

AIF120-Bxx 系列

120W, AC/DC 导轨电源

产品描述

AIF120-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 及安全规格满足 IEC/EN/UL/BS EN 62368、UL61010、UL508 的标准。



EN62368-1



BS EN62368-1



EN IEC 62368-1



UL61010-1

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
- 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
- 过电压等级 II
- 室内使用
- 符合 IEC/UL/BS EN 62368 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)
EN/BS EN/EN IEC/UL	AIF120-B12	120	12V/10A	11.8-14.0	93.5	80000
	AIF120-B24		24V/5A	23.5-28.0	94	50000
	AIF120-B48		48V/2.5A	47.0-53.0		30000
EN/BS EN/EN IEC	AIF120-B55	121	55V/2.2A	52.0-56.0		

注：*产品图片仅供参考，具体以实际为准。

AIF120-Bxx 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		
			直流输入		120	--	370	VDC		
	输入电压频率		交流输入		47	--	63	Hz		
	输入电流		115VAC		--	--	1.5	A		
			230VAC		--	--	0.75			
	冲击电流		115VAC		--	15	--			
			230VAC		--	30	--			
	漏电流		240VAC		<1mA					
	功率因数		115VAC		--	0.98	--	--		
			230VAC		--	0.94	--			
启动延迟时间		230VAC		--	300	1000	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		--	±1.0	--			
	输出纹波噪声*		20MHz 带宽, 峰-峰值		12V/24V		--	--	100	mV
					48V/55V		--	--	200	
	待机功耗				--	2	--	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		105% - 200% Io, 自恢复			
					低温		≥105%降额后满载, 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, 70% load		过温保护开始		--	90	--	℃	
				过温保护释放		60	--	--		
通用特性	隔离电压	输入 - ⊕	测试时间 1 分钟, 漏电流 <15mA		1500	--	--	VAC		
		输入 - 输出			3000	--	--			
		输出 - ⊕			500	--	--			
	绝缘电阻	输入 - ⊕	测试电压: 500VDC		50	--	--	M Ω		
		输入 - 输出			50	--	--			
		输出 - ⊕			50	--	--			
	工作温度				-40	--	+70	℃		
	存储温度				-40	--	+85			

AIF120-Bxx 系列

120W, AC/DC 导轨电源

通用特性	存储湿度	无冷凝		—	—	95	%RH	
	工作湿度			20	—	95		
	开关频率			—	100	—	kHz	
	输出功率降额	工作温度降额	-40℃ to -25℃		3.34	—	—	% /℃
			+55℃ to +70℃	85VAC-164VAC	2.0	—	—	
			+60℃ to +70℃	165VAC-264VAC	3.0	—	—	
			输入电压降额	85VAC-100VAC		0.67	—	—
	安全等级				CLASS I			
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃			>300,000h				
物理特性	外壳材料	金属 (AL5052, SPCC, SGCC)						
	外形尺寸	110.00 x 32.00 x 124.00 mm						
	重量	490g±10% (Typ.)						
	冷却方式	自然空冷						

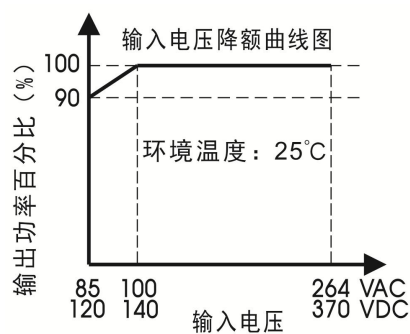
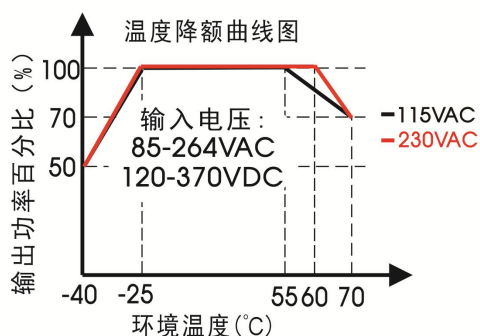
注：1.* 纹波和噪声的测试方法采用靠测法，输出并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容。

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	±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	

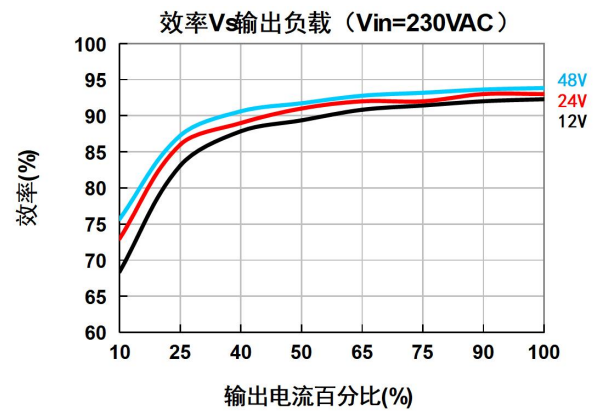
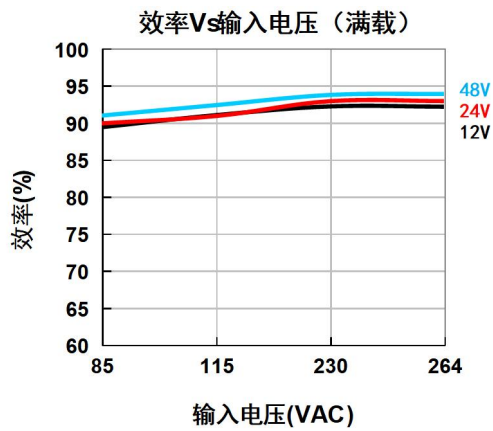
产品特性曲线



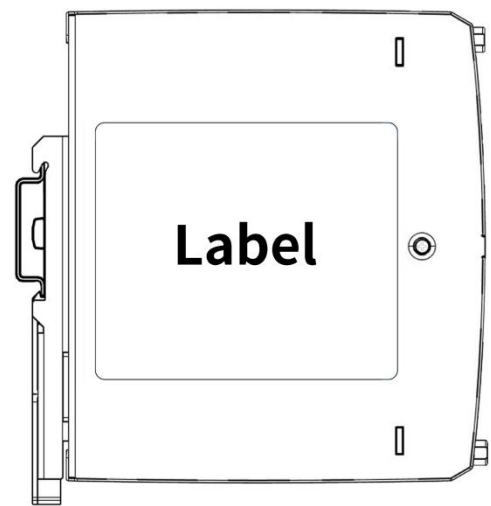
注：1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；
2.本产品适合在自然风冷却环境中使用。

AIF120-Bxx 系列

120W, AC/DC 导轨电源



安装示意图

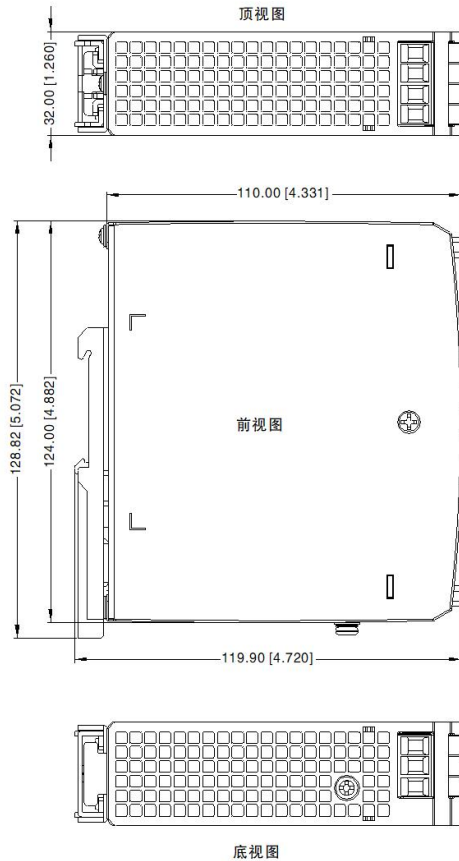


注：在设备负载长时间地超过额定功率的 50%时，建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源(例如另一个电源)，则将此间隙增大至 15mm。

AIF120-Bxx 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: 16-10AWG

24V: 20-10AWG

48、55V: 22-10AWG

DC OK: 24-16AWG

紧固力矩: $0.79 \pm 0.079 \text{ N}\cdot\text{m}$

导轨类型: TS35, 导轨需接地

未标注公差: $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

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 $\leq 60^\circ\text{C}$ 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; 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 $T_a=25^\circ\text{C}$, 湿度 $< 75\% \text{RH}$, 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 $5^\circ\text{C}/1000 \text{ 米}$;
- 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