

AI150-BxxPTV2(-Q)系列

AC/DC 150W 导轨电源

产品描述

AI150-BxxPTV2 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性、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 及安全规格设计参考 UL/EN/IEC/BS EN62368、UL508、UL61010、EN/IEC60335、EN61558、EN62477 的标准。

产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC (277VAC 可用)
/120 - 370VDC (390VDC 可用)
- 输入抗过压：305VAC 输入持续 5s 不损坏
- 工作温度范围：-30°C to +85°C
- 4000VAC 高隔离耐压
- 过电压等级 III (设计参考 EN61558、EN62477/2000m)
- 低纹波噪声、高效率
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 输出具备 CV 恒流功能
- 可安装在 TS35X7.5/TS35X15 上
- 超薄设计：宽度 105mm (6SU)
- 设计参考 UL/EN/IEC/BS EN62368、UL508、UL61010、EN/IEC60335、EN61558、EN62477 认证标准



RoHS



应用领域

- 工业
- 智能家居/楼宇

选型表

| 认证 | 产品型号* | 输出功率 (W) | 标称输出电压及电流(vo/lo) | 输出电压可调范围 ADJ(V)** | 效率 (230VAC, %/Typ.) | 最大容性负载 (μF) |
|----|---------------|----------|------------------|-------------------|---------------------|-------------|
| -- | AI150-B12PTV2 | 135.6 | 12V/11.3A | 10.8 - 13.8 | 89.0 | 10000 |
| | AI150-B15PTV2 | 142.5 | 15V/9.5A | 13.5 - 18.0 | 89.5 | 8000 |
| | AI150-B24PTV2 | 150.0 | 24V/6.25A | 21.6 - 29.0 | 91.5 | 5000 |
| | AI150-B48PTV2 | 153.6 | 48V/3.2A | 43.2 - 52.8 | 91.0 | 2400 |

注：*所有型号均有衍生型号，产品带三防漆系列：AI150-BXXPTV2-Q；

**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。



AI150-BxxPTV2(-Q)系列

AC/DC 150W 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 | -- | 264 | VAC | | |
| | | | 直流输入 | | 120 | -- | 370 | VDC | | |
| | 输入频率 | | | | 47 | -- | 63 | Hz | | |
| | 输入电流 | | 115VAC | | -- | -- | 3 | A | | |
| | | | 230VAC | | -- | -- | 1.8 | | | |
| | 冲击电流 | | 115VAC | | -- | 35 | -- | | | |
| | | | 230VAC | | -- | 70 | -- | | | |
| | 接触漏电流 | | 240VAC/50Hz | | 0.5mA RMS Max. | | | | | |
| 热插拔 | | | | 不支持 | | | | | | |
| 输出特性 | 输出电压精度 | | 0% - 100%负载 | | 12V | | -- | ±2 | -- | % |
| | | | | | 其他输出 | | -- | ±1 | -- | |
| | 线性调节率 | | 额定负载 | | -- | ±1 | -- | | | |
| | 负载调节率 | | 230VAC | | -- | ±1 | -- | | | |
| | 纹波噪声* | | 20MHz 带宽 (峰-峰值) | | 12V | | -- | -- | 100 | mV |
| | | | | | 15V | | -- | -- | 120 | |
| | | | | | 24V/48V | | -- | -- | 150 | |
| | 温漂系数 | | | | -- | ±0.03 | -- | %/℃ | | |
| | 待机功耗 | | 230VAC | | 其他输出 | | -- | -- | 0.3 | W |
| | | | | | 48V | | -- | -- | 0.4 | |
| | 短路保护 | | | | 打嗝式，可持续短路，自恢复 | | | | | |
| | 过流保护 | | ≥ 105% Io，自恢复 | | 输出电压<50%时, 为打嗝或恒定电流模式，负载异常条件移除后可自动恢复 | | | | | |
| | | | | | 输出电压在 50%-100%时, 为恒定电流模式，负载异常条件移除后可自动恢复 | | | | | |
| | 过压保护 | | 12V | | ≤16.0V | | 输出电压打嗝，自恢复 | | | |
| | | | 15V | | ≤21.5V | | | | | |
| | | | 24V | | ≤32.4V | | | | | |
| | | | 48V | | ≤60.0V | | | | | |
| | 过温保护 | | 230VAC，额定负载 | | 过温保护开始 | | -- | 60 | -- | ℃ |
| | | | | | 过温保护释放 | | -- | 45 | -- | |
| | 最小负载 | | | | 0 | | -- | -- | % | |
| | 启动时间 | | | | -- | | 500 | 800 | ms | |
| | 掉电保持时间 | | 115VAC | | -- | | 12 | -- | | |
| | | | 230VAC | | -- | | 30 | -- | | |
| | 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 | -- | -- | MΩ | | |
| 工作温度 | | | | -30 | -- | +85 | ℃ | | | |



AI150-BxxPTV2(-Q)系列

AC/DC 150W 导轨电源

| | | | | | | | | |
|------|-------------------|--------|-----------------|-------------|-------|-------|-------|--------|
| | 存储温度 | | | | -40 | -- | +85 | |
| | 存储湿度 | 无冷凝 | | | -- | -- | 95 | %RH |
| | 海拔高度 | | | | -- | -- | 5000 | m |
| | 输出功率降额 | 工作温度降额 | +45℃ to +70℃ | | 2.0 | -- | -- | % /℃ |
| | | | +70℃ to +85℃ | | 2.66 | -- | -- | |
| | | 输入电压降额 | 85VAC - 100VAC | 12/15V | 1.1 | -- | -- | % /VAC |
| | | | | 24/48V | 0.784 | -- | -- | |
| | | | 100VAC - 120VAC | 12V | -- | -- | 122.0 | W |
| | | | | 15V | -- | -- | 128.3 | |
| | | | | 24V | -- | -- | 127.5 | |
| 48V | | | | -- | -- | 130.6 | | |
| 安全等级 | | | | Class II | | | | |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25℃ | | | > 300,000 h | | | | |

| | | | | | | | |
|------|------|--------------------------|--|--|--|--|--|
| 物理特性 | 外壳材料 | 阻燃耐热塑料(UL94V-0) | | | | | |
| | 封装尺寸 | 105.00 x 90.00 x 58.00mm | | | | | |
| | 重量 | 330g (Typ.) | | | | | |
| | 冷却方式 | 自然空冷 | | | | | |
| | | | | | | | |

注：*纹波和噪声的测试方法采用采用靠测法，输出并联 47UF 电解电容和 0.1UF 陶瓷电容。

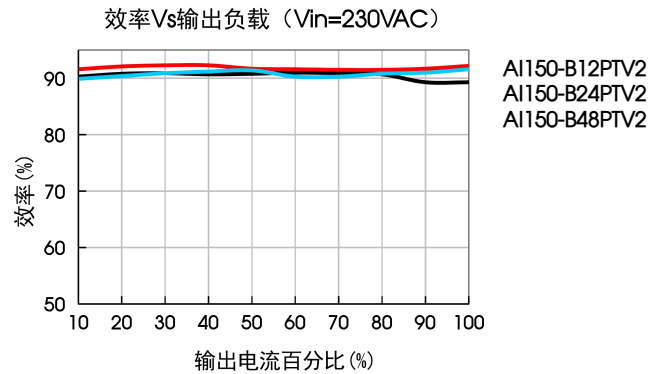
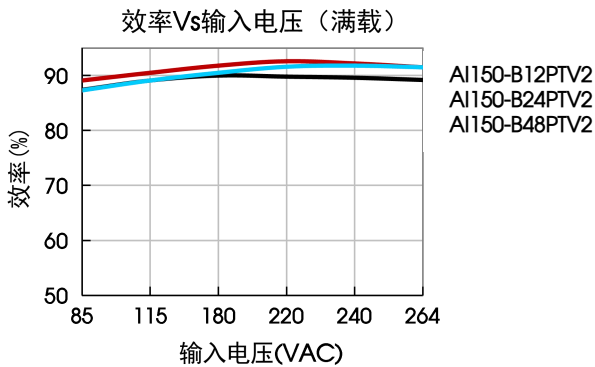
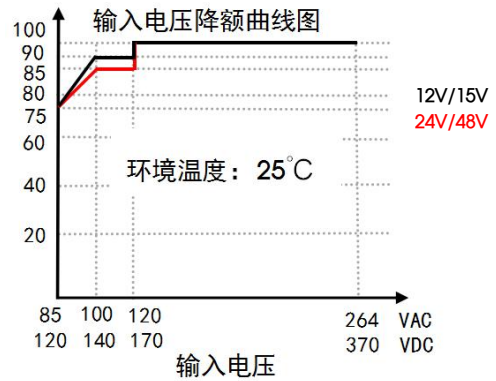
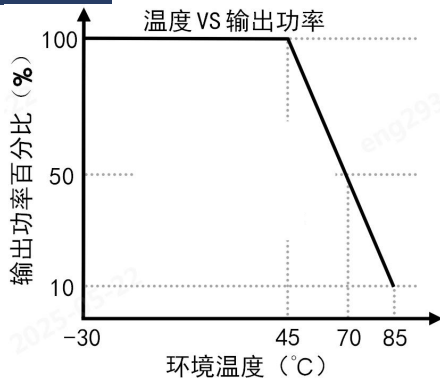
EMC 特性

| | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------------------------|---|--|------------------|
| 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/EN61000-3-2 | CLASS A | |
| | 电磁敏感度(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 | ±4KV | Perf. Criteria B |
| | | 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 | 10Vr.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% U _n , 25/30 周 期 (50/60Hz); 40% U _n , 10/12 周 期 (50/60Hz); 0% U _n , 1 周期 | Perf. Criteria B |
| | 电压中断** | IEC61000-6-2/IEC61000-4-11 | 0% U _n , 250/300 周 期 (50/60Hz) | Perf. Criteria C | |
| 注：*在 70%负载时测试谐波电流； | | | | | |
| **U _n 为最大输入标称电压。 | | | | | |

AI150-BxxPTV2(-Q)系列

AC/DC 150W 导轨电源

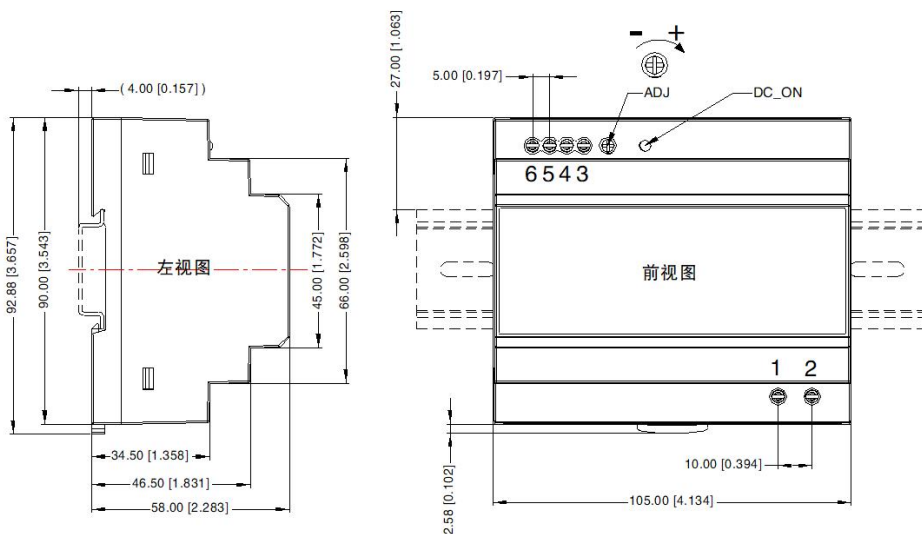
产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 85 - 120VAC/120 - 170VDC, 同样适用于上述温度降额曲线, 但需在温度降额的基础上进行电压降额;
2.本产品适合在自然空冷环境中使用, 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



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

注:
尺寸单位: mm[inch]
ADJ: 输出电压调节旋钮
接线范围: 24-12AWG
紧固力矩: Max 0.4 N·m
导轨类型: TS35
未标注公差: ±1.00[±0.039]



AI150-BxxPTV2(-Q)系列

AC/DC 150W 导轨电源

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 $<75\%$, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
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. 产品规格变更恕不另行通知;
5. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
6. 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;
7. 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。
8. 包装包编号: 58220470V