

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 及安全规格设计参考 UL/EN/IEC/BS EN62368、UL61010、UL508 的标准。



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℃ to +70℃
- 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			
热插拔			不支持				
输出特性	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	--	%/℃	
			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	测试时间 1 分钟, 漏电流<10mA			4000	--	--	VAC
		输入 - 				2000	--	--	
		输出 - 				500	--	--	
	绝缘电阻	输入 - 输出	测试电压: 500VDC			100	--	--	MΩ
		输入 - 							
		输出 - 							
	工作温度					-30	--	+70	℃
	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℃ to +70℃	5V	2.5	--	--	% /℃
				+60℃ to +70℃	12V/15V/24V	5.0	--	--	
			输入电压降额	85VAC-100VAC			1.33	--	--
	开关频率		230VAC, 满载			--	65	--	kHz
	安全等级					CLASS I			
	MTBF		MIL-HDBK-217F@25℃			≥300,000 h			

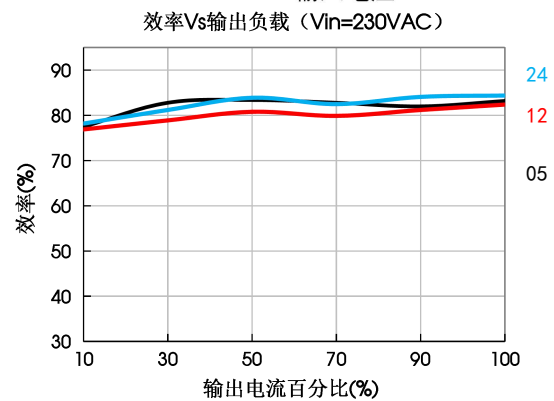
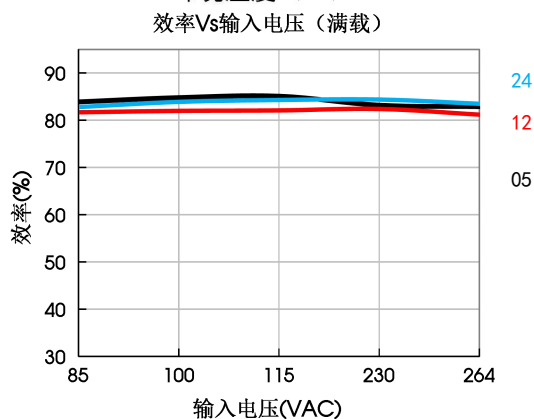
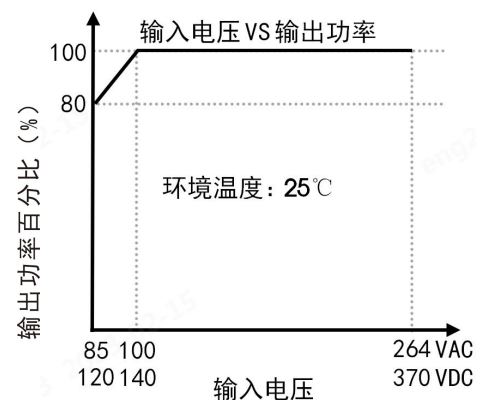
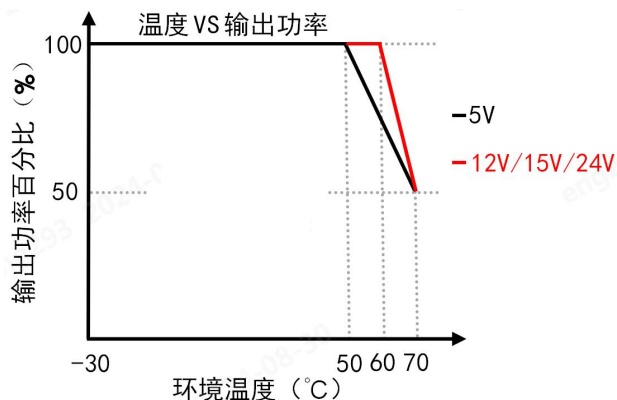
物理特性	外壳材料		阻燃耐热塑料(UL94V-0)			
	外形尺寸		95.00 x 22.50 x 85.00mm			
	重量		104g (Typ.)			
	冷却方式		自然空冷			

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	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	10Vr.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

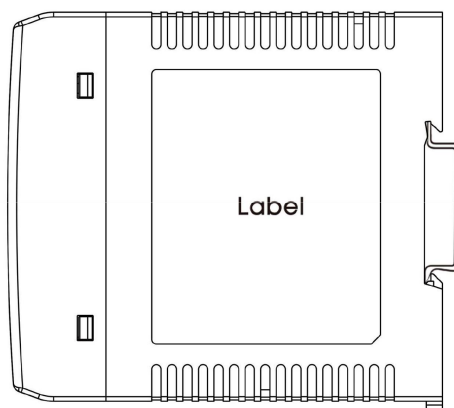


注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2.本产品适合在自然空冷环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

AI10-BxxPU 系列

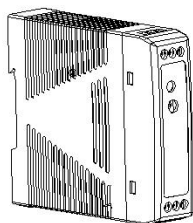
AC/DC 10W 导轨电源

安装示意图

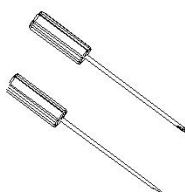


安装涉及物料清单

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	



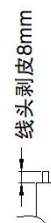
产品本体



一字螺丝刀
刀头直径: 3mm

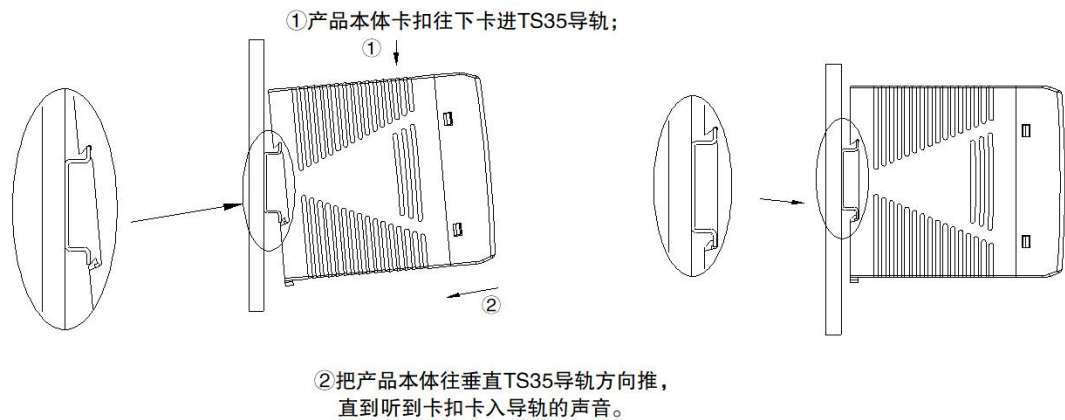


TS35/7.5或TS35/15

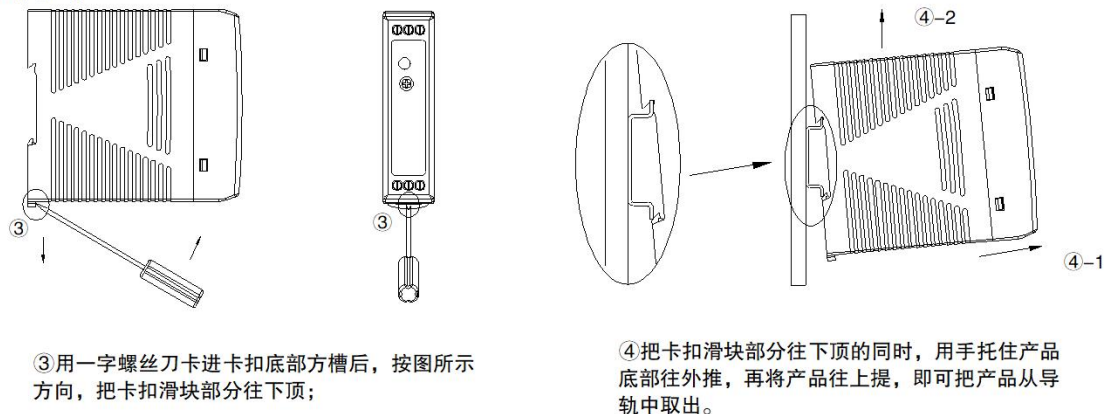


线头剥皮8mm

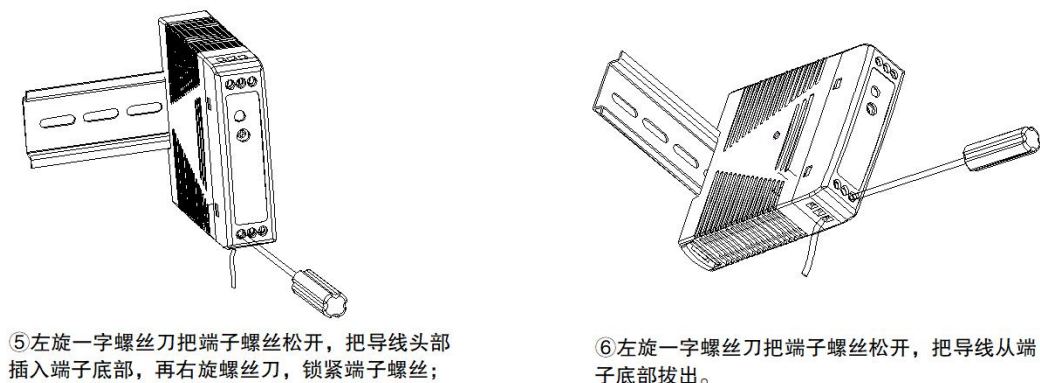
安装步骤①-②



拆卸步骤③-④

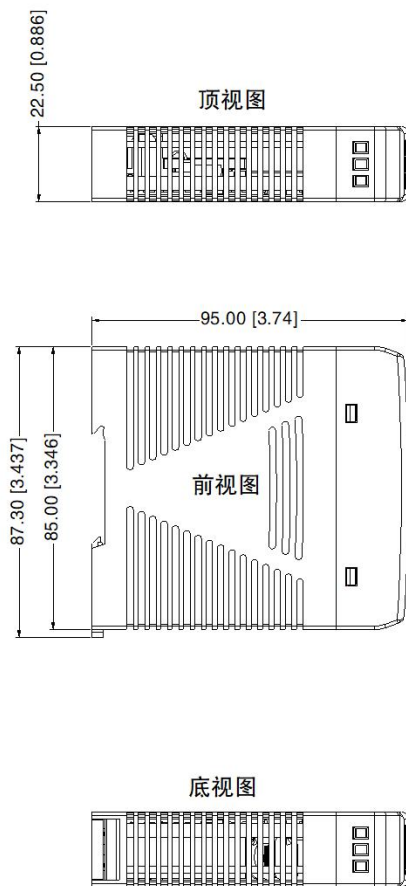


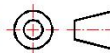
接/拆线步骤⑤-⑥



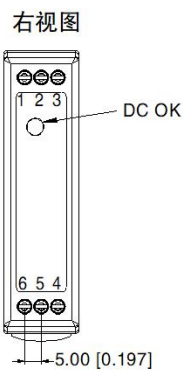
注：在设备负载长时间地超过额定功率的 50% 时，建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源(例如另一个电源)，则将此间隙增大至 15mm。

外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影 

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



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：±1.00[±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