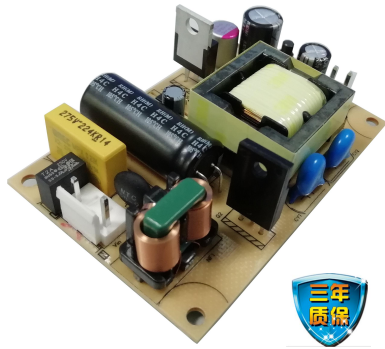


30W, AC-DC 模块电源



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℃ ~ +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
- 通过 EN62368 认证

LO30-10Bxx 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、IEC/EN/UL62368 和 EN/UL60335 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(Vo/Io) | 效率(230VAC, %/Typ.) | 最大容性负载 (μF) |
|----|------------|-------|------------------|--------------------|-------------|
| CE | LO30-10B03 | 13.5W | 3.3VDC/4100mA    | 73                 | 24000       |
|    | LO30-10B05 | 20.5W | 5VDC/4100mA      | 78                 | 12000       |
|    | LO30-10B09 | 30W   | 9VDC/3333mA      | 82                 | 5600        |
|    | LO30-10B12 |       | 12VDC/2500mA     | 84                 | 5400        |
|    | LO30-10B15 |       | 15VDC/2000mA     | 86                 | 2400        |
|    | LO30-10B24 |       | 24VDC/1250mA     | 87                 | 1440        |
|    | LO30-10B48 |       | 48VDC/625mA      | 88                 | 600         |

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          | --   | 60   | Hz  |
| 输入电流   | 115VAC      | --          | --   | 750  | mA  |
|        | 230VAC      | --          | --   | 450  |     |
| 冲击电流   | 115VAC      | --          | 20   | --   | A   |
|        | 230VAC      | --          | 40   | --   |     |
| 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 | 3.3V 输出         | --                 | ±3    | --   | %   |
|        | 其它输出            | --                 | ±2    | --   |     |
| 线性调节率  | 满载              | --                 | ±0.5  | --   | %   |
| 负载调节率  | 0%-100%负载       | --                 | ±1    | --   |     |
| 纹波噪声*  | 20MHz 带宽 (峰-峰值) | --                 | 50    | 100  | mV  |
| 待机功耗   |                 | --                 | --    | 0.5  | W   |
| 温度漂移系数 |                 | --                 | ±0.02 | --   | %/℃ |
| 短路保护   |                 | 打嗝式, 可长期短路, 自恢复    |       |      |     |
| 过流保护   |                 | 110% - 300%Io, 自恢复 |       |      |     |

|        |             |                   |    |    |    |
|--------|-------------|-------------------|----|----|----|
| 过压保护   | 3.3/5VDC 输出 | ≤7.5V (输出电压钳位或打嗝) |    |    |    |
|        | 9VDC 输出     | ≤15V (输出电压钳位或打嗝)  |    |    |    |
|        | 12/15VDC 输出 | ≤20V (输出电压钳位或打嗝)  |    |    |    |
|        | 24VDC 输出    | ≤30V (输出电压钳位或打嗝)  |    |    |    |
|        | 48VDC 输出    | ≤60V (输出电压钳位或打嗝)  |    |    |    |
| 最小负载   |             | 0                 | -- | -- | %  |
| 掉电保持时间 | 115VAC 输入   | --                | 10 | -- | ms |
|        | 230VAC 输入   | --                | 30 | -- |    |

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<br>测试时间 1 分钟, 漏电流 < 5 mA | 3000                                     | --   | --   | VAC    |
| 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      |
| 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                       |      |      |        |
| 开关频率           |                                | --                                       | 60   | --   | kHz    |
| 功率降额           | -25°C ~ -10°C                  | 1.0                                      | --   | --   | % / °C |
|                | +50°C ~ +70°C                  | 3.0                                      | --   | --   |        |
|                | 85VAC-140VAC                   | 0.55                                     | --   | --   | %/VAC  |
| 安全标准           |                                | IEC62368/UL62368/EN62368/UL60335/EN60335 |      |      |        |
| 安规认证           |                                | EN62368                                  |      |      |        |
| 安全等级           |                                | CLASS II                                 |      |      |        |
| 平均无故障时间 (MTBF) |                                | MIL-HDBK-217F@25°C >300,000 h            |      |      |        |

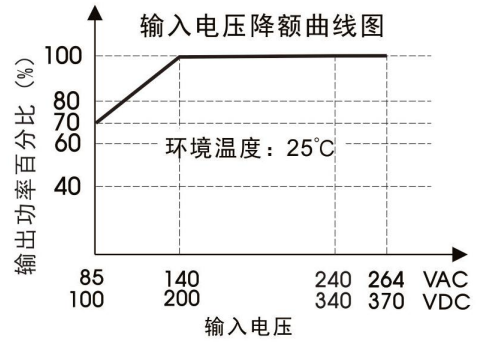
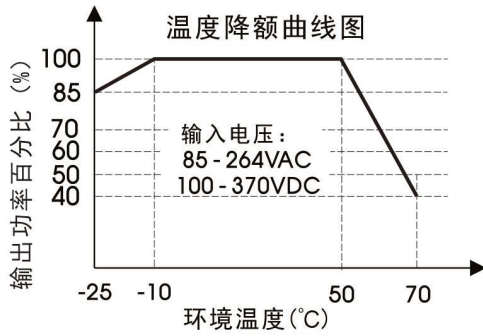
### 物理特性

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 封装尺寸 | 76.20 x 50.80 x 27.00 mm |
| 重量   | 62g (Typ.)               |
| 冷却方式 | 自然空冷                     |

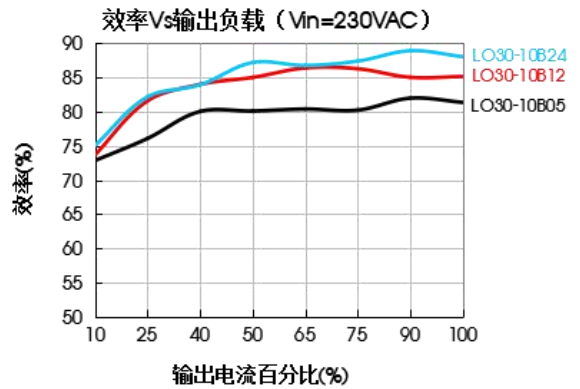
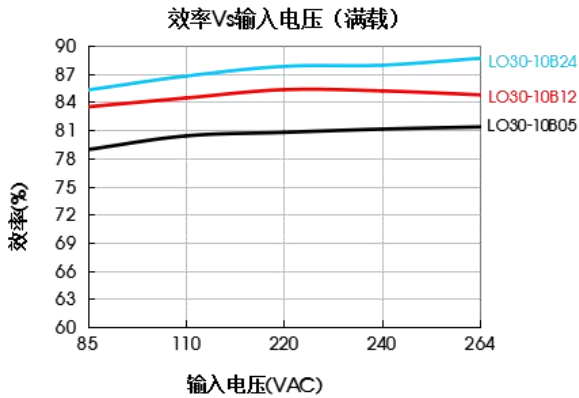
### EMC 特性

|     |                 |                  |                   |                  |
|-----|-----------------|------------------|-------------------|------------------|
| 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  | 10 Vr.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 85-140VAC/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

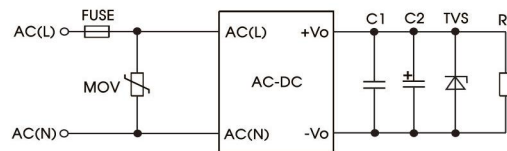


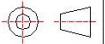
图 1：典型应用电路

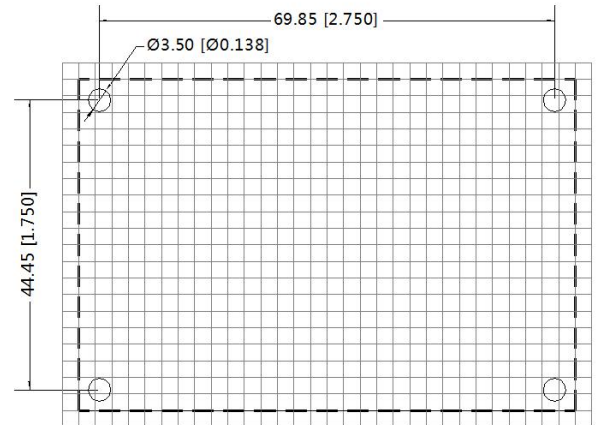
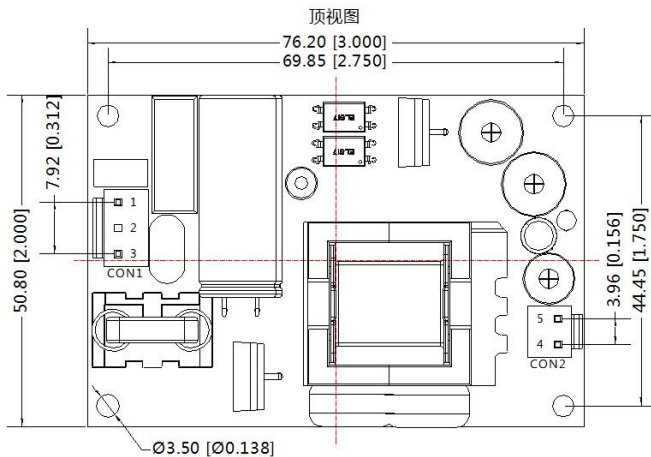
| 型号         | FUSE           | MOV     | C1 (μF) | C2 (μF) | TVS      |
|------------|----------------|---------|---------|---------|----------|
| LO30-10B03 | 2A/250V,<br>慢断 | 14D471K | 0.1     | 22      | SMBJ7.0A |
| LO30-10B05 |                |         |         |         | SMBJ7.0A |
| LO30-10B09 |                |         |         |         | SMBJ12A  |
| LO30-10B12 |                |         |         |         | SMBJ20A  |
| LO30-10B15 |                |         |         |         | SMBJ20A  |
| LO30-10B24 |                |         |         |         | SMBJ30A  |
| LO30-10B48 |                |         |         |         | SMBJ64A  |

注：  
输出滤波电容 C2 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 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。

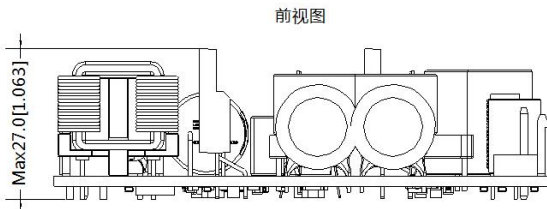
2. 更多信息，请参考 AC-DC 应用笔记 [www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn)

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]

未标注公差:  $\pm 0.50[\pm 0.020]$

输入CON1型号: 输入VH-3A(空中间位), 推荐连接端子: VH-3Y

输出CON2型号: 输出VH-2A, 推荐连接端子: VH-2Y

安装孔拧紧力矩: Max 0.4 N·m

| 引脚方式 |       |                                  |                           |
|------|-------|----------------------------------|---------------------------|
| 引脚   | 功能    | 对应连接器                            | 推荐连接端子                    |
| 1    | AC(L) | VH-3A(空中间位)<br>或B2P3-VH<br>或同等级品 | VH-3Y<br>或VHR-3N<br>或同等级品 |
| 2    | NoPin |                                  |                           |
| 3    | AC(N) |                                  |                           |
| 4    | -Vo   | VH-2A<br>或B2P-VH<br>或同等级品        | VH-2Y<br>或VHR-2N<br>或同等级品 |
| 5    | +Vo   |                                  |                           |

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