

30W, 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
- 符合 UL/IEC62368、UL/EN60335 认证标准

LO30-10A/Dxx 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/EN60335、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)		Vo1	Vo2
EN/UKCA	LO30-10D0505-30	30W	5V/3000mA	5V/3000mA	79	10000	10000
	LO30-10D0512-15		5V/2520mA	12V/1440mA	81	10000	5200
	LO30-10D0524-10		5V/1440mA	24V/960mA	84	12000	800
	LO30-10A12		+12V/1250mA	-12V/1250mA	82	5200	5200
	LO30-10A15		+15V/1000mA	-15V/1000mA	82	4500	4500

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	--	--	750	mA
	230VAC	--	--	450	
冲击电流	115VAC	--	20	--	A
	230VAC	--	30	--	
漏电流	240VAC/50Hz	0.25mA 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 (A 型)	--	±4	--		
	Vo2 (D 型)	--	±6	--		
线性调节率	Vo1	LO30-10D0505-30	--	±1	--	%
		其他型号	--	±0.5	--	
	Vo2	LO30-10D0505-30	--	±1	--	
		其他型号	--	±1	--	
负载调节率	平衡负载	A 型	--	±2	--	
		D 型	Vo1	--	±1	--
			Vo2	--	±2	--

纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值), 常温	Vo1	--	--	50	mV
		Vo2	--	--	200	
待机功耗	230VAC		--	--	0.5	W
温度漂移系数	Vo1		--	±0.02	--	%/°C
短路保护		打嗝或关断, 可长期短路, 自恢复				
过流保护		≥110%Io, 自恢复				
过压保护	5VDC 输出		≤7.5V	输出电压打嗝, 钳位或关断		
	12/15VDC 输出		≤20V			
最小负载			10	--	--	%
掉电保持时间	115VAC 输入		--	10	--	ms
	230VAC 输入		--	50	--	

注: *纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法, 同时终端需要并联 0.1uF 陶瓷电容与 47uF 电解电容, 在 20MHZ 带宽下进行测量, 具体操作方法参见《AC-DC 模块电源应用指南》。

通用特性

项目	输入-输出	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 < 5 mA	3000	--	--	VAC	
	Vo1-Vo2 (D型)		500	--	--	VDC	
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	
功率降额		-25°C to -10°C	1.0	--	--	% / °C	
		+50°C to +70°C	LO30-10D0512-15 LO30-10D0524-10 LO30-10A15	3.0	--		--
			LO30-10D0505-30 LO30-10A12	3.5	--		--
		85VAC-140VAC	0.55	--	--		%/VAC
安全标准			通过 EN62368-1, BS EN 62368-1 (报告); 符合 UL/IEC62368-1, UL/EN60335-1				
安全等级			CLASS II				
平均无故障时间 (MTBF)			MIL-HDBK-217F@25°C >300,000 h				

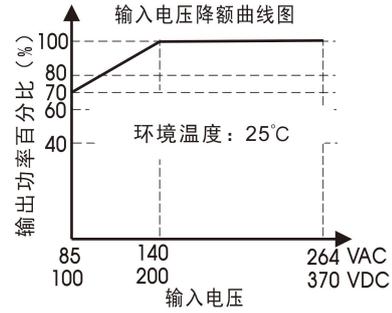
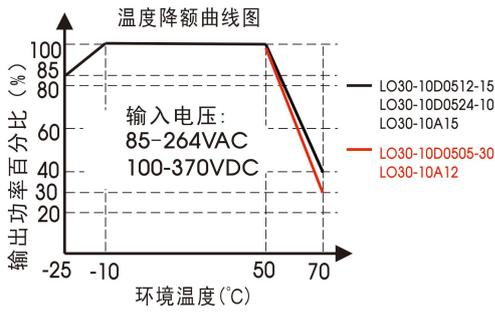
物理特性

封装尺寸	76.20 x 50.80 x 28.00 mm
重量	65g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

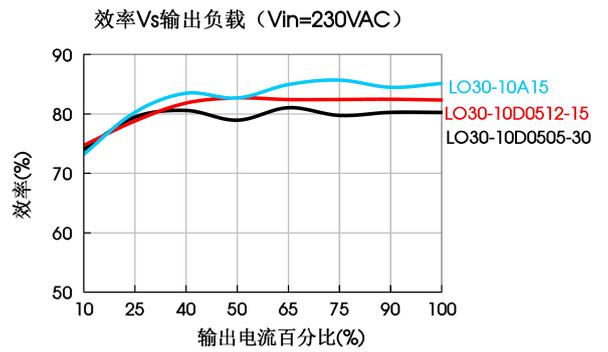
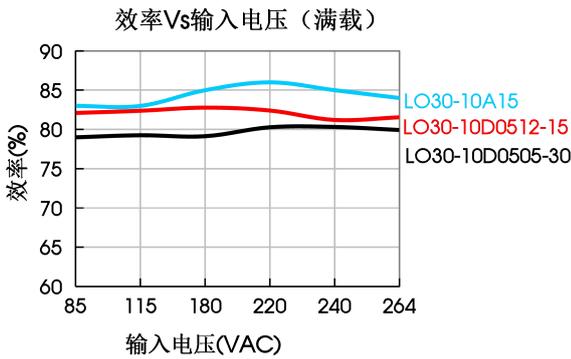
EMC 特性

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 85-140VAC/100-200VDC，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

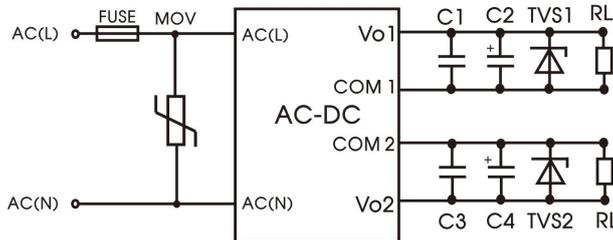


图 1：典型应用电路（LO30-10Axx 系列）

型号	FUSE	MOV	C1, C3 (μF)	C2, C4 (μF)	TVS1, TVS2
LO30-10A12	2A/250V, 慢断	14D471K	0.1	47	SMBJ20A
LO30-10A15					SMBJ20A

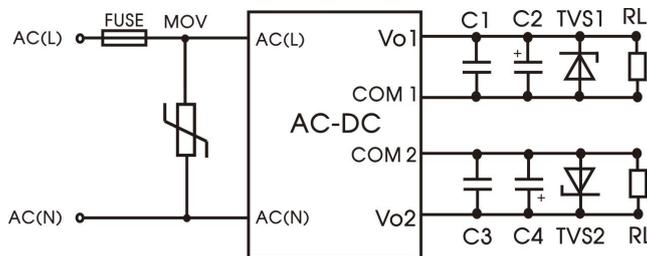


图 2：典型应用电路（LO30-10Dxx 系列）

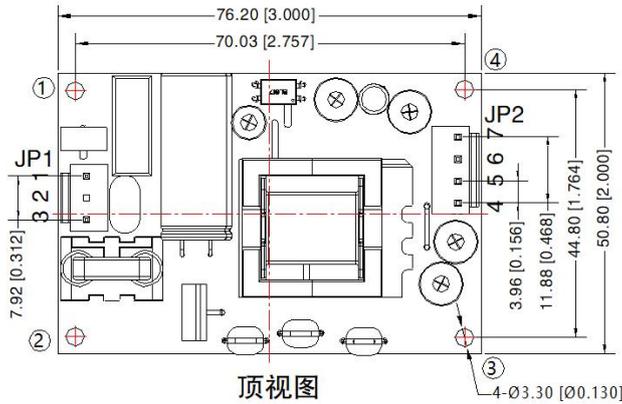
型号	FUSE	MOV	C1, C3 (μF)	C2, C4 (μF)	TVS1	TVS2
LO30-10D0505-30	2A/250V, 慢断	14D471K	0.1	47	SMBJ7.0A	SMBJ7.0A
LO30-10D0512-15					SMBJ7.0A	SMBJ20A
LO30-10D0524-10					SMBJ7.0A	SMBJ30A

注：
输出滤波电容 C2, C4 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, C3 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。

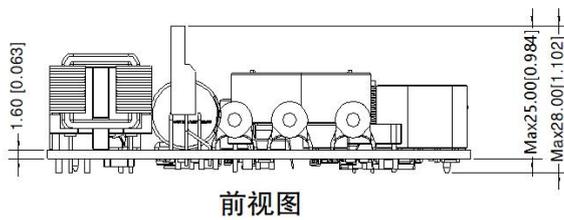
2. 更多信息，请参考 AC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

外观尺寸、建议印刷版图

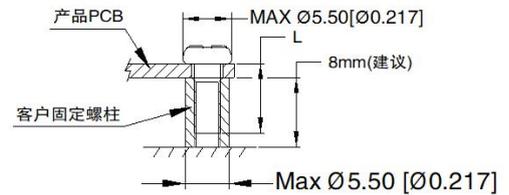
第三角投影 



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	Vo2	连接器: JST VHR 连接器端子: JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	5	COM2	
	6	COM1	
	7	Vo1	



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



注:
尺寸单位: mm[inch]
未标注公差: $\pm 0.50 [\pm 0.020]$
A型: COM1与COM2有电气连接
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: 58220060;
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