

AD30-BxxM 系列

30W, AC-DC 模块电源

产品描述

AD30-BxxM 系列——是为客户提供的新一代超小体积开关模块电源。该系列电源具有宽输入电压范围、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、IEC/UL/EN62368、IEC/EN60335、IEC/EN62477、EN61558 等标准。



产品特点

- 全球通用电压：85-305VAC
- 工作温度范围：-40℃ to +90℃
- 4000VAC 高隔离电压
- 效率高达 90%
- 输出短路、过流、过压保护
- 5000m 海拔应用
- 过电压等级 III（符合 EN62477，2000m 海拔）
- 裸机满足 EMI CLASS B 及浪涌±2KV 要求
- 满足 LPS（除 5V）

应用领域

- 工业
- 家电
- 仪表
- 通讯
- 民用

选型表

| 认证 | 型号 | 输出功率 | 标称输出电压及电流 (Vo/Io) | 效率 (230VAC, %/Typ.) | 最大容性负载(μF) |
|----|-----------|-------|----------------------|------------------------|------------|
| — | AD30-B05M | 30W | 5V/6000mA | 85 | 10000 |
| | AD30-B12M | 30W | 12V/2500mA | 87 | 4400 |
| | AD30-B15M | 30W | 15V/2000mA | 88 | 3300 |
| | AD30-B24M | 31.2W | 24V/1300mA | 88.5 | 1000 |
| | AD30-B48M | 30.2W | 48V/630mA | 90 | 330 |

注：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 | -- | 305 | VAC |
| | 输入频率 | | 47 | -- | 63 | Hz |
| | 输入电流 | 115VAC | -- | -- | 0.75 | A |
| | | 230VAC | -- | -- | 0.5 | |
| | 冲击电流 | 115VAC | -- | 25 | -- | |
| | | 230VAC | -- | 45 | -- | |
| | 起机延时时间 | 230VAC | -- | -- | 1 | s |
| | 漏电流 | 277VAC/50Hz | 0.25mA RMS Max. | | | |
| | 内置保险丝 | | 2A/300V, 慢熔断 | | | |
| 输出特性 | 热插拔 | | 不支持 | | | |
| | 输出电压精度 | 全负载范围 | -- | ±2 | -- | % |

AD30-BxxM 系列

30W, AC-DC 模块电源

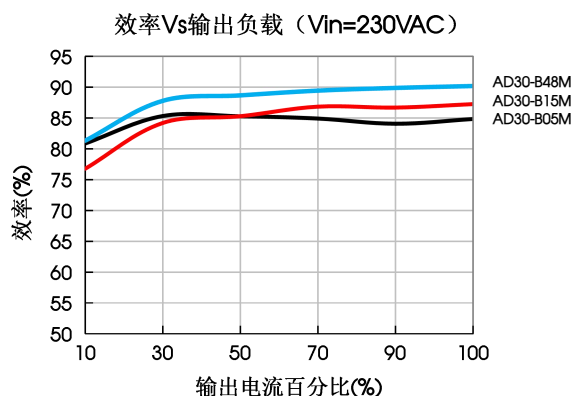
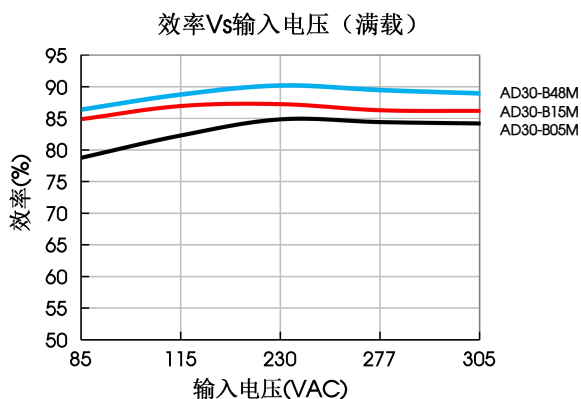
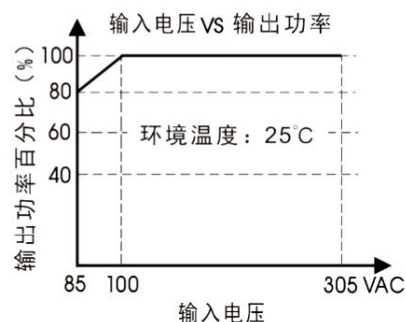
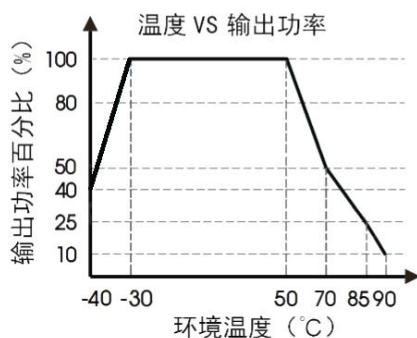
| | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|-----------------------------|----------------|--------------------------|-------|-----|-----|--------|
| | 线性调节率 | | 额定负载 | | -- | ±0.5 | -- | | |
| | 负载调节率 | 0% - 100%负载 | 5V/12V | -- | ±1 | -- | | | |
| | | | 15V/24V/48V | -- | ±0.5 | -- | | | |
| | 最小负载 | | | | 0 | -- | -- | mV | |
| | 纹波噪声* | 20MHz 带宽(峰-峰值) | 5V | -- | 80 | 120 | | | |
| | | | 12V | -- | 100 | 150 | | | |
| | | | 15V | -- | 120 | 200 | | | |
| | | | 24V | -- | 140 | 240 | | | |
| | | | 48V | -- | 160 | 300 | | | |
| | 待机功耗 | 230VAC | 5V/12V/15V/24V | -- | 0.1 | 0.12 | W | | |
| | | | 48V | -- | 0.18 | 0.2 | | | |
| | 掉电保持时间 | 115VAC 输入 | | -- | 12 | -- | ms | | |
| | | 230VAC 输入 | | -- | 30 | -- | | | |
| | 温度漂移系数 | | | | -- | ±0.03 | -- | %/℃ | |
| | 短路保护 | | 短路状态消失后, 恢复时间小于 3s | | 打嗝式, 可长期短路, 自恢复 | | | | |
| | 过流保护 | | | | ≥115%Io, 打嗝, 自恢复 | | | | |
| 过压保护 | 5VDC 输出 | | ≤6.75VDC (输出电压钳位, 打嗝, 自恢复) | | | | | | |
| | 12VDC 输出 | | ≤16VDC (输出电压钳位, 打嗝, 自恢复) | | | | | | |
| | 15VDC 输出 | | ≤20.25VDC (输出电压钳位, 打嗝, 自恢复) | | | | | | |
| | 24VDC 输出 | | ≤32.4VDC (输出电压钳位, 打嗝, 自恢复) | | | | | | |
| | 48VDC 输出 | | ≤63VDC (输出电压钳位, 打嗝, 自恢复) | | | | | | |
| 通用特性 | 隔离电压 | 输入-输出 | 测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA | | 4000 | -- | -- | VAC | |
| | 绝缘电阻 | 输入-输出 | 测试电压: 500VDC | | 100 | -- | -- | M Ω | |
| | 工作温度 | | | | -40 | -- | +90 | ℃ | |
| | 存储温度 | | | | -40 | -- | +90 | | |
| | 工作湿度 | | 无冷凝 | | 20 | -- | 90 | %RH | |
| | 存储湿度 | | | | 10 | -- | 95 | | |
| | 焊接温度 | 波峰焊焊接, 最大 10 秒 | | 255 | 260 | 265 | ℃ | | |
| | | 手工焊接, 最大 10 秒 | | 350 | 360 | 370 | | | |
| | 开关频率 | | | | -- | 65 | -- | kHz | |
| | 功率降额 | | | -40℃ to -30℃ | | 6 | -- | -- | % / °C |
| | | | | +50℃ to +70℃ | | 2.5 | -- | -- | |
| | | | | +70℃ to +85℃ | | 1.67 | -- | -- | |
| | | | | +85℃ to +90℃ | | 3 | -- | -- | |
| | | | | 85VAC - 100VAC | | 1.33 | -- | -- | %/VAC |
| | 安全等级 | | | | CLASS II | | | | |
| | 平均无故障时间 (MTBF) | | MIL-HDBK-217F@25℃ | | ≥593,400 h | | | | |
| 物理特性 | 外壳材料 | | 黑色阻燃耐热塑料(UL94 V-0) | | | | | | |
| | 封装尺寸 | | DIP 封装 | | 69.50 x 39.00 x 24.00 mm | | | | |
| | 重量 | | DIP 封装 | | 100g (Typ.) | | | | |
| | 冷却方式 | | 自然空冷 | | | | | | |
| 注: *纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法, 输出并联 47uF 电解电容和 1uF 陶瓷电容, 具体操作方法参见《AC-DC 模块电源应用指南》。 | | | | | | | | | |

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 (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 $\pm 2\text{KV}$ | perf. Criteria A |
| | | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 | 10 Vr.m.s | perf. Criteria A |
| | | 工频磁场抗扰度 | IEC/EN61000-4-8 | 30A/m | perf. Criteria A |
| | | 电压跌落* | IEC61000-6-2/IEC61000-4-11 | 70% Un, 25/30 周期(50/60Hz) 40% Un, 10/12 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：*Un 为最大输入标称电压。

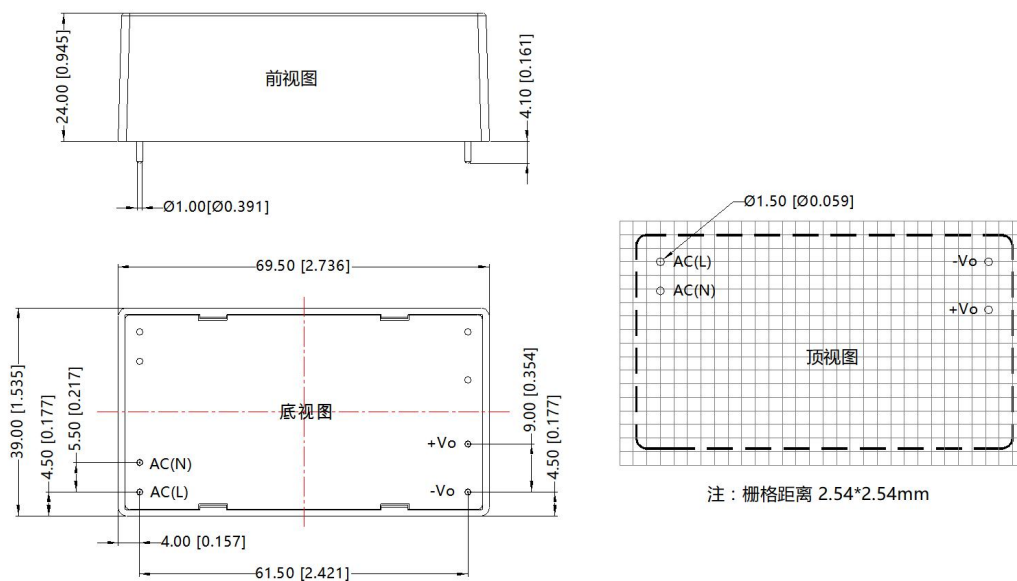
产品特性曲线



注：①对于输入电压为 85-100VAC，需在温度降额的基础上进行输入电压降额；
②本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影



注：
尺寸单位：mm[inch]
端子直径公差： $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差： $\pm 0.50[\pm 0.020]$

注：

1. 若产品工作在最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
2. 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；
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
4. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
5. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
6. 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。
7. 包装包料号：58220457V