

# AI60-BxxPTV2 系列

## AC/DC 60W 导轨电源

### 产品描述

AI60-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)
--	AI60-B05PTV2	32.5	5V/6.5A	4.9-5.5	86	20000
	AI60-B12PTV2	54	12V/4.5A	10.8-13.8	91	10000
	AI60-B15PTV2	60	15V/4.0A	13.5-18.0	91	8000
	AI60-B24PTV2	60	24V/2.5A	21.6-29.0	91	4000
	AI60-B48PTV2	60	48V/1.25A	43.2-55.2	91.5	680

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
		直流输入	120	--	370	VDC
	输入频率		47	--	63	Hz
	输入电流	115VAC	--	--	1.2	A
		230VAC	--	--	0.8	
	冲击电流	115VAC	--	30	38	
		230VAC	--	60	78	
	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	--	$\pm 2$	--
			12V/15V/24V/48V	--	$\pm 1$	--
	线性调节率	额定负载		--	$\pm 0.5$	--
	负载调节率	230VAC	5V	--	$\pm 1.5$	--
			12V/15V/24V/48V	--	$\pm 1.0$	--
	纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	5V	--	--	80
			12V/15V	--	--	120
			24V	--	--	150
			48V	--	--	240
	温漂系数			--	$\pm 0.02$	--
	待机功耗	230VAC 输入	5V/12V/15V/24V	--	--	0.3
			48V	--	--	0.4
	短路保护				打嗝式, 可持续短路, 自恢复	
	过流保护				$\geq 110\% I_o$ , 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, 自恢复	
		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	--	15	--	ms
		230VAC	--	80	--	
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	--	$+85$
	存储温度			-40	--	$+85$
	存储湿度	无冷凝		--	--	95
	工作湿度			--	--	90
	海拔高度			--	--	5000
						m

# AI60-BxxPTV2 系列

## AC/DC 60W 导轨电源

通用特性	输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -30°C	其他输出	3.0	--	--	%/°C					
				24V	7.0	--	--						
				15V	8.0	--	--						
		+45°C to +70°C			2.0	--	--						
		+70°C to +85°C			2.0	--	--						
		输入电压降额	85VAC - 100VAC		1.0	--	--						
	安全等级	Class I (加外围)、 Class II (无需外围)											
	MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C			>300,000 h								
	外壳材料	阻燃耐热塑料(UL94V-0)											
	封装尺寸	92.66 x 52.00 x 58.00 mm											
	重量	180g (Typ.)											
	冷却方式	自然空冷											

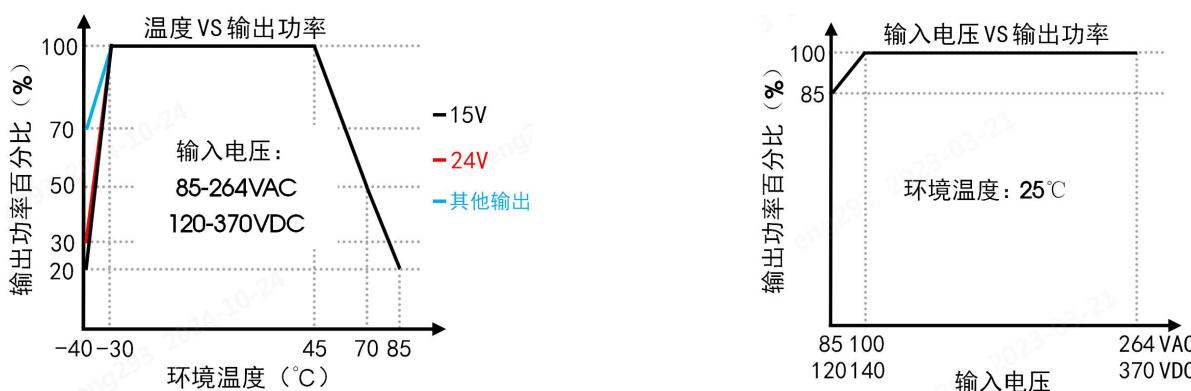
注: \*纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法, 输出并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容。

### EMC 特性

EMC 特性	EMI	传导骚扰	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 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	Line to PE ±4kV(推荐电路见图 1)		Perf. Criteria A
			IEC/EN61000-4-8	10Vr.m.s		Perf. Criteria A
		工频磁场抗扰度		30A/m		Perf. Criteria A
		电压跌落*		70% Un, 25/30 周期(50/60Hz);		
				40% Un, 10/12 周期(50/60Hz);		Perf. Criteria B
		电压中断*		0% Un, 1 周期		
				0% Un, 250/300 周期(50/60Hz)		Perf. Criteria C

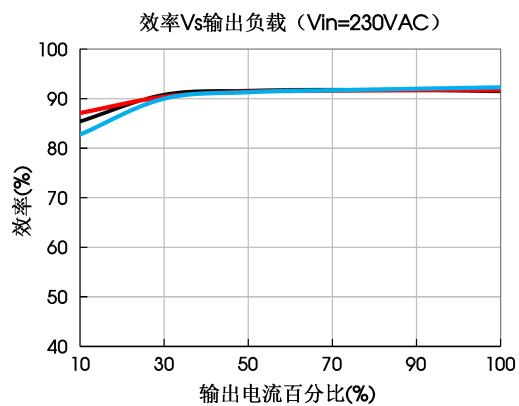
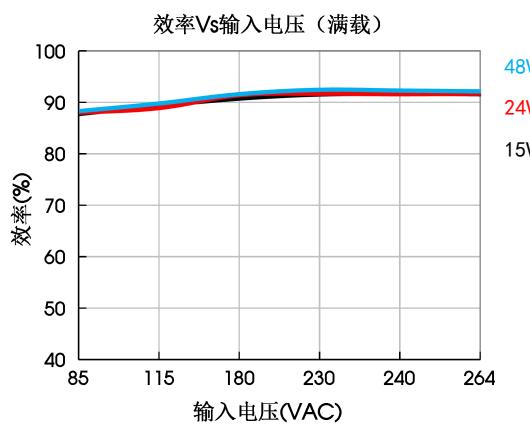
注: \*Un 为最大输入标称电压;

### 产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC, 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

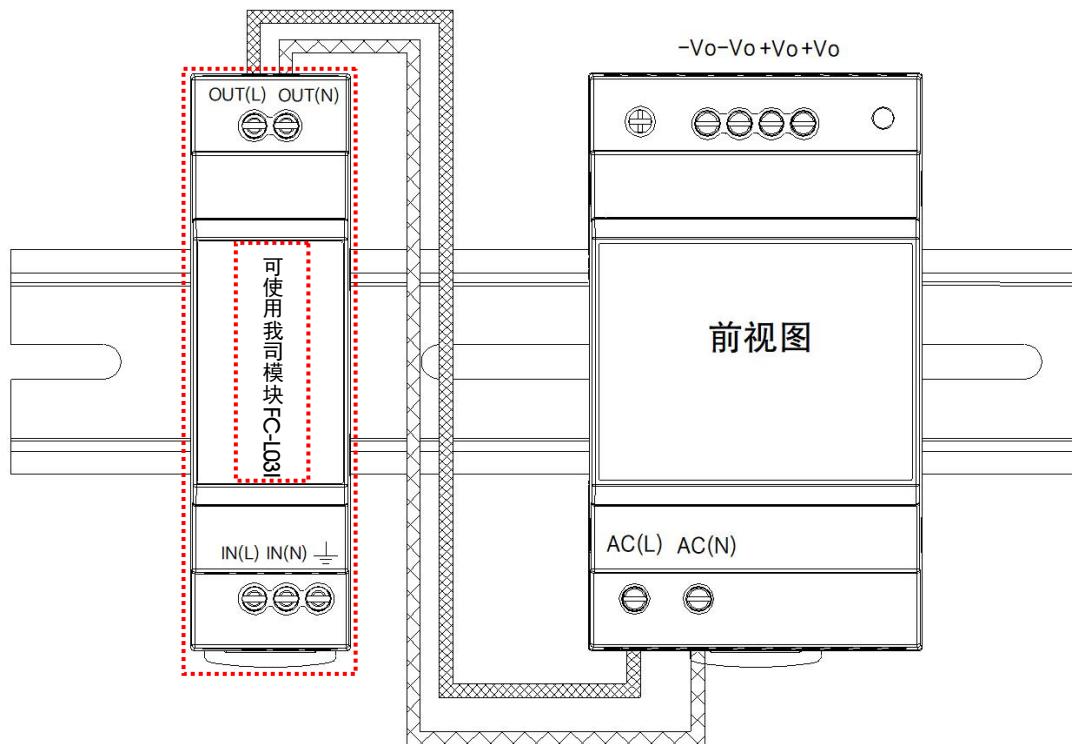
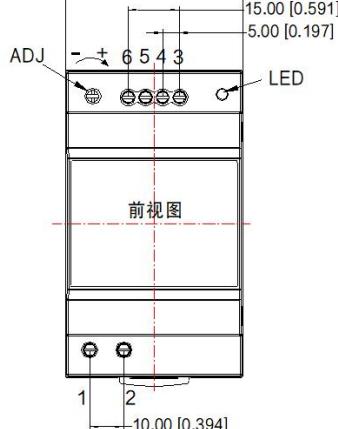
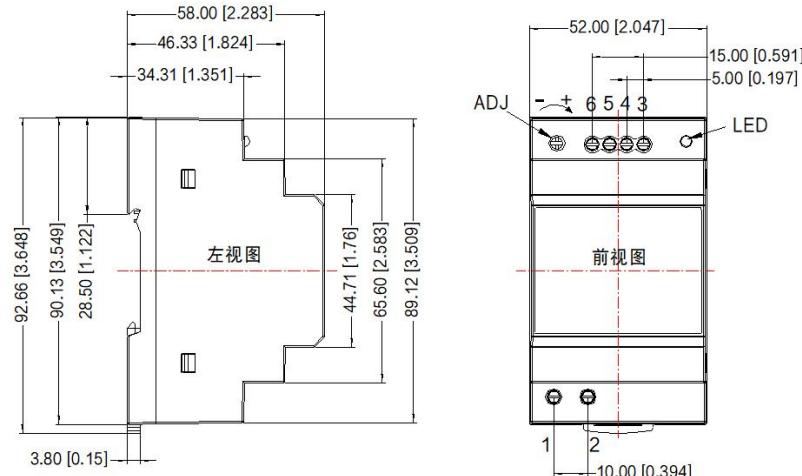


图 1

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(L)
2	AC(N)
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:  $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

## 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：58220600V