

# AM350-2DBxxS 系列

350W, AC/DC 机壳开关电源

## 产品描述

AM350-2DBxxS 系列——是为客户提供的金属机壳式开关电源。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 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/IEC/ EN62368、GB4943 的标准。



EN62368-1



BS EN62368-1



GB4943.1

## 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：-30℃ 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、过温保护
- 内置直流风扇强制风冷
- 基板涂覆三防漆

## 应用领域

- 工控
- LED
- 路灯控制
- 电力
- 通讯
- 安防

## 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 (uF) |
|-----------------|--------------|---------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------|
| EN/BS<br>EN/CQC | AM350-2DB12S | 348     | 12V/29A           | 10.2-13.8         | 85.5                 | 4000           |
|                 | AM350-2DB24S | 350.4   | 24V/14.6A         | 21.6-28.8         | 87                   | 1500           |

注：1.\*输出电压可调范围测试条件：230VAC, 50% Io。

2.\*效率为产品风扇启动前的整机效率。

3.产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

4.产品有端子盖需求，请下单“PAA-049”自行安装。

## 产品特性

| 产品特性 | 项目     | 工作条件       | Min. | Typ. | Max. | 单位  |
|------|--------|------------|------|------|------|-----|
| 输入特性 | 输入电压范围 | 额定输入(认证电压) | 200  | --   | 240  | VAC |
|      |        | 交流输入       | 176  | --   | 264  |     |
|      |        | 直流输入       | 240  | --   | 370  | VDC |
|      | 输入电压频率 | 额定输入(认证电压) | 50   | --   | 60   | Hz  |
|      |        | 交流输入       | 47   | --   | 63   |     |
|      | 输入电流   | 额定输入(认证电压) | --   | --   | 4    | A   |
|      |        | 230VAC     | --   | 3.4  | 4    |     |
|      | 冲击电流   | 230VAC 冷启动 | --   | 60   | --   |     |
|      | 起机延时时间 |            | --   | --   | 3    | s   |
|      | 输入熔断器  | 内置保险丝      | --   | 6.3  | --   | A   |
|      | 热插拔    |            | 不支持  |      |      |     |

# AM350-2DBxxS 系列

350W, AC/DC 机壳开关电源

|            |         |                               |                                  |                         |                       |                       |     |     |      |
|------------|---------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----|-----|------|
| 输出特性       | 输出电压精度  |                               | 全负载范围                            | 12V                     | --                    | ±1.5                  | --  | %   |      |
|            |         |                               |                                  | 24V                     | --                    | ±1                    | --  |     |      |
|            | 线性调节率   |                               | 额定负载                             |                         | --                    | ±0.5                  | --  |     |      |
|            | 负载调节率   | 0% - 100%负载                   | 12V                              | --                      | ±1                    | --                    |     |     |      |
|            |         |                               | 24V                              | --                      | ±0.5                  | --                    |     |     |      |
|            | 最小负载    |                               |                                  |                         | 0                     | --                    | --  |     |      |
|            | 输出纹波噪声* |                               | 20MHz 带宽, 峰-峰值                   |                         | --                    | --                    | 150 | mV  |      |
|            | 温度漂移系数  |                               |                                  |                         | --                    | ±0.03                 | --  | %/℃ |      |
|            | 待机功耗    |                               | 230VAC                           |                         | --                    | --                    | 1   | 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 8s               |                         | 打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复     |                       |     |     |      |
|            | 过流保护    |                               |                                  |                         | 110%-300% Io, 打嗝, 自恢复 |                       |     |     |      |
|            | 过压保护    |                               | 12V                              |                         | 13.8V-16.2V (打嗝, 自恢复) |                       |     |     |      |
|            |         |                               | 24V                              |                         | 28.8V-33.6V (打嗝, 自恢复) |                       |     |     |      |
| 过温保护       |         | 230VAC, 额定负载, 70℃             |                                  | 输出关断, 异常解除恢复            |                       |                       |     |     |      |
| 通用特性       | 隔离电压    | 输入 - ⊕                        | 测试时间 1 分钟, 漏电流 <3mA              |                         | 2000                  | --                    | --  | VAC |      |
|            |         | 输入 - 输出                       | 测试时间 1 分钟, 漏电流 <5mA              |                         | 3000                  | --                    | --  |     |      |
|            |         | 输出 - ⊕                        | 测试时间 1 分钟, 漏电流 <3mA              |                         | 500                   | --                    | --  |     |      |
|            | 绝缘电阻    | 输入 - ⊕                        | 环境温度: 25±5℃                      |                         | 100                   | --                    | --  | MΩ  |      |
|            |         | 输入 - 输出                       | 相对湿度: 小于 95%RH, 未冷凝              |                         | 100                   | --                    | --  |     |      |
|            |         | 输出 - ⊕                        | 测试电压: 500VDC                     |                         | 100                   | --                    | --  |     |      |
|            | 工作温度    |                               |                                  |                         | -30                   | --                    | +70 | ℃   |      |
|            | 存储温度    |                               |                                  |                         | -40                   | --                    | +85 |     |      |
|            | 风扇开/关控制 |                               | 风扇开启, 对应 Rth3 温度                 |                         | 50                    | --                    | --  |     |      |
|            |         |                               | 风扇关断, 对应 Rth3 温度                 |                         | --                    | --                    | 40  |     |      |
|            | 工作湿度    |                               | 无冷凝                              |                         | 20                    | --                    | 90  | %RH |      |
|            | 存储湿度    |                               |                                  |                         | 10                    | --                    | 95  |     |      |
|            | 开关频率    |                               |                                  |                         | --                    | 65                    | --  | kHz |      |
|            | 输出功率降额  |                               | 工作温度降额                           | +50℃ to +70℃            |                       | 2                     | --  | --  | % /℃ |
|            |         |                               |                                  | -20℃ to -30℃            |                       | 0.8                   | --  | --  |      |
|            | 漏电流     |                               | 240VAC                           | 接触漏电流                   |                       | <0.75mA RMS           |     |     |      |
|            | 安全等级    |                               |                                  |                         | CLASS I               |                       |     |     |      |
|            | MTBF    |                               | MIL-HDBK-217F@25℃                |                         | ≥300,000 h            |                       |     |     |      |
|            | 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 |                                  | GB2423.10、IEC60068-2-6  |                       |                       |     |     |      |
| 低温存储试验     |         | -30℃                          |                                  | GB2423.1、IEC60068-2-1   |                       |                       |     |     |      |
| 高温存储试验     |         | +70℃                          |                                  | GB2423.2、IEC60068-2-2   |                       |                       |     |     |      |
| 温度冲击试验     |         | -30℃ to +70℃                  |                                  | GB2423.22、IEC60068-2-14 |                       |                       |     |     |      |
| 温度循环试验     |         | -25℃ to +50℃                  |                                  | GB2423.22、IEC60068-2-14 |                       |                       |     |     |      |
| 高温高湿试验     |         | +70℃, 90%RH                   |                                  | GB2423.50、IEC60068-2-67 |                       |                       |     |     |      |
| 高温/低气压综合试验 |         | +50℃, 54KPa                   |                                  | GB2423.26、IEC60068-2-41 |                       |                       |     |     |      |
| 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      |                               | 700g (Typ.)                      |                         |                       |                       |     |     |      |

# AM350-2DBxxS 系列

350W, AC/DC 机壳开关电源

冷却方式

强制风冷

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。

## EMC 特性

|        |             |         |                            |   |                  |
|--------|-------------|---------|----------------------------|---|------------------|
| EMC 特性 | 电磁干扰 (EMI)  | 传导骚扰    | CISPR32/EN55032 CLASS A    |   |                  |
|        |             | 辐射骚扰    | CISPR32/EN55032 CLASS A    |   |                  |
|        | 电磁敏感度 (EMS) | 静电放电    | IEC/EN 61000-4-2           | Contact $\pm 6\text{KV}$ /Air $\pm 8\text{KV}$                        | 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           | $\pm 2\text{KV}$  | perf. Criteria A |
|        |             | 浪涌抗扰度   | IEC/EN 61000-4-5           | line to line $\pm 2\text{KV}$ /line to PE $\pm 4\text{KV}$            | perf. Criteria A |
|        |             | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN 61000-4-6           | 10 V <sub>r.m.s</sub>   | perf. Criteria A |
|        |             | 工频磁场抗扰度 | IEC/EN 61000-4-8           | 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 | 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. 传导及辐射测试时，为避免输出负载线带入的新干扰，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 220V<sub>ac</sub> 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；

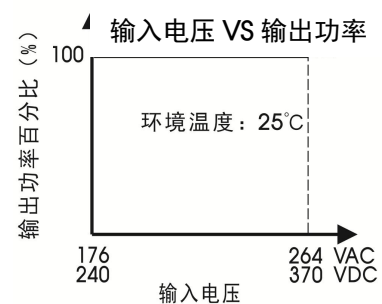
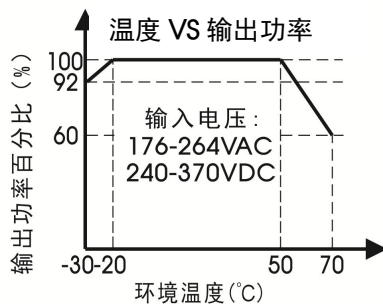
另外，此电源可以适用在以下不需要满足 EN61000-3-2 终端设备中；

- (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。

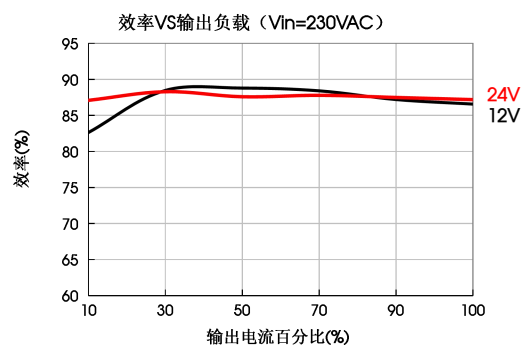
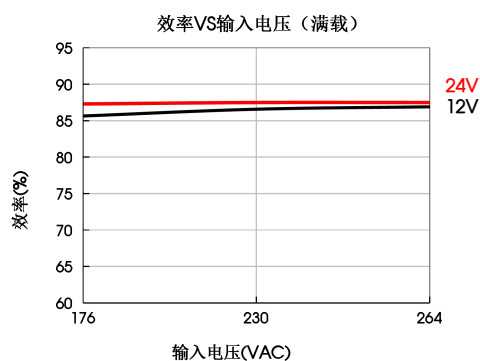
3. 如应用无谐波电流要求或可自行解决谐波电流问题，可选型本产品。

4. \*Un 为最大输入标称电压。

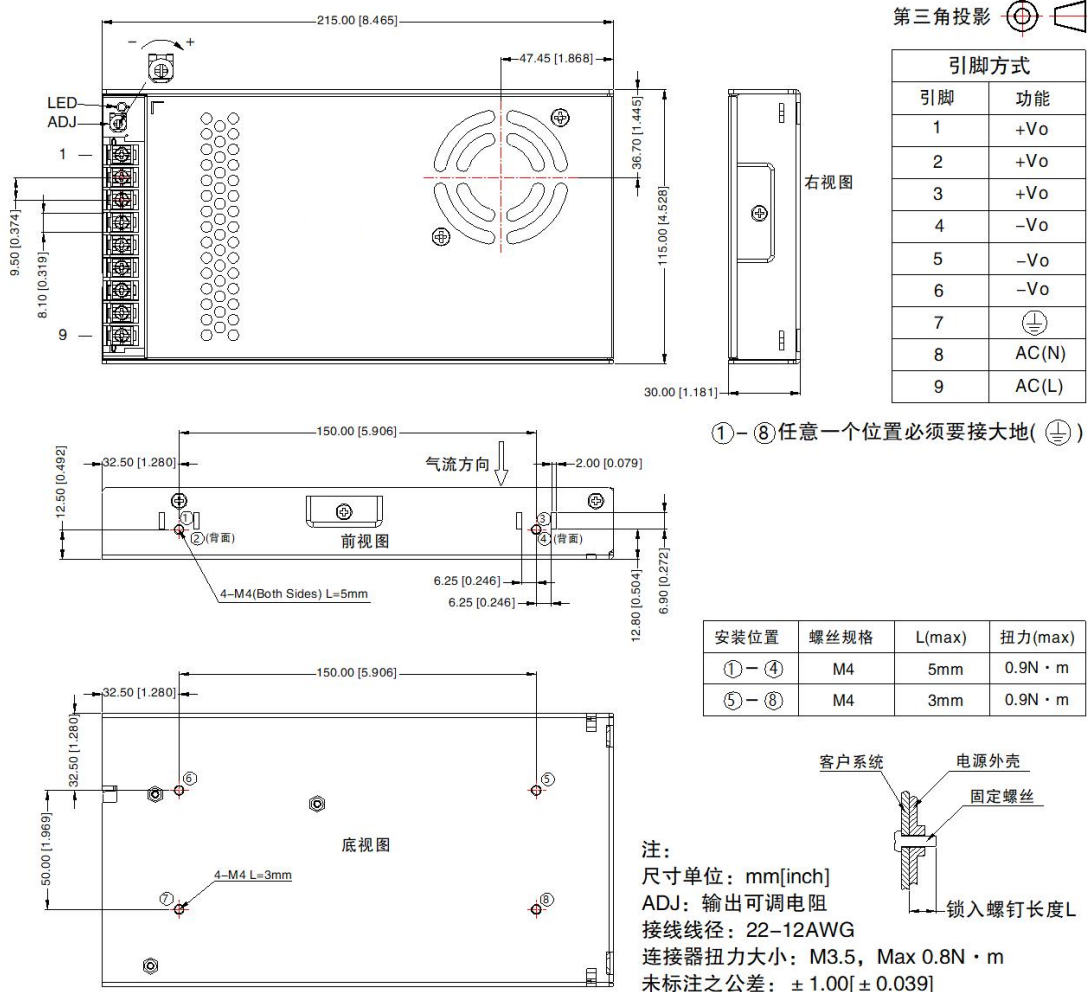
## 产品特性曲线



注：本产品适合在强制风冷却环境中使用。



### 外观尺寸、建议印刷版图



注：

- 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；
- 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额  $5^{\circ}\text{C}/1000$  米；
- 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
- 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；
- 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
- 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
- 产品终端使用时，外壳需与系统大地(⊕)相连；
- 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；
- 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；
- 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。
- 包装包编号：58220730V