



## 产品特点

- 宽输入电压范围：90 - 264VAC/127 - 370VDC
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 工作温度范围：-20℃ to +60℃
- 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
- 小体积：适用于小型机箱和狭窄空间安装使用
- 符合 UL61010、UL508 等认证标准

LI120-20BxxR2S 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 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/BIS/BS	LI120-20B12R2S	120	12V/10A	12-14	85	3000
	LI120-20B24R2S		24V/5A	24-28	88	1200
	LI120-20B48R2S		48V/2.5A	48-55	89	800

注：\*所有型号均有衍生型号，产品带双面三防漆系列：LI120-20BxxR2S-QQ。

## 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	90	--	264	VAC
	直流输入	127	--	370	VDC
输入电压频率		47	--	63	Hz
输入电流	115VAC	--	--	2.7	A
	230VAC	--	--	1.6	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	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	--	%/℃	
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			-20	--	+60	℃	
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	-20℃ to -10℃	115VAC	2.0	--	% / ℃
			-20℃ to -10℃	230VAC	0	--	
			+40℃ to +60℃	115VAC	2.5	--	
		12V	+45℃ to +60℃	230VAC	3.33	--	
		24V/48V	+50℃ to +60℃	230VAC	5	--	
	输入电压降额	90VAC-115VAC		1.0	--	--	
安全标准			通过 IS13252 (Part1) & EN62368-1, BS EN 62368-1 (报告) 符合 UL61010-1, UL508				
安全等级			CLASS I				
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃		≥300,000 h				

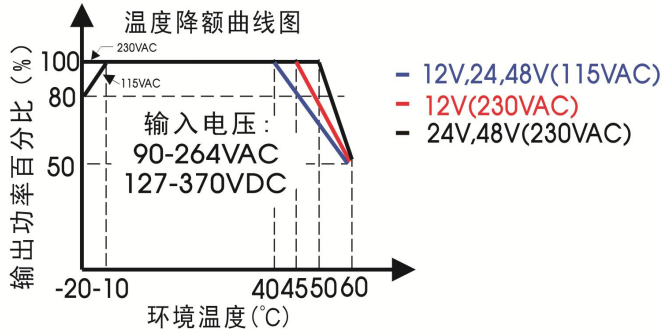
### 物理特性

外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)
封装尺寸	36.00 x 125.00 x 100.00mm
重量	410g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

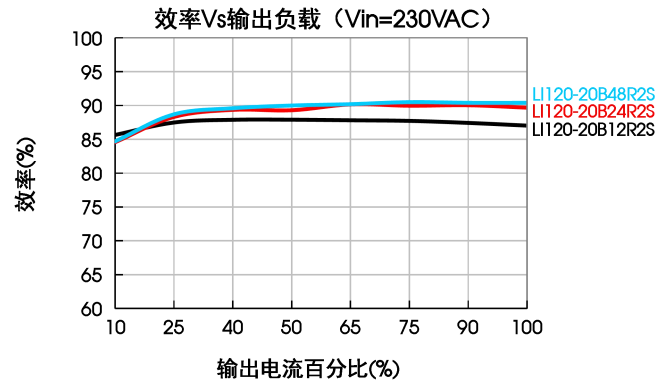
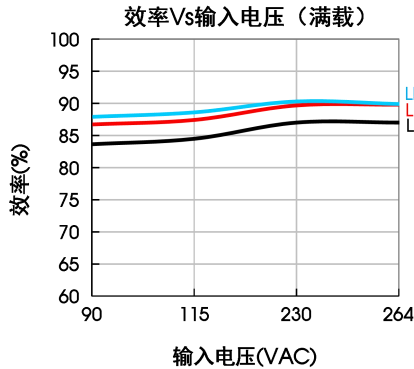
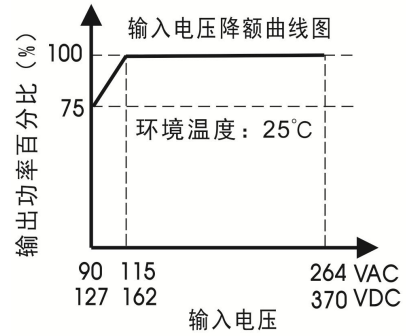
### EMC 特性

电磁干扰	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
	总谐波比	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 B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV/line to ground ±4KV	perf. Criteria B
	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

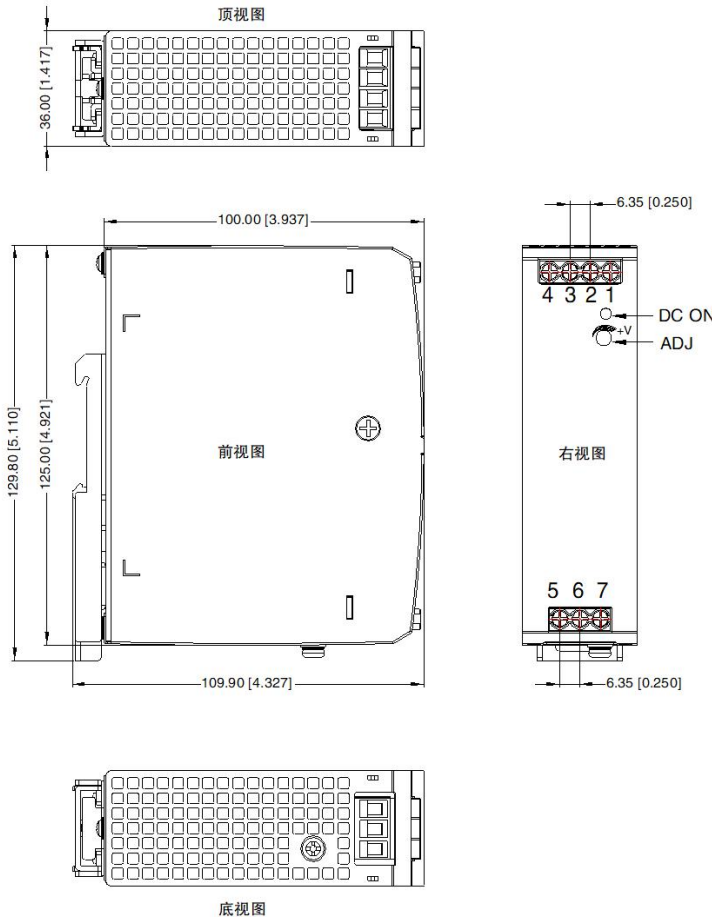
产品特性曲线



注：1. 对于输入电压为 90 - 115VAC / 127 - 162VDC 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	-Vo
2	-Vo
3	+Vo
4	+Vo
5	AC(N)
6	AC(L)
7	⏏

注：  
尺寸单位：mm[inch]  
DC ON：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]

- 注：
1. 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：58220163；
  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；
  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. 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；
  9. 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](mailto:sales@mornsun.cn)