

AO120-BxxMU 系列

120W, AC/DC 开板电源

产品描述

AO120-BxxMU 系列---开板电源产品是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。广泛应用于工控、LED、路灯控制、电力、安防、通讯、智能家居、医疗等领域。



CE Report

EN62368-1

UK Report

BS EN62368-1

RoHS

cALUS

UL62368-1

CB

IEC62368-1



产品特点

- 输入电压范围: 85 - 264VAC/120 - 370VDC
- 高功率密度, 小体积: 4" x 2" x 1.26"
- 工作温度范围: -30℃ to +70℃
- 4000VAC 高隔离电压
- 满足 5000m 海拔高度要求
- 极低漏电流 < 100uA
- 空载功耗 < 0.3W
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 效率高达 91%
- 满足 2 x MOPP 安全等级
- 适用于 BF 类应用
- 过电压等级 III (符合 EN61558-1)
- 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



AO120-BxxMU 系列

120W, AC/DC 开板电源

选型表

认证	产品型号*	冷却方式	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	AO120-B12MU	自然风冷	84	12V/7A	11.4-12.6	89	6000
		10CFM	120	12V/10A			
EN/BS EN	AO120-B15MU	自然风冷	84	15V/5.6A	14.3-15.8	89	5000
		10CFM	120	15V/8A			
	AO120-B24MU	自然风冷	84	24V/3.5A	22.8-25.2	90	3200
		10CFM	120	24V/5A			
	AO120-B27MU	自然风冷	84	27V/3.11A	25.6-28.4	90	2400
		10CFM	120	27V/4.44A			
	AO120-B36MU	自然风冷	84	36V/2.33 A	35.28-37.8	90	2000
		10CFM	120	36V/3.33A			
	AO120-B48MU	自然风冷	84	48V/1.75A	45.6-50.4	91	1600
		10CFM	120	48V/2.5A			
	AO120-B54MU	自然风冷	84	54V/1.56A	51.3-55.5	91	1300
		10CFM	120	54V/2.22A			

注: 1.*产品在任何稳态条件下, 总功率不应超出 120W 额定功率, 且输出电流不应超出额定输出电流。

2.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		85	--	264	VAC
		直流输入		120	--	370	VDC
	输入频率			47	--	63	Hz
	输入电流	115VAC		--	--	3	A
		230VAC		--	--	1.5	
	冲击电流	115VAC		--	--	30	
		230VAC		--	--	60	
	漏电流	264VAC	正常工作	100uA Max.			
单一故障			500uA Max.				
输出特性	输出电压精度	0% - 100% load	12V/15V 输出	--	±2	--	%
			其它输出	--	±1	--	
	线性调节率	额定负载		--	±0.5	--	
	负载调节率	230VAC		--	±1	--	
	纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	12V/15V 输出	--	100	150	mV
			其它输出	--	120	200	
	待机功耗	12V/15V/24V 输出		--	0.25	0.3	W
		其它输出		--	0.30	0.5	
	温度漂移系数			--	±0.03	--	%/℃
	短路保护			打嗝, 可长期短路, 自恢复			
过流保护			≥115%Io, 自恢复				



AO120-BxxMU 系列

120W, AC/DC 开板电源

输出特性	过压保护		12VDC 输出		≤16V		输出电压钳位或打嗝			
			15VDC 输出		≤25V					
			24VDC 输出		≤32V					
			27VDC 输出		≤35V					
			36VDC 输出		≤50V					
			48VDC 输出		≤60V					
			54VDC 输出		≤60V					
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				
风扇辅助电源(Fan)		12V/24V/27V/36V/48V/54V				为风扇提供 12V/0.5A 的输出， 电压精度为±15%				
		15V				为风扇提供 15V/0.4A 的输出， 电压精度为±15%				
最小负载						0	--	--	%	
掉电保持时间		230VAC 输入				--	50	--	ms	
通用特性	隔离电压	输入-输出	测试时间 1 分钟，漏电流<5mA				4000	--	--	VAC
		输入-PE					2000	--	--	
		输出-PE					1500	--	--	
	绝缘电阻	输入-输出	500VDC				100	--	--	MΩ
		输入-PE								
		输出-PE								
	隔离等级	输入-输出					2 x MOPP			
		输入-PE					1 x MOPP			
		输出-PE					1 x MOPP			
	工作温度						-30	--	+70	℃
	存储温度						-40	--	+85	
	工作湿度		无冷凝				--	--	90	%RH
	存储湿度		无冷凝				--	--	95	
	海拔高度*						--	--	5000	m
	功率降额	自然风冷	+45℃ to +70℃	12V/15V		1.2	--	--	%/℃	
			+50℃ to +70℃	24V/27V/36V/48V/54V		1.5	--	--		
		10CFM	+50℃ to +70℃		3	--	--			
		85VAC - 115VAC				0.67	--	--	%/VAC	
	安全距离	电气间隙				7.60	--	--	mm	
爬电距离				8.00	--	--				
安全等级						CLASS I (需连接 PE) / CLASS II (无 PE)				
平均无故障时间 (MTBF)		MIL-HDBK-217F@25℃				>300,000 h				
物理特性	封装尺寸		101.60 x 50.80 x 32.00mm							
	重量		162g (Typ.)							
	冷却方式		自然空冷/10CFM							
注：*纹波和噪声的测试方法采用靠测法，或双绞线测试法，同时终端需要并联 0.1uF 与 10uF 电容；										
**产品在 2000-5000m 海拔高度环境下使用。										

AO120-BxxMU 系列

120W, AC/DC 开板电源

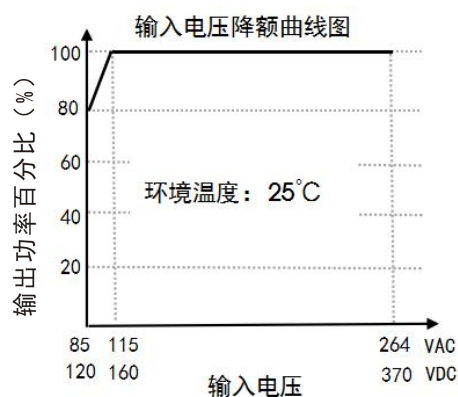
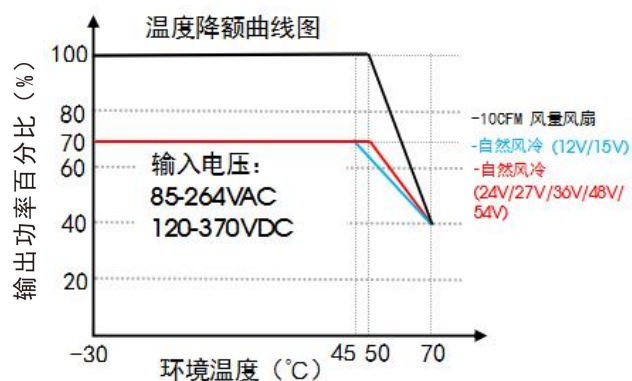
EMC 特性

EMC 特性	EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032/EN55011 CLASS B		
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032/EN55011 CLASS B		
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2 CLASS A		
	EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact $\pm 8\text{KV}$ /Air $\pm 15\text{KV}$	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	$\pm 2\text{KV}$	Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	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	10Vr.m.s	Perf. Criteria A
		电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	100% dip 1 periods, 30% dip 25 periods, 100% interruptions 250 periods	Perf. Criteria B

注：1.电源应视为系统内元件的一部分，所有 EMC 测试安装方式可参考外观尺寸图的第 7、8 备注；

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：①对于输入电压为 85-115VAC/120VDC-160VDC，需在温度降额的基础上进行电压降额；

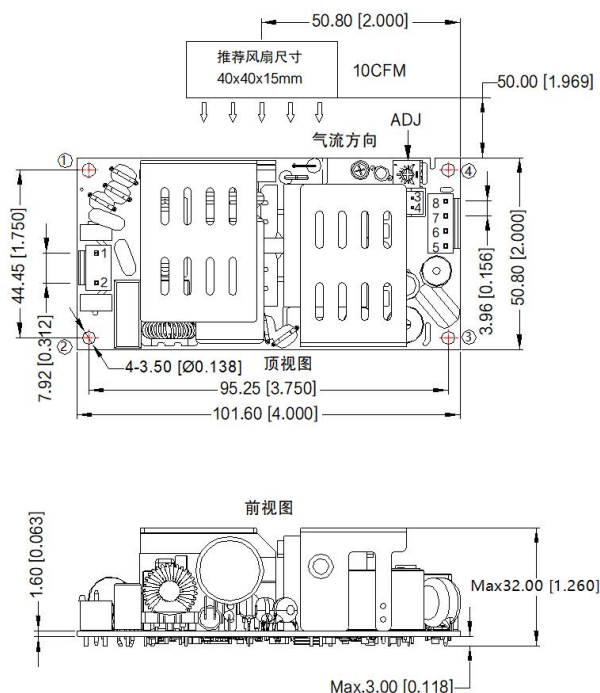
②本产品适合在风冷却环境中使用。

AO120-BxxMU 系列

120W, AC/DC 开板电源

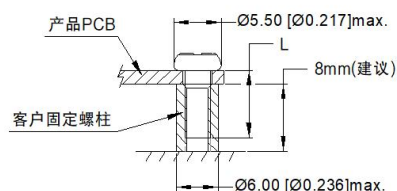
外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影



引脚方式			
引脚	功能	产品连接器	客户端连接器
1	AC(N)/DC-	JST B3P-VH 或等同品	连接器:JST VHR 连接器端子:JST SVH-21T-P1.1 或等同品
2	AC(L)/DC+	JST B3P-VH 或等同品	连接器:JST VHR 连接器端子:JST SVH-21T-P1.1 或等同品
3	Fan-	JST B2B-PH-K-S 或等同品	连接器:JST PHR-2 连接器端子:JST SPH-002T-P0.56 或等同品
4	Fan+	JST B2B-PH-K-S 或等同品	连接器:JST PHR-2 连接器端子:JST SPH-002T-P0.56 或等同品
5、6	-Vo	JST B4P-VH 或等同品	连接器:JST VHR 连接器端子:JST SVH-21T-P1.1 或等同品
7、8	+Vo	JST B4P-VH 或等同品	连接器:JST VHR 连接器端子:JST SVH-21T-P1.1 或等同品

安装位置	螺丝规格	L(建议)	扭力(max)
① - ④	M3	6mm	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. 请不要使用风扇电源给其他设备供电
5. 器件布局仅供参考, 具体以实物为准
6. PCB板边与客户器件需预留安全距离, 推荐10mm
7. Class I 系统 ①、③ 两个位置必须要接大地(⊕)
8. Class II 系统 ①、③ 两个位置必须短接

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 $<75\%$, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
2. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
3. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
4. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
5. 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。
6. 包装包编号: 58220456