



RoHS



### 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: -40°C to +85°C (60°C满载不降额)
- 效率高达 94%、高可靠性
- DC OK 功能(支持直接并机模式下的单机故障告警)
- 主动式 PFC 功能
- 150%峰值功率持续 3 秒输出
- 电源启动 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 满足 5000m 海拔应用
- 满足 EN62477 过电压等级 III@2000m
- 符合 IEC/UL/BS EN 62368/61010 认证标准

LIF240-20BxxR3 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 IEC/EN/UL/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 (V)	效率 230VAC (%) Typ.	常温下最大容性负载 (μF)
--	LIF240-20B12R3	240	12V/20A	12.0-14.0	92	20,000
	LIF240-20B24R3		24V/10A	24.0-28.0	94	20,000
	LIF240-20B48R3		48V/5A	48.0-55.0	94	10,000

注: \*所有型号均有衍生型号, 产品带双面三防漆系列: LIF240-20BxxR3-QQ。

### 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(认证电压)	50	--	60	Hz
	交流输入	47	--	63	
输入电流	额定输入(认证电压)	--	--	3	A
	115VAC	--	--	3	
	230VAC	--	--	1.5	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	15	--
	230VAC		--	30	--
功率因数	115VAC	--	0.98	--	--
	230VAC	--	0.94	--	
启动延迟时间	115VAC/230VAC, 额定负载	--	500	3000	ms
漏电流	240VAC	<2 mA			
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	--	±1.0	--	%
线性调节率	额定负载	--	±0.5	--	
负载调节率	0% - 100%负载	--	±1.0	--	
输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	12V/24V	--	100	mV
		48V	--	150	
待机功耗		--	3	--	W
掉电保持时间		--	20	--	ms
DC OK 功能*	阻性负载	30VDC/1A Max.			
短路保护		打嗝模式, 可长期短路保护, 自恢复			
过流保护	230VAC, 额定负载	≥105% I <sub>o</sub> , 自恢复			
过压保护	12V	≤18V (打嗝, 异常状态解除后可自恢复)			
	24V	≤35V (打嗝, 异常状态解除后可自恢复)			
	48V	≤60V (打嗝, 异常状态解除后可自恢复)			
过温保护	115Vac/230Vac 额定负载	过温保护开始	--	90	°C
		过温保护释放	60	--	

注: 1.\*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》;  
2.\*DC OK 功能: 输出电压正常时, 继电器干节点闭合, 输出电压异常时, 继电器干节点断开。

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 - ⊕	500	--	--	
绝缘电阻	输入 - ⊕	50	--	--	MΩ
	输入 - 输出	50	--	--	
	输出 - ⊕	50	--	--	
工作温度		-40	--	+85	°C
存储温度		-40	--	+85	
存储湿度	无冷凝	--	--	95	%RH
工作湿度		--	--	95	
开关频率		--	100	--	kHz
输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -30°C	3.35	--	% / °C
		+60°C to +85°C	3	--	
	输入电压降额	85VAC-100VAC	1.33	--	% / VAC
安全标准	12V/24V/48V	符合 EN62368-1, IEC/BS EN 62368-1			
安全等级		CLASS I			
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C	>300,000 h			
质保		3 年			

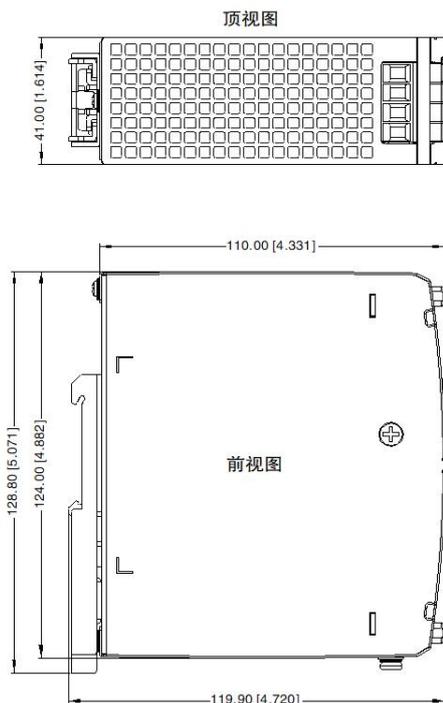
物理特性

外壳材料	金属 (AL5052, SPCC)
外形尺寸	124.00mm x 41.00mm x 110.00mm
重量	660g (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 and CLASS D	
电磁敏感度	静电放电	IEC/EN 61000-4-2	Contact ±8KV/Air ±15KV	perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3	80MHz – 1GHz 10V/m 1.4GHz – 2GHz 3V/m 2GHz – 2.7GHz 1V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4	±4KV	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
	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% of 115Vac, 0Vac, 1 cycle	perf. Criteria B
			40% of 115Vac, 46Vac, 10/12 cycle	
			70% of 115Vac, 80.5Vac, 25/30 cycle	
			0% of 230Vac, 0Vac, 1 cycle	
	40% of 230Vac, 92Vac, 10/12 cycle			
	70% of 230Vac, 161Vac, 25/30 cycle			
电压中断	IEC/EN61000-4-11	0% of 200Vac, 0Vac, 250/300 cycle		
电压暂降抗扰度 Semi F-47		80% of 200Vac 160Vac 1000mS 70% of 200Vac 140Vac 500mS 50% of 200VAC 100Vac 200mS	perf. Criteria A	

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、55V: 18-10AWG

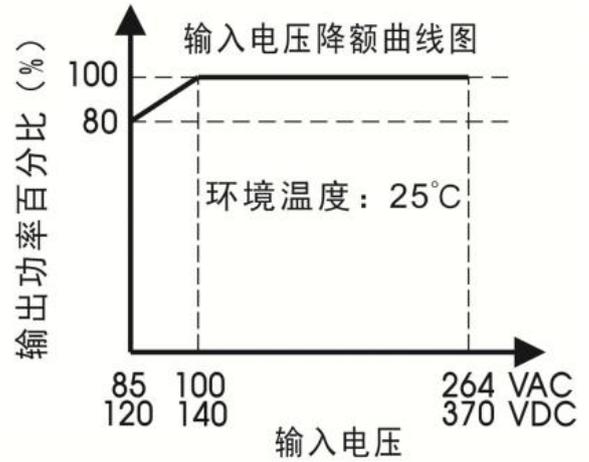
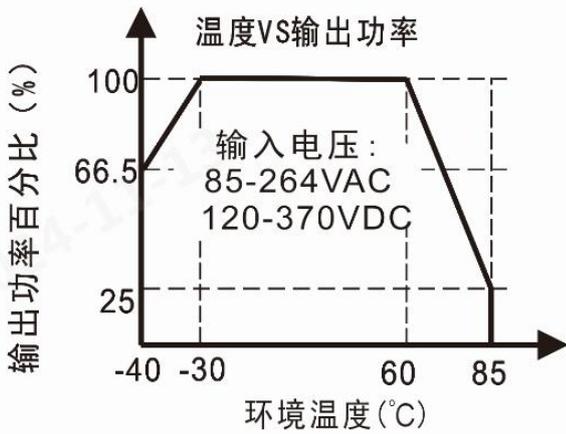
DC OK: 24-16AWG

紧固力矩: Max 0.79 N·m

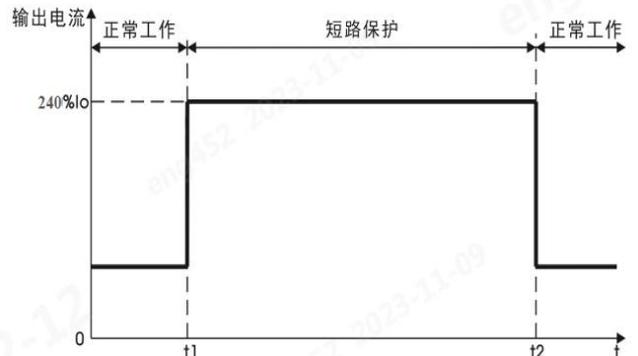
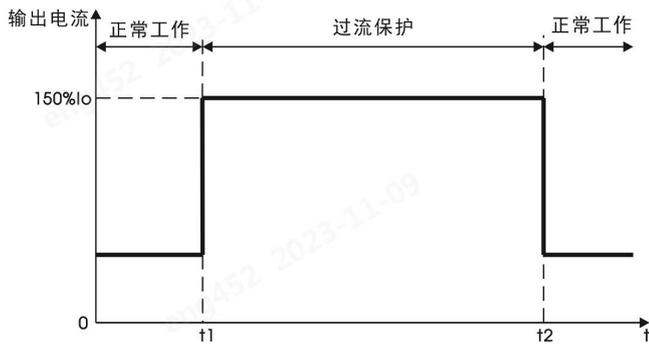
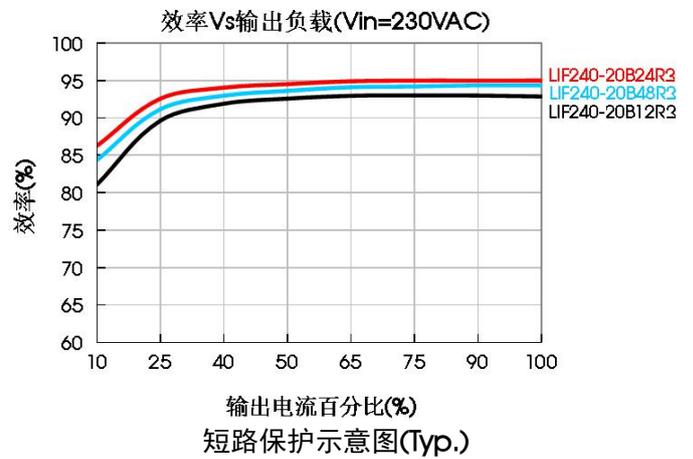
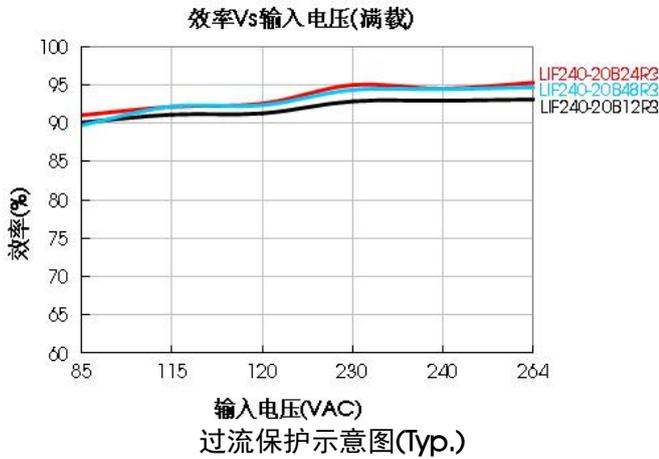
导轨类型: TS35, 导轨需接地

未标注公差: ± 1.00 [± 0.039]

产品特性曲线

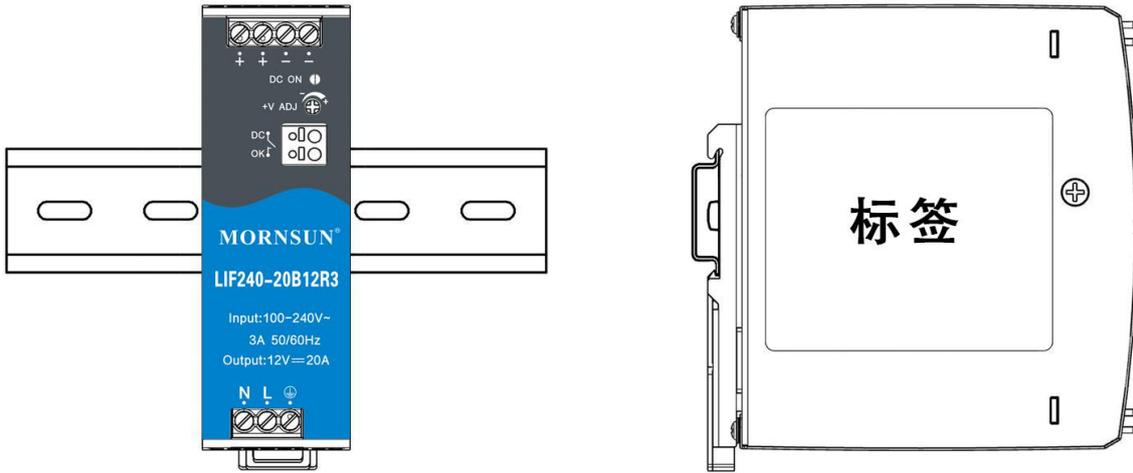


注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;  
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



备注:  
1、支持 1.5 倍峰值功率负载下, 维持额定稳压输出持续 3S(图中 t1 到 t2 的持续时间), 超过 3S 输出关断;  
2、在动态功率应用中, 例如峰值功率到低功率动态变化负载, 实际等效平均输出功率不得超出额定功率。

安装示意图



安装涉及物料清单		
1	产品本体	1 PCS
2	十字螺丝刀 一字螺丝刀	1 PCS
3	TS35/7.5 或TS35/15	1 PCS
4	24-10AWG 导线规格	/ PCS
以上仅供参考，实际接线径和锁附扭力参考外观尺寸图要求		

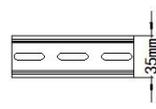
安装步骤①-②



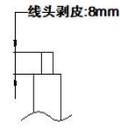
产品本体



十字螺丝刀  
一字螺丝刀  
刀头直径: 3mm

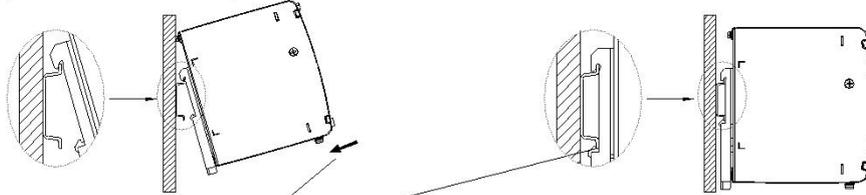


TS35/7.5或TS35/15



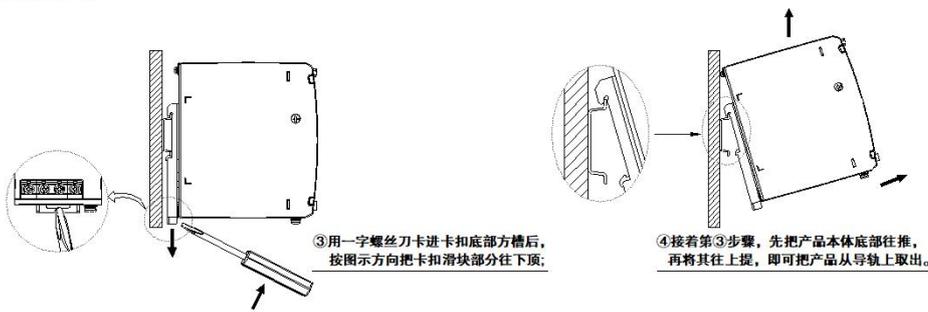
导线规格: 24-10AWG

①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;

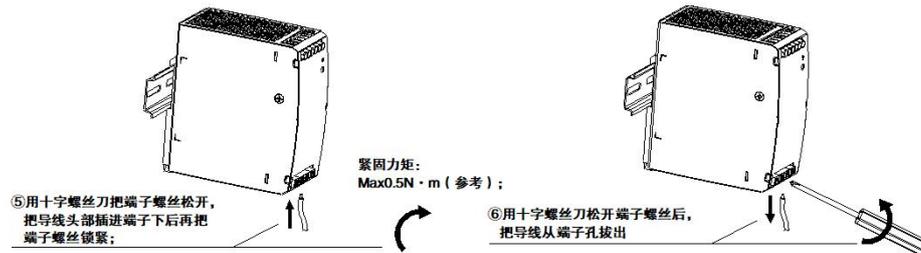


②把产品本体垂直TS35导轨方向推，直到听到卡扣卡入导轨的声音;

拆卸步骤③-④



接/拆线步骤⑤-⑥



紧固力矩:  
Max0.5N·m (参考);

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。

-  **警告** 触电、火灾、人身伤害或死亡危险：
1. 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；
  2. 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；
  3. 遵守一切地方和全国性规范，确保接线正确；
  4. 切勿修改或维修本产品；
  5. 由于内部有高压，切勿打开本产品；
  6. 谨慎防止任何异物进入壳体；
  7. 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；
  8. 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； 
  9. 环境温度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 时，使用 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 规格的铜线；环境温度 $>60^{\circ}\text{C}$ 且 $\leq 85^{\circ}\text{C}$ 时，使用 $\geq 105^{\circ}\text{C}$ 规格的铜线；仅限使用最小绝缘强度为 300V(输入)和 60V(输出)的电线。

- 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：58220622；
  2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<95\%\text{RH}$ ，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. 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