

## AIF120-BxxV2 系列

120W, AC/DC 导轨电源

### 产品描述

AIF120-BxxV2 系列——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, EMC 及安全规格符合 IEC/EN/UL/BS EN 62368 的标准。



### 产品特点

- 输入电压范围: 85 - 264VAC/120 - 370VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围: -40°C to +70°C
- 效率高达 94%、高可靠性
- DC OK 功能(支持直接并网模式下的单机故障告警)
- 主动式 PFC
- 150%峰值功率可持续 3S 输出
- 电源启动 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 满足 5000m 海拔应用
- 满足 EN62477 过电压等级 III@2000m
- 符合 IEC/UL/BS EN 62368/61010 等认证标准

### 应用领域

- 工控
- 电力
- 安防

### 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 230VAC (%) Typ.	常温下最大容性负载 (μF)
--	AIF120-B12V2	120	12V/10A	11.8-14.0	93.5	20000
	AIF120-B24V2		24V/5A	23.5-28.0	94	20000
	AIF120-B48V2		48V/2.5A	47.0-56.0	93.5	10000

注: 产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。

# AIF120-BxxV2 系列

120W, 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	交流输入	85	--	264	VAC	
		额定输入(认证电压)	100	--	240		
		直流输入	120	--	370	VDC	
	输入电压频率	交流输入	47	--	63	Hz	
		额定交流输入(认证电压)	50	--	60		
	输入电流	额定输入(认证电压)	--	--	1.5	A	
		115VAC	--	1.2	1.5		
		230VAC	--	0.6	0.75		
	冲击电流	115VAC	冷启动	--	15	--	
		230VAC		--	30	--	
	接触漏电流	240VAC	<1mA				
	功率因数	115VAC	满载	--	0.95	--	--
230VAC		--		0.93	--		
启动延迟时间	230VAC	--	500	3000	ms		
热插拔	不支持						
输出特性	输出电压精度	全负载范围	--	±1.0	--	%	
	线性调节率	额定负载	--	±0.5	--		
	负载调节率	0% - 100%负载	--	±0.5	--		
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	12V/24V	--	--	100	mV
			48V	--	--	120	
	待机功耗		--	2	--	W	
	掉电保持时间		--	40	--	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 3s, 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	105% - 200% I <sub>o</sub> , 输出打嗝, 自恢复			
			低温	≥105%降额后满载, 输出打嗝, 自恢复			
	过压保护	12V	≤18V (输出电压打嗝, 异常状态解除后可自恢复)				
24V		≤35V (输出电压打嗝, 异常状态解除后可自恢复)					
48V		≤60V (输出电压打嗝, 异常状态解除后可自恢复)					
过温保护	230VAC, 100% load	过温保护开始	--	--	90	°C	
		过温保护释放	60	--	--		
通用特性	隔离电压	输入 - 输入	2500	--	--	VAC	
		输入 - 输出	4000	--	--		
		输出 - 输出	500	--	--		
	绝缘电阻	输入 - 输入	100	--	--	MΩ	
输入 - 输出		100	--	--			

# AIF120-BxxV2 系列

## 120W, AC/DC 导轨电源

	输出 - ⊕		100	-	-		
	工作温度		-40	-	+70	°C	
	存储温度		-40	-	+85		
通用特性	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	3.33	-	-	% / °C
			+60°C to +70°C	3.0	-	-	
		输入电压降额	85VAC-100VAC	0.667	-	-	% / VAC
	安全等级			CLASS I			
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C		>300,000h				
物理特性	外壳材料	金属 (AL5052, SPCC, SGCC)					
	外形尺寸	110.00mm x 32.00mm x 124.00mm					
	重量	500g (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。

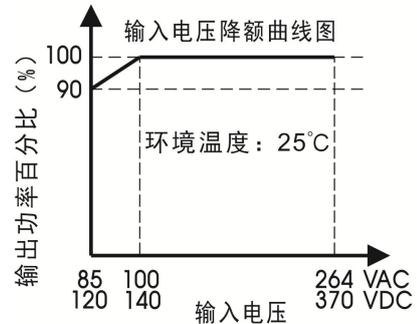
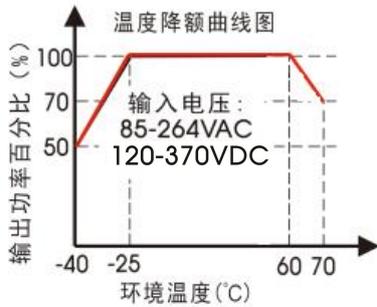
### EMC 特性

EMC 特性	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			
	EMS	静电放电	IEC/EN 61000-4-2	Contact ±6KV/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/EN61000-4-6	10 Vr.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	IEC/EN61000-4-11	0% of 115Vac, 0Vac, 1 cycle	perf. Criteria A	
				40% of 115Vac, 46Vac, 10/12 cycle	perf. Criteria C	
				70% of 115Vac, 80.5Vac, 25/30 cycle	perf. Criteria A	
				0% of 230Vac, 0Vac, 1 cycle	perf. Criteria A	
	40% of 230Vac, 92Vac, 10/12 cycle			perf. Criteria A		
	电压中断	IEC/EN61000-4-11	70% of 230Vac, 161Vac, 25/30 cycle	perf. Criteria A		
0% of 200Vac, 0Vac, 250/300 cycle			perf. Criteria C			
电压暂降抗扰度 Semi F-47	80% of 200Vac 160Vac 1000ms	perf. Criteria A				
	70% of 200Vac 140Vac 500ms					
	50% of 200VAC 100Vac 200ms					

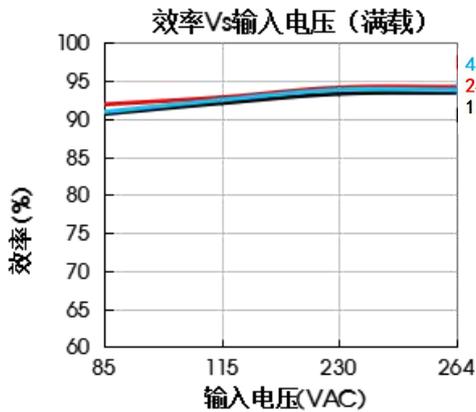
# AIF120-BxxV2 系列

120W, AC/DC 导轨电源

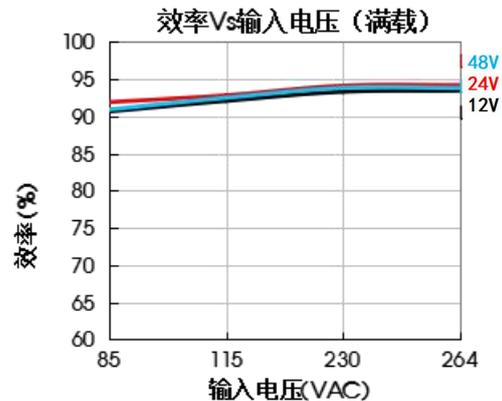
## 产品特性曲线



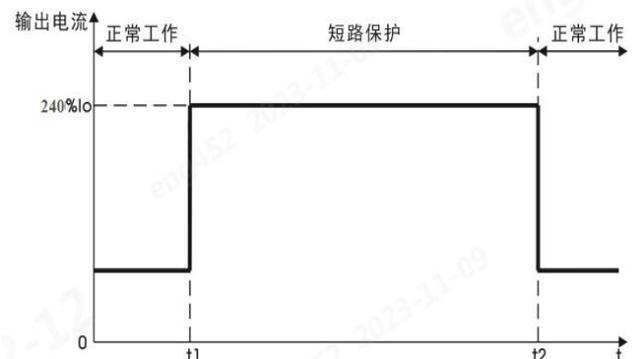
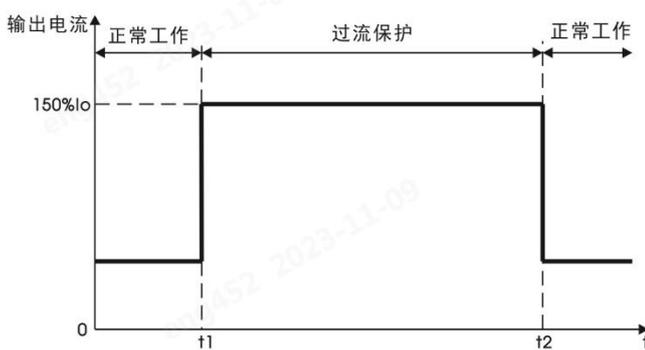
注：1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；  
2.本产品适合在自然风冷却环境中使用。



过流保护示意图(Typ.)



短路保护示意图(Typ.)



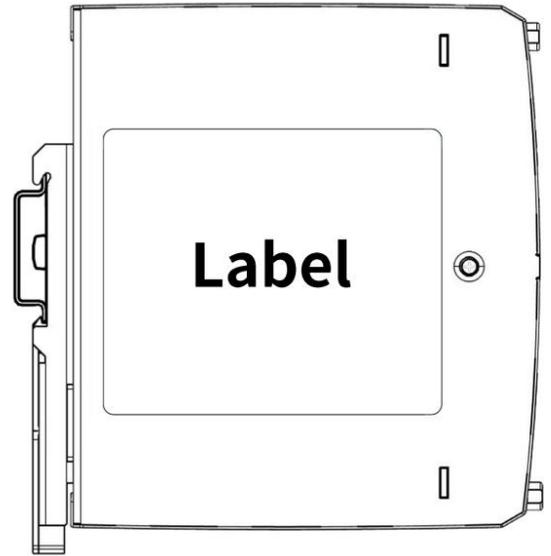
备注：

- 支持 1.5 倍峰值功率负载下，维持额定稳压输出持续 3S，超过 3S 输出关断；
- 在动态功率应用中，例如峰值功率+低功率动态变化负载，实际等效平均输出功率不得超出额定功率。

# AIF120-BxxV2 系列

120W, AC/DC 导轨电源

## 安装示意图

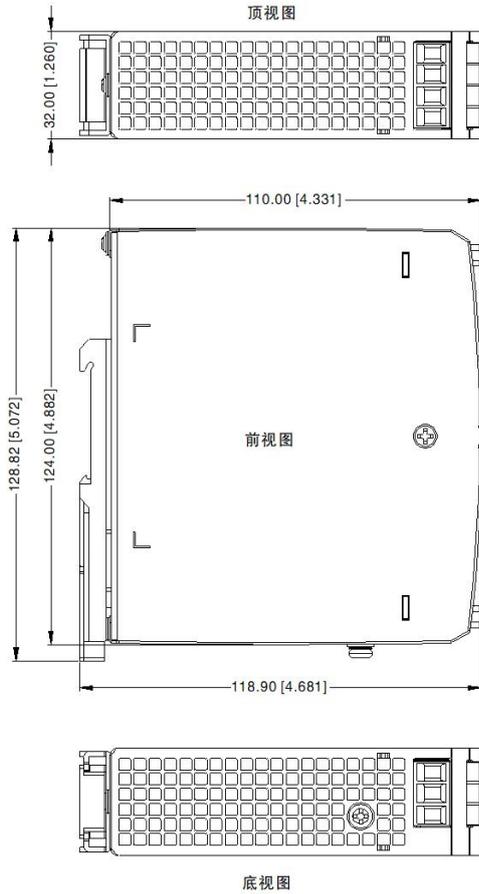


注：在设备负载长时间地超过额定功率的 50%时，建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源(例如另一个电源)，则将此间隙增大至 15mm。

# AIF120-BxxV2 系列

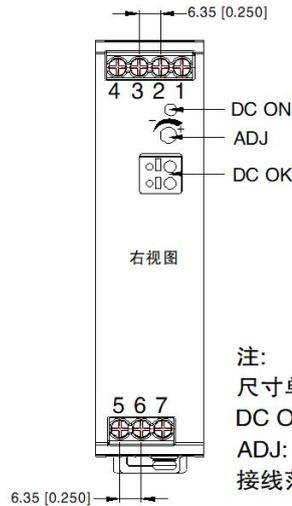
120W, AC/DC 导轨电源

## 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]

DC ON: 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: 18-10AWG

24V: 20-10AWG

48V: 22-10AWG

DC OK: 24-16AWG

紧固力矩: 0.79 ± 0.079 N · m

导轨类型: TS35, 导轨需接地

未标注公差: ± 1.00 [± 0.039]

### 警告 触电、火灾、人身伤害或死亡危险:

- 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;
- 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;
- 遵守一切地方和全国性规范, 确保接线正确;
- 切勿修改或维修本产品;
- 由于内部有高压, 切勿打开本产品;
- 谨慎防止任何异物进入壳体;
- 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;
- 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;
- 环境温度 ≤ 60°C 时, 使用 ≥ 90°C 规格的铜线; 环境温度 > 60°C 且 ≤ 85°C 时, 使用 ≥ 105°C 规格的铜线; 仅限使用最小绝缘强度为 300V(输入)和 60V(输出)的电线。

注:

- 除特殊说明外, 本手册所有指标都在 T<sub>a</sub>=25°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 5°C/1000 米;
- 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;
- 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
- 产品终端使用时, 外壳需与系统大地()相连, 见“外观尺寸、建议印刷版图”;
- 通过输出可调电阻 ADJ 可调节输出电压, 顺时针方向调大;
- 该产品是一个开放式电源, 需要安装在一个防火、机械和电气安全的外壳中;
- 如果设备在供应商未指定的方式下使用, 则设备可提供的保护可能受到损害。
- 包装包编号: 58220346V