



产品特点

- 可选输入电压范围：90 - 132VAC/180 - 264VAC
- 直流输入电压范围：240 - 370VDC（开关置于 230 档）
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 工作温度范围：- 40℃ to +85℃
- 4000VAC 高隔离电压
- 5000m 高海拔应用
- 超小体积、高功率密度
- 高效率、高可靠性
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 过电压等级III（符合 EN62477）

LM200-20BxxR2S 系列——是金升阳从体积、性能、工艺、结构等多维度出发，对工业机壳电源标准进行革新，为客户提供的超小型第二代新工业标准金属机壳式电源。该系列电源具有宽输入电压范围、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 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/EN/IEC/BS EN62368、EN/IEC60335、EN61558、EN62477、GB4943 的标准。广泛应用于工控、LED、路灯控制、安防、通讯、智能家居等领域。该系列产品应用在电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路。

选型表

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)
LM200-20B12R2S	204	12V/17A	11.4-13.8	89	4000
LM200-20B15R2S	210	15V/14A	14.25-17.25	89	3300
LM200-20B24R2S	211.2	24V/8.8A	22.8-27.6	91	1500
LM200-20B36R2S	212.4	36V/5.9A	34.2-41.4	91.5	1500
LM200-20B48R2S	211.2	48V/4.4A	43.2-52.8	92	470
LM200-20B54R2S	210.6	54V/3.9A	51.3-56.7	92	330

注：\*1. 所有型号均有衍生型号，产品带三防漆系列：LM200-20BxxR2S-Q、产品带双面三防漆系列：LM200-20BxxR2S-QQ。  
2. 产品有端子盖需求，请下单“PJA-033”自行安装。  
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 (通过开关选择)	交流输入	低压段（开关置于 115 档）	90	--	132	VAC
		高压段（开关置于 230 档）	180	--	264	
	直流输入	开关置于 230 档	240	--	370	VDC
输入电压频率			47	--	63	Hz
输入电流	115VAC		--	--	5	A
	230VAC		--	--	3	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	60	80	
	230VAC		--	60	80	
漏电流	240VAC		<0.75mA			
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	12V/15V	--	±1.5	--	%
		24V/36V/48V/54V	--	±1	--	
线性调节率	额定负载		--	±0.5	--	

负载调节率	0% - 100%负载	12V/15V	--	±1	--	
		24V/36V/48V/54V	--	±0.5	--	
最小负载			0	--	--	%
输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	12V/15V/24V	--	--	150	mV
		36V/48V/54V	--	--	200	
温度漂移系数			--	±0.03	--	%/°C
待机功耗	230VAC		--	--	0.75	W
掉电保持时间	115VAC		8	--	--	ms
	230VAC		16	--	--	ms
短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 5s		打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复			
过流保护			120%-300% I <sub>o</sub> , 打嗝, 故障消除自恢复			
过压保护	12V		≤16.2VDC (钳位, 故障消除自恢复)			
	15V		≤21VDC (钳位, 故障消除自恢复)			
	24V		≤33.6VDC (钳位, 故障消除自恢复)			
	36V		≤46.8VDC (钳位, 故障消除自恢复)			
	48V		≤60VDC (钳位, 故障消除自恢复)			
	54V		≤63VDC (钳位, 故障消除自恢复)			
过温保护			输出电压关断, 故障消除自恢复			

注: \*纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联 47μF 电解电容和 0.1μF 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 - ①	测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA		2000	--	--	VAC
	输入 - 输出			4000	--	--	
	输出 - ①			500	--	--	
绝缘电阻	输入 - ①	测试电压: 500VDC		100	--	--	MΩ
	输入 - 输出			100	--	--	
	输出 - ①			100	--	--	
工作温度				-40	--	+85	℃
存储温度				-40	--	+85	
存储湿度		无冷凝		10	--	95	%RH
工作湿度				20	--	90	
输出功率降额		工作温度降额	-40℃ to -30℃	5	--	--	% /℃
			+50℃ to +70℃	2.5	--	--	
			+70℃ to +85℃	1.33	--	--	
		输入电压降额	90VAC-100VAC	3.5	--	--	%/VAC
		海拔高度降额	2000m-5000m	5	--	--	℃/km
安全标准		12V/15V/24V/36V/48V		符合 UL/IEC/BS EN/EN62368-1、GB4943.1、IS13252 (Part1)、BS EN/EN60335-1、BS EN/EN61558-1			
		54V		符合 UL/IEC/BS EN/EN62368-1、GB4943.1、BS EN/EN60335-1、BS EN/EN61558-1			
安全等级				CLASS I			
MTBF		MIL-HDBK-217F@25℃		≥300,000 h			
质保		环境温度<70℃		3 年			

物理特性

外壳材料	金属 (AL5052, SGCC)
外形尺寸	159.00 x 97.00 x 30.00mm
重量	415g (Typ.)
冷却方式	自然风冷

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact $\pm 6\text{KV}$ /Air $\pm 8\text{KV}$	perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	$\pm 4\text{KV}$	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line $\pm 2\text{KV}$ /line to PE $\pm 4\text{KV}$	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	perf. Criteria A
	工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m	perf. Criteria A
	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、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；

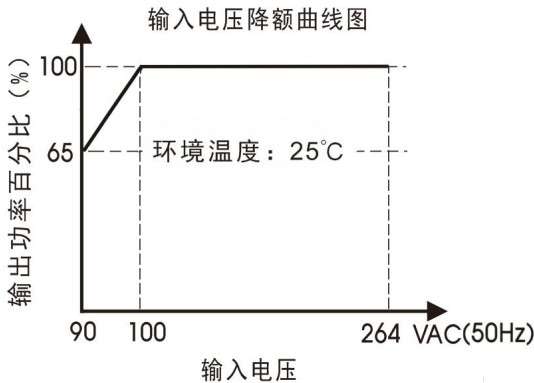
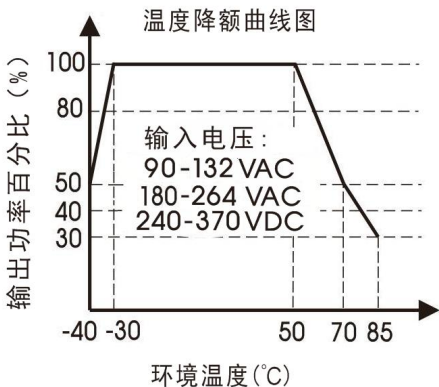
- (1) 总额定输入功率大于 1000W 的专业设备；
- (2) 额定功率小于或等于 200W 的对称受控加热元件。

2、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。

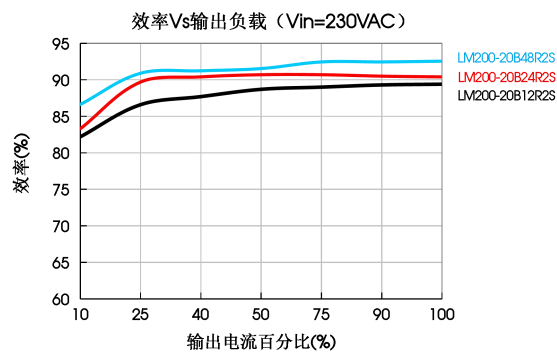
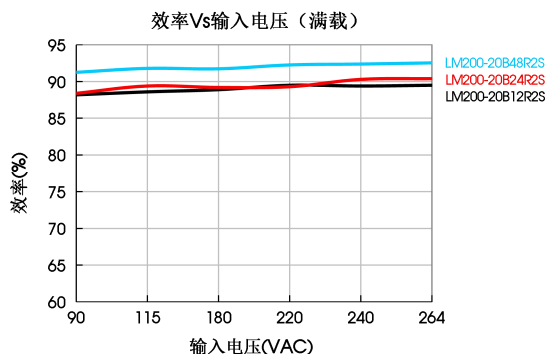
3、如需提升 EMC 性能可增加 EMC 辅助器 FC-L06Wx 系列（见接线示意图 1）。EMC 滤波器增加后，具体指标可参照滤波器的技术手册。

4、\*Un 为最大输入标称电压。

产品特性曲线



- 注：①对于输入电压为 90-100VAC，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。



## FC-L06Wx & LM200-20BxxR2S 接线示意图

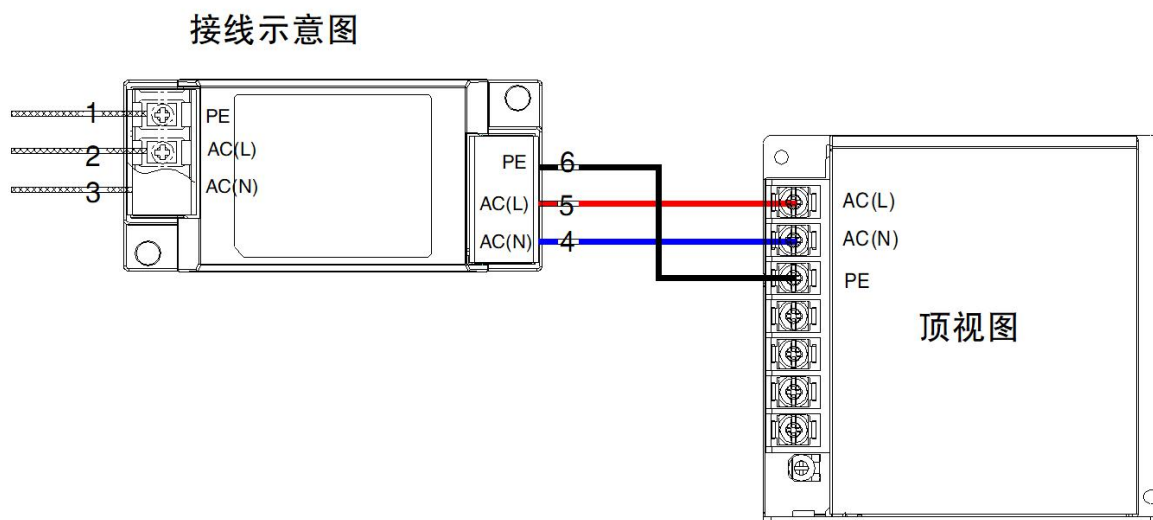
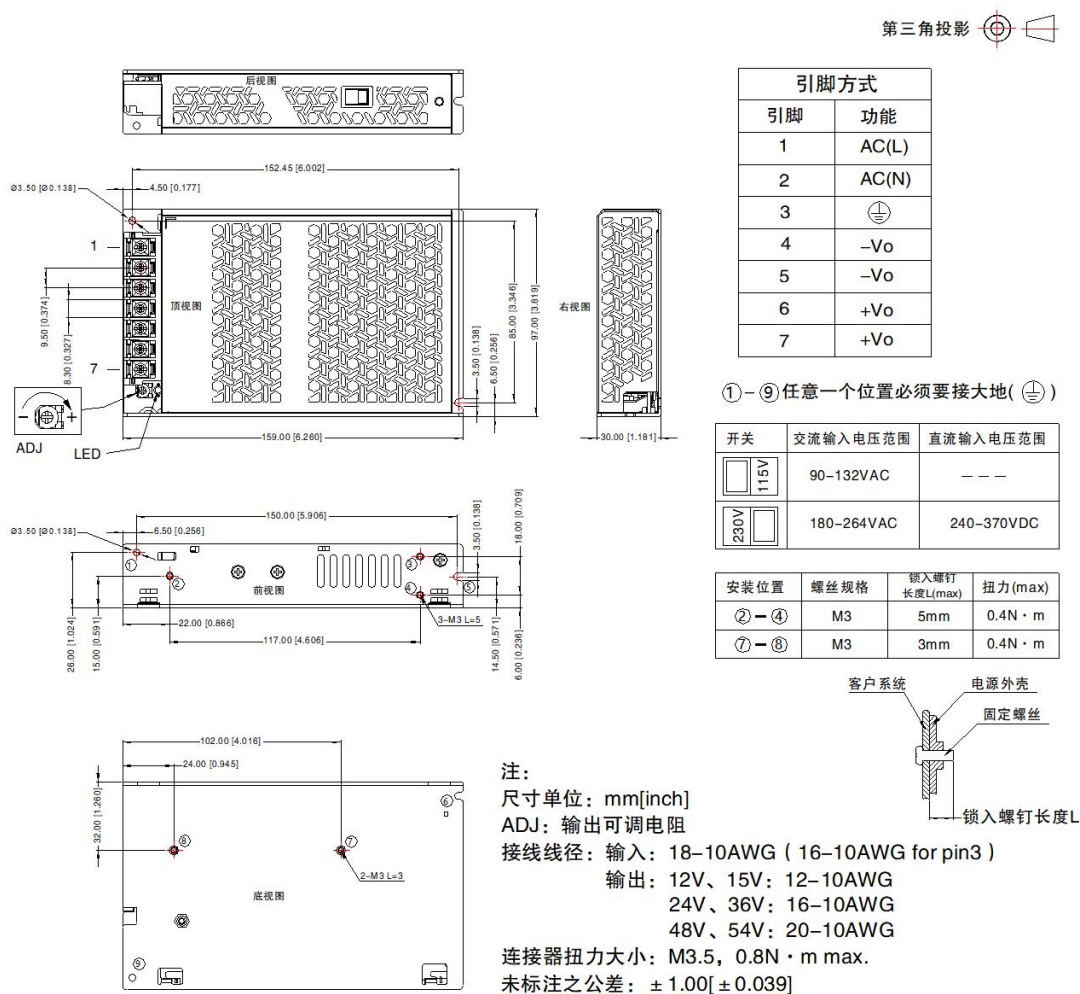


图 1: EMC 更高要求推荐电路

外观尺寸、建议印刷版图



注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 [www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn), 包装包编号：58220329；
2. 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；
3. 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额  $5^{\circ}\text{C}/1000$  米；
4. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
5. 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；
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 PE(⊕)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](mailto:sales@mornsun.cn)