

20W, AC-DC 模块电源



RoHS

产品特点

- 全球通用电压：85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 3000VAC 高隔离电压
- 三路稳压输出，电压精度高
- 效率高达 79%
- 输出短路、过流、过压保护
- 安全等级：CLASS II

LO20-10C0512-05——是金升阳为客户提供的小体积模块式开关电源。该产品具有全球输入电压范围、交直流两用、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全可靠，EMC 性能良好，EMC 及安全规格满足国际 IEC62368 的标准。

选型表

型号	输出功率	标称输出电压及电流			效率 (230VAC,%/Typ.)	最大容性负载(μF)		
		Vo1/lo1	Vo2/ lo2	-Vo2/ -lo2		Vo1	Vo2	-Vo2
LO20-10C0512-05	17.8W	5V/2000mA	12V/500mA	-12V/150mA	79	4000	680	330

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	--	--	0.6	A
	230VAC	--	--	0.3	
冲击电流	115VAC	--	16	--	
	230VAC	--	35	--	
外接保险管推荐值		2A/250V, 慢断, 必接			
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	Vo1	--	±2	--	%	
	±Vo2	--	±3	--		
线性调节率	满载	Vo1	--	±0.5		%
		±Vo2	--	±1.5		
负载调节率	10% - 100%负载	Vo1	--	±3	%	
		±Vo2	--	±5		
输出纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	--	--	150	mV	
短路保护		可长期短路, 自恢复 ±Vo2 短路, Vo1 正常输出; Vo1 短路, 全部短路保护				
过流保护		≥140% lo, 自恢复				
过压保护	Vo1	≤8.0VDC (±Vo2 正常输出)				
	±Vo2	无过压保护功能				
最小负载		10	--	--	%	
掉电保持时间	115VAC 输入	--	10	--	ms	
	230VAC 输入	--	60	--		

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
	Vo2/ (-Vo2) - Vo1	500	--	--	
工作温度	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 5 mA	-40	--	+70	°C
存储温度		-40	--	+85	
存储湿度		--	--	90	%RH
焊接温度	波峰焊焊接	260 ± 5°C; 时间: 5 - 10s			
	手工焊接	360 ± 10°C; 时间: 3 - 5s			
开关频率		--	65	--	kHz
功率降额	-40°C to -10°C	2.0	--	--	% / °C
	+55°C to +70°C	2.0	--	--	
	85VAC-100VAC	1.67	--	--	% / VAC
	240VAC-264VAC	1.0	--	--	
安全标准		UL62368/EN62368/IEC62368			
安全等级		CLASS II			
MTBF		MIL-HDBK-217F@25°C > 300,000 h			

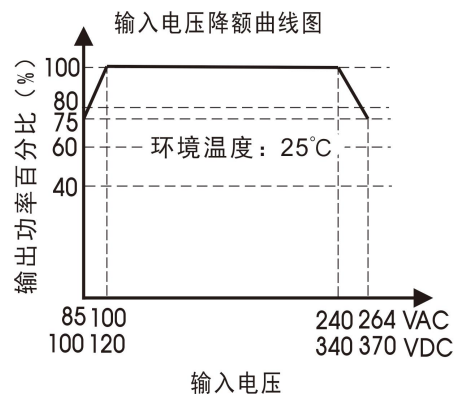
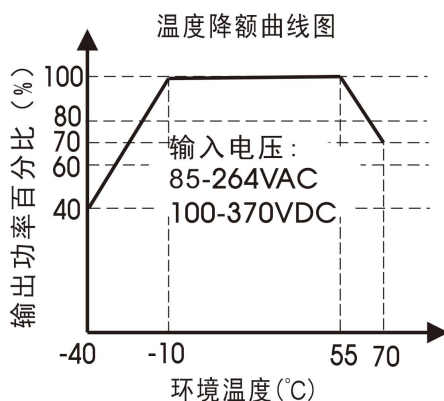
物理特性

封装尺寸	70.00 x 48.00 x 23.00 mm
重量	60g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

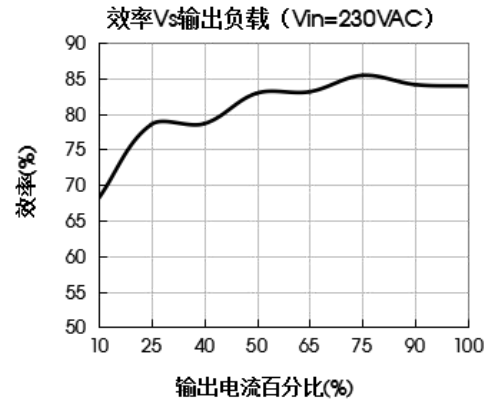
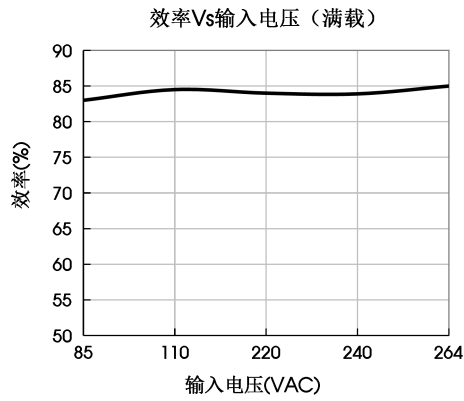
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A			
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A			
EMS	静电放电	IEC/EN 61000-4-2	Contact ±4KV/Air ±6KV	perf. Criteria B	
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A	
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4	±2KV	perf. Criteria B	
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5	line to line ±1KV/ line to ground ±2KV	perf. Criteria B	

产品特性曲线



注: ①对于输入电压为 85-100VAC/240 - 264VAC/100-120VDC/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

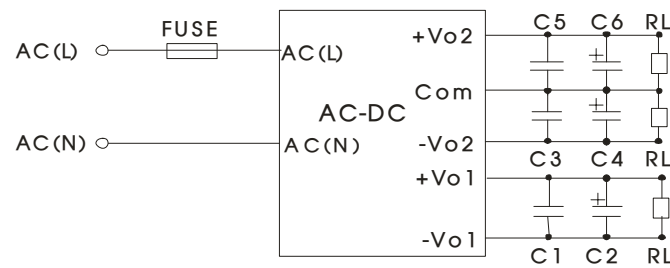


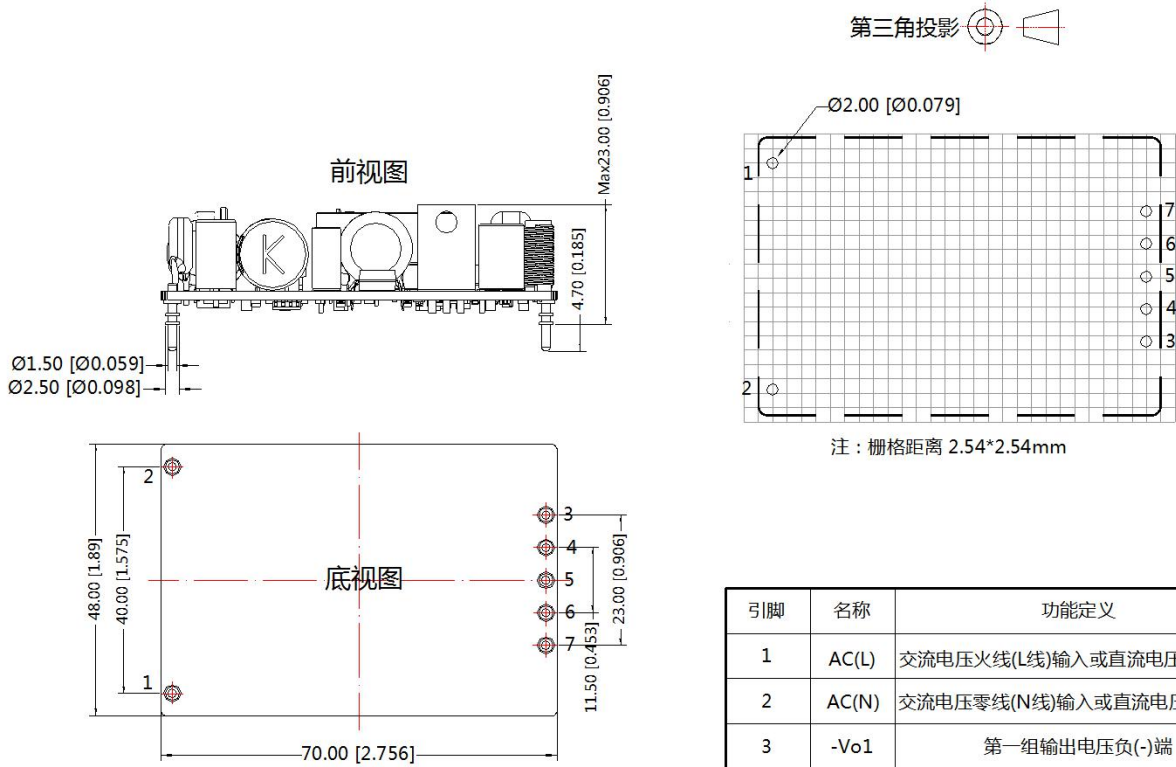
图 1: 典型应用电路

型号	FUSE	C1, C3, C5	C2, C4, C6
LO20-10C0512-05	2A/250V, 慢断, 必接	1 μ F/25V	100 μ F/25V

注:
输出滤波电容 C2、C4、C6 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。电容耐压至少降额到 80%。C1、C3、C5 为陶瓷电容, 去除高频噪声。

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

外观尺寸、建议印刷板图



注：
尺寸单位：mm[inch]
端子直径公差：±0.10[±0.004]
未标注公差：±0.50[±0.020]
器件布局仅供参考，具体以实物为准

引脚	名称	功能定义
1	AC(L)	交流电压火线(L线)输入或直流电压正端输入
2	AC(N)	交流电压零线(N线)输入或直流电压负端输入
3	-Vo1	第一组输出电压负(-)端
4	+Vo1	第一组输出电压正(+)端
5	-Vo2	第二组输出电压负(-)端
6	COM	第二组输出电压共用端
7	+Vo2	第二组输出电压正(+)端

注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58220006；
2. 若产品工作在最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
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：86-02-38601850 传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn