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、EN/ES60601、EN60335、GB4943 等标准。



RoHS 3年质保

注：图片认证标识仅供参考，实际参照选型表；认证体现以实物标识或包装标签为准。

CE Report	UKCA Report	cULus	CB	TÜV
EN62368-1 EN61558-1 EN60335-1	BS EN62368-1 BS EN61558-1	UL62368-1 UL60601-1	IEC62368-1 IEC60601-1	UL 62368-1

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℃ to +70℃
- 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/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/ UL/IEC	AOF750-B12	自然风冷	全电压	399.6	12V/33.3A	11.4 -12.6	92	5000
		25CFM		699.6	12V/58.3A			
EN/BS EN	AOF750-B15	自然风冷	全电压	400.5	15V/26.7A	14.25 -15.75	92	5000
		25CFM		700.5	15V/46.7A			
EN/BS EN/ UL/IEC	AOF750-B24	自然风冷	115VAC	400.8	24V/16.7A	22.8 - 25.2	94	3000
			230VAC	451.2	24V/18.8A			
		25CFM	全电压	748.8	24V/31.2A			
EN/BS EN	AOF750-B27	自然风冷	115VAC	399.6	27V/14.8A	25.65 - 28.35	94	3000
			230VAC	450.9	27V/16.7A			
		25CFM	全电压	750.6	27V/27.8A			
	AOF750-B36	自然风冷	115VAC	399.6	36V/11.1A	34.2 - 37.8	94.5	2000
			230VAC	450.0	36V/12.5A			
		25CFM	全电压	748.8	36V/20.8A			
EN/BS EN/ UL/IEC/TUV	AOF750-B48	自然风冷	115VAC	398.4	48V/8.3A	45.6 - 50.4	95	2000
			230VAC	451.2	48V/9.4A			
		25CFM	全电压	748.8	48V/15.6A			
EN/BS EN	AOF750-B54	自然风冷	115VAC	399.6	54V/7.4A	51.3 - 56.7	95	1000
			230VAC	449.8	54V/8.33A			
		25CFM	全电压	750.0	54V/13.89A			

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源，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			
	热插拔			不支持			
输出特性	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	最小负载 2W	--	--	200	mV
	温度漂移系数				--	±0.03	--	%/℃
	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				≥105%Io，打嗝式，自恢复			
	过压保护		12V		≤ 15.6V	输出电压关断，输入重启恢复		
			15V		≤ 19.5V			
			24V		≤ 31.2V			
			27V		≤ 35.1V			
			36V		≤ 46.8V			
			48V		≤ 60.0V			
			54V		≤ 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±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 - ⏚			2000	--	--	
		输出 - ⏚			1500	--	--	
	绝缘电阻	输入 - 输出	环境温度：25±5℃ 相对湿度：小于 95%RH，未冷凝 测试电压：500VDC		100	--	--	MΩ
		输入 - ⏚			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	--	+70	℃
	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℃ to +70℃	2.0	--	--	%/℃
			24V/27V/36V/48V/54V 额定功率 750W	+50℃ to +70℃	2.0	--	--	
		自然风冷	12V/15V 额定功率 400W	+45℃ to +70℃	7.9	--	--	W/℃

AOF750-Bxx 系列

750W，AC-DC 开板电源

				24V/27V/36V/48V/54V 额定功率 450W	90-175VAC 额定功率 400W	+45℃ to +70℃	7.0	--	--	
					176-264VAC 额定功率 450W	+45℃ to +70℃	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)			
	MTBF			MIL-HDBK-217F@25℃			>200,000 h			
物理特性	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)						

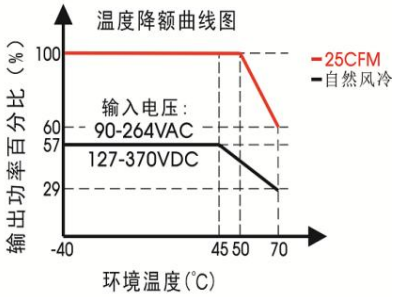
注：1.*输出电压精度：包含设定误差、线性调整率和负载调整率；
2.*纹波和噪声的测试方法采用靠测法，输出端并联 47uF 电解电容（Low ESR）和 0.1uF 陶瓷电容；
3.*风扇供电电源接线方法请参考外观尺寸图 CN5；
4.*PS_ON，5Vstandby 信号接线方法请参考外观尺寸图 CN6；
5.*PG 信号接线方法请参考外观尺寸图 CN2；
6.*冷却方式及功率降额参考产品特性曲线图。

EMC 特性

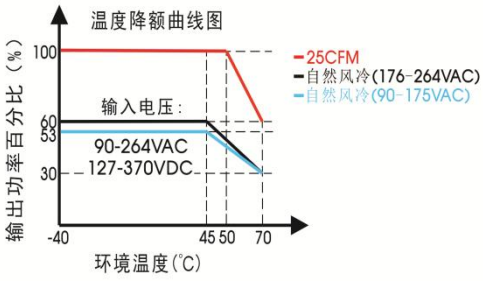
EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2 CLASS A and CLASS D	
	电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV /Air ±15KV	Perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	Perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV	Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 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

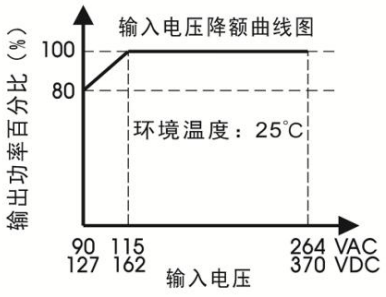
12/15V
(满载 700W 带 25CFM 风扇)



24/27/36/48/54V
(满载 750W 带 25CFM 风扇)



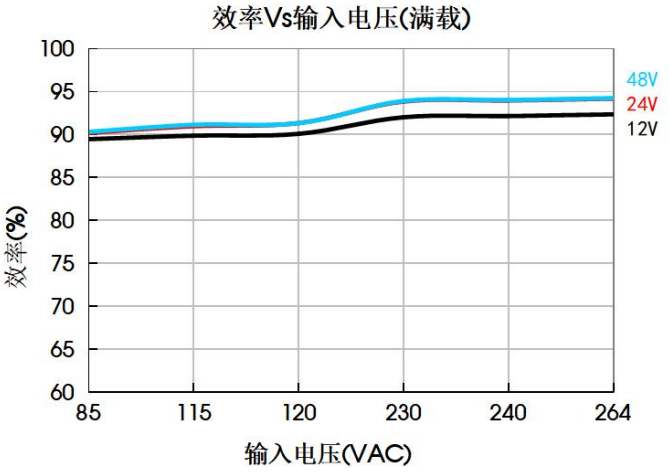
输入电压降额

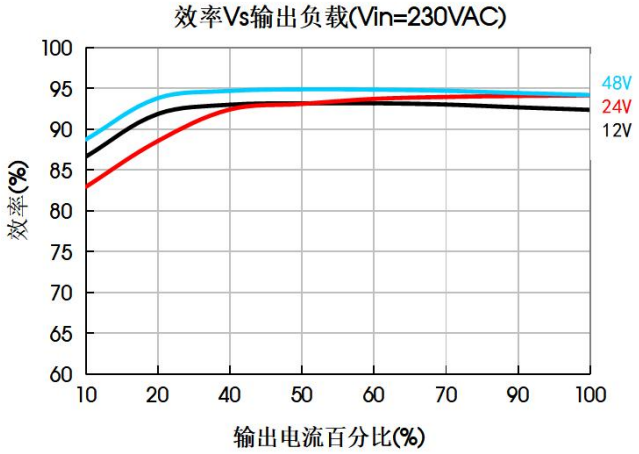


注：对于输入电压为 90 - 115VAC/127 - 162VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额。

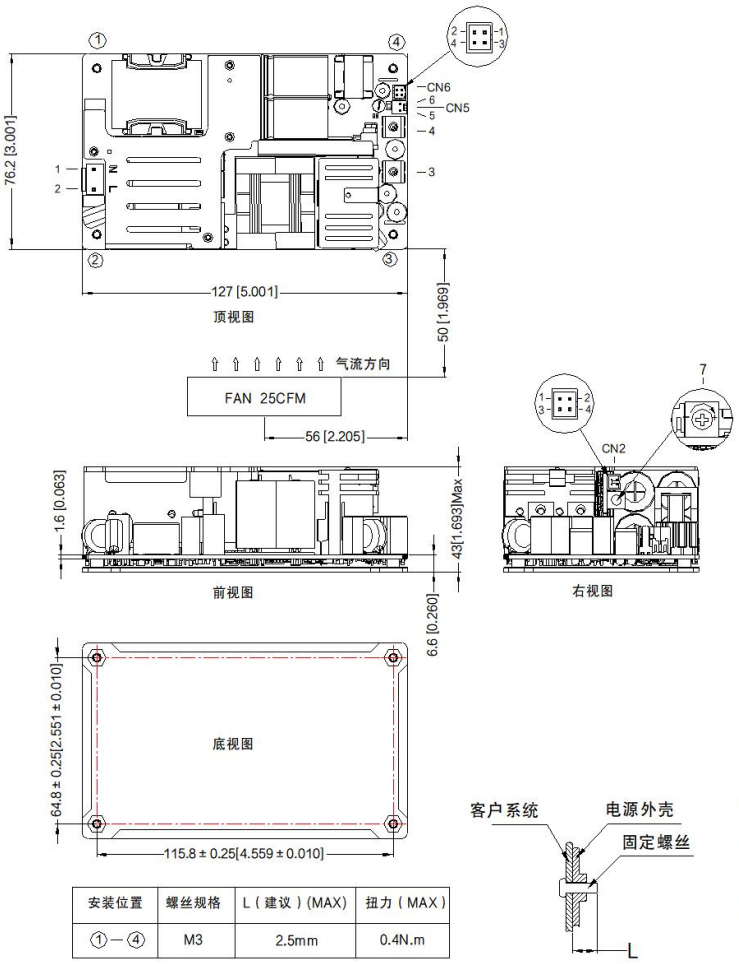
AOF750-Bxx 系列

750W，AC-DC 开板电源





外观尺寸、建议印刷版图



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		

CN6：PS_ON信号输入端口(3-4)
5V待机端口(1-2)

引脚方式		客户端连接器
引脚	功能	连接器：TKP DH2-4P 或者 HRS DF11-4DS-2C或者同等品 端子：TKP DHT 或者 HRS DF11-22SC或者同等品
1	+5V	
2	GND	
3	PS-ON	
4	GND	

CN2：遥感信号输入端口(1-2)
PG信号(3-4)

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

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

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

注：

1. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 Ta=25℃，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℃/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≥3mm）。
11. 包装包编号：58220440V