

## AOF120-Bxx-C 系列

120W, AC/DC 机壳开关电源

## 产品描述

AOF120-Bxx-C 系列——是为客户提供的小型化金属机壳式电源, 适合各种 BF 型患者可接触的医疗系统设备使用。该系列电源具有全球通用输入电压范围、交直流两用、高性价比、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全性高, EMC 性能好, 安全规范满足 IEC/EN/UL62368、GB4943、IEC/EN60335、IEC/EN61558、IEC/EN/ES60601 等标准。

UL62368-1  
UL60601-1

EN62368-1



BS EN62368-1



IEC62368-1

## 产品特点

- 输入电压范围: 85 - 264VAC/120 - 370VDC
- 工作温度范围: -40°C to +85°C
- 主动式 PFC
- 4000VAC 高隔离电压
- 满足 5000m 海拔应用
- 极低漏电流 <0.1mA
- 空载功耗 0.5W Typ
- 基板涂覆三防漆
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 效率高达 95%
- 适用于 BF 类应用
- 可安装于 Class I (有 PE) 或 Class II (无 PE) 系统

## 应用领域

- 工控
- LED
- 路灯控制
- 电力
- 安防
- 通讯
- 智能家居
- 医疗

# AOF120-Bxx-C 系列

120W, AC/DC 机壳开关电源

## 选型表

认证	产品型号*	额定输出功率 (W)	额定输出电压及电流 (Vo/Io)	瞬态功率* 10S (W)	输出电压可调范围 ADJ (V)	效率* (230VAC, %/Typ.)	常温下最大容性负载(μF)
UL/EN/BS EN/IEC	AOF120-B12-C	114	12V/9.5A	141.6	11.4-12.6	94	6000
	AOF120-B15-C	114	15V/7.6A	142.5	14.3-15.8	94	5000
	AOF120-B19-C	119.7	19V/6.3A	149	17.3-19.8	93	4500
	AOF120-B24-C	120	24V/5A	150	22.8-25.2	95	3200
	AOF120-B27-C	119.9	27V/4.44A	149.8	25.6-28.4	95	2400
	AOF120-B36-C	120	36V/3.33A	149.76	35.28-37.8	94	2000
	AOF120-B48-C	120	48V/2.5A	150	45.6-50.4	94.5	1600
	AOF120-B54-C	120	54V/2.22A	149.58	51.3-55.5	94	1300

注: 1.\*电源总输出功率若超出额定输出功率, 最高可保持 10 秒, 电源不可超过瞬态功率使用。当输出电压上调时, 总输出功率不可超出额定输出功率;

2.\*瞬时最大输出功率重现时间间隔需大于 30Min.;

3.\*所有型号均有标准型号, 开板系列: AOF120-Bxx。

4.\*产品图片仅供参考, 具体以实际为准。

## 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	
	输入电压频率		47	--	63	Hz	
	输入电流	115VAC	--	--	2	A	
		230VAC	--	--	1		
	冲击电流	115VAC	冷启动	--	40		--
		230VAC		--	75		--
	功率因数	115VAC	满载	0.98	--	--	--
230VAC		0.94		--	--		
热插拔			不支持				
输出特性	输出电压精度*	全负载范围	12V/15V	--	±2.0	--	%
			19V/24V/27V/36V/48V/54V	--	±1.0	--	
	线性调节率	额定负载	--	±0.5	--		
	负载调节率	0% - 100%负载	--	±1.0	--		
	最小负载		0	--	--		
	待机功耗		--	0.5	--	W	
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	12V/15V	--	--	120	mV
			19V/24V/27V	--	--	150	
			36V/48V/54V	--	--	200	
	温度漂移系数			--	±0.03	--	%/°C
	掉电保持时间	230VAC, 25°C		15	--	--	ms
短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 3s		打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复				
过流保护			≥130% Io, 打嗝式, 自恢复				

# AOF120-Bxx-C 系列

## 120W, AC/DC 机壳开关电源

过压保护	12V		≤16V (输出电压关断, 输入重启恢复)					
	15V		≤25V (输出电压关断, 输入重启恢复)					
	19V		≤25V (输出电压关断, 输入重启恢复)					
	24V		≤32V (输出电压关断, 输入重启恢复)					
	27V		≤35V (输出电压关断, 输入重启恢复)					
	36V		≤50V (输出电压关断, 输入重启恢复)					
	48V		≤60V (输出电压关断, 输入重启恢复)					
	54V		≤60V (输出电压关断, 输入重启恢复)					
	过温保护		输出电压关断, 过温异常解除且电源重启后可恢复输出					
通用特性	隔离电压	输入 - ⊕	1500		--	--	VAC	
		输入 - 输出	4000		--	--		
		输出 - ⊕	1500		--	--		
	绝缘电阻	输入 - ⊕	100		--	--	MΩ	
		输入 - 输出	100		--	--		
		输出 - ⊕	100		--	--		
	隔离等级	输入 - 输出	2 x MOPP					
		输入 - ⊕	1 x MOPP					
		输出 - ⊕	1 x MOPP					
	工作温度			-40	--	+85	°C	
	存储温度			-40	--	+85		
	存储湿度	无冷凝		10	--	95	%RH	
	工作湿度			20	--	90		
	输出功率降额	工作温度降额	+45°C to +85°C	自然风冷		2.0		% / °C
			+50°C to +85°C	10CFM		2.0		
			-40°C to -30°C			2.0		
		输入电压降额	85VAC-115VAC	自然风冷		1.0		% / VAC
85VAC-100VAC	10CFM		2.0					
漏电流	240VAC		<0.1mA; 单一故障时<0.5mA					
安全等级			CLASS I (有 PE, 需连接 PE)/CLASS II (无 PE)					
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C		>300,000 h					
质保	环境温度: <50°C		5 年					
物理特性	外壳材料	金属(AL5052, SUS304)						
	外形尺寸	80.00mm x 62.00mm x 40.00mm						
	重量	180g (Typ.)						
	冷却方式*	自然风冷/10CFM						

注: 1.\*输出电压精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率;  
 2.\*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;  
 3.\*产品工作在轻负载时(≤15%Io), 为提升效率处于绿色工作模式, 纹波噪声规格加倍。  
 4.\*冷却方式及功率降额参产品特性曲线图。

# AOF120-Bxx-C 系列

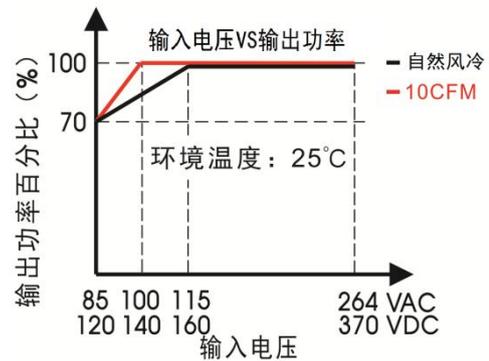
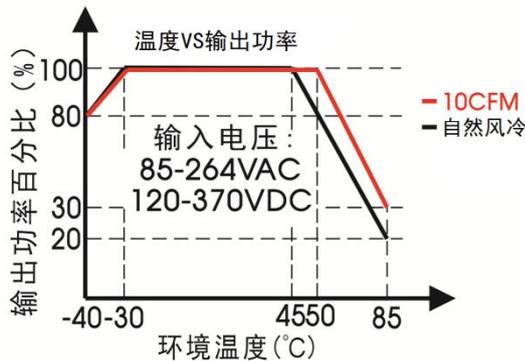
## 120W, AC/DC 机壳开关电源

### EMC 特性

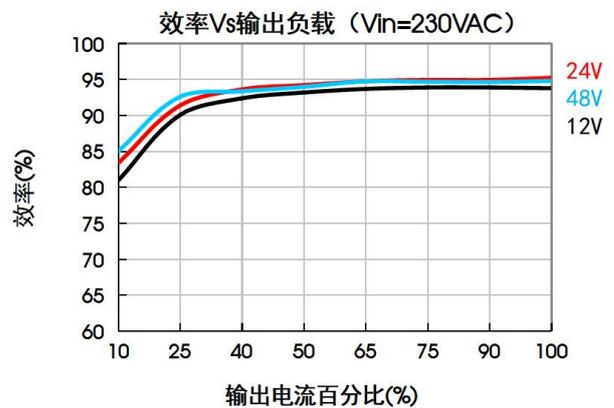
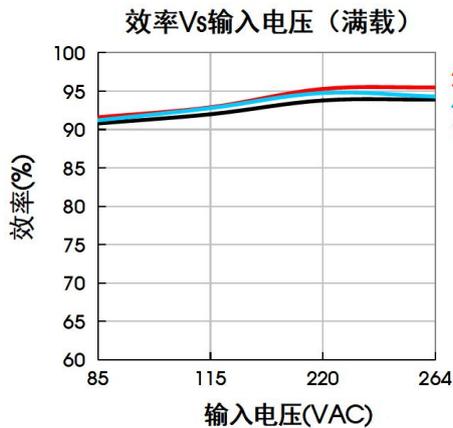
EMC 特性	电磁干扰 (EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B		
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 (I类 CLASS B, II类 CLASS A)		
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2 CLASS A and CLASS D		
		电压闪烁	IEC/EN61000-3-3		
	电磁敏感度 (EMS)	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact $\pm 8\text{KV}$ /Air $\pm 15\text{KV}$		perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 10V/m		perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 $\pm 2\text{KV}$		perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 line to line $\pm 2\text{KV}$ /line to ground $\pm 4\text{KV}$		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

注: 1.\*电源应视为系统内元件的一部分, 电源需结合终端设备进行电磁兼容 相关确认;  
2.\*I类产品为有 PE (需连接 PE), II类产品为无 PE。

### 产品特性曲线



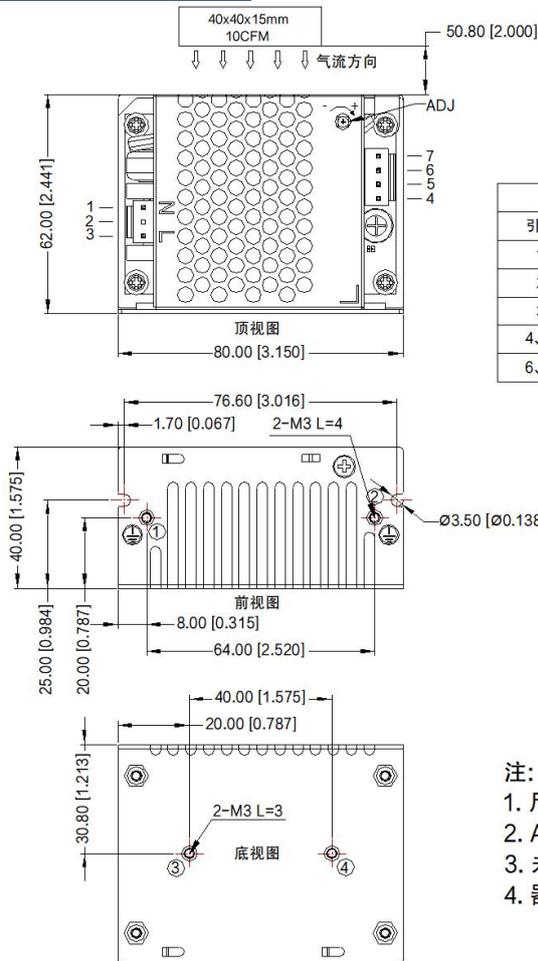
注: 对于输入电压 85 - 115VAC/120 - 160VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额。



# AOF120-Bxx-C 系列

## 120W, AC/DC 机壳开关电源

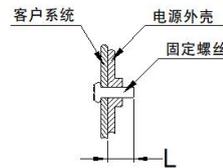
### 外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影

引脚方式			
引脚	功能	产品连接器	客户端连接器
1	AC(N)	JST B3P-VH 或等同品	连接器: JST VHR 连接器端子: JST SVH-21T-P1.1 或PAA-016 (可选配件)
2	NC		
3	AC(L)		
4, 5	-Vo	JST B4P-VH 或等同品	连接器: JST VHR 连接器端子: JST SVH-21T-P1.1 或PAA-017 (可选配件)
6, 7	+Vo		

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
①-②	M3	4mm	0.4N·m
③-④	M3	3mm	0.4N·m



注:

1. 尺寸单位: mm[inch]
2. ADJ:输出可调电阻
3. 未标注之公差:  $\pm 1.00 [\pm 0.039]$
4. 器件布局仅供参考, 具体以实物为准

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. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
6. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
7. Class I 系统①②位置必须要接大地(⊕), Class II 系统①②位置无需接大地(⊕);
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. 警告: 使用双保险丝, 维修更换前需断开电源;
10. 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。
11. 包装包编号: 58220387V