

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