

5W, AC-DC 模块电源



RoHS



产品特点

- 全球通用电压: 85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 工作温度范围: -25℃ to +65℃
- 稳压输出、低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压保护
- 高效率、高可靠性
- 全塑料外壳, 符合 UL94V-0

LDE05-00A12——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、安全隔离、产品安全可靠等优点。该系列产品应用在电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路。

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(uF)	
		(Vo1/Io1)	(Vo2/Io2)		Vo1	Vo2
LDE05-00A12	5W	+12.3V/203mA	-12.3V/203mA	78	220	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	--	--	130	mA
	230VAC	--	--	80	
冲击电流	115VAC	--	10	--	A
	230VAC	--	20	--	
漏电流		0.1mA RMS typ. 230VAC/50Hz			
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	主路	--	±2	--	%
	辅路	--	±4	--	
线性调节率	满载	主路	±0.5	--	
		辅路	±1.5	--	
负载调节率	10%-100%负载 (平衡负载)	主路	±1.5	--	mV
		辅路	±3	--	
输出纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	主路	50	120	
		辅路	50	120	
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		≥110%Io 自恢复			
过压保护	主路	≤20VDC			
	辅路	≤20VDC			
最小负载		10	--	--	%
掉电保持时间	115VAC 输入	--	5	--	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	2500	--	--	VAC
工作温度		-25	--	+65	℃
存储温度		-40	--	+85	
存储湿度		--	--	85	%RH
焊接温度	波峰焊焊接	260 ± 5℃; 时间: 5 - 10s			
	手工焊接	360 ± 10℃; 时间: 3 - 5s			
功率降额	85VAC - 100VAC	1.0	--	--	%/VAC
安全等级		CLASS II			
MTBF		MIL-HDBK-217F@25℃ >300,000 h			

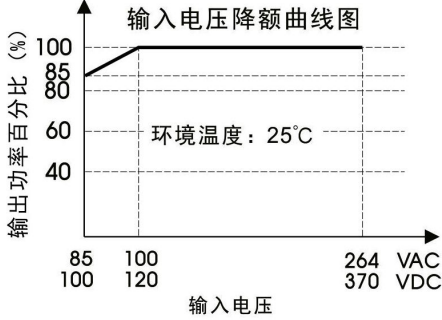
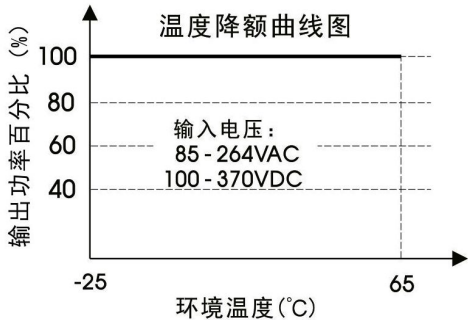
物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94V-0)
封装尺寸	37.00*24.50*18.00 mm
重量	26g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

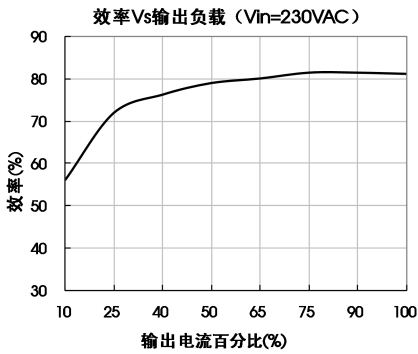
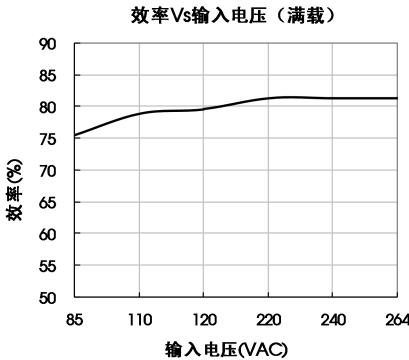
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
		CISPR32/EN55032	CLASS B（推荐电路见图 2）	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
		CISPR32/EN55032	CLASS B（推荐电路见图 2）	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4KV	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（典型应用电路见图 1）	perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-4	± 4KV（推荐电路见图 2）	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±1KV（典型应用电路见图 1）	perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV /line to ground ±4KV（推荐电路见图 2）	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	0%,70%	perf. Criteria B

产品特性曲线



注: ①对于输入电压为 85-100VAC/100-120VDC 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

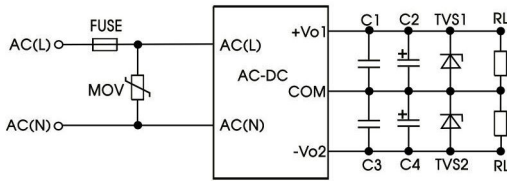


图 1：典型应用电路

型号	FUSE	MOV	C1/C3(μF)	C2/C4(μF)	TVS1/TVS2
LDE05-00A12	2A/250V, 慢熔断 必接	14D561K	0.1UF/50V	100UF/35V	SMBJ20A

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。电容耐压至少降额到 80%。C1/C3 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. EMC 解决方案—推荐电路

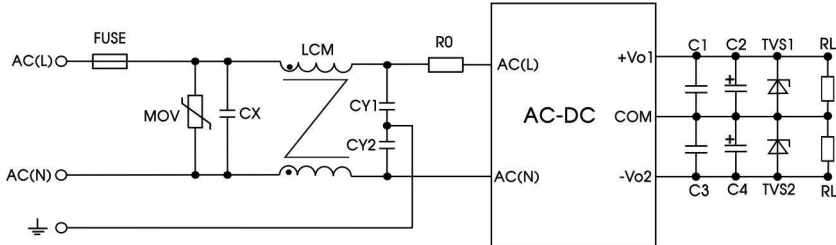
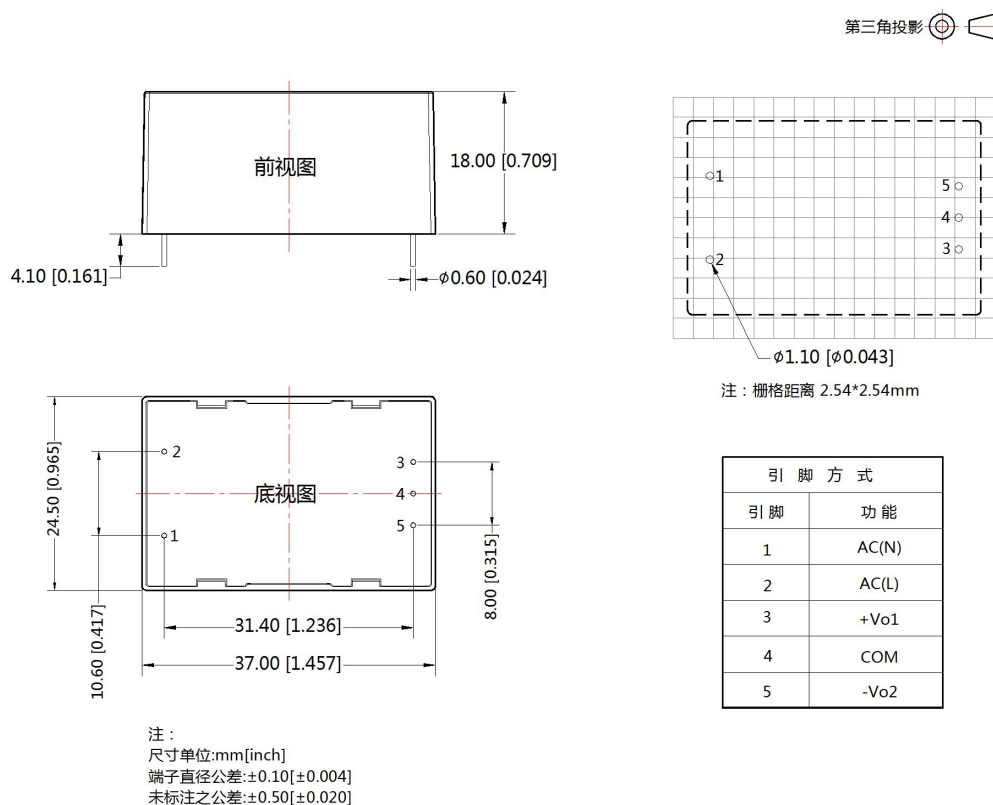


图 2：EMC 更高要求应用电路

元件型号	推荐值
MOV	14D561K
CX	0.1μF/275VAC
LCM	10mH - 30mH，建议选用我司提供的共模电感 FL2D-Z5-103
CY1	1nF/400VAC
CY2	1nF/400VAC
FUSE	2A/250V, 慢熔断，必接
R0	33Ω /3W

3. 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》，包装包编号：58200055；
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：广东省广州市萝岗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