

Sorensen SG 系列

4kW - 1.9MW

精密大功率程控直流电源

10V - 1000V

- 高功率密度：3U机箱输出功率达15kW；6U机箱输出功率高达30kW
- 最多可并联64台，至1.9MW+
- 单机电压范围宽：0-10V至0-1000V
- 快速负瞬态响应：防止意外的电压偏移
- 低纹波和噪声
- 直观易用的触摸显示屏
- 序列功能：系统控制，加速测试过程
- 可闻噪声低：温度控制的变速风扇



5A - 76kA



208

400

480

ETHERNET



LXI RS232

大功率程控直流电源

SGX系列：先进的智能控制

Sorensen品牌SG系列电源是一款具有优异负载瞬态响应、低噪声及高功率密度的电源。SG系列电源功率密度高，在3U机架中输出功率达15kW；前侧进气的设计支持仪器无间隙地堆叠，以提高系统的空间利用率。

SGX系列电源支持多种独特的功能，如复杂序列输出功能、恒功率模式输出功能，存储/调用仪器设置等，这使得SGX系列电源成为重复性测试的理想选择。

SG系列电源的核心部位是5kW功率模块。根据输出要求，可将1至6个模块配置到一个机箱内，从而输出5kW至30kW的功率。

SGX系列电源具有直观易用的触摸显示屏，使用触摸屏或旋钮可快速设置和查看输出参数、测量数值、输出序列、仪器配置和系统设置等。

SG系列电源支持多机并联，最多可并联64台设备，提供1.9MW的功率输出。并联电源系统可以像独立的电源一样运行，提供总的系统电流。

SGA系列：高性价比

SGA系列电源的性能参数与SGX系列电源相同，功能简化，前面板具有手动调节旋钮，适用于自动化控制或简单的手动控制应用。

此外，仪器支持通过LXI LAN和RS232控制接口或可选的GPIB控制接口进行远程控制。

AMETEK[®]
PROGRAMMABLE POWER

400-806-8820

SG系列电源：产品规格

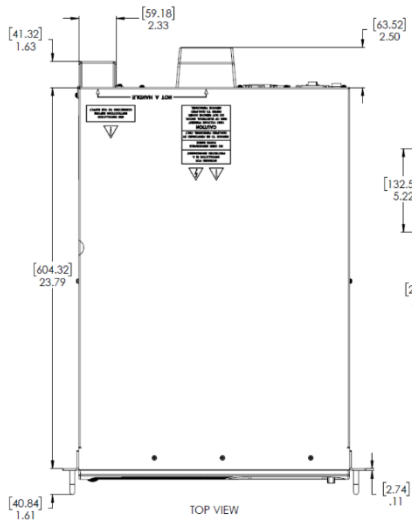
通用参数					
远端感应	远端感应端子检测负载点的输出电压并补偿。10-20V型号最大线降为1V, 30V型号最大线降为1.5V, 40-100V型号最大线降为额定电压的5%, 160V及以上型号最大线降为额定电压2%。(允许更大的线降, 但输出调节规格不再适用)。				
并联操作	在电源规格范围内, 最多可并联64台设备以获得更大的电流。并联的SG系列产品, 每台将增加0.3%的误差。如需并联更多设备, 请与工厂联系。				
串联操作	最多2台(需要参考输出浮地电压)。				
输入参数					
电压 三相, 三线+地线	208/230VAC (操作范围 187-253VAC) 380/400VAC (操作范围 342-440VAC) 440/480VAC (操作范围 396-528VAC)				
频率	47 - 63Hz, 400Hz (400Hz@208VAC, 6U型号为可选项, 不含CE, UL和CSA认证)。				
功率因数 (满载, 50/60Hz)	0.90, 典型值, 所有的交流输入。 功率因数不仅由电源输入特性决定, 还取决于直流输出功率以及与交流电源阻抗的相互作用。				
保护(典型值)	三相时, 半周期故障可通过; 单相时, 三周期故障可通过; 缺相关断(800V型号, 三相6.4ms)。				
编程和回读参数(使用感应线缆)					
	编程		回读		
	精度	分辨率	精度	分辨率	
前面板显示	SGX系列 电压(40-1000V): $\pm 0.1\%FS$ 电流(40-1000V): $\pm 0.4\%FS$ 电压(10-30V): $0.1\%设定值+0.1\%FS$ 电流(10-30V): $0.1\%设定值+0.4\%FS$ SGA系列: $\pm 0.5\%FS+1位显示位数$	SGX:4位 SGA:3.5位	电压(40-1000V): $\pm 0.1\%FS$ 电流(40-1000V): $\pm 0.4\%FS$ 电压(10-30V): $0.1\%设定值+0.15\%FS$ SGA系列: $\pm 0.5\%FS+1位显示位数$	SGX:4位 SGA:3.5位	触摸屏或旋钮控制和显示回读
模拟量接口	电压: $\pm 0.25\%FS$ 电流(40-1000V): $0.8\%FS$, 电流(10-30V): $1.0\%FS$	NA	型号(40-1000V): $\pm 1.0\%FS$ 型号(10-30V): $\pm 0.5\%FS$	NA	25-pin D-sub接口 (0-5V或 0-10V)
数字量接口	电压: $\pm 0.1\%FS$ 电流: $\pm 0.4\%FS$	$\pm 0.002\%FS$	电压: $\pm 0.1\%FS$ 电流: $\pm 0.4\%FS$	$\pm 0.002\%FS$	参加选项列表
OVP	$\pm 1\%FS$	$\pm 0.002\%FS$			编程范围: 5-110%FS。 前面板, 模拟或数字接口设置。
用户I/O	断开和极性反转继电器控制(仅适用于LAN接口)。				
软件	IVI & CVI 驱动请至官网下载。				
物理参数SGX	3U 型号 (10V-30V)	3U 型号 (40V-1000V)		6U 型号 (60V-600V)	
宽度	19.0in (48.3cm)	19.0in (48.3cm)		19.0in (48.3cm)	
深度	28.0in (71.1cm)	26.3in (66.8cm)		27.1in (68.8cm)	
高度	5.25in (13.3cm)	5.25in (13.3cm)		10.5in (26.7cm)	
重量	(4kW, 10V 15V) $\approx <651bs$ (29kg) (5kW, 20V 30V) $\approx <651bs$ (29kg) (8kW, 10V 15V) $\approx <851bs$ (39kg) (10kW, 20V 30V) $\approx <851bs$ (39kg) (12kW, 10V 15V) $\approx <1101bs$ (50kg) (15kW, 20V 30V) $\approx <1101bs$ (50kg)	(5 kW) $\approx \leq 601bs$ (27kg) (10kW) $\approx \leq 751bs$ (34kg) (15kW) $\approx \leq 901bs$ (41kg)		(20kW) $\approx \leq 1401bs$ (64kg) (25kW) $\approx \leq 1551bs$ (71kg) (30kW) $\approx \leq 1701bs$ (78kg)	
运输重量	详询厂家				

输出参数			
纹波噪声（电压模式，典型值）	参数详见下表，额定交流输入满载时规定的纹波和噪声。噪声测量用6ft电缆，1uF负载。		
输出上升时间（40-1000V）	≈<100 ms, 10-90% FS, 满电阻负载，典型值（如需了解具体型号的指标，请联系厂家）。		
输出电压上升时间（10-30V）	最大上升时间（ms）		测量条件
	10		10%-90%电压变化，阻性负载，典型值。
输出电压下降时间（10-30V）	最大下降时间（ms）		测量条件
	空载	100%CC负载	100%CR负载
	50	10	10
			10%-90%电压变化，阻性负载，典型值。
输出电流上升时间（10-30V）	最大上升时间（ms）		测量条件
	20		10%-90%电流变化，阻性负载，典型值。
输出电流下降时间（10-30V）	最大下降时间ms）		测量条件
	10		10%-90%电流变化，阻性负载，典型值。
线路调整率（连接感应线缆）	（±10%标称交流输入，恒定负载） 电压模式：±0.01%FS（40-800V） 电流模式：±0.05%FS（40-800V） 电流模式和电流模式：±0.05%FS（10-30V）		
负载调整率（连接感应线缆）	（空载至满载，标称交流输入） 电压模式：±0.02%FS（40-800V），±0.05%FS（10-30V） 电流模式：±0.1%FS		
负载瞬态响应	1ms, 恢复到±0.75%满量程稳态输出, 在50%至100%或者100%至50%负载变化下。		
效率	87%，标称线路和最大负载下的典型值。		
稳定度	固定线路、负载和温度不变的情况下30分钟预热后，8小时内保持在设定值的±0.05%范围内。		
温度系数	0.02%/°C最大额定输出电压，电压设定点下，典型值。 0.03%/°C最大额定输出电流，电流设定点下，典型值。		
浮地电压	负极端子在机箱电势±300V范围内（建议使用可选的隔离模拟接口），电源“串联”时，系统有电流限值。		

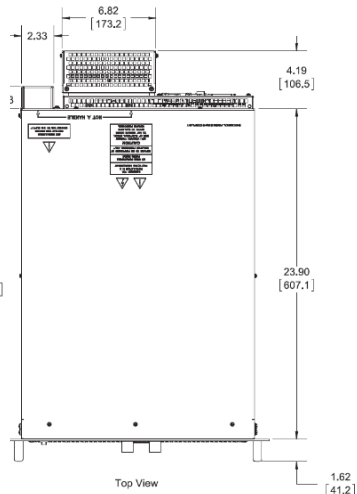
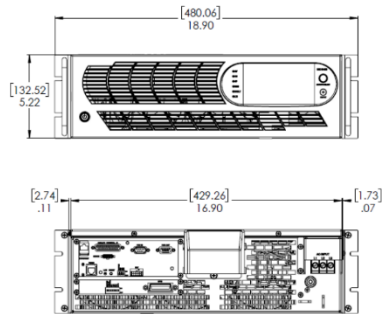
输出电压和电流参数								
功率	3U			6U			纹波和噪声	
	4/5 kW	8/10 kW	12/15 kW	16/20 kW	20/25 kW	24/30 kW	有效值 (20Hz-300kHz)	峰值 (20Hz-20MHz)
电压	电流							
10	400	800	1200	1600*	2000*	2400*	20 mV	50 mV
15	267	534	801	1068*	1335*	1602*	20 mV	50 mV
20	250	500	750	1000*	1250*	1500*	20 mV	60 mV
30	167	334	501	668*	835*	1002*	20 mV	60 mV
40	125	250	375	500*	625*	750*	20 mV	75 mV
50	100	200	300	400*	500*	600*	20 mV	75 mV
60	83	167	250	333	417	500	20 mV	75 mV
75	67	133	200	267	333	400	20 mV	100 mV
80	63	125	188	250	313	375	20 mV	100 mV
100	50	100	150	200	250	300	20 mV	100 mV
160	31	63	94	125	156	188	25 mV	150 mV
200	25	50	75	100	125	150	25 mV	175 mV
250	20	40	60	80	100	120	30 mV	200 mV
300	17	33	50	67	83	100	30 mV	200 mV
330	15	30	45	61	76	91	30 mV	200 mV
400	12	25	38	50	63	75	30 mV	300 mV
500	10	20	30	40	50	60	50 mV	350 mV
600	8	17	25	33	42	50	60 mV	350 mV
800	6.2	12.5	18.7	25*	31.2*	37.5*	80 mV	500 mV
1000	5	10	15	20*	25*	30*	100 mV	650 mV

*表示由3U机箱并联

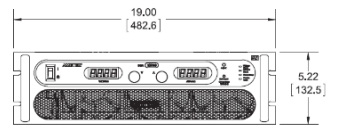
SG系列电源：产品图示



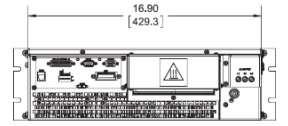
SGX系列3U机箱 (40-1000V)



Top View

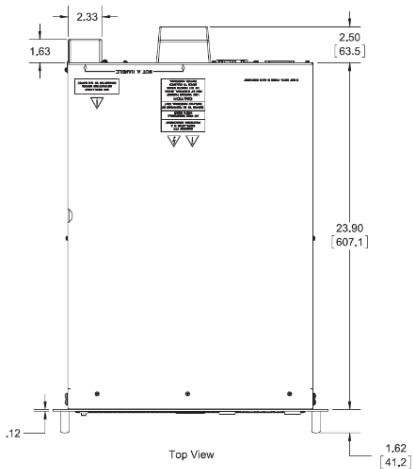


Front View



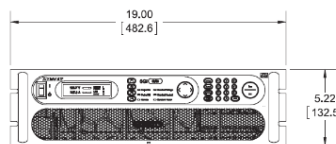
Rear View

SGX系列3U机箱 (40-1000V)

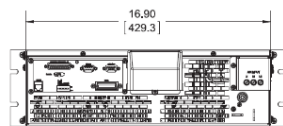


Top View

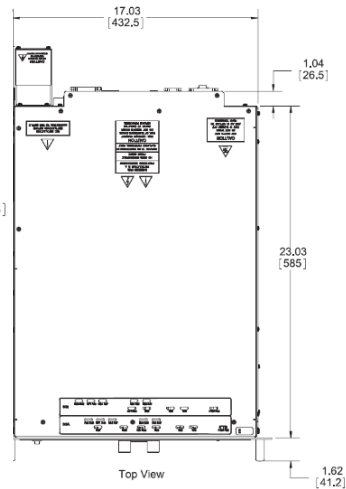
SGA系列3U机箱 (40-1000V)



Front View

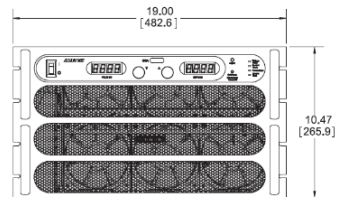


Rear View

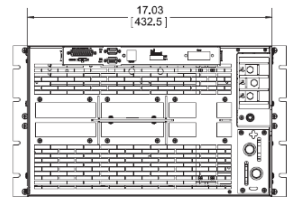


Top View

SGA系列6U机箱 (60-600V)

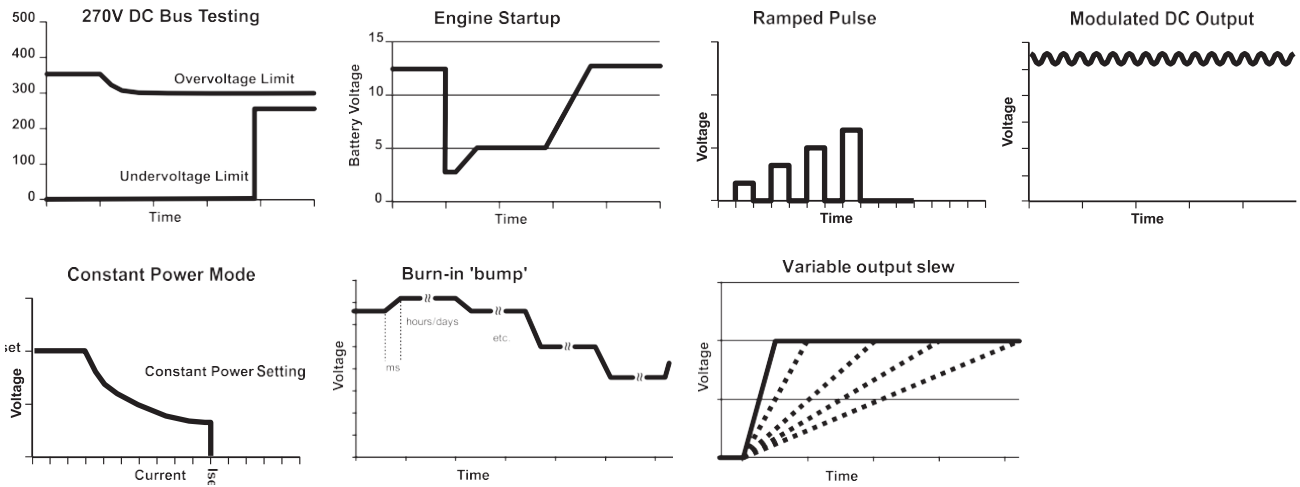


Front View



Rear View

高级电力模拟



SGX系列产品恒功率模式，可以单独设置最大电压，电流和功率。

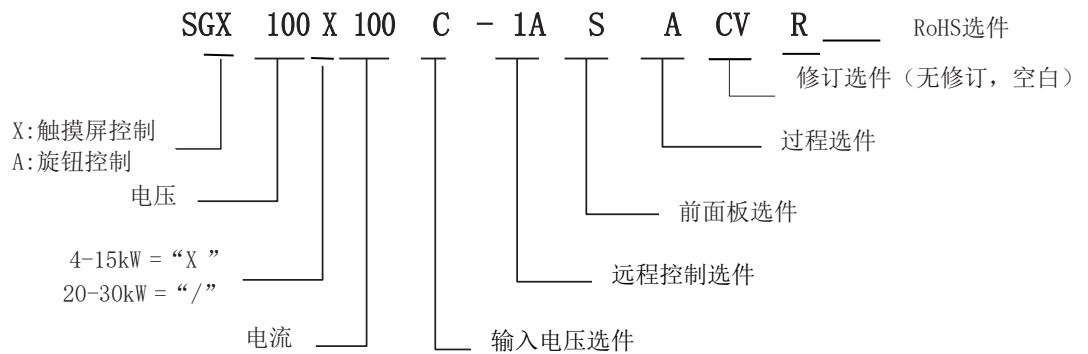
SGX/SGA 对比

特性	SGX	SGA
模块化设计	标配	标配
快速负载瞬变	标配	标配
并联功能	标配	标配
模拟量与数字量求和	标配	选配
前面板控制	标配	标配
触摸显示屏	标配	
序列功能	标配	标配
保存/调用功能	标配	
系统功率读出	标配	
恒功率模式	标配	
RS-232C接口	标配	选配
LXI LAN接口	标配	选配
选配GPIB接口	选配	选配
前面板防尘过滤网		选配

环境参数

操作温度	0-50° C
储存温度	-25°C-65°C
湿度范围	相对湿度可达95%，不凝结，0°C - 50°C。
海拔	全功率运行可达5000ft (1500米)，每高1000ft减少10%的功率；40000ft (12000米) 以上不能使用。
冷却	前面和侧面进气口，后面排气口。具有温度控制的变速风扇。仪器可无间堆叠。
常规要求	符合UL/CSA 61010和IEC/EN 61010-1, CE Compliant, Semi-F47标准。 LVD类别: 安装类第II类; 污染程度2; II类设备: 仅供室内使用; 后面板不能打开(安装说明见用户手册)。 EMC标准, EN 61326:1998。

SG系列电源



对于3位数字的电压/电流，以数字形式表示，例如，100=100A。
 对于1000及以上的数字，电压用“XKX”格式表示，例如，1K2=1200V，1K0=1000V。

选件和附件

输入电压选件	C: 输入电压 187/242VAC, 3相 D: 输入电压 342/440VAC, 3相 E: 输入电压 396/528VAC, 3相
远程控制选件	0A: 无选件 1A: IEEE-488.2 + RS-232C (注: SGX标配RS-232C和网口) 1C: 以太网+RS232 (仅适用于SGA) 1D: 隔离模拟量控制选件 1E: 锁轴 (仅适用于SGA) 2A: 1A+1D (适用于SGX/SGA) 2C: 1A+1E/2G: 1C+1D/2H: 1C+1E/2J: 1D+1E/3C: 1A+1D+1E/ 3G: 1C+1D+1E (仅适用于SGA)
前面板选件	SGX: S SGA: A
过程选件	A: 无选件 B: 认证证书 ANSI / NCSL Z540-1 (包含测试数据)
修订选件	CV: 400Hz AC 输入, 208VAC下 (不带CE/CSA/UL标志), 仅限SGA6U型号, 3U型号标配 AJ: 前面板防尘滤网 - 出厂安装, 仅适用于SGA3U型号 PF: 有源功率因数校正至0.9 (仅限SGA系列40/60/800V型号, 10-30V/50V/1000V型号已包含) R: SGX系列标配RoHS, 选型必须包含此项 无修订, 则空置
附件	890-453-03: 并联线缆 (最多64台并联, 多台并联需要多根线缆) K550212-01R: 3U 滑轨 (5kW, 10kW 和15kW型号) K550213-01R: 6U 滑轨 (20kW, 25kW 和30kW型号) K550532-01: 前面板防尘过滤网 (仅适用于SGA) 5551082-01R: 交流输入端保护罩 - 仅3U型号

如需其他相关系统，欢迎联系厂家。