

AO15-BxxM 系列

15W, AC/DC 开板电源

产品描述

AO15-BxxM 系列——是为客户提供的小型化开板电源。该系列电源具有全球输入电压范围、交直流两用、低功耗、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格设计参考 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/EN/IEC/BS EN62368、EN60335 标准。

CE Report
EN 62368-1UK Report
BS EN 62368-1

产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 输入可承受 305VAC/5s
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃ (-30℃可满载)
- 4000VAC 高隔离电压
- 输出电压可调
- 输出短路、过流、过压保护
- 浪涌抗扰度满足 4 级
- 安装于 Class I (有 PE) 系统
- 设计参考 UL/IEC62368、EN60335 认证标准

应用领域

- 工业
- 办公
- 民用

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 (uF)
EN/BS EN	AO15-B05M	15	5V/3A	4.5-5.5	81	10000
	AO15-B12M	15	12V/1.25A	10.8-13.5	82	2000
	AO15-B15M	15	15V/1A	13.5-16.5	83	1500
	AO15-B24M	15	24V/0.625A	21.6-27	83	500
	AO15-B36M	15.12	36V/0.42A	32.4-39.6	85	300
	AO15-B48M	15.02	48V/0.313A	43.2-52.8	85	300

注：*实际的调整范围可能会超出所述值，应注意确保输出电压和功率水平保持在公布的最大值内。

AO15-BxxM 系列

15W, AC/DC 开板电源

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		100	--	370	VDC
	输入电压频率				47	--	63	Hz
	输入电流		115VAC		--	--	0.4	A
			230VAC		--	--	0.2	
	冲击电流		230VAC	冷启动	--	45	--	
	输入暂时过压		额定负载输出，305VAC 输入			5s/次，间隔 10s，产品不损坏		
热插拔					不支持			
输出特性	输出电压精度		全负载范围	5V	--	±2	--	
				其他输出	--	±1	--	
	线性调节率		额定负载		--	±0.5	--	%
	负载调节率		230VAC	5V	--	±1	--	
				其他输出	--	±0.5	--	
	纹波噪声*		20MHz 带宽（峰-峰值）	5V	--	50	80	mV
				12V/15V	--	80	100	
				24V	--	100	150	
				36V/48V	--	150	200	
	待机功耗		常温下，230VAC 输入		--	0.3	0.5	W
	温漂系数		0℃ to +50℃		--	±0.03	--	%/℃
	短路保护				打嗝式，可长期短路，自恢复			
	过流保护				115% - 300% Io，自恢复			
	过压保护		5V		≤7V			输出电压打嗝
			12V		≤16V			
			15V		≤22V			
			24V		≤33V			
36V			≤46.8V					
48V			≤63V					
最小负载				0	--	--	%	
掉电保持时间		115VAC 输入		--	20	--	ms	
		230VAC 输入		--	100	--		
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 - ⊕			2000	--	--	
		输出 - ⊕			500	--	--	
	绝缘电阻	输入 - 输出		测试电压：500VDC	100	--	--	MΩ
		输入 - ⊕						
		输出 - ⊕						
	工作温度				-40	--	+85	℃
	存储温度				-40	--	+85	

AO15-BxxM 系列

15W, AC/DC 开板电源

	存储湿度	无冷凝		--	--	95	%RH
	工作湿度			--	--	90	
	海拔高度**			--	--	4000	m
	输出功率降额	工作温度降额	-40℃ to -30℃	6.5	--	--	% / °C
			+50℃ to +70℃	2.5	--	--	
			+70℃ to +85℃	1	--	--	
			输入电压降额	85VAC - 100VAC	0.67	--	--
	漏电流	240VAC		<0.5mA RMS			
	安全等级			CLASS I			
	MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃		≥300,000 h			
物理特性	封装尺寸	63.50 x 45.70 x 22.00mm					
	重量	40g (Typ.)					
	冷却方式	自然风冷					

注: *纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法: 使用一条 12"双绞线, 同时终端需要并联 0.1uF 与 47uF 电容;
**产品在 2000-4000m 海拔高度环境下使用。

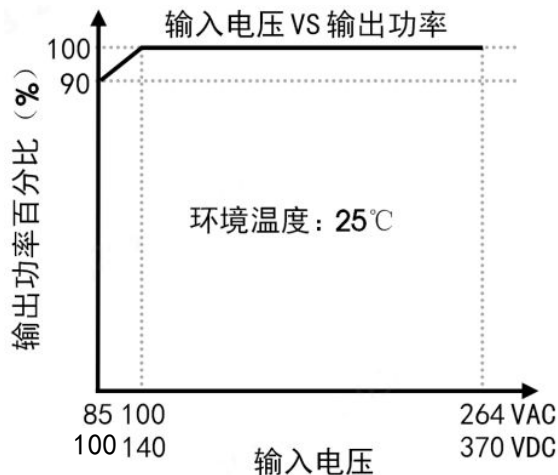
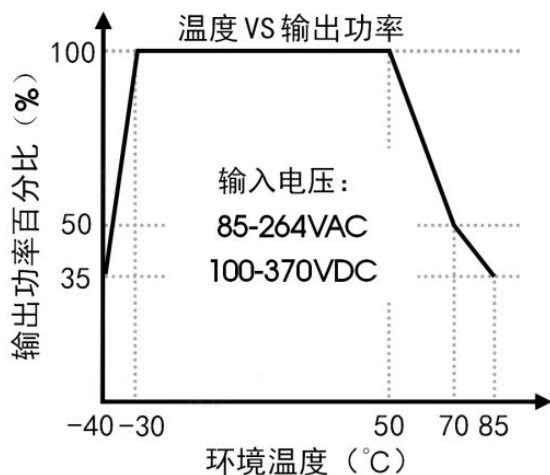
EMC 特性

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	
	EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4KV/Air ±8KV	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 PE ±4KV	Perf. Criteria A
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	Perf. Criteria A
		工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m	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 (50Hz), 30 periods (60Hz)	Perf. Criteria B

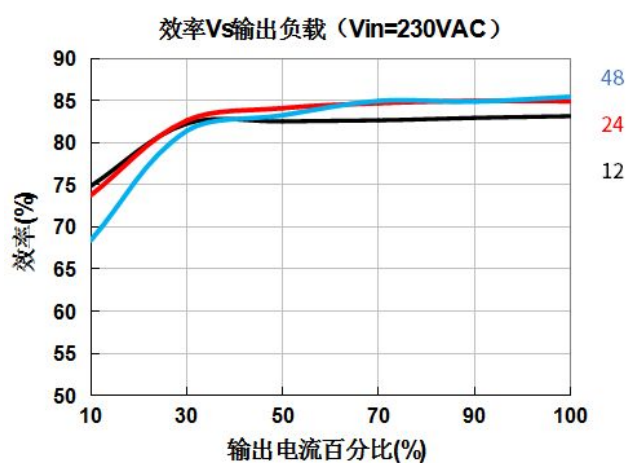
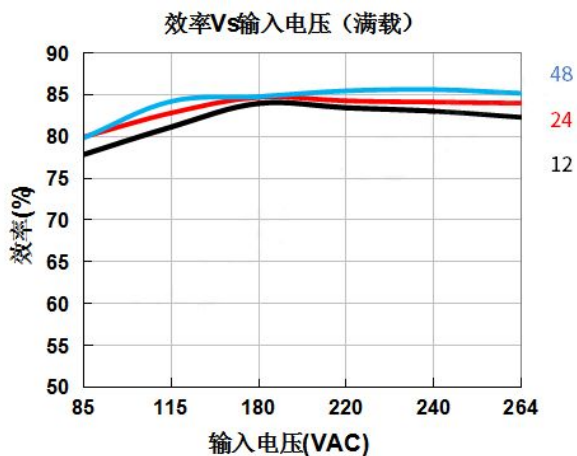
AO15-BxxM 系列

15W, AC/DC 开板电源

产品特性曲线



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

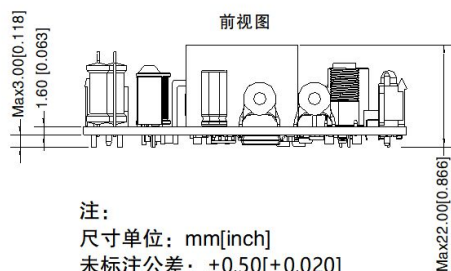
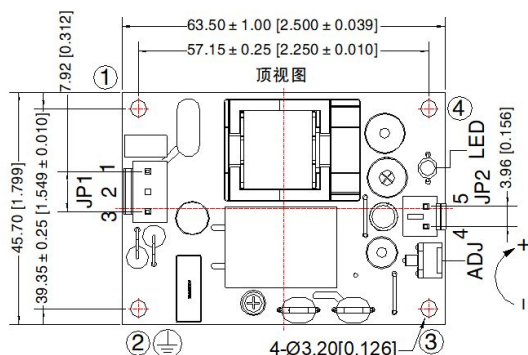


AO15-BxxM 系列

15W, AC/DC 开板电源

外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影 

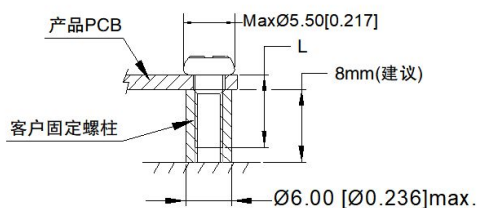


注：
尺寸单位：mm[inch]
未标注公差：±0.50[±0.020]
器件布局仅供参考，具体以实物为准

引脚方式			
连接器	引脚	功能	客户端连接器
JP1	1	AC(L)	连接器: JST VHR-3N 连接器端子: JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	2	No Pin	
	3	AC(N)	
JP2	4	-Vo	连接器: JST VHR-2N 连接器端子: JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	5	+Vo	

②必须要接大地()

安装位置	螺丝规格	L(建议)	扭力(max)
①－④	M3	6mm	0.4N·m



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 $<75\%\text{RH}$ ，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 $3.5^{\circ}\text{C}/1000$ 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. 输出电压可通过输出可调电阻 ADJ 进行调节，顺时针方向调高；
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. 包装包编号：58220498V