

# FT系列

## 可编程交流变频电源



### 简述

FT系列程控交流变频电源，以微处理器为核心，采用SPWM方式制作，正弦脉宽调制等技术，单机容量覆盖1kVA~60kVA，输出电压1~300V、频率45~400Hz无级数字可调，输出可以模拟世界各地不同电压及频率。产品具有负载适应性强、输出波形品质好、操作简便、体积小、重量轻等特点。

本系列变频电源产品采用IGBT模块组设计，降低电路复杂度，提高产品稳定性，减少电力损耗。同时，产品带有高精度电压、电流、功率、频率表，源表一体化，性能价格比高，适用于各种交流源效应测试的自动化系统、实验室、计量室等作各种精密测试。

### 特点

- 采用数字频率合成器(DDS)波形产生技术，频率稳定度高，连续性好；
- 测量精度高，适用电流正弦半波及其类似的带直流分量的各种波形的测试；
- 全范围可调输出电压1~150V/1~300V，分辨率0.1V；
- 输出频率45~400Hz，分辨率0.1Hz；
- 具有6组(M1-M6)数据的保存与调用功能，可存储常用参数，以便使
- 用时轻松调用；

- 保护模式：过压，过流，过载，短路等；
- 测量功能：电压RMS，电流RMS，有功功率，频率，功率因素等；
- 超载能力强，瞬间电流能承受额定电流的3倍；
- 一次可执行100组不同电压、频率、上升时间、运行时间之设定，并可作连续60000次循环测试；（触摸屏定制功能）
- 具有RS232或RS485通讯接口二选一（LAN口可选配），指令执行时间小于10ms。

### 应用领域

- 自动化测试系统；
- 电脑、监视器设备测试；
- 日光灯镇流器测试；
- 生产品质保证/寿命测试；
- 马达设备及各类电机制品测试；
- 交换式直流电源测试；
- 家用电器设备测试；
- 变压器/TRIAC/SCR等元器件测试。

### 订购信息

产品类型	型号	输入	输出	功率
单相进单相出	FT1101	1 φ 2W+PE	1 φ 2W+PE	1KVA
	FT1103	1 φ 2W+PE	1 φ 2W+PE	3KVA
	FT1105	1 φ 2W+PE	1 φ 2W+PE	5KVA
	FT1110	1 φ 2W+PE	1 φ 2W+PE	10KVA
三相进单相出	FT3110	3 φ 4W+PE	1 φ 2W+PE	10KVA
	FT3115	3 φ 4W+PE	1 φ 2W+PE	15KVA
	FT3120	3 φ 4W+PE	1 φ 2W+PE	20KVA
	FT3130	3 φ 4W+PE	1 φ 2W+PE	30KVA
单相进三相出	FT1306	1 φ 2W+PE	3 φ 4W+PE	6KVA
	FT1309	1 φ 2W+PE	3 φ 4W+PE	9KVA
三相进三相出	FT3310	3 φ 4W+PE	3 φ 4W+PE	10KVA
	FT3315	3 φ 4W+PE	3 φ 4W+PE	15KVA
	FT3320	3 φ 4W+PE	3 φ 4W+PE	20KVA
	FT3330	3 φ 4W+PE	3 φ 4W+PE	30KVA
	FT3345	3 φ 4W+PE	3 φ 4W+PE	45KVA
	FT3360	3 φ 4W+PE	3 φ 4W+PE	60KVA

## 选购信息

名称	型号或规格	说明
485接口	后缀R	RS232与RS485二选一

## 一般规格表

项目	参数
工作方式	SPWM
通讯接口	RS232或RS485二选一
限流设定	0-Max Current
输出保护	过流, 过温, 过载, 短路
存储	6组
操作环境	0-40°C, 20-80%RH

## 规格表-1

型号	FT1101	FT1103	FT1105	FT1110	FT1306	FT1309	
容量	1kVA	3kVA	5kVA	10kVA	6kVA	9kVA	
交流输入							
相数	1 $\phi$ 2W+PE						
电压	220V $\pm$ 10%						
频率	47Hz~63Hz						
交流输出							
相数	1 $\phi$ 2W+PE				3 $\phi$ 4W+PE		
电压	1~150VAC/1~300VAC				相电压1~150VAC/1~300VAC 线电压1~260VAC/1~520VAC		
频率	45~400Hz, 步进0.1Hz						
输出电流	L=120V	8.4A	25A	42A	84A	16.8A	25A
	H=240V	4.2A	12.5A	21A	42A	8.4A	12.5A
电源调整率	1%F.S.						
负载调整率	1%F.S.						
频率稳定度	0.10%						
波形失真 T.H.D	$\leq$ 2% (纯阻性负载)						
电压分辨率	0.1V						
频率分辨率	0.1Hz						
电流分辨率	0.01A						
测量精度	电压	0.5%+0.5%F.S.					
	电流	0.5%+0.5%F.S.					
	频率	0.05%F.S.					
	功率	0.5%+0.5%F.S.					
设定精度	电压	0.2%F.S.					
	频率	0.1%F.S.					
三相相位差	无				120 $\pm$ 2 $^{\circ}$		
尺寸(W*H*D)mm	430 $\times$ 160 $\times$ 430	430 $\times$ 235 $\times$ 500	380 $\times$ 600 $\times$ 520	430 $\times$ 700 $\times$ 520	500*1000*680		
重量(KPE)	25	木箱41 (纸箱38)	74	105	150	165	

## 规格表-2

型号	FT3110	FT3115	FT3120	FT3130	
容量	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	
交流输入					
相数	3 $\phi$ 4W+PE				
电压	380V $\pm$ 10%				
频率	47Hz $\sim$ 63Hz				
交流输出					
相数	1 $\phi$ 2W+PE				
电压	1 $\sim$ 150VAC/1 $\sim$ 300VAC				
频率	45 $\sim$ 65Hz, 步进0.1Hz (可选做45-400Hz)				
输出电流	L=120V	84A	125A	168A	250A
	H=240V	42A	62.5A	84A	125A
电源调整率	1%F.S.				
负载调整率	1%F.S.				
频率稳定度	0.1%				
波形失真 T.H.D	$\leq$ 2% (纯阻性负载)				
电压分辨率	0.1V				
频率分辨率	0.1Hz				
电流分辨率	0.1A				
测量精度	电压	0.5%+0.5F.S.			
	电流	0.5%+0.5F.S.			
	频率	0.05%F.S.			
	功率	0.5%+0.5%F.S.			
设定精度	电压	0.2%F.S.			
	频率	0.1%F.S.			
尺寸(W*H*D)mm	430 $\times$ 700 $\times$ 520	480 $\times$ 900 $\times$ 600	520 $\times$ 1200 $\times$ 820	520 $\times$ 1200 $\times$ 820	
重量(kg)	105	152	230	255	

## 规格表-3

型号	FT3310	FT3315	FT3320	FT3330	FT3345	FT3360	
容量	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	45kVA	60kVA	
交流输入							
相数	3 $\phi$ 4W+PE						
电压	380V $\pm$ 10%						
频率	47Hz $\sim$ 63Hz						
交流输出							
相数	3 $\phi$ 4W+PE						
电压	相电压1 $\sim$ 150VAC/1 $\sim$ 300VAC, 线电压1 $\sim$ 260VAC/1 $\sim$ 520VAC						
频率	45 $\sim$ 65Hz, 步进0.01Hz (可选做45-400Hz)						
输出电流	L=120V	27.8A	42A	56A	84A	125A	166.6A
	H=240V	13.9A	21A	28A	42A	62.5A	83.3A
电源调整率	1%F.S.						
负载调整率	1%F.S.						
频率稳定度	0.1%						
波形失真 T.H.D	$\leq$ 2% (纯阻性负载)						
电压解析度	0.1V						
频率解析度	0.1Hz						
电流解析度	0.1A						
测量精度	电压	0.5%+0.5%F.S.					
	电流	0.5%+0.5%F.S.					
	频率	0.05%F.S.					
	功率	0.5%+0.5%F.S.					
设定精度	电压	0.2%F.S.					
	频率	0.1%F.S.					
三相相位差	120 $^{\circ}$ $\pm$ 2 $^{\circ}$						
尺寸(W*H*D)	500X1000X680	500 $\times$ 1000 $\times$ 680		590 $\times$ 1237 $\times$ 800	720 $\times$ 1357 $\times$ 1100	720 $\times$ 1357 $\times$ 1100	
重量(kg)	95	200	220	308	460	510	