

Série FTPF

Alimentation CA programmable



Description du produit

La série FTPF utilise une technologie de commande numérique avancée et une conception modulaire de puissance afin d'atteindre une densité de puissance élevée sous un encombrement réduit, tout en diminuant fortement le taux de défaillance. Grâce à sa technologie moderne de synthèse numérique directe (DDS), elle assure une excellente stabilité de forme d'onde et une continuité de fréquence remarquable sur une large plage de 1 à 550 Hz.

La série permet le réglage indépendant de la tension et de la fréquence triphasées, l'édition des harmoniques, la régulation de l'angle de phase initial et la variation dynamique de phase pour une adaptation optimale aux charges non linéaires. Elle intègre des mesures de haute précision : Vrms, Irms, puissance active (W), fréquence (Hz), facteur de puissance (PF) et courant de crête (Ipeak).

Équipée en standard des interfaces de communication RS232, RS485, CAN et LAN ainsi que d'une interface utilisateur conviviale, la série FTPF répond idéalement aux bancs de test ATE, aux systèmes de stockage d'énergie (ESS) et à la recherche.

Caractéristiques principales

- Conception modulaire à haute densité, compacte et légère (volume réduit de 90 % par rapport aux transformateurs classiques) ;
- Plage de fréquence de sortie : 1 ~ 550 Hz ;
- Mesures de haute précision : Vrms, Irms, puissance active (W), fréquence (Hz), facteur de puissance (PF), courant de crête (Ipeak) ;
- Technologie de synthèse numérique DDS pour une sortie de tension précise et une distorsion harmonique (THD) ultra-faible ;
- Fonction intégrée d'édition des harmoniques jusqu'au 50e ordre ;
- Réglage indépendant de l'angle de phase et de la phase initiale ;
- Signal de détection de niveau TTL 5 V pour sauts de tension, fréquence ou phase (surveillance transitoire en temps réel) ;
- Écran tactile et bouton rotatif pour un paramétrage rapide et ergonomique ;
- Logiciel d'exploitation sur PC pour l'édition de formes d'onde et la simulation dynamique de sauts de tension, fréquence et phase ;
- Interfaces de communication standard : RS232, RS485, CAN2.0B et LAN.

Domaines d'application

- Appareils électroménagers : tests de performance et essais d'endurance ;
- Télécommunications : test et vieillissement des alimentations de communication et modules électroniques ;
- Aéronautique et aérospatiale : alimentation et validation des composants avioniques ;
- Recherche & certification : essais de précision pour laboratoires, universités et organismes de contrôle ;
- Laboratoires industriels et ateliers : lignes de production nécessitant une source CA stable à long terme ;
- Systèmes de test automatique (ATE) : alimentation CA précise et pilotage des équipements sous test.



Informations de commande

Type de produit	Modèle	Entrée	Sortie	Tension de phase	Courant de phase	Puissance	Dimensions
Entrée monophasée Sortie monophasée	FTPF1103	1 ϕ 2W+G	1 ϕ 2W+G	0-350V	18A	3KVA	2U
	FTPF1105	1 ϕ 2W+G	1 ϕ 2W+G	0-350V	30A	5KVA	2U
	FTPF1110	1 ϕ 2W+G	1 ϕ 2W+G	0-350V	60A	10KVA	4U
Entrée triphasée Sortie monophasée	FTPF3110	3 ϕ 4W+G	1 ϕ 2W+G	0-350V	60A	10KVA	2U
	FTPF3115	3 ϕ 4W+G	1 ϕ 2W+G	0-350V	90A	15KVA	4U
	FTPF3130	3 ϕ 4W+G	1 ϕ 2W+G	0-350V	180A	30KVA	4U
Entrée mono / Sortie tri	FTPF1310	1 ϕ 2W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	20A	10KVA	4U
Entrée triphasée Sortie triphasée	FTPF3315	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	30A	15KVA	6U
	FTPF3330	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	60A	30KVA	6U
	FTPF3360	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	90A	60KVA	900 (W) *1750 (H) *900 (D)
	FTPF33100	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	151A	100KVA	800 (W) *2000 (H) *1050 (D)
	FTPF33150	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	227A	150KVA	1100 (W) *1650 (H) *850 (D)
	FTPF33200	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	303A	200KVA	1300 (W) *2000 (H) *1250 (D)
	FTPF33250	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	378A	250KVA	1400 (W) *2000 (H) *1350 (D)
	FTPF33300	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	453A	300KVA	1400 (W) *2000 (H) *1350 (D)
	FTPF33450	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	680A	450KVA	800 (W) *2000 (H) *1050 (D) *3
	FTPF33600	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	906A	600KVA	1300 (W) *2000 (H) *1250 (D) *3
	FTPF33900	3 ϕ 4W+G	3 ϕ 4W+G	0-350V	1356A	900KVA	1300 (W) *2000 (H) *1250 (D) *3

* Pour des modèles de puissance supérieure et des configurations personnalisées, veuillez contacter notre équipe technique.

Accessoires optionnels

Accessoires optionnels 1

Désignation	Modèle ou spécification	Description
Option d'extension de fréquence	Suffixe G	Fréquence de sortie étendue de 1 Hz à 1000 Hz

Tableau des spécifications 1

Modèle	FTPF1103	FTPF1105	FTPF1110	FTPF3110	FTPF3115	FTPF3130	FTPF1310
Puissance	3KVA	5KVA	10KVA	10KVA	15KVA	30KVA	10KVA
Modulation	SPWM						
ENTRÉE CA							
Nombre de phases	1 φ 2W+G			3 φ 4W+G			1 φ 2W+G
Tension	220V±20%			380V±20%			220V±20%
Fréquence	47Hz – 63Hz						
Facteur de puissance (PFC)	0. 99 Max						
Distorsion de courant (THDI)	≤3%						
SORTIE CA							
Nombre de phases							
Angle de phase φ	A φ: 0~360° ; B φ: 0~360° ; C φ: 0~360° ; pas de 0,5°, réglage indépendant, variation dynamique de phase, traversée des creux de tension (LVRT)						
Angle initial	A: 0~360° ; B: 0~360° ; C: 0~360° ; pas de 0,5°, réglage indépendant						
Harmoniques (2~50)	Du 2e au 50e ordre						
Tension de phase	A: 0~350 VCA ; B: 0~350 VCA ; C: 0~350 VCA ; pas de 0,1 V, réglage indépendant						
Courant de phase	18A	30A	60A	60A	90A	180A	20A
Fréquence	1Hz~550Hz						
Rendement	93 % (typique)						
Régulation de ligne	0. 01%						
Régulation de charge	0. 20%						
Distorsion harmonique (THD)	0,5 % sur charge résistive, 0,9 % sur charge non linéaire						
Temps de réponse transitoire	< 1 ms (tension 10 % ~ 90 %)						
Stabilité de fréquence	0. 01%						
Résolution de tension	0. 1V						
Résolution de fréquence	0. 01Hz						
Résolution de courant	0. 01A						
Précision de mesure	Tension	0. 2%F. S. +5dgt					
	Courant	0. 2%F. S. +5dgt					
	Puissance	0. 2%F. S. +5dgt					
	Fréquence	0. 01%F. S. +5dgt					
Précision de consigne	Tension	0. 1%F. S.					
	Fréquence	0. 01%F. S.					
Programmation de tension	Mode pas à pas, mode rampe, mode variation brusque						
Programmation de fréquence	Mode pas à pas, mode rampe, mode variation brusque						
Programmation de phase	Mode pas à pas, mode rampe, mode variation brusque						
Interfaces de communication	RS232, RS485, LAN						
Limitation de courant (I-LIM)	0 ~ Courant maximal						
Isolation entrée/sortie	Entrée à sortie : tension de tenue 2500 V						
Fonctions de test auxiliaires	Saut de tension, fréquence et phase, impulsion TTL 5 V / 1 ms						
Contrôle SORTIE ON/OFF	5V TTL						
Protections	Surintensité (OCP), surtension (OVP), surchauffe (OTP), surcharge (OLP), court-circuit (SCP)						
Refroidissement	Refroidissement par air forcé						
Environnement	-10 °C ~ 50 °C / 10 % ~ 90 % HR						

Tableau des spécifications 2

Modèle		FTPF3315	FTPF3330	FTPF3360	FTPF33100	FTPF33150	FTPF33200	FTPF33250
Puissance		15KVA	30KVA	60KVA	100KVA	150KVA	200KVA	250KVA
Modulation		SPWM						
ENTRÉE CA								
Nombre de phases		3 φ 4W+G						
Tension		380V±20%						
Fréquence		47Hz – 63Hz						
Facteur de puissance (PFC)		0. 99 Max						
Distorsion de courant (THDI)		≤3%						
SORTIE CA								
Nombre de phases		3 φ 4W+G						
Angle de phase φ		A φ: 0~360° ; B φ: 0~360° ; C φ: 0~360° ; pas de 0,5°, réglage indépendant, variation dynamique de phase, traversée des creux de tension (LVRT)						
Angle initial		A: 0~360° ; B: 0~360° ; C: 0~360° ; pas de 0,5°, réglage indépendant						
Harmoniques (2~50)		Du 2e au 50e ordre						
Tension de phase		A: 0~350 VCA ; B: 0~350 VCA ; C: 0~350 VCA ; pas de 0,1 V, réglage indépendant						
Courant de phase		30A	60A	90A	151A	227A	303A	378A
Fréquence		1Hz~550Hz			40Hz~120Hz			
Régulation de ligne		0. 01%						
Régulation de charge		0. 20%						
Rendement		93 % (typique)						
Régénération d'énergie		100 % Réinjection réseau						
Distorsion harmonique (THD)		0,5 % sur charge résistive, 0,9 % sur charge non linéaire						
Temps de réponse transitoire		< 1 ms (tension 10 % ~ 90 %)						
Stabilité de fréquence		0. 01%						
Résolution de tension		0. 1V						
Résolution de fréquence		0. 01Hz						
Résolution de courant		0. 01A						
Précision de mesure	Tension	0. 2%F. S. +5dgt						
	Courant	0. 2%F. S. +5dgt						
	Puissance	0. 2%F. S. +5dgt						
	Fréquence	0. 01%F. S. +5dgt						
Précision de consigne	Tension	0. 1%F. S.						
	Fréquence	0. 01%F. S.						
Programmation de tension		Mode pas à pas, mode rampe, mode variation brusque						
Programmation de fréquence		Mode pas à pas, mode rampe, mode variation brusque						
Programmation de phase		Mode pas à pas, mode rampe, mode variation brusque						
Interfaces de communication		RS232, RS485, TCP/IP						
Limitation de courant (I-LIM)		0 ~ Courant maximal						
Isolation entrée/sortie		Entrée à sortie : tension de tenue 2500 V						
Fonctions de test auxiliaires		Saut de tension, fréquence et phase, impulsion TTL 5 V / 1 ms						
Contrôle SORTIE ON/OFF		5V TTL						
Protections		Surintensité (OCP), surtension (OVP), surchauffe (OTP), surcharge (OLP), court-circuit (SCP)						
Refroidissement		Refroidissement par air forcé						
Environnement		-10 °C ~ 50 °C / 10 % ~ 90 % HR						

Tableau des spécifications 3

Modèle		FTPF33300	FTPF33450	FTPF33600	FTPF33900
Puissance		300KVA	450KVA	600KVA	900KVA
Modulation		SPWM			
ENTRÉE CA					
Nombre de phases		3 ϕ 4W+G			
Tension		380V±20%			
Fréquence		47Hz – 63Hz			
Facteur de puissance (PFC)		0.99 Max			
Distorsion de courant (THDI)		≤3%			
SORTIE CA					
Nombre de phases		3 ϕ 4W+G			
Angle de phase ϕ		A ϕ: 0~360° ; B ϕ: 0~360° ; C ϕ: 0~360° ; pas de 0,5°, réglage indépendant, variation dynamique de phase, traversée des creux de tension (LVRT)			
Angle initial		A: 0~360° ; B: 0~360° ; C: 0~360° ; pas de 0,5°, réglage indépendant			
Harmoniques (2~50)		Du 2e au 50e ordre			
Tension de phase		A: 0~350 VCA ; B: 0~350 VCA ; C: 0~350 VCA ; pas de 0,1 V, réglage indépendant			
Courant de phase		453A	680A	906A	1356A
Fréquence		40Hz~ 120Hz			
Régulation de ligne		0.01%			
Régulation de charge		0.20%			
Rendement		93 % (typique)			
Régénération d'énergie		100 % Réinjection réseau			
Distorsion harmonique (THD)		0,5 % sur charge résistive, 0,9 % sur charge non linéaire			
Temps de réponse transitoire		< 1 ms (tension 10 % ~ 90 %)			
Stabilité de fréquence		0.01%			
Résolution de tension		0.1V			
Résolution de fréquence		0.01Hz			
Résolution de courant		0.01A			
Précision de mesure	Tension	0.2%F. S. +5dgt			
	Courant	0.2%F. S. +5dgt			
	Puissance	0.2%F. S. +5dgt			
	Fréquence	0.01%F. S. +5dgt			
Précision de consigne	Tension	0.1%F. S.			
	Fréquence	0.01%F. S.			
Programmation de tension		Mode pas à pas, mode rampe, mode variation brusque			
Programmation de fréquence		Mode pas à pas, mode rampe, mode variation brusque			
Programmation de phase		Mode pas à pas, mode rampe, mode variation brusque			
Interfaces de communication		RS232, RS485, TCP/IP			
Limitation de courant (I-LIM)		0 ~ Courant maximal			
Isolation entrée/sortie		Entrée à sortie : tension de tenue 2500 V			
Fonctions de test auxiliaires		Saut de tension, fréquence et phase, impulsion TTL 5 V / 1 ms			
Contrôle SORTIE ON/OFF		5V TTL			
Protections		Surintensité (OCP), surtension (OVP), surchauffe (OTP), surcharge (OLP), court-circuit (SCP)			
Refroidissement		Refroidissement par air forcé			
Environnement		-10 °C ~ 50 °C / 10 % ~ 90 % HR			