

AIT240-Bxx 系列

240W, AC/DC 导轨电源

产品描述

AIT240-Bxx 系列——是为客户提供的高性价比、标准导轨式安装、高效节能的绿色电源。为电力行业和其它各种恶劣的环境中的工业设备提供高稳定性、高抗干扰的电源。产品安全可靠，EMC 性能好。



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。



EN IEC 62368-1

产品特点

- 输入电压范围: 320 - 600VAC/450 - 850VDC
- 三相输入（可双相操作）
- 工作温度范围: -30°C to +70°C（60°C 满载）
- 4000VAC 高隔离耐压
- 低纹波噪声、高效率、5000m 海拔
- DC OK 功能
- 130%峰值功率持续 3 秒
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 过电压等级 III（符合 EN62477/2000m）
- 符合 UL/IEC62368、EN62477、EN61558 认证标准

应用领域

- 工控
- 机电设备
- 自动化设备

选型表

| 认证 | 产品型号 | 输出功率(W) | 标称输出电压及电流 (Vo/Io) | 输出电压可调范围 ADJ (V) | 效率 (400VAC, %/Typ.) | 最大容性负载 (μF) |
|-----------------------|------------|---------|-------------------|------------------|---------------------|-------------|
| UL/EN/BS EN/EN IEC | AIT240-B24 | 240 | 24V/10A | 24-28 | 92 | 10000 |
| | AIT240-B48 | 240 | 48V/5A | 48-55 | 92 | 5000 |

注：1.所有型号均有一个衍生型号，产品带双面三防漆系列：AIT240-Bxx-QQ，其余性能一致；
2.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。
3.产品图片仅供参考，具体请以实物为准。



AIT240-Bxx 系列

240W, AC/DC 导轨电源

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(三相输入) | 额定输入(认证电压) | 380 | -- | 480 | VAC | |
| | | 交流输入 | 320 | -- | 600 | | |
| | | 直流输入 | 450 | -- | 850 | VDC | |
| | 输入频率 | | 47 | -- | 63 | Hz | |
| | 输入电流 | 400VAC | | -- | -- | 0.85 | A |
| | | 500VAC | | -- | -- | 0.75 | |
| | 冲击电流 | 400VAC | 冷启动 | -- | 50 | 60 | |
| | 漏电流 | 480VAC | | <2mA/rms | | | |
| 热插拔 | | | 不支持 | | | | |
| 输出特性 | 输出电压精度 | 全负载范围 | -- | ±1.0 | -- | % | |
| | 线性调节率 | 额定负载 | -- | ±0.5 | -- | | |
| | 负载调节率 | 400VAC | -- | ±1.0 | -- | | |
| | 纹波噪声* | 20MHz 带宽(峰-峰值) | 24V 输出 | -- | 100 | 150 | mV |
| | | | 48V 输出 | -- | 150 | 200 | |
| | 待机功耗 | | | -- | -- | 2 | W |
| | 温漂系数 | | | -- | ±0.03 | -- | %/°C |
| | 短路保护 | | | 恒流模式, 恒流工作 3s (typ.)后进入打嗝模式, 可长期短路保护, 自恢复 | | | |
| | 过流保护 | | | ≥130% Io, 恒流模式, 恒流工作 3s (typ.)后进入打嗝模式, 自恢复 | | | |
| | 过压保护 | 24V 输出 | | ≤36V | 输出电压打嗝, 自恢复 | | |
| | | 48V 输出 | | ≤65V | | | |
| | 过温保护 | 过温保护开始 | | -- | -- | 85 | °C |
| | | 过温保护释放 | | 50 | -- | -- | |
| | 最小负载 | | | 0 | -- | -- | % |
| | 启动时间 | | | -- | -- | 1.5 | s |
| DC OK 信号** | 阻性负载 | | 30VDC/1A Max. | | | | |
| 掉电保持时间 | 400VAC | | 10 | 20 | -- | ms | |
| | 500VAC | | 30 | 40 | -- | | |
| 通用特性 | 隔离电压 | 输入 - 输出 | 测试时间 1 分钟, 漏电流<10mA | | 4000 | -- | VAC |
| | | 输入 - ⊕ | 测试时间 1 分钟, 漏电流<15mA | | 2500 | -- | |
| | | 输出 - ⊕ | | | 500 | -- | |
| | | 输出 - DC OK | 500 | -- | | | |
| | 绝缘电阻 | 输入 - 输出 | 500VDC | 100 | -- | -- | MΩ |
| | | 输入 - ⊕ | | | | | |
| | | 输出 - ⊕ | | | | | |
| | 工作温度 | | | -30 | -- | +70 | °C |
| | 存储温度 | | | -40 | -- | +85 | |
| | 存储湿度 | | | -- | -- | 95 | %RH |
| 海拔高度 | | | -- | -- | 5000 | m | |



AIT240-Bxx 系列

240W, AC/DC 导轨电源

| | | | | | | | |
|---|--------------------|---------------------------|-------------|---------|----|----|------|
| | 功率降额 | +60°C to +70°C | | 3.0 | -- | -- | %/°C |
| | | 320VAC - 340VAC | 三相输入 | 1.0 | -- | -- | %VAC |
| | | 550VAC - 600VAC | | 0.4 | -- | -- | |
| | | 320VAC - 340VAC | 双相输入(80%Io) | 1.0 | -- | -- | |
| | | 550VAC - 600VAC | | 0.4 | -- | -- | |
| | 安全等级 | | | CLASS I | | | |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25°C | | >300,000 h | | | | |
| 物理特性 | 外壳材料 | 金属 (AL1100, SGCC) | | | | | |
| | 封装尺寸 | 124.00 x 54.00 x 110.00mm | | | | | |
| | 重量 | 750g (Typ.) | | | | | |
| | 冷却方式 | 自然空冷 | | | | | |
| 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, 在 20MHZ 带宽下进行测量; **DC OK 信号: 输出电压正常时, 继电器干节点闭合, 输出电压异常时(<90%Vo), 继电器干节点断开。 | | | | | | | |

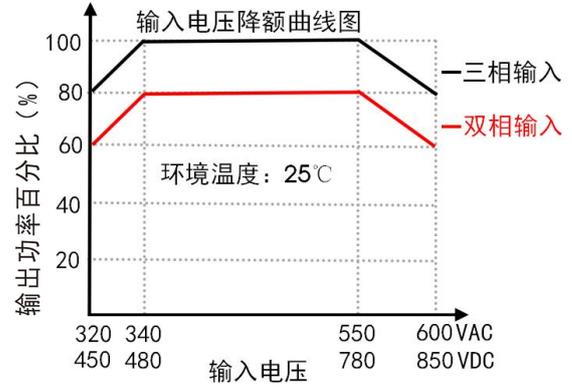
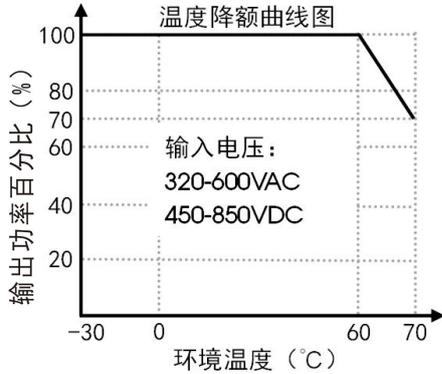
EMC 特性

| | | | | | |
|-----------------|------------------|--|------------------|---------------------------------------|------------------|
| 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 | |
| | | 电压闪烁 | IEC/EN61000-3-3 | | |
| | 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 | 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 ground ±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 B |
| 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 | | |

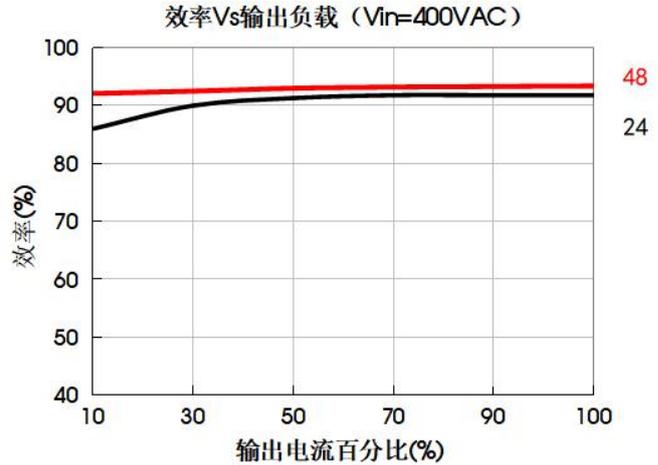
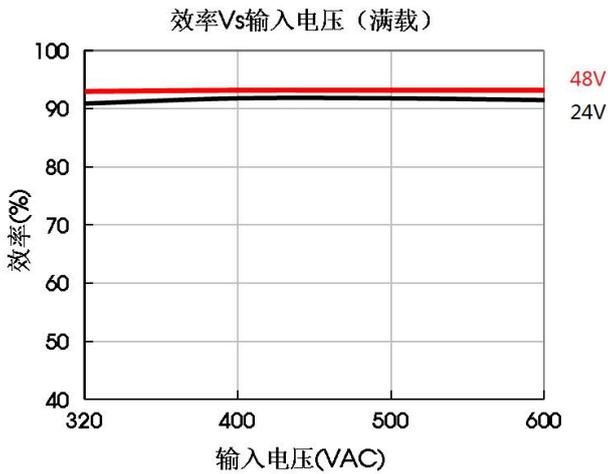
AIT240-Bxx 系列

240W, AC/DC 导轨电源

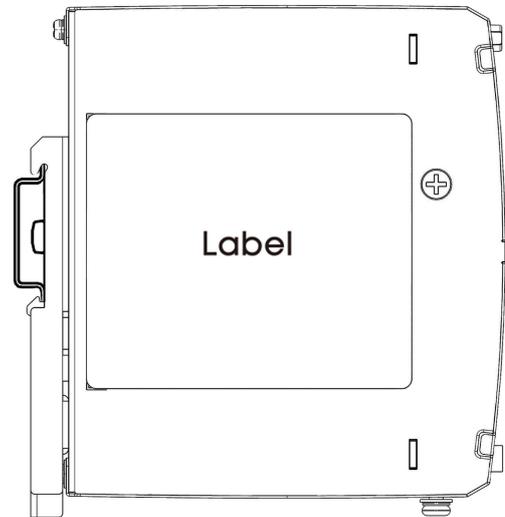
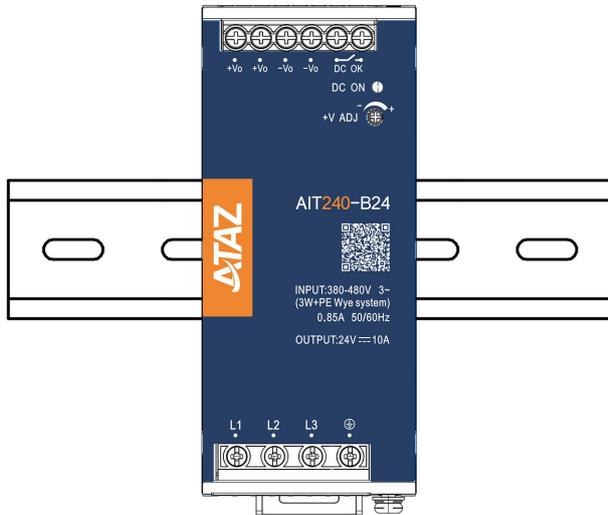
产品特性曲线



注: ①对于输入电压为 320-340VAC/550-600VAC/450-480VDC/780-850VDC, 需在温度降额的基础上进行电压降额;
②本产品适合在自然风冷却环境中使用。



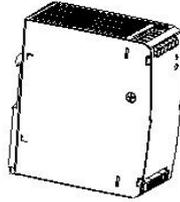
安装示意图



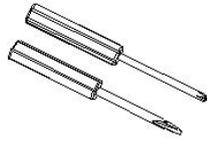
AIT240-Bxx 系列

240W, AC/DC 导轨电源

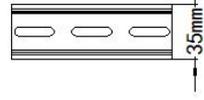
| 安装涉及物料清单 | | |
|----------------------------------|----------------------|-------|
| 1 | 产品本体 | 1 PCS |
| 2 | 十字螺丝刀 一字螺丝刀 | 1 PCS |
| 3 | TS35/7.5 或TS35/15 | 1 PCS |
| 4 | 24-10AWG 导线规格 | / PCS |
| 以上仅供参考, 实际接线线径和 锁附扭力参考外观尺寸图要求 | | |



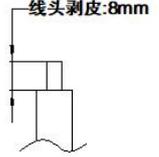
产品本体



十字螺丝刀
一字螺丝刀
刀头直径: 3mm



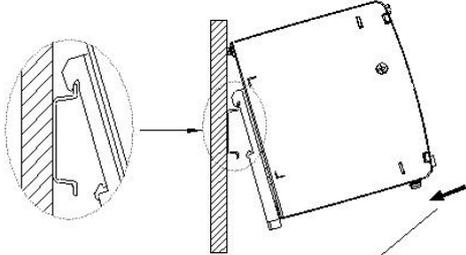
TS35/7.5或TS35/15



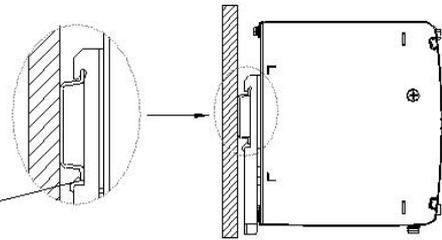
导线规格: 24-10AWG
线头剥皮: 8mm

安装步骤①-②

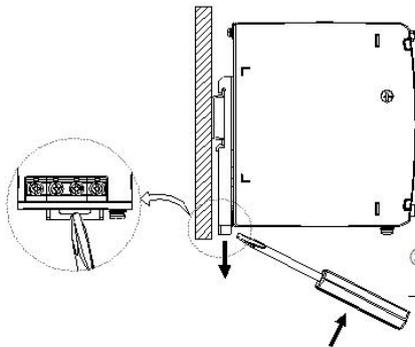
①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;



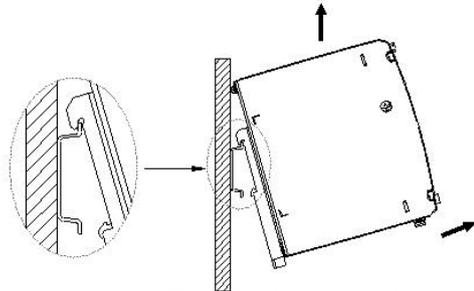
②把产品本体垂直TS35导轨方向推, 直到听到卡扣卡入导轨的声音;



拆卸步骤③-④

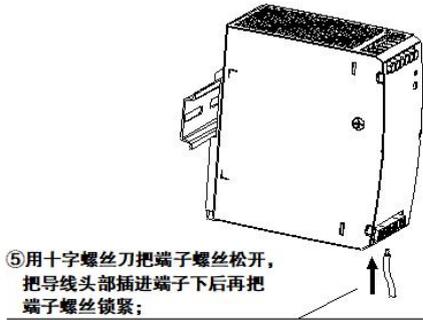


③用一字螺丝刀卡进卡扣底部方槽后, 按图示方向把卡扣滑块部分往下顶;



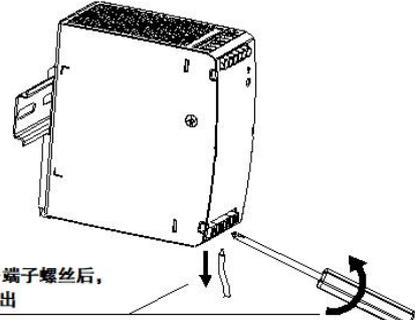
④接着第③步骤, 先把产品本体底部往推, 再将其往上提, 即可把产品从导轨上取出。

接/拆线步骤⑤-⑥



⑤用十字螺丝刀把端子螺丝松开, 把导线头部插进端子下后再把端子螺丝锁紧;

紧固力矩:
Max0.5N·m (参考);



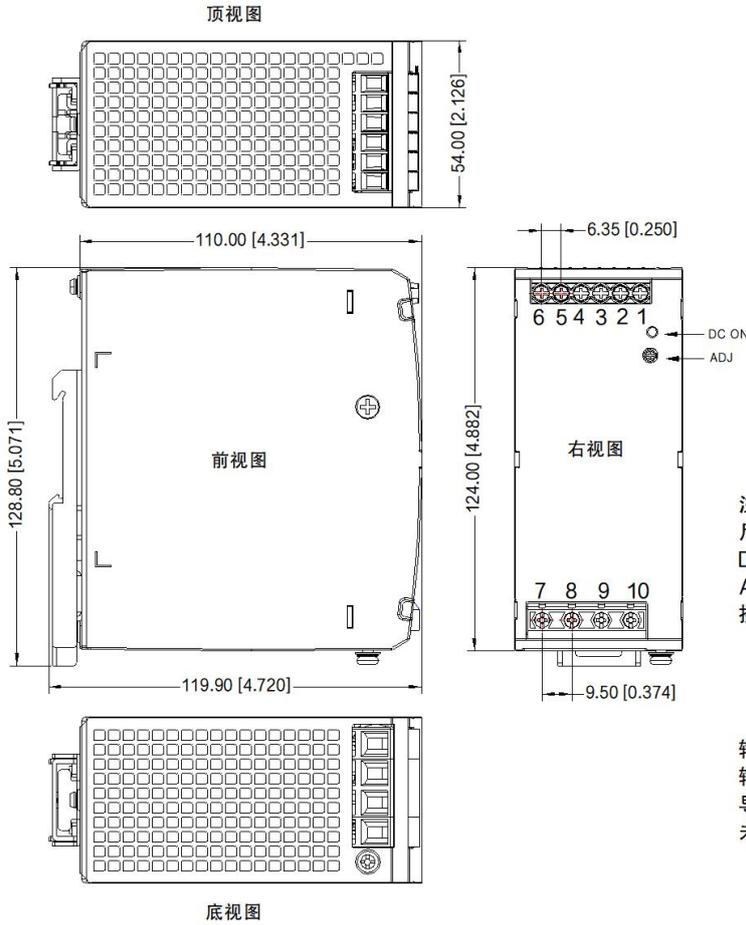
⑥用十字螺丝刀松开端子螺丝后, 把导线从端子孔拔出

注: 在设备负载长时间地超过额定功率的 50% 时, 建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源(例如另一个电源), 则将此间隙增大至 15mm。

AIT240-Bxx 系列

240W, AC/DC 导轨电源

外观尺寸图、建议印刷版图



第三角投影

| 引脚方式 | |
|------|---------------|
| 引脚 | 功能 |
| 1 | DC OK |
| 2 | |
| 3 | -Vo |
| 4 | |
| 5 | +Vo |
| 6 | |
| 7 | AC(L1) or DC+ |
| 8 | AC(L2) or DC- |
| 9 | AC(L3) |
| 10 | |

注:

尺寸单位: mm[inch]

DC ON: 输出状态指示灯

ADJ: 输出可调电阻

接线范围: 输入: 24-10AWG

(12-10AWG for pin10)

输出: 24V: 16-10AWG

48V: 18-10AWG

DC OK: 24-16AWG

输入端子紧固力矩: Max 1.0 N·m

输出端子紧固力矩: Max 0.5 N·m

导轨类型: TS35, 导轨需接地

未标注公差: $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

AIT240-Bxx 系列

240W, AC/DC 导轨电源

 **警告** 触电、火灾、人身伤害或死亡危险:

1. 切勿在没有妥善接地(保护接地)的情况下使用本电源, 使用输入部件上的接线端子而非壳体上的螺钉进行接地;
2. 在设备上执行作业前, 先关断电源, 提供保护, 以免意外重新通电;
3. 遵守一切地方和全国性规范, 确保接线正确;
4. 切勿修改或维修本产品;
5. 由于内部有高压, 切勿打开本产品;
6. 谨慎防止任何异物进入壳体;
7. 切勿在潮湿地点或可能会出现湿气或冷凝的区域使用本产品;
8. 电源接通时及刚刚关断后, 切勿触碰, 灼热的表面可能造成烫伤; 
9. 环境温度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 时, 使用 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 规格的铜线; 环境温度 $> 60^{\circ}\text{C}$ 且 $\leq 85^{\circ}\text{C}$ 时, 使用 $\geq 105^{\circ}\text{C}$ 规格的铜线; 仅限使用最小绝缘强度为 300V(输入)和 60V(输出)的电线。

注:

1. 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;
2. 当工作于海拔 2000 米以上时, 温度降额 $3.5^{\circ}\text{C}/1000$ 米;
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
4. 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;
5. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
6. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
7. 产品终端使用时, 外壳需与系统大地()相连;
8. 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。
9. 包装包编号: 58220369V