

**AMP**® 全天科技  
APM TECHNOLOGIES

高效 稳定 可靠 精密



® 海洋儀器

致力于电子测试、维护领域!

# 宽范围 **高性能** 可编程交流电源

» 产品规格表



更多资讯请关注我们的公众号



# 宽范围 **高性能** 可编程交流电源

## 目录

SP300VAC600W	01
SP300VAC1000W	01
SP300VAC1500W	01
SP300VAC2000W	03
SP300VAC3000W	03
SP300VAC4000W	03
SP300VAC5000W	03

### 选型表:

型号	电压	电流	功率	对应页码
SP300VAC600W	150V/300V	5.6A/2.8A	600W	P01
SP300VAC1000W	150V/300V	9.2A/4.6A	1000W	P01
SP300VAC1500W	150V/300V	13.8A/6.9A	1500W	P01
SP300VAC2000W	150V/300V	16A/8A	2000W	P03
SP300VAC3000W	150V/300V	27.6A/13.8A	3000W	P03
SP300VAC4000W	150V/300V	32A/16A	4000W	P03
SP300VAC5000W	150V/300V	46A/23A	5000W	P03

# 宽范围高性能可编程交流电源

型号	SP300VAC600W		SP300VAC1000W	SP300VAC1500W
<b>输入参数</b>				
电压	90~265VAC		100~265VAC	
频率	47~63Hz		47~63Hz	
相位数	单相			
最大电流	10A		15A	19A
功率因数(220VAC,满载)	≥ 0.91, 主动PFC		≥ 0.95, 主动PFC	
效率	> 82% (峰值) > 80% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出)		> 86% (峰值) > 84% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出)	
<b>输出参数</b>				
功率	600VA		1000VA	1500VA
最大电流 (有效值)	0~150V (L)	5.6A	9.2A	13.8A
	0~300V (H)	2.8A	4.6A	6.9A
最大电流 (峰值)	0~150V (L)	32.4A	55.2A	82.8A
	0~300V (H)	16.2A	27.6A	41.4A
相位数	单相			
总谐波失真(THD)	< 0.5% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 15.0~70.0Hz范围内输出时; < 1% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 70.1~500Hz范围内输出时; < 1% (阻性负载), 在100~140V/160~280V, 501~1000Hz范围内输出时; < 2% (阻性负载), 在100~140V/160~280V, 1001~1200Hz范围内输出时; 注: 1001~1200Hz仅适用于Professional版本电源。			
波峰因数(CF)	< 6			
负载调整率	± 0.1% F.S. @ 15~100Hz (阻性负载) ± 0.5% F.S. @ 其他功率段 (阻性负载)			
线性调整率	± 0.1V			
上升/下降时间(DC)	< 250us			
电压(AC)	范围	0~300VAC, 150V/300V/Auto		
	分辨率	0.1V		
	精度	0.2%设定值 + 0.2% F.S.		
相位角 (起始/结束)	范围	0~359.9°		
	分辨率	0.1°		
	精度	± 1° @ 45~65Hz		
电压(DC)	范围	0~424VDC		
	分辨率	0.1V		
	精度	0.2%设定值 + 0.2% F.S.		
	最大功率	600W	1000W	1500W
	最大电流 (L/H档)	L 3.96A H 1.89A	L 6.5A H 3.3A	L 9.76A H 4.88A
	纹波(有效值)	L < 700mVrms @带宽 20Hz~1MHz H < 1100mVrms @带宽 20Hz~1MHz		
	纹波(峰值)	< 4000mVp-p @带宽 20Hz~1MHz		
恒流模式 (CC模式)	分辨率	0.01A		
	精度	0.5%设定值 + 1.0% F.S.		
	响应时间	< 1400ms		
频率	范围 <sup>[1]</sup>	15~1200Hz可调		
	分辨率	0.1Hz (15.0~99.9Hz), 1Hz (100~1000Hz), 5Hz (1001~1200Hz)		
	精度	0.03%设定值		
可编程输出阻抗 <sup>[2]</sup>	0Ω + 0mH~1Ω + 1mH			
谐波&间谐波仿真 <sup>[3]</sup>	2400Hz			
<b>测量功能</b>				
电压	范围	AC 0~300VAC DC 0~424VDC		
	分辨率	0.1V		
	精度	0.2%设定值 + 0.2% F.S.		
频率	范围 <sup>[1]</sup>	15~1200Hz		
	分辨率	0.1Hz (15.0~99.9Hz), 1Hz (100~1000Hz), 5Hz (1001~1200Hz)		
	精度	0.1%设定值		
电流 (有效值)	范围	H 0.15A~5.6A	H 0.15A~9.2A	H 0.15A~13.8A
		M -	M -	M -
		L 0.1A~3A	L 0.1A~3A	L 0.1A~3A
		mA -	mA -	mA -
	分辨率	0.01A		
精度	0.4% + 1.0% F.S.			
电流 (峰值)	范围	0~32.4A	0~55.2A	0~82.8A
	分辨率	0.01A		
	精度	H 0.4% + 1.0% F.S. L 0.4% + 1.5% F.S.		

# 宽范围高性能可编程交流电源

型号		SP300VAC600W	SP300VAC1000W	SP300VAC1500W
功率	范围	0~600W	0~1000W	0~1500W
	分辨率	0.1W		
	精度	0.4%测量值 + 1.0% F.S. 且 PF>0.2, 电压>5V		
视在功率 (VA)	范围	0~612VA	0~1020VA	0~1530VA
	分辨率	0.1VA		
	精度	Voltage*I <sub>rms</sub> , 计算值		
无功功率 (VAR)	范围	0~612VAR	0~1020VAR	0~1530VAR
	分辨率	0.1VAR		
	精度	$\sqrt{(VA)^2 - (W)^2}$ , 计算值		
功率因数 (PF)	范围	0.00~1.00		
	分辨率	0.01		
	精度	W/VA, 计算值		
谐波	范围 <sup>[4]</sup>	2~40 阶		
<b>附加功能</b>				
远端补偿	范围	在额定功率内最大补偿 5V(rms)		
输出转换率	范围	AC 电压: 0.001~1200.000V/ms或不启用		
		DC 电压: 0.001~1000.000V/ms或不启用		
		频率: 0.001~1600.000Hz/ms或不启用		
突波/陷波功能 (仅适用于 15~70Hz)	范围	突波/陷波位置: 0.0~66.5ms @ 15Hz, 分辨率: 0.1ms		
		突波/陷波电压: -212V~+212V(L), -424V~+424V(H), 分辨率: 0.1V		
		突波/陷波带宽: 0.0~66.5ms @ 15Hz, 分辨率: 0.1ms		
		突波/陷波次数: 0~9999, Constant(连续)		
校准		可通过通讯接口/前面板实现校准功能		
测试功能		具有		
单相并联输出		最多 4 台, (Multiphase Link Card)		
单相串联输出		最多 2 台, (Multiphase Link Card)		
链组三相输出		支持, (Multiphase Link Card)		
<b>常规说明</b>				
显示		4.3" 彩色触控 LCD		
操作特性		功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持 U 盘数据传输功能		
机架固定件		具有		
冷却方式		智能风冷		
保护功能		OCP, OVP, OPP, OTP, RCP, PRI_UVP, PRI_OVP, PRI_OTP, PRI_OCP, USB_OCP		
通讯接口		USB, RS-485, RS-232, LAN(标配); GPIB(选配)		
		外部控制输入/输出信号(选配)		
外部输入信号		外部触发执行程序输出 信号种类: 开/关机, 清除告警, 关机保持, 调用 Channel[1]~Channel[7]内参数		
外部输出信号		通过信号输出表明测试模式状态 信号种类: PASS(合格), FAIL(不合格), TEST-IN-PROCESS(测试进行中/正在输出)		
外部波形信号输入		外部模拟输入信号通过 BNC 接头来控制输出波形振幅; 输出电压与同步信号之间存在 0.5ms 的差异		
<b>环境参数</b>				
工作温度		0°C ~ 40°C		
存储温度		-40°C ~ 85°C		
工作噪声声明		空闲风扇转速时, 52dBA; 最大风扇转速时, 73dBA		
海拔		2000m		
相对湿度		5%~95%, 无冷凝		
温度补偿系数		100ppm/°C(电压), 300ppm/°C(电流), 100ppm/°C(频率)		
<b>机械参数</b>				
外形尺寸(WxHxD)		423.0x87.0x520.0 mm		
包装尺寸(WxHxD)		744.0x241.0x594.0 mm		
净重		15.9kg		
配件重量		0.4kg		
毛重		19kg		
<b>认证标准</b>				
电磁兼容(EMC)		符合欧盟电磁兼容指令 2014/30/EU/EN61326-1: 2013 Class A 要求; 符合 FCC CFR 47 第 15 部分的要求		
安全标准		符合欧盟低电压设备指令 2014/35/EU/EN61010-1(第三版)要求		
CE 认证		过压等级 II, 污染等级 2, 二级配电设备, 室内安装		
UL 认证		符合加拿大和美国 CAN/CSA-22.2 No.61010-1-12, UL 61010-1(第三版)等标准		
耐压等级		输入对输出, 3000VAC; 输入对地, 1500VAC		
RoHS		符合欧盟 2011/65/EU 关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令要求		

[1] Professional Version 的频率在 15.00~1200.00Hz 范围内; Advanced Version 的频率在 15.00~1000.00Hz 范围内;

[2] 仅 Professional Version 支持该功能;

[3] 仅 Professional Version 支持该功能;

[4] 仅 Professional Version 支持该功能;

高频输出时, 精度会稍有变化; 以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

# 宽范围高性能可编程交流电源

型号	SP300VAC2000W	SP300VAC3000W	SP300VAC4000W	SP300VAC5000W					
<b>输入参数</b>									
电压	190~265VAC								
频率	47~63Hz								
相位数	单相								
最大电流	14A	20A	25A	30A					
功率因数(220VAC, 满载)	≥ 0.99, 主动PFC								
效率	> 87% (峰值) > 86% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出)	> 86% (峰值) > 85% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出)	> 87% (峰值) > 86% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出)	> 87% (峰值) > 86% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出)					
<b>输出参数</b>									
功率	2000VA	3000VA	4000VA	5000VA					
最大电流 (有效值)	0~150V (L) 16A 0~300V (H) 8A	27.6A 13.8A	32A 16A	46A 23A					
最大电流 (峰值)	0~150V (L) 80A 0~300V (H) 40A	165.6A 82.8A	160A 80A	184A 92A					
相位数	单相								
总谐波失真(THD)	<0.5% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 15.0~70.0Hz范围内输出时: <1% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 70.1~500Hz范围内输出时: <1% (阻性负载), 在100~140V/160~280V, 501~1000Hz范围内输出时: <2% (阻性负载), 在100~140V/160~280V, 1001~1200Hz范围内输出时: 注: 1001~1200Hz仅适用于Professional版本电源。								
波峰因数(CF)	≤ 5	≤ 6	≤ 5	≤ 4					
负载调整率	± 0.1% F.S. @ 15~100Hz (阻性负载) ± 0.5% F.S. @ 其他功率段 (阻性负载)								
线性调整率	± 0.1V								
上升/下降时间(DC)	<180us								
电压 (AC)	范围	0~300VAC, 150V/300V/Auto							
	分辨率	0.1V							
相位角 (起始/结束)	精度	0.2%设定值 + 0.2%F.S.							
	范围	0~359.9°							
	分辨率	0.1°							
电压 (DC)	精度	±1°@45~65Hz							
	范围	0~424VDC							
	分辨率	0.1V							
	精度	0.2%设定值 + 0.2%F.S.							
	最大功率	2000W	3000W	4000W	5000W				
	最大电流 (L/H 档)	L 11.3A H 5.65A	L 19.6A H 9.8A	L 22.6A H 11.3A	L 32.6A H 16.3A				
纹波 (有效值)	范围	L < 700mVrms @ 带宽 20Hz~1MHz							
	精度	H < 1100mVrms @ 带宽 20Hz~1MHz							
	纹波 (峰值)	< 4000mVp-p @ 带宽 20Hz~1MHz							
恒流模式 (CC 模式)	分辨率	0.01A							
	精度	0.5%设定值 + 1.0%F.S.							
	响应时间	< 1400ms							
频率	范围 <sup>[1]</sup>	15~1200Hz 可调							
	分辨率	0.1Hz (15.0~99.9Hz), 1Hz (100~1000Hz), 5Hz (1001~1200Hz)							
	精度	0.03%设定值							
可编程输出阻抗 <sup>[2]</sup>	0Ω + 0mH ~ 1Ω + 1mH								
谐波/间谐波仿真 <sup>[3]</sup>	2400Hz								
<b>测量功能</b>									
电压	范围	AC 0~300VAC DC 0~424VDC							
	分辨率	0.1V							
	精度	0.2%设定值 + 0.2%F.S.							
频率	范围 <sup>[1]</sup>	15~1200Hz							
	分辨率	0.1Hz (15.0~99.9Hz), 1Hz (100~1000Hz), 5Hz (1001~1200Hz)							
	精度	0.1%设定值							
电流 (有效值)	范围	H	0.15A~20A	H	0.3A~27.6A	H	0.3A~32A	H	0.3A~46A
		M	-	M	0.2A~20A	M	0.2A~20A	M	0.2A~20A
		L	0.1A~5A	L	0.1A~5A	L	0.1A~5A	L	0.1A~5A
		mA	0.02A~1.5A	mA	0.02A~1.5A	mA	0.02A~1.5A	mA	0.02A~1.5A
分辨率	0.01A								
精度	H/M 0.4%+1.0%F.S. L/mA 0.4%+1.0%F.S.		H/M 0.4%+0.6%F.S. L/mA 0.4%+1.0%F.S.						
电流 (峰值)	范围	0~81.5A		0~168.6A		0.05~163A		0.05~188A	
	分辨率	0.01A							
	精度	H/M 0.4%+1.5%F.S.		L/mA 0.4%+1.5%F.S.					

# 宽范围高性能可编程交流电源

型号	SP300VAC2000W	SP300VAC3000W	SP300VAC4000W	SP300VAC5000W	
功率	范围	0~2040W	0~3060W	0~4080W	0~5100W
	分辨率	0.1W			
	精度	0.4%测量值 + 1.0% F.S. 且 PF>0.2, 电压>5V		0.4%测量值 + 0.6% F.S. 且 PF>0.2, 电压>5V	
视在功率 (VA)	范围	0~2040VA	0~3060VA	0~4080VA	0~5100VA
	分辨率	0.1VA			
	精度	Voltage*I <sub>rms</sub> , 计算值			
无功功率 (VAR)	范围	0~2040VAR	0~3060VAR	0~4080VAR	0~5100VAR
	分辨率	0.1VAR			
	精度	$\sqrt{(VA)^2 - (W)^2}$ , 计算值			
功率因数 (PF)	范围	0.00~1.00			
	分辨率	0.01			
	精度	W/VA, 计算值			
谐波	范围 <sup>[4]</sup>	2~40阶			
<b>附加功能</b>					
远端补偿	范围	在额定功率内最大补偿5V(rms)			
输出转换率	范围	AC电压: 0.001~1200.000V/ms或不启用			
		DC电压: 0.001~1000.000V/ms或不启用			
		频率: 0.001~1600.000Hz/ms或不启用			
突波/陷波功能 (仅适用于15~70Hz)	范围	突波/陷波位置: 0.0~66.5ms @ 15Hz, 分辨率: 0.1ms			
		突波/陷波电压: -212V~+212V(L), -424V~+424V(H), 分辨率: 0.1V			
		突波/陷波带宽: 0.0~66.5ms @ 15Hz, 分辨率: 0.1ms			
		突波/陷波次数: 0~9999, Constant(连续)			
校准	可通过通讯接口/前面板实现校准功能				
测试功能	具有				
单相并联输出	最多4台, (需选配 Remote I/O & Parallel, Multiphase Link Card)				
单相串联输出	最多2台, (需选配 Remote I/O & Parallel, Multiphase Link Card)				
链组三相输出	支持, (需选配 Remote I/O & Parallel, Multiphase Link Card)				
<b>常规说明</b>					
显示	5.6" 彩色触控LCD				
操作特性	功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能				
机架固定件	具有				
冷却方式	智能风冷				
保护功能	OCP, OVP, OPP, OTP, RCP, PRI_UVP, PRI_OVP, PRI_OTP, PRI_OCP, USB_OCP				
通讯接口	USB, RS-485, RS-232, LAN(标配); GPIB(选配)				
<b>外部控制输入/输出信号(选配)</b>					
外部输入信号	外部触发执行程序输出 信号种类: 开/关机, 清除告警, 关机保持, 调用Channel[1]~Channel[7]内参数				
外部输出信号	通过信号输出表明测试模式状态 信号种类: PASS(合格), FAIL(不合格), TEST-IN-PROCESS(测试进行中/正在输出)				
外部波形信号输入	外部模拟输入信号通过BNC接头来控制输出波形振幅; 输出电压与同步信号之间存在0.5ms的差异				
<b>环境参数</b>					
工作温度	0°C ~ 40°C				
存储温度	-40°C ~ 85°C				
工作噪声声明	空闲风扇转速时, 52dBA; 最大风扇转速时, 73dBA				
海拔	2000m				
相对湿度	5%~95%, 无冷凝				
温度补偿系数	100ppm/°C(电压), 300ppm/°C(电流), 100ppm/°C(频率)				
<b>机械参数</b>					
外形尺寸(WxHxD)	483.0x133.0x520.0 mm	483.0x177.0x520.0 mm			
包装尺寸(WxHxD)	643.0x278.5x802.0 mm	643.0x323.0x802.0 mm			
净重	21.4kg	29.0kg			
配件重量	0.4kg	0.4kg			
毛重	24.4kg	32.0kg			
<b>认证标准</b>					
电磁兼容(EMC)	符合欧盟电磁兼容指令2014/30/EU/EN61326-1: 2013 Class A要求; 符合FCC CFR 47 第15部分的要求				
安全标准	符合欧盟低电压设备指令2014/35/EU/EN61010-1(第三版)要求				
CE认证	过压等级II, 污染等级2, 二级配电设备, 室内安装				
UL认证	符合加拿大和美国CAN/CSA-22.2 No.61010-1-12, UL 61010-1(第三版)等标准				
耐压等级	输入对输出, 3000VAC; 输入对地, 1500VAC				
RoHS	符合欧盟2011/65/EU关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令要求				

[1] Professional Version的频率在15.00~1200.00Hz范围内; Advanced Version的频率在15.00~1000.00Hz范围内;

[2] 仅Professional Version支持该功能;

[3] 仅Professional Version支持该功能;

[4] 仅Professional Version支持该功能;

高频输出时, 精度会稍有变化; 以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。