



### 产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC/120 - 373VDC
- 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
- 可承受 300VAC 浪涌输入 5s
- 满足 3000VAC 隔离耐压
- 符合 IEC/EN/UL62368、EN60335、GB4943 认证标准
- EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 承受 5G 振动测试
- 满足 5000m 海拔应用

LM50-10A12 产品是双路非隔离输出，可以给系统中两个单元进行同时供电，是工业控制设备、仪器仪表等应用的最佳电源解决方案。产品可以在-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 性能满足 IEC61000 标准要求，EMI 裸机满足 CISPR32/EN55032 Class B 标准，为设备的电磁兼容提供保障。该产品还满足 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)	
			(Vo1/Io1)	(Vo2/Io2)	Io1	Io2		Vo1	Vo2
CE (认证中)	LM50-10A12	50.4W	+12VDC/2.1A	-12VDC/2.1A	0.3-3.0A	0.2-2.5A	83	2200	2000

注：\*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。

### 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	-	373	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	-	30	-	
	230VAC	冷启动	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	-	±8.0	-
线性调节率	满载	主路 Vo1	-	±0.5	-
		辅路 Vo2	-	±1.5	-
负载调节率	两路输出 10%-100% (平衡负载)	主路 Vo1	-	±1.0	-
		辅路 Vo2	-	±5.0	-
输出纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	主路 Vo1	-	120	-
		辅路 Vo2	-	120	-
温度漂移系数	主路 Vo1	-	±0.03	-	%/℃

电压可调范围 Vo1	额定输入电压	-	-	-	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	-	-	50	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	两路输出同等比例负载	110% ≤ Io ≤ 230% 自恢复			
过压保护 (Vo1)		13.8 ≤ Vo1 ≤ 16.2VDC 保护方式: 钳位			

注: \*纹波和噪声的测试方法采用靠测法, (47uF 电解电容, 104 陶瓷电容) 具体操作方法参见《AC-DC 模块电源应用指南》;

### 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	参考降额特性曲线	-30	-	+70	℃	
存储温度		-40	-	+85		
存储湿度	无结露环境	10	-	95	%RH	
功率降额	输入电压降额	85VAC - 115VAC	0.66	-	-	%/VAC
		115VAC - 264VAC	0	-	-	
		120VDC - 160VDC	0.5	-	-	%/VDC
		160VDC - 373VDC	0	-	-	
	工作温度降额	-30℃ to +45℃	0	-	-	% /℃
+45℃ to +70℃		2.0	-	-		
安全标准		符合 IEC/EN/UL62368/EN60335/GB4943				
安全等级		CLASS I				
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	>300,000 h				

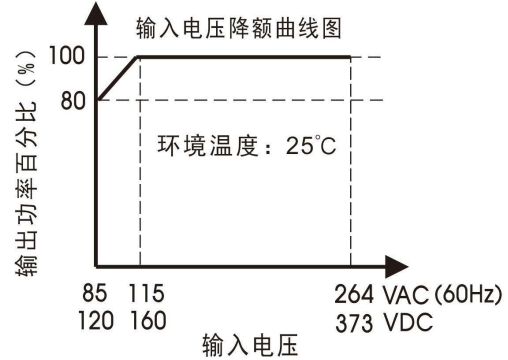
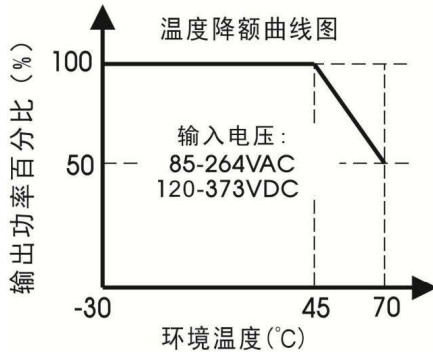
### 物理特性

外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)
封装尺寸	99.00 x 97.00 x 30.00 mm
重量	235g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

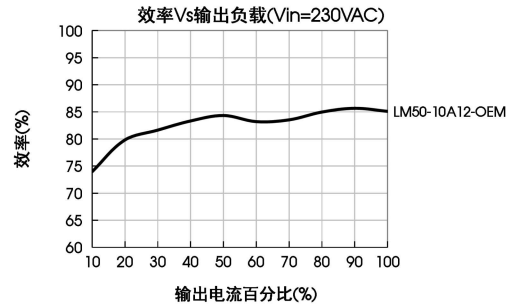
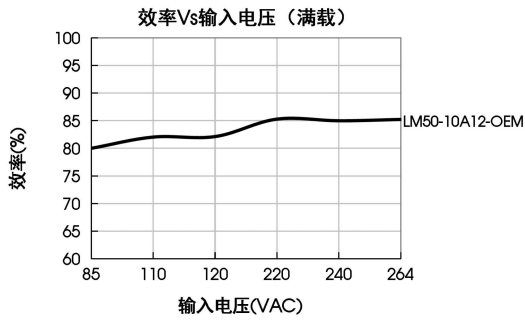
### EMC 特性

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 V <sub>r.m.s</sub> 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

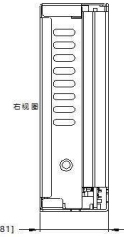
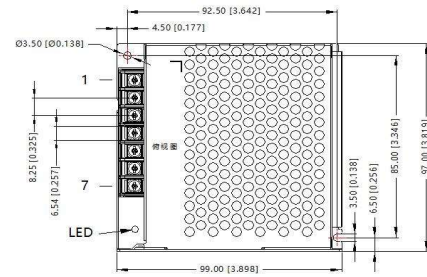
产品特性曲线



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。



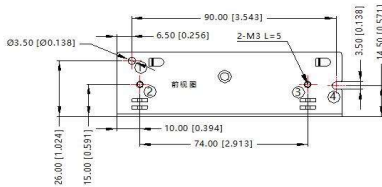
外观尺寸、建议印刷版图



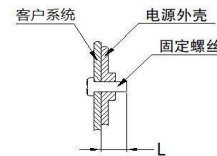
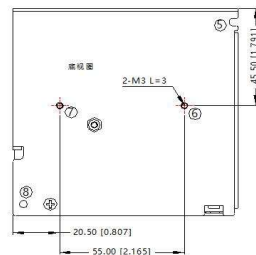
第三角投影

引脚方式

引脚	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	⊥
4	NC
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》，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 $<75\%\text{RH}$ ，额定输入电压和额定输出负载时测得；
3. 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额  $5^{\circ}\text{C}/1000$  米；
4. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
5. 为提高转换效率，当模块高压工作时，可能会有一定的音频噪音，但不影响产品性能和可靠性；
6. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
7. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
8. 产品终端使用时，外壳需与系统 PE 相连；
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：广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号

电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: info@mornsun.cn

MORNSUN®

广州金升阳科技有限公司  
MORNSUN Guangzhou Science & Technology Co., Ltd.

2019.11.29-A/0 第 4 页 共 4 页

该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有

2019年12月10-正本-