



产品特点

- 输入电压范围: 80 - 305VAC/100 - 430VDC
- 交直流两用 (同一端子输入电压)
- 工作温度范围: -40°C to +85°C
- 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

LM35-23BxxR2S 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 等标准。该系列广泛应用于工控、路灯控制、安防、通讯、智能家居等领域。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)
LM35-23B05R2S	35	5V/7A	4.75-5.75	86.0	8000
LM35-23B12R2S	36	12V/3A	11.4-14.4	86.5	1500
LM35-23B15R2S	36	15V/2.4A	14.25-17.25	87.5	1000
LM35-23B24R2S	36	24V/1.5A	22.8-28.8	88.5	750
LM35-23B36R2S	36	36V/1A	34.2-41.4	88.5	330
LM35-23B48R2S	38.4	48V/0.8A	43.2-52.8	89.5	220
LM35-23B54R2S	36	54V/0.67A	48.6-59.4	89.5	100

注: *1. 所有型号均有衍生型号, 产品带三防漆系列: LM35-23BxxR2S-Q、产品带双面三防漆系列: LM35-23BxxR2S-QQ。

2. 产品有端子盖需求, 请下单“PJA-031”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		80	--	305	VAC	
	直流输入		100	--	430	VDC	
输入电压频率			47	--	63	Hz	
输入电流	115VAC		--	--	0.8	A	
	230VAC		--	--	0.6		
冲击电流	115VAC	冷启动	--	30	--		
	230VAC		--	50	--		
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	-	60	150	mV	
		12V/15V	-	60	150		
		24V	-	100	150		
		36V/48V/54V	-	100	240		
温度漂移系数			-	±0.03	--	%/°C	
最小负载			0	--	--	%	
待机功耗	230VAC		-	--	0.5	W	
掉电保持时间	115VAC		-	6	--	ms	
	230VAC		-	35	--		
短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 3s		打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复				
过流保护	230VAC, 额定负载		120% - 300% Io, 打嗝, 自恢复				
过压保护	5V		≤7.3VDC	钳位, 自恢复			
	12V		≤16.2VDC				
	15V		≤21.75VDC				
	24V		≤33.6VDC				
	36V		≤48.6VDC				
	48V		≤60VDC				
	54V		≤70VDC				

注: *纹波和噪声的测试方法采用峰测法, 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 - ⊕	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	--	--	
工作温度		-40	--	+85	°C
存储温度		-40	--	+85	
工作湿度	无冷凝环境	20	--	90	%RH
存储湿度		--	--	95	
开关频率		--	90	--	kHz
输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -30°C	5	--	%/°C
		+50°C to +70°C	2.5	--	
		+70°C to +85°C	1.33	--	
	输入电压降额	80VAC - 100VAC	2	--	%/VAC
安全标准		符合 UL/IEC/BS EN/EN62368-1、GB4943.1、IEC62368-1、EN62477-1			
安全等级		CLASS I			
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C	≥300,000 h			
质保		3 年			

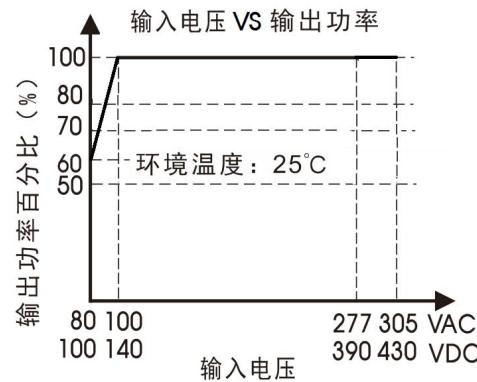
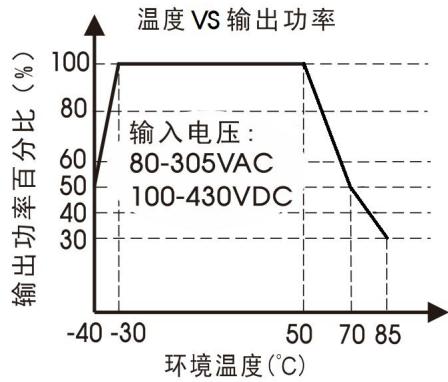
物理特性

外壳材料	金属 (AL5052, SGCC)
外形尺寸	99.00 x 65.00 x 30.00 mm
重量	150g (Typ.)

冷却方式	自然空冷		
EMC 特性			
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
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

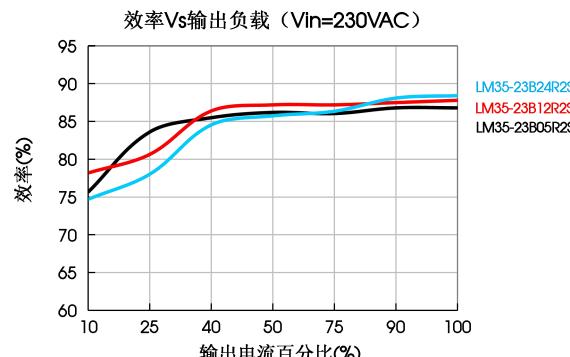
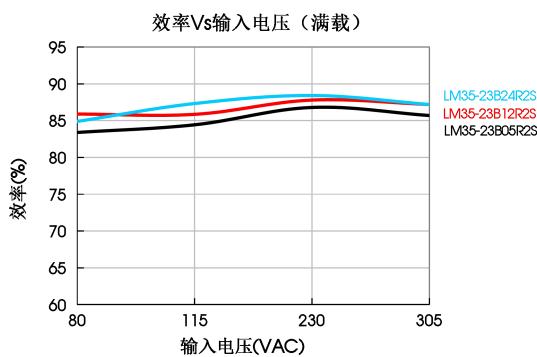
注：*Un 为最大输入标称电压。

产品特性曲线

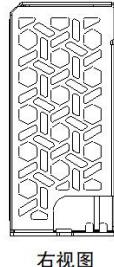
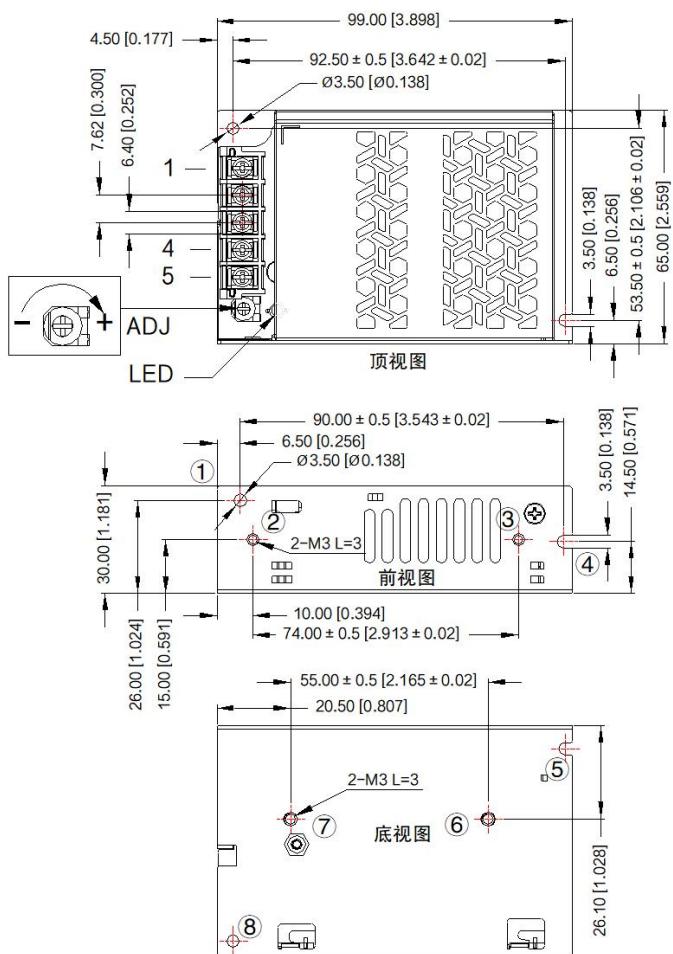


注：1.对于输入电压为 80 - 100VAC/100 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；

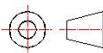
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



外观尺寸、建议印刷版图



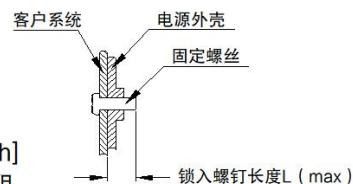
第三角投影



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

安装位置	螺丝规格	锁入螺钉长度L (max)	扭力(max)
② - ③	M3	3mm	0.4N · m
⑥ - ⑦			

① - ⑧ 任意一个位置必须要接大地(地)



注：

尺寸单位：mm[inch]

ADJ：输出可调电阻

接线线径：

5V-15V: 16-14AWG

24V-54V: 20-16AWG

扭力大小：M3, 0.4N · m Max

未标注之公差：± 1.00[± 0.039]

注：

- 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：58220267；
- 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 $5^{\circ}\text{C}/1000 \text{米}$ ；
- 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(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。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

MORNSUN®

广州金升阳科技有限公司
MORNSUN Guangzhou Science & Technology Co., Ltd.