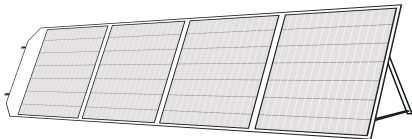




## Portable and foldable Solar Panel Model: AP-SP-033



### User Manual

---

Thank you for purchasing our fold-and-go solar suitcase which offers the power from sun for most portable power stations on the market. The flexible design allow you to simply place it on the ground or mount it to any irregular surface like tents/roof of vehicles.

Teaming up with solar controller/regulator, rechargeable batteries together, this kit also can provide an excellent choice for 5-12V DC applications that require pollution-free, clean and silent power.

## ■ General Safety

Read this instruction manual to fully understand the function of this product before using, in particular you should follow this important General Safety Information, improper operation may cause product failure and in serious cases may cause safety issue.

1. There are no serviceable parts for this solar kit, do not attempt to disassemble or modify it in any way.
2. Faulty connections can result in electrical shock, please check and make sure that all locking connectors are fully fastened and locked.
3. Do not carry this whole kit by carrying through the wires from this solar kit.
4. Do not step, stand or jump on the surface of the solar panel. Heavy or sharp objects may scratch the solar panel and cause small cracks, affecting the output power or scratching the human body.
5. If the solar panel is broken, please stop using it and contact professional maintenance personnel or the manufacturer's after-sales service mailbox. A professional will fix it rather than fix it yourself.
6. It is normal that solar panel get hotter during working hours and please store them with the box after cool down.
7. The installation location of solar kit, charger controller/regulator, and batteries must be inaccessible to children, build a children enclosure if needed.

## ■ Technical Specifications

Peak Power: 200W  $\pm$  5%

Open Circuit Voltage ( $V_{oc}$ ): 44.4V

Short Circuit Current ( $I_{oc}$ ): 5.95A

Maximum Power Voltage ( $V_{mp}$ ): 36.6V

Maximum Power Current ( $I_{mp}$ ): 5.45A

Solar Energy Conversion Rate: 19%-22%

Operating Temperature: -20 ~ 60  $^{\circ}$ C / -4 ~ 140  $^{\circ}$ F

All technical data at standard test condition: E=1000W/m<sup>2</sup> TC=25 $^{\circ}$ C AM=1.5

Size: 2230 x 650 mm(87.8 x 25.6 in) / 650 x 515 mm(25.6 x 20.3 in)

Weight: 6.92kg/15.25lb

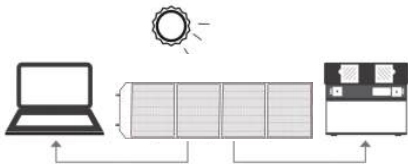
## ■ How it works

### Solar Rays:



- Place this solar kit in sunlight directly and angle it at 30-60 degrees from flat which will harvest the most sun energy a day.
- All panels should face the sun, and not be blocked by shadows.

### Steps for Connection



### ① Location

Locate the solar kit to an area where it will receive the most possible sunlight, the location should allow the panel to be protected from accidental damage. (\* Nearby tree or tall plants will drop debris, requiring the panel to be cleaned more frequently.)

### ② Cover your panel before set up

Before the setup, please cover your solar panel with an opaque cover such as a blanket or simply fold it up, then tilt this kit to the desired angle with the 4 adjustable brackets and connect the wire from solar kit to your power station/laptop (Make sure all wires are matched with the correct polarity, "+" for positive/"-" for negative.)

### ③ Settle your applications in a cool place when charging

Secure all connections of wires and connectors, then settle your applications in a weatherproof enclosure with proper ventilation. It will automatically stop the charging once your application's battery is full.

#### Tips:

\* Turn off the laptop to save the power loss and shorten the charging time.

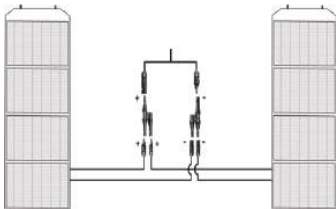
\* You may need to prepare extra connector for laptop charging, most laptop connectors could be found easily online. Please choose certificated cables/connectors as non-branded ones might bring up to 50% power loss.

## ■ MC4 Connectors

1. Keep connectors dry and clean, and ensure that connector caps are handed tight before connecting the panel.
2. Do not try to make an electrical connection with wet, soiled, or faulty connectors.
3. For longer service life, please avoid sunlight exposure and water immersion and avoid connectors resting on the ground or roof surface.
4. Please check all electrical connections at least once every 6 months. Make sure that all locking connectors are fully fastened and locked.

## ■ Parallel Connection

This case is equipped with two stranded, PV-rated, output MC4 cables ( wire size: AWG#13) which can carry up to 20 A current. The positive connector is a male connector and the negative connector is a female connector, these wires by themselves are rated for series connections, and could be adapted to hold parallel connection with extra MC4 branch Y connectors.





\* Only panels with similar electrical output could be connected in the same string to avoid mismatch effects.

\* When the panels are connected in series, the voltage will increase, and when the panels are connected in parallel, the current will increase.

Therefore, if three solar panels are connected in series at the same time, the voltage may exceed the safe voltage of 50V. Please use them sparingly.

## ■ FAQ

Q1: What kind of battery can be recharged with this kit?

1. ALLPOWERS portable power stations series
2. Third-party power stations as long as they (voltage in: 12-36V, current in: 10A Max.) comply with the specifications of this solar kit.
3. Deep cycle batteries, including lead-acid batteries (sealed, flooded, gel) or lithium batteries.

Q2: What service life does this solar charger have and how long?

Our solar kit is made from solid state, thin-film solar cell and these solar cells are physical batteries which is recyclable, different from chemistry one which have a limited cycle life because of the lamination of battery material itself, even after five years of use and marital aging, solar panel can still achieve more than 80% of its rated power.

Q3. Is there any risk that the solar kit will over charge my battery?

If your battery do not have any self protection function, it is suggested to buy a PWM solar charge controller (not included) to make sure your battery is not overcharged. The product protected against short circuit and overcurrent.

Q4. Can I extend those provided cables included?

Yes, it's possible- please choose the same size of cable(AWG#13, 25 feet long or less) for extension. However, the longer the extension, the greater the line loss.

Q5. Do I need to clean the solar panels?

Yes, it is recommended for better performance. Dust and dirt should first be swept off the panel surface using a soft brush. When the sweeping is complete, use a wet cloth to wipe the panel surface to remove remaining dirt and grime.

Q6. Can rain damage the solar kit?

The waterproof coefficient of the solar panel is IP66, which is rainproof and can be immersed in water for a short time, but it is forbidden to immerse in water for a long time. Once it is short-circuited due to water immersion, please stop using it and contacting the seller.

## ■ WARM TIPS

1. The portable solar panel is not the glass solar panel, it is not recommended to expose it to the sun for a long time (more than a week).
2. After use, due to the need for heat dissipation, it is not recommended to bear pressure exceeding 15KG.
3. The portable solar panel cannot be folded and stored when exposed to rain or moisture and need to be dried as soon as possible.

## ■ Disposal Guide

If circumstances permit, ensure that the product is disposed of in a designated recycling bin. Please follow local laws for more details.

## ■ Contact Us

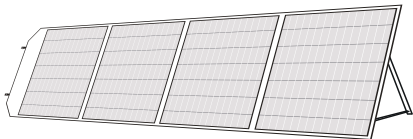
We have 18 months warranty on this product, if you have any concern regarding our products or services, please email us to [support@allpowers.com](mailto:support@allpowers.com), we will feedback with our assistance within 1 working day.

website: [www.iallpowers.com](http://www.iallpowers.com)



## 折りたたみ式ソーラーパネル

型番： AP-SP-033



## 取扱説明書

この度、ALLPOWERS 200W ソーラーパネルをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本製品は太陽光エネルギーを電力に変え、市販のほとんどのポータブル電源に充電できます。またチャージコントローラーを介して、5VUSB 製品 (スマートフォン、照明ライトなど)、バッテリーなどにも給電できます。太陽光があれば、いつでもどこへも給電できますので、アウトドア活動はもちろん、災害時にも大変お役に立えます。



## ■ 安全上のご注意

本製品をご使用する前に、取扱説明書をよくお読みください。不適切の操作による故障、安全事故にならないようご注意ください。

1. 本製品は解体不可なものなので、自ら分解、修理をおやめください。
2. 製品の接続不良は、感電を引き起こす可能性がありますので、ご使用する際に、必ずケーブル、コネクタを正しく接続してください。コネクタを完全に嵌まるまでご確認ください。
3. ケーブルを接続したままソーラーパネル全体を運ばないでください。
4. ソーラーパネルの表面に足を踏み入れたり、立ったり、ジャンプしたりしないでください。重いものや鋭利なものは、ソーラーパネルに傷を付けて小さなひび割れを引き起こし、出力に影響を与えたり、人体に傷を付けたりする可能性があります。
5. ソーラーパネルが壊れている場合は、使用を中止し、専門の修理屋さんまたはメーカーのアフターサービスメールに連絡してください。
6. ご使用する際（発電中）に本体が熱くなるのは正常ですが、箱へ入れ保管する前には必ず常温になるまでにしてください。
7. 本製品はお子様の手が届かないところに設置してください。

## ■ 仕様説明:

最大電力: 200W±5%

開回路電圧 ( $V_{oc}$ ): 44.4V

短絡電流 ( $I_{sc}$ ): 5.95A

最大電圧 ( $V_{mp}$ ): 36.6V

最大電流 ( $I_{mp}$ ): 5.45A

太陽光変換効率: 19%-22%

作動温度: -20-60°C/-4-140F

\* すべての仕様は以下の条件で行う:  $E=1000W/m^2$   $TC=25^\circ C$   $AM=1.5$

展開サイズ: 2230 x 650mm 折り畳みサイズ: 650 x 515mm

重量: 6.92kg/15.25lb

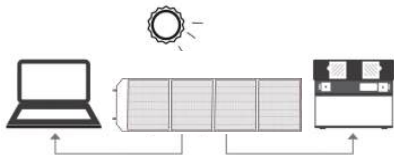
## ■ 使用方法

最適の角度に調整：



- 太陽光からより多く発電するためには、日射量の多い方向（30-60度）へに設置のは推奨されます。パネルを設置する角度は、太陽光照射光に当たり、パネル面が垂直に近い角度で設置する場合、電力量はが最大になり、一日を通じて最大の
- パネル面を必ず太陽光の反射面に当たってください。

## 給電方法



## 1.適切な場所

太陽光発電なので、できるだけ太陽光がある場所にてご使用ください。高い木、ビルなど太陽光が遮断される可能性がある場所を離れてください。

## 2.設置する前

ソーラーパネルを設置する前に、他のデバイスを損害を与えないように折りたたまれたまま、もしくは毛布などの不透明なカバーで覆うことにてしてください。スタンドを利用して、一番適切な角度まで調整してから、ポータブル電源、ノートパソコン、ラップトップなどを接続してください。

## 3.しっかり固定を確認

ケーブル、コネクタを正しく（「+」は正極、「-」は負極）接続し、確実に固定できた上で、ご使用ください。フル充電になれば、ソーラーパネルは自動的に給電を停止しますので、ご安心ください。

### ご注意

\*ノートパソコンに充電する場合、フル充電を早くするには、電源をオフにするのは推奨されません。

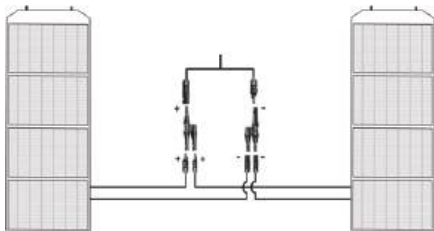
\*必ずノートパソコンに適用するコネクタをご使用ください。品質保証のないケーブルもしくはコネクタを使用した場合、50%電気損耗がしますので、予めご確認ください。

## ■ MC4コネクタ:

- 1.コネクタを乾いた清潔な状態に保ち、完全に嵌まるのをご確認ください。
- 2.濡れた、汚れた、または不良のコネクタで接続しないでください。
- 3.耐久性の考慮で、コネクタが日光にさらされたり、水に濡れられないようにしてください。また、汚れないように地面や屋根の表面に離れてください。
- 4.コネクタの接続状態の確認は6月ごとに少なくとも1回以上を行ってください。接続は緩んでいないかどうかをきちんと確認ください。

## ■ 並列接続:

本製品はPV仕様のMC4ケーブル（13AWG  $1 \times 2.5\text{mm}^2$ ）を付属し、出力電流が最大20Aができます。複数枚にて並列接続する場合、下記の図解のとおりで、Y型のコネクタ（別途売り）を使用、接続してください。（「+」はオス、「-」はメス）接続方法につき、何かございましたら弊社までご連絡ください。





\* 電圧、電流の不一致による故障がならないように、複数枚にて接続する場合、できる限り出力電圧、電流が近いものにご使用ください。

\* 直列接続の場合、電流は一定で、電圧は倍になります。  
並列接続の場合、電圧は一定で、電流は倍になります。

\* 3枚のソーラーパネルを同時に直列に接続すると、電圧が安全電圧の50Vを超える可能性があります。ご慎重に使用してください。

## ■ Q&Aリスト

Q1: どのようなバッテリーに給電できますでしょうか。

1. すべてのALLPOWERS ポータブル電源
2. 他社のポータブル電源（電圧入力：12-36V、電流入力：10A Max.）
3. ディープサイクルバッテリー、鉛蓄電池（密閉型タイプなど）、リチウム蓄電池

Q2: 耐用年数は？

弊社のソーラーパネルは耐久性抜群の品質がよく、またリサイクル可能の太陽光セルにて作られ、使用して5年後、性能が劣化しても出力は本来の80%以上できます。

Q3. バッテリーに充電できる場合、過充電になる可能性がありますか。

ポータブル電源自体が過充電保護がありますので、心配する必要がありません。ただし、そのたバッテリーの場合では、別途にてチャージコントローラーをご使用するの推奨されます。

Q4.延長ケーブルをご使用いただけますか。

延長ケーブルをご使用するには、適用サイズ(AWG#13)を選んでください。  
但し、ケーブルが長ければ長いほど、回線損失が大きくなります。

Q5.パネルを清潔にする必要がありますでしょうか。

はい。汚れた場合、発電量に悪影響を与えます。汚れがある場合、パネル表面をよく拭き取り、落としてください。

Q6 雨に濡れても大丈夫でしょうか。

IP65防塵防水仕様なので、小雨の場合は問題ないですが、耐久性の考慮で、長期間雨水に濡れないようにしてください。

## ■ ご注意事項

- 1.ご使用もしくは保管する際に、ソーラーパネルの上に15KG以上のものを載せないでください。
- 2.本製品はガラス型/据置型のソーラーパネルではないため、屋外固定設置で一週間以上のご使用をしないでください。
- 3.雨で濡られた状態では、折畳んで保管する前に、必ず乾燥させてください。

## ■ 廃棄ガイド

製品をご指定されたごみ箱に廃棄してください。詳細については、  
現地の法律に従ってください。

## ■ お問い合わせ：

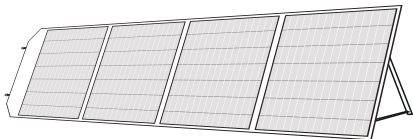
本商品を購入したら18ヶ月の保証を提供致します。本製品と弊社のサービスに何  
問題があればご遠慮なくsupport@allpowers.jp にお問い合わせください。

Webサイト：[allpowers.jp](http://allpowers.jp)



## 便携式太阳能手提发电包

型号：AP-SP-033



## 用户手册

感谢您购买此便携式太阳能手提发电包，产品主要为市面大多数户外储能电源供电续航，发电包可以灵活地固定于任何不规则表面例如帐篷顶部、车棚顶部等，用户只需在阳光下展开太阳能包便能产生电能。

此外，太阳能发电包可搭配太阳能充电控制器、可充电电池组成迷你版太阳能系统，为 5V、12V 直流供电的电子设备供电，充电过程不产生任何化学污染、无杂音、清洁又环保。

## ■ 安全使用建议

接线使用前请务必先阅读说明书中或至少阅读此安全使用建议尽可能了解产品的各项功能然后再进行操作，否则不当操作可能导致产品故障，严重情况下也可能导致人身损伤。

1. 产品内部零件不可擅自更换或自行拆卸。
2. 每次接线后需确保所有连接处牢固，无松动痕迹。
3. 禁止搬运过程中直接通过拉扯组件的线缆进行整体的拖动。
4. 不要踩踏、站立或跳跃在太阳能电池板的表面上。重物或尖锐物体可能会划伤太阳能电池板并造成小裂缝，影响输出功率或划伤人体。
5. 如果太阳能电池板坏了，请停止使用并联系专业维修人员或厂家售后服务邮箱。
6. 太阳能板工作期间温度升高属于正常现象，建议每次使用后待太阳能板自然冷却后再收纳。长期使用后，板材表面可能会粘有残留灰尘遮挡太阳光导致单晶硅片吸收阳光的能力下降，必须定期使用中性清洁剂擦拭表面灰尘。
7. 太阳能组件、控制器及可充电电池配套使用时需保证做好安全隔离措施，杜绝儿童触及的潜在风险。

## ■ 技术参数

峰值功率：200W ± 5%

开路电压 (V<sub>oc</sub>)：44.4V

短路电流 (I<sub>sc</sub>)：5.95A

最大工作电压 (V<sub>mp</sub>)：36.6V

最大工作电流 (I<sub>mp</sub>)：5.45A

太阳能板光电转换率：19%-22%

工作环境温度：-20°C ~ 60°C

测试结果均为标准实验室条件下测得 (STC: E=1000W/m<sup>2</sup> TC=25°C AM=1.5)

尺寸 (展开)：2230 x 650 mm(87.8 x 25.6 in) / 尺寸

(折叠) 650 x 515 mm(25.6 x 20.3 in)

重量：6.92kg/15.25lb



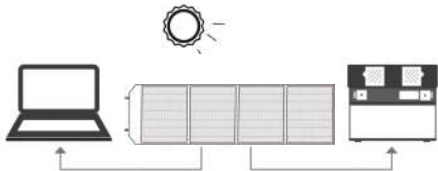
## ■ 如何使用

光照与角度:



- 将展开后的手提发电包置于阳光直射处，调整太阳能板与地面倾角使其介于 30-60 度从而收获尽可能多的太阳辐射能。
- 太阳能板必须全部暴露阳光下，避免任何可能的遮挡。

接线步骤:



### ①位置

太阳能发电包应放置在一日当中能获得最可能多太阳光照的位置，并且需要对太阳能包进行必要的保护以避免不必要的意外损坏。（若将其放置于树木旁或高大植物底下，可能会需要您更加频繁地清理落叶或灰尘污垢。）

### ②接线前先将太阳能包折叠起来

接线前需将太阳能板用毛毯/不透明布覆盖或者直接折叠起来，利用背后四个支架立起太阳能板并调整其与地面的倾角，然后将太阳能包与储能电源/笔记本进行连接充电。（接线需正确，正极接正极，负极接负极。）

### ③充电期间需将储能电源/笔记本放在阴凉通风处

接线后再次检查并保证连接处牢固、无松动，最后将充电中的储能电源/笔记本放在阴凉通风处。一旦您的储能电源/笔记本内置电池满电，系统会自动停止供电。

#### 温馨提示：

\* 我们建议用户关闭手提电脑以缩短充电时间。

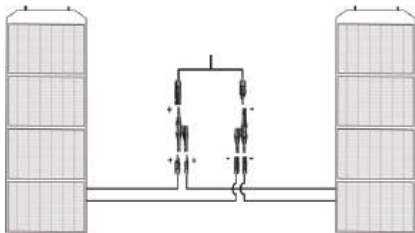
\*为笔记本充电，用户需要检查是否已单独购买合适的充电转接头（转接头母座为DC5.5 X 2.1mm），用户可以网上商店购买到大多数合适的转接头。切记！转接头或其他延长线等需选用正规线材，劣质线材可能会带来高达50%的电量损失。

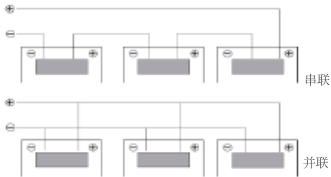
## ■ MC4 接线注意事项

1. 请保持连接器干燥，并确保MC4连接器的各部分在接线前是拧紧的。
2. 注意避免造成连接器潮湿、脏污，或者损坏，否则将会导致使用风险。
3. 每隔6个月检查连接器的连接情况，避免太阳暴晒或者浸水，不建议直接将连接器裸露在地面或者屋顶。
4. 错误的连接可能导致触电风险，请检查所有电线连接是否牢固，确保所有连接器完全接合并锁紧。

## ■ 串联及并联

产品的正负极延长线（线径 $1 \times 2.5\text{mm}^2$ ）配套标准光伏UV防紫外级别MC4转接头。默认的MC4接头只适用于串联使用（两个太阳能包分别正极接负极，正极接负极）。您也可以通过使用额外的MC4 Y分支连接器将两个太阳能包太阳能包并联连接。





\*多个组件连接前，需要确保每个组件的具有同样大小的电力输出，否则总功率将大大偏离预期值。

\*当太阳能板之间是串联时（+接-，+接-），电压是相加的；当太阳能板之间是并联时（+接+，-接-），电流是相加的。

\*太阳能板串联时，电压会增加，太阳能板并联时，电流会增加。因此，如果三个太阳能电池板同时串联，电压可能会超过50V的安全电压。请谨慎使用。

## ■ 问与答

Q1.太阳能手提发电包可以给哪些电池充电呢？

- 1.ALLPOWERS系列户外便携式储能电源
- 2.第三方品牌户外储能电源（确保输入电压、电流与手提发电包的输出兼容。）
- 3.可深充深放的铅酸电池（包括密封型、富液型、胶体型等），锂离子电池。

Q2. 太阳能手提发电包有使用寿命年限么？使用寿命期限是多少？

太阳包的发电单元是由高分子薄膜加太阳能电池片层压封装而成，太阳能电池片属于物理性电池可以循环使用，即使经过5年使用及材料老化，其功率输出仍然达到标称功率的80%以上，不同于传统化学电池受限于其自身的电解质及电极材料的特性，几百个循环使用后电池终将报废。

Q3. 我的电池连接太阳能发电包充电会有过充的风险么？

如果您的电池没有任何自我保护功能，建议您购买一个 PWM 太阳能充电控制器（不包括在内），以确保您的电池没有过度充电。该产品具有短路和过电流保护。

Q4. 我可以延长配套的DC充电线么？

是的，您可以适当延长DC充电线（线径规格：1x 2.5 mm<sup>2</sup>，最长不超过7.5米），我们需要提醒您，线延长越多其带来的线损也会相应增加。

Q5. 我需要经常清洁太阳能面板表面么？

是的，长时间使用后，外层的PET保护膜可能会粘有残留的灰尘遮挡太阳能光，从而使里面单晶硅片吸收阳光的能力下降，必须及时用抹布加中性清洁剂进行清洁。

Q6. 下雨天气使用会损坏太阳能发电包么？

太阳能电池板的防水系数为IP66，防雨，可短时间浸入水中，但禁止长时间浸入水中。一旦因浸水短路，请停止使用并与卖家联系。

## ■ 温馨提示

- 1.便携式折叠包产品上面放置物品禁止超过15KG，不可重物堆叠；
- 2.便携式折叠包仅支持应急使用，不可放置室外超过一周；
- 3.便携式折叠包淋雨潮湿状态下不可折叠收纳，需尽快晾干；

## ■ 废弃指南

如果情况允许，请确保将产品丢弃在指定的回收箱中，并遵守当地法规进行处理。

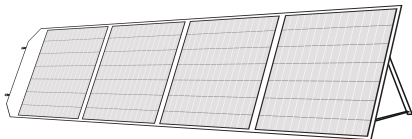
## ■ 联系我们

产品的质保服务期限为18个月，如果您对我们的产品或者服务有任何疑问或需要帮助，请电邮至：[support@allpowers.com](mailto:support@allpowers.com) 或登录我们的官网提交您的申请，我们将在一个工作日内提供帮助！

网址：[www.iallpowers.com](http://www.iallpowers.com)



## Faltbares Solarpanel Modell : AP-SP-033



## Benutzerhandbuch

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Solarpanel entschieden haben, die zum Laden der Powerstation auf dem Markt hergestellt wird. Das Faltbares Solarpanel lässt sich flexibel auf jeder unebenen Fläche wie Zeltdach, Carportdach etc. befestigen. Zur Stromerzeugung muss der Nutzer das Solarpack lediglich in der Sonne aufklappen. Darüber hinaus kann das Solarpanel mit einem Solarladeregler und einem Akku zu einem Mini-Solarsystem kombiniert werden, um 5V und 12V DC-betriebene elektronische Geräte zu versorgen. Der Ladevorgang verursacht keine chemische Verschmutzung, keine Geräusche, sauber und umweltfreundlich.

## ■ Empfehlungen zur sicheren Anwendung:

1. Die inneren Teile des Produkts können nicht ohne Genehmigung ausgetauscht oder demontiert werden.
2. Stellen Sie nach jeder Verbindung sicher, dass alle Verbindungen fest sind und keine losen Spuren vorhanden sind.
3. Es ist verboten, beim Transport direkt an den Kabeln der Komponenten zu ziehen, um sie insgesamt zu schleppen.
4. Treten, stehen oder springen Sie nicht auf die Oberfläche des Solarmoduls. Schwere oder scharfe Gegenstände können das Solarmodul zerkratzen und kleine Risse verursachen, die Ausgangsleistung beeinträchtigen oder den menschlichen Körper zerkratzen.
5. Wenn das Solarpanel defekt ist, verwenden Sie es bitte nicht mehr und wenden Sie sich an professionelles Wartungspersonal oder an die Kundendienst-Mailbox des Herstellers. Ein Fachmann wird es reparieren, anstatt es selbst zu reparieren.
7. Wenn Sie die Verwendung von Solarmodulen, wiederaufladbaren Batterien unterstützen, bitte dass Sicherheitsisierungsmaßnahmen getroffen werden, um potenzielle Risiken aus der Reichweite von Kindern zu vermeiden.

## ■ Spezifikationen:

Spitzenleistung:  $200\text{W} \pm 5\%$

Leerlaufspannung ( $V_{oc}$ ): 44.4V

Leerlaufstrom ( $I_{oc}$ ): 5.95A

Maximale Netzspannung ( $V_{mp}$ ): 36.6V

Maximaler Leistungsstrom ( $I_{mp}$ ): 5.45A

Solarenergieumwandlungsrate: 19%-22%

Betriebstemperatur:  $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$  /  $-4 \sim 140\text{ F}$

Daten unter Standardtestbedingungen (STC:  $E=1000\text{W}/\text{m}^2$   $TC=25^{\circ}\text{C}$   $AM=1.5$ )

Entfaltete Größe: 2230 x 650 mm(87.8 x 25.6 in) / 尺寸 Gefaltete Größe: 650 x 515 mm(25.6 x 20.3 in)

Gewicht: 6.92kg/15.25lb

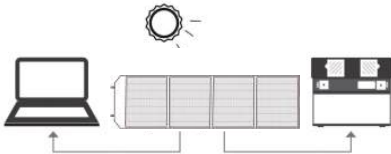
## ■ Wie es funktioniert

Beleuchtung und Winkel:



- Platzieren Sie Ihre Solarpanel in direkter Sonneneinstrahlung platzieren, Stellen Sie den Neigungswinkel des Solarpanels zum Boden zwischen 30-60 Grad ein, um so viel Sonnenstrahlung wie möglich zu gewinnen.
- Die Solarpanel müssen vollständig der Sonne ausgesetzt sein, um eine mögliche Verschattung zu vermeiden.

Schritte für die Verbindung:





### ① Standort

Das Solarpanel sollte an einem Ort platziert werden, an dem es tagsüber am meisten Sonnenlicht bekommt, und das Solarpanel muss geschützt werden, um unnötige versehentliche Schäden zu vermeiden. (Wenn Sie es neben Bäumen oder unter hohen Pflanzen stellen, müssen Sie möglicherweise häufiger abgefallenes Laub oder Schmutz entfernen.)

### ② Decken Sie Ihr Solarpanel ab, bevor Sie es einrichten

Vor der Verkabelung müssen Sie das Solarpanel mit einer Decke/einem blickdichten Tuch abdecken oder direkt falten (wie im Bild gezeigt), verwenden Sie die vier Halterungen auf der Rückseite, um das Solarpanel aufzustellen und seine Neigung mit dem Boden auszugleichen, und dann verbinden Sie das Solarpaket mit dem Powerstation/Laptop Recharge. (Die Verdrahtung muss korrekt sein, den Pluspol mit dem Pluspol und den Minuspol mit dem Minuspol verbinden.)

### ③ Lagern Sie das Powerstation/Laptop während des Ladevorgangs an einem kühlen und belüfteten Ort

Kontrollieren Sie nach der Verkabelung erneut, ob die Verbindung fest und nicht locker ist, und legen Sie das Powerstation/Laptop abschliessend an einen kühlen

### Tipps:

\* Schalten Sie den Laptop aus, um Stromverluste zu vermeiden und die Ladezeit zu verkürzen.

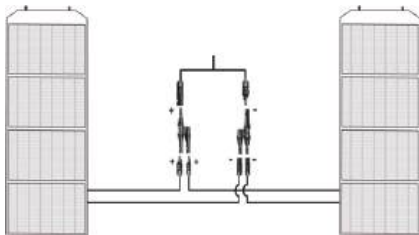
\* Möglicherweise müssen Sie einen zusätzlichen Anschluss für das Aufladen des Laptops vorbereiten, die meisten Laptops Stecker können leicht online gefunden werden. Bitte wählen Sie zertifizierte Kabelstecker, da nicht-Markenstecker bis zu 50% Leistungsverlust bringen können.

## ■ MC4 Anschlüsse:

1. Halten Sie die Anschlüsse trocken und sauber und stellen Sie sicher, dass die Anschlusskappen fest anziehen, bevor Sie das Panel anschließen.
2. Versuchen Sie nicht, eine elektrische Verbindung mit nassem, verschmutztem oder defektem herzustellen Anschlüsse.
3. Für eine längere Lebensdauer vermeiden Sie bitte Sonneneinstrahlung und Wasser eintauchen und vermeiden, dass die Stecker auf dem Boden oder der Dachfläche aufliegen.
4. Bitte überprüfen Sie mindestens alle 6 Monate alle elektrischen Anschlüsse. Stellen Sie sicher, dass alle Verriegelungsanschlüsse vollständig befestigt und verriegelt sind.

## ■ Reihen- und Parallelschaltung:

Dieses Kit ist mit zwei verseilten PV-bewerteten MC4-Ausgangskabeln ausgestattet (Drahtgröße: AWG#13) das bis zu 20 A Strom führen kann. Der positive Stecker ist ein Stecker und der negative Stecker ist eine Buchse, diese Drähte von selbst sind für Reihenschaltungen ausgelegt und könnten angepasst werden, um parallel zu halten Verbindung mit zusätzlichen MC4-Abzweig-Y-Steckverbindern.





\*Es können nur Panels mit ähnlicher elektrischer Leistung an den gleichen String angeschlossen werden um Mismatch-Effekte zu vermeiden.

\* Wenn die Panels in Reihe geschaltet werden, steigt die Spannung, und wenn die Panels parallel geschaltet werden, steigt der Strom.

Wenn also drei Solarmodule gleichzeitig in Reihe geschaltet werden, kann die Spannung die sichere Spannung von 50 V überschreiten. Bitte verwenden Sie sie sparsam.

## ■ FAQ

Q1: Welche Art von Batterie kann mit diesem Kit aufgeladen werden?

1. ALLPOWERS tragbare Kraftwerke Serie
2. Kraftwerke von Drittanbietern, solange sie (Spannung in: 12-36 V, Strom in: 10 A) Max.) Beachten Sie die Spezifikationen dieses Solar-Kits.
3. Deep-Cycle-Batterien, einschließlich Blei-Säure-Batterien (versiegelt, geflutet, Gel) oder Lithium Batterien.

Q2: Welche Lebensdauer hat dieses Solarladegerät und wie lange?

Unser Solar-Kit besteht aus Festkörper-Dünnschichtsolarzellen und diese Solarzellen sind physikalische Batterien, die recycelt werden können, im Gegensatz zu chemischen Batterien die begrenzte Zyklenlebensdauer durch die Laminierung des Batteriematerials selbst, auch nach fünf Jahre des Gebrauchs und des ehelichen Alterns kann das Solarpanel immer noch mehr als 80% seiner erreichen Nennleistung.

Q3. Besteht die Gefahr, dass das Solar-Kit meine Batterie überlädt?  
Wenn Ihre Batterie keine Self-Schutzfunktion hat, wird empfohlen, einen PWM-Solarladeregler (nicht im Lieferumfang enthalten) zu kaufen, um sicherzustellen, dass Ihre Batterie nicht überladen wird. Das Produkt ist gegen Kurzschluss und Überstrom geschützt.

Q4. Kann ich die mitgelieferten Kabel verlängern?

Ja, es ist möglich - bitte wählen Sie die gleiche Kabelgröße (AWG # 13, 25 Fuß lang) oder weniger) zur Verlängerung. Je länger die Verlängerung, desto größer die Linie Verlust.

Q5. Muss ich die Sonnenkollektoren reinigen?

Ja, es wird für eine bessere Leistung empfohlen. Staub und Schmutz sollten zuerst sein mit einer weichen Bürste von der Plattenoberfläche abgefen. Wenn das Kehren abgeschlossen ist, Wischen Sie die Paneloberfläche mit einem feuchten Tuch ab, um verbleibenden Schmutz zu entfernen.

Q6. Kann Regen das Solar-Kit beschädigen?

Der wasserdichte Koeffizient des Solarpanels ist IP66, das regenfest ist und für kurze Zeit in Wasser getaucht werden kann, aber es ist verboten, es für längere Zeit in Wasser zu tauchen. Sobald es durch Eintauchen in Wasser kurzgeschlossen ist, verwenden Sie es bitte nicht mehr und wenden Sie sich an den Verkäufer.

## ■ Warme Tipps

1. Das faltbare Solarpanel ist kein Glas-Solarpanel und es wird nicht empfohlen, sie sehr längere Zeit der Sonne auszusetzen(mehr als eine Woche).
2. Das ist ein sehr wichtiges Thema für die Zukunft. Das ist eine gute Idee. 15-kg-Ständer.
3. Das tragbare Solarpanel kann nicht gefaltet und gelagert werden, wenn es Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt ist und muss so schnell wie möglich getrocknet werden.

## ■ Entsorgungsleitfaden

Wenn es die Umstände zulassen, stellen Sie sicher, dass das Produkt in einem dafür vorgesehenen Recyclingbehälter entsorgt wird. Bitte befolgen Sie die örtlichen Gesetze für weitere Einzelheiten.

## ■ Kontakt uns:

Wir haben 18 Monate Garantie auf dieses Produkt. Wenn Sie Bedenken bezüglich unserer Produkte oder Dienstleistungen haben, senden Sie uns bitte eine E-Mail an [support@allpowers.com](mailto:support@allpowers.com), wir werden innerhalb von 1 Werktag mit unserer Hilfe Feedback geben.  
Website: [www.iallpowers.com](http://www.iallpowers.com)