

FT8331系列

多通道电池模拟器



特点

- 电压范围：6V/15V/20V；
- 电流范围：1A/2A/3A/5A；
- 电压精度高达0.01%F.S.；
- 电流双量程，可自动切换；
- μ A级测量，可进行静态功耗测试；
- 体积小，高集成度，2U/12CH，3U/24CH；
- 电压温漂系数小于25ppm/ $^{\circ}$ C；
- 独特的故障模拟功能，模拟电池掉线，短路，反接等（仅A系列）；
- 具备充电测试，电池模拟，SOC模拟，脉冲功能等多种功能；
- 通道间隔离，可多通道串联/并联使用；
- 专业测试软件，支持数据报表与数据分析；
- 具备LAN、RS485及CAN控制接口；
- 支持SCPI及Modbus协议；
- USB接口支持文件导入/导出及截屏功能；
- 4.3寸高清液晶屏，支持本地/远程控制。

超高精度

FT8331系列精度高，电压精度为0.01%F.S.。电压分辨率低至0.1mV，电流分辨率低至0.1 μ A。针对待机状态下设备功耗的测试，FT8331具备有0.1 μ A的电流分辨率测量，可轻松实现 μ A级的待机电流的测量测试。

故障模拟功能（仅A系列）

单机具备最多24个独立输出模拟器通道，每通道内置正、负极短路，正/负极断路，极性反接等功能。可通过上位机软件直接控制，省去模拟电池故障的外置矩阵开关部件，为用户节约了空间和宝贵投资。

简述

FT8331系列电池模拟器是一款高精度、多通道、单象限可编程电池模拟器。电压精度高达0.01%F.S.，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。模拟器支持电源模式、静态功耗测试功能，充电模式，电池模拟，序列测试，脉冲功能及多种故障模拟（仅A系列），不仅可满足BMS测试需求，还可满足消费类电子产品ATE测试。自带上位机软件操作简单，灵活易用。支持单通道编程操作，多通道编辑操作以及多流程编程操作。

FT8331系列采用标准19英寸机箱，具备2U和3U两种机箱，并提供了LAN、RS485和CAN通讯接口，方便集成到研发和自动化测试平台，也可单独使用。

应用领域

- BMS（电池管理系统）测试；
- CMS（超容管理系统）测试；
- 耳机、手机、平板电脑、电子烟等消费电子测试；
- 电动工具类产品生产测试；
- 其他各类电子产品供电测试。

多种电池测试功能

FT8331系列产品具备电源模式，电池模拟，电池充电测试，故障模拟等多种电池模拟功能。实现一机多用，精简测试设备，优化测试流程。用户还可以设置电芯参数（SOC、电压、容量、内阻等参数拟合）曲线模拟电池输出，用于测试待检产品。

静态功耗测试

FT8331具备高精度的电压，电流测量。两个电流量程，电流精度高达1 μ A。通过FT8331为被测产品供电，可直观测试出被测产品在待机状态下静态功耗，筛选出不合格的产品。

订购信息

表-1 2U机型

通道数	A系列型号	E系列型号	规格	高度	备注
4CH	FT833104A-5-10	FT833104E-5-10	5V/10A/50W, 4通道	2U	仅A系列具备故障模拟功能
	FT833104A-6-1	FT833104E-6-1	6V/1A/6W, 4通道		
	FT833104A-6-2	FT833104E-6-2	6V/2A/12W, 4通道		
	FT833104A-6-3	FT833104E-6-3	6V/3A/18W, 4通道		
	FT833104A-6-5	FT833104E-6-5	6V/5A/30W, 4通道		
	FT833104A-15-1	FT833104E-15-1	15V/1A/15W, 4通道		
	FT833104A-15-2	FT833104E-15-2	15V/2A/30W, 4通道		
	FT833104A-15-3	FT833104E-15-3	15V/3A/45W, 4通道		
	FT833104A-15-5	FT833104E-15-5	15V/5A/75W, 4通道		
	FT833104A-20-1	FT833104E-20-1	20V/1A/20W, 4通道		
	FT833104A-20-3	FT833104E-20-3	20V/3A/60W, 4通道		
	FT833104A-20-5	FT833104E-20-5	20V/5A/75W, 4通道		
8CH	FT833108A-5-10	FT833108E-5-10	5V/10A/50W, 8通道	2U	仅A系列具备故障模拟功能
	FT833108A-6-1	FT833108E-6-1	6V/1A/6W, 8通道		
	FT833108A-6-2	FT833108E-6-2	6V/2A/12W, 8通道		
	FT833108A-6-3	FT833108E-6-3	6V/3A/18W, 8通道		
	FT833108A-6-5	FT833108E-6-5	6V/5A/30W, 8通道		
	FT833108A-15-1	FT833108E-15-1	15V/1A/15W, 8通道		
	FT833108A-15-2	FT833108E-15-2	15V/2A/30W, 8通道		
	FT833108A-15-3	FT833108E-15-3	15V/3A/45W, 8通道		
	FT833108A-15-5	FT833108E-15-5	15V/5A/75W, 8通道		
	FT833108A-20-1	FT833108E-20-1	20V/1A/20W, 8通道		
FT833108A-20-3	FT833108E-20-3	20V/3A/60W, 8通道			
FT833108A-20-5	FT833108E-20-5	20V/5A/75W, 8通道			
12CH	FT833112A-5-10	FT833112E-5-10	5V/10A/50W, 12通道	2U	仅A系列具备故障模拟功能
	FT833112A-6-1	FT833112E-6-1	6V/1A/6W, 12通道		
	FT833112A-6-2	FT833112E-6-2	6V/2A/12W, 12通道		
	FT833112A-6-3	FT833112E-6-3	6V/3A/18W, 12通道		
	FT833112A-6-5	FT833112E-6-5	6V/5A/30W, 12通道		
	FT833112A-15-1	FT833112E-15-1	15V/1A/15W, 12通道		
	FT833112A-15-2	FT833112E-15-2	15V/2A/30W, 12通道		
	FT833112A-15-3	FT833112E-15-3	15V/3A/45W, 12通道		
	FT833112A-15-5	FT833112E-15-5	15V/5A/75W, 12通道		
	FT833112A-20-1	FT833112E-20-1	20V/1A/20W, 12通道		
	FT833112A-20-3	FT833112E-20-3	20V/3A/60W, 12通道		
	FT833112A-20-5	FT833112E-20-5	20V/5A/75W, 12通道		

订购信息

表-2 3U机型

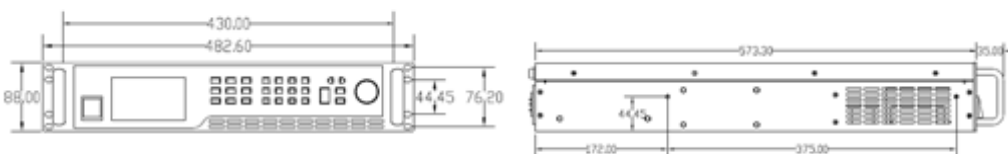
通道数	A系列型号	E系列型号	规格	高度	备注
16CH	FT833116A-6-1	FT833116E-6-1	6V/1A/6W, 16通道	3U	仅A系列具备故障模拟功能
	FT833116A-6-2	FT833116E-6-2	6V/2A/12W, 16通道		
	FT833116A-6-3	FT833116E-6-3	6V/3A/18W, 16通道		
	FT833116A-6-5	FT833116E-6-5	6V/5A/30W, 16通道		
	FT833116A-15-1	FT833116E-15-1	15V/1A/15W, 16通道		
	FT833116A-15-2	FT833116E-15-2	15V/2A/30W, 16通道		
	FT833116A-20-1	FT833116E-20-1	20V/1A/20W, 16通道		
18CH	FT833118A-6-1	FT833118E-6-1	6V/1A/6W, 18通道	3U	
	FT833118A-6-2	FT833118E-6-2	6V/2A/12W, 18通道		
	FT833118A-6-3	FT833118E-6-3	6V/3A/18W, 18通道		
	FT833118A-6-5	FT833118E-6-5	6V/5A/30W, 18通道		
	FT833118A-15-1	FT833118E-15-1	15V/1A/15W, 18通道		
	FT833118A-15-2	FT833118E-15-2	15V/2A/30W, 18通道		
	FT833118A-20-1	FT833118E-20-1	20V/1A/20W, 18通道		
24CH	FT833124A-6-1	FT833124E-6-1	6V/1A/6W, 24通道	3U	
	FT833124A-6-2	FT833124E-6-2	6V/2A/12W, 24通道		
	FT833124A-6-3	FT833124E-6-3	6V/3A/18W, 24通道		
	FT833124A-6-5	FT833124E-6-5	6V/5A/30W, 24通道		
	FT833124A-15-1	FT833124E-15-1	15V/1A/15W, 24通道		
	FT833124A-15-2	FT833124E-15-2	15V/2A/30W, 24通道		
	FT833124A-20-1	FT833124E-20-1	20V/1A/20W, 24通道		

选购信息

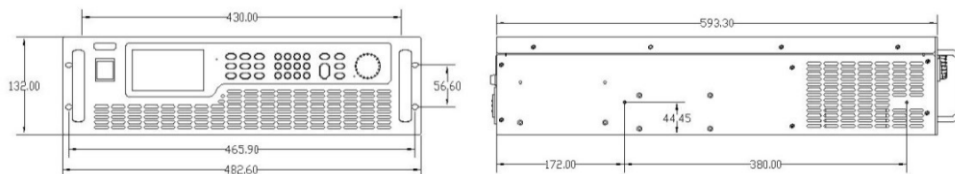
名称	型号或规格	说明
测试电线	FT8331-TL05A	5A测试线/线长1.5米

尺寸图

2U机型尺寸图:



3U机型尺寸图:



规格表

规格表-1									
型号	FT833124A-6-1	FT833124A-6-2	FT833124A-6-3	FT833124A-6-5	FT833124A-15-1	FT833124A-15-2	FT833124A-20-1		
电压	±6V	±6V	±6V	±6V	±15V	±15V	±20V		
电流	1A	2A	3A	5A	1A	2A	1A		
功率	6W	12W	18W	30W	15W	30W	20W		
输入阻抗	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ		
通道数	24CH	24CH	24CH	24CH	24CH	24CH	24CH		
最大串联连接	最大串联输出电压不超过1000V，主机间可以串联								
电压参数	输出范围	0~6.12V			0~15.3V		0~20.4V		
	输出精度	0.5mV			1.5mV		2mV		
	分辨率	0.1mV			0.1mV		0.1mV		
	测量精度	0.5mV			1.5mV		2mV		
	分辨率	0.1mV			0.1mV		0.1mV		
	上升时间	≤1ms							
	温度系数	25ppm/°C							
电流参数(双量程)									
量程1	输出范围	0~1A	0~2A	0~3A	0~5A	0~1A	0~2A	0~1A	
	测量精度	0.05%+0.5mA	0.05%+1mA	0.05%+1.5mA	0.05%+2.5mA	0.05%+0.5mA	0.05%+1mA	0.05%+0.5mA	
	分辨率	0.1mA							
量程2	输出范围	0~1mA	0~2mA	0~3mA	0~5mA	0~1mA	0~2mA	0~1mA	
	测量精度	0.05%+0.5uA	0.05%+1uA	0.05%+1.5uA	0.05%+2.5uA	0.05%+0.5uA	0.05%+1uA	0.05%+0.5uA	
	分辨率	0.1uA							
温度系数	50ppm/°C								
其他特性									
接线方式	PCB焊接端子/四线制接线								
尺寸	3U/19寸								
采样频率	20Hz								
通讯接口	LAN、RS485、CAN								
通讯协议	SCPI、Modbus、CAN-OPEN								
传输协议	TCP/IP								
故障模拟	正极断路、负极断路、输出短路、极性反接								
输入电压	单相，100~240Vac，50/60Hz								
环境特性	工作温度	0~40°C							
	存储温度	-25°C~60°C							
	工作湿度	20%rh~85%rh（无结露现象）							
	存储湿度	<90%rh（无结露现象）							
	使用环境	海拔<2000m，室内使用							
	尺寸	590*430*132							
	重量	20kg							

规格表

规格表-2									
型号	FT833124E-6-1	FT833124E-6-2	FT833124E-6-3	FT833124E-6-5	FT833124E-15-1	FT833124E-15-2	FT833124E-20-1		
电压	6V	6V	6V	6V	15V	15V	20V		
电流	1A	2A	3A	5A	1A	2A	1A		
功率	6W	12W	18W	30W	15W	30W	20W		
输入阻抗	$\geq 3G\Omega$	$\geq 3G\Omega$	$\geq 3G\Omega$	$\geq 3G\Omega$	$\geq 3G\Omega$	$\geq 3G\Omega$	$\geq 3G\Omega$		
通道数	24CH	24CH	24CH	24CH	24CH	24CH	24CH		
最大串联连接	最大串联输出电压不超过1000V，主机间可以串联								
电压参数	输出范围	0~6.12V			0~15.3V		0~20.4V		
	输出精度	0.5mV			1.5mV		2mV		
	分辨率	0.1mV			0.1mV		0.1mV		
	测量精度	0.5mV			1.5mV		2mV		
	分辨率	0.1mV			0.1mV		0.1mV		
	上升时间	$\leq 1ms$							
	温度系数	25ppm/ $^{\circ}C$							
电流参数(双量程)									
量程1	输出范围	0~1A	0~2A	0~3A	0~5A	0~1A	0~2A	0~1A	
	测量精度	0.05%+0.5mA	0.05%+1mA	0.05%+1.5mA	0.05%+2.5mA	0.05%+0.5mA	0.05%+1mA	0.05%+0.5mA	
	分辨率	0.1mA							
量程2	输出范围	0~1mA	0~2mA	0~3mA	0~5mA	0~1mA	0~2mA	0~1mA	
	测量精度	0.05%+0.5uA	0.05%+1uA	0.05%+1.5uA	0.05%+2.5uA	0.05%+0.5uA	0.05%+1uA	0.05%+0.5uA	
	分辨率	0.1uA							
温度系数	50ppm/ $^{\circ}C$								
其他特性									
接线方式	PCB焊接端子/四线制接线								
尺寸	3U/19寸								
采样频率	20Hz								
通讯接口	LAN、RS485、CAN								
通讯协议	SCPI、Modbus、CAN-OPEN								
传输协议	TCP/IP								
输入电压	单相，100~240Vac，50/60Hz								
环境特性	工作温度	0~40 $^{\circ}C$							
	存储温度	-25 $^{\circ}C$ ~60 $^{\circ}C$							
	工作湿度	20%rh~85%rh（无结露现象）							
	存储湿度	<90%rh（无结露现象）							
	使用环境	海拔<2000m，室内使用							
	尺寸	590*430*132							
	重量	20kg							