

I N83624 系列高精度多通道电池模拟器



产品简介

N83624系列为一款小功率、多通道、高精度可编程电池模拟器，电压精度高达0.6mV，支持 μ A级电流测量，单机多达24个通道，且通道间相互隔离，方便多通道串联使用。N83624系列支持本地/远程(LAN/RS232/CAN)控制，通讯响应时间 ≤ 10 ms，支持电源模式、充电模式、SOC测试、序列测试、实时曲线等多种测试功能。N83624系列编程软件灵活易用、操作简洁，能满足多通道、多参数、复杂测试环境下测试的需求。

应用领域

- 新能源汽车/无人机/储能BMS(电池管理系统)、CMS(超容管理系统)测试、电池保护板测试
- 便携式消费类电子产品研发与测试，如手机、蓝牙耳机、智能手表
- 电压采集设备测试，如燃料电池CVM电压巡检模块

主要特点

- 电压范围:0~6V/0~15V
- 电流范围:0~1A/0~3A/0~5A
- 高精度，电压精度达0.6mV
- 支持 μ A级电流测量
- 超快动态响应，电压上升时间 $< 20\mu$ s
- 单机多达24通道，通道间隔离，支持串联
- 选配NB108系列产品，实现故障模拟、nA级漏电流测量
- 24通道通讯响应时间 ≤ 10 ms
- 支持SOC测试、序列测试、实时曲线等多种功能
- 内置3组电池SOC模型
- 4.3英寸高清彩屏，本地/远程控制，专业测试软件
- 支持LAN、RS232、CAN通讯控制，LAN双接口

超高精度

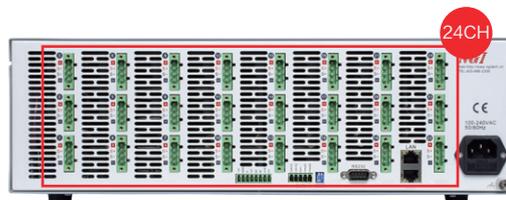
N83624电流分辨率最低低至 0.1μ A。超高精度和超低纹波、噪声指标使N83624成为电池模拟应用的首选电源产品。N83624输出和测量的超高精度可直接用于产品校准、检测环节，为用户节省外加高精度测量仪器的宝贵投资。



▲ N83624带载模式

超高集成度

N83624在19英寸3U机箱内集成了高达24个可串联的电源通道，为BMS、CMS及类似大规模高密度生产等场景下的ATE测试系统提供了极为紧凑的解决方案。



▲ N83624电源通道

电池模拟特性功能，适配各种规格BMS芯片测试

N83624系列电池模拟电源支持多种电池模拟器的功能和特性，支持电源模式、通道回读、充电模式、SOC测试、SEQ编辑功能、实时曲线等。N83624系列内置3组电池SOC模型，真实模拟电池放电，测试更完备。

一台仪器可实现多种用途，精简测试设备，优化测试流程。且N83624内部电路针对不同芯片进行优化，可适配各种规格BMS芯片测试。



▲ 电源模式



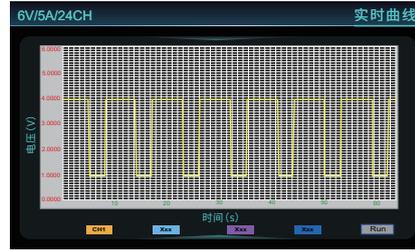
▲ 通道回读



▲ SOC测试



▲ SEQ编辑



▲ 实时曲线

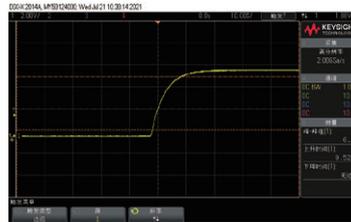


▲ 系统配置

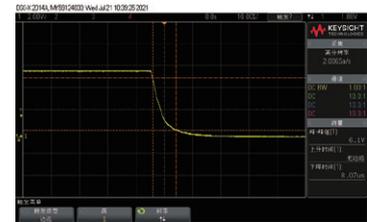
电池模拟器

快速动态响应

N83624系列具有快速的动态响应能力, 10%负载-90%负载, 恢复到原电压-50mV以内的时间<200 μs, 保证电压或电流的上升波形高速且无过冲, 为待测物提供了稳定的供电, 符合对电源要求苛刻的产品测试要求。



▲ N83624满载上升时间 (5.8 μs)



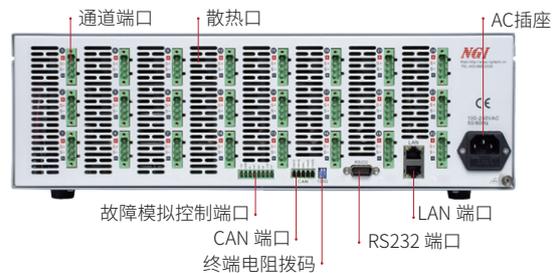
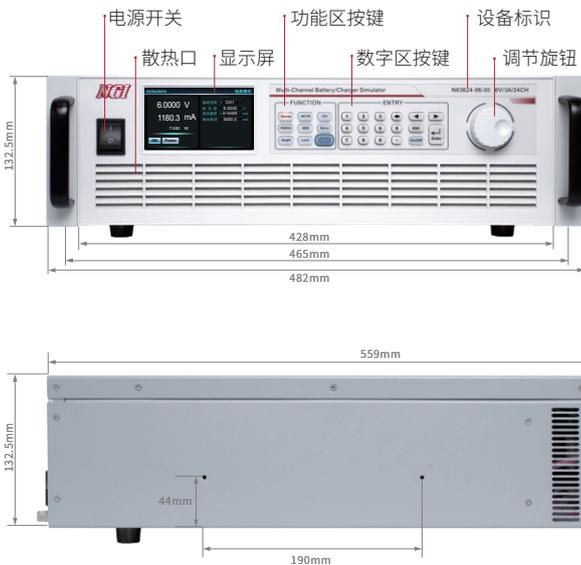
▲ N83624满载下降时间 (30.3 μs)

单机24通道, 支持故障模拟功能 (选配)

N83624在19英寸3U机箱内集成24个独立输出通道, 通过选配NB108-2单体电池故障模拟器 (如右图所示), 可实现24通道内置正负极短路、正负极断路、极性反接模拟功能, 支持本地/远程两种控制方式, 在BMS测试中可省去模拟单体电池故障的外置矩阵开关部件, 提高测试系统集成度和减少复杂繁琐的接线, 为客户节省空间和降低成本。



产品外观及尺寸



规格参数表

型号	N83624-06-01		N83624-06-03		N83624-06-05		N83624-15-01	
电流	1A/CH		3A/CH		5A/CH		1A/CH	
电压	6V/CH		6V/CH		6V/CH		15V/CH	
功率	6W/CH		18W/CH		30W/CH		15W/CH	
通道数	24CH							
恒电压模式								
量程	0~6V						0~15V	
设定分辨率	0.1mV							
设定精度(23±5°C)	0.6mV						1.5mV	
回读分辨率	0.1mV							
回读精度(23±5°C)	0.6mV						1.5mV	
温度系数(0~40°C)	20ppm/°C							
长时间稳定性	80ppm/1000h							
电压纹波噪声(20Hz~20MHz)	≤2mVrms						≤5mVrms	
恒电流模式								
量程	0~1A	0~1mA	0~3A	0~1mA	0~5A	0~1mA	0~1A	0~1mA
设定分辨率	0.1mA	0.1μA	0.1mA	0.1μA	0.1mA	0.1μA	0.1mA	0.1μA
设定精度(23±5°C)	1mA	1μA	3mA	1μA	5mA	1μA	1mA	1μA
回读分辨率	0.1mA	0.1μA	0.1mA	0.1μA	0.1mA	0.1μA	0.1mA	0.1μA
回读精度(23±5°C)	1mA	1μA	3mA	1μA	5mA	1μA	1mA	1μA
温度系数(0~40°C)	30ppm/°C							
长时间稳定性	100ppm/1000h							
动态特性								
电压上升时间(10%~90%的变化时间)	<20μs (空载)						<40μs (空载)	
电压上升时间(10%~90%的变化时间)	<20μs (纯阻性满载)						<40μs (纯阻性满载)	
电压下降时间(90%~10%的变化时间)	<3ms (空载)						<6ms (空载)	
电压下降时间(90%~10%的变化时间)	<100μs (纯阻性满载)						<200μs (纯阻性满载)	
瞬态电压跌落 ^[1]	200mV						400mV	
瞬态恢复时间 ^[2]	<100μs						<200μs	
其他								
负载调整率	0.2mV						0.4mV	
耐压(输出相对大地) ^[3]	2500V DC							
耐压(通道与通道间)	500V DC							
对地漏电流	<3.5mA@230VAC						<4mA@230VAC	
通讯响应时间	≤10ms							
通讯接口	LAN/RS232/CAN							
输入	电压100~240V AC, 频率47Hz~63Hz, 电流: ≤8A@220V, ≤14A@110V							
温度规格	工作温度: 0°C~40°C; 存储温度: -20°C~60°C							
工作环境	海拔<2000m; 相对湿度: 5%~90%RH(无结露); 适用气压: 80~110kPa							
尺寸	132.5mm(H)*482.0mm(W)含把手*559.0mm(D) 132.5mm(H)*482.0mm(W)含把手*725.9mm(D)含NB108-2							
净重	约17kg; 选配NB108-2后约20kg							

注[1]: 在满电压输出下, 负载由10%突变到90%, 电压跌落值

注[2]: 在满电压输出下, 负载由10%突变到90%, 电压恢复到(原电压减50mV)以内

注[3]: 多台多通道串联时, 各通道输出总电压应≤2500V DC

备注: 此产品手册仅供参考, 如需其他规格, 请咨询NGI业务渠道及关注NGI官网/官微以获取最新产品信息。由于公司产品不断更新, 因此我们保留技术指标变更的权力, 恕无法另行通知, 谢谢合作。