

AI30-BxxPTV2 系列

AC/DC 30W 导轨电源

产品描述

AI30-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。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格设计参考 IEC/EN61000-4、CISPTV22/EN55032、UL/EN/BS EN62368、UL508、EN60335、EN61558、EN62477 的标准。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。应用于电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路。



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。



EN62368-1 BS EN62368-1

产品特点

- 宽输入电压范围：85 - 264VAC /120 - 370VDC
- 输入抗过压：305VAC 输入持续 5s 不损坏
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃
- 4000VAC 高隔离耐压
- 过电压等级 III（设计参考 EN62477/2000m）
- 低纹波噪声、高效率
- 输出短路、过流、过压保护
- 输出具备 CV 恒流功能
- 可安装在 TS35X7.5/TS35X15 上
- 满足 Class I（加外围）、Class II（无需外围）
- 设计参考 UL/EN/BS EN62368、UL508、EN60335、EN61558、EN62477 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)	标称输出电压及电流 (Vo/Io)	输出电压可调范围 ADJ(V)**	效率 (230VAC, %/Typ.)	最大容性负载 (μF)
--	AI30-B05PTV2	15	5V/3A	4.5-5.5	82	12000
EN/BS EN	AI30-B12PTV2	24	12V/2A	10.8-13.8	88	6000
--	AI30-B15PTV2	30	15V/2A	13.5-18.0	90	5000
--	AI30-B24PTV2	36	24V/1.5A	21.6-29.0	89	1400
--	AI30-B48PTV2	36	48V/0.75A	43.2-55.2	90	600

注：1.*-Q 为衍生型号，产品带三防漆，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。

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	
		项目直流输入	120	--	370	VDC	
	输入频率		47	--	63	Hz	
	输入电流	115VAC	--	--	0.88	A	
		230VAC	--	--	0.48		
	冲击电流	115VAC	--	25	--		
		230VAC	--	45	--		
接触漏电流	264VAC	0.25mA RMS max.					
热插拔	不支持						
输出特性	输出电压精度	0% - 100%负载	5V	--	±2	--	%
			12V/15V/24V/48V	--	±1	--	
	线性调节率	额定负载	--	±0.5	--		
	负载调节率	230VAC	--	±1	--		
	纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	5V	--	--	80	mV
			12V/15V	--	--	120	
			24V	--	--	150	
			48V	--	--	240	
	温漂系数		--	±0.02	--	%/°C	
	待机功耗	230VAC 输入	5V/12V/15V/24V	--	--	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	≥115% Io, 可自恢复					
输出电压 < 50% 时为打嗝或恒定电流模式 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	5V	≤7.5V	输出电压打嗝				
	12V	≤16V					
	15V	≤22.5V					
	24V	≤36V					
	48V	≤60V					
最小负载		0	--	--	%		
启动时间		--	--	1	s		
掉电保持时间	115VAC	--	12	--	ms		
	230VAC	--	60	--			
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			-40	--	+85	°C	
存储温度			-40	--	+85		
存储湿度			--	--	95	%RH	
工作湿度	无冷凝		--	--	90		
海拔高度			--	--	5000	m	
输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -30°C	5V/48V	3	--	--	% / °C
		其他输出		5	--	--	
		+50°C to +70°C		2.5	--	--	
		+70°C to +85°C		2	--	--	
	输入电压	85VAC - 100VAC		1	--	--	% / VAC

AI30-BxxPTV2 系列

AC/DC 30W 导轨电源

		降额				
	安全等级			Class I (加外围)、Class II (无需外围)		
	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)				
	封装尺寸	92.66 x 35.00 x 58.00mm				
	重量	120g (Typ.)				
	冷却方式	自然空冷				

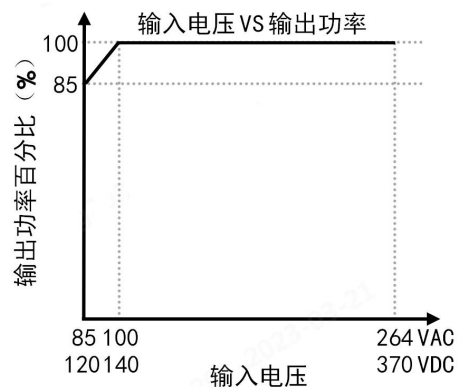
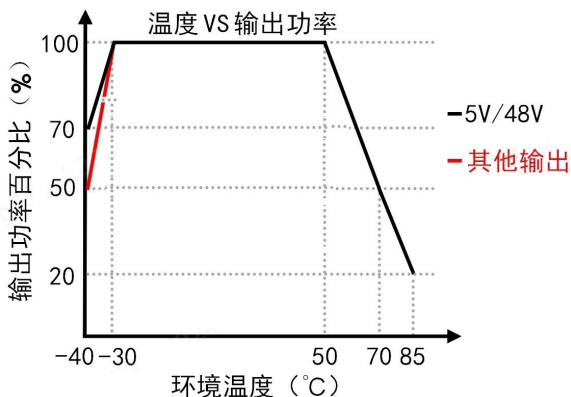
注：*纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法，输出使用一条 12'' 双绞线，终端并联 0.1uF 和 47uF 电容。

EMC 特性

EMC 特性	EMI	传导骚扰	CISPTV22/EN55032	CLASS B		
		辐射骚扰	CISPTV22/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 ±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
				±4KV(推荐电路见图 1)		Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±2KV		Perf. Criteria A
				Line to PE ±4KV(推荐电路见图 1)		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：*U_n为最大输入标称电压。

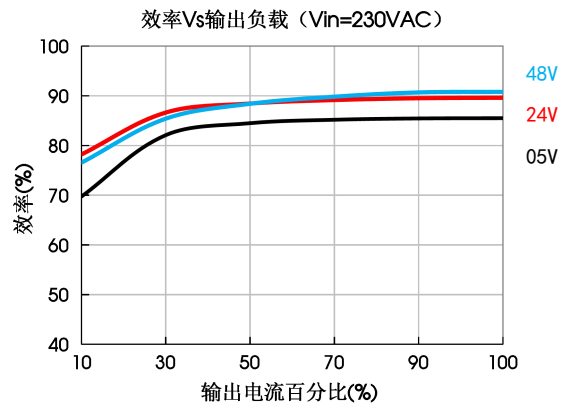
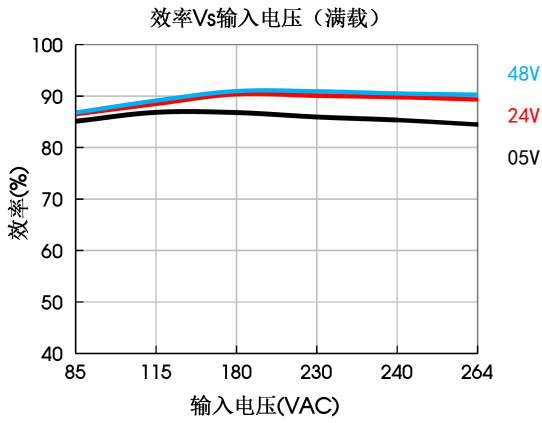
产品特性曲线



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电压降额；
2.本产品适合在自然风冷环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

AI30-BxxPTV2 系列

AC/DC 30W 导轨电源



EMC 解决方案--推荐电路

1. 推荐电路图 1

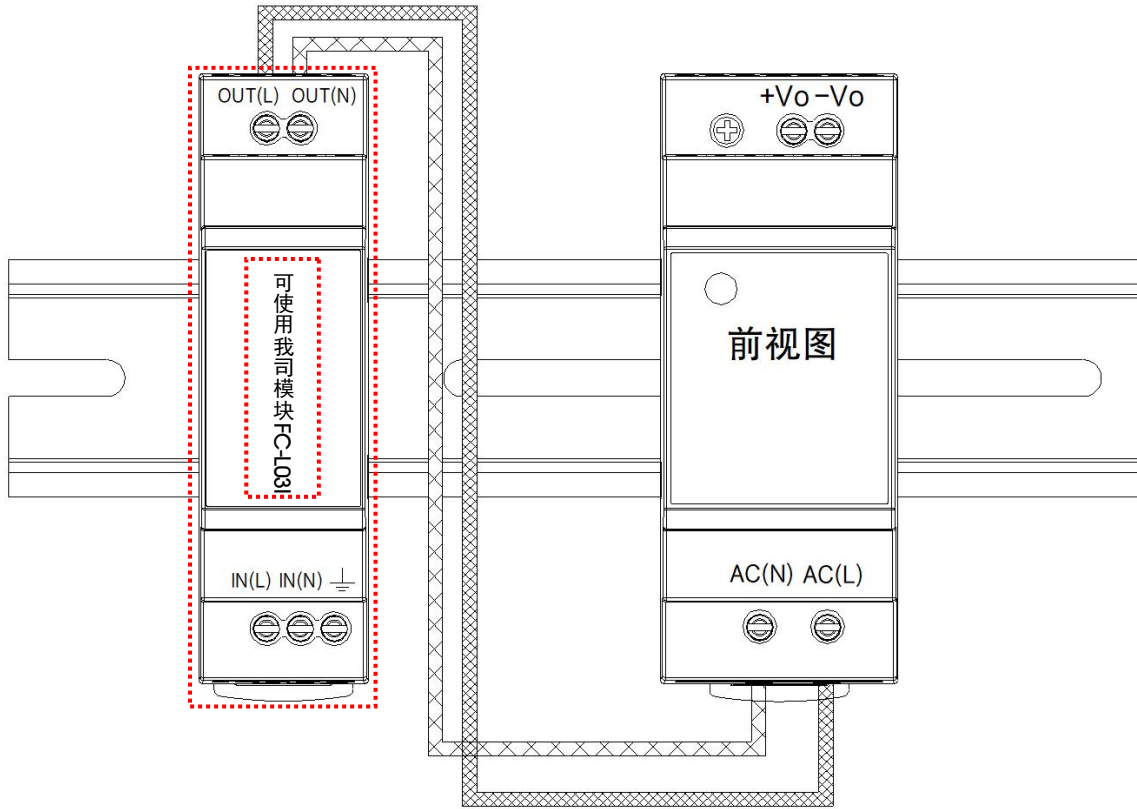
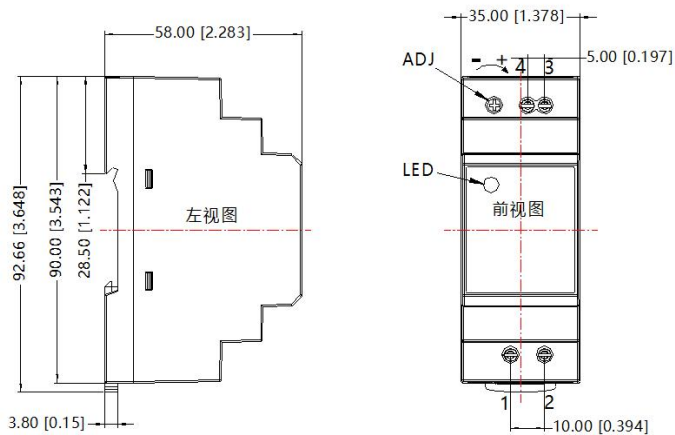
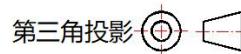


图 1

注：应用于 Class I (加外围)、Class II (无需外围)。

外观尺寸、建议印刷版图



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

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%，标称输入电压和输出额定负载时测得；
- 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额 $3.5^{\circ}\text{C}/1000$ 米；
- 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
- 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
- 产品规格变更恕不另行通知。
- 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
- 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。
- 包装包编号：58220599V