

Serie FT66100A

Carga Electrónica de CC Multicanal (Multi-Channel DC Load)

Descripción General



La carga electrónica programable multicanal FT66100 adopta un diseño modular que admite hasta 6 módulos en un único chasis principal. Integra una pantalla a color de 8 pulgadas que visualiza simultáneamente el estado de los 6 canales, adaptando automáticamente la interfaz según los canales activos. Proporciona amplias funciones de prueba para fuentes simples y multicanal, cargadores y drivers LED, soportando modos estáticos CC, CV, CR, CP, modo LED y dinámica hasta 20 kHz.

Su arquitectura modular 1:N permite combinar módulos según necesidades de potencia y canales, ideal para plataformas ATE. Admite interfaces RS232, GPIB (opcional) y LAN (opcional) para control inteligente remoto y máxima productividad en desarrollo y verificación.

Características Principales

- Pantalla a color de 8 pulgadas con visualización simultánea de 6 canales y ajuste automático;
- Pantalla con soporte multilingüe;
- Resolución de 5 dígitos, precisión 0.05%, dinámica hasta 20 kHz y slew rate ajustable;
- 5 modos de prueba: CC, CV, CR, CP y modo LED;
- Modo de sincronización entre módulos para corrientes elevadas o salidas múltiples;
- Protección inteligente: OVP, OCP, OPP, OTP y advertencia de polaridad inversa;
- Límites de hardware ajustables de corriente y potencia para salvaguardar el DUT;
- Función Quick Recall con teclado numérico para recuperación rápida de parámetros;
- Prueba automática con dictamen PASS/FAIL en procesos productivos;
- Prueba OCP con búsqueda automática del umbral y registro de IMAX / PMAX;
- Modos de cortocircuito por conmutación y con temporización;
- Protección integral dual por hardware y software;
- Simulación de cargas capacitivas e inductivas y control de carga/descarga de baterías;
- Puertos RS232, GPIB (opcional), LAN (opcional) y comandos estándar SCPI;
- Control inteligente de ventilación para ahorro energético y mínimo nivel acústico.

Función de Prueba por Programa

La serie FT66100 incluye funciones de prueba programada para reproducir condiciones complejas de carga. En modo programa ejecuta secuencialmente múltiples ensayos según archivos predefinidos, emitiendo de inmediato el juicio global Pass o Fail. Agiliza enormemente las inspecciones de entrega y líneas de ensamblaje. Permite almacenar hasta 10 programas con 10 secuencias cada uno (100 pasos en total) y admite la función de encadenamiento (Chain) para vincular múltiples programas.

Áreas de Aplicación

- Fuentes de alimentación de baja potencia, convertidores DC-DC, cargadores, baterías 3C y BMS: producción, envejecimiento y control de calidad;
- Arnéses de cableado para automoción, conectores, fusibles, relés y cajas de conexiones centrales;
- Módulos de baterías, balanceo en BMS, herramientas eléctricas y verificación de controladores LED.

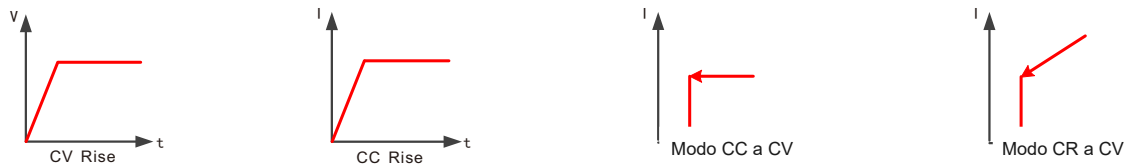
Modos de Operación Estáticos

La serie FT66100 admite cinco modos de operación: corriente constante (CC), tensión constante (CV), resistencia constante (CR), potencia constante (CP) y modo LED, respondiendo a una amplia diversidad de exigencias. Los modos CC y CR verifican la estabilidad de tensión de fuentes ante cambios de carga. En cargadores y adaptadores, el modo CV permite barrer la tensión de salida para analizar las características de corriente.



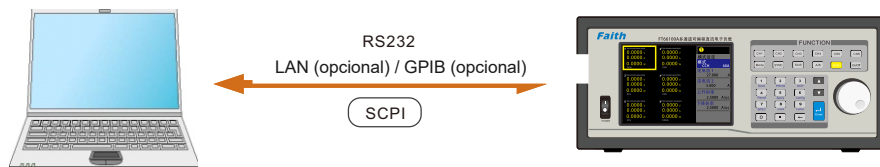
Modos de Aplicación (APPLY Mode)

La serie FT66100A ofrece modos especializados de aplicación: simulación inductiva (CC Rise), simulación capacitiva (CV Rise), transición de corriente constante a tensión constante (CC to CV) y transición de resistencia a tensión constante (CR to CV). El arranque suave en tensión equivale a una carga capacitiva proporcional al tiempo de subida; el arranque suave en corriente simula una carga inductiva. Los modos CC to CV y CR to CV se aplican principalmente en la descarga completa de baterías o condensadores.



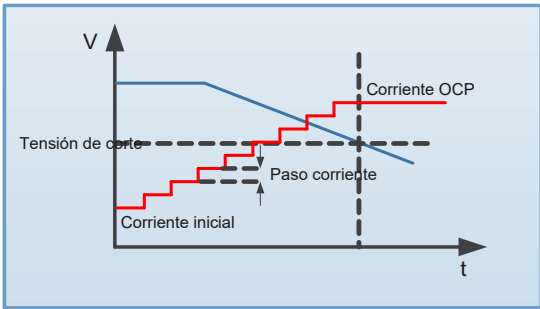
Comandos SCPI y Control Remoto

La serie FT66100 es compatible con comandos SCPI estándar que replican todas las funciones del panel frontal, facilitando la creación de plataformas de prueba inteligentes y el desarrollo de software dedicado. Dispone de interfaces RS232, GPIB (opcional) y LAN (opcional) para un control remoto robusto y flexible.



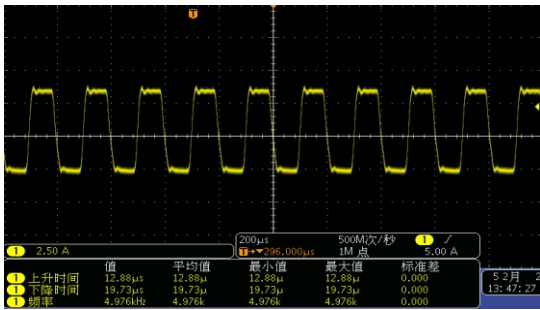
Función de Prueba de OCP

La serie FT66100 incluye una función específica de prueba de OCP, ampliamente empleada en la verificación de puntos de disparo por sobrecorriente y sobrepotencia en BMS y módulos de potencia. Detecta de forma automática el umbral de protección del DUT, registra IMAX y PMAX y evalúa la conformidad contra límites prefijados, reduciendo los tiempos de ciclo.



Función de Carga Dinámica

La serie FT66100 proporciona ensayos dinámicos programables para simular variaciones bruscas de carga y perturbaciones transitorias. Alcanza hasta 20 kHz de frecuencia con ajuste independiente de pendientes de subida/bajada y rangos de corriente.



Información para Pedidos

Modelo	Especificación	Observaciones
FT66100A	Chasis principal serie FT66100	Potencia máxima 1800W, 6 ranuras
FT66103A	Módulo de carga 80V / 60A / 300W	Ocupa 1 ranura
FT66105A	Módulo de carga 500V / 10A / 300W	Ocupa 1 ranura
FT66106A	Módulo de carga 80V / 120A / 600W	Ocupa 2 ranuras
FT66108A	Módulo de carga 500V / 20A / 600W	Ocupa 2 ranuras

Opciones y Accesorios

Denominación	Modelo	Descripción
Tarjeta de interfaz GPIB	FT661000A	Opcional instalada en fábrica
Tarjeta de interfaz LAN	FT661001A	Opcional instalada en fábrica

Especificaciones Técnicas (Specifications)

Modelo	FT66103A		FT66105A		FT66106A		FT66108A	
Potencia nominal	300W		300W		600W		600W	
Corriente nominal	60A		10A		120A		20A	
Tensión nominal*1	80V		500V		80V		500V	
Tensión mín. operación	1. 5V@60A		4. 5V@10A		2V@120A		5V@20A	
Modo Corriente Constante (CC)								
Rango	0~6A	0~60A	0~1A	0~10A	0~12A	0~120A	0~2A	0~20A
Resolución	0. 1mA	1mA	0. 02mA	0. 2mA	0. 2mA	2mA	0. 04mA	0. 4mA
Precisión	0. 1%+0. 1%F. S.		0. 1%+0. 1%F. S.		0. 1%+0. 1%F. S.		0. 1%+0. 1%F. S.	
Modo Tensión Constante (CV)								
Rango	0~16V	0~80V	0~50V	0~500V	0~16V	0~80V	0~50V	0~500V
Resolución	0. 3mV	2mV	1mV	10mV	0. 3mV	2mV	1mV	10mV
Precisión	0. 05%+0. 1%F. S.		0. 05%+0. 1%F. S.		0. 05%+0. 1%F. S.		0. 05%+0. 1%F. S.	
Modo Potencia Constante (CP)*2								
Rango	0~300W		0~300W		0~600W		0~600W	
Resolución	5mW		5mW		10mW		10mW	
Precisión	0. 5%+1%F. S.		0. 5%+1%F. S.		0. 5%+1%F. S.		0. 5%+1%F. S.	
Modo Resistencia Constante (CR)								
Rango	0. 025Ω ~100Ω (16V)		0. 5Ω ~1875Ω (50V)		12. 5mΩ ~50Ω (16V)		0. 25~937. 5Ω (50V)	
	0. 625Ω ~2500Ω (80V)		25Ω ~93600Ω (500V)		0. 3125~1250Ω (80V)		12. 5~46. 8KΩ (500V)	
Resolución	16bit		16bit		16bit		16bit	
Precisión	0. 35%+0. 05S (100Ω)		0. 35%+0. 0025S (1875Ω)		0. 35%+0. 104S (50Ω)		0. 35%+0. 0052S (937. 5Ω)	
	0. 35%+0. 002S (2500Ω)		0. 35%+53uS (93600Ω)		0. 35%+0. 004S (1250Ω)		0. 35%+110uS (46800Ω)	
Régimen Transitorio (Dynamic)								
T1 y T2	0. 025~50ms/Res: 5us		0. 025~50ms/Res: 5us		0. 025~50ms/Res: 5us		0. 025~50ms/Res: 5us	
	0. 1~500ms/Res: 25us		0. 1~500ms/Res: 25us		0. 1~500ms/Res: 25us		0. 1~500ms/Res: 25us	
	10~50s/Res: 2. 5ms		10~50s/Res: 2. 5ms		10~50s/Res: 2. 5ms		10~50s/Res: 2. 5ms	
Precisión	1us/1ms+100ppm		1us/1ms+100ppm		1us/1ms+100ppm		1us/1ms+100ppm	
Pendiente (Slew Rate)								
Rango de corriente	0~6A	0~60A	0~1A	0~10A	0~12A	0~120A	0~2A	0~20A
Pendiente*5	1~25mA/us	0.01~2. 5A/us	0.16~40mA/us	1.6~400mA/us	2~50mA/us	0.02~5A/us	0.32~80mA/us	3.2~800mA/us
	0.001A/us	0.01A/us	0.16mA/us	1. 6mA/us	0. 002A/us	0. 02A/us	0. 32mA/us	3. 2mA/us
Precisión	(1±35%)× Valor consigna							
Funciones de Medición								
Medición de Tensión								
Rango	0~16V	0~80V	0~50V	0~500V	0~16V	0~80V	0~50V	0~500V
Resolución	0. 3mV	2mV	1mV	10mV	0. 3mV	2mV	1mV	10mV
Precisión	0. 05%+0. 1%F. S.		0. 05%+0. 1%F. S.		0. 05%+0. 1%F. S.		0. 05%+0. 1%F. S.	
Medición de Corriente								
Rango	0~6A	0~60A	0~1A	0~10A	0~12A	0~120A	0~2A	0~20A
Resolución	0. 1mA	1mA	0. 02mA	0. 2mA	0. 2mA	2mA	0. 04mA	0. 4mA
Precisión	0. 05%+0. 1%F. S.		0. 05%+0. 1%F. S.		0. 05%+0. 1%F. S.		0. 05%+0. 1%F. S.	
Medición de Potencia								
Rango	0~300W		0~300W		0~600W		0~600W	
Resolución	5mW		5mW		10mW		10mW	
Precisión	0. 5%+1%F. S.		0. 5%+1%F. S.		0. 5%+1%F. S.		0. 5%+1%F. S.	
Características Cortocircuito								
Corriente (CC)	≐6A	≐60A	≐1A	≐10A	≐12A	≐120A	≐2A	≐20A
Tensión (CV)	0V		0V		0V		0V	
Otras Características								
Deriva térmica	100ppm/□ (típico)		100ppm/□ (típico)		100ppm/□ (típico)		100ppm/□ (típico)	
Peso	2. 7kg		2. 7kg		5. 5kg		5. 5kg	
Ranuras de módulos	1		1		2		2	