



### 产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC / 120 - 370VDC
- 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
- 过电压等级III(符合 EN62477)
- 满足 5000m 海拔应用

LM50-20Bxx 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 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/IEC/EN62368、IEC/EN60335、IEC/EN61558、GB4943 的标准。广泛应用于工控、LED、路灯控制、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 ADJ (V)	效率 230VAC (%) Typ.	常温下最大容性负载 (uF)
EN/CCC	LM50-20B05	50	5V/10A	4.5-5.5	86	8500
	LM50-20B12	50.4	12V/4.2A	10.2-13.8	87	2000
	LM50-20B15	51	15V/3.4A	13.5-18	88	1500
	LM50-20B24	52.8	24V/2.2A	21.6-28.8	89	1000
	LM50-20B36	52.2	36V/1.45A	32.4-39.6	89	800
	LM50-20B48	52.8	48V/1.1A	43.2-52.8	90	680

注：\*1. 所有型号均有衍生型号，产品带三防漆系列：LM50-20Bxx-Q。  
 2. 产品有端子盖需求，请下单“PJA-032”自行安装。  
 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	--	--	1.2	A
	230VAC	--	--	0.8	
冲击电流	115VAC	--	30	--	
	230VAC	--	50	--	
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	--	80	--	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			--	--	0.3	W
掉电保持时间	115VAC		8	--	--	ms
	230VAC		30	--	--	
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%-200% I <sub>o</sub> , 自恢复			
过压保护	5V	≤6.3VDC (钳位, 自恢复)				
	12V	≤16.2VDC (打嗝, 自恢复)				
	15V	≤21.75VDC (打嗝, 自恢复)				
	24V	≤33.6VDC (打嗝, 自恢复)				
	36V	≤48.6VDC (打嗝, 自恢复)				
	48V	≤60VDC (打嗝, 自恢复)				
注: *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》。						

### 通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位		
隔离电压	输入 - 输出	2000	--	--	VAC		
	输入 - 输出	4000	--	--			
	输出 - 输出	1250	--	--			
绝缘电阻	输入 - 输出	100	--	--	MΩ		
	输入 - 输出	100	--	--			
	输出 - 输出	100	--	--			
工作温度		-30	--	+70	°C		
存储温度		-40	--	+85	°C		
存储湿度	无冷凝	--	--	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	-30°C to -25°C	85VAC-100VAC	5	--	% / °C	
		5V	+40°C to +70°C	85VAC-165VAC	1.33		--
			+50°C to +70°C	165VAC-264VAC	2		--
	其他输出	+50°C to +70°C	2	--	--		
输入电压降额	85VAC-100VAC	1.33	--	--	%/VAC		
安全标准	通过 BS EN/EN62368-1, GB4943.1, IS13252 (Part1) & EN60335-1, EN61558-1, EN61558-2-16; 符合 UL/IEC62368-1, IEC60335-1, IEC61558-1						
安全等级	CLASS I						
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C	≥300,000 h					
质保	环境温度: <70°C	3 年					

### 物理特性

外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)
外形尺寸	99.00 x 82.00 x 30.00 mm
重量	180g (Typ.)

冷却方式

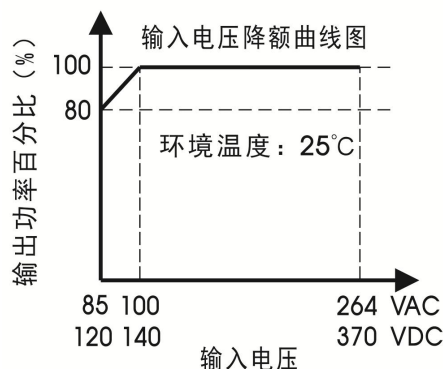
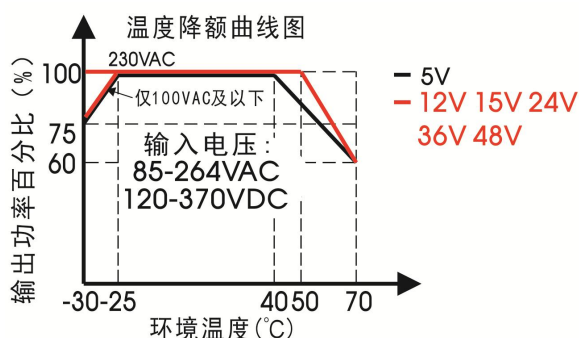
自然空冷

### EMC 特性

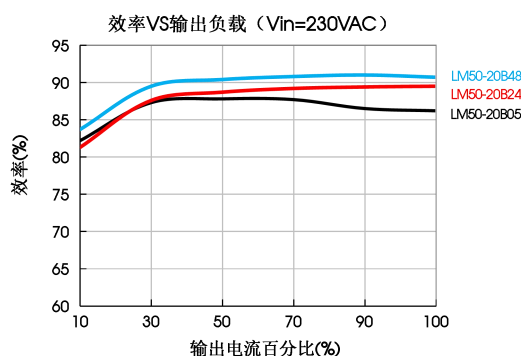
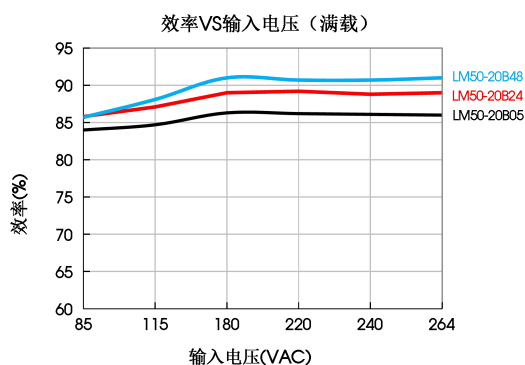
电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A	
电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN 61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV	perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4	±2KV	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5	line to line ±2KV/line to PE ±4KV	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10 Vr.m.s	perf. Criteria A
	工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m	perf. Criteria A
	电压跌落*	IEC61000-6-2/IEC61000-4-11	70% Un, 25/30 周期(50/60Hz) 40% Un, 10/12 周期(50/60Hz) 0% Un, 1 周期	perf. Criteria B
	电压中断*	IEC61000-6-2/IEC61000-4-11	0% Un, 250/300 周期(50/60Hz)	perf. Criteria C

注: \*U<sub>n</sub> 为最大输入标称电压。

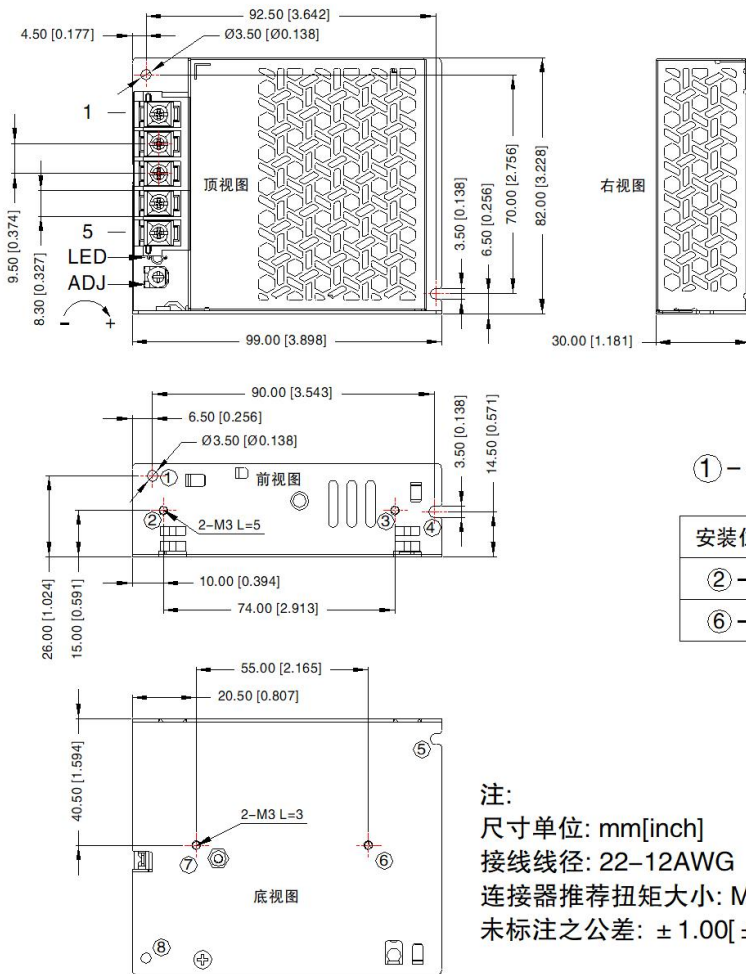
### 产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;  
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用, 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

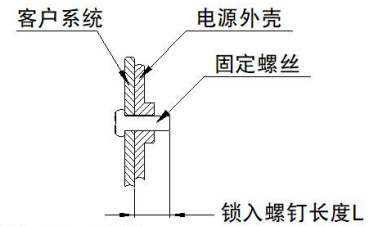


第三角投影

引脚方式	
引脚	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	
4	-Vo
5	+Vo

① - ⑧ 任意一个位置必须要接大地( )

安装位置	螺丝规格	L(Max)	推荐扭矩
② - ③	M3	5mm	0.4N · m ± 10%
⑥ - ⑦	M3	3mm	0.4N · m ± 10%



注：  
尺寸单位: mm[inch]  
接线线径: 22-12AWG  
连接器推荐扭矩大小: M3.5, 0.8N · m ± 10%  
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》，可登陆 [www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn), 包装包编号: 58220719;
  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. 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. 输出电压可通过输出可调电阻 ADJ 进行调节, 顺时针方向调高;
  10. 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;
  11. 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