

笔记本电脑电池测试仪 24V 15A 八通道 Smbus 电池分析仪

货号: DC06



简介

八通道笔记本电脑电池测试仪，具备 24V、15A 充放电能力，支持 SMBUS 和 I2C 通信，提供精确的数据记录、循环测试、保护功能及高效的能源管理。

了解更多

应用	描述	主要优势
笔记本电脑电池组测试	使用可编程的电压、电流、容量、能量和时间限制对笔记本电脑电池组进行充放电和循环测试。	支持跨多个电池组的可重复鉴定和性能对比测试。
智能电池与 BMS 开发	通过 SMBUS 或 I2C 读取电池管理变量，并将通信数据与电气测试记录同步。	在开发和故障排查过程中，将电池行为与智能电子数据相关联。
电池组生产验证	在独立通道上运行标准化的充放电程序，用于进料检验、工艺验证或最终测试。	在保持通道级控制和结果可追溯性的同时，提高生产吞吐量。
电池容量与寿命评估	使用可配置的循环程序，支持多达 65,535 次循环、定义的截止条件和多级循环结构。	实现长周期的耐用性研究和自动化寿命测试方案。
电池保护与故障分析	应用电压、电流、容量、能量、斜率、延迟和辅助保护条件来调查异常行为。	有助于识别电气故障并在受控条件下验证保护响应。
便携式与消费电子研究	为便携式电子产品和紧凑型能源系统中的智能电池适配充放电配置文件。	为各种电池架构和操作要求提供灵活的协议控制。
学术与先进材料研究	在测试实验电芯、电池组、材料或电池管理策略时记录高频电气数据。	结合了可编程操作、离线存储和可导出数据，便于实验室分析。

类别	参数	规格
识别	设备型号	DC06
识别	参考设备代码	CE-5008-24V15A-SMB
电气输入	输入电源	AC 220V $\pm$ 10% / 50Hz
电气输入	输入功率	2400W
测量	AD 分辨率	16bit
测量	DA 分辨率	16bit
测量	输入阻抗	$\geq$ 1M Ω
电压	单通道充电输出范围	2.5V~24V
电压	单通道放电输出范围	2.5V~24V
电压	精度	$\pm$ 0.02% 量程
电压	稳定性	0.01%
电流	单通道充电输出范围	30mA~15A
电流	单通道放电输出范围	30mA~15A
电流	精度	$\pm$ 0.03% 量程

类别	参数	规格
电流	稳定性	0.015%
功率	单通道输出功率	360W
功率	稳定性	0.05%
时间	电流响应时间	硬件响应时间 ≤ 20ms (10% 至 90% 或 90% 至 10%)
时间	单步时长范围	每步 1~65535 分钟
时间	支持的时间格式	00:00:00 (时:分:秒)
数据记录	时间记录条件	Δt: 0.01s~60000s
数据记录	电压记录条件	ΔU: 5mV~24V
数据记录	电流记录条件	ΔI: 5mA~15A
数据记录	记录频率	100Hz
充电	充电模式	恒流、恒压、恒流恒压、恒功率、恒功率恒压
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、恒功率、恒流恒压
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	每循环步数	255
循环	嵌套循环	最多 4 级嵌套循环；支持跨循环跳转至任意步骤
保护	安全与异常保护	断电数据保护；电压上下限；电流上下限；容量限制；能量限制；控制参数偏差保护；电流电压波动保护；电压斜率保护；延迟保护；辅助电压保护；辅助温度保护
保护	硬件保护	反接保护；输入过压保护；输出过压保护；输入过流保护；输出过流保护；过热保护；过载保护；输出空载保护
通道设计	能源管理	节能逆变技术实现通道间本地能量循环
通道设计	控制架构	恒流和恒压源的独立双闭环结构
通道设计	控制模式	各通道独立控制
通道设计	电压电流采样	四线制连接
通道设计	采样速度	高速 100Hz 采样
通道设计	离线存储	单通道 1GB 离线操作存储容量
通道设计	转换技术	车规级主控方案，200kHz 高频转换
通道设计	噪声	<80dB
通信	上位机通信	TCP/IP
通信	通信接口	以太网 100M
数据输出	输出格式	EXCEL, TXT, 图表
通道容量	每单元通道数	8
环境	工作温度	25°C±10°C
环境	存储温度	0°C~45°C
环境	工作相对湿度	30%~80% RH，无冷凝
环境	存储相对湿度	30%~90% RH，无冷凝
机械	夹具类型	根据客户需求选择
机械	单机箱尺寸 宽×深×高	500 × 480 × 86 mm
机械	机柜尺寸 宽×深×高	606 × 800 × 1800 mm

类别	参数	规格
SMBUS 和 I2C	硬件兼容性	兼容 SMBUS 和 I2C 通信协议；支持 400kHz 高速模式
SMBUS 和 I2C	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命令；用户可编辑 DBC 文件以支持不同芯片协议
SMBUS 和 I2C	通道操作	八通道独立运行；每个通道可设置不同的 SMBUS 参数列表
SMBUS 和 I2C	参数读取	每个参数可配置为动态实时刷新或一次性读取，以减少总线占用
SMBUS 和 I2C	总线读取速率	所有通道均可在配置的 100kHz~400kHz 总线速率下读取
SMBUS 和 I2C	刷新性能	当每个通道仅读取少量参数时，每秒可实现超过 10 次刷新
SMBUS 和 I2C	变量存储	用户可定义每次测试保存的变量列表
SMBUS 和 I2C	记录同步	SMBUS 变量与主要电气测试参数同步记录