



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
- 符合 UL/EN/BS EN/IEC62368、EN/BS EN/IEC60335、EN/BS EN61558、GB4943 等认证标准

LM200-22BxxUH(-C)系列——是金升阳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。广泛应用于工控、照明、安防、通讯、智能家居等领域。

选型表

型号	输出功率(W)	标称输出电压及电流 (Vo/Io)	输出电压可调范围 ADJ(V)	效率 (230VAC, %/Typ.)	最大容性负载(uF)
LM200-22B12UH	200.4	12V/16.7A	11.4-12.6	92	8000
LM200-22B24UH	201.6	24V/8.4A	22.8-25.2	93	5000
LM200-22B28UH	200.2	28V/7.15A	26.6-29.4	93	4000

注：
①所有型号均有衍生型号，端子带防护盖系列：LM200-22BxxUH-C；
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产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
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	冷启动	80	--	
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

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
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	--	%/℃
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）			
	24V/28V	≤35VDC（输出电压打嗝）			
注：*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，具体操作方法参见《机壳开关电源应用指南》。					

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-⊕	2000	--	--	VAC
	输入-输出	4000	--	--	
	输出-⊕	1250	--	--	
绝缘电阻	输入-⊕	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	°C
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)	-40°C to -30°C	4	--	% / °C
		+50°C to +70°C	2	--	
		+70°C to +85°C	2	--	
	工作温度降额 (不带铝板辅助散热)	-40°C to -30°C	4	--	
		+40°C to +50°C	2	--	
		+50°C to +70°C	2	--	
		+70°C to +85°C	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
安全标准	符合 UL/EN/BS EN/IEC62368-1、EN/BS EN/IEC60335-1、EN/BS EN61558-1、GB4943.1				
安全等级	CLASS I				
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	≥300,000 h			
质保	环境温度: <70°C	3 年			

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. 冷却方式及功率降额参照产品特性曲线图;
2. 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。

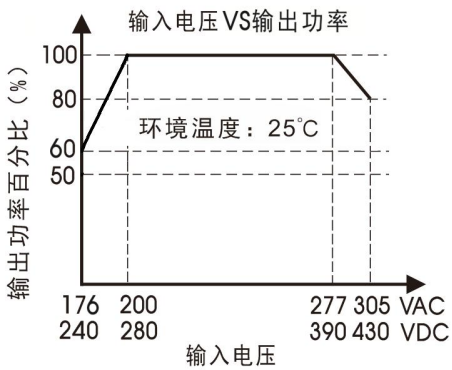
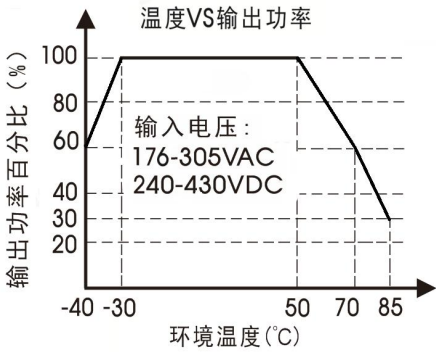
EMC 特性

电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS 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 ±6KV/Air ±8KV	
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3	10V/m	
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV	
	浪涌抗扰度*	IEC/EN 61000-4-5	line to line ±2KV/line to PE ±4KV	
	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% Un, 25/30 周期(50/60Hz) 40% Un, 10/12 周期(50/60Hz) 0% Un, 1 周期	perf. Criteria B
	电压中断**	IEC61000-6-2/IEC61000-4-11	0% Un, 250/300 周期(50/60Hz)	perf. Criteria C

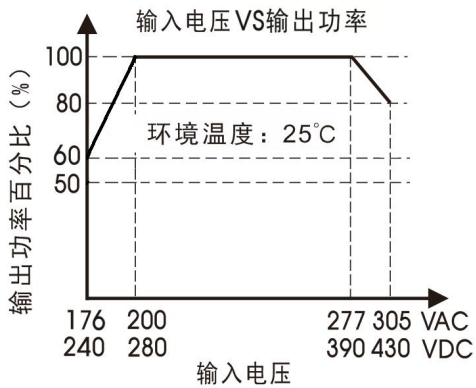
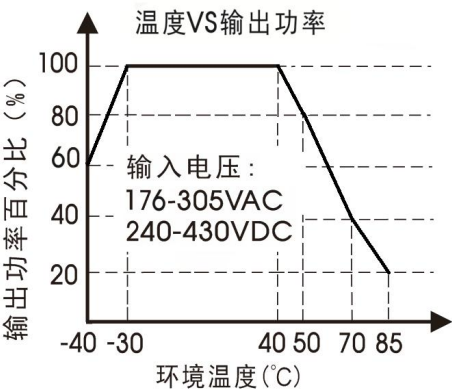
注：
1、perf. Criteria：
A：在测试前后及测试过程，产品均工作正常；
B：功能或性能暂时降低或丧失，但能自行恢复。
2、此电源不符合 EN61000-3-2 规定的谐波电流要求；此电源不适用于以下场合：
(1) 配套终端使用于欧盟；
(2) 配套终端连接到强制满足 EN61000-3-2 之要求的 220VAC 或更高电压的公共电网中；
(3) 电源为安装在平均或连续输入功率大于 75W 的终端设备中；
(4) 电源属于照明系统的一部分；
另外，此电源可以适用在以下不需要满足 EN61000-3-2 终端设备中；
(1) 总额定输入功率大于 1000W 的专业设备；
(2) 额定功率小于或等于 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、*浪涌抗扰度搭配我司 EMC 辅助器 FC-L10W2 使用可满足 Line to line ±4KV/line to PE ±6KV。
5、** Un 为最大输入标称电压。

产品特性曲线

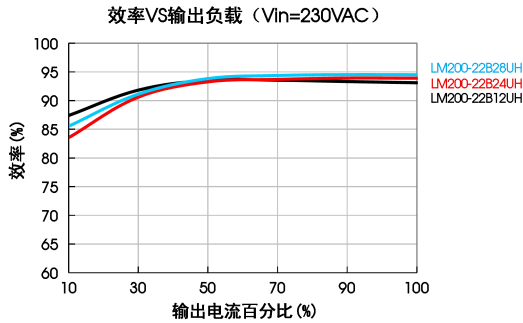
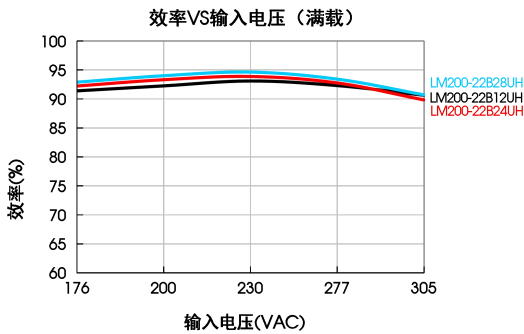
带铝板辅助散热降额曲线:



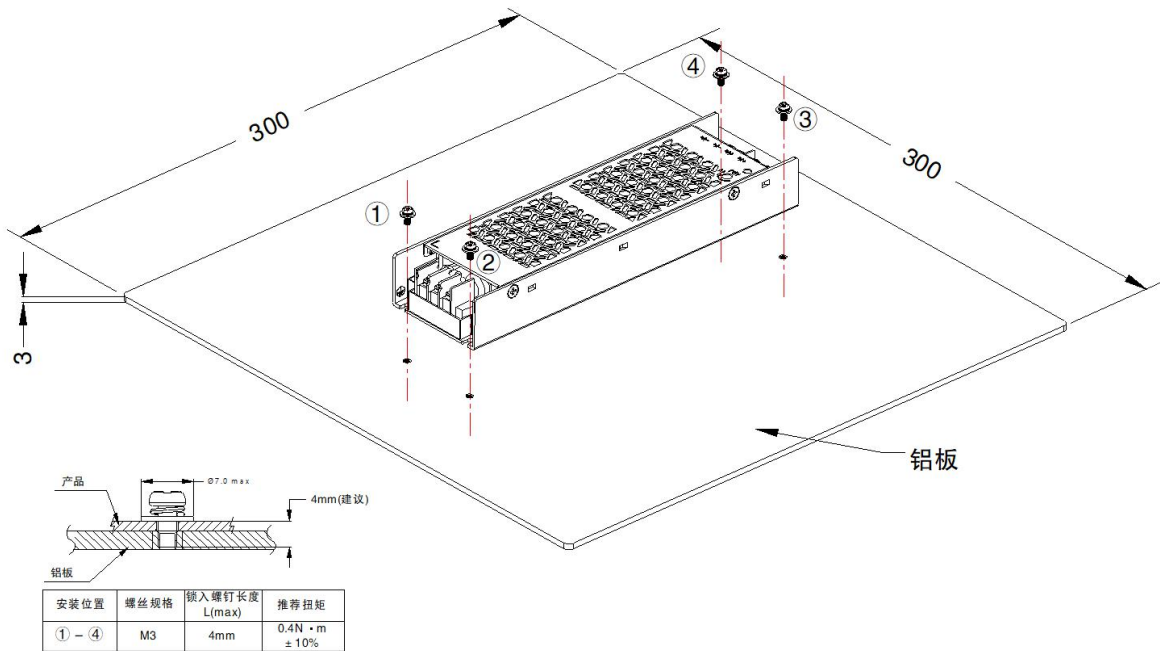
不带铝板辅助散热降额曲线:



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，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



安装示意图

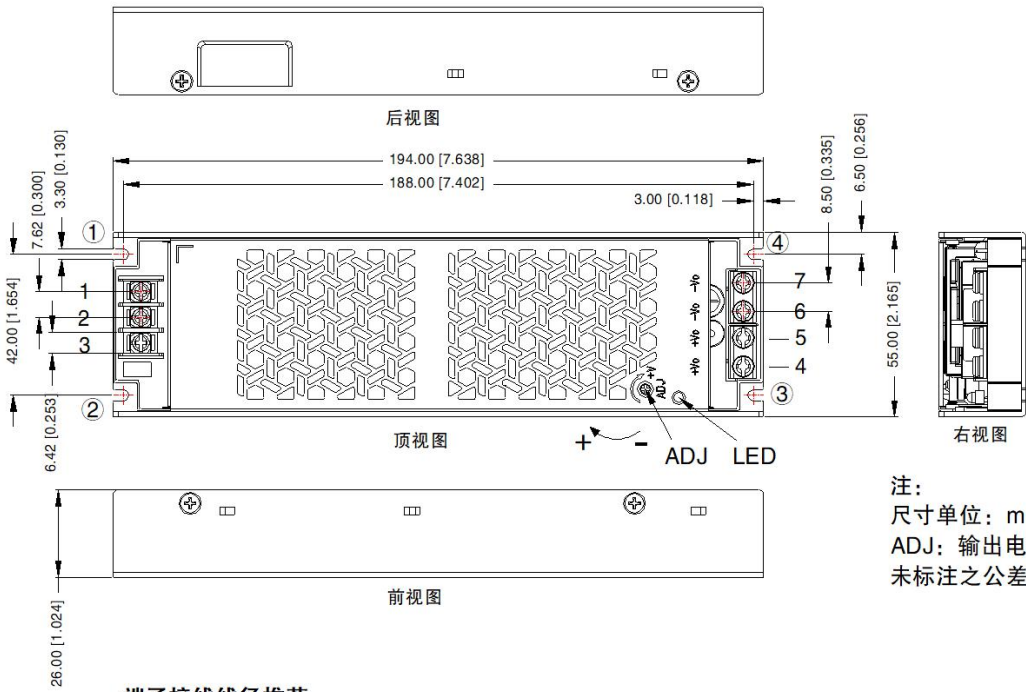


注：1. 为了满足“降额曲线”，产品必须安装在铝板上进行测试，铝板建议尺寸如图所示，同时为了保证导热性能，需在产品底部涂抹导热硅脂。
2. 推荐用M3 x 5组合螺丝安装，确保将产品牢固安装在铝板中心处

外观尺寸、建议印刷版图

LM200-22BxxUH 系列

第三角投影



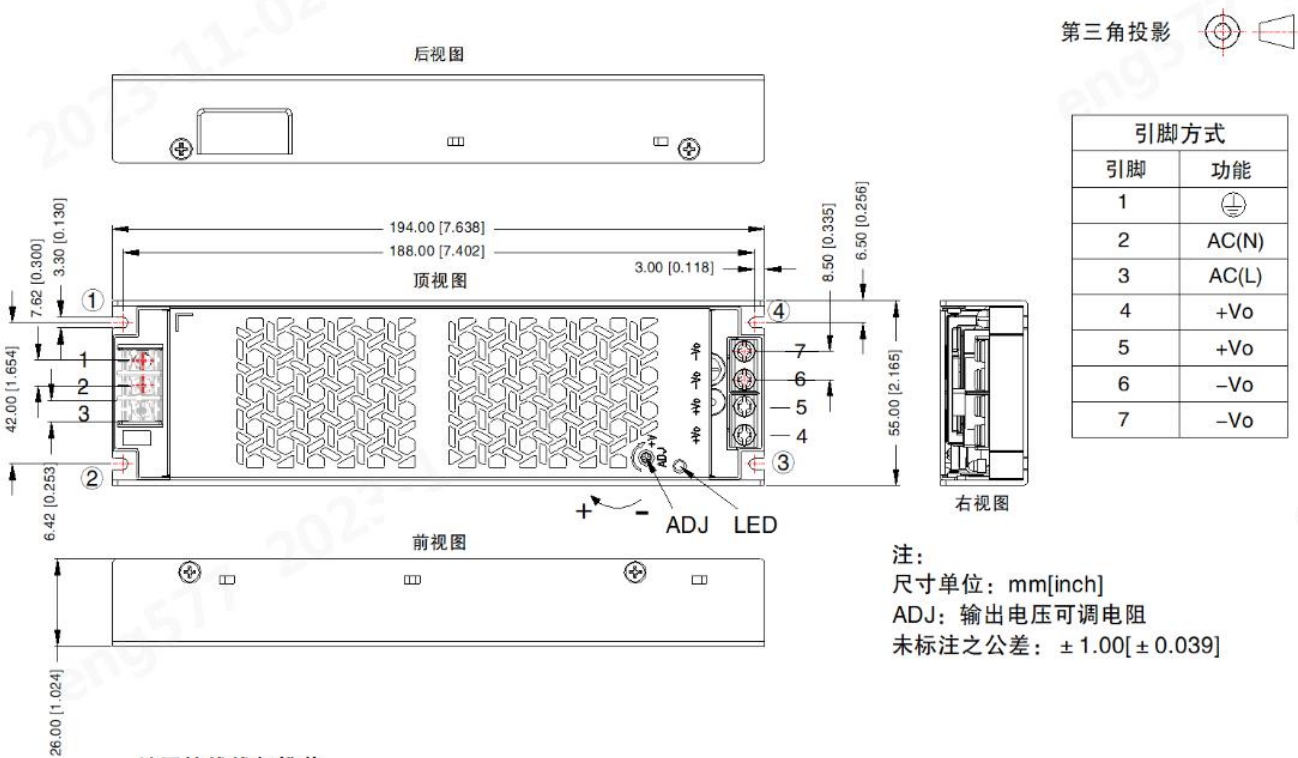
引脚方式	
引脚	功能
1	⏏
2	AC(N)
3	AC(L)
4	+Vo
5	+Vo
6	-Vo
7	-Vo

注：
尺寸单位：mm[inch]
ADJ：输出电压可调电阻
未标注之公差：±1.00[±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/推荐扭矩	M3.0, 0.5N·m±10%	M3.5, 0.8N·m±10%		

LM200-22BxxUH-C 系列



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/推荐扭矩	M3.0, 0.5N·m±10%	M3.5, 0.8N·m±10%		

- 注：
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 www.mornsun.cn，包装包编号：58220277；
 2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 Ta=25℃，湿度<75%RH，额定输入电压和额定输出负载时测得；
 3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
 4. 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；
 5. 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额 5℃/1000 米；
 6. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
 7. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
 8. 产品终端使用时，外壳需与系统大地(⊕)相连；
 9. 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；
 10. 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；
 11. 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。有关 EMC 测试操作指导，请咨询我司 FAE。

广州金升阳科技有限公司

地址：广州市黄埔区南云四路 8 号

电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn