

Serie FT10

Programmierbares Gleichstromnetzteil



Produktübersicht

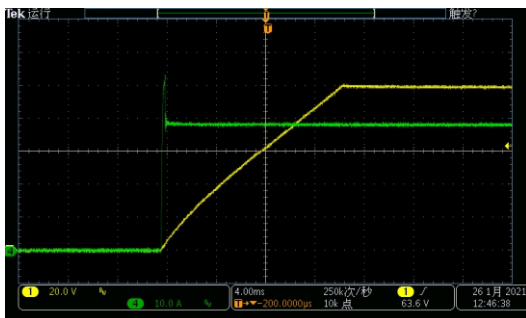
Das programmierbare Gleichstromnetzteil der FT10-Serie ist eine wirtschaftliche Hochleistungslösung, die kompakte Abmessungen mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis verbindet. Sein leichtes Design und sein weiter Spannungs- und Stromausgangsbereich ermöglichen es, mehrere herkömmliche Netzteile durch ein einziges Gerät zu ersetzen, was die Testanwendungen in Forschung & Entwicklung, Systemintegration und Produktionslinien erheblich erweitert.

Hauptmerkmale

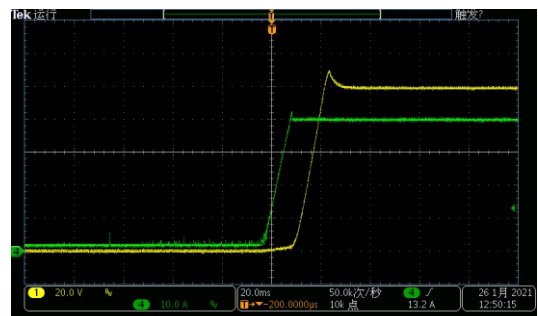
- Ausgangsleistung der Einheit: 300 W / 400 W;
- Spannungsbereich: 20 V, 40 V, 80 V und 160 V;
- Hoher Eingangsleistungsfaktor und geringe Verzerrung;
- Ausgangsanschlüsse auf Vorder- und Rückseite;
- Remote-Sense-Kompensation von Leitungsverlusten;
- Bearbeiten von Ausgabesequenzen und Wellenformen;
- Umfangreiche Batterieladefunktion;
- Umfassender Hardwareschutz: OVP, OCP, OPP, OTP und Verpolungswarnung;
- Präzise Einstellung und Aufzeichnung der Ausgabezeit mit kontinuierlicher Echtzeitüberwachung;
- Hochhelles LCD-Display mit großem Betrachtungswinkel;
- Serielle RS232- und RS485-Schnittstellen, LAN optional;
- Vollständige Unterstützung von SCPI und Modbus-RTU.

CV / CC-Prioritätsmodus

Wenn der Ausgang an induktive oder kapazitive Lasten angeschlossen wird, können Strom- oder Spannungsüberschwinger auftreten, die Schutzschaltungen auslösen oder die Last beschädigen. Die FT10-Serie verfügt über eine CV/CC-Prioritätsauswahl, um Überschwinger wirksam zu unterdrücken und ein sanftes, sicheres Einschalten zu gewährleisten.



CV-Priorität (schneller V-Anstieg, I-Spitze)



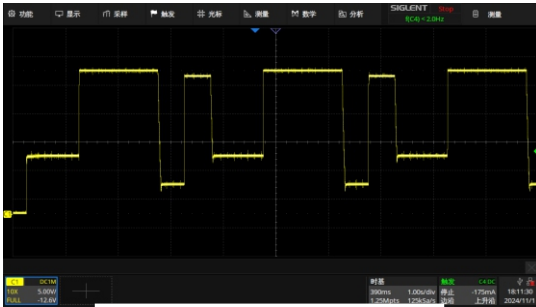
CC-Priorität (schneller I-Anstieg, V-Spitze)

Batterieladefunktion

Ermöglicht die individuelle Anpassung von Ladespannung, Ladestrom, Abschaltgrenzen für Spannung, Strom, Kapazität und verstrichene Zeit, um optimale Ladekurven zuverlässig nachzubilden und die Batterie stets zu schützen.

Sequenzfunktion (List)

Im Sequenzausgabemodus können komplexe Ausgangsverläufe anhand benutzerdefinierter Parameter präzise simuliert werden. Über die Menüoption „SEQ“ lassen sich Spannungs- und Stromwellenformen komfortabel und direkt programmieren.

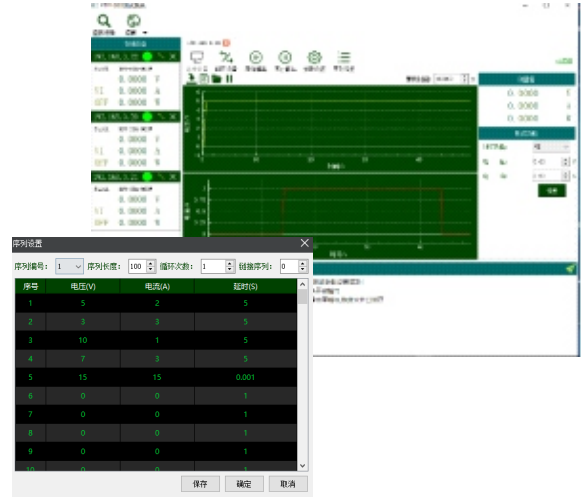


Ausgangswellenform beim Sequenztest

Die Netzteile der Serie FT10 bieten 10 Sequenzdateien mit jeweils bis zu 100 Bedienschritten. Für jeden Schritt können Spannung, Strom und Laufzeit individuell eingestellt werden. Unterstützt die Attribute „Zykluszählung“ und „Verknüpfte Dateien“ für Endlosschleifen oder verkettete Abläufe.

Grafische PC-Bediensoftware

Die FT10-Serie bietet eine übergeordnete PC-Softwareplattform mit virtueller Instrumentierung. Sie ermöglicht die kontinuierliche Feineinstellung und -erfassung von Prüfdaten in Echtzeit, die Erstellung von Kurvendiagrammen sowie den Datenexport auf den PC zur optimalen Prüffizienz.



Bestellinformationen

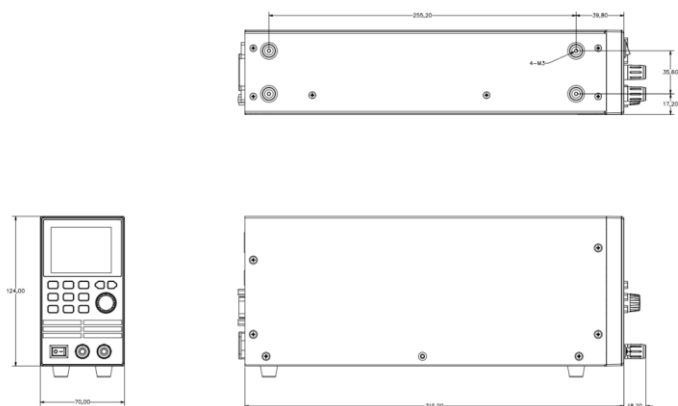
Modell	Spannung	Strom	Leistung
FT1040A	20V	30A	400W
FT1030B	40V	12A	300W
FT1040B		16A	400W
FT1030C	80V	6A	300W
FT1040C		8A	400W
FT1040D	160V	4A	400W

Optionale Informationen

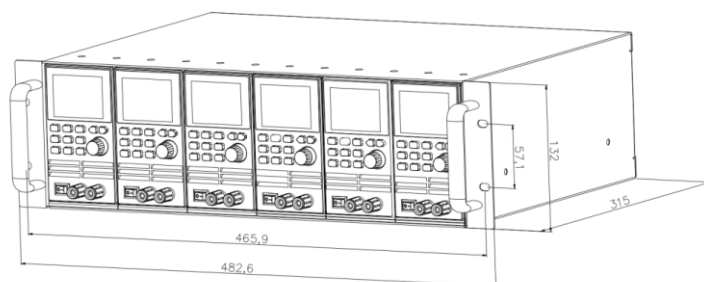
Bezeichnung	Modell oder Spezifikation	Beschreibung
LAN-Schnittstelle	FT1001L	Werkseitige Vorinstallation
19-Zoll-Rackmontagesatz	FT-H306	Einbausatz für 6 Einheiten (3U / 19 Zoll)

Abmessungen

FT10-Serie Maßzeichnung (mm):



19-Zoll-Rackmontagesatz Maßzeichnung (mm):



Spezifikationstabelle

Allgemeine technische Daten						
Spannungstemperaturkoeffizient	50ppm/°C					
Stromtemperaturkoeffizient	100ppm/°C					
Eingangeigenschaften						
AC-Eingangsspannungsbereich	Einphasig, 90 VAC ~ 130 VAC (50% Nennleistung)					
	Einphasig, 180 VAC ~ 260 VAC (100% Nennleistung)					
Eingangsfrequenzbereich	47Hz ~ 63Hz					
Leistungsfaktor	0,99 @ 220 Vac (TYP), bei Nennausgangsleistung					
Max. Eingangsstrom (@220Vac Vollast)	1.6A	2.1A	1.6A	2.1A		
Umgebungseigenschaften						
Betriebstemperatur	0 °C ~ 40 °C (Vollast)					
Lagertemperatur	-20°C ~ 70°C					
Betriebsfeuchtigkeit	30% ~ 90% RH (nicht kondensierend)					
Lagerfeuchtigkeit	10% ~ 95% RH (nicht kondensierend)					
Betriebshöhe	< 2000m					
Struktureigenschaften						
Kommunikationsschnittstellen	RS232, RS485, LAN (optional)					
Kühlverfahren	Zwangsluftkühlung (Lufteinlass vorne, Auslass hinten, keine oberen/unteren Lüftungsschlitze, drehzahl geregelter Lüfter)					
Abmessungen (B × H × T)	70*124*317 mm					
Gewicht	2.3kg					
AC-Eingangsanschluss	IEC320 AC Socket					
Ausgangsklemmen	Frontplatte: 4-mm-Bananenbuchsen;					
	Rückwand: Federkraft-Klemmenblock					

Elektrische Spezifikationstabelle - 1						
Modell	FT1040A	FT1030B	FT1040B	FT1030C	FT1040C	FT1040D
Nennspannung	0~20V	0~40V	0~40V	0~80V	0~80V	0~160V
Nennstrom	0~30A	0~12A	0~16A	0~6A	0~8A	0~4A
Nennleistung	400W	300W	400W	300W	400W	400W
Spannungsprogrammierung*1						
Auflösung	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV	10mV
Genauigkeit	0. 05%+0. 05%F. S.					
Stromprogrammierung*2						
Auflösung	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA
Genauigkeit	0. 1%+0. 1%F. S.					
Netzregelung						
Spannung	≤ 0.02% F.S.					
Strom	≤ 0.05% F.S.					
Lastregelung						
Spannung	≤ 0.02% F.S.					
Strom	≤ 0.05% F.S. + 2mA					
Spannungsmessung*1						
Auflösung	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV	10mV
Genauigkeit	0. 05%+0. 05%F. S.					
Strommessung*2						
Auflösung	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA
Genauigkeit	0. 1%+0. 1%F. S.					
Ausgangsrauschen und Welligkeit						
Spannungswelligkeit (Vp-p)	≤60mV	≤60mV	≤60mV	≤100mV	≤100mV	≤200mV
Spannungswelligkeit (Vrms)	≤10mV	≤10mV	≤10mV	≤15mV	≤15mV	≤20mV
Stromwelligkeit (Arms)*3	≤30mA	≤12mA	≤16mA	≤10mA	≤10mA	≤8mA
Anstiegs-/Abfallzeit						
Anstiegszeit (ohne Last) *4	50ms	50ms	50ms	50ms	50ms	50ms
Anstiegszeit (Volllast) *5	50ms	50ms	50ms	50ms	50ms	50ms
Abfallzeit (ohne Last) *6	400ms	400ms	400ms	750ms	750ms	1. 2s
Abfallzeit (Volllast) *7	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms
Einschwingzeit	Spannungsabweichung kehrt innerhalb von 0,5% der Nennspannung zurück (50%~100% Last) ≤ 2 ms					
Wirkungsgrad (TYP) *8	0. 83	0. 85	0. 85	0. 87	0. 87	0. 87

Hinweise:

* Alle Spezifikationen können zur Leistungsverbesserung des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

*1. Der minimale Spannungseinstellwert muss ≥ 0,5% des Skalenendwerts (Full Scale) betragen;

*2. Der minimale Stromeinstellwert muss ≥ 0,5% des Skalenendwerts (Full Scale) betragen;

*3. Welligkeitsmessbedingungen: Messbandbreite 20 MHz, 10% bis 100% der Nennspannung und des Nennstroms;

*4. Zeit für den Anstieg der Nennspannung von 10% auf 90% im lastfreien Zustand;

*5. Zeit für den Anstieg der Nennspannung von 10% auf 90% bei Volllast (ohmsche Last);

*6. Zeit für den Abfall der Nennspannung von 90% auf 10% im lastfreien Zustand;

*7. Zeit für den Abfall der Nennspannung von 90% auf 10% bei Volllast (ohmsche Last);

*8. Gemessen bei 220 Vac / 50 Hz Eingang, bei Nennspannung und maximaler Ausgangsleistung.