



RoHS



产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC/120 - 370VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-30℃ to +70℃
- 4000VAC 高隔离电压
- 高效率、低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压保护
- 满足 5000m 海拔应用

LM150-10D1224-32—是金升阳为客户提供的双路隔离输出金属机壳式电源。该电源具有交直流两用、高效率、高可靠性等优点；且集成多种保护功能，具有超高的性价比。产品安全可靠，EMC及安全规格满足 IEC61000-4、CISPR32/EN55032、UL/IEC/EN/BS EN62368、GB4943、IEC/EN60335、IEC/EN61558 等标准。广泛用于工控、电力、安防、通讯、智能家居等。

选型表

| 产品型号 | 冷却方式 | 输出功率 (W) | 额定输出电压及电流 | | 输出电压可调范围 (ADJ) Vo1(V)* | 效率 230VAC (%) Typ. | 最大容性负载(uF) | |
|------------------|------|----------|-----------|------------|------------------------|--------------------|------------|------|
| | | | (Vo1/Io1) | (Vo2/Io2) | | | Vo1 | Vo2 |
| LM150-10D1224-32 | 自然风冷 | 150 | +12V/6A | +24V/3.25A | 11.4V-12.6V | 86 | 2000 | 1200 |

注：

1. 产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

2. 产品在任何稳态条件下，总输出功率不可超出额定输出功率。当输出电压上调时，总输出功率不可超出额定输出功率，当输出电压下调时，输出电流不可超出额定输出电流。

3. *输出电压可调范围测试条件：230VAC，50% Io。

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 | 120 | -- | 370 | VDC |
| 输入电压频率 | 交流输入 | 47 | -- | 63 | Hz |
| 输入电流 | 115VAC | -- | -- | 4 | A |
| | 230VAC | -- | -- | 2 | |
| 冲击电流 | 115VAC | -- | 30 | -- | 冷启动 |
| | 230VAC | -- | 50 | -- | |
| 启动延迟时间 | 额定负载 | -- | -- | 1 | s |
| 输入熔断器 | 内置保险丝 | -- | 6.3 | -- | A |
| 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 | 全负载范围 (平衡负载) | Vo1 | ±2 | -- | % |
| | | Vo2 | ±3 | -- | |
| 线性调节率 | 额定负载 (平衡负载) | Vo1 | ±1 | -- | % |
| | | Vo2 | ±3 | -- | |
| 负载调节率 | 10%-100%负载 (平衡负载) | Vo1 | ±1 | -- | % |
| | | Vo2 | ±3 | -- | |
| 交叉调整率 | 全输入电压范围 (不平衡负载) | -- | -- | 10 | |
| 最小负载 | | 10 | -- | -- | |
| 输出纹波噪声* | 20MHz 带宽, 峰-峰值 | Vo1 | -- | 100 | mV |
| | | Vo2 | -- | 200 | |
| 温度漂移系数 | | -- | ±0.03 | -- | %/°C |

| | | | | | |
|--------|--------------------|-----|--------------------------------------|----|----|
| 掉电保持时间 | 230VAC | -- | 20 | -- | ms |
| 短路保护 | 短路状态消失后, 恢复时间小于 5s | | 打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复 | | |
| 过流保护 | | | 120% - 200% I _o , 打嗝, 自恢复 | | |
| 过压保护 | 12V 输出 | Vo1 | ≤18VDC (输出打嗝, 自恢复) | | |
| | 24V 输出 | Vo1 | ≤33.6VDC (输出打嗝, 自恢复) | | |

注: *纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联 47μF 电解电容和 0.1μF 陶瓷电容, 具体操作方法参见《机壳开关电源应用指南》。

通用特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 | |
|--------|--|----------------|------|--------|-----|-------|
| 隔离电压 | 输入 - ⊕ | 2000 | -- | -- | VAC | |
| | 输入 - 输出 | 4000 | -- | -- | | |
| | 输出 - ⊕ | 500 | -- | -- | | |
| | Vo1 - Vo2 | 500 | -- | -- | VDC | |
| 绝缘电阻 | 输入 - ⊕ | 100 | -- | -- | MΩ | |
| | 输入 - 输出 | 100 | -- | -- | | |
| | 输出 - ⊕ | 100 | -- | -- | | |
| 工作温度 | | -30 | -- | +70 | ℃ | |
| 存储温度 | | -40 | -- | +85 | | |
| 存储湿度 | 无冷凝 | -- | -- | 95 | %RH | |
| 工作湿度 | | -- | -- | 75 | | |
| 开关频率 | | -- | 65 | -- | KHz | |
| 输出功率降额 | 工作温度降额 | +50℃ to +70℃ | 2.5 | -- | -- | %/℃ |
| | 输入电压降额 | 85VAC - 110VAC | 2 | -- | -- | %/VAC |
| | 海拔降额 | 2000m - 5000m | 5 | -- | -- | ℃/Km |
| 漏电流 | 240VAC, 60Hz | 接触漏电流 | | ≤0.5mA | | |
| 安全标准 | 符合 UL/IEC/EN/BS EN62368、GB4943、IEC/EN60335、IEC/EN61558 | | | | | |
| 安全等级 | CLASS I | | | | | |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25℃ | ≥300,000 h | | | | |
| 质保 | 环境温度: <50℃ 3 年 | | | | | |

环境特性

| 项目 | 工作条件 | 标准 |
|---------|--------------------------------------|------------------------|
| 高低温工作试验 | +70℃, -30℃ | GB2423.1、IEC60068-2-1 |
| 正弦振动试验 | 10 - 500Hz, 5g, x, y, z 轴三个方向各 60 分钟 | GB2423.10、IEC60068-2-6 |
| 低温存储试验 | -40℃ | GB2423.1、IEC60068-2-1 |
| 高温存储试验 | +85℃ | GB2423.2、IEC60068-2-2 |
| 包装跌落试验 | 1m, 一角三棱六面各 1 次 | GB2423.8、IEC68-2-32 |

物理特性

| | |
|------|--------------------------|
| 外壳材料 | 金属 (AL1100, SGCC) |
| 外形尺寸 | 159.00 x 97.00 x 30.00mm |
| 重量 | 450g (Typ.) |
| 冷却方式 | 自然风冷 |

EMC 特性

| | | | | |
|-------|---------|----------------------------|---|------------------|
| 电磁干扰 | 传导骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B | | |
| | 辐射骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B | | |
| 电磁敏感度 | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 | Contact ±6KV/Air ±8KV | |
| | 辐射抗扰度 | IEC/EN61000-4-3 | 10V/m | |
| | 脉冲群抗扰度 | IEC/EN61000-4-4 | ±2KV | |
| | 浪涌抗扰度 | IEC/EN61000-4-5 | line to line ±1KV/line to PE ±2KV | |
| | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 | 10Vr.m.s | |
| | 工频磁场抗扰度 | IEC/EN61000-4-8 | 30A/m | |
| | 电压跌落* | IEC61000-6-2/IEC61000-4-11 | 70% Un, 25/30 周期(50/60Hz) 40% Un, 10/12 周期(50/60Hz) 0% Un, 1 周期 | perf. Criteria B |
| | 电压中断* | IEC61000-6-2/IEC61000-4-11 | 0% Un, 250/300 周期(50/60Hz) | perf. Criteria C |

注:

1. perf. Criteria:

- A: 在测试前后及测试过程, 产品均工作正常;
- B: 功能或性能暂时降低或丧失, 但能自行恢复;
- C: 功能或性能暂时降低或丧失, 但需操作者干预或系统重调(或复位)。

2. 此电源不符合 EN61000-3-2 规定的谐波电流要求; 此电源不适用于以下场合。

- (1) 配套终端使用于欧盟;
- (2) 配套终端连接到强制满足 EN61000-3-2 之要求的 220VAC 或更高电压的公共电网中;
- (3) 电源为安装在平均或连续输入功率大于 75W 的终端设备中;
- (4) 电源属于照明系统的一部分;

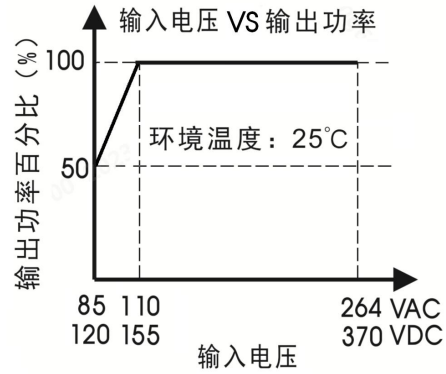
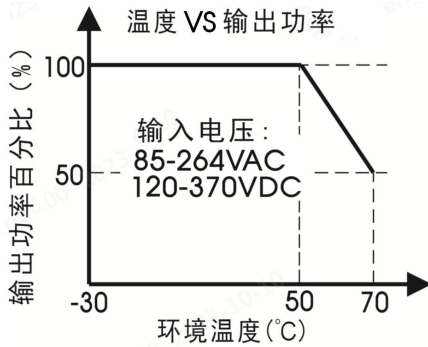
另外, 此电源可以适用在以下不需要满足 EN61000-3-2 终端设备中:

- (1) 总额定输入功率大于 1000W 的专业设备;
- (2) 额定功率小于或等于 200W 的对称受控加热元件。

3. 如应用无谐波电流要求或可自行解决谐波电流问题, 可选型本产品。

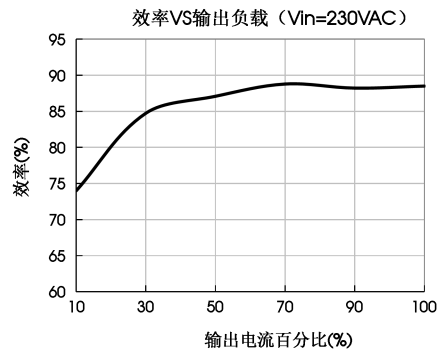
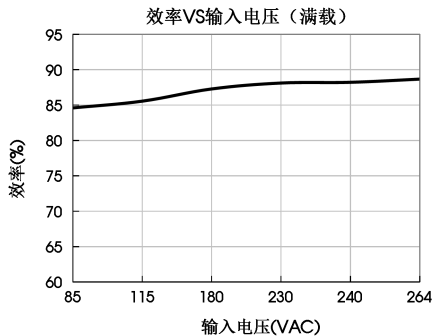
4. *Un 为最大输入标称电压。

产品特性曲线

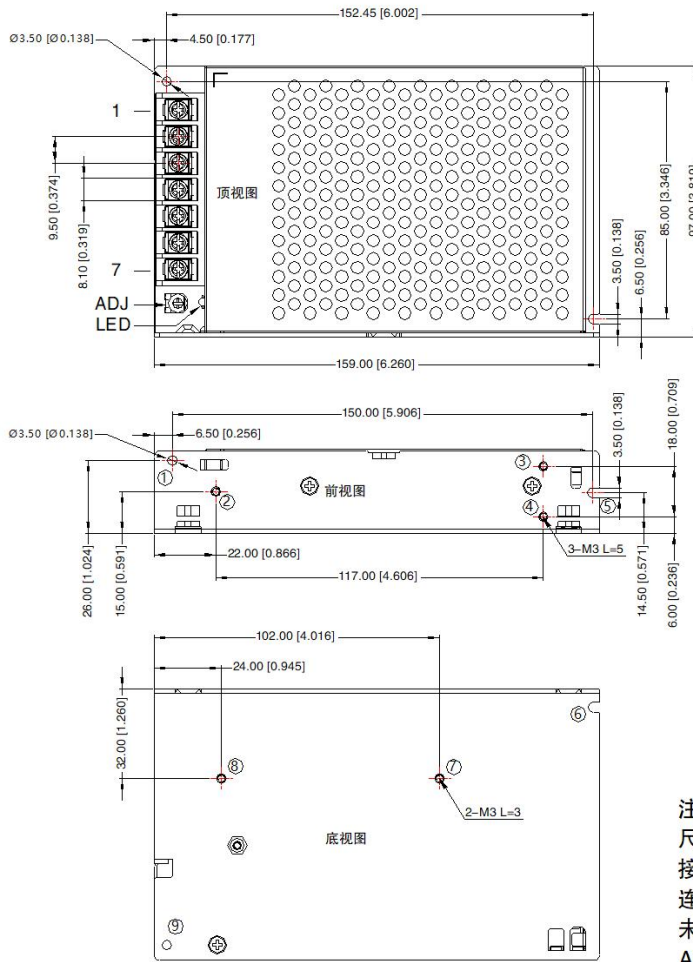


注: 1.对于输入电压为 85-110VAC/120-155VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;

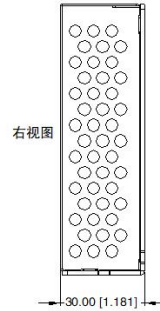
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



外观尺寸、建议印刷版图

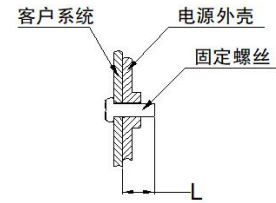


第三角投影



| 引脚方式 | |
|------|-------|
| 引脚 | 功能 |
| 1 | AC(L) |
| 2 | AC(N) |
| 3 | ⊕ |
| 4 | -Vo2 |
| 5 | Vo2 |
| 6 | -Vo1 |
| 7 | Vo1 |

| 安装位置 | 螺丝规格 | L(max) | 扭力(max) |
|-------|------|--------|---------|
| ② - ④ | M3 | 5mm | 0.4N·m |
| ⑦ - ⑧ | M3 | 3mm | 0.4N·m |



注：
尺寸单位：mm[inch]
接线线径：22-12AWG
连接器扭力大小：M3.5, Max 0.8N·m
未标注公差：±1.00[±0.039]
ADJ: 输出可调电阻，顺时针增大，逆时针减小
① - ⑨任意一个位置必须要接PE

- 注：
1. 装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 www.mornsun.cn，包装包编号：58220111；
 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%RH，额定输入电压和额定输出负载时测得；
 3. 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额 $5^{\circ}\text{C}/1000$ 米；
 4. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
 5. 为提高转换效率，当模块高压工作时，可能会有一定的音频噪音，但不影响产品性能和可靠性；
 6. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
 7. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
 8. 产品终端使用时，外壳需与系统大地(⊕)相连；
 9. 输出电压可通过输出可调电阻 ADJ 进行调节，顺时针方向调高；
 10. 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；
 11. 电源应该视为系统内元件的一部分，所有的 EMC 测试需结合终端设备进行相关确认。有关 EMC 测试操作指导，请咨询我司 FAE。

广州金升阳科技有限公司

地址：广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号
电话：86-20-38601850 传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn