

MORNSUN®

LD10 系列

10W, AC-DC 模块电源

LD 系列-----是金升阳为客户提供的 PCB 板上安装方式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 性能良好, EMC 及安全规格满足国际 IEC61000、UL60950 和 IEC60950 的标准, 取得 UL、CE 等多种国际认证。该系列产品在工业、医疗、电力、仪表、通讯及民用等多个领域都有重要的应用。



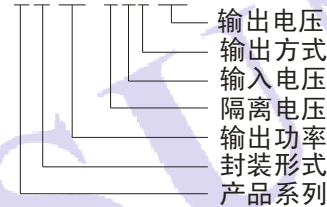
RoHS CE

产品特点

1. 全球通用电压: 85 ~264VAC, 50/60Hz
2. 交直流两用 (同一端子输入电压)
3. 低纹波、噪声
4. 输出短路、过流和过温保护
5. 高效率、高功率密度
6. 低功耗、绿色环保
7. 多种型号可供选购
8. 工业、医疗级产品技术设计

产品选型

LD10-20B24



产品型号一览表

认证	型号	模块外壳尺寸	输出功率	标称输出电压及电流 (Vo1/Io1)	纹波噪声 (typ)	效率 (%) (typ)	待机功耗 (typ)
UL/CE	LD10-20B03	53.5X28.5X19.0mm	6.6W	3.3V/2000mA	50mV	70	0.4W
	LD10-20B05			5V/2000mA		74	0.4W
	LD10-20B09			9V/1100mA		76	0.45W
	LD10-20B12		10W	12V/900mA		76	0.4W
	LD10-20B15			15V/700mA		78	0.5W
	LD10-20B24			24V/450mA		80	0.6W

备注: 1. 纹波与噪声用靠测法;
2. 本文数据除特殊说明外, 都是在 TA=25°C, 湿度<75%, 输入标称电压和输出额定负载时测得。

输入特性

输入电压范围	85~264VAC, 120~370VDC
输入频率	47~440Hz
输入电流	110VAC 230mA, typ 230VAC 150mA, typ
浪涌电流	110VAC 10A, typ 230VAC 20A, typ
漏电流	0.1mA (typ) @ Vin=230Vac
外接保险丝(推荐值)	2A/250V 慢断

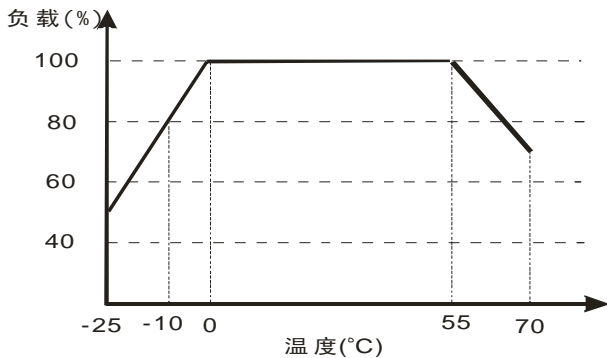
输出特性

输出电压设定精度	±2% (3.3V 为±3%)(typ)
源效应	±0.5% (typ)
负载效应(10%~100%)	±1% (typ)
输出纹波噪声 (峰-峰值) (20MHz Bandwidth)	50mV(typ) 100mV (max)
短路保护	可长期短路, 自恢复
过流保护	≥110% Io

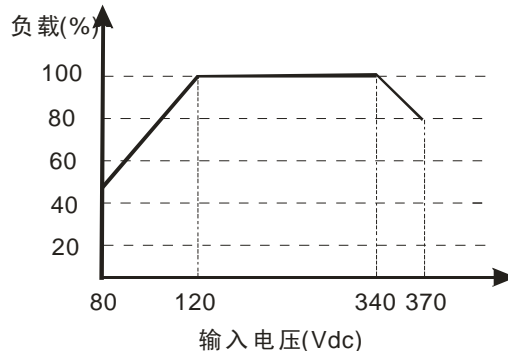
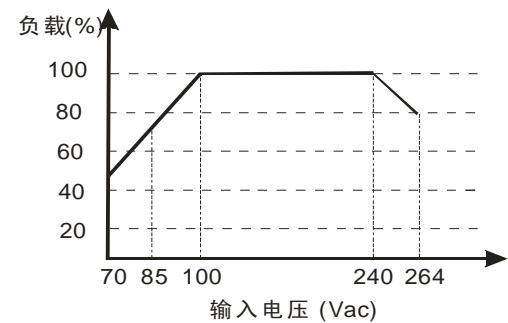
最大容性负载 (μF)	LD10-20B03	8000
	LD10-20B05	8000
	LD10-20B09	560
	LD10-20B12	1200
	LD10-20B15	1000
	LD10-20B24	200

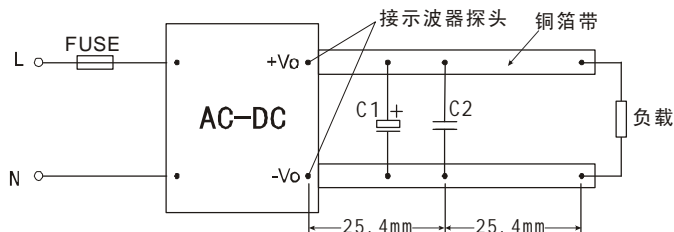
一般特性			
温度特性	工作温度	-25℃~+70℃	
	功率降额	(在 55℃ 以上)	2% / °C
		(在 0℃ 以下)	2% / °C
	存储温度	-40℃~+105℃	
外壳温度	+95℃ max		
掉电保持时间	(Vin=230VAC)	50ms(typ)	
湿度		95%(max)	
温漂		0.02%/°C	
开关频率		60kHz(typ)	
隔离电压 (输入-输出)		4000VAC/1Min	
*传导/辐射		EN55011, level B	
电磁兼容	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 level 4 8kV/15kV	
	射频辐射抗扰	IEC/EN 61000-4-3	
	*电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 4 4kV	
	*浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 4 2kV/4kV	
安全标准		IEC60601, EN60601, UL60950	
安规认证		EN60601, UL60950	
安全等级		CLASS II	
外壳等级		UL94V-0	
安装		PCB	
MTBF		>300,000h @25℃	
外观尺寸		53.5X28.5X19mm	
备注: *需客户外接 EMC 应用电路。			

温度与负载曲线图

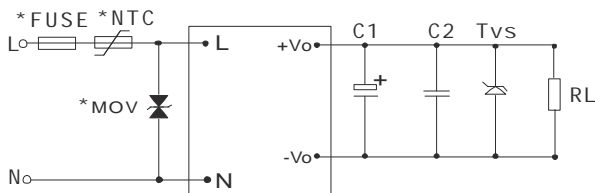


输入电压与负载的关系图

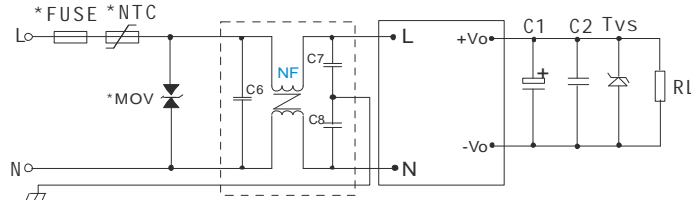




典型应用



(图1) LD10 EMC 应用图 1



(图2) LD10 EMC 应用图 2

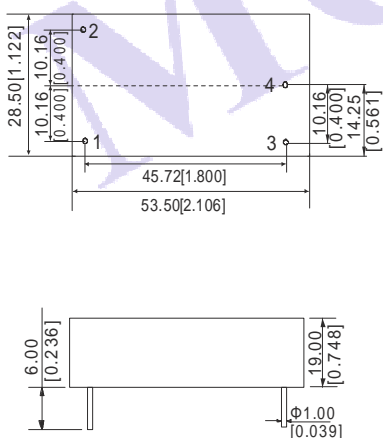
外部电路电容的典型值 (单位: μF)

型号	C1	C2	TVS 管
LD10-20B03	220 μF /10V	0.1 μF /50V	P6KE6.8A
LD10-20B05	220 μF /10V	0.1 μF /50V	P6KE6.8A
LD10-20B09	120 μF /25V	0.1 μF /50V	P6KE12A
LD10-20B12	120 μF /25V	0.1 μF /50V	P6KE20A
LD10-20B15	120 μF /25V	0.1 μF /50V	P6KE20A
LD10-20B24	68 μF /35V	0.1 μF /50V	P6KE30A

备注:

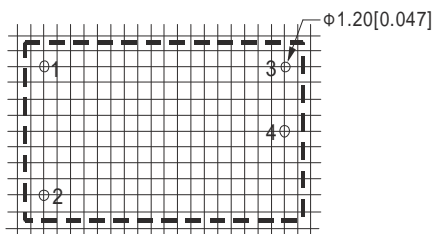
- 输出滤波电容 C1 为电解电容, 建议使用高频低阻电解电容, 容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压降额大于 80%。C2 为陶瓷电容, 去除高频噪声。TVS 管为保护后级电路 (在模块异常时) 建议使用。
- MOV 为外接压敏电阻, 型号: 471KD07, 作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏。
- 推荐外接保险丝 FUSE, 规格为 2A/250V 慢断。推荐外接 NTC 热敏电阻(型号:5D-9)。
- 客户的一般 EMC 要求 (EN55011, Level A) 用图 1 推荐电路, 如果有更高的 EMC 需求 (EN55011, Level B), 推荐客户用图 2 电路。
其中: C6: X 电容 建议 0.1 μF /275V
C7, C8: Y 电容 建议 2200pF/400V
NF: 共模电感 建议 10mH-30mH

外观尺寸图



注:
视图为第一视角
单位:mm[inch]
端子直径:1.00 \pm 0.10mm[0.039 \pm 0.004inch]
未标注公差: \pm 0.50mm[\pm 0.020inch]
重量:50 \pm 3g

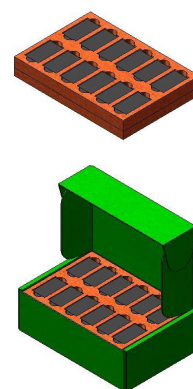
建议印刷版图
俯视图: 栅格间距: 2.54mm[0.100inch]



引脚方式

引脚	功能
1	N
2	L
3	+Vo
4	-Vo

包装示意图



包装内箱尺寸规格:
L*W*H=255*170*80mm
内箱包装数量: 24pcs
包装外箱尺寸规格:
L*W*H=405*380*305mm
外箱包装数量: 144pcs

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: 020-28203030

传真: 020-28203068

网址: <http://www.mornsun.cn>