



产品特点

- 输入电压范围：176 - 264VAC/240 - 370VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃
- 低待机功耗：<0.75W@230VAC
- 输出短路、过流、过压保护、过温保护
- 满足 5000m 海拔应用
- 过电压等级III(符合 EN62477)
- 符合 IEC/UL/EN/BS EN62368, EN60335, EN61558, EN62477, GB4943

LM350-22BxxR2 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 及安全规格满足国际 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、IEC/UL/EN/BS EN62368、EN60335、EN62477、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 ADJ (V) | 效率 (230VAC, %/Typ.) | 常温下最大容性负载(μF) |
|--------------|---------------|-----------|-------------------|------------------|---------------------|---------------|
| (EN/CQC) 认证中 | LM350-22B12R2 | 348.0 | 12.0V/29.0A | 11.4-13.8 | 85.5 | 4000 |
| | LM350-22B15R2 | 349.5 | 15.0V/23.3A | 14.25-17.25 | 86.0 | 3300 |
| | LM350-22B24R2 | 350.4 | 24.0V/14.6A | 22.8-27.6 | 88.0 | 1500 |
| | LM350-22B36R2 | 349.2 | 36.0V/9.7A | 32.4-39.6 | 88.5 | 1500 |
| | LM350-22B48R2 | 350.4 | 48.0V/7.3A | 43.2-52.8 | 89.0 | 470 |
| | LM350-22B54R2 | 351.0 | 54.0V/6.5A | 51.3-56.7 | 88.5 | 330 |

注：
1.*选型表所有型号均有衍生型号，产品带端子防护盖系列：LM350-22Bxx-C、产品带三防漆系列：LM350-22BxxR2-Q、产品带端子防护盖及三防漆系列：LM350-22BxxR2-CQ、产品带双面三防漆系列：LM350-22BxxR2-QQ、产品带端子防护盖及双面三防漆系列：LM350-22BxxR2-CQQ；
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。

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 | 176 | -- | 264 | VAC |
| | 直流输入 | 240 | -- | 370 | |
| 输入电压频率 | 交流输入 | 47 | -- | 53 | Hz |
| 输入电流 | 230VAC | -- | 3.4 | 4.0 | A |
| 冲击电流 | 230VAC | -- | 80 | -- | |
| 启动延迟时间 | 230VAC | -- | 1000 | 3000 | ms |
| 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 | 12V | -- | 1.5 | -- | % |
| | | 15V/24V/36V/48V/54V | -- | 1.0 | -- | |
| 线性调节率 | 额定负载 | -- | 0.5 | -- | | |
| 负载调节率 | 0% - 100%负载 | 12V/15V | -- | 1.0 | -- | |
| | | 24V/36V/48V/54V | -- | 0.5 | -- | |
| 最小负载 | | 0 | -- | -- | | |

| | | | | | | |
|---------|---------------------|-------------|---------------------|-----|------|------|
| 待机功耗 | 常温下, 230VAC 输入 | | -- | -- | 0.75 | W |
| 输出纹波噪声* | 20MHz 带宽, 峰-峰值 | 12V/15V | -- | 180 | -- | mV |
| | | 24V/36V/48V | -- | 240 | -- | |
| | | 54V | -- | 300 | -- | |
| 温度漂移系数 | 230VAC, 0 - 50°C | | -- | -- | 0.03 | %/°C |
| 输出上升时间 | 230VAC, 额定负载 | | -- | 50 | -- | ms |
| 掉电保持时间 | 230VAC, 额定负载 | | -- | 16 | -- | |
| 短路保护* | 打嗝, 可长期短路保护, 自恢复 | | | | | |
| 过流保护 | 130% - 220% Io, 自恢复 | | | | | |
| 过压保护 | 12V | ≤16.2V | 打嗝, 自恢复 | | | |
| | 15V | ≤21.0V | | | | |
| | 24V | ≤33.6V | 打嗝, 自恢复 或者输出电压钳位 | | | |
| | 36V | ≤46.8V | | | | |
| | 48V | ≤63.0V | | | | |
| | 54V | ≤70.0V | | | | |
| 过温保护 | 打嗝, 自恢复 | | | | | |

注:
1.*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》;
2.*短路状态消失后, 恢复时间小于 5s;
3.*如未特别说明, 所有规格参数均在输入为 230VAC、输出满载、25°C 环境温度下进行量测。

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 - ⊕ | 500 | -- | -- | | |
| 绝缘电阻 | 输入 - 输出 | 100 | -- | -- | MΩ | |
| | 输入 - ⊕ | 100 | -- | -- | | |
| | 输出 - ⊕ | 100 | -- | -- | | |
| 工作温度 | | -40 | -- | +85 | °C | |
| 存储温度 | | -40 | -- | +85 | | |
| 存储湿度 | 无冷凝 | 10 | -- | 95 | %RH | |
| 工作湿度 | | 20 | -- | 90 | | |
| 开关频率 | | -- | 65 | -- | KHz | |
| 输出功率降额 | 工作温度降额 | -40°C to -30°C | 2.0 | -- | -- | % / °C |
| | | +50°C to +85°C | 2.0 | -- | -- | |
| 漏电流 | 264VAC | 接触漏电流 | <0.5mA | | | |
| | | 对地漏电流 | <2.0mA | | | |
| 安全标准 | 符合 IEC/UL/EN/BS EN62368-1, EN60335-1, EN61558-1, EN62477-1, GB4943.1 | | | | | |
| 安全等级 | CLASS I | | | | | |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25°C | >300,000h | | | | |
| 质保 | 3 年 | | | | | |

物理特性

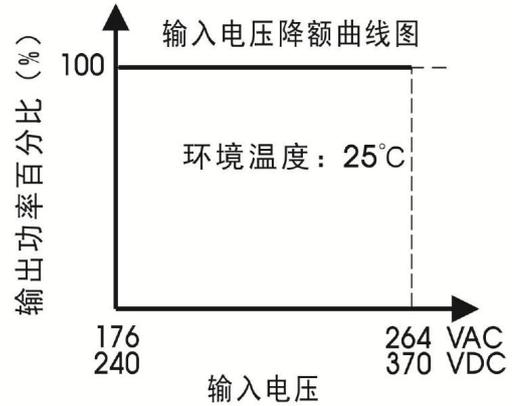
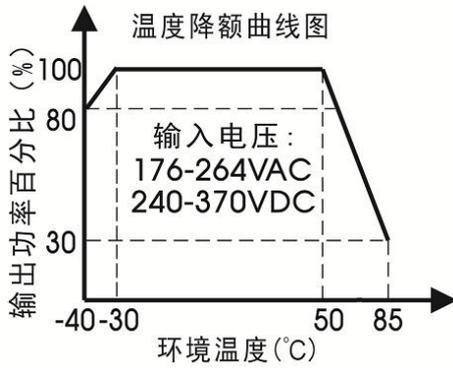
| | |
|------|---------------------------|
| 外壳材料 | 金属 (AL5052, SGCC) |
| 外形尺寸 | 179.00 x 106.00 x 30.00mm |
| 重量 | 540g (Typ.) |
| 冷却方式 | 强制风冷 |

温馨提示: 产品内置风扇, 不可空运。

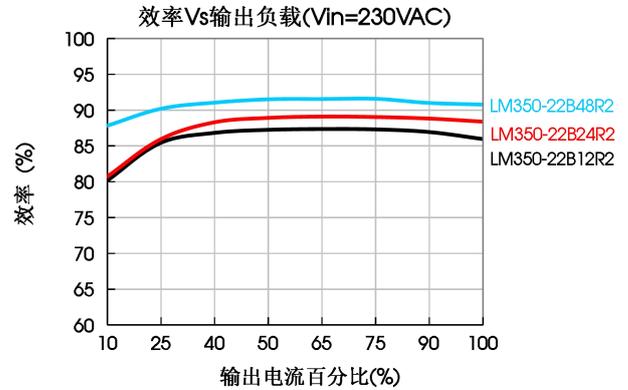
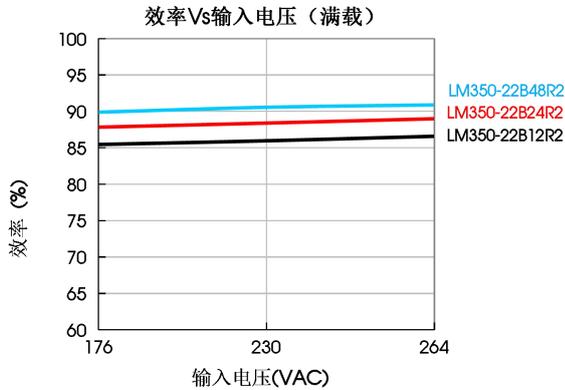
EMC 特性

| | | | | |
|-------|---------|------------------|-----------------------------------|------------------|
| 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/EN61000-4-2 | Contact ±6KV/Air ±8KV | perf. Criteria A |
| | 辐射抗扰度 | IEC/EN61000-4-3 | 10V/m | perf. Criteria A |
| | 脉冲群抗扰度 | IEC/EN61000-4-4 | ±4KV | perf. Criteria A |
| | 浪涌抗扰度 | IEC/EN61000-4-5 | line to line ±2KV/line to PE ±4KV | perf. Criteria A |
| | 工频磁场抗扰度 | IEC/EN61000-4-8 | 30A/m | perf. Criteria A |
| | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 | 10Vr.m.s | perf. Criteria A |
| | 电压暂降、跌落 | IEC/EN61000-4-11 | 0%, 70% | perf. Criteria A |
| | 电压中断 | IEC/EN61000-4-11 | 0% of 230Vac, 0Vac, 5000ms | perf. Criteria B |

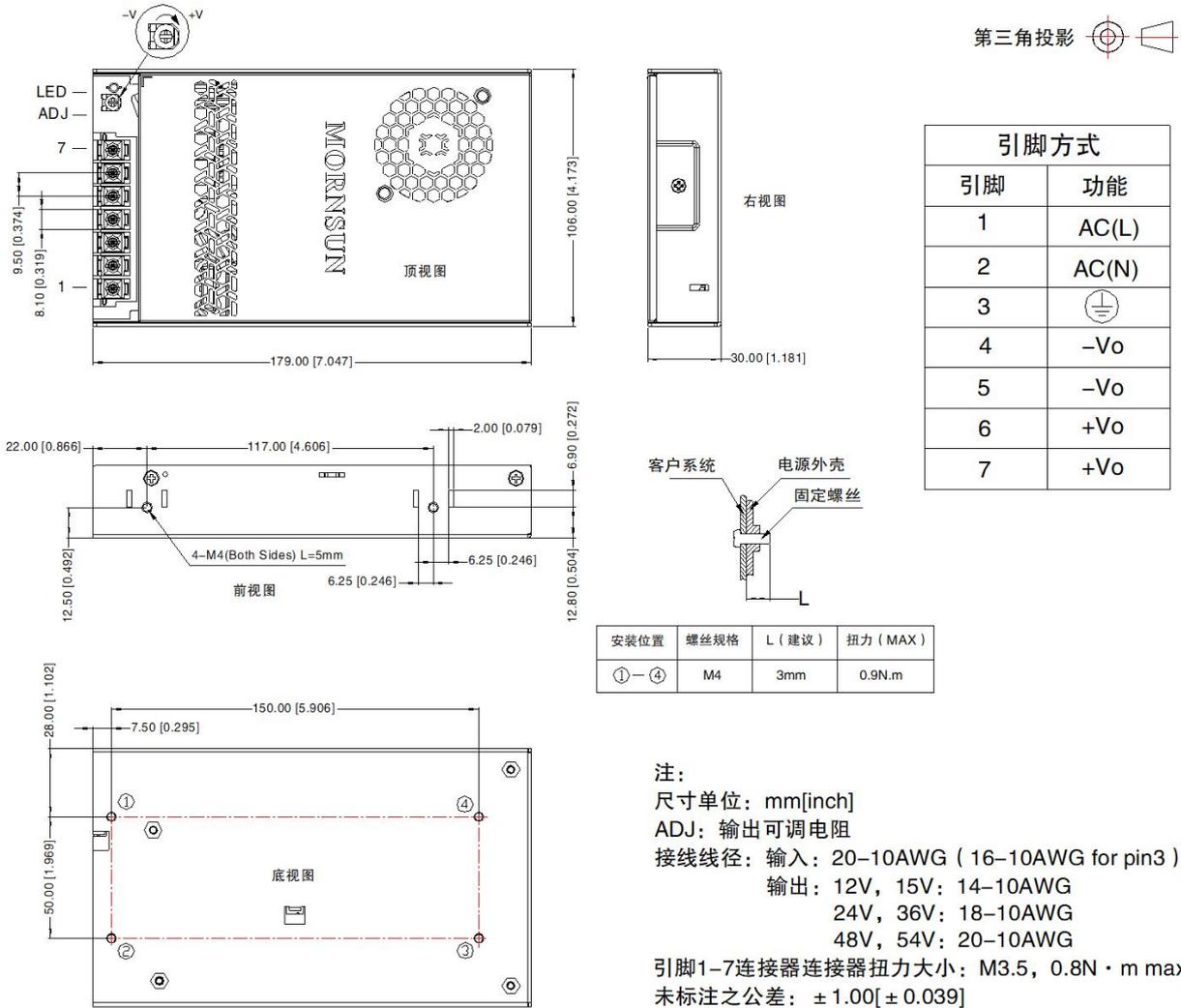
产品特性曲线



注：本产品适合在强制风冷却环境中使用，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



- 注：
1. 装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 www.mornsun-power.com，包装包编号：58220303；
 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