

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