

Serie FT8331

Fuente de simulación de celdas de batería multicanal



| Descripción general

La serie FT8331 es una fuente de alimentación de simulación programable mono-cuadrante multicanal y de alta precisión para celdas de batería. Ofrece una precisión de tensión de hasta 0,01% F.S. y permite medir con exactitud corrientes estáticas en el nivel de μA . Hasta 24 canales aislados galvánicamente por chasis facilitan conexiones flexibles en serie. Admite modo de fuente, prueba de consumo en reposo, modo de carga, simulación de celda, secuencias dinámicas, salida de pulsos y simulación de fallos (serie A) para tareas exigentes de ensayo BMS y plataformas ATE.

El software para PC incluido facilita la programación individual o masiva de canales y secuencias de prueba automáticas.

| Características principales

- Rangos de tensión: 6 V / 15 V / 20 V;
- Rangos de corriente: 1 A / 3 A / 5 A;
- Precisión de tensión: hasta 0,01% F.S.;
- Doble rango de corriente con conmutación automática;
- Resolución en μA para ensayos de consumo en reposo;
- Diseño compacto: 2U / 12 canales, 3U / 24 canales;
- Coeficiente de temperatura: $< 25 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$;
- Simulación de fallos: circuito abierto, cortocircuito e inversión de polaridad (exclusivo serie A);
- Funciones de batería: carga, simulación de celda, curvas SOC y modo de pulsos integrado;
- Aislamiento galvánico: admite conexiones arbitrarias en serie y en paralelo;
- Software profesional para PC con generación de informes;
- Interfaces estándar: puertos LAN, RS485 y CAN;
- Compatible con protocolos estándar SCPI y Modbus;
- Puerto USB frontal: importación/exportación y capturas;
- Pantalla LCD color HD de 4,3", control local y remoto.

La serie FT8331 adopta un formato de 19 pulgadas (2U y 3U) e incorpora de serie puertos LAN, RS485 y CAN para una integración ágil en bancos de prueba automatizados en I+D y líneas de producción, además de uso independiente en laboratorio.

| Múltiples funciones de prueba de batería

La serie FT8331 integra modo de fuente, simulación de batería, caracterización de carga y simulación de fallos en un solo equipo, simplificando las configuraciones de prueba y optimizando los flujos de trabajo. Los usuarios pueden definir libremente las curvas características de celda (SOC, tensión, capacidad y resistencia interna) para modelar el comportamiento real.

| Campos de aplicación

- Ensayos de sistemas de gestión de batería (BMS);
- Ensayos de sistemas de supercondensadores (CMS);
- Electrónica de consumo: auriculares, smartphones, tablets, cigarrillos electrónicos y wearables;
- Líneas de prueba y producción de herramientas eléctricas;
- Pruebas y alimentación de módulos electrónicos.

| Ultra alta precisión de medida

La serie FT8331 destaca por su extraordinaria precisión de tensión de hasta 0,01% F.S. con resolución de 0,1 mV y resolución de corriente de 0,1 μA . En ensayos de consumo en modo reposo (standby), la resolución de 0,1 μA permite detectar con máxima fiabilidad corrientes de fuga y consumos residuales mínimos.

Prueba de consumo de potencia estática en reposo

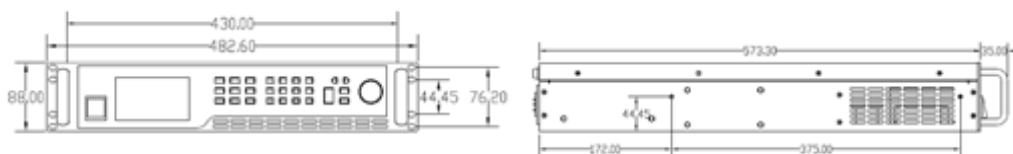
El FT8331 proporciona mediciones de tensión y corriente de alta precisión con dos rangos y resolución de hasta 1 μ A. Al suministrar energía al producto bajo prueba, mide con exactitud el consumo en reposo para identificar de forma rápida y fiable productos con consumos anómalos.

Función de simulación de fallos (exclusivo para serie A)

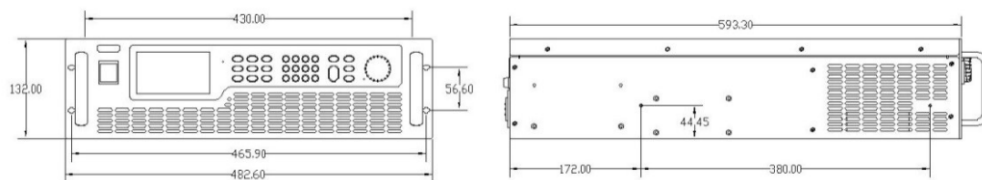
Cada unidad cuenta con hasta 24 canales de salida aislados con simulación integrada de cortocircuito positivo/negativo, circuito abierto e inversión de polaridad. Al controlarse directamente desde el software de PC, no requiere relés externos de conmutación de fallos, ahorrando valioso espacio de montaje y reduciendo costes del sistema.

Plano de dimensiones mecánicas

Dimensiones de modelos 2U:



Dimensiones de modelos 3U:



Información de pedidos

Tabla 1: Modelos 2U

Canales	Modelo serie A	Modelo serie E	Especificaciones	Altura	Observaciones
4CH	FT833104A-6-1	FT833104E-6-1	6V / 1A / 6W, 4CH	2U	Simulación fallos solo para serie A
	FT833104A-6-3	FT833104E-6-3	6V / 3A / 18W, 4CH		
	FT833104A-6-5	FT833104E-6-5	6V / 5A / 30W, 4CH		
	FT833104A-15-1	FT833104E-15-1	15V / 1A / 15W, 4CH		
	FT833104A-15-3	FT833104E-15-3	15V / 3A / 45W, 4CH		
	FT833104A-15-5	FT833104E-15-5	15V / 5A / 75W, 4CH		
	FT833104A-20-1	FT833104E-20-1	20V / 1A / 20W, 4CH		
	FT833104A-20-3	FT833104E-20-3	20V / 3A / 60W, 4CH		
8CH	FT833108A-6-1	FT833108E-6-1	6V / 1A / 6W, 8CH	2U	
	FT833108A-6-3	FT833108E-6-3	6V / 3A / 18W, 8CH		
	FT833108A-6-5	FT833108E-6-5	6V / 5A / 30W, 8CH		
	FT833108A-15-1	FT833108E-15-1	15V / 1A / 15W, 8CH		
	FT833108A-15-3	FT833108E-15-3	15V / 3A / 45W, 8CH		
	FT833108A-15-5	FT833108E-15-5	15V / 5A / 75W, 8CH		
	FT833108A-20-1	FT833108E-20-1	20V / 1A / 20W, 8CH		
	FT833108A-20-3	FT833108E-20-3	20V / 3A / 60W, 8CH		
12CH	FT833112A-6-1	FT833112E-6-1	6V / 1A / 6W, 12CH	2U	
	FT833112A-6-3	FT833112E-6-3	6V / 3A / 18W, 12CH		
	FT833112A-6-5	FT833112E-6-5	6V / 5A / 30W, 12CH		
	FT833112A-15-1	FT833112E-15-1	15V / 1A / 15W, 12CH		
	FT833112A-15-3	FT833112E-15-3	15V / 3A / 45W, 12CH		
	FT833112A-15-5	FT833112E-15-5	15V / 5A / 75W, 12CH		
	FT833112A-20-1	FT833112E-20-1	20V / 1A / 20W, 12CH		
	FT833112A-20-3	FT833112E-20-3	20V / 3A / 60W, 12CH		

Tabla 2: Modelos 3U

Canales	Modelo serie A	Modelo serie E	Especificaciones	Altura	Observaciones
16CH	FT833116A-6-1	FT833116E-6-1	6V / 1A / 6W, 16CH	3U	Simulación fallos solo para serie A
	FT833116A-6-3	FT833116E-6-3	6V / 3A / 18W, 16CH		
	FT833116A-6-5	FT833116E-6-5	6V / 5A / 30W, 16CH		
	FT833116A-15-1	FT833116E-15-1	15V / 1A / 15W, 16CH		
	FT833116A-15-3	FT833116E-15-3	15V / 3A / 45W, 16CH		
	FT833116A-20-1	FT833116E-20-1	20V / 1A / 20W, 16CH		
18CH	FT833118A-6-1	FT833118E-6-1	6V / 1A / 6W, 18CH	3U	
	FT833118A-6-3	FT833118E-6-3	6V / 3A / 18W, 18CH		
	FT833118A-6-5	FT833118E-6-5	6V / 5A / 30W, 18CH		
	FT833118A-15-1	FT833118E-15-1	15V / 1A / 15W, 18CH		
	FT833118A-15-3	FT833118E-15-3	15V / 3A / 45W, 18CH		
	FT833118A-20-1	FT833118E-20-1	20V / 1A / 20W, 18CH		
24CH	FT833124A-6-1	FT833124E-6-1	6V / 1A / 6W, 24CH	3U	
	FT833124A-6-3	FT833124E-6-3	6V / 3A / 18W, 24CH		
	FT833124A-6-5	FT833124E-6-5	6V / 5A / 30W, 24CH		
	FT833124A-15-1	FT833124E-15-1	15V / 1A / 15W, 24CH		
	FT833124A-15-3	FT833124E-15-3	15V / 3A / 45W, 24CH		
	FT833124A-20-1	FT833124E-20-1	20V / 1A / 20W, 24CH		

Opciones y accesorios

Denominación	Modelo y especificación	Descripción técnica
Cable de prueba	FT8331-TL05A	Cable de prueba de 5 A / longitud 1,5 m

Especificaciones técnicas - 1 (Serie A)

Modelo		FT833124A-6-1	FT833124A-6-3	FT833124A-6-5	FT833124A-15-1	FT833124A-15-3	FT833124A-20-1
Tensión nominal		±6V			±15V		±20V
Corriente nominal		1A	3A	5A	1A	3A	1A
Potencia nominal		6W	18W	30W	15W	45W	20W
Impedancia de entrada		≥3GΩ					
Nº de canales		24CH					
Conexión serie máx.		Tensión salida serie máx. ≤ 1000 V, admite conexión en serie entre unidades maestras					
Parámetros de tensión	Rango de salida	0~6.12V			0~15.3V		0~20.4V
	Precisión de ajuste	0.5mV			1.5mV		2mV
	Resolución	0.1mV			0.1mV		0.1mV
	Precisión de medida	0.5mV			1.5mV		2mV
	Resolución	0.1mV			0.1mV		0.1mV
	Tiempo de subida	≤1ms					
	Coefficiente temp.	25ppm/ °C					
Parámetros de corriente (multirango)							
Rango 1	Rango de salida	0~1A	0~3A	0~5A	0~1A	0~3A	0~1A
	Precisión de medida	0.05%+0.5mA	0.05%+1.5mA	0.05%+2.5mA	0.05%+0.5mA	0.05%+1.5mA	0.05%+0.5mA
	Resolución	0.1mA					
Rango 2	Rango de salida	0~100mA					
	Precisión de medida	0.05%+500uA					
	Resolución	10uA					
Rango 3	Rango de salida	0~1mA					
	Precisión de medida	0.05%+0.5uA					
	Resolución	0.1uA					
Coefficiente temp.		50ppm/ °C					
Otras características							
Modo de conexión		Borne de soldadura PCB / cableado a 4 hilos					
Formato		3U / 19 pulgadas					
Velocidad de muestreo		20Hz					
Interfaces comunic.		LAN、RS485、CAN					
Protocolo comunic.		SCPI、Modbus、CAN-OPEN					
Protocolo transmisión		TCP/IP					
Simulación de fallos		Circuito abierto (pos./neg.), cortocircuito, inversión polaridad					
Tensión de entrada		Monofásico 100 ~ 240 V CA, 50/60 Hz					
Condiciones ambientales	Temp. de funcionamiento	0~40℃					
	Temp. de almacenamiento	-25℃~60℃					
	Humedad de operación	20% ~ 85% HR (sin condensación)					
	Humedad stock	< 90% HR (sin condensación)					
	Entorno de operación	Altitud ≤ 2000 m, solo para uso en interiores					
	Dimensiones	590 (An) * 430 (Pr) * 132 (Al) mm					
	Peso	20kg					

Especificaciones técnicas - 2 (Serie E)

Modelo		FT833124E-6-1	FT833124E-6-3	FT833124E-6-5	FT833124E-15-1	FT833124E-15-3	FT833124E-20-1
Tensión nominal		±6V			±15V		±20V
Corriente nominal		1A	3A	5A	1A	3A	1A
Potencia nominal		6W	18W	30W	15W	45W	20W
Impedancia de entrada		≥3GΩ					
Nº de canales		24CH					
Conexión serie máx.		Tensión salida serie máx. ≤ 1000 V, admite conexión en serie entre unidades maestras					
Parámetros de tensión	Rango de salida	0~6.12V			0~15.3V		0~20.4V
	Precisión de ajuste	0.5mV			1.5mV		2mV
	Resolución	0.1mV			0.1mV		0.1mV
	Precisión de medida	0.5mV			1.5mV		2mV
	Resolución	0.1mV			0.1mV		0.1mV
	Tiempo de subida	≤1ms					
	Coeficiente temp.	25ppm/°C					
Parámetros de corriente (multirango)							
Rango 1	Rango de salida	0~1A	0~3A	0~5A	0~1A	0~3A	0~1A
	Precisión de medida	0.05%+0.5mA	0.05%+1.5mA	0.05%+2.5mA	0.05%+0.5mA	0.05%+1.5mA	0.05%+0.5mA
	Resolución	0.1mA					
Rango 2	Rango de salida	0~100mA					
	Precisión de medida	0.05%+500uA					
	Resolución	10uA					
Rango 3	Rango de salida	0~1mA					
	Precisión de medida	0.05%+0.5uA					
	Resolución	0.1uA					
Coeficiente temp.		50ppm/°C					
Otras características							
Modo de conexión		Borne de soldadura PCB / cableado a 4 hilos					
Formato		3U / 19 pulgadas					
Velocidad de muestreo		20Hz					
Interfaces comunic.		LAN, RS485, CAN					
Protocolo comunic.		SCPI, Modbus, CAN-OPEN					
Protocolo transmisión		TCP/IP					
Tensión de entrada		Monofásico 100 ~ 240 V CA, 50/60 Hz					
Condiciones ambientales	Temp. de funcionamiento	0~40°C					
	Temp. de almacenamiento	-25°C ~60°C					
	Humedad de operación	20% ~ 85% HR (sin condensación)					
	Humedad stock	< 90% HR (sin condensación)					
	Entorno de operación	Altitud ≤ 2000 m, solo para uso en interiores					
	Dimensiones	590 (An) * 430 (Pr) * 132 (Al) mm					
	Peso	20kg					