

AH25-BxxMU 系列

25W, AC/DC 模块电源

产品描述

AH25-BxxMU 系列——是小体积模块式开关电源。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，符合 IEC60601-1, EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 认证 (2xMOPP)，该系列产品应用于电磁兼容比较恶劣的环境时必须参考应用电路。

产品特点

- 全球通用电压: 85 - 264VAC, 100 - 370VDC, 50/60Hz
- 稳压输出、低纹波噪声
- 低空载功耗 < 0.1W
- 效率高达 89%
- 输出短路、过流、过压保护
- PCB、接线式和导轨式等多种安装方式
- 满足 5000m 海拔高度要求

应用领域

- 医疗
- 工业
- 民用



CE Report UK Report

EN62368-1 BS EN62368-1

选型表

认证	产品型号	输出功率 (W)	标称输出电压及电流 (Vo/Io)	效率 (230VAC, %/Typ.)	最大容性负载(uF)
EN/BS EN	AH25-B05MU	20.5	5V/4100mA	82	10000
—	AH25-B12MU	25	12V/2100mA	88	5000
	AH25-B15MU		15V/1600mA	88	4000
	AH25-B18MU		18V/1400mA	88	3000
	AH25-B24MU		24V/1100mA	89	1000

注: 1. 产品型号后缀加“A2”为接线式封装拓展, 后缀加“A4”为导轨式封装拓展。

2. 产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。

AH25-BxxMU 系列
25W, AC/DC 模块电源

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	
	输入频率*			47	--	440	Hz	
	输入电流		115VAC	--	--	0.6	A	
			230VAC	--	--	0.34		
	冲击电流		115VAC	--	10	--		
			230VAC	--	25	--		
	漏电流		264VAC/60Hz		0.1mA RMS Typ.			
外接保险管推荐值		接线式、导轨式封装已包含保险管		3.15A/250V, 慢断				
热插拔		不支持						
输出特性	输出电压精度			--	±2	--	%	
	线性调节率		满载	--	±0.5	--		
	负载调节率			--	±1	--		
	纹波噪声*		20MHz 带宽（峰-峰值）		--	50	150	mV
	温度漂移系数				--	±0.02	--	%/℃
	短路保护		可长期短路, 自恢复					
	过流保护		≥110% Io 自恢复					
	过压保护		5VDC 输出		≤7.5VDC			
			12/15VDC 输出		≤20VDC			
			18VDC 输出		≤25VDC			
			24VDC 输出		≤30VDC			
	待机功耗				--	--	0.1	W
	最小负载				0	--	--	%
	掉电保持时间		115VAC 输入		--	15	--	ms
230VAC 输入			--	80	--			
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
	工作温度				-40	--	+70	℃
	存储温度				-40	--	+85	
	存储湿度				--	--	95	%RH
	焊接温度		波峰焊焊接		260 ± 5℃; 时间: 5 - 10s			
			手工焊接		360 ± 10℃; 时间: 3 - 5s			
	开关频率				--	65	--	kHz
	功率降额		-40℃ to -25℃		3.3	--	--	% / °C
			+50℃ to +70℃	5V 输出	2.5	--	--	
			+55℃ to +70℃	其他	3.3	--	--	
	安全等级				CLASS II			
	绝缘防护等级		一次侧-二次侧		2xMOPP			
平均无故障时（MTBF）		MIL-HDBK-217F@25℃		≥300,000 h				

AH25-BxxMU 系列

25W, AC/DC 模块电源

物理特性	外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94 V-0)	
	封装尺寸	卧式封装	70.00 x 48.00 x 23.50mm
		A2 接线式封装	96.10 x 54.00 x 32.00mm
		A4 导轨式封装	96.10 x 54.00 x 36.60mm
	重量	卧式封装	120g (Typ.)
		A2 接线式封装	170g (Typ.)
		A4 导轨式封装	210g (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。

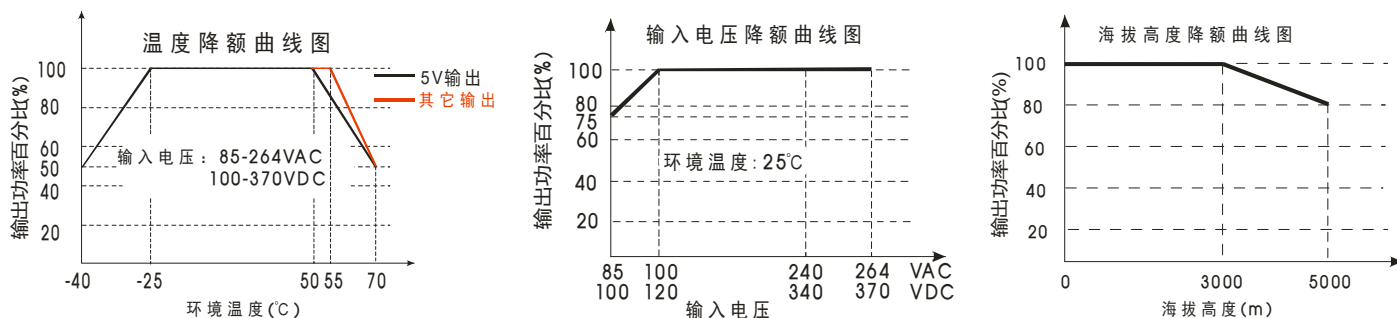
EMC 特性

EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	EN55011(CISPR11) / EN55032(CISPR32) CLASS B	
		辐射骚扰	EN55011(CISPR11) / EN55032(CISPR32) CLASS B	
	电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 6\text{KV}$ /Air $\pm 8\text{KV}$	perf. Criteria B
		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 B
			IEC/EN61000-4-4 $\pm 4\text{KV}$ (推荐电路见图 2)	perf. Criteria B
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line $\pm 1\text{KV}$	perf. Criteria B
			IEC/EN61000-4-5 line to line $\pm 2\text{KV}$ (推荐电路见图 2)	perf. Criteria B
		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 0%, 70%	perf. Criteria B

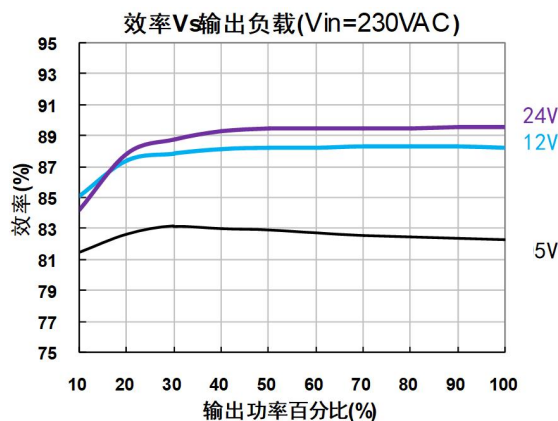
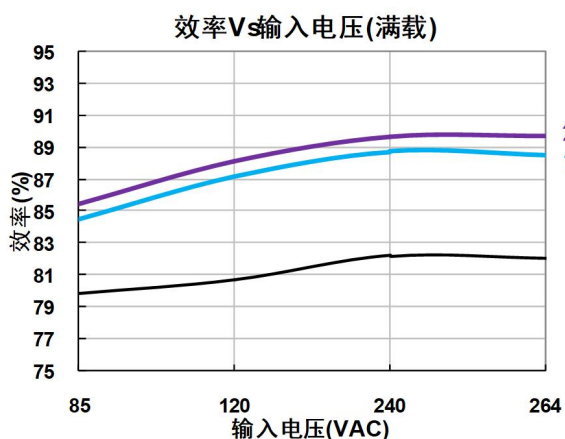
AH25-BxxMU 系列

25W, AC/DC 模块电源

产品特性曲线



注: ①对于输入电压为 85 - 100VAC/100 - 120VDC, 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
②在 3000 - 5000m 海拔高度环境下, 需在温度及电压降额的基础上进行海拔高度降额;
③本产品适合在自然风冷却环境中使用。



应用设计参考

1. 典型应用电路

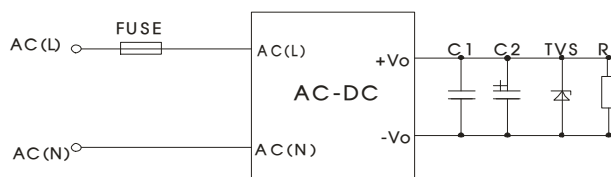


图 1: 典型应用电路

型号	保险丝	C2(μF)	TVS1
AH25-B05MU	3.15A/250V, 慢断	330	SMBJ7.0A
AH25-B12MU		330	SMBJ20A
AH25-B15MU		330	SMBJ20A
AH25-B18MU		120	SMBJ30A
AH25-B24MU		68	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。电容耐压至少降额到 80%。C1 为陶瓷电容, 去除高频噪声, 建议取 1uF。TVS 管在模块异常时保护后级电路, 建议使用。

AH25-BxxMU 系列 25W, AC/DC 模块电源

2. EMC 解决方案—推荐电路

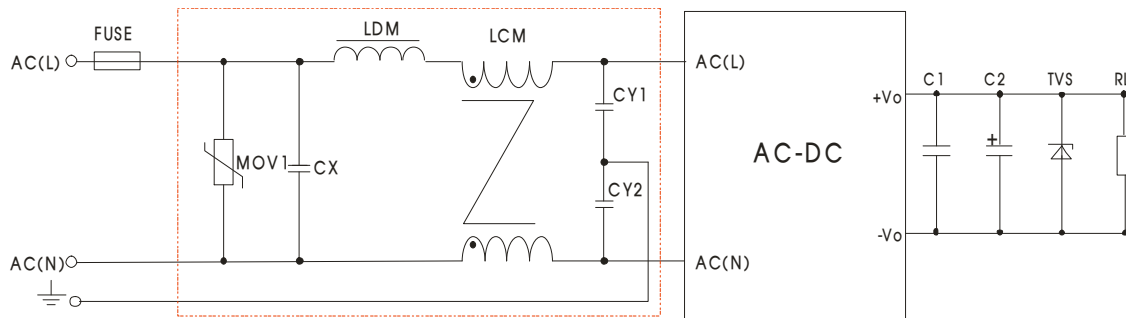
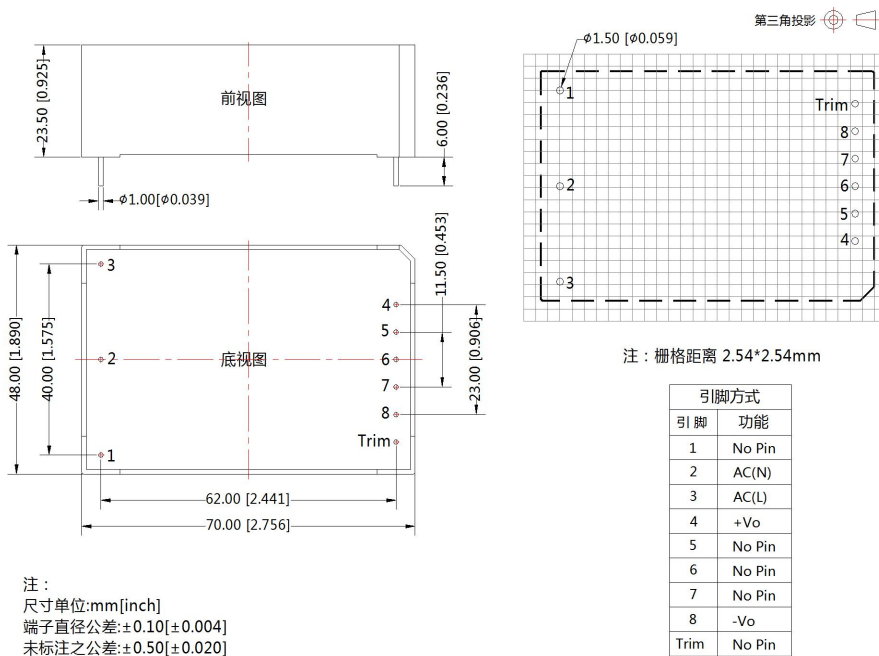


图 2: EMC 更高要求推荐电路

元件型号	推荐值
MOV1	14D471K
CY1 、 CY2	1nF/400VAC
CX	0.1 μ F/275VAC
LCM	10mH
LDM	4.7 μ H/2A
FC-LX1D	2KV/4KV EMC 辅助器
FUSE	3.15A /250V, 慢断, 必接

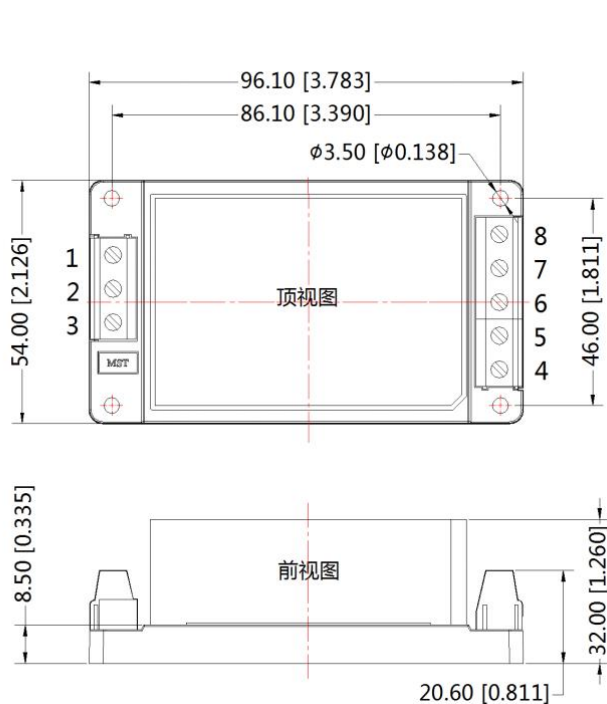
外观尺寸、建议印刷版图



AH25-BxxMU 系列

25W, AC/DC 模块电源

A2 外观尺寸图



第三角投影

引脚方式	
引脚	功能
1	NC
2	AC(N)
3	AC(L)
4	+Vo
5	NC
6	NC
7	NC
8	-Vo

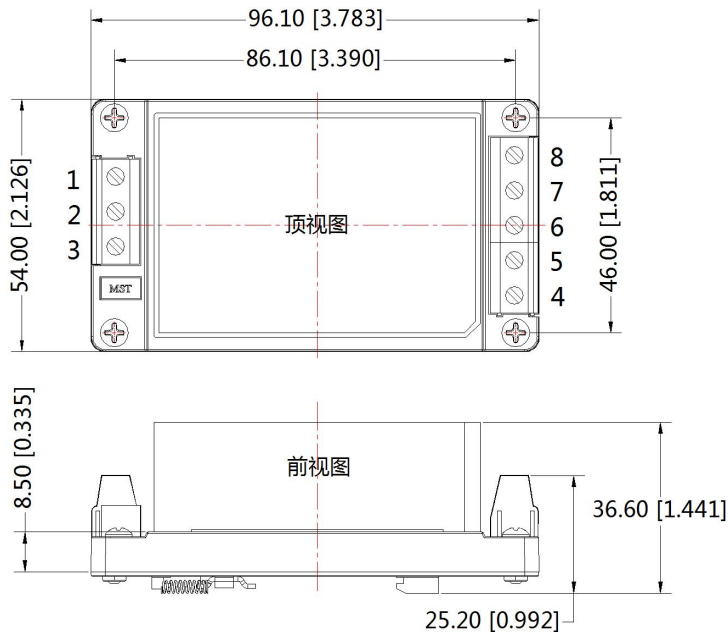
注：
尺寸单位：mm[inch]
接线线径：24-12 AWG
紧固力矩：Max 0.4 N·m
未标注之公差：±0.50[±0.020]

AH25-BxxMU 系列

25W, AC/DC 模块电源

A4 外观尺寸图

第三角投影



引脚方式	
引脚	功能
1	NC
2	AC(N)
3	AC(L)
4	+Vo
5	NC
6	NC
7	NC
8	-Vo

注:

尺寸单位: mm[inch]

接线线径: 24-12 AWG

紧固力矩: Max 0.4 N·m

导轨类型: TS35, 导轨需接地

未标注公差: $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

注:

1. 若产品工作在最小要求负载以下, 则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
2. 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;
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
4. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
5. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
6. 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。
7. 包装包编号: 58220498V