

产品典型特性

- ◆ 宽范围输入：90-264VAC/110-370VDC
- ◆ 空载功率消耗 $\leq 0.5W$
- ◆ 最高转换效率：70%
- ◆ 开关频率：65KHz
- ◆ 保护种类：短路、过流保护
- ◆ 隔离电压：2000Vac
- ◆ PCB 板上直插式安装



应用领域

SM-DLA05C-XX系列----是一款小体积，高效率的裸板电源。该系列电源具有交直流两用、低纹波，低温升、低功耗、高效率、高可靠性、高安全隔离等优点。该系列产品在电力、工业、仪器仪表及智能家居等多个领域都有广泛的应用。

产品选型列表

认证	型号	输出规格					纹波及噪声 20MHz (Max)	效率@满载, 230Vac (典型值)
		功率	电压	电流	电压	电流		
		(W)	Vo (V)	Io (mA)	Vo (V)	Io (mA)	mVp-p	%
-	SM-DLA05C-0505V	5.0	5.0	500	5.0	500	120	70
-	SM-DLA05C-0512V	5.0	5.0	500	12.0	0.208	150	
-	SM-DLA05C-0524V	5.0	5.0	500	24.0	0.104	240	

注 1：输出效率典型值是以产品满载老化半小时后为准。

注 2：“*”代表为开发中的型号。

注 3：表格中满载效率(%,TYP)波动幅度为 $\pm 2\%$ ，满载效率为输出的总功率除以输入功率。

注 4：纹波及噪声的测试方法采用双绞线测试法，具体测试方法请参考附录内容

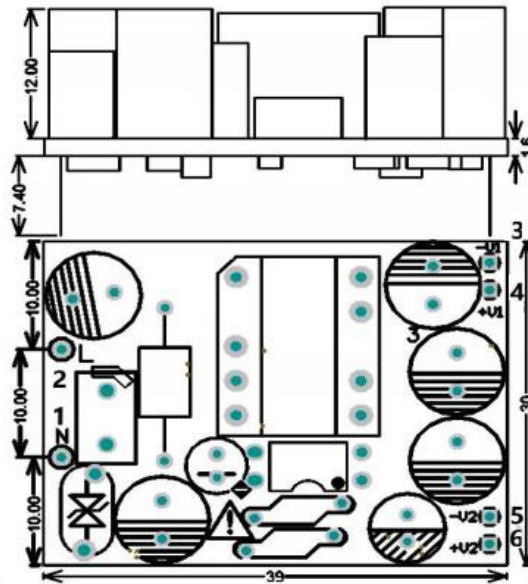
输入特性

项目	工作条件	最小	典型	最大	单位
输入电压范围	交流输入	90	/	264	VAC
	直流输入	110	/	370	VDC
输入频率范围	-	47	/	63	Hz
输入电流	115VAC	/	/	0.4	A
	230VAC	/	/	0.2	
浪涌电流	115VAC	/	/	30	

		230VAC	/	/	50	
输出特性						
项 目	工作条件		最 小	典 型	最 大	单 位
电压精度	输入全电压范围 任何负载	V1	-	±5.0	±10.0	%
		V2	-	±2.0	±5.0	
线性调节率	标称负载	V1	-	±3.0	±5.0	
		V2	-	±1.0	±3.0	
负载调节率	输入标称电压 20%~100% 负载	V1	-	±5.0	±8.0	
		V2	-	±3.0	±5.0	
最小负载	单路输出		-	-	-	
	双路共地输出		-	-	-	
	双路不共地输出		0	-	-	
空载功耗	输入 115VAC		-	-	0.5	W
	输入 230VAC		-	-		
启动延迟时间	输入标称电压（满载）		-	-	2000	mS
掉电保持时间	输入 115VAC（满载）		-	10	-	mS
	输入 230VAC（满载）		-	20	-	
			恢复时间（mS）：≤5.0（辅路带满载测主路）			mS
输出过冲			≤10%Vo（辅路带满载测主路）			%
短路保护	输入全电压范围		可长期短路，自恢复			打隔式
过流保护			≥110% Io 可自恢复			
漂移系数	-	-	±0.03%	-	%/°C	
通用特性						
项 目	工作条件		最 小	典 型	最 大	单 位
开关频率	-		-	65	-	KHz
工作温度	-		-25	-	+70	°C
储存温度	-		-40	-	+85	
焊接温度	波峰焊焊接		260±4°C，时间 5-10S			

	手工焊接	360±8℃, 时间 4-7S			
相对湿度	-	10	-	90	%RH
隔离电压	输入-输出 测试 1 分钟, 漏电流≤5mA	2000	-		VAC
绝缘电阻	输入-输出 施加 DC500V	100	-		MΩ
振 动	-	10-55Hz, 10G, 30Min, along X, Y, Z			
平均无故障时间 (MTBF)	-	MIL-HDBK-217F@25℃ > 300,000H			

外观尺寸



正视图

俯视图

注: 单位为mm
公差为±1mm

长 X 宽 X 高	L x W x H	
尺寸	39x 30 x 20 mm	1.535 x 1.181 x 0.787 inch

引脚定义

管脚说明	1	2	3	4	5	6
丝印	AC(N)	AC(L)	-V1	+V1	-V2	+V2
功能	输入零线	输入火线	辅路负极	辅路正极	主路负极	主路正极

注意: 电源的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。

产品特性曲线

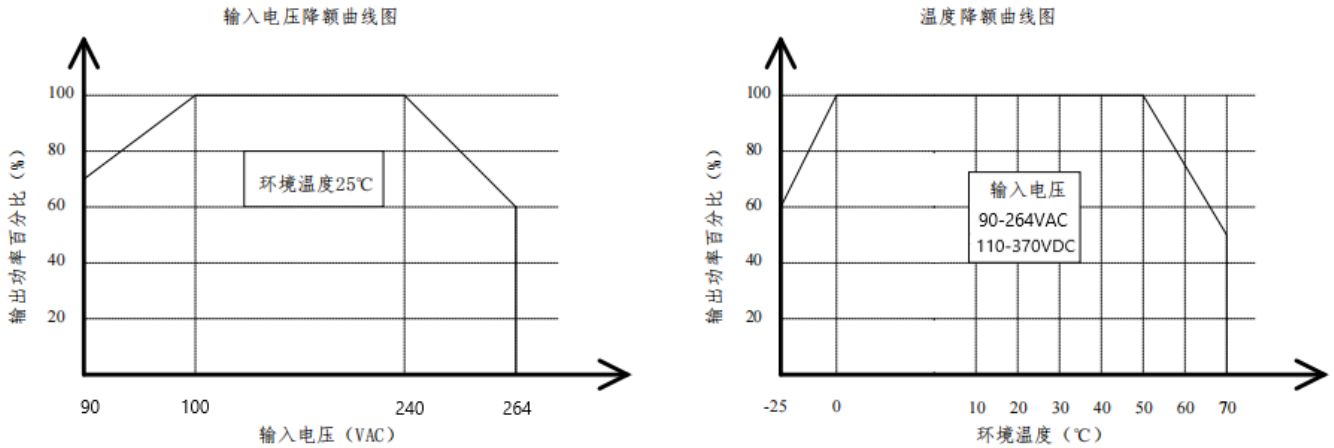
版权及产品最终解释权归广州三敏电子科技有限公司所有, 产品变更恕不另行通知

更多信息请参考官网: [广州三敏电子科技有限公司 裸板电源模块 \(sanmim.com\)](http://www.sanmim.com)

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。 版本: 1.0

日期: 2021-12-30

Page 3 of 5



注 1: 输入电压为 90~110VAC/240~264VAC/110~140VDC/340~370VDC , 需在输入电压降额曲线图的基础上进行电压降额使用。

注 2: 本产品适合在自然风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请与我司联系。

附录 1: 典型应用电路图

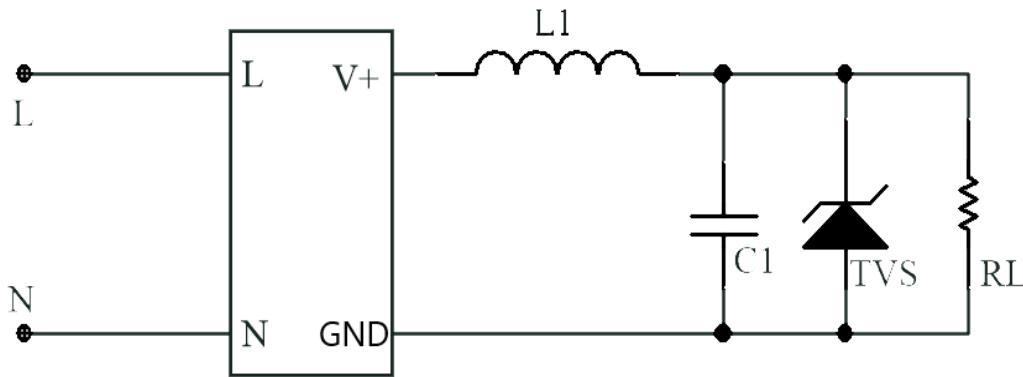


图 1:

推荐参数:

型号	C1	L1	TVS
SM-DLA05C-0505V	1uF/50V	4.7uH/1.5A	SMBJ5.0A

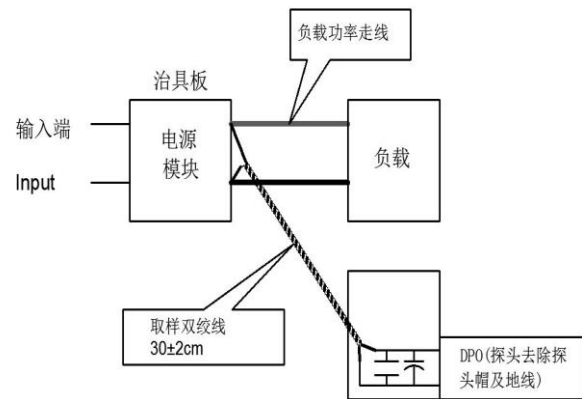
附录 2：纹波&噪声测试说明（双绞线法 20MHz 带宽）

测试方法：

1、纹波噪声是利用 12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 10uF 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

2、输出纹波噪声测试示意图：

把电源输入端连接到输入电源，电源输出通过治具板连接到电子负载，测试单独用 20cm±2 cm 取样线直接从电源输出端口取样。功率线根据输出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线。



附录 3：注意事项

- 1、产品应在规格范围内使用，否则会造成产品永久损坏；
- 2、建议在使用时电源的负载功率不要超过电源额定功率的 80%；
- 3、使用多路输出的电源，输出各路必须按相应的负载百分比同时加载使用；
- 4、若产品超出产品负载范围内工作，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 5、以上数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度<75%，输入标称电压和输出额定负载(纯电阻负载)时测得；
- 6、以上所有指标测试方法均依据本公司标准；
- 7、以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系；
- 8、我司可提供产品定制；
- 9、产品规格变更恕不另行通知，请关注我司官网最新公布的手册。

附录 4：服务联系方式



电话：020-37720376



官网：www.sanmim.com



邮箱：sales@sanmim.com



地址：广州市花都区花东镇秀塘村先科一路8号微观智库产业园D栋