

AMF600-Bxx

600W, AC/DC 机壳开关电源

产品描述

AMF600-Bxx 系列——是为客户提供的金属机壳式电源，适合各种 BF 型患者可接触的医疗系统设备使用。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/UL62368、EN60335、EN61558、IEC/ES60601、GB4943 的标准。



UL62368-1



EN62368-1



BS EN62368-1



IEC62368-1

产品特点

- 输入电压范围：80 - 277VAC / 110 - 390VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-40℃ to +70℃
- 低待机功耗、高效率、主动式 PFC
- 4000VAC 高隔离电压
- 基板涂覆三防漆
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 远端补偿功能、远程开关机功能
- DC_OK 功能
- 适用于 BF 类应用
- 具有 5V/1A 待机电源
- 满足 5000m 海拔应用
- 符合 IEC62368、EN60335、EN61558 等认证标准

应用领域

- 工控
- 电力
- 安防
- 通讯
- 智能家居
- 路灯控制

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.)	最大容性负载 (uF)	远端补偿 (mV) Max	Standby (Vo/Io) *
UL/EN/BS EN/IEC	AMF600-B12	600	12V/50A	11.8-12.6	92	50000	500	5V/1A
	AMF600-B15		15V/40A	14.7-15.8				
	AMF600-B24		24V/25A	23.5-25.2	94			
	AMF600-B27		27V/22.3A	26.4-28.5				
	AMF600-B36		36V/16.7A	35.3-37.8				
	AMF600-B48		48V/12.6A	47.0-50.4				

AMF600-Bxx

600W, AC/DC 机壳开关电源

注：1.*产品在任何稳态条件下，总功率不应超出 600W 额定功率，且输出电流不应超出额定输出电流；
*Standby 待机电源：提供 5V/1A 的独立输出，建议搭配主路使用。

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	--	277	VAC	
		直流输入	110	--	390	VDC	
	输入电压频率		47	--	63	Hz	
	输入电流	115VAC	--	--	7.5	A	
		230VAC	--	--	3.5		
	冲击电流	115VAC/230VAC	冷启动	--	--	15	
	功率因素	115VAC	满载	--	0.99	--	--
		230VAC		--	0.99	--	
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	12V/15V/24V/27V/36V/48V	--	±1	--	
			5V Standby	--	±2	--	
	线性调节率	额定负载	12V/15V/24V/27V/36V/48V	--	±0.3	--	%
			5V Standby	--	±0.5	--	
	负载调节率	0% - 100%负载	12V/15V/24V/27V/36V/48V	--	±0.5	--	
			5V Standby	--	±2	--	
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	12V/15V	--	150	--	mV
			24V/27V/36V/48V	--	200	--	
	最小负载			--	0	--	%
	待机功耗	常温下, 230VAC 输入, RC+/RC- 施加+5V 信号		--	0.5	--	W
	掉电保持时间	230VAC		15	--	--	ms
	短路保护	短路状态消失后, 恢复时间 10s		打嗝模式, 恒流工作 1s, 关断 10s, 可长期短路保护, 自恢复			
	过流保护			110%-250% I _o , 正常工作 1S 后输出关断, 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	12V		≤16VDC (打嗝, 自恢复)				
	15V		≤20VDC (打嗝, 自恢复)				
	24V		≤32VDC (打嗝, 自恢复)				
	27V		≤35VDC (打嗝, 自恢复)				
	36V		≤47VDC (打嗝, 自恢复)				
	48V		≤60VDC (打嗝, 自恢复)				

AMF600-Bxx

600W, AC/DC 机壳开关电源

通用特性	隔离电压	输入 - ⊕	测试时间 1 分钟, 漏电流 <5mA	1500	--	--	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%, 无冷凝 测试电压: 500VDC	50	--	--	MΩ
		输入 - 输出		50	--	--	
		输出 - ⊕		50	--	--	
	隔离等级	输入 - 输出			2 x MOPP		
		输入 - ⊕			1 x MOPP		
	工作温度			-40	--	+70	℃
	存储温度			-40	--	+85	
	工作湿度	无冷凝		20	--	95	%RH
	存储湿度			10	--	95	
	功率降额	工作温度降额	+50℃ to +70℃	2.5	--	--	%/℃
			输入电压降额	80VAC-85VAC	2.0	--	--
85VAC-100VAC		1.33		--	--		
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃		≥300,000 h				
物理特性	外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)					
	外形尺寸	101.60mm x 203.10mm x 40.60mm					
	重量	950g (Typ.)					
	冷却方式	强制空冷					

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 1uF 陶瓷电容。

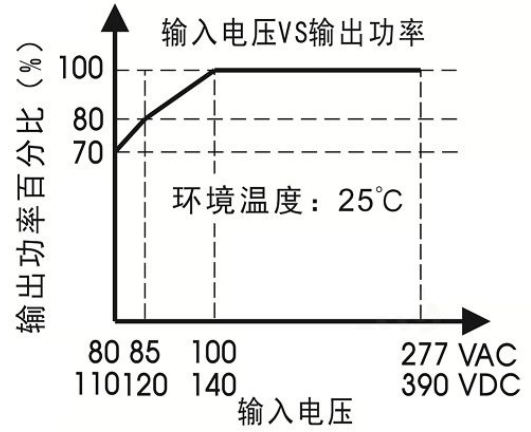
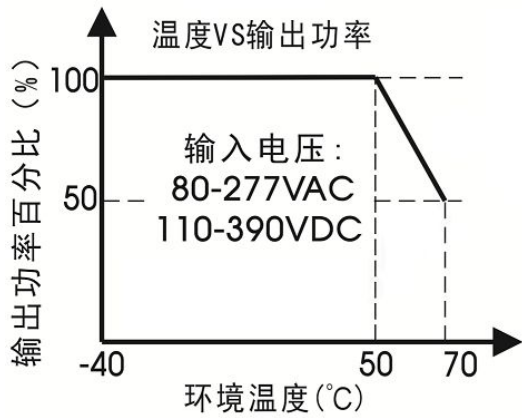
EMC 特性

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 and CLASS D				
		电压闪烁	IEC/EN61000-3-3				
	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

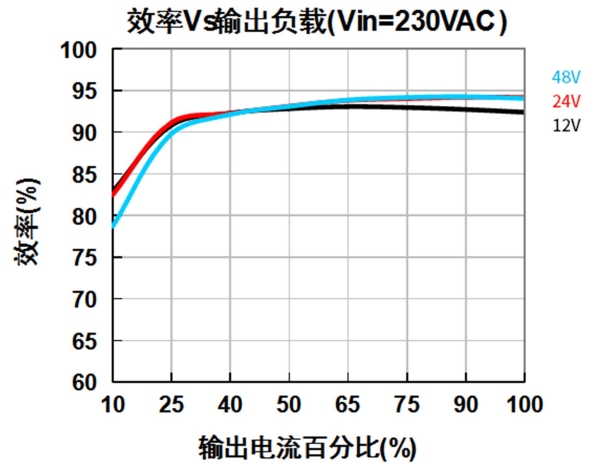
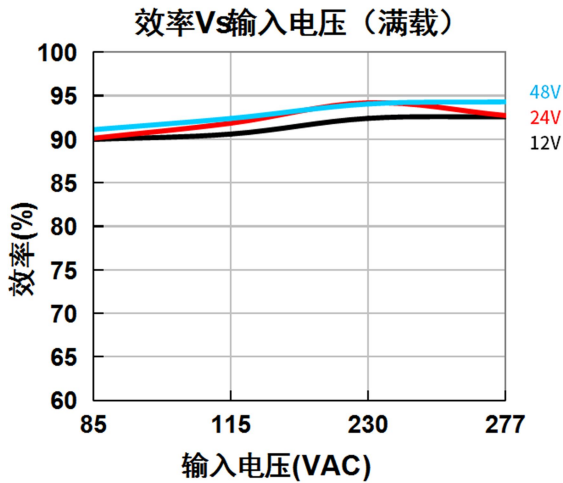
AMF600-Bxx

600W, AC/DC 机壳开关电源

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.本产品适合在强制风冷却环境中使用。

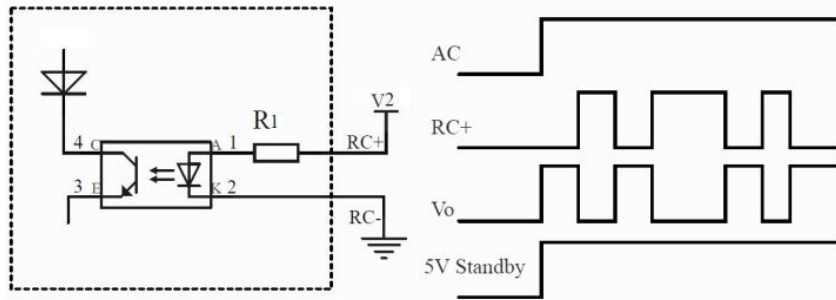


AMF600-Bxx

600W, AC/DC 机壳开关电源

应用设计参考

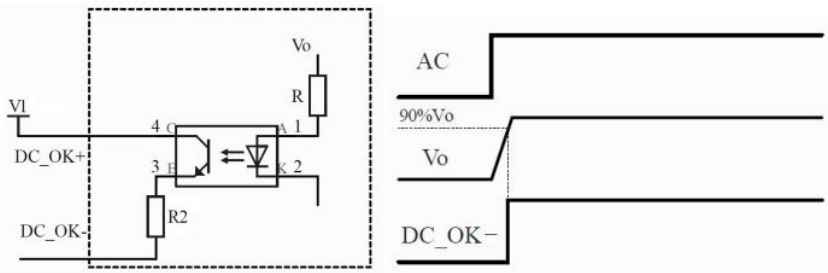
1. 远程开关机功能



R1 (产品内部)	$2K\Omega, \frac{1}{12}W$
V2 (用户端)	5V-15V

注: 1.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. 5V 待机电源不受远程开关机控制。

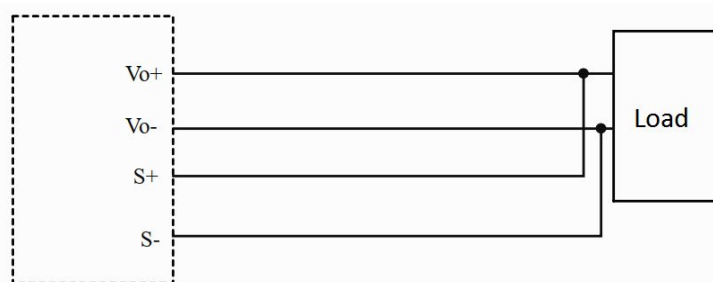
2. DC_OK



R2 (产品内部)	$1K\Omega, \frac{1}{12}W$
V1 (用户端)	5V-15V

注: 1.产品输出电压建立至 90%额定值时, DC_OK+与 DC_OK-连通;
2.推荐用户在 DC_OK+, DC_OK-之间施加一定电压, 用以检测信号。

3.远端补偿

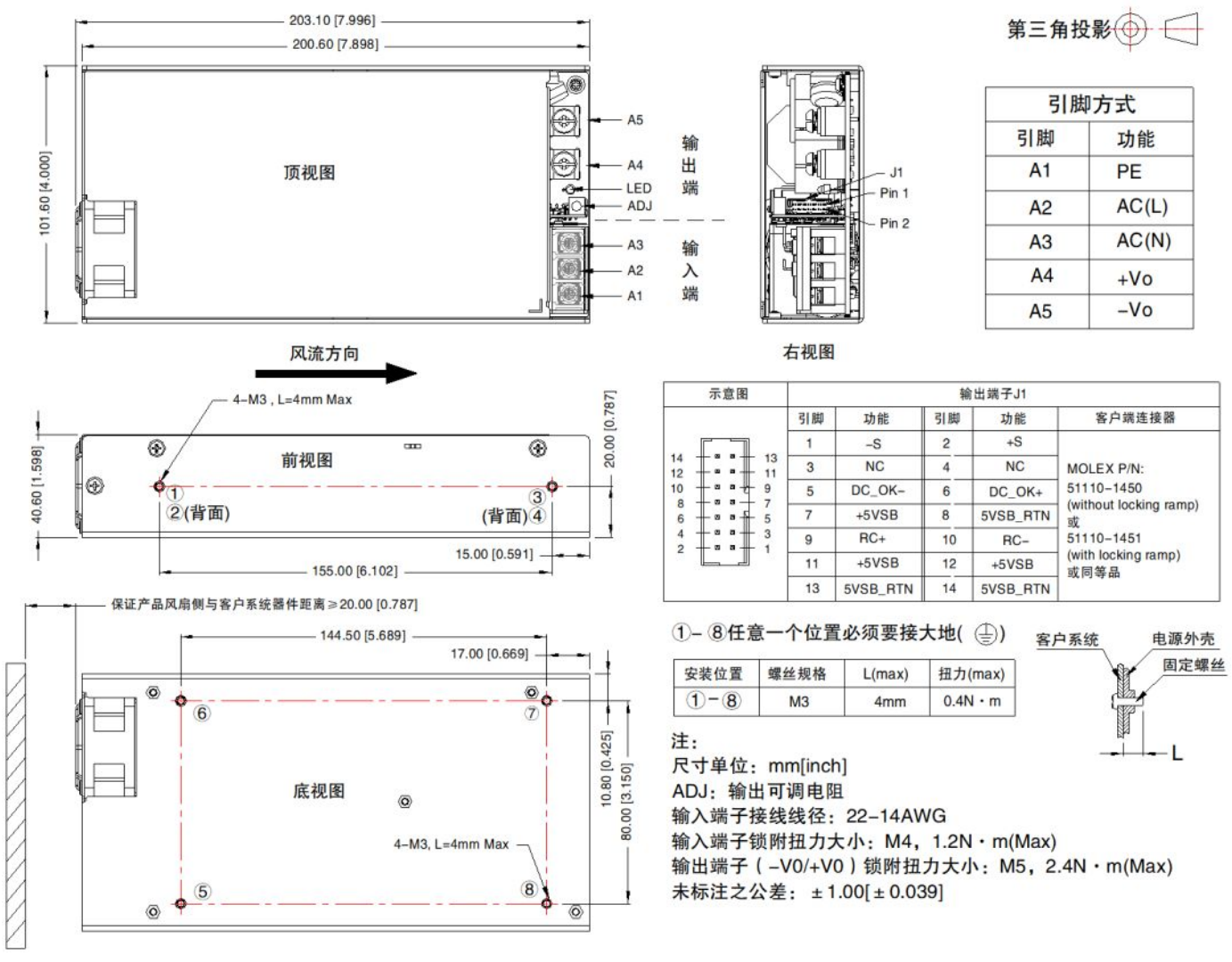


注: 1.虚线框表示产品内部示意图, 实线框表示客户系统;
2.远端补偿使用时 S+、S-引线采用双绞线;
3.长期匹配使用到 14PIN 端子功能时, 客户端需点胶固定。

AMF600-Bxx

600W, AC/DC 机壳开关电源

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;
 - 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;
 - 包装包编号: 58220366V