



CE Report  
EN62368-1

UKCA Report  
BS EN 62368-1

CQC  
GB4943.1

RoHS



### 产品特点

- 输入电压范围：165 - 264VAC/180 - 370VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-25℃ to +70℃
- 电源启动 LED 指示灯
- 满足 5000m 海拔应用
- 输出短路、过流、过压保护
- 内置直流风扇强制风冷

LM350-12BxxN—是金升阳为客户提供的金属机壳式开关电源。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 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、IEC/UL/EN62368、EN61558、GB4943 的标准。广泛应用于智能柜、自助机、闸机、激光等领域。

### 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) | 效率 230VAC (%) Typ. | 常温下最大容性负载 (μF) |
|------------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|----------------|
| CQC/<br>EN/BS EN | LM350-12B12N  | 348     | 12V/29A           | 85                 | 4000           |
|                  | LM350-12B24N  | 350.4   | 24V/14.6A         | 87                 | 1500           |
| --               | LM350-12B15N* | 348     | 15V/23.2A         | 87                 | 3300           |
|                  | LM350-12B36N* | 349.2   | 36V/9.7A          | 88                 | 1500           |
|                  | LM350-12B48N* | 350.4   | 48V/7.3A          | 89                 | 470            |

注:

1. 所有型号均有衍生型号, 产品带三防漆系列: LM350-12BxxN-Q。
2. \*15V、36V、48V 产品型号暂处于开发中, 请联系我们销售人员或 FAE 了解产品开发进度。
3. 产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。

### 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  | --   | 370  | VDC |
| 输入电压频率 |            | 47   | --   | 63   | Hz  |
| 输入电流   | 230VAC     | --   | --   | 4    | A   |
| 冲击电流   | 230VAC 冷启动 | --   | 60   | --   |     |
| 输入保险丝  |            | --   | 6.3  | --   |     |
| 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              | --                | ±2    | --   | %   |    |
| 线性调节率   | 额定负载               | --                | ±0.5  | --   |     |    |
| 负载调节率   | 0% - 100%负载        | --                | ±1    | --   |     |    |
| 最小负载    |                    | 0                 | --    | --   |     |    |
| 输出纹波噪声* | 20MHz 带宽, 峰-峰值     | 12V/15V/24V       | --    | 150  | --  | mV |
|         |                    | 36V/48V           | --    | 200  | --  |    |
| 温度漂移系数  |                    | --                | ±0.03 | --   | %/℃ |    |
| 空载功耗    | 230VAC             | --                | 1     | 1.5  | W   |    |
| 掉电保持时间  | 230VAC             | --                | 14    | --   | ms  |    |
| 短路保护    | 短路状态消失后, 恢复时间小于 8s | 打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复 |       |      |     |    |
| 过流保护    |                    | ≥110% Io, 打嗝, 自恢复 |       |      |     |    |

|      |     |                    |
|------|-----|--------------------|
| 过压保护 | 12V | ≤16V (输出电压钳位, 自恢复) |
|      | 15V | ≤25V (输出电压钳位, 自恢复) |
|      | 24V | ≤35V (输出电压钳位, 自恢复) |
|      | 36V | ≤48V (输出电压钳位, 自恢复) |
|      | 48V | ≤60V (输出电压钳位, 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 - ⊕             | 2000   | --   | --   | VAC |       |
|        | 输入 - 输出            | 3000   | --   | --   |     |       |
|        | 输出 - ⊕             | 750  | --   | --   |     |       |
| 绝缘电阻   | 输入 - ⊕             | 100  | --   | --   | MΩ  |       |
|        | 输入 - 输出            | 100  | --   | --   |     |       |
|        | 输出 - ⊕             | 100  | --   | --   |     |       |
| 接触漏电流  | 240VAC             | --   | --   | 0.5  | mA  |       |
| 工作温度   |                    | -25  | --   | +70  | °C  |       |
| 存储温度   |                    | -40  | --   | +85  |     |       |
| 工作湿度   | 无冷凝                | 20   | --   | 90   | %RH |       |
| 存储湿度   |                    | 10   | --   | 95   |     |       |
| 开关频率   |                    | --   | 110  | --   | kHz |       |
| 输出功率降额 | 工作温度降额             | +50°C to +70°C   | 2.5  | --   | --  | %/°C  |
|        | 输入电压降额             | 165VAC-176VAC  | 2.72 | --   | --  | %/VAC |
| 安全标准   | 12V/24V            | 通过 GB4943.1 & EN/BS EN62368-1 (报告)<br>符合 UL/IEC62368-1、EN61558-1 |      |      |     |       |
| 安全等级   |                    | CLASS I  |      |      |     |       |
| MTBF   | MIL-HDBK-217F@25°C | ≥300,000 h   |      |      |     |       |
| 质保     |                    | 3 年  |      |      |     |       |

### 物理特性

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 外壳材料 | 金属 (AL1100, SGCC)                |
| 外形尺寸 | 215.00 mm x 115.00 mm x 30.00 mm |
| 重量   | 610g (Typ.)                      |
| 冷却方式 | 强制风冷                             |

温馨提示: 产品内置风扇, 不可空运。

### EMC 特性

|       |         |  |                  |
|-------|---------|--|------------------|
| 电磁干扰  | 传导骚扰    | CISPR32/EN55032 CLASS A                            |                  |
|       | 辐射骚扰    | CISPR32/EN55032 CLASS A                            |                  |
| 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 PE ±4KV | perf. Criteria A |
|       | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 10 Vr.m.s                          | perf. Criteria A |
|       | 工频磁场抗扰度 | IEC/EN61000-4-8 30A/m                              | perf. Criteria A |

|      |                            |   |                  |
|------|----------------------------|---|------------------|
| 电压跌落 | IEC61000-6-2/IEC61000-4-11 | 70% Un, 25/30 周期(50/60Hz)<br>40% Un, 10/12 周期(50/60Hz)<br>0% Un, 1 周期<br>(Un 为最大输入标称电压) | perf. Criteria B |
| 电压中断 | IEC61000-6-2/IEC61000-4-11 | 0% Un, 250/300 周期(50/60Hz)<br>(Un 为最大输入标称电压)  | perf. Criteria C |

注：1. 传导及辐射测试时，为避免输出负载线带来的新干扰，需要在输出负载线上套磁珠。

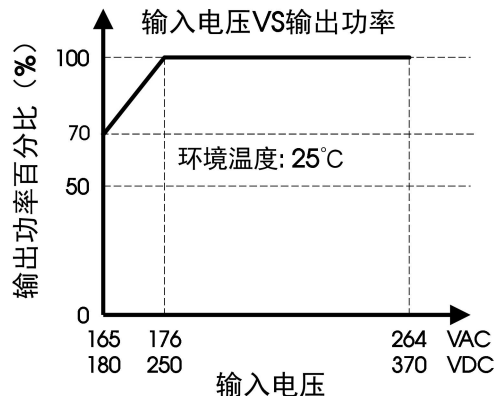
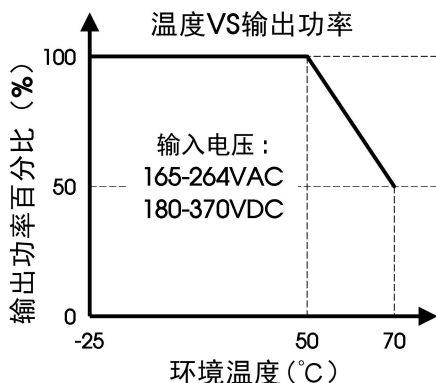
2. 此电源不符合 EN61000-3-2 规定的谐波电流要求；此电源不适用于以下场合。
- (1) 配套终端使用于欧盟；
  - (2) 配套终端连接到强制满足 EN61000-3-2 之要求的 220Vac 或更高电压的公共电网中；
  - (3) 电源为安装在平均或连续输入功率大于 75W 的终端设备中；
  - (4) 电源属于照明系统的一部分；

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；

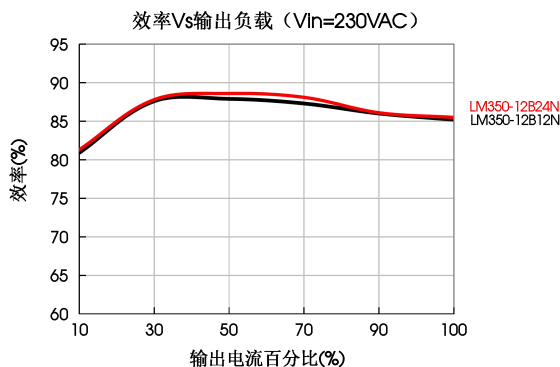
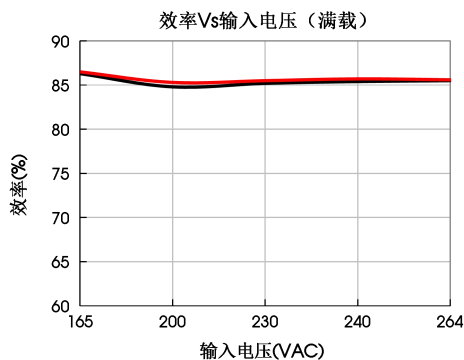
- (1) 总额定输入功率大于 1000W 的专业设备；
- (2) 额定功率小于或等于 200W 的对称受控加热元件。

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。

## 产品特性曲线

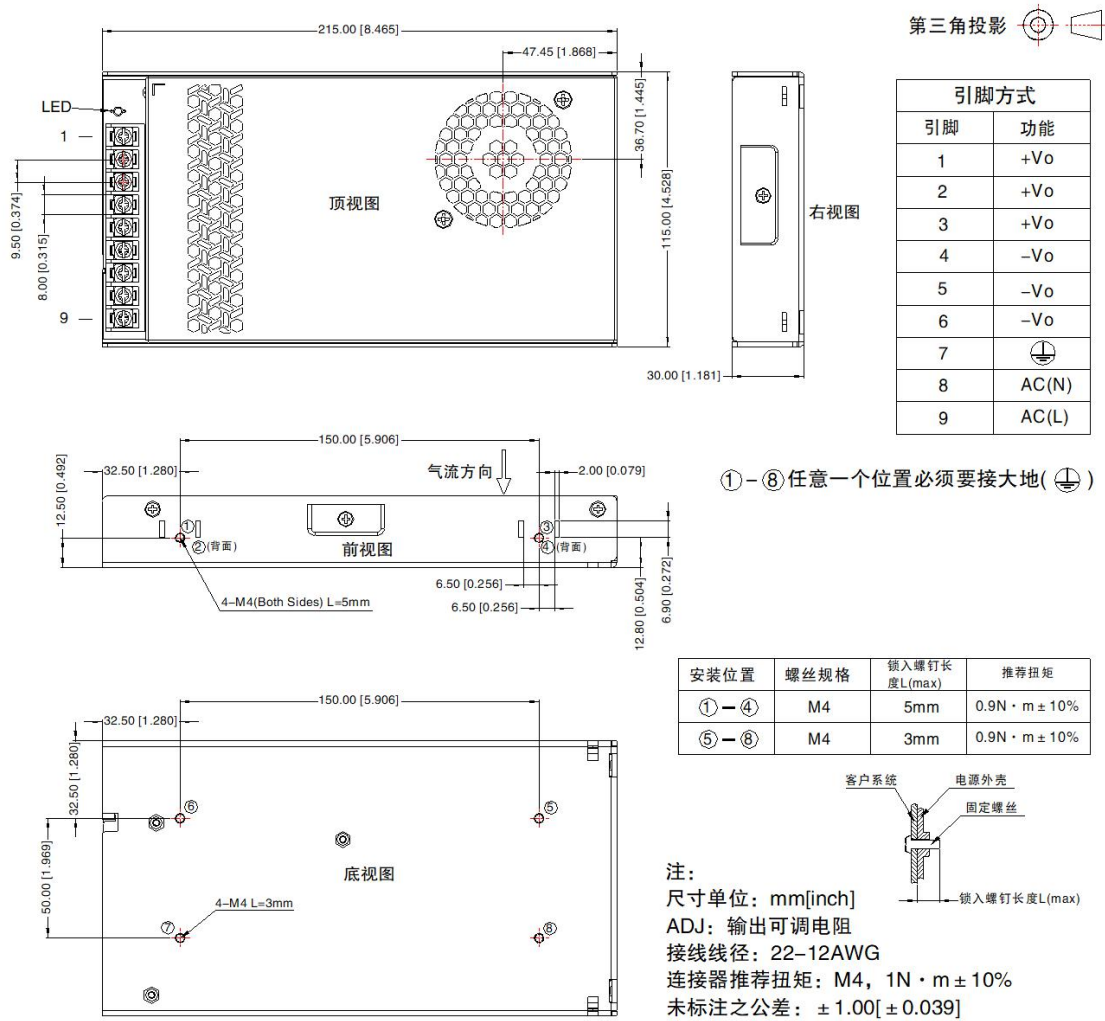


- 注：1. 对于输入电压为 165-176VAC/180-250VDC，除了进行电压降额外还需要进行温度降额，如在低温环境中使用请咨询我司 FAE；  
2. 本产品适合在自然空冷环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



注：产品自带风扇散热功能，进风口需避免异物吸入，若环境无法满足，建议选用无风扇产品。

外观尺寸、建议印刷版图



- 注：
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 [www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn)，包装包编号：58220891；
  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；
  10. 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：广州市黄埔区南云四路 8 号

电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn