



AOF750-Bxx 系列

750W, AC/DC 开板电源

产品描述

AOF750-Bxx 系列是为客户提供的小型化开板电源，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/EN62368-1、EN/ES60601-1、EN60335-1、GB4943.1 等标准。



RoHS



CE Report

UK Report

EN62368-1
EN61558-1
EN60335-1

BS EN62368-1
BS EN61558-1

UL62368-1
UL60601-1

IEC62368-1
IEC60601-1

IEC62368-1
IEC60601-1

产品特点

- 输入电压范围：90 - 264VAC/127 - 370VDC
- 小巧体积：5" x 3"
- 工作温度范围：-40°C to +70°C
- 主动式 PFC
- 满足海拔 5000m
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 450W 自然风冷，750W 25CFM
- 5V 直流备用输出，5V 直流风扇供应
- PG 信号和遥感功能
- 符合医疗认证，适用于 BF 类应用
- 基板涂覆三防漆
- 可安装于 Class I (有 PE) 或 Class II (无 PE) 系统
- 符合 IEC62368, ES60601, EN60335, GB4943

应用领域

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



AOF750-Bxx 系列

750W, AC/DC 开板电源

选型表

认证	产品型号	冷却方式	输入电压范围	输出功率* (W)	额定输出电压及电流 (vo/lo)	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/ UL/IEC	AOF750-B12	自然风冷	全电压	399.6	12V/33.3	11.4 -12.6	92	5000
		25CFM		699.6	12V/58.3			
EN/BS EN	AOF750-B15	自然风冷	全电压	400.5	15V/26.7	14.25 -15.75	92	5000
		25CFM		700.5	15V/46.7			
EN/BS EN/ UL/IEC	AOF750-B24	自然风冷	115VAC	400.8	24V/16.7	22.8 - 25.2	94	3000
			230VAC	451.2	24V/18.8			
		25CFM	全电压	748.8	24V/31.2			
EN/BS EN	AOF750-B27	自然风冷	115VAC	399.6	27V/14.8	25.65 - 28.35	94	3000
			230VAC	450.9	27V/16.7			
		25CFM	全电压	750.6	27V/27.8			
	AOF750-B36	自然风冷	115VAC	399.6	36V/11.1	34.2 - 37.8	94.5	2000
			230VAC	450.0	36V/12.5			
		25CFM	全电压	748.8	36V/20.8			
EN/BS EN/ UL/IEC/TUV	AOF750-B48	自然风冷	115VAC	398.4	48V/8.3	45.6 - 50.4	95	2000
			230VAC	451.2	48V/9.4			
		25CFM	全电压	748.8	48V/15.6			
EN/BS EN	AOF750-B54	自然风冷	115VAC	399.6	54V/7.4	51.3 - 56.7	95	1000
			230VAC	449.8	54V/8.33			
		25CFM	全电压	750.0	54V/13.89			

注：1.*产品在任何稳态条件下，总输出功率不可超出额定输出功率。当输出电压上调时，总输出功率不可超出额定输出功率，当输出电压下调时，输出电流不可超出额定输出电流；

2.*测试满载效率时，风扇应当使用外置供应商，即风扇的损耗不计入输入功率；

3.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	交流输入		90	--	264	VAC	
		直流输入		127	--	370	VDC	
	输入电压频率			47	--	63	Hz	
	输入电流	115VAC		--	--	8	A	
		230VAC		--	--	4		
	冲击电流	115VAC	冷启动	--	50	--		
		230VAC		--	80	--		
	功率因数	115VAC	满载	0.98	--	--	--	
		230VAC		0.95	--	--		
	漏电流	264VAC	接触漏电流	<0.1mA				
			对地漏电流	<0.5mA				
输出特性	热插拔			不支持				
	输出电压精度*	全负载范围	12V/15V/24V/27V	--	±2.0	--	%	
			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	--		



AOF750-Bxx 系列

750W, AC/DC 开板电源

输出特性	输出纹波噪声*		20MHz 带宽, 峰-峰值		--	--	200	mV			
	温度漂移系数				--	± 0.03	--	%/°C			
	最小负载		0		--	--	--	%			
	掉电保持时间		常温, 115VAC/230VAC		10	--	--	ms			
	待机功耗		常温, 230VAC 输入(PS-ON 为低电位时, 且 5Vsb 不加负载(包括风扇))		--	--	0.5	W			
	短路保护		短路状态消失后, 恢复时间小于 5s		打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复						
	过流保护				$\geq 105\%I_o$, 打嗝式, 自恢复						
	过压保护		12V		$\leq 15.6V$	输出电压关断, 输入重启恢复					
			15V		$\leq 19.5V$						
			24V		$\leq 31.2V$						
			27V		$\leq 35.1V$						
			36V		$\leq 46.8V$						
			48V		$\leq 60.0V$						
			54V		$\leq 64.0V$						
	过温保护				过温后保护, 温度下降后可自动恢复						
	风扇供电电源*				5V 作为待机电源的同时也给风扇供电, 风扇和 5Vsb 输出总电流最大不超过 2A						
	PS_ON 输入信号*	电源启动	PS_ON High		2	--	5	V			
		电源关断	PS_ON Low		0	--	0.6				
	PG 信号*	电源启动	电源启动后延时 10~500ms 送出高电平 TTL 信号		10	--	500	ms			
		电源关断/故障	输出电压降到 90% 额定值前, PG 信号提前 1ms 以上将 TTL 信号关闭		1	--	--				
		高电平	High		2	--	6	V			
		低电平	Low		0	--	0.6				
	遥感功能		当 RS+ 和 RS- 接入客户端时, 具有远端电压补偿作用								
	5V 待机		5Vsb: 5V@1A 无风扇, 2A 有 25CFM 风量的风扇, 电压精度误差 $\pm 2\%$, 纹波: 120mv Vp-p (最大)								
通用特性	隔离电压	输入 - 输出	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 10mA		4000	--	--	VAC			
		输入 - \ominus			2000	--	--				
		输出 - \ominus			1500	--	--				
	绝缘电阻	输入 - 输出	环境温度: 25±5°C 相对湿度: 小于 95%RH, 未冷凝 测试电压: 500VDC		100	--	--	$M\Omega$			
		输入 - \ominus			100	--	--				
		输出 - \ominus			100	--	--				
	隔离等级	输入 - 输出			2 x MOPP						
		输入 - \ominus			1 x MOPP						
		输出 - \ominus			1 x MOPP						
	工作温度				-40	--	+70	°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	带 25 CFM 风量风扇	12V/15V 额定功率 700W	+50°C to +70°C	2.0	--	--	%/°C		
				24V/27V/36V/48V/54V 额定功率 750W	+50°C to +70°C	2.0	--	--			
		自然风冷		12V/15V 额定功率 400W	+45°C to +70°C	7.9	--	--	W/°C		

AOF750-Bxx 系列

750W, AC/DC 开板电源

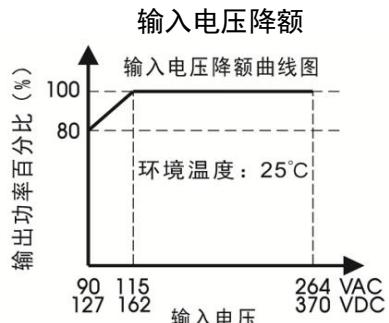
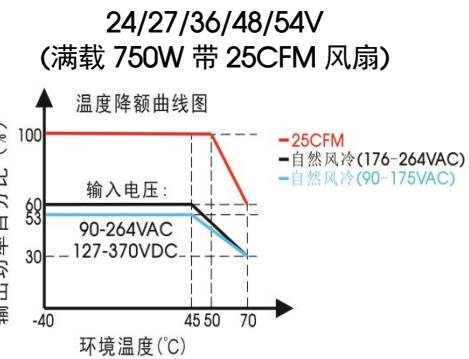
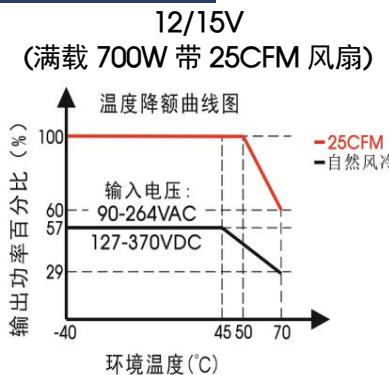
	24V/27V/36V/48V/54V 额定功率 400W 450W	90-175VAC 额定功率 400W	+45°C to +70°C	7.0	--	--				
		176-264VAC 额定功率 450W	+45°C to +70°C	9.0	--	--				
	输入电压 降额	90VAC - 115VAC		0.8	--	--	%/VAC			
		127VDC - 162VDC		0.57	--	--	%/VDC			
	安全等级				CLASS I (有 PE, 需连接 PE)/CLASS II (无 PE)					
物理特性	MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C			>200,000 h					
	产品外观	开板式								
	外形尺寸	127.00mm x 76.20mm x 43.00mm								
	重量	625g (Typ.)								
冷却方式*		400W/450W 自然风冷; 700W/750W 强制风冷 (25CFM)								

- 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峰峰值法, 输出端并联 47uF 电解电容 (Low ESR) 和 0.1uF 陶瓷电容;
 3.*风扇供电电源接线方法请参考外观尺寸图 CN5;
 4.*PS_ON, 5Vstandby 信号接线方法请参考外观尺寸图 CN6;
 5.*PG 信号接线方法请参考外观尺寸图 CN2;
 6.*冷却方式及功率降额参考产品特性曲线图。

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/EN61000-4-2 Contact ±8KV /Air ±15KV	Perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	Perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV	Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 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

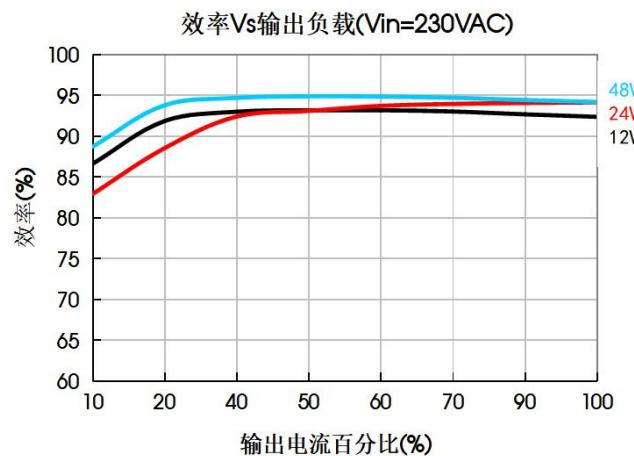
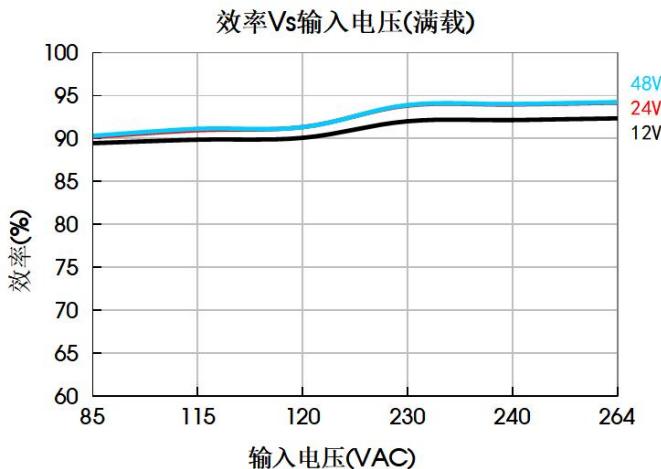
产品特性曲线



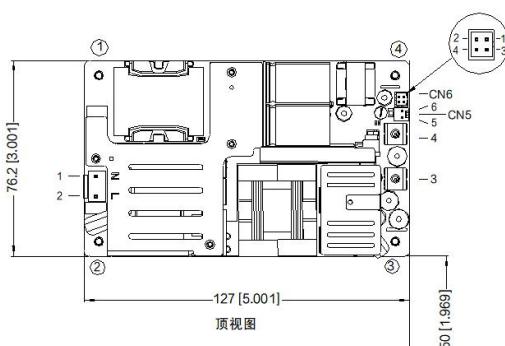
注: 对于输入电压为 90 - 115VAC/127 - 162VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额。

AOF750-Bxx 系列

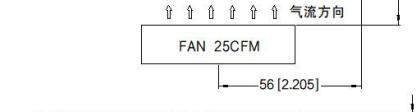
750W, AC/DC 开板电源



外观尺寸、建议印刷版图



顶视图

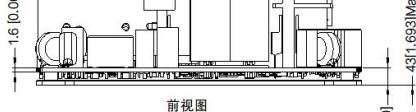


气流方向

FAN 25CFM

56 [2.205]

前视图



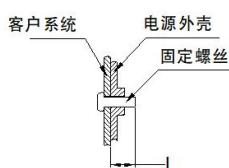
右视图



底视图



安装位置	螺丝规格	L (建议) (MAX)	扭力 (MAX)
①—④	M3	2.5mm	0.4N.m



第三角投影

引脚方式		客户端连接器
引脚	功能	连接器: JST VHR-3或者同等品 端子: JST SVH-21T-P1.1 或PAA-016 (可选配件)
1	AC(N)	
2	AC(L)	
3	+Vo	输出端子 (可选配件) PAA-021(导线红色)
4	-Vo	PAA-020(导线黑色)
5	FAN+	CN5: 风扇供电输出端口 连接器: TKP 2502或者 Molex0511910200同等品 端子: TKP 54T或者 Molex0508028100同等品
6	FAN-	
7	ADJ	输出可调电阻

第三角投影

引脚方式		客户端连接器
2	4	CN6: PS_ON信号输入端口(3-4) 5V待机端口(1-2)
1	+5V	连接器: TKP DH2-4P 或者 HRS DF11-4DS-2C或者同等品
2	GND	端子: TKP DHT 或者 HRS DF11-22SC或者同等品
3	PS-ON	
4	GND	

引脚方式		客户端连接器
1	RS-	连接器: TKP DH2-4P 或者 HRS DF11-4DS-2C或者同等品
2	RS+	端子: TKP DHT 或者 HRS DF11-22SC或者同等品
3	GND	
4	PG	

注:

- 尺寸单位: mm[inch]
- 引脚3, 4连接器扭力大小: M4, 1.2N · m(max)
- 未标注之公差: ± 1.00[± 0.039]
- 器件布局仅供参考, 具体以实物为准
- PCB板边与客户器件需预留安全距离, 推荐10mm
- Class I 系统①②④三个位置需要接大地 (⊕)
- Class II 系统①②④三个位置必须短接



AOF750-Bxx 系列

750W, AC/DC 开板电源

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，当模块轻负载工作时，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. 警告：使用双保险丝，维修更换前需断开电源；
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. 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。
10. 电源本体表面要与客户系统保持安全距离（建议 $\geq 3\text{mm}$ ）。
11. 包装包编号：58220440V