



产品特点

- 工作温度范围: -5°C to +50°C
- PMBus /I2C 通讯功能
- 过流/短路/过压保护、风扇故障保护功能
- ATX 多路输出
- 符合 UL/EN/IEC62368、GB4943 标准
- 可搭配 800W 模块电源使用



CCC Report UK Report

GB4943.1 EN 62368-1 BS EN 62368-1

LMS800-P12B-2H——是为客户提供的服务器 CRPS 框架组合体电源，支持 AC&HVDC 宽压范围输入，满足模块电源 1+1 并机要求，支持模块电源热插拔。具有 PMBus/I2C 通讯功能，可以支持在线监控输入/输出的电压/电流，电源带风扇散热，具有抽风散热方式，风扇采用自动调速设计。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格符合 UL/EN/IEC62368、GB4943 的标准，广泛应用于服务器等领域。

选型表*

认证	产品型号*	额定输入电压	风扇工作方式	输出功率 (W)*	输出电压*	输出电流*		常温下最大容性负载 (μF)
						Min.	Max.	
EN CCC	LMS800-P12B-2H	100-240VAC 240VDC	正向气流，从 DC 到 AC	800	+12V	1	65	25000
					+5V	0.5	25	5000
					+3.3V	0.8	25	5000
					-12V	0	0.5	350
					+5VSB	0	3	350

注：1.*本产品为冗余框架电源，可与我司 185mmCRPS 服务器电源共同组成冗余电源系统（可搭配我司 LMS800-P12B 使用），实物图片仅供参考；

2.*+5V 和+3.3V 的组合带载功率最大为 200W，总额定输出功率最大为 800W；

3.*+12V、+5V、+3.3V 和-12V 为主路输出，+5VSB 为辅路输出；

4.*输出线材 P1 端子的 PIN16(绿色 PS-ON 信号) 短接 GND，主路才能有输出，否则无输出。

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			90	115/230	264	VAC	
	直流输入			180	240	320	VDC	
输入电压频率	交流输入			47	50/60	63	Hz	
效率*	TA=25°C， 1+0 条件下	Vin: 230VAC/50 Hz	20% load	87	--	--	%	
			50% load	90	--	--		
			100% load	87	--	--		
输入电流	Vin=100Vac/60Hz P _{out} =800W			--	--	10	A	
	Vin=200Vac/50Hz P _{out} =800W			--	--	5		
冲击电流	V _{in} =264Vac/50Hz	P _{out} =800W	冷启动	--	30	--		
对地漏电流	V _{in} =264Vac f _{in} =50Hz			--	--	3.5	mA	
功率因数*	Io=10% Load	230Vac/50Hz, 1+0		0.92	--	--	--	
	Io=20% Load			0.98	--	--		
	Io=50% Load			0.99	--	--		
	Io=100% Load			0.99	--	--		

注：1.*效率和功率因数在 1+0 条件下测试，需按 80 PLUS 规范要求配置负载。

输出特性

	输出	输出电压 (V)			误差			
		Min.	Typ.	Max.				
稳态输出电压范围	+12V	11.60	12.20	12.80				±5%
	+5V	4.75	5.00	5.25				±5%
	+3.3V	3.14	3.30	3.47				±5%
	-12V	-10.08	-12.00	-13.20				±10%
	+5VSB	4.75	5.00	5.25				±5%
动态输出电压范围	输出	输出电压 (V)			基础负载	最大跳变 范围	斜率 (A/us)	容性负载 (uF)
		Min.	Typ.	Max.				
	+12V	11.60	--	12.80	2A~40%	60% Load	0.5	2200
	+5V	4.75	--	5.25	3A~70%	30% Load	0.25	2200
	+3.3V	3.14	--	3.47	3A~70%	30% Load	0.25	2200
	-12V	-10.08	--	-13.20	0~0.25A	0.25A	0.25	100
输出纹波噪声*	+5VSB	4.75	--	5.25	0~2A	1A	0.25	22
	输出	Max.						
	+12V	120mV						
	+5V	60mV						
	+3.3V	50mV						
	-12V	120mV						
输出电流	+5VSB	50mV						
	输出	输出电流 (A)			备注			
		Min.	Typ.	Max.				
	+12V	1	--	65				
	+5V	0.5	--	25				
	+3.3V	0.8	--	25				
掉电保持时间	-12V	0	--	0.5	1、+5V 和+3.3V 的组合带载功率最大为 200W 2、总额定输出功率最大为 800W			
	+5VSB	0	--	3				
掉电保持时间		主路输出			≥12ms			
注：1.*纹波和噪声的测试方法采用峰测法，在+3.3V 和+5V 输出加 100uF 低 ESR 的容性负载，同轴线缆并联 10uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容，具体操作方法参见《服务器电源测试规范》。								

保护特性*

	输出	过压保护点 (V)			备注						
		Min.	Typ.	Max.							
过压保护*	+12V	13.2	--	15		主路掉电锁死，+5VSB 输出正常					
	+5V	5.74	--	7							
	+3.3V	3.76	--	4.7							
	-12V	-13.3	--	-16.5							
	+5VSB	5.74	--	7	主路一同掉电，故障消除后可自恢复						
过流保护*	输出	过流保护点 (A)			备注						
		Min.	Typ.	Max.							
	+12V	67	--	75	20s 后关闭主路掉电锁死，+5VSB 输出正常						
	+12V	75	--	95							
	+5V	33	--	55	主路掉电锁死，+5VSB 输出正常						
	+3.3V	33	--	45							
	+5VSB	5.5	--	7.5	主路一同掉电，故障消除后可自恢复						

短路保护*	输出	备注
	+12V	
	+5V	
	+3.3V	主路掉电锁死, +5VSB 输出正常
	-12V	
	+5VSB	主路一同掉电, 故障消除后可自恢复

注: 1.*+12V 输出的过压、过流、短路保护由模块电源的输出过压、过流、短路保护决定, 具体可参考模块电源规格书。

蜂鸣器告警*

	模块电源状态	模块 LED 指示灯*	蜂鸣器*
单模块电源插入框架背板	AC 断电且内部能量释放完	灯灭	/
	AC 正常只有 +5VSB 情况下 (PSON 为高或悬空), 即待机状态下	绿灯闪烁	/
	AC 正常只有 +5VSB 情况下 (PSON 为低), 即故障状态下	橙灯常亮/绿灯闪烁	/
	单模块电源正常工作	绿灯常亮	/
双模块并机插入框架背板	双模块并机, 接通输入 AC 正常工作后 (PSON 为低), 其中一个模块故障	故障的模块橙灯常亮 正常的模块绿灯常亮	告警
	双模块并机, AC 正常只有 +5VSB 情况下 (PSON 为低), 即故障状态下	橙灯常亮/绿灯闪烁	/
	双模块并机, 只接通其中一个模块的 AC 电后开机工作 (PSON 为低) (首次加电)	无 AC 的模块橙灯常亮 有 AC 模块绿灯常亮	告警
	两个模块电源正常工作	绿灯常亮	/

注: 1.*指示灯状态指配合我司适配的电源模块指示灯, 仅供参考, 实际以电源模块规格书为准;

2.*输入上下电或开关 PSON 时蜂鸣器短暂响一下为正常现象;

3.*蜂鸣器告警时可按一下 RESET 开关消除告警声。

数据在线读取与监测*

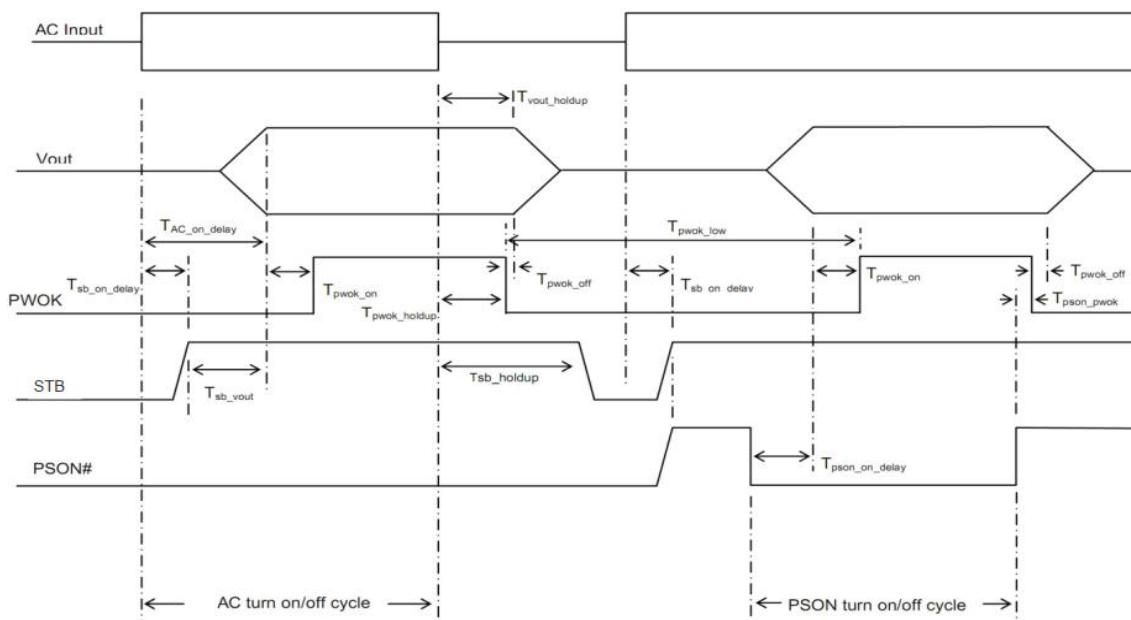
输出负载*	主路输出精度范围		
	<10%	10%-30%	30%-100%
输出电压*	±5%	±3%	±3%
输出电流*	NA	±10%	±5%

注: 1.*+12V 精度为模块电源+12V 输出精度, 具体规格参考模块电源规格书;
2.*-12V 输出电流精度: ±0.15A @ >10%负载;
3.*输出电流精度测试的 100%负载为该路输出的最大电流, 如+5V 在<10%负载 (<2.5A) 时精度为 NA, 在 10~30%负载 (2.5A~7.5A) 时为±10%;
4.*地址移位前/地址移位后: 上模块 (靠近铭牌) 为 58H/B0H, 下模块为 59H/B2H, 框架背板电源为 60H/C0H。

时序定义

项目	描述	Min.	Max.	单位
T _{vout_rise}	主路 (除-12V) 输出从 0 上升到规格范围的时间	5	70	ms
T _{-12V_rise}	-12V 输出从 0 上升到规格范围的时间	--	25	
T _{5VSB_rise}	+5VSB 输出从 0 上升到规格范围的时间	--	25	
T _{sb_on_delay}	从 AC 上电到+5VSB 输出电压达到规格范围的时间	--	1500	
T _{ac_on_delay}	从 AC 上电到所有主路输出电压达到规格范围的时间	--	2500	
T _{vout_holdup}	从 AC 掉电到+12V 输出电压掉到 10.8V 的时间	12	--	
T _{pwok_holdup}	从 AC 掉电到 PWOK 信号开始变低的时间	11	--	
T _{pson_on_delay}	从 PSON 信号由高变低到主路输出电压达到规格范围的时间	5	470	
T _{pson_pwok}	从 PSON 信号由低变高到 PWOK 开始变低时	--	65	
T _{pwok_on}	上电时从主路输出电压达到规格范围到 PWOK 信号变高电平的时间	100	500	
T _{pwok_off}	PWOK 信号开始变低到+12V 输出电压下降到 10.8V 时间	1	--	
T _{pwok_low}	从 PWOK 信号开始变低到通过 PSON 开关或者 AC 重启让 PWOK 信号变高时间	100	--	
T _{sb_vout}	上电时从+5VSB 达到规格范围到主路达到规格范围的时间	50	2000	

时序示意图



通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
隔离电压	输入 - \oplus 测试时间 1 分钟, 漏电流 $< 5\text{mA}$	1500	--	--	VAC	
	输入 - 输出* 测试时间 1 分钟, 漏电流 $< 10\text{mA}$	3000	--	--		
绝缘电阻	输入 - \oplus 环境温度: $25 \pm 5^\circ\text{C}$				$\text{M}\Omega$	
	相对湿度: 小于 95%, 未冷凝 输入 - 输出 测试电压: 500VDC	50	--	--		
工作温度		-5	--	50	$^\circ\text{C}$	
存储温度		-40	--	70		
工作湿度	无冷凝	--	--	90	%RH	
存储湿度		--	--	95		
工作海拔		--	--	5000	m	
存储环境高度		--	--	15200		
模块电源热插拔	1. $0.5\text{m/s} \leq \text{插拔速度} \leq 1\text{m/s}$, 插拔过程中 背板电压不能超出电源模块的动态规格。 2. 输出端加 $1000\mu\text{F}$ 容性负载。	+12V	11.60	12.20	V	
		+5V	4.75	5.00		
		+3.3V	3.14	3.30		
		-12V	-10.08	-12.00		
		+5VSB	4.75	5.00		
安全标准		通过 GB4943.1 & EN62368-1, BS EN62368-1 (报告) 符合 UL/EN/IEC62368-1				
MTBF	额定输入, 100% 效率负载 @ 25°C 按 Telcordia SR-332 评估	$\geq 250,000\text{ h}$				
通讯方式	具有 PMBus/I ² C 通讯功能					
质保	5 年					

注: 1.*输入 - 输出隔离耐压仅针对 PCBA (裸机); 整机的输出地与外壳、 \oplus 相连。

物理特性*

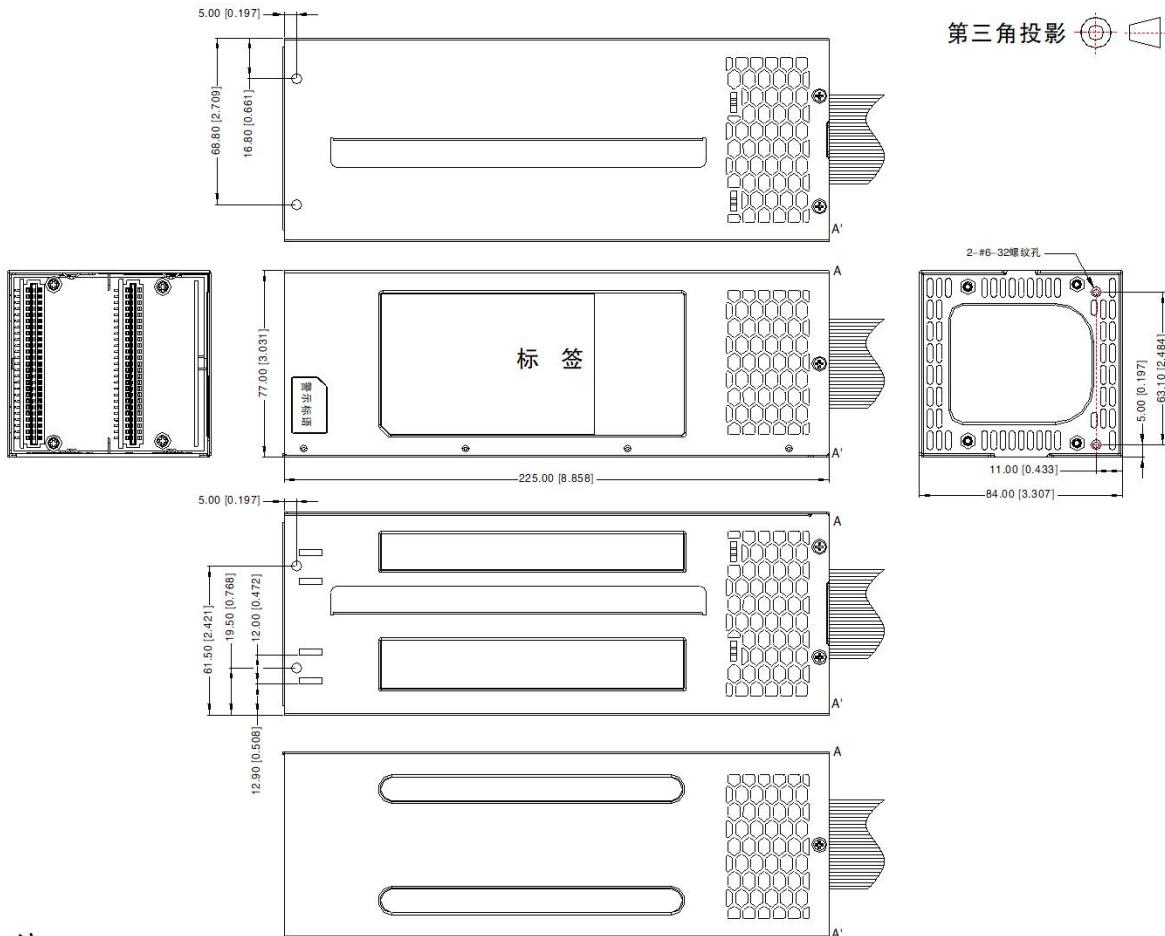
外壳材料	金属 (SGCC)
外形尺寸*	77.00mm x 225.00mm x 84.00mm (W x D x H)
重量*	1065g (Typ.)
冷却方式	强制风冷
注：1.*产品外形尺寸不含输出线材； 2.*产品重量不含模块电源； 3.*温馨提示：产品内置风扇，不可空运。	

输出线材端子定义

线材连接端子	Pin 序	线材颜色	信号	线材连接端子	Pin 序	线材颜色	信号
P1	1	橙色	+3.3V	P1	13a&13b	橙色	+3.3V
	2	橙色	+3.3V		14	蓝色	-12V
	3a&3b	黑色	GND		15	黑色	GND
	4a&4b	红色	+5V		16	绿色	PS-ON
	5	黑色	GND		17	黑色	GND
	6	红色	+5V		18	黑色	GND
	7	黑色	GND		19	黑色	GND
	8	灰色	PG		20	--	--
	9	紫色	+5VSB		21	红色	+5V
	10a&10b	黄色	+12V		22	红色	+5V
	11	黄色	+12V		23	红色	+5V
	12	橙色	+3.3V		24	黑色	GND
P2	1	黑色	GND	P3	1	黑色	GND
	2	黑色	GND		2	黑色	GND
	3	黑色	GND		3	黑色	GND
	4	黑色	GND		4	黑色	GND
	5	黄注黑	+12V		5	黄色	+12V
	6	黄注黑	+12V		6	黄色	+12V
	7	黄注黑	+12V		7	黄色	+12V
	8	黄注黑	+12V		8	黄色	+12V
P4~P9	1	橙色	+3.3V	--	--	--	--
	2	黑色	GND	--	--	--	--
	3	红色	+5V	--	--	--	--
	4	黑色	GND	--	--	--	--
	5	黄色	+12V	--	--	--	--
P10~P15	1	黄色	+12V	--	--	--	--
	2	黑色	GND	--	--	--	--
	3	黑色	GND	--	--	--	--
	4	红色	+5V	--	--	--	--
P16	1	绿注白	SCL	--	--	--	--
	2	黄注白	SDA	--	--	--	--
	3	橙注白	Alert	--	--	--	--
	4	黑注白	GND	--	--	--	--
	5	--	--	--	--	--	--
P17	1	黑色	GND	--	--	--	--
	2	黄色	Reset	--	--	--	--

注：产品自带风扇散热功能，进风口需避免异物吸入，若环境无法满足，建议选用无风扇产品。

外观尺寸、建议印刷版图

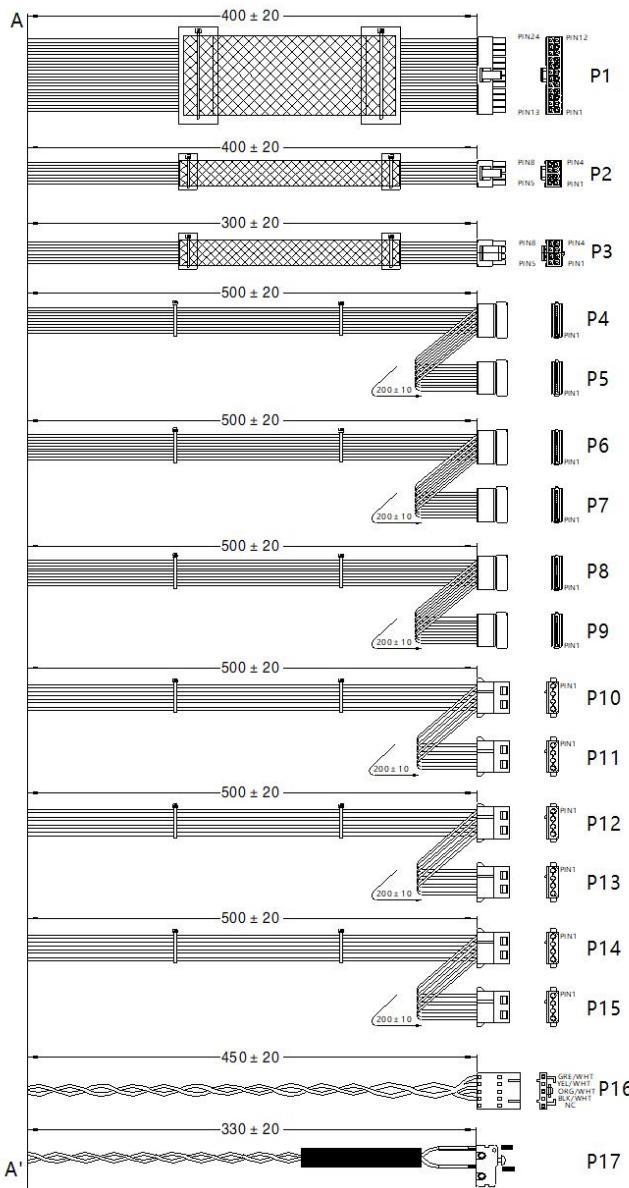


注：

尺寸单位: mm[inch]

未标注之公差: ± 0.50 [± 0.02]

输出线材尺寸



输出线材:

连接器	PIN序	线材颜色	信号	线材规格	胶壳/堵子	
P1	1	棕色	+3.3V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	2	棕色	+3.3V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	3a	黑色	GND			
	3b	黑色	GND	UL 1007 22AWG 80°C 300V		
	4a	红色	+5V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	4b	红色	+5V	UL 1007 22AWG 80°C 300V		
	5	黑色	GND			
	6	红色	+5V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	7	黑色	GND			
	8	灰色	PG	UL 1007 22AWG 80°C 300V		
	9	紫色	+5V SB	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	10a	黄色	+12V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	10b	黄色	+12V	UL 1007 22AWG 80°C 300V		
	11	黄色	+12V			
	12	橙色	+3.3V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	13a	橙色	+3.3V			
	13b	橙色	+3.3V	UL 1007 22AWG 80°C 300V		
	14	蓝色	-12V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	15	黑色	GND	UL 1007 22AWG 80°C 300V		
	16	绿色	PS-ON	UL 1007 22AWG 80°C 300V		
	17	黑色	GND			
	18	黑色	GND	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	19	黑色	GND			
	20					
	21	红色	+5V			
	22	红色	+5V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	23	红色	+5V			
	24	黑色	GND			
P2	1	黑色	GND			
	2	黑色	GND			
	3	黑色	GND			
	4	黑色	GND			
	5	黄注黑	+12V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	6	黄注黑	+12V			
	7	黄注黑	+12V			
	8	黄注黑	+12V			
P3	1	黑色	GND			
	2	黑色	GND			
	3	黑色	GND			
	4	黑色	GND			
	5	黄色	+12V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
	6	黄色	+12V			
	7	黄色	+12V			
	8	黄色	+12V			
P4	1	橙色	+3.3V			
	2	黑色	GND			
	3	红色	+5V			
	4	黑色	GND			
	5	黄色	+12V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
P9	1	黑色	GND			
	2	黑色	GND			
	3	红色	+5V			
	4	黑色	GND			
P10	1	黄色	+12V			
	2	黑色	GND			
	3	黑色	GND			
	4	红色	+5V	UL 1007 18AWG 80°C 300V		
P15	1	绿色	SCL			
	2	黄色	SDA			
	3	橙注白	Alert	UL 1007 28AWG 80°C 300V		
	4	黑色	GND			
P16	5	空	空			
	1	黑色	GND			
2	黄色	RESET	UL 1007 26AWG 80°C 300V			

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：58220775；
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 $1^\circ\text{C}/300\text{ 米}$ ；
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. 产品涉及法律法规：见“产品特点”；
7. 产品终端使用时，外壳需与系统大地(⊕)相连；
8. 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；
9. 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.

2025.12.10-A/0 第 7 页 共 7 页

该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有