

Série FT8350

Alimentation de simulation de cellules de batterie bidirectionnelle



Caractéristiques principales

- Plage de tension : 6 V / 15 V / 20 V ;
- Plage de courant : ± 1 A / ± 2 A / ± 3 A / ± 5 A ;
- Précision de tension jusqu'à 0,01% F.S. ;
- Double gamme de courant avec basculement automatique ;
- Résolution en μ A pour la mesure de consommation en veille (standby) ;
- Châssis compact à ultra-haute densité (3U / 24 canaux) ;
- Coefficient de dérive thermique en tension < 25 ppm/°C ;
- Simulation exclusive de défauts (circuit ouvert, court-circuit, inversion polarité, série A) ;
- Essais charge/décharge, courbes SOC et mode impulsionnel intégré ;
- Isolation galvanique totale entre canaux pour la mise en série multicanal ;
- Logiciel professionnel avec génération de rapports ;
- Interfaces de communication LAN, RS485 et CAN de série ;
- Compatible avec les protocoles standards SCPI et Modbus ;
- Port USB pour l'exportation et l'acquisition de données ;
- Écran couleur HD 4,3", commande locale et distante.

Tests d'équilibrage actif et passif pour BMS

Grâce à sa conception bidirectionnelle, chaque canal peut fournir et absorber du courant, atteignant un courant d'équilibrage jusqu'à 5 A. L'utilisateur peut créer des modèles personnalisés de charge et décharge et les surveiller en temps réel via le logiciel PC, satisfaisant pleinement à toutes les exigences des tests d'équilibrage actif et passif des BMS.



Présentation générale

La série FT8350 est une alimentation programmable bidirectionnelle (2 quadrants) multicanal de haute précision pour la simulation de cellules de batterie. Elle offre une précision de tension remarquable jusqu'à 0,01% F.S. et permet des mesures de micro-courants de l'ordre du μ A. Proposant jusqu'à 24 canaux isolés galvaniquement par châssis, elle autorise des mises en série flexibles en toute simplicité. Elle supporte le mode source, la mesure de consommation statique en veille, le mode charge, le mode décharge, la simulation de cellules, les séquences programmées, les impulsions et la simulation de défauts (série A), répondant parfaitement aux exigences des tests BMS et des lignes ATE automatisées d'électronique grand public.

Le logiciel PC intuitif permet le pilotage précis de chaque canal, une édition par lots et la programmation de cycles d'essais complexes. La série FT8350 adopte un châssis standard 19 pouces (3U) en rack et intègre de série les interfaces LAN, RS485 et CAN pour une intégration fluide dans les bancs d'essai de laboratoire et de production.

Domaines d'application

- Tests de systèmes de gestion de batterie (BMS) ;
- Tests de systèmes de supercondensateurs (CMS) ;
- Électronique grand public : écouteurs TWS, smartphones, tablettes, e-cigarettes et objets connectés ;
- Lignes d'essais et de production d'outils électroportatifs ;
- Alimentation et caractérisation de composants électroniques.

Très haute précision

La série FT8350 se distingue par une excellente précision de tension de 0,01% F.S. et une résolution de 0,1 mV. Sa résolution en μ A permet de détecter avec certitude les moindres courants de fuite et consommations résiduelles, assurant une qualification fiable du mode veille et un tri rapide des produits anormaux.

Mesure de la consommation statique en veille (Standby)

Le FT8350 offre des mesures de tension et de courant à haute exactitude avec deux calibres et une résolution atteignant 0,1 μ A. Lors de l'alimentation du produit sous test, la consommation statique en veille peut être mesurée avec une grande précision afin d'identifier rapidement et efficacement les composants anormaux.

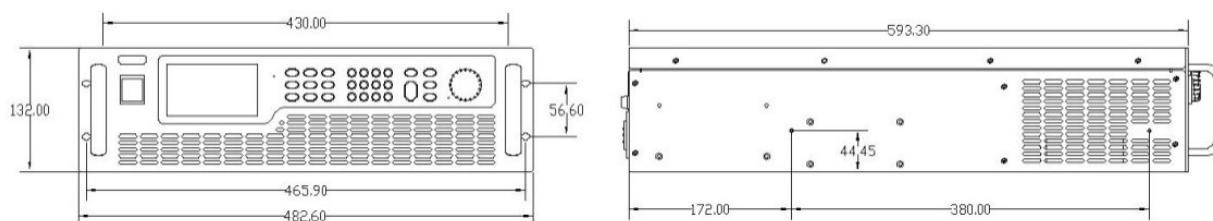
Multiples fonctions de simulation de batterie

La série FT8350 combine mode alimentation, simulation de batterie, caractérisation de charge, essais de décharge et simulation de défauts au sein d'un équipement unique. Ce système polyvalent simplifie les bancs de test et optimise les flux de travail. De plus, les courbes caractéristiques des paramètres de cellule (SOC, tension, capacité et résistance interne) peuvent être librement configurées pour reproduire fidèlement le comportement dynamique réel de la batterie.

Fonction intégrée de simulation de défauts (série A uniquement)

Chaque équipement intègre jusqu'à 24 canaux de sortie isolés avec simulation intégrée de court-circuit (+/-), circuit ouvert (+/-) et inversion de polarité par canal. La commande s'effectuant directement par logiciel PC, aucun relais externe de commutation n'est requis, ce qui libère un espace précieux et réduit significativement les coûts du système.

Plans d'encombrement mécanique



Informations de commande

Canaux	Modèle série A	Modèle série E	Spécifications	Hauteur	Remarques
16CH	FT835016A-6-1	FT835016E-6-1	6V/±1A/6W, 16CHS	3U	Simulation défauts série A uniquement.
	FT835016A-6-2	FT835016E-6-2	6V/±2A/12W, 16 CHS	3U	
	FT835016A-6-3	FT835016E-6-3	6V/±3A/18W, 16 CHS	3U	
	FT835016A-6-5	FT835016E-6-5	6V/±5A/30W, 16 CHS	3U	
	FT835016A-15-1	FT835016E-15-1	15V/±1A/15W, 16 CHS	3U	
	FT835016A-15-2	FT835016E-15-2	15V/±2A/30W, 16 CHS	3U	
	FT835016A-20-1	FT835016E-20-1	20V/±1A/20W, 16 CHS	3U	
18CH	FT835018A-6-1	FT835018E-6-1	6V/±1A/6W, 18 CHS	3U	
	FT835018A-6-2	FT835018E-6-2	6V/±2A/12W, 18 CHS	3U	
	FT835018A-6-3	FT835018E-6-3	6V/±3A/18W, 18 CHS	3U	
	FT835018A-6-5	FT835018E-6-5	6V/±5A/30W, 18 CHS	3U	
	FT835018A-15-1	FT835018E-15-1	15V/±1A/15W, 18 CHS	3U	
	FT835018A-15-2	FT835018E-15-2	15V/±2A/30W, 18 CHS	3U	
	FT835018A-20-1	FT835018E-20-1	20V/±1A/20W, 18 CHS	3U	
24CH	FT835024A-6-1	FT835024E-6-1	6V/±1A/6W, 24 CHS	3U	
	FT835024A-6-2	FT835024E-6-2	6V/±2A/12W, 24 CHS	3U	
	FT835024A-6-3	FT835024E-6-3	6V/±3A/18W, 24 CHS	3U	
	FT835024A-6-5	FT835024E-6-5	6V/±5A/30W, 24 CHS	3U	
	FT835024A-15-1	FT835024E-15-1	15V/±1A/15W, 24 CHS	3U	
	FT835024A-15-2	FT835024E-15-2	15V/±2A/30W, 24 CHS	3U	
	FT835024A-20-1	FT835024E-20-1	20V/±1A/20W, 24 CHS	3U	

Accessoires optionnels

Désignation	Modèle & Spécification	Description technique
Câble d'essai	FT8350-TL05A	Câble d'essai 5 A / Longueur 1,5 m

Spécifications techniques - 1

Modèle		FT835024A-6-1	FT835024A-6-2	FT835024A-6-3	FT835024A-6-5	FT835024A-15-1	FT835024A-15-2	FT835024A-20-1
Tension		±6V	±6V	±6V	±6V	±15V	±15V	±20V
Courant		±1A	±2A	±3A	±5A	±1A	±2A	±1A
Puissance		6W	12W	18W	30W	15W	30W	20W
Résistance interne		≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ
Nombre de canaux		24CH	24CH	24CH	24CH	24CH	24CH	24CH
Mise en série max.		Tension de sortie série max. ≤ 1000 V, unités maîtres connectables en série						
Paramètres de tension	Plage de sortie	0~6.12V				0~15.3V		0~20.4V
	Précision de réglage	0.5mV				1.5mV		2mV
	Résolution	0.1mV				0.1mV		0.1mV
	Précision de mesure	0.5mV				1.5mV		2mV
	Résolution	0.1mV				0.1mV		0.1mV
	Temps de montée	≤1ms						
	Coefficient de température	25ppm/°C						
Paramètres de courant (double gamme)								
Gamme 1	Plage de sortie	-1~1A	-2~2A	-3~3A	-5~5A	-1~1A	-2~2A	-1~1A
	Précision de mesure	0.05%+0.5mA	0.05%+1mA	0.05%+1.5mA	0.05%+2.5mA	0.05%+0.5mA	0.05%+1mA	0.05%+0.5mA
	Résolution	0.1mA						
Gamme 2	Plage de sortie	-1~1mA	-2~2mA	-3~3mA	-5~5mA	-1~1mA	-2~2mA	-1~1mA
	Précision de mesure	0.05%+0.5uA	0.05%+1uA	0.05%+1.5uA	0.05%+2.5uA	0.05%+0.5uA	0.05%+1uA	0.05%+0.5uA
	Résolution	0.1uA						
Coefficient de température		50ppm/°C						
Caractéristiques générales								
Mode de connexion		Bornier soudable PCB vert / Câblage 4 fils						
Dimensions		3U/19"						
Fréquence d'échantillonnage		20Hz						
Interface de communication		LAN、RS485、CAN						
Protocole de communication		SCPI、Modbus						
Protocole de transport		TCP/IP						
Simulation de défauts		Circuit ouvert (pos./nég.), court-circuit, inversion polarité						
Tension d'entrée		Monophasé 100 ~ 240 V AC, 50/60 Hz						
Conditions ambiantes	Temp. de fonctionnement	0~40°C						
	Temp. de stockage	-25°C~60°C						
	Humidité de fonctionnement	20%~85% HR (sans condensation)						
	Humidité de stockage	≤ 90% HR (sans condensation)						
	Environnement d'utilisation	Altitude < 2000 m, usage en intérieur						
	Dimensions	430 (W) * 594(D) * 132(H)mm						
	Poids	20kg						

Spécifications techniques - 2

Modèle		FT835024E-6-1	FT835024E-6-2	FT835024E-6-3	FT835024E-6-5	FT835024E-15-1	FT835024E-15-2	FT835024E-20-1
Tension		6V	6V	6V	6V	15V	15V	20V
Courant		±1A	±2A	±3A	±5A	±1A	±2A	±1A
Puissance		6W	12W	18W	30W	15W	30W	20W
Résistance interne		≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ	≥3GΩ
Nombre de canaux		24CH	24CH	24CH	24CH	24CH	24CH	24CH
Mise en série max.		Tension de sortie série max. ≤ 1000 V, unités maîtres connectables en série						
Paramètres de tension	Plage de sortie	0~6.12V				0~15.3V		0~20.4V
	Précision de réglage	0.5mV				1.5mV		2mV
	Résolution	0.1mV				0.1mV		0.1mV
	Précision de mesure	0.5mV				1.5mV		2mV
	Résolution	0.1mV				0.1mV		0.1mV
	Temps de montée	≤1ms						
	Coefficient de température	25ppm/°C						
Paramètres de courant (double gamme)								
Gamme 1	Plage de sortie	-1~1A	-2~2A	-3~3A	-5~5A	-1~1A	-2~2A	-1~1A
	Précision de mesure	0.05%+0.5mA	0.05%+1mA	0.05%+1.5mA	0.05%+2.5mA	0.05%+0.5mA	0.05%+1mA	0.05%+0.5mA
	Résolution	0.1mA						
Gamme 2	Plage de sortie	-1~1mA	-2~2mA	-3~3mA	-5~5mA	-1~1mA	-2~2mA	-1~1mA
	Précision de mesure	0.05%+0.5uA	0.05%+1uA	0.05%+1.5uA	0.05%+2.5uA	0.05%+0.5uA	0.05%+1uA	0.05%+0.5uA
	Résolution	0.1uA						
Coefficient de température		50ppm/°C						
Caractéristiques générales								
Mode de connexion		Bornier soudable PCB vert / Câblage 4 fils						
Dimensions		3U/19"						
Fréquence d'échantillonnage		20Hz						
Interface de communication		LAN、RS485、CAN						
Protocole de communication		SCPI、Modbus						
Protocole de transport		TCP/IP						
Tension d'entrée		Monophasé 100 ~ 240 V AC, 50/60 Hz						
Conditions ambiantes	Temp. de fonctionnement	0~40°C						
	Temp. de stockage	-25°C~60°C						
	Humidité de fonctionnement	20%~85% HR (sans condensation)						
	Humidité de stockage	≤ 90% HR (sans condensation)						
	Environnement d'utilisation	Altitude < 2000 m, usage en intérieur						
	Dimensions	430 (W) * 594 (D) * 132 (H) mm						
	Poids	20kg						