



# 高性能可编程交流电源

PSA/PWR系列前沿交流电源解决方案

# 高性能可编程交流电源



PSA/PWR 系列不仅是可编程交流、直流或交流 + 直流电源，而且集成电压波动与谐波合成功能，模拟正常或异常供电工况，测试验证家电、信息与通信技术、航空、新能源等领域的电子产品的性能及功能。同时集成高精度功率计，可实现高达 99 次谐波成分分析与实时电气参数测量；配备 GUI 监控软件，可对交流电源进行实时监控，并提供多元的简捷操作体验。高性能可编程交流电源集成完善的保护功能（OVP/OCP/OPP/OTP 等），可轻松应对研发、认证、生产检验等阶段的复杂测试。

## 应用领域



家电



3C 产品



航空电子



光伏逆变器和储能



新能源汽车充电设备



自动化测试系统

## 产品特点

- 输出交流电压高达 400Vac
- 输出直流电压高达 565Vdc
- 输出模式：AC、DC、AC+DC
- 大屏 LCD，简洁直观用户界面
- 电压精度最高可达 0.2%，电流精度最高可达 0.4%
- 3/4/5/6kW 交流电源自由切换单相或三相模式
- 可调初始 / 结束相位角、电压变化率
- 强大谐波分析功能，高达 99 阶谐波成分分析
- 集成 List、Step、线路仿真等功能，实现电压波动仿真输出
- PWR1000L 采用线性放大技术，高精度、超快响应，输出频率高达 10kHz
- 功率超过 2kVA 采用先进 PWM 调制技术，小体积、高效率、输出频率高达 5kHz
- 集成高精度功率计，可实时量测如电压、电流、功率等电气参数
- 符合 IEC61000-4-11/13/14/28/29 等标准的电压波动测试（专业版）
- 谐波合成、宽基波频率，合成高达 50 阶谐波，精准模拟失真电网（专业版）
- USB 接口支持导入导出，包括系统参数、波形库、编程波形参数
- 内置多种类型波形数据，可快捷调用（专业版）
- 支持多机并联输出，可实现大功率单相或三相交流电源
- 支持 RS-232 / Ethernet / GPIB 等通讯接口

## 产品选型

型号	版本	类型	相位数	交流功率	交流电压	输出频率	直流功率	直流电压
PWR1000L	专业版	线性型	单相	1.0kVA	150/300V	0.1Hz~10kHz	0.7kW	212/424V
PWR2000W	标准版	开关型	单相	2.0kVA	150/300V	1Hz~1kHz	1.0kW	212/424V
PWR2000W-Pro	专业版							
PSA6002-1	标准版	开关型	单相	2.0kVA	标配：165/330V	标配：1~2500Hz	1.5kW	标配：233/466V
PSA6002-1-Pro	专业版				选配：200/400V	选配：1~5000Hz		选配：282/564V
PSA6003-3	标准版	开关型	单相 & 三相	3.0kVA	标配：165/330V	标配：1~2500Hz	2.2kW	标配：233/466V
PSA6003-3-Pro	专业版				选配：200/400V	选配：1~5000Hz		选配：282/564V
PSA6004-3	标准版	开关型	单相 & 三相	4.0kVA	标配：165/330V	标配：1~2500Hz	3.0kW	标配：233/466V
PSA6004-3-Pro	专业版				选配：200/400V	选配：1~5000Hz		选配：282/564V
PSA6005-3	标准版	开关型	单相 & 三相	5.0kVA	标配：165/330V	标配：1~2500Hz	3.7kW	标配：233/466V
PSA6005-3-Pro	专业版				选配：200/400V	选配：1~5000Hz		选配：282/564V
PSA6006-3	标准版	开关型	单相 & 三相	6.0kVA	标配：165/330V	标配：1~2500Hz	4.5kW	标配：233/466V
PSA6006-3-Pro	专业版				选配：200/400V	选配：1~5000Hz		选配：282/564V
PSA6010-3-SYS-Pro	专业版	开关型	单相 & 三相	10.8kVA	标配：165/330V 选配：200/400V	标配：1~2500Hz 选配：1~5000Hz	8.1kW	标配：233/466V 选配：282/564V
PSA6013-3-SYS-Pro	专业版	开关型	单相 & 三相	13.5kVA	标配：165/330V 选配：200/400V	标配：1~2500Hz 选配：1~5000Hz	10.0kW	标配：233/466V 选配：282/564V
PSA6016-3-SYS-Pro	专业版	开关型	单相 & 三相	16.2kVA	标配：165/330V 选配：200/400V	标配：1~2500Hz 选配：1~5000Hz	12.0kW	标配：233/466V 选配：282/564V
PSA6021-3-SYS-Pro	专业版	开关型	单相 & 三相	21.6kVA	标配：165/330V 选配：200/400V	标配：1~2500Hz 选配：1~5000Hz	16.0kW	标配：233/466V 选配：282/564V

## 高性能可编程交流电源版本

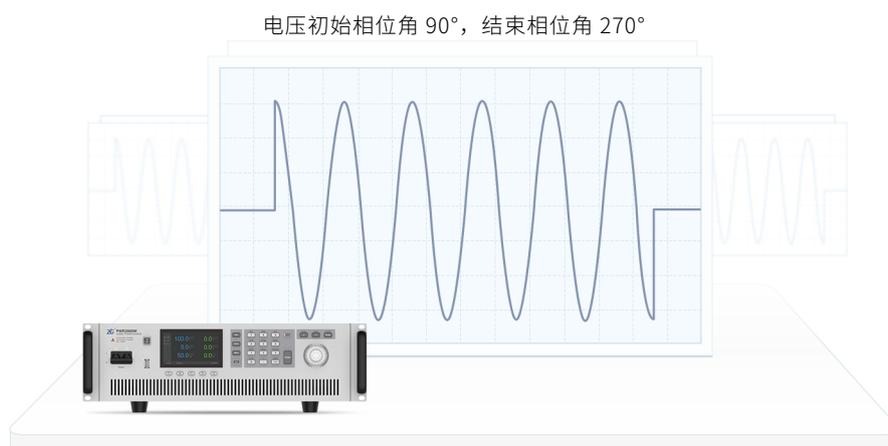
全方位满足更多应用场合，可编程交流电源将分为两个版本，即专业版和标准版

版本	波形库	List 功能	Step 功能	线路仿真	谐波仿真	IEC4-11	IEC4-13	IEC4-14	IEC4-28	IEC4-29
专业版	任意波	标配	标配	标配	标配	标配	标配	标配	标配	标配
标准版	正弦波	标配	标配	标配	无	标配	无	无	无	无

# 功能特色

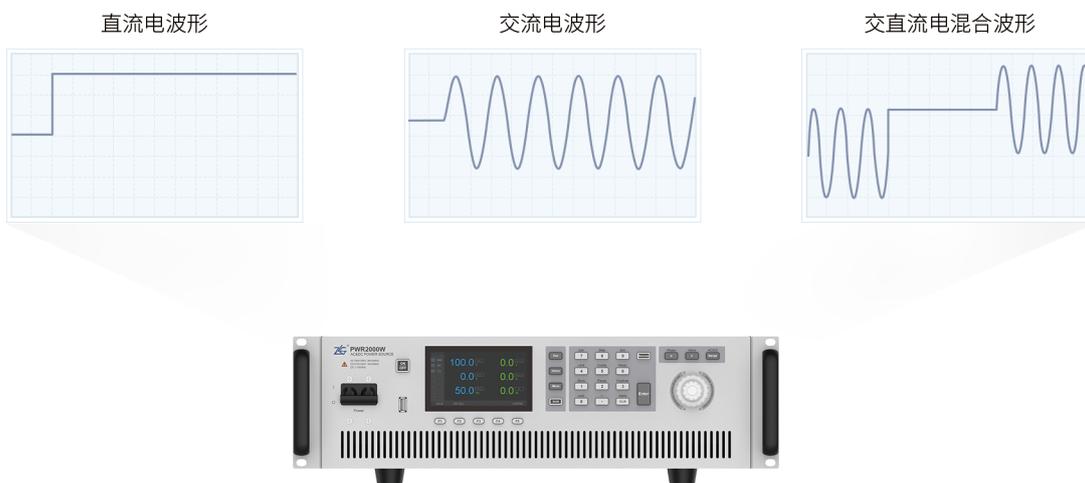
## 可调初始 / 结束相位角

高性能可编程交流电源可设定输出电压初始相位与结束相位角，常规应用是将初始相位设置为  $90^\circ$ ，验证电子设备开机最大启动峰值电流和浪涌电流。



## AC、DC、AC+DC 输出模式

高性能可编程交流电源不仅可单独输出交流电 (AC) 或直流电 (DC), 而且能输出混合交直流电 (AC+DC), 适合于交 / 直伺服电源、工频变压器偏置、纹波注入等相关测试。



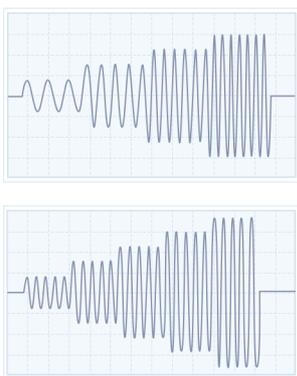
## 可调节电压升降斜率

高性能可编程交流电源具备可调电压升降斜率，同时具备高电流波峰因数（允许输出峰值电流高），适用于电机、压缩机、整流器等非线性设备相关测试。



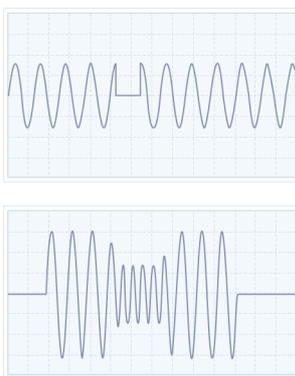
## 电网电压波动仿真输出

高性能可编程交流电源集成 Step、List、线路仿真等功能，可直接设置电气参数（如电压、相位、频率、时间等），可模拟输出突升突降、中断等多种类型电压，为电子产品性能和功能的验证提供多种类型的电源输入。与此同时，对于复杂不易编辑的电压，可将波形文件导入交流电源，交流电源能完整还原输出，尤其适合于户外光伏逆变器、通讯UPS等产品验证测试。



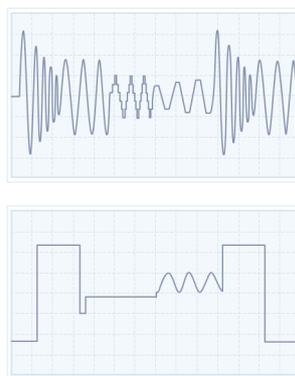
Step功能

模拟输出电压和频率步阶递增，可用于搜索电子设备电压频率工作范围



线路仿真功能

模拟电压突降/缓降，可用于验证电子设备对增/降的电网的抗扰度



List功能

可模拟输出多种类型电压，常用于验证电子设备于波动电网下的抗扰度

## 集成功能强大的功率计

高性能可编程交流电源集成功率计，可实现电气参数的精准量测，比如电压、电流、频率、有功功率、视在功率、谐波等，同时还具备高达 99 次谐波分析。集成功率计与电源共用内部传感器和线路，较常规电气测试，可大大节省测试设备成本和接线时间。

ON	VAC	220.0V	Vrms	220.397V
300V	VDC	0.0V	Arms	0.025A
AC/DC	FRQ	50.00Hz	P	4.4W
0%	ON PHS	OFF	VHz	50.0HZ
STOP	OFF PHS	OFF	Vpk+	312.428V
IMP	WAVE	1-SINE	Apk+	0.049A
EXT				
LOCAL				
SAVE	RECALL			SIMPLE

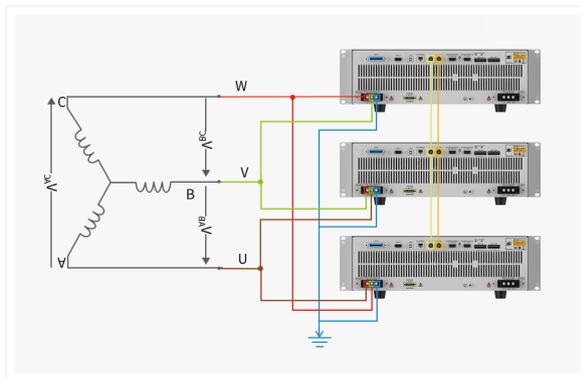
交流电源电气参数测试界面图

ON	Order	Urms	Uhdf	Order	Urms	Uhdf
300V	dc	0.1V		8	0.0V	0.0%
AC	1	98.0V	100.0%	9	2.9V	3.0%
0%	2	0.0V	0.0%	10	0.0V	0.0%
STOP	3	14.7V	15.0%	11	0.5V	0.5%
IMP	4	0.0V	0.0%	12	0.0V	0.0%
EXT	5	11.8V	12.0%	13	0.1V	0.1%
LOCAL	6	0.0V	0.0%	14	0.0V	0.0%
	7	7.8V	8.0%	15	0.1V	0.1%
	BACK	U-HARM	I-HARM	PRE	NEXT	

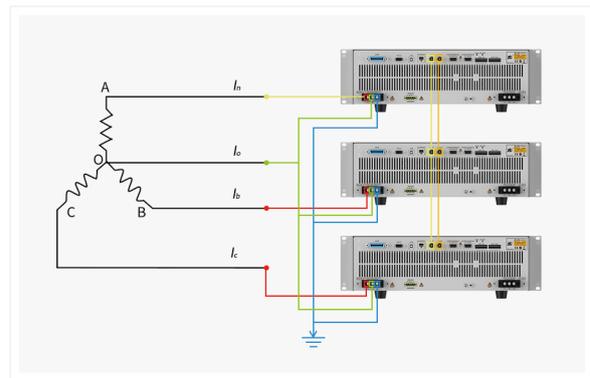
交流电源谐波分析界面图

## 并机和三相输出

高性能可编程交流电源支持主从并机，操作控制主机可以同步控制其他从机，从机无需额外设定。单相并机可以获取更大输出功率(单机功率 \* 倍数)，电流波形同步均流输出。三相并机可组成三相交流供电系统，独立控制相位和电压，适合于三相电网供电和三相不平衡模拟输出。



PWR2000W电源组成三相△型供电系统



PWR2000W电源组成三相Y型供电系统

## USB 接口支持数据导入和导出

高性能可编程交流电源的前面板 USB 接口支持数据导入导出，包括系统参数、波形库、编程波形参数。上位机软件支持任意波形数据导入，有效简化波形编辑工作。



## 可编程交流电源选型

选择合适可编程交流电源，一般可以按照以下顺序考量：

序号	目标指标	考量因素
1	交流电源功率	正常情况下，提供给待测物的电压、电流、功率
		极端情况下，待测物瞬间冲击电流、瞬间功率
2	交流电源版本和系列	待测物测试项目
		采购预算
3	交流电源其他指标	调整率和失真
		通信接口和电压电流测量精度
		瞬态响应

## 高性能可编程交流电源规格表

型号	PWR1000L(专业版)	PWR2000W PWR2000W-Pro	PSA6002-1 PSA6002-1-Pro	PSA6003-3 PSA6003-3-Pro	PSA6004-3 PSA6004-3-Pro
最大输出功率	1.0kVA	2.0kVA	2.0kVA	3.0kVA	4.0kVA
类型	线性电源	开关型	开关型	开关型	开关型
AC Output					
最大输出功率	1.0kVA	2.0kVA	2.0kVA	3.0kVA	4.0kVA
交流电压范围 (rms)	L:0~150V H:0~300V	L:0~150V H:0~300V	标配: L:0~165V, H:0~330V 选配: L:0~200V, H:0~400V	标配: L:0~165V, H:0~330V 选配: L:0~200V, H:0~400V	标配: L:0~165V, H:0~330V 选配: L:0~200V, H:0~400V
交流电流范围 (rms)	L:0~10A H:0~5A	L:0~20A H:0~10A	单相: L:0~20A/H:0~10A	单相: L:0~30A/H:0~15A 三相: L:0~10A/H:0~5A	单相: L:0~40A/H:0~20A 三相: L:0~13.4A/H:0~6.7A
输出频率	0.1Hz~10kHz	1Hz~1kHz	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz
相位数	单相	单相	单相	单相 & 三相	单相 & 三相
可调功率因数	0~1 (超前或滞后)	0~1 (超前或滞后)	0~1 (超前或滞后)	0~1 (超前或滞后)	0~1 (超前或滞后)
输出峰值电流 (Max.)	40A	60A	60A	90A	120A
波峰因子	4	3	3	3	3
负载调整率 (0~100%, 阻性负载)	0.2% FS @ 0.1Hz~1kHz 0.2%FS+0.05%/kHz @1~10kHz	0.2%FS@1Hz~1kHz	0.2%FS@1Hz~1kHz 0.3%FS@1kHz~5kHz	0.2%FS@1Hz~1kHz 0.3%FS@1kHz~5kHz	0.2%FS@1Hz~1kHz 0.3%FS@1kHz~5kHz
线性调整率 (±10%Uac)	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS
直流偏移 (Max.)	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV
总谐波失真 (THD)	0.2% @ 1~500Hz, 100V/200V, 100% 阻性负载; 0.3% @ 0.5~1kHz, 100V/200V, 100% 阻性负载; 1.0%+0.2%/kHz @1~10kHz, 100V/200V, 100% 阻性负载;	0.5% @ 1~500Hz, 100V/200V, 100% 阻性负载 1.0% @ 0.5~1kHz, 100V/200V, 100% 阻性负载	0.5% @ 1~500Hz, 110V/220V, 100% 阻性负载 add0.9%/kHz @ 0.5~5kHz	0.5% @ 1~500Hz, 110V/220V, 100% 阻性负载 add0.9%/kHz @ 0.5~5kHz	0.5% @ 1~500Hz, 110V/220V, 100% 阻性负载 add0.9%/kHz @ 0.5~5kHz
电压分辨率	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
电压设定精度	0.3% + 0.6V @ 0.1Hz~1kHz 0.3% + 0.6V+0.2%/kHz @ 1~10kHz	0.3% + 0.6V @ 1Hz~1kHz	0.1% + 0.1%FS @ 1Hz~1kHz add0.2%FS/kHz	0.1% + 0.1%FS @ 1Hz~1kHz add0.2%FS/kHz	0.1% + 0.1%FS @ 1Hz~1kHz add0.2%FS/kHz
频率分辨率	0.01Hz @ 0.1~100Hz 0.1Hz @ 100~1000Hz 1Hz @ 1~10kHz	0.01Hz @ 0.1~100Hz 0.1Hz @ 100~1000Hz	0.01Hz @ 1~100Hz 0.1Hz @ 100~1000Hz 1Hz @ 1~5kHz	0.01Hz @ 1~100Hz 0.1Hz @ 100~1000Hz 1Hz @ 1~5kHz	0.01Hz @ 1~100Hz 0.1Hz @ 100~1000Hz 1Hz @ 1~5kHz
频率设定精度	0.01% + 0.01Hz	0.01% + 0.01Hz	0.01%Setting + 0.01Hz	0.01%Setting + 0.01Hz	0.01%Setting + 0.01Hz
相位设定范围	0~359°	0~359°	0~359°	0~359°	0~359°
相位分辨率	0.1°	0.1°	0.1°	0.1°	0.1°
相位设定精度	1°	1°	1°	1°	1°
合成谐波基波频率 *1	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz
合成谐波最高次数 *1	50 次	50 次	50 次	50 次	50 次
响应时间	60uS	150uS	150uS	150uS	150uS
DC Output					
直流输出功率	0.7kW	1.0kW	1.5kW	2.25kW	3.0kW
直流电压范围 (DC,rms)	L:0~212V H:0~424V	L:0~212V H:0~424V	标配: L:0~233V, H:0~466V 选配: L:0~282V, H:0~564V	标配: L:0~233V, H:0~466V 选配: L:0~282V, H:0~564V	标配: L:0~233V, H:0~466V 选配: L:0~282V, H:0~564V
直流电压分辨率	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
直流电压设定精度	0.1%setting + 0.1V	0.1%setting + 0.1V	0.1%setting + 0.1V	0.1%setting + 0.1V	0.1%setting + 0.1V
直流电压纹波 (5Hz~1MHz)	< 0.3Vrms	< 0.3Vrms	< 0.3Vrms@300kHz	< 0.3Vrms@300kHz	< 0.3Vrms@300kHz
直流电流范围 (DC,rms)	L:0~7.0A H:0~3.5A	L:0~10.0A H:0~5.0A	单相: L:0~15A/H:0~7.5A	单相: L:0~22.5A/H:0~11.25A 三相: L:0~7.5A/H:0~3.7A	单相: L:0~30A/H:0~15A 三相: L:0~10A/H:0~5A
交直流输出功率 (AC+DC)	0.7kVA	1.0kVA	1.5kVA	2.25kVA	3.0kVA
交直流电压范围 (AC+DC,rms)	L:0~150V H:0~300V	L:0~150V H:0~300V	标配: L:0~165V, H:0~330V 选配: L:0~200V, H:0~400V	标配: L:0~165V, H:0~330V 选配: L:0~200V, H:0~400V	标配: L:0~165V, H:0~330V 选配: L:0~200V, H:0~400V
交直流电流范围 (AC+DC,rms)	L:0~7.0A/H:0~3.5A	L:0~10.0A/H:0~5.0A	单相: L:0~15A/H:0~7.5A	单相: L:0~22.5A/H:0~11.25A 三相: L:0~7.5A/H:0~3.7A	单相: L:0~30A/H:0~15A 三相: L:0~10A/H:0~5A

( 接下表 )

型号	PSA6005-3 PSA6005-3-Pro	PSA6006-3 PSA6006-3-Pro	PSA6010-3-SYS-Pro	PSA6013-3-SYS-Pro	PSA6016-3-SYS-Pro	PSA6021-3-SYS-Pro
最大输出功率	5.0kVA	6.0kVA	10.8kVA	13.5kVA	16.2kVA	21.6kVA
类型	开关型	开关型	开关型	开关型	开关型	开关型
AC Output						
最大输出功率	5.0kVA	6.0kVA	10.8kVA	13.5kVA	16.2kVA	21.6kVA
交流电压范围 (rms)	标配: L:0~165V, H:0~330V 选配: L:0~200V, H:0~400V					
交流电流范围 (rms)	单相: L:0~50A/H:0~25A 三相: L:0~16.7A/H:0~8.3A	单相: L:0~60A/H:0~30A 三相: L:0~20A/H:0~10A	单相: L:0~108A/H:0~54A 三相: L:0~36A/H:0~18A	单相: L:0~135A/H:0~67.5A 三相: L:0~45A/H:22.5A	单相: L:0~162A/H:0~81A 三相: L:0~54A/H:0~27A	单相: L:0~216A/H:0~108A 三相: L:0~72A/H:0~36A
输出频率	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz					
相位数	单相 & 三相					
可调功率因数	0~1 (超前或滞后)					
输出峰值电流 (Max.)	150A	180A	324A	405A	486A	648A
波峰因子	3	3	3	3	3	3
负载调整率 (0~100%, 阻性负载)	0.2%FS@1Hz~1kHz 0.3%FS@1kHz~5kHz	0.2%FS@1Hz~1kHz 0.3%FS@1kHz~5kHz	0.2%FS@1Hz~1kHz 0.3%FS@1kHz~5kHz	0.2%FS@1Hz~1kHz 0.3%FS@1kHz~5kHz	0.2%FS@1Hz~1kHz 0.3%FS@1kHz~5kHz	0.2%FS@1Hz~1kHz 0.3%FS@1kHz~5kHz
线性调整率 (±10%Uac)	0.1% FS					
直流偏移 (Max.)	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV
总谐波失真 (THD)	0.5% @1~500Hz, 110V/220V, 100% 阻性负载 add0.9%/kHz@0.5~5kHz					
电压分辨率	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
电压设定精度	0.1% + 0.1%FS@1Hz~1kHz add0.2%FS/kHz					
频率分辨率	0.01Hz @1~100Hz 0.1Hz @100~1000Hz 1Hz @1~5kHz					
频率设定精度	0.01%Setting +0.01Hz					
相位设定范围	0~359°	0~359°	0~359°	0~359°	0~359°	0~359°
相位分辨率	0.1°	0.1°	0.1°	0.1°	0.1°	0.1°
相位设定精度	1°	1°	1°	1°	1°	1°
合成谐波基波频率 *1	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz
合成谐波最高次数 *1	50 次					
响应时间	150uS	150uS	150uS	150uS	150uS	150uS
DC Output						
直流输出功率	3.75kW	4.5kW	8.1kW	10.1kW	12.1kW	16.2kW
直流电压范围 (DC,rms)	标配: L:0~233V, H:0~466V 选配: L:0~282V, H:0~564V					
直流电压分辨率	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
直流电压设定精度	0.1%setting + 0.1V					
直流电压纹波 (5Hz~1MHz)	< 0.3Vrms@300kHz					
直流电流范围 (DC,rms)	单相: L:0~37.5A/H:0~18.7A 三相: L:0~12.5A/H:0~6.2A	单相: L:0~45A/H:0~22.5A 三相: L:0~15A/H:0~7.5A	单相: L:0~81A/H:0~40.5A 三相: L:0~27A/H:0~13.5A	单相: L:0~101A/H:0~50.6A 三相: L:0~33.7A/H:11.2A	单相: L:0~121A/H:0~60.7A 三相: L:0~40.5A/H:0~20.2A	单相: L:0~162A/H:0~81A 三相: L:0~54A/H:0~27A
交直流输出功率 (AC+DC)	3.75kVA	4.5kVA	8.1kVA	10.1kVA	12.1kVA	16.2kVA
交直流电压范围 (AC+DC,rms)	标配: L:0~165V, H:0~330V 选配: L:0~200V, H:0~400V					
交直流电流范围 (AC+DC,rms)	单相: L:0~37.5A/H:0~18.7A 三相: L:0~12.5A/H:0~6.2A	单相: L:0~45A/H:0~22.5A 三相: L:0~15A/H:0~7.5A	单相: L:0~81A/H:0~40.5A 三相: L:0~27A/H:0~13.5A	单相: L:0~101A/H:0~50.6A 三相: L:0~33.7A/H:11.2A	单相: L:0~121A/H:0~60.7A 三相: L:0~40.5A/H:0~20.2A	单相: L:0~162A/H:0~81A 三相: L:0~54A/H:0~27A

(接上表)

型号	PWR1000L(专业版)	PWR2000W PWR2000W-Pro	PSA6002-1 PSA6002-1-Pro	PSA6003-3 PSA6003-3-Pro	PSA6004-3 PSA6004-3-Pro	
负载调整率 (0~100%, 阻性负载)	0.2% FS	0.2% FS	0.2% FS	0.2% FS	0.2% FS	
线性调整率 (±10%Uac)	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS	
量测						
电压范围 (rms)	AC/AC+DC:0~300V DC:0~424V	AC/AC+DC:0~300V DC:0~424V	AC/AC+DC:0~400V DC:0~564V	AC/AC+DC:0~400V DC:0~564V	AC/AC+DC:0~400V DC:0~564V	
电压分辨率	0.01V	0.01V	0.01V	0.01V	0.01V	
电压精度	0.2%+0.2%FS @ (DC,0.1Hz~1KHz) 0.2%+0.2%FS+0.2%FS/KHz @1KHz~10KHz	0.2%+0.2%FS @ (DC,1Hz~1KHz)	0.2%FS @ (DC,0.1Hz~1kHz) add 0.2%FS/kHz	0.2%FS @ (DC,0.1Hz~1kHz) add 0.2%FS/kHz	0.2%FS @ (DC,0.1Hz~1kHz) add 0.2%FS/kHz	
电流范围 (AC,DC,AC+DC)	Rms:0~10A Peak:0~40A	Rms:0~20A Peak:0~60A	Rms:0~20A Peak:0~60A	Rms:0~30A Peak:0~90A	Rms:0~40A Peak:0~120A	
电流分辨率	0.01A	0.01A	0.01A	0.01A	0.01A	
电流精度 (AC,DC,AC+DC)	0.4%+0.3%FS @ (DC,0.1~500Hz) 0.4%+0.3%FS+0.5%FS/KHz @ 0.5~10KHz	0.4%+0.3%FS @ (DC,1~500Hz) 0.4%+0.3%FS+0.5%FS/KHz @ 0.5~1KHz	0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.4%FS/kHz @ 0.5~5kHz	0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.4%FS/kHz @ 0.5~5kHz	0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.4%FS/kHz @ 0.5~5kHz	
频率测量范围	0.1Hz~10kHz	1Hz~1kHz	1Hz~5kHz	1Hz~5kHz	1Hz~5kHz	
频率分辨率	0.1Hz	0.1Hz	0.1Hz	0.1Hz	0.1Hz	
频率精度	0.1%+0.01Hz	0.1%+0.01Hz	0.1%+0.01Hz	0.1%+0.01Hz	0.1%+0.01Hz	
功率量测范围	1.0kVA	2.0kVA	2.0kVA	3.0kVA	4.0kVA	
功率分辨率	0.1VA	0.1VA	0.1VA	0.1VA	0.1VA	
功率精度	0.4%+0.4%FS @ (DC,0.1~500Hz) 0.4%+0.3%FS+0.5%FS/KHz @ 0.5~10KHz	0.4%+0.4%FS @ (DC,1~500Hz) 0.4%+0.3%FS+0.5%FS/KHz @ 0.5~1KHz	0.4%+0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.5%FS/kHz @ 0.5~5kHz	0.4%+0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.5%FS/kHz @ 0.5~5kHz	0.4%+0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.5%FS/kHz @ 0.5~5kHz	
谐波电压精度 *1	0.5%+0.2%FS+0.2%FS/KHz	0.5%+0.2%FS+0.2%FS/KHz	0.5%+0.2%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.2%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.2%FS add 0.2%FS/kHz	
谐波电流精度 *1	0.5%+0.4%FS+0.2%FS/KHz	0.5%+0.4%FS+0.2%FS/KHz	0.5%+0.4%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.4%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.4%FS add 0.2%FS/kHz	
谐波基波频率范围 *1	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	
谐波次数 *1	50 次	50 次	50 次	50 次	50 次	
输入端						
输入电压	100~240Vac±10%, L~N, 单相	100~240Vac±10%, L~N, 单相	208~240Vac±10%, L~N, 单相	208~240Vac±10%, L~N, 单相 360~415Vac±10%, L~L, 三相四线	208~240Vac±10%, L~N, 单相 360~415Vac±10%, L~L, 三相四线	
输入频率	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz	
最大输入电流	20Arms.	20Arms.	14Arms.	24Arms.@ 单相 8Arms.@ 三相	30Arms.@ 单相 10Arms.@ 三相	
功率因数 (满功率)	0.96 (典型值)	0.97 (典型值)	0.97 (典型值)	0.97 (典型值)	0.97 (典型值)	
转换效率	>56% (典型值), 阻性负载满载	>75% (典型值), 阻性负载满载	>80% (典型值), 阻性负载满载	>80% (典型值), 阻性负载满载	>80% (典型值), 阻性负载满载	
常规						
远端补偿范围	≤5Vrms.	≤5Vrms.	≤5Vrms.	≤5Vrms.	≤5Vrms.	
单相并联输出	支持, 最多 3 台	支持, 最多 3 台	支持	支持	支持	
构成三相输出	支持	支持	不支持	支持	支持	
工作温度	0~40°C	0~40°C	0~40°C	0~40°C	0~40°C	
存储温度	-20°C~70°C	-20°C~70°C	-20°C~70°C	-20°C~70°C	-20°C~70°C	
工作环境	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用	
冷却方式	智能风冷	智能风冷	智能风冷	智能风冷	智能风冷	
通讯接口 (标配)	USB、RS-232、LAN、GPIB	USB、RS-232、LAN、GPIB	标配: RS-232、LAN 选配: GPIB	标配: RS-232、LAN 选配: GPIB	标配: RS-232、LAN 选配: GPIB	
高度	3U	3U	4U	4U	4U	

备注: -Pro 代表专业版; \*1 仅适用于专业版

型号	PSA6005-3 PSA6005-3-Pro	PSA6006-3 PSA6006-3-Pro	PSA6010-3-SYS-Pro	PSA6013-3-SYS-Pro	PSA6016-3-SYS-Pro	PSA6021-3-SYS-Pro
负载调整率 (0~100%, 阻性负载)	0.2% FS	0.2% FS	0.2% FS	0.2% FS	0.2% FS	0.2% FS
线性调整率 (±10%Uac)	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS
量测						
电压范围 (rms)	AC/AC+DC:0~400V DC:0~564V	AC/AC+DC:0~400V DC:0~564V	AC/AC+DC:0~400V DC:0~564V	AC/AC+DC:0~400V DC:0~564V	AC/AC+DC:0~400V DC:0~564V	AC/AC+DC:0~400V DC:0~564V
电压分辨率	0.01 V	0.01 V	0.01 V	0.01 V	0.01 V	0.01 V
电压精度	0.2%FS @ (DC,0.1Hz~1kHz) add 0.2%FS/kHz	0.2%FS @ (DC,0.1Hz~1kHz) add 0.2%FS/kHz	0.2%FS @ (DC,0.1Hz~1kHz) add 0.2%FS/kHz	0.2%FS @ (DC,0.1Hz~1kHz) add 0.2%FS/kHz	0.2%FS @ (DC,0.1Hz~1kHz) add 0.2%FS/kHz	0.2%FS @ (DC,0.1Hz~1kHz) add 0.2%FS/kHz
电流范围 (AC,DC, AC+DC)	Rms:0~50A Peak:0~150A	Rms:0~60A Peak:0~180A	Rms:0~108A Peak:0~324A	Rms:0~135A Peak:0~405A	Rms:0~162A Peak:0~486A	Rms:0~216A Peak:0~648A
电流分辨率	0.01 A	0.01 A	0.01 A	0.01 A	0.01 A	0.01 A
电流精度 (AC,DC, AC+DC)	0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.4%FS/kHz @0.5~5kHz	0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.4%FS/kHz @0.5~5kHz	0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.4%FS/kHz @0.5~5kHz	0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.4%FS/kHz @0.5~5kHz	0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.4%FS/kHz @0.5~5kHz	0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.4%FS/kHz @0.5~5kHz
频率测量范围	1Hz~5kHz	1Hz~5kHz	1Hz~5kHz	1Hz~5kHz	1Hz~5kHz	1Hz~5kHz
频率分辨率	0.1Hz	0.1Hz	0.1Hz	0.1Hz	0.1Hz	0.1Hz
频率精度	0.1%+0.01Hz	0.1%+0.01Hz	0.1%+0.01Hz	0.1%+0.01Hz	0.1%+0.01Hz	0.1%+0.01Hz
功率量测范围	5.0kVA	6.0kVA	10.8kVA	13.5kVA	16.2kVA	21.6kVA
功率分辨率	0.1 VA	0.1 VA	0.1 VA	0.1 VA	0.1 VA	0.1 VA
功率精度	0.4%+0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.5%FS/kHz @0.5~5kHz	0.4%+0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.5%FS/kHz @0.5~5kHz	0.4%+0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.5%FS/kHz @0.5~5kHz	0.4%+0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.5%FS/kHz @0.5~5kHz	0.4%+0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.5%FS/kHz @0.5~5kHz	0.4%+0.4%FS @ (DC,1~500Hz) add 0.5%FS/kHz @0.5~5kHz
谐波电压精度 *1	0.5%+0.2%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.2%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.2%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.2%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.2%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.2%FS add 0.2%FS/kHz
谐波电流精度 *1	0.5%+0.4%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.4%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.4%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.4%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.4%FS add 0.2%FS/kHz	0.5%+0.4%FS add 0.2%FS/kHz
谐波基波频率范围 *1	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz	47~70Hz
谐波次数 *1	50 次	50 次	50 次	50 次	50 次	50 次
输入端						
输入电压	208~240Vac ±10%, L~N, 单相 360~415Vac ±10%, L~L, 三相四线	208~240Vac ±10%, L~N, 单相 360~415Vac ±10%, L~L, 三相四线	360~415Vac ±10%, L~L, 三相四线	360~415Vac ±10%, L~L, 三相四线	360~415Vac ±10%, L~L, 三相四线	360~415Vac ±10%, L~L, 三相四线
输入频率	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz
最大输入电流	36Arms.@ 单相 12Arms.@ 三相	42Arms.@ 单相 14Arms.@ 三相	30Arms.	36Arms.	42Arms.	48Arms.
功率因数 (满功率)	0.97 (典型值)	0.97 (典型值)	0.97 (典型值)	0.97 (典型值)	0.97 (典型值)	0.97 (典型值)
转换效率	>80% (典型值), 阻性负载满载	>80% (典型值), 阻性负载满载	>80% (典型值), 阻性负载满载	>80% (典型值), 阻性负载满载	>80% (典型值), 阻性负载满载	>80% (典型值), 阻性负载满载
常规						
远端补偿范围	≤ 5Vrms.	≤ 5Vrms.	≤ 5Vrms.	≤ 5Vrms.	≤ 5Vrms.	≤ 5Vrms.
单相并联输出	支持	支持	/	/	/	/
构成三相输出	支持	支持	支持	支持	支持	支持
工作温度	0~40°C	0~40°C	0~40°C	0~40°C	0~40°C	0~40°C
存储温度	-20°C~70°C	-20°C~70°C	-20°C~70°C	-20°C~70°C	-20°C~70°C	-20°C~70°C
工作环境	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用	20%~80% R.H., 无结水, 海拔 < 2000m, 室内使用
冷却方式	智能风冷	智能风冷	智能风冷	智能风冷	智能风冷	智能风冷
通讯接口 (标配)	标配: RS-232、LAN 选配: GPIB	标配: RS-232、LAN 选配: GPIB	标配: RS-232、LAN 选配: GPIB	标配: RS-232、LAN 选配: GPIB	标配: RS-232、LAN 选配: GPIB	标配: RS-232、LAN 选配: GPIB
高度	4U	4U	/	/	/	/

# 专业·专注成就梦想

Dreams come true with professionalism and dedication

**广州致远电子有限公司**

更多详情请访问  
**www.zlg.cn**

欢迎拨打全国服务热线  
**400-888-4005**



致远电子官方微信

★ 广州致远电子有限公司不就宣传册上提供的任何产品、服务或信息作出任何声明、保证或认可，所有销售产品和服务应受本公司具体的销售合同和条款约束。

VOL.002