

AM90-Axx 系列

90W, AC/DC 机壳开关电源

产品描述

AM90-Axx 系列——是一款双路非隔离输出金属机壳式电源。该系列电源具有交直流两用、高性价比、高效率、高可靠性等优点。产品安全可靠, EMC 及安全规格符合 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032 标准。



RoHS



产品特点

- 激光振镜行业专用电源
- 输入电压范围: 85-264VAC/120-370VDC
- 交直流两用 (同一端子输入电压)
- 工作温度范围: -30°C to +70°C
- 4000VAC 高隔离耐压
- 高效率、低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压保护
- 满足 5000m 海拔应用

应用领域

- 专业激光振镜行业
- 电流传感器
- 电机

选型表

认证	产品型号	输出功率	额定输出电压及电流		输出电压可调范围 (ADJ)Vo1(V)*	效率 (230VAC, %/Typ.)	常温下最大容性负载 (uF)	
			(Vo1/Io1)	(Vo2/Io2)			Vo1	Vo2
--	AM90-A15	90W	+15V/3000mA	-15V/3000mA	13.5-16.5	86	5000	3000
	AM90-A24		+24V/1875mA	-24V/1875mA	21.6-26.4	88	2200	1500

注:

1. 产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。

2. 产品在任何稳态条件下, 总输出功率不可超出额定输出功率。当输出电压上调时, 总输出功率不可超出额定输出功率, 当输出电压下调时, 输出电流不可超出额定输出电流。

3. *输出电压可调范围测试条件: 230VAC, 50% Io。

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	--	240	VAC
		交流输入	85	--	264	
		直流输入	120	--	370	VDC
	输入电压频率	额定输入(认证电压)	50	--	60	Hz
		交流输入	47	--	63	
	输入电流	额定输入(认证电压)	--	--	3	A
		115VAC	--	--	3	
		230VAC	--	--	2	
	冲击电流	冷启动	115VAC	--	30	--
			230VAC	--	60	--
启动延迟时间	额定负载	--	--	1	s	
输入熔断器	内置保险丝	--	4	--	A	
热插拔			不支持			

AM90-Axx 系列
 90W, AC/DC 机壳开关电源

输出特性	输出电压精度	全负载范围 (平衡负载)	Vo1	--	±1	--	
			Vo2	--	±3	--	
	线性调节率	额定负载 (平衡负载)	Vo1	--	±1	--	%
			Vo2	--	±1.5	--	
	负载调节率	10%-100%负载 (平衡负载)	Vo1	--	±1	--	
			Vo2	--	±3	--	
	交叉调整率	全输入电压范围 (不平衡负载)		--	--	10	%
	最小负载	平衡负载		10	--	--	
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	Vo1	--	--	100	mV
			Vo2	--	--	100	
	温度漂移系数			--	±0.03	--	%/°C
掉电保持时间	115VAC		--	8	--	ms	
	230VAC		--	20	--		
短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 3s		打嗝, 可长期短路保护, 可自恢复				
过流保护	平衡负载		≥120% I _o , 打嗝, 异常解除, 可自恢复				
过压保护	+15V 输出		≤22VDC (打嗝, 可自恢复)				
	+24V 输出		≤33.6VDC (打嗝, 可自恢复)				
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 - ⊕		500	--	--	
	绝缘电阻	输入 - ⊕	环境温度: 25±5°C 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			-30	--	+70	°C
	存储温度			-40	--	+85	
	存储湿度	无冷凝		--	--	95	%RH
	工作湿度			--	--	75	
	开关频率			--	65	--	KHz
	功率降额	工作温度降额	+50°C to +70°C	2.5	--	--	%/°C
		输出电压降额	85VAC - 100VAC	2	--	--	%/VAC
		海拔降额	2000m - 5000m	5	--	--	°C/Km
	漏电流	240VAC, 60Hz	接触漏电流	<0.5mA			
	安全等级			CLASS I			
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C		≥300,000 h				
物理特性	外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)					
	封装尺寸	129.00 x 97.00 x 30.00mm					
	重量	305g (Typ.)					
	冷却方式	自然空冷					

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 0.1uF 陶瓷电容。

AM90-Axx 系列

90W, AC/DC 机壳开关电源

EMC 特性

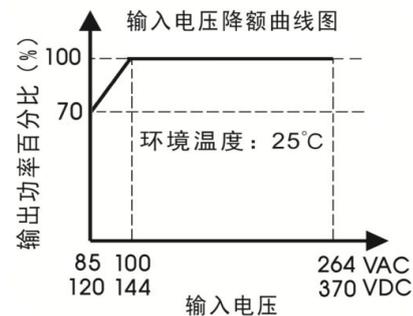
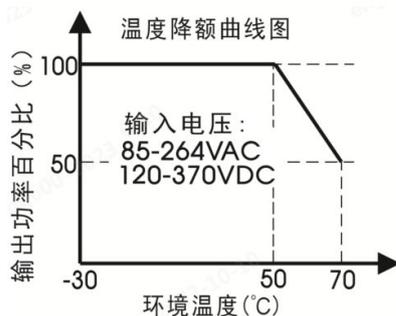
EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A	perf. Criteria A	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A		
		谐波电流*	IEC/EN61000-3-2 CLASS A		
	电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ± 6 KV/Air ± 8 KV		perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m		
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ± 4 KV		
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ± 2 KV/line to PE ± 4 KV		
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10 Vr.m.s		
		工频磁场抗扰度	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%		

注：1、perf. Criteria: A: 在测试前后及测试过程，产品均工作正常；B: 功能或性能暂时降低或丧失，但能自行恢复；
2、*谐波电流测试条件：230VAC, 100% Io。

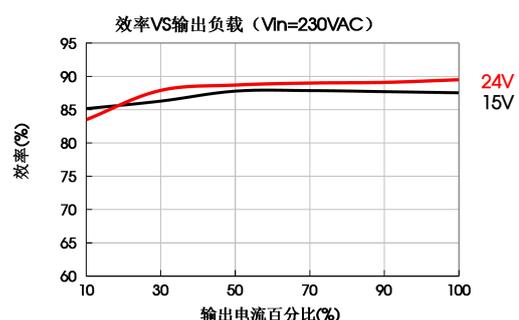
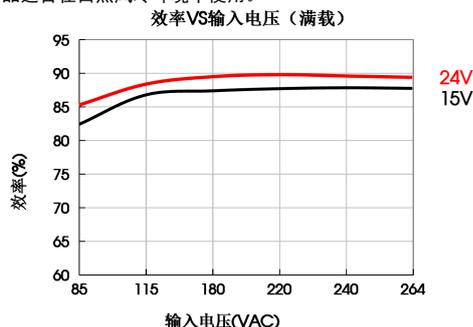
环境特性

项目	工作条件	标准
高低温工作试验	+70℃, -30℃	GB2423.1、IEC60068-2-1
正弦振动试验	10 - 500Hz, 5g, x, y, z 轴三个方向各 60 分钟	GB2423.10、IEC60068-2-6
低温存储试验	-40℃	GB2423.1、IEC60068-2-1
高温存储试验	+85℃	GB2423.2、IEC60068-2-2
引出端及整体安装件强度试验		GB2423.29、IEC60068-2-21
常温老化试验	+25℃	GB2423.1、IEC60068-2-1
温度冲击试验	-40℃ to +85℃	GB2423.22、IEC60068-2-14
温度循环试验	-30℃ to +50℃	GB2423.22、IEC60068-2-14
高温高湿试验	+70℃, 85%RH	GB2423.50、IEC60068-2-67

产品特性曲线



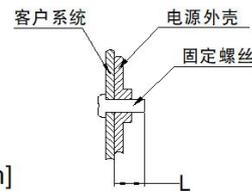
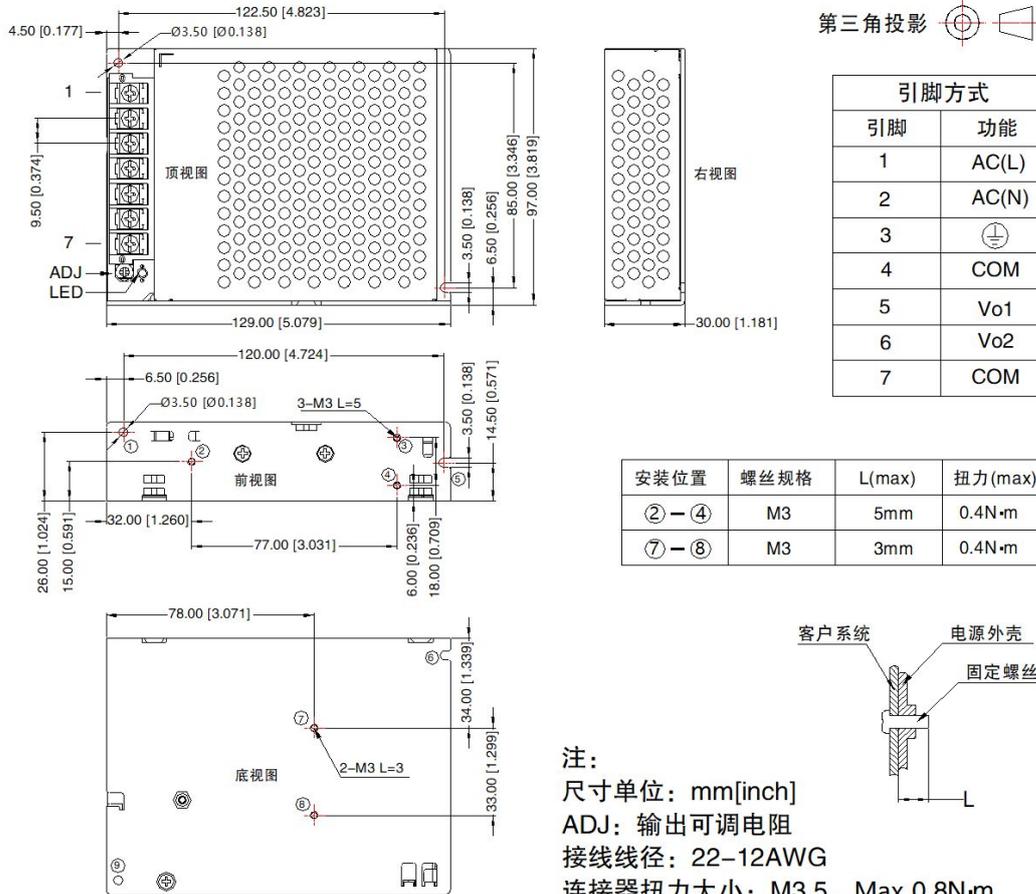
注：1. 对于输入电压为 85-100VAC/120-144VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；
2. 本产品适合在自然风冷环境中使用。



AM90-Axx 系列

90W, AC/DC 机壳开关电源

外观尺寸、建议印刷版图



注：
尺寸单位：mm[inch]
ADJ：输出可调电阻
接线线径：22-12AWG
连接器扭力大小：M3.5, Max 0.8N·m
未标注之公差：±1.00[±0.039]
①-⑨ 任意一个位置必须要接大地(⊕)

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；
- 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
- 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；
- 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：58220383V