

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。应用于电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路。



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°C to +85°C
- 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
	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。



AI30-BxxPTV2 系列

AC/DC 30W 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		
	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			
		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	--		
	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		$\geq 115\% I_o$, 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	$\leq 7.5V$	输出电压打嗝				
			12V	$\leq 16V$					
			15V	$\leq 22.5V$					
			24V	$\leq 36V$					
			48V	$\leq 60V$					
	最小负载		0		--	--	%		
	启动时间		--		--	1	s		
	掉电保持时间		115VAC	--	12	--	ms		
			230VAC	--	60	--			
通用特性	隔离电压	输入-输出	测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA		4000	--	--		
	绝缘电阻	输入-输出	测试电压: 500VDC		100	--	--		
	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		

通用特性	输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -30°C	5V/48V	3	--	--	%/°C
------	--------	--------	----------------	--------	---	----	----	------

AI30-BxxPTV2 系列

AC/DC 30W 导轨电源

			其他输出	5	--	--	
		+50°C to +70°C		2.5	--	--	
		+70°C to +85°C		2	--	--	
	输入电压降额	85VAC - 100VAC		1	--	--	%/VAC
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					

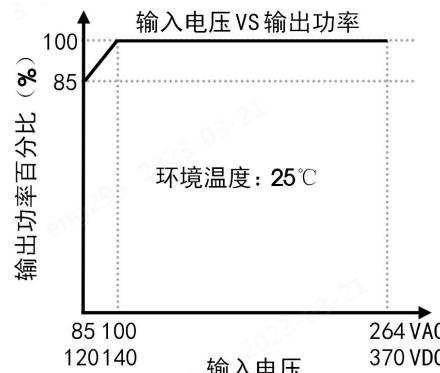
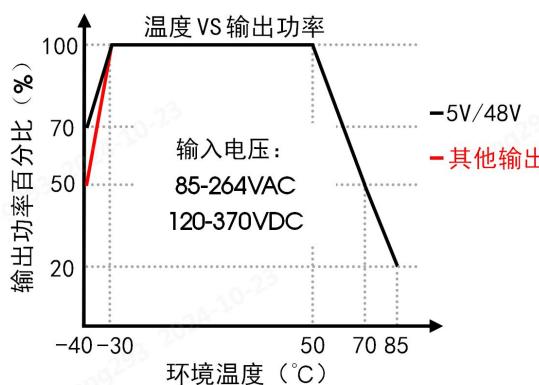
注: *纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法, 输出使用一条 12'' 双绞线, 终端并联 0.1uF 和 47uF 电容。

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
			IEC/EN61000-4-4	±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% Un, 25/30 周期(50/60Hz); 40% Un, 10/12 周期(50/60Hz); 0% Un, 1 周期	Perf. Criteria B
		电压中断*	IEC61000-6-2/IEC61000-4-11	0% Un, 250/300 周期(50/60Hz)	Perf. Criteria C

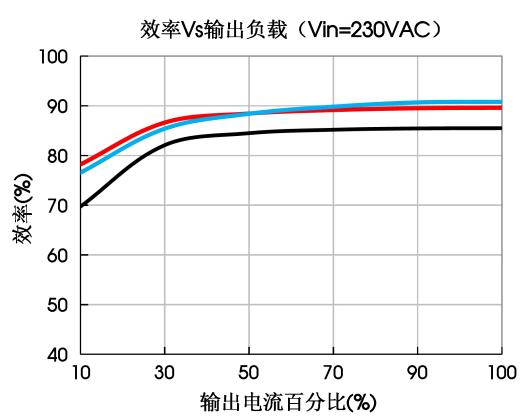
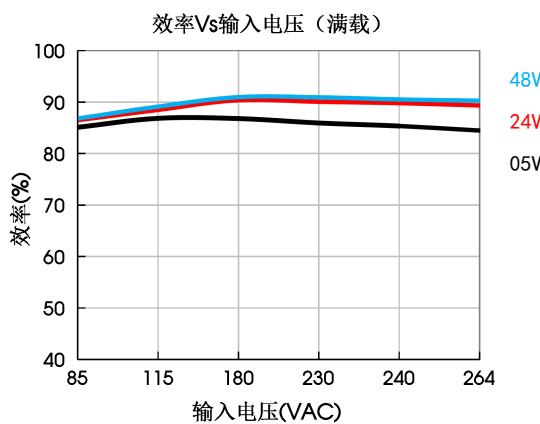
注: *Un 为最大输入标称电压。

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。



EMC 解决方案--推荐电路

1. 推荐电路图 1

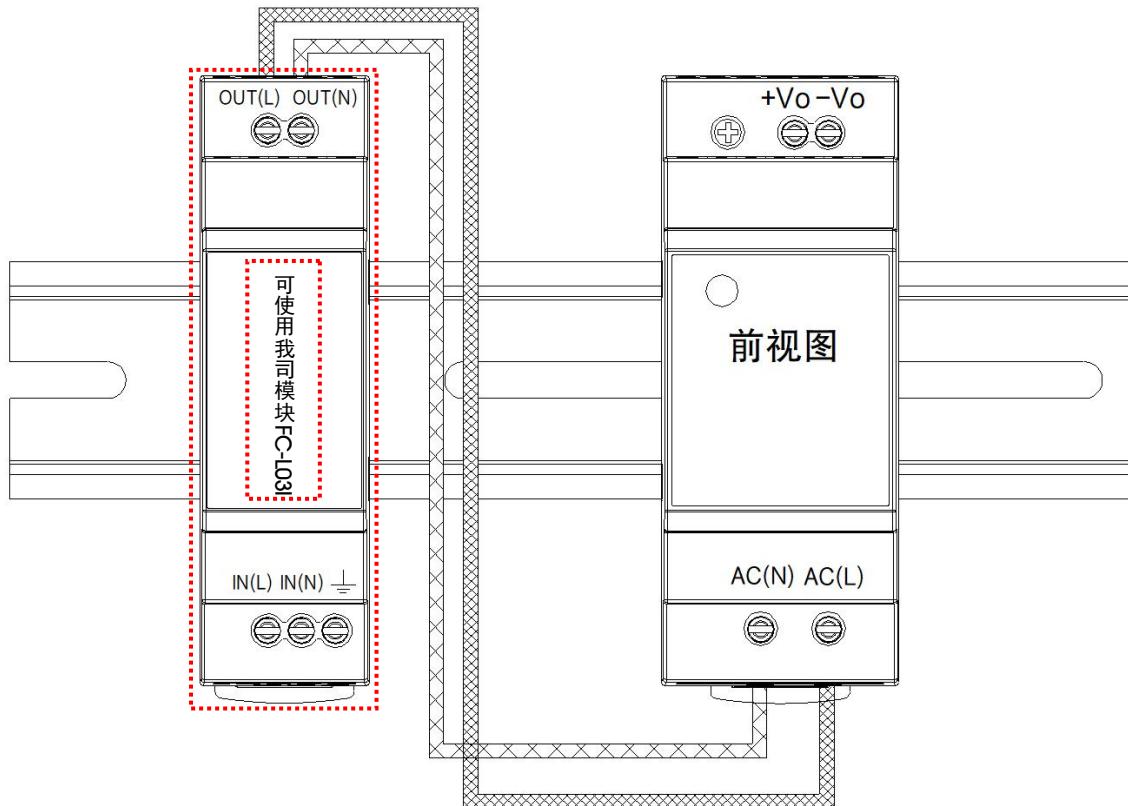
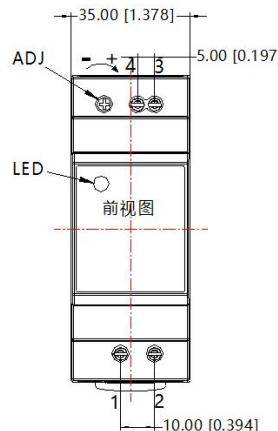
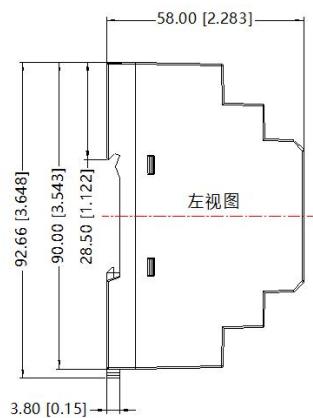


图 1

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

第三角投影 



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：

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 $3.5^\circ\text{C}/1000 \text{米}$ ；
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
4. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
5. 产品规格变更恕不另行通知。
6. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
7. 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；
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. 包装包编号：58220599V