

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