

# AMF500-Bxx 系列

500W, AC-DC 机壳电源

## 产品描述

AMF500-Bxx 系列——是为客户提供的金属机壳式电源。该系列电源具有全球通用输入电压范围、交直流两用、高性价比、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 及安全规格满足国际 IEC/EN/UL/BS EN 62368、EN61558、IEC/EN60601、EN60335、GB4943 的标准。



CE Report UK Report

EN62368-1 BS EN62368-1

## 产品特点

- 输入电压范围：80 - 264VAC/110 - 370VDC
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 工作温度范围：-30℃ to +70℃
- 低待机功耗、高效率、主动式 PFC
- 4000VAC 高隔离电压
- 输出短路恒流、过载、过压、过温保护
- 过电压等级 III（符合 EN61558）
- 远端补偿功能、远程开关机功能
- 符合 IEC/UL62368、IEC/EN60601、EN60335、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

## 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.	常温最大容性负载 (μF)	远端补偿 (mV)	远程开关机
EN/BS EN	AMF500-B03	297	3.3V/90A	3.13-3.46	84	15000	300	Y
	AMF500-B05	450	5V/90A	4.75-5.25	87			
	AMF500-B12	500.4	12V/41.7A	11.4-12.6	92	12000		
	AMF500-B15	501.0	15V/33.4A	14.25-15.75				
	AMF500-B24	501.6	24V/20.9A	22.8-25.2	93	6000		
	AMF500-B27	502.2	27V/18.6A	25.65-28.35		3000		
	AMF500-B36	500.4	36V/13.9A	34.2-37.8				
	AMF500-B48	499.2	48V/10.4A	45.6-50.4				
	AMF500-B54	502.2	54V/9.3A	51.3-56.7		1800		

注：\*产品在任何条件下，总功率不应超过额定功率，且输出电流不应超过额定输出电流。

# AMF500-Bxx 系列

500W, AC-DC 机壳电源

## 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	80	--	264	VAC	
		直流输入	110	--	370	VDC	
	输入电压频率		47	--	63	Hz	
	输入电流	115VAC	--	--	6	A	
		230VAC	--	--	3		
	冲击电流	230VAC	冷启动	--	40	--	
	功率因数	115VAC	满载	0.98	--	--	--
		230VAC		0.95	--	--	
漏电流	240VAC		<0.1mA				
热插拔			不支持				
输出特性	输出电压精度	全负载范围	3.3V/5V	--	±2	--	%
			12V/15V/24V/27V/36V/48V/54V	--	±1	--	
	线性调节率	额定负载	3.3V/5V	--	±0.5	--	
			12V/15V/24V/27V/36V/48V/54V	--	±0.3	--	
	负载调节率	0% - 100%负载	3.3V/5V	--	±1	--	
			12V/15V/24V/27V/36V/48V/54V	--	±0.5	--	
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值, 常温下	5V	--	--	150	mV
			其他	--	--	120	
	温度漂移系数			--	±0.03	--	%/°C
	最小负载			--	0	--	A
	掉电保持时间	230VAC		12	18	--	ms
	短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 3s		恒流保护, 可长期短路保护, 自恢复			
	过流保护 (12V、15V、24V、27V、36V、48V、54V)	常温、高温		110%-160% I <sub>o</sub> , 恒流保护, 异常解除后自恢复			
		低温		>105% I <sub>o</sub> , 恒流保护, 异常解除后自恢复			
	过流保护 (3.3V、5V)	常温		110%-160% I <sub>o</sub> , 恒流保护, 异常解除后自恢复			
低温、高温			>105% I <sub>o</sub> , 恒流保护, 异常解除后自恢复				
过压保护	3.3V		≤5VDC	输出电压关断, 输入重启恢复			
	5V		≤10VDC				
	12V		≤16VDC				
	15V		≤21.8VDC				
	24V		≤32.4VDC				
	27V		≤35VDC				
	36V		≤45VDC				
	48V		≤60VDC				
54V		≤63VDC					
过温保护			输出电压关断, 过温异常解除后恢复				

# AMF500-Bxx 系列

500W, AC-DC 机壳电源

通用特性	隔离电压	输入 - ⊕	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 5mA	2000	--	--	VAC
		输入 - 输出		4000	--	--	
		输出 - ⊕		2000	--	--	
	绝缘电阻	输入 - ⊕	测试电压: 500VDC	100	--	--	MΩ
		输入 - 输出		100	--	--	
		输出 - ⊕		100	--	--	
	工作温度			-30	--	+70	°C
	存储温度			-40	--	+85	
	存储湿度	无冷凝		10	--	95	
	输出功率降额	工作温度降额	+50°C to +70°C	2.5	--	--	%/°C
		输入电压降额	80VAC - 100VAC	1.33	--	--	%/VAC
	安全等级			CLASS I			
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C		>300,000 h				
物理特性	外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)					
	外形尺寸	203.10mm x 101.60mm x 40.60mm					
	重量	850g (Typ.)					
	冷却方式	强制风冷					

注: \*纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容。

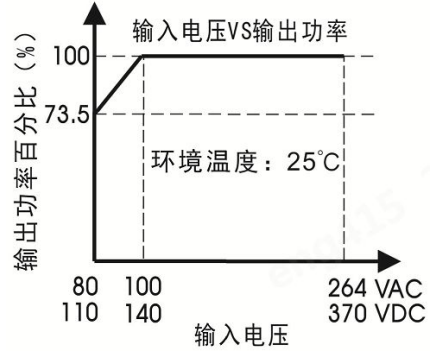
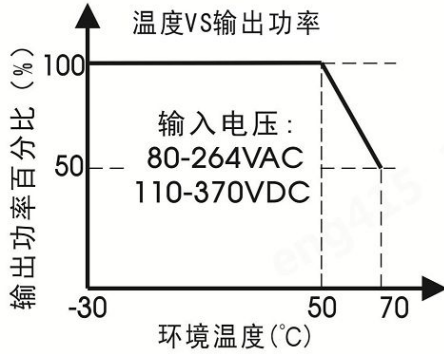
## EMC 特性

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/EN 61000-4-2	Contact ±8KV/Air ±15KV	perf. Criteria A		
		辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A		
		脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4	±4KV	perf. Criteria A		
		浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5	line to line ±2KV/line to ground ± 4KV	perf. Criteria A		
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10 Vr.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		

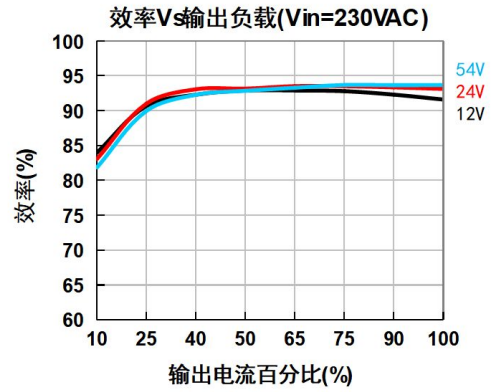
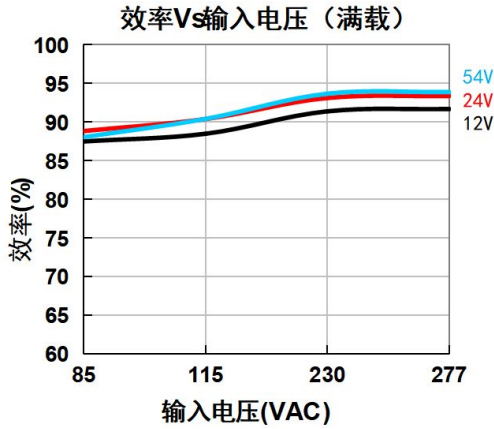
# AMF500-Bxx 系列

500W, AC-DC 机壳电源

## 产品特性曲线

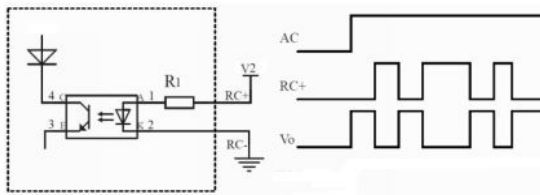


注：1.对于输入电压为 80 - 100VAC/110 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；  
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用。



## 典型运用

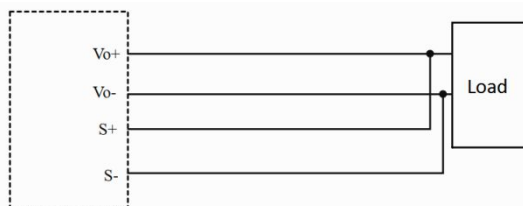
### 1. 远程开关机功能



R1 (产品内部)	2KΩ, $\frac{1}{4}$ W
V2 (用户端)	5V-15V

注：产品正常工作时，在 RC+、RC-施加一定电压，触发远程关断功能，输出电压关闭，撤销该电压，输出电压重新建立。

### 2. 远端补偿



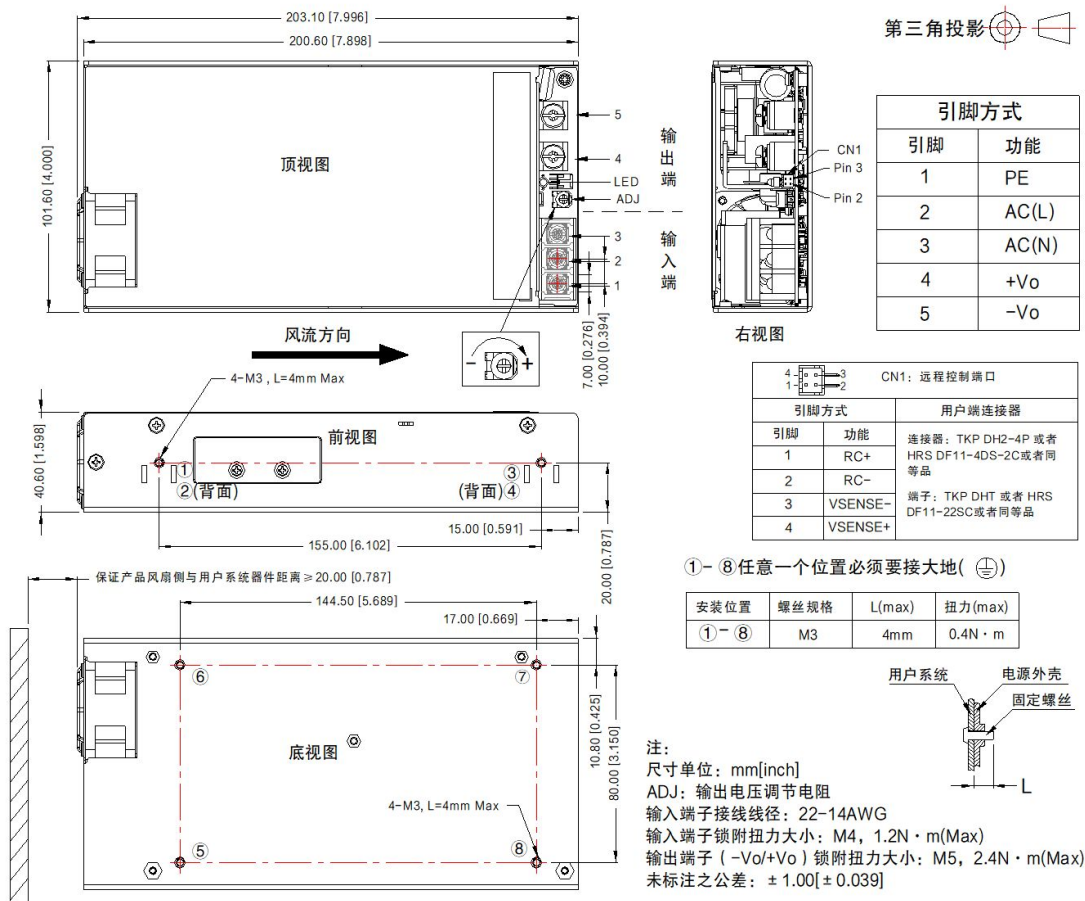
注：1.虚线框表示产品内部示意图，实线框表示客户系统；

2.远端补偿使用时 S+、S-引线采用双绞线。

# AMF500-Bxx 系列

500W, AC-DC 机壳电源

## 外观尺寸、建议印刷版图



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;
- 当工作于海拔 2000 米以上时, 温度降额  $5^{\circ}\text{C}/1000$  米;
- 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;
- 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;
- 输出电压可通过输出可调电阻 ADJ 进行调节, 顺时针方向调高;
- 警告: 使用双保险丝, 维修更换前需断开电源;
- 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: 58220366V