

# FT8340 系列

多通道电池模拟器



## 特点

- 电压范围：±5V/±6V/±15V/±20V（正负电压仅A系列）；
- 电流范围：±1A/±2A/±3A/±5A/±10A；
- 两个电流量程，uA级测量，可进行静态功耗测试；
- 具备独立的DVM通道，可进行高精度测量（仅A系列）；
- 电压温漂系数小于25ppm/°C；
- 源、载无缝切换，强大的电池特性模拟功能；
- 独特的故障模拟功能，模拟电池掉线，短路，反接等（仅A系列）；
- 具备电池模拟功能；
- 通道间隔离，可多通道串联使用；
- 专业测试软件，支持数据报表与数据分析；
- RS485和双以太网控制接口；
- 标准19英寸、2U机箱设计，便于机架安装。

## 多种电池测试功能

FT8340系列产品具备电源模式，电池模拟，电池充电测试、放电测试，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。

## 集成故障模拟功能（A系列）

单机具备最多8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。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，为客户节省了空间和宝贵投资。

## 简述

FT8340系列电池模拟器是一款高精度、多通道、双象限可编程电池模拟器。模拟器电流可充可放，支持多种故障模拟，不仅可满足BMS测试需求，还可满足消费类电子产品ATE测试。单机最多12通道，各通道间电气隔离，方便用户串联使用。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。

FT8340系列采用标准19英寸机箱，2U高度，并提供了双网口和RS485通讯接口，方便集成到研发和产线自动化测试平台，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。

## 静态功耗测试

FT8340具备高精度的电压，电流测量。两个电流量程，电流精度高达1μA。通过FT8340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。

## 支持主被动均衡

FT8340系列采用电流双向设计，每通道均支持电流输出和吸入，均衡电流最高5A。用户可自定义电池充放电模型并通过专用上位机进行实时控制，完全满足BMS主动/被动均衡测试要求。去模拟电池故障的外置矩阵开关部件，为客户节省了空间和宝贵投资。



## 订购信息

通道数	A系列型号	E系列型号	规格	高度	备注
4CH	FT83404A-5-10	FT83404E-5-10	5V/10A/50W	2U	仅A系列具备DVM模块及故障模拟功能
	FT83404A-6-1	FT83404E-6-1	6V/1A/6W		
	FT83404A-6-2	FT83404E-6-2	6V/2A/12W		
	FT83404A-6-3	FT83404E-6-3	6V/3A/18W		
	FT83404A-6-5	FT83404E-6-5	6V/5A/30W		
	FT83404A-15-1	FT83404E-15-1	15V/1A/15W		
	FT83404A-15-2	FT83404E-15-2	15V/2A/30W		
	FT83404A-15-3	FT83404E-15-3	15V/3A/45W		
	FT83404A-15-5	FT83404E-15-5	15V/5A/75W		
	FT83404A-20-1	FT83404E-20-1	20V/1A/20W		
	FT83404A-20-3	FT83404E-20-3	20V/3A/60W		
	FT83404A-20-5	FT83404E-20-5	20V/5A/75W		
8CH	FT83408A-5-10	FT83408E-5-10	5V/10A/50W	2U	仅A系列具备DVM模块及故障模拟功能
	FT83408A-6-1	FT83408E-6-1	6V/1A/6W		
	FT83408A-6-2	FT83408E-6-2	6V/2A/12W		
	FT83408A-6-3	FT83408E-6-3	6V/3A/18W		
	FT83408A-6-5	FT83408E-6-5	6V/5A/30W		
	FT83408A-15-1	FT83408E-15-1	15V/1A/15W		
	FT83408A-15-2	FT83408E-15-2	15V/2A/30W		
	FT83408A-15-3	FT83408E-15-3	15V/3A/45W		
	FT83408A-15-5	FT83408E-15-5	15V/5A/75W		
	FT83408A-20-1	FT83408E-20-1	20V/1A/20W		
	FT83408A-20-3	FT83408E-20-3	20V/3A/60W		
	FT83408A-20-5	FT83408E-20-5	20V/5A/75W		
12CH	FT834012A-5-10	FT834012E-5-10	5V/10A/50W	2U	仅A系列具备DVM模块及故障模拟功能
	FT834012A-6-1	FT834012E-6-1	6V/1A/6W		
	FT834012A-6-2	FT834012E-6-2	6V/2A/12W		
	FT834012A-6-3	FT834012E-6-3	6V/3A/18W		
	FT834012A-6-5	FT834012E-6-5	6V/5A/30W		
	FT834012A-15-1	FT834012E-15-1	15V/1A/15W		
	FT834012A-15-2	FT834012E-15-2	15V/2A/30W		
	FT834012A-15-3	FT834012E-15-3	15V/3A/45W		
	FT834012A-15-5	FT834012E-15-5	15V/5A/75W		
	FT834012A-20-1	FT834012E-20-1	20V/1A/20W		
	FT834012A-20-3	FT834012E-20-3	20V/3A/60W		
	FT834012A-20-5	FT834012E-20-5	20V/5A/75W		

## 选购信息

### 选购件1

名称	型号或规格	说明
测试电线	FT8340-TL03A	3A测试线/线长1.5米
测试电线	FT8340-TL10A	10A测试线/线长1.5米

## 基本特性

基本特性		
接线方式	绿色PCB焊接的端子/四线制接线	
尺寸	2U/19寸	
采样频率	20Hz	
通讯接口	LAN、RS485	
通讯协议	SCPI、Modbus	
传输协议	TCP/IP	
输入电压	1 $\phi$ , 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

## 电气特性规格表-1

型号	FT834012A-6-1	FT834012A-6-2	FT834012A-6-3	FT834012A-6-5	FT834012A-5-10	
电压*1	$\pm 6V$	$\pm 6V$	$\pm 6V$	$\pm 6V$	$\pm 5V$	
电流	$\pm 1A$	$\pm 2A$	$\pm 3A$	$\pm 5A$	$\pm 10A$	
功率	6W	12W	18W	30W	50W	
输入阻抗	$\geq 3G\Omega$	$\geq 3G\Omega$	$\geq 3G\Omega$	$\geq 3G\Omega$	$\geq 3G\Omega$	
通道数	12CH	12CH	12CH	12CH	12CH	
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			0~5.1V	
	输出精度	0.01%+0.6mV			0.01%+0.5mV	
	分辨率	0.1mV				
	测量精度	0.01%+0.6mV			0.01%+0.5mV	
	分辨率	0.1mV				
	上升时间	$\leq 1ms$				
温度系数	25ppm/°C					
电流参数(双量程)						
量程1	输出范围	-1~1A	-2~2A	-3~3A	-5~5A	-10~10A
	测量精度	0.05%+0.5mA	0.05%+1mA	0.05%+1.5mA	0.05%+2.5mA	0.05%+5mA
	分辨率	0.1mA				
量程2	输出范围	-1~1mA			-10~10mA	
	测量精度	0.05%+0.5uA			0.05%+5uA	
	分辨率	0.1uA				
温度系数	50ppm/°C					
DVM(数字电压表)*1						
通道数	12CH		测量精度	0.01%+0.01F.S.		
测量电压范围	-30V~+30V		测量频率	20Hz		
测量分辨率	0.1mV		输入阻抗	2M $\Omega$		
接线端子	插拔式接线端子		温度系数	30ppm/°C		
故障模拟(模拟测试故障)*1						
正极断路、负极断路、输出短路、极性反接						

注:  
\*1. 所述功能, 仅A系列具备

## 电气特性规格表-2

型号	FT834012A-15-1	FT834012A-15-2	FT834012A-15-3	FT834012A-15-5	
电压*1	±15V	±15V	±15V	±15V	
电流	±1A	±2A	±3A	±5A	
功率	15W	30W	45W	75W	
输入阻抗	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	
通道数	12CH	12CH	12CH	12CH	
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	0~15.3V			
	输出精度	0.01%+1.5mV			
	分辨率	0.1mV			
	测量精度	0.01%+1.5mV			
	分辨率	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	-1~1A	-2~2A	-3~3A	-5~5A
	测量精度	0.05%+0.5mA	0.05%+1mA	0.05%+1.5mA	0.05%+2.5mA
	分辨率	0.1mA			
量程2	测量范围	-1~1mA			
	测量精度	0.05%+0.5uA			
	分辨率	0.1uA			
温度系数	50ppm/°C				
DVM(数字电压表)*1					
通道数	12CH	测量精度		0.01%+0.01%F.S.	
测量电压范围	-30V~+30V	测量频率		20Hz	
测量分辨率	0.1mV	输入阻抗		2MΩ	
接线端子	插拔式接线端子	温度系数		30ppm/°C	
故障模拟(模拟测试故障)*1					
正极断路、负极断路、输出短路、极性反接					

注:

\*1. 所述功能, 仅A系列具备

## 电气特性规格表-3

型号	FT834012A-20-1	FT834012A-20-3	FT834012A-20-5	
电压*1	±20V	±20V	±20V	
电流	±1A	±3A	±5A	
功率	20W	60W	75W	
输入阻抗	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	
通道数	12CH	12CH	12CH	
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	0~20.4V		
	输出精度	0.01%+2mV		
	分辨率	0.1mV		
	测量精度	0.01%+2mV		
	分辨率	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	-1~1A	-3~3A	-5~5A
	测量精度	0.05%+0.5mA	0.05%+1.5mA	0.05%+2.5mA
	分辨率	0.1mA		
量程2	测量范围	-1~1mA		
	测量精度	0.05%+0.5uA		
	分辨率	0.1uA		
温度系数	50ppm/°C			
DVM(数字电压表)*1				
通道数	12CH	测量精度	0.01%+0.01%F.S.	
测量电压范围	-30V~+30V	测量频率	20Hz	
测量分辨率	0.1mV	输入阻抗	2MΩ	
接线端子	插拔式接线端子	温度系数	30ppm/°C	
故障模拟(模拟测试故障)*1				
正极断路、负极断路、输出短路、极性反接				

注:

\*1. 所述功能, 仅A系列具备

## 尺寸图

