

**XUNCHANG**  
— 迅昌 —

提供电源问题全面解决方案



**VFP 变频电源**

Variable Frequency Power Supply

## ■ 解决变频、稳频、稳压、调压、变压等问题：

耐冲击性强，可以瞬时承受负载冲击电流的 2-3 倍

可选输入 APF 校正，输入谐波电流小，功率因数高

稳频精度好，频率稳定度达到 < 0.1%

进口 IGBT 功率模块，抗冲击性好

频率范围广，输出频率 5-1000HZ 可选择

智能 IGBT 驱动模块及高隔离电源，保护功能强

稳压精度高，稳压精度能达到  $\pm 1\%$  或更高

完整的参数显示，便于及时寻检电源的各个工作点

反应时间快，输入电压跃变，输出反应时间 < 2ms

采用 IGBT/PWM 方式，体积小，噪音低

电压范围宽，输入电压  $\pm 20\%$ ，输出电压 0-1000V 可定做

变压器隔离输出，抗干扰能力强

输出波形佳，输出纯净的正弦波，波形失真 < 2%（非线性负载除外）

三相电压矢量控制，可忍受三相不平衡负载

32 位 ARM 处理器数字控制，纯正弦波输出采用隔离电压，电流传感器，检测可靠

## ■ 可选功能

程控变频电源 RS485 口，具有 PC 或 PLC 监控接口，具有标准的 RS485 接口（可转换为 RS232/CAN/RJ45），满足 MODBUS-RTU 协议，方便远程监控。可以设置工况组别，存储几组电压、频率、工作时间等；

军用中频电源的 DC28V 接口，具有 DC28V 直流输入接口和控制开关，并且可以将 DC28V 电源嵌入机柜内部，形成整体，方便、美观、合理；

输入谐波电流抑制元件，可选 12 脉波整流、18 脉波整流以及 3-21 次谐波滤波器，降低变频电源的输入谐波电流，提高功率因数，避免变频电源对网内其他设备的干扰；

船用岸电电源防护等级，可选户外 IP65 防护等级外壳，直接户外使用，是船用岸电电源；也可选择集装箱式电源房，将电源置于集装箱内，箱内可安装环境温度控制设备，隔热层等；

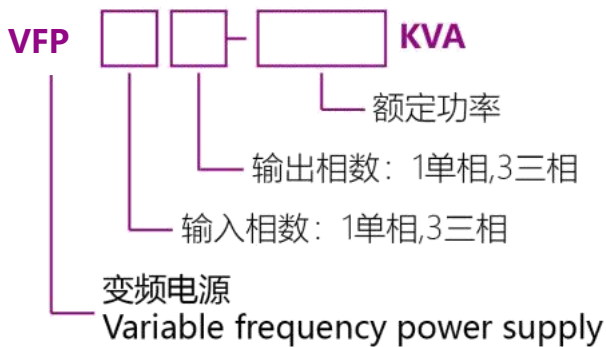
宽范围输入功能，可选电压输入范围  $\pm 50\%$ ，频率输入 25Hz-100Hz，特别适合小火力或小水力发电场合。输出能够稳频稳压。

## 产品介绍

VFP 变频电源是迅昌公司采用 ARM 新一代 32 位处理器为核心, IGBT 为执行元件, 隔离变压器进行电压转换设计而成。

VFP 变频电源采用 AC-DC-AC (交流-直流-交流) 的方式通过 SPWM (正弦波脉宽调制) 变换将输入电源转换成世界任何电源, 以满足不同电压、不同频率的需要。

## 型号命名



## 产品特点

- 采用 ARM-32 位微处理器控制, 可靠、稳定、智能化程度高
- 动态响应及稳定速度快
- 三相矢量控制, 三相电压自动平衡
- 稳压精度高
- 频率稳定高
- 采用 7 英寸触摸屏显示与控制, 界面美观, 参数显示多元
- VF 工作曲线, 专为电机测试设计, 具有变频器的软起功能, 同时拥有变频电源的纯正弦波
- RS485 通讯接口, 标准的 MODBUS-RTU 协议, 可选 TCP/IP 接口, 通过手机 APP 远程查看和控制

## 应用范围

- 出口设备的测试
- 进口设备的频率转换
- 船用稳频稳压
- 实验室的能耗环境测试
- 需要改变频率、稳定频率、稳定电压的场所

.....

## 输入参数

参数名称	指标	备注
额定电压	三相 380V/400V (可定制任何电压) 单相 220V/230V (可定制任何电压)	三相三线 (L1, L2, L3) +地线(PE) 单相两线 (L,N)+地线(PE)
输入范围	±15% (可定制其它范围)	
输入频率	40-70HZ	

## 输出参数

参数名称	指标	备注
调制方式	IGBT/SPWM 正弦波脉宽调制方式	
输出电压	三相 0-520V 可调, 单相 0-300V 可调 (可定制更高电压)	
输出电压稳定度 (平均值)	±1% (可定制更高精度)	
反应时间	2mS (针对输入电压)	
电压波形失真 THD	< 2% (线性负载)	
输出频率	41Hz-73Hz 可调, 50/60/400Hz 固定 (可选 100Hz/200Hz, 可定做 5-1000Hz)	
频率稳定度	< 0.1%	
相位偏移	负载三相平衡或空载时 ≤ ±1°; 100%三相不平衡: ≤ ±4°	
三相不平衡度	三相电压自动平衡	
隔离变压器	△/Y	

## 控制参数

参数名称	指标	备注
主控元件	主要测量控制芯片采用 ARM32 位处理器, 逆变元件采用 IGBT	
载波频率	4K;8K;12K;16K 可选	
控制电压电流采集方式	有效值	
控制方式	电压闭环控制或电流闭环控制或 VF 曲线控制	
接口	RS485, MODBUS-RTU 协议	可选 TCP/IP, GPRS

# 提供电源问题全面解决方案

## 显示参数

参数名称	指标	备注
显示介质	7 英寸触摸屏或 192*64 (LCD)	
显示额定参数	输入三相电压、频率； 输出三相线电压、频率； 输出线电压平均值； 输出功率因数； 输出三相电流； 输出有功功率、视在功率	
显示告警内容	熔丝断、IGBT 温度高、变压器温度高、IGBT 故障、过载、输入欠压等	
额定参数显示精度	1.0 级	
电压参数分辨率	0.1V	可定制更高分辨率
电流参数分辨率	0.1A	可定制更高分辨率

## 保护参数

参数名称	指标	备注
保护种类	输入无熔丝开关，输出无熔丝开关，电子电路快速侦测过电流，过电压，过载，过高温，短路并自动跳脱保护及告警	
保护方式	切断输出	

## 物理参数

参数名称	指标	备注
散热方式	自然冷却或强制风冷	
防护等级	户内 IP20；户外 IP33 或更高等级	

### 三相型号规格

型号规格	容量(kVA)	输出电流 (A)		外形尺寸 W×D×H(mm)
		高压档	低压档	
VFP13-003 /VFP33-003	3	4.2	8.4	350×650×670 (带轮子)
VFP13-006 /VFP33-006	6	8.4	16.8	
VFP13-010/VFP33-010	10	15	30	
VFP13-015/VFP33-015	15	23	46	460×700×1170 (带轮子)
VFP13-020 /VFP33-020	20	30	60	
VFP33-030	30	45	90	
VFP33-045	45	68	136	780×650×1450
VFP33-060	60	91	182	
VFP33-075	75	114	228	
VFP33-090	90	137	274	950×700×1600
VFP33-120	120	183	366	
VFP33-150	150	228	456	
VFP33-200	200	304	608	1200×750×1800
VFP33-250	250	380	760	
VFP33-300	300	456	912	
VFP33-350	350	532	1064	1500×1050×2200
VFP33-400	400	608	1216	
VFP33-500	500	760	1520	
VFP33-600	600	912	1824	2400×1200×2200
VFP33-800	800	1216	2432	
VFP33-1000	1000	1520	3040	
VFP33-1200	1200	1823	3646	1500×1050×2200 三柜

注：1、90kVA 及以下设有高低压切换开关，90kVA 以上高压档和低压档订货时任选一档；2、表中的电流是在线电压 380V 时计算，实际使用要根据所选设备的最高电压计算电流；3、并机系列根据需要可选输入输出开关柜。

## 单相型号规格

型号	容量 (kVA)	输出电流 (A)		外形尺寸 W×D×H(mm)
		高压档	低压档	
VFP11-500W	0.5	4.2	2.1	425×436×173 (机架式)
VFP11-001	1	4.2	8.4	
VFP11-002	2	8.5	17	350×650×670 (带轮子)
VFP11-003	3	13	26	
VFP11-005	5	21	42	
VFP11-010 /VFP31-010	10	42	84	
VFP11-015 /VFP31-015	15	63	126	460×700×1170 (带轮子)
VFP11-020/VFP31-020	20	84	168	
VFP11-030 /VFP31-030	30	126	252	
VFP11-045 /VFP31-045	45	189	378	780×650×1450
VFP31-060	60	252	504	
VFP31-075	75	315	630	950×700×1600
VFP31-090	90	378	756	
VFP31-120	120	504	1008	1200×750×1800
VFP31-150	150	630	1260	
VFP31-200	200	840	1680	1400×800×2000
VFP31-300	300	1350	2700	

注：1、90kVA 及以下设有高低压切换开关，90kVA 以上高压档和低压档订货时任选一档； 2、表中的电流是在电压 220V 时计算，实际使用要根据所选设备的最高电压计算电流。

说明：产品不断升级中，更新可能滞后，该技术资料仅供参考。

## Products

- DC power supply 交流稳压电源
- DC voltage regulator 直流稳压电源
- UPS 不间断电源

- Grid connected inverter 并网逆变器
- Static var generator 无功补偿
- Dynamic voltage restorer 电源跌落补偿

www.cinrong.com

本手册仅供参考

本公司保留在没有任何预先通知的前提下修改一切参数的权利

迅昌电气（上海）有限公司  
Cinrong Electricity (Shanghai) Co., Ltd.

苏州迅昌电力电子有限公司  
Suzhou Cinrong Power Electronics Co.,Ltd.

上海地址：上海市宝山区城银路 555 号 12 栋 1705  
电话: 021-66933510      传真: 021-66933511

江苏地址：苏州市太仓市璜泾镇鹿河蒋家浜路 6 号  
电话: 0512-53828111      传真: 0512-53828859  
邮箱: sales@cinrong.com      网址: www.cinrong.com

