

AI120-BxxV2 系列

120W, AC/DC 导轨电源

产品描述

AI120-BxxV2 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。为工业控制设备、机器和其它各种恶劣的环境中的工业设备提供高稳定度、高抗干扰的电源。该电源体积小、重量轻、结构紧凑、标准导轨式安装为客户节省了大量的空间。产品安全可靠, EMC 性能好, EMC 及安全规格满足 UL61010、IEC/EN/UL/BS EN62368、EN60335、EN61558、GB4943 等标准。



CE Report UK Report
EN62368-1 BS EN62368-1

产品特点

- 宽输入电压范围: 85 - 305VAC/120 - 430VDC
- 交直流两用 (同一端子输入电压)
- 工作温度范围: -40°C to +85°C
- 4000VAC 高隔离电压
- 低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 可安装在 TS-35/7.5/15 上
- 适用于小型机箱和狭窄空间安装使用
- 符合 UL61010、IEC/UL62368、EN60335、EN61558、GB4943 等认证标准

应用领域

- 工控
- 电力
- 安防
- 通讯

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. | 最大容性负载 (UF) |
|----------|-------------|---------|-------------------|------------------|--------------------|-------------|
| EN/BS EN | AI120-B24V2 | 120 | 24V/5A | 24-28V | 90 | 4000 |
| | AI120-B48V2 | | 48V/2.5A | 48-53V | 91.5 | 1000 |

注: 1.所有型号均有衍生型号, 产品带三防漆系列: AI120-BxxV2-Q。
2.产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。

AI120-BxxV2 系列

120W, 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 | 交流输入 | 85 | -- | 305 | VAC | |
| | | 直流输入 | 120 | -- | 430 | VDC | |
| | 输入电压频率 | | 47 | -- | 63 | Hz | |
| | 输入电流 | 115VAC | -- | -- | 2.7 | A | |
| | | 230VAC | -- | -- | 1.6 | | |
| | 冲击电流 | 115VAC | 冷启动 | -- | 35 | | -- |
| | | 230VAC | | -- | 65 | | -- |
| 漏电流 | 277VAC | <1mA | | | | | |
| 热插拔 | | 不支持 | | | | | |
| 输出特性 | 输出电压精度 | 全负载范围 | -- | ±1.0 | -- | % | |
| | 线性调整率 | 额定负载 | -- | ±0.5 | -- | | |
| | 负载调节率 | 0% - 100%负载 | -- | ±1.0 | -- | | |
| | 输出纹波噪声* | 20MHz 带宽, 峰-峰值 | 24V | -- | 120 | | -- |
| | | | 48V | -- | 150 | -- | |
| | 温度漂移系数 | | -- | ±0.03 | -- | %/°C | |
| | 最小负载 | | 0 | -- | -- | % | |
| | 最小载功耗 | 115VAC | -- | -- | -- | W | |
| | | 230VAC | -- | 1.0 | 1.5 | | |
| | 掉电保持时间 | 115VAC | -- | 8 | -- | ms | |
| | | 230VAC | -- | 16 | -- | | |
| | 短路保护 | 短路状态消失后, 恢复时间小于 5s | | 恒流模式, 可长期短路保护, 自恢复 | | | |
| | 过流保护 | 230VAC, 额定负载 | | > 105% I _o , 自恢复 | | | |
| 过压保护 | 24V | | ≤33VDC (打嗝, 自恢复) | | | | |
| | 48V | | ≤63VDC (打嗝, 自恢复) | | | | |
| 过温保护 | 230VAC, 额定负载, 60°C | | 输出电压关断, 过温异常解除后可恢复输出 | | | | |
| 通用特性 | 隔离电压 | 输入 - ⊕ | 2000 | -- | -- | VAC | |
| | | 输入 - 输出 | 4000 | -- | -- | | |
| | | 输出 - ⊕ | 500 | -- | -- | | |
| | 绝缘电阻 | 输入 - ⊕ | 50 | -- | -- | MΩ | |
| | | 输入 - 输出 | 50 | -- | -- | | |
| | | 输出 - ⊕ | 50 | -- | -- | | |
| | 工作温度 | | -40 | -- | +85 | °C | |
| | 存储温度 | | -40 | -- | +85 | | |
| | 存储湿度 | 无冷凝 | | 10 | -- | 95 | %RH |
| | 工作湿度 | | | 20 | -- | 95 | |
| | 开关频率 | | -- | 150 | -- | kHz | |
| 输出功率降额 | 工作温度降额 | -40°C to -30°C | 5 | -- | -- | %/°C | |

AI120-BxxV2 系列

120W, AC/DC 导轨电源

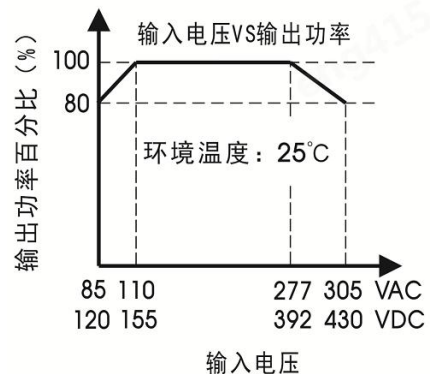
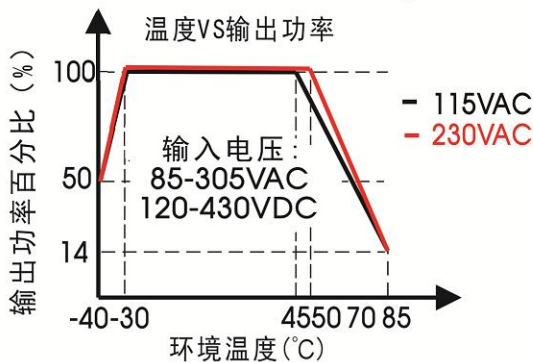
| | | | | | | | |
|------|--------------------|---------------------------|--------|-----------|---------|----|---------|
| | 输入电压降额 | +45°C to +85°C | 115VAC | 2.15 | -- | -- | % / VAC |
| | | +50°C to +85°C | 230VAC | 2.5 | -- | -- | |
| | | 85VAC - 110VAC | | 0.8 | -- | -- | |
| | | 277VAC - 305VAC | | 0.71 | -- | -- | |
| | 安全等级 | | | | CLASS I | | |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25°C | | | ≥300,000h | | | |
| 物理特性 | 外壳材料 | 金属 (AL1100, SGCC) | | | | | |
| | 封装尺寸 | 125.0mm x 87.5mm x 32.0mm | | | | | |
| | 重量 | 400g (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，输出并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容。

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/EN6100-3-2 | CLASS A | | |
| | 电磁敏感度(EMS) | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 | Contact ±6KV/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/EN 61000-4-5 | line to line ±2KV/line to ground ±4KV | | perf. Criteria B |
| | | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 | 10Vr.m.s | | perf. Criteria A |
| | | 电压暂降、跌落和短时中断抗扰度 | IEC/EN61000-4-11 | 0%, 70% | | perf. Criteria B |

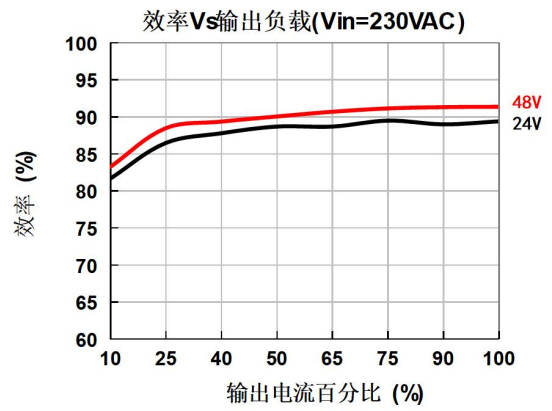
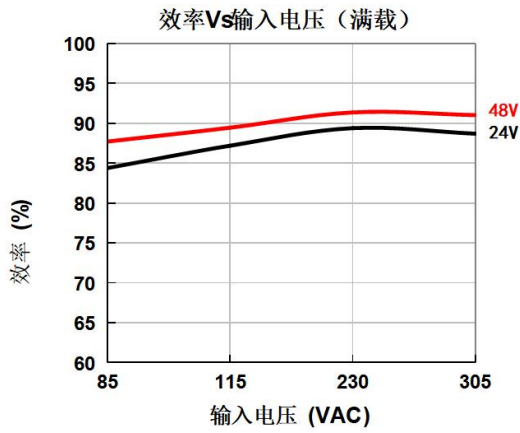
产品特性曲线



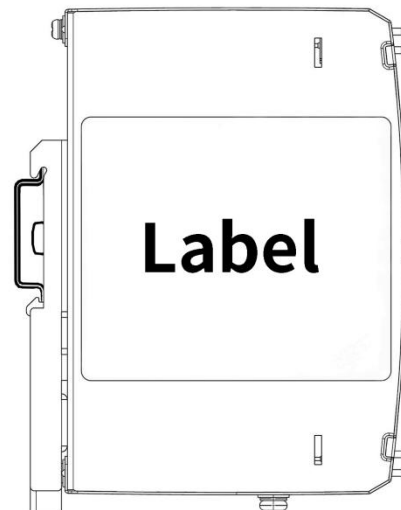
注: 1.对于输入电压为 85-110VAC/277-305VAC 和 120-155VDC/392-430VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用。

AI120-BxxV2 系列

120W, AC/DC 导轨电源



安装示意图



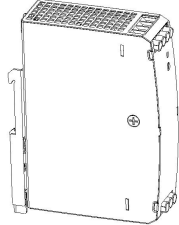
AI120-BxxV2 系列

120W, AC/DC 导轨电源

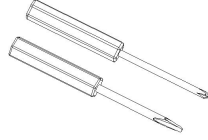
安装涉及物料清单

| | | |
|---|----------------------|-------|
| 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 | 26-10AWG 导线规格 | / PCS |

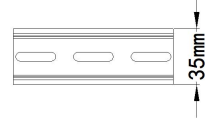
以上仅供参考, 实际接线线径和锁附扭力参考外观尺寸图要求



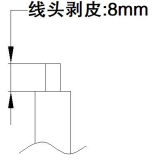
产品本体



十字螺丝刀
一字螺丝刀
刀头直径: 3mm



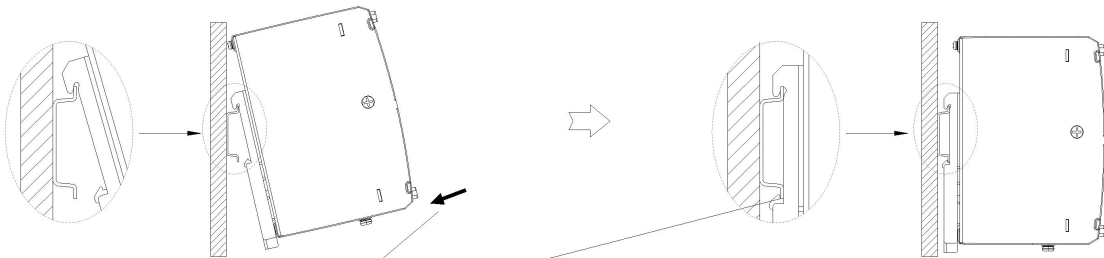
TS35/7.5或TS35/15



导线规格: 26-10AWG

安装步骤①-②

①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;

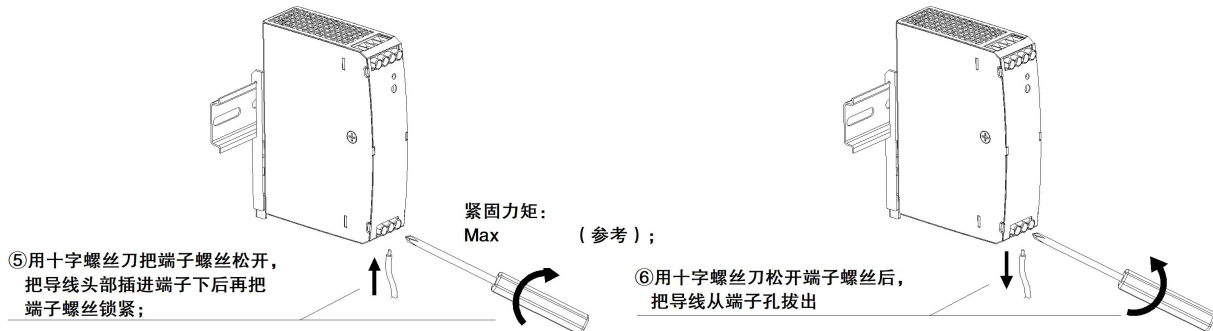


②把产品本体垂直TS35导轨方向推,直到听到卡扣卡入导轨的声音;

拆卸步骤③-④



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;

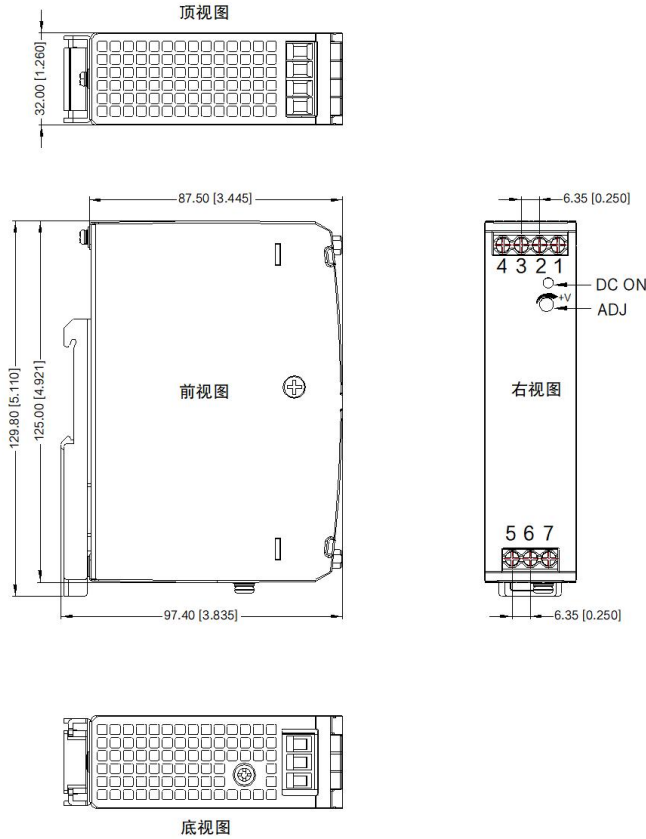
⑥用十字螺丝刀松开端子螺丝后,把导线从端子孔拔出

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。

AI120-BxxV2 系列

120W, AC/DC 导轨电源

外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影

| 引脚方式 | |
|------|-------|
| 引脚 | 功能 |
| 1 | -Vo |
| 2 | -Vo |
| 3 | +Vo |
| 4 | +Vo |
| 5 | AC(N) |
| 6 | AC(L) |
| 7 | |

注：
尺寸单位：mm[inch]
ADJ：输出可调电阻
接线范围：26-10AWG
紧固力矩：Max 0.79 N·m
导轨类型：TS35，导轨需接地
未标注公差：± 1.00 [± 0.039]

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 $5^{\circ}\text{C}/1000$ 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；
- 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：58220365V