

45W, AC-DC 模块电源



产品特点

- 全球通用电压：85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 3×2 inch 高功率密度
- 工作温度范围：-25℃ to +70℃
- 输出短路、过流、过压保护
- 高效率、高可靠性
- 稳压输出、低纹波噪声
- EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 2 年质保

LO45-10Bxx 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 及安全规格满足 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/EN62368 和 IEC62368 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	标称输出电压及电流 (Vo/Io)	效率 (230VAC/%, Typ.)	最大容性负载 (uF)
UL/EN/IEC/ UKCA	LO45-10B03	26.4W	3.3V/8000mA	76	30000
	LO45-10B05	40W	5V/8000mA	82	20000
	LO45-10B09		9V/4444mA	84	6000
	LO45-10B12	45W	12V/3750mA	84	4000
	LO45-10B15		15V/3000mA	86	3500
	LO45-10B24		24V/1875mA	86	1000
	LO45-10B48		48V/940mA	87	600

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
输入频率		47	--	63	Hz
输入电流	115VAC	--	--	1200	mA
	230VAC	--	--	700	
冲击电流	115VAC	--	35	--	A
	230VAC	--	50	--	
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	3.3V 输出	--	±3	--	%
	其他输出	--	±2	--	
线性调节率	满载	--	±0.5	--	
负载调节率	0%-100%负载	--	±1	--	
输出纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	--	50	100	mV
待机功耗		--	--	0.5	W
温漂系数		--	±0.02	--	%/℃
短路保护		打嗝式, 可长期短路, 自恢复			
过流保护		≥ 150%Io, 自恢复			

过压保护	3.3VDC 输出	≤7.5VDC	输出电压钳位或关断		
	5VDC 输出	≤9VDC			
	9VDC 输出	≤16VDC			
	12VDC 输出	≤20VDC			
	15VDC 输出	≤24VDC			
	24VDC 输出	≤35VDC			
	48VDC 输出	≤60VDC			
最小负载		0	--	--	%
掉电保持时间	230VAC 输入	--	50	--	ms

注：*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法，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	3000	--	--	VAC
工作温度	测试时间 1 分钟，漏电流 < 5 mA	-25	--	+70	°C
存储温度		-25	--	+85	
存储湿度		--	--	90	%RH
开关频率		--	65	--	kHz
功率降额	-25°C to -10°C	2.0	--	--	% / °C
	+50°C to +70°C	2.5	--	--	
	85VAC - 165VAC	0.375	--	--	% / VAC
	240VAC - 264VAC	0.833	--	--	
安全标准		通过 UL/IEC62368-1 & EN62368-1, BS EN 62368-1 (报告)			
安全等级		CLASS II			
MTBF		MIL-HDBK-217F@25°C > 300,000 h			

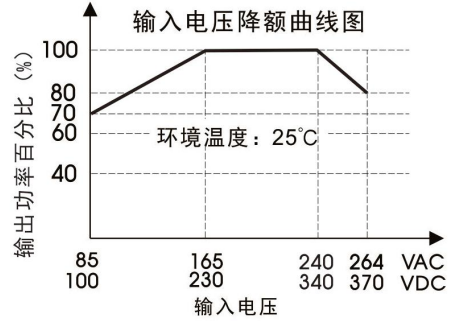
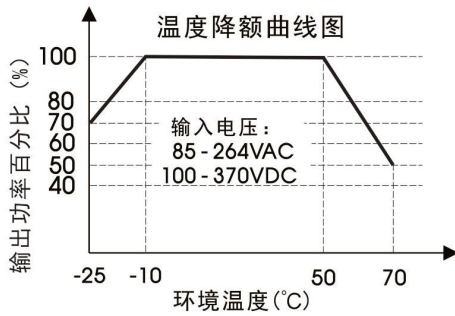
物理特性

封装尺寸	76.20 x 50.80 x 30.00 mm
重量	90g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

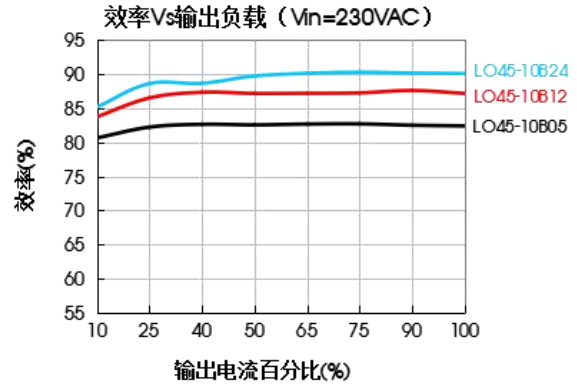
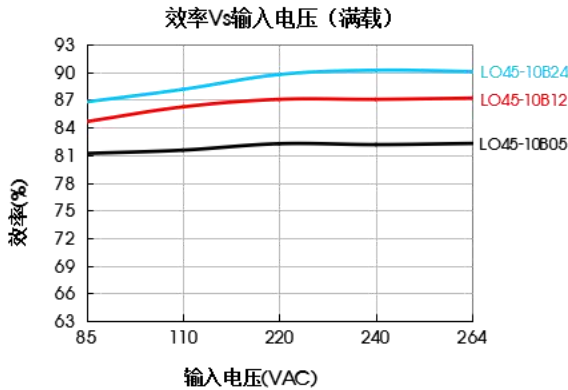
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV 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	±2KV Perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±1KV Perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s Perf. Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	100% dip 1 periods, 30% dip 25 periods, 100% interruptions 250 periods Perf. Criteria B

产品特性曲线



注：①对于输入电压为 85-165VAC/240-264VAC/100-230VDC/340-370VDC，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。



设计参考

1. 典型应用电路

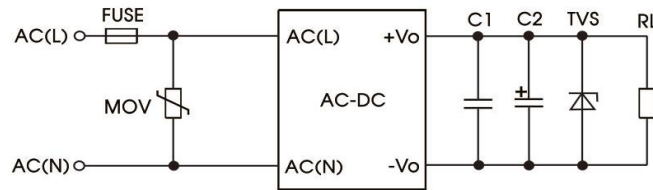


图 1: 典型应用电路

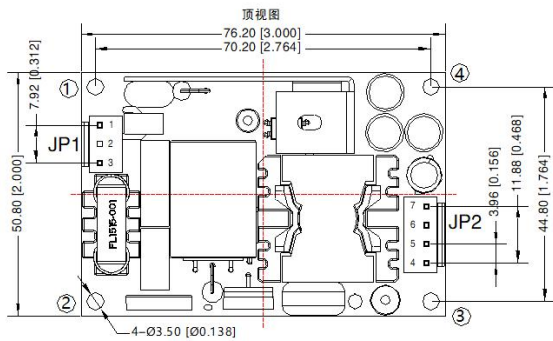
型号	FUSE	MOV	C1(μF)	C2(μF)	TVS
LO45-10B03	3.15A/250V, 慢断	14D471K	1uF/16V	680uF/16V	SMBJ7.0A
LO45-10B05					SMBJ7.0A
LO45-10B09			47uF/16V	SMBJ12A	
LO45-10B12				SMBJ20A	
LO45-10B15			1uF/25V	47uF/25V	SMBJ20A
LO45-10B24			1uF/50V	47uF/35V	SMBJ30A
LO45-10B48			1uF/100V	47uF/63V	SMBJ64A

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。

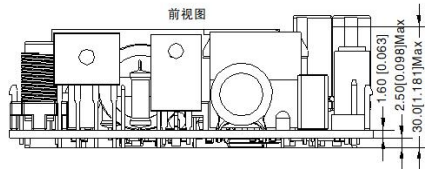
2. 更多信息，请参考 AC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影

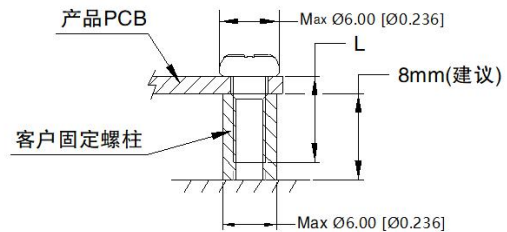


引脚方式			
连接器	引脚	功能	客户端连接器
JP1	1	AC(L)	连接器: JST VHR 连接器端子: JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	2	NoPin	
	3	AC(N)	
JP2	4	-Vo	连接器: JST VHR 连接器端子: JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	5	-Vo	
	6	+Vo	
	7	+Vo	



注:
尺寸单位: mm[inch]
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$
器件布局仅供参考, 具体以实物为准

安装位置	螺丝规格	L(建议)	扭力(max)
① - ④	M3	6mm	0.4N·m



注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》, 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