



## 产品特点

- 输入电压范围：165 - 264VAC/180 - 373VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-30℃ to +70℃
- 低待机功耗、高效率
- 4000VAC 高隔离电压
- 低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 符合 UL/EN/IEC62368、EN60335、GB4943 认证标准
- 可承受 300VAC 输入浪涌电压 5s
- 过电压等级 III(符合 EN61558)
- 满足 5000m 海拔应用

LM150-22Bxx 系列——是金升阳为客户提供的金属机壳式电源。该系列电源具有交直流两用、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 及安全规格满足国际 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/EN/IEC62368、EN60335、GB4943 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 (V) | 效率 230VAC(%)Typ. | 常温下最大容性负载 (μF) |
|-----------------|-------------|----------|-------------------|--------------|------------------|----------------|
| UL、CE、CCC (认证中) | LM150-22B12 | 150      | 12V/12.5A         | 10.2-13.8    | 86               | 10000          |
|                 | LM150-22B15 | 150      | 15V/10A           | 13.5-18.0    | 87               | 6000           |
|                 | LM150-22B24 | 156      | 24V/6.5A          | 21.6-28.8    | 88               | 2500           |
|                 | LM150-22B36 | 154.8    | 36V/4.3A          | 32.4-39.6    | 88               | 1000           |
|                 | LM150-22B48 | 158.4    | 48V/3.3A          | 43.2-52.8    | 89               | 600            |

注：\*所有型号均有两个衍生型号，端子带防护盖系列：LM150-22Bxx-C；产品带三防漆系列：LM150-22Bxx-Q。

## 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   |     | 165     | --   | 264  | VAC |
|        | 直流输入   |     | 180     | --   | 373  | VDC |
| 输入电压频率 |        |     | 47      | --   | 63   | Hz  |
| 输入电流   | 230VAC |     | --      | --   | 2    | A   |
| 冲击电流   | 230VAC | 冷启动 | --      | 60   | --   |     |
| 漏电流    | 240VAC |     | <0.75mA |      |      |     |
| 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    | --   | %   |
| 线性调节率   | 额定负载          | --          | ±0.5  | --   |     |
| 负载调节率   | 0% - 100%负载   | --          | ±0.5  | --   |     |
| 输出纹波噪声* | 20MHz 带宽，峰-峰值 | 12V/15V     | --    | 150  | mV  |
|         |               | 24V/36V/48V | --    | 200  |     |
| 温度漂移系数  |               | --          | ±0.03 | --   | %/℃ |
| 最小负载    |               | 0           | --    | --   | %   |
| 待机功耗    |               | --          | --    | 0.5  | W   |
| 掉电保持时间  | 230VAC        | 16          | --    | --   | 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                                                                |                   | 110% - 200% Io，自恢复     |
| 过压保护                                                                | 12V               | ≤16VDC (输出电压关断，输入重启恢复) |
|                                                                     | 15V               | ≤25VDC (输出电压关断，输入重启恢复) |
|                                                                     | 24V               | ≤35VDC (输出电压关断，输入重启恢复) |
|                                                                     | 36V               | ≤50VDC (输出电压关断，输入重启恢复) |
|                                                                     | 48V               | ≤60VDC (输出电压关断，输入重启恢复) |
| 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 47uF 电解电容和 0.1uF 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 -  | 测试时间 1 分钟,漏电流 < 10mA |        | 2000                             | --   | --   | VAC |       |
|                                   | 输入 - 输出                                                                                |                      |        | 4000                             | --   | --   |     |       |
|                                   | 输出 -  |                      |        | 1250                             | --   | --   |     |       |
| 绝缘电阻                              | 输入 -  | 测试电压：500VDC          |        | 50                               | --   | --   | MΩ  |       |
|                                   | 输入 - 输出                                                                                |                      |        | 50                               | --   | --   |     |       |
|                                   | 输出 -  |                      |        | 50                               | --   | --   |     |       |
| 工作温度                              |                                                                                        |                      |        | -30                              | --   | +70  | ℃   |       |
| 存储温度                              |                                                                                        |                      |        | -40                              | --   | +85  |     |       |
| 存储湿度                              |                                                                                        | 无冷凝                  |        | 10                               | --   | 95   | %RH |       |
| 工作湿度                              |                                                                                        | 无冷凝                  |        | 20                               | --   | 90   |     |       |
| 开关频率                              |                                                                                        |                      |        | --                               | 65   | --   | kHz |       |
| 输出功率降额                            |                                                                                        | 工作温度降额               | 12V 输出 | +45℃ to +70℃                     | 2.0  | --   | --  | % / ℃ |
|                                   |                                                                                        |                      | 其它输出   | +50℃ to +70℃                     | 2.5  | --   | --  |       |
| 安全标准                              |                                                                                        |                      |        | 符合 UL/EN/IEC62368/EN60335/GB4943 |      |      |     |       |
| 安全等级                              |                                                                                        |                      |        | CLASS I                          |      |      |     |       |
| MTBF                              |                                                                                        | MIL-HDBK-217F@25℃    |        | > 300,000 h                      |      |      |     |       |
| 注：若产品工作在盐雾、化学、潮湿等恶劣的环境下，请选择-Q 型号。 |                                                                                        |                      |        |                                  |      |      |     |       |

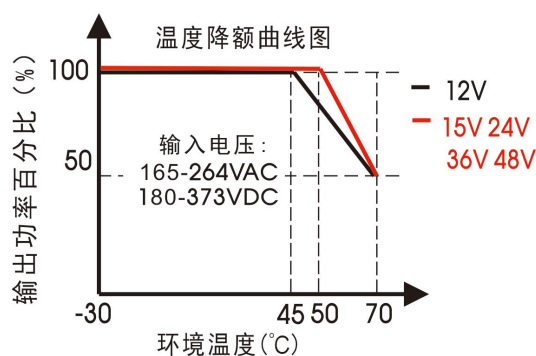
## 物理特性

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 外壳材料 | 金属 (AL1100, SGCC)         |
| 外形尺寸 | 159.00 x 97.00 x 30.00 mm |
| 重量   | 395g (Typ.)               |
| 冷却方式 | 自然空冷                      |

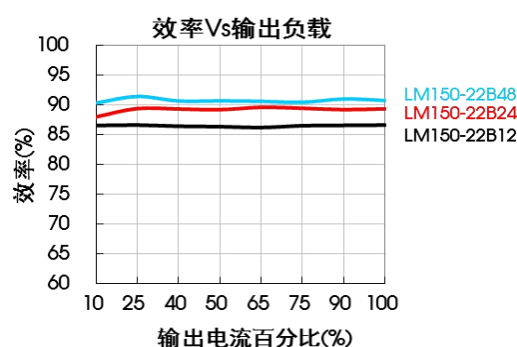
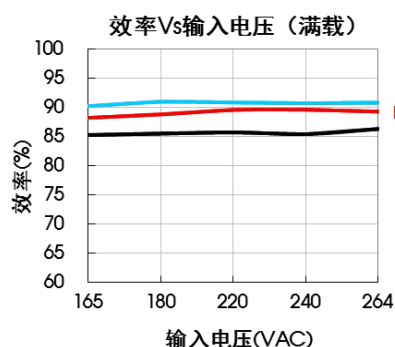
## EMC 特性

|       |                 |                  |                                         |                  |
|-------|-----------------|------------------|-----------------------------------------|------------------|
| 电磁干扰  | 传导骚扰            | CISPR32/EN55032  | CLASS B                                 |                  |
|       | 辐射骚扰            | CISPR32/EN55032  | CLASS B                                 |                  |
|       | 谐波电流            | IEC/EN61000-3-2  | CLASS A (≤80%负载)                        |                  |
| 电磁敏感度 | 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/EN61000-4-6  | 10 V <sub>r.m.s</sub>                   | 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

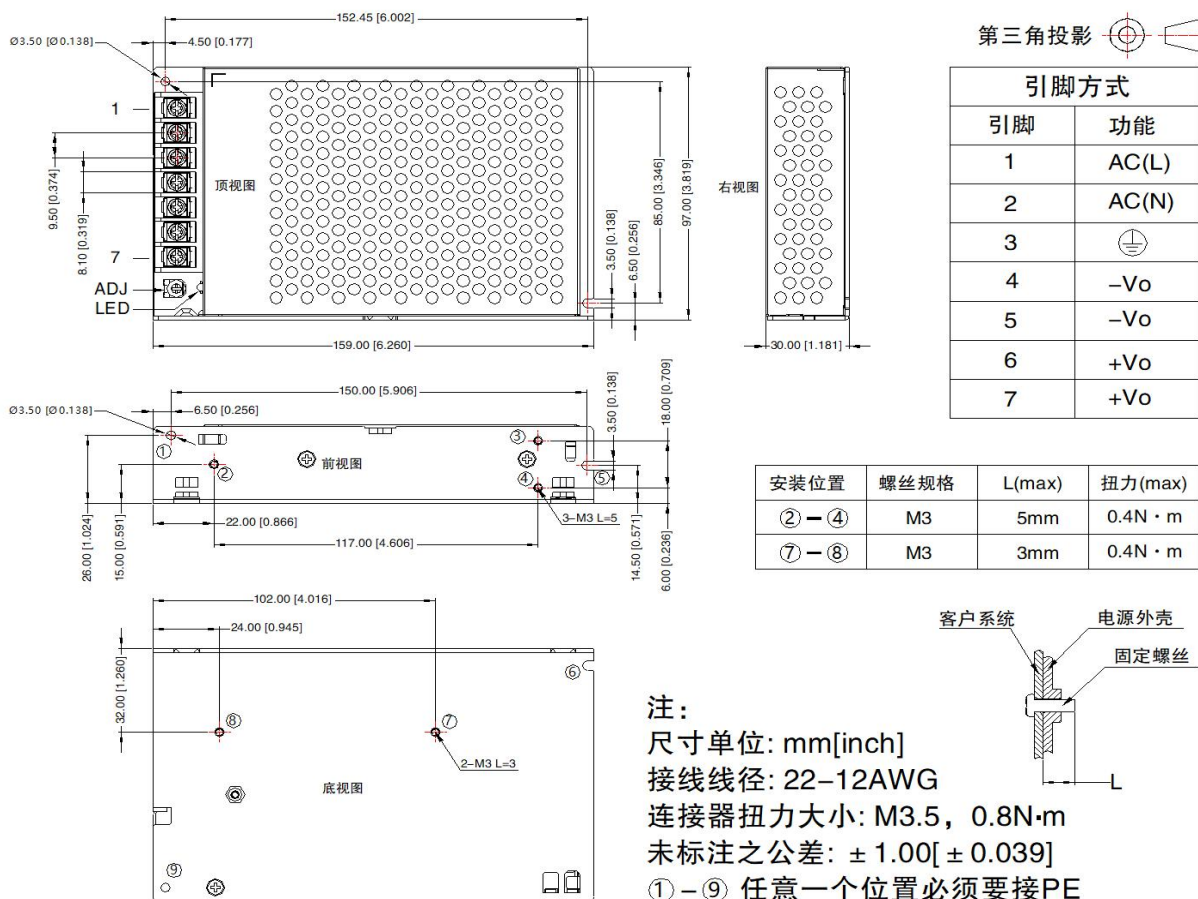


注：本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

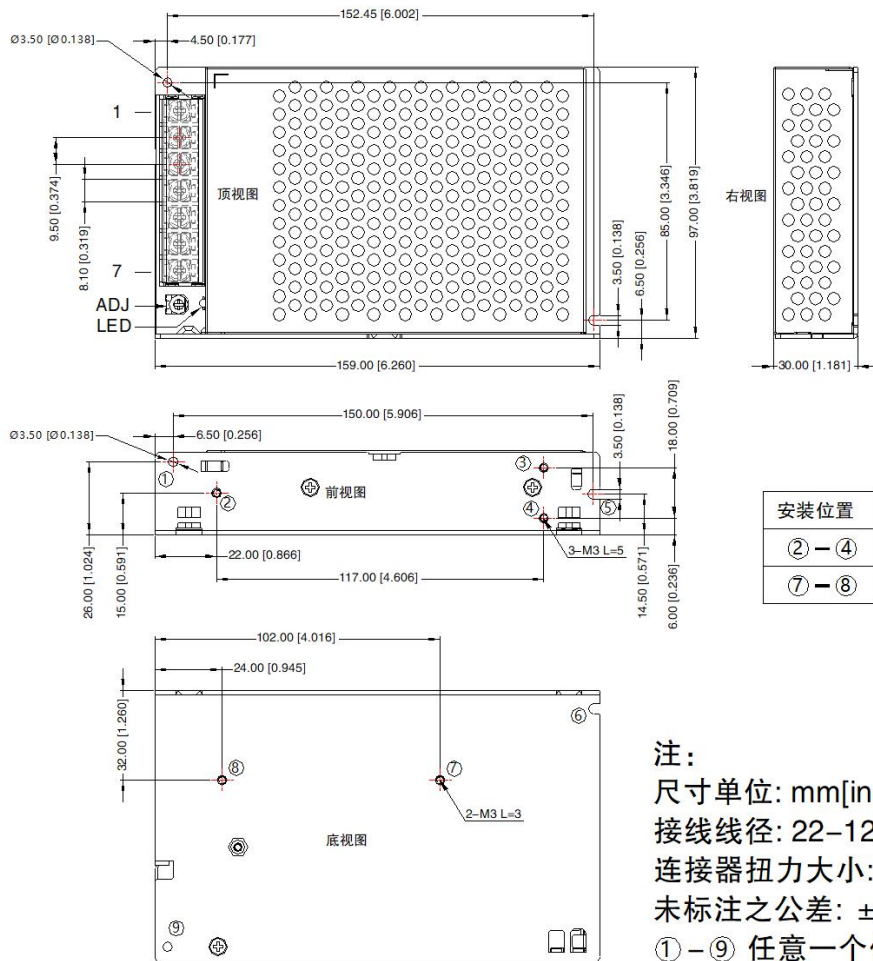


外观尺寸、建议印刷版图

LM150-22Bxx、LM150-22Bxx-Q 系列



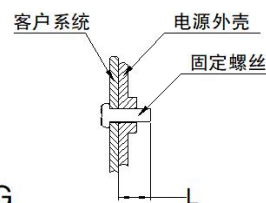
LM150-22Bxx-C 系列



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   |

| 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, 0.8N·m  
未标注之公差:  $\pm 1.00[\pm 0.039]$   
①-⑨ 任意一个位置必须要接PE

注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，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 $<75\%\text{RH}$ ，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 PE(⏏)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。