



产品特点

- 宽输入电压范围：80 - 305VAC/100 - 430VDC
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 工作温度范围：-40°C to +85°C
- 低待机功耗、高效率、小体积
- 4000VAC 隔离电压
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 满足 5000m 海拔应用
- 过电压等级 III（符合 EN62477）
- 符合 IEC60335 等认证标准

LM150-23BxxR2 系列——是金升阳从体积、性能、工艺、结构等多维度出发，对工业机壳电源标准进行革新，为客户提供的超小型第二代新工业标准金属机壳式电源。该系列电源具有全球通用输入电压范围、交直流两用、高性价比、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 及安全规格满足标准 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、IEC60335、EN62477 的标准。广泛应用于工控、LED、路灯控制、电力、安防、通讯、智能家居等领域。

选型表

| 认证 | 产品型号* | 输出功率 (W) | 额定输出电压及电流 (Vo/Io) | 输出电压可调范围 ADJ (V) | 效率 230VAC (%) Typ. | 最大容性负载 (μF) |
|-------------------|---------------|----------|-------------------|------------------|--------------------|-------------|
| UL/EN/IEC/CQC/BIS | LM150-23B12R2 | 150.0 | 12V/12.5A | 11.4-13.8 | 91.5 | 10000 |
| | LM150-23B15R2 | 150.0 | 15V/10.0A | 14.2-17.3 | 91.5 | 6000 |
| | LM150-23B24R2 | 156.0 | 24V/6.5A | 22.8-27.6 | 91.5 | 2400 |
| | LM150-23B36R2 | 154.8 | 36V/4.3A | 34.2-41.4 | 91.5 | 1200 |
| | LM150-23B48R2 | 158.4 | 48V/3.3A | 43.2-52.8 | 92.0 | 600 |
| UL/EN/IEC/CQC | LM150-23B54R2 | 151.2 | 54V/2.8A | 51.3-56.7 | 92.0 | 600 |

注：*所有型号均有衍生型号，产品带端子防护盖系列：LM150-23BxxR2-C、产品带三防漆系列：LM150-23BxxR2-Q、产品带端子防护盖及三防漆系列：LM150-23BxxR2-CQ、产品带双面三防漆系列：LM150-23BxxR2-QQ、产品带端子防护盖及双面三防漆系列：LM150-23BxxR2-CQQ；

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 | 80 | -- | 305 | VAC |
| | 直流输入 | 100 | -- | 430 | VDC |
| 输入电压频率 | | 47 | -- | 63 | Hz |
| 输入电流 | 115VAC | -- | -- | 4 | A |
| | 230VAC | -- | -- | 2 | |
| 冲击电流 | 115VAC | -- | 30 | -- | |
| | 230VAC | -- | 60 | -- | |
| 漏电流 | 277VAC | <0.5mA RMS | | | |
| 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 | -- | -- | ±1.0 | % | |
| 线性调节率 | 额定负载 | -- | -- | ±0.5 | | |
| 负载调节率 | 230VAC | -- | -- | ±0.5 | | |
| 纹波噪声* | 20MHz 带宽, 峰-峰值 | 12V/15V | -- | -- | 150 | mV |
| | | 24V/36V/48V/54V | -- | -- | 200 | |

| | | | | | |
|--------|----------------|--------------------------------|-------|----------------|------|
| 温度漂移系数 | | -- | ±0.03 | -- | %/°C |
| 最小负载 | | 0 | -- | -- | % |
| 待机功耗 | 常温下, 230VAC 输入 | -- | 0.3 | 0.5 | W |
| 掉电保持时间 | 115VAC | -- | 8 | -- | ms |
| | 230VAC | -- | 40 | -- | |
| 短路保护 | | 打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复 | | | |
| 过流保护 | | ≥120% I _o , 打嗝, 自恢复 | | | |
| 过压保护 | 12V | ≤16.00V | | 输出电压打嗝或钳位, 自恢复 | |
| | 15V | ≤21.75V | | | |
| | 24V | ≤33.60V | | | |
| | 36V | ≤48.60V | | | |
| | 48V | ≤60.00V | | | |
| | 54V | ≤63.00V | | | |
| 过温保护 | | 输出电压关断, 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 - 输出 | 4000 | -- | -- | VAC | |
| | 输入 - ⊕ | 2000 | -- | -- | | |
| | 输出 - ⊕ | 1250 | -- | -- | | |
| 绝缘电阻 | 输入 - 输出 | 100 | -- | -- | MΩ | |
| | 输入 - ⊕ | | | | | |
| | 输出 - ⊕ | | | | | |
| 工作温度 | | -40 | -- | +85 | °C | |
| 存储温度 | | -40 | -- | +85 | | |
| 存储湿度 | 无冷凝 | -- | -- | 95 | %RH | |
| 工作湿度 | | -- | -- | 95 | | |
| 输出功率降额 | 工作温度降额 | -40°C to -25°C | 3.33 | -- | -- | % / °C |
| | | +50°C to +70°C | 2.50 | -- | -- | |
| | | +70°C to +85°C | 1.33 | -- | -- | |
| | 输入电压降额 | 85VAC - 120VAC | 0.57 | -- | -- | % / VAC |
| 80VAC - 85VAC | | 2.00 | -- | -- | | |
| 开关频率 | | -- | 90 | -- | kHz | |
| 安全标准 | LM150-23B12/15/24/36/48R2 | 通过 UL62368-1, IS13252 (Part1), GB4943.1 & EN60335-1, EN62368-1, EN61558-1/-2-16, BS EN62368-1, IEC62368-1 (报告) 设计参考 IEC60335-1, EN62477 | | | | |
| | LM150-23B54R2 | 通过 UL62368-1, GB4943.1 & EN60335-1, EN62368-1, EN61558-1/-2-16, BS EN62368-1, IEC62368-1 (报告) 设计参考 IEC60335-1, IS13252 (Part1), EN62477 | | | | |
| 安全等级 | | CLASS I | | | | |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25°C | > 300,000 h | | | | |

物理特性

| | |
|------|-------------------------|
| 外壳材料 | 金属 (AL5052, SGCC) |
| 封装尺寸 | 99.00 x 97.00 x 30.00mm |
| 重量 | 270g (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/EN 61000-4-2 | Contact ±6KV/Air ±8KV | Perf. Criteria A |
| | 辐射抗扰度 | IEC/EN 61000-4-3 | 10V/m | Perf. Criteria A |
| | 脉冲群抗扰度 | IEC/EN 61000-4-4 | ±4KV | Perf. Criteria A |
| | 浪涌抗扰度 | IEC/EN 61000-4-5 | Line to line ±2KV/line to ground ±4KV | Perf. Criteria A |
| | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN 61000-4-6 | 10Vr.m.s | Perf. Criteria A |
| | 工频磁场抗扰度 | IEC/EN 61000-4-8 | 30A/m | Perf. Criteria A |
| | 电压跌落* | IEC/EN 61000-4-11 | 0% Un, 0.5 周期; 0°、45°、90°、135°、180°、225°、270°、315° 0% Un, 1 周期; 70% Un, 25/30 周期(50/60Hz); 单相位: 0 | Perf. Criteria B |
| 电压中断* | IEC61000-4-11 | 0% Un, 250/300 周期(50/60Hz) | Perf. Criteria C | |

注: * Un 为最大输入标称电压。

注: 1、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;

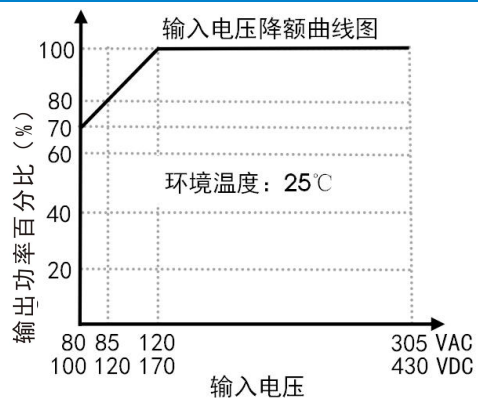
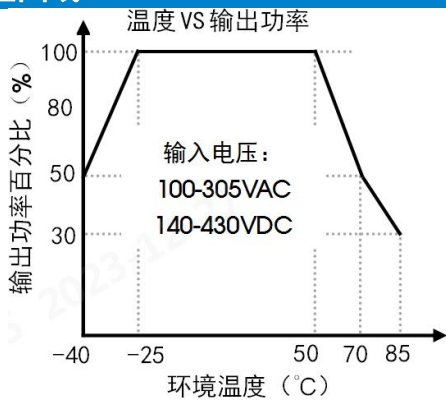
另外, 此电源可以适用在以下不需要满足 EN61000-3-2 终端设备中;

- (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。

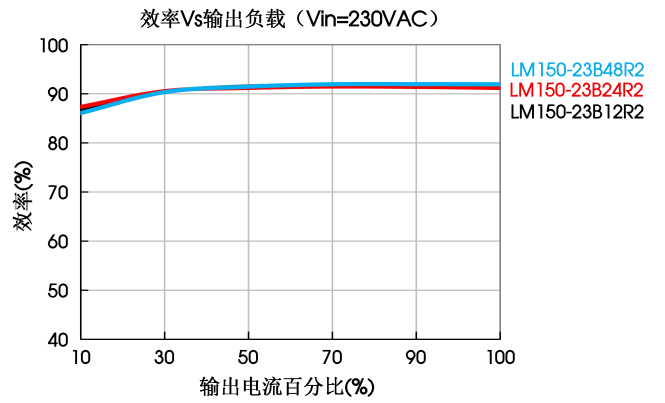
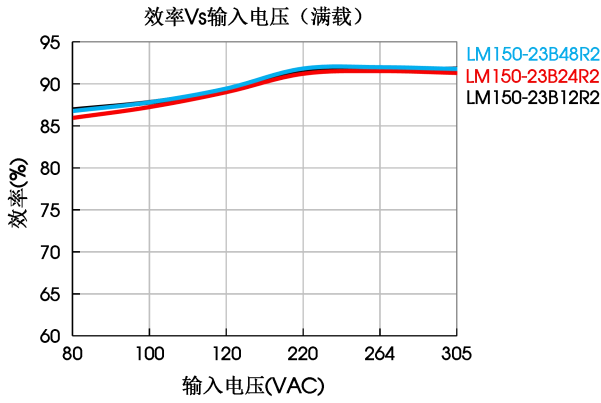
2、如地区或应用无谐波电流要求或可解决谐波问题, 可选型本产品。

3、如未特别说明, 所有规格参数均在输入为 230VAC、额定负载、25°C 环境温度下进行测试。

产品特性曲线

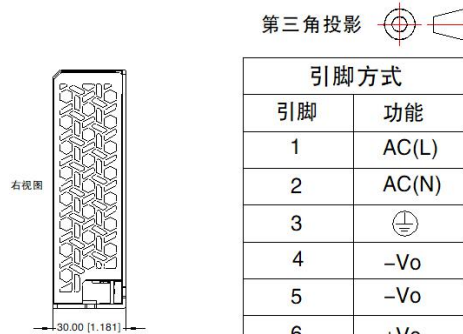
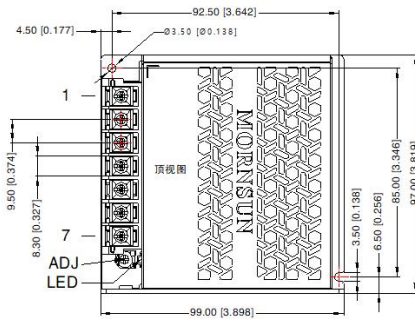


注: ①对于输入电压为 80-120VAC/100-170VDC, 除了进行电压降额外还需要进行温度降额, 如在低温环境中使用请咨询我司 FAE;
②本产品适合在自然风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



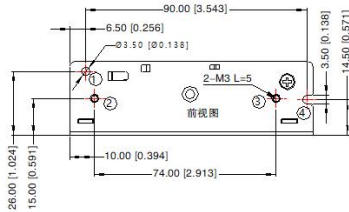
外观尺寸、建议印刷版图

LM150-23BxxR2、LM150-23BxxR2-Q、LM150-23BxxR2-QQ 系列



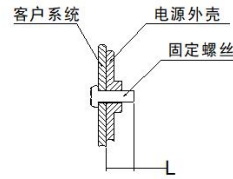
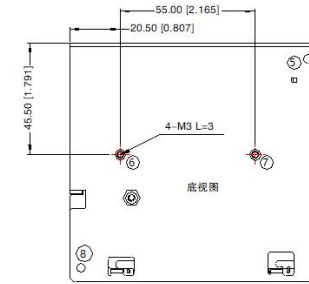
第三角投影

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



①-⑧任意一个位置必须要接大地(⊕)

| 安装位置 | 螺丝规格 | L(max) | 扭力(max) |
|------|------|--------|---------|
| ②-③ | M3 | 5mm | 0.4N·m |
| ⑥-⑦ | M3 | 3mm | 0.4N·m |



注:

尺寸单位: mm[inch]

ADJ: 输出可调电阻

接线线径: 输入: 20-10AWG (16-10AWG for pin3)

输出: 12V、15V: 14-10AWG

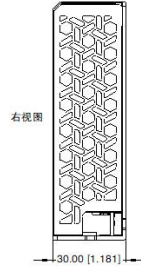
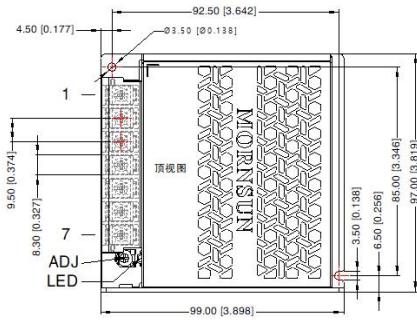
24V、36V: 18-10AWG

48V、54V: 20-10AWG

连接器扭力大小: M3.5, 0.8N·m max.

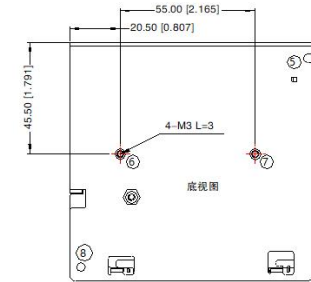
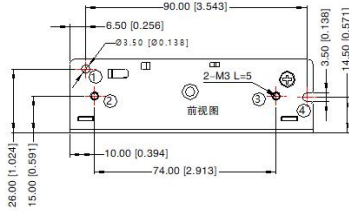
未标注之公差: ±1.00[±0.039]

LM150-23BxxR2-C、LM150-23BxxR2-CQ、LM150-23BxxR2-CQQ 系列



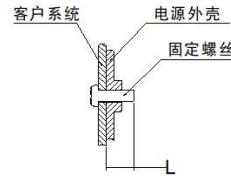
第三角投影

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



①-⑧任意一个位置必须要接大地(⊕)

| 安装位置 | 螺丝规格 | L(max) | 扭力(max) |
|------|------|--------|---------|
| ②-③ | M3 | 5mm | 0.4N·m |
| ⑥-⑦ | M3 | 3mm | 0.4N·m |



注：
尺寸单位：mm[inch]
ADJ: 输出可调电阻
接线线径：输入：20-10AWG (16-10AWG for pin3)
输出：12V、15V：14-10AWG
24V、36V：18-10AWG
48V、54V：20-10AWG
连接器扭力大小：M3.5, 0.8N·m max.
未标注之公差：±1.00[±0.039]

注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 www.mornsun.cn, 包装包编号：58220269;
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. 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