

WS6000 系列可编程单相&三相交流测试电源



产品概述

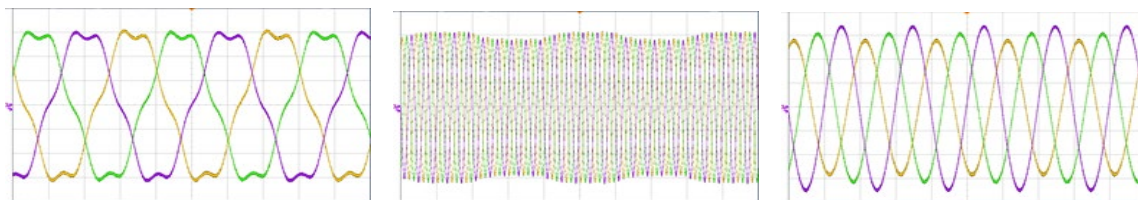
可输出世界各国电网电压，并依据相关标准法规模拟各国电网正常及异常状况，适用于实验室、认证机构、高校、科研院所等高精密，复杂可编程的应用场合，满足产品的设计开发、认证检测等要求。产品不但应用于家电、电机实验室测试，还可应用于新能源行业如储能逆变器、光伏逆变器、风能变流器等产品并网性能测试。产品采用业内先进的数字化高频逆变控制技术，结合高速数字控制器，实现高精度、高动态响应速度、高负载适应性、高稳定度、宽输出范围的正弦波输出，具备多种输出模式和强大的编程功能，是一款高效率高性能的电网模拟设备。

产品特点

- (1)具备多种输出模式，功能强大：
 - 三相标准模式：标准三相电压输出。
 - 三相不平衡模式：三相电压独立设置，三相相角 $0.0^{\circ} \sim 359.9^{\circ}$ 可调。
 - 分立单相模式：三相电压，频率独立设置，相当于三台单相电源。
 - 并联单相模式：三相并联成大功率单相输出。
- (2)采用精准的抗冲击技术，能够承受负载大电流冲击，3 倍额定电流能够承受 2s，特别适用于电机、马达、压缩机等冲击型设备。
- (3)具备软启动功能，且软启动时间可设置，适用于电机、马达等设备频繁启动场合，可根据工况，设置软启动时间，降低冲击电流。
- (4)具备阶梯、步阶及渐变等序列编程测试功能，满足 IEC61000-4-11、IEC61000-4-34 标准测试要求。
- (5)动态响应速度快，电压突变反应时间在 20ms 以内。
- (6)启动状态下输出电压、频率可调，使用灵活。
- (7)8 寸彩色液晶屏，所有操作均可通过液晶屏实现，外观精致，操作便捷，并附带配备数字键、功能键、旋钮等，操作多样化。

产品功能

三相模式输出采用三相解耦设计，具备全面的电网异常模拟功能：电网失真，电网波动，三相不平衡等，谐波模式下可叠加 2-40 次谐波；

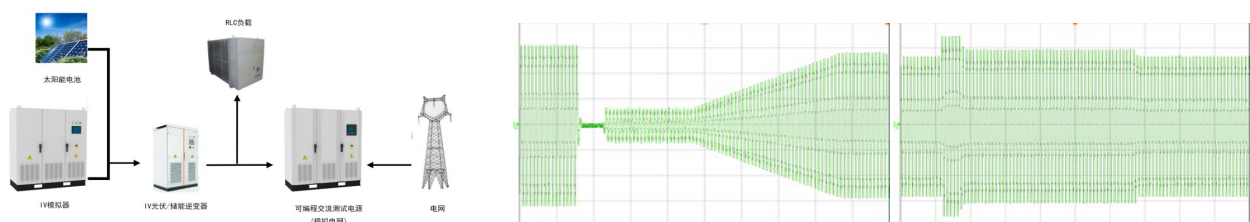


电网振动模拟

电网失真模拟

电网三相不平衡模拟

配合 LCR 负载，可满足 NB/T32004-2013 标准规定的低(零)电压穿越测试要求，且低(零)电压穿越性能可靠，不会在低电压时与逆变器输出产生谐振。



LCR 负载搭建应用

低(零)电压穿越测试

高电压穿越测试

产品规格与技术参数

产品名称		可编程交流测试电源								
产品型号		WS6015-3	WS6030-3	WS6045-3	WS6060-3	WS6090-3	WS6120-3	WS6150-3	WS6180-3	WS6240-3
输出容量		15kVA	30kVA	45kVA	60kVA	90kVA	120kVA	150kVA	180kVA	240kVA
基本功能										
输出功能	模拟世界各国电网电压									
隔离功能	内置隔离变压器									
接线方式	输入端：三相四线 输出端：三相四线/单相两线									
输出参数										
输出相数	三相四线+PE									
输出模式	三相标准模式、三相不平衡模式、分立单相模式、并联单相模式									
输出电压	自动档	低档：0.0~150.0V(L-N) 高档：150.1V~300.0V(L-N)								
	高档锁定	0.0~300.0V(L-N)								
电压设置精度	精度：≤0.5% 解析度：0.1V									
三相标准模式、三相不平衡模式、分立单相模式										
额定电流	低档	45.4A	90.9A	136.3A	181.8A	272.6A	363.6A	454.5A	545.4A	727.2A
	高档	22.7A	45.4A	68.1A	90.9A	136.3A	181.8A	227.2A	272.7A	363.6A
并联单相模式										
额定电流	低档	136.3A	272.7A	409.1A	545.5A	818.2A	1090.9A	1363.6A	1636.3A	2181.9A
	高档	68.1A	136.3A	204.5A	272.7A	409.1A	545.4A	681.8A	818.2A	1090.9A
输出频率	45.00~240.00Hz									
频率设置精度	精度：≤0.02% 解析度：0.01Hz									
频率稳定度	≤0.02%									
电压失真度(V _{THD})	<1%(线性负载)									
反应时间	≤2ms									
电压突变响应时间	≤20ms									
三相相角	120°±2°(三相标准模式)									
波峰因数	1.41±0.1(正弦波模式)									
源电压效应	≤1%									
负载效应	≤1%									
效率	>85%									
测量显示										
显示模式	8寸彩色液晶屏									
电压测量精度	精度：0.2%FS+0.2%显示值 解析度：0.1V									
频率测量精度	精度：0.02% 解析度：0.01Hz									
电流测量精度	精度：0.3%FS+0.3%显示值 解析度：0.1A/1A									
功率测量精度	精度：0.5%FS+0.5%显示值 解析度：0.1kW/0.01kW/0.001kW									
功能操作										
阶梯模式	9999步									
步阶模式	100步，可999999次循环									

产品名称	可编程交流测试电源																
产品型号	WS6015-3	WS6030-3	WS6045-3	WS6060-3	WS6090-3	WS6120-3	WS6150-3	WS6180-3	WS6240-3								
输出容量	15kVA	30kVA	45kVA	60kVA	90kVA	120kVA	150kVA	180kVA	240kVA								
功能操作																	
渐变模式	100步,可999999次循环																
低(零)电压穿越	可模拟世界多国标准,最小响应时间≤20ms																
高电压穿越	可模拟世界多国标准,最小响应时间≤20ms																
波形制式	正弦波或谐波(叠加2~40次谐波)																
自动记忆功能	设置参数自动记忆,开机自动调用																
软启动	具备软启动功能,软启动时间0.0~99.9s可设置																
实时调整功能	① 常规模式启动状态下,可通过液晶屏、数字键、增减键、旋钮调整输出电压、频率设置值,并即刻更新; ② 常规模式启动状态下,可切换输出波形模式,并即刻更新;																
压降补偿功能	阻抗补偿:0.000~0.500欧																
快捷调用	常规模式10组快捷组; 谐波模式10组快捷组;																
保护功能																	
过载能力	<table border="0" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: right;">105% < 过载 ≤ 110%</td> <td style="width:50%; text-align: left;">15秒后切断输出</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">110% < 过载 ≤ 200%</td> <td style="text-align: left;">5秒后切断输出</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">200% < 过载 ≤ 300%</td> <td style="text-align: left;">2秒后切断输出</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">300% < 过载</td> <td style="text-align: left;">立即切断输出</td> </tr> </table>									105% < 过载 ≤ 110%	15秒后切断输出	110% < 过载 ≤ 200%	5秒后切断输出	200% < 过载 ≤ 300%	2秒后切断输出	300% < 过载	立即切断输出
105% < 过载 ≤ 110%	15秒后切断输出																
110% < 过载 ≤ 200%	5秒后切断输出																
200% < 过载 ≤ 300%	2秒后切断输出																
300% < 过载	立即切断输出																
保护装置	过流、过载、短路保护,过热保护,输出过欠压、缺相保护																
软件保护	人工智能监控(AI-Monitor)功能,Black-Box功能,Auto-Lock键锁保护																
远程接口																	
通讯接口	标配:RS232 选配:RS485、GPIB、ETHERNET																
远程控制	选配:模拟量控制口																
输入参数																	
输入相数	三相四线+PE																
输入电压范围	380V±57V(L-L)																
输入频率范围	45~65Hz																
工作环境																	
工作温度	0~40℃																
工作湿度	20~90%RH(非凝露)																
体积重量																	
尺寸(W×H×Dmm)	1000×2000×800			1200×2000×80			1200×2000×1000										
重量(Kg)	320	365	500	630	820	1100	1300	1350	1420								