

HY-PSP-A 系列 可编程移相电源 Programmable Shift Phase Power Source



高可靠性 高纯净度

军工品质 电源专家
为客户提供精准、智能、便捷的测试电源解决方案



HY-PSP-A 系列 可编程移相电源

Programmable Shift Phase Power Source



高纯净度、高精度、高可靠性



应用领域

- 智能电网
- 电力仪表标定



产品特点

- 输出频率与市电同步模式
- 输出频率模式:45Hz-70Hz
- 输入与输出相位差可调,可调范围:0-359.99°
- 三相相位差可调
- 三相输出电压独立可调
- 输出容量范围 1kVA-900kVA
- 支持前面板编程,无须上位机软件控制
- 电压上升和下降斜率可调
- 电源输出软启动功能
- 16-bit D/A 高精度转换器,输出精确
- 16-bit A/D 高精度转换器,回读更准
- 多重保护功能 OVP/OCP/OTP
- 19 英寸标准机架尺寸,或落地式机柜
- 7 英寸超大液晶显示屏
- 触摸屏操作 & 数字按键输入
- 多级飞梭调节旋钮
- 电源输入采用断路器控制,更加安全
- 输出 ON/OFF 按键
- 风机智能调速设计,减少噪音
- 支持 Modbus 协议
- 标配接口:RS-485&RS-232
- 选购接口:LAN&CAN

GPIO

模拟量编程和监测(隔离型)

PSP-A

01

HY-PSP-A 系列 产品选型表

产品型号命名规则					
产品系列	输入相数	输出相数	输出容量	选配功能	
HY-PSP-A	1	3	003	-	CF
系列名	1:输入单相 3:输入三相	1:输出单相 3:输出三相	输出容量 3kVA	选配功能简称 可参见选配功能	
选型示例: 产品型号:HY-PSP-A 13003-CF 输入单相, 输出三相, 输出容量3kVA, 选购用户自定义功能。					

选配功能	
- T1	工作温度 -10℃ 至 45℃
- T2	工作温度 -20℃ 至 45℃
- CF	用户自定义功能 (订购时请说明)

■ 选型表中, 电压/频率/输出容量范围之外的特殊规格, 接受定制

产品型号	输出容量	输入	输出	产品型号	输出容量	输入	输出	相电压(L-N,Vrms)	输出频率		
HY-PSP-A 11001	1kVA	单相		HY-PSP-A 1315L	1.5kVA	单相		0-150V 0-300V 高低档输出 0-600V (选配)	45Hz-70Hz		
HY-PSP-A 11002	2kVA			HY-PSP-A 13003	3kVA						
HY-PSP-A 11003	3kVA			HY-PSP-A 1345L	4.5kVA						
HY-PSP-A 11005	5kVA			HY-PSP-A 33009	9kVA						
HY-PSP-A 31010	10kVA	三相	单相	HY-PSP-A 33015	15kVA	三相	三相				
HY-PSP-A 31015	15kVA			HY-PSP-A 33030	30kVA						
HY-PSP-A 31030	30kVA			HY-PSP-A 33045	45kVA						
HY-PSP-A 31045	45kVA			HY-PSP-A 33060	60kVA						
HY-PSP-A 31060	60kVA			HY-PSP-A 33075	75kVA						
HY-PSP-A 31075	75kVA			HY-PSP-A 33090	90kVA						
HY-PSP-A 31100	100kVA			HY-PSP-A 33120	120kVA						
HY-PSP-A 31120	120kVA			HY-PSP-A 33150	150kVA						
HY-PSP-A 31150	150kVA			HY-PSP-A 33180	180kVA						
HY-PSP-A 31180	180kVA			HY-PSP-A 33210	210kVA						
HY-PSP-A 31200	200kVA			HY-PSP-A 33240	240kVA						
HY-PSP-A 31250	250kVA			HY-PSP-A 33300	300kVA						
HY-PSP-A 31300	300kVA			HY-PSP-A 33450	450kVA						
HY-PSP-A 31450	450kVA			HY-PSP-A 33600	600kVA						
HY-PSP-A 31500	500kVA			HY-PSP-A 33900	900kVA						

*设备在规定的操作温度下连续运行30分钟以上时, 所有技术指标才能得到保证。

单相输出

产品型号		PSP-A 11001	PSP-A 11002	PSP-A 11003	PSP-A 11005	PSP-A 31010	PSP-A 31015
交流输入	接线方式	单相两线 + 地线				三相三线+地线&三相四线 + 地线	
	输入电压/频率	220Vrms±15%, 47Hz-63Hz				380Vrms±15%, 47Hz-63Hz	
交流输出	相数	单相 1Φ					
	容量	1kVA	2kVA	3kVA	5kVA	10kVA	15kVA
	额定电流 rms (高档)	3.34A	6.67A	10A	16.67A	33.34A	50A
	额定电流 rms (低档)	6.67A	13.34A	20A	33.34A	66.67A	100A
	最大电流 rms (高档)	4.8A	8.34A	12.5A	20.84A	41.68A	62.5A
	最大电流 rms (低档)	8.34A	16.68A	25A	41.68A	83.34A	125A
	电压设定范围	L-N 0-300 Vrms可调 (高档), L-N 0-150 Vrms可调 (低档) (可定制)					

产品型号		PSP-A 31030	PSP-A 31045	PSP-A 31060	PSP-A 31075	PSP-A 31100
交流输入	接线方式	三相三线+地线&三相四线 + 地线				
	输入电压/频率	380Vrms±15%, 47Hz-63Hz				
交流输出	相数	单相两线 + 地线				
	容量	30kVA	45kVA	60kVA	75kVA	100kVA
	额定电流 rms (高档)	100A	150A	200A	250A	333.34A
	额定电流 rms (低档)	200A	300A	400A	500A	666.67A
	最大电流 rms (高档)	125A	187.5A	250A	312.5A	416.68A
	最大电流 rms (低档)	250A	375A	500A	625A	833.34A
	电压设定范围	L-N 0-300Vrms可调 (高档), L-N 0-150Vrms可调 (低档) (可定制)				

HY-PSP-A 系列 技术参数

三相输出

产品型号		PSP-A 1315L	PSP-A 13003	PSP-A 1345L	PSP-A 33009	PSP-A 33015
交流输入	接线方式	单相两线 + 地线			三相三线+地线&三相四线 + 地线	
	输入电压/频率	220Vrms±15%, 47Hz-63Hz			380Vrms±15%, 47Hz-63Hz	
交流输出	相数	三相 3Φ				
	容量	1.5kVA	3kVA	4.5kVA	9kVA	15kVA
	额定电流 rms (高档)	1.67A	3.34A	5A	10A	16.67A
	额定电流 rms (低档)	3.34A	6.67A	10A	20A	33.34A
	最大电流 rms (高档)	2.09A	4.18A	6.25A	12.5A	20.84A
	最大电流 rms (低档)	4.18A	8.34A	12.5A	25A	41.68A
	电压设定范围	L-N 0-300Vrms可调 (高档), L-N 0-150Vrms可调 (低档) (可定制)				

产品型号		PSP-A 33030	PSP-A 33045	PSP-A 33060	PSP-A 33075	PSP-A 33090
交流输入	接线方式	三相三线+地线&三相四线 + 地线				
	输入电压/频率	380Vrms±15%, 47Hz-63Hz				
交流输出	相数	三相 3Φ				
	容量	30kVA	45kVA	60kVA	75kVA	90kVA
	额定电流 rms (高档)	33.34A	50A	66.67A	83.34A	100A
	额定电流 rms (低档)	66.67A	100A	133.34A	166.67A	200A
	最大电流 rms (高档)	41.68A	62.5A	83.34A	104.18A	125A
	最大电流 rms (低档)	83.34A	125A	166.68A	208.34A	250A
	电压设定范围	L-N 0-300Vrms可调 (高档), L-N 0-150Vrms可调 (低档) (可定制)				

交流输出

频率设定范围	45Hz-70Hz连续可调
输入调整率	≤ 0.5% F.S. (阻性测试)
负载调整率	≤ 1% F.S. (阻性测试, 45 Hz - 200 Hz 输出) ; ≤ 2% F.S. (阻性测试, >200 Hz 输出)
波形失真(THD)	正弦波, THD<3% (阻性负载) *额定电压的50%以上输出时测试
电压波峰系数	1.414±0.05

编程及回读 精度&分辨率

电压输出 编程精度	$\pm 0.5\%$ F.S.
频率输出 编程精度	$\pm 0.01\%$ F.S.
电压设定 分辨率	0.01V
频率设定 分辨率	0.01Hz
电压输出 回读精度	$\pm 0.5\%$ F.S.
电流输出 回读精度	$\pm 0.5\%$ F.S.
频率输出 回读精度	$\pm 0.01\%$ F.S.
电压回读 分辨率	0.01V
电流回读 分辨率	0.01A
频率回读 分辨率	0.01Hz

保护功能

过载能力	125% 电流 15s, 150% 电流 5s, 200% 电流 2s, 300% 电流立即停止
保护功能	过电压、过电流、内部过热、短路

环境条件

环境	室内使用;安装过电压等级:II;污染等级:P2;II类设备
工作环境温度	0°C至45°C; 选购-10°C至45°C, -20°C至45°C
存储环境温度	-20°C至65°C
工作环境湿度	20%-90% RH, 无结露, 连续工作
存储环境湿度	10%-95% RH, 无结露
海拔高度	海拔2000米以上, 每升高100米功率下降2%, 或最大工作环境温度每100米降低1°C; 不运行时, 可达海拔12000米
冷却	强制风冷, 智能调速风扇, 两侧/前部进风, 后部出风
噪声	$\leq 65\text{dB(A)}$, 用 1m 来加权测量

HY-PSP-A 系列 技术参数

控制面板	
显示器	7英寸, LCD液晶显示, 触摸屏
显示项目	相电压/线电压 (设定值&测量值)、电流测量值、频率设定值 工作时间、累计工作时间、当前时间和日期
控制功能	数字按键输入, 多级飞梭旋钮调节 (外圈粗调/内圈细调) 输出ON/OFF开关, Lock键盘及触控锁定、Reset重启 状态指示灯 (Shift/Local/Remote/Alarm/Lock/Output)
通信接口	
标配	RS-485 & RS-232
选购	LAN、CAN、GPIB, 模拟量编程和监测接口 (隔离型)
外观颜色&尺寸	
颜色	RAL 7035
尺寸	10U, 标准19英寸机架式, 或落地台式 (带可移动万向脚轮及刹车); 18U及以上, 落地式机柜, 带可移动万向脚轮及刹车。

10U 440(W)*600(D)*445(H)mm



18U 600(W)*800(D)*920(H)mm



尺寸

07

外观&尺寸

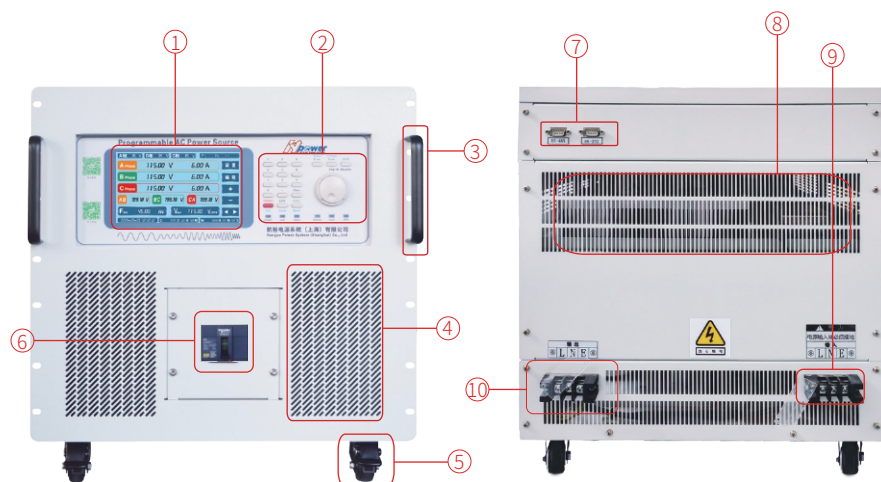
24U 600(W)*800(D)*1190(H)mm
30U 600(W)*800(D)*1453(H)mm
36U 600(W)*800(D)*1718(H)mm



尺寸

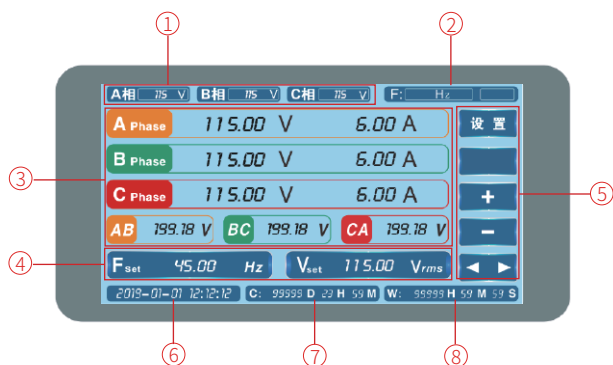
08

前面板&后面板



- ① LCD显示器(7英寸,触摸屏)
- ② 控制区域
- ③ 19英寸标准机架把手
- ④ 散热进风口
- ⑤ 脚轮
- ⑥ 电源输入断路器
- ⑦ 通信接口
- ⑧ 散热出风口
- ⑨ 交流输入端子
- ⑩ 交流输出端子

显示界面



- ① 三相相电压设定值
- ② 频率显示区域
- ③ 相电压、线电压、电流显示区域
- ④ 频率/电压设定值
- ⑤ 功能设置区域
- ⑥ 当前时间
- ⑦ 累计运行时间
- ⑧ 本次运行时间

显示

09

官方微信:hypower-cn

标准产品免费保修三年



Contact us

航裕电源系统(上海)有限公司

Hangyu Power System (Shanghai) Co., Ltd

手机:150 0046 1168

电话:021 - 6728 5228

传真:021 - 6728 5228 - 8009

邮箱:Sales@hypower.cn

地址:上海市松江区民益路1698号11栋B座

网址:www.hypower.cn

©Hangyu Power System, 2024

HY-PSP-A系列 产品手册, 06.12 版, 2025 年 6 月

本手册内所有标准产品, 质保期均为三年, 非标除外

所有技术数据和说明, 均以实际产品为准

如有变动, 航裕电源拥有最终解释权

分公司:

华北分公司

航裕科技(北京)有限公司

北京市房山区天星街1号院 16 号楼 2115室

华南分公司

航裕电源系统(深圳)有限公司

深圳市宝安区华丰华源科技创新园 B 座2 区 418 室