

FT8330-Serie

Mehrkanal-Batteriezellensimulator



Übersicht

Die Batteriezellensimulatoren der FT8330-Serie sind hochpräzise, mehrkanalige und programmierbare Ein-Quadranten-Stromversorgungen zur Batteriesimulation. Ein einzelnes Gerät bietet bis zu 36 galvanisch getrennte Kanäle, was flexible Reihen- und Parallelschaltungen für unterschiedlichste Prüfanforderungen ermöglicht. Dank überragender Ausgangsgenauigkeit, extrem geringer Welligkeit und minimaler Störaussendung wird die Serie vor allem beim Testen von Batteriezellen, Superkondensatoren und Batteriemanagementsystemen (BMS) eingesetzt. Die FT8330-Serie ist in einem standardmäßigen 19-Zoll-Gehäuse untergebracht und serienmäßig mit Ethernet- sowie RS485-Kommunikationsschnittstellen ausgestattet. Dies gewährleistet eine nahtlose Integration in automatisierte Prüfsysteme (ATE) in F&E sowie Produktionslinien oder den flexiblen Standalone-Betrieb.

Hauptmerkmale

- Ausgangsspannung: 0 ~ 6 V;
- Ausgangsstrom: 0 ~ 1 A / 0 ~ 2 A / 0 ~ 3 A;
- Spannungsgenauigkeit und Auflösung bis zu 1/10.000;
- 4-Leiter-Messung (Remote Sense) zur Kompensation von Leitungsverlusten;
- Bis zu 36 Kanäle pro Gerät, flexibel wählbar je nach Prüfanforderung;
- Vollständige galvanische Kanaltrennung, beliebige Reihen- und Parallelschaltung;
- Temperaturkoeffizient unter 30 ppm/°C;
- Professionelle Prüfsoftware mit Datenanalyse und automatisierter Berichterstellung;
- Serienmäßige RS485- und Ethernet-Steuerschnittstellen;
- Unterstützt Standard-SCPI- und Modbus-Protokolle;
- Standardmäßiges 19-Zoll-Gehäuse für Rackeinbau;
- Intelligente Lüftersteuerung: langlebig und leise.

Ultrahohe Präzision

Die FT8330-Serie zeichnet sich durch höchste Genauigkeit aus, mit einer Spannungsgenauigkeit von 0,01% + 0,01% F.S. Die Spannungsauflösung erreicht 0,1 mV und die Stromauflösung bis zu 0,1 µA. Insbesondere bei Prüfungen des Standby-Verbrauchs ermöglicht die Mikro-Stromauflösung von 0,1 µA eine präzise, stabile und zuverlässige Erfassung geringster Ströme im µA-Bereich.

Mehrkanalige Reihenschaltung

Alle Kanäle der FT8330-Serie sind elektrisch voneinander isoliert. Wenn mehrere Batteriezellen in Reihe simuliert werden sollen, können beliebige Kanäle innerhalb desselben Geräts oder über mehrere Einheiten hinweg in Serie geschaltet werden. Zudem ermöglichen die Fernsteuerschnittstellen eine unkomplizierte Anbindung an automatisierte Prüfsysteme.

Anwendungsbereiche

- Prüfung von Batteriemanagementsystemen (BMS);
- Prüfung von Superkondensator-Managementsystemen (CMS);
- F&E und Tests von Lade-/Entladeschutzplatinen (PCM/BMS);
- Prüfung von Batteriezellen;
- Prüfung von Superkondensatorzellen;
- Versorgungs- und Funktionstests elektronischer Geräte.

Ultrahochintegriertes Design

Die FT8330-Serie verwendet ein standardmäßiges 19-Zoll-Format mit zwei Gehäusegrößen: Das 2U-Gehäuse bietet bis zu 24 Kanäle und das 3U-Gehäuse bis zu 36 Kanäle. Dank der galvanischen Trennung zwischen den Kanälen kann ein einziges Gerät bis zu 36 Prüflinge gleichzeitig testen. Dies senkt den Geräteaufwand drastisch und maximiert die Prüfeffizienz.



2U / 24 Kanäle

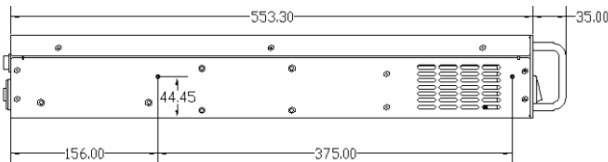
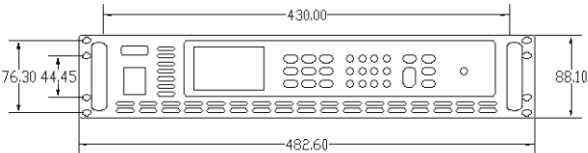
Bestellinformationen

Kanalanzahl	Modell Serie A	Modell Serie R	Spezifikation	Bauhöhe	Bemerkungen
12CH	FT833012A-6-1	FT833012R-6-1	6V/1A/6W	2U	Serie A: Einzelstrombereich; Serie R: Doppelstrombereich, hohe Abtastrate
	FT833012A-6-2	FT833012R-6-2	6V/2A/12W		
	FT833012A-6-3	FT833012R-6-3	6V/3A/18W		
18CH	FT833018A-6-1	FT833018R-6-1	6V/1A/6W		
	FT833018A-6-2	FT833018R-6-2	6V/2A/12W		
	FT833018A-6-3	FT833018R-6-3	6V/3A/18W		
24CH	FT833024A-6-1	FT833024R-6-1	6V/1A/6W	3U	
	FT833024A-6-2	FT833024R-6-2	6V/2A/12W		
	FT833024A-6-3	FT833024R-6-3	6V/3A/18W		
36CH	FT833036A-6-1	FT833036R-6-1	6V/1A/6W		
	FT833036A-6-2	FT833036R-6-2	6V/2A/12W		
	FT833036A-6-3	FT833036R-6-3	6V/3A/18W		

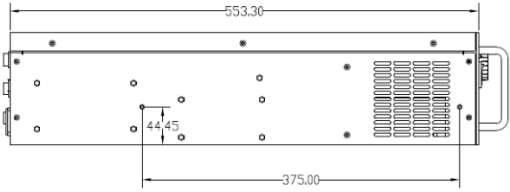
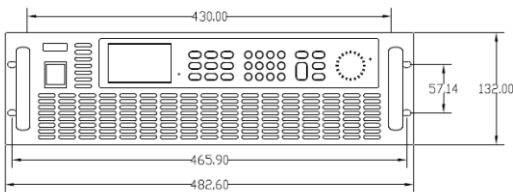
Optionales Zubehör

Bezeichnung	Modell und Spezifikation	Technische Beschreibung
Messleitung	FT8330-TL03A	3-A-Messleitung / Kabellänge 1,5 m

Mechanische Maßzeichnung



Abmessungen des 2U-Modells



Abmessungen des 3U-Modells

Technische Spezifikationen - 1

Modell	FT833024A-6-1	FT833024A-6-2	FT833024A-6-3
Strom	1A	2A	3A
Spannung	6V	6V	6V
Leistung	6W	12W	18W
Kanalanzahl	24CH		
Konstantspannungsmodus (CV)			
Ausgangsbereich	0~6V		
Einstellauflösung	0.1mV		
Einstellgenauigkeit (25 ± 3 °C)	0.01%+0.01%F.S.		
Messauflösung	0.1mV		
Messgenauigkeit (25 ± 3 °C)	0.01%+0.01%F.S.		
Spannungslastregelung	<0.02%F.S.		
Temperaturkoeffizient	<30ppm/°C		
Spannungswelligkeit (rms)	2mV		
Stromwelligkeit (rms)	1.2mA		
Spannungsanstiegszeit (ohne Last)	<3ms		
Spannungsanstiegszeit (Vollast)	<3ms		
Spannungsabfallzeit (ohne Last)	<3s		
Spannungsabfallzeit (Vollast)	<3ms		
Dynamische Ansprechzeit	<1ms		
Konstantstrommodus (CC)			
Ausgangsbereich	0~1A	0~2A	0~3A
Einstellauflösung	0.25mA	0.5mA	0.75mA
Einstellgenauigkeit (25 ± 3 °C)	0.05%+0.05%F.S		
Messauflösung	0.25mA	0.5mA	0.75mA
Messgenauigkeit (25 ± 3 °C)	0.05%+0.05%F.S		
Stromlastregelung	<0.01%F.S.		
Temperaturkoeffizient	<30ppm/°C		
Allgemeine Spezifikationen			
Spannungsfestigkeit (Ausgang gegen Masse)	1500VDC		
Spannungsfestigkeit (Kanal zu Kanal)	1500VDC		
Einzelkanal-Abtastrate	4Hz		
Programmier-Reaktionszeit	<10ms		
Kommunikationsschnittstelle	LAN, RS485 (isoliert)		
AC-Eingangsspannung	Einphasig 110 V / 220 V AC ±10 % VLN, 50/60 Hz		
Abmessungen (H × B × T)	88.1mm×482.6mm×521.4mm		
Gewicht	10kg		

Technische Spezifikationen - 2

Modell	FT833024R-6-1		FT833024R-6-2		FT833024R-6-3	
Strom	1mA/1A		1mA/2A		1mA/3A	
Spannung	6V		6V		6V	
Leistung	6W		12W		18W	
Kanalanzahl	24CH					
Konstantspannungsmodus (CV)						
Ausgangsbereich	0~6V					
Einstellauflösung	0.1mV					
Einstellgenauigkeit (25 ± 5 °C)	0.01%+0.01%F.S.					
Messauflösung	0.1mV					
Messgenauigkeit (25 ± 5 °C)	0.01%+0.01%F.S.					
Spannungslastregelung	<0.02%F.S.					
Temperaturkoeffizient (0~40 °C)	<30ppm/°C					
Spannungswelligkeit (20 Hz ~ 20 MHz)	≤2mVrms					
Spannungsanstiegszeit (ohne Last)	<3ms					
Spannungsanstiegszeit (Vollast)	<3ms					
Spannungsabfallzeit (ohne Last)	<3s					
Spannungsabfallzeit (Vollast)	<3ms					
Dynamische Ansprechzeit	<1ms					
Konstantstrommodus (CC)						
Ausgangsbereich	0~1mA	0~1A	0~1mA	0~2A	0~1mA	0~3A
Einstellauflösung	0.1uA	0.1mA	0.1uA	0.2mA	0.1uA	0.3mA
Einstellgenauigkeit (25 ± 5 °C)	0.05%+0.05%F.S					
Messauflösung	0.1uA	0.1mA	0.1uA	0.2mA	0.1uA	0.3mA
Messgenauigkeit (25 ± 5 °C)	0.05%+0.05%F.S					
Stromwelligkeit (20 Hz ~ 20 MHz)	3uArms	0.3mArms	3uArms	0.3mArms	3uArms	0.3mArms
Stromlastregelung	<0.01%F.S.					
Temperaturkoeffizient	<30ppm/°C					
Allgemeine Spezifikationen						
Spannungsfestigkeit (Ausgang gegen Masse)	1500VDC					
Spannungsfestigkeit (Kanal zu Kanal)	1500VDC					
Einzelkanal-Abtastrate	20Hz					
Programmier-Reaktionszeit	<10ms					
Kommunikationsschnittstelle	LAN, RS485 (isoliert)					
AC-Eingangsspannung	Einphasig 110 V / 220 V AC ±10 % VLN, 50/60 Hz					
Abmessungen (H × B × T)	88.1mm*482.6mm*521.4mm					
Gewicht	10kg					