联网方式	通过交换机和路由器的局域网
可选通信扩展	具备 DBC 配置功能的 CAN、RS485 和 BMS 通信
工作温度	-10C~40C (25+/-10C 内保证测量精度; 精度漂移 0.005%FS/C)
存储温度	-20C~50C
工作相对湿度	<=70%RH (无水汽凝结)
存储相对湿度	<=80%RH (无水汽凝结)
设备尺寸 宽*深*高	600*800*1300(mm)
重量	约 185.3KG
可选热敏电阻温度范围	-30C~120C
可选热电偶温度范围	-200C~260C
可选温度精度	+/-1C (2 米线缆长度内)
可选温度分辨率	0.1C
可选辅助电压范围	0V~5V
可选辅助电压精度	+/-0.1%FS
可选辅助电压分辨率	0.1mV
辅助系统功能	监测电池表面和极耳温度; 将辅助数据绑定到主电压和电流数据; 温度可用作工步控制和保护条件

5V 50mA 纽扣电池测试设备 电池测试仪

货号: DC03



简介

5V 50mA

纽扣电池测试设备及电池测试仪，专为科研实验室和先进材料开发设计，支持八通道精密充放电循环、脉冲和直流内阻（DCIR）分析，具备灵活的控制功能、可靠的数据管理及导出能力。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
纽扣电池化成与筛选	对新组装的纽扣电池运行受控的恒流、恒压、恒流恒压或恒功率程序。	在多个样品和操作条件下产生可重复的化成记录。
锂电池电极评估	通过受控的充放电循环对比电极材料、活性物质负载量、粘结剂及配方。	利用一致的电压、电流、容量和时间条件实现直接性能对比。
电池循环寿命研究	配置重复的充放电序列，支持多达 65,535 次循环及嵌套循环程序。	支持长期衰减研究和自动化耐久性测试。
脉冲性能与功率响应	应用多步电流或功率脉冲，包括连续的充放电转换，以研究瞬态行为。	生成用于动态性能分析的时间分辨响应数据。
DCIR 表征	定义自定义测量点，并在选定的测试程序中计算直流内阻。	帮助研究人员跟踪与老化、材料及操作条件相关的电阻变化。
学术与先进材料研究	操作独立通道，进行涉及新型电池化学体系、隔膜、涂层及电池组件的并行实验。	提高实验室吞吐量，同时保持对每个实验条件的独立控制。
电池质量与工艺验证	使用可配置的安全条件、结构化记录以及 Excel 或 TXT 输出进行实验室验证和报告。	增强可追溯性，简化开发和质量工作流程中的数据审查。

类别	参数	规格
识别	产品编号	DC03
电源	输入电源	AC 220 V $\pm 10\%$ / 50 Hz
电源	输入有功功率	25 W
分辨率	AD 分辨率	16 bit
分辨率	DA 分辨率	16 bit
测量	输入阻抗	$\geq 1 \text{ G}\Omega$
电压	恒压控制范围	25 mV 至 5 V
电压	最小放电电压	-5 V
电压	精度	$\pm 0.05\%$ FS
电压	稳定性	$\pm 0.05\%$ FS
电流	通道输出范围一	5 μA 至 1 mA
电流	通道输出范围二	1 mA 至 25 mA
电流	通道输出范围三	25 mA 至 50 mA
电流	精度	$\pm 0.05\%$ FS

类别	参数	规格
电流	恒压截止电流范围一	2 μ A
电流	恒压截止电流范围二	50 μ A
电流	恒压截止电流范围三	100 μ A
电流	稳定性	$\pm 0.05\%$ FS
功率输出	单通道最大输出功率	0.25 W
功率输出	稳定性	$\pm 0.1\%$ FS
时间响应	电流响应时间	<500 μ s (10% FS 至 90% FS)
时间控制	步骤时间范围	$\leq 365 \times 24$ 小时/步
时间控制	支持时间格式	00:00:00:00 (时, 分, 秒, 毫秒)
数据记录	最小时间间隔	100 ms
数据记录	最小电压间隔	10 mV
数据记录	最小电流间隔范围一	2 μ A
数据记录	最小电流间隔范围二	50 μ A
数据记录	最小电流间隔范围三	100 μ A
数据记录	记录频率	10 Hz
充电	充电模式	恒流充电；恒压充电；恒流恒压充电；恒功率充电
充电	截止条件	电压、电流、相对时间、容量、 $-\Delta V$
放电	放电模式	恒流放电；恒压放电；恒流恒压放电；恒功率放电；恒电阻放电
放电	截止条件	电压、电流、相对时间、容量
脉冲	充电脉冲模式	恒流模式；恒功率模式
脉冲	放电脉冲模式	恒流模式；恒功率模式
脉冲	最小脉冲宽度	500 ms
脉冲	脉冲数量	每个脉冲步骤最多 32 个不同脉冲
脉冲	连续充放电切换	一个脉冲步骤支持从充电到放电的连续切换
脉冲	截止条件	电压、相对时间
DCIR	DCIR 计算	支持用户自定义 DCIR 计算测量点
循环	循环测试范围	1 至 65,535 次循环
循环	单循环步骤数	254
循环	嵌套循环能力	最多三级嵌套循环
保护	断电数据保护	支持
保护	离线测试	支持
保护	可配置安全条件	电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、容量上限、延迟时间
外壳	IP 防护等级	IP20
通道设计	电流电压源结构	双闭环结构
通道控制	控制模式	独立控制
采样	电压电流检测	四线制连接
噪声	工作噪声	<45 dB
数据库	数据管理	MySQL 数据库，用于集中式测试数据管理
通信	上位机通信	TCP/IP 协议

类别	参数	规格
服务器	操作系统	Windows 7
数据输出	导出格式	EXCEL 2003, EXCEL 2010, TXT
服务器存储	磁盘配置	500 GB
接口	通信接口	以太网口
漏电流	漏电流	0.005 μ A
容量	设备总通道数	8
工作环境	工作温度范围	0°C 至 40°C
工作环境	测量精度条件	25 $\pm$ 10°C 内, 精度漂移为 0.005% FS /°C
存储环境	存储温度范围	-10°C 至 50°C
工作环境	工作相对湿度	$\leq$ 70% RH, 无水汽凝结
存储环境	存储相对湿度	$\leq$ 80% RH, 无水汽凝结
夹具	夹具类型	上下夹具
夹具配件	包含或可选夹具配件	测试夹具、鳄鱼夹、聚合物夹具、线耳
尺寸	单台机箱尺寸 宽×深×高	1U, 19 英寸, 483 × 310 × 48 mm
设备展示	夹具与设备图片	图片仅供参考; 以实际交付设备为准

5V12A 电池测试仪 64通道电池测试系统

货号: DC05



简介

5V12A 电池测试仪，配备 64 个独立通道，12A 输出，单通道

60W，具备精确的电压电流控制、灵活的循环测试、安全保护、数据库管理及数据导出功能，专为电池研究实验室和中试生产流程设计，在严苛的测试项目中提供可靠的重复性。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电池芯研究	在 64 个独立通道上对实验室规模的锂离子电池运行受控的化成、容量、倍率性能和循环寿命协议。	高并行容量提高了样本吞吐量，并支持具有统计学意义的对比分析。
聚合物电池开发	对聚合物电池原型应用恒流恒压充电、电压限制、电流限制以及可选的温度监测。	灵活的模式和可配置的保护支持对敏感电芯设计的受控开发。
电池材料评估	通过可重复的充放电、恒功率、恒阻和循环程序评估电极和实验材料。	一致的电气控制有助于将材料性能差异与测试偏差区分开来。
质量控制与来料检验	根据定义的电压、电流、容量和时间标准对比生产电芯、来料或组装电池。	独立通道支持并行验证，并提供集中记录和可导出的结果。
学术与先进材料研究	为大学和研究机构涉及新化学体系、规格和电化学反应的项目构建多步测试程序。	嵌套循环和单循环最多 254 个工步可满足复杂的实验方案。
长周期可靠性测试	运行长达 365 天的扩展测试序列，同时在定义的时间、电压和电流间隔记录数据。	长期自动化支持可重复的耐久性研究，减少人工干预。

参数	规格
现场标识符	DC05
输入电源	AC 380V $\pm 10\%$ / 50Hz
输入有功功率	5486W
分辨率	AD: 16bit; DA: 16bit
输入阻抗	$\geq 100k\Omega$
恒压控制范围	0.025V~5V
最小放电电压	0V
电压精度	$\pm 0.05\%$ FS
电压稳定性	$\pm 0.05\%$ FS
单通道输出电流范围	0.06A~12A
电流精度	$\pm 0.05\%$ FS
恒压截止电流	0.024A
电流稳定性	$\pm 0.05\%$ FS
单通道最大输出功率	60W
功率稳定性	$\pm 0.1\%$ FS

参数	规格
电流响应时间	最大电流上升时间 20ms (10% 到 90% 或 90% 到 10%)
通道源架构	恒流源和恒压源采用双闭环结构
通道控制模式	独立控制
电压和电流检测采样	四线制连接
节能效率	>65% (与传统设备相比)
噪声	<85dB

类别	参数	规格
时间	工步时间范围	≤(365*24) 小时/工步；时间格式支持 00:00:00.000 (时, 分, 秒, 毫秒)
数据记录	数据记录条件	最小时间间隔: 1s；最小电压间隔: 10mV；最小电流间隔: 24mA
数据记录	记录频率	1Hz
充电	充电模式	恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电、恒功率充电
充电	截止条件	电压、电流、相对时间、容量、-ΔV
放电	放电模式	恒流放电、恒功率放电、恒阻放电、恒压放电、恒流恒压放电
放电	截止条件	电压、电流、相对时间、容量
循环	循环测试范围	1~65535 次
循环	单循环工步数	254
循环	嵌套循环	支持嵌套循环，最多 3 级

参数	规格
断电数据保护	包含
离线测试	支持
用户自定义安全保护	支持；可配置参数包括电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、容量上限和延时
防反接保护	包含
数据库	用于集中测试数据管理的 MySQL 数据库
上位机通信	基于 TCP/IP 协议
数据输出格式	EXCEL 2003, EXCEL 2010, TXT
服务器磁盘配置	500GB
服务器操作系统	Windows 7
通信接口	以太网口

参数	规格
运行温度范围	0°C~40°C；在 25±10°C 内，保证测量精度，精度漂移为 0.005% FS/°C
存储温度范围	-10°C~50°C
运行相对湿度	≤70% RH，无水蒸气凝结
存储相对湿度	≤80% RH，无水蒸气凝结

参数	规格
----	----

设备总通道数	64
夹具类型	鳄鱼夹
可选夹具类型	鳄鱼夹、聚合物夹具、极耳夹具；从这些选项中选择一种夹具
单机机柜尺寸 宽*深*高	18U (19"), 600*600*1000mm
夹具参考	测试仪器夹具图片仅供参考；以实际产品为准
夹具选择说明	附件夹具图片仅供参考；以实际配置为准

参数	规格
辅助通道类型	温度、电压
热敏电阻温度范围	-25°C~120°C
热电偶温度范围	-200°C~260°C
温度精度	±1°C
温度分辨率	0.1°C
辅助电压范围	0V~5V
辅助电压精度	± 0.1% FS
每通道温度辅助通道	可按需配置，最多 248 个温度辅助通道
每通道电压辅助通道	可按需配置，最多 248 个电压辅助通道
辅助通道保护条件	可配置温度上限、温度下限、电压上限、电压下限和单体电压差
兼容性说明	不兼容带有软启动功能的保护板的电池组

5V 30A 电池测试仪（支持上位机连接）

货号: DC08



简介

5V 30A

电池测试仪支持上位机连接，提供八通道独立充放电循环、脉冲及直流内阻（DCIR）测试功能，具备 16

位高精度测量、MySQL

集中数据管理以及可配置的安全保护机制，适用于实验室电芯评估及高要求的研究工作流。

了解更多

应用	描述	主要优势
锂离子电芯充放电特性表征	在多个电芯上运行独立的恒流、恒压、恒功率或恒阻方案，以评估充放电响应。	八个独立控制通道提高了实验室并行处理能力。
循环寿命评估	使用最多 65,535 次循环、每循环 254 个步长以及最多三层嵌套循环来编程重复的充放电序列。	支持具有结构化、可重复测试逻辑的长周期寿命研究。
DCIR 测量	在脉冲测试期间定义自定义数据采样点，以计算特定电流和时间条件下的直流内阻。	为测试 workflow 中的电阻分析提供了可配置的方法。
脉冲功率响应测试	应用宽度从 500ms 起的恒流或恒功率充放电脉冲，一个脉冲步长内最多可包含 32 个不同脉冲。	捕获瞬态电芯响应，并实现受控的充放电切换。
电池研发协议开发	使用独立的通道程序和详细的 10Hz 数据记录，对比多种电芯设计、材料组合或操作条件。	无需统一的通道调度即可实现并发的方法开发。
材料与电极研究	通过受控的电压、电流、容量和相对时间截止条件，评估研究型电芯的电化学性能。	有助于将配方或工艺变化与测得的电气行为关联起来。
BMS 通信研究	使用可选的 CAN 通信模块与 BMS 通信，并在测试期间获取 BMS 数据。	增加了将测试记录与可用 BMS 信息相关联的途径。
实验室数据整合	将测试数据存储在集中式 MySQL 数据库中，并导出结果以便在支持的 Windows 服务器环境中进行分析。	提高了多通道测试结果的可追溯性和可访问性。

参数	规格
现场标识符	DC08
输入电源	AC 220V $\pm 10\%$ / 50Hz
输入有功功率	1.71 KW
总通道数	8
AD 分辨率	16bit
DA 分辨率	16bit
输入阻抗	$\geq 100k\Omega$
恒压控制范围	0.025V~5V
最小放电电压	0V
电压精度	$\pm 0.05\%$ FS
电压稳定性	$\pm 0.05\%$ FS
每通道输出电流范围，量程 1	0.03A~6A
每通道输出电流范围，量程 2	6A~30A

参数	规格
电流精度	± 0.05% FS
恒压截止电流, 量程 1	0.012A
恒压截止电流, 量程 2	0.06A
电流稳定性	± 0.05% FS
每通道最大输出功率	150 W
功率精度	±0.1% FS
功率稳定性	±0.1% FS
最大电流上升时间	20ms (10% 至 90% 或 90% 至 10%)
步长时间范围	≤(365*24) 小时/步
时间格式	00:00:00 (时, 分, 秒)
最小数据记录时间间隔	100ms (记录频率 10Hz)
最小电压记录间隔	10mV
最小电流记录间隔, 量程 1	0.012A
最小电流记录间隔, 量程 2	0.06A
充电模式	恒流充电、恒压充电、恒流转恒压充电、恒功率充电
充电截止条件	主通道: 电压、电流、相对时间、容量、-ΔV
放电模式	恒流放电、恒功率放电、恒阻放电、恒压放电
放电截止条件	主通道: 电压、电流、相对时间、容量
脉冲充电模式	恒流模式、恒功率模式
脉冲放电模式	恒流模式、恒功率模式
最小脉冲宽度	500ms
每个脉冲步长的脉冲数	单个脉冲步长支持 32 个不同的脉冲
充放电切换	一个脉冲步长可连续从充电切换至放电
脉冲截止条件	电压、相对时间
DCIR 测试	支持自定义采样点以进行 DCIR 计算
通道并联	最多可并联 4 个相邻通道; 并联后不支持脉冲测试
循环测试范围	1~65535 次
单循环步长	254
循环嵌套	≤3 层
掉电数据保护	具备离线测试功能
可配置的安全保护	电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、延长时间
反接保护	具备
节能效率	> 65% (与传统设备相比)
IP 防护等级	IP20
通道架构	恒流源和恒压源采用双闭环结构
通道控制模式	独立控制
电压电流检测采样	四线制连接
噪声	<75dB (在 1m 处测量)
数据库	用于测试数据集中管理的 MySQL 数据库

参数	规格
上位机通信	基于 TCP/IP 协议
服务器磁盘配置	500GB
数据输出	EXCEL2003, 2010, TXT
服务器操作系统	Windows 7, Windows 10
通信接口	网口；可选 CAN 通信模块支持 BMS 通信及 BMS 数据采集
工作温度范围	0°C~40°C (在 25±5°C 内，测量精度有保证：精度漂移 0.005% FS/°C)
存储温度范围	-10°C~50°C
工作相对湿度范围	≤70% RH (无水汽凝结)
存储相对湿度范围	≤80% RH (无水汽凝结)
夹具类型	可选
可用夹具示例	聚合物夹具；接线耳夹具；任选一种；图片仅供参考，以实物为准
兼容性说明	不兼容带有软启动功能的保护板电池

用于电池研究与材料测试的集成式恒温试验箱

货号: DC15



简介

这款集成式恒温试验箱专为软包聚合物电池和扣式电池设计，提供稳定的0至60°C测试环境、快速热转换、PID控制、以太网连接以及四层绝缘样品架，旨在为实验室和生产质量评估 workflow 提供可靠支持。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
软包聚合物电池测试	在研究、工艺开发和性能评估过程中，为新能源软包聚合物电池的恒温测试维持受控温度。	提供可重复的热环境，用于对比电池性能和测试结果。
扣式电池测试	支持扣式电池的四层放置，每层搁板在指定布局下最多可容纳40个电池。	在保持测试组织结构化和电绝缘的同时，增加了样品容量。
电子与半导体制造	在受控温度下测试非易燃、非易爆的电子、电气、仪器仪表、材料和半导体产品。	帮助生产和质量团队评估产品在特定热条件下的响应。
材料研究	为实验室和先进材料环境中的材料筛选、工艺研究及恒温实验提供稳定环境。	在评估温度依赖性材料行为时提高一致性。
水质分析与环境研究	支持环境实验室、研究机构和生产单位中与水质分析相关的恒温工作。	为更一致的分析 workflow 提供受控条件。
微生物与生物培养	用于需要稳定温度的细菌和霉菌培养、微生物培育及保存。	支持常规和研究应用中的受控生物程序。
植物栽培与育种	为农业、学术和研究环境中的植物栽培及育种试验提供恒温条件。	帮助研究人员在生长实验中保持可重复的热条件。
畜牧与水产研究	支持畜牧、水产、农业及相关机构中的受控温度测试和研究活动。	为各种生物和生产研究提供通用的热环境平台。

参数	规格
型号	DC15
标称内部容积	200 L
内部尺寸	宽500 mm × 深500 mm × 高800 mm
外形尺寸	宽700 mm × 深1200 mm × 高1500 mm
设备净重	约220 kg
运输配置	整机一体化运输
不含包装的最大运输尺寸	参考外形尺寸

参数	规格
测试环境条件	环境温度+25°C，相对湿度≤85%，箱内无样品，空载条件
温度范围	0至60°C
温度波动	≤1°C（空载且温度稳定状态下）
温度偏差	±2.0°C（空载且温度稳定状态下）

参数	规格
升温时间	25°C至60°C，≤30分钟
降温时间	25°C至0°C，≤50分钟

组件	规格
外壁材料	优质冷轧钢板，表面喷涂及烤漆处理
内壁材料	SUS304不锈钢板
保温材料	聚氨酯泡沫
保温厚度	50 mm
空调风道	轴流风机、加热器和蒸发器
电缆接入孔	四个φ50 mm孔，配软橡胶塞，位于箱体后部
脚轮	四个带刹车脚轮
样品架	四层电绝缘样品架
样品架承重	每层10 kg，均匀分布
照明	LED照明灯
控制面板	触摸控制按钮
加热器	不锈钢加热管
样品架材料	电绝缘胶木材料
电池类型	扣式电池或软包电池
电池放置	四层；每层最多可容纳40个扣式电池
样品架定制	可根据要求定制
电池固定方式	根据所需设置进行扣式电池和软包电池的样品架配置与固定

参数	规格
加热器控制方式	使用SSR固态继电器进行无接触周期性脉宽调制
制冷压缩机	全封闭活塞式压缩机
冷却方式	风冷
节流装置	毛细管
制冷剂	R134a
焊接工艺	氮气保护焊接
控制器	LED数字显示，带触摸键控制器
设置方式	触摸键
温度控制方式	强制循环通风，平衡温度调节
控制逻辑	控制系统根据设定温度自动计算PID输出，并调节加热器输出以达到动态平衡
通信方式	标准以太网接口
温控模块	自主研发模块，经受高低温冲击、振动、EMC及相关可靠性性能测试

连接系统组件	容量或配置
电池测试设备	最多20台，共160个通道

连接系统组件	容量或配置
主机	最多两台
网络交换机	一台

参数	规格
箱体安全保护	漏电保护、短路保护、循环风机异常运行保护
电源线	一根单相加保护接地线
主电源保护	单相加保护接地漏电断路器
额定电源	AC (220 ± 22)V, (50 ± 0.5)Hz, 单相加保护接地线
所需保护接地电阻	小于4Ω
功率容量	6 kW
最大电流	30 A
现场电源布置	用户必须在安装现场提供合适容量的空气开关或电源开关；该开关必须专用于此设备

类别	要求
安装地面	平整地面，每2米平整度≤5 mm
通风	要求良好通风
振动环境	设备周围无强烈振动
电磁环境	无影响设备的强电磁场
周围材料	设备周围无易燃、易爆、腐蚀性物质或灰尘
维护间隙	必须提供合适的操作和维护空间
门开启空间	箱体前方必须有足够空间，以便门在任何所需位置正常开关；箱门前方不得放置其他物体
环境温度	5°C至35°C
环境相对湿度	≤85%
大气压力	86 kPa至106 kPa
开门影响	测试期间开启箱门会导致箱内温度波动

电池测试温控系统

货号: DC19



简介

电池测试温控系统提供240L、5°C至70°C的稳定环境，适用于纽扣电池、软包电池、方形电池及圆柱电池在研发、生产和质量检测应用中的精确充放电评估。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
纽扣电池充放电评估	在研究或常规性能评估期间，在受控的5°C至+70°C环境中测试纽扣电池。	支持在定义的热条件下比较电学行为。
聚合物软包电池测试	将聚合物软包电池放入箱体内进行代表正常使用环境条件的充放电测试。	提供用于测试规划的记录在案的内部空间和搁板几何尺寸。
方形电池质量测试	在需要温控充放电数据的生产质量检查期间评估方形电池。	通过既定的波动、偏差和均匀度数值，帮助建立一致的箱体条件。
圆柱电池研究	在电池研发过程中，使用该系统对圆柱电池进行控温研究。	涵盖了5°C至+70°C的指定工作范围，且在5°C时保持稳定。
能源技术产品测试	在受控的环境温度条件下评估能源技术中使用的含电池产品。	能够使用既定的平均速率进行定义的加热和冷却序列。
车辆相关电池评估	在温控箱体环境中对车辆相关产品进行电池性能测试。	支持必须在可重复条件下获取电池充放电数据的用例。
电子和通信产品质量测试	评估电子、电气、通信或仪器仪表产品中使用的电池。	为质量团队提供基于标准的温度试验设备依据。
医疗和航空航天产品测试	将受控电池测试应用于相关领域列出的医疗和航空航天产品。	提供指定的箱体容量、功率要求和安装占地面积，供测试实验室审查。

项目	规格
现场标识符	DC19
设备类型	电池恒温测试系统
标称容积	240L
内部尺寸	宽688mm x 深400mm x 高882mm
外部尺寸	宽810mm x 深570mm x 高1540mm
搁板尺寸	长665mm x 宽400mm x 厚15mm
搁板层间高度	120mm
重量	120KG
电源	220V
最大功率	2.5KW
测试环境	环境温度+5~+40°C，相对湿度<=85%，测试箱内无样品
测试方法	GB/T 5170.2-2008 温度试验设备
测试方法	GB/T 5170.5-2008 湿热试验设备

项目	规格
温度范围	5°C~+70°C (5°C起稳定)
温度波动	<=1°C (注：根据GB/T5170.2-1996表示，波动为<= +/-0.5°C)
温度偏差	+/-1°C
温度均匀度	小于或等于 +/-1°C
加热时间	4°C/min (平均加热速率)
冷却时间	0.5°C/min (平均冷却速率)
适用电池类型	纽扣电池、聚合物软包电池、方形电池、圆柱电池
适用领域	能源技术、电子、电器、通信、仪器仪表、车辆、塑料制品、金属制品、食品、化学品、建筑材料、医疗产品、航空航天产品

电池测试仪 内阻、电压、温度测量

货号: DC17



简介

便携式电池测试仪，采用四线交流测试法测量内阻、端电压和温度，具备 USB 连接、无线扩展功能，在电池维护、生产检测、实验室评估及全球质量控制团队的工作流程中表现可靠。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
固定式备用电池维护	在定期维护期间检查备用电源系统中单个电池的内阻和直流端电压。	有助于在服务可靠性受到影响之前识别需要更密切检查的电池或端子路径。
电池制造进料检验	在电池进入生产或组装操作之前评估接收到的电芯或电池组件。	为记录在案的供应商质量决策提供可重复的电阻、电压和温度数据。
电池模块组装验证	在连接操作后检查电芯连接、端子和组装模块的电气状况。	微欧级分辨率支持检测关键电流路径中的微小电阻变化。
研究实验室电芯评估	在受控的电池研究工作流程中比较电阻、端电压和测试温度。	将三个相关参数整合到一个便携式测量过程中。
电动交通服务操作	在低压电池系统及相关组件的维护期间执行直流电池端子检查。	正负 60 V 直流测量量程支持实用的服务侧电压验证。
电信电源系统检查	使用定期现场检查评估通信备用装置中的电池状况。	电池供电操作和 USB 通信支持便携式、可追溯的检查程序。
工业 UPS 维护	在不间断电源服务程序中测量电池电气状况以及表面或连接温度。	支持使用电阻、电压和温度证据进行基于状态的维护决策。
电池组维修和翻新	在将电池组或子组件退回服务之前筛选候选电池和维修过的连接。	从 mOhm 到 Ohm 级的量程选择可适应各种诊断任务。

参数	规格
现场标识符	DC17
预期使用地点	室内使用；污染等级 2；海拔 2000 米或以下
工作温度	0°C 至 40°C
工作湿度	80% RH 或以下，无冷凝
存储温度	-10°C 至 50°C
存储湿度	80% RH 或以下，无冷凝
适用安全标准	EN 61010
适用 EMC 标准	EN 61326
电源	AA 碱性电池 (LR6) x 8；额定电源电压 DC 1.5 V x 8；最大额定功率 3 VA
充电电池兼容性	可使用镍氢电池；不支持电池剩余容量指示
无无线模块的连续工作时间	约 8.3 小时
带无线模块和无线通信的连续工作时间	约 8.2 小时
工作时间参考条件	标准提供的碱性电池，背光关闭，23°C 参考值；实际时间随条件而变化

参数	规格
备用电池寿命	在 23°C 参考值下约 10 年
接口	USB
USB 通信速度	USB 2.0
USB 通信类别	CDC 类
USB 连接器	USB mini-B
无线通信	安装可选无线通信模块后可用；安装前请取下工厂安装的保护盖
外部尺寸	约 199 宽 x 132 高 x 60.6 深 mm，安装保护套后
重量	约 960 g，包括电池和保护套
产品保修	3 年
内部保险丝	一个内部保险丝；250 V / F 630 mA
附件	参考随附参考文档第 2 页的附件信息
选件	参考随附参考文档第 3 页的选件信息
显示屏	FSTN 单色 LCD
测量项目	电池内阻；电池端电压，仅限直流电压；温度
电阻测量量程	0.000 mOhm 至 3.100 Ohm；四个量程
电压测量量程	0.000 V 至正负 60.00 V；两个量程
温度测量量程	-10.0°C 至 60.0°C；一个量程
最大输入电压	正负测量端子之间 DC 60 V；不允许交流输入
最大额定对地电压	DC 60 V；无测量类别
预期瞬态过电压	所有测量端子与地之间 330 V
电阻测量方法	交流四端子测试法；开路端电压最大 5 V 峰值
电阻测量电流	1.6 mA 至 160 mA，由电阻量程固定
温度传感方法	铂电阻温度传感器，25°C 时 500 Ohm
A/D 转换方法	Delta-sigma 型
显示更新率	3 次/秒；电阻、电压和温度被视为一组
电阻和电压端子	香蕉插头端子
电阻和电压端子最大输入	DC 正负 60 V 最大；不允许交流输入
电阻和电压端子输入电阻	20 kOhm 或以上
温度输入端子	耳机插孔型，phi 3.5 mm
开关输入端子	耳机插孔型，phi 2.5 mm
测量时间	100 ms
响应时间	约 1.6 s
精度保证期	1 年
调整后精度保证期	1 年
精度保证温度和湿度	23°C 正负 5°C；80% RH 或以下
预热时间	无需
温度特性	在 18°C 至 28°C 以外的工作温度范围内，增加测试精度 x 0.1/°C
电阻测量电流精度	正负 10%
电阻测量电流频率	1 kHz 正负 30 Hz

参数	规格
噪声频率规避开启时的电阻测试频率	1 kHz 正负 80 Hz

电阻量程	最大显示	分辨率	测试精度	测量电流
3 mOhm	3.100 mOhm	1 微欧	读数的正负 1.0% 加正负 8 个字	160 mA
30 mOhm	31.00 mOhm	10 微欧	读数的正负 0.8% 加正负 6 个字	160 mA
300 mOhm	310.0 mOhm	100 微欧	读数的正负 0.8% 加正负 6 个字	16 mA
3 Ohm	3.100 Ohm	1 mOhm	读数的正负 0.8% 加正负 6 个字	1.6 mA

电压量程	最大显示	分辨率	测试精度
6 V	正负 6.000 V	1 mV	读数的正负 0.08% 加正负 6 个字
60 V	正负 60.00 V	10 mV	读数的正负 0.08% 加正负 6 个字

温度配置	测量量程	最大显示	分辨率	测试精度
钳式温度测试引线	-10°C 至 60°C	60.0°C	0.1°C	正负 1.0°C
1.5 m 温度探头	-10°C 至 60°C	60.0°C	0.1°C	在上述测试精度基础上增加正负 0.5°C
0.1 m 温度探头	-10°C 至 60°C	60.0°C	0.1°C	在上述测试精度基础上增加正负 0.5°C
近似输入温度测量	-10°C 至 60°C	60.0°C	0.1°C	正负 0.5°C

电阻精度说明	规格
零点调整对 3 mOhm 量程的影响	未执行零点调整时，在测量精度上增加规定的参考影响：兼容夹式引线正负 5 个字；兼容引线正负 6 个字；兼容针式引线正负 1 个字；兼容钳式温度引线正负 16 个字；兼容温度引线正负 5 个字。
零点调整方法	在对兼容的夹式、引线和针式引线配置进行零点调整时，请使用随附的零点调整板或兼容的可选零点调整板。
非指定测试引线或延长引线	使用非指定测试引线或延长引线时，仅在零点调整后保证精度。使用超出指定兼容配置的测试引线时，不保证精度和操作。

用于电池内阻测试的通用可充电电池内阻测试仪

货号: DC18



简介

通用可充电电池内阻测试仪，具有1微欧分辨率、自适应噪声抑制、合格/警告/不合格评估、数据存储、USB导出及蓝牙连接功能，可测量电池内阻、电压和温度，实现可靠的电池检测。

了解更多

应用	描述	主要优势
可充电电池进料检验	在电池进入实验室、生产或组装流程前，测量接收电池的内阻和电压。	使用明确的电阻和电压标准，支持一致的验收检查。
电池配组	对比为同一电池组或测试组选择的电池之间的电阻、电压和测量温度。	帮助技术团队识别候选电池群体内的电气差异。
电池组维护	在维修检查期间，评估可触及的电池端子和连接，并进行电压和温度检查。	在便携式测量工作流程中整合了多种状态指标。
电芯制造质量控制	在过程检验或最终质量评估期间应用预设的合格、警告和不合格阈值。	为筛选和隔离提供了可重复的判定框架。
电池研发表征	在评估可充电电池设计或测试条件时记录电阻、电压和温度数据。	凭借1 uΩ电阻和1 mV电压分辨率，实现详细对比。
模块和互连件评估	使用四端子法检查低电阻导电路径、极耳、汇流排和可触及的电池组级连接。	减少了低电阻测量中引线电阻的影响。
现场服务与审计工作	在服务地点、试验线、实验室或客户现场进行便携式检查，然后上传存储结果。	电池供电、自动存储、USB导出和蓝牙功能支持实用的数据采集。
研究实验室测量	在电池相关实验工作中，使用一台仪器进行电阻、电压和NTC温度测量。	将必要的电气和热测量集成于紧凑的单元中。

参数	规格
产品项目编号	DC18
功能	电池内阻测量、电池电压测量、温度测量
噪声抑制频率	是；自动变频范围 920Hz~1080Hz
精度保证温湿度	23°C±5°C，75%rh或以下
电源	DC 3.7V 锂电池
电阻分辨率	1 uΩ
电压分辨率	1 mV
温度分辨率	0.1°C
内阻测量范围	0.000mΩ~3.100Ω (由4个量程组成)
电压测量范围	0.000V~±71.00V (由2个量程组成)
温度测量范围	-10.0°C~60.0°C (单量程)
最大输入电压	DC 70V (在+测量端子和-测量端子之间)；不允许AC输入
内阻测量方法	1KHz交流4端子测试法；开路电压最大3V；测量电流2.0mA~200mA (测量电流随量程而异)

参数	规格
温度测量方法	NTC温度传感器 (26°C时为10K Ω)
A/D转换方法	逐次逼近型
显示更新频率	5次/秒
响应时间	200ms
测量时间	约2秒
LCD尺寸	70.1mm×52.6mm / 3.5英寸 (320*240分辨率, 16位真彩色屏幕)
仪器尺寸	长×宽×高: 190mm×121mm×51mm
USB接口	可用; 存储的数据可上传至计算机进行保存和打印
蓝牙连接	可用
保持和存储功能	手动保持和存储; 自动保持和存储
测量判定功能	可预设合格、警告和不合格判定阈值
电池状态显示	五级电池显示; 电池电压低时提醒充电
自动关机	开机后约15分钟无操作自动关机; 可在设置中禁用
功耗	300mA 最小 / 500mA 最大
质量	仪器: 480g (含电池)
操作温湿度	-10°C ~ 40°C; 80%RH或以下
存储温湿度	-20°C ~ 60°C; 70%RH或以下
绝缘电阻	20M Ω 或以上 (电路与外壳之间, 500V时)
耐压	AC 3700V/RMS (电路与外壳之间)
外部磁场	< 40A/m
外部电场	< 1V/m
适用安全标准	IEC 61010



Kintek Solution

总部：中国郑州高新区科学大道 89 号

WhatsApp