



RoHS



产品特点

- 输入电压范围：80 - 264VAC/100 - 370VDC
- 3x2 inch 高功率密度
- 工作温度范围：-40°C to +70°C
- 输出短路、过流、过压保护
- 高效率、高可靠性
- 输出电压可调、低纹波噪声
- EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 设计参考 UL/EN/IEC62368、EN60335 认证标准

LO65-10BxxS 系列——是金升阳为客户提供的小体积开关模块电源。该系列电源具有全球输入电压范围、交直流两用、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 及安全规格设计参考 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/EN/IEC62368、EN60335 标准。该系列产品广泛应用于工业、办公及民用等行业中，应用于电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路。

选型表

认证	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)
/	LO65-10B12S	65.04	12V/5.42A	11.4-13.2	88	8000
	LO65-10B24S		24V/2.71A	22.8-27.6	90	1500

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；

**实际的调整范围可能会超出所述值，应注意确保输出电压和功率水平保持在公布的最大值内。

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		80	--	264	VAC	
	直流输入		100	--	370	VDC	
输入频率			47	--	63	Hz	
输入电流	115VAC		--	--	1.5	A	
	230VAC		--	--	0.9		
冲击电流	115VAC	冷启动	--	30	--		
	230VAC		--	50	--		
漏电流	264VAC		0.25mA RMS max.				
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		--	±1	--	%
线性调节率	额定负载	--	±0.5	--	
负载调节率	230VAC	--	±1	--	
最小负载		0	--	--	
纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	--	50	100	mV
待机功耗	230VAC	--	--	0.3	W
温度漂移系数		--	±0.02	--	%/°C
短路保护	打嗝式，可长期短路，自恢复				
过流保护	115% - 300% Io，自恢复				

过压保护	12V	≤16.2V		输出电压打嗝	
	24V	≤32.4V			
掉电保持时间	115VAC 输入, Io=100%	--	12	--	ms
	230VAC 输入, Io=100%	--	60	--	

注：*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法，同时终端需要并联 10uF 陶瓷电容与 47uF 电解电容，具体操作方法参见《AC-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 $<5mA$	3000	--	--	VAC
绝缘电阻	输入 - 输出	测试电压: 500VDC	100	--	--	MΩ
工作温度	无冷凝		-40	--	+70	°C
存储温度			-40	--	+85	
工作湿度			20	--	90	%RH
存储湿度			--	--	95	
输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -30°C	6.5	--	--	% / °C
		+50°C to +70°C	2.5	--	--	
	输入电压降额	80VAC - 115VAC	0.86	--	--	%/VAC
	海拔降额	2000m - 5000m	3.5	--	--	%/Km
安全标准			设计参考 UL/EN/IEC62368-1, EN60335-1			
安全等级			Class II			
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C		$\geq 706,600h$			

物理特性

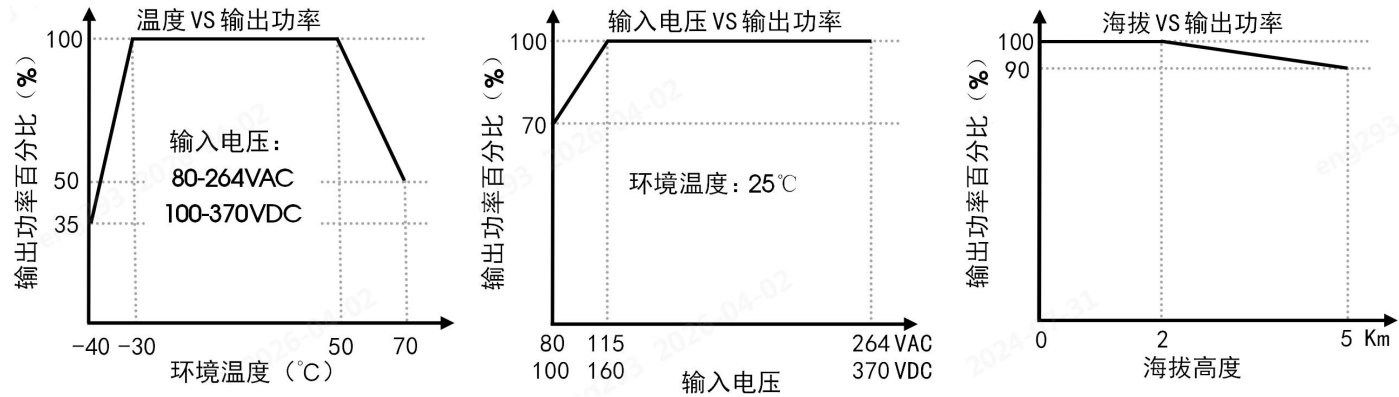
封装尺寸	76.20 x 50.80 x 27.00mm
重量	95g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

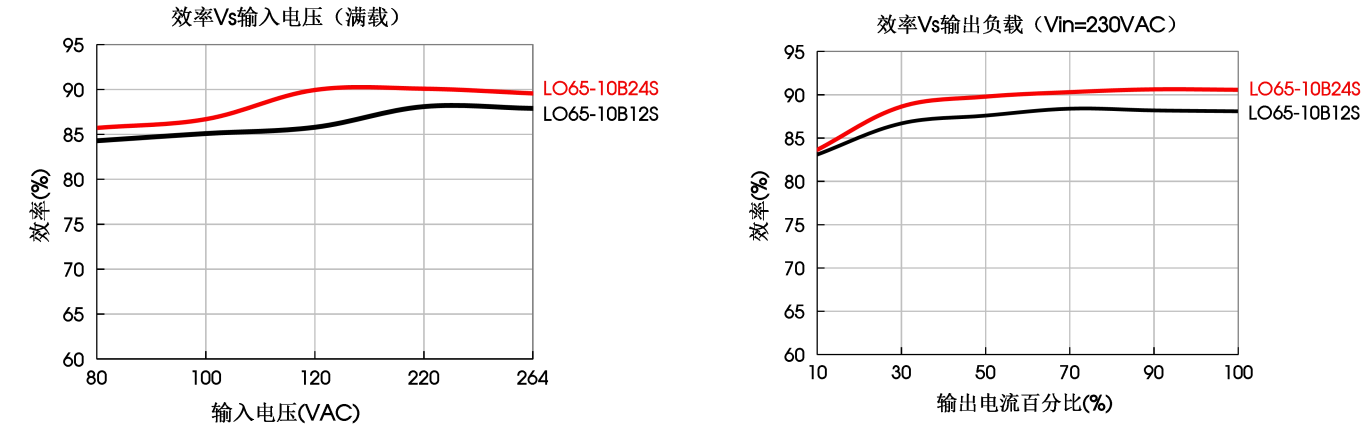
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV	Perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV	Perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±2KV	Perf. Criteria 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	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*	IEC61000-4-11	0% Un , 250/300 周期(50/60Hz)	Perf. Criteria C

注: * U_n 为最大输入标称电压。

产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 80-115VAC/100-160VDC 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。



设计参考

1. 典型应用电路

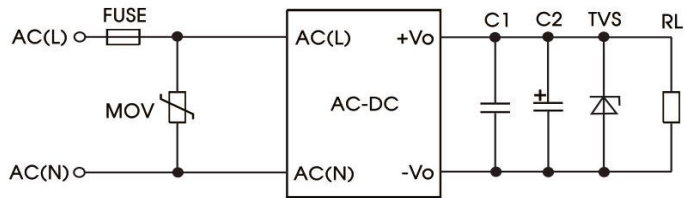


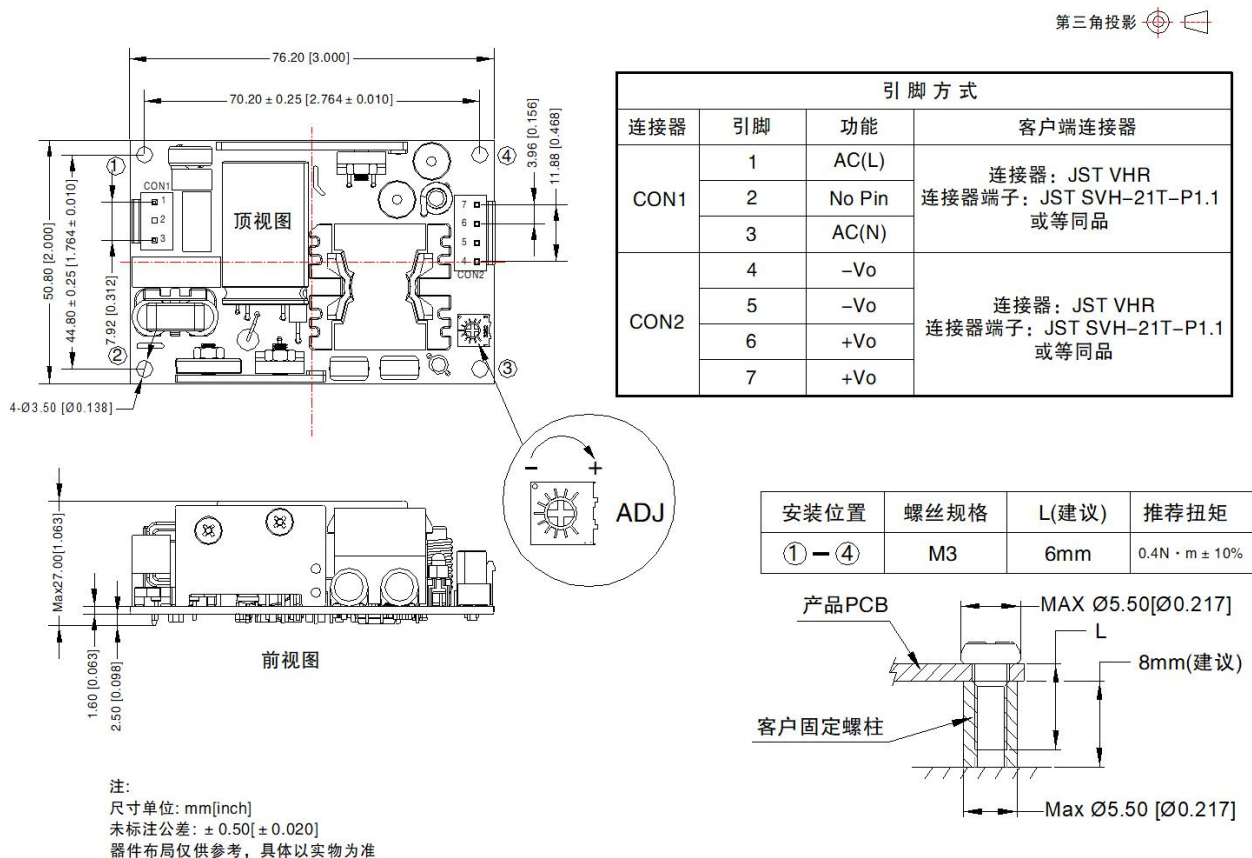
图 1: 典型应用电路

型号	FUSE	MOV	C1(μF)	C2(μF)	TVS
LO65-10B12S	3.15A/250V, 慢断	14D471K	1μF/25V	47μF/25V	SMBJ20A
LO65-10B24S			1μF/50V	47μF/35V	SMBJ30A

注:
输出滤波电容 C2 为电解电容, 建议使用高频低阻电解电容, 容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。C1 为陶瓷电容, 去除高频噪声。电容耐压至少降额到 80%。
TVS 管在模块异常时保护后级电路, 建议使用。

2. 更多信息, 请参考 AC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

外观尺寸、建议印刷版图



注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》, 可登陆 www.mornsun.cn, 包装包编号: 58220060;
2. 为提高轻载时的转换效率, 模块工作时, 可能会有音频噪音, 但不影响产品性能和可靠性;
3. 除特殊说明外, 本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<75\%$, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
4. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
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. 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