

# Sorensen DLM 3 & 4 kW 系列

3-4 kW

## 直流电源

5-600 V

- 高功率密度：3kW及4kW型号，2U（3½英寸高）（19英寸宽）；顶部和底部不需要留间隙；
- 预览按钮：过压保护（OVP）、电压及电流预览按键；
- 远程传感补偿：补偿线容易与无焊连接器连接；
- 可现场配置并联或串联运行
- 功率因数校正 $\geq 0.98$  1  $\Phi$  3kW



5-450 A

~		208	230
⏚	208	400	480

↔ GPIB RS232

SorensenDLM 3kW及4kW系列可编程直流电源的设计目的是为各种应用提供高稳定性，连续可变的输出电压及电流，它所使用的是紧凑型的2U（3½英寸高）的机架。

3kW及4kW型号的输出电压及电流的范围分别为0-5 VDC至0-600 VDC及0-5A至0-450A。输出均方根噪声低至10mV。对于100%至70%或70%至100%的负载变化，输出将会在1ms内恢复至其稳态电压的1%。前面板的布局使该系列的电源使用简单。控制开关包括：开机、启用/待机以及本地/远程。

3½位LED的显示屏及指示灯显示程控的设定值及运行控制状态程控电压、电流及过压设定值开机、关机、过温、过压、恒流及恒压模式的状态。

控制状态LED显示前面板锁定、远程控制及待机状态IEEE- 488.2控制LED显示故障、服务请求及远程地址的状态。

3kW的型号允许使用200\*/230 VAC单相输入电及200\*/208 VAC三相输入电。

4KW的型号允许使用200\*/208 VAC三相输入电或使用可选的400或480 VAC三相输入电。

\*工作温度在40°C以下。

# DLM 3 & 4 kW 系列：产品规格

常规规格		
前面板控制装置	通过旋钮及3½位数字显示屏控制输出电压及电流的设置。开机/关机开关、输出启用/待机开关及本地/远程开关。可随时通过电压、电流及过压预览按钮预览其程控设置；可利用前面板上的旋钮调整过压限值。	
显示屏及指示灯	电压及过压设置由3½位LED显示屏显示，电流设置由3½位LED显示屏显示。LED指示灯用于显示：开机、关机、远程、过压保护、过温及前面板锁定、恒压及恒流模式。IEEE-488.2指示灯显示故障、服务请求及地址（M9E选项）。	
过压保护	输出过压保护（通过转启用/待机开关进行复位）	
冷却	具有过温保护功能的内置风扇	
远程感应补偿	最大负载线压降高达电源的满电压额定值，可用最大电压减去负载引线的电压降，以下情况除外：负载可获得最大额定电压且电压调节规格要求额定值在5V至16V之间型号的非线性电压降小于2V、所有其他型号的非线性电压降小于5V。	
远程感应保护	不会因误接远程感应引线造成部件的损坏。	
远程编程	可通过可选的0-5 VDC、0-10 VDC或0-5kΩ对电压、电流（满量程的0-100%）及过压保护（满量程的5-110%）进行编程	
远程监控	可通过用户可选择的范围（0-5 VDC或0-10 VDC）对电压或电流进行监控。	
运行特点	主/从并联运行，可将多达2个电源并联起来，采用主动均流控制至每个电源的10%以内，串联运行，可将同一个型号的多达3个电源串联起来（参考手册）负端子的对地最大电压为150V	
软件	可免费从www.elgar.com下载LabVIEW®驱动程序及M9E/M85的程序。	
遵循标准	Ce认证	
环境		
工作温度	0° C至50° C，不降低额定值（<200 VAC范围的最高工作温度为40° C）	
储存温度	-40° C至65° C	
物理		
尺寸	宽度：19英寸（483mm） 高度：3.5英寸（88mm） 深度：18英寸（508mm）	
重量	40 磅。（18.2 kg）	
启运重量	49 磅。（22.3 kg）	
输入		
	3 kW	4 kW
电压范围	180-264 VAC, 47-63Hz, (<200 VAC范围的最高温度为40° C)	180-264 VAC、345-455 VAC、432-528 VAC、47-63Hz (<200 VAC范围的最高温度为40° C)
相位	单项或三相	三相
功率因数	三相输入的典型值为0.95， 单相输入的典型值为0.98。	三相输入的典型值为0.95。
电流	单相，21A rms 三相，12A rms	180-264 VAC, 15A rms; 345-455 VAC, 8.5A rms; 432-528 VAC, 6.5A rms;
输出		
稳定性	在固定的电源、负载及温度下，预热15分钟后经过8个小时为最大电压或电流的±0.05% 5V、8V及16V型号的电流量精度典型值为1%。	
线性调整率	在额定负载不变的情况下，输入电压在交流输入电压范围内的变化。 电压：最大额定输出的0.05% + 2mV 电流：最大额定输出的0.1%	
负载调整率	在额定电压不变的情况下，0-100%的负载变化。 电压：最大额定输出的0.05% + 2mV 电流：最大额定输出的0.1%	
电压调整率	最大额定输出的0.05% + 2mV	
瞬态响应	对于70-100%或100-70%的负载变化，通常在1.5ms内恢复至稳态输出电压（大于最大电压的50%）的1%范围内。	
温度系数	额定输出电压的0.02%/° C；额定输出电流的0.03%/° C在电源及负载不变的情况下，环境温度每改变1° C引起的输出变化。	
效率	5-8V的型号：典型值为82%； 16-80V的型号：典型值为87%； 150-600V的型号：（最大输出功率时的）典型值为85%。	

# DLM 3 & 4 kW 系列：产品规格

## 3-4 kW

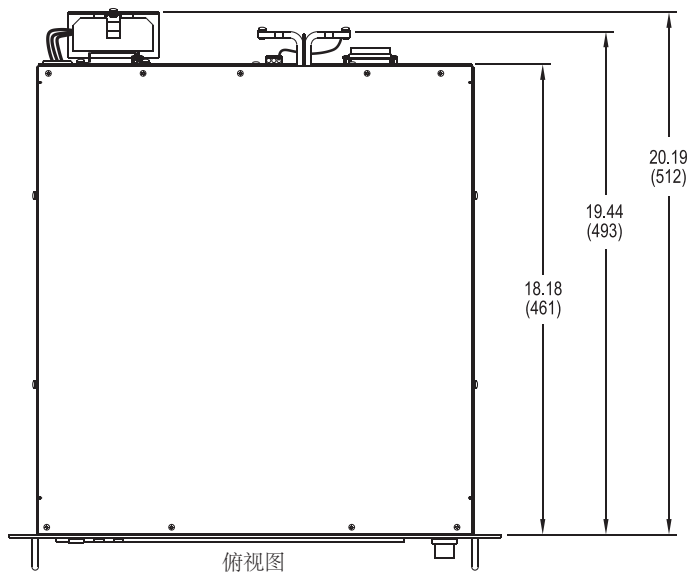
输出：电压及电流						
3 kW 型号	电压	电流	4 kW 型号	电压	电流	
DLM 5-350E	0-5	0-350	DLM 5-450E	0-5	0-450	
DLM 8-350E	0-8	0-350	DLM 8-450E	0-8	0-450	
DLM 16-185E	0-16	0-185	DLM 16-250E	0-16	0-250	
			DLM 16-180E	0-22	0-180	
DLM 32-95E	0-32	0-95	DLM 32-125E	0-32	0-125	
DLM 40-75E	0-40	0-75	DLM 40-100E	0-40	0-100	
DLM 60-50E	0-60	0-50	DLM 60-66E	0-60	0-66	
DLM 80-37E	0-80	0-37	DLM 80-50E	0-80	0-50	
DLM 150-20E	0-150	0-20	DLM 150-26E	0-150	0-26	
DLM 300-10E	0-300	0-10	DLM 300-13E	0-300	0-13	
DLM 600-5E	0-600	0-5	DLM 600-6.6E	0-600	0-6.6	
型号	输出额定值		线性及负载调整度		表精度	
	电压 (VDC)	电流 (ADC)	电压 (最大电压的0.05% + 2mV)	电流 (最大电流的0.1%)	电压 (最大电压的0.5% + 1位)	电流 (最大电流的0.75% + 1位)
DLM 5-350E	0-5	0-350	5 mV	350 mA	0.04V	4A
DLM 5-450E	0-5	0-450	5 mV	450 mA	0.04V	5A
DLM 8-350E	0-8	0-350	6 mV	350 mA	0.05V	4A
DLM 8-450E	0-8	0-450	6 mV	450 mA	0.05V	5A
DLM 16-185E	0-16	0-185	10 mV	185 mA	0.09V	3A
DLM 16-250E	0-16	0-250	10 mV	250 mA	0.09V	3A
DLM 22-180E	0-22	0-180	13 mV	180 mA	0.2V	3A
DLM 32-95E	0-32	0-95	18 mV	95 mA	0.3V	0.8A
DLM 32-125E	0-32	0-125	18 mV	125 mA	0.3V	1A
DLM 40-75E	0-40	0-75	22 mV	75 mA	0.3V	0.7A
DLM 40-100E	0-40	0-100	22 mV	100 mA	0.3V	0.9A
DLM 60-50E	0-60	0-50	32 mV	50 mA	0.4V	0.5A
DLM 60-66E	0-60	0-66	32 mV	66 mA	0.4V	0.6A
DLM 80-37E	0-80	0-37	42 mV	37 mA	0.5V	0.4A
DLM 80-50E	0-80	0-50	42 mV	50 mA	0.5V	0.5A
DLM 150-20E	0-150	0-20	77 mV	20 mA	0.9V	0.3A
DLM 150-26E	0-150	0-26	77 mV	26 mA	0.9V	0.3A
DLM 300-10E	0-300	0-10	152 mV	10 mA	3V	0.09A
DLM 300-13E	0-300	0-13	152 mV	13 mA	3V	0.11A
DLM 600-5E	0-600	0-5	302 mV	5 mA	4V	0.05A
DLM 600-6.6E	0-600	0-6.6	302 mV	7 mA	4V	0.06A

# DLM 3 & 4 kW 系列：产品规格

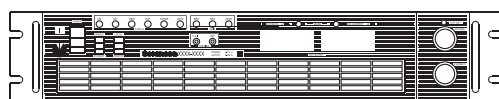
型号	预览精确度		过压保护 调整范围 (最大电 压的6%至 110%)	纹波&噪声		稳定性		温度系数		最大总远 程感应电 压补偿
	电压 (最 大电压 的0.05%+1 位)	电流 (最 大电流的 1.0% +1 位)		纹波 (rms) *	噪声 (峰 峰)	电压 (最 大电压的 0.05%)	电流 (最 大电 流的)	电压 (最 大电压 的0.02% C)	电流 (最 大电 流的0.03% C)	
DLM 5-350E	0.04V	5A	0.3-5.5V	12 mV	100 mV	3 mV	175 mA	1 mV	105 mA	2V
DLM 5-450E	0.04V	6A	0.3-5.5V	12 mV	100 mV	3 mV	225 mA	1 mV	135 mA	2V
DLM 8-350E	0.05V	5A	0.4-8.8V	12 mV	100 mV	4 mV	175 mA	1.6 mV	105 mA	2V
DLM 8-450E	0.05V	6A	0.4-8.8V	12 mV	100 mV	4 mV	225 mA	1.6 mV	135 mA	2V
DLM 16-185E	0.09V	3A	0.8-17.6V	10 mV	100 mV	8 mV	93 mA	3.2 mV	55 mA	2V
DLM 16-250E	0.09V	4A	0.8-17.6V	10 mV	100 mV	8 mV	125 mA	3.2 mV	75 mA	2V
DLM 22-180E	0.2V	3A	1.1-24.2V	10 mV	100 mV	11 mV	90 mA	4.4 mV	54mA	2V
DLM 32-95E	0.3V	1.1A	1.6-35V	10 mV	100 mV	16 mV	48 mA	6 mV	30 mA	5V
DLM 32-125E	0.3V	1.4A	1.6-35V	10 mV	100 mV	16 mV	63 mA	6 mV	38 mA	5V
DLM 40-75E	0.3V	0.9A	2-44V	10 mV	100 mV	20 mV	38 mA	8 mV	23 mA	5V
DLM 40-100E	0.3V	1.1A	2-44V	10 mV	100 mV	20 mV	50 mA	8 mV	30 mA	5V
DLM 60-50E	0.4V	0.6A	3-66V	15 mV	100 mV	30 mV	25 mA	12 mV	15 mA	5V
DLM 60-66E	0.4V	0.8A	3-66V	15 mV	100 mV	30 mV	33 mA	12 mV	19.8 mA	5V
DLM 80-37E	0.5V	0.5A	4-88V	15 mV	120 mV	40 mV	19 mA	16 mV	12 mA	5V
DLM 80-50E	0.5V	0.6A	4-88V	15 mV	120 mV	40 mV	25 mA	16 mV	15 mA	5V
DLM 150-20E	0.9V	0.3A	7.5-165V	30 mV	200 mV	75 mV	10 mA	30 mV	6 mA	5V
DLM 150-26E	0.9V	0.4A	7.5-165V	30 mV	200 mV	75 mV	13 mA	30 mV	7.8 mA	5V
DLM 300-10E	1.6V	0.11A	15-330V	60 mV	300 mV	150 mV	5 mA	60 mV	3 mA	5V
DLM 300-13E	1.6V	0.14A	15-330V	60 mV	300 mV	150 mV	6.5 mA	60 mV	3.9 mA	5V
DLM 600-5E	3.1V	0.06A	30-660V	100 mV	500 mV	300 mV	2.5 mA	120 mV	1.5 mA	5V
DLM 600-6.6E	3.1V	0.08A	30-660V	100 mV	500 mV	300 mV	3.3 mA	120 mV	2.0 mA	5V

## J3 连接器

1	远程输出启用	14	远程关断输入 (+) 利用S1进行正或负真逻辑选择
2	远程关断返回 (-)	15	+5 VDC辅助输出
3	远程过压保护编程输入	16	过压保护编程用1mA电流源
4	远程编程指示灯	17	过压保护状态指示灯
5	运行模式指示灯	18	过温关机指示灯
6	状态指示灯返回 (-)	19	直流电压监控输出
7	电流监控输出	20	远程/本地电压控制选择
8	未使用	21	电压编程用1mA电流源
9	电压编程输入	22	电流编程用1mA电流源
10	电流编程输入	23	远程/本地电流控制选择
11	未使用	24	未使用
12	编程/监控返回 (-)	25	未使用
13	未使用		



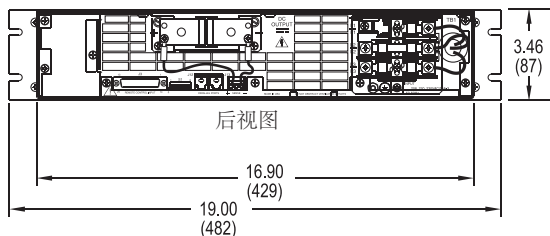
俯视图



正视图

输入连接  
压缩线耳式端子  
最大线号为#6 AWG

机架接地连接  
#10-32的双头螺栓



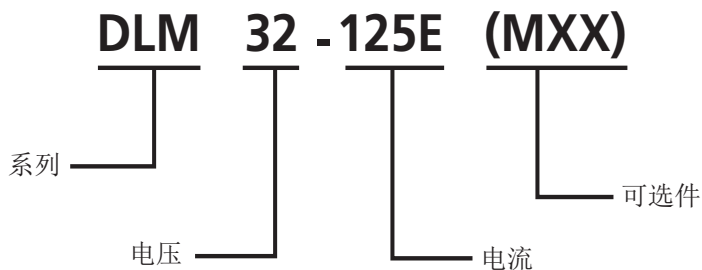
后视图

输出连接  
5V至80V  
镀镍的铜汇流排，  
汇流排的孔径 0.312 (7.92)  
150V至600V  
带#8-32螺钉的接线板

尺寸：单位为英寸（mm）

# DLM 3 & 4 kW 系列

## 型号说明



## 可选件及配件

M1	345-455 VAC, 47-63Hz, 三相, 3线加地线, 可能会用Delta或WYE (仅适用于4KW)
M2	432-528 VAC, 47-63Hz, 三相, 3线加地线, 可能会用Delta或WYE (仅适用于4KW)
M9E	SCPI兼容的IEEE-488.2及RS-232接口 (可能不能与M51A及M85组合)
M13	锁轴 (前面板电位计)
M51A	隔离的模拟编程 (可能不能与M9C及M85组合)。这种隔离允许用户控制那些没有接公共地的电源。此外, 在高环境噪声或大接地回路电流的系统中, 可将控制地与电源地隔离开, 从而消除问题。
M85	12位从接口 (可能不能与M9E及M51A组合)
5361969-01	并联电缆, 每个辅机电源一根电缆
105-300-26	机架滑道