

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