

## AI60-6DBxx 系列

60W, AC/DC 导轨电源

### 产品描述

AI60-6DBxx 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。



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



UL62368

### 产品特点

- 输入电压范围: 180 - 600VAC/250 - 850VDC
- 单、双相两用
- 工作温度范围: -40°C to +85°C
- 4700VAC 高隔离耐压
- 超薄宽度 32mm
- 低纹波噪声、高效率、高可靠性
- DC OK 功能
- 150%峰值功率持续 3 秒
- 电源启动 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 过电压等级 III, 海拔 2000m(设计参考 IEC60664, IEC62477)
- 设计参考 UL508、UL/EN/IEC62368、UL61010/IEC60664、IEC61558、EN62477 认证标准

### 应用领域

- 工业控制设备、机器

# AI60-6DBxx 系列

60W, AC/DC 导轨电源

## 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)	输出电压可调范围 ADJ (V)	效率 400VAC (%) Typ.	最大容性负载 (μF)
EN/BS EN	AI60-6DB05	50	5V/10.00A	5-6	83.5	20000
EN/BS EN	AI60-6DB12	60	12V/5.00A	12-15	86.5	10000
EN/BS EN/ CSA	AI60-6DB24	60	24V/2.50A	24-29	89.0	4000
EN/BS EN	AI60-6DB48	60	48V/1.25A	48-57	90.5	1000

注：1.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。  
2.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	额定输入 (认证电压)	200	--	480	VAC	
		交流输入	180	--	600		
		直流输入	250	--	850	VDC	
	输入电压频率		47	--	63	Hz	
	输入电流	230VAC		--	--	0.7	A
		400VAC		--	--	0.4	
	冲击电流	230VAC	冷启动	--	30	--	
		400VAC		--	50	--	
接触漏电流	480VAC		<0.5mA RMS max				
热插拔			不支持				
输出特性	输出电压精度	全负载范围	5V	--	±2.0	--	%
			12V	--	±1.5	--	
			24V/48V	--	±1.0	--	
	线性调节率	额定负载		--	±0.5	--	%
	负载调节率	400VAC	5V	--	±1.5	--	
			12V/24V/48V	--	±0.5	--	
	最小负载			0	--	--	
	启动延时时间			--	--	1.5	s
	纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	5V	--	--	100	mV
			12V/24V	--	--	120	
			48V	--	--	150	
	待机功耗	400VAC		--	1.0	1.5	W
	温度漂移系数	0°C to 60°C		--	±0.03	--	%/°C
掉电保持时间	常温下, 满载	230VAC 输入	15	20	--	ms	
		400VAC 输入	70	80	--		
过流保护**			≥130% Io, 恒流模式, 自恢复				
短路保护**			恒流模式, 负载异常解除后可自动恢复				
过压保护	5V		≤8V	输出电压打嗝, 自恢复			
	12V		≤18V				



# AI60-6DBxx 系列

60W, AC/DC 导轨电源

			24V	≤37V				
			48V	≤63V				
过温保护		400VAC		输出电压打嗝, 自恢复				
通用特性	隔离电压	输入 - 输出	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 6mA	4700	--	--	VAC	
		输入 - ⊕	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 5mA	2500	--	--		
		输出 - ⊕		500	--	--		
	输出 - DC OK		测试时间 1 分钟, 漏电流 < 1mA	500	--	--		
	绝缘电阻	输入 - 输出		测试电压: 500VDC	100	--	--	MΩ
		输入 - ⊕						
输出 - ⊕								
通用特性	工作温度			-40	--	+85	°C	
	存储温度			-40	--	+85		
	存储湿度		无冷凝		--	--	95	%RH
	工作湿度				--	--	95	
	输出功率降额	工作温度降额		-40°C to -30°C	7.00	--	--	% / °C
				+60°C to +70°C	5.00	--	--	
				+70°C to +85°C	1.33	--	--	
		输入电压降额		180 - 200VAC	1.00	--	--	% / VAC
	550 - 600VAC			0.40	--	--		
	安全等级			CLASS I				
MTBF		MIL-HDBK-217F@25°C	≥300,000 h					
物理特性	外壳材料		金属 (AL1100, SGCC)					
	外形尺寸		124.00 x 32.00 x 102.00mm					
	重量		445g (Typ.)					
	冷却方式		自然空冷					
注: 1.*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; 2.**恒流模式是分段式。								

## EMC 特性

EMC 特性	EMI	传导骚扰	CISPR32/EN 55032	CLASS B			
		辐射骚扰	CISPR32/EN 55032	CLASS B			
		谐波电流	IEC/EN 61000-3-2	CLASS A			
		电压闪烁	IEC/EN 61000-3-3				
	EMS	静电放电	IEC/EN 61000-4-2	Contact ±4KV/Air ±8KV			Perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3	10V/m			Perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4	±2KV			Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5	Line to line ±2KV/line to ground ±4KV			Perf. Criteria A
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6	10Vr.m.s			Perf. Criteria A
		工频磁场抗扰度	IEC/EN 61000-4-8	30A/m			Perf. Criteria A
		电压跌落*	IEC/EN61000-4-11	0% U <sub>n</sub> , 0.5 周期; 0°、45°、90°、135°、180°、225°、270°、315°			Perf. Criteria B

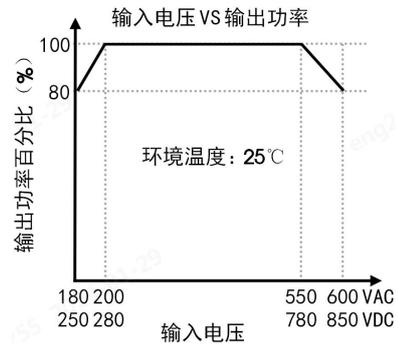
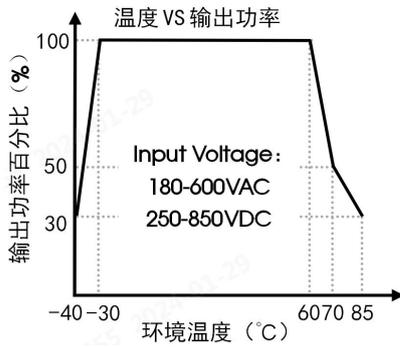
# AI60-6DBxx 系列

60W, AC/DC 导轨电源

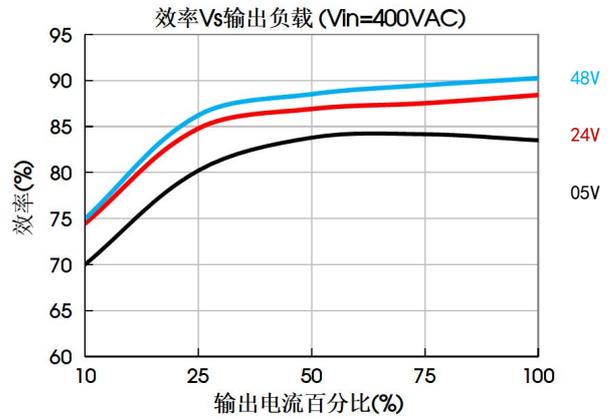
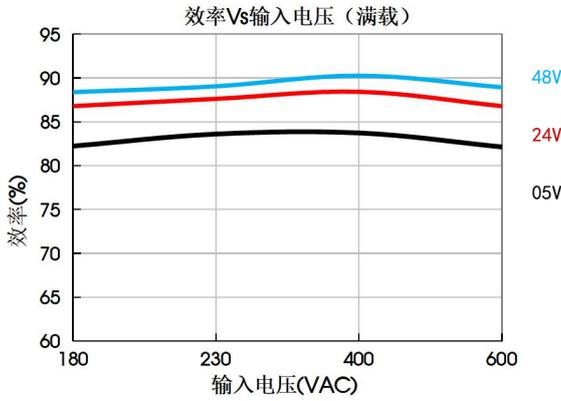
				0% $U_n$ , 1 周期; 70% $U_n$ , 25/30 周期(50/60Hz); 单相位: 0	
		电压中断*	IEC61000-4-11	0% $U_n$ , 250/300 周期(50/60Hz)	Perf. Criteria C

注: \*  $U_n$  为最大输入标称电压。

## 产品特性曲线



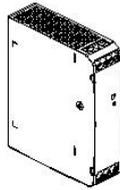
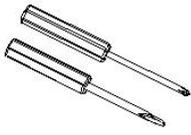
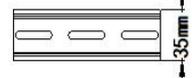
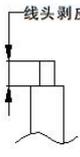
注: 1.对于输入电压为 180 - 200VAC/250 - 280VDC/550 - 600VAC/780 - 850VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;  
2.本产品适合在自然风冷却环境中使用。



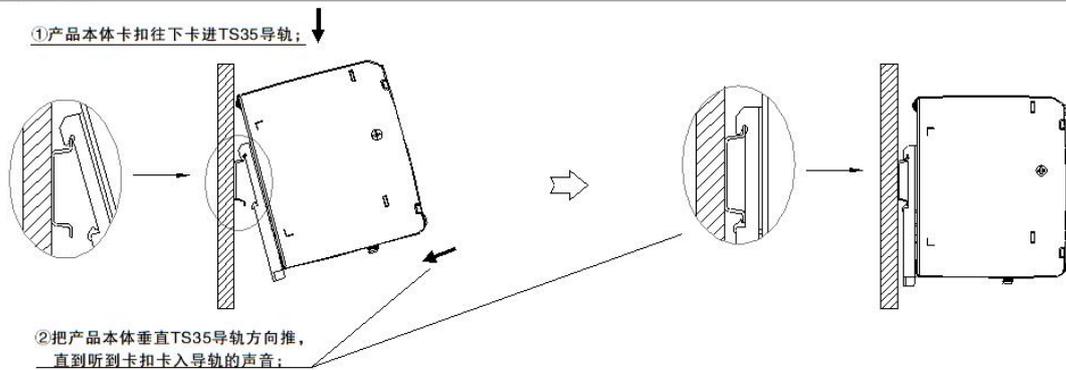
# AI60-6DBxx 系列

60W, AC/DC 导轨电源

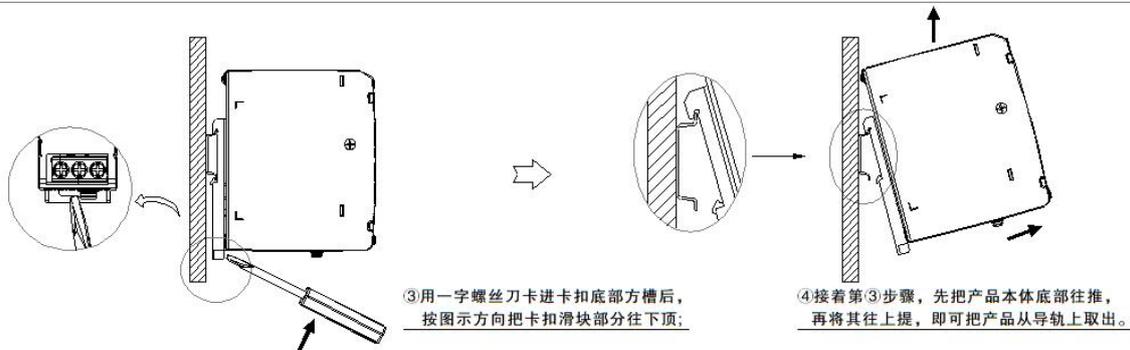
## 安装示意图

安装涉及物料清单						
1	产品本体	1 PCS	 <p>产品本体</p>	 <p>十字螺丝刀 一字螺丝刀 刀头直径: 3mm</p>	 <p>TS35/7.5或TS35/15</p>	 <p>导线规格: 26-10AWG</p>
2	十字螺丝刀 一字螺丝刀	1 PCS				
3	TS35/7.5 或TS35/15	1 PCS				
4	24-10AWG 导线规格	1 PCS				
以上仅供参考, 实际接线线径和锁附扭力参考外观尺寸图要求						

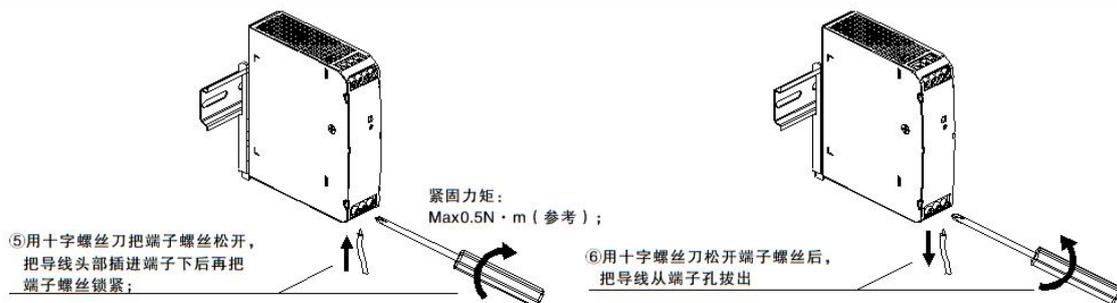
### 安装步骤①-②



### 拆卸步骤③-④



### 接/拆线步骤⑤-⑥



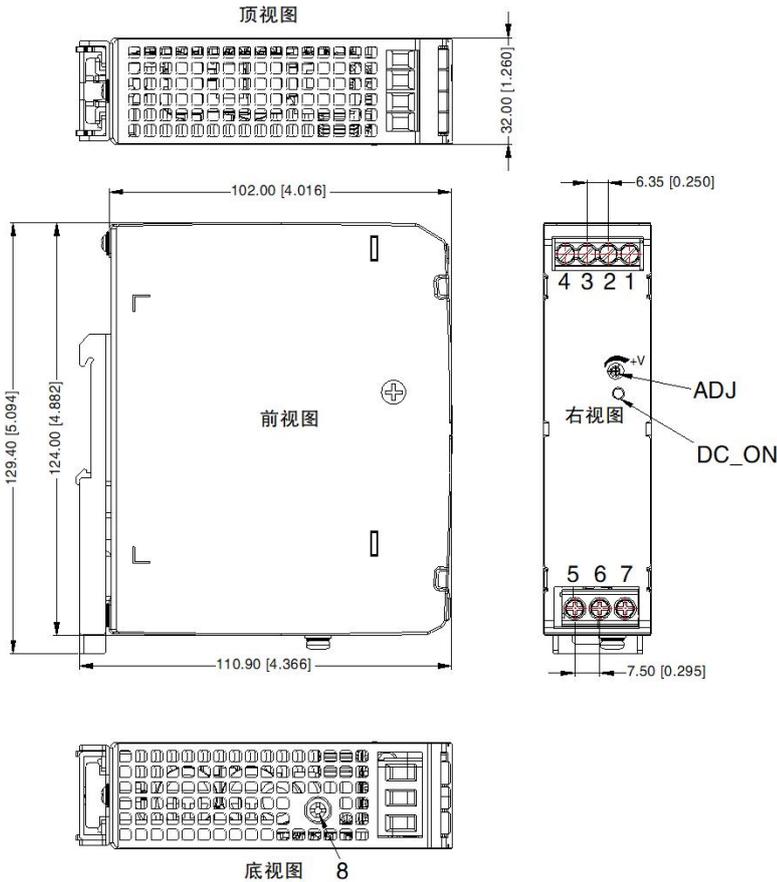
注: 在设备负载长时间的超过额定功率的 50% 时, 建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备时热源(例如另外一个电源), 则将此间隙增大至 15mm。

# AI60-6DBxx 系列

60W, AC/DC 导轨电源

## 外观尺寸图、建议印刷版图

第三角投影



引脚方式	
引脚	功能
1	DC OK
2	
3	+Vo
4	-Vo
5	L1
6	L2
7	

7、8任意一个位置必须要接大地 ()

注:

尺寸单位: mm[inch]

DC ON: 输出状态指示灯

ADJ: 输出可调电阻

接线范围: 输入: 24-10AWG

输出: 5V: 10-14AWG

12V: 18-10AWG

24V: 24-10AWG

48V: 26-10AWG

输入端子紧固力矩: Max 0.8 N·m

输出端子紧固力矩: Max 0.5 N·m

导轨类型: TS35, 导轨需接地

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 $<75\%RH$ , 额定输入电压和额定输出负载时测得;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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, 导轨产品终端使用需与系统地相连。
- 包装包编号: 58220704V