

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。



UL62368-1

EN62368-1

BS EN62368-1

IEC62368-1

GB4943.1

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	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

3.*产品图片仅供参考, 具体以实际为准。

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	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	冷启动	--	30	--	
		230VAC		--	60	--	
	漏电流	277VAC		<0.75mA			
	热插拔			不支持			
功率因素	115VAC	常温，满载	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℃		--	--	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 - $\oplus$	测试时间 1 分钟，漏电流<10mA		2000	--	--	VAC	
		输入 - 输出			4000	--	--		
		输出 - $\oplus$			1500	--	--		
	绝缘电阻	输入 - $\oplus$	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 - $\oplus$			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	--	--	% / °C
				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	--	--	
			12V/15V (从 90%负载开始降额)	+50℃ to +85℃	1.5	--	--		
			24V/28V/30.5V/36V/48V/55V (从 90%负载开始降额)	+40℃ to +85℃	1.33	--	--		
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.)

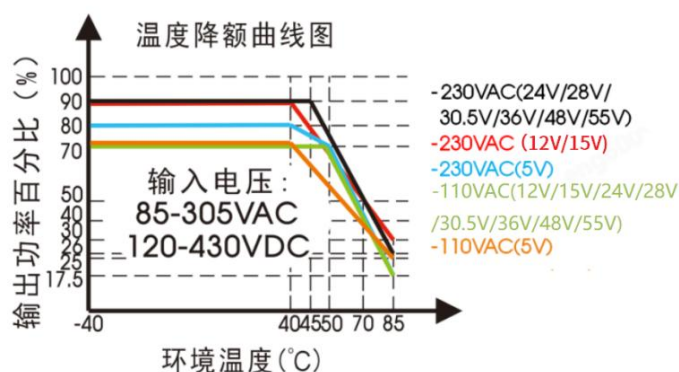
注: 1. *输出电压精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率;
2. *纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出端并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容;
3. *为了优化散热性能, 带铝板辅助散热时, 需注意: (1). 铝板尺寸为 450mm x 450mm x 3mm; (2). 铝板表面须涂导热硅脂; (3). 产品须紧紧安装在铝板中心位置。
4. *冷却方式及功率降额参产品特性曲线图。

EMC 特性

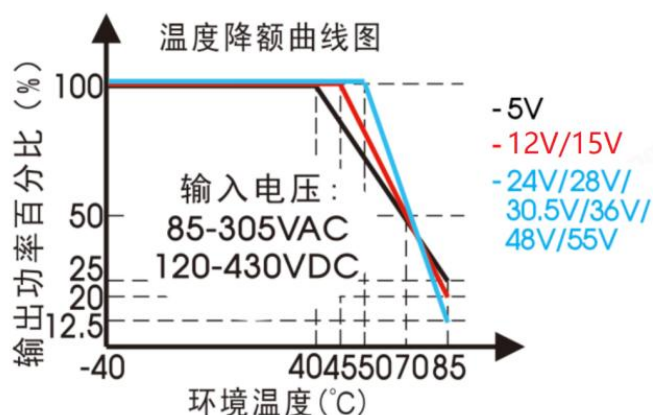
EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	Perf. Criteria A
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A/D	
		电压闪烁	IEC/EN6100-3-3		
	电磁敏感度 (EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact $\pm 8\text{KV}$ /Air $\pm 15\text{KV}$	
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	
		脉冲群抗扰度(输入端口)	IEC/EN61000-4-4	$\pm 2\text{KV}$	
		脉冲群抗扰度(输出端口)	IEC/EN61000-4-4	$\pm 2\text{KV}$	
		浪涌抗扰度(输入端口)	IEC/EN61000-4-5	Line to line $\pm 2\text{KV}$ /line to PE $\pm 4\text{KV}$	
		浪涌抗扰度(输出端口)	IEC/EN61000-4-5	Line to line $\pm 0.5\text{KV}$ /line to PE $\pm 1\text{KV}$	
		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%	
					Perf. Criteria B

产品特性曲线

无铝板散热

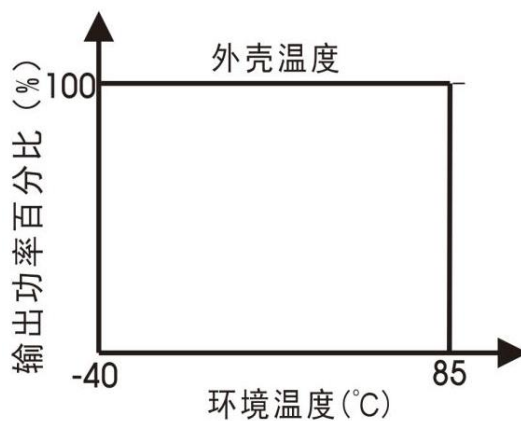
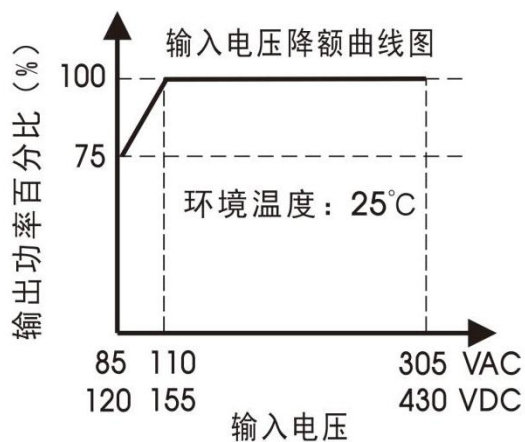


有铝板散热

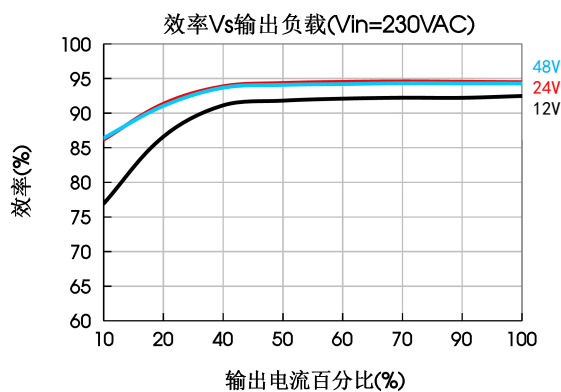
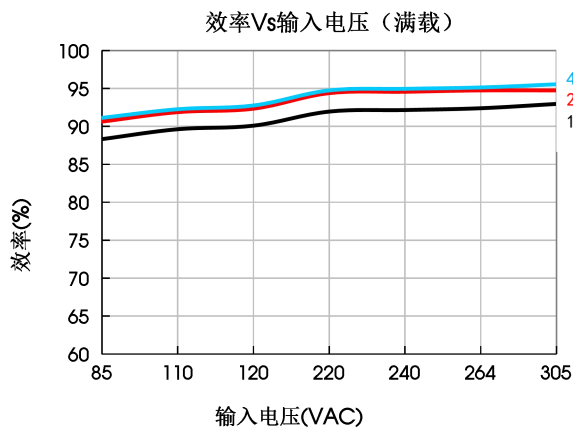


AMF500-BxxUH

500W, AC-DC 机壳开关电源



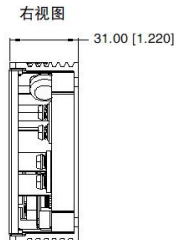
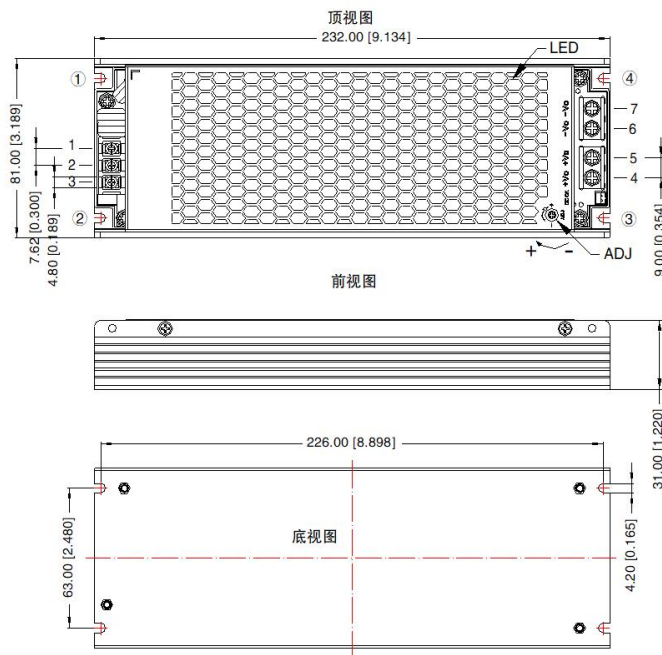
注: 1. 对于输入电压为 85 - 110VAC/120 - 155VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2. 本产品适合在自然空冷却环境中使用。



AMF500-BxxUH

500W, AC-DC 机壳开关电源

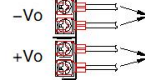
外观尺寸、建议印刷版图



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	
螺钉/扭矩		M4, Max 0.9N·m	

注:

尺寸单位: mm[inch]

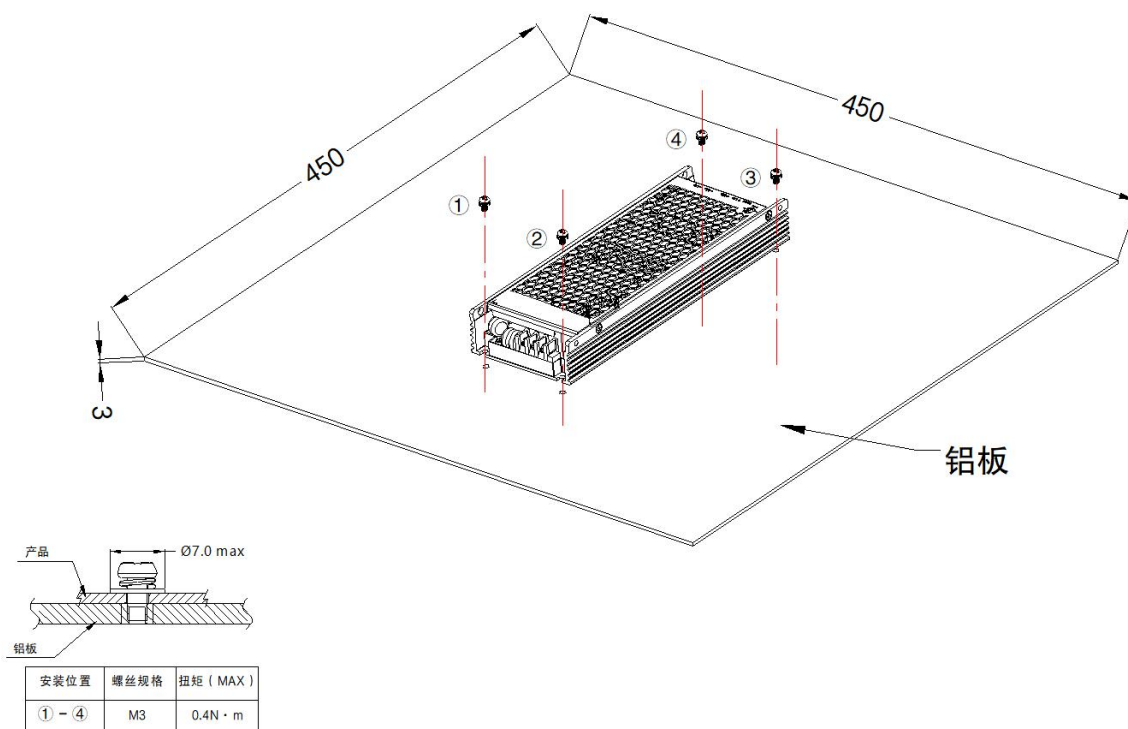
ADJ: 输出可调电阻

未标注之公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$

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 $<75\%\text{RH}$ ，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