

40W, AC-DC 模块电源



产品特点

- 全球通用电压：85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 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
- 符合 UL/IEC62368 认证标准
- 2 年质保

LO45-10Cxx 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/EN/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			效率(230VAC, %/Typ.)	最大容性负载 (μF)		
			(Vo1/Io1)	(Vo2/Io2)	(-Vo3/Io3)		Vo1	Vo2	-Vo3
EN	LO45-10C050512-20	40.5W	5V/3.00A	12V/2.00A	-5V/0.30A	78	7200	2000	220
	LO45-10C051212-20	42.6W	5V/3.00A	12V/2.00A	-12V/0.30A	78	7200	2000	300
	LO45-10C051515-16	43.5W	5V/3.00A	15V/1.60A	-15V/0.30A	78	7200	1500	220

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	--	--	1.2	A
	230VAC	--	--	0.7	
冲击电流	115VAC	--	35	--	A
	230VAC	--	50	--	
漏电流	240VAC/50Hz	0.5mA 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	Vo1	--	±2	--	%
	Vo2, -Vo3	--	±10	--	
线性调节率	Vo1	--	±0.5	--	%
	Vo2, -Vo3	--	±1.5	--	
负载调节率	平衡负载	Vo1	--	±2	--
		Vo2, -Vo3	--	±5	--
纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值), 常温	Vo1	--	120	mV
		Vo2, -Vo3	--	200	
待机功耗	230VAC	--	--	0.5	W
温度漂移系数	Vo1	--	±0.02	--	%/℃
短路保护		打嗝或关断, 可长期短路, 自恢复			
过流保护		≥120%Io, 自恢复			

过压保护	5VDC 输出	≤7.5V (输出电压打嗝, 钳位或关断)			
最小负载		10	--	--	%
掉电保持时间	115VAC 输入	--	8	--	ms
	230VAC 输入	--	50	--	

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		-25	--	+70	°C
存储温度		-25	--	+85	
存储湿度		--	--	90	%RH
海拔高度		--	--	2000	m
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 EN62368-1, BS EN62368-1 (报告); 符合 UL/IEC62368-1			
安全等级		CLASS II			
平均无故障时间 (MTBF)		MIL-HDBK-217F@25°C >300,000 h			

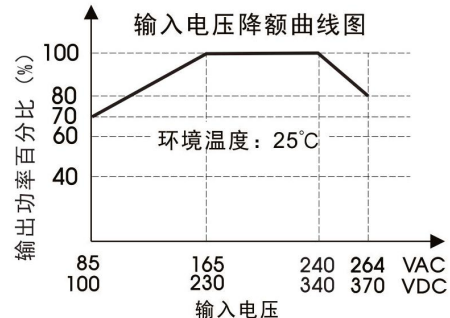
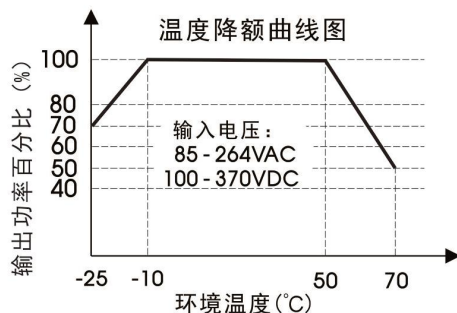
物理特性

封装尺寸	102.00 x 51.00 x 30.00 mm
重量	105g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

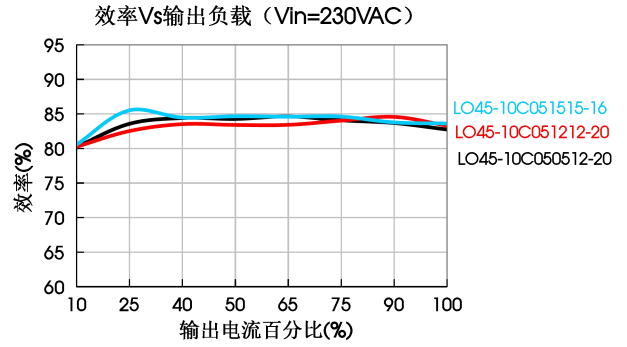
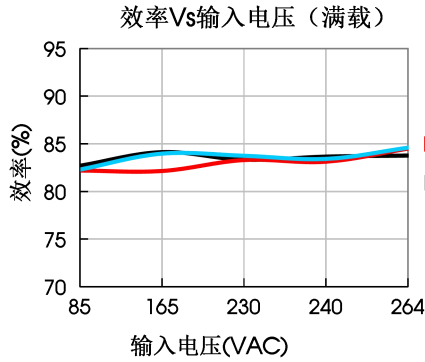
EMC 特性

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/100-230VDC 或 240-264VAC/340-370VDC，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

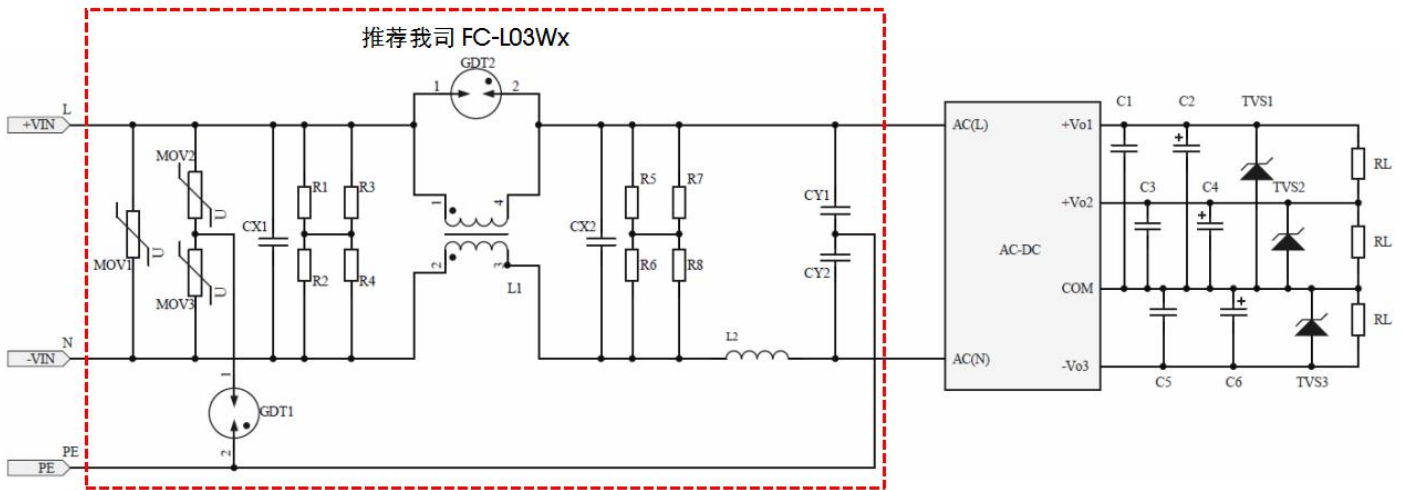


图 1：典型应用电路


型号	C1/C3/C5	C2/C4/C6	TVS 1	TVS 2	TVS 3
LO45-10C050512-20	1μF/25V	10μF/25V	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ7.0A
LO45-10C051212-20			SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
LO45-10C051515-16			SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A

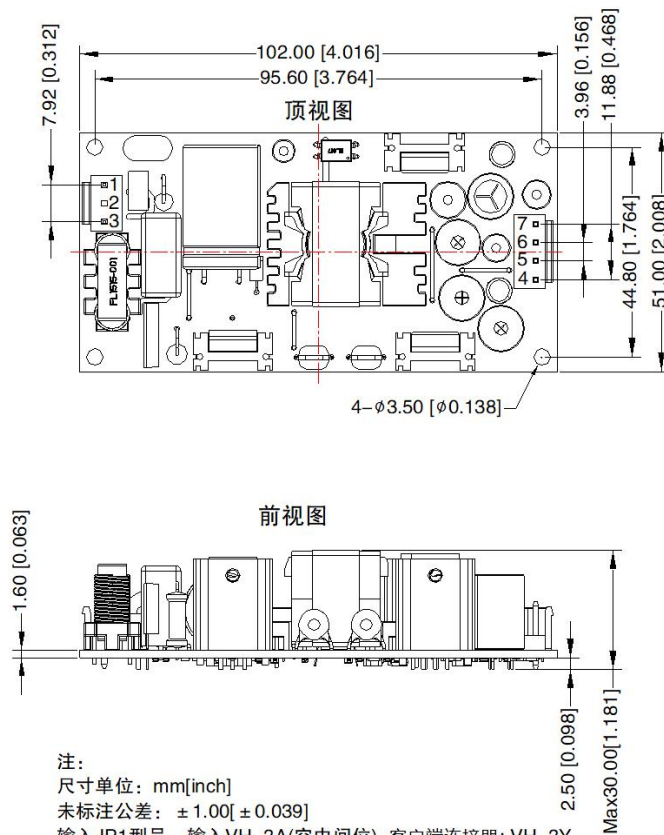
FC-L03Wx	
元件型号	推荐值
MOV1	561K/6000A
MOV2/MOV3	561K/3500A
CX1	105K/310VAC
CX2	334K/310VAC
R1/R2/R3/R4/R5/R6/R7/R8	120KΩ/4W//1206
CY1/CY2	472M/400VAC
L1	Common Mode Choke 5mH
L2	2uH/12A
GDT1	3.6KV/3KA
GDT2	90V/500A/1206

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。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			
引脚	功能	产品连接器	客户端连接器
1	AC(L)	VH-3A(空中间位) 或B2P3-VH 或同等品	VH-3Y 或VHR-3N 或同等品
2	NoPin		
3	AC(N)		
4	-Vo3	VH-4A 或B4P-VH 或同等品	VH-4Y 或VHR-4N 或同等品
5	COM		
6	+Vo2		
7	+Vo1		

注：
尺寸单位：mm[inch]
未标注公差：±1.00[±0.039]
输入JP1型号：输入VH-3A(空中间位)，客户端连接器：VH-3Y
输出JP2型号：输出VH-4A，客户端连接器：VH-4Y
安装孔拧紧力矩：Max 0.4 N·m
器件布局仅供参考，具体以实物为准

注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58220192；
2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，标称输入电压和输出额定负载时测得；
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
4. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
5. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
6. 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