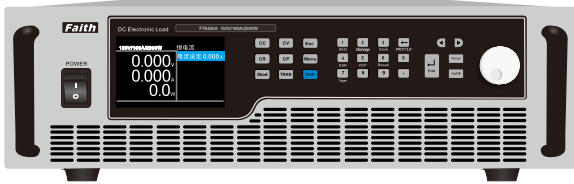


Serie FT6400A

Carga electrónica de CC de media potencia



Descripción General

La serie FT6400A adopta un diseño modular que combina gran adaptabilidad, amplias funciones, alta confiabilidad y excelente facilidad de mantenimiento. Se aplica ampliamente en pruebas de baterías de tracción, fuentes de CC de media y alta potencia, generadores de CC y electrónica de potencia.

Ofrece protección integral por hardware contra sobrecorriente (OCP), sobretensión (OVP), sobrepotencia (OPP), sobretemperatura (OTP) y polaridad inversa, junto con funciones Von/Voff y umbrales programables para el DUT, garantizando máxima seguridad y confiabilidad en sistemas de prueba ATE.

Características Principales

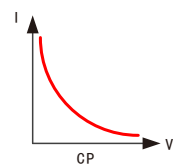
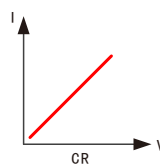
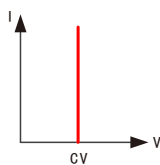
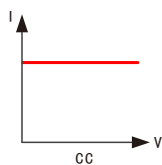
- Rango de potencia: 1200W / 2000W / 3000W;
- Niveles de tensión: 150V, 600V;
- Prueba de capacidad de descarga y resistencia interna de baterías;
- Función de simulación de cortocircuito integrada;
- Búsqueda automática de punto de protección contra sobrecorriente (OCP);
- Interfaz de control de programación analógica externa;
- Prueba dinámica hasta 20 kHz con pendiente de subida/bajada ajustable;
- Medición de tiempo y medición de tensión de pico ($V_{pk\pm}$);
- Potente función de secuencias con hasta 24 horas por paso;
- Protección total inteligente: OVP, OCP, OPP, OTP y polaridad inversa;
- Comandos SCPI estándar para fácil automatización;
- Software superior para PC con funciones completas incluido de serie;
- Ventilación inteligente de velocidad variable para bajo ruido;
- Interfaces de comunicación RS232 y LAN integradas de serie.

Áreas de Aplicación

- Descarga de baterías de tracción, plomo-ácido y pilas de combustible;
- Pruebas de rendimiento y validación de sistemas BMS y protecciones;
- Cargadores de CC, módulos de recarga, OBC y convertidores A/D;
- Fuentes de alimentación SMPS de alta potencia, UPS y servidores;
- Simulación de carga para módulos fotovoltaicos y motores industriales.

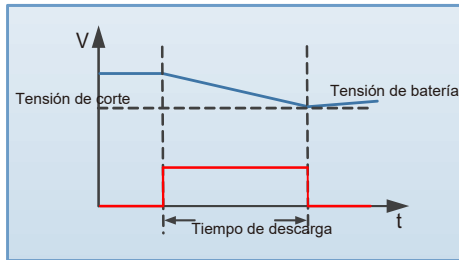
Modos de Operación Estáticos

La serie FT6400A cuenta con cuatro modos básicos: corriente constante (CC), tensión constante (CV), resistencia constante (CR) y potencia constante (CP). Los modos CC y CR permiten validar la regulación de fuentes bajo variaciones de carga. En cargadores de baterías y equipos de recarga para vehículos eléctricos, el modo CV permite barrer la tensión de salida para comprobar el control dinámico de corriente.



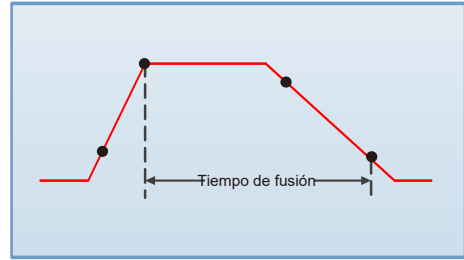
Medición de Tiempo

La serie FT6400A cuenta con funciones de temporización de alta precisión. Al capturar señales de conmutación externas combinadas con V/I, permite determinar el tiempo de respuesta del sistema, tiempo de retención (hold-up), flancos de subida y bajada, tiempo de disparo de fusibles y de actuación de interruptores automáticos.



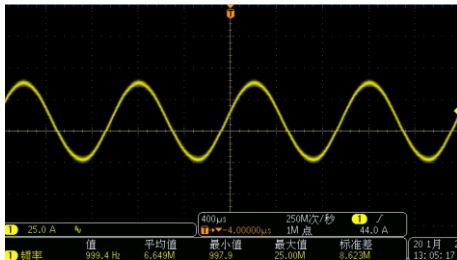
Función de Prueba de Baterías

La resistencia interna y la capacidad son parámetros clave para evaluar celdas. La serie FT6400A integra medición de resistencia interna y descarga a corriente constante (CC). Durante la descarga registra los Ah acumulados, la energía y el tiempo transcurrido, deteniendo el ensayo de forma segura al alcanzar la tensión de corte programada.

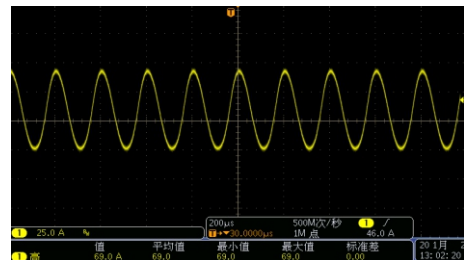


Control por Programación Analógica Externa

La serie FT6400A admite control analógico externo. Mediante una señal de 0 a 10 V (CC o CA) procedente de equipos externos, la carga puede modular la corriente en tiempo real del 0 al 100% de su valor nominal, reproduciendo cualquier perfil de carga.



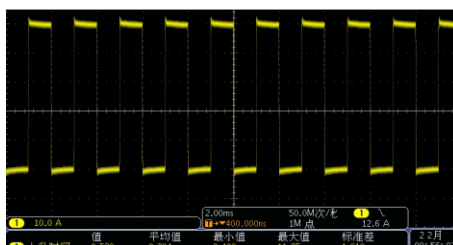
Onda senoidal 1 kHz



Onda senoidal 5 kHz

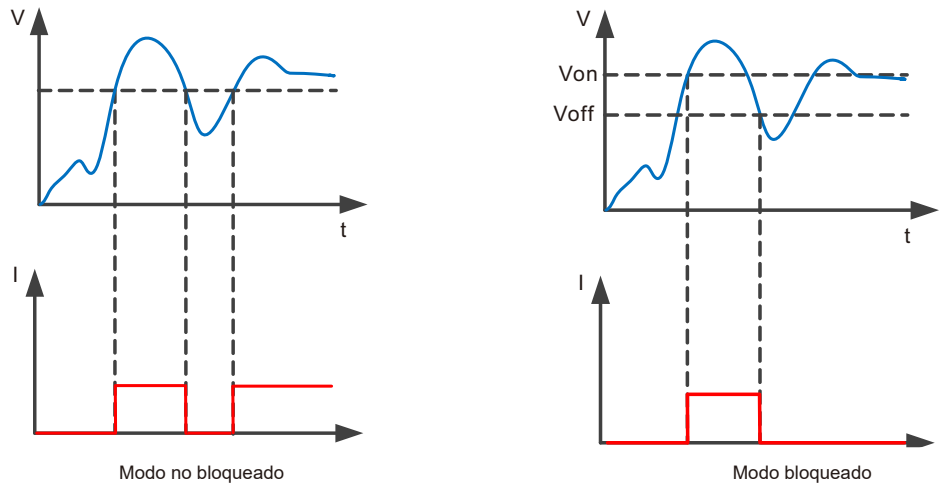
Función de Carga Dinámica

Admite pruebas dinámicas programables con modos continuo, pulsado y conmutado, y ajuste independiente de pendientes de subida y bajada. En modo continuo permite frecuencias de conmutación de hasta 20 kHz para analizar la respuesta transitoria y la estabilidad frente a perturbaciones.

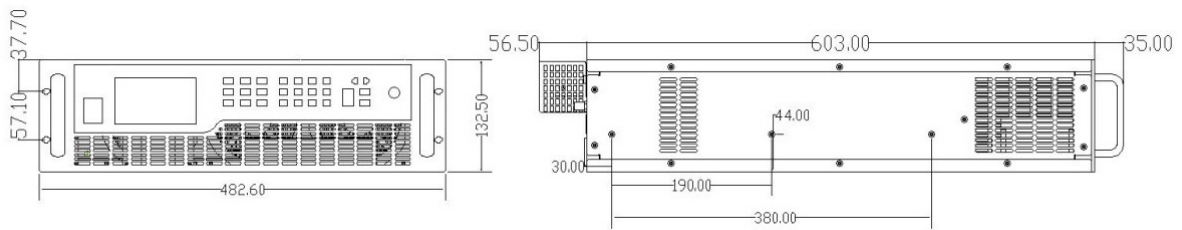


Funciones de Protección

La serie FT6400A brinda protección completa contra sobretensión, sobrecorriente, sobrepotencia, sobretemperatura e inversión de polaridad, con umbrales totalmente programables. Al variar gradualmente la tensión del DUT se pueden activar las funciones Von y Voff, admitiendo tanto el modo bloqueado como el no bloqueado para adaptarse a diversos perfiles de arranque.



Dimensiones Exteriores



Dimensiones exteriores de FT6412A~FT6431A

Información para Pedidos

Modelo	Especificaciones	Dimensiones Exteriores
FT6412A	150V/120A/1200W	3U
FT6413A	600V/30A/1200W	3U
FT6420A	150V/160A/2000W	3U
FT6421A	600V/60A/2000W	3U
FT6430A	150V/240A/3000W	3U
FT6431A	600V/90A/3000W	3U

* La altura indicada no incluye las patas de apoyo.
* Consulte la sección "Accesorios Opcionales" de este catálogo para cables y opciones.

Tabla de Especificaciones

Modelo	FT6412A	FT6413A	FT6420A	FT6421A	FT6430A	FT6431A
Tensión	150V	600V	150V	600V	150V	600V
Corriente	120A	30A	160A	60A	240A	90A
Potencia	1200W	1200W	2000W	2000W	3000W	3000W
Tensión mín. operación	2V@120A	5V@30A	2V@160A	5V@60A	2V@240A	5V@90A
Modo Corriente Constante						
Rango	12A/ 120A	3A/30A	16A/ 160A	6A/60A	24A/ 240A	9A/90A
Resolución	0. 2mA/2mA	0. 05mA/0. 5mA	0. 3mA/3mA	0. 1mA/1mA	0. 4mA/4mA	1. 5mA/15mA
Precisión (baja)	0. 1%+0. 15%F. S.					
Precisión (alta)	0. 1%+0. 15%F. S.					
Modo Tensión Constante						
Rango	30V/ 150V	120V/600V	30V/150V	120V/600V	30V/150V	120V/600V
Resolución	0. 5mV/2. 5mV	2mV/10mV	0. 5mV/2. 5mV	2mV/10mV	0. 5mV/2. 5mV	2mV/10mV
Precisión (baja)	0. 05%+0. 1%F. S.					
Precisión (alta)	0. 05%+0. 1%F. S.					
Modo Potencia Constante*2						
Rango	0~1200W	0~1200W	0~2000W	0~2000W	0~3000W	0~3000W
Resolución	20mW	20mW	40mW	40mW	60mW	60mW
Precisión	0. 5%+1%F. S.					
Modo Resistencia Constante*2*3 (CR)						
Rango bajo	0.1~75Ω	1.5~1200Ω	0.08~50Ω	0.8~600Ω	0.05~35Ω	0.55~400Ω
Rango alto	0.48~375Ω	7.5~6000Ω	0.4~250Ω	4~3000Ω	0.24~180Ω	2.6~2000Ω
Resolución	16 bits					
Precisión (baja)	0.35%+0.05S	0.35%+0.003S	0.35%+0.08S	0.35%+0.006S	0.35%+0.1S	0.35%+0.009S
Precisión (alta)	0.35%+0.01S	0.35%+0.0004S	0.35%+0.02S	0.35%+0.0008S	0.35%+0.03S	0.35%+0.0016S
Pendiente						
Rango	0.0003~3A/μs	0.0001~1A/μs	0.0004~4A/μs	0.0002~2A/μs	0.0006~6A/μs	0.0003~3A/μs
Precisión	(1 ± 35%) × Valor consigna					
Funciones de Medición						
Medición de Tensión						
Rango	30V/ 150V	120V/600V	30V/150V	120V/600V	30V/150V	120V/600V
Resolución	0. 5mV/2. 5mV	2mV/10mV	0. 5mV/2. 5mV	2mV/10mV	0. 5mV/2. 5mV	2mV/10mV
Precisión	0. 05%+0. 05%F. S.					
Medición de Corriente						
Rango	12A/ 120A	3A/30A	16A/ 160A	6A/60A	24A/ 240A	9A/90A
Resolución	0. 2mA/2mA	0. 05mA/0. 5mA	0. 3mA/3mA	0. 1mA/1mA	0. 4mA/4mA	1. 5mA/15mA
Precisión	0. 1%+0. 1%F. S.					
Especificaciones de Temperatura						
Temp. protección	85 °C					
Temp. operación	0 °C ~ 40 °C					
Temp. nominal	0 °C ~ 25 °C					
Otras Especificaciones						
Peso neto	20kg	20kg	24kg	24kg	28kg	28kg
Interfaz comunic.	RS232, LAN					
Pantalla	Pantalla TFT a color inglés / chino					
Dimensiones (mm)	483 (An) × 133 (Al) × 600 (Prof) mm					

* Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

1. Las especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 25 ± 5 °C.

2. Tensiones de operación superiores a 1.05 veces la nominal pueden provocar daños permanentes.