



### 产品特点

- 宽输入电压范围：85 - 264VAC/120 - 370VDC
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 工作温度范围：-25℃ to +70℃
- 4000VAC 高隔离电压
- 低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 可安装在 TS-35/7.5/15 上
- 满足 2000m 海拔应用
- 过电压等级III(符合 EN61558)
- 小体积：适用于小型机箱和狭窄空间安装使
- 符合 UL61010、UL508、EN61558 等认证标准

LI120-20BxxR2 系列——是金升阳为客户提供的高性价比、标准导轨式安装、高效节能的绿色电源。为工业控制设备、机器和其它各种恶劣的环境中的工业设备提供高稳定度、高抗干扰的电源。该电源体积小、重量轻、结构紧凑、标准导轨式安装为客户节省了大量的空间。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格满足国际 UL61010、UL508、EN/BS EN 62368、EN61558 的标准。

### 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.	最大容性负载(μF)
EN/BS	LI120-20B12R2	120	12V/10A	12-14	85.5	3000
	LI120-20B24R2		24V/5A	24-28	88	1200
	LI120-20B48R2		48V/2.5A	48-53	89	800

### 输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围	额定输入(认证电压)	100	--	240	VAC
	交流输入	85	--	264	
	直流输入	120	--	370	VDC
输入电压频率	额定交流输入	50	--	60	Hz
	交流输入	47	--	63	
输入电流	额定输入	--	--	3	A
	115VAC	--	--	2.7	
	230VAC	--	--	1.6	
冲击电流	115VAC	--	30	--	
	230VAC	--	55	--	
漏电流	240VAC	<1.0mA			
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	12V	±2.0	--	%
		24V/48V	±1.0	--	
线性调节率	额定负载	--	±0.5	--	
负载调节率	0%-100%负载	--	±1.0	--	
纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	12V	--	100	mV
		24V	--	120	
		48V	--	150	

温度漂移系数		--	±0.03	--	%/°C
最小负载		0	--	--	%
掉电保持时间	115VAC	8	--	--	ms
	230VAC	16	--	--	
短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 3s		恒流式, 可长期短路保护, 自恢复		
过流保护	230VAC, 额定负载	常温、高温	105% - 150%Io, 恒流模式, 负载异常条件移除后可自动恢复		
		低温	≥105%Io, 恒流模式, 负载异常条件移除后可自动恢复		
过压保护	12V	≤16V (输出电压关断, 输入重启恢复)			
	24V	≤33V (输出电压关断, 输入重启恢复)			
	48V	≤60V (输出电压关断, 输入重启恢复)			
过温保护	输出电压关断, 输入重启恢复				

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 - ⊕	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 10mA	2000	--	--	VAC		
	输入 - 输出		4000	--	--			
	输出 - ⊕		500	--	--			
绝缘电阻	输入 - ⊕	测试电压: 500VDC	100	--	--	MΩ		
	输入 - 输出		100	--	--			
	输出 - ⊕		100	--	--			
工作温度			-25	--	+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	全系列	-25°C to -10°C	115VAC	2.0	--	--	% / °C
			-25°C to -10°C	230VAC	0	--	--	
		12V	+45°C to +70°C	115VAC	2.0	--	--	
		24V/48V	+50°C to +70°C	115VAC	2.5	--	--	
		全系列	+50°C to +70°C	230VAC	2.5	--	--	
	输入电压降额	85VAC-100VAC		1.0	--	--	% / VAC	
安全标准			EN62368-1, BS EN 62368-1 (报告) 符合 UL61010-1, UL508, EN61558-1					
安全等级			CLASS I					
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C		≥300,000 h					

### 物理特性

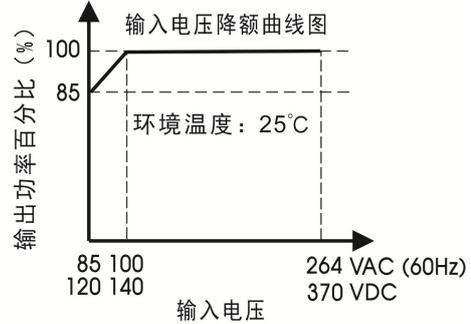
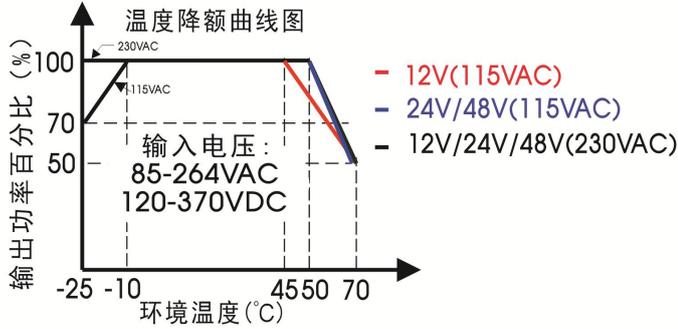
外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)
封装尺寸	35.00 x 125.00 x 112.70 mm
重量	500g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

### EMC 特性

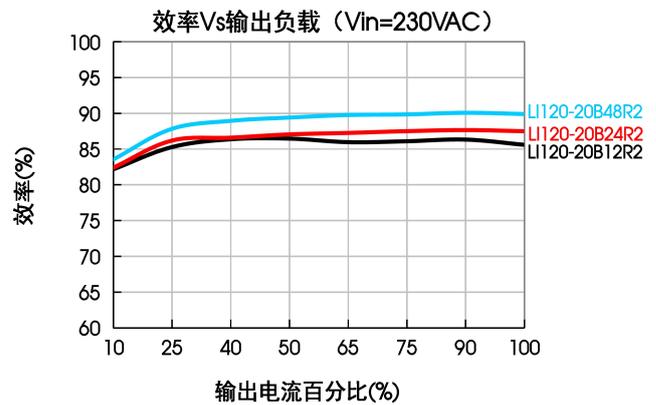
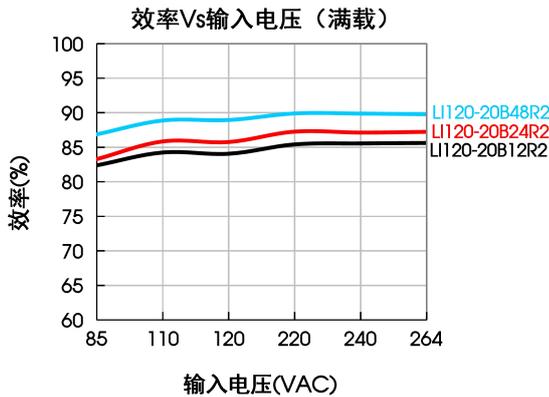
电磁干扰	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2 CLASS A

电磁敏感度	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

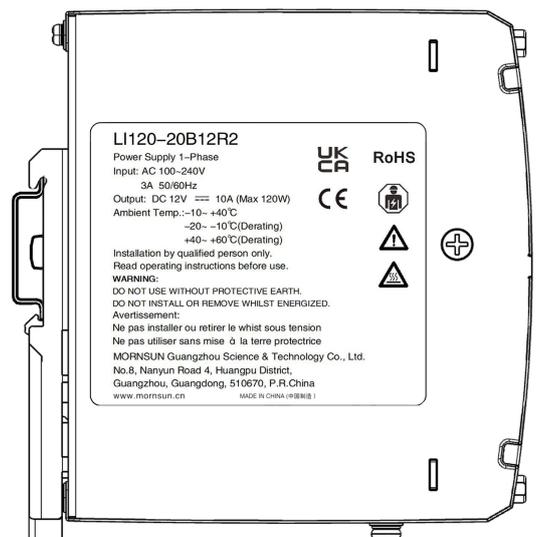
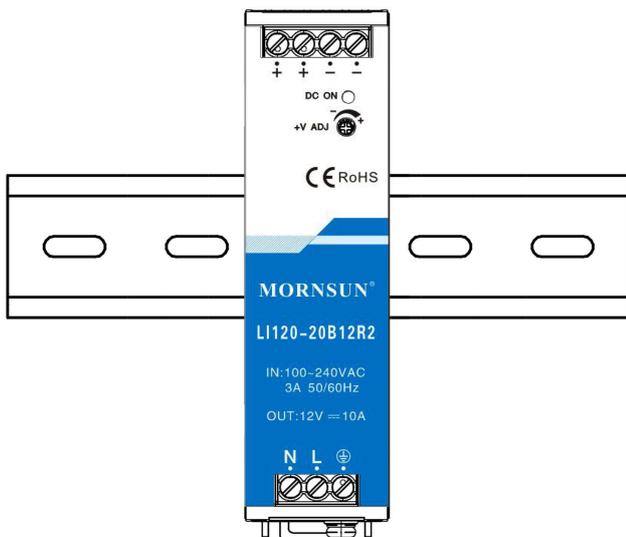
### 产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;  
2.本产品适合在自然风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

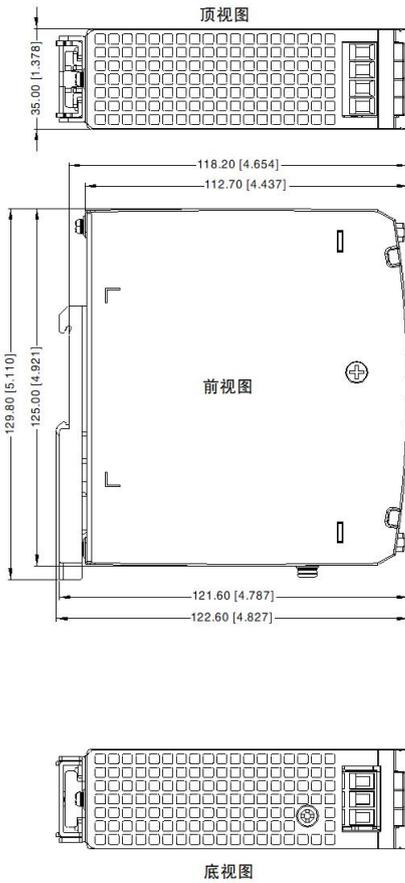


### 安装示意图



注: 在设备负载长时间地超过额定功率的 50%时, 建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源(例如另一个电源), 则将此间隙增大至 15mm。

外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影

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



注:  
尺寸单位: mm[inch]  
LED: 输出状态指示灯  
ADJ: 输出可调电阻  
接线范围: 输入: 26-10AWG(12-10AWG for pin7)  
输出: 12V: 12-10AWG  
24V: 16-10AWG  
48V: 18-10AWG  
紧固力矩: Max 0.79N·m  
导轨类型: TS35, 导轨需接地  
未标注公差: ± 1.00[± 0.039]

**警告** 触电、火灾、人身伤害或死亡危险:

- 切勿在没有妥善接地(保护接地)的情况下使用本电源, 使用输入部件上的接线端子而非壳体上的螺钉进行接地;
- 在设备上执行作业前, 先关断电源, 提供保护, 以免意外重新通电;
- 遵守一切地方和全国性规范, 确保接线正确;
- 切勿修改或维修本产品;
- 由于内部有高压, 切勿打开本产品;
- 谨慎防止任何异物进入壳体;
- 切勿在潮湿地点或可能会出现湿气或冷凝的区域使用本产品;
- 电源接通时及刚刚关断后, 切勿触碰, 灼热的表面可能造成烫伤。

- 注:
- 包装信息请参见《产品出货包装信息》, 可登陆 [www.mornsun-power.com](http://www.mornsun-power.com), 包装包编号: 58220235;
  - 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;
  - 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
  - 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;
  - 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
  - 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
  - 产品终端使用时, 外壳需与系统大地 (⊕) 相连;
  - 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;
  - 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;
  - 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