

# AO45-BxxMU 系列

45W, AC/DC 开板电源

## 产品描述

AO45-BxxMU 系列——是为客户开发的符合医疗行业标准的专用电源。该系列电源具有交直流两用、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 及安全规格满足 CISPR32/EN62368 标准。广泛应用于工控、LED、路灯控制、电力、安防、通讯、智能家居、医疗等领域。



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

- 输入电压范围：85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 高功率密度，小体积：
- 3" x 2" x 1.03" (AO45-BxxMU)
- 3.6" x 2.4" x 1.3" (AO45-BxxMU-C)
- 工作温度范围：-40°C to +70°C
- 4000VAC 高隔离电压
- 满足 5000m 海拔高度要求
- 极低漏电流 < 75uA
- 空载功耗 < 0.3W
- 输出短路、过流、过压保护
- 效率高达 90%
- 满足 2 x MOPP 安全等级
- 适用于 BF 类应用
- 过电压等级 III (符合 EN61558-1)

## 应用领域

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

## 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/ IEC | AO45-B03MU | 26.4W    | 3.3V/8.00A        | 2.97-3.63        | 82                  | 20000          |
|               | AO45-B05MU | 40W      | 5V/8.00A          | 4.5-5.5          | 84                  | 20000          |
|               | AO45-B12MU | 45W      | 12V/3.75A         | 10.2-13.8        | 86                  | 4000           |
|               | AO45-B15MU |          | 15V/3.00A         | 13.5-18          | 86                  | 3500           |
|               | AO45-B24MU |          | 24V/1.875A        | 21.6-28.5        | 90                  | 1000           |
|               | AO45-B30MU |          | 30V/1.50A         | /                | 89                  | 900            |
|               | AO45-B36MU |          | 36V/1.25A         | 32.4-39.6        | 90                  | 820            |
|               | AO45-B48MU |          | 48V/0.94A         | 43.2-52.8        | 90                  | 330            |

# AO45-BxxMU 系列

45W, AC/DC 开板电源

|          |              |       |            |           |    |       |
|----------|--------------|-------|------------|-----------|----|-------|
| EN/BS EN | AO45-B03MU-C | 26.4W | 3.3V/8.00A | 2.97-3.63 | 82 | 20000 |
|          | AO45-B05MU-C | 40W   | 5V/8.00A   | 4.5-5.5   | 84 | 20000 |
|          | AO45-B12MU-C | 45W   | 12V/3.75A  | 10.2-13.8 | 86 | 4000  |
|          | AO45-B15MU-C |       | 15V/3.00A  | 13.5-18   | 86 | 3500  |
|          | AO45-B24MU-C |       | 24V/1.875A | 21.6-28.5 | 90 | 1000  |
|          | AO45-B30MU-C |       | 30V/1.50A  | /         | 89 | 900   |
|          | AO45-B36MU-C |       | 36V/1.25A  | 32.4-39.6 | 90 | 820   |
|          | AO45-B48MU-C |       | 48V/0.94A  | 43.2-52.8 | 90 | 330   |

注: 1.\*产品型号后缀加“-C”为加外壳式封装拓展。  
2. 产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。

## 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 |    |
|      | 输入频率      |                    | 47                 | --     | 63   | Hz  |    |
|      | 输入电流      | 115VAC             | --                 | --     | 1100 | mA  |    |
|      |           | 230VAC             | --                 | --     | 700  |     |    |
|      | 冲击电流      | 115VAC             | --                 | --     | 40   | A   |    |
|      |           | 230VAC             | --                 | --     | 60   |     |    |
| 漏电流  | 240VAC    | 75uA Max.          |                    |        |      |     |    |
| 热插拔  |           | 不支持                |                    |        |      |     |    |
| 输出特性 | 输出电压精度    | 0% - 100% load     | 3.3V/5V 输出         | --     | ±2   | --  | %  |
|      |           |                    | 其它输出               | --     | ±1   | --  |    |
|      | 线性调节率     | 额定负载               | 3.3V/5V 输出         | --     | ±0.8 | --  |    |
|      |           |                    | 其它输出               | --     | ±0.5 | --  |    |
|      | 负载调节率     | 230VAC             | --                 | ±1     | --   |     |    |
|      | 纹波噪声*     | 20MHz 带宽<br>(峰-峰值) | 3.3V/5V/12V/15V 输出 | --     | 75   | 100 | mV |
|      |           |                    | 24V 输出             | --     | 80   | 120 |    |
|      |           |                    | 30V/36V/48V 输出     | --     | 100  | 150 |    |
|      | 待机功耗      | 30V 输出             | --                 | 0.3    | 0.4  | W   |    |
|      |           | 其它输出               | --                 | 0.2    | 0.3  |     |    |
|      | 温度漂移系数    |                    | --                 | ±0.02  | --   | %/W |    |
| 短路保护 |           | 打嗝, 可长期短路, 自恢复     |                    |        |      |     |    |
| 过流保护 |           | ≥120%Io, 自恢复       |                    |        |      |     |    |
| 过压保护 | 3.3VDC 输出 | ≤5.25V             |                    | 输出电压打嗝 |      |     |    |
|      | 5VDC 输出   | ≤7V                |                    |        |      |     |    |
|      | 12VDC 输出  | ≤16V               |                    |        |      |     |    |
|      | 15VDC 输出  | ≤22V               |                    |        |      |     |    |
|      | 24VDC 输出  | ≤32.4V             |                    |        |      |     |    |
|      | 30VDC 输出  | ≤37V               |                    |        |      |     |    |

# AO45-BxxMU 系列

45W, AC/DC 开板电源

|      |                |           |                    |        |                         |      |     |        |
|------|----------------|-----------|--------------------|--------|-------------------------|------|-----|--------|
|      |                |           | 36VDC 输出           | ≤42.4V |                         |      |     |        |
|      |                |           | 48VDC 输出           | ≤57V   |                         |      |     |        |
|      | 最小负载           |           |                    | 0      | --                      | --   | %   |        |
|      | 掉电保持时间         |           | 115VAC 输入          | 13     | 22                      | --   | ms  |        |
|      |                | 230VAC 输入 | 65                 | 100    | --                      |      |     |        |
| 通用特性 | 隔离电压           | 输入-输出     |                    | 4000   | --                      | --   | VAC |        |
|      |                | 输入-外壳     | AO45-BxxMU-C       | 2500   | --                      | --   |     |        |
|      |                | 输出-外壳     | AO45-BxxMU-C       | 2500   | --                      | --   |     |        |
| 通用特性 | 绝缘电阻           | 输入-输出     |                    | 500VDC | 100                     | --   | MΩ  |        |
|      | 工作温度           |           |                    | -40    | --                      | +70  | °C  |        |
|      | 存储温度           |           |                    | -40    | --                      | +70  |     |        |
|      | 存储湿度           |           |                    | --     | --                      | 90   | %RH |        |
|      | 海拔高度           |           |                    | --     | --                      | 5000 | m   |        |
|      | 功率降额           |           | -40°C to -25°C     |        | 1.2                     | --   | --  | % / °C |
|      |                |           | +50°C to +70°C     |        | 2.5                     | --   | --  |        |
|      |                |           | 85VAC - 100VAC     |        | 1.0                     | --   | --  | %/VAC  |
|      |                |           | 2000m-5000m        |        | 5.0                     | --   | --  | %/Km   |
|      | 安全距离           |           | 电气间隙               |        | 7.6                     | --   | --  | mm     |
|      |                |           | 爬电距离               |        | 8                       | --   | --  |        |
|      | 安全等级           |           |                    |        | CLASS II                |      |     |        |
|      | 平均无故障时间 (MTBF) |           | MIL-HDBK-217F@25°C |        | > 300,000 h             |      |     |        |
| 物理特性 | 封装尺寸           |           | AO45-BxxMU         |        | 76.20 x 50.80 x 26.50mm |      |     |        |
|      |                |           | AO45-BxxMU-C       |        | 91.40 x 60.50 x 33.30mm |      |     |        |
|      | 重量             |           | AO45-BxxMU         |        | 95g (Typ.)              |      |     |        |
|      |                |           | AO45-BxxMU-C       |        | 150g (Typ.)             |      |     |        |
| 冷却方式 |                |           |                    | 自然空冷   |                         |      |     |        |

注：\*纹波和噪声的测试方法采用靠测法，3.3V、5V、12V、15V 终端需要并联 10uF 陶瓷电容，24V 终端需要并联 1uF 陶瓷电容，30V、36V、48V 终端需要并联 0.1uF 陶瓷电容。

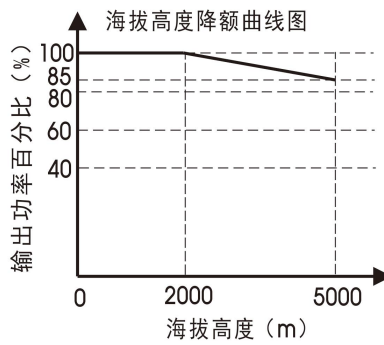
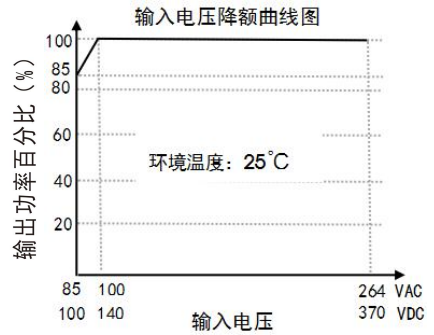
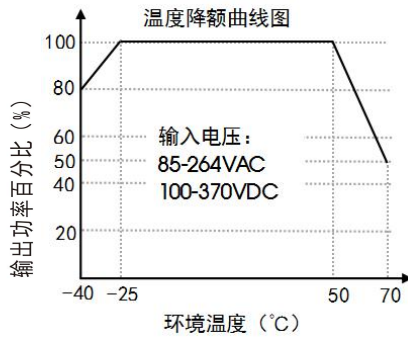
## EMC 特性

|        |     |                 |                                 |  |  |                  |
|--------|-----|-----------------|---------------------------------|--|--|------------------|
| EMC 特性 | EMI | 传导骚扰            | CISPR32/EN55032/EN55011 CLASS B |  |  |                  |
|        |     | 辐射骚扰            | CISPR32/EN55032/EN55011 CLASS B |  |  |                  |
|        | EMS | 静电放电            | IEC/EN61000-4-2                 | Contact ±8KV/Air ±15KV   |  | Perf. Criteria A |
|        |     | 辐射抗扰度           | IEC/EN61000-4-3                 | 20V/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  |  | Perf. Criteria A |
|        |     | 传导骚扰抗扰度         | IEC/EN61000-4-6                 | 20Vr.m.s   |  | 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, 100% interruptions 250 periods |  | Perf. Criteria B |

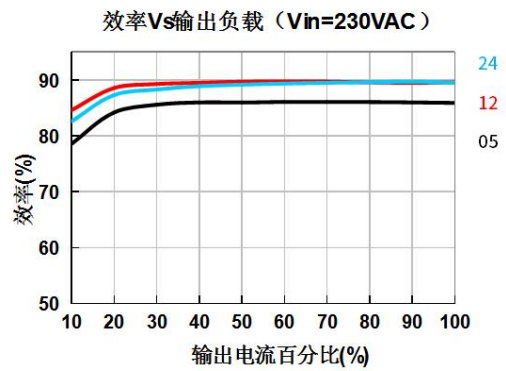
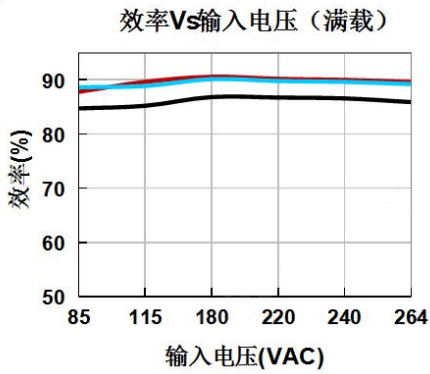
## 产品特性曲线

# AO45-BxxMU 系列

45W, AC/DC 开板电源



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电压降额;  
②本产品适合在风冷却环境中使用。

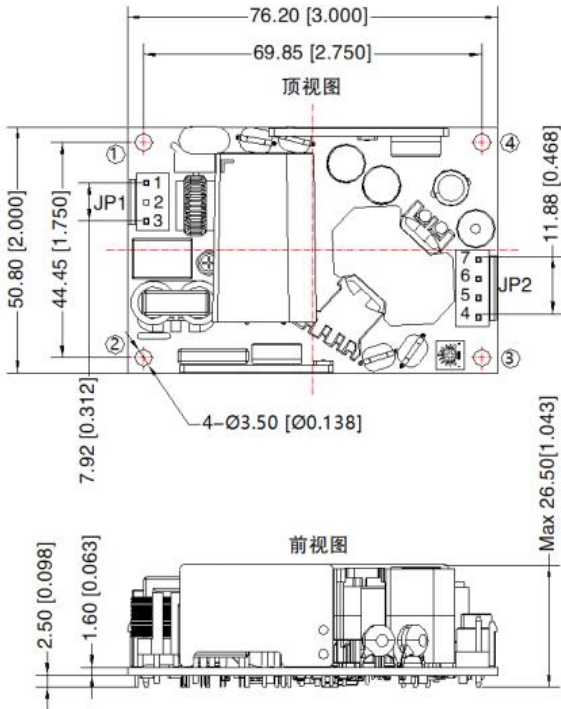


# AO45-BxxMU 系列

45W, AC/DC 开板电源

## 外观尺寸、建议印刷版图(AO45-BxxMU)

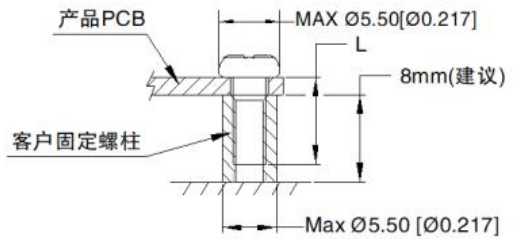
第三角投影



注：  
尺寸单位：mm[inch]  
未标注公差：±0.50[±0.020]  
器件布局仅供参考，具体以实物为准

| 引脚方式 |    |       |   |
|------|----|-------|---|
| 连接器  | 引脚 | 功能    | 客户端连接器  |
| JP1  | 1  | AC(L) | 连接器：JST VHR<br>连接器端子：JST SVH-21T-P1.1<br>或等同品 |
|      | 2  | NoPin |   |
|      | 3  | AC(N) |   |
| JP2  | 4  | -Vo   | 连接器：JST VHR<br>连接器端子：JST SVH-21T-P1.1<br>或等同品 |
|      | 5  | -Vo   |   |
|      | 6  | +Vo   |   |
|      | 7  | +Vo   |   |

| 安装位置  | 螺丝规格 | L(建议) | 扭力(max) |
|-------|------|-------|---------|
| ① - ④ | M3   | 6mm   | 0.4N·m  |

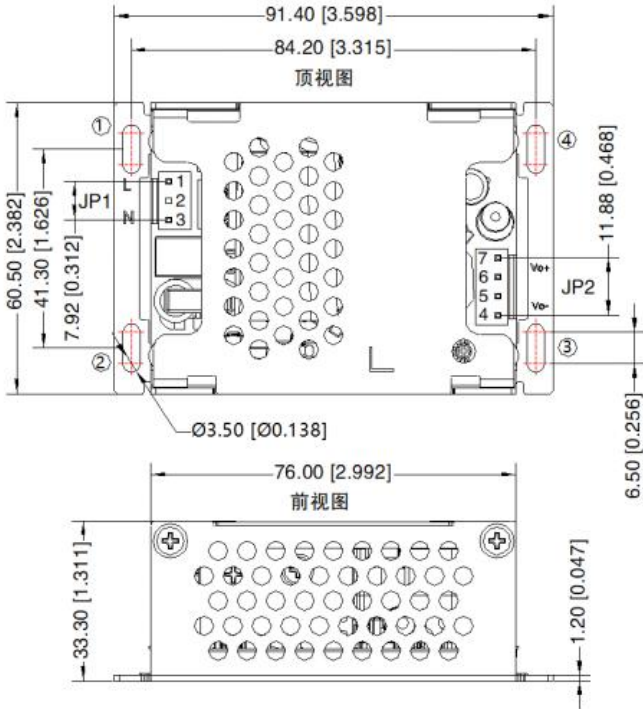


# AO45-BxxMU 系列

45W, AC/DC 开板电源

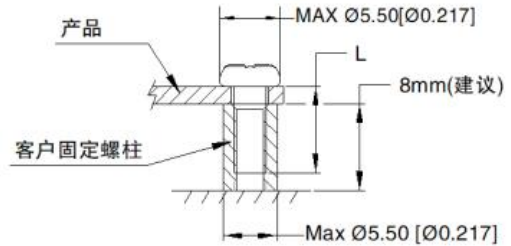
## 外观尺寸、建议印刷版图(AO45-BxxMU-C)

第三角投影



| 引脚方式 |    |       |   |
|------|----|-------|---|
| 连接器  | 引脚 | 功能    | 客户端连接器  |
| JP1  | 1  | AC(L) | 连接器: JST VHR<br>连接器端子: JST SVH-21T-P1.1<br>或等同品 |
|      | 2  | NoPin |   |
|      | 3  | AC(N) |   |
| JP2  | 4  | -Vo   | 连接器: JST VHR<br>连接器端子: JST SVH-21T-P1.1<br>或等同品 |
|      | 5  | -Vo   |   |
|      | 6  | +Vo   |   |
|      | 7  | +Vo   |   |

| 安装位置  | 螺丝规格 | L(建议) | 扭力(max) |
|-------|------|-------|---------|
| ① - ④ | M3   | 6mm   | 0.4N·m  |



注:  
尺寸单位: mm[inch]  
未标注公差:  $\pm 0.50[\pm 0.020]$   
器件布局仅供参考, 具体以实物为准

注:

- 除特殊说明外, 本手册所有指标都在  $T_a=25^\circ\text{C}$ , 湿度 $<75\%$ , 标称输入电压和输出额定负载时测得;
- 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
- 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”;
- 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。
- 包装包编号: 58220531V