

Serie FTPS

Fuente de alimentación de CA bidireccional programable (simulador de red regenerativo)



Características principales

- Conversión de energía bidireccional y regeneración a la red del 100 %;
- Diseño de potencia modular, alta densidad, compacto y ligero (volumen 10 veces menor que los transformadores tradicionales);
- Rango de frecuencia de salida: 1 ~ 550 Hz;
- Salida trifásica ajustable independientemente y conectable en paralelo;
- Medición de alta precisión: Vrms, Irms, potencia activa (W), frecuencia (Hz), factor de potencia (PF), corriente de pico (Ipeak);
- Tecnología de síntesis DDS para salida de tensión precisa y distorsión armónica total (THD) extremadamente baja;
- Función integrada de edición de armónicos hasta el orden 50;
- Ajuste independiente del ángulo de fase y de la fase inicial;
- Señal de detección TTL de 5 V ante saltos de tensión, frecuencia o fase (monitorización en tiempo real de transitorios);
- Pantalla táctil y mando giratorio para un ajuste ágil de parámetros;
- Software de control para PC (edición de formas de onda y ajuste en línea de variaciones dinámicas de tensión, frecuencia y fase);
- Interfaces de comunicación estándar RS232, RS485 y LAN.



Descripción del producto

La fuente de alimentación de CA bidireccional programable de la serie FTPS (simulador de red regenerativo) no solo funciona como una fuente de CA de alta precisión, sino que también regenera hacia la red eléctrica el 100 % de la energía generada por el equipo bajo prueba (EUT), logrando un flujo de energía bidireccional completo.

La serie FTPS adopta tecnología avanzada de control digital y un diseño de potencia modular, alcanzando una alta densidad de potencia, dimensiones compactas y una tasa de fallos mínima. Gracias a la tecnología de síntesis digital directa (DDS), ofrece una excelente estabilidad y continuidad de onda en un rango de frecuencia de 1 a 550 Hz.

Incorpora funciones de medición de alta precisión para registrar en tiempo real Vrms, Irms, potencia activa (W), frecuencia (Hz), factor de potencia (PF) y corriente de pico (Ipeak). Con interfaces estándar RS232, RS485 y LAN, la serie FTPS es idónea para ensayos de electrónica automotriz, almacenamiento de energía (ESS), redes inteligentes y bancos de prueba automáticos ATE.

Campos de aplicación

- Electrodomésticos: pruebas de rendimiento y ensayos de vida útil;
- Telecomunicaciones: pruebas y envejecimiento de fuentes de alimentación y componentes de comunicaciones;
- Aeroespacial y aviación: alimentación y validación de equipos electrónicos y sistemas de aviónica;
- I+D y universidades: ensayos de precisión en centros de investigación y laboratorios de certificación;
- Laboratorios y líneas de producción que requieren una fuente de alimentación de CA estable a largo plazo;
- Sistemas de prueba automáticos (ATE): suministro de CA y accionamiento fiable de equipos bajo prueba (DUT).

Información de pedidos

Tipo de producto	Modelo	Entrada	Salida	Tensión fase	Corriente fase	Potencia	Dimensiones
Entrada trifásica Salida monofásica	FTPS3105	3 ϕ 4W+G	1 ϕ 2W+G	0-350V	30A	5KVA	4U
	FTPS3110	3 ϕ 4W+G	1 ϕ 2W+G	0-350V	60A	10KVA	4U
	FTPS3115	3 ϕ 4W+G	1 ϕ 2W+G	0-350V	90A	15KVA	4U
Entrada trifásica Salida trifásica	FTPS3315	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	30A	15KVA	8U
	FTPS3330	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	60A	30KVA	8U
	FTPS3360	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	90A	60KVA	900 (W) *1750 (H) *900 (D)
	FTPS33100	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	151A	100KVA	1100 (W) *2000 (H) *1050 (D)
	FTPS33150	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	227A	150KVA	1300 (W) *2000 (H) *1250 (D)
	FTPS33200	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	303A	200KVA	1300 (W) *2000 (H) *1250 (D)
	FTPS33250	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	378A	250KVA	1400 (W) *2000 (H) *1350 (D)
	FTPS33300	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	453A	300KVA	1400 (W) *2000 (H) *1350 (D)
	FTPS33450	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	680A	450 kVA	800 (W) *2000 (H) *1050 (D) *3
	FTPS33600	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	906A	600 kVA	1300 (W) *2000 (H) *1250 (D) *3
	FTPS33900	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	1356A	900 kVA	1300 (W) *2000 (H) *1250 (D) *3

* Para modelos de mayor potencia y especificaciones personalizadas, consulte con nuestro equipo comercial.

Tabla de especificaciones 1

Modelo	FTPS3105	FTPS3110	FTPS3115	FTPS3315	FTPS3330	FTPS3360	FTPS33100
Potencia	5KVA	10KVA	15KVA	15KVA	30KVA	60KVA	100KVA
Modo de modulación	SPWM						
ENTRADA CA							
Número de fases	3 ϕ 4W+G						
Tensión	380V±20%						
Frecuencia	47Hz – 63Hz						
Factor de potencia (PFC)	0. 99 Max						
Distorsión de corriente (THDI)	≤5%						
SALIDA CA							
Número de fases	1 ϕ 2W+G			3 ϕ 4W+G			
Ángulo de fase ϕ	ϕ: 0 ~ 360°			A ϕ: 0~360°; B ϕ: 0~360°; C ϕ: 0~360°; paso 0,5° Ajustable independientemente, fase dinámica variable, capacidad de paso por huecos de tensión (LVRT)			
Ángulo de fase inicial	0 ~ 360°			A: 0~360°; B: 0~360°; C: 0~360°; paso 0,5°, ángulo inicial trifásico ajustable independientemente			
Edición de armónicos	Orden 2 al 50						
Tensión de fase	0~350VAC			A: 0~350 VAC; B: 0~350 VAC; C: 0~350 VAC; paso 0,1 V Ajuste de tensión trifásica independiente			
Corriente de fase	30A	60A	90A	30A	60A	90A	151A
Frecuencia	1Hz~550Hz					40Hz~120Hz	
Rendimiento	93 % (típico)						
Regeneración de energía	100 % de regeneración de energía						
Regulación de línea	0. 01%						
Regulación de carga	0. 20%						
Distorsión armónica (THD)	0,5 % en carga puramente resistiva, 0,9 % en carga no lineal						
Tiempo de recuperación transitoria	< 1 ms (tensión del 10 % al 90 %)						
Estabilidad de frecuencia	0. 01%						
Resolución de tensión	0. 1V						
Resolución de frecuencia	0. 01Hz						
Resolución de corriente	0. 01A						
Precisión de medición	Tensión	0. 2%F. S. +5dgt					
	Corriente	0. 2%F. S. +5dgt					
	Potencia	0. 2%F. S. +5dgt					
	Frecuencia	0. 01%F. S. +5dgt					
Precisión de ajuste	Tensión	0. 1%F. S.					
	Corriente	0. 01%F. S.					
Modo programación de tensión	Modo paso, modo rampa, modo fluctuación rápida						
Modo programación de frecuencia	Modo paso, modo rampa, modo fluctuación rápida						
Modo programación de fase	Modo paso, modo rampa, modo fluctuación rápida						
Interfaces de comunicación	RS232, RS485, LAN						
Ajuste límite de corriente (I-LIM)	0 ~ Corriente máxima						
Aislamiento entrada/salida	Tensión de aislamiento entrada/salida: 2500 V						
Funciones auxiliares de prueba	Salto de tensión, frecuencia, fase, pulso TTL 5V/1ms						
Control SALIDA ON/OFF	5V TTL						
Protecciones	Sobrecorriente (OCP), sobretensión (OVP), sobretemperatura (OTP), sobrecarga (OLP), cortocircuito (SCP)						
Refrigeración	Refrigeración por aire forzado						
Condiciones ambientales	-10 °C ~ 50 °C / 10 % ~ 90 % RH						

Tabla de especificaciones 2

Modelo	FTPS33150	FTPS33200	FTPS33250	FTPS33300	FTPS33450	FTPS33600	FTPS33900
Potencia	150KVA	200KVA	250KVA	300KVA	450KVA	600KVA	900KVA
Modo de modulación	SPWM						
ENTRADA CA							
Número de fases	3 ϕ 4W+G						
Tensión	380V±20%						
Frecuencia	47Hz – 63Hz						
Factor de potencia (PFC)	0. 99 Max						
Distorsión de corriente (THDI)	≤5%						
SALIDA CA							
Número de fases	3 ϕ 4W+G						
Ángulo de fase ϕ	A ϕ: 0~360°; B ϕ: 0~360°; C ϕ: 0~360°; paso 0,5°, ajustable independientemente, fase dinámica variable, paso por huecos de tensión (LVRT)						
Ángulo de fase inicial	A: 0~360°; B: 0~360°; C: 0~360°; paso 0,5°, ángulo inicial trifásico ajustable						
Edición de armónicos	Orden 2 al 50						
Tensión de fase	A: 0~350 VAC; B: 0~350 VAC; C: 0~350 VAC; paso 0,1 V, ajuste independiente						
Corriente de fase	227A	303A	378A	453A	680A	906A	1356A
Frecuencia	40Hz~ 120Hz						
Regulación de línea	0. 01%						
Regulación de carga	0. 20%						
Rendimiento	93 % (típico)						
Regeneración de energía	100 % de regeneración de energía						
Distorsión armónica (THD)	0,5 % en carga puramente resistiva, 0,9 % en carga no lineal						
Tiempo de recuperación transitoria	< 1 ms (tensión del 10 % al 90 %)						
Estabilidad de frecuencia	0. 01%						
Resolución de tensión	0. 1V						
Resolución de frecuencia	0. 01Hz						
Resolución de corriente	0. 01A						
Precisión de medición	Tensión	0. 2%F. S. +5dgt					
	Corriente	0. 2%F. S. +5dgt					
	Potencia	0. 2%F. S. +5dgt					
	Frecuencia	0. 01%F. S. +5dgt					
Precisión de ajuste	Tensión	0. 1%F. S.					
	Corriente	0. 01%F. S.					
Modo programación de tensión	Modo paso, modo rampa, modo fluctuación rápida						
Modo programación de frecuencia	Modo paso, modo rampa, modo fluctuación rápida						
Modo programación de fase	Modo paso, modo rampa, modo fluctuación rápida						
Interfaces de comunicación	RS232, RS485, TCP/IP						
Ajuste límite de corriente (I-LIM)	0 ~ Corriente máxima						
Aislamiento entrada/salida	Tensión de aislamiento entrada/salida: 2500 V						
Funciones auxiliares de prueba	Salto de tensión, frecuencia, fase, pulso TTL 5V/1ms						
Control SALIDA ON/OFF	5V TTL						
Protecciones	Sobrecorriente (OCP), sobretensión (OVP), sobretemperatura (OTP), sobrecarga (OLP), cortocircuito (SCP)						
Refrigeración	Refrigeración por aire forzado						
Condiciones ambientales	-10 °C ~ 50 °C / 10 % ~ 90 % RH						