

# AO45-BxxSMU(-C) 系列

45W, AC-DC 模块电源

## 产品描述

AO45-BxxSMU(-C)——是为客户开发的符合医疗行业标准的专用电源。该系列电源具有交直流两用、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 及安全规格符合 UL/IEC/EN/ES60601 、 UL/EN/IEC62368 、 IEC/EN60335 、 IEC/EN61558、GB4943 标准。



UKA Report

CE Report

BS EN62368-1

EN62368-1

## 产品特点

- 输入电压范围：80 - 264VAC/100 - 370VDC
- 高功率密度，小体积：  
3" x 2" x 1.03" (AO45-BxxSMU)  
3.6" x 2.4" x 1.3" (AO45-BxxSMU-C)
- 工作温度范围：-40°C to +85°C
- 4000VAC 高隔离电压
- 满足 5000m 海拔高度要求
- 极低漏电流 < 75uA
- 空载功耗 < 0.3W
- 输出短路、过流、过压保护
- 效率高达 90%
- 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)
- 五年质保

## 应用领域

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

## 选型表

认证	型号	输出功率	标称输出电压及电流(Vo/Io)	输出电压可调范围 ADJ(V)	效率 (230VAC, %/Typ.)	最大容性负载 (μF)
EN/BS EN	AO45-B03SMU(-C)	26.4W	3.3V/8.00A	2.97-3.63	83	20000
	AO45-B05SMU(-C)	40W	5V/8.00A	4.5-5.5	85	20000
	AO45-B12SMU(-C)	45W	12V/3.75A	10.2-13.8	90	4000
	AO45-B15SMU(-C)		15V/3.00A	13.5-18	90	3500
	AO45-B24SMU(-C)		24V/1.875A	21.6-28.5	90	1000



# AO45-BxxSMU(-C) 系列

45W, AC-DC 模块电源

	AO45-B36SMU(-C)	36V/1.25A	32.4-39.6	90	820
	AO45-B48SMU(-C)	48V/0.94A	43.2-52.8	90	330

注：\*产品型号后缀加“-C”为加外壳式封装拓展。

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	80	--	264	VAC	
		直流输入	100	--	370	VDC	
	输入频率		47	--	63	Hz	
	输入电流	115VAC	--	--	1100	mA	
		230VAC	--	--	700		
	冲击电流	115VAC	--	--	40	A	
		230VAC	--	--	60		
接触漏电流	240VAC	75uA Max.					
热插拔	不支持						
输出特性	输出电压精度	0% - 100% load	3.3V/5V 输出	--	±2	--	%
			其它输出	--	±1	--	
	线性调节率	额定负载	3.3V/5V 输出	--	±0.8	--	
			其它输出	--	±0.5	--	
	负载调节率	230VAC	--	±1	--		
	纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	3.3V/5V/12V/ 15V 输出	--	75	100	mV
			24V 输出	--	80	120	
			36V/48V 输出	--	100	150	
	待机功耗		--	0.2	0.3	W	
	温度漂移系数		--	±0.02	--	%/°C	
	短路保护	打嗝, 可长期短路, 自恢复					
	过流保护	≥120%Io, 打嗝, 自恢复					
	过压保护		3.3VDC 输出	≤5.25V	输出电压打嗝		
			5VDC 输出	≤7V			
12VDC 输出			≤16V				
15VDC 输出			≤22V				
24VDC 输出			≤32.4V				
36VDC 输出			≤42.4V				
48VDC 输出	≤57V						
最小负载		0	--	--	%		
掉电保持时间		115VAC 输入	13	22	--	ms	
		230VAC 输入	65	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- AO45-Bxx		2500	--	--	



# AO45-BxxSMU(-C) 系列

45W, AC-DC 模块电源

物理特性	外壳	SMU-C						
	输出-外壳	AO45-Bxx SMU-C		2500	--	--		
	绝缘电阻	输入-输出	500VDC	100	--	--	MΩ	
	工作温度			-40	--	+85	°C	
	存储温度			-40	--	+85		
	存储湿度			--	--	90	%RH	
	海拔高度			--	--	5000	m	
	功率降额		-40°C to -25°C		1.20	--	--	% / °C
			+50°C to +70°C		2.50	--	--	
			+70°C to +85°C		1.34	--	--	
			80VAC - 100VAC		1.00	--	--	%/VAC
			2000m-5000m		5.00	--	--	%/Km
	安全距离		电气间隙		7.6	--	--	mm
			爬电距离		8	--	--	
安全标准				符合 ES60601-1 & EN62368-1, EN60601-1, BS EN60601-1 IEC60601-1 ES60601-1 (3.1 version) CAN/CSA-C22.2 No.60601-1:14-Edition 3 EN60601-1-2 Edition 4 UL/IEC62368-1 EN60335-1 EN61558-1 GB4943.1				
安全等级				CLASS II				
平均无故障时间 (MTBF)				MIL-HDBK-217F@25°C > 300,000 h				
物理特性	封装尺寸	AO45-BxxSMU		76.20 x 50.80 x 26.50mm				
		AO45-BxxSMU-C		91.40 x 60.50 x 33.30mm				
	重量	AO45-BxxSMU		95g (Typ.)				
		AO45-BxxSMU-C		150g (Typ.)				
冷却方式				自然空冷				

注: \*纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 3.3V、5V、12V、15V 终端需要并联 10uF 陶瓷电容, 24V 终端需要并联 1uF 陶瓷电容, 36V、48V 终端需要并联 0.1uF 陶瓷电容。

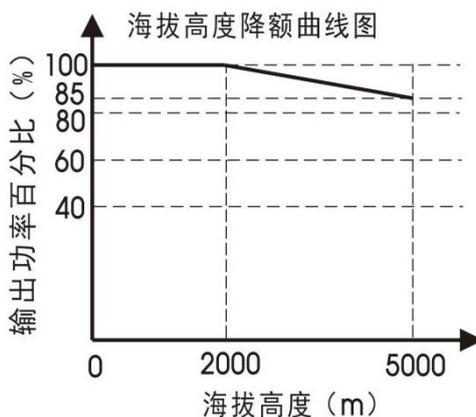
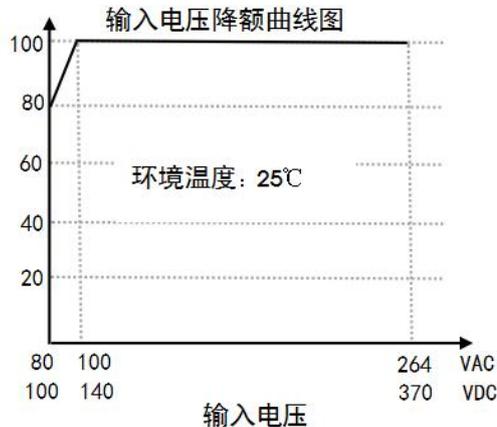
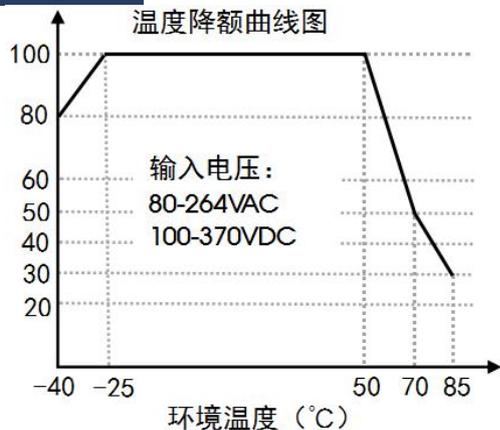
## EMC 特性

EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032/EN55011 CLASS B				
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032/EN55011 CLASS B				
	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	20V/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	Perf. Criteria A		
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	20Vr.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		

# AO45-BxxSMU(-C) 系列

45W, AC-DC 模块电源

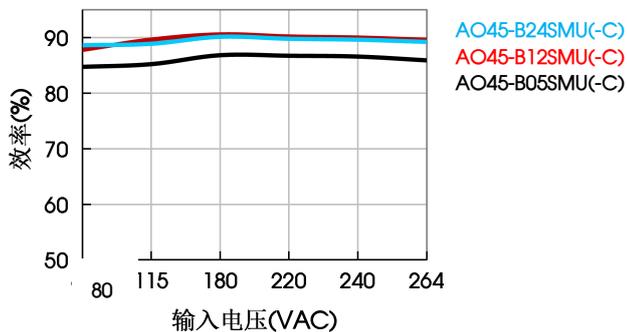
## 产品特性曲线



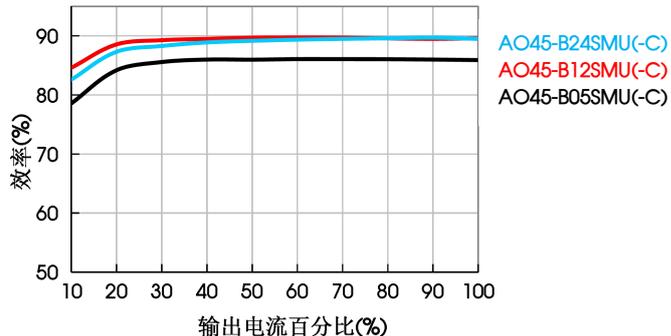
注: ①对于输入电压为 80-100VAC/100-140VDC, 需在温度降额的基础上进行电压降额;

②本产品适合在风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

效率Vs输入电压 (满载)



效率Vs输出负载 (Vin=230VAC)

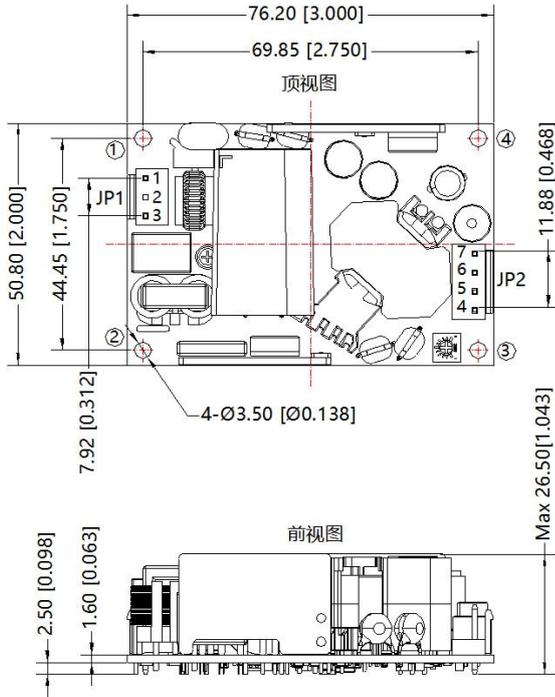


# AO45-BxxSMU(-C) 系列

45W, AC-DC 模块电源

## 外观尺寸、建议印刷版图 (AO45-BxxSMU)

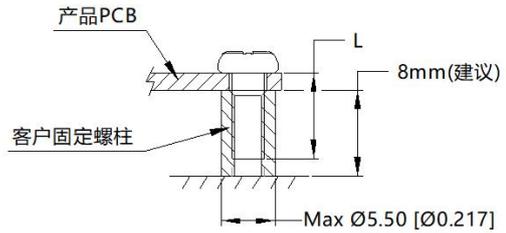
第三角投影



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 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	2	NoPin	
	3	AC(N)	
JP2	4	-Vo	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	5	-Vo	
	6	+Vo	
	7	+Vo	

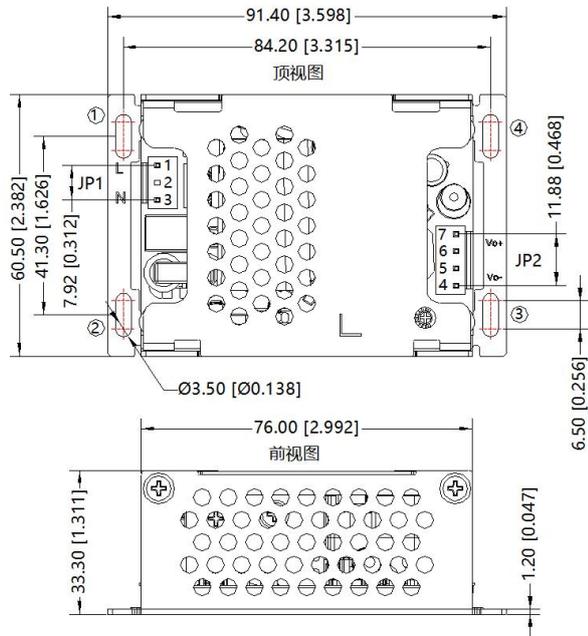
安装位置	螺丝规格	L(建议)	扭力(max)
① - ④	M3	6mm	0.4N·m



# AO45-BxxSMU(-C) 系列

45W, AC-DC 模块电源

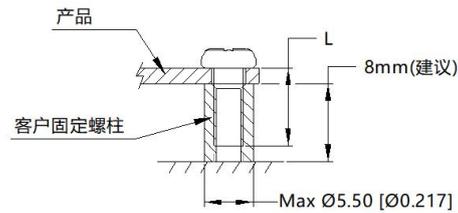
## 外观尺寸、建议印刷版图 (AO45-BxxSMU(-C))



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 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	2	NoPin	
	3	AC(N)	
JP2	4	-Vo	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	5	-Vo	
	6	+Vo	
	7	+Vo	

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



注：

- 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；
- 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
- 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
- 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；
- 包装编码：58220531V。