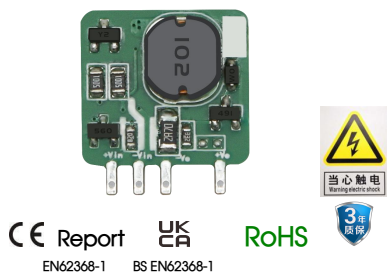


1W, 单火线专用电源



产品特点

- 超低超宽电压输入：85-264VAC/8(15/35)-380VDC
- 工作温度范围：-25°C to +85°C
- 超低静态电流
- 超小体积
- 符合 UL62368 认证标准

LSF01-K5BxxSS 系列是 85-264VAC/8(15/35)-380VDC 超低超宽电压输入高可靠性的单火线专用电源模块，可广泛应用于对电源功耗要求极其苛刻的单火线智能家居产品、非隔离供电产品，可替代低效率的阻容降压供电电路（如白色家电、智能电表、自动化仪表电源等）、以及低功耗电器的待机电源（如绿色环保节能型电器之超低功耗待机电源）等，为负载设备提供稳定的工作电压。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推荐电路。

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.)
EN	LSF01-K5B05SS	0.625W	5.5V/114mA	50
	LSF01-K5B12SS	1W	12.5V/83mA	58
	LSF01-K5B24SS	1W	24.5V/42mA	60

警告：非隔离电源，输出端与输入危险电压端无绝缘防护，谨防触电！

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	LSF01-K5BxxSS	85	--	264	VAC
		直流输入	8	--	380	VDC
	LSF01-K5B05SS	15	--	380		
	LSF01-K5B12SS	35	--	380		
输入电流	115VAC		--	--	0.10	A
	230VAC		--	--	0.05	
输入频率			50	--	60	Hz
外接保险丝推荐值			1A/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	Vo	LSF01-K5B05SS	4.9	--	6.5	V
	Vo	LSF01-K5B12SS	11.5	--	13.5	
	Vo	LSF01-K5B24SS	22.0	--	28.0	
待机功耗	230VAC		--	--	5.2	mW
最小负载			0	--	--	%

通用特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度			-25	--	+85	°C
存储温度			-40	--	+85	
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			

功率降额	-25°C to -10°C	LSF01-K5B05SS	3.33	--	--	% / °C
	+70°C to +85°C		3.33	--	--	
	-25°C to -10°C	LSF01-K5B12SS	1.00	--	--	
	+70°C to +85°C		3.33	--	--	
	-25°C to -10°C	LSF01-K5B24SS	0	--	--	
	+70°C to +85°C		3.33	--	--	
	85-264VAC	LSF01-K5B05SS	0	--	--	% / VAC
	30-80VDC		1.36	--	--	
	10-30VDC		0	--	--	% / VDC
	8-10VDC		25	--	--	
	85-264VAC	LSF01-K5B12SS	0	--	--	% / VAC
	15-30VDC		4	--	--	% / VDC
	85-264VAC	LSF01-K5B24SS	0	--	--	% / VAC
	35-380VDC		0	--	--	% / VDC
安全标准	LSF01-K5B05/12SS		通过 EN62368-1, BS EN62368-1 (报告); 符合 UL62368-1			
	LSF01-K5B24SS		通过 EN62368-1 (报告); 符合 UL62368-1, BS EN62368-1			
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C ≥300,000 h					

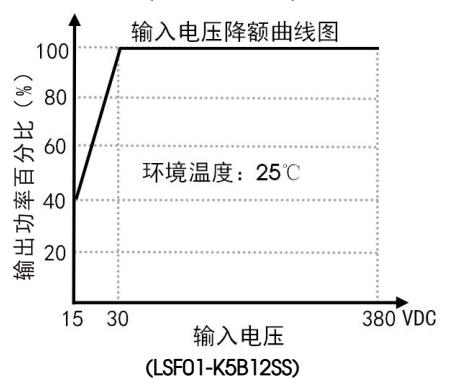
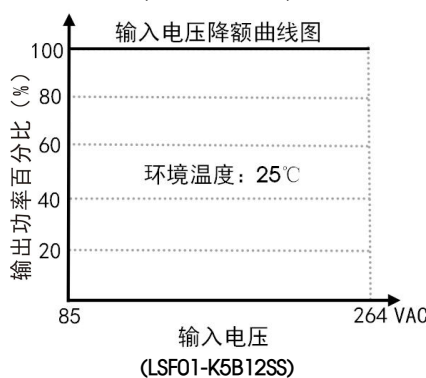
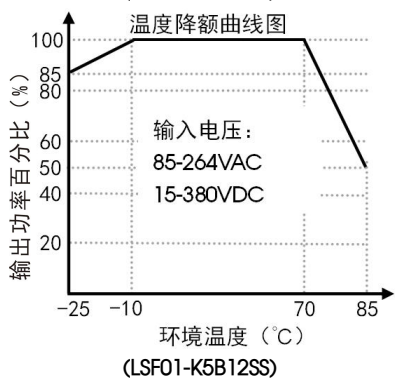
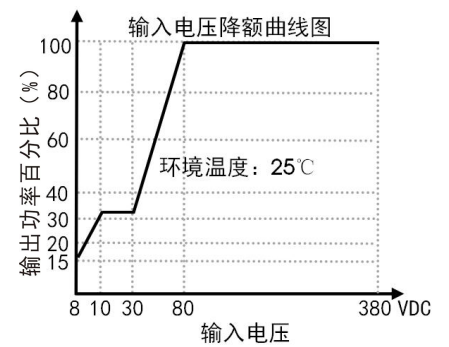
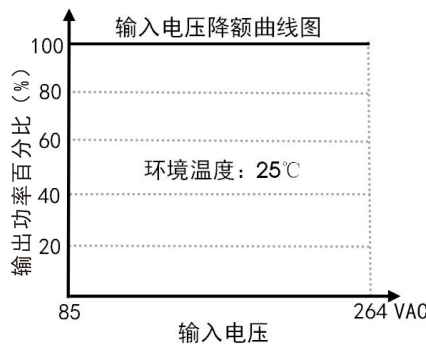
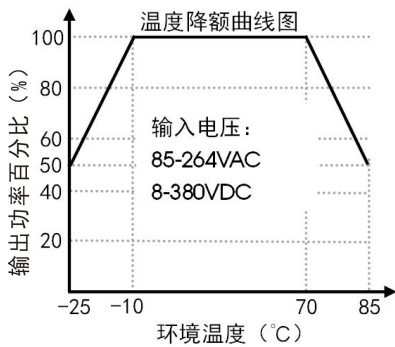
物理特性

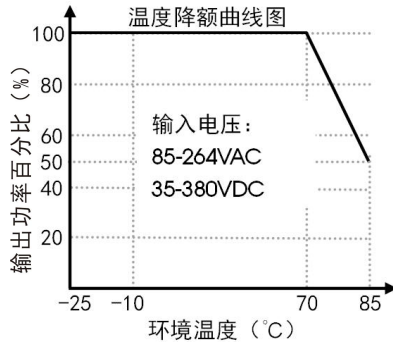
封装尺寸	15.70 x 9.00 x 14.50mm
重量	1.90g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

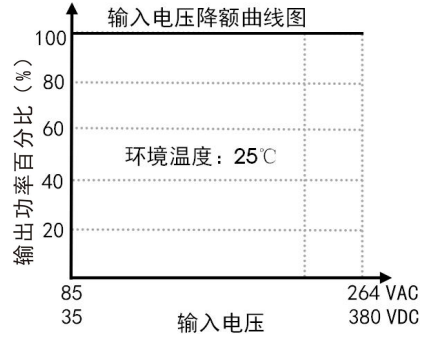
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (典型应用电路见图 1)		
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (典型应用电路见图 1)		
EMS	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±1KV (典型应用电路见图 1)	Perf. Criteria B

产品特性曲线



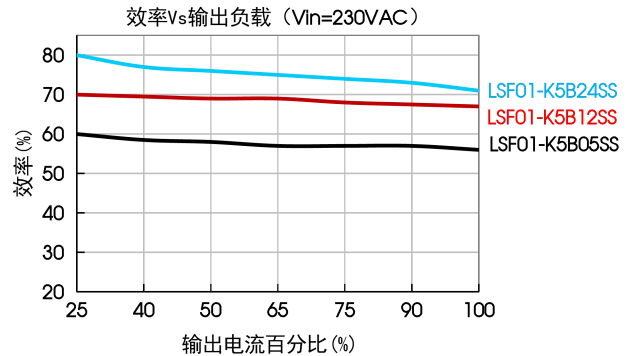
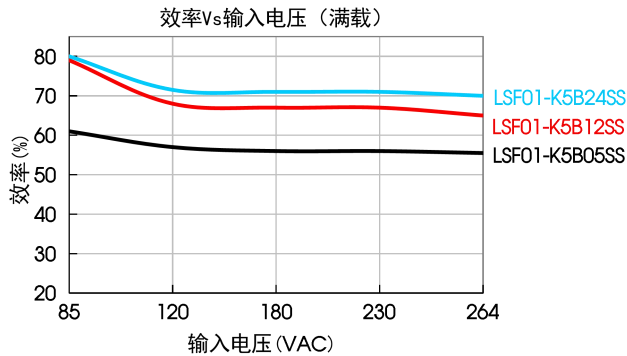


(LSF01-K5B24SS)



(LSF01-K5B24SS)

注: ①对于输入电压为 8-80VDC(LSF01-K5B05SS)/15-30VDC(LSF01-K5B12SS), 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

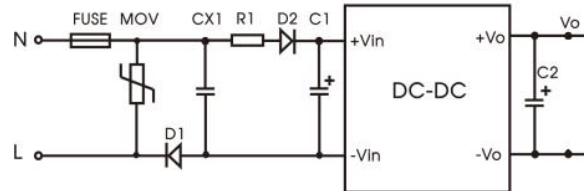


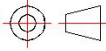
图 1

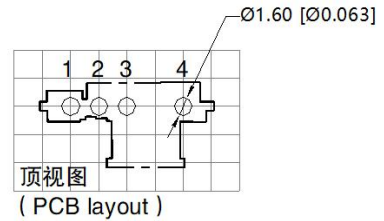
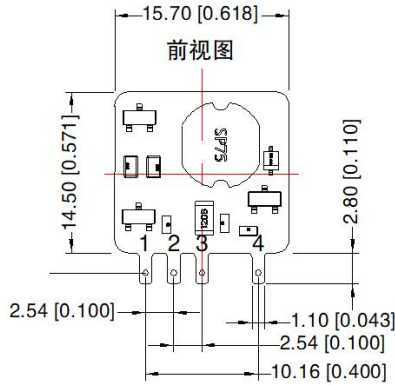
元件型号	推荐值
FUSE	1A/250VAC, 必接
D1、D2	1A/1000V
MOV	10D471K
CX1	474K/275VAC
R1	8-120VDC: 24Ω (LSF01-K5B05SS) 15-120VDC: 12Ω (LSF01-K5B12SS) 35-120VDC: 12Ω (LSF01-K5B24SS) 85-264VAC/120-380VDC: 240Ω
C1	450V/10uF
C2	35V/220uF

注:
1、若无 EMI 要求, 则 CX1 可不接; 若无 EMS 要求, 则 MOV 可不接;
2、R1 为限流电阻 (必接), 额定功率 $\geq 3W$, 具体需根据输入电压范围而定;
3、C1 为输入整流滤波大电容, 可根据实际带载需求选择更小容值型号;
4、C2 为输出滤波电容, (LSF01-K5B05SS、LSF01-K5B12SS) 可选用 16V/220uF;
5、以上仅为典型应用方案展示, 更多应用信息及资料(继电器方案等), 请联系我司技术人员获取。

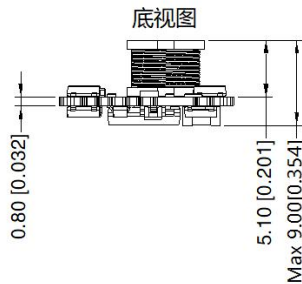
2. 更多信息, 请参考 AC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn, 或联系我司技术人员获取。

外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影 



注：栅格距离 2.54*2.54mm



注：
尺寸单位：mm[inch]
端子截面公差：±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

引脚方式	
引脚	功能
1	+Vin
2	-Vin
3	-Vo
4	+Vo

- 注：
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58220098；
 2. 本文数据除特殊说明外，均为参考典型应用电路，在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 < 75%，输入标称电压和输出额定负载时测得；
 3. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
 4. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系；
 5. 我司可提供产品定制；
 6. 产品规格变更恕不另行通知；
 7. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
 8. 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：广州市黄埔区南云四路 8 号
电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn