



产品特点

- 输入电压范围: 85 - 305VAC/120 - 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°C to +85°C
- 低纹波噪声、高效率
- 主动式 PFC
- 150% 峰值功率持续 1 秒输出
- 4000VAC 高隔离电压
- 输出短路恒流、过流、过压、过温保护
- 满足 5000m 海拔应用
- 符合 IEC62368、IS13252 (Part1)、IEC60335、EN61558 等认证标准

LMF750-23BxxUH(-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 305VAC 全工况, 交直流两用、高性价比、高 PF 值、高效率、高可靠性、150% 峰值功率、5000m 高海拔等优点。产品安全可靠, EMC 性能好, EMC 及安全规格符合国际 UL/EN62368、EN61558、EN60335、GB4943 的标准。广泛应用于工控、照明、电力、安防、通讯、智能家居等领域。

选型表

认证	产品型号*	额定输出功率 (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.	25°C 最大容性负载(μF)	低温最大容性负载(μF)
EN CCC BS BIS	LMF750-23B12UH	720.0	12V/60A	12-14.4	94	12000	6000
	LMF750-23B24UH	751.2	24V/31.3A	24-28.8	95	10000	4000
	LMF750-23B28UH	750.4	28V/26.8A	28-33.6	95	9000	3500
	LMF750-23B36UH	752.4	36V/20.9A	36-43.2	95	8000	3000
	LMF750-23B48UH	753.6	48V/15.7A	48-57.6	96	6000	2000

注: 1.*选型表所有型号均有衍生型号, 产品带端子防护盖系列: LMF750-23BxxUH-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。

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)		100	--	277	VAC	
	交流输入		85	--	305		
	直流输入		120	--	430		
输入电压频率			47	--	63	Hz	
输入电流	115VAC		--	--	7.5	A	
	230VAC		--	--	3.8		
冲击电流	115VAC	冷启动	--	--	20		
	230VAC		--	--	40		
功率因素	115VAC	25°C, 满载	0.98	--	--	--	
	230VAC		0.95	--	--		
漏电流	277VAC, 50Hz	接触漏电流	<0.5mA				
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		--	±0.5	--	--				
负载调节率		--	±0.5	--	--				
输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值, 25°C	12V	--	--	150	mV			
		24V/28V/36V/48V	--	--	200				
最小负载		0	--	--	--	%			
空载功耗	25°C, 230VAC 输入	--	--	5	--	W			
输出峰值功率	100 - 277VAC, 测试时间 1S	--	150%Io	--	--				
掉电保持时间	25°C, 满载, 115VAC/230VAC	12	--	--	--	ms			
短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 5S	恒流打嗝保护, 可长期保护, 自恢复							
过流保护		>110% - 170% Io, 恒流打嗝保护, 自恢复							
过压保护	12V	≤17VDC		打嗝, 自恢复					
	24V	≤33VDC							
	28V	≤38VDC							
	36V	≤49VDC							
	48V	≤63VDC							
过温保护		输出电压关断, 过温异常解除后自恢复							

注: *纹波和噪声的测试方法采用峰-峰值, 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》。产品工作在轻负载(<10%额定负载)时, 为提升效率产品处于绿色工作模式, 纹波噪声规格≤2.0 倍额定规格。

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<5mA	--	2000	--	--	VAC	
	输入 - 输出		--	4000	--	--		
	输出 - ⊕		--	1750	--	--		
绝缘电阻	输入 - ⊕	环境温度: 25 ± 5°C 相对湿度: 小于 95%, 无冷凝 测试电压: 500VDC	--	--	--	--	MΩ	
	输入 - 输出		--	50	--	--		
	输出 - ⊕		--	--	--	--		
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	带铝板或 23.5CFM 风扇*	12V	-40°C to +45°C	0	--	%/°C	
			+45°C to +85°C	2	--	--		
		无铝板	-40°C to +50°C	0	--	--		
			+50°C to +85°C	2.5	--	--		
	输入电压降额	12V/24V/28V/36V/48V (从 70% 开始降额)	-40°C to +45°C	0	--	--	%/VAC	
		+45°C to +85°C	1.58	--	--			
		85VAC - 180VAC	0.33	--	--			
		180VAC - 305VAC	0	--	--			
安全标准				通过 GB4943.1, IEC60950-1 & EN62368-1 符合 IEC/UL62368-1, IIS13252 (Part1), IEC60335-1, EN61558-1				
安全等级				CLASS I				
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C			≥300,000 h				

注: *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 450mm x 450mm x 3mm; 2. 铝板表面须涂导热硅脂; 3. 产品须紧紧安装在铝板中心位置。

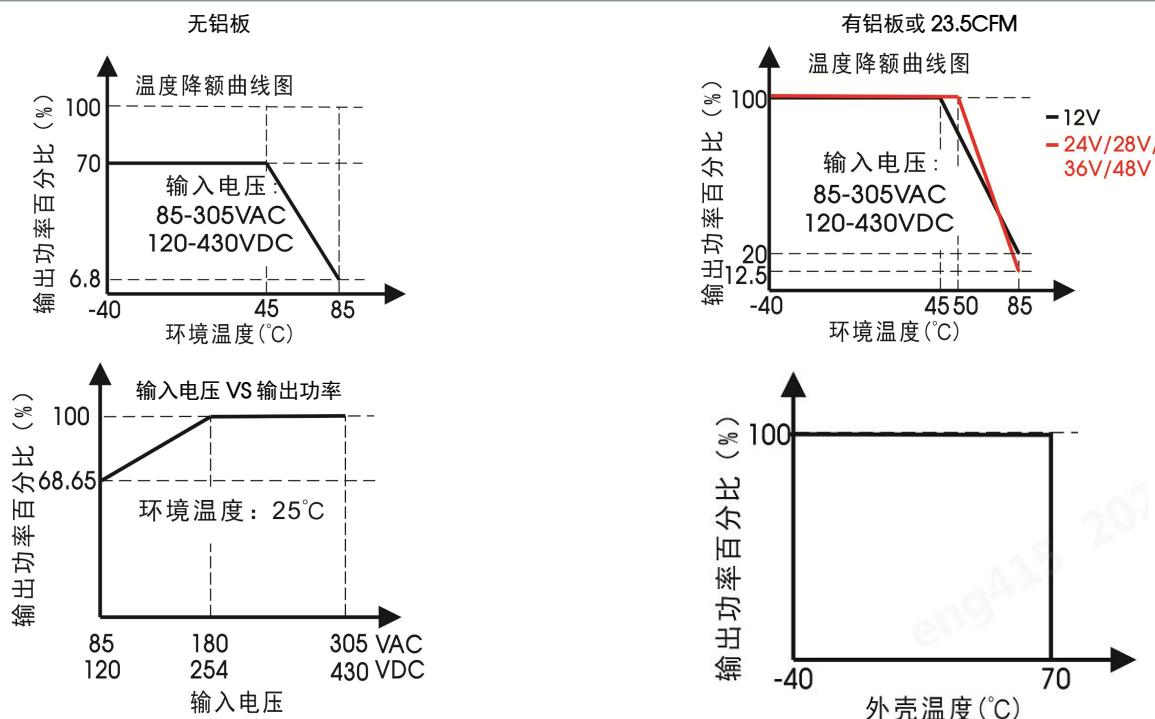
物理特性

外壳材料	金属 (AL6063, SGCC)
外形尺寸	237.00mm x 100.00mm x 41.00mm
重量	1300g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

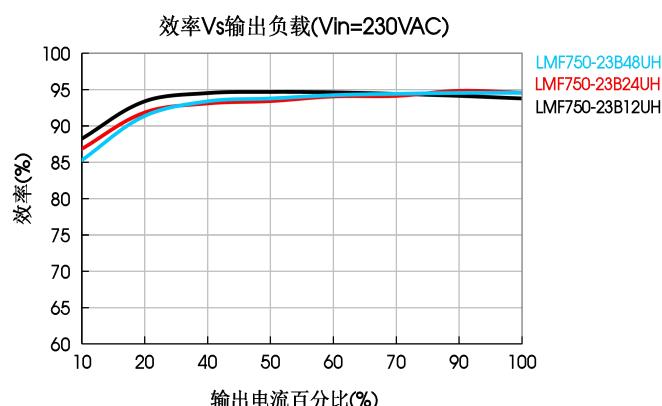
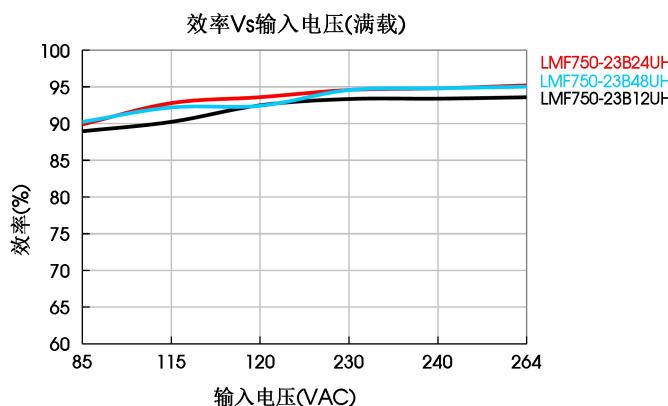
EMC 特性

电磁干扰	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	
	电压闪烁	IEC/EN6100-3-3	
电磁敏感度	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 8\text{KV}$ /Air $\pm 15\text{KV}$	Perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	
	脉冲群抗扰度 (输入端口)	IEC/EN61000-4-4 $\pm 2\text{KV}$	
	脉冲群抗扰度 (输出端口)	IEC/EN61000-4-4 $\pm 2\text{KV}$	
	浪涌抗扰度 (输入端口)	IEC/EN61000-4-5 Line to line $\pm 2\text{KV}$ /line to PE $\pm 4\text{KV}$	
	浪涌抗扰度 (输出端口)	IEC/EN61000-4-5 Line to line $\pm 0.5\text{KV}$ /line to PE $\pm 1\text{KV}$	
	传导骚扰抗扰度 (输入端口)	IEC/EN61000-4-6 10V _{r.m.s}	
	传导骚扰抗扰度 (输出端口)	IEC/EN61000-4-6 10V _{r.m.s}	
	工频磁场	IEC/EN61000-4-8 10A/m	
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11 0%, 70%	Perf. Criteria B
	对讲机干扰测试	MS-SOP-DQC-007	Perf. Criteria B

产品特性曲线



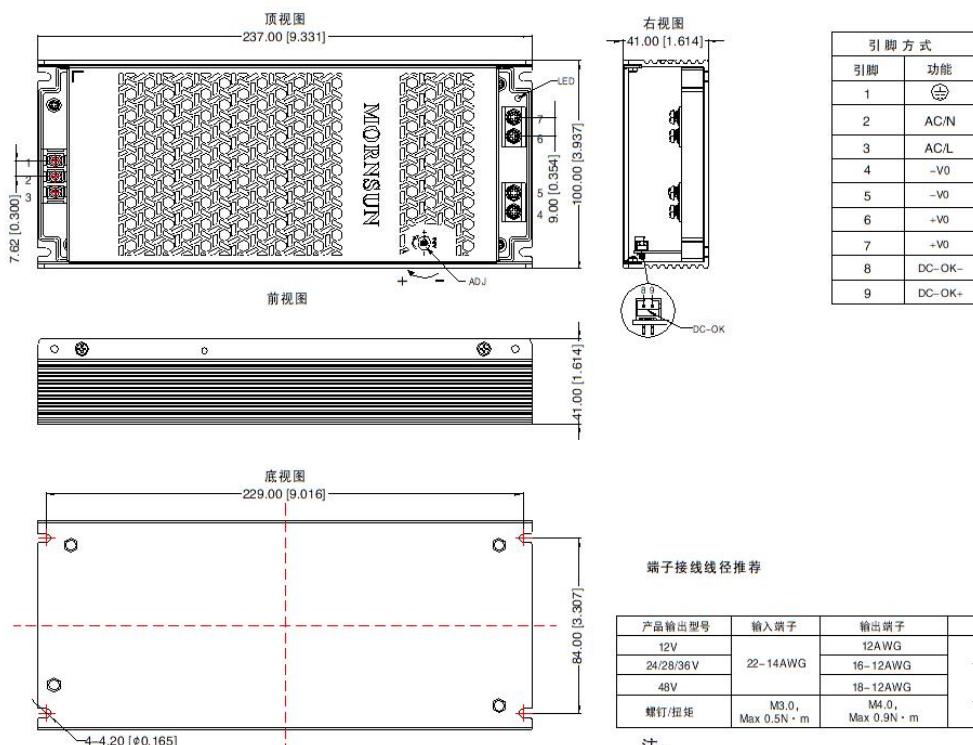
注: 1.对于输入电压为 85 - 180VAC/120 - 254VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2.本产品适合在自然空冷环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



外观尺寸、建议印刷版图

LMF750-23BxxUH

第三角投影



端子接线线径推荐

产品输出型号	输入端子	输出端子	输出端子(双极)接线示意图
12V	22-14AWG	12AWG	+Vo
24/28/36V		16-12AWG	
48V		18-12AWG	-Vo
螺钉/扭矩	M3.0, Max 0.5N·m	M4.0, Max 0.9N·m	

注:

尺寸单位: mm[inch]

LED: 输出状态指示灯

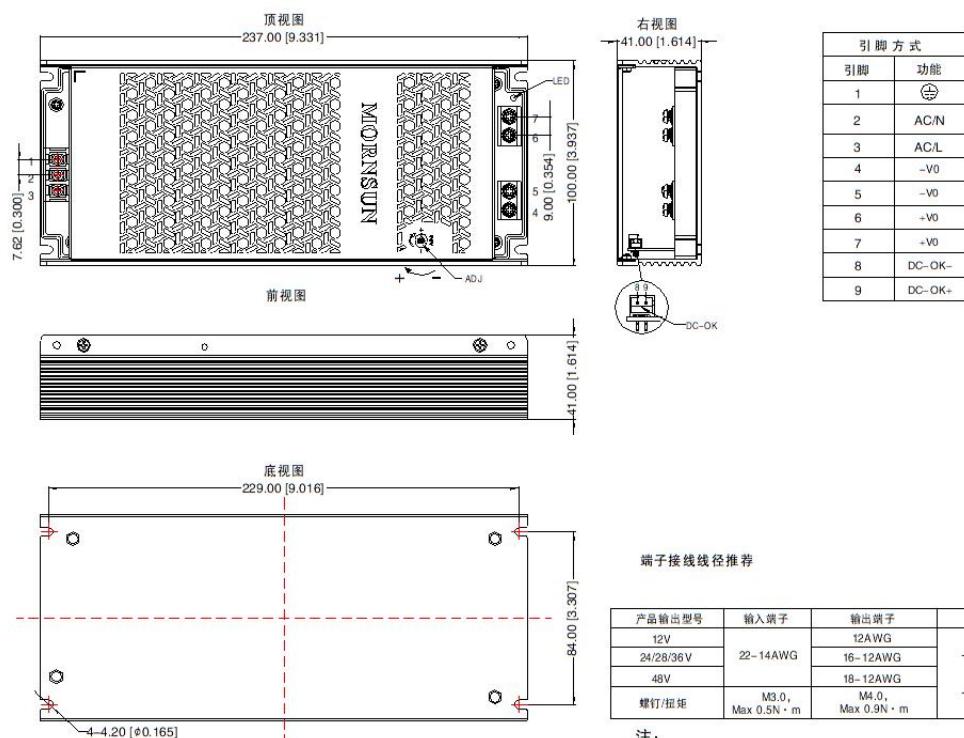
ADJ: 输出可调电阻

DC-OK: JST SPH-002T-P0.5S或者同等级

未标注之公差: $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

LMF750-23BxxUH-C

第三角投影



端子接线线径推荐

产品输出型号	输入端子	输出端子	输出端子(双板)接线示意图
12V	22-14AWG	12AWG	+V0
24/28/36V		16-12AWG	
48V		18-12AWG	-V0
螺钉/扭矩	M3.0, Max 0.5N·m	M4.0, Max 0.9N·m	

注:

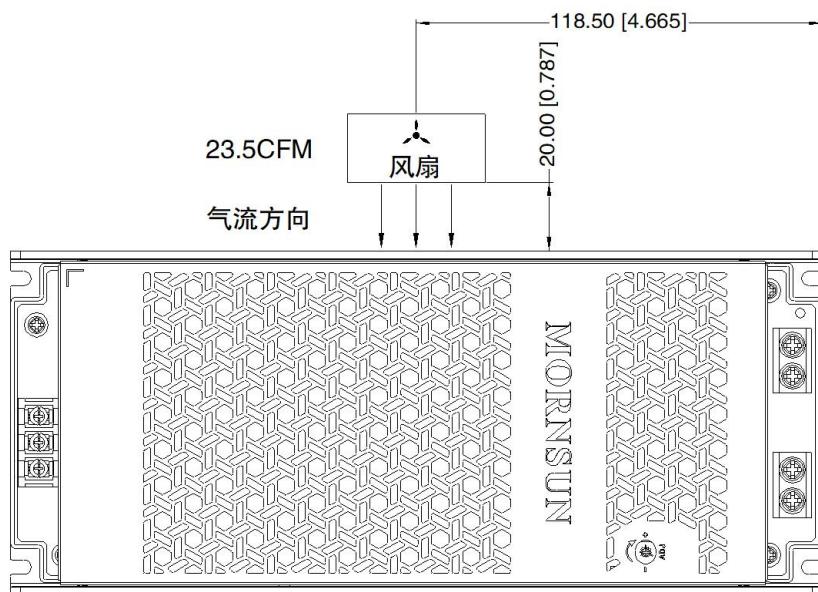
尺寸单位: mm[inch]

LED: 输出状态指示灯

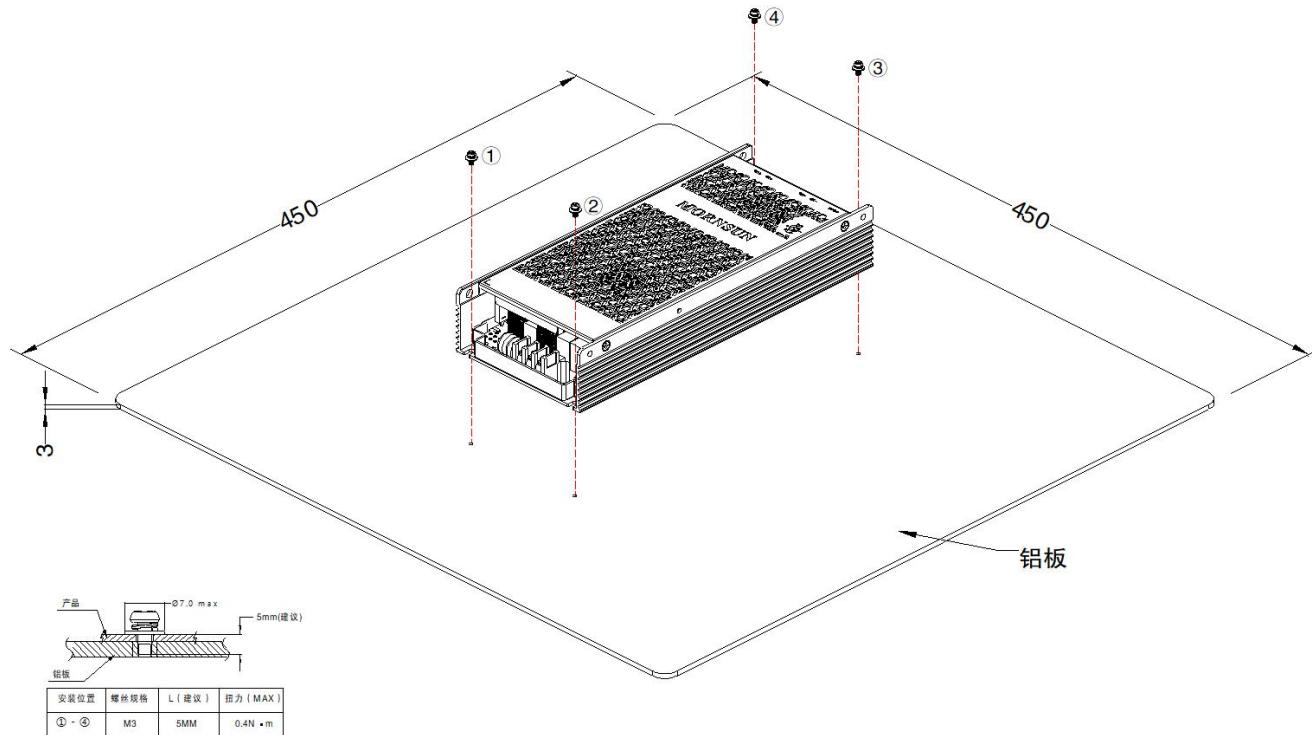
ADJ: 输出可调电阻

DC-OK: JST SPH-002T-P0.5S或者同等级

未标注之公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$



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M3x6组合螺丝安装，确保将产品牢固安装在铝板中心处。

注：此为底部安装示意图，用 M3x6 圆头螺丝安装，需在产品底部涂抹导热硅脂，降额参考有铝板曲线。

- 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：58220326；
 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%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(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. 若产品涉及多品牌物料，存在颜色不同等差异请参考各厂商标准；
 11. 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；
 12. 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.