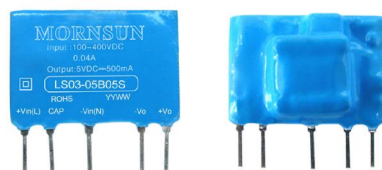


LS03 系列

3W, 高压 DC-DC (AC-DC) 模块电源

LS03 系列---是金升阳为客户提供的小型封装形式的高效绿色模块电源, 该系列电源采用封装工艺具有交直流两用、输入电压范围宽、高效率、高可靠性、低功耗、安全隔离等优点, 广泛适用于工业、办公、民用等设备。该产品主要用于对 EMC 无特殊要求的场合。应用于对 EMC 要求比较高的场合时, 建议增加电磁干扰抑制电路或采取屏蔽措施。

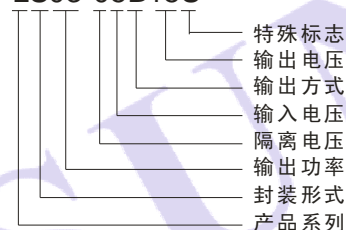


产品特点

1. 超宽输入电压: 100~400VDC(85~264VAC)
2. 输出短路和过温保护
3. 高效率、高功率密度
4. 低功耗、绿色环保
5. 多种型号可供选购
6. 工业级产品技术设计

产品选型

LS03-05B15S



产品型号一览表

型号	模块外形尺寸	输出功率	标称输出电压及电流(Vo/Io)	纹波噪声 (typ)	效率 (%) (typ)
LS03-05B03S	35.0X22.5X10.5mm	1.65W	3.3V/500mA	50mV	70
LS03-05B05S		2.5W	5V/500mA		70
LS03-05B09S			9V/330mA		75
LS03-05B12S		3W	12V/250mA	60mV	78
LS03-05B15S		15V/200mA	75mV	78	
LS03-05B24S		24V/125mA	120mV	78	

输入特性

输入电压范围	100~400VDC(85~264VAC)
输入电流	40mA(typ)
漏电流	无
外接保险丝(推荐值)	0.5A/250V

注: 交流输入时必须外接电解电容, 详情请参照典型应用。

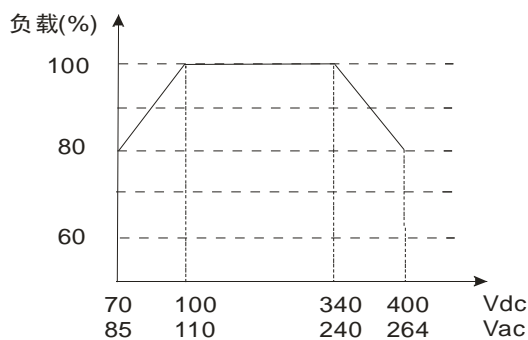
输出特性

输出电压设定精度		±2%
源效应		±0.5% (typ)
负载效应(10%~100%)		±1% (typ)
输出纹波+噪声(峰-峰值) (20MHz 带宽)	3.3 /5/9VDC 输出 12VDC 输出 15VDC 输出 24VDC 输出	50mV(typ) 60mV(typ) 75mV(typ) 120mV(typ)
短路保护		可长期短路, 自恢复
过温保护		150℃(max)

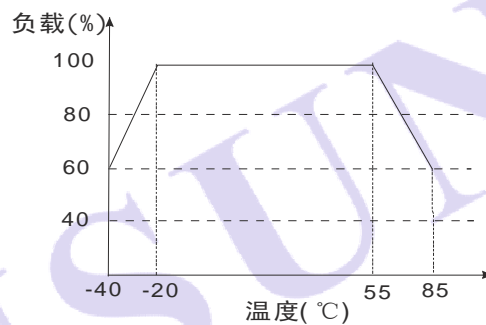
注: 纹波与噪声用靠测法测试(详见后面靠测法);

一般特性		
温度特性	工作温度	-40℃~+85℃
	功率降额 (在 55℃以上)	1.33%/℃
	存储温度	-40℃~+105℃
	外壳温度	+90℃(max)
湿度		85%(max)
温漂		0.02%/℃
开关频率		100kHz(typ)
隔离电压	输入与输出	2000VAC/1Min
外壳等级		UL94V-0
安装		PCB
MTBF		>300,000h @25℃

输入电压与负载的关系图

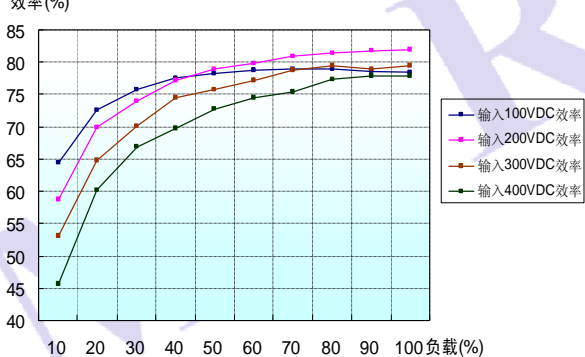


温度降额曲线

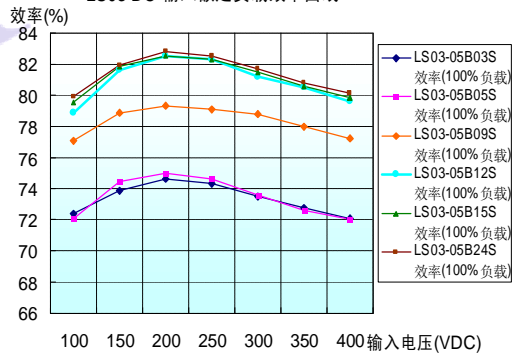


典型效率曲线

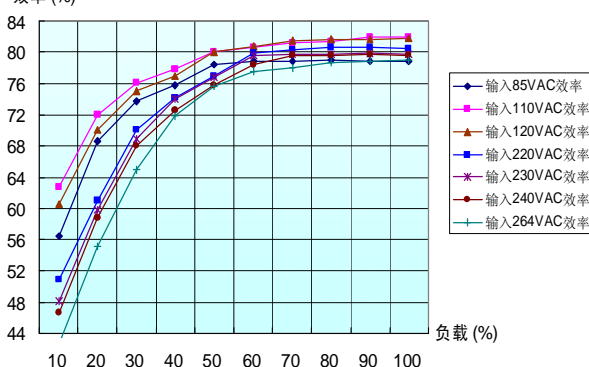
LS03 DC输入效率曲线



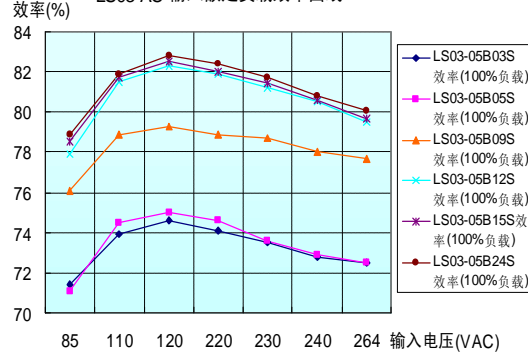
LS03 DC 输入额定负载效率曲线



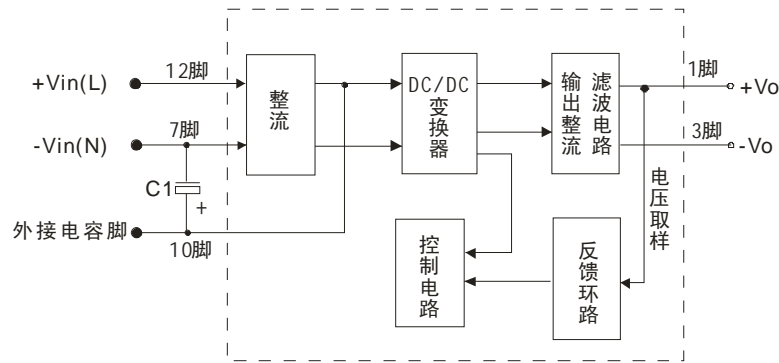
LS03 AC输入效率曲线



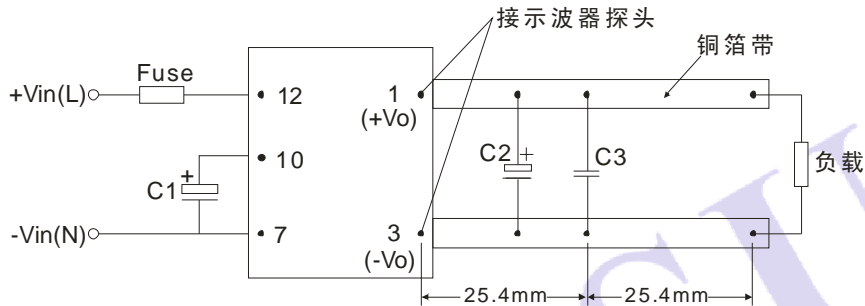
LS03 AC 输入额定负载效率曲线



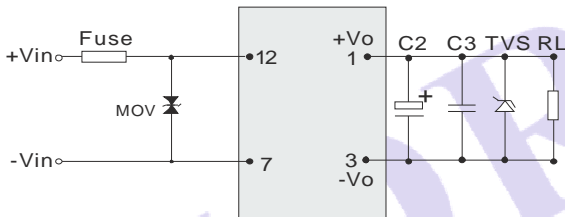
结构图



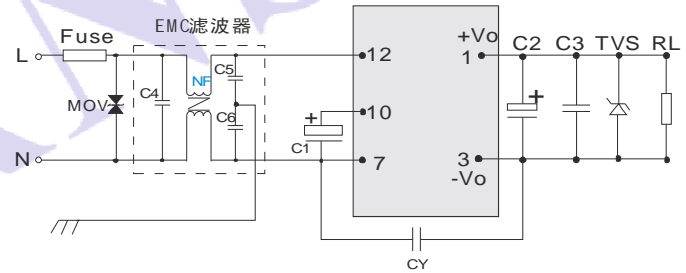
靠测法



典型应用



LS03 DC 输入典型应用图



LS03 AC 输入典型应用图

外部电路典型值

输出电压	C1	C2	C3	FUSE	TVS
3.3V	10 μ F/400V	150 μ F/25V	0.1 μ F/50V (瓷片电容)	0.5A/250V	P4KE6.8A
5V					P4KE12A
9V					P4KE20A
12V					P4KE33A
15V					
24V	100 μ F/35V				

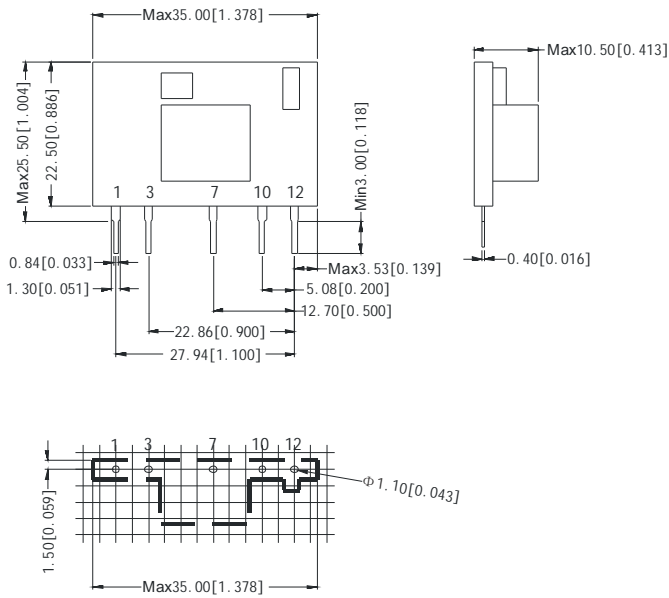
备注:

- C1 为输入滤波电解电容（在模块输入为交流时必须外接），当输入电压为 100VAC 以下时，C1 为 22 μ F /400V。输出滤波电容 C2 为电解电容（必须外接），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%。C3 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。
- 应用于对 EMC 要求比较高的场合时，推荐客户在前端加入“EMC 滤波器”，其中：
 - C4: X 电容 建议 0.1 μ F/275V
 - C5, C6: Y 电容 建议 220pF/400V
 - CY: Y 电容 建议 102K/400V
 - NF: 共模电感 建议 10mH-30mH
- MOV 为压敏电阻，型号：471KD07，作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏。如对雷击浪涌没有要求可不接。

外观尺寸及引脚功能

外观尺寸及建议印刷板图

SIP封装



栅格距离为2.54*2.54 mm

注:

尺寸单位: mm[inch]

端子截面: 0.84*0.40 mm [0.033*0.016 inch]

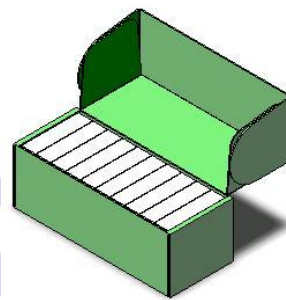
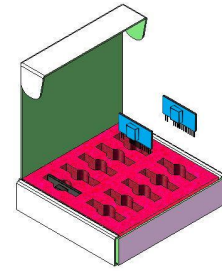
端子截面公差: ± 0.10 mm [± 0.004 inch]

未标注之公差: ± 0.50 mm [± 0.020 inch]

引脚方式

引脚	功能
1	+Vo
3	-Vo
7	-Vin(N)
10	CAP
12	+Vin(L)

包装示意图



小盒尺寸: L*W*H=163*150*35mm
 内箱尺寸: L*W*H=430*175*160mm
 外箱尺寸: L*W*H=560*450*520mm
 小盒包装数量: 10pcs
 内箱包装数量: 100pcs
 外箱包装数量: 900pcs

注:

1. 本文数据除特殊说明外, 都是在 $T_a=25^\circ\text{C}$, 湿度 $<75\%$, 输入标称电压和输出额定负载时测得;
2. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准。

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>