



### 产品特点

- 超低纹波噪声国产化电源  
有效值: 0.3mV (Typ.)、峰-峰值: 1mV (Typ.)
- 低浮地电压 mV 级别
- 具有远端补偿功能、输出电压可调
- 半灌胶工艺, 无风扇设计
- EMI 满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 输入电压范围: 85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 输入可承受 305VAC/5s
- 工作温度范围: -30°C to +70°C
- 4000VAC 高隔离电压
- 输出短路、过流、过压保护
- 过电压等级 II, 海拔 5000m (设计参考 EN/IEC60601)
- 设计参考 UL/EN62368、ES/EN60601、EN61558、EN60335、GB4943、F47(220-240VAC)认证标准

LRN150-20Bxx 系列——是金升阳为客户提供的仪器仪表电源, 该系列电源具有通用输入电压范围、交直流两用、低纹波噪声、共模噪声、差模噪声、浮地电压低、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 及安全规格设计参考 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/EN62368、ES/EN60601、EN61558、EN60335、GB4943、F47(220-240VAC)标准。广泛应用于医疗、半导体、高精度仪器等领域。

### 选型表

型号	输出功率 (W)*	标称输出电压及电流 (Vo/Io)	输出电压可调范围 ADJ (V)	效率 (230VAC/% Typ.)	最大容性负载 (uF)
LRN150-20B12	150	12V/12.5A	10.8-13.2	87.5	6000
LRN150-20B24		24V/6.3A	21.6-26.4	89	3000

注: \*产品在任何稳态条件下, 总输出功率不可超出额定输出功率; 当输出电压上调时, 总输出功率不可超出额定输出功率; 当输出电压下调时, 输出电流不可超出额定输出电流。

### 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	100	--	370	VDC
输入电压频率		47	--	63	Hz
输入电流	100VAC	--	--	1.9	A
	200VAC	--	--	1.0	
冲击电流*	100VAC	--	20	--	A
	200VAC	--	40	--	
功率因素	100VAC	PF≥0.98			A
	200VAC	PF≥0.93			
漏电流	264VAC, 60Hz	<0.075mA RMS			
输入暂时过压	额定负载输出, 305VAC 输入	5s/次, 间隔 10s, 产品不损坏			
热插拔		不支持			

注: \*冲击电流测试: 0.1ms 内尖峰电流不做记录。

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		--	±1	--	%
线性调节率	额定负载		--	±0.4	--	
负载调节率	230VAC	12V	--	±0.8	--	
		24V	--	±0.625	--	
最小负载			0	--	--	
纹波噪声*	20MHz 带宽(有效值)		--	0.3	--	mV
	20MHz 带宽(峰-峰值)		--	1	--	
待机功耗	230VAC		--	--	7	W
温漂系数	0°C to +30°C		--	±0.02	--	%/°C
短路保护	打嗝式, 可长期短路, 自恢复					
过流保护	110% - 300% I <sub>o</sub> , 自恢复					
过压保护	12V		≤16V	输出电压打嗝		
	24V		≤32V			
启动时间			--	--	3	s
掉电保持时间	115VAC/230VAC		--	30	--	ms
Sense 补偿	对输出电压从产品输出到负载端降落的补偿, 取自用户端子+S 和-S					
ON/OFF 输入信号	电源启动	ON/OFF LOW	0	--	0.8	VDC
	电源关断	ON/OFF High	7	--	17	

注: \*纹波和噪声的测试方法 1: 采用 1:1 探头+双绞线靠测法线+输出并联 0.1μf 陶瓷电容和 47μf 电解电容, 具体操作方法参见《AD-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	测试时间 1 分钟, 漏电流 <5mA	4000	--	--	VAC	
	输入 - ⊕		2000	--	--		
	输出 - ⊕		708	--	--	VDC	
绝缘电阻	输入 - 输出	测试电压: 500VDC	100	--	--	MΩ	
	输入 - ⊕						
	输出 - ⊕						
工作温度			-30	--	+70	°C	
存储温度			-30	--	+85		
存储湿度	无冷凝		--	--	95	%RH	
工作湿度			--	--	95		
输出功率降额	工作温度降额	-30°C to -10°C	1.5	--	--	% / °C	
		+35°C to +50°C	1.33	--	--		
		+50°C to +60°C	2.0	--	--		
		+50°C to +60°C	230VAC	4.0	--		--
		+60°C to +70°C	1.0	--	--		
	输入电压降额	85VAC - 100VAC	1.33	--	--	%/VAC	
海拔降额	2000 - 5000m	5	--	--	%/Km		
安全标准			设计参考 UL/EN62368-1, ES/EN60601-1, EN61558-1, EN60335-1, GB4943.1, F47(220-240VAC)				
安全等级			CLASS I				
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C		≥300,000 h				

物理特性

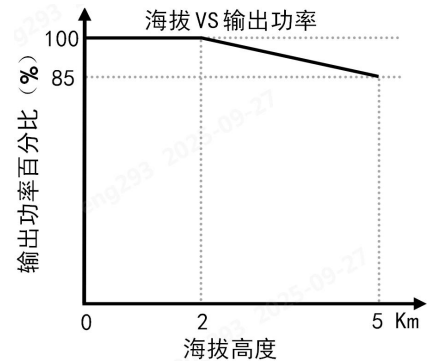
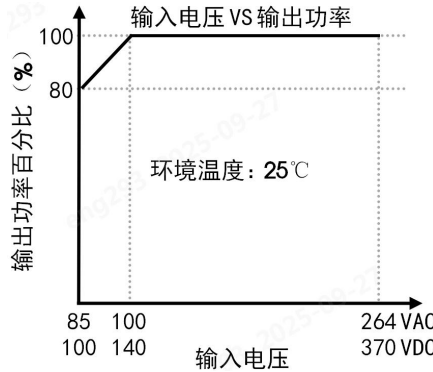
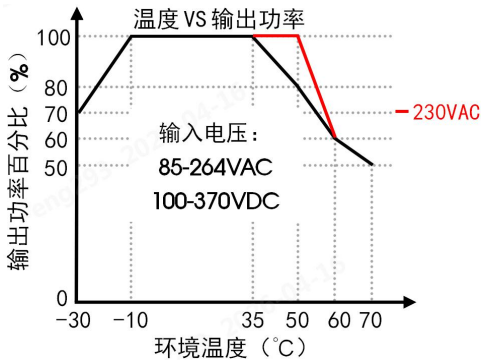
封装尺寸	171.00 x 70.00 x 42.00mm
重量	560g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

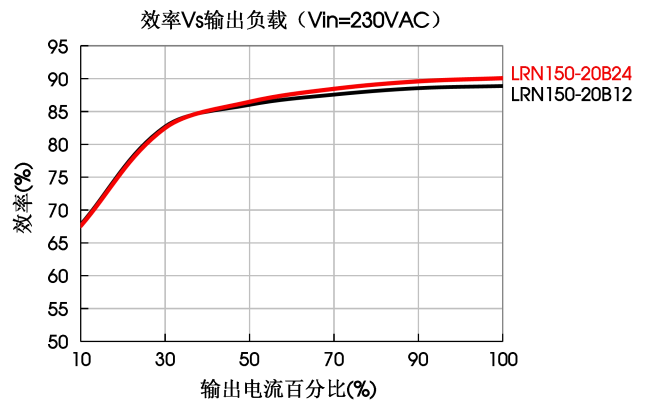
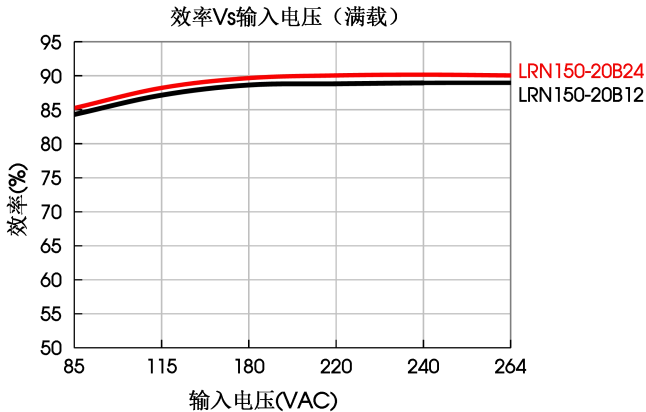
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A and CLASS D	
	电压闪烁	IEC/EN 61000-3-3		
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±8KV / Air ±15KV	Perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV	Perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±2KV/line to PE ±4KV	Perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.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*	IEC/EN61000-4-11	0% Un, 0.5 周期; 相位: 0°、45°、90°、135°、180°、225°、270°、315° 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: \*Un 为最大输入标称电压。

产品特性曲线

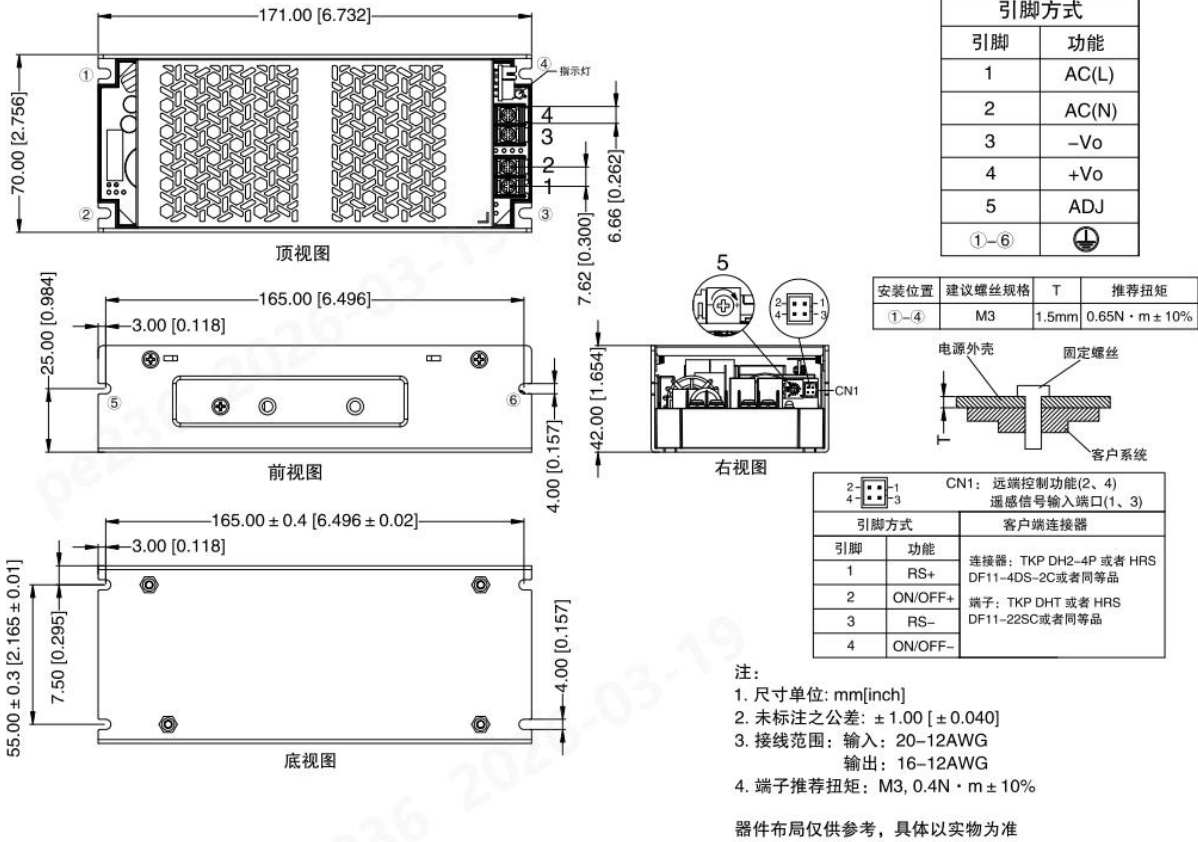


注: 1.对于输入电压为 85-100VAC/100-140VDC, 需在温度降额的基础上进行电压降额;  
2.本产品适合在自然空冷环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影



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: 58220706;
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. 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;
9. 警告: 使用双保险丝, 维修更换前需断开电源;
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。

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