

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 workflow。

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