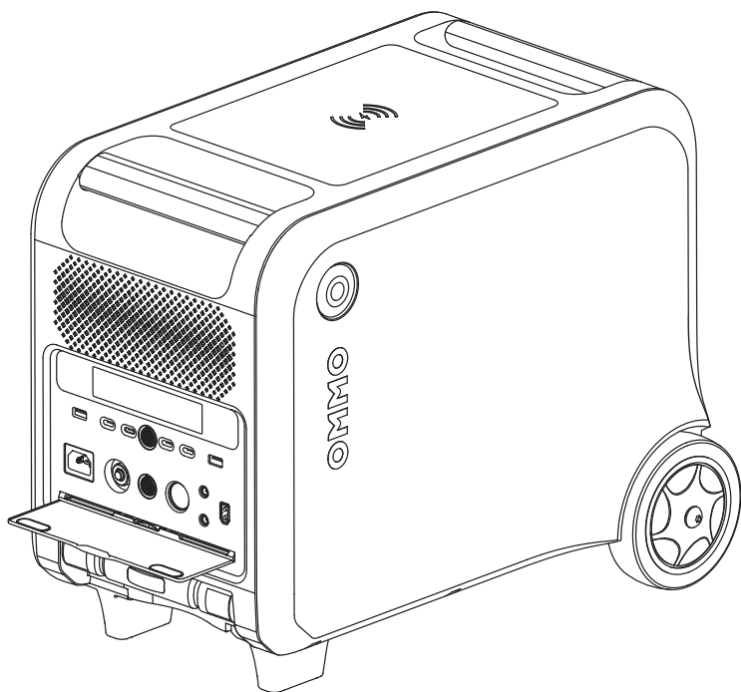


OM-2400

便携式储能电源

用户手册



请在使用前阅读本说明书并遵循其指导。
请妥善保管本手册以备将来使用参考。

东莞欧摩科技有限公司

版本:V1.00

目 录

1.免责声明	1
2.安全须知	1
2.1.禁止事项	1
2.2.常规注意	1
2.3 搬运注意事项	2
3.简介	2
4.名词缩写	2
5.包装清单	3
6.产品介绍	4
7.按键操作指南	5
7.1.单独按键操作	5
7.2.UPS 模式	5
7.3.并容模式	6
7.4.并机模式	7
8.LCD 屏幕指南	8
8.1.LCD 屏幕图标说明	8
8.2.LCD 屏幕状态说明	9
9.故障显示及处理	10
10.充电方式	12
10.1.使用壁式交流电源插座充电	12
10.2.太阳能电池板充电	12
10.3.车载充电	13
10.4.发电机充电	13
11.放电(输出)	14
11.1.输出端口	14
11.2.预估的运行时间	15
12.技术规格	16
13.产品指南	18
13.1.使用方法	18
13.2.如何保养	18
14.FAQ(常见问题)	19

1.免责声明

在使用前,请阅读本产品的用户手册,以保证在完全理解后正确使用。阅读后,请将用户手册妥善保管以备日后参考。如果没有正确操作本产品,您可能会对自身或他人造成严重伤害,或者导致产品损坏和财产损失。一旦使用本产品,即视为您已理解、认可和接受本文档全部条款和内容。使用者承诺对自己的行为及因此而产生的所有后果负责。OMMO 不承担因用户未按《用户手册》使用产品所引发的一切损失。

在遵从法律法规的情况下,本公司享有对本文档及本产品所有相关文档的最终解释权。如有更新、改版或终止,恕不另行通知,请访问 OMMO 官方网站以获取最新的产品信息。

2.安全须知

2.1.禁止事项

- 1.禁止将本产品靠近热源,如火源或加热炉。
- 2.禁止让本产品接触任何液体,请勿将本产品浸入水中或将其弄湿。切勿在雨中或者潮湿的环境中使用本产品。
- 3.禁止在强静电或者强磁场环境中使用本产品。
- 4.禁止以任何方式拆解或用尖利物体刺破本产品。
- 5.禁止在本电产品上堆放除本公司的一个储能加电包外的其他重物。
- 6.禁止让本产品处于不通风或高温的空间内。
- 7.禁止将异物插入产品的任何端口(交流、直流或通风孔)。本产品会产生潜在致命交流电,与家用墙壁插座一样危险。
- 8.除授权人员外,禁止任何人进行内部更换电池或其他组件维修操作。

2.2.常规注意

- 1.请谨慎使用非官方提供的部件或配件。如需更换,请到 OMMO 官方销售渠道查询相关购买信息。
- 2.若出现外壳掉落、内部裸露等情形请勿自行操作,请专业人员进行检查修复。
- 3.产品内部的电池含化学物质,若不慎泄露请勿接触或吸入,若不慎接触皮肤或眼睛请用大量清水清洗,必要时请采取医疗措施。
- 4.请勿戴手表、项链、手镯等金属物体操作本产品,以避免不小心造成短路。若电池起火,按以下推荐顺序使用灭火器材:水或水雾、沙、灭火毯、干粉灭火器、二氧化碳灭火器。
- 5.在第一次使用本产品时,若发现产品不整洁或有异味等不正常现象,不可继续将产品用于设备上,应将产品返回销售商。
- 6.如果在使用过程中意外令产品坠入水中,请将其置于安全的开阔区域,远离产品直至电池完全晾干,晾干的产品不得再次使用,请联系售后处理。

- 7.如果超过正常充电时间,电池仍在充电,应停止充电。过度充电有可能会使电池发热、冒烟变形或燃烧。
- 8.请将本产品存放在儿童和宠物不能接触的地方。
- 9.在使用产品之前,请务必检查所有材料。设备出现破损、裂纹、漏电、交流断线等异常情况时,请立即停止使用。
- 10.请勿用湿手接触设备和连接器插头。否则可能会导致触电或其他危险。
- 11.请勿阻塞风扇开口以确保使用中的适当通风。否则可能会对产品造成永久性损坏。
- 12.请勿在使用中移动产品,因为振动和突然撞击可能会导致与内部硬件的连接不良。
- 13.请阅读并充分理解所连接电器的使用说明,未能正确操作电气产品可能会导致事故或伤害。
- 14.请使用专为产品设计的电缆。对于第三方设备造成的损坏,本公司不承担任何责任,这可能会使您的保修失效。

2.3 搬运注意事项

- 1.搬运本产品时,请着力于产品顶部的防滑金属手柄,以避免其他部位受力造成损坏。
- 2.本产品搬运时请注意固定,保持产品直立稳定状态。
- 3.注意轻拿轻放。

3.简介

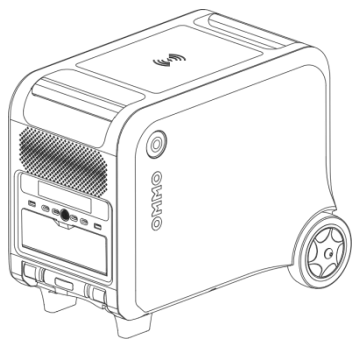
本产品是便携式储能电源,诞生于极致的创新和成熟的技术。它配备了 2400W 电源逆变器和 2048Wh 磷酸铁锂电池组,足以在旅途中或停电期间为您的必需品供电,它的尺寸为 512mm*336mm*412mm,重量为 25KG。拥有快充模式,能在 1 小时充到 80%电量。此外,OM-2400 还支持低功耗模式,交流输出或者直流输出在低功耗时或空载时 4 小时后可自动关闭以节省电力消耗。

总体而言,本产品是便携式储能电源的最佳选择,其强大的功能极可满足您的备用或户外需求。

4.名词缩写

- MPPT: 最大功率点追踪
- SOC: 电池剩余容量
- UPS: 不间断电源
- AC: 交流
- DC: 直流
- PV: 太阳能
- DOD: 电池放电深度

5. 包装清单



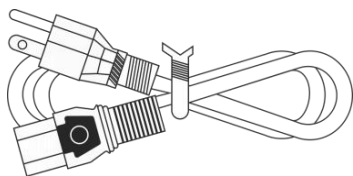
2400W 产品主机



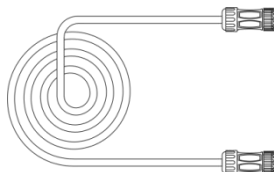
产品说明书



产品保修卡

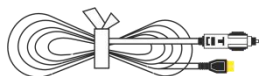


AC 充电线



70cm 电池连接线(选配)

以下配件不包含在标准包装中,可在以下网站购买 <https://www.ommo.com/>



汽车充电线缆



太阳能充电线缆



TYPE-C 线

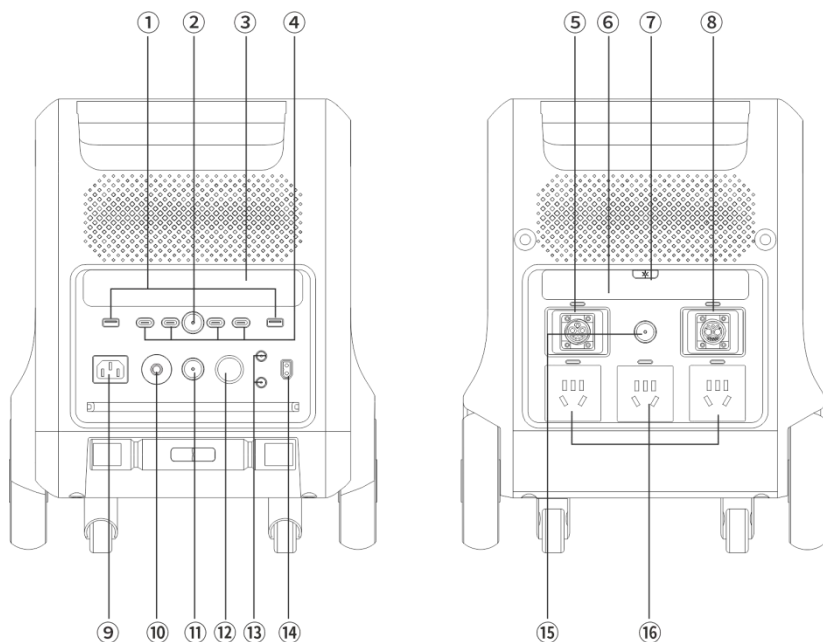
AC 充电线:3X1.5mm²、1500mm

TYPE-C 线: 5A/100W, 线长 2m

汽车充电线缆:16AWG, 720mm

太阳能充电线缆:2X4mm², 1500mm

6. 产品介绍



01. USB-A18W*2

02. USB 开关

03. LCD 显示器

04. Type-c 100W 接口*4

05. 并容口

06. LED 照明灯

07. LED 照明开关

08. 并机口

09. AC 充电口

10. 断路器

11. 点烟口、DC5521 开关

12. 点烟口

13. DC5521 端口

14. 太阳能充电口/DC 充电口

15. AC 开关

16. AC 输出

注：断路器是一种电气安全开关，用于保护您的设备，避免设备因过流或短路引起损坏。

7. 按键操作指南

产品具有单独的交流和直流电源按钮。按其中任一键启动或关闭指定的端口区。

7.1. 单独按键操作

任何一个按键，轻触，亮屏 1 分钟

任何一个按键，短按 1 秒左右，开启或关闭相对应部分功能

任何一个按键，长按 3 秒左右，关闭所有功能

7.2. UPS 模式

7.2.1. UPS 模式设置

将交流电源接入 AC 充电口，单击 AC POWER 按键打开 AC 输出，此时 LCD 屏显示“UPS”，表示产品已进入 UPS 工作模式，则交流电源直接为交流输出端口的负载供电。如果负载的功率小于交流电源输入的最大功率时，交流电源也会给产品进行充电，直至电池充满。（注意：UPS 模式下，交流电源优先给负载供电，然后给电池充电。）

7.2.2. UPS 模式下 DC 充电

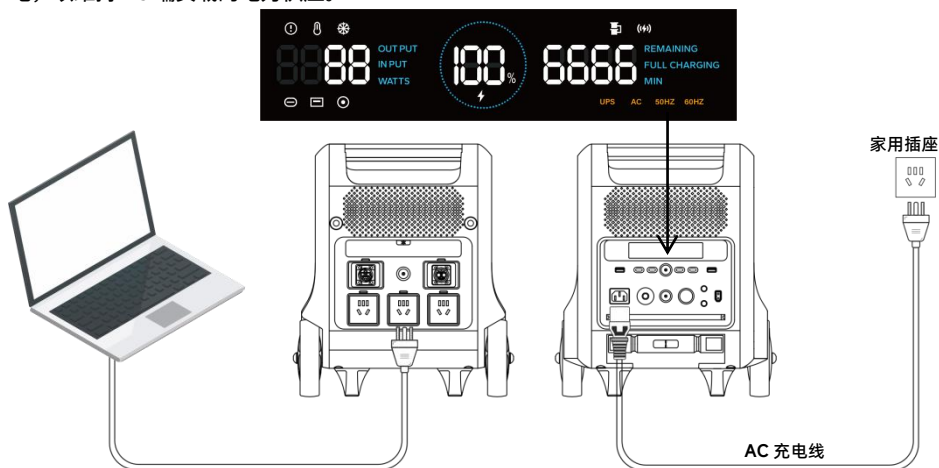
在 UPS 模式下，把光伏发电或其他直流电源（12~80VDC）接入太阳能充电口/DC 充电口，此时直流对电池进行充电，直至电池充满。

7.2.3. UPS 模式下的最大输出电流


在 UPS 的工作模式下最大输出电流：220~240V 电压等级最大电流为 10A；100~120V 电压等级最大电流为 15A，输出电流大于最大电流值时，产品会进入保护状态，此时 DC 端口也会停止充电。

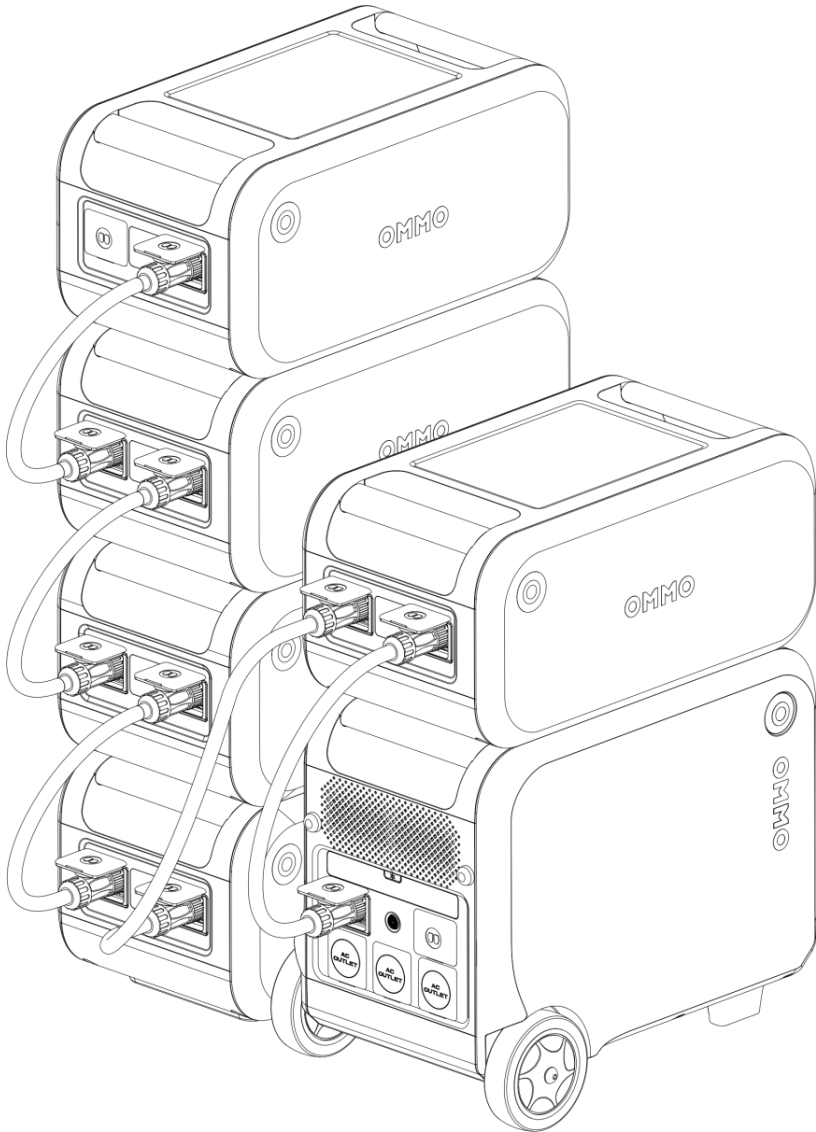
7.2.4. UPS 工作切换

在 UPS 模式下，外部交流电突然停止输入，本产品会在小于 20ms 的时间内切换到内部电池供电，以维持 AC 端负载的电力供应。



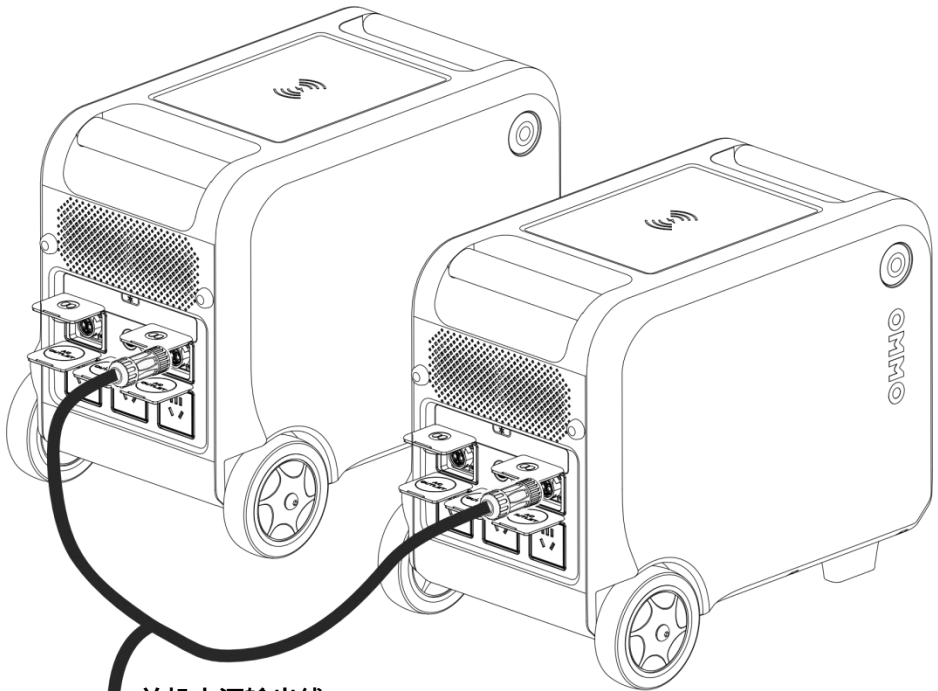
7.3. 并容模式

将储能加电包接入 OM-2400 并容端口时，LCD 屏显示“”。此时本产品已拓展加电包的容量，可通过 OM-2400 的输入/输出端口对自身和加电包进行充放电。（注：加电包最大扩容数量为 5 台）



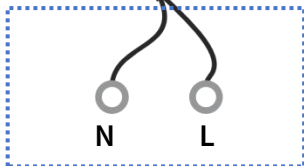
7.4.并机模式

2 台 OM-2400 在并机模式下功率可拓展至 4800W/4096KWh。如下图所示连接并机线，由并机线输出端连接负载，为用户提供更大的功率输出。



并机电源输出线

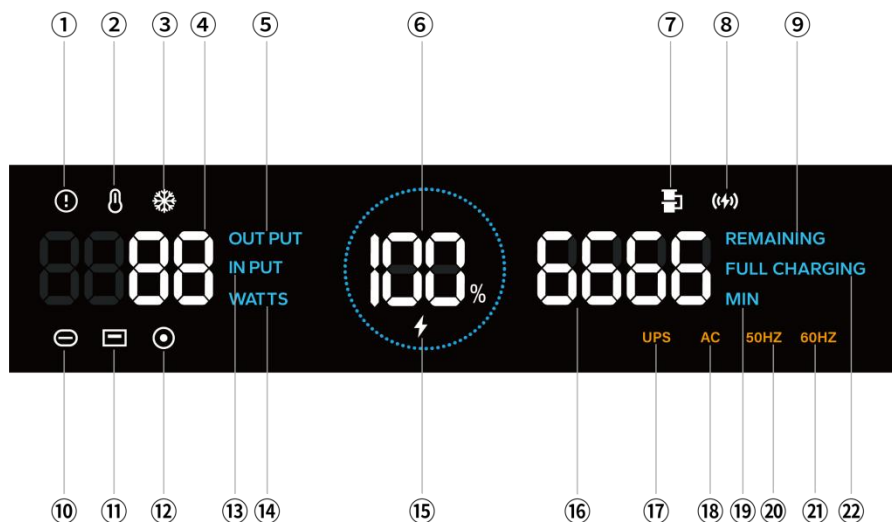
注明：并机后，由并机电源线输出端输出电能。



注明：接负载

8.LCD 屏幕指南

8.1.LCD 屏幕图标说明



1.报警图标

2.高温报警图标

3.低温报警图标

4.实时功率显示

5.输出功率

6.电池容量

7.并容图标

8.无线充电图标

9.使用剩余时间

10.USB-C 口打开图标

11.USB-A 口打开图标

12.点烟口、5521 打开

13.输入功率

14.瓦(功率单位)

15.充电图标

16.充电或放电剩余时间

17.UPS 打开图标

18.AC 打开图标

19.分钟

20.50HZ 交流频率

21.60HZ 交流频率

22.冲满所需时间

8.2.LCD 屏幕状态说明

LCD 屏状态说明	
正常启动	LCD 屏幕亮起
正常关机	LCD 屏幕关闭
AC 打开	LCD 屏幕上显示“AC”
USB-A、USB-C、无线充打开	LCD 屏幕上显示 “   、  ”
点烟器车充、DC5521 打开	LCD 屏幕上显示 “  ”
交流电边充边放	LCD 屏幕上显示“UPS”
并容模式	LCD 屏幕上显示 “  ”

故障显示及处理请查阅 9 章节获得更多信息。

9.故障显示及处理

显示屏 16 位置显示故障码,对应的故障类型和恢复方法如下:

故障说明	故障显示	故障处理
USB-A1、USB-A2 报警	E61	移除异常负载,负载正常后自动恢复
USB- C1, USB- C2 报警	E71	移除异常负载,负载正常后自动恢复
USB-C3, USB-C4 报警	E72	移除异常负载,负载正常后自动恢复
无线充报警	E81	负载正常后自动恢复
点烟器报警	E51	负载正常后自动恢复
电池充电高温	E11	电池温度下降至 45°C 以下后自动恢复
电池充电低温	E12	电池温度恢复至 5°C 以上后自动恢复
电池放电高温	E13	电池温度下降至 45°C 以下后自动恢复
电池放电低温	E14	电池温度恢复至 -10°C 以上后自动恢复
电池通讯,超时	E15	重启机器是否可恢复,若不能恢复请联系售后人员
电池充电过流	E16	请联系售后

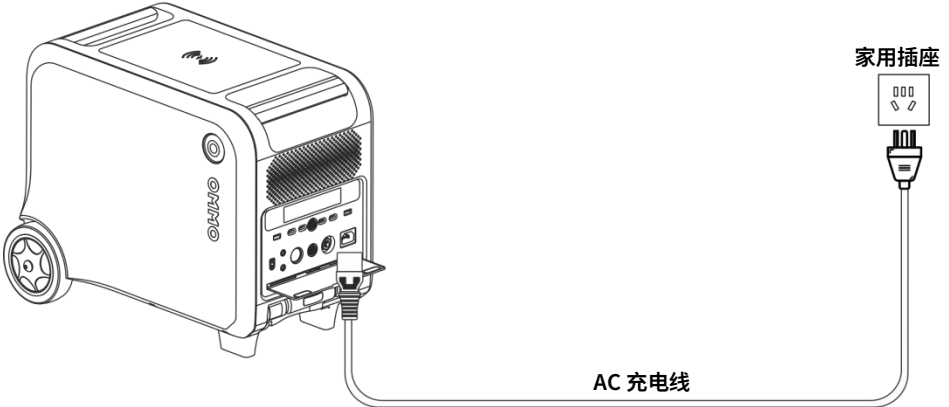
电池输出电压低	E17	请联系售后
主板高温	E21	主板温度下降至 45°C 以后自动恢复
逆变器过载	E41	移除异常负载, 重启机器即可恢复
电池电压异常	E42	移除功率设备, 重启机器是否可恢复, 若不能恢复请联系售后人员
逆变器故障	E43	移除高功率设备, 重启机器是否可恢复。若不能恢复请联系售后人员
市电输入频率异常	E44	先确认当地电压频率与产品说明书是否符合, 若符合还出现异常请联系售后人员
市电输入电压异常	E45	先确认输入电压与产品说明书是否符合, 若符合还出现异常请联系售后人员
AC 输出电压异常	E46	移除异常负载, 重启机器是否可恢复, 若不能恢复请联系售后人员
逆变器过载短路	E47	移除异常负载, 重启机器是否可恢复, 若不能恢复请联系售后人员
AC 输出高温	E48	重启机器即可恢复
光伏过流	E31	移除太阳能充电线, 重启机器即可恢复
光伏过压	E32	移除太阳能充电线, 重启机器即可恢复

10. 充电方式

本产品支持交流、太阳能、汽车、发电机四种充电方式。

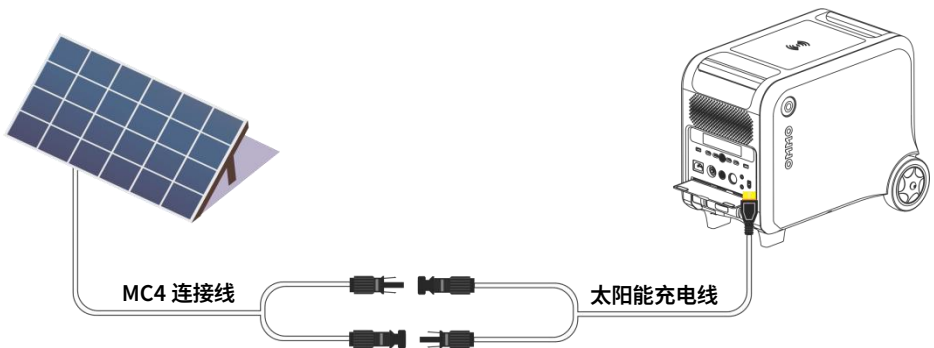
10.1. 使用壁式交流电源插座充电

将 AC 电源线输入插头连接到墙上插座,另一端连接到 产品的交流充电输入端口。设备内置先进的控制电路。充满电后(约 1.5 小时),会自动停止充电。



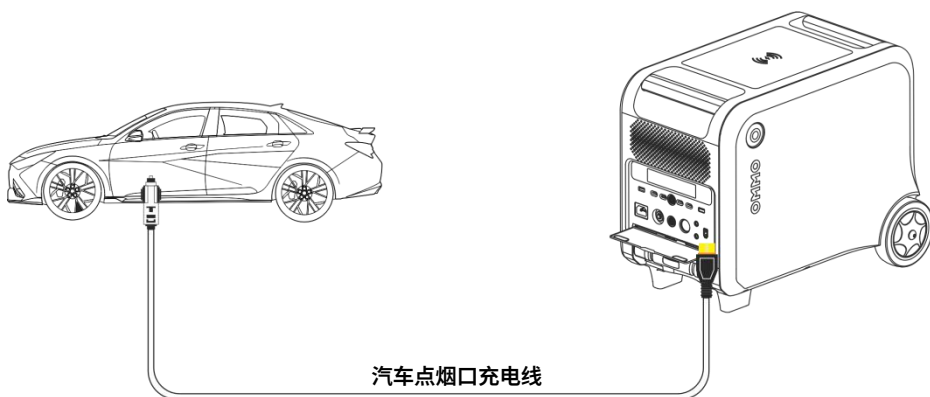
10.2. 太阳能电池板充电

连接太阳能电池板(串联或并联),开路电压范围:12-80V。 然后通过太阳能充电线将太阳能电池板连接到产品。使用太阳能电池板充电时,最大输入电流和功率分别为 24.7A 和 1200W。此外,当它充满时,它会自动停止充电。



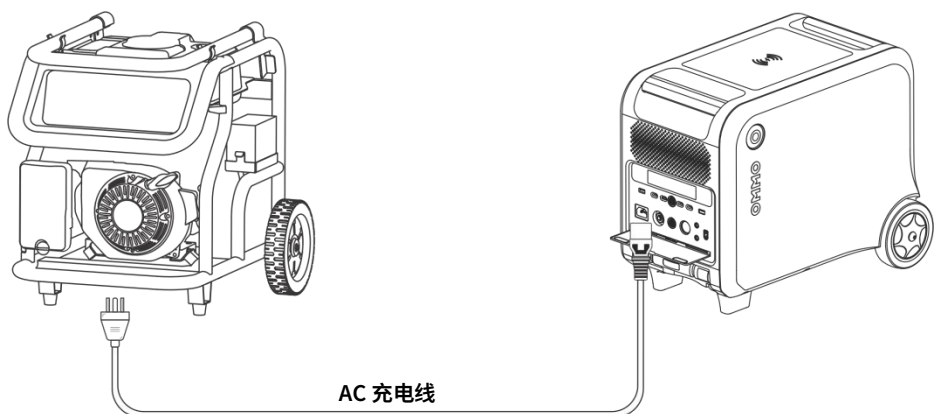
10.3.车载充电

通过车载充电线将产品连接到车载 12V 点烟器接口。当设备充满电时(约 3-4 小时)它会自动停止充电。



10.4.发电机充电

将交流适配器输入插头连接到发电机,输出插头连接到产品的交流充电端口。当充满电时(约 1-2 小时),它会自动停止充电。



11.放电(输出)

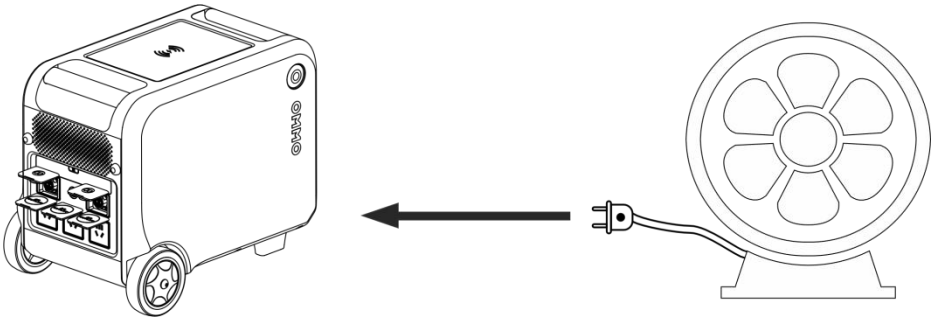
本产品系统运行时间将由多种因素决定,比如环境温度、放电倍率、电池容量、海拔高度以及其它因素。

11.1.1.输出端口

11.1.1.1.交流输出口

本产品日规、美规、欧规、英规、澳规和新国标机型配备 3 个交流输出口,最大输出总功率可达 2400W,瞬时功率可达 4800W,请确保连接到设备的负载功率不超过 2400W。

当负载输出功率超过 2400W 时,会进入过功率保护模式,屏幕上显示“E41”。(1.105%-130% 额定负载, 10s 后进入过功率保护模式; 2.131%-200%额定负载, 1.5s 后进入过功率保护模式; 3. 大于 200%额定负载, 300ms 后进入过功率保护模式。)



11.1.1.2.直流输出口

12V/10A 点烟器输出口

12V/10A 5521 输出口(传统的插口适用于路由器/相机,老式的笔记本电脑等)

USB-C 输出口(PD 100W)

USB-A 输出口(5V3A)

无线充电板(如果您的手机支持无线充电,请将您的手机放置在产品的顶部,将 USB 按键开关打开,便能开始无线充电)

11.2.预估的运行时间

请注意：以下所有统计数据均基于估算。实际结果可能因环境、使用情况和固件版本而异。

无人机 40W 48+次	50 寸电视 110W 15 小时	笔记本电脑 60W(Type-C) 32+次	数码相机 16W(USB) 118+次
电饭煲 1000W 1.9 小时	电烤箱 1800W 1 小时	电吹风 1600W 1.1 小时	冰箱 120W 23 小时
电砂锅 1500W 1.6 小时	电热水壶 1500W 1.2 小时	呼吸机 40W 34 小时	微波炉 1300W 1.5 小时
电镐 1260W 1.5 小时	咖啡机 1000W 2 小时	割草机 400W 5.2 小时	手持冲击钻 1080W 1.8 小时

$2048\text{Wh} * \text{DOD} * \text{转换效率} / \text{负载功率} = \text{运行时间}(\text{单位:小时})$ 。

如果想计算额定功率 1500W 的电砂锅能够使用多久？

即： $2048\text{Wh} * 90\% * 90\% / 1500\text{W} = \text{约 } 1.1 \text{ 小时}$ 。

什么是电池放电深度(DOD)？

为了延长电池的寿命,系统将电池设置到 90%的放电深度,这就意味着电池只能放电输出 90%的电池容量,预留 10%的电池电量用来防止电池过放。DOD=80%~90%(由环境温度及放电倍率决定)

备注:低温环境及大负载情况下,电芯放电容量受到很大的影响,产品性能将会严重降低,带载时间将缩短,可能会出现不能满足正常使用要求。

当 AC 负载小于 10W, DC (包括 USB、无线充) 负载小于 1W 的轻功率或 0 功率时, 打开的端口将维持 4 小时后自动关闭。

12.技术规格

型号	OM-2400
重量	约 25Kg
尺寸	长宽高：512mm*336mm*412mm
最佳使用环境温度	20°C~30°C
充电温度范围	0~50°C±3°C
放电温度范围	-15~60°C±3°C
存储温度范围	0~40°C(20°C~30°C最佳)
工作湿度范围	10~90%
安规认证	UN38.3,MSDS,RoHS
电池容量	2048Wh(40Ah)
电池类型	LiFeP04
直流输出参数	
点烟器 X 1	12VDC/10A
DC5521 X 2	12VDC/10A
USB-A X 2	5V/2.4A,9V/2A,12V/1.5A,MAX18W 总共 36W
USB-C(Type-C)x 4	5/9/12/15/20VDC,3A;20VDC,5A MAX100W(嵌入式识别芯片)
无线充 X 1	7.5W/10W/15W
注意: 1、点烟器口与 DC5521 并联,共享 10A 电流。 2、Type-C1 和 Type-C2 同时输出时无快充功能 (10W 输出), 单个最大输出功率是 100W; Type-C3 和 Type-C4 同时输出时无快充功能 (10W 输出), 单个最大输出功率是 100W。 3、本产品能否充放电取决于电池包的 actual 温度。	

规格	欧规	美规	日规
交流输出参数			
额定输出功率	2400W Total	2400W Total	2400W Total
额定输出电压	230V	120Vac	100Vac
额定输出电流	10.5A	20A	24A
额定输出频率	50Hz	60Hz	50Hz/60Hz
交流输入			
额定输入电压	230Vac	120Vac	100Vac
最大输入电流	7A	12.5A	15A
输入频率	50Hz	60Hz	50Hz/60Hz
UPS 功能	有, ≤20ms		
充电功率	MAX 1500W/1.5 小时充满/@0~40°C		
直流输入			
接口类型	XT60-母线		
输入功率	MAX 600W/4 小时充满/@0~40°C		
输入电压范围	12~80VDC		
输入电流	MAX 9.6A		
太阳能 MPPT 直流输入			
接口类型	太阳能接口转 XT60 母线		
输入功率	MAX 1200W/2 小时充满/@0~40°C		
输入电压范围	12~60VDC		
输入电流	0~25A		

13.产品指南

13.1.使用方法

- 市面上大部分电器都适用于本产品的 5521 接口、点烟口、USB-A、USB-C 输出出口的规格。但是,仍有一些电器在充电时产生过大的瞬时浪涌电流可能会启动过电流保护。
- 本产品适用于 2400W 以下输出功率的家用电器。虽然额定输出功率在 2400W 以下,但如果电器产生巨大的瞬时启动功率,过载保护仍然会被激活。因此,建议将产品应用于额定功率较低的电气设备。
- 如果发生输出过流、过载或短路,产品将关闭相应的输出端口。需要按键重新启动。假设仍然存在过流、过载或短路,请关闭设备。请联系卖家或维修人员寻求专业人士帮助。
- 本产品支持直流充电,请在使用、充电、放电过程中保持设备平放。
- 当产品电量降至 0%时,交流和直流输出将自动关闭。使用 AC/DC 输出前请检查电池电量,以保持较长的电池寿命。如果电池电量下降到 20% 或更少建议先为设备充电。

13.2.如何保养

推荐在 20°C至 30°C的环境下使用或存储本产品,远离水源热源或金属物件。

如需长期存储,请每隔 3 个月为本产品充放电 1 次(即先将本产品放电至 30%,然后再充电至 80%);超过 6 个月未进行充放电的产品将不予以保修。

安全起见,请勿将本产品长期存储在高于 45°C或者低于-10°C的环境中。

若本产品使用完毕后电量低于 1%,请充电至 80%再存放。

若在电量严重不足的情况下长时间闲置,会造成电芯不可逆转的损伤,将会减短本产品的使用寿命。若本产品电量严重不足且闲置时间过长,产品将进入深度睡眠模式再次使用之前需对本产品先充电才能恢复使用。

14.FAQ(常见问题)

Q1: 产品可以为哪些设备充电/供电?

A: 产品的最大 AC 输出功率为 2400W,因此请确保您的 AC 总功率不超过这个功率,否则产品会自行关闭输出,产品进入保护状态。

友情提示:对于一些内置电机/压缩机的设备,瞬时启动功率可能是额定功率的 2-4 倍,可能会超过产品的上限。

Q2: 什么样的太阳能电池板可以给产品充电?

A: 太阳能电池板必须满足:

- (1) 开路电压(OCV)在 12V-80V 之间;
- (2) 配备 MC4 连接器,如果您的光伏板为安德森连接器,请购买安德森转 MC4 电缆。

友情提示:实际充电时间取决于天气、太阳能条件和太阳能电池板的角度。

Q3: 可以同时充电和放电吗?

A: 是的,产品支持同时充电放电。它采用优质 LiFePO4 电池和先进的电池管理系统,因此请随时以更适合您需求的方式使用它。

Q5: 如何清洁产品?

A: 建议用干燥和非研磨性的布擦。本产品是多功能工具,需要不时进行简单的清洁以保持设备处于良好状态。