Sorensen SGX 系列

可编程精密大功率直流电源

4–150 kW

10–1000 V

5–6000 A

≋	208	400	480

ETHERNET GPIB LXI RS232

- 高功率密度：3U机箱输出功率高达15kW；6U机箱输出功率高达30kW；
- 电压范围大：从0-10V至0-1000V；
- 快速负载瞬态响应：防止不需要的电压偏移；
- 低纹波和噪声；
- 直观的触摸显示屏；
- 可并联至150kW；
- 序列功能：灵活的系统控制，加速测试过程度；
- 声音噪声低：温度控制的变速风扇。

SGX：新一代直流电源

Sorensen SGX系列电源代表了下一代大功率可编程直流电源的发展趋向。这是一款具有优异的负载瞬态响应、低噪声及高率密度的电源。SGX在功率密度上处于行业领先地位，可在一个3U机架中输出15KW的功率，这功率密度是通过前进气道的方式来实现的，因此可以无间隙地堆叠设备。

SGX系列电源的核心部件是一个5kW功率模块。根据输出电压要求，可将1至6个模块配置到一个机箱内，从而可输送5kW至30kW的功率。然后，可容易地将这些设备并联起来以提供高达150kW的功率。并联的电源像一个单独的电源一样运行，提供一个总的系统电流。

SGX：先进的智能控制

SGX系列电源结合了便携的智能控制装置及出色的电力电子技术，通过这些控制装置可启用复杂序列输出、恒功率模式并可存储/调用仪器的设置。序列循环使SGX成为反复测试的理想选择。

SGX系列电源具有直观易用的前面板显示屏，可轻松的设定仪表界面、编程输出参数,测量,测序,配置,控制接口,应用和系统配置。函数和参数可以通过触摸屏或编码器选择或输入。通过动态速率变化的算法调整设备控制的分辨率，使得该设备可响应极小的参数变化，也可以迅速地在整个输出范围内实现输出变化。另外，其标配RS232和LXI以太网接口，可选GPIB和隔离的模拟I/O接口。

SGX 系列：产品规格

常规规格	
远程感应	提供各式端子以便感应负载点的输出电压。40-100V型号每条线路的最大线路压降为额定电压的5%，10-20V型号每条线路的最大线路压降为1V，30V型号每条线路的最大线路压降为1.5V；160V及以上型号每条线路的最大线路压降为为额定电压的2%。（允许出现更大的线路压降，但输出电压调整率规格将因此不再适用。）
并联运行	为通过单一规格电源提供额外的电流，最多可将5台电源单元并联以实现大电流的输出，并联操作会使得的精度下降0.3%。 如需并联5台以上电源，请联系厂家。
串联运行	至多串联2个单元（参见输出浮动电压）
输入	
额定电压 3相3线制 + 接地	208/230VAC（工作电压范围187 - 253 VAC） 380/400 VAC（工作电压范围342 - 440 VAC） 440/480 VAC（工作电压范围396 - 528 VAC）
频率	47 - 63Hz，400Hz（400Hz@ 208V，对于6U型号，此为可选项，不附带CE、UL或CSA认证标记）
功率因数	典型值为>0.9，10V - 30V、50V、1000V及其他具有可选的“PF”的型号。 典型值为>0.75，208/220 VAC输入型号（40V、60V - 800V型号，具有“PF”修改的型号。 典型值为>0.72，380/480 VAC输入型号（40V、60V - 800V型号，具有“PF”修改的型号。 典型值为>0.69，440/480 VAC输入型号（40V、60V - 800V型号，具有“PF”修改的型号。
保护等级（典型值）	½ 周期穿越，典型值，适用于全部三相；3周期穿越，适用于单相； 缺相停机（800V 型号，6.4 ms，适用于全部3相）

编程及回读规格（采用感应配线时）

	编程		回读/监控		
	精度	分辨率	精度	分辨率	
前端面板显示屏	SGX(40-1000V)+/-0.1%满量程电压 SGX (40-1000V)+/-0.4%满量程电流	SGX: 4.0 显示位数	SGX，电压：+/- 0.1%满量程 SGX，电流：+/- 0.4%满量程	SGX：4.0 显示位数	旋钮控制及显示屏回读
	SGX (10-30V)0.1%设定点+0.1%额定电压 SGX (10-30V)0.1%设定点+0.4%额定电流		SGX(10-30V) 0.1%实际值+0.15%额定电压		
远程模拟接口	电压：+/-0.25%满量程 电流：(40-1000V) 0.8%满量程，(10-30V)1.0%满量程	无	(40-1000V) +/-1.0%满量程	无	25-pin D-sub连接器（0~5V或0~10V）
			(10-30V)+/-0.5%满量程		
远程数字接口	电压：+/- 0.1%满量程 电流：+/- 0.4%满量程	+/-0.002% 满量程	电压：+/- 0.1%满量程 电流：+/- 0.4%满量程	+/-0.002% 满量程	标配RS-232C和LXI 以太网接口， 可选IEEE- 488.2 GPIB接口
OVP	+/-1%满量程	+/-0.002% 满量程			编程范围：5-110% 从前端面板、远程模拟输入端或可选的数字输入端配置
用户I/O	关断或继电器极性反转控制（仅适用于以太网选项）				数字式10-pin连接器
软件	IVI & CVI驱动程序请见www.ProgrammablePower.com的支持部分				

物理参数	3U型号(10V-30V)	3U型号(40V-1000V)	6U型号(60V-600V)
宽度	19.00 in (48.3 cm)	19.00 in (48.3 cm)	19.00 in (48.3 cm)
深度	28.09 in (71.35 cm)	26.4 in (67.1 cm)	27.18 in (69.04 cm)
高度	5.25 in (13.3 cm)	5.25 in (13.3 cm)	10.5 in (26.7 cm)
重量	(4kW, 10V 15V) ≈<65 lbs (29 kg) (5kW, 20V 30V) ≈<65 lbs (29 kg) (8kW, 10V 15V) ≈<85 lbs (39 kg) (10kW, 20V 30V) ≈<85 lbs (39 kg) (12kW, 10V 15V) ≈<110 lbs (50 kg) (15kW, 20V 30V) ≈<110 lbs (50 kg)	(5kW) ≈ ≤60 lbs (27 kg) (10kW) ≈ ≤75 lbs (34 kg) (15kW) ≈ ≤90 lbs (41 kg)	(20kW) ≈ ≤140 lbs (64 kg) (25kW) ≈ ≤155 lbs (71 kg) (30kW) ≈ ≤170 lbs (78 kg)
发货重量	有关产品及发货重量，请联系厂商		

SGX 系列：产品规格

4-150 kW

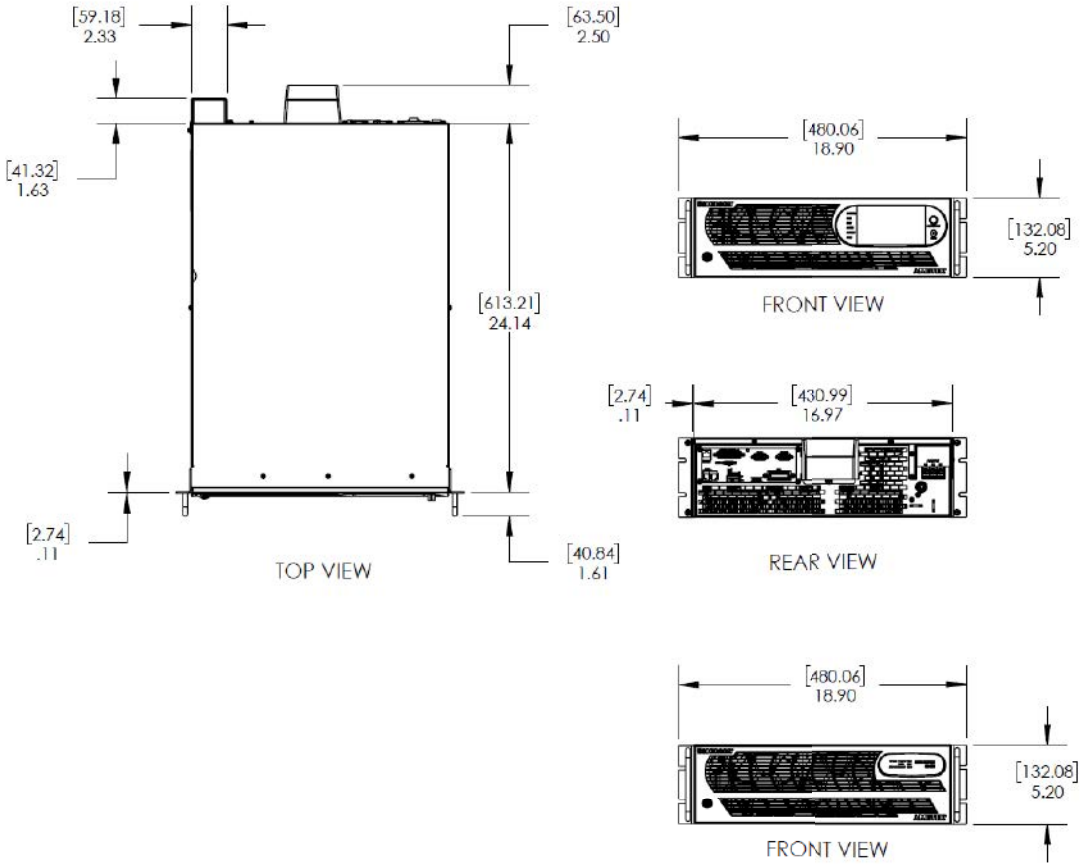
输出						
纹波及噪音（电压模式，典型值）	参见下方的“输出：电压及电流范围表”。纹波及噪音在满负载，标称交流输入下指定。噪音在6 ft电缆，1 μ f负载下测得					
输出电压上升时间(40-1000V)	≈< 100ms，10-90%满量程（典型值） - 满电阻负荷（如需了解型号的具体转换速率，请联系厂商）					
输出电压上升时间(10-30V)	最大上升时间(ms)	测量条件				
	10	通常根据10%-90%的输出电压变化 – 负载电阻测得				
输出电压下降时间(10-30V)	最大下降时间(ms)			测量条件		
	空载	100% CC 负载	100% CR负载	通常根据90%-10%的输出电压变化 – 负载电阻测得		
	50	10	10			
输出电流上升时间(10-30V)	最大上升时间(ms)	测量条件				
	20	通常根据10%-90%的输出电流变化 – 负载电阻测得				
输出电流下降时间(10-30V)	最大下降时间(ms)	测量条件				
	10	通常根据90%-10%的输出电流变化 – 负载电阻测得				
线路调整率（采用感应配线）	（±10%标称交流输入，恒定负载） 电压模式：+/- 0.01%满量程(40-800V) 电流模式：+/- 0.05%满量程(40-800V) 电流模式和电流模式：+/- 0.05%满量程(10-30V)					
负载调整率（采用感应配线）	（空载至满载，标称交流输入） 电压模式：+/- 0.02%满量程(40-800V) 电流模式：+/- 0.1%满量程 电压模式：+/- 0.05%满量程(10-30V)					
负载瞬态响应	在50%至100%或者100%至50%负载变化下，将于1ms内恢复到+/-0.75%满量程稳态输出					
效率	87%，标称线路和最大负载下的典型值					
稳定性	固定线路、负载和温度不变的情况下30分钟预热后，通常在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					
输出浮动电压	负极端子在机箱电势+/- 300 V范围内（我们建议使用可选的隔离模拟接口(IAI)。）电源“串联”时，系统电流具有一个最低供电电流限制。					

输出：电压及电流范围

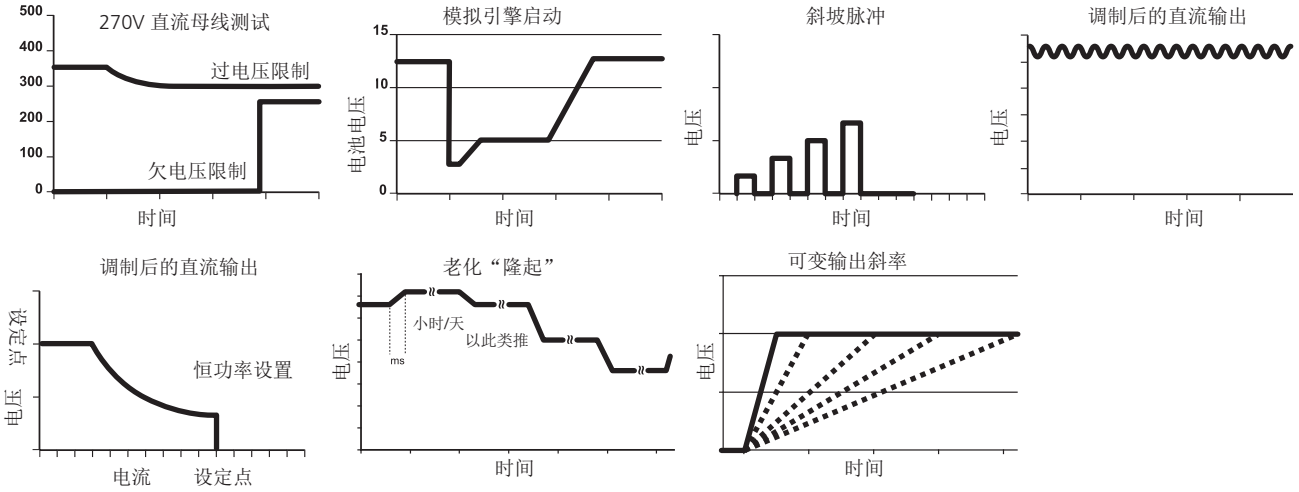
	3U			6U			纹波及噪音	
功率	4/5 kW	8/10 kW	12/15 kW	16/20 kW	20/25 kW	24/30 kW	rms (20 Hz-300 kHz)	p-p (20 Hz-20 MHz)
电压	电流							
10	400	800	1200	1600*	2000*	2400*	20 mV	50 mV
15	267	534	801	1068*	1335*	1602*	20 mV	50 mV
20	250	500	750	1000*	1250*	1500*	20 mV	60 mV
30	167	334	501	668*	835*	1002*	20 mV	60 mV
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
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
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	50mV	350mV
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

*通过并联3U电源实现

SGX 系列：产品图示


[59.18]
2.33
[63.50]
2.50
[41.32]
1.63
[613.21]
24.14
[2.74]
.11
[40.84]
1.61
TOP VIEW
[480.06]
18.90
[132.08]
5.20
FRONT VIEW
[2.74]
.11
[430.99]
16.97
REAR VIEW
[480.06]
18.90
[132.08]
5.20
FRONT VIEW

高级功率模拟



SGX型号具有恒功率模式，可单独设置最大电压、电流及功率

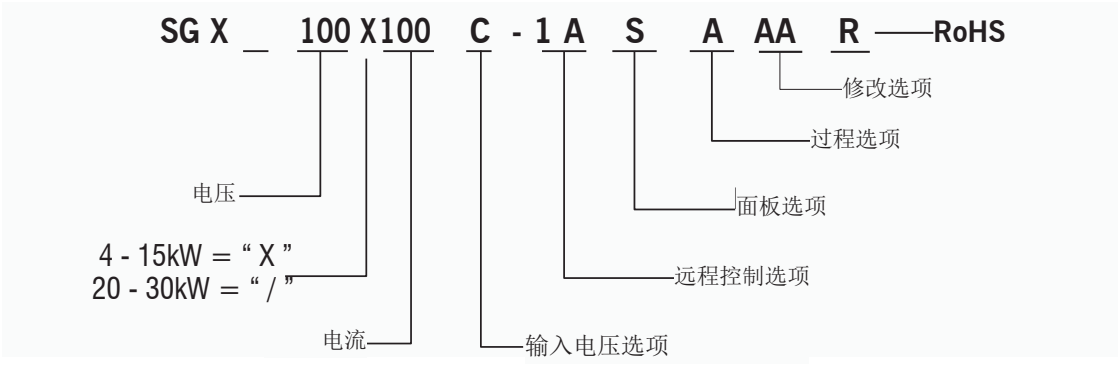
SGX/SGI对比表

特征	SGX	SGI
模块化设计	•	•
快速负载瞬变	•	•
可并联	•	•
模拟和数字求和	•	•
直接前端面板V/I控制	•	•
触摸屏	•	
序列编辑	•	•
保存/调取设置	•	•
系统功率读出	•	•
恒功率模式	•	•
RS232	标配	标配
LXI C 类以太网	标配	选配
GPIB	可选	选配

环境条件

工作温度	0至50℃
储存温度	-25℃至65℃
湿度范围	相对湿度至高95%，无结露，0℃ - 50℃
海拔	在海拔5000 ft（约1500 m）下可全功率运行，之后海拔每升高1000ft，功率下降10% 在海拔达到40000 ft（约12000 m）时，无法运行。
冷却	进风口在前面或侧面，排风口在后面。温度控制，变速风扇。可将电源无间隙地叠放在一起。
遵循标准	通过NRTL的UL/CSA 61010及IEC/EN 61010-1认证，符合CE标准，符合SEMI Semi-F47标准。 LVD类：安装类II：污染等级2；II级设备：仅限室内使用，后面板不可由用户操作（安装说明请参见用户手册） EMC指令，EN 61326:1998
前端面板防尘过滤网	30 PPI（每英寸的孔数）–必须确保足够的气流及/或降低最高温度。仅适用于3U的电源。

SGX 系列



（超出3位数字的电源，则以数字形式表示电压/电流，例如上图中的“100”即表示100A。

1000及以上的电源，则以则“XKX”形式表示电压，例如，1K2 = 1200V，而1K0 = 1000V）

选项和配件	
输入选项：	C：输入电压187/242VAC，三相 D：输入电压342/440VAC，三相 E：输入电压396 / 528VAC，三相
远程控制选项	0A: 无选件 1A: IEEE-488.2 + RS-232C (标注: SGX 标配RS232和以太网接口) 1D: 隔离模拟量控制接口 2A: 结合1A+1D
面板选件	S:标配 N:无显示面板
过程选项	AA：无选项 AB：ANSI / NCSL Z540-1校验证书（包括测试数据）
修改	CV：400Hz AC输入，208 VAC下（不贴付CE、CSA或UL标记）（仅限6U的电源），3U电源标配 PF：有源功率因数校正至0.9（仅适用于40V、60V至800V型号。10V-30V、50V和1000V型号已包含。）
RoHS	增加“R”表示通过RoHS标准，无“R”表示不需要符合此标准
附件	890-453-03：并联电缆（用于多达5个电源，每个并联的电源需要一根电缆） K550212-01：3U机架滑块（适用于5kW、10kW及15kW的型号） K550213-01：6U机架滑块（适用于20kW、25kW及30kW的型号） 5551082-01：可选的交流输入端盖套件 - 仅适用于3U的电源
其他组合请联系厂商资讯	