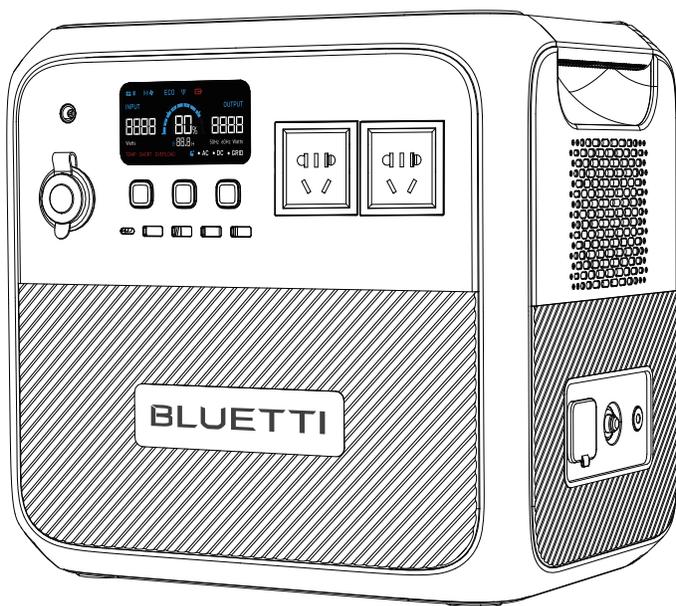


AC180P

便携式储能电源

用户手册

请在使用前阅读本手册并遵循其指导。请妥善保管本手册以备将来使用参考。



⚠ 警告

- 1.首次使用前对设备进行充电。
- 2.不要使用开路电压高于60V的太阳能电池板。该设备的太阳能输入电压范围为直流12V~60V。
- 3.当设备SoC降至5%以下时,需对设备进行充电。如果SoC降至0,请关闭设备电源并充电至少30分钟,再重新启动。
- 4.本设备仅供离网使用。不要将其交流输出接口连接到电网。
- 5.如果超过3个月未使用,请将设备充电至40%~60%的SoC,并在关机的情况下储存。为了获得最佳电池寿命,请每3个月对设备进行一次放电和充电。

感谢!

感谢您选择BLUETTI的产品!

BLUETTI自成立以来,一直致力于户内外绿色清洁能源解决方案,并得到了全球70+国家移动电源爱好者的信任和青睐。



注意

您购买的产品、服务、特性等受德兰明海公司商业合同和条款的约束,本手册描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买和使用范围之内。除非合同另有约定,德兰明海公司对本手册内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

本手册会根据产品版本升级等原因不定期更新,如果手册使用中发现与当前产品不匹配,请联系德兰明海技术支持获得最新版本的手册。除非另有约定,本手册仅作为使用指导,手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

1	安全说明	05
1.1	通用要求	05
1.2	搬运要求	06
1.3	存储和使用要求	07
2	装箱清单	08
3	产品简介	10
3.1	图示	10
3.2	技术规格	11
4	操作说明	12
4.1	按键指南	12
4.2	LCD屏幕指南	13
4.3	充电	14
4.4	放电	16
4.5	APP获取	17
5	附录	17
5.1	常见问题	17
5.2	常见故障及解决方法	19
5.3	名词缩写	19

1. 安全说明

在操作设备时,请先阅读本手册,并遵循设备上标识及手册中所有安全注意事项。

阅读手册时,除基本说明和操作外,须留意“说明”、“注意”、“警告”和“危险”中说明的事项,并严格按照手册操作维护设备。对于手册中未涉及的事项和操作,必要时请联系或咨询德兰明海专业技术人员。对于擅自进行的操作,深圳德兰明海公司将不承担相关责任。

本手册中的安全要求并不包括全部的技术要求,只是一种补充说明,实际操作与现场的实际情况相联系。

1.1 通用要求

设备使用人员应确保如下条件:

- 设备必须在本手册说明的使用条件中运行。
- 安装和使用环境必须符合相关国际或国家、地区标准中的规定。
- 不能未经授权擅自拆卸、更改设备或者修改软件代码。

如下情况,德兰明海公司也将不承担责任:

- 非正常自然环境(不可抗力,如地震、火灾、暴风、洪水、泥石流等)引起的设备损坏。
- 客户自行运输导致的运输损坏。
- 存储条件不满足设备手册要求引起的损坏。
- 由于客户疏忽、不当操作或故意损坏,对设备的硬件或数据造成损坏。
- 由于第三方或客户原因造成的系统损坏,包括不符合本手册要求的搬运和安装。
- 本产品不适合为原子能类、航空类、医疗类等涉及人身安全的、高度依赖电力供应可靠性的设备和机器提供电力服务。一切因使用本产品为上述设备和机器供电导致的人身安全事故、火灾事故、设备故障等情况,我司将不承担任何相关责任。
- 以及不符合本手册要求的调整、更改或移除识别标志等造成的损坏。

 为避免危险,请按以下方式规范操作:

- 严禁在雷电、雨、雪、六级大风等恶劣天气下安装、使用和操作室外设备、线缆(包括但不限于搬运设备、操作设备和线缆、插拔连接到户外的信号接口、高空作业、室外安装等)。
- 禁止带电进行安装、接线、维护和更换等操作。
- 禁止用水清洗设备。
- 请勿擅自拆卸设备。
- 请定期检查设备外观是否损坏。

- 接触任何导体表面或端子之前应测量接触点的电压, 确保无电击危险。
- 设备运输、使用过程中出现设备外壳开裂, 立即停止使用。
- 如果设备起火, 请使用干粉灭火器进行灭火。
- 如发生火灾, 应立即撤离建筑物或设备区域并按下火警警铃, 或者拨打火警电话。任何情况下, 严禁再次进入燃烧的建筑物。
- 手册中明确说明要使用原厂配置线缆的, 请勿使用其他第三方线缆。
- 请勿将设备保持在热源附近或高温下, 避免太阳直射。
- 请勿将易燃液体, 气体或爆炸性材料存放在设备中或周围环境。
- 确保您使用设备的地方通风良好且宽敞。
- 请勿阻塞或覆盖设备的通风口, 因为这可能会对其造成不可逆的损坏。
- 在存储或使用中, 应避免将设备用做堆放物品等相关用途。
- 设备运行时请不要移动设备, 因为移动产生的震动和冲击可能导致内部硬件出现问题。
- 如果出现故障, 请立即关闭设备, 如果本手册无法向您充分解释故障, 请联系BLUETTI技术支持团队。
- 请勿将设备放置在不稳定或倾斜的表面上。
- 请勿将异物插入设备的任何端口和通风口。
- 远离儿童和宠物。
- 建议在操作前将本产品接地(通过接地端子)。将接地线(推荐14AWG (1.5mm²)/105°C/黄绿颜色)连接到AC180P的接地端。拧紧接地螺丝(M5*10)以固定电缆。

法律法规说明:

- 在进行运输、周转、接线和维护等操作时, 须满足所在国家、地区的法律法规和相关标准要求。
- 用户自备的物料及操作过程中需要的工具须满足所在国家、地区的法律法规和相关标准要求。

1.2 搬运要求

根据需要使用机械辅助(例如手推车和可调节高度工作台)。设备重量与建议的搬运人数可以参考下表。

设备重量	建议人数
<18kg	1
18kg~32kg	2
32kg~55kg	3
>55kg	4人或推车

1.3 存储和使用要求

⚠ 请严格按照以下条件进行使用和存储产品，

否则我司将不承担任何因违反以下操作导致的设备损坏责任：

- 超过3个月不使用时，需要将电池充电至40%~60% SOC，并确认关机后存储。
- 存储环境需要保持阴凉干燥，如存储时间超过1个月，则存储环境温度不能超过30°C。任何情况下，存储温度不能超过40°C。所支持的极端存储温度为-20°C~+40°C，不建议用于长期存储。
- 需要每隔6个月进行一次放电和充电，以保证产品性能，避免电池损坏。

⚠ 如果因特殊情况导致SOC为0后，请按以下方式操作，

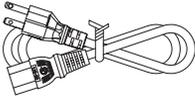
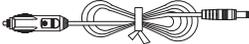
否则我司将不承担任何因违反以下操作导致的设备损坏责任：

如果因特殊情况导致SOC为0后（工作过程中SOC为0或开机后显示SOC为0），需要：

- (1)立即关机。
- (2)保证在48小时内进行充电。
- (3)充电前6小时，需要保证电池一直处于5°C~35°C的环境温度。
- (4)建议使用AC充电，如果使用PV充电，则充电功率需要在100W以上。

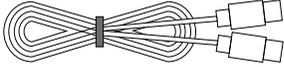
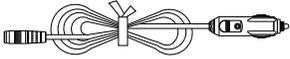
2. 装箱清单

标准配件

类别	图片	数量
产品本体		1
AC 充电线 (16AWG、1800mm)		1
汽车充电线缆 (DC7909 直插 +1019 点烟组件, 16AWG、720mm)		1
太阳能充电线缆 (16AWG, 1500mm)		1
接地螺丝 (M5*10)		1
用户手册		1

选配件

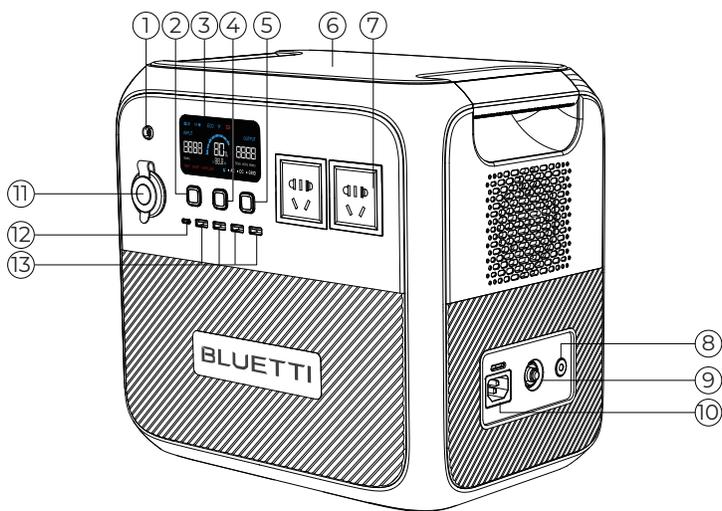
可在 BLUETTI 官网购买

类别	图片
TYPE-C 线 (5A/100W, 2m)	
点烟器端口 - 5521 电缆 (适用于带 5521 输入端口的 12V 设备， 例如路由器、相机等)	
铅酸蓄电池充电线缆 (点烟器公头 - 红黑夹子)	
充电线缆 (红黑夹子 - DC7909)	

3. 产品简介

3.1 图解

AC180P 便携式储能电源由 1800W 电源逆变器和 1440Wh 磷酸铁锂电池组构成，该系统将交流充电输入、宽电压 PV 充电输入、交流逆变输出、12V 点烟器输出、USB-A 输出、USB-C 输出、蓝牙功能模块结合在一起，实现了多功能超强模块化输出组合，能满足用户大部分的旅途和户外用电需求。AC180P 可支持交流充电方式和直流充电方式，用户可根据所处环境自由选择。在具体使用上，AC180P 提供的多种模式，如 ECO 模式（交流输出或者直流输出在低功耗时或空载时自动关闭以节省电力消耗），在满足用户多种用电需求的同时，能够智能化管理设备，使设备自我管理达到最佳使用状态。



- | | |
|----------|--------------------|
| ① 直流充电接口 | ⑧ 接地柱(接地螺丝规格M5*10) |
| ② 直流输出按键 | ⑨ 断路器 |
| ③ 显示屏 | ⑩ 交流充电接口 |
| ④ 开、关机按键 | ⑪ 点烟器输出端口 |
| ⑤ 交流输出按键 | ⑫ USB-C输出端口 |
| ⑥ 无线充电 | ⑬ USB-A输出端口 |
| ⑦ 交流输出口 | |

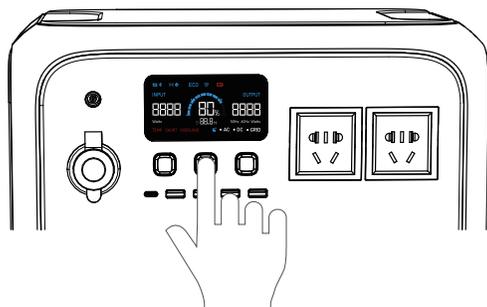
3.2 技术规格

型号	AC180P			
地区	JP	US	CN	EU/UK/AU
电池容量	1440Wh			
电池类型	LiFePO ₄			
产品净重	约16kg			
尺寸(长x宽x高)	340 mmx247 mmx317mm			
充电环境温度范围	0°C~40°C			
放电环境温度范围	-20°C~40°C (35°C~40°C@最大1500W) (当SOC为100%, 35°C~40°C放电功率可以大于1500W, 但可能会触发过温保护)			
存储环境温度范围	-20°C~40°C			
工作环境湿度范围	10%~90%			
交流输出参数				
额定输出功率	最大1800W			
额定输出电压	100VAC	120VAC	220VAC	230VAC
额定输出电流	18A	15A	8.2A	7.8A
额定输出频率	50/60Hz			
直流输出参数				
点烟器	12VDC/10A			
USB-A	通道1: 2端口, 共15W (5V/3A) 通道2: 2端口, 共15W (5V/3A)			
USB-C (Type-C)	5/9/12/15/20VDC, 3A; 20VDC, 5A (需内置eMarker 芯片数据线)			
无线充	5W/7.5W/10W/15W			
交流输入				
额定输入电压	100VAC	120VAC	220VAC	230VAC
最大输入电流	15A	15A	10A	10A
输入频率	50/60Hz			
UPS功能	有, 切换时间≤20ms 使用前先测试是否能用, 以免造成数据丢失等后果。			
充电功率	最大1440W @10°C~30°C			
直流输入				
接口类型	DC7909			
输入功率	500W/最大10A			
输入电压范围	12V-60VDC			

4. 操作说明

4.1. 按键指南

BLUETTI AC180P 具有开关机按键、独立的交流和直流电源按键。



4.1.1. 单独按键操作

- 关机状态轻触PWR按键可开机，开机状态轻触PWR按键可点亮/熄灭显示屏，长按2秒以上可关闭所有输出并关机。
- 轻触DC按键，开启或关闭直流输出(点烟器、USB、无线充)。
- 轻触AC按键，开启或关闭交流输出。

4.1.2. 组合按键操作

设置：

在AC关闭的情况下，同时短按AC按键和DC按键2秒左右，进入模式设置界面。有ECO模式（默认ECO）、交流输出 50/60Hz频率切换、大力士模式设置。

设置步骤：

- 1) 屏幕亮状态，在AC关闭的情况下，同时短按AC按键和DC按键2秒左右，进入模式设置界面。
- 频率切换：屏幕右下角显示的50Hz/60Hz为当前输出的频率，可以通过短按AC按键更改输出频率。
 - 大力士模式：屏幕右下角显示👊图标，代表当前为大力士模式，可以长按2秒AC按键选择。
 - ECO模式：屏幕左上角显示ECO，代表当前为ECO模式，可以短按DC按键选择（使用CPAP呼吸机时请关闭ECO模式）。

输出	功率	持续时间
交流输出	15W-30W	1, 2, 3, 4 小时
直流输出	5W-10W	1, 2, 3, 4 小时

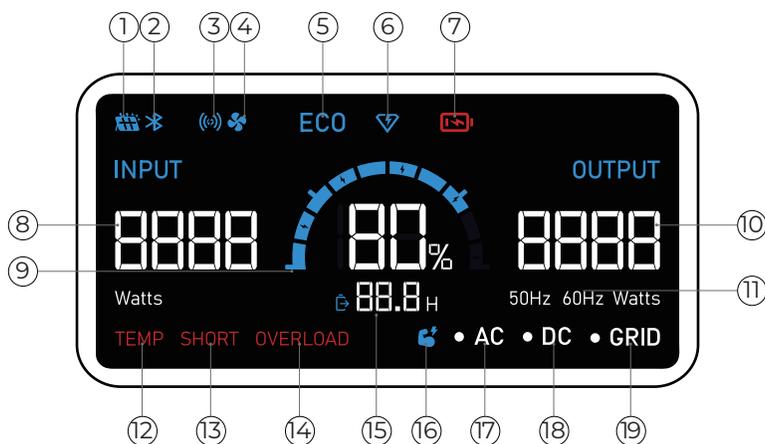
2) 同时按AC按键和DC按键退出设置模式, 设置成功。

备注: 进入设置界面, 未完成操作时, 一分钟将自动退出。

查看故障码

- 同时按AC按键和DC按键2秒以上, 进入设置模式后再长按AC按键, 可查看机器的故障码 (例: E001)。

4.2. LCD屏幕指南



① 直流输入图标

② 蓝牙图标

③ 无线充图标

④ 风扇图标

⑤ ECO模式图标

⑥ 快充模式显示图标

⑦ 低电量警报图标

⑧ 输入功率显示

⑨ 电池容量

⑩ 输出功率显示

⑪ 交流频率

⑫ 温度异常警报图标

⑬ 短路警报图标

⑭ 过载警报图标

⑮ 充电剩余时间或放电剩余时间

⑯ 大力士模式

⑰ 交流输出打开图标

⑱ 直流输出打开图标

⑲ 电网在线标识

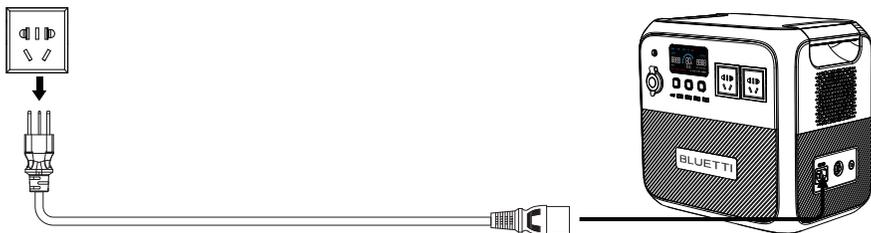
LCD屏状态说明	
正常启动	LCD 屏幕亮起
正常关机	LCD 屏幕关闭
过载	OVERLOAD 闪烁
短路	SHORT 闪烁
电池充电	 显示
快充模式 (Turbo Charge)	 显示
ECO 模式启动	ECO 显示
低电量	 显示
高/低温	TEMP 闪烁
交流输入	• GRID 显示
直流输入	 显示
蓝牙连接	 显示
AC输出	• AC 显示
DC输出	• DC 显示
大力士模式	 显示

4.3. 充电

AC180P 支持交流、太阳能、汽车、发电机四种充电方式。

4.3.1. 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 AC180P 的交流充电输入端口。



AC180P支持快速/标准/静音充电模式。默认情况下, 它被设置为标准模式, 快充和静音模式可以在 BLUETTI App中启用。各充电模式说明如下:

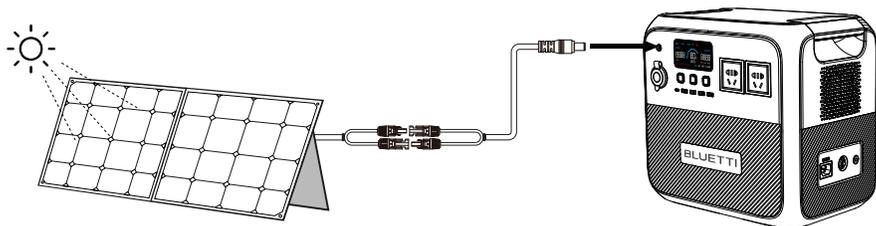
- 1) 快充模式: 当您需要在短时间内充满电时可选择此模式。
- 2) 标准充电模式: 对电池使用寿命更友好。
- 3) 静音充电模式: 为您提供安静的充电环境。

4.3.2. 太阳能电池板充电

连接太阳能电池板（串联或并联）至 AC180P。

注意：请确保您的太阳能电池板符合以下条件：

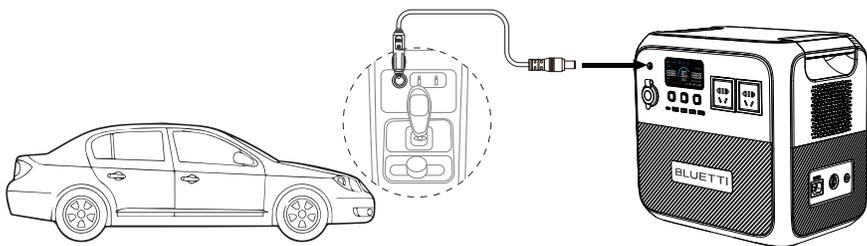
开路电压范围:12V-60V 最大输入电流:10A 最大输入功率:500W



警告：太阳能板开路电压不能超过60V，否则会损坏电源，不在质保范围内。

4.3.3. 车载充电

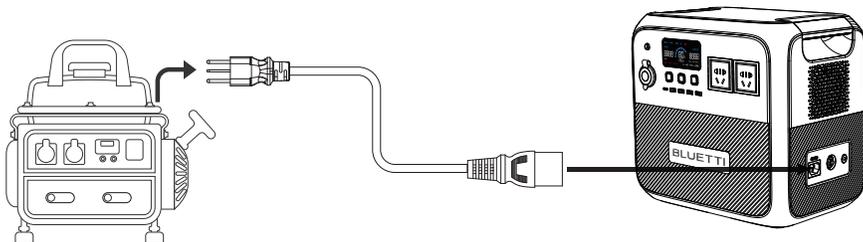
通过车载充电线将 AC180P 连接到车载 12V/24V 点烟器接口。



警告：点烟头未完全插入机器点烟口可能导致安全问题。

4.3.4. 发电机充电

使用交流电缆连接发电机交流输出到 AC180P 的交流充电端口。



4.4. 放电

AC180P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、负载特性以及其它因素。

4.4.1. 交流输出

AC180P配备(国标2个)交流输出端口,最大输出额定总功率可达1800W,瞬时功率可达2700W。

4.4.2. 直流输出

- 12V/10A点烟器输出端口
- USB-C输出端口(PD 100W)
- USB-A输出端口(总功率30W,单口最大功率最大15W)
- 无线充电(如果您的手机支持无线充电,请将您的手机放置在AC180P的顶部,将DC打开,便能开始无线充电,最大支持15W)

4.4.3. 预估的运行时间

有两种简单的场景来计算AC180P的运行时间:

情况一:当我们运行大功率负载时,如600W咖啡机。

运行时间(估计)=容量 \times DoD \times η /负载功率

情况二:当我们运行小功率负载时,例如40W冰箱。

运行时间=容量 \times DoD \times η / (负载功率+AC180P的自耗电功率)

注:

1)AC180P的逆变器自耗电功率约15W。

2)负载功率和充电时间以瓦特和小时为单位。容量是电池容量。

3)DoD指的是放电深度,为了使电池寿命更长,电池工作在90%DoD。 η 是逆变器的转换效率, $\eta > 85\%$ 。

例如:

如果我们使用功率表来确定冰箱的功耗。假设冰箱的运行功率为40W。

运行时间(小时)=容量 \times 0.90 \times 0.85/ (负载功率+AC180P的自耗)

AC180P的运行时间=1440 \times 0.90 \times 0.85/ (40+15) \approx 18小时

说明:

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,带电时间将缩短,可能会出现不能满足正常使用要求。

4.5. APP获取

从<https://download.bluetti.app/>链接下载应用程序。



AC180P支持蓝牙连接。一旦连接,AC180P就可以在手机或其他智能设备上访问和控制。有关详细信息,请参阅BLUETTI应用程序说明。

5. 附录

5.1 常见问题

Q1: BLUETTI AC180P 可以为哪些设备充电 / 供电?

A: AC180P 的最大输出功率为 1800W, 因此请确保您的设备总功率不超过这个功率。

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 AC180P 的上限。

Q2: 什么样的太阳能电池板可以给 AC180P 充电?

A: 太阳能电池板必须满足:

- 1) 开路电压 (OCV) 在 12V-60V 之间;
- 2) 配备 MC4 连接器。如果您的面板有安德森连接器, 请单独购买安德森转 MC4 线缆。

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, AC180P 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。

Q4: ECO 模式是什么，我可以关闭它吗？

A: 在 ECO 模式（默认设置）下，交流输出小于 15-30W 或者直流输出小于 5-10W, 持续 1、2、3、4 个小时，自动关闭交流输出或者直流输出，以节省电力消耗。功率值、持续时长可通过 APP 设置。可进入“设置模式”并打开或关闭。

Q5: 为何 AC180P 时常充电功率较低？

A: 为更好保护电芯，AC180P 内置智能 BMS, 延长其使用寿命。BMS 系统会根据电芯温度、SOC 自动调整充电功率。

Q6: 可以让 AC180P 充电时噪音更低吗？

A: 可以。AC180P 的充电模式可以通过 APP 设置，包括：快速充电、标准充电与静音充电 3 种充电模式。默认情况下，AC180P 的充电模式是标准充电模式。这 3 种充电模式适用于不同的充电环境：当您需要快速为 AC180P 补电时，应设置为快速充电模式；当您不那么急用 AC180P 时，可以选择标准充电模式，它对电芯更友好，可以延长电芯的使用寿命；当您需要更安静的充电环境时，静音充电更适合您，但同时它需要更长的充电时间。

Q7: 大力士模式 (Powerlifting)，它有什么用？

A: 大力士模式 (Powerlifting) 默认状态是关闭的，可通过组合按键或 APP 打开。AC 输出大力士模块打开后，LCD 界面会显示  图标，此时 AC180P 可以驱动功率 2700W 的电器（注：实际输出功率可能会低于 2700W）。需注意的是：当 AC 输入有效时，AC 输出为旁路输出，此时 AC 输出大力士模式是无效的。另外，AC 输出大力士模式不适用于那些对输入电压有严格要求的用电器，它更适用于一些发热电器，如普通的电吹风、烧水壶等。

Q8: 电网增强模式有什么用？

A: 电网增强模式可在 APP 上打开（默认设置是关闭的）。电网增强模式打开后，使用交流电对 AC180P 充电时，AC180P 能较强适应输入电压的频繁波动、波形畸变的情况。例如，使用柴油发电机对 AC180P 充电，发电机功率切换时，其输出电压会有瞬间的跌落，此时应打开电网增强功能，防止机器充电时频繁掉电。电网增强模式带来不友好的地方在于：UPS 模式下，机器的切换时间会增加，可能会导致用电器掉电。用户在使用 UPS 功能时，建议关闭电网增强模式。

5.2 常见故障及解决方法

故障码	故障含义	解法方法指南
E001	逆变器过载	请检查用电器功率是否过大
E003	逆变器短路	请检查用电器是否损坏
E065	点烟器输出短路	请检查用电器功率是否过大
E068	点烟器输出过温	请等待若干分钟再开启用电设备
E085	充电电芯温度过高	为保证安全,需等待电芯降温后再充电
E086	充电电芯温度过低	应将机器置于0°C~40°C环温下
E087	放电电芯温度过高	为保证安全,需等待电芯降温后再放电
E088	放电电芯温度过低	应将机器置于-20°C~40°C环温下
E033	PV输入过压	请确保PV输入电压在12V~60V范围内
Others		请联系技术支持以获取解决方法

5.3.名词缩写

- MPPT: 最大功率点追踪
- DC: 直流
- SOC: 电池剩余容量
- PV: 太阳能光伏
- UPS: 不间断电源
- DoD: 电池放电深度
- AC: 交流
- ECO: 节能模式

联系我们

深圳市德兰明海新能源股份有限公司
SHENZHEN POWEROAK NEWENER CO., LTD.

地址:中国广东省深圳市南山区西丽街道新围社区同沙路168号

凯达尔集团中心大厦1号楼十九层

广东省惠州市大亚湾西区龙盛五路一号新明海科技园

电话:0755-23705969/0752-5192099

<http://www.poweroak.net/>

www.bluetti.com



BLUETTI

铂陆帝

「 」

「 」

合格证

制造日: _____

QC: _____

Just Power On

P/N:17.0303.0613-02A2