

Serie FT6100

Mehrkanaliges DC-Elektroniklast-Array (Multi-Channel DC Load Array)

Produktübersicht

Die FT6100-Serie ist eine voll ausgestattete programmierbare Mehrkanal-DC-Elektroniklast für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Zuverlässigkeit und Integrationsdichte. Ihre optimierte Systemarchitektur bietet ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis und ersetzt mehrere Einzellasten platz- und kostensparend.

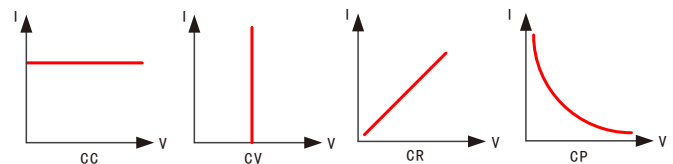
Die FT6100-Serie verfügt über ein 19-Zoll-Standard-Rackgehäuse mit serienmäßig integrierten RS485- und LAN-Schnittstellen (Modbus-RTU-Standard). Sie unterstützt Entwicklungsumgebungen wie Visual C++, C#, Delphi, Visual Basic und LabVIEW zur schnellen und flexiblen kundenspezifischen Programmerstellung.

Hauptmerkmale

- Kompakte Bauform, wirtschaftlich und optimale Raumnutzung;
- Ultrakompaktes modulares Design 3U/48CH, 1/16 herkömmlicher Lasten;
- Vollständige elektrische Trennung zwischen Kanälen und unabhängige Steuerung;
- Leistung pro Kanal: 50W ~ 1080W; Spannung: 80V, 100V, 500V;
- Statische Betriebsarten: CC, CV (je nach Modell), CR und CP;
- Dynamische und Sequenzprüfungen mit programmierbaren Parametern;
- Zeitmessfunktion und Batterieentladeprüfung integriert;
- Umfassende Schutzfunktionen: OCP, OVP, OPP und OTP;
- Serienmäßige RS485- und LAN-Schnittstellen, MODBUS-Protokoll;
- Vollständige DLL-Bibliothek für einfache Sekundärentwicklung;
- Funktionsreiche PC-Steuerungssoftware im Lieferumfang enthalten;
- Hochzuverlässiges Design mit langer mittlerer Betriebsdauer (MTBF);
- LCD-Display mit Echtzeitanzeige für jeden einzelnen Kanal;
- Rundumschutz vor Überspannung, Überstrom und Überleistung;
- Standard-19-Zoll-Gehäuse für einfache Schrankmontage;
- Intelligente Lüftersteuerung für hohe Wärmeabfuhr bei geringem Geräusch.

Statische Lastbetriebsarten

Die FT6100-Serie unterstützt vier statische Betriebsarten: Konstantstrom (CC), konstante Spannung (CV, je nach Modell), konstanter Widerstand (CR) und konstante Leistung (CP) für vielfältige Testanforderungen. Die CC- und CR-Modi prüfen die Spannungsstabilität von Stromversorgungen. Bei Ladegeräten und Netzteilen ermöglicht der CV-Modus die präzise Analyse von Stromausgangskennlinien.



Anwendungsprogrammierung und Kommunikation

Die Serie FT6100 bietet LAN- und RS485-Schnittstellen für die mühelose Einbindung in automatisierte Prüfsysteme (ATE).

Die Kommunikation nutzt das standardisierte Modbus-Protokoll und umfasst ein Programmierhandbuch sowie DLL-Treiber für C#, C++, Delphi, LabVIEW u. a. Die mitgelieferte PC-Software ermöglicht intuitive Systembedienung,

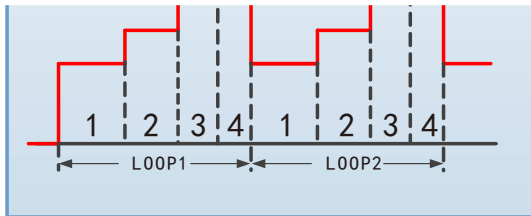
Kurvendarstellung und lückenlose Messdatenspeicherung.

Anwendungsbereiche

- Kleinleistungsnetzteile, DC/DC-Wandler, Ladegeräte, 3C-Akkus und BMS: Produktion und Burn-in-Tests;
- Kfz-Kabelbäume, Steckverbinder, Sicherungen, Relais und zentrale elektronische Verteilerkästen;
- Akkupacks, BMS-Balancing-Entladung, Elektrowerkzeug-Prüfung und LED-Treiber-Fertigungskontrolle.

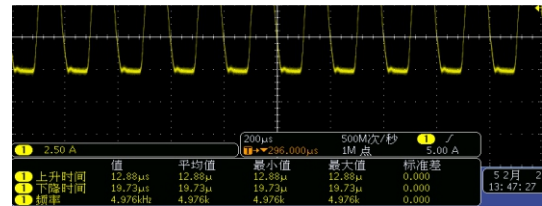
Sequenzfunktion (Sequence)

Die FT6100-Serie bietet eine leistungsstarke Sequenztestfunktion. Ermöglicht die Bearbeitung von bis zu 20 Testdateien mit jeweils bis zu 100 Schritten in den Modi CC, CV (je nach Modell), CR und CP. Durch Verkettung von Dateien können bis zu 2000 aufeinanderfolgende Schritte ausgeführt werden mit einem Zeitbereich von 1 ms bis 86400 s pro Schritt.



Dynamische Lastfunktion (Dynamic)

Die FT6100-Serie umfasst programmierbare dynamische Tests zur Simulation plötzlicher Lastschwankungen und Transienten zur Überprüfung von Dynamik und Regelstabilität von Stromversorgungen. Die dynamische Pulsbreite ist zwischen 50 µs und 60000 ms präzise einstellbar.

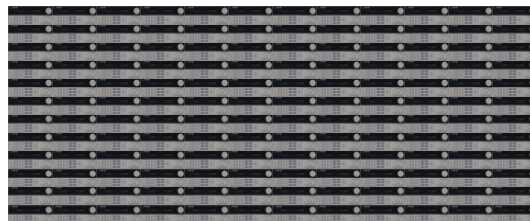


3U / 12CH Hochintegriertes modulares Design

Die FT6100-Serie verfügt über ein ultrakompaktes modulares Design, das die Integration von bis zu 48 Kanälen in ein 3U-Gehäuse ermöglicht. Dadurch wird der Platzbedarf im Vergleich zu herkömmlichen Lasten auf ein Viertel reduziert. Alle Kanäle besitzen eine vollständige gegenseitige galvanische Trennung und ermöglichen eine unabhängige, sichere Steuerung.



VS



Bestellinformationen

Modell	Spezifikation und Konfiguration	Bemerkungen
FT6100	FT6100 dediziertes Hauptgehäuse	Bis zu 2160 W pro Gehäuse, 12 Modulsteckplätze
FT61005-80-5	Lastmodul, 80 V / 5 A / 50 W × 12	Belegt 12 Steckplätze
FT61018-80-20	Lastmodul, 80 V / 20 A / 180 W × 3	Belegt 3 Steckplätze
FT61036-80-20	Lastmodul, 80 V / 20 A / 360 W	Belegt 2 Steckplätze
FT61054-80-30	Lastmodul, 80 V / 30 A / 540 W	Belegt 3 Steckplätze
FT61072-80-40	Lastmodul, 80 V / 40 A / 720 W	Belegt 4 Steckplätze
FT61108-80-60	Lastmodul, 80 V / 60 A / 1080 W	Belegt 6 Steckplätze
FT61036-500-10	Lastmodul, 500 V / 10 A / 360 W	Belegt 2 Steckplätze
FT61054-500-15	Lastmodul, 500 V / 15 A / 540 W	Belegt 3 Steckplätze
FT61072-500-20	Lastmodul, 500 V / 20 A / 720 W	Belegt 4 Steckplätze
FT61108-500-30	Lastmodul, 500 V / 30 A / 1080 W	Belegt 6 Steckplätze
FT61236-100-5	Integrierte Einheit, 100 V / 5 A / 50 W × 36 Kanäle	Chassis inklusive, 3U / 36 Kanäle *1
FT61248-100-5	Integrierte Einheit, 100 V / 5 A / 50 W × 48 Kanäle	Chassis inklusive, 3U / 48 Kanäle *1

Hinweis: Mit *1 gekennzeichnete Modelle unterstützen weder den CV-Modus noch Remote Sense.

Spezifikationstabelle der FT6100-Serie (1) – 80-V-Module

Modell	FT61005-80-5	FT61018-80-20	FT61036-80-20	FT61054-80-30	FT61072-80-40	FT61108-80-60
Nennstrom	5A	20A	20A	30A	40A	60A
Nennspannung	80V	80V	80V	80V	80V	80V
Nennleistung	50W*12	180W*3	360W	540W	720W	1080W
Min. Betriebsspannung bei Nennstrom	1V@5A	1V@20A	0.6V@20A	0.6V@30A	0.4V@40A	0.6V@60A
Max. Modulanzahl pro Gehäuse	1	4	6	4	3	2
Konstantstrommodus (CC)						
Einstellbereich	0~5A	0~20A	0~20A	0~30A	0~40A	0~60A
Auflösung	1. 25mA	5mA	5mA	7. 5mA	10mA	15mA
Genauigkeit	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.
Konstantspannungsmodus (CV)						
Einstellbereich	0~80V	0~80V	0~80V	0~80V	0~80V	0~80V
Auflösung	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV
Genauigkeit	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.
Konstantwiderstandsmodus (CR)						
Einstellbereich	0.2~4000Ω	0.05~1000Ω	0.05~1000Ω	0.033~670Ω	0.025~500Ω	0.016~330Ω
Auflösung	12bits	12bits	12bits	12bits	12bits	12bits
Genauigkeit	Vin/Rset*0.2%+0.3%IF. S.					
Konstantleistungsmodus (CP)						
Einstellbereich	0~50W	0~180W	0~360W	0~540W	0~720W	0~1080W
Genauigkeit	0.5%+0.5%F. S.	0.5%+0.5%F. S.	0.5%+0.5%F. S.	0.5%+0.5%F. S.	0.5%+0.5%F. S.	0.5%+0.5%F. S.
Strommessung (Current Measure)						
Messbereich	0~5A	0~20A	0~20A	0~30A	0~40A	0~60A
Auflösung	1. 25mA	5mA	5mA	7. 5mA	10mA	15mA
Genauigkeit	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.
Spannungsmessung (Voltage Measure)						
Messbereich	0~80V	0~80V	0~80V	0~80V	0~80V	0~80V
Auflösung	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV
Genauigkeit	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.
Dynamischer Stromtest (Dynamic)						
Dynamische Pulsbreite	0.05~59.999ms/60~60000ms					
Auflösung	1us/1ms					
Genauigkeit	1us+100ppm					
Grundlegende Spezifikationen						
AC-Eingang	220VAC±10%, 50~60Hz, 120VA					
Temperaturkoeffizient	50ppm/℃					

Spezifikationstabelle der FT6100-Serie (2) – 500-V-Module

Modell	FT61036-500-10	FT61054-500-15	FT61072-500-20	FT61108-500-30
Nennstrom	10A	15A	20A	30A
Nennspannung	500V	500V	500V	500V
Nennleistung	360W	540W	720W	1080W
Min. Betriebsspannung bei Nennstrom	5V@10A	5V@15A	5V@20A	5V@30A
Max. Modulanzahl pro Gehäuse	6	4	3	2
Konstantstrommodus (CC)				
Einstellbereich	0~10A	0~15A	0~20A	0~30A
Auflösung	2. 5mA	3. 75mA	5mA	7. 5mA
Genauigkeit	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.
Konstantspannungsmodus (CV)				
Einstellbereich	0~500V	0~500V	0~500V	0~500V
Auflösung	125mV	125mV	125mV	125mV
Genauigkeit	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.
Konstantwiderstandsmodus (CR)				
Einstellbereich	0. 6~12000Ω	0. 4~8000Ω	0. 3~6000Ω	0. 2~4000Ω
Auflösung	12bits	12bits	12bits	12bits
Genauigkeit	Vin/Rset*0. 2%+0. 3%IF. S.			
Konstantleistungsmodus (CP)				
Einstellbereich	0~360W	0~540W	0~720W	0~1080W
Genauigkeit	0. 5%+0. 5%F. S.	0. 5%+0. 5%F. S.	0. 5%+0. 5%F. S.	0. 5%+0. 5%F. S.
Strommessung (Current Measure)				
Messbereich	0~10A	0~15A	0~20A	0~30A
Auflösung	2. 5mA	3. 75mA	5mA	7. 5mA
Genauigkeit	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.
Spannungsmessung (Voltage Measure)				
Messbereich	0~500V	0~500V	0~500V	0~500V
Auflösung	125mV	125mV	125mV	125mV
Genauigkeit	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.
Dynamischer Stromtest (Dynamic)				
Dynamische Pulsbreite	0. 05~59. 999ms/60~60000ms			
Auflösung	1us/1ms			
Genauigkeit	1us+100ppm			
Grundlegende Spezifikationen				
AC-Eingang	220VAC±10%, 50~60Hz, 120VA			
Temperaturkoeffizient	50ppm/°C			

Spezifikationstabelle der FT6100-Serie (3) – Integrierte Mehrkanallasten

Modell	FT61236-100-5	FT61248-100-5
Nennstrom	5A	5A
Nennspannung	100V	100V
Nennleistung	50W	50W
Kanalanzahl	36CH	48CH
Min. Betriebsspannung bei Nennstrom	1V@5A	1V@5A
Konstantstrommodus (CC)		
Einstellbereich	0~5A	0~5A
Auflösung	1. 25mA	1. 25mA
Genauigkeit	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.
Konstantwiderstandsmodus (CR)		
Einstellbereich	0. 25~5000Ω	0. 25~5000Ω
Auflösung	12bits	12bits
Genauigkeit	Vin/Rset*0. 2%+0. 3%IF. S.	Vin/Rset*0. 2%+0. 3%IF. S.
Konstantleistungsmodus (CP)		
Einstellbereich	0~50W	0~50W
Genauigkeit	0. 5%+0. 5%F. S.	0. 5%+0. 5%F. S.
Strommessung (Current Measure)		
Messbereich	0~5A	0~5A
Auflösung	1. 25mA	1. 25mA
Genauigkeit	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.
Spannungsmessung (Voltage Measure)		
Messbereich	0~100V	0~100V
Auflösung	25mV	25mV
Genauigkeit	0. 1%+0. 15%F. S.	0. 1%+0. 15%F. S.
Weitere Spezifikationen		
AC-Eingang	220VAC±10%, 50~60Hz, 120VA	220VAC±10%, 50~60Hz, 120VA
Temperaturkoeffizient	50ppm/°C	50ppm/°C

Abmessungen (Maßzeichnung)

