广州三敏电子科技有限公司

Guangzhou Sanmim Electronic Technology Co., Ltd.

版本(Version)： V1.0

承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称（Customer Name）	
客户编码（Customer Code）	
客户料号（Materal No）	
物料名称（Material Name）	MLA12A-12V
规格描述（Description）	Input:100-240Vac ;Output:12Vdc 1.0A, SMPS Module
三敏料号（SANMIM）	A0300069
产品重量（Weight）	
日 期 （Date）	2020.09.28

发行单位 Issuing unit	拟 制 Prepared by	审 核 Examined by	批 准 Approved by	客户认可	
技术部 R&D Dep.				签名盖章处：	

Page1 • • • • • • • • 封面
Page2-4 • • • • • • 产品性能
Page5 • • • • • • • 产品封装

地 址: 广东省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

T A L : 86-020-37720376

F A X : 86-020-23307529

MOBILE: 18665568580

Q Q : 2850660228@qq.com

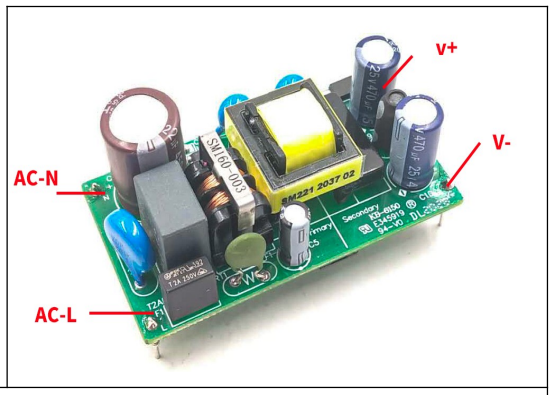
E-mail: sales@sanmim.com

U R L: www.sanmim.com

MLA12A-产品规格书

产品特点：

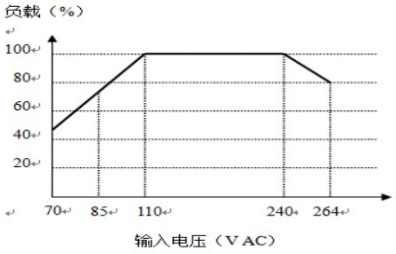
1. 工业级设计，超小体积超薄设计（长62.0mm*宽33.0mm*高23.0mm）。
2. 国际通用输入电压：85-264V AC或110-370V DC。
3. 产品老化2小时,产品安装方便，可装插在主板上，直接插拔使用。
4. 具备过流保护,过压保护,短路保护与温度保护,负载异常问题解除后自动恢复正常。
5. 输出电压精度高，长寿命电容。
6. 产品符合安规标准IEC62368-1/IEC61558-1。输入与输出高隔离,初次级绝缘耐压3KV,Class B。
7. 产品满足六级能效标准设计，空载≤0.075W，效率高，功率密度高。
8. 满足雷击差2KV/共模2KV,IEC61000-4-2 Class B。
9. 输出内置滤波,无需外接滤波电路,输出纹波噪声低,超低温设计,质保3年。

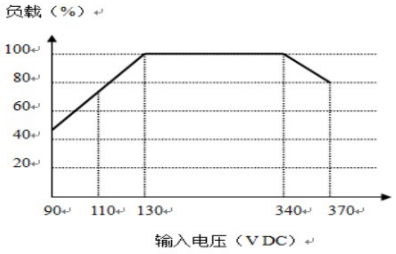


项目	条　件	本系列现有常规型号（可按客户要求订做任何不同输出电压和电流或任何要求的产品）					
					MLA12A-12V		
一、输入特性							
交流输入(VAC)		85-264					
直流输入(VDC)		110-370					
频率范围(Hz)		47-63					
输入电流(A)		0.30/115VAC　0.25/230VAC					
浪涌电流(A)		冷启动：30A/230VAC					
满载效率(TYP.)　MIN.					81%		
待机功耗(mW)		≤75					
二、输出特性							
输出电压(VDC)					12.0		
输出电压精度10-100%负载		±2%					
额定电流(ADC)					1A		
额定功率(W)					12		
纹波与噪声(mvp-p)	额定输入电压，20MHz带宽	≤50		≤120			
线性调整率	满载	±1%					
负载调整率	10-100%负载	±3%					
上升时间	满载	30ms/115VAC/230VAC					
保持时间(ms)	满载	10ms/115VAC　20ms/230VAC					
过载保护	额定输入电压	额定输出功率的110%-200%					
		保护模式：打嗝模式，负载异常条件异常移除后可自动回复。					
短路保护	额定输入电压	可长期短路，可自动回复。					
过压保护		可自动回复。					
过流保护		≥1.1倍Io，可自动回复。					
启动延迟时间(ms)	Vin：230VAC	≤1500ms					
三、一般特性							
工作温度(℃)	正常条件满足下图降额	-25° ～ +70°					
工作湿度(RH)	/	20-90%，无冷凝					
温漂系数	/	±0.03%/℃					
存储温度与湿度		-40° ～ +85℃　10-90%RH					
开关频率(KHz)		65					
绝缘电压(VAC)	输入对输出，测试60s，≤5mA	3KV≤5mA　60S					
绝缘电阻(MΩ)	输入对输出，500VDC	100					
泄漏电流(mA)	500VDC	输入对输出　≤0.25mA/RMS值					
MTBF	@25℃(MIL-HDBK-217F)	＞500,000小时					
安全等级	/	适应：CLASS B					
耐振动	/	10—500Hz 2G 10分钟/周期.X、Y、Z各60分钟					
电磁兼容	/	符合：IEC62368-1/IEC61558-1 Class B					
	/	雷击：　差模 2KV,IEC61000-4-2 Class B，共模：2KV,IEC61000-4-2 Class B。					

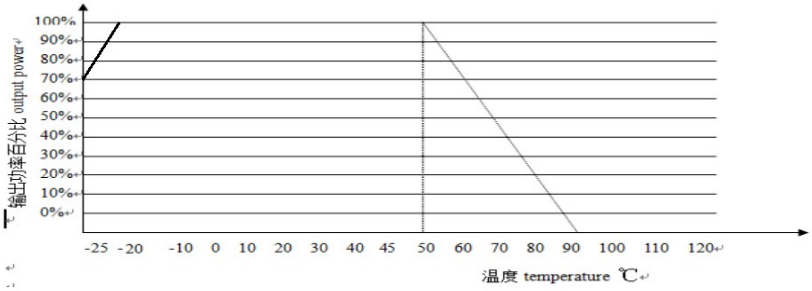
备　　注	1. 未特别说明，所以规格参数均在输入230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行测量。 2. 纹波和噪声测量方法：使用一条12＂双绞线，同时终端要并联0.1uF和10uF的电容，在20MHz带宽下进行测量。 3. 精度：保含舍得误差、线性调整率和负载调整率。 4. 电源应视为系统内元件的一部分，需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。 5. 低输入电压下需减额输出，具体请参照减额曲线图。 6.产品单体满足CE标准。

>产品性能曲线图

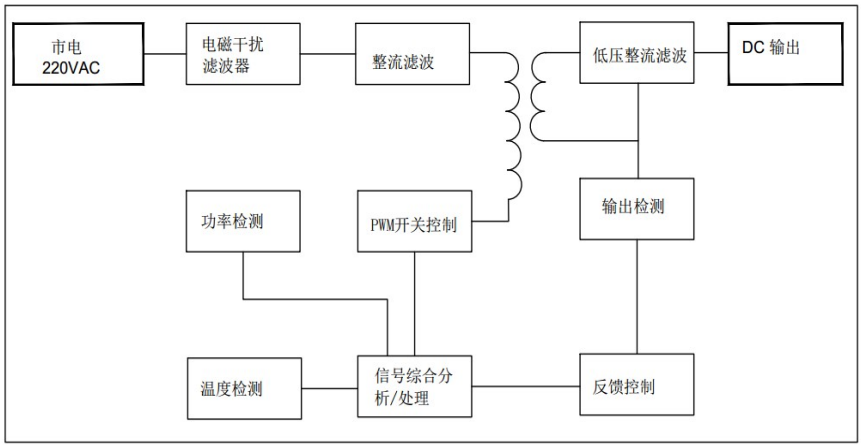




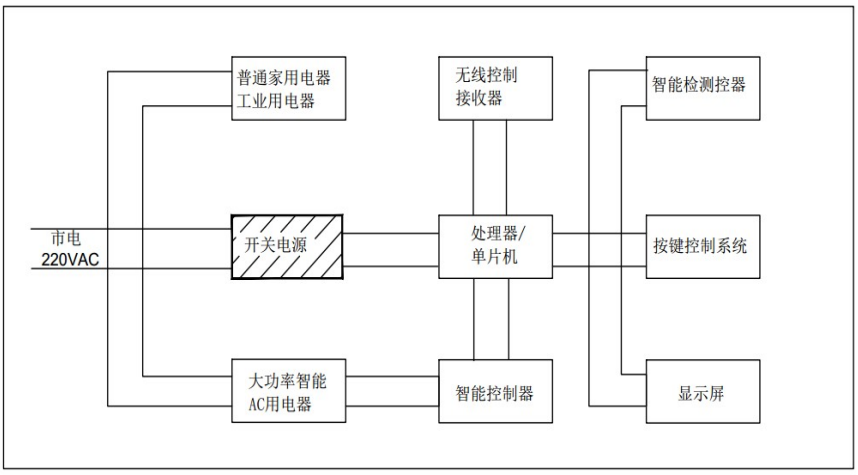
工作环境温度与负载特性



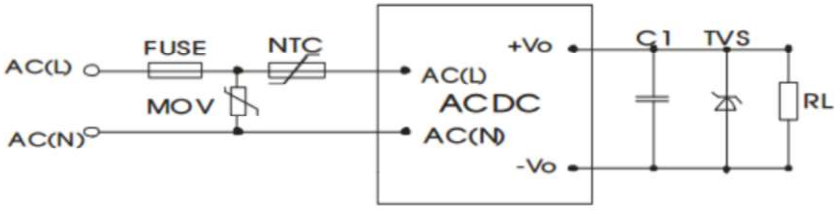
电源原理方案框图



应用方案方框图



>典型应用电路



>输入部分(EMC解决方案-推荐)：

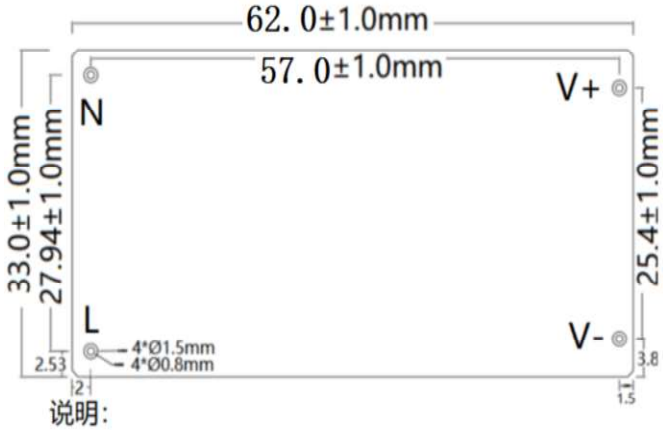
原件位号/推荐器件	作　　用	推　荐　值（常规）
FUSE/保险管	电源模块遭受输入异常时，或模块本身异常时，保护整个系统免于受到伤害	2.0A/250VAC,慢熔断(必接)
MOV/压敏电阻	抑制浪涌电压，雷击时保护模块不受损坏。	14D561K
NTC/热敏电阻	抑制浪涌电流，保护模块不受损坏。	20D-7

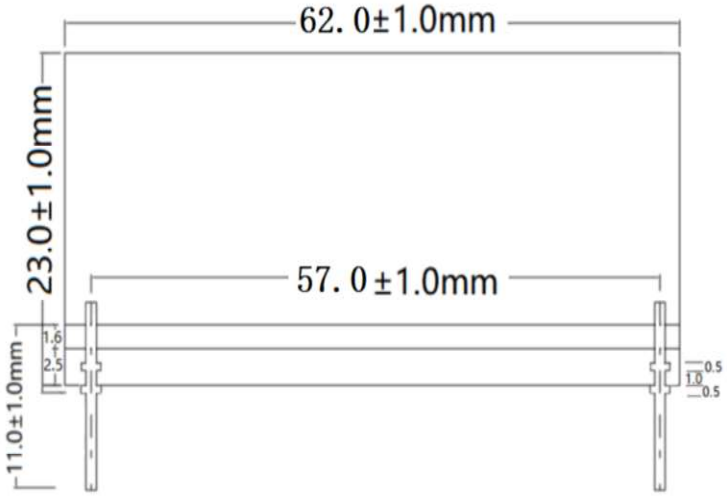
备注：（1）本系列电源模块可以过传导和辐射等EMC测试，无需额外添加EMC处理元器件。
（2）本系列电源模块常规款可以抗雷击差模2KV,IEC61000-4-2 Class B，无需外加压敏电阻和热敏电阻。
（3）本系列电源模块特殊款可以抗雷击差模4KV,IEC61000-4-2 Class B,无需外加压敏电阻和热敏电阻。
（4）本系列电源模块，如果需要雷击差模4KV以上，需外压敏电阻和热敏电阻，或者定制。

>输出部分：

原件位号/推荐器件	作　　用	推　荐　值（可选）
TVS/瞬态抑制二极管	抑制过高电压，保护与模块相连接的系统不受损坏。	SMBJ15A （可选）
C1/陶瓷电容	抑制高频纹波，提高设备的抗干扰能力及系统的可靠性。	0.1uF/50V （可选）

>产品封装与引脚定义图:





说明:

(1) 单位mm,未标注公差处，按±0.5mm
(2) 图示2.5mm为电子元器件引脚长度
(3) 图示1.6mm为PCB板厚度
(4) 图示62.0mm为产品整体长度
(5) 图示33.0mm为产品整体宽度
(6) 图示23.0mm为产品整体高度
(7) 图示57.0mm 针距，11.0mm 导针长度
(8) 图示四支导针，外径约为1.5mm,内径0.8mm

俯视图　　前视图

>产品选型及注意事项：

1.请详细参考本规格书之各项性能参数指标进行选型和使用,否则将不能保证电源的可靠性。
2.本规格书之所有参数指标均依据我公司企业内部标准测得。
3.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%。
4.使用多路输出的电源,输出各路必须按相应的比率同时加载使用。
5.我司可提供产品定制。
6.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，如图片与实物不符以实物为准。
7.如需了解更多产品信息请联系我们,或者登录我司官网:https://www.sanmim.com

>联系方式

广州三敏电子科技有限公司
电话：86-020-37720376　　传真：　86-020-23307529
手机：18665568580
Q Q :2850660228@qq.com
E-mall: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
官网:https://www.sanmim.com