

AM200-2DBxxUH 系列

200W, AC/DC 机壳开关电源

产品描述

AM200-2DBxxUH 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。该系列电源具有交直流两用、高性价比、高效率、高可靠性、5000m 高海拔等优点。产品安全可靠, EMC 性能好, EMC 及安全规格满足 UL/EN/BS EN/IEC62368、EN/BS EN/IEC60335、EN/BS EN61558、GB4943 等标准。



产品特点

- 输入电压范围: 176 - 305VAC/240 - 430VDC
- 交直流两用 (同一端子输入电压)
- 半灌胶工艺, 无风扇设计
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- 4000VAC 高隔离电压
- 效率高达 93%
- 输出短路、过流、过压保护, 过温保护
- 满足 5000m 海拔应用

应用领域

- 工控
- 照明
- 电力
- 安防
- 通讯

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)
—	AM200-2DB12UH	200.4	12V/16.7A	11.4-12.6	92	8000
	AM200-2DB24UH	201.6	24V/8.4A	22.8-25.2	93	5000
	AM200-2DB28UH	200.2	28V/7.15A	26.6-29.4	93	4000

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。

4.*产品有端子盖需求, 请下单"PAA-062"自行安装。

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)	200	--	277	VAC
		交流输入	176	--	305	
		直流输入	240	--	430	VDC
	输入频率	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
		230VAC	--	--	3	
	冲击电流	230VAC	--	80	--	

AM200-2DBxxUH 系列

200W, AC/DC 机壳开关电源

	启动延迟时间			--	--	1	s	
	输入熔断器		内置保险丝		6.3A/300V			
	热插拔		不支持					
输出特性	输出电压精度		全负载范围		--	±1	--	%
	线性调节率		额定负载		--	±0.5	--	
	负载调节率		0% - 100%负载		--	±0.5	--	
	最小负载				0	--	--	
	输出纹波噪声*		20MHz 带宽（峰-峰值）		--	--	240	mV
	待机功耗		230VAC		--	--	3	W
	温度漂移系数				--	±0.03	--	%/°C
	掉电保持时间		230VAC 输入		--	10	--	ms
	短路保护		短路状态消失后，恢复时间小于 3s		打嗝式，可长期短路，自恢复			
	过流保护				≥120%Io，打嗝式，自恢复			
	过温保护		触发范围： 230VAC，100% Io，51℃ to 85℃ 230VAC，>50% Io，70℃ to 85℃		输出电压打嗝，过温异常解除后可自恢复			
	过压保护		12V		≤16VDC（输出电压打嗝，自恢复）			
24V/28V			≤35VDC（输出电压打嗝，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-⏏			1250	--	--	
	绝缘电阻	输入-⏏	环境温度：25±5℃ 相对湿度：小于 95%，未冷凝 测试电压：500VDC		100	--	--	MΩ
		输入-输出			100	--	--	
		输出-⏏			100	--	--	
	漏电流		277VAC	接触漏电流	--	--	0.5	mA
	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				10	--	95	
	输出功率降额		工作温度降额 (带铝板辅助散热)	-40℃ to -30℃	4	--	--	% / °C
				+50℃ to +70℃	2	--	--	
				+70℃ to +85℃	2	--	--	
			工作温度降额 (不带铝板辅助散热)	-40℃ to -30℃	4	--	--	
				+40℃ to +50℃	2	--	--	
				+50℃ to +70℃	2	--	--	
				+70℃ to +85℃	1.33	--	--	
			输入电压降额	176VAC - 200VAC	1.66	--	--	% / VAC
	277VAC - 305VAC	0.715		--	--			
	海拔降额		2000m - 5000m	5	--	--	% / Km	
	安全等级				CLASS I			
	MTBF		MIL-HDBK-217F@25℃		≥300,000 h			
物理特性	外壳材料		金属(AL6063, SGCC)					
	外观尺寸		194.00mm x 55.00mm x 26.00 mm					
	重量		380g (Typ.)					
	冷却方式*		带铝板散热					

注:

1. *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, 具体操作方法参见《机壳开关电源应用指南》;

2. *冷却方式及功率降额参照产品特性曲线图;

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 300mm x 300mm x 3mm; (2)铝板表面须涂导热硅脂; (3)产品须仅仅安装在铝板中心位置。

AM200-2DBxxUH 系列

200W, 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	
	电磁敏感 度(EMS)	静电放电	IEC/EN 61000-4-2	Contact $\pm 6\text{KV}$ /Air $\pm 8\text{KV}$	
		辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3	10V/m	
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	$\pm 4\text{KV}$	
		浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5	line to line $\pm 2\text{KV}$ /line to PE $\pm 4\text{KV}$	
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	
		工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m	
		电压跌落*	IEC61000-6-2/IEC61000-4-11	70% U_n , 25/30 周期(50/60Hz) 40% U_n , 10/12 周期(50/60Hz) 0% U_n , 1 周期	perf. Criteria B
		电压中断*	IEC61000-6-2/IEC61000-4-11	0% U_n , 250/300 周期(50/60Hz)	perf. Criteria C

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、*此电源不符合 EN61000-3-2 规定的谐波电流要求；此电源不适用于以下场合：

- (1) 配套终端使用于欧盟；
- (2) 配套终端连接到强制满足 EN61000-3-2 之要求的 220VAC 或更高电压的公共电网中；
- (3) 电源为安装在平均或连续输入功率大于 75W 的终端设备中；
- (4) 电源属于照明系统的一部分；

另外，此电源可以适用在以下不需要满足 EN61000-3-2 终端设备中；

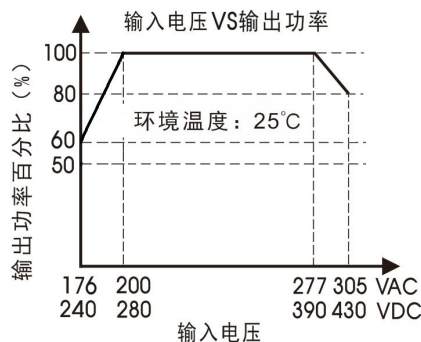
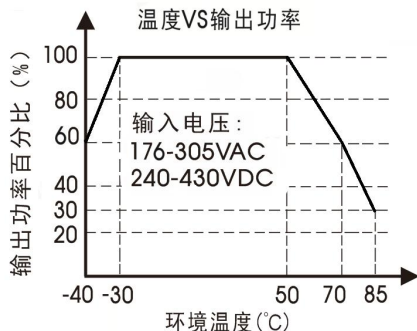
- (1) 总额定输入功率大于 1000W 的专业设备；
- (2) 额定功率小于或等于 200W 的对称受控加热元件。

3、*如应用无谐波电流要求或可自行解决谐波电流问题，可选型本产品。

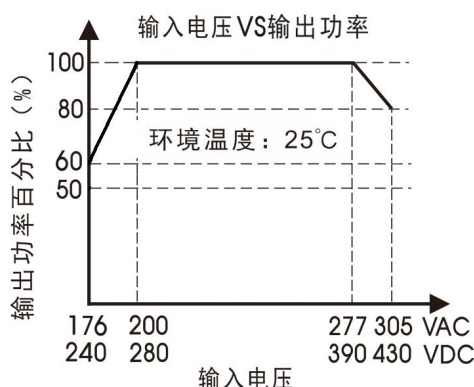
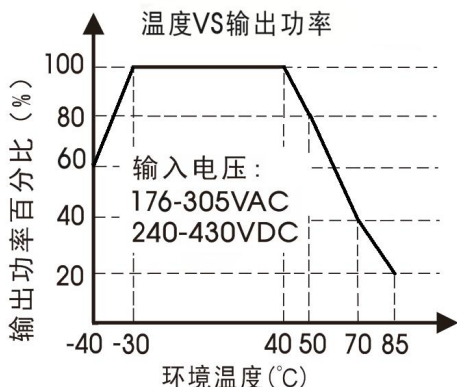
4、* U_n 为最大输入标称电压。

产品特性曲线

带铝板辅助散热降额曲线:



不带铝板辅助散热降额曲线:



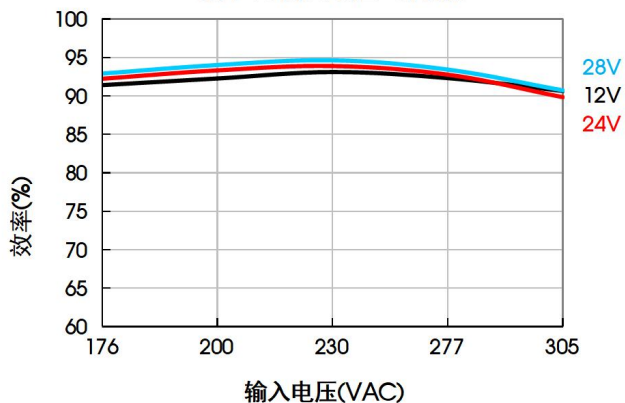
AM200-2DBxxUH 系列

200W, AC/DC 机壳开关电源

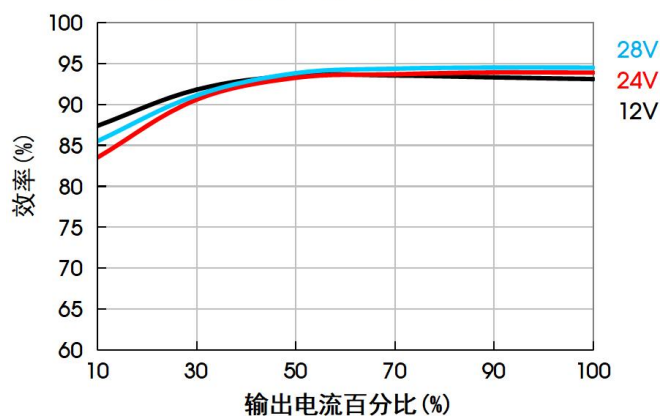
注:

1. 对于输入电压为 176-200VAC/240-280VDC、277-305VAC/390-430VDC 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却环境中使用。

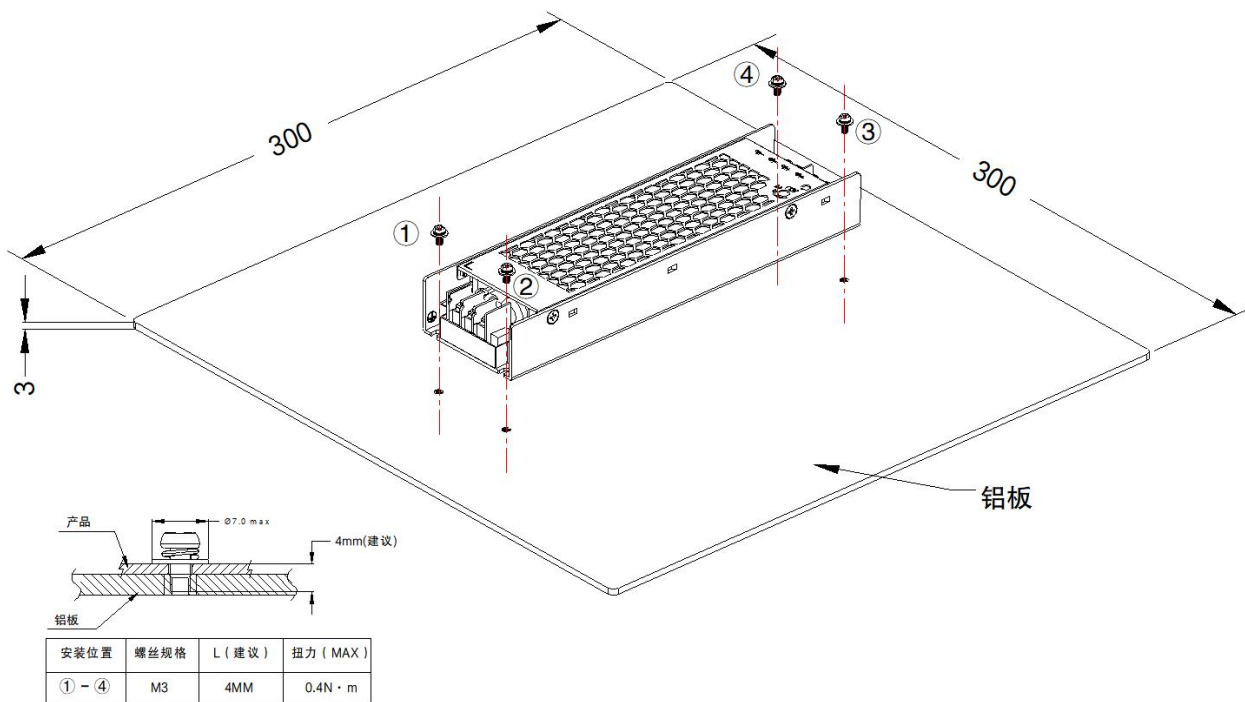
效率VS输入电压 (满载)



效率VS输出负载 (Vin=230VAC)



安装示意图



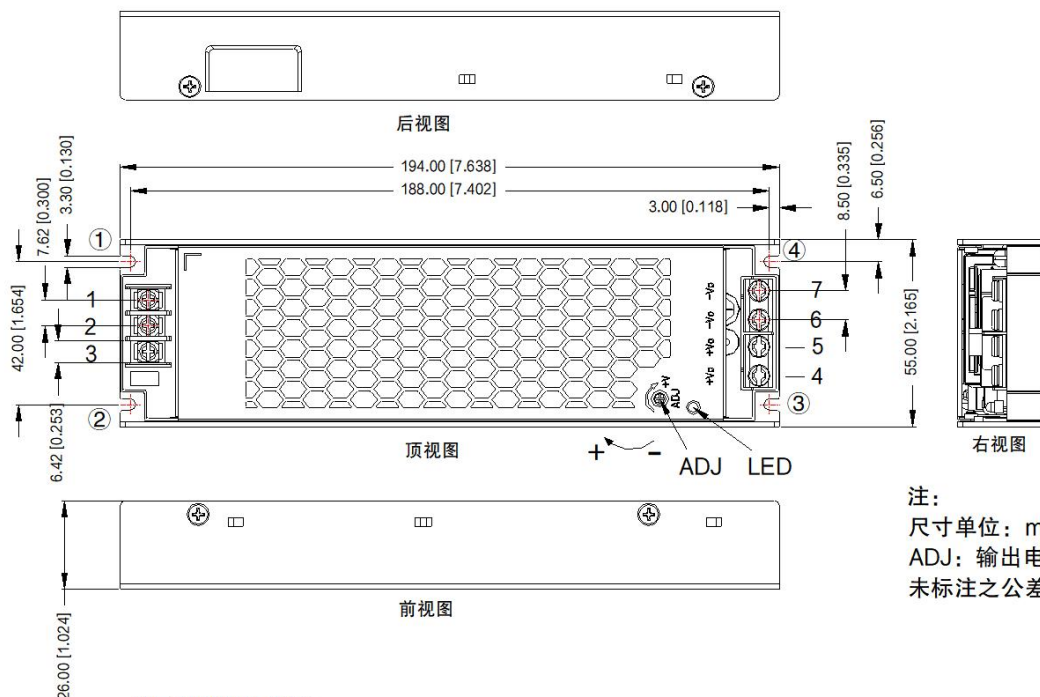
- 注: 1. 为了满足“降额曲线”, 产品必须安装在铝板上进行测试, 铝板建议尺寸如图所示, 同时为了保证导热性能, 需在产品底部涂抹导热硅脂。
2. 推荐用M3 x 5组合螺丝安装, 确保将产品牢固安装在铝板中心处

AM200-2DBxxUH 系列

200W, AC/DC 机壳开关电源

外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影



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

注:

尺寸单位: mm[inch]

ADJ: 输出电压可调电阻

未标注之公差: $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

端子接线线径推荐

产品输出型号	输入端子	输出端子 (单根)	输出端子 (双根)	输出端子 (双根) 接线示意图
12V	22-14AWG	14-12AWG	18-12AWG	
24/28V		18-12AWG	20-12AWG	
螺钉/扭力	M3.0, Max 0.5N·m	M3.5, Max 0.8N·m		

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;
- 当模块空载或轻载工作时, 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;
- 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: 58220493V。