



## 产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC/120 - 370VDC
- 工作温度范围：-30℃ to +70℃
- 高效率、高可靠性和高寿命
- 输出带 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压保护
- 满足 3000VAC 隔离耐压
- 承受 5G 振动测试
- 满足 5000m 海拔应用
- 符合 EN60335-1, GB4943.1

LM50-10Cxx 系列产品设计三路非隔离输出，可以给系统中三个单元同时进行供电，是工业控制设备、仪器仪表等应用的最佳电源解决方案。可以在-30℃ to 70℃的环境温度下工作，无需加风扇进行散热。另外，该产品 EMC 性能符合 IEC61000 标准要求，EMI 裸机符合 CISPR32/EN55032 Class B 标准，为设备的电磁兼容提供保障。该产品还符合 IEC/EN/UL62368, EN60335, GB4943 安全规范，集成多种保护功能，超高的性价比，是各种工业，民用及智能家居、楼宇设备的最佳电源选择。

## 选型表

认证*	型号*	额定输出功率	额定输出电压及电流			工作电流范围*			效率 230VAC (%) Typ.	最大容性负载(μF)		
			(Vo/Io1)	(Vo/Io2)	(Vo/Io3)	Io1	Io2	Io3		Vo1	Vo2	Vo3
EN/BIS/BS	LM50-10C051212-20	50W	+5V/4.0A	+12V/2.0A	-12V/0.5A	0.4-5.0A	0.2-2.5A	0.1-1.0A	81	4000	2000	470
	LM50-10C052412-10	51W	+5V/3.0A	+24V/1.0A	+12V/1.0A	0.3-5.0A	0.1-1.5A	0.1-1.5A	85	3000	1000	1000
EN/BIS/BS/IEC	LM50-10C051515-15	50W	+5V/4.0A	+15V/1.5A	-15V/0.5A	0.4-5.0A	0.15-2.0A	0.1-1.0A	83	4000	1500	470

注：1.\*工作电流范围：当某路输出电流为工作范围的最大值时，电源总输出功率不能超出额定输出功率，工作时间不超过 3S；

2.\*所有型号均有衍生型号，产品带三防漆系列：LM50-10Cxx-Q。

3.\*产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

## 输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输入电压范围	交流输入	85	--	264	VAC	
	直流输入	120	--	370	VDC	
输入电压频率		47	--	63	Hz	
输入电流	115VAC	--	--	1.3	A	
	230VAC	--	--	0.8		
冲击电流	115VAC	冷启动	--	30		--
	230VAC		--	50		--
漏电流	240VAC	<2.0mA				
热插拔		不支持				

## 输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位		
输出电压精度	全负载范围	主路 Vo1	--	±2.0	--	%	
			辅路 Vo2	LM50-10C051212-20	--		±6.0
		LM50-10C051515-15		-4.0	--		+8.0
		LM50-10C052412-10	-4.0	--	+8.0		

		辅路 Vo3	LM50-10C051212-20	--	±3.0	±5.0	
			LM50-10C051515-15	--	±3.0	±5.0	
			LM50-10C052412-10	--	±6.0	--	
线性调节率	满载	主路 Vo1		--	±0.5	--	%
		辅路 Vo2	LM50-10C051212-20	--	±1.5	--	
			LM50-10C051515-15	--	±1.5	--	
			LM50-10C052412-10	--	±2.0	--	
		辅路 Vo3	LM50-10C051212-20	--	±0.5	--	
			LM50-10C051515-15	--	±0.5	--	
LM50-10C052412-10	--		±2.0	--			
负载调节率	三路输出 10%-100% (平衡负载)	主路 Vo1		--	±1.0	--	%
		辅路 Vo2	LM50-10C051212-20	--	±3.0	±5.0	
			LM50-10C051515-15	--	±3.0	±5.0	
			LM50-10C052412-10	--	±3.0	±5.0	
		辅路 Vo3	LM50-10C051212-20	--	±1.0	--	
			LM50-10C051515-15	--	±1.0	--	
LM50-10C052412-10	--		±4.0	--			
输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	主路 Vo1		--	80	--	mV
		辅路 Vo2	LM50-10C051212-20	--	120	--	
			LM50-10C051515-15	--	120	--	
			LM50-10C052412-10	--	150	--	
		辅路 Vo3	LM50-10C051212-20	--	120	--	
			LM50-10C051515-15	--	120	--	
LM50-10C052412-10	--		120	--			
温度漂移系数	主路 Vo1		--	±0.03	--	%/°C	
电压可调范围*	额定输入电压		4.75	--	5.50	VDC	
开机延迟时间	额定输入电压		--	--	3.0	s	
输出电压上升时间	115/230VAC		--	--	30	ms	
掉电保持时间	115VAC 输入		5	--	--		
	230VAC 输入		30	--	--		
最小负载					参考工作电流范围		
短路保护*	短路状态消失后, 恢复时间小于 5s				打嗝式, 可长期短路, 自恢复		
过流保护	三路输出带平衡负载				110% ≤ I <sub>o</sub> ≤ 230%		
过压保护					5.75VDC ≤ Vo1 ≤ 6.75VDC (输出电压钳位)		

注: 1.\*纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联 47μF 电解电容和 0.1μF 陶瓷电容, 具体操作方法参见《机壳开关电源应用指南》;  
2.\*Vo1 在可调范围内工作时, 输出功率请参照降额特性图, 并且不能超额定输出功率;  
3.\*辅路 Vo3 不可长期短路。

## 通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
隔离电压	输入 - 输出	3000	--	--	VAC	
	输入 - ⊕	2000	--	--		
	输出 - ⊕	500	--	--		
绝缘电阻	输入 - 输出	100	--	--	MΩ	
	输入 - ⊕	100	--	--		
	输出 - ⊕	100	--	--		
工作温度		-30	--	+70	°C	
存储温度		-40	--	+85		
工作湿度	无冷凝	20	--	90	%RH	
存储湿度		10	--	95		
功率降额	输入电压降额	85VAC - 115VAC	0.66	--	--	%/VAC

		115VAC - 264VAC	0	--	--	%VDC
		120VDC - 160VDC	0.5	--	--	
		160VDC - 370VDC	0	--	--	
	工作温度降额	-30°C to +50°C	--	--	--	%°C
	+50°C to +70°C	2.5	--	--		
安全标准	通过 IEC62368-1, IS 13252(Part1) & EN/BS EN62368-1(报告) 符合 UL62368-1, EN60335-1, GB4943.1					
安全等级	CLASS I					
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	>300,000 h				

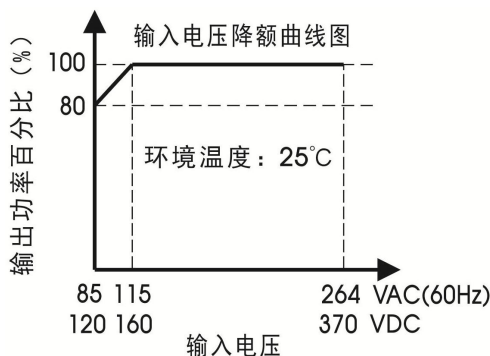
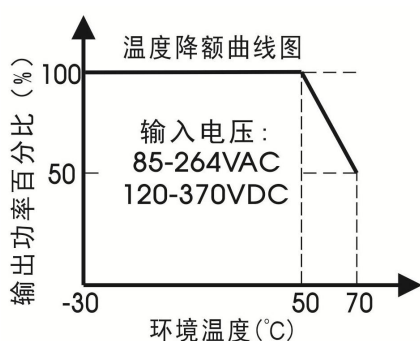
### 物理特性

外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)
封装尺寸	99.00mm x 97.00mm x 30.00 mm
重量	240g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

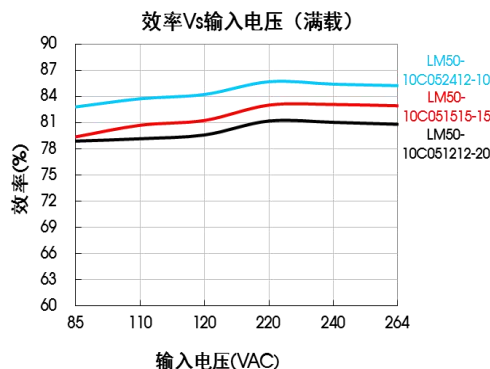
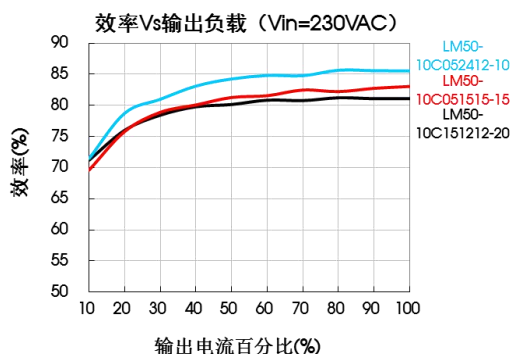
### EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV	perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV/line to ground ±4KV	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10 Vr.m.s	perf. Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	0%, 70%	perf. Criteria B

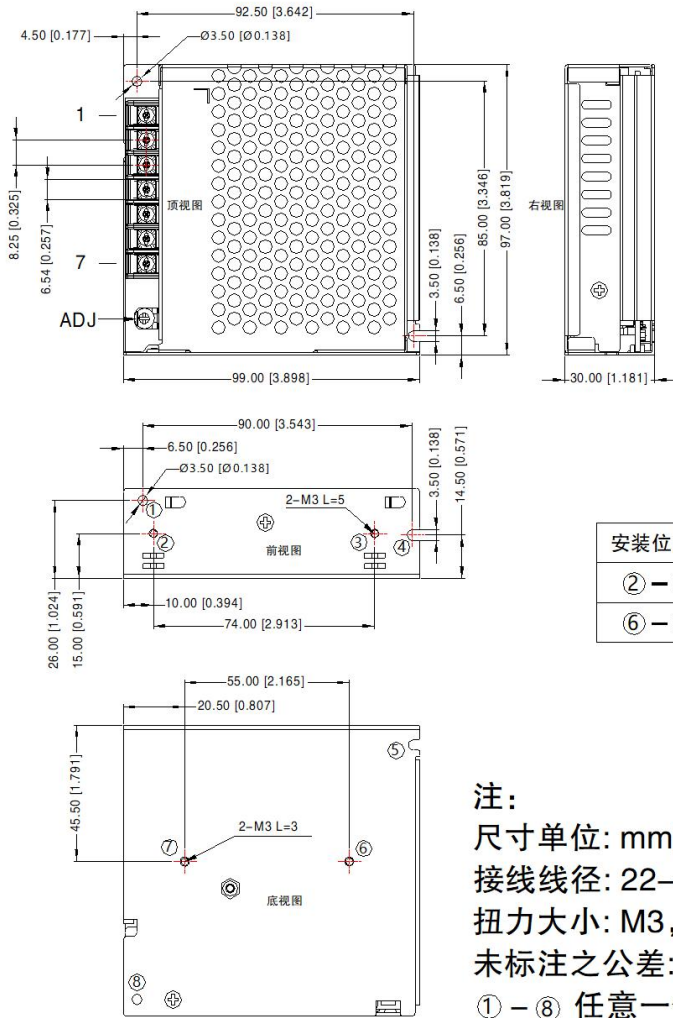
### 产品特性曲线



注：1.对于输入电压为 85 -115VAC/120 -160VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；  
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咨询我司 FAE。



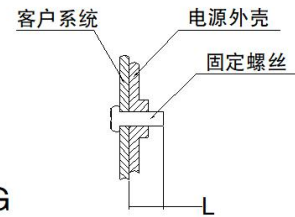
外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影

引脚方式	
引脚	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	⊕
4	Vo3
5	Vo2
6	COM
7	Vo1

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
② - ③	M3	5mm	0.4N·m
⑥ - ⑦	M3	3mm	0.4N·m



注：  
尺寸单位: mm[inch]  
接线线径: 22-14AWG  
扭力大小: M3, 0.5N·m  
未标注之公差: ± 1.00[± 0.039]  
① - ⑧ 任意一个位置必须要接PE

- 注:
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 [www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn)，包装包编号: 58220066;
  2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度  $<75\%RH$ ，额定输入电压和额定输出负载时测得;
  3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
  4. 为提高转换效率，当模块轻负载工作时，可能会有一定的音频噪音，但不影响产品性能和可靠性;
  5. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员;
  6. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
  7. 产品终端使用时，外壳需与系统大地(⊕)相连;
  8. 警告: 使用双保险丝，维修更换前需断开电源;
  9. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放，并交由有资质的单位处理;
  10. 电源应该视为系统内元件的一部分，所有的 EMC 测试需结合终端设备进行相关确认。有关 EMC 测试操作指导，请咨询我司 FAE。

广州金升阳科技有限公司

地址: 广州市黄埔区南云四路 8 号

电话: 86-20-38601850

传真: 86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn