

# Nooyi<sup>®</sup> 诺易

提供电源问题全面解决方案



## CFPD 全数字多功能变频电源

CFPD Full digital multifunctional  
Change Frequency Power Supply

## ■ 解决变频、稳频、稳压、调压、变压等问题：

可选输入 APF 校正，输入谐波电流小，功率因数高

稳频精度高，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 $< 2\text{ms}$

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

## ■ 特有功能

三相电压独立可调，数字按键，数字设定；

三相电压相位角独立可调 0-180 度，可将三相直接并联当单相使用，单相使用时可增容 3 倍功率；

输出相位可以相对于输入电网相位角超前滞后可设定（0-180 度），用于 AST/STS 静态开关的测试；

友好的大屏幕 LCD 触摸屏人机界面，所有参数均可直接显示；

可注入谐波功能，可编辑输出波形，附加 2-31 次谐波（选项）；

波形修正功能，带非线性负载，电压波形失真 $< 3\%$ （典型值）（选项）；

能量回馈功能，能量双向流动，可以将后端负载的反电动势通过直流母线反馈回电网（选项）；

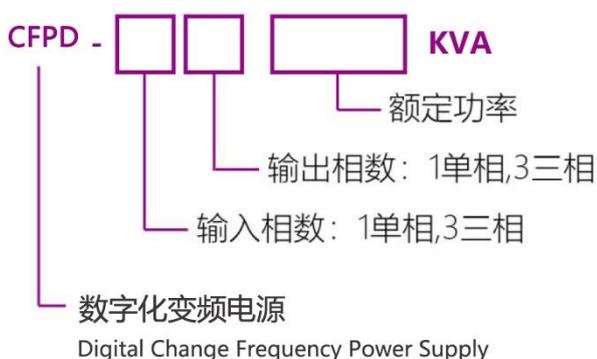
双变换功能，输入 IGBT 整流，功率因数 $> 0.98$ ，谐波电流 $< 5\%$ （额定值）（选项）；

## 产品介绍

CFPD 变频电源是我司采用 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。

CFPD 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 可固定	
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	三相独立单相变压器	

## 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	RS232，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 IP21；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	
CFPD-13003 /CFPD-33003	3	4.2	8.4	350×650×670 (带轮子)
CFPD-13006 /CFPD-33006	6	8.4	16.8	
CFPD-13010/CFPD-33010	10	15	30	
CFPD-13015/CFPD-33015	15	23	46	460×700×1170 (带轮子)
CFPD-13020 /CFPD-33020	20	30	60	
CFPD-33030	30	45	90	
CFPD-33045	45	68	136	780×650×1450
CFPD-33060	60	91	182	
CFPD-33075	75	114	228	
CFPD-33090	90	137	274	950×700×1600
CFPD-33120	120	183	366	
CFPD-33150	150	228	456	
CFPD-33200	200	304	608	1200×750×1800
CFPD-33250	250	380	760	
CFPD-33300	300	456	912	
CFPD-33350	350	532	1064	1500×1050×2200
CFPD-33400	400	608	1216	
CFPD-33500	500	760	1520	
CFPD-33600	600	912	1824	2400×1200×2200
CFPD-33800	800	1216	2432	
CFPD-331000	1000	1520	3040	
CFPD-331200	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	
CFPD-11500W	0.5	4.2	2.1	425×436×173 (机架式)
CFPD-11001	1	4.2	8.4	
CFPD-11002	2	8.5	17	350×650×670 (带轮子)
CFPD-11003	3	13	26	
CFPD-11005	5	21	42	
CFPD-11010 /CFPD-31010	10	42	84	
CFPD-11015 /CFPD-31015	15	63	126	460×700×1170 (带轮子)
CFPD-11020/CFPD-31020	20	84	168	
CFPD-11030 /CFPD-31030	30	126	252	
CFPD-11045 /CFPD-31045	45	189	378	780×650×1450
CFPD-31060	60	252	504	
CFPD-31075	75	315	630	950×700×1600
CFPD-31090	90	378	756	
CFPD-31120	120	504	1008	1200×750×1800
CFPD-31150	150	630	1260	
CFPD-31200	200	840	1680	1400×800×2000
CFPD-31300	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.yeseasy.net

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

上海诺易电器有限公司  
SHANGHAI NUOYI ELECTRICITY CO.,LTD.

诺易电气股份有限公司  
NUOYI ELECTRIC CO., LTD.

上海地址：上海市宝山区城银路 555 号 12 栋 1705  
电话：021-69173140 , 69173141 传真：021-36385001  
邮箱：sales@shnuoyi.com 网址：www.shnuoyi.com

江苏地址：苏州市太仓市璜泾镇鹿河蒋家浜路 6 号  
电话：0512-53811555 传真：0512-53811860  
邮箱：sales@yeseasy.net 网址：www.yeseasy.net

