

Serie FT8340

Fuente de alimentación simuladora de celdas de batería bidireccional



Presentación general

La serie FT8340 es una fuente de alimentación programable bidireccional (2 cuadrantes) multicanal y de alta precisión para la simulación de celdas de batería. Admite control de corriente bidireccional tanto en carga como en descarga y simulación de fallos integrada, dando respuesta a los requerimientos de validación de BMS y a las líneas automatizadas ATE de electrónica de consumo. Admite hasta 12 canales por unidad con aislamiento eléctrico galvánico entre canales, facilitando la conexión en serie multicanal. El software para PC incluido destaca por su manejo intuitivo, permitiendo programar canales individuales, edición por lotes y secuencias de ensayo.

La serie FT8340 adopta un chasis estándar de 19 pulgadas y 2U para montaje en rack, equipando doble puerto Ethernet (LAN) e interfaz RS485 de serie para una integración fluida en bancos de prueba de I+D y plataformas de producción.

Características principales

- Rango de tensión: $\pm 5\text{ V}$ / $\pm 6\text{ V}$ / $\pm 15\text{ V}$ / $\pm 20\text{ V}$ (tensión bipolar serie A);
- Rango de corriente: $\pm 1\text{ A}$ / $\pm 3\text{ A}$ / $\pm 5\text{ A}$ / $\pm 10\text{ A}$;
- Doble rango de corriente con lectura en μA para ensayos de consumo en reposo (standby);
- Canal DVM independiente para medida de tensión de alta precisión (serie A);
- Coeficiente de deriva térmica de tensión inferior a $25\text{ ppm}/^\circ\text{C}$;
- Conmutación continua fuente/carga con emulación avanzada de celdas;
- Simulación exclusiva de fallos: circuito abierto, cortocircuito y polaridad inversa (exclusivo serie A);
- Función estándar de simulación de curvas de carga/descarga de batería;
- Aislamiento eléctrico total entre canales para conexión en serie;
- Software profesional con adquisición de datos y generación de informes;
- Interfaces de comunicación estándar RS485 y doble puerto LAN;
- Chasis estándar de 19 pulgadas 2U para montaje en bastidor (rack).

Campos de aplicación

- Pruebas de sistemas de gestión de baterías (BMS);
- Pruebas de sistemas de gestión de supercondensadores (CMS);
- Electrónica de consumo: auriculares TWS, smartphones, tabletas, cigarrillos electrónicos;
- Líneas de prueba y producción en serie de herramientas eléctricas;
- Alimentación y pruebas de caracterización de equipos electrónicos.

Diversas funciones de simulación de batería

La serie FT8340 ofrece modo de fuente, simulación de celda, ensayos de carga, ensayos de descarga y simulación de fallos. Un solo equipo satisface múltiples ensayos, simplificando los dispositivos auxiliares y optimizando el flujo de trabajo. Asimismo, permite configurar libremente curvas de parámetros de batería (SOC, tensión, capacidad y resistencia interna), emulando con alta precisión el comportamiento dinámico real para una validación integral del dispositivo.

Ensayos de balanceo (ecualización) activo y pasivo

La serie FT8340 adopta un diseño de corriente bidireccional que permite a cada canal suministrar y absorber corriente, alcanzando una corriente de balanceo de hasta 5 A. El usuario puede personalizar modelos de carga y descarga de batería y monitorizarlos en tiempo real desde el software para PC, satisfaciendo plenamente los requisitos de ecualización activa y pasiva en BMS.



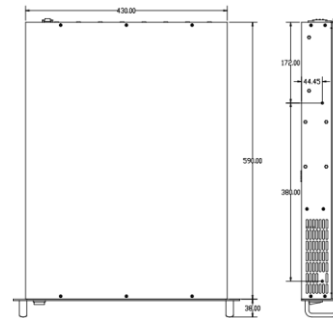
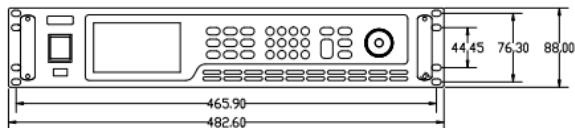
Prueba de consumo estático en espera (Standby)

El FT8340 cuenta con medidas de alta exactitud de tensión y corriente. Admite 2 rangos de corriente con resolución de hasta $1\text{ }\mu\text{A}$. Al energizar el dispositivo bajo prueba, permite medir de forma directa y precisa el consumo estático en modo de reposo y clasificar rápidamente los productos anómalos.

Función integrada de simulación de fallos (exclusivo serie A)

Proporciona hasta 8 canales de salida de simulación independientes por unidad, equipados de serie con simulación de cortocircuito pos./neg., circuito abierto pos./neg. y polaridad inversa. Al controlarse directamente desde el software para PC, elimina la necesidad de tarjetas de conmutación de fallos externas, ahorrando un valioso espacio de instalación y sustanciales costes de inversión en equipos.

Plano de dimensiones mecánicas



Información de pedido

Nº canales	Modelo serie A	Modelo serie E	Especificación	Altura	Observaciones
4CH	FT83404A-6-1	FT83404E-6-1	6V/1A/6W	2U	Serie A con DVM y simulación de fallos integrada.
	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-15-3	FT83404E-15-3	15V/3A/45W		
	FT83404A-20-1	FT83404E-20-1	20V/1A/20W		
	FT83404A-20-3	FT83404E-20-3	20V/3A/60W		
8CH	FT83408A-6-1	FT83408E-6-1	6V/1A/6W	2U	
	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-15-3	FT83408E-15-3	15V/3A/45W		
	FT83408A-20-1	FT83408E-20-1	20V/1A/20W		
	FT83408A-20-3	FT83408E-20-3	20V/3A/60W		
12CH	FT834012A-6-1	FT834012E-6-1	6V/1A/6W	2U	
	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-15-3	FT834012E-15-3	15V/3A/45W		
	FT834012A-20-1	FT834012E-20-1	20V/1A/20W		
	FT834012A-20-3	FT834012E-20-3	20V/3A/60W		

Opciones y accesorios

Denominación	Modelo y especificación	Descripción técnica
Cable de prueba 1	FT8340-TL03A	Cable de prueba de 3 A / longitud de cable 1,5 m
Cable de prueba 2	FT8340-TL10A	Cable de prueba de 10 A / longitud de cable 1,5 m

Especificaciones técnicas generales

Características básicas		
Modo de conexión		Terminal de soldadura PCB verde / conexión a 4 hilos
Dimensiones		2U/19"
Frecuencia de muestreo		20Hz
Interfaz de comunicación		LAN、RS485
Protocolo de comunicación		SCPI、Modbus
Protocolo de transporte		TCP/IP
Tensión de entrada		Monofásica, 100 ~ 240 V CA, 50/60 Hz
Condiciones ambientales	Temp. funcionamiento	0~40°C
	Temp. almacenamiento	-25°C~60°C
	Humedad operat.	20% HR ~ 85% HR (sin condensación)
	Humedad almac.	< 90% HR (sin condensación)
	Entorno de uso	Altitud < 2000 m, uso exclusivo en interiores

Especificaciones técnicas - 1

Modelo		FT834012A-6-1	FT834012A-6-3	FT834012A-6-5
Tensión *1		±6V	±6V	±6V
Corriente		±1A	±3A	±5A
Potencia		6W	18W	30W
Resistencia interna		≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ
Nº de canales		12CH	12CH	12CH
Conexión serie máx.		Tensión salida serie máx. ≤ 1000 V, admite conexión en serie entre unidades		
Parámetros de tensión	Rango de salida	0～6.12V		
	Precisión de ajuste	0.01%+0.6mV		
	Resolución	0.1mV		
	Precisión de medida	0.01%+0.6mV		
	Resolución	0.1mV		
	Tiempo de subida	≤1ms		
	Coefficiente temp.	25ppm/°C		
Parámetros de corriente (doble rango)				
Rango 1	Rango de salida	-1～1A	-3～3A	-5～5A
	Precisión de medida	0.05%+0.5mA	0.05%+1.5mA	0.05%+2.5mA
	Resolución	0.1mA		
Rango 2	Rango de salida	-1～1mA		
	Precisión de medida	0.05%+0.5uA		
	Resolución	0.1uA		
Coefficiente temp.		25ppm/°C		
DVM (voltímetro digital) *1				
Nº de canales		12CH	Precisión de medida	0.01%+0.01%F.S.
Rango de medida tensión		-30V～+30V	Frecuencia de medida	20Hz
Resolución de medida		0.1mV	Impedancia de entrada	2MΩ
Terminal de conexión		Bloque de terminales enchufable	Coefficiente temp.	30ppm/°C
Simulación de fallos *1				
Circuito abierto (pos./neg.), cortocircuito, polaridad inversa				

Nota: *1. Esta función solo está disponible para la Serie A.

Especificaciones técnicas - 2

Modelo		FT834012A-15-1	FT834012A-15-3	FT834012A-20-1	FT834012A-20-3
Tensión *1		±15V	±15V	±20V	±20V
Corriente		±1A	±3A	±1A	±3A
Potencia		15W	45W	20W	60W
Resistencia interna		≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ
Nº de canales		12CH	12CH	12CH	12CH
Conexión serie máx.		Tensión salida serie máx. ≤ 1000 V, admite conexión en serie entre unidades			
Parámetros de tensión	Rango de salida	0~15. 3V		0~20. 4V	
	Precisión de ajuste	0. 01%+1. 5mV		0. 01%+2mV	
	Resolución	1mV		1mV	
	Precisión de medida	0. 01%+1. 5mV		0. 01%+2mV	
	Resolución	1mV		1mV	
	Tiempo de subida	≤1ms		≤1ms	
	Coefficiente temp.	25ppm/°C		25ppm/°C	
Parámetros de corriente (doble rango)					
Rango 1	Rango de salida	-1~1A	-3~3A	-1~1A	-3~3A
	Precisión de medida	0. 05%+0. 5mA	0. 05%+1. 5mA	0. 05%+0. 5mA	0. 05%+1. 5mA
	Resolución	0. 1mA		0. 1mA	
Rango 2	Rango de salida	-1~1mA		-1~1mA	
	Precisión de medida	0. 05%+0. 5uA		0. 05%+0. 5uA	
	Resolución	0. 1uA		0. 1uA	
Coefficiente temp.		50ppm/°C		50ppm/°C	
DVM (voltímetro digital) *1					
Nº de canales		12CH	Precisión de medida	0. 01%+0. 01%F. S.	
Rango de medida tensión		-30V~-+30V	Frecuencia de medida	20Hz	
Resolución de medida		0. 1mV	Impedancia de entrada	2MΩ	
Terminal de conexión		Bloque de terminales enchufable	Coefficiente temp.	30ppm/°C	
Simulación de fallos *1					
Circuito abierto (pos./neg.), cortocircuito, polaridad inversa					

Nota: *1. Esta función solo está disponible para la Serie A.