



## AMF500-Bxx 系列

500W, AC-DC 机壳电源

### 产品描述

AMF500-Bxx 系列——是为客户提供的金属机壳式电源。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 及安全规格满足国际 IEC/EN/UL/BS EN 62368、EN61558、IEC/EN60601、EN60335、GB4943 的标准。



CE Report UK Report

EN62368-1 BS EN62368-1

### 产品特点

- 输入电压范围: 80 - 264VAC/110 - 370VDC
- 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、主动式 PFC
- 4000VAC 高隔离电压
- 输出短路恒流、过载、过压、过温保护
- 过电压等级 III (符合 EN61558)
- 远端补偿功能、远程开关机功能
- 符合 IEC/UL62368、IEC/EN60601、EN60335、EN61558 等认证标准

### 应用领域

- 工控
- LED
- 路灯控制
- 电力
- 安防
- 通讯
- 智能家居

### 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. | 常温最大容性负载(μF) | 远端补偿 (mV) | 远程开关机 |
|----------|------------|----------|------------------|------------------|--------------------|--------------|-----------|-------|
| EN/BS EN | AMF500-B03 | 297      | 3.3V/90A         | 3.13-3.46        | 84                 | 15000        | 300       | Y     |
|          | AMF500-B05 | 450      | 5V/90A           | 4.75-5.25        | 87                 |              |           |       |
|          | AMF500-B12 | 500.4    | 12V/41.7A        | 11.4-12.6        | 92                 | 12000        |           |       |
|          | AMF500-B15 | 501.0    | 15V/33.4A        | 14.25-15.75      |                    |              |           |       |
|          | AMF500-B24 | 501.6    | 24V/20.9A        | 22.8-25.2        | 93                 | 6000         |           |       |
|          | AMF500-B27 | 502.2    | 27V/18.6A        | 25.65-28.35      |                    |              |           |       |
|          | AMF500-B36 | 500.4    | 36V/13.9A        | 34.2-37.8        |                    | 3000         |           |       |
|          | AMF500-B48 | 499.2    | 48V/10.4A        | 45.6-50.4        |                    | 1800         |           |       |
|          | AMF500-B54 | 502.2    | 54V/9.3A         | 51.3-56.7        |                    |              |           |       |

注: 1.\*产品在任何条件下, 总功率不应超过额定功率, 且输出电流不应超过额定输出电流。

2.产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。



## AMF500-Bxx 系列

500W, AC-DC 机壳电源

### 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                             | 交流输入                |                              | 80                 | --             | 264  | VAC |
|      |                                    | 直流输入                |                              | 110                | --             | 370  | VDC |
|      | 输入电压频率                             |                     |                              | 47                 | --             | 63   | Hz  |
|      | 输入电流                               | 115VAC              |                              | --                 | --             | 6    | A   |
|      |                                    | 230VAC              |                              | --                 | --             | 3    |     |
|      | 冲击电流                               | 230VAC              | 冷启动                          | --                 | 40             | --   |     |
|      | 功率因数                               | 115VAC              | 满载                           | 0.98               | --             | --   | --  |
|      |                                    | 230VAC              |                              | 0.95               | --             | --   |     |
|      | 漏电流                                | 240VAC              |                              | <0.1mA             |                |      |     |
| 热插拔  |                                    |                     | 不支持                          |                    |                |      |     |
| 输出特性 | 输出电压精度                             | 全负载范围               | 3.3V/5V                      | --                 | ±2             | --   | %   |
|      |                                    |                     | 12V/15V/24V/27V/36V/48V/54V  | --                 | ±1             | --   |     |
|      | 线性调节率                              | 额定负载                | 3.3V/5V                      | --                 | ±0.5           | --   |     |
|      |                                    |                     | 12V/15V/24V/27V/36V/48V/54V  | --                 | ±0.3           | --   |     |
|      | 负载调节率                              | 0% - 100%负载         | 3.3V/5V                      | --                 | ±1             | --   |     |
|      |                                    |                     | 12V/15V/24V/27V/36V/48V/54V  | --                 | ±0.5           | --   |     |
|      | 输出纹波噪声*                            | 20MHz 带宽, 峰-峰值, 常温下 | 5V                           | --                 | --             | 150  | mV  |
|      |                                    |                     | 其他                           | --                 | --             | 120  |     |
|      | 温度漂移系数                             |                     |                              | --                 | ±0.03          | --   | %/℃ |
|      | 最小负载                               |                     |                              | --                 | 0              | --   | A   |
|      | 掉电保持时间                             | 230VAC              |                              | 12                 | 18             | --   | ms  |
|      | 短路保护                               | 短路状态消失后, 恢复时间小于 3s  |                              | 恒流保护, 可长期短路保护, 自恢复 |                |      |     |
|      | 过流保护 (12V、15V、24V、27V、36V、48V、54V) | 常温、高温               | 110%-160% Io, 恒流保护, 异常解除后自恢复 |                    |                |      |     |
|      |                                    | 低温                  | >105% Io, 恒流保护, 异常解除后自恢复     |                    |                |      |     |
|      | 过流保护 (3.3V、5V)                     | 常温                  | 110%-160% Io, 恒流保护, 异常解除后自恢复 |                    |                |      |     |
|      |                                    | 低温、高温               | >105% Io, 恒流保护, 异常解除后自恢复     |                    |                |      |     |
|      | 过压保护                               | 3.3V                | ≤5VDC                        |                    | 输出电压关断, 输入重启恢复 |      |     |
|      |                                    | 5V                  | ≤10VDC                       |                    |                |      |     |
|      |                                    | 12V                 | ≤16VDC                       |                    |                |      |     |
|      |                                    | 15V                 | ≤21.8VDC                     |                    |                |      |     |
|      |                                    | 24V                 | ≤32.4VDC                     |                    |                |      |     |
|      |                                    | 27V                 | ≤35VDC                       |                    |                |      |     |
|      |                                    | 36V                 | ≤45VDC                       |                    |                |      |     |
|      |                                    | 48V                 | ≤60VDC                       |                    |                |      |     |
|      |                                    | 54V                 | ≤63VDC                       |                    |                |      |     |
|      | 过温保护                               |                     |                              | 输出电压关断, 过温异常解除后恢复  |                |      |     |



## AMF500-Bxx 系列

500W, AC-DC 机壳电源

|      |        |               |                               |                |            |    |     |            |
|------|--------|---------------|-------------------------------|----------------|------------|----|-----|------------|
| 通用特性 | 隔离电压   | 输入 - $\oplus$ | 测试时间 1 分钟, 漏电流 <5mA           |                | 2000       | -- | --  | VAC        |
|      |        | 输入 - 输出       |                               |                | 4000       | -- | --  |            |
|      |        | 输出 - $\oplus$ |                               |                | 2000       | -- | --  |            |
|      | 绝 缘电阻  | 输入 - $\oplus$ | 测试电压: 500VDC                  |                | 100        | -- | --  | M $\Omega$ |
|      |        | 输入 - 输出       |                               |                | 100        | -- | --  |            |
|      |        | 输出 - $\oplus$ |                               |                | 100        | -- | --  |            |
|      | 工作温度   |               |                               |                | -30        | -- | +70 | ℃          |
|      | 存储温度   |               |                               |                | -40        | -- | +85 |            |
|      | 存储湿度   |               | 无冷凝                           |                | 10         | -- | 95  |            |
|      | 输出功率降额 |               | 工作温度降额                        | +50℃ to +70℃   | 2.5        | -- | --  | %/℃        |
|      |        |               | 输入电压降额                        | 80VAC - 100VAC | 1.33       | -- | --  | %/VAC      |
|      | 安全等级   |               |                               |                | CLASS I    |    |     |            |
|      | MTBF   |               | MIL-HDBK-217F@25℃             |                | >300,000 h |    |     |            |
| 物理特性 | 外壳材料   |               | 金属 (AL1100, SGCC)             |                |            |    |     |            |
|      | 外形尺寸   |               | 203.10mm x 101.60mm x 40.60mm |                |            |    |     |            |
|      | 重量     |               | 850g (Typ.)                   |                |            |    |     |            |
|      | 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。

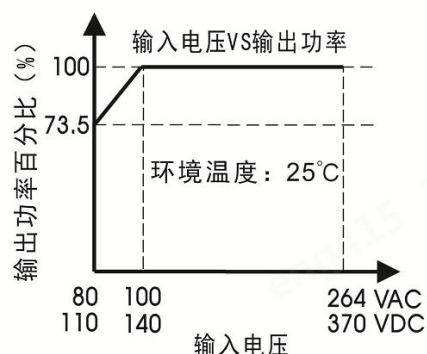
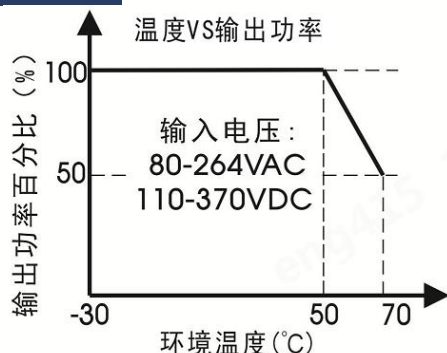
### EMC 特性

|        |                |                 |                         |                                        |                  |
|--------|----------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------|
| EMC 特性 | 电磁干扰(EMI)      | 传导骚扰            | CISPR32/EN55032 CLASS B |                                        |                  |
|        |                | 辐射骚扰            | CISPR32/EN55032 CLASS B |                                        |                  |
|        |                | 谐波电流            | IEC/EN61000-3-2 CLASS A |                                        |                  |
|        | 电磁敏感度<br>(EMS) | 静电放电            | IEC/EN 61000-4-2        | Contact ±8KV/Air ±15KV                 | 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 |

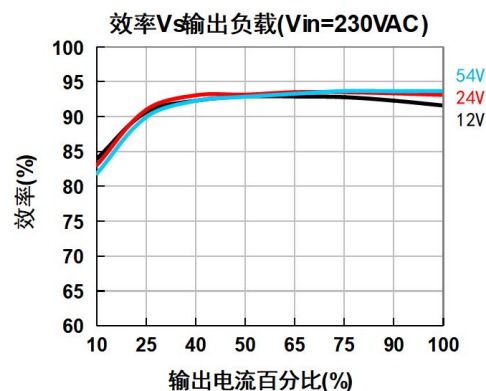
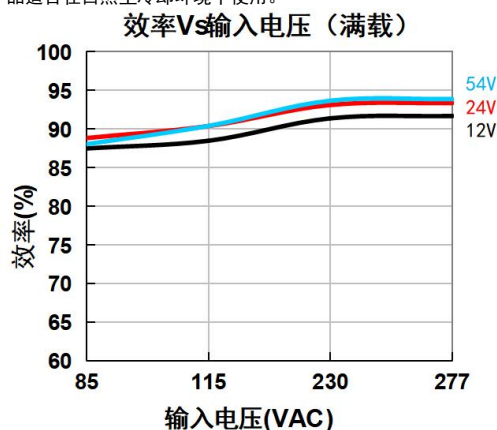
# AMF500-Bxx 系列

500W, AC-DC 机壳电源

## 产品特性曲线

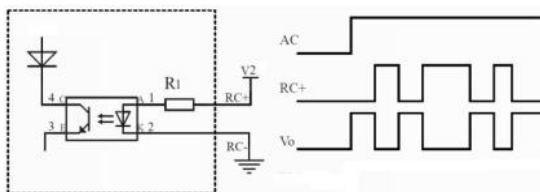


注：1.对于输入电压为 80 - 100VAC/110 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；  
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用。



## 典型运用

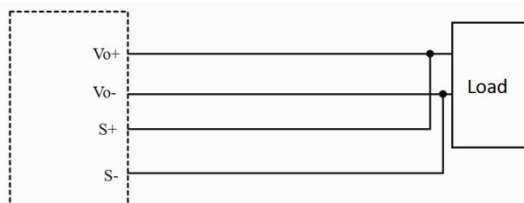
### 1. 远程开关机功能



|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| R1<br>(产品内部) | 2K $\Omega$ , $\frac{1}{4}$ W |
| V2<br>(用户端)  | 5V-15V                        |

注：产品正常工作时，在 RC+, RC-施加一定电压，触发远程关断功能，输出电压关闭，撤销该电压，输出电压重新建立。

### 2. 远端补偿



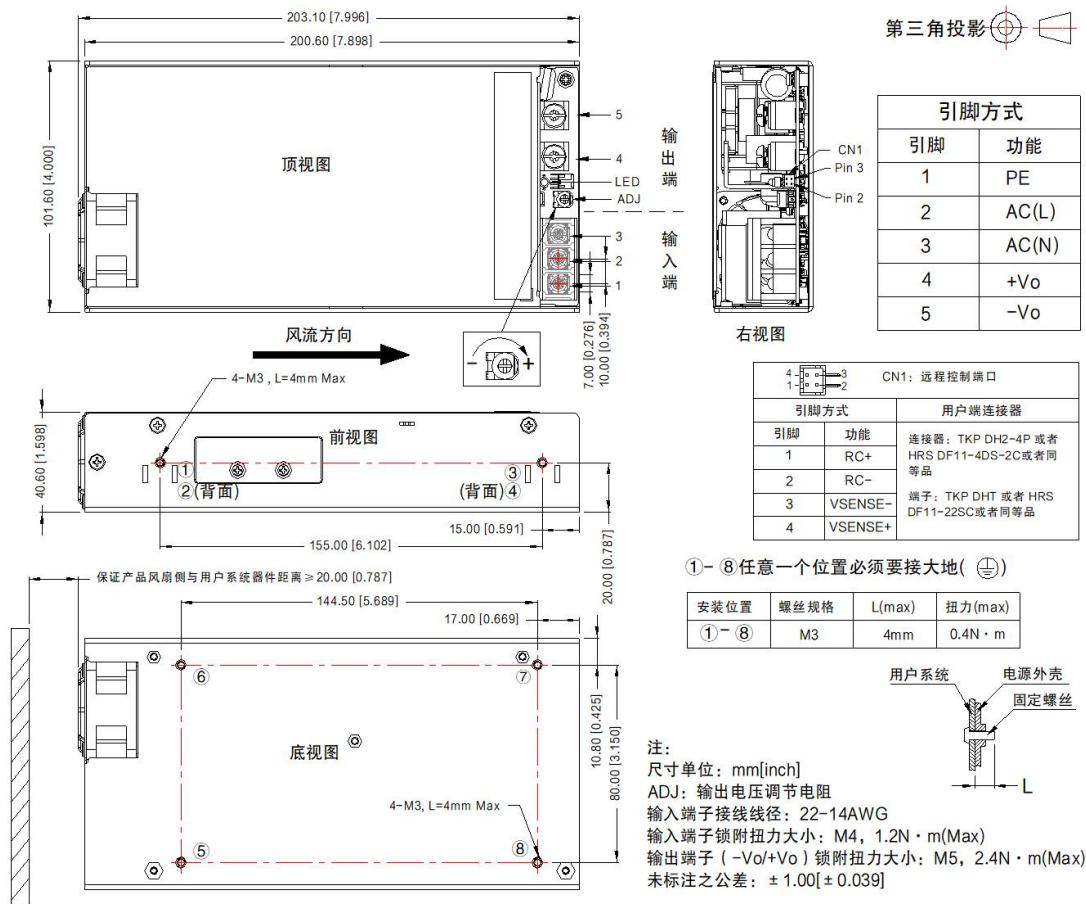
注：1.虚线框表示产品内部示意图，实线框表示客户系统；

2.远端补偿使用时 S+、S-引线采用双绞线。

# AMF500-Bxx 系列

500W, AC-DC 机壳电源

## 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;
- 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;
- 警告: 使用双保险丝, 维修更换前需断开电源;
- 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: 58220366V