



产品特点

- 输入电压范围：85 - 305VAC/100 - 430VDC
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃
- 超小体积、高功率密度
- 低待机功耗、高效率
- 4000VAC 高隔离电压
- 低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压保护
- 过电压等级Ⅲ（符合 EN62477）
- 满足 5000m 海拔应用

LM100-23BxxR2S 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 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/IEC/EN/BS EN62368、EN60335、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

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)
EN/CCC	LM100-23B05R2S	90	5V/18A	4.75-5.75	87.0	10000
	LM100-23B12R2S	102	12V/8.5A	11.4-13.8	90.0	6800
	LM100-23B15R2S	105	15V/7.0A	14.25-17.25	90.0	3300
	LM100-23B24R2S	108	24V/4.5A	22.8-27.6	90.5	2200
	LM100-23B36R2S	100.8	36V/2.8A	34.2-41.4	90.5	1000
	LM100-23B48R2S	110.4	48V/2.3A	43.2-52.8	91.5	470
	LM100-23B54R2S	102.6	54V/1.9A	51.3-56.7	91.5	220

注：*1. 所有型号均有衍生型号，产品带三防漆系列：LM100-23BxxR2S-Q、产品带双面三防漆系列：LM100-23BxxR2S-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	交流输入		85	--	305	VAC
	直流输入		100	--	430	VDC
输入电压频率			47	--	63	Hz
输入电流	115VAC		--	--	3	A
	230VAC		--	--	1.5	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	35	--	
	230VAC		--	65	--	
漏电流	277VAC		<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	5V	--	±2	%
		12V/15V/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	5V	--	±1	--	
		12V/15V/24V/36V/48V/54V	--	±0.5	--	
输出纹波噪声*	230VAC，额定负载 20MHz 带宽，峰-峰值	5V	--	150	--	mV
		12V/15V	--	120	--	
		24V	--	150	--	
		36V/48V/54V	--	200	--	
温度漂移系数			--	±0.03	--	%/℃
最小负载			0	--	--	%
待机功耗	常温下，230VAC 输入		--	0.3	0.5	W
掉电保持时间	115VAC		--	10	--	ms
	230VAC		--	55	--	
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			115% - 300% I _o ，打嗝，自恢复			
过压保护	5V		≤7.5VDC（输出电压钳位，自恢复）			
	12V		≤19.2VDC（输出电压打嗝，自恢复）			
	15V		≤24VDC（输出电压钳位，自恢复）			
	24V		≤38.4VDC（输出电压钳位，自恢复）			
	36V		≤57.6VDC（输出电压打嗝，自恢复）			
	48V		≤60VDC（输出电压钳位，自恢复）			
	54V		≤70VDC（输出电压钳位，自恢复）			
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，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 - ⊕	测试时间 1 分钟, 漏电流<10mA		2000	--	--	VAC	
	输入 - 输出	测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA		4000	--	--		
	输出 - ⊕	测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA		1250	--	--		
绝缘电阻	输入 - ⊕	测试电压: 500VDC		100	--	--	MΩ	
	输入 - 输出			100	--	--		
	输出 - ⊕			100	--	--		
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		
开关频率				--	80	--	kHz	
输出功率降额		+45℃ to +70℃	5V	1.60	--	--	% /℃	
		+50℃ to +70℃	12V/15V/24V/36V/48V/54V	2.00	--	--		
		+70℃ to +85℃		2.00	--	--		
		-40℃ to -30℃		5.00	--	--		
		85VAC - 100VAC			1.33	--	--	% /VAC
		277VAC - 305VAC			0.71	--	--	
安全标准		5V/12V/15V/24V/36V/48V		通过 GB4943.1 & BS EN/EN62368-1（报告）； 符合 UL/IEC62368-1、IS13252 (Part1)、 BS EN/EN60335-1、BS EN/EN61558-1、EN62477-1				
		54V		通过 GB4943.1 & BS EN/EN62368-1（报告）； 符合 UL/IEC62368-1、BS EN/ EN60335-1、 BS EN/EN61558-1、EN62477-1				
安全等级				CLASS I				
MTBF		MIL-HDBK-217F@25℃		≥300,000 h				

物理特性

外壳材料	金属 (AL5052, SGCC)
外形尺寸	99.00 x 97.00 x 30.00 mm
重量	260g (Typ.)
冷却方式	自然风冷

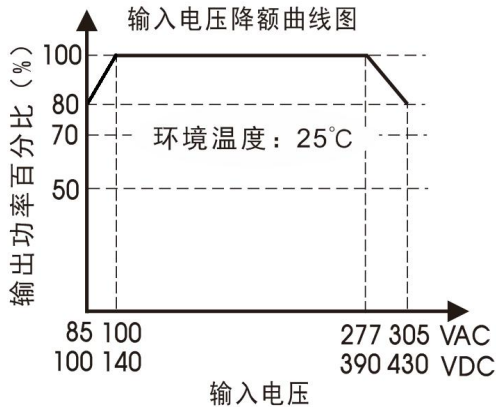
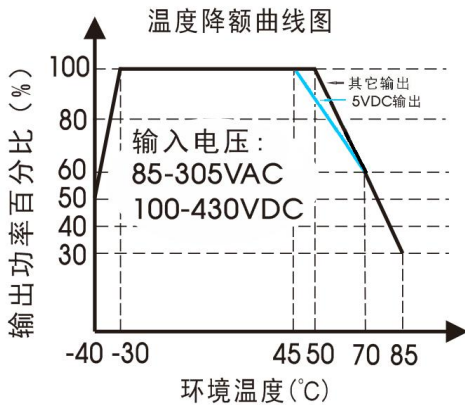
EMC 特性

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	
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	10 Vr.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. 如需提升 EMC 性能请增加 EMC 辅助器 FC-L03Wx 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。

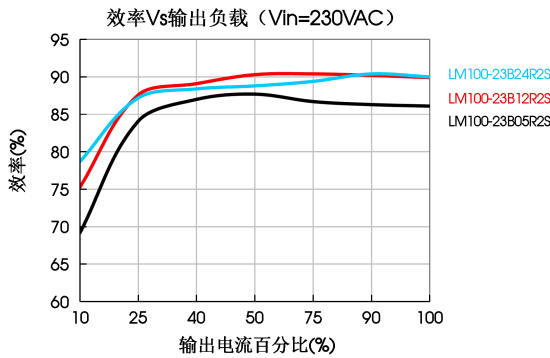
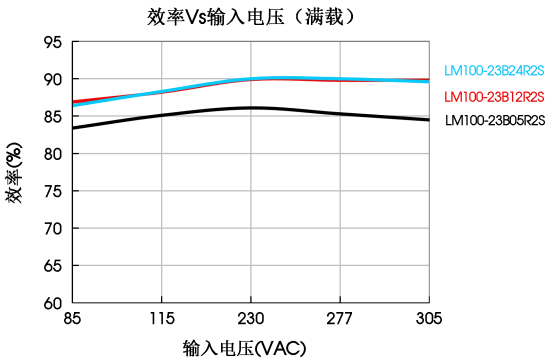
2. *Un 为最大输入标称电压。

产品特性曲线



注：1. 对于输入电压为 85 - 100VAC/277-305VAC/100 - 140VDC/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。



FC-L03Wx & LM100-23BxxR2S 接线示意图

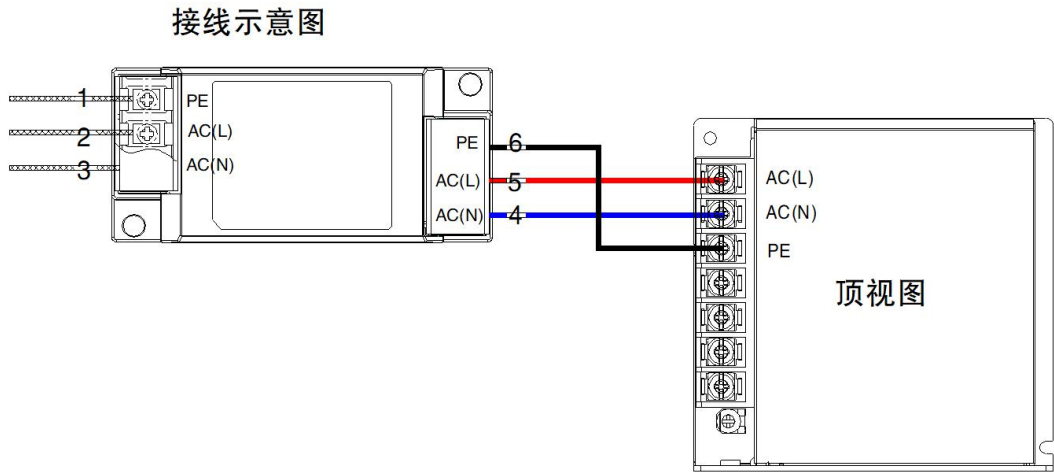
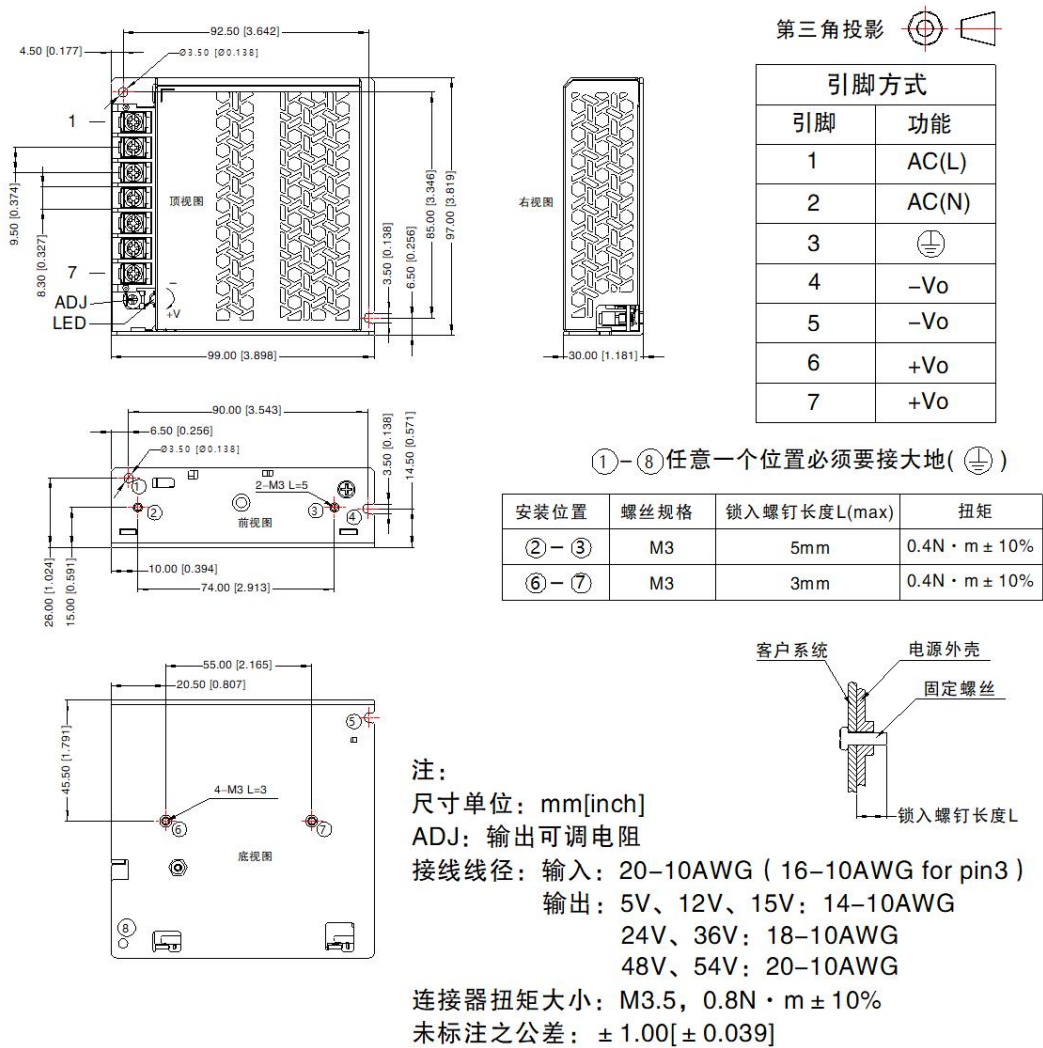


图 1: EMC 更高要求推荐电路

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, 包装包编号: 58220269;
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