AO65-BxxS 系列

65W，AC-DC 开板电源

产品描述

AO65-BxxS 系列------是为客户提供的小体积开关模块电源。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/IEC62368、EN60335 标准。应用于电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路。



RoHS

3年质保

产品特点

- 输入电压范围：80 - 264VAC/100 - 370VDC
- 3x2 inch 高功率密度
- 工作温度范围：-40℃ to +70℃
- 输出短路、过流、过压保护
- 高效率、高可靠性
- 输出电压可调、低纹波噪声
- EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 设计参考 UL/EN/IEC62368、EN60335 认证标准

应用领域

- 工业
- 办公
- 民用

选型表

认证	型号	输出功率 (W)*	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 (uF)
--	AO65-B12S	65.04	12V/5.42A	11.4-13.2	88	8000
	AO65-B24S		24V/2.71A	22.8-27.6	90	1500

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.**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。
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		80	--	264	VAC
		直流输入		100	--	370	VDC
	输入频率			47	--	63	Hz
	输入电流	115VAC		--	--	1.5	A
		230VAC		--	--	0.9	
	冲击电流	115VAC	冷启动	--	30	--	
		230VAC		--	50	--	
	漏电流	264VAC		0.25mA RMS max.			
	热插拔			不支持			
输出特性	输出电压精度			--	±1	--	%
	线性调节率	额定负载		--	±0.5	--	
	负载调节率	230VAC		--	±1	--	

AO65-BxxS 系列

65W，AC-DC 开板电源

	最小负载			0	--	--	
	纹波噪声*	20MHz 带宽（峰-峰值）		--	50	100	mV
	待机功耗	230VAC		--	--	0.3	W
	温度漂移系数			--	±0.02	--	%/℃
	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	12V		≤16.2V		输出电压打嗝	
		24V		≤32.4V			
	掉电保持时间	115VAC 输入，Io=100%		--	12	--	ms
		230VAC 输入，Io=100%		--	60	--	
通用特性	隔离电压 输入 - 输出	测试时间 1 分钟，漏电流＜5mA		3000	--	--	VAC
	绝缘电阻 输入 - 输出	测试电压：500VDC		100	--	--	MΩ
	工作温度			-40	--	+70	℃
	存储温度			-40	--	+85	
	工作湿度	无冷凝		20	--	90	%RH
	存储湿度			--	--	95	
	输出功率降额	工作温度降额	-40℃ to -30℃	6.5	--	--	%/℃
			+50℃ to +70℃	2.5	--	--	
		输入电压降额	80VAC - 115VAC	0.86	--	--	%/VAC
		海拔降额	2000m - 5000m	3.5	--	--	%/Km
	安全等级			Class II			
	平均无故障时间（MTBF）	MIL-HDBK-217F@25℃		≥706,600h			
物理特性	封装尺寸	76.20 x 50.80 x 27.00mm					
	重量	95g (Typ.)					
	冷却方式	自然空冷					

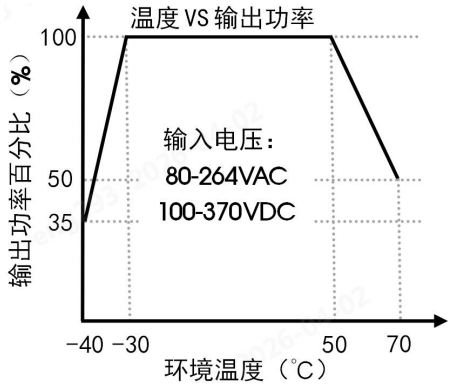
注：*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法，同时终端需要并联 10uF 陶瓷电容与 47uF 电解电容。

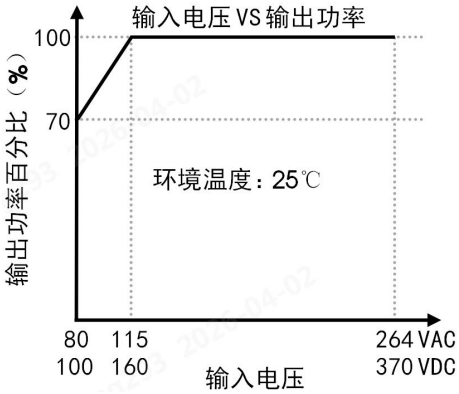
EMC 特性

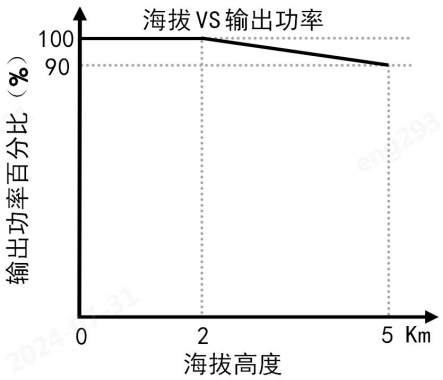
EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A	
	电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV	Perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV	Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±2KV	Perf. Criteria A
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	Perf. Criteria A
		工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m	Perf. Criteria A
		电压跌落*	IEC/EN61000-4-11	70% Un , 25/30 周期(50/60Hz) 40% Un , 10/12 周期(50/60Hz) 0% Un , 1 周期	Perf. Criteria B
		电压中断*	IEC61000-4-11	0% Un , 250/300 周期(50/60Hz)	Perf. Criteria C

注：* U_n 为最大输入标称电压。

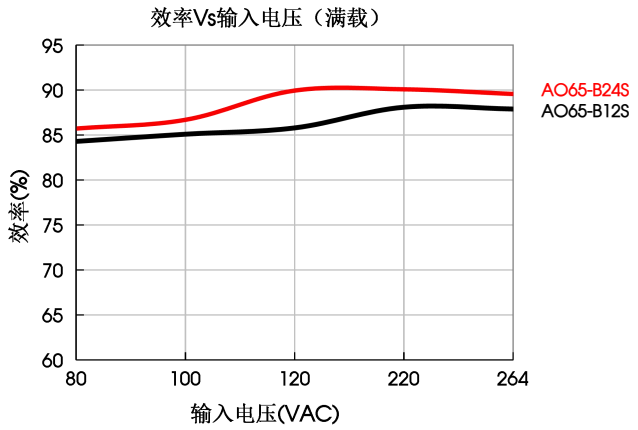
产品特性曲线

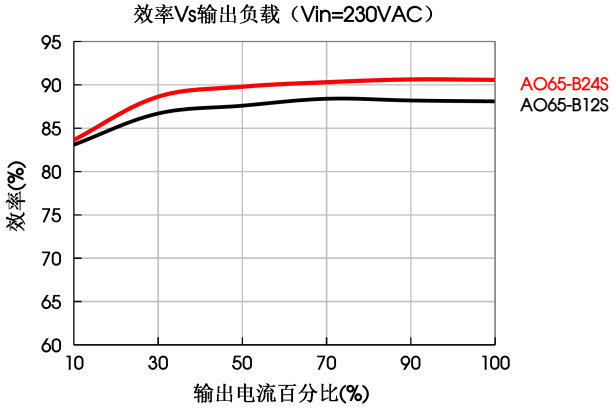






注：1.对于输入电压为 80-115VAC/100-160VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。





应用设计参考

1. 典型应用电路

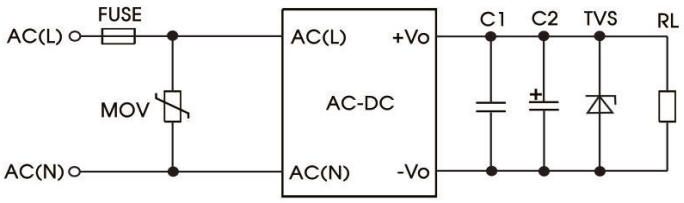


图 1：典型应用电路

型号	FUSE	MOV	C1(μF)	C2(μF)	TVS
AO65-B12S	3.15A/250V，慢断	14D471K	1uF/25V	47uF/25V	SMBJ20A
AO65-B24S			1uF/50V	47uF/35V	SMBJ30A

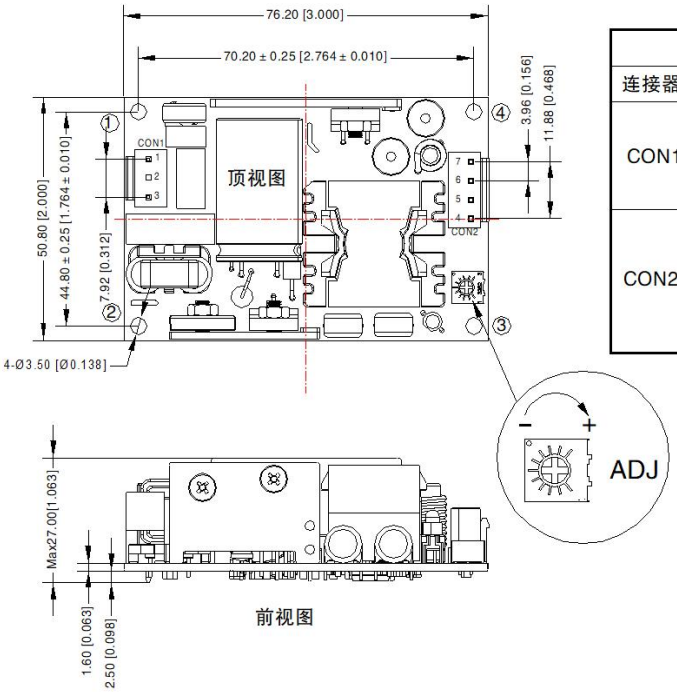
注：
输出滤波电容 C2 为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。C1 为陶瓷电容，去除高频噪声。电容耐压至少降额到 80%。
TVS 管在模块异常时保护后级电路，建议使用。

AO65-BxxS 系列

65W，AC-DC 开板电源

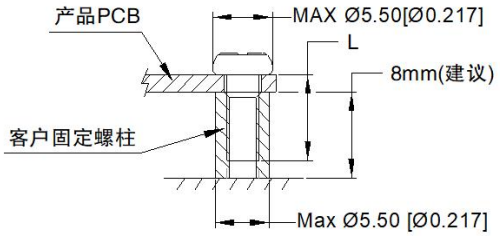
外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影



引脚方式			
连接器	引脚	功能	客户端连接器
CON1	1	AC(L)	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	2	No Pin	
	3	AC(N)	
CON2	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)	推荐扭矩
①－④	M3	6mm	0.4N · m ± 10%



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

注：

1. 为提高轻载时的转换效率，模块工作时，可能会有音频噪音，但不影响产品性能和可靠性；
2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 Ta=25℃，湿度<75%，标称输入电压和输出额定负载时测得；
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
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. 包装包编码：58220531V。