

AI10-BxxPU 系列

AC/DC 10W 导轨电源

产品描述

AI10-BxxPU 系列——是为客户提供高性价比、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、UL61010、UL508 的标准。



RoHS

产品特点

- 输入电压范围: 85 - 264VAC/120 - 370VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围: -30°C to +70°C
- 效率高达 84%
- 4000VAC 高隔离电压
- DC OK 功能
- 满足 5000m 海拔应用
- 输出短路、过流、过压保护
- 可安装在 TS35X7.5/TS35X15 上
- 可承受 305VAC 输入电压 3s
- 设计参考 UL/EN/IEC/BS EN62368、UL61010、UL508 认证标准

应用领域

- 工业控制设备
- 机器
- 其它各种恶劣环境中的工业设备

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)	效率 230VAC (%) Typ.	最大容性负载(μF)
--	AI10-B05PU	10	5V/2.00A	80	5000
	AI10-B12PU		12V/0.84A	81	2000
	AI10-B15PU		15V/0.67A	81	820
	AI10-B24PU		24V/0.42A	84	470

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	--	264	VAC
		直流输入		120	--	370	VDC
	输入电压频率	交流输入		47	--	63	Hz
	输入电流	115VAC		--	--	0.33	A
		230VAC		--	--	0.21	
	冲击电流	115VAC	冷启动	--	20	--	
		230VAC		--	35	--	
	接触漏电流	240VAC		<0.5mA			
输出特性	热插拔			不支持			
	输出电压精度	全负载范围	5V	--	±3	--	%
			12V/15V/24V	--	±2	--	
	线性调节率	额定负载		--	±1	--	
	负载调节率	230VAC	5V	--	±3	--	

AI10-BxxPU 系列

AC/DC 10W 导轨电源

			12V/15V/24V	--	±2	--	
最小负载				0	--	--	%
输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	5V	--	60	80	--	mV
		12V/15V	--	100	120	--	
		24V	--	120	150	--	
温度漂移系数			--	±0.03	--	--	%/°C
掉电保持时间	115VAC		--	25	--	--	ms
	230VAC		--	120	--	--	
DC OK 信号	输出电压范围	5V		3.75-6V/50mA			
		12V		9-13.5V/40mA			
		15V		11.5-16.5V/40mA			
		24V		18-27V/20mA			
过流保护				≥125% Io, 打嗝式, 自恢复			
短路保护				打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复			
过压保护	5V		≤6.75V				输出电压钳位, 自恢复
	12V		≤16.2V				
	15V		≤20.25V				
	24V		≤32.4V				
通用特性	隔离电压	输入 - 输出		4000	--	--	VAC
		输入 - \ominus		2000	--	--	
		输出 - \ominus		500	--	--	
	绝缘电阻	输入 - 输出		100	--	--	$M\Omega$
		输入 - \oplus					
		输出 - \oplus					
	工作温度			-30	--	+70	°C
	存储温度			-40	--	+85	
	存储湿度	无冷凝		10	--	95	%RH
	工作湿度			20	--	90	
	输出功率降额	工作温度降额	+50°C to +70°C	5V	2.5	--	%/°C
		+60°C to +70°C	12V/15V/24V		5.0	--	
		输入电压降额	85VAC-100VAC		1.33	--	%/VAC
	开关频率	230VAC, 满载		--	65	--	kHz
	安全等级			CLASS I			
	MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C		≥300,000 h			
物理特性	外壳材料	阻燃耐热塑料(UL94V-0)					
	外形尺寸	95.00 x 22.50 x 85.00mm					
	重量	104g (Typ.)					
	冷却方式	自然空冷					

注: *纹波和噪声的测试方法采用峰-峰值, 输出并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容。

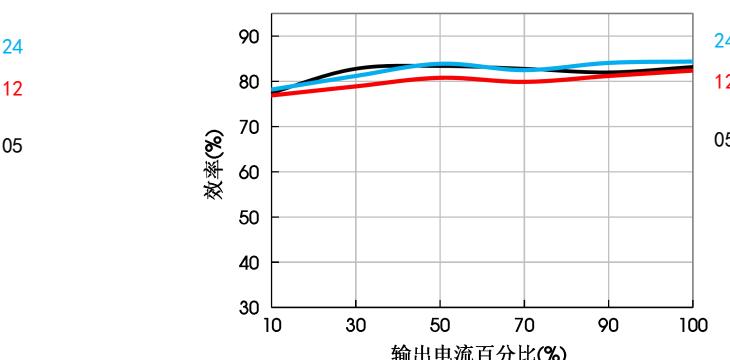
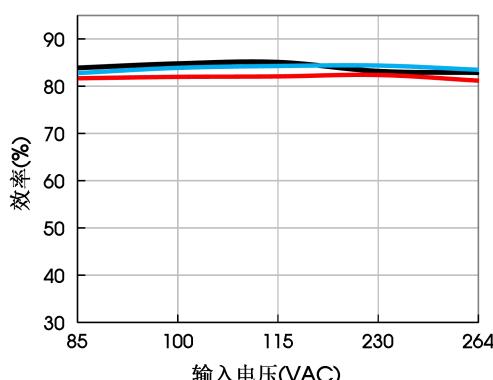
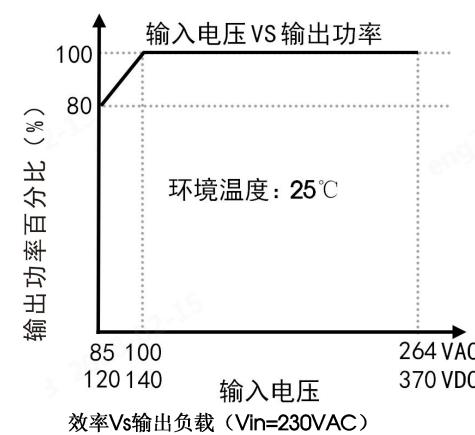
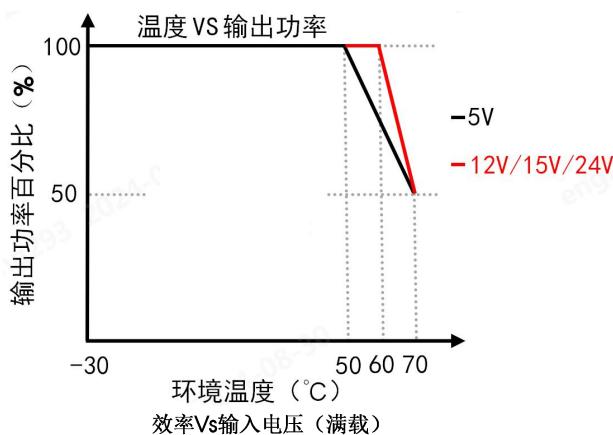
AI10-BxxPU 系列

AC/DC 10W 导轨电源

EMC 特性

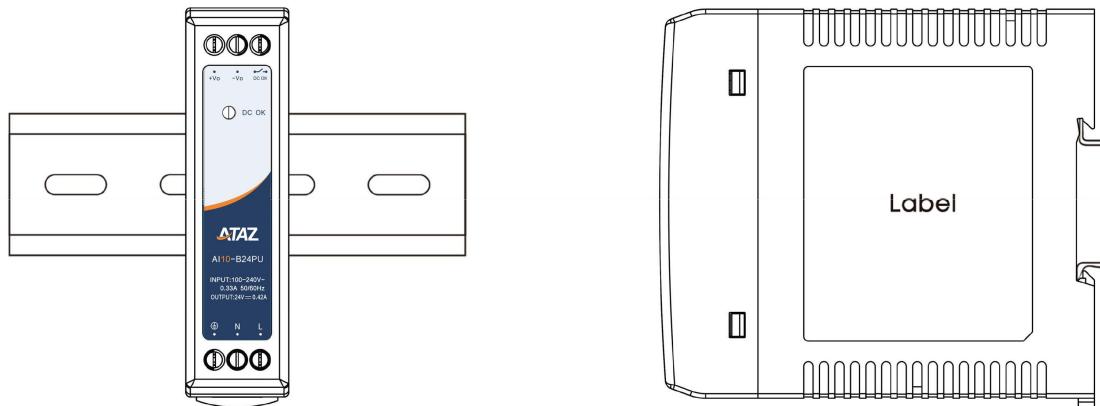
EMC 特性	EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2 CLASS A	
	EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 6\text{KV}$ /Air $\pm 8\text{KV}$	Perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	Perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 $\pm 2\text{KV}$	Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 Line to line $\pm 2\text{KV}$ /line to PE $\pm 4\text{KV}$	Perf. Criteria A
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10V r.m.s	Perf. Criteria A
		工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8 30A/m	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 (50Hz), 30 periods (60Hz)	Perf. Criteria B

产品特性曲线

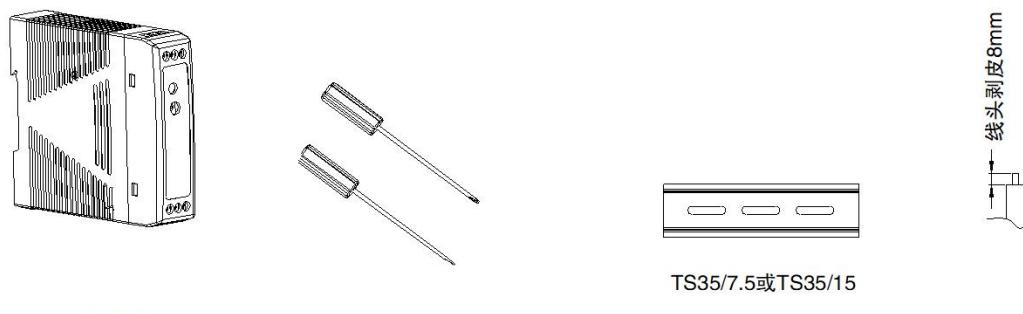


注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2.本产品适合在自然空冷环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

安装示意图



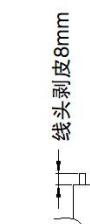
安装涉及物料清单		
1	产品本体	1PCS
2	一字螺丝刀	1PCS
3	TS35/7.5 or TS35/15	1PCS
4	22-12AWG导线规格	/PCS
5	以上仅提供参考，实际接线线径和 锁附扭力参考外观尺寸图要求	



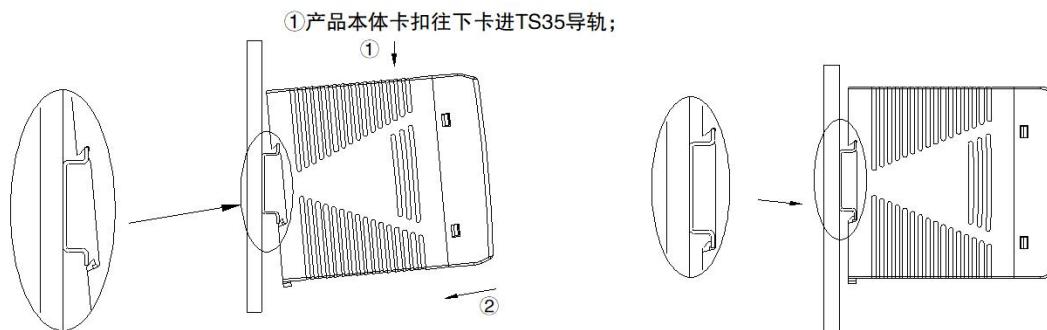
产品本体

一字螺丝刀
刀头直径: 3mm

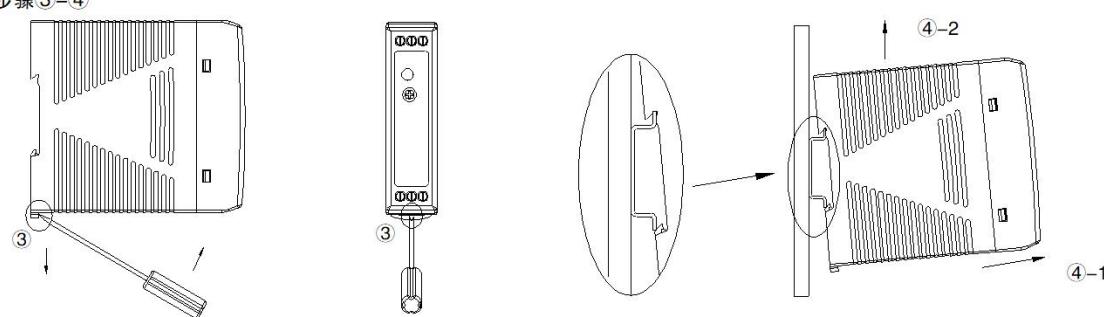
TS35/7.5或TS35/15



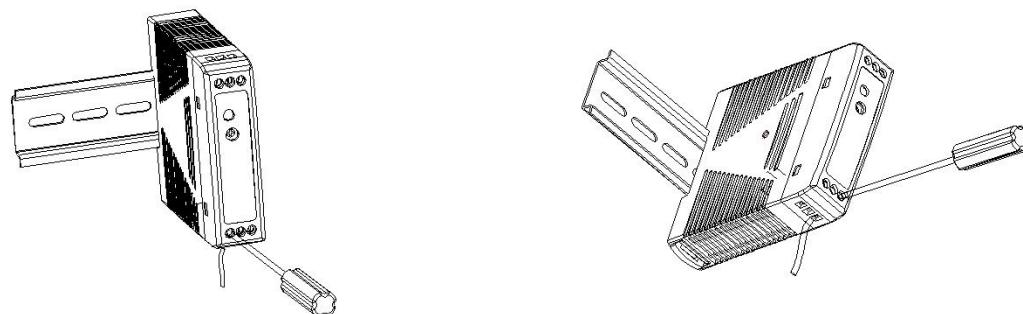
安装步骤①-②



拆卸步骤③-④

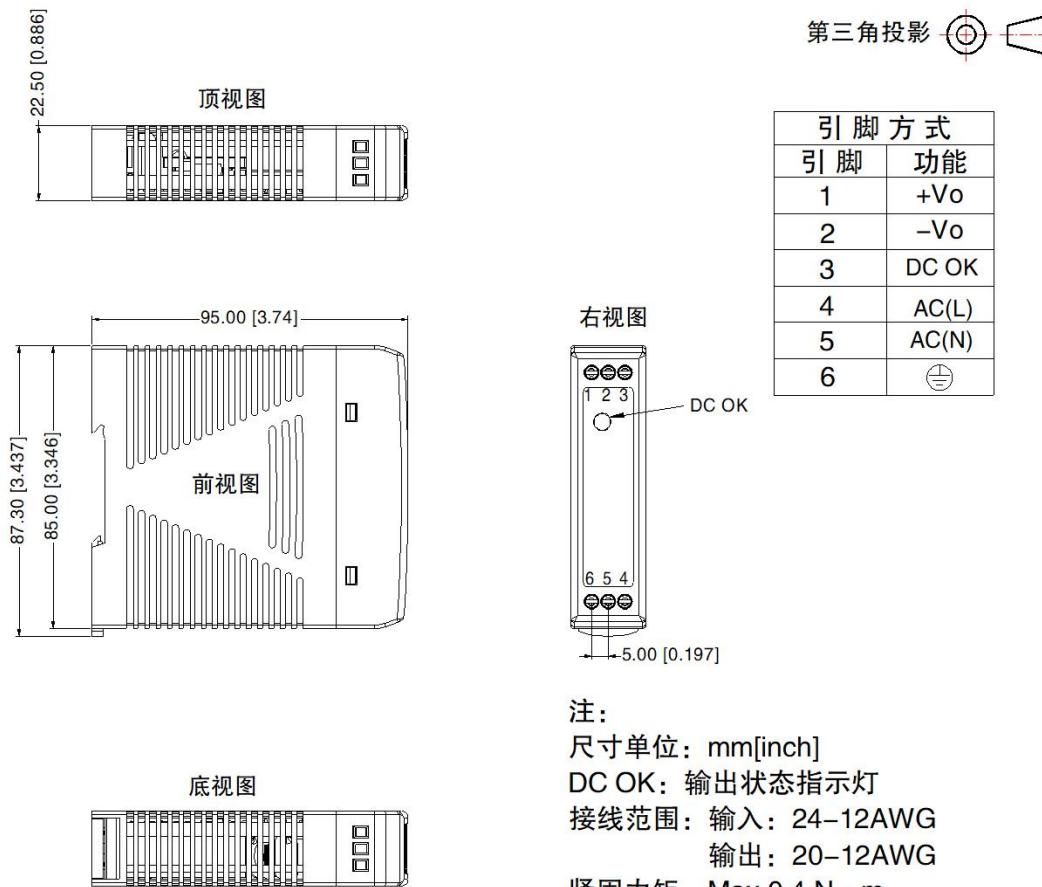


接/拆线步骤⑤-⑥



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。

外观尺寸、建议印刷版图



注：
 尺寸单位: mm[inch]
 DC OK: 输出状态指示灯
 接线范围: 输入: 24–12AWG
 输出: 20–12AWG
 紧固力矩: Max 0.4 N · m
 导轨类型: TS35
 未标注公差: $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

- 注：
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》；
 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%RH，额定输入电压和额定输出负载时测得；
 3. 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额 $3.5^\circ\text{C}/1000$ 米；
 4. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
 5. 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；
 6. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
 7. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
 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. 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。有关 EMC 测试操作指导，请咨询我司 FAE。
 10. Packaging bag number: 58220673V