

# AIF240-Bxx 系列

## 240W, AC/DC 导轨电源

### 产品描述

AIF240-Bxx 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。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格满足 IEC/EN/UL/BS EN 62368、UL61010 的标准。



UL62368-1



EN62368-1



BS EN62368-1



IEC62368-1



TUV62368-1

### 产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC/120 - 370DC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-40°C to +70°C
- 高效率、高可靠性
- DC OK 功能
- 主动式 PFC 功能
- 150%峰值功率持续 3 秒输出
- 电源启动 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 符合 IEC/UL/BS EN 62368 等认证标准
- 满足 5000m 海拔应用
- 过电压等级 II
- 室内使用

### 应用领域

- 工控
- 机器人
- 风电
- DCS
- 充电桩
- 储能
- 智慧养殖

### 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 (V)	效率 230VAC (%) Typ.	常温下最大容性负载 (μF)
UL/EN/BS EN/IEC/TUV	AIF240-B12	192	12V/16A	12.0-14.0	92	160,000
	AIF240-B24	240	24V/10A	24.0-28.0		40,000
	AIF240-B48		48V/5A	48.0-53.0	94	10,000
EN/BS EN/TUV	AIF240-B55	242	55V/4.4A	52.0-56.0		10,000

注：1.\*所有型号均有衍生型号，产品带双面三防漆系列：AIF240-Bxx-QQ。

2.\*产品图片仅供参考，具体以实际为准。

# AIF240-Bxx 系列

## 240W, AC/DC 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	额定输入(认证电压)	100	--	240	VAC	
		交流输入	85	--	264		
		直流输入	120	--	370	VDC	
	输入电压频率	额定交流输入	50	--	60	Hz	
		交流输入	47	--	63		
	输入电流	额定输入	--	--	3	A	
		115VAC	--	--	3		
		230VAC	--	--	1.5		
	冲击电流	115VAC 230VAC	冷启动	--	15	--	
				--	30	--	
功率因数	115VAC	--	0.98	--	--		
	230VAC	--	0.94	--			
漏电流	264VAC	<0.5 mA					
热插拔	不支持						
输出特性	输出电压精度	全负载范围	12V	--	±2.0	--	%
			24V/48V/55V	--	±1.0	--	
	线性调节率	额定负载	--	±0.5	--		
	负载调节率	0% - 100%负载	--	±1.0	--		
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	12V	--	50	100	mV
			24V	--	60	120	
			48V	--	75	150	
			55V	--	100	200	
	待机功耗		--	4	--	W	
	掉电保持时间		--	20	--	ms	
	DC OK 功能*	阻性负载	30VDC/1A Max.				
	短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 10s		打嗝模式, 恒流工作 1s, 关断 10s, 可长期短路保护, 自恢复			
	过流保护	230VAC, 额定负载	常温、高温	110% - 200% I <sub>o</sub> , 自恢复			
低温			≥ 105% I <sub>o</sub> , 自恢复				
过压保护	12V	≤ 18V (打嗝, 异常状态解除后可自恢复)					
	24V	≤ 35V (打嗝, 异常状态解除后可自恢复)					
	48V	≤ 60V (打嗝, 异常状态解除后可自恢复)					
	55V	≤ 63V (打嗝, 异常状态解除后可自恢复)					
过温保护	230VAC, 额定负载	--	80	--	°C		
通用特性	隔离电压	输入 - ⊕	2000	--	--	VAC	
		输入 - 输出	3000	--	--		
		输出 - ⊕	500	--	--		
		测试时间 1 分钟, 漏电流 < 15mA					

## AIF240-Bxx 系列

### 240W, AC/DC 导轨电源

通用特性	绝缘电阻	输入 - ⊕	环境温度: 25 ± 5°C			50	--	--	MΩ
		输入 - 输出	相对湿度: 小于 95%, 无冷凝			50	--	--	
		输出 - ⊕	测试电压: 500VDC			50	--	--	
	工作温度				-40	--	+70	°C	
	存储温度				-40	--	+85		
	存储湿度	无冷凝			--	--	95	%RH	
	工作湿度				--	--	95		
	开关频率				--	100	--	kHz	
	输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -25°C			3.34	--	--	% / °C
			+45°C to +70°C	115VAC		2.0	--	--	
+50°C to +70°C			12V	230VAC	1.25	--	--		
+60°C to +70°C			其他	230VAC	2.5	--	--		
输入电压降额	85VAC-100VAC			0.67	--	--	% / VAC		
安全等级				CLASS I					
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C			>300,000 h					
污染等级				2					
物理特性	外壳材料	金属 (AL5052, SPCC)							
	外形尺寸	124.00mm x 41.00mm x 110.00mm							
	重量	650g (Typ.)							
	冷却方式	自然空冷							

注: 1.\*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;  
2.\*DC OK 功能: 输出电压正常时, 继电器干节点闭合, 输出电压异常时(<90%Vo), 继电器干节点断开。

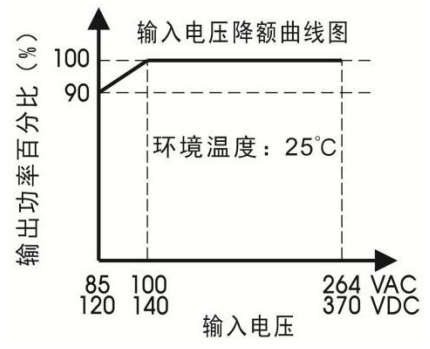
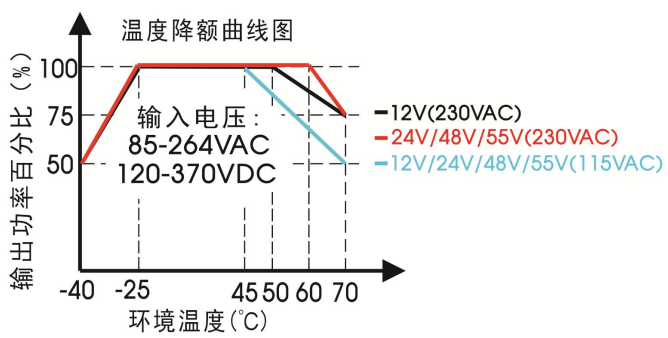
### EMC 特性

EMC 特性	电磁干扰 (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 and CLASS D		
	电磁敏感度 (EMS)	静电放电	IEC/EN 61000-4-2	Contact ±8KV/Air ±15KV	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	±4KV	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/EN61000-4-6	10 Vr.m.s	perf. Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	0%, 70%	perf. Criteria B	

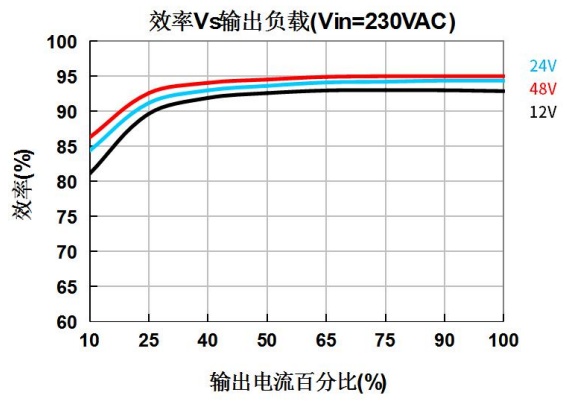
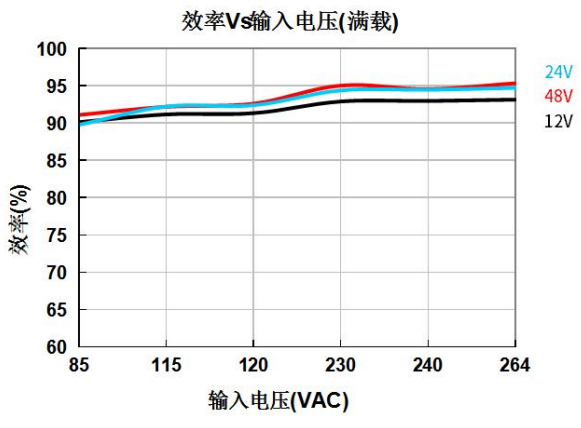
# AIF240-Bxx 系列

## 240W, AC/DC 导轨电源

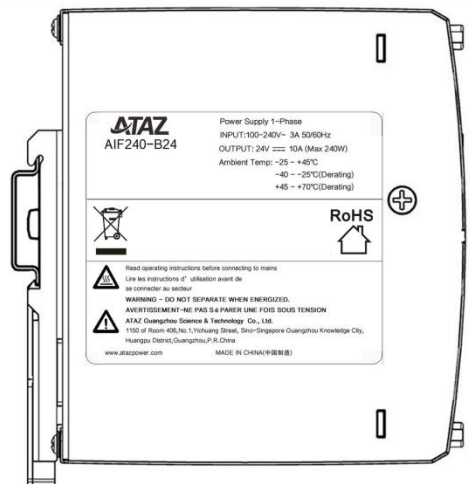
### 产品特性曲线



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却环境中使用。



### 安装示意图

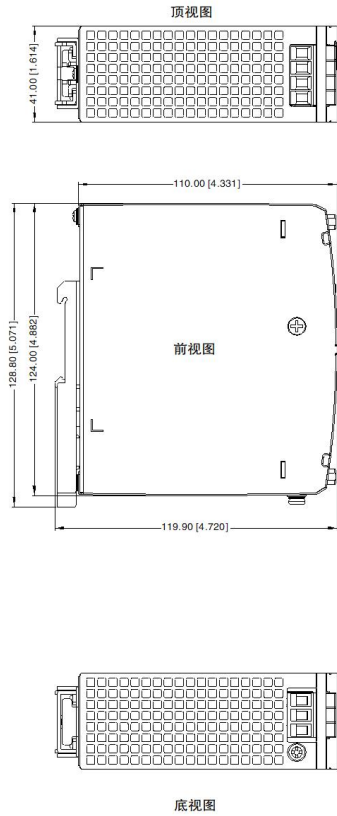


注: 在设备负载长时间地超过额定功率的 50%时, 建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源(例如另一个电源), 则将此间隙增大至 15mm。

# AIF240-Bxx 系列

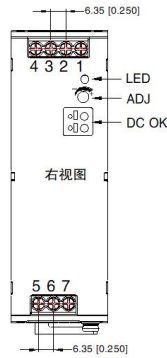
## 240W, AC/DC 导轨电源

### 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	+Vo
4	+Vo
5	AC(N)
6	AC(L)
7	




注:  
 尺寸单位: mm[inch]  
 LED: 输出状态指示灯  
 ADJ: 输出可调电阻  
 接线范围: 输入: 26-10AWG(12-10AWG for pin7)  
           输出: 12V: 12-10AWG  
               24V: 16-10AWG  
               48V、55V: 18-10AWG  
               DC OK: 24-16AWG  
 紧固力矩: Max 0.79 N·m  
 导轨类型: TS35, 导轨需接地  
 未标注公差:  $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

# AIF240-Bxx 系列

## 240W, AC/DC 导轨电源

 **警告** 触电、火灾、人身伤害或死亡危险：

1. 切勿在没有妥善接地(保护接地)的情况下使用本电源, 使用输入部件上的接线端子而非壳体上的螺钉进行接地;
2. 在设备上执行作业前, 先关断电源, 提供保护, 以免意外重新通电;
3. 遵守一切地方和全国性规范, 确保接线正确;
4. 切勿修改或维修本产品; 由于内部有高压, 切勿打开本产品;
5. 谨慎防止任何异物进入壳体;
6. 切勿在潮湿地点或可能会出现湿气或冷凝的区域使用本产品;
7. 电源接通时及刚刚关断后, 切勿触碰, 灼热的表面可能造成烫伤; 
8. 环境温度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 时, 使用 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 规格的铜线; 环境温度 $> 60^{\circ}\text{C}$ 且 $\leq 85^{\circ}\text{C}$ 时, 使用 $\geq 105^{\circ}\text{C}$ 规格的铜线;
9. 仅限使用最小绝缘强度为 300V(输入)和 60V(输出)的电线。

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 $< 75\%RH$ , 额定输入电压和额定输出负载时测得;
2. 当工作于海拔 2000 米以上时, 温度降额  $5^{\circ}\text{C}/1000$  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. 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;
5. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
6. 产品终端使用时, 外壳需与系统大地(⊕)相连;
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: 58220356V