



## 产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC/120 - 373VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-30℃ to +70℃
- 低待机功耗、高效率
- 4000VAC 高隔离电压
- 低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压保护
- 符合 IEC/EN/UL62368、EN60335、GB4943、EN61558 认证标准
- 可承受 300VAC 输入浪涌电压 5s
- 过电压等级III (符合 EN61558)
- 满足 5000m 海拔应用

LM100-20Bxx 系列——是金升阳为客户提供的金属机壳式电源。该系列电源具有全球通用输入电压范围、交直流两用、高性价比、低功耗、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格满足国际 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、IEC/EN/UL62368、EN60335、GB4943、EN61558 的标准。广泛应用于工控、LED、路灯控制、电力、安防、通讯、智能家居等领域。

## 选型表

认证	产品型号*	输出功率(W)	额定输出电压及电流 (Vo/Io)	输出电压可调范围 (V)	效率 (230VAC, %/Typ.)	常温下最大容性负载 (μF)
UL/CE/CCC/CB	LM100-20B05	90	5V/18A	4.5-5.5	86	10000
	LM100-20B12	102	12V/8.5A	10.2-13.8	87.5	6800
	LM100-20B15	105	15V/7.0A	13.5-18	87.5	3300
	LM100-20B24	108	24V/4.5A	21.6-28.8	90	2200
	LM100-20B36	100.8	36V/2.8A	32.4-39.6	90	1000
	LM100-20B48	110.4	48V/2.3A	43.2-52.8	91	470

注：\*所有型号均有衍生型号，端子带防护盖系列：LM100-20Bxx-C；产品带三防漆系列：LM100-20Bxx-Q。

## 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	--	--	3	A
	230VAC	--	--	1.5	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	35	--
	230VAC		--	65	
漏电流	240VAC	<0.75mA			
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	5V	--	±2	--
		12V/15V/24V/36V/48V	--	±1	--
线性调节率	额定负载	--	±0.5	--	%
负载调节率	0% - 100%负载	5V	--	±1	--
		12V/15V/24V/36V/48V	--	±0.5	--

输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	5V	--	100	--	mV
		12V/15V	--	120	--	
		24V	--	150	--	
		36V/48V	--	200	--	
温度漂移系数			--	±0.03	--	%/°C
最小负载			0	--	--	%
待机功耗	230VAC	5V/12V/15V/24V	--	--	0.3	W
		36V/48V	--	--	0.5	
掉电保持时间	115VAC		5	10	--	ms
	230VAC		45	55	--	
短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 5s		打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复			
过流保护			110% - 160% I <sub>o</sub> , 自恢复			
过压保护	5V	≤7.5VDC (输出电压关断、打嗝或钳位)				
	12V	≤19.2VDC (输出电压关断、打嗝或钳位)				
	15V	≤24VDC (输出电压关断、打嗝或钳位)				
	24V	≤38.4VDC (输出电压关断、打嗝或钳位)				
	36V	≤57.6VDC (输出电压关断、打嗝或钳位)				
	48V	≤60VDC (输出电压关断、打嗝或钳位)				

注: \*纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容, 具体操作方法参见《机壳开关电源应用指南》。

### 通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
隔离电压	输入 - ⊕	2000	--	--	VAC	
	输入 - 输出	4000	--	--		
	输出 - ⊕	1250	--	--		
绝缘电阻	输入 - ⊕	100	--	--	MΩ	
	输入 - 输出	100	--	--		
	输出 - ⊕	100	--	--		
工作温度		-30	--	+70	°C	
存储温度		-40	--	+85		
存储湿度	无冷凝	10	--	95	%RH	
工作湿度		20	--	90		
开关频率		--	65	--	KHz	
输出功率降额	工作温度降额	5V 输出	+45°C to +70°C	1.6	--	% / °C
		其它输出	+50°C to +70°C	2.0	--	
	输入电压降额	85VAC-115VAC	0.67	--	--	% / VAC
安全标准		符合 IEC/EN/UL62368/EN60335/GB4943/EN61558				
安规认证		IEC/EN/UL62368/EN60335/GB4943/EN61558				
安全等级		CLASS I				
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C	>300,000 h				

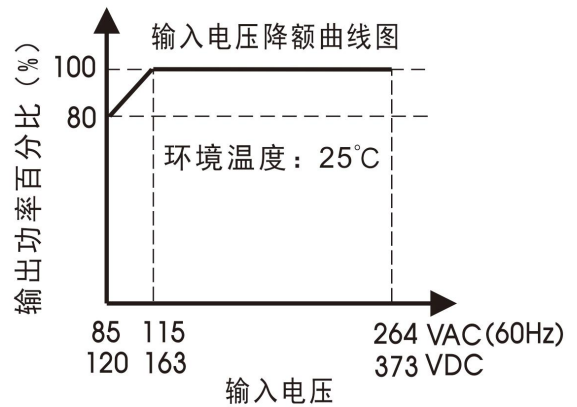
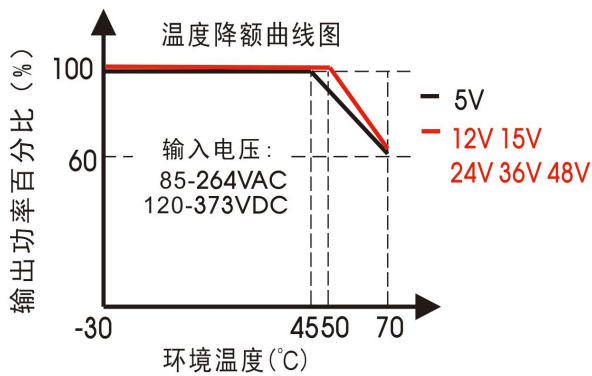
### 物理特性

外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)				
外形尺寸	129.00 x 97.00 x 30.00mm				
重量	350g (Typ.)	5V			
	305g (Typ.)	12V/15V/24V/36V/48V			
冷却方式	自然空冷				

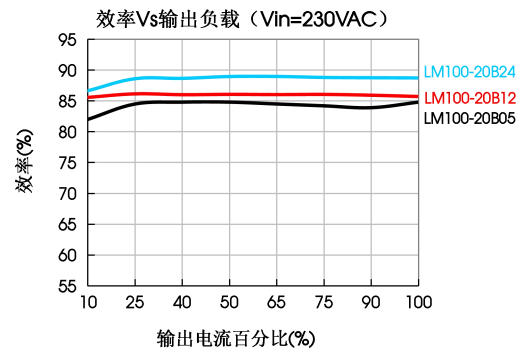
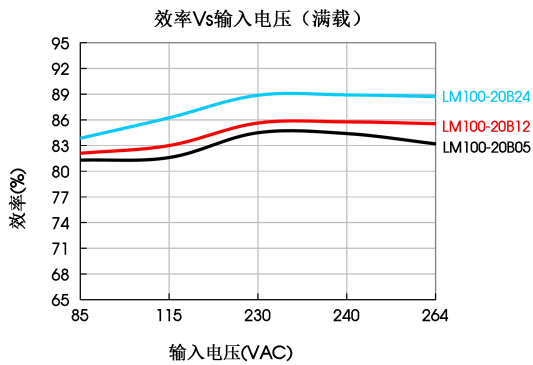
EMC 特性

电磁干扰(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	
电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN 61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV	Perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4	±2KV	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5	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

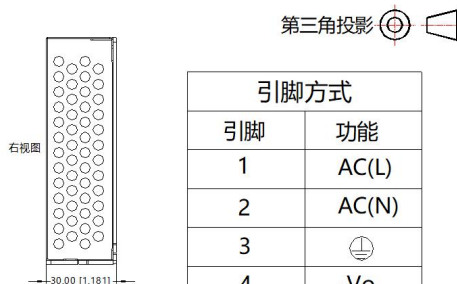
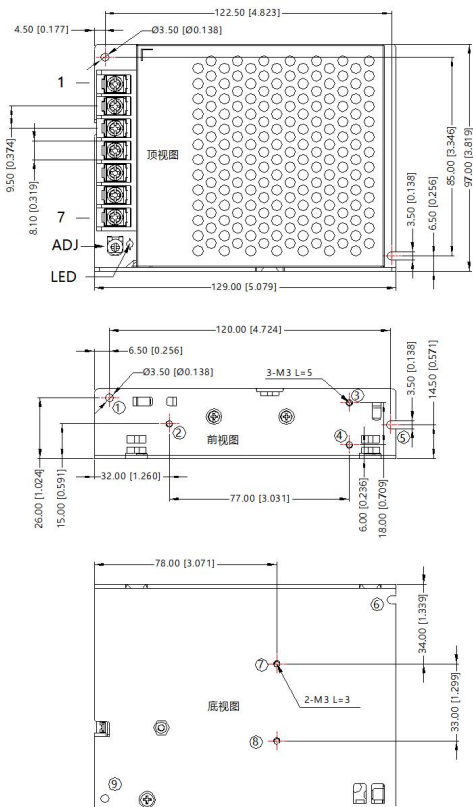


注：1.对于输入电压为 85 - 115VAC/120 - 163VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；  
2.本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



外观尺寸、建议印刷版图

LM100-20Bxx、LM100-20Bxx-Q 系列

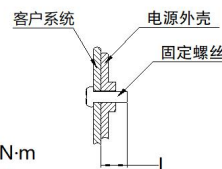


引脚方式

引脚	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	⊕
4	-Vo
5	-Vo
6	+Vo
7	+Vo

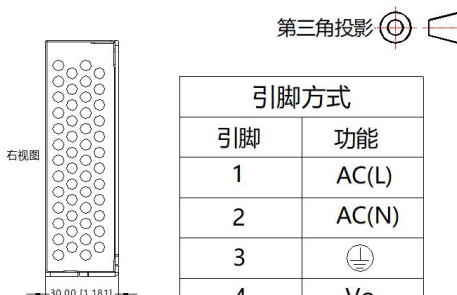
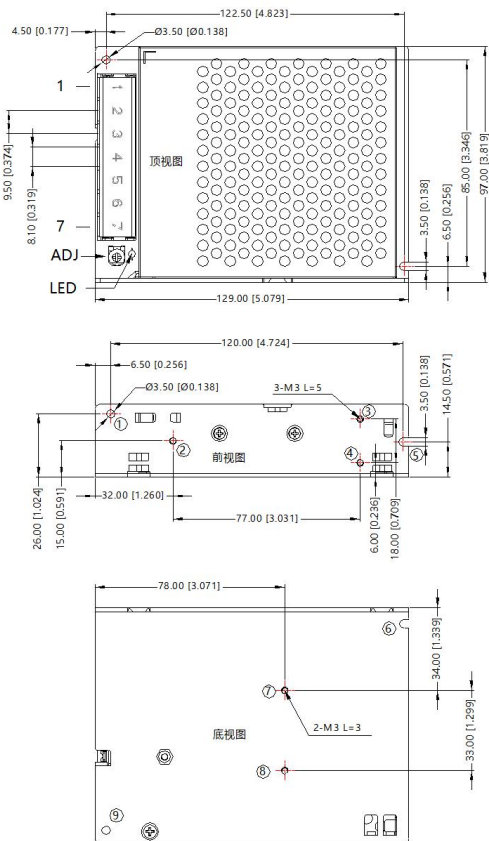
①-⑨任意一个位置必须要接大地 (⊕)

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
② - ④	M3	5mm	0.4N·m
⑦ - ⑧	M3	3mm	0.4N·m



注：  
尺寸单位: mm[inch]  
接线线径: 22-12AWG  
连接器扭力大小: M3.5, 0.8N·m  
未标注之公差: ±1.00[±0.039]

LM100-20Bxx-C 系列

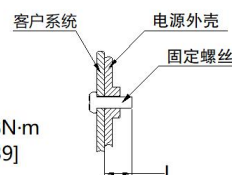


引脚方式

引脚	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	⊕
4	-Vo
5	-Vo
6	+Vo
7	+Vo

①-⑨任意一个位置必须要接大地 (⊕)

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
② - ④	M3	5mm	0.4N·m
⑦ - ⑧	M3	3mm	0.4N·m



注：  
尺寸单位: mm[inch]  
接线线径: 22-12AWG  
连接器扭力大小: M3.5, 0.8N·m  
未标注之公差: ±1.00[±0.039]

- 注：
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58220120；
  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，外壳需与系统大地(⊕)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: sales@mornsun.cn

MORNSUN®

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

2020.06.23-A/6 第 5 页 共 5 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