

AMF500-BxxUH

500W, AC-DC 机壳开关电源

产品描述

AMF500-BxxUH 系列——是为客户提供的无风扇半灌胶超窄机壳开关电源，适用于应用环境相对恶劣的工业及户外等场合。该系列具有全球通用输入电压范围、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，EMC 及安全规格满足国际 UL/IEC/EN/BS EN62368、IEC60335、EN61558、GB4943 等标准。



UL US CE Report UK Report CB

UL62368-1 EN62368-1 BS EN62368-1 IEC62368-1

产品特点

- 宽输入电压范围：85 - 305VAC/120 - 430VDC
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 宽工作温度范围：-40℃ to +85℃
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 低纹波噪声
- 高效率
- 主动 PFC 功能
- 150%峰值功率持续 1 秒输出
- 超窄外形，半灌胶工艺，无风扇设计
- 4000VAC 高隔离电压
- 满足 5000m 海拔应用
- 符合 IEC60335、EN61558 等认证标准

应用领域

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

AMF500-BxxUH

500W, AC-DC 机壳开关电源

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	AMF500-B05UH	400.0	5V/80A	4.5-5.5	90.0	12000
	AMF500-B12UH	500.4	12V/41.7A	11.4-12.6	94.0	10000
	AMF500-B15UH	499.5	15V/33.3A	14.3-15.8	94.0	10000
	AMF500-B28UH	501.2	28V/17.9A	26.6-29.4	94.5	6000
	AMF500-B30UH	500.2	30.5V/16.4A	29.0-32.0	94.5	6000
	AMF500-B36UH	500.4	36V/13.9A	34.2-37.8	95.0	6000
	AMF500-B55UH	489.5	55V/8.9A	45.0-58.0	95.0	2000
UL/EN/BS EN/IEC	AMF500-B24UH	501.6	24V/20.9A	22.8-25.2	94.5	8000
	AMF500-B48UH	501.6	48V/10.45A	45.6-50.4	95.0	4000
CCC (认证中)	AMF500-B24UH	451.2	24V/18.8A	22.8-25.2	94.5	8000

注:

1.*产品有端子盖需求, 请下载“PAA-042”自行安装;

2.*产品在任何条件下, 总功率不应超过额定输出功率, 且输出电流不应超过额定输出电流。

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	额定输入 (认证电压)		100	--	277	VAC	
		交流输入		85	--	305		
		直流输入		120	--	430		VDC
	输入电压频率			47	--	63	Hz	
	输入电流	115VAC		--	--	6.0	A	
		230VAC		--	--	3.0		
	冲击电流	115VAC		--	30	--		
		230VAC		--	60	--		
	漏电流	277VAC		<0.75mA				
	热插拔			不支持				
功率因素	115VAC		PF ≥ 0.98					
	230VAC		PF ≥ 0.95					
输出特性	输出电压精度*	全负载范围	5V	±2.0	--	%		
			其他输出	±1.0	--			
	线性调整率	额定负载	5V	±0.5	--			
			其他输出	±0.3	--			
	负载调节率	0% - 100%负载	5V	±1.0	--			
			其他输出	±0.5	--			
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值, 25°C		--	--		200	mV
掉电保持时间	115VAC 输入		10	12	--	mS		
	230VAC 输入		10	12	--			
短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 5S		打嗝, 可长期短路保护, 自恢复					

AMF500-BxxUH

500W, AC-DC 机壳开关电源

输出特性	过流保护			>110% Io, 打嗝, 自恢复				
	过温保护			输出电压关断, 过温异常解除后自恢复				
	过压保护		5V	≤6.75VDC	输出电压关断 输入重启恢复			
			12V	≤15.6VDC				
			15V	≤19.5VDC				
			24V	≤31.2VDC				
			28V	≤36.4VDC				
			30.5V	≤39.7VDC				
			36V	≤46.8VDC				
			48V	≤60.0VDC				
55V			≤69.0VDC					
通用特性	隔离电压	输入 - ⊕	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 10mA	2000	--	--	VAC	
		输入 - 输出		4000	--	--		
		输出 - ⊕		1500	--	--		
	绝缘电阻	输入 - ⊕	环境温度: 25±5℃ 相对湿度: 小于 95%RH, 未冷凝 测试电压: 500VDC	50	--	--	MΩ	
		输入 - 输出		50	--	--		
		输出 - ⊕		50	--	--		
	工作温度			-40	--	+85	℃	
	存储温度			-40	--	+85		
	工作湿度		无冷凝	20	--	90	%RH	
	存储湿度		无冷凝	10	--	95		
	输出功率降额		工作温度降额 (带铝板辅助散热*)	5V	+40℃ to +85℃	1.667	--	--
				12V/15V	+45℃ to +85℃	2	--	--
				24V/28V/30.5V/ 36V/48V/55V	+50℃ to +85℃	2.5	--	--
			工作温度降额 (110VAC 输入, 不带铝板辅助散热)	5V (从 70%负载开始降额)	+40℃ to +85℃	1.0	--	--
				12V/15V/24V/28V/30.5V/36V/48V/55V (从 70%负载开始降额)	+50℃ to +85℃	1.5	--	--
			工作温度降额 (230VAC 输入, 不带铝板辅助散热)	5V (从 80%负载开始降额)	+40℃ to +50℃	1.0	--	--
					+50℃ to +85℃	1.5	--	--
12V/15V (从 90%负载开始降额)	+40℃ to +85℃	1.33		--	--			
	24V/28V/30.5V/ 36V/48V/55V (从 90%负载开始降额)	+45℃ to +85℃	1.6	--	--			
输入电压降额		85VAC - 110VAC	1.0	--	--	%/VAC		
安全等级			CLASS I					
MTBF		MIL-HDBK-217F@25℃	≥200,000 h					

AMF500-BxxUH

500W, AC-DC 机壳开关电源

物理特性	产品外观	机壳式
	外壳材料	金属 (AL6063, SGCC)
	外观尺寸	232.00mm x 81.00mm x 31.00mm
	重量	985g (Typ.)

注: 1. *输出电压精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率;
2. *纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出端并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容;
3. *为了优化散热性能, 带铝板辅助散热时, 需注意: (1). 铝板尺寸为 450mm x 450mm x 3mm; (2). 铝板表面须涂导热硅脂; (3). 产品须紧紧安装在铝板中心位置。
4. *冷却方式及功率降额参产品特性曲线图。

EMC 特性

EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	Perf. Criteria A	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B		
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2 CLASS A/D		
		电压闪烁	IEC/EN6100-3-3		
	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 10V/m		
		脉冲群抗扰度(输入端口)	IEC/EN61000-4-4 ±2KV		
		脉冲群抗扰度(输出端口)	IEC/EN61000-4-4 ±2KV		
		浪涌抗扰度(输入端口)	IEC/EN61000-4-5 Line to line ±2KV/line to PE ±4KV		
		浪涌抗扰度(输出端口)	IEC/EN61000-4-5 Line to line ±0.5KV/line to PE ±1KV		
		传导骚扰抗扰度(输入端口)	IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s		
		传导骚扰抗扰度(输出端口)	IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s		
		工频磁场	IEC/EN61000-4-8 30A/m		
		电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11 0%, 70%		

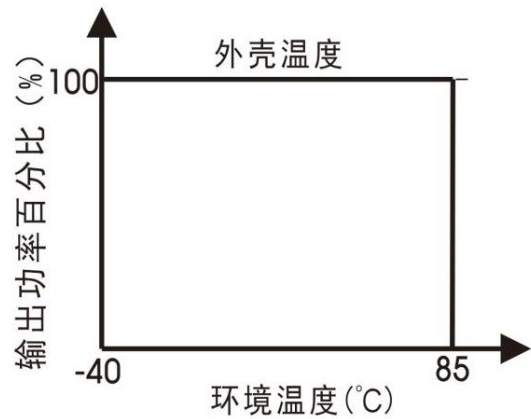
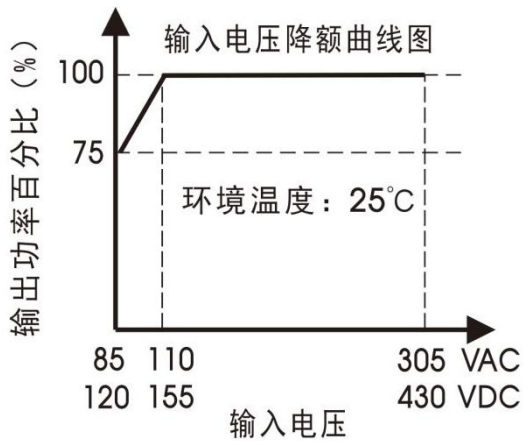
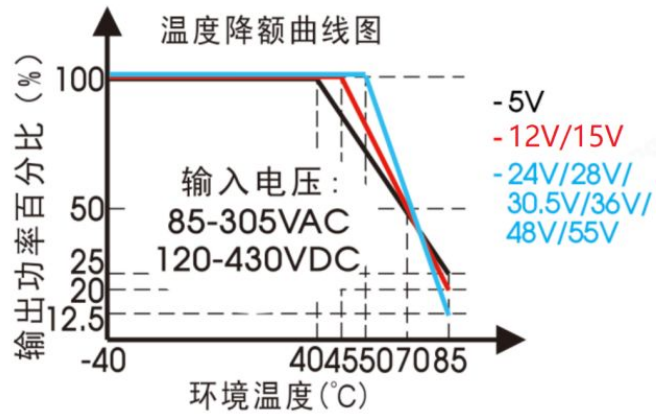
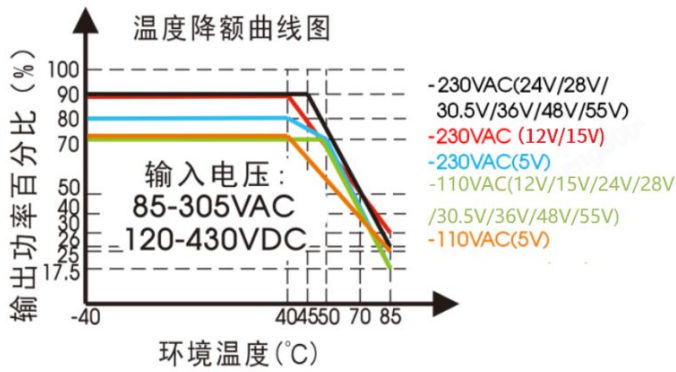
AMF500-BxxUH

500W, AC-DC 机壳开关电源

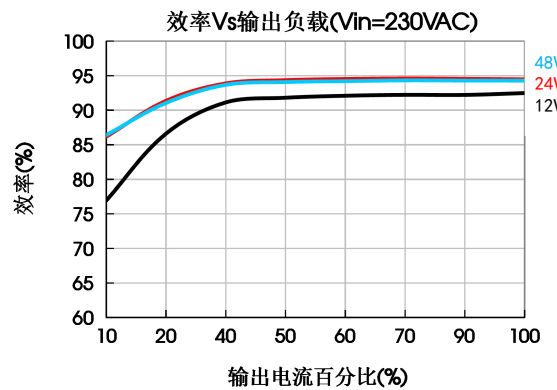
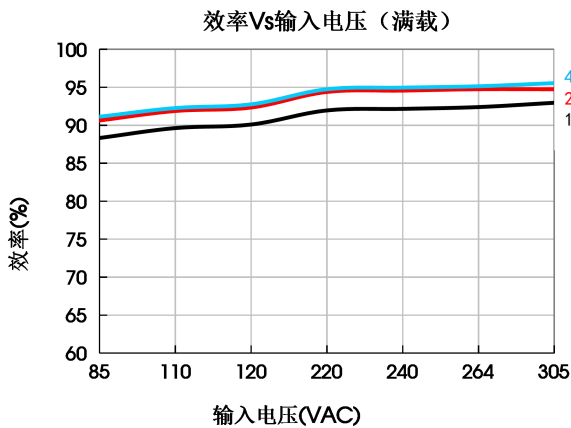
产品特性曲线

无铝板散热

有铝板散热



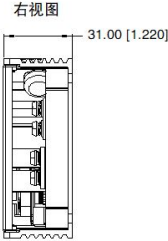
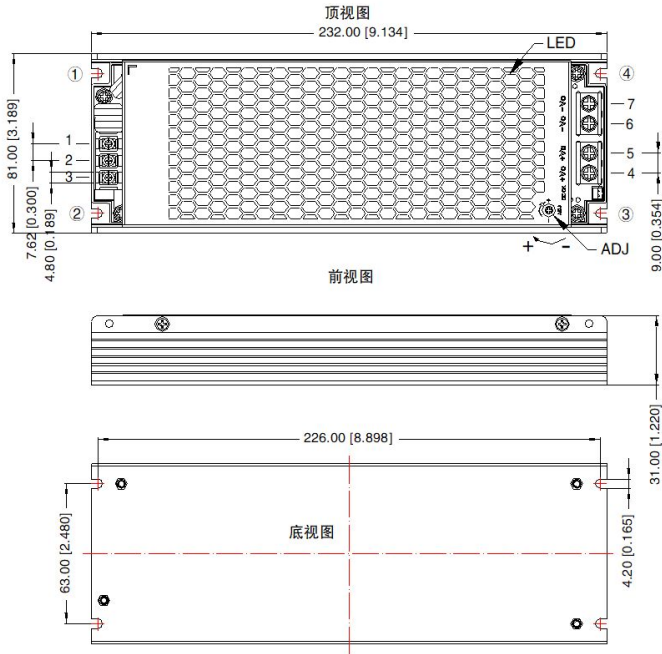
注：1.对于输入电压为 85 - 110VAC/120 - 155VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用。



AMF500-BxxUH

500W, AC-DC 机壳开关电源

外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影

引脚	功能
1	\oplus
2	AC(N)
3	AC(L)
4	+Vo
5	+Vo
6	-Vo
7	-Vo

端子接线线径推荐

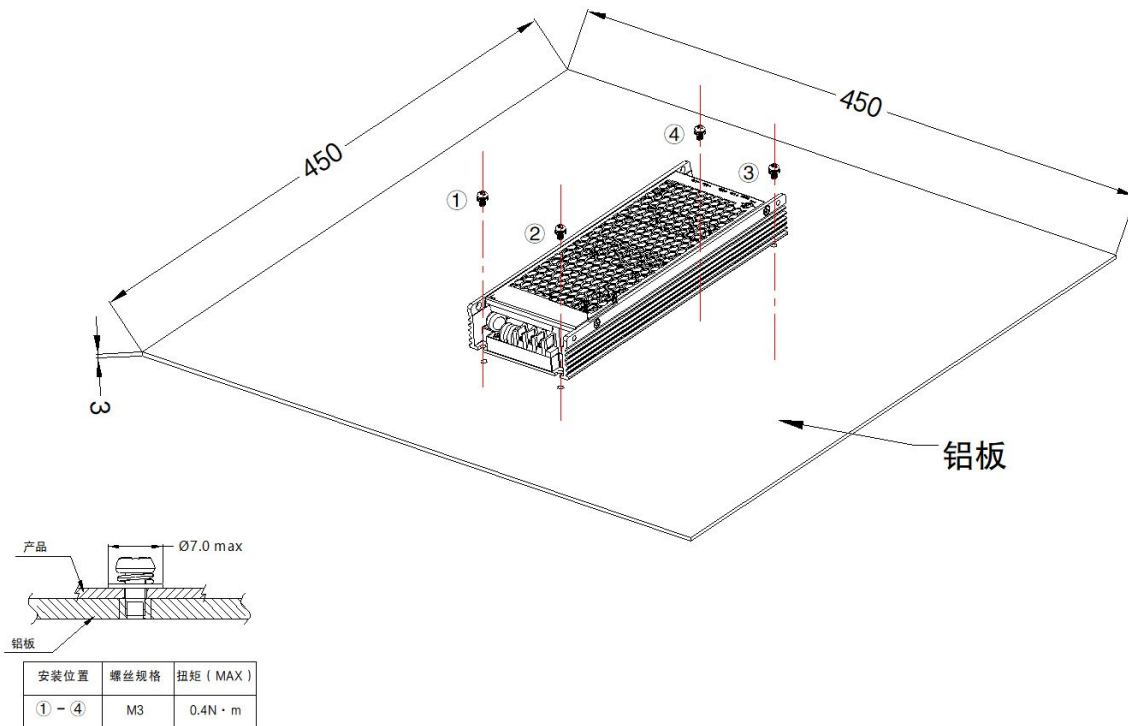
产品输出型号	输入端子	输出端子	输出端子 (双根) 接线示意图
5V	22-14AWG	10AWG	
12V		14-12AWG	
24/28/30.5/36/48/55V	M3.0, Max 0.5N·m	18-12AWG	
		M4, Max 0.9N·m	
螺钉/扭矩			

注：
尺寸单位：mm[inch]
ADJ：输出可调电阻
未标注之公差：±1.00[±0.039]

AMF500-BxxUH

500W, AC-DC 机壳开关电源

安装示意图



注: 1. 为了满足“降额曲线”, 产品必须安装在铝板上进行测试, 铝板建议尺寸如图所示, 同时为了保证导热性能, 需在产品底部涂抹导热硅脂。
2. 推荐用M3组合螺丝安装, 确保将产品牢固安装在铝板中心处

注:

- 除特殊说明外, 本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<75\%RH$, 额定输入电压和额定输出负载时测得;
- 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
- 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;
- 当工作于海拔 2000 米以上时, 温度降额 $5^{\circ}\text{C}/1000$ 米;
- 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
- 产品终端使用时, 外壳需与系统大地(⊕)相连;
- 若产品涉及多品牌物料, 存在颜色不同等差异请参考各厂商标准;
- 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;
- 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。
- 包装包编号: 58220398V