

AO45-BxxM 系列

45W, AC/DC 开板电源

产品描述

AO45-BxxM 系列——是为客户提供的小型化开板电源。该系列电源具有全球输入电压范围、交直流两用、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 及安全规格设计参考 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/EN/IEC/BS EN62368、EN60335 标准。



EN62368-1



BS EN 62368-1

产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 输入可承受 305VAC/5s
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 4 x 2 inch
- 工作温度范围：-40°C to +85°C (-30°C可满载)
- 4000VAC 高隔离电压
- 输出电压可调
- 输出短路、过流、过压保护
- 浪涌抗扰度满足 4 级
- 安装于 Class I (有 PE)系统
- 设计参考 UL/IEC62368、EN60335 认证标准

应用领域

- 工业
- 办公
- 民用

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 EN | AO45-B03M | 26.4 | 3.3V/8A | 2.97-3.63 | 80 | 20000 |
| | AO45-B05M | 40 | 5V/8A | 4.5-5.5 | 82 | 20000 |
| | AO45-B12M | 45 | 12V/3.75A | 10.8-13.5 | 87 | 8000 |
| | AO45-B15M | 45 | 15V/3A | 13.5-16.5 | 88 | 7000 |
| | AO45-B24M | 45.6 | 24V/1.9A | 21.6-27 | 89 | 1500 |
| | AO45-B36M | 45 | 36V/1.25A | 32.4-39.6 | 90 | 1000 |
| | AO45-B48M | 48 | 48V/1A | 43.2-52.8 | 90 | 1000 |

注：*实际的调整范围可能会超出所述值，应注意确保输出电压和功率水平保持在公布的最大值内。

AO45-BxxM 系列

45W, AC/DC 开板电源

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 | 85 | -- | 264 | VAC | |
| | | 直流输入 | 100 | -- | 370 | VDC | |
| | 输入电压频率 | | 47 | -- | 63 | Hz | |
| | 输入电流 | 115VAC | -- | -- | 1.8 | A | |
| | | 230VAC | -- | -- | 1 | | |
| | 冲击电流 | 115VAC | 冷启动 | -- | 30 | | -- |
| | | 230VAC | | -- | 60 | | -- |
| 输入暂时过压 | 额定负载输出, 305VAC 输入 | | 5s/次, 间隔 10s, 产品不损坏 | | | | |
| 热插拔 | 不支持 | | | | | | |
| 输出特性 | 输出电压精度 | 全负载范围 | 3.3V | -- | ±3 | -- | % |
| | | | 5V/12V/15V | -- | ±2 | -- | |
| | | | 24V/36V/48V | -- | ±1 | -- | |
| | 线性调节率 | 额定负载 | | -- | ±0.5 | -- | |
| | 负载调节率 | 230VAC | 3.3V | -- | ±2 | -- | |
| | | | 其他输出 | -- | ±1 | -- | |
| | 纹波噪声* | 20MHz 带宽 (峰-峰值) | 3.3V/5V | -- | 80 | 100 | mV |
| | | | 12V/15V | -- | 100 | 150 | |
| | | | 24V/36V/48V | -- | 150 | 240 | |
| | 待机功耗 | 常温下, 230VAC 输入 | | -- | 0.3 | 0.5 | W |
| | 温漂系数 | 0°C to +50°C | | -- | ±0.03 | -- | %/°C |
| | 短路保护 | 打嗝式, 可长期短路, 自恢复 | | | | | |
| | 过流保护 | 常温、高温 | | 115% - 300% I _o , 自恢复 | | | |
| | | 低温 | | ≥115% I _o , 自恢复 | | | |
| 过压保护 | 3.3V | | ≤5.5V | | | 输出电压钳位或打嗝 | |
| | 5V | | ≤7V | | | | |
| | 12V | | ≤16V | | | | |
| | 15V | | ≤22V | | | | |
| | 24V | | ≤32.4V | | | | |
| | 36V | | ≤46.8V | | | | |
| | 48V | | ≤63V | | | | |
| 最小负载 | | | 0 | -- | -- | % | |
| 掉电保持时间 | 115VAC 输入 | | -- | 16 | -- | ms | |
| | 230VAC 输入 | | -- | 50 | -- | | |
| 通用特性 | 隔离电压 | 输入 - 输出 | 4000 | -- | -- | VAC | |
| | | 输入 - ⊕ | 2000 | -- | -- | | |
| | | 输出 - ⊕ | 500 | -- | -- | | |

AO45-BxxM 系列

45W, AC/DC 开板电源

| | | | | | | | |
|--|-------------------|--------------------------|--------------|-----|------|---------|--------|
| 通用特性 | 绝缘电阻 | 输入 - 输出 | 测试电压: 500VDC | 100 | -- | -- | MΩ |
| | | 输入 - ⊕ | | | | | |
| | | 输出 - ⊕ | | | | | |
| | 工作温度 | | -40 | -- | +85 | ℃ | |
| | 存储温度 | | -40 | -- | +85 | | |
| | 存储湿度 | 无冷凝 | -- | -- | 95 | %RH | |
| | 工作湿度 | | -- | -- | 90 | | |
| | 海拔高度** | | -- | -- | 4000 | m | |
| | 输出功率降额 | 工作温度降额 | -40℃ to -30℃ | 6.5 | -- | -- | % / °C |
| | | | +50℃ to +70℃ | 2.5 | -- | -- | |
| +70℃ to +85℃ | | | 1 | -- | -- | | |
| | 输入电压降额 | 85VAC - 100VAC | 1 | -- | -- | % / VAC | |
| 漏电流 | 240VAC | <0.5mA RMS | | | | | |
| 安全等级 | | CLASS I | | | | | |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25℃ | ≥300,000 h | | | | | |
| 物理特性 | 封装尺寸 | 101.60 x 50.80 x 27.50mm | | | | | |
| | 重量 | 98g (Typ.) | | | | | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | | | | | |
| 注: *纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法: 使用一条 12" 双绞线, 同时终端需要并联 0.1uF 与 47uF 电容; **产品在 2000-4000m 海拔高度环境下使用时需谨慎。 | | | | | | | |

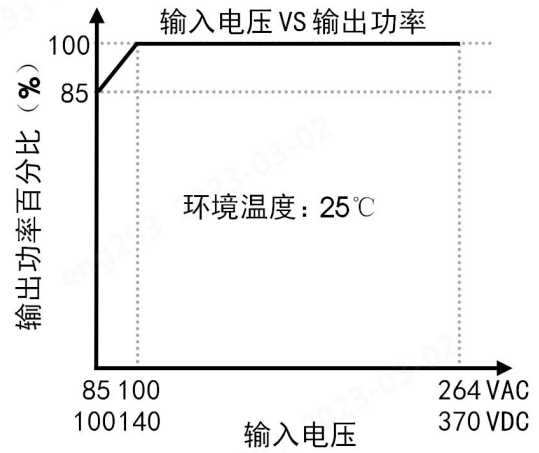
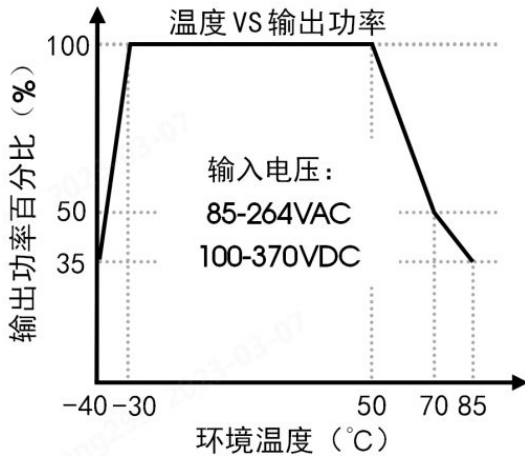
EMC 特性

| | | | | | | | |
|--|-----|-----------------|-------------------------|--|--|--|------------------|
| EMC 特性 | 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 | | | | |
| | EMS | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 | Contact ±4KV/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 | ±2KV | | | Perf. Criteria A |
| | | 浪涌抗扰度 | IEC/EN61000-4-5 | Line to line ±2KV/line to PE ±4KV | | | Perf. Criteria A |
| | | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 | 10Vr.m.s | | | Perf. Criteria A |
| | | 工频磁场抗扰度 | IEC/EN61000-4-8 | 30A/m | | | Perf. Criteria A |
| | | 电压暂降、跌落和短时中断抗扰度 | IEC/EN61000-4-11 | 100% dip 1 periods, 30% dip 25 periods (50Hz), 30 periods (60Hz) | | | Perf. Criteria B |
| 注: 所有的 EMC 测试都将测试样品安装在一个厚度 1mm, 长 360mm x 宽 360mm 的金属铁板上测试 | | | | | | | |

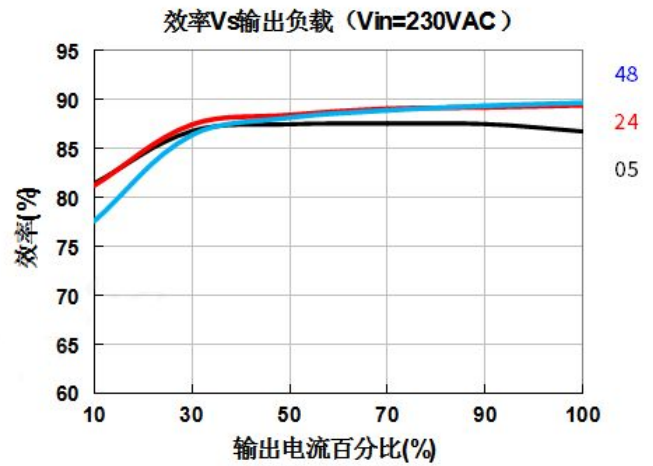
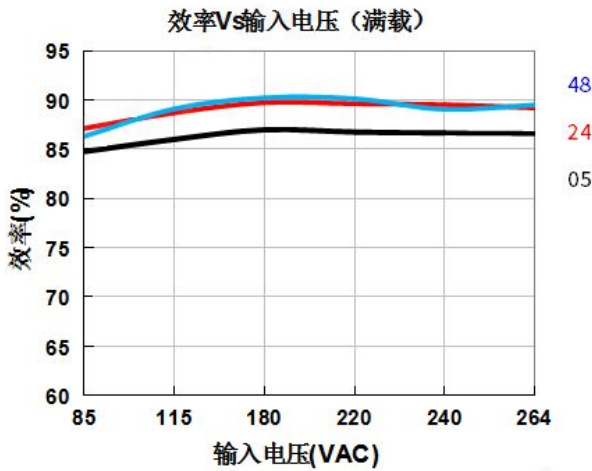
AO45-BxxM 系列

45W, AC/DC 开板电源

产品特性曲线



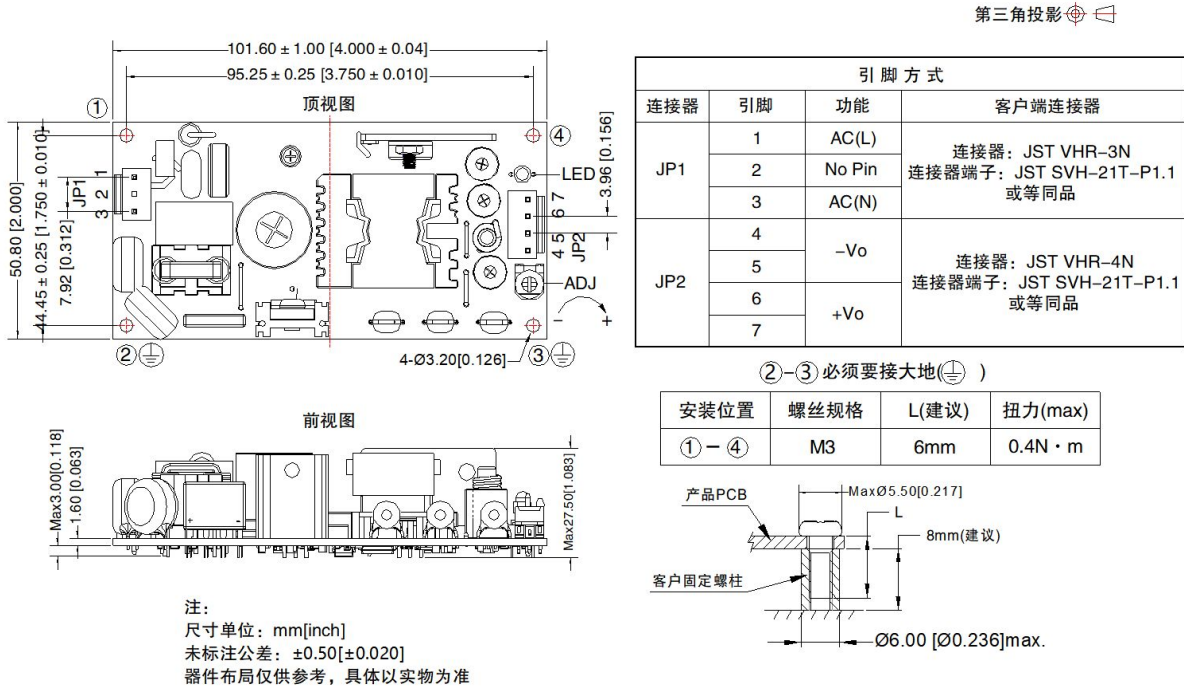
注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/100 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用;



AO45-BxxM 系列

45W, AC/DC 开板电源

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%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 $3.5^{\circ}\text{C}/1000$ 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”;
- 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: 58220500V