

AM1000-Bxx 系列

1000W, AC/DC 机壳开关电源

产品描述

AM1000-Bxx 系列电源产品是一款 1000W 单路输出机壳开关电源。该系列电源具有全球通用输入电压范围、高性价比、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全性高，EMC 性能好，EMC 及安全规格符合 UL/EN/IEC62368、GB4931 标准。



注：图片认证标识仅供参考，实际参照选型表；认证体现以实物标识或包装标签为准。



产品特点

- 宽输入电压范围：90 - 264VAC/130 - 390VDC
- 宽工作温度范围：-30℃ to +70℃ (-40℃可启机)
- 4000VAC 高隔离电压
- 效率高达 92%
- 输出短路/过流/过压、过温保护
- 可在海拔 5000m 工作
- LED 指示电源开关
- 基板双面涂覆三防漆

应用领域

- 工控

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) |
|--------------------|------------|---------|------------------|------------------|---------------------|----------------|
| UL/EN/BS EN/IEC | AM1000-B12 | 999.6 | 12V/83.3A | 11.4-13.2 | 90 | 40000 |
| | AM1000-B15 | 1000.5 | 15V/66.7A | 14.25-16.5 | 90 | 20000 |
| | AM1000-B24 | 1000.8 | 24V/41.7A | 22.8-26.4 | 92 | 10000 |
| | AM1000-B36 | 997.2 | 36V/27.7A | 34.2-39.6 | 92 | 6000 |
| | AM1000-B42 | 999.6 | 42V/23.8A | 39.7-45.5 | 92 | 4000 |
| | AM1000-B48 | 998.4 | 48V/20.8A | 45.6-52.8 | 92 | 4000 |
| | AM1000-B54 | 999 | 54V/18.5A | 51.3-56.7 | 92 | 3000 |

注：

1. 产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

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，当输出电压下调时，输出电流不可超出额定输出电流。



AM1000-Bxx 系列

1000W, AC/DC 机壳开关电源

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 | 额定输入(认证电压) | 100 | -- | 240 | VAC | |
| | | 交流输入 | 90 | -- | 264 | | |
| | | 直流输入 | 130 | -- | 390 | VDC | |
| | 输入电压频率 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) | -- | 12 | -- | A | |
| | | 115VAC | -- | 12 | -- | | |
| | | 230VAC | -- | 7.5 | -- | | |
| | 冲击电流 | 冷启动 | 115VAC | -- | 35 | -- | |
| | | | 230VAC | -- | 55 | -- | |
| | 启动延迟时间 | 115VAC/230VAC, 额定负载 | | -- | -- | 1.5 | s |
| 输入熔断器 | 内置保险丝 | | -- | 25 | -- | A | |
| 输入欠压保护 | 欠压保护开始 (输入电压从高往低降) | | 65 | -- | 80 | VAC | |
| | 欠压保护释放 (输入电压从低往高升) | | 73 | -- | 87 | | |
| 热插拔 | 不支持 | | | | | | |
| 输出特性 | 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 | -- | |
| | 最小负载 | | | 0 | -- | -- | A |
| | 输出纹波噪声 | 20MHz 带宽, 峰-峰值 | 12/15V | -- | -- | 240 | mV |
| | | | 24V | -- | -- | 240 | |
| | | | 36/42/48/54V | -- | -- | 360 | |
| | 温度漂移系数 | | | -- | ±0.03 | -- | %/°C |
| | 掉电保持时间 | 115VAC/230VAC, 额定负载 | | 10 | 12 | -- | ms |
| | 短路保护 | 短路状态消失后, 恢复时间小于 10s | | 打嗝模式, 可自恢复 | | | |
| | 过流保护 | 230VAC, 额定负载 | | 125% - 300% I _o , 打嗝, 过流异常解除后可自恢复 | | | |
| | 过压保护 | 12V 输出 | | ≤18VDC (输出电压打嗝, 可自恢复) | | | |
| | | 15V 输出 | | ≤24.5VDC (输出电压打嗝, 可自恢复) | | | |
| | | 24V 输出 | | ≤33.6VDC (输出电压打嗝, 可自恢复) | | | |
| 36V 输出 | | ≤48.6VDC (输出电压打嗝, 可自恢复) | | | | | |
| 42/48V 输出 | | ≤63VDC (输出电压打嗝, 可自恢复) | | | | | |
| 54V 输出 | | ≤70VDC (输出电压打嗝, 可自恢复) | | | | | |
| 过温保护 | 230VAC, 额定负载 | 12/15/24/36/48V | -- | -- | 75 | °C | |
| | | 42/54V | -- | -- | 85 | | |
| 通用特性 | 隔离电压 | 输入 - ⊕ | 2000 | -- | -- | VAC | |
| | | 输入 - 输出 | 4000 | -- | -- | | |
| | | 输出 - ⊕ | 1250 | -- | -- | | |

AM1000-Bxx 系列

1000W, AC/DC 机壳开关电源

| | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|------------|-----|---------|-----|--------|
| 通用特性 | 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%, 无冷凝 | | 100 | -- | -- | |
| | | 输出 - ⊕ | 测试电压: 500VDC | | 100 | -- | -- | |
| | 工作温度 | | | -30 | -- | +70 | ℃ | |
| | 可启机温度 | | | -40 | -- | +70 | | |
| | 存储温度 | | | -40 | -- | +85 | | |
| | 存储湿度 | 无冷凝 | | -- | -- | 95 | %RH | |
| | 工作湿度 | 无冷凝 | | -- | -- | 90 | | |
| | 输出功率降额 | +45℃ to +70℃ | | 12V | 3 | -- | -- | % / °C |
| | | +50℃ to +70℃ | | 其他型号 | 2.5 | -- | -- | |
| 90VAC - 100VAC | | | 3 | -- | -- | % / VAC | | |
| 漏电流 | 240VAC, 60Hz | 接触漏电流 | | -- | -- | 0.5 | mA | |
| 安全等级 | | | | CLASS I | | | | |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25℃ | | | ≥300,000 h | | | | |
| 功能规格 | DC_OK 信号 | 全电压, 全负载 | PSU 开启 | 3.3 | -- | 5.6 | VDC | |
| | | | PSU 关闭 | 0 | -- | 1 | | |
| | LED 信号 | 主路输出状态指示 | 输出正常 | 绿色常亮 | | | | |
| | 远端补偿 | 端子(CN1)的 S- (Pin3)、S+ (Pin4)为远端补偿功能引脚, 分别接至输出负载两端(S+接至 Vo+, S-接至 Vo-) | | | | | | |
| 遥控开关 | 端子(CN1)的 RC- (Pin5)、RC+ (Pin6)为遥控开关功能引脚, 使用时需外灌电压(RC+接至 Vout, RC-接至 GND) | | | | | | | |
| | 全电压, 全负载 | 电源开启 | 0 | -- | 0.8 | VDC | | |
| 电源关闭 | | 4 | -- | 10 | | | | |
| 物理特性 | 外壳材料 | 金属(AL5052, SGCC) | | | | | | |
| | 封装尺寸 | 187.50mm x 127.00mm x 40.50mm | | | | | | |
| | 重量 | 990g (Typ.) | | | | | | |
| | 冷却方式 | 强制风冷 | | | | | | |
| 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。 2.产品工作在-40℃低温时, 可满足半载启动, 具体使用请咨询我司 FAE。 3.遥控开关引脚悬空时, 电源为开启状态。 4.温馨提示: 产品内置风扇, 不可空运。产品轻载为跳周期模式, 风扇存在起或停状态, 10%负载后此现象消失。 | | | | | | | | |

AM1000-Bxx 系列

1000W, AC/DC 机壳开关电源

EMC 特性

| | | | | | | |
|--------|----------------|----------------------------|--|-----------------------------------|------------------|------------------|
| EMC 特性 | 电磁干扰 (EMI) | 传导骚扰 | CISPR32/EN55032 | 150K - 30MHz | CLASS A | perf. Criteria A |
| | | 辐射骚扰 | CISPR32/EN55032 | 30MHz - 1GHz | CLASS A | |
| | 电磁敏感 度(EMS) | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 | Contact±6KV/Air ±8KV | | |
| | | 辐射抗扰度 | IEC/EN61000-4-3 | 10V/m | | |
| | | 脉冲群抗扰度(输入端口) | IEC/EN61000-4-4 | ±4KV | | |
| | | 浪涌抗扰度(输入端口) | IEC/EN61000-4-5 | line to line ±2KV/line to PE ±4KV | | |
| | | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 | 0.15 - 80MH, 10Vr.m.s | | |
| | | 工频磁场抗扰度 | IEC/EN61000-4-8 | 30A/m | | |
| | 电压跌落* | IEC61000-6-2/IEC61000-4-11 | 70% Un, 25/30 周期(50/60Hz) 40% Un, 0/12 周期(50/60Hz) 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. perf. Criteria:
 A: 在测试前后及测试过程，产品均工作正常；
 B: 功能或性能暂时降低或丧失，但能自行恢复；
 C: 功能或性能暂时降低或丧失，但需操作者干预或系统重调(或复位)，储存在非易失存储器内的或由备用电池保护的功能和(或)信息不应丢失。
 2. *Un 为最大输入标称电压。

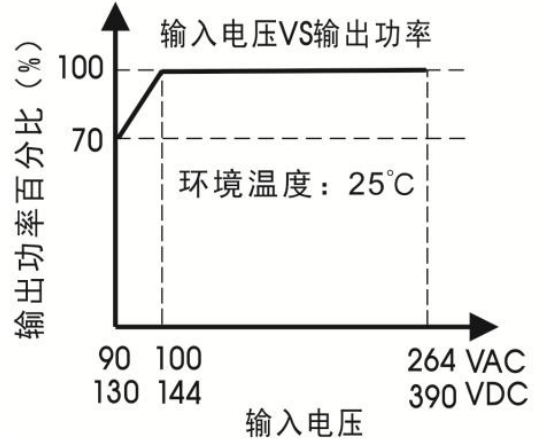
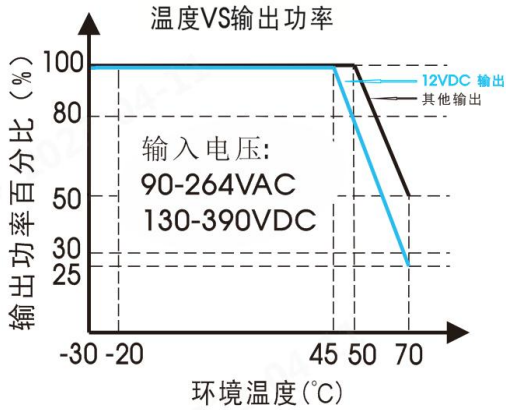
环境特性

| 项目 | 工作条件 | 标准 |
|--------|--------------------------------------|-------------------------|
| 低温工作试验 | -30℃ | GB2423.1、IEC60068-2-1 |
| 高温工作试验 | +70℃ | GB2423.2、IEC60068-2-2 |
| 低温存储试验 | -40℃ | GB2423.1、IEC60068-2-1 |
| 高温存储试验 | +85℃ | GB2423.2、IEC60068-2-2 |
| 正弦振动试验 | 10 - 500Hz, 2g, x, y, z 轴三个方向各 60 分钟 | GB2423.10、IEC60068-2-6 |
| 温度冲击试验 | -30℃ to +70℃ | GB2423.22、IEC60068-2-14 |
| 温度循环试验 | -25℃ to +70℃ | GB2423.22、IEC60068-2-14 |
| 高温高湿试验 | +70℃, 85%RH | GB2423.50、IEC60068-2-67 |
| 包装跌落试验 | 1m, 一角三棱六面各 1 次 | GB2423.8、IEC68-2-32 |

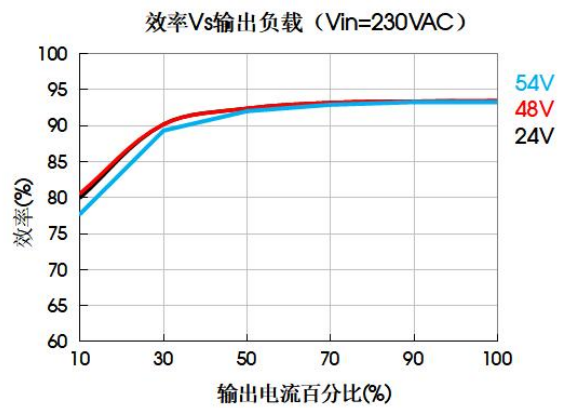
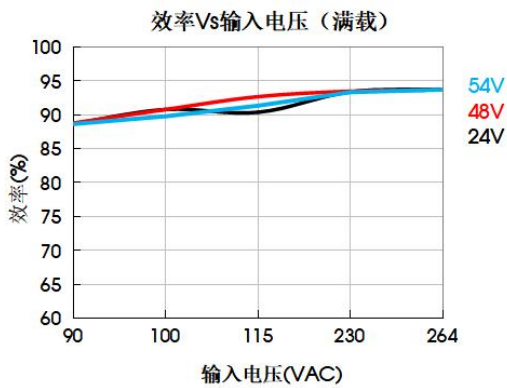
AM1000-Bxx 系列

1000W, AC/DC 机壳开关电源

产品特性曲线



注: 1. 对于输入电压为 90-100VAC/130-144VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2. 本产品适合在强制风冷环境中使用。



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。

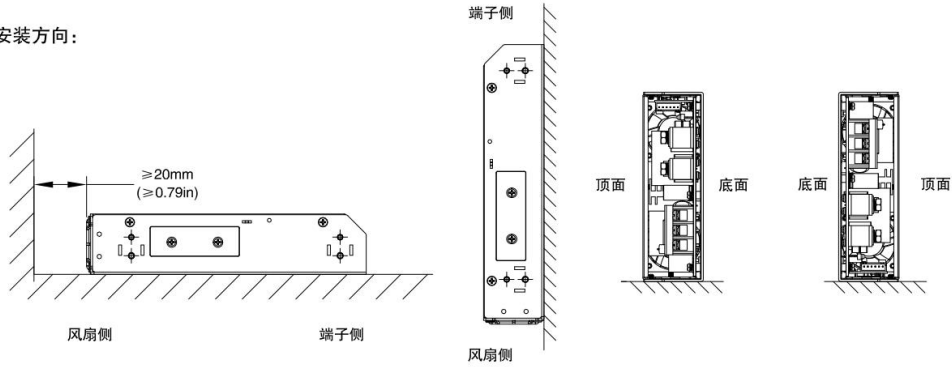
AM1000-Bxx 系列

1000W, AC/DC 机壳开关电源

安装示意图

安装方式

安装方向:

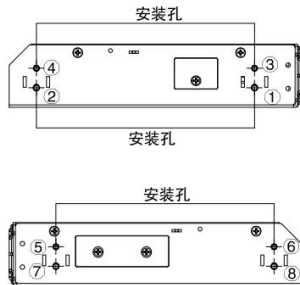


注: 风扇面板不能被其他物体遮挡住, 最少需要保持20mm的距离, 否则会影响电源模块的散热和性能

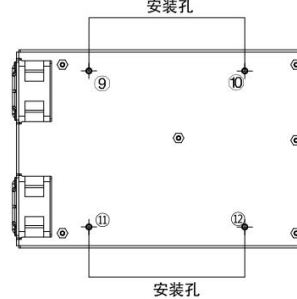
安装螺丝孔位:

| 安装位置 | 螺丝规格 | L(max) | 扭力(max) | 客户系统 | 电源外壳 |
|------|------|--------|---------|------|------|
| ①-② | M4 | 4mm | 0.9N·m | | |
| ⑦-⑧ | | | | | |
| ③-⑥ | M3 | 4mm | 0.4N·m | | |
| ⑨-⑫ | M3 | 3mm | 0.4N·m | | |

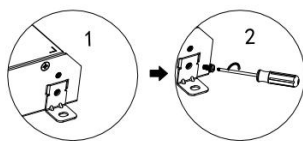
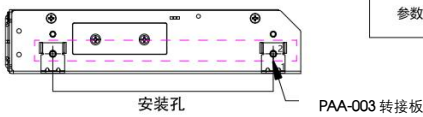
侧视图



底视图

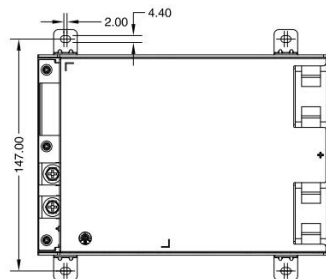


| 配件 | 名称 | 数量 | 参数 | |
|----|-------------|----|------------------------------|--|
| 1 | PAA-003 转接板 | 4 | L(max)=4mm 扭力(max)=0.9N·M | |
| 2 | M4螺丝 | 4 | | |



安装步骤:

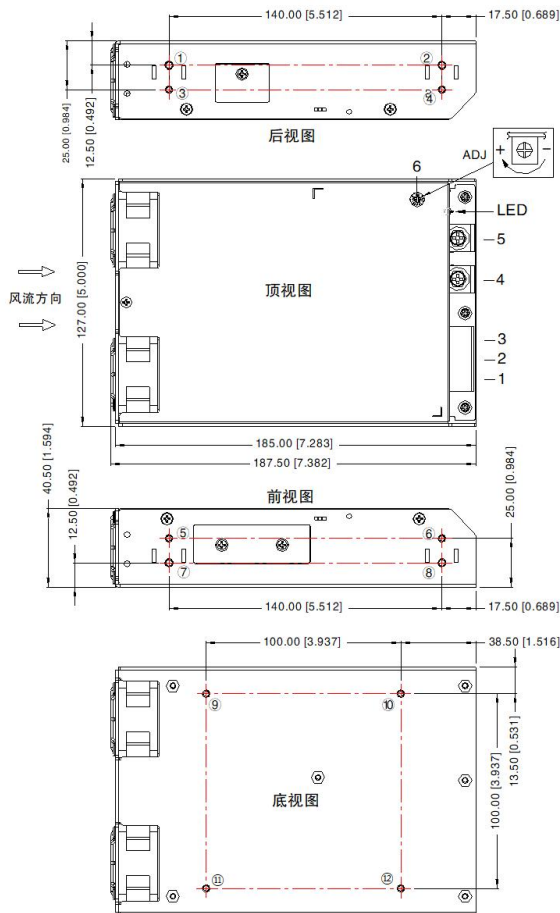
1. 将转接板安装至(如图1)所示位置, 对齐卡位。
2. 用螺丝刀将配件M4螺丝安装至对应(如图2)位置。



AM1000-Bxx 系列

1000W, AC/DC 机壳开关电源

外观尺寸、建议印刷版图



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 | ADJ 输出可调电阻 |

| CN1 | 引脚方式 | | 客户端连接器 |
|-----|------|--------------|--|
| | 引脚 | 功能 | |
| | 1 | DC_OK Signal | 连接器: JST XHP或者同品 端子: JST SXH-001T 或者同品 |
| | 2 | DC_OK GND | |
| | 3 | -S | |
| | 4 | +S | |
| | 5 | RC- | |
| | 6 | RC+ | |

| 安装位置 | 螺丝规格 | L(max) | 扭力(max) | 客户系统 | 电源外壳 |
|------|------|--------|---------|------|------|
| ①-② | M4 | 4mm | 0.9N·m | | 固定螺丝 |
| ⑦-⑧ | M3 | 4mm | 0.4N·m | | |
| ⑨-⑫ | M3 | 3mm | 0.4N·m | | |

端子接线线径推荐:

| 产品输出型号 | 输入端子 | 输出端子 | 推荐客户输出叉型接头 |
|---------|----------|-------------------|---------------------------------|
| 12V | 16-14AWG | 4AWG | Max 13.00[0.512] 5.30[0.209] |
| 15V | | 6-4AWG | |
| 24V | | 8-4AWG | Max 7.00[0.276] |
| 36V | | 12-6AWG | |
| 48V/54V | | 14-6AWG | |
| 螺钉/扭力 | | M4, Max 0.9N·m | M5, Max 1.6N·m |

注:
 尺寸单位: mm[inch]
 未标注之公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$
 LED: 输出状态指示灯

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: 58220353V