

# ECOFLOW

## SOLAR PANEL

**Contact Us:**  
[ecoflow.com](https://ecoflow.com)

NA/LA/APAC/MEA: [support@ecoflow.com](mailto:support@ecoflow.com)  
EU: [support.eu@ecoflow.com](mailto:support.eu@ecoflow.com)  
AU: [support.au@ecoflow.com](mailto:support.au@ecoflow.com)

## In The Box



Protective Case  
and kickstand



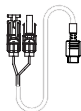
Solar Panel



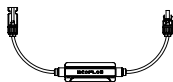
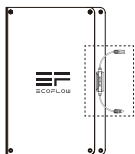
Snap Hook  
x 4



User Manual  
& Warranty Card



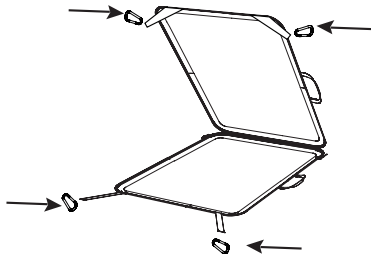
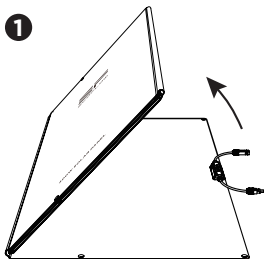
Solar Charging  
Cable



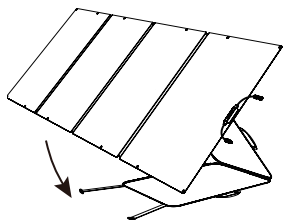
MC4 Output Controller

## How It Works

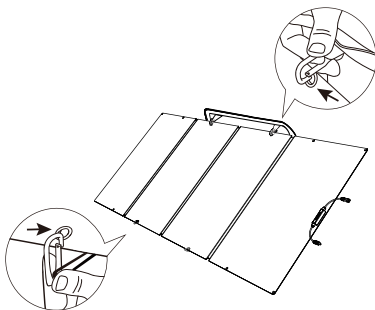
1



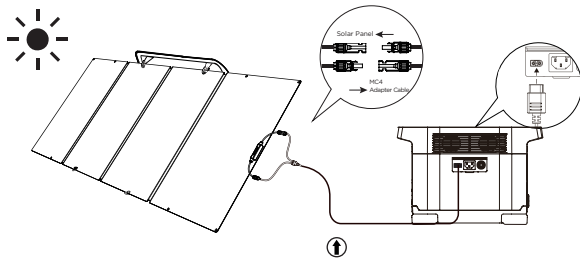
2



3

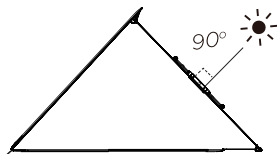


4



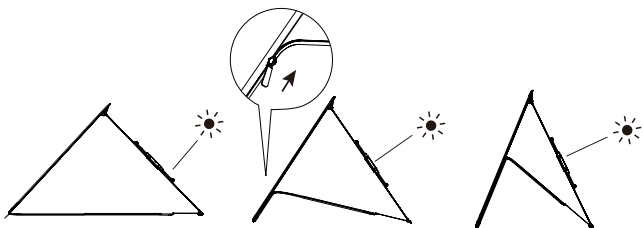
This cable can only be used for connection between solar panels and energy storage. It is prohibited to be used for interconnection between solar panels or other connection purposes.

5



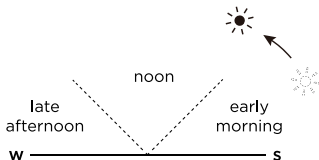
To harvest solar energy most efficiently, try to ensure that the sun's rays hit the panel at a 90° angle and that the panel is not shaded.

## 6 Adjust The Angle By Shooting



For improved charging results, the Protective Case can also be used as a kickstand to prop up the solar panel at a 40°-80° angle.

7



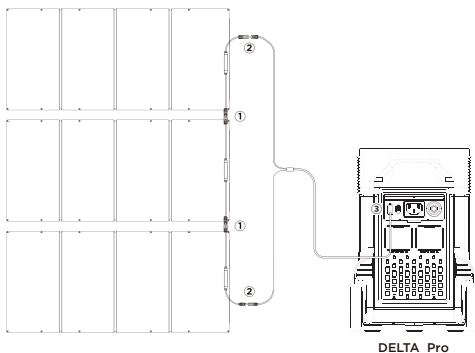
The kickstand feature should only be used before 10:00 am or after 2:00 pm. To use the product during the midday sun, simply place the solar panel flat on the ground.

## Speed Up Solar Charging

### Wire solar panels in series (refer to the figure below)

1. Snap the male connector of one solar panel into the female connector of the other respectively to wire the two to three solar panels in series.
2. Wire the two connectors that are unwired in step 1 with the Solar Charging Cable respectively.
3. Connect the XT60 connector on the Solar Charging Cable to the XT60 port on the portable power station to recharge the unit.

\* The number of solar panels that can be connected varies by product; please refer to your product's manual for specific setup information.



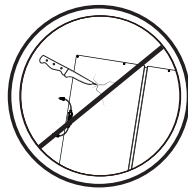
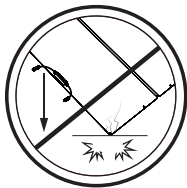
### Max. No. Of Panels Connected in Series to Supported Products

Supported Product	400W
RIVER mini	-
RIVER Series	-
DELTA mini	1
DELTA	1
DELTA Max	2
DELTA Pro	3

## Things to Remember When Using Solar Panel

1. As the efficiency of solar panels depends upon light intensity and the tilt angle used, the charging power of the panel may be affected by a number of factors such as weather conditions, seasonal changes and location. The installation and connection of this product should be carried out strictly in accordance with the instructions found in the User Manual.
2. Only the main body of this product is waterproof. The junction box and connection points should not be immersed in water.
3. This product must not come into contact with highly corrosive substances, or be immersed in corrosive liquids.
4. To avoid damaging the product, do not use sharp objects on the surface of the panel, and do not knock or impact the product.
5. Do not apply pressure to the panel or allow the panel to be dropped on any of its corners, sides or faces. Such actions may result in damage to the solar panel.
6. The panel must not be knocked, exposed to heavy pressure, or bent during transport, rotation or installation. We recommend that the panel is kept in a vertical position when being moved or stored.
7. When storing the panel, always ensure that the positive and negative terminals of the junction box are not exposed to sunlight.
8. To avoid the risk of injury, this product and its junction box must only be opened or disassembled by qualified personnel.
9. Unwanted solar panels must be disposed of in accordance with the local legal requirements.
10. When using the product, please follow the instructions and prohibit hanging.

## Avoid



Behaviors above that damage the solar panel, will cause the cell inside the solar panel to crack and efficiency drop, or even unusable. The free warranty period does not cover damage resulting from improper use of the product.

## FAQs

## Does the 400W Solar Panel generate a full 400W of power?

In most cases, it is normal for a solar panel not to deliver its full nominal power. Some of the reasons why this happens, as well as some suggestions for getting closer to the nominal power figure, are given below.

- 1. Light Intensity.** The amount of light shining on the panel will result in fluctuations to the power output. You are more likely to achieve nominal power output figures closer to those obtained under test conditions when using the product on a clear day during the midday sun, than when using the product in the morning or later in the afternoon. Weather conditions will also affect the amount of sunlight that shines on the panel. For example, you are much less likely to achieve the figures for nominal power in hazy, cloudy or rainy conditions.
- 2. Surface Temperature.** The temperature of the solar panel surface will also affect the amount of power generated. The lower the surface temperature of the panel, the more power will be produced. For example, solar panels generate more power when used during the winter than during the summer, and this is completely normal. Solar panels generally reach temperatures close to 60°C (140°F) during summer. This reduces nominal power by 13%, despite the higher levels of light shining on the panel.
- 3. Sunlight Angle.** In optimal light conditions, the sun's rays should remain perpendicular to the surface of the panel for best performance. The difference of  $\pm 10$  degrees of 90 degrees of sunlight hitting the panels has little effect on the power.
- 4. Panel Shading.** The surface of the solar panel should not be shaded during use. Shading caused by shadows, foreign objects and glass can all greatly reduce power output.

**Performance Issues Caused by Malfunctioning Panels:** If the panel still isn't generating power or its output remains far below expected nominal power figures after addressing the issues above, there may be an issue with the panel itself. Please contact Customer Support for assistance.

## How much power can the 400W Solar Panel generate under normal conditions?

This depends first and foremost on weather conditions. Generally speaking, on a clear day with no clouds in the sky, sunlight hitting the panel at a 90° angle usually generates 320W-350W of power in the 400W panel. (Current light conditions are normally 800W-900W/m<sup>2</sup> (74.3W-83.6W/ft<sup>2</sup>) with a panel temperature of 50°C (122°F) under test conditions. Nominal power ratings are based on 1000W/m<sup>2</sup> (92.9W/ft<sup>2</sup>) in AM1.5 conditions with a panel temperature of 25°C (77°F) under test conditions. Power output figures close nominal values were normally observed in the midday sun during the winter.)

## What should I know about the operating temperature, storage and use of the 400W Solar Panel?

The operating temperature of the Solar Panel is -20°C-85°C (-4°F-185°F). The panel should be folded into its original shape and stored in its Protective Case (Kickstand), which provides sufficient protection for the product. To extend the service life of the panel, ensure that the product is not exposed to external forces/impacts when not in use. **The solar panel must not be dropped, pierced, bent, or sat on. These actions may break the cell and render the panel unusable. Any such damage will not be covered by the free warranty.**

### Can I use non-EcoFlow branded power stations with the 400W Solar Panel?

Yes, but only certain types. The power station used must be compatible with MC4 standards in order to work properly. In addition, other brands of power station may not offer the same levels of compatibility as EcoFlow-branded power stations, may have lower nominal power ratings, and may not offer the same levels of performance.

### Can I connect 400W Solar Panels with another size of solar panels in series?

**Yes, but this is not recommended.** Even if the voltage of the two panels are identical, the current ratings are not. This means that when the panels are connected in series, the current will be limited to that of the lower solar panel which cause the power of 400W solar panel can't be released entirely, resulting in a  $1+2 < 3$  scenario. Please purchase panels of the same size if you intend to connect multiple panels in series.

### Can I connect 400W Solar Panels in parallel?

**Yes, but this is not recommended.** Though 400W solar panels can be connected in parallel, due to its high output current, may exceed the input current limitation of the power station. Parallel connections increase power output by doubling the current, but connecting the panels in this way would result in a  $1+1=1$  scenario because the input current limitation would restrain the total solar input. We do not recommend connecting the multiple 400W solar panels in parallel, unless you use a power station with high input current limitation.

## FCC STATEMENT

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:


- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Warning:** Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

**NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.



## Technical Specifications

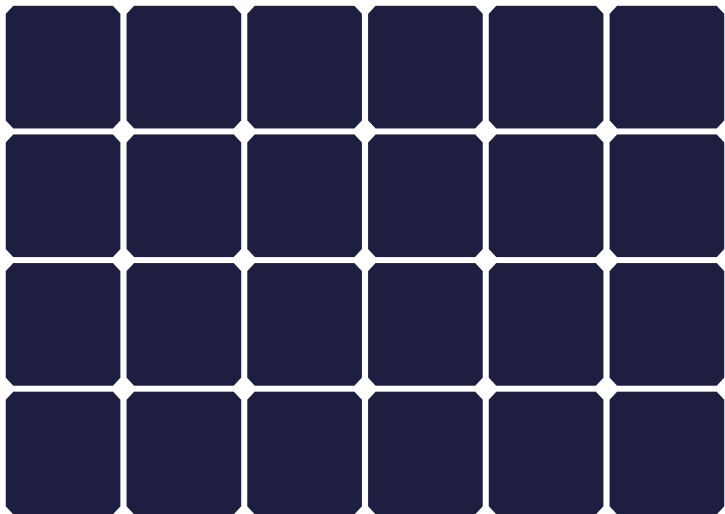
400W Solar Panel	
<b>Rated Power:</b>	400W( $\pm 10\text{W}$ )*
<b>Open Circuit Voltage:</b>	48V(Vmp 41V)
<b>Short Circuit Current:</b>	11A(Imp 9.8A)
<b>Efficiency:</b>	22.6%
<b>Cell Type:</b>	Monocrystalline silicon
<b>Connector type:</b>	MC4
General	
<b>Solar Panel:</b>	Approximately 35.3lbs(16.0KG)
<b>Unfolded Dimensions:</b>	41.7*93.1*1.0in(105.8*236.5*2.5cm)
<b>Folded Dimensions:</b>	41.7*24.4*1.0in(105.8*62.0*2.5cm)
<b>Warranty:</b>	12 months
Tested And Certified	
	

\*Standard Test Conditions: 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

## Temperature Coefficient Specifications

<b>TKPower</b>	<b>-(0.39<math>\pm</math>0.02)%/k</b>
<b>TKVoltage</b>	<b>-(0.33<math>\pm</math>0.03)%/k</b>
<b>TKCurrent</b>	<b>+(0.06<math>\pm</math>0.015)%/k</b>





# ≡COFLOW

## ソーラーパネル

お問い合わせ：  
[ecoflow.com](http://ecoflow.com)  
[support.jp@ecoflow.com](mailto:support.jp@ecoflow.com)

## 同梱物



ソーラーチャージャー  
用保護ケース兼キック  
スタンド



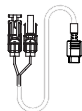
ソーラーチャージャー



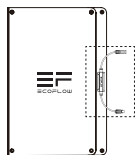
スナップ  
フック x4



ユーザーマニュアル  
& 保証書



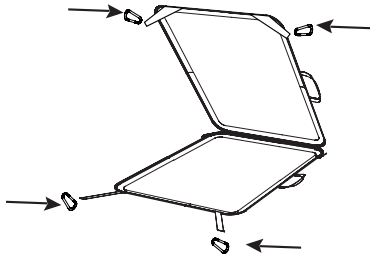
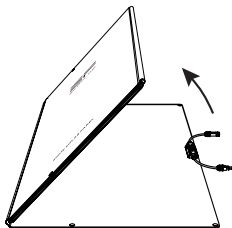
ソーラーチャージャー  
充電ケーブル



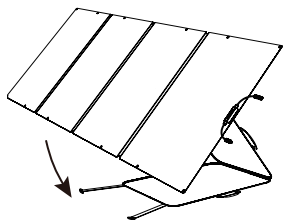
MC4 出力コントローラ

## 使用方法

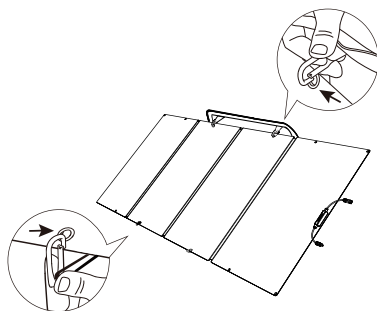
1



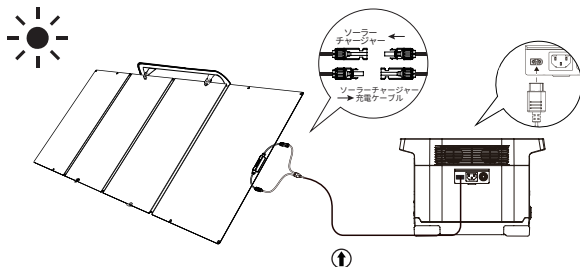
2



3



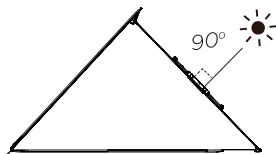
4



ⓘ

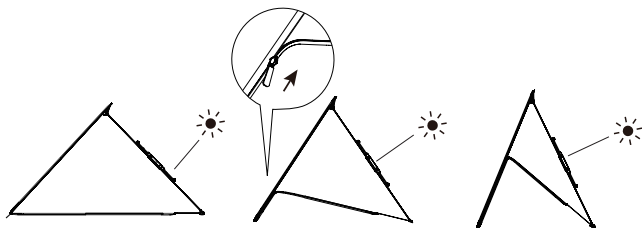
このケーブルは、ソーラーパネルとエネルギー貯蔵装置間の接続にのみ使用することができます。ソーラーパネル間の相互接続やその他の接続目的での使用は禁止されています。

5



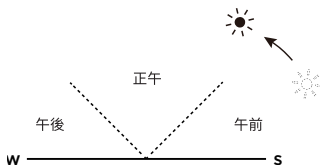
太陽エネルギーを最も効率的に回収するために、太陽光線が 90° の角度でパネルに当たるようにし、パネルに影がかかっていないことを確認してください。

## 6 ジッパーを介してブラケットの角度を調整します



充電効果を向上させるために、保護ケースをキックスタンドとして使用して、ソーラーパネルを 40°~80° の角度で支えることもできます。

7



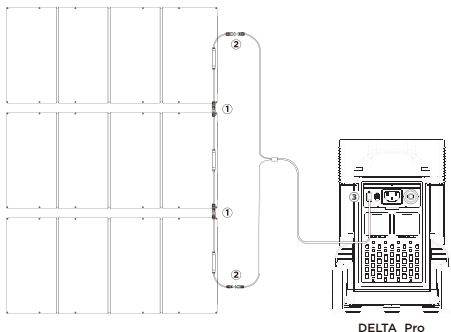
キックスタンド機能は、午前 10 時より前または午後 2 時以降にのみ使用してください。真昼の太陽の下でこの製品を使用するには、ソーラーパネルを平にして地面に置きます。

## 充電速度を速くする

### 直列接続する場合（画像は接続例です）

- 1、2～3枚のソーラーチャージャーについているMC4端子を図中①のようにオスプラグとメスプラグを接続してください。
- 2、上記1で直列接続に使用しなかった2つのプラグを図中②のようにソーラーチャージャー充電ケーブルと接続してください。
- 3、ソーラーチャージャーと接続したソーラーチャージャー充電ケーブルのXT60プラグを図中③のようにEcoFlowポータブル電源側のDC充電ポートに接続してください。

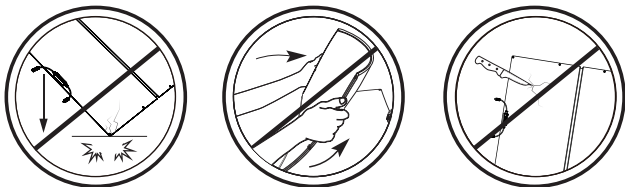
\*ソーラーチャージャーの接続上限枚数は、接続する製品によって異なります。上限枚数についてはご利用の製品の仕様、ユーザーマニュアルをご確認ください。



### 対応可能な製品に直列で接続できる ソーラーチャージャーの最大枚数

対応可能な製品	400 W
RIVER mini	-
RIVER シリーズ	-
DELTA mini	1
DELTA	1
DELTA Max	2
DELTA Pro	3

## 禁止事項



以上の行為は製品を損傷して使用できなくなり、内蔵セルの破損と発電効率の低下の原因になります。無償保証は、製品の不適切な使用による損傷には適用されません。予めご了承ください。

## ソーラーチャージャー使用時の注意事項

1. ソーラーチャージャーの効率が光強度と傾きの角度によって異なるため、発電量は天候条件、季節の変化、場所などのさまざまな要因によって影響を受ける場合があります。ソーラーチャージャーの設置と接続はユーザーマニュアルに記載されている手順に厳密に従って行う必要があります。
2. 本製品は本体のみが防水仕様になっています。MC4 出力コントローラの部分は、水に浸さないでください。
3. 本製品は腐食性の高い物質との接触や腐食性の液体への浸漬を避けてください。
4. 製品の損傷を防ぐため、刃物など鋭利なもので突き刺したり、製品を叩いたり、衝撃を与えたりしないでください。
5. 損傷のおそれがありますので、製品に圧力をかけたり、製品を落としたりしないでください。
6. 輸送または設置を行うときに、製品をぶつけたり、強い圧力をかけたり、曲げたりしないでください。移動または保管するときは、製品を垂直ににすることをお勧めします。
7. 保管する時、必ずジャンクションボックスのプラス・マイナス端子を日光に当たらないように納めてください。
8. けがするおそれがありますので、製品を開いたり、分解したりしないでください。
9. 製品を廃棄する際、お住まいの自治体に廃棄方法をお問い合わせください。
10. 使用する際は、説明書に従ってください。吊り下げたりしないでください。



## FAQs

**EcoFlow 400W ソーラーチャージャーが 400W の出力で発電できますか？**

通常、ソーラーチャージャーが完全な公称電力を供給しないのは正常です。公称電力が供給されない理由と公称電力値に近づけるためのいくつかの提案を以下に示します。

- 1. 光の強度。**ソーラーチャージャーに射される日光の量によって、発電量が変わります。快晴の日に真昼の太陽の下で製品を使用すると、朝または夕方近くを使用する場合より、標準試験条件下で得られた公称電力に近い出力値を得る可能性が高くなります。また、天候条件も日光の量に影響します。例えば、もや、曇り、雨などの条件下では、公称電力の出力値を得る可能性は遅かに低くなります。
- 2. 表面温度。**ソーラーチャージャー表面の温度も発電量に影響します。表面温度が低いほど、より多くの電力が生成されます。例えば、夏より、冬に使用した方がソーラーチャージャーはより多く発電できます。これは完全に正常です。通常、夏の間にソーラーパネルの温度は 60°C 近くに達するため、射される日光のレベルが高いにもかかわらず、公称電力より発電量が 13% ぐらい減少します。
- 3. 設置角度。**良好な日光条件では、より多くの発電量を作り出すため、日光を製品の表面に対して 90° で垂直に当たり続ける必要があります。90° の角度が ± 10° ぐらいの誤差があっても、発電量への影響はわずかになります。
- 4. パネルの影。**使用中にソーラーチャージャーの表面に影がかからないようにしてください。影、異物、ガラスが原因で生じる影は、発電量を大幅に減少させます。

**機能不良のパネルによるパフォーマンスの問題：**上記の問題に対処した後も、パネルがまだ電力を生成しない場合、またはパネルの出力が予想される公称電力値より大幅に下回っている場合は、不具合が発生している可能性があります。サポートが必要な場合は、EcoFlow アフターサポートへお問い合わせください。

**EcoFlow 400W ソーラーチャージャーの発電量は通常の条件下でどれくらいありますか？**

ソーラーチャージャーの発電量は天候条件によって影響されます。通常、雲のない晴れた日に、90° の角度で日光が当たっている時、320W ~ 350W ぐらいの発電量が得られます。

**EcoFlow 400W ソーラーチャージャーの動作温度、保管、および使用について知っておくこと？**

ソーラーチャージャーの動作温度は -20°C ~ 85°C です。使用しない時、製品は最初の形状に折りたたみ、十分に保護されるように保護ケースに格納してください。製品の耐用年数を延ばすために、製品に強い衝撃や振動を与えないでください。また、内蔵セルの破損を防ぐために、本製品を落としたり、穴を開けたり、曲げたり、上に座ったりしないでください。製品が上記の行為による破損される場合は、無償保証の対象外になります。

**EcoFlow 400W ソーラーチャージャーを他社のポータブル電源で使用できますか？**

はい。ただし、特定のタイプのみです。正常に動作させるには、ご利用のポータブル電源が「MC4」規格と互換性がある必要があります。また、他社のポータブル電源は、EcoFlow のポータブル電源と同じレベルの互換性を提供できない、公称電力が低い、同じレベルのパフォーマンスを提供できないといった可能性があります。

## EcoFlow 400W ソーラーチャージャーを他のサイズのソーラーパネルと直列で接続できますか？

他のサイズのソーラーパネルと直列で接続できますが、お勧めしません。ソーラーパネルの電圧が同じで定格電流が異なる場合、電流値が定格電流が弱い方に制限され、ソーラーパネルの発電量は不十分になってしまいます。そのため、直列で接続する時、発電量を低下させないように、同じ仕様のソーラーパネルをご利用ください。

## EcoFlow 400W ソーラーパネルを並列で接続できますか？

並列で接続できますが、お勧めしません。EcoFlow 400W ソーラーチャージャーは並列で接続可能ですが、出力の電流値が高すぎてポータブル電源の対応可能な入力電流範囲をオーバーする可能性があります。並列接続は、電流を倍にすることで発電量を増やさせます。しかし、並列でソーラーチャージャーを接続すると、ポータブル電源の最大入力電流の制限によって総発電量が制限され、「1+1=1」のような効果を得ることになります。そのため、入力電流制限が高いポータブル電源をご利用されない限り、複数の EcoFlow 400W ソーラーチャージャーを並列で接続することはお勧めしません。

## 製品仕様

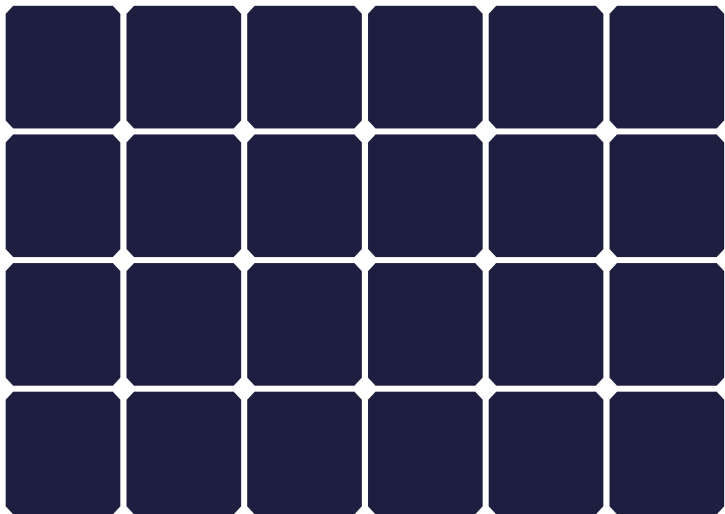
400W ソーラーチャージャー
定格出力: 400W( ± 10W)*
開路電圧: 48V(Vmp 41V)
短絡電流: 11A(Imp 9.8A)
効率: 22.6%
セル種類: 単結晶シリコン
出力コネクタ仕様: MC4
全般
ソーラーチャージャー: 約 16.0kg
展開寸法: 105.8*236.5*2.5cm
収納寸法: 105.8*62.0*2.5cm
保証期間: 12 か月
認証
    

\* 標準試験条件: 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

## 温度係数の仕様

出力温度係数	- (0.39 ± 0.02) %/k
電圧温度係数	- (0.33 ± 0.03) %/k
電流温度係数	+ (0.06 ± 0.015) %/k





# ECOFLOW

## 太阳能充电板

联系我们:

[ecoflow.com](https://ecoflow.com)

[support@ecoflow.com](mailto:support@ecoflow.com)

## 包装清单



太阳能充电板  
保护套 ( 支架 )



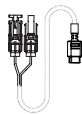
太阳能充电板



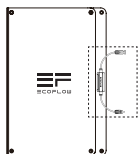
挂钩 ×4



用户手册和保修卡



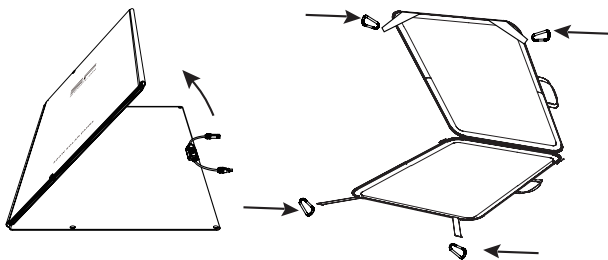
太阳能充电线



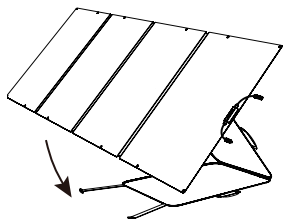
MC4 输出控制器

## 如何工作

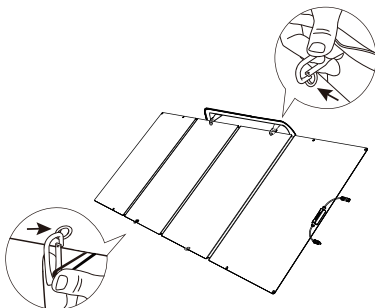
1



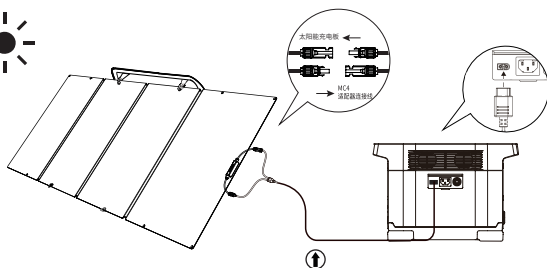
2



3

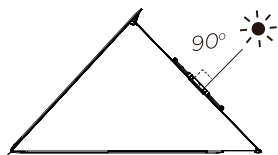


4



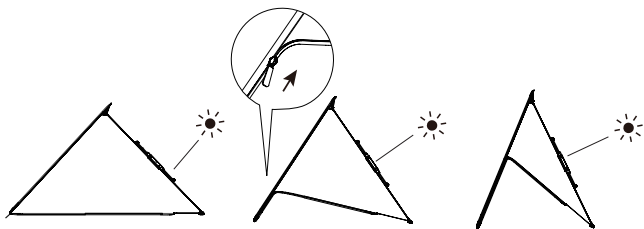
此线仅可用于太阳能板与储能之间的连接,禁止用于太阳能板之间的互相连接或其他连接用途。

5



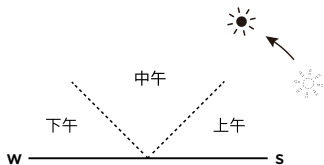
为了更有效地获得太阳能，请尽量让太阳光垂直照射到太阳能充电板上，并确保无任何遮挡物。

6 通过拉链调整支架角度



太阳能充电板还可以兼作支架使用，您可以将电池板放置上去，调整拉链位置使其与地面形成  $40^{\circ}$  至  $80^{\circ}$  的夹角，更利于充电。

7



太阳能充电板的支撑使用仅适用于 10 点前及 14 点后的太阳光线，正午时将太阳能板充电板平铺于地面即可。

## 获取更快的充电速度

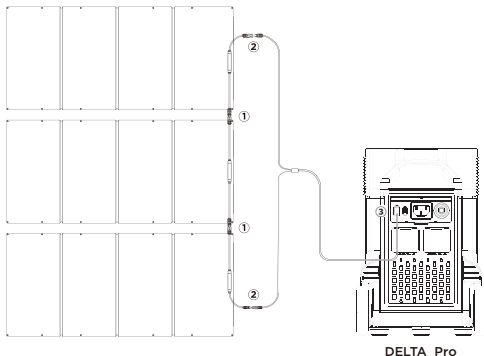
## 兼容产品串联最大数量及推荐

### 串联示例 (如下图所示)

- 1、将两到三块太阳能充电板的 MC4 接口正负极首尾相接进行串联。
- 2、串联好之后, 用 MC4 转 XT60 线连接剩余的两个正负极 MC4 接口。
- 3、再用 MC4 转 XT60 线连接主产品的 XT60 端口, 给主产品充电。

\* 不同主产品可接太阳能板的数量请参照主产品的说明书。

兼容产品	400W
RIVER mini	-
RIVER 600 系列	-
DELTA mini	1 块
DELTA	1 块
DELTA Max	2 块
DELTA Pro	3 块



## 太阳能板使用注意事项

1. 由于太阳能电池板的转换效率受光照强度和放置角度的影响, 因此充电功率会因天气情况、季节变化、地理位置等因素而不同, 请严格按照产品说明书中操作方式将太阳能产品展开安装和连接。
2. 本产品防水仅限于主体部分, 接线盒及接口位置请避免长时间浸泡在水中。
3. 请勿与强腐蚀性物质接触, 不可将产品浸入腐蚀性的液体中。
4. 请勿用尖锐物体刮擦太阳能板表面, 禁止猛烈撞击、摔打本产品, 以免造成损坏。
5. 禁止用力挤压和跌落太阳能电池板, 无论哪种形式的跌落 (角部、边部或面部), 都会对太阳能板造成损坏。
6. 在运输、周转和装配过程中, 禁止碰撞、重压、折弯太阳能板等违规操作, 建议采取竖立方式移动和存放。
7. 收纳时, 务必将接线盒正负极引线端子放置于非太阳能区域。
8. 非技术人员, 请勿自行拆开接线盒和产品, 以免发生危险。
9. 废弃的太阳能电池板请勿随意丢弃, 请依据当地的法规规定处理废弃的产品。
10. 产品使用时请按照说明书使用, 禁止悬挂。



## 禁止行为



以上损害太阳能板的行为，会导致太阳能板晶片碎裂及功率下降，甚至不能使用。由于人为损坏、不正确使用对太阳能板造成损坏的行为，均不属于免费保修范围。

## FAQs

### 400W 太阳能实际使用怎么没有标称的那么多？

正常的太阳能板在实际拿到手里的时候，使用功率多数情况下都达不到标称功率是属于正常情况，以下几个因素会导致功率低于标称功率，或者按照指示修正即可接近标称数据。

- 1、光线的强弱**，太阳光线的强弱都会导致输出功率上下浮动，在正午晴天的太阳光下使用会相对接近测试条件的功率，早上或下午都会小于标称值。不同的天气条件都会引起光线条件改变，比如雾霾天气、多云或阴雨天气都会导致功率远小于标称的数据。
- 2、表面温度**，太阳能板表面温度会影响太阳能板的功率表现，表面温度越低功率表现越好，比如冬季的时候使用太阳能板功率会比夏季的时候高，属于正常现象。通常夏季太阳能板受到光线照射温度会接近 60 摄氏度，即使光线比较好也会比标称低 13% 的功率。
- 3、太阳光线的角度**，在光线条件好的情况下，太阳能板保持和光线垂直就可以获得比较好的光线表现，正常光线与板面 90 度有  $\pm 10$  度的差异对功率影响不大。
- 4、是否有遮挡**，太阳能板在使用时表面尽量不要有遮挡，包括投影、异物、玻璃遮挡都会导致功率大幅下降。

**故障情况下的表现：**如果出现以上条件都满足最优的情况下，出现没有功率或者功率远小于标称数据，有可能属于故障情况，即可联系客服后处理。

## 400W 通常能出现的功率是多少？

这个首先取决于当前的天气条件，通常晴天万里无云的情况下光线直射 400w 太阳能板常见的功率范围是 320w-350w(当前光线条件通常是 800w-900w/平方米，板面 50°C 的条件下测试获得；标称数据则是由 AM1.5 气象条件 1000W/平方米，板面 25°C 的条件下测试获得，通常在冬季正午的状态下可以看到接近标称的功率)

## 400W 使用温度范围，储存方式和使用注意事项？

太阳能板的使用温度范围为 -20°C -85°C，储存使用前将太阳能板折叠回原样放回包中即可，包内的支撑板可以起到比较好的保护作用，避免不使用情况受到外力冲击，以延长使用寿命。**太阳能板裸板是单晶硅片，不可以用力摔在地面，不可以穿刺，不可以折弯，不可以坐在表面上以免硅片破裂导致不能再次使用，人为外力损坏不在免费保修的范围内。**

## 400W 太阳能板除了 EcoFlow 的产品，其他产品的储能产品也能使用吗？

是的，但不是所有的，必须要兼容 MC4 标准的才可以正常使用。而且其他品牌储能兼容性没有 EcoFlow 原厂的好，低于标称功率或低于本司产品的性能表现是正常的。

## 400W 太阳能板可以混合使用吗？

支持，**但不推荐**，太阳能板必须电流规格是接近的才可以，电流是不同的串联一起使用会受到电流低的那一块太阳能板的限制，400W 太阳能板的功率得不到释放，造成 1+2<3 的情况，购买时请购买同样规格的太阳能板进行串联使用。

## 400W 太阳能板可以并联使用吗？

支持，**但不推荐**，两种太阳能板电流都已经在 10A 最大的电流水平了，即使可以并联，无论是 DELTA 系列还是 RIVER 系列最大支持的电流都是 12A，并联使用是通过电流翻倍来实现功率增大的，即使并联了机器也只能最大接受 12A，会得到 1+1=1 的结果，所以不推荐，除非使用的是其他储能产品支持 20A 以上的输入电流。

## 技术参数

### 400W 太阳能充电板

额定功率: 400W(±10W)*
开路电压: 48V(Vmp 41V)
短路电流: 11A(Imp 9.8A)
效率: 22.6%
电池类型: 单晶硅
接口类型: MC4

### 常规

太阳能充电板: 约 16.0 千克
展开尺寸: 105.8*236.5*2.5 厘米
折叠尺寸: 105.8*62.0*2.5 厘米
保修期: 12 个月

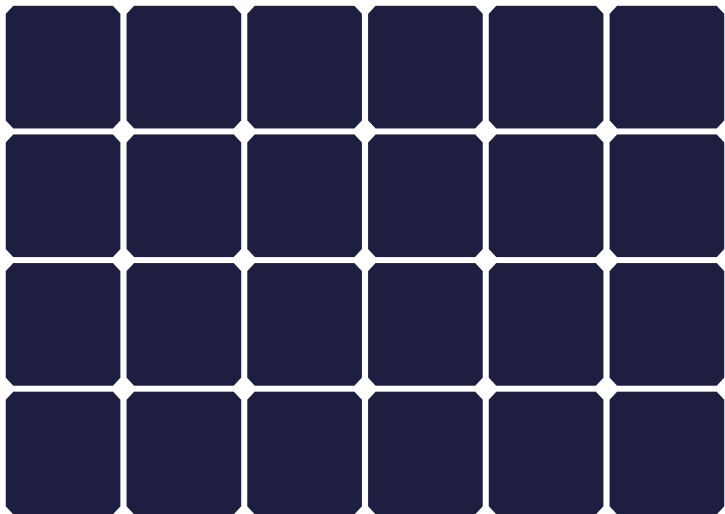
### 检测和认证



## 温度系数

功率表现温度系数	-(0.39±0.02)%/k
电压表现温度系数	-(0.33±0.03)%/k
电流表现温度系数	+(0.06±0.015)%/k

\* 标准测试条件: 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C



# ECOFLOW

## SOLARPANEL

**Kontakt:**

[ecoflow.com](https://ecoflow.com)

NA/LA/APAC/MEA: [support@ecoflow.com](mailto:support@ecoflow.com)

EU: [support.eu@ecoflow.com](mailto:support.eu@ecoflow.com)

AU: [support.au@ecoflow.com](mailto:support.au@ecoflow.com)

## Im Lieferumfang enthalten



Schutzhülle  
und klappbare  
Seitenstütze



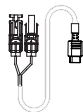
Solarpanel



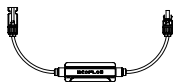
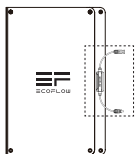
4 Karabinerhaken



Benutzerhandbuch  
und Garantiekarte



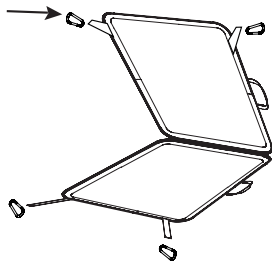
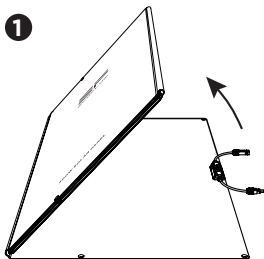
Solarladekabel



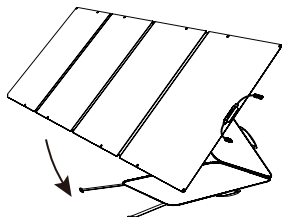
MC4-Ausgangsregler

## Funktionsweise

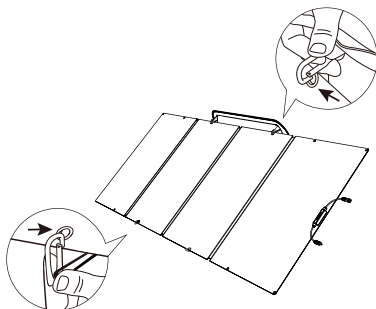
1



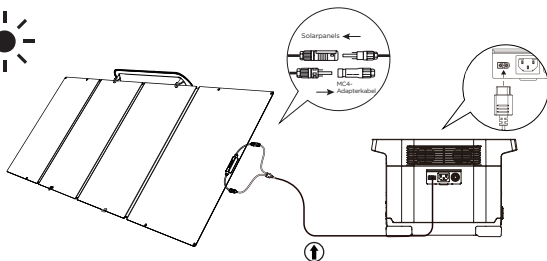
2



3

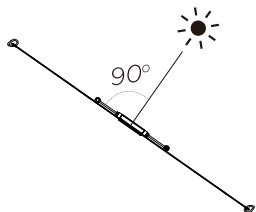


4



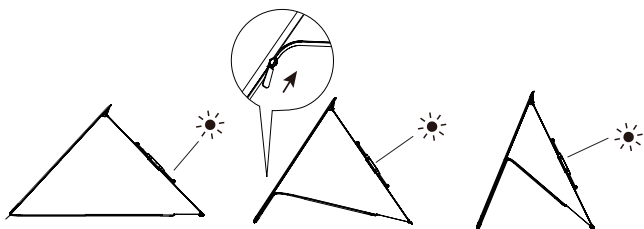
Dieses Kabel darf nur für die Verbindung zwischen Solarpanel und Energiespeicher verwendet werden. Es ist verboten, sie für die Zusammenschaltung von Solarpanel oder für andere Anschlusszwecke zu verwenden.

5



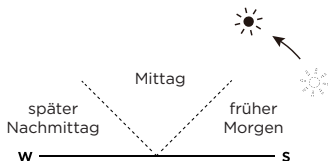
Damit die Sonnenenergie möglichst effizient genutzt werden kann, stellen Sie sicher, dass die Sonnenstrahlen in einem Winkel von  $90^\circ$  auf das Modul auftreffen und dass das Modul nicht beschattet wird.

## 6 Anpassen des Winkels



Um bessere Ladeergebnisse zu erreichen, kann die Schutztasche auch als klappbare Seitenstütze verwendet werden, um das Solarpanel in einem Winkel von  $40^\circ$ - $80^\circ$  geneigt aufzustellen.

7



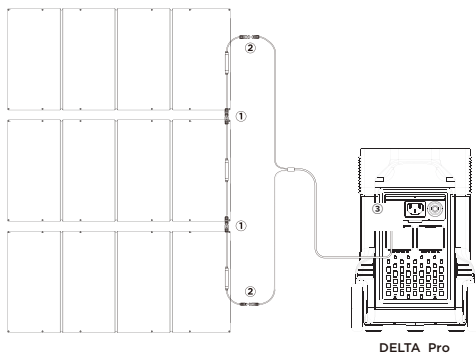
Die Seitenstütze sollte nur vor 10:00 Uhr oder nach 14:00 Uhr verwendet werden. Um das Modul in der Mittagssonne zu verwenden, legen Sie es einfach flach auf den Boden.

## Beschleunigung der Solarpanels

### Reihenschaltung von Solarpanel (siehe Abbildung unten)

1. Stecken Sie den Stecker eines Solarpanels in die Buchse eines anderen, um zwei bis drei Solarpaneele in Reihe zu schalten.
2. Verbinden Sie die beiden in Schritt 1 nicht verdrahteten Steckverbinder jeweils mit dem Solar-Ladekabel.
3. Verbinden Sie den XT60-Steckverbinder des Solar-Ladekabels mit dem XT60-Anschluss der tragbaren Powerstation, um das Gerät aufzuladen.

\* Die Anzahl der Solarpaneele, die miteinander verbunden werden können, ist von Produkt zu Produkt unterschiedlich. Genauere Informationen zur Einrichtung finden Sie im Handbuch Ihres Produkts.



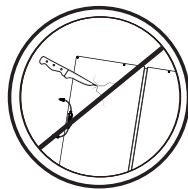
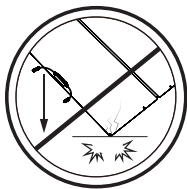
### Max. Anzahl der mit unterstützten Produkten in Reihe geschalteten Module

Unterstütztes Produkt	400 W
RIVER mini	-
Baureihe RIVER	-
DELTA mini	1
DELTA	1
DELTA Max	2
DELTA Pro	3

## Wichtige Hinweise für die Verwendung von Solarpanel

1. Da der Wirkungsgrad von Solarpanel von der Lichtintensität und dem Neigungswinkel abhängt, kann die Ladeleistung des Moduls durch eine Reihe von Faktoren wie Wetter, Jahreszeit und Standort beeinflusst werden. Die Installation und der Anschluss dieses Produkts sollten streng gemäß den Anweisungen im Benutzerhandbuch erfolgen.
2. Nur das Hauptgehäuse dieses Produkts ist wasserdicht. Der Anschlusskasten und die Anschlusspunkte dürfen nicht in Wasser eingetaucht werden.
3. Dieses Produkt darf nicht mit stark ätzenden Substanzen in Kontakt kommen oder in ätzende Flüssigkeiten getaucht werden.
4. Um eine Beschädigung des Produkts zu vermeiden, verwenden Sie keine scharfen Gegenstände auf der Oberfläche des Moduls und stoßen oder schlagen Sie nicht dagegen.
5. Üben Sie keinen Druck auf das Modul aus und lassen Sie es nicht auf seine Ecken, Seiten oder Flächen fallen. Dadurch kann das Solarpanel beschädigt werden.
6. Beim Transportieren, Neigen oder Installieren darf das Modul nicht gestoßen, keinem starken Druck ausgesetzt und nicht gebogen werden. Wir empfehlen, das Modul in vertikaler Position zu transportieren oder zu lagern.
7. Achten Sie bei der Lagerung des Moduls darauf, dass die Plus- und Minuspole des Anschlusskastens keiner Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
8. Um Verletzungen zu vermeiden, dürfen das Produkt und der Anschlusskasten nur von qualifiziertem Personal geöffnet oder zerlegt werden.
9. Nicht benötigte Solarpaneele müssen gemäß den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.
10. Bitte befolgen Sie die Anweisungen, wenn Sie das Produkt verwenden. Aufhängen ist verboten.

### Zu vermeiden



Die oben abgebildeten Tätigkeiten führen dazu, dass die Zellen im Inneren des Solarpanels brechen und der Wirkungsgrad sinkt oder das Modul unbrauchbar wird.

Der kostenlose Garantiezeitraum deckt keine Schäden ab, die durch unsachgemäße Verwendung des Produkts entstehen.



## FAQ-Bereich

### Erzeugt das 400-W-Solarpanel volle 400 W Leistung?

In den meisten Fällen ist es normal, dass ein Solarpanel nicht seine volle Nennleistung liefert. Einige der Gründe dafür sowie einige Vorschläge, wie Sie sich dem Nennleistungswert nähern, sind unten aufgeführt.

- 1. Lichtintensität:** Die Lichtmenge, die auf das Modul trifft, führt zu Schwankungen der Ausgangsleistung. Es ist wahrscheinlicher, dass Sie eine Nennausgangsleistung erzielen, die nahe an der unter Testbedingungen erreichten ist, wenn Sie das Produkt statt morgens oder am nachmittags an einem wolkenlosen Tag in der Mittagssonne verwenden. Auch die Wetterbedingungen wirken sich darauf aus, wie viel Sonnenlicht auf das Modul trifft. Beispielsweise ist es unter dunstigen, trüben oder regnerischen Bedingungen viel weniger wahrscheinlich, dass Sie die Nennleistungswerte erreichen.
  - 2. Oberflächentemperatur:** Die Oberflächentemperatur des Solarpanels beeinflusst dessen Ausgangsleistung. Je niedriger die Oberflächentemperatur des Moduls ist, desto mehr Strom wird erzeugt. Solarpaneele erzeugen beispielsweise im Winter mehr Strom als im Sommer, und das ist völlig normal. Solarpaneele erreichen im Sommer in der Regel Temperaturen von annähernd 60 °C (140 °F). Dadurch wird die Nennleistung trotz der stärkeren Sonneneinstrahlung um 13 % reduziert.
  - 3. Winkel der Sonneneinstrahlung:** Bei optimalen Lichtverhältnissen sollte das Sonnenlicht senkrecht auf die Moduloberfläche auftreffen, um eine optimale Leistung zu erzielen. Die Ausgangsleistung wird nur geringfügig beeinträchtigt, wenn das Sonnenlicht beiderseits um etwa 10° von diesem rechten Winkel abweichend auf das Modul trifft.
  - 4. Modulbeschattung:** Die Oberfläche des Solarpanels sollte während des Betriebs nicht beschattet werden. Schatten von Fremdkörpern und Glas können die Ausgangsleistung erheblich reduzieren.
- Leistungsprobleme aufgrund von Fehlfunktionen des Moduls:** Wenn das Modul immer noch keinen Strom erzeugt oder seine Ausgangsleistung weit unter den erwarteten Nennleistungswerten bleibt, nachdem die oben genannten Probleme behoben wurden, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Modul selbst vor. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Kundendienst.

### Wie viel Strom kann das 400-W-Solarpanel unter normalen Bedingungen erzeugen?

Das hängt in erster Linie von den Wetterbedingungen ab. Verallgemeinert ausgedrückt erzeugt das Sonnenlicht, das in einem Winkel von 90° auf das 400-W-Modul trifft, an einem klaren, wolkenfreien Tag in der Regel 320 W–350 W Leistung. (Unter Testbedingungen liegen die aktuellen Lichtbedingungen normalerweise bei einer Modultemperatur von 50 °C (122 °F) bei 800 W/m<sup>2</sup> (74,3 W–83,6 W/ft<sup>2</sup>). Die Nennleistungen unter Testbedingungen basieren auf 1000 W/m<sup>2</sup> (92,9 W/ft<sup>2</sup>) bei einem Luftmassenkoeffizienten von 1,5 AM und einer Modultemperatur von 25 °C (77 °F). In den Wintermonaten wurden in der Mittagssonne in der Regel Leistungswerte nahe den Nennwerten beobachtet.)

### Was sollte ich über Betriebstemperatur, Lagerung und Verwendung des 400-W-Solarpanels wissen?

Die Betriebstemperatur des Solarpanels beträgt -20 °C bis +85 °C (-4 °F bis +185 °F). Das Modul sollte in seine ursprüngliche Form gefaltet und in der Schutzhülle (Seitenstütze) aufbewahrt werden. Dadurch ist für einen ausreichenden Schutz des Produkts gesorgt. Um die Lebensdauer des Moduls zu verlängern, stellen Sie sicher, dass das Produkt keinen äußeren Kräften/Stößen ausgesetzt wird, wenn es nicht verwendet wird. **Das Solarpanel darf nicht fallen gelassen, durchstochen oder gebogen werden, und man darf sich nicht darauf setzen. Dadurch können die Zellen brechen und das Modul unbrauchbar werden. Solche Schäden sind nicht durch die kostenlose Garantie abgedeckt.**

## **Kann ich Powerstations anderer Anbieter mit dem 400-W-Solarpanel von EcoFlow verwenden?**

Ja, aber nur bestimmte Typen. Die verwendete Powerstation muss mit den MC4-Standards kompatibel sein, damit sie ordnungsgemäß funktioniert. Darüber hinaus bieten Powerstations anderer Marken möglicherweise nicht die gleichen Kompatibilitätsstufen wie Powerstations der Marke EcoFlow, haben möglicherweise niedrigere Nennleistungen und bieten möglicherweise nicht dieselbe Leistung.







## **Kann ich 400-W-Solarpanele mit Solarpanel anderer Größe in Reihe schalten?**

**Ja, aber das wird nicht empfohlen.** Die Spannungen der beiden Module sind zwar identisch, die Nennströme jedoch nicht. Das bedeutet, dass bei einer Reihenschaltung der Module der Strom auf den Strom des Moduls mit dem niedrigeren Nennstrom begrenzt ist und das volle Leistungspotenzial des 400-W-Moduls nicht ausgeschöpft werden kann, was zu einem Szenario der Art  $1+2 < 3$  führt. Wenn Sie mehrere Module in Reihe schalten möchten, kaufen Sie bitte Module der gleichen Leistung.

## **Kann ich 400-W-Solarpanele parallel schalten?**

**Ja, aber das wird nicht empfohlen.** 400-W-Solarpanele können zwar parallel geschaltet werden, dadurch kann es jedoch aufgrund ihres hohen Ausgangsstroms zu einer Überschreitung der Eingangsstrombegrenzung der Powerstation kommen. Parallelschaltungen erhöhen zwar die Leistungsabgabe durch Verdopplung des Stroms, doch wenn man die Module parallel schaltet, würde dies zu einem Szenario der Art  $1+1=1$  führen, weil der solare Eingangsstrom durch die Eingangsstrombegrenzung beschränkt ist. Wir empfehlen nicht, mehrere 400-W-Solarpanele parallel zu schalten, es sei denn, Sie verwenden eine Powerstation mit hoher Eingangsstrombegrenzung.

## Technische Spezifikationen

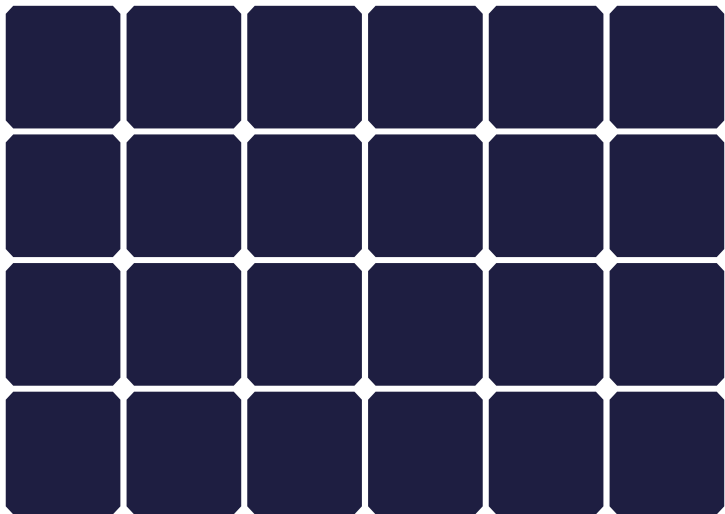
400-W-Solarpanel	
<b>Nennleistung:</b>	400 W ( $\pm 10$ W)*
<b>Leerlaufspannung:</b>	48 V (Vmp: 41 V)
<b>Kurzschlussstrom:</b>	11 A (Imp: 9,8 A)
<b>Wirkungsgrad:</b>	22,6 %
<b>Zellentyp:</b>	Monokristallines Silizium
<b>Steckertyp:</b>	MC4
Allgemeines	
<b>Solarpanel:</b>	ca. 35,3 lbs (16,0 kg)
<b>Abmessungen (entfaltet):</b>	41,7 × 93,1 × 1,0 Zoll (105,8 × 236,5 × 2,5 cm)
<b>Abmessungen (gefaltet):</b>	41,7 × 24,4 × 1,0 Zoll (105,8 × 62,0 × 2,5 cm)
<b>Garantie:</b>	12 Monate
Tests und Zertifizierungen	
      <b>IP68</b>	

\*Standardtestbedingungen: 1000 W/m<sup>2</sup>, 1,5 AM, 25 °C

## Temperaturkoeffizienten

<b>TK Leistung</b>	<b>- (0,39 ± 0,02) %/k</b>
<b>TK Spannung</b>	<b>- (0,33 ± 0,03) %/k</b>
<b>TK Strom</b>	<b>+ (0,06 ± 0,015) %/k</b>





# ECOFLOW

## PANNEAU SOLAIRE

**Contactez-nous :**  
[ecoflow.com](http://ecoflow.com)

NA/LA/APAC/MEA: [support@ecoflow.com](mailto:support@ecoflow.com)  
EU: [support.eu@ecoflow.com](mailto:support.eu@ecoflow.com)  
AU: [support.au@ecoflow.com](mailto:support.au@ecoflow.com)

## Contenu de la boîte



Mallette de protection et support



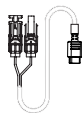
Panneau solaire



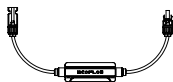
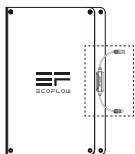
Mousqueton x 4



Manuel d'utilisation et carte de garantie



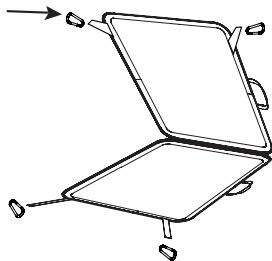
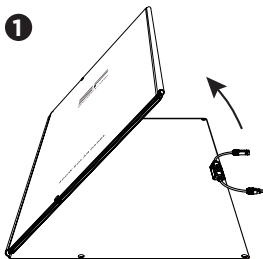
Câble de charge solaire



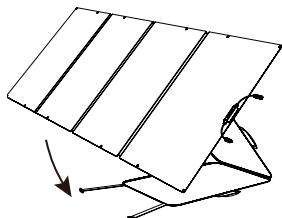
Contrôleur de sortie MC4

## Fonctionnement

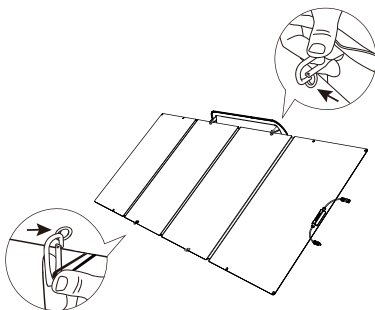
1



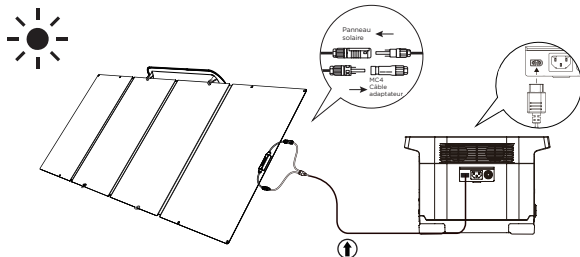
2



3

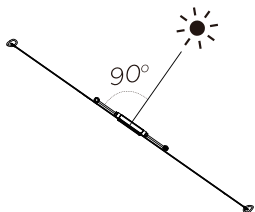


4



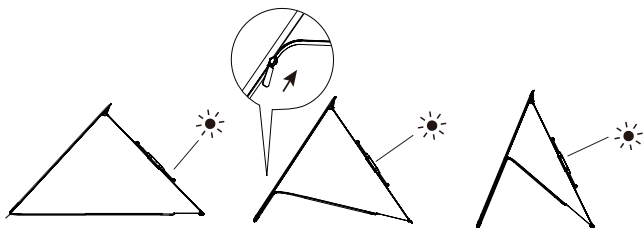
Ce câble ne peut être utilisé que pour la connexion entre les panneaux solaires et le stockage d'énergie. Il est interdit de l'utiliser pour l'interconnexion entre les panneaux solaires ou pour d'autres types de connexion.

5



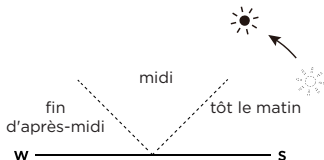
Pour recueillir l'énergie solaire le plus efficacement possible, assurez-vous que les rayons du soleil frappent le panneau à un angle de  $90^\circ$  et qu'aucune ombre ne le recouvre.

## 6 Réglage de l'angle par pivotement



Pour obtenir de meilleurs résultats de charge, la mallette de protection peut également être utilisée en tant que support pour incliner le panneau solaire à un angle de  $40^\circ$  à  $80^\circ$ .

7



La fonction support ne doit être utilisée qu'avant 10h00 et après 14h00. Pour utiliser le produit vers midi, placez simplement le panneau solaire à plat sur le sol.

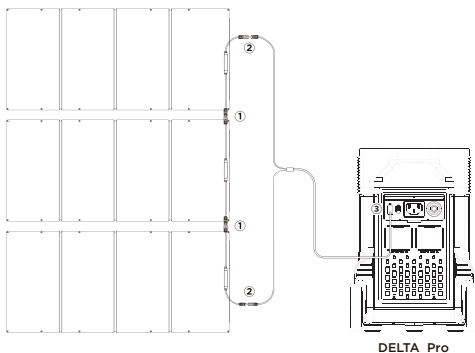


## Accélération de la charge solaire

### Câblage des panneaux solaires en série (reportez-vous à l'image ci-dessous)

1. Engagez le connecteur mâle de l'un des panneaux solaires dans le connecteur femelle respectif de l'autre panneau, afin de brancher les deux ou trois panneaux solaires en série.
2. Branchez les deux connecteurs non câblés lors de l'étape 1 au câble de charge solaire respectif.
3. Branchez le connecteur XT60 du câble de charge solaire au port XT60 de la station d'alimentation portable pour recharger l'unité.

\*Le nombre de panneaux solaires pouvant être connectés varie en fonction du produit ; veuillez consulter le manuel de votre produit pour obtenir des informations spécifiques concernant la configuration.



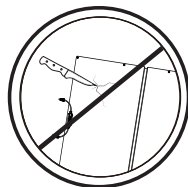
### Nombre max. de panneaux connectés en série aux produits pris en charge

Produit pris en charge	400 W
RIVER mini	-
Série RIVER	-
DELTA mini	1
DELTA	1
DELTA Max	2
DELTA Pro	3

## Points à retenir lors de l'utilisation du panneau solaire

1. L'efficacité des panneaux solaires dépendant de l'intensité lumineuse et de l'angle d'inclinaison utilisé, la puissance de charge du panneau peut être affectée par de nombreux facteurs, par exemple les conditions climatiques, les changements saisonniers et l'emplacement. L'installation et le raccordement de ce produit doivent être effectués en respectant scrupuleusement les instructions du manuel d'utilisation.
2. Seul le corps principal de ce produit est étanche à l'eau. Le boîtier et les points de raccordement ne doivent pas être immergés dans de l'eau.
3. Ce produit ne doit pas entrer en contact avec des substances très corrosives, ni être immergé dans des liquides corrosifs.
4. Pour éviter d'endommager le produit, n'utilisez pas d'objets pointus sur la surface du panneau et ne frappez pas le produit.
5. N'exercez pas de pression sur le panneau et ne le laissez pas tomber sur ses coins, ses côtés ou ses faces. Cela pourrait endommager le panneau solaire.
6. Le panneau ne doit pas être heurté, exposé à une forte pression ou plié pendant le transport, la rotation ou l'installation. Nous vous recommandons de maintenir le panneau en position verticale lorsqu'il est déplacé ou rangé.
7. Lors du stockage du panneau, assurez-vous toujours que les bornes positive et négative du boîtier de raccordement ne sont pas exposées à la lumière du soleil.
8. Pour éviter tout risque de blessure, ce produit et son boîtier de raccordement doivent être ouverts ou démontés uniquement par du personnel qualifié.
9. Les panneaux solaires non utilisés doivent être mis au rebut conformément à la réglementation locale.
10. Veuillez suivre les instructions lors de l'utilisation du produit, la suspension est interdite.

## À éviter



Les comportements ci-dessus peuvent endommager le panneau solaire et casser la cellule à l'intérieur de celui-ci, entraînant une baisse d'efficacité ou rendant le panneau inutilisable.

La période de garantie gratuite ne couvre pas les dommages liés à une utilisation inadéquate du produit.

## Foire aux questions

### Le panneau solaire 400 W génère-t-il une puissance totale de 400 W ?

Dans la plupart des cas, il est normal qu'un panneau solaire ne fournisse pas la totalité de sa puissance nominale. Certaines des raisons pour lesquelles cela se produit, ainsi que quelques suggestions pour se rapprocher de la puissance nominale, sont présentées ci-dessous.

- 1. Intensité lumineuse.** La quantité de lumière frappant le panneau entraîne des fluctuations de la puissance de sortie. Vous êtes plus susceptible d'obtenir des valeurs de puissance nominale proches de celles obtenues dans des conditions de test lorsque vous utilisez le produit par temps clair, vers midi, que lorsque vous l'utilisez le matin ou plus tard dans l'après-midi. Les conditions météorologiques affectent également la quantité de lumière du soleil frappant le panneau. Par exemple, vous êtes beaucoup moins susceptible d'atteindre les valeurs de puissance nominale dans des conditions brumeuses, nuageuses ou pluvieuses.
- 2. Température de surface.** La température de surface du panneau solaire affecte également ses performances énergétiques. Plus la température de surface du panneau est basse, plus la puissance produite est élevée. Par exemple, les panneaux solaires génèrent plus d'énergie lorsqu'ils sont utilisés en hiver qu'en été, ce qui est tout à fait normal. Les panneaux solaires atteignent généralement des températures proches de 60 °C en été. Cela réduit la puissance nominale de 13 %, malgré les niveaux de lumière plus élevés frappant le panneau.
- 3. Angle de la lumière du soleil.** Dans des conditions lumineuses optimales, les rayons du soleil doivent rester perpendiculaires à la surface du panneau pour assurer des performances idéales. Une différence de  $\pm 10$  degrés par rapport à un angle de lumière du soleil de 90 degrés a peu d'effet sur la puissance.
- 4. Ombrage du panneau.** La surface du panneau solaire ne doit pas se trouver dans l'ombre pendant l'utilisation. Les ombres causées par les corps étrangers et le verre peuvent réduire considérablement la puissance de sortie.

**Problèmes de performances provoqués par un dysfonctionnement des panneaux :** si le panneau ne génère toujours pas d'énergie ou si son rendement reste bien inférieur aux valeurs de puissance nominale attendues après avoir résolu les problèmes ci-dessus, il peut y avoir un problème avec le panneau lui-même. Veuillez contacter l'assistance clientèle pour obtenir de l'aide.

### Quelle puissance le panneau solaire 400 W peut-il générer dans des conditions normales ?

Cela dépend avant tout des conditions météorologiques. En règle générale, par temps clair, sans nuages dans le ciel, la lumière du soleil qui frappe le panneau à un angle de 90° génère généralement 320 W à 350 W de puissance dans le panneau de 400 W. (Les conditions lumineuses actuelles sont généralement de 800 W-900 W/m<sup>2</sup> pour une température du panneau de 50 °C dans des conditions de test. Les puissances nominales sont basées sur 1 000 W/m<sup>2</sup> dans des conditions AM1.5 pour une température du panneau de 25 °C dans des conditions de test. Des valeurs de puissance de sortie proches des valeurs nominales sont normalement observées sous le soleil de midi en hiver.)

### Que dois-je savoir sur la température de fonctionnement, le stockage et l'utilisation du panneau solaire 400 W ?

La température de fonctionnement du panneau solaire est comprise entre -20 °C et 85 °C. Le panneau doit être plié dans sa forme d'origine et rangé dans sa mallette de protection (support), qui offre une protection suffisante pour le produit. Pour prolonger la durée de vie du panneau, assurez-vous que le produit n'est pas exposé à des forces/impacts externes lorsqu'il n'est pas utilisé. **Le panneau solaire ne doit pas tomber, être percé ou plié ; il est également interdit de s'asseoir dessus. Ceci pourrait casser la cellule et rendre le panneau inutilisable. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie gratuite.**

### **Puis-je utiliser des stations d'alimentation d'une autre marque qu'EcoFlow avec le panneau solaire 400 W ?**

Oui, mais seulement certains types. La station d'alimentation utilisée doit être compatible avec les normes MC4 pour fonctionner correctement. En outre, certaines autres marques de stations d'alimentation peuvent ne pas offrir les mêmes niveaux de compatibilité, présenter des puissances nominales inférieures et ne pas offrir les mêmes niveaux de performance que les stations d'alimentation de marque EcoFlow.

### **Puis-je connecter les panneaux solaires 400 W avec des panneaux solaires d'une autre taille en série ?**

Oui, **mais cela n'est pas recommandé**. Même si la tension des deux panneaux est identique, les intensités nominales ne le sont pas. Cela signifie que, lorsque les panneaux sont connectés en série, l'intensité est limitée à la plus faible des deux, ce qui crée un scénario de type  $1+2 < 3$  où la puissance du panneau solaire 400 W ne peut être totalement libérée. Si vous avez l'intention de connecter plusieurs panneaux en série, veuillez acheter des panneaux de la même taille.

### **Puis-je connecter des panneaux solaires 400 W en parallèle ?**

Oui, **mais cela n'est pas recommandé**. Bien que les panneaux solaires 400 W puissent être connectés en parallèle, en raison de leur intensité de sortie élevée, l'intensité peut dépasser la limite d'intensité d'entrée de la station d'alimentation. Les connexions en parallèle augmentent la puissance de sortie en doublant l'intensité, mais cela crée un scénario de type  $1+1=1$  car la limite d'intensité d'entrée limite l'entrée solaire totale. Nous vous déconseillons de connecter plusieurs panneaux solaires 400 W en parallèle, à moins d'utiliser une station d'alimentation présentant une limite d'intensité d'entrée élevée.

## Spécifications techniques

Panneaux solaire 400 W	
<b>Puissance nominale :</b>	400 W ( $\pm 10$ W)*
<b>Tension de circuit ouvert :</b>	48 V (Vmp 41 V)
<b>Courant de court-circuit :</b>	11 A (Imp 9,8 A)
<b>Rendement :</b>	22,6 %
<b>Type de cellule :</b>	silicium monocristallin
<b>Type de connecteur :</b>	MC4
Généralités	
<b>Panneau solaire:</b>	environ 16,0 kg
<b>Dimensions une fois déplié :</b>	105,8 × 236,5 × 2,5 cm
<b>Dimensions une fois plié :</b>	105,8 × 62,0 × 2,5 cm
<b>Garantie :</b>	12 mois
Testé et certifié	
     	

\*Conditions de test standard : 1 000 W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25 °C

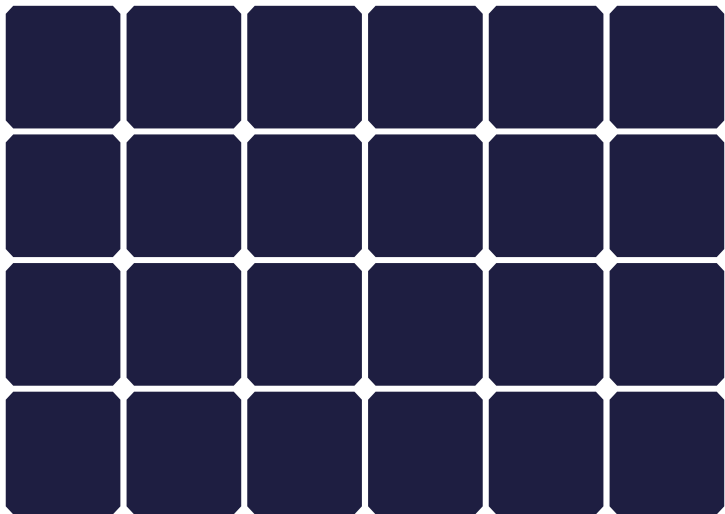
## Spécifications de coefficient de température

**PuissanceTK**  $-(0,39 \pm 0,02) \%/k$

**TensionTK**  $-(0,33 \pm 0,03) \%/k$

**CourantTK**  $+(0,06 \pm 0,015) \%/k$





# ECOFLOW

## PANNELLO SOLARE

**Contattaci:**  
[ecoflow.com](https://ecoflow.com)

NA/LA/APAC/MEA: [support@ecoflow.com](mailto:support@ecoflow.com)  
EU: [support.eu@ecoflow.com](mailto:support.eu@ecoflow.com)  
AU: [support.au@ecoflow.com](mailto:support.au@ecoflow.com)

## Contenuto della confezione



Custodia  
protettiva e  
cavalletto



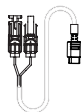
Pannello solare



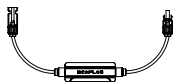
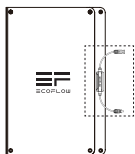
Gancio a  
scatto x 4



Manuale utente e  
scheda di garanzia



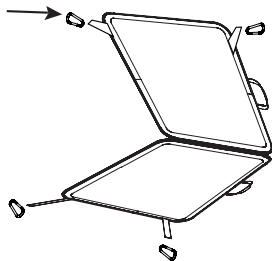
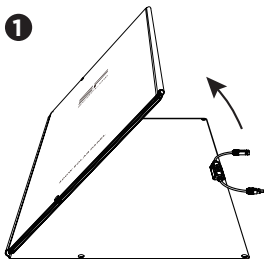
Cavo di ricarica  
solare



Regolatore di uscita MC4

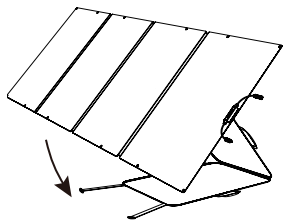
## Come funziona

1

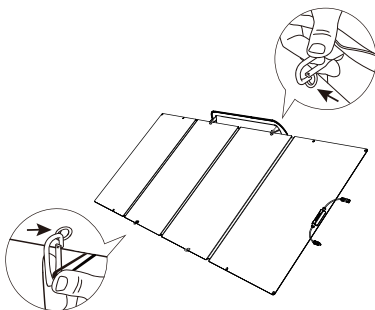




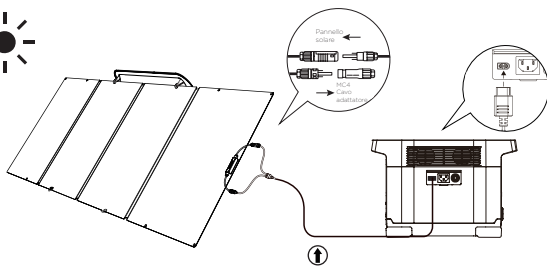
2



3

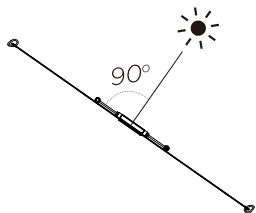


4



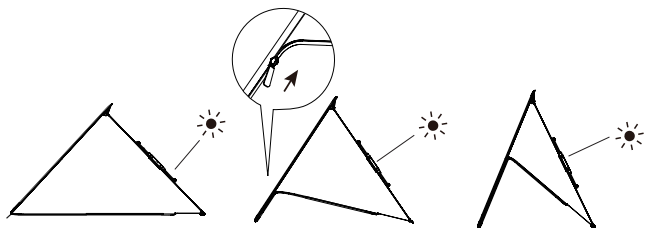
Questo cavo può essere utilizzato solo per il collegamento tra i pannelli solari e l'accumulo di energia. È vietato utilizzarlo per l'interconnessione tra pannelli solari o per altri scopi di connessione.

5



Per raccogliere energia solare in maniera più efficiente, assicurarsi che i raggi solari colpiscano il pannello ad un'angolazione di 90° e che il pannello non sia all'ombra.

## 6 Regolare l'angolazione



Per migliorare i risultati di carica, la custodia protettiva può essere utilizzata anche come cavalletto per sostenere il pannello solare ad un angolo di 40°-80°.

7



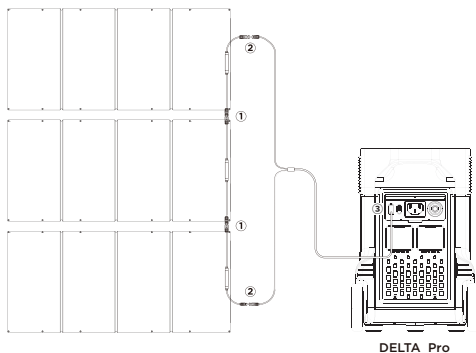
La funzione cavalletto deve essere utilizzata solo prima delle 10:00 o dopo le 14:00. Per utilizzare il prodotto durante il sole di mezzogiorno, è sufficiente posizionare il pannello solare piatto sul pavimento.

## Ricarica solare più veloce

### Pannelli solari collegati in serie (fare riferimento alla figura seguente)

1. Inserire il connettore maschio di un pannello solare nel connettore femmina dell'altro per collegare in serie due o tre pannelli solari.
2. Collegare i due connettori corrispondenti che non sono stati collegati nel passaggio 1 con il cavo di ricarica solare.
3. Collegare il connettore XT60 del cavo di ricarica solare alla porta XT60 della centrale elettrica portatile per ricaricare l'unità.

\* Il numero di pannelli solari che possono essere collegati varia in base al prodotto; per informazioni specifiche sulla configurazione, fare riferimento al manuale del prodotto.



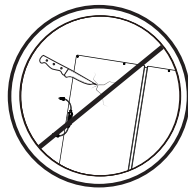
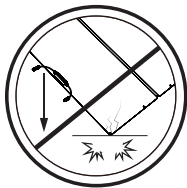
### Numero massimo di pannelli collegati in serie ai prodotti supportati

Prodotto supportato	400W
RIVER mini	-
Serie RIVER	-
DELTA mini	1
DELTA	1
DELTA Max	2
DELTA Pro	3

## Aspetti da tenere a mente durante l'uso di un pannello solare

1. Poiché l'efficienza dei pannelli solari dipende dall'intensità della luce e dall'angolo di inclinazione utilizzato, la potenza di ricarica del pannello può essere influenzata da diversi fattori, quali le condizioni meteorologiche, le variazioni stagionali e la posizione. L'installazione e il collegamento di questo prodotto devono essere effettuati attenendosi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel manuale utente.
2. Solo il corpo principale di questo prodotto è impermeabile. La scatola di derivazione e i punti di collegamento non devono essere immersi in acqua.
3. Questo prodotto non deve entrare in contatto con sostanze altamente corrosive o essere immerso in liquidi corrosivi.
4. Per evitare di danneggiare il prodotto, non utilizzare oggetti appuntiti sulla superficie del pannello e non urtare il prodotto.
5. Non esercitare pressione sul pannello e non far cadere il pannello sugli angoli, sui lati o sulle superfici. Ciò potrebbe danneggiare il pannello solare.
6. Il pannello non deve essere urtato, esposto a una pressione elevata o piegato durante il trasporto, la rotazione o l'installazione. Si consiglia di mantenere il pannello in posizione verticale durante lo spostamento o lo stoccaggio.
7. Quando si ripone il pannello, assicurarsi sempre che i terminali positivo e negativo della scatola di derivazione non siano esposti alla luce solare.
8. Per evitare il rischio di lesioni, il prodotto e la relativa scatola di derivazione devono essere aperti o smontati esclusivamente da personale qualificato.
9. I pannelli solari indesiderati devono essere smaltiti in conformità alle normative locali vigenti.
10. Si prega di seguire le istruzioni quando si utilizza il prodotto, è vietato appendere.

## Comportamenti da evitare



I comportamenti descritti in precedenza che danneggiano il pannello solare, causeranno la rottura della cella all'interno del pannello e incideranno sull'efficienza di quest'ultimo o lo renderanno inutilizzabile.

Il periodo di garanzia gratuita non copre i danni derivanti dall'uso improprio del prodotto.

## DOMANDE FREQUENTI

### Il pannello solare da 400W genera una potenza completa di 400W?

Nella maggior parte dei casi, è normale che un pannello solare non eroghi tutta la sua potenza nominale. Di seguito sono riportati alcuni dei motivi per cui ciò accade, nonché alcuni suggerimenti per avvicinarsi al raggiungimento del valore di potenza nominale.

**1. Intensità della luce.** La quantità di luce sul pannello determina fluttuazioni dell'uscita di potenza.

È più probabile che i valori nominali della potenza erogata siano più vicini a quelli ottenuti in condizioni di prova quando si utilizza il prodotto in una giornata serena a mezzogiorno, anziché al mattino o nel pomeriggio. Le condizioni meteorologiche influiscono anche sulla quantità di luce solare che raggiunge il pannello. Ad esempio, è molto meno probabile che si raggiungano i valori della potenza nominale in presenza di pioggia o nuvole.

**2. Temperatura superficiale.** Anche la temperatura superficiale del pannello solare influisce sulla quantità di potenza generata. Più bassa è la temperatura superficiale del pannello, maggiore sarà la potenza prodotta. Ad esempio, i pannelli solari generano più energia quando vengono utilizzati in inverno anziché in estate, ed è del tutto normale. I pannelli solari generalmente raggiungono temperature prossime a 60°C (140°F) durante l'estate. Ciò riduce la potenza nominale del 13%, nonostante i livelli più elevati di luce che si irradia sul pannello.

**3. Angolazione della luce solare.** In condizioni di luce ottimali, i raggi solari devono rimanere perpendicolari alla superficie del pannello per ottenere prestazioni ottimali. La differenza di 3-10 gradi di 90 gradi di luce solare che colpisce i pannelli ha un effetto minimo sulla potenza.

**4. Oscuramento del pannello.** La superficie del pannello solare non deve essere oscurata durante l'uso.

L'oscuramento causato da ombre, corpi estranei e dal vetro possono ridurre notevolmente l'uscita di potenza.

**Problemi di prestazioni causati da pannelli difettosi:** se il pannello non genera alimentazione o la sua uscita rimane molto al di sotto dei valori nominali previsti dopo aver risolto i problemi riportati sopra, il pannello stesso potrebbe essere difettoso. Contattare l'assistenza clienti.

### Quanta potenza è in grado di generare il pannello solare da 400W in condizioni normali?

Dipende innanzitutto dalle condizioni meteorologiche. In genere, in una giornata limpida senza nuvole nel cielo, la luce solare che colpisce il pannello a un angolo di 90° genera solitamente 320W-350W di potenza nel pannello da 400W. (Le condizioni di illuminazione correnti sono normalmente 800W-900W/m<sup>2</sup> (74.3W-83.6W/ft<sup>2</sup>) con una temperatura del pannello di 50°C (122°F) in condizioni di prova. I valori relativi alla potenza nominale si basano su 1000W/m<sup>2</sup> (92.9W/ft<sup>2</sup>) in condizioni AM1.5 con una temperatura del pannello di 25°C (77°F) in condizioni di prova. L'uscita di potenza ha valori nominali prossimi a quelli osservati normalmente a mezzogiorno durante l'inverno.)

### Cosa si deve sapere sulla temperatura di esercizio, la conservazione e l'uso del pannello solare da 400W?

La temperatura di esercizio del pannello solare è 20°C-85°C (-4°F-185°F). Il pannello deve essere ripiegato nella sua forma originale e conservato nella sua custodia protettiva (cavalletto), che fornisce una protezione sufficiente per il prodotto. Per prolungare la vita utile del pannello, assicurarsi che il prodotto non sia esposto a forze/impatti esterni quando non viene utilizzato. **Il pannello solare non deve essere lasciato cadere, non deve essere forato, piegato e non ci si deve sedere su di esso. Queste azioni potrebbero rompere la cella e rendere il pannello inutilizzabile. Danni di questo tipo non saranno coperti dalla garanzia gratuita.**

## È possibile utilizzare centrali elettriche di un marchio diverso da EcoFlow con il pannello solare da 400W?

Sì, ma solo alcuni tipi. La centrale elettrica utilizzata deve essere compatibile con gli standard MC4 per funzionare correttamente. Inoltre, altre marche di centrali elettriche potrebbero non offrire gli stessi livelli di compatibilità delle centrali elettriche a marchio EcoFlow, potrebbero avere potenze nominali inferiori e potrebbero non offrire gli stessi livelli di prestazioni.

## È possibile collegare in serie pannelli solari da 400W con pannelli solari di altre dimensioni?

Sì, **ma non è consigliato**. Anche se la tensione dei due pannelli è identica, le correnti nominali non lo sono. Ciò significa che quando i pannelli sono collegati in serie, la corrente sarà limitata a quella del pannello solare inferiore, pertanto il pannello solare da 400W non può erogare la massima energia con uno scenario risultante di  $1+2 < 3$ . Acquistare pannelli delle stesse dimensioni se si intende collegare più pannelli in serie.

## È possibile collegare i pannelli solari da 400W in parallelo?

Sì, **ma non è consigliato**. Sebbene i pannelli solari da 400W possano essere collegati in parallelo, per via dell'elevata corrente di uscita, possono superare il limite di corrente di ingresso della centrale elettrica. I collegamenti in parallelo aumentano la potenza in uscita raddoppiando la corrente, ma collegando i pannelli in questo modo si otterrebbe uno scenario  $1+1=1$ , dal momento che il limite di corrente in ingresso limiterebbe l'ingresso solare totale. Si consiglia di non collegare in parallelo più pannelli solari da 400W, a meno che non si utilizzi una centrale elettrica con limite di corrente di ingresso elevato.

## Specifiche tecniche

<b>Pannello solare da 400W</b>
<b>Potenza nominale:</b> 400 W ( $\pm 10$ W)*
<b>Tensione a circuito aperto:</b> 48 V (Vmp 41 V)
<b>Corrente di cortocircuito:</b> 11 A (Imp 9,8 A)
<b>Efficienza:</b> 22,6%
<b>Tipo di cella:</b> Silicio monocristallino
<b>Tipo di connettore:</b> MC4
<b>Informazioni generali</b>
<b>Pannello solare:</b> Circa 35,3 lbs (16,0 KG)
<b>Dimensioni da aperto:</b> 41,7*93,1*1,0 in (105,8*236,5*2,5 cm)
<b>Dimensioni da ripiegato:</b> 41,7*24,4*1,0 in (105,8*62,0*2,5 cm)
<b>Garanzia:</b> 12 mesi
<b>Testato e certificato</b>
      IP68

\*Condizioni di test standard 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

## Specifiche del coefficiente di temperatura

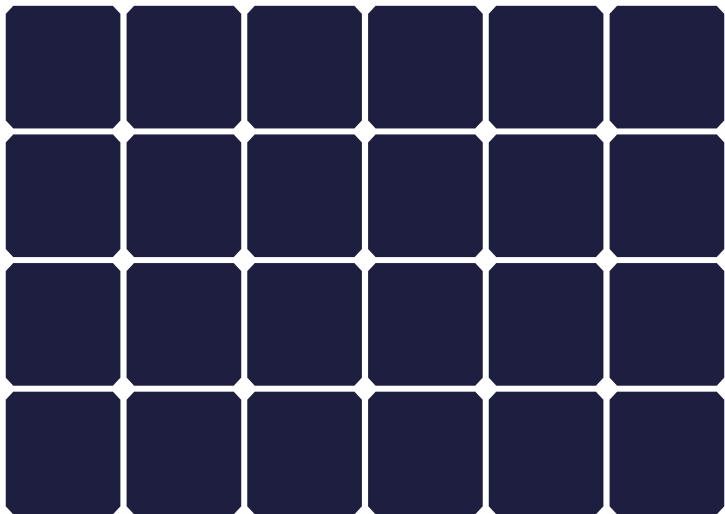
TK Potenza  $-(0,39 \pm 0,02)\%/k$

TK Tensione  $-(0,33 \pm 0,03)\%/k$

TK Corrente  $+(0,06 \pm 0,015)\%/k$







# ECOFLOW

## PANEL SOLAR

**Contacte con nosotros:**  
[ecoflow.com](https://ecoflow.com)

**NA/LA/APAC/MEA:** [support@ecoflow.com](mailto:support@ecoflow.com)  
**EU:** [support.eu@ecoflow.com](mailto:support.eu@ecoflow.com)  
**AU:** [support.au@ecoflow.com](mailto:support.au@ecoflow.com)

## Contenido de la caja



Funda de protección y soporte



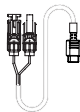
Panel solar



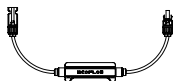
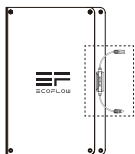
4 mosquetones



Manual de usuario y tarjeta de garantía



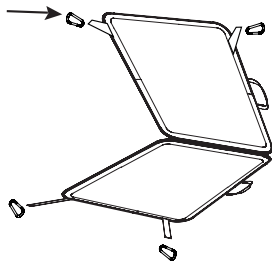
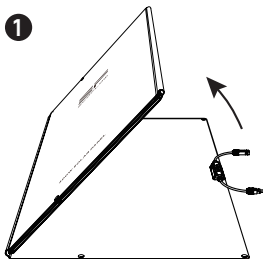
Cable de carga de energía solar



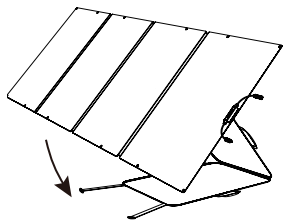
Controlador de salida MC4

## Cómo funciona

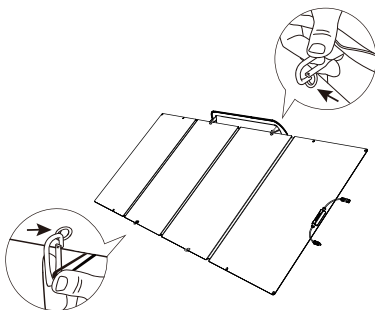
1



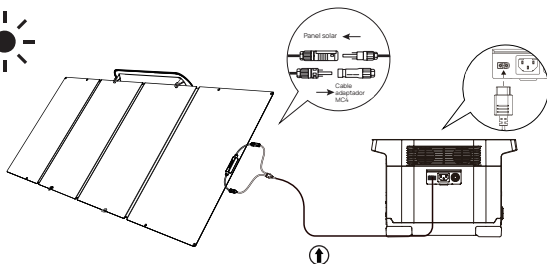
2



3

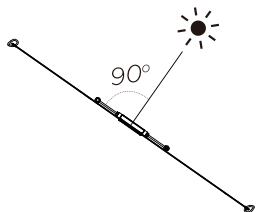


4



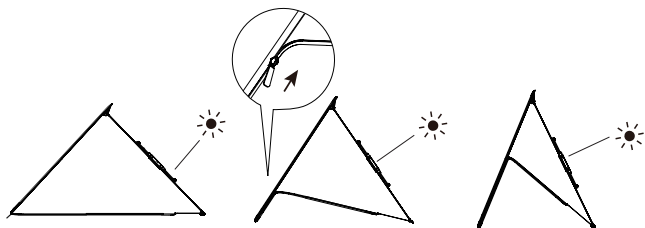
Este cable sólo puede utilizarse para la conexión entre los paneles solares y el almacenamiento de energía.

5



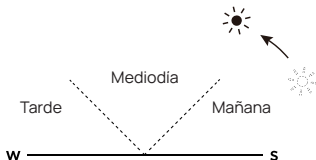
Para obtener energía solar de la forma más eficiente, asegúrese de que los rayos del sol incidan en el panel a un ángulo de  $90^\circ$  y de que el panel no se encuentre a la sombra.

6 Ajuste el ángulo



Para mejorar los resultados de carga, la funda de protección también se puede utilizar como soporte para sostener el panel solar en un ángulo de  $40^\circ$ – $80^\circ$ .

7



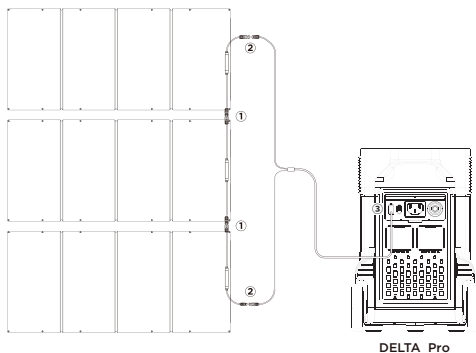
La función de soporte solo debe utilizarse antes de las 10:00 o después de las 14:00. Para utilizar el producto al sol del mediodía, solo tiene que colocar el panel solar en el suelo.

## Carga solar más rápida

### Cableado de paneles solares en serie (consulte la figura siguiente)

1. Encaje el conector macho de un panel solar en el conector hembra del otro, respectivamente, para conectar dos o tres paneles solares en serie.
2. Cablee los dos conectores que no se cablearon en el paso 1 con el cable de carga solar, respectivamente.
3. Conecte el conector XT60 del cable de carga solar al puerto XT60 del generador de energía portátil para recargar la unidad.

\* El número de paneles solares que se pueden conectar varía según el producto; consulte el manual del producto para obtener información específica sobre la configuración.



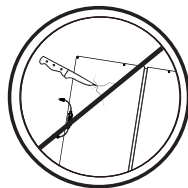
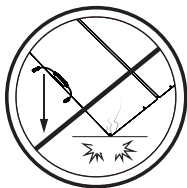
### Núm. máx. de paneles conectados en serie a productos compatibles

Producto compatible	400 W
RIVER mini	-
Serie RIVER	-
DELTA mini	1
DELTA	1
DELTA Max	2
DELTA Pro	3

## Cosas que debe recordar al utilizar el panel solar

1. Dado que la eficiencia de los paneles solares depende de la intensidad de la luz y del ángulo de inclinación utilizado, la potencia de carga del panel puede verse afectada por una serie de factores como las condiciones meteorológicas, los cambios estacionales y la ubicación. La instalación y conexión de este producto debe realizarse estrictamente de acuerdo con las instrucciones del manual de usuario.
2. Solo el cuerpo principal de este producto es resistente al agua. La caja de conexiones y los puntos de conexión no deben sumergirse en el agua.
3. Este producto no debe entrar en contacto con sustancias altamente corrosivas ni sumergirse en líquidos corrosivos.
4. Para evitar daños en el producto, no utilice objetos afilados en la superficie del panel y no golpee el producto.
5. No ejerza presión sobre el panel ni permita que se caiga sobre ninguna de sus esquinas, laterales o caras. Estas acciones pueden provocar daños en el panel solar.
6. El panel no debe golpearse, exponerse a una gran presión ni doblarse durante el transporte, la rotación o la instalación. Se recomienda mantener el panel en posición vertical cuando se traslade o almacene.
7. Al guardar el panel, asegúrese siempre de que los terminales positivo y negativo de la caja de conexiones no queden expuestos a la luz solar.
8. Para evitar el riesgo de lesiones, este producto y su caja de conexiones solo deben ser abiertos o desmontados por personal cualificado.
9. Una vez usados, los paneles solares deben desecharse de acuerdo con la normativa local.
10. Está prohibido utilizarlo para la conexión entre los paneles solares o para otros fines.

## Evitar



Las acciones que se ilustran arriba pueden dañar el panel solar y hacer que la celda de su interior se agriete y que disminuya la eficiencia del producto, o incluso que quede inservible.

El periodo de garantía gratuito no cubre los daños derivados del uso incorrecto del producto.

## Preguntas frecuentes

### ¿El panel solar de 400 W genera una potencia total de 400 W?

En la mayoría de los casos, es normal que un panel solar no suministre toda su potencia nominal. A continuación se indican algunos de los motivos por los que esto ocurre, así como algunas sugerencias para acercarse al valor de potencia nominal.

- 1. Intensidad de la luz.** La cantidad de luz que se refleja en el panel producirá fluctuaciones en la potencia de salida. Es más probable que alcance valores de potencia nominal más cercanos a los obtenidos en condiciones de prueba cuando utilice el producto en un día despejado al sol del mediodía, que cuando lo utilice por la mañana o por la tarde. Las condiciones meteorológicas también afectarán a la cantidad de luz solar que se refleja en el panel. Por ejemplo, es mucho menos probable que alcance los valores de potencia nominal cuando hay bruma, nubosidad y lluvia.
- 2. Temperatura superficial.** La temperatura de la superficie del panel solar también afectará a la cantidad de energía generada. Cuanto menor sea la temperatura de la superficie del panel, más energía se producirá. Por ejemplo, los paneles solares generan más energía cuando se utilizan durante el invierno que durante el verano, y esto es completamente normal. Los paneles solares generalmente alcanzan temperaturas cercanas a los 60 °C (140 °F) durante el verano. Esto reduce la potencia nominal en un 13 %, a pesar de los mayores niveles de luz que se reflejan en el panel.
- 3. Ángulo de luz solar.** En condiciones de luz óptimas, los rayos solares deben estar perpendiculares a la superficie del panel para obtener el máximo rendimiento. La diferencia de  $\pm 10$  grados de 90 grados de luz solar que reciben los paneles tiene poco efecto en la potencia.
- 4. Efecto de la sombra en el panel.** La superficie del panel solar no debe estar a la sombra durante su uso. El efecto provocado por sombras, objetos extraños y cristal puede reducir en gran medida la potencia de salida.

**Problemas de rendimiento provocados por paneles que no funcionan correctamente:** Si el panel sigue sin generar energía o su producción sigue estando muy por debajo de los valores de potencia nominal esperados después de solucionar los problemas anteriores, puede haber un problema con el propio panel. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener ayuda.

### ¿Cuánta energía puede generar el panel solar de 400 W en condiciones normales?

Esto depende ante todo de las condiciones meteorológicas. En términos generales, en un día claro sin nubes en el cielo, la luz solar que recibe el panel a un ángulo de 90° suele generar entre 320 W y 350 W de potencia en el panel de 400 W. (Las condiciones de luz actuales son normalmente de 800 W-900 W/m<sup>2</sup> [74,3 W-83,6 W/ft<sup>2</sup>] con una temperatura de panel de 50 °C [122 °F] en condiciones de prueba. Los valores de potencia nominal se basan en 1000 W/m<sup>2</sup> [92,9 W/ft<sup>2</sup>] en condiciones AM1,5 con una temperatura de panel de 25 °C [77 °F] en condiciones de prueba. Se observaron valores de potencia de salida cercanos a los valores nominales normalmente al sol del mediodía durante el invierno).

### ¿Qué debo saber sobre la temperatura de funcionamiento, el almacenamiento y el uso del panel solar de 400 W?

La temperatura de funcionamiento del panel solar es de -20 °C-85 °C (-4 °F-185 °F). El panel debe doblarse en su forma original y guardarse en su funda protectora (con función de soporte), que proporciona suficiente protección para el producto. Para prolongar la vida útil del panel, asegúrese de que el producto no esté expuesto a fuerzas o impactos externos cuando no se use. **El panel solar no debe caerse, perforarse, doblarse ni usarse para sentarse encima. Estas acciones pueden romper la celda y hacer que el panel quede inservible. Dichos daños no estarán cubiertos por la garantía gratuita.**

## ¿Puedo utilizar generadores de energía que no sean de la marca EcoFlow con el panel solar de 400 W?

Si, pero solo determinados tipos. El generador de energía utilizado debe ser compatible con las normas MC4 para que funcione correctamente. Además, es posible que otras marcas de generadores de energía no ofrezcan los mismos niveles de compatibilidad que los generadores de la marca EcoFlow, que tengan valores de potencia nominal inferiores y que no ofrezcan los mismos niveles de rendimiento.

## ¿Puedo conectar paneles solares de 400 W con paneles solares de otra capacidad en serie?

Si, **pero no se recomienda**. Incluso si la tensión de los dos paneles es idéntica, las corrientes nominales no lo son. Esto significa que, cuando los paneles se conectan en serie, la corriente se limitará a la del panel solar de menor capacidad, de modo que no se podrá liberar todo el potencial de rendimiento del panel solar de 400 W, lo que provocaría una situación de  $1+2 < 3$ . Adquiera paneles de la misma capacidad si desea conectar varios paneles en serie.

## ¿Puedo conectar paneles solares de 400 W en paralelo?

Si, **pero no se recomienda**. Aunque los paneles solares de 400 W se pueden conectar en paralelo, debido a su alta corriente de salida podrían superar el límite de corriente de entrada del generador de energía. Las conexiones en paralelo aumentan la potencia de salida al duplicar la corriente, pero la conexión de los paneles de esta forma provocaría una situación de  $1+1=1$  porque el límite de corriente de entrada restringiría la entrada solar total. No recomendamos conectar varios paneles solares de 400 W en paralelo, a menos que utilice un generador de energía con un límite elevado de corriente de entrada.



## Especificaciones técnicas

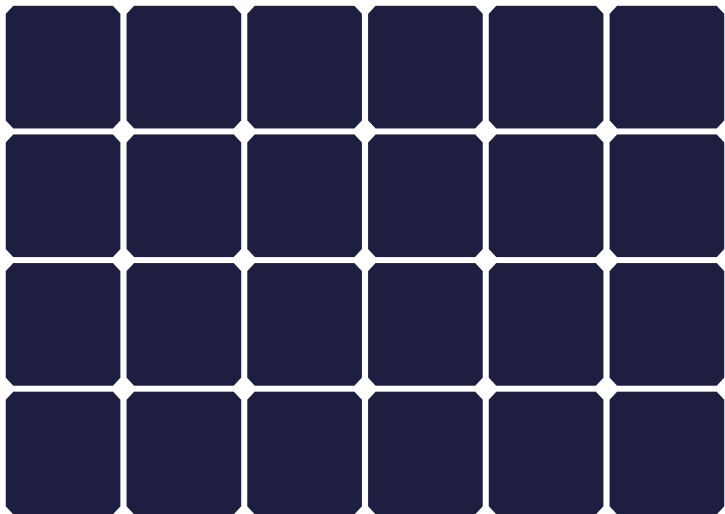
<b>Panel solar de 400 W</b>	
Potencia nominal:	400 W ( $\pm 10$ W)*
Tensión de circuito abierto:	48 V (VMP: 41 V)
Corriente de cortocircuito:	11 A (IMP: 9,8 A)
Eficiencia:	22,6 %
Tipo de celda:	Silicio monocristalino
Tipo de conector:	MC4
<b>General</b>	
Panel solar:	Aproximadamente 35,3 lb (16,0 kg)
Dimensiones (sin plegar):	
	41,7 × 93,1 × 1,0 pulg. (105,8 × 236,5 × 2,5 cm)
Dimensiones (plegado):	
	41,7 × 24,4 × 1,0 pulg. (105,8 × 62,0 × 2,5 cm)
Garantía:	12 meses
<b>Ensayos y certificación</b>	
	

\*Condiciones de prueba estándar: 1000 W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25 °C

## Especificaciones del coeficiente de temperatura

TKPower	- (0,39 $\pm$ 0,02) %/k
TKVoltage	- (0,33 $\pm$ 0,03) %/k
TKCurrent	+ (0,06 $\pm$ 0,015) %/k





# ECOFLOW

## ZONNEPANEEL

**Neem contact met ons op:**  
[ecoflow.com](https://ecoflow.com)

NA/LA/APAC/MEA: [support@ecoflow.com](mailto:support@ecoflow.com)  
EU: [support.eu@ecoflow.com](mailto:support.eu@ecoflow.com)  
AU: [support.au@ecoflow.com](mailto:support.au@ecoflow.com)

## Inhoud van de doos



Beschermhoes  
en standaard



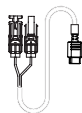
Zonnepaneel



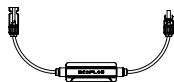
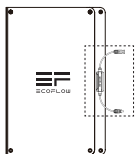
Karabijnhaak  
x 4



Gebruikershandleiding  
en garantiekaart



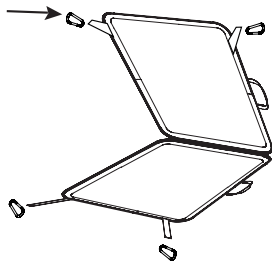
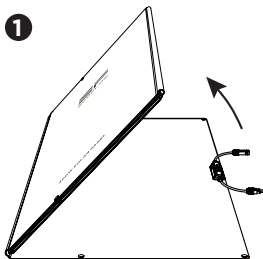
Oplaadkabel  
zonne-energie



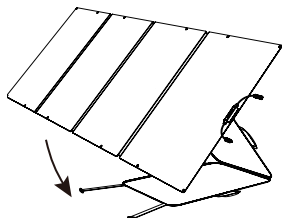
MC4-uitvoercontroller

## Hoe het werkt

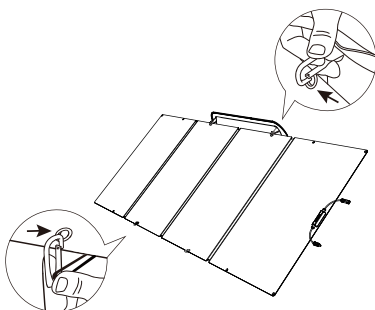
1



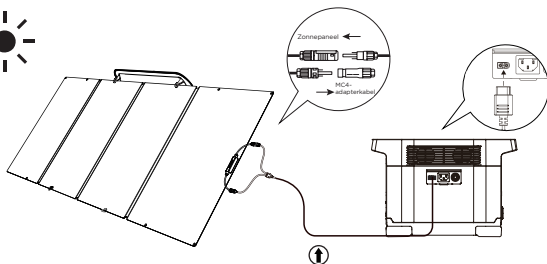
2



3

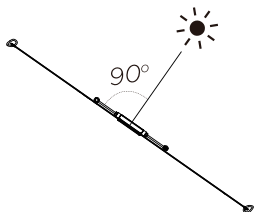


4



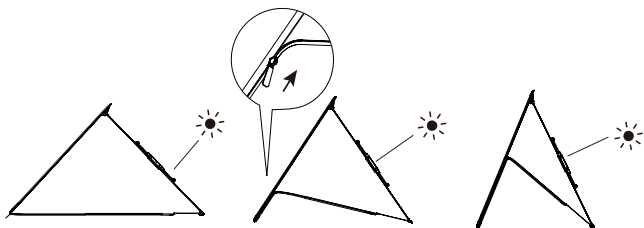
Deze kabel mag alleen worden gebruikt voor de verbinding tussen zonnepanelen en energieopslag. Het is verboden deze te gebruiken voor de onderlinge verbinding van zonnepanelen of voor andere verbindingsoeinden.

5



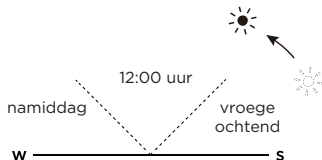
Om de zonne-energie zo efficiënt mogelijk te benutten, moet u ervoor zorgen dat de zonnestralen in een hoek van 90° op het paneel vallen en dat het paneel niet in de schaduw ligt.

## 6 De hoek snel aanpassen



Voor beter laadresultaten kan de beschermhoes ook worden gebruikt als standaard om het zonnepaneel in een hoek van 40°-80° te zetten.

7



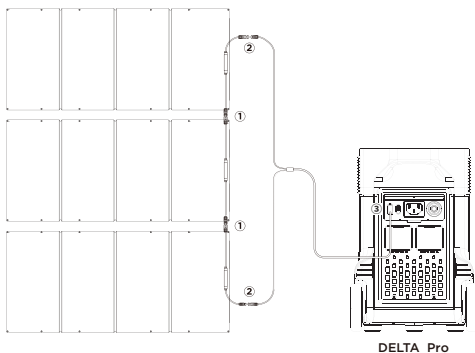
De standaard mag alleen worden gebruikt vóór 10:00 uur of na 14:00 uur. Als u het product in de tussenliggende uren wilt gebruiken, legt u het zonnepaneel plat op de grond.

## Sneller opladen met zonne-energie

**Sluit de bedrading van de zonnepanelen in serie aan** (zie de onderstaande afbeelding)

1. Klik de mannelijke connector van een zonnepaneel in de vrouwelijke connector van een ander paneel om twee of drie zonnepanelen in serie aan te sluiten.
2. Sluit de twee connectoren die in stap 1 niet zijn aangesloten aan met de oplaadkabel voor zonne-energie.
3. Sluit de XT60-connector van de oplaadkabel voor zonne-energie aan op de XT60-poort van het draagbare laadstation om het apparaat op te laden.

\* Het aantal zonnepanelen dat kan worden aangesloten verschilt per product. Raadpleeg de handleiding van uw product voor specifieke informatie over de installatie.



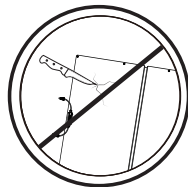
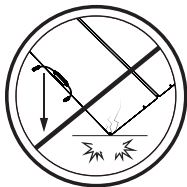
### Max. aantal in serie aangesloten panelen op ondersteunde producten

Ondersteund product	400 W
RIVER mini	-
RIVER-serie	-
DELTA mini	1
DELTA	1
DELTA Max	2
DELTA Pro	3

## Dingen om te onthouden bij het gebruik van zonnepanelen

1. Aangezien de efficiëntie van zonnepanelen afhankelijk is van de lichtintensiteit en de gebruikte kantelhoek, kan het laadvermogen van het paneel worden beïnvloed door een aantal factoren, zoals weersomstandigheden, seizoensveranderingen en locatie. De installatie en aansluiting van dit product moeten strikt worden uitgevoerd in overeenstemming met de instructies in de gebruikershandleiding.
2. Alleen de behuizing van dit product is waterdicht. De lasdoos en aansluitpunten mogen niet in water worden ondergedompeld.
3. Dit product mag niet in contact komen met zeer corrosieve stoffen en mag niet worden ondergedompeld in corrosieve vloeistoffen.
4. Gebruik geen scherpe voorwerpen op het oppervlak van het paneel en vermijd hard contact met het product om schade aan het product te voorkomen.
5. Oefen geen druk uit op het paneel en laat het paneel niet op de hoeken, zijkanten of vlakken vallen. Dergelijke handelingen kunnen leiden tot schade aan het zonnepaneel.
6. Het paneel mag tijdens transport, rotatie of installatie niet worden omgestoten, blootgesteld aan zware druk of verbogen. Wij raden u aan het paneel verticaal te houden wanneer u het verplaatst of opbergt.
7. Zorg er bij het opbergen van het paneel altijd voor dat de positieve en negatieve aansluitingen van de lasdoos niet worden blootgesteld aan zonlicht.
8. Om het risico op letsel te voorkomen, mogen dit product en de lasdoos alleen worden geopend of gedemonteerd door gekwalificeerd personeel.
9. Zonnepanelen die u niet meer nodig hebt, moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de plaatselijke wettelijke voorschriften.
10. Volg de instructies bij het gebruik van het product, ophangen is verboden.

## Vermijd



De hierboven genoemde acties die het zonnepaneel beschadigen, en ervoor zorgen dat de cel in het zonnepaneel barst. Hierdoor wordt het paneel minder efficiënt of zelfs onbruikbaar.

De gratis garantieperiode dekt geen schade die het gevolg is van onjuist gebruik van het product.



## Veelgestelde vragen

### Genereert het zonnepaneel van 400 W ook echt de volledige 400 W?

In de meeste gevallen is het normaal dat een zonnepaneel niet het volledige nominale vermogen levert. Hieronder vindt u enkele redenen waarom dit gebeurt en enkele suggesties om het nominale vermogen te benaderen.

- 1. Lichtintensiteit.** De hoeveelheid licht die op het paneel schijnt, leidt tot schommelingen in het uitgangsvermogen. Als u het product op een heldere dag rond het middaguur gebruikt, is de kans groter dat u een nominaal uitgangsvermogen bereikt dat in de buurt ligt van de waarden die zijn verkregen onder testomstandigheden, dan wanneer u het product 's ochtends of later in de middag gebruikt. De weersomstandigheden beïnvloeden ook de hoeveelheid zonlicht die op het paneel schijnt. U hebt bijvoorbeeld veel minder kans om het nominale vermogen te bereiken in mistige, bewolkte of regenachtige omstandigheden.
- 2. Oppervlaktetemperatuur.** De temperatuur van het oppervlak van het zonnepaneel is ook van invloed op de hoeveelheid stroom die wordt opgewekt. Hoe lager de oppervlaktetemperatuur van het paneel, hoe meer vermogen wordt geproduceerd. Zonnepanelen genereren bijvoorbeeld meer energie in de winter dan in de zomer, en dit is volkomen normaal. Zonnepanelen bereiken in de zomer doorgaans temperaturen van 60 °C (140 °F). Dit vermindert het nominale vermogen met 13%, ondanks dat er meer licht op het paneel schijnt.
- 3. Hoek van het zonlicht.** Bij optimale lichtomstandigheden moeten de zonnestralen loodrecht op het oppervlak van het paneel schijnen voor de beste prestaties. Een verschil van ± 10 graden ten opzichte van zonlicht dat loodrecht op de panelen valt, heeft weinig invloed op het vermogen.
- 4. Schaduw.** Houd het oppervlak van het zonnepaneel tijdens het gebruik uit de schaduw. Donkere plekken die worden veroorzaakt door schaduwen, vreemde voorwerpen en glas kunnen het uitgangsvermogen aanzienlijk verminderen.

**Prestatieproblemen veroorzaakt door slecht functionerende panelen:** Als het paneel nog steeds geen vermogen genereert of als de uitvoer ervan ver onder de verwachte nominale-vermogenswaarden blijft na het oplossen van de bovenstaande problemen, is er mogelijk een probleem met het paneel zelf. Neem contact op met de klantenservice voor hulp.

### Hoeveel vermogen kan het zonnepaneel van 400 W onder normale omstandigheden genereren?

Dit is in de eerste plaats afhankelijk van de weersomstandigheden. Over het algemeen genereert zonlicht dat op een heldere dag zonder wolken het paneel van 400 W in een hoek van 90° raakt een vermogen van 320 W tot 350 W. (De huidige lichtomstandigheden zijn gewoonlijk 800 W - 900 W/m<sup>2</sup> (74,3 W - 83,6 W/ft<sup>2</sup>) bij een paneeltemperatuur van 50 °C (122 °F) onder testomstandigheden. Nominale vermogens zijn gebaseerd op 1000 W/m<sup>2</sup> (92,9 W/ft<sup>2</sup>) in AM1.5-omstandigheden bij een paneeltemperatuur van 25 °C (77 °F) onder testomstandigheden. De uitgangsvermogens in de buurt van de nominale waarden werden meestal waargenomen rond het middaguur in de winter.)

### Wat moet ik weten over de bedrijfstemperatuur, opslag en het gebruik van het zonnepaneel van 400 W?

De bedrijfstemperatuur van het zonnepaneel is -20 °C - 85 °C (-4 °F - 185 °F). Het paneel moet in de oorspronkelijke vorm worden opgevouwen en worden opgeborgen in de beschermhoes (standaard), die voldoende bescherming biedt voor het product. Om de levensduur van het paneel te verlengen, moet u ervoor zorgen dat het product niet wordt blootgesteld aan externe krachten/stoten wanneer het niet in gebruik is. **Laat het zonnepaneel niet vallen, doorboor het niet, buig het niet en ga er niet op zitten. Hierdoor kan de cel breken en het paneel onbruikbaar worden. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de gratis garantie.**

## Kan ik laadstations van andere merken dan EcoFlow gebruiken met het zonnepaneel van 400 W?

Ja, maar alleen bepaalde typen. Het gebruikte laadstation moet compatibel zijn met MC4-normen om goed te kunnen werken. Daarnaast bieden andere merken laadstations mogelijk niet dezelfde compatibiliteitsniveaus als EcoFlow-laadstations, hebben ze mogelijk een lager nominaal vermogen en bieden ze mogelijk niet dezelfde prestatieniveaus.





## Kan ik zonnepanelen van 400 W in serie aansluiten op zonnepanelen van een ander formaat?

Ja, **maar dit wordt niet aanbevolen**. Zelfs als de spanning van de twee panelen hetzelfde is, is de stroomsterkte dat niet. Dit betekent dat wanneer de panelen in serie worden aangesloten, de stroom wordt beperkt tot die van het zonnepaneel met de laagste wattage en dat alle stroom van het zonnepaneel van 400 W niet kan worden vrijgegeven. Dit resulteert in een scenario van  $1+2 < 3$ . Koop panelen van hetzelfde formaat als u van plan bent meerdere panelen in serie aan te sluiten.

## Kan ik zonnepanelen van 400 W parallel aansluiten?

Ja, **maar dit wordt niet aanbevolen**. Hoewel zonnepanelen van 400 W parallel kunnen worden aangesloten, kan de hoge uitgangsstroom de ingangsstroombeperking van het laadstation overschrijden. Parallele aansluitingen verhogen het uitgangsvermogen door de stroom te verdubbelen, maar het op deze manier aansluiten van de panelen zou leiden tot een scenario van  $1+1=1$  vanwege de ingangsstroombeperking. Wij raden u niet aan meerdere zonnepanelen van 400 W parallel aan te sluiten, tenzij u een laadstation met een hoge ingangsstroombeperking gebruikt.

## Technische specificaties

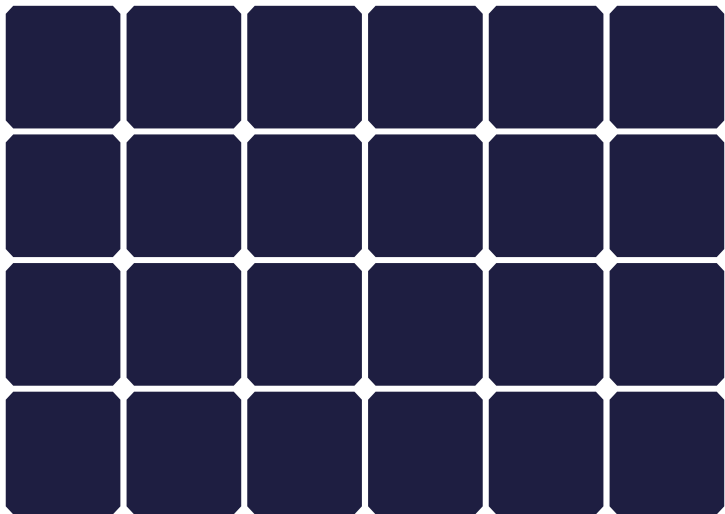
<b>Zonnepaneel van 400 W</b>	
<b>Nominaal vermogen:</b> 400 W ( $\pm 10$ W)*	
<b>Nullastspanning:</b> 48 V (Vmp 41 V)	
<b>Kortsluitspanning:</b> 11 A (Imp 9,8 A)	
<b>Efficiëntie:</b> 22,6%	
<b>Celtype:</b> Monokristallijn silicium	
<b>Type connector:</b> MC4	
<b>Algemeen</b>	
<b>Zonnepaneel:</b> Ca. 35,3 lbs (16,0 kg)	
<b>Afmetingen opengevouwen:</b> 41,7 × 93,1 × 1,0 in (105,8 × 236,5 × 2,5 cm)	
<b>Afmetingen dichtgevouwen:</b> 41,7 × 24,4 × 1,0 in (105,8 × 62,0 × 2,5 cm)	
<b>Garantie:</b> 12 maanden	
<b>Getest en gecertificeerd</b>	
FC   CE   IP68	

\*Standaardtestomstandigheden: 1000 W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25 °C

## Specificaties temperatuurcoëfficiënt

<b>TK - Vermogen</b>	<b>- (0,39 ± 0,02) %/k</b>
<b>TK - Spanning</b>	<b>- (0,33 ± 0,03) %/k</b>
<b>TK - Stroom</b>	<b>+ (0,06 ± 0,015) %/k</b>





# ≡ COFLOW

## СОЛНЕЧНАЯ ПАНЕЛЬ

Контакты:  
[ecoflow.com](http://ecoflow.com)

NA/LA/APAC/MEA: [support@ecoflow.com](mailto:support@ecoflow.com)

EU: [support.eu@ecoflow.com](mailto:support.eu@ecoflow.com)

AU: [support.au@ecoflow.com](mailto:support.au@ecoflow.com)

## Комплект поставки



Защитный футляр и  
подставка



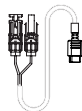
Солнечная  
панель



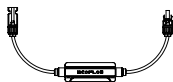
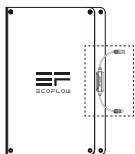
Карбин х 4



Руководство  
пользователя и  
гарантийный талон



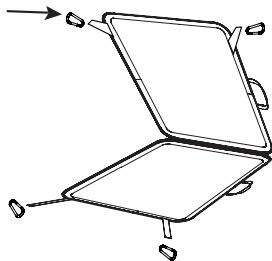
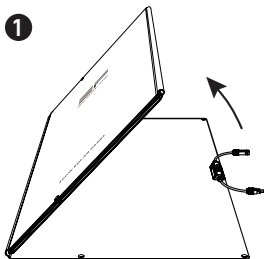
Кабель для зарядки  
от солнечных  
панелей



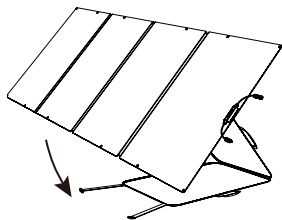
Выходной контроллер MC4

## Как это работает

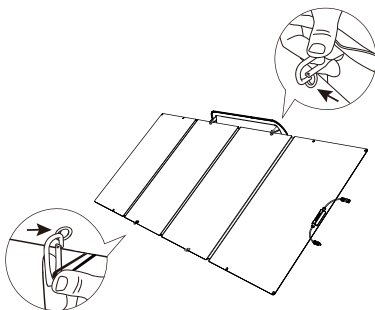
1



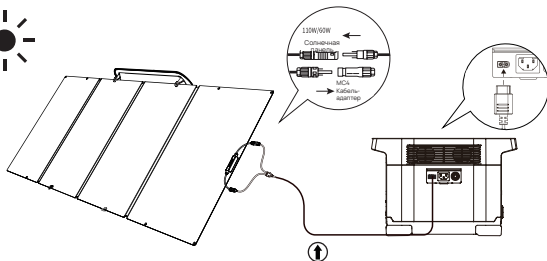
2



3

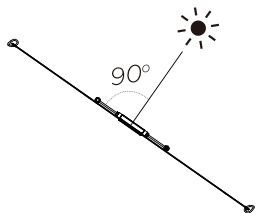


4



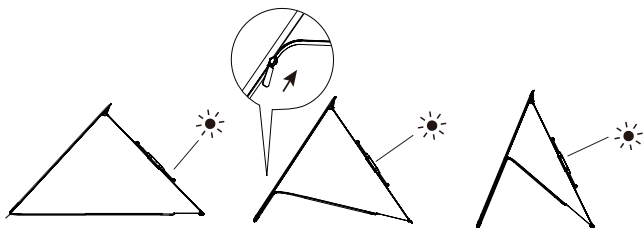
Этот кабель можно использовать только для соединения между солнечными панелями и накопителями энергии. Запрещается использовать его для соединения между солнечными панелями или для других целей подключения.

5



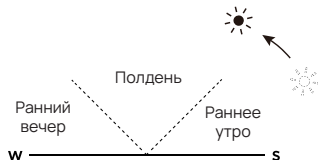
Для более эффективного аккумулярования солнечной энергии убедитесь, что солнечные лучи падают на панель под углом  $90^\circ$  и что панель не находится в тени.

## 6 Регулировка угла



Для улучшения результатов зарядки также можно использовать футляр в качестве подставки для установки солнечной панели под углом  $40-80^\circ$ .

7



Подставку следует использовать только до 10:00 или после 14:00. Чтобы использовать солнечную панель днем, просто положите ее на землю.

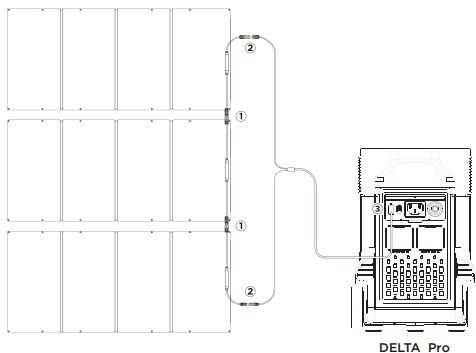


## Ускорение зарядки от солнечных панелей

### Последовательное соединение солнечных панелей (см. рисунок ниже)

1. Вставьте штекерный разъем одной солнечной панели в гнездовой разъем другой солнечной панели для последовательного соединения двух-трех солнечных панелей.
2. Подключите к двум разъемам, которые не были подключены на этапе 1, кабель для зарядки от солнечных панелей.
3. Вставьте разъем XT60 на кабеле для зарядки от солнечных панелей в разъем XT60 на портативной энергетической станции, чтобы зарядить устройство.

\* Количество солнечных панелей, которые можно подключить, зависит от устройства; информацию о конфигурации см. в руководстве по эксплуатации конкретного устройства.



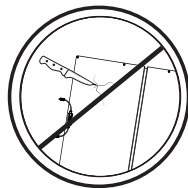
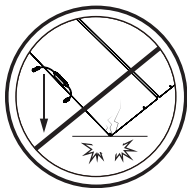
### Макс. кол-во панелей, последовательно подключенных к поддерживаемым продуктам

Поддерживаемые продукты	400 Вт
RIVER mini	-
Серия RIVER	-
DELTA mini	1
DELTA	1
DELTA Max	2
DELTA Pro	3

## Что нужно помнить при использовании солнечной панели

1. Поскольку эффективность солнечных панелей зависит от интенсивности светового излучения и угла наклона, на зарядную мощность панели могут влиять различные факторы, такие как погодные условия, сезонные изменения и местоположение. Установка и подключение данного устройства должны выполняться строго в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве пользователя.
2. Только основная часть данного устройства является водонепроницаемой. Запрещается погружать распределительную коробку и точки подключения в воду.
3. Не допускайте контакта данного устройства с коррозионно-активными веществами и не погружайте его в агрессивные жидкости.
4. Во избежание повреждения панели не используйте острые предметы на ее поверхности и защищайте ее от падения и ударов.
5. Не нажимайте на панель и не допускайте падения панели на углы, стороны или грани. Это может привести к повреждению солнечной панели.
6. Защищайте панель от ударов, воздействия сильного давления или деформации во время транспортировки, вращения или установки. При перемещении или хранении рекомендуется держать панель в вертикальном положении.
7. При хранении панели всегда следите за тем, чтобы плюсовая и минусовая клеммы распределительной коробки не подвергались воздействию солнечного света.
8. Во избежание травм открывать и разбирать данное устройство и его распределительную коробку разрешается только квалифицированному персоналу.
9. Ненужные солнечные панели следует утилизировать в соответствии с местными нормативными требованиями.
10. Пожалуйста, следуйте инструкциям при использовании изделия. Подвешивание запрещено.

## Чего не следует делать



Показанные выше действия приводят к повреждению солнечной панели и появлению трещин на элементе внутри солнечной панели, в результате чего эффективность панели снижается или же она становится полностью непригодной для использования.

Бесплатный гарантийный срок не распространяется на повреждения, возникшие в результате неправильного использования устройства.

## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

### Генерирует ли солнечная панель мощностью 400 Вт полную мощность 400 Вт?

В большинстве случаев солнечная панель не достигает своей полной номинальной мощности. Ниже описаны некоторые причины, по которым это происходит, а также приводятся некоторые рекомендации, которые помогут вам приблизиться к номинальной мощности.

- 1. Интенсивность светового излучения.** Количество света, попадающего на панель, вызывает колебания выходной мощности. Вы с большей вероятностью добьетесь выходной мощности, близкой к номинальным значениям, полученным в ходе испытаний, при использовании устройства в ясную погоду под полуденным солнцем, чем при использовании устройства утром или после обеда. Погодные условия также влияют на количество солнечного света, попадающего на панель. Например, вероятность достижения номинальной мощности в пасмурную или дождливую погоду намного ниже.
- 2. Температура поверхности.** Температура поверхности солнечной панели также влияет на количество генерируемой энергии. Чем ниже температура поверхности панели, тем больше мощности будет вырабатываться. Так, например, солнечные панели вырабатывают больше энергии зимой, чем летом, и это совершенно нормально. Летом солнечные панели, как правило, нагреваются до 60 °C (140 °F). В результате выходная мощность снижается на 13%, несмотря на большее количество света, попадающего на панель.
- 3. Угол падения солнечных лучей.** В оптимальных условиях для эффективной работы устройства солнечные лучи должны падать на поверхность панели под прямым углом. Отклонение угла падения солнечных лучей на  $\pm 10$  градусов от 90 градусов не оказывает значительного влияния на мощность.
- 4. Затенение панели.** Во время использования поверхность солнечной панели не должна находиться в тени. Затенение, вызванное посторонними предметами и стеклом, может значительно снизить выходную мощность.

**Снижение производительности, вызванное неисправностями панелей:** если панель по-прежнему не генерирует энергию или ее выходная мощность остается значительно ниже ожидаемых номинальных значений после устранения вышеперечисленных проблем, возможно, возникла проблема с самой панелью. Обратитесь за помощью в службу поддержки клиентов.

### Какую мощность может вырабатывать солнечная панель мощностью 400 Вт в нормальных условиях?

Это зависит прежде всего от погодных условий. Как правило, в ясный день, когда на небе нет облаков, солнечные лучи, падающие на панель под углом 90°, генерируют 320–350 Вт на панели мощностью 400 Вт. (Текущие условия освещенности обычно составляют 800–900 Вт/кв. м (74,3–83,6 Вт/кв. фут) при температуре панели 50 °C (122 °F) в условиях испытаний. Номинальная мощность основана на 1000 Вт/кв. м (92,9 Вт/кв. фут) в условиях AM1.5 при температуре панели 25 °C (77 °F) в условиях испытаний. Значения выходной мощности, близкие к номинальным значениям, как правило, наблюдались зимой под полуденным солнцем.)

### Что мне нужно знать о рабочей температуре, хранении и использовании солнечной панели мощностью 400 Вт?

Рабочая температура солнечной панели составляет от -20 до 85 °C (от -4 до 185 °F). Панель должна храниться сложенной в исходное состояние в защитном футляре (с подставкой), который обеспечивает достаточную защиту устройства. Чтобы продлить срок службы панели, убедитесь, что она не подвергается внешним воздействиям/ударам, когда она не используется. **Не допускайте падения, прокалывания и деформации солнечной панели и не сидите на ней. Эти действия могут привести к повреждению элемента и сделать панель непригодной для использования. Любые такие повреждения не покрываются бесплатной гарантией.**

## **Можно ли использовать энергетические станции других брендов с солнечной панелью мощностью 400 Вт?**

Да, но только определенного типа. Для правильной работы используемая энергетическая станция должна быть совместима со стандартами MC4. Кроме того, энергетические станции других брендов могут не обеспечивать такой же уровень совместимости, как энергетические станции EcoFlow, иметь более низкую номинальную мощность и не обеспечивать такой же уровень производительности.

## **Можно ли последовательно соединять солнечные панели мощностью 400 Вт с солнечными панелями другого размера?**

**Да, но это не рекомендуется.** Даже если напряжение двух типов панелей одинаковое, номинальные значения тока разные. Это значит, что при последовательном соединении панелей ток будет ограничен током менее мощной солнечной панели, а это не позволит полностью использовать потенциал панели мощностью 400 Вт, что приведет к сценарию  $1+2 < 3$ . Приобретайте панели одинакового размера, если вы планируете последовательно соединить несколько панелей.

## **Можно ли подключать солнечные панели мощностью 400 Вт параллельно?**

**Да, но это не рекомендуется.** Хотя солнечные панели мощностью 400 Вт можно подключать параллельно, из-за высокого выходного тока они могут превысить максимально допустимый входной ток энергетической станции. При параллельном соединении выходная мощность повышается за счет увеличения силы тока в два раза, но такой способ соединения панелей приводит к сценарию  $1+1=1$ , так как входной ток энергетической станции ограничивает общую мощность солнечных панелей. Мы не рекомендуем подключать несколько солнечных панелей мощностью 400 Вт параллельно, если только вы не используете энергетическую станцию с высоким допустимым входным током.

## Технические характеристики

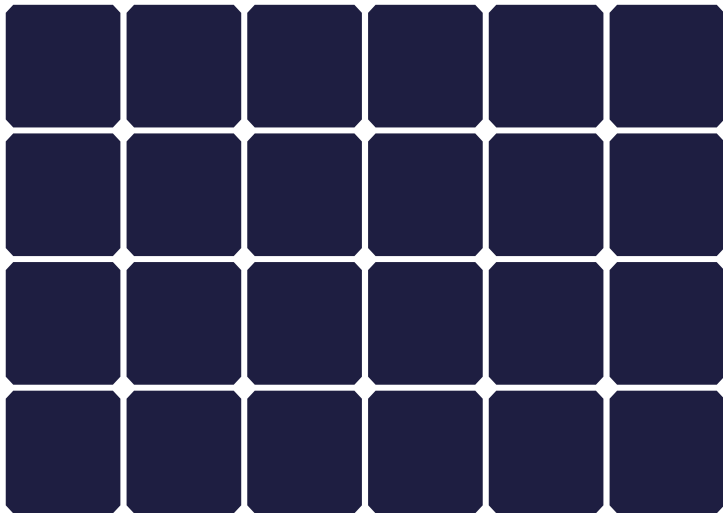
Солнечная панель 400 Вт	
Номинальная мощность:	400 Вт ( $\pm 10$ Вт)*
Напряжение при разомкнутой цепи:	48 В (напряжение при максимальной мощности 41 В)
Ток короткого замыкания:	11 А (ток при максимальной мощности 9,8 А)
Эффективность:	22,6%
Тип элемента:	монокристаллический силикон
Тип разъема:	MC4
Общие характеристики	
Солнечная панель:	прибл. 35,3 фунта (16,0 кг)
Размеры в разложенном состоянии:	41,7*93,1*1,0 дюйма (105,8*236,5*2,5 см)
Размеры в сложенном состоянии:	41,7*24,4*1,0 дюйма (105,8*62,0*2,5 см)
Гарантия:	12 месяцев
Испытания и сертификация	
      IP68	

\* Стандартные условия испытаний: 1000 Вт/кв. м, AM1.5, 25 °C

## Значения температурного коэффициента

TK по мощности	$-(0,39 \pm 0,02)\%/K$
TK по напряжению	$-(0,33 \pm 0,03)\%/K$
TK по току	$+(0,06 \pm 0,015)\%/K$





# ECOFLOW

## 태양광 패널

문의하기:

[ecoflow.com](https://ecoflow.com)

[support.kr@ecoflow.com](mailto:support.kr@ecoflow.com)

## 구성품



보호 케이스 겸  
킵스탠드



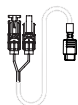
태양광 패널



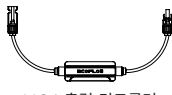
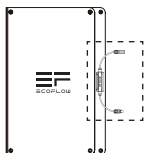
스냅 후크 x 4



사용 설명서 및  
보증서 카드



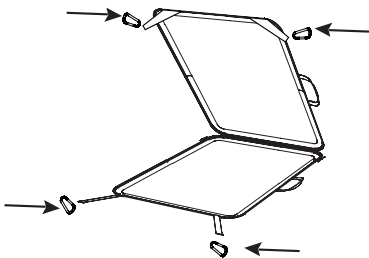
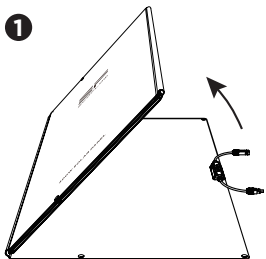
태양광 충전 케이블



MC4 출력 컨트롤러

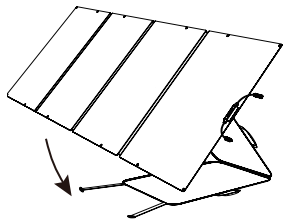
## 사용 방법

1

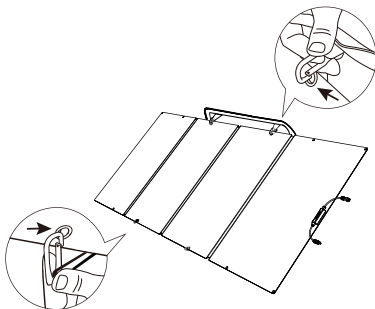




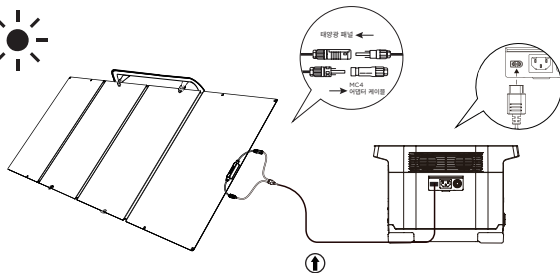
2



3

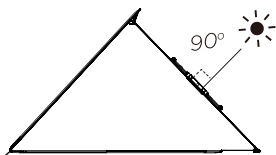


4



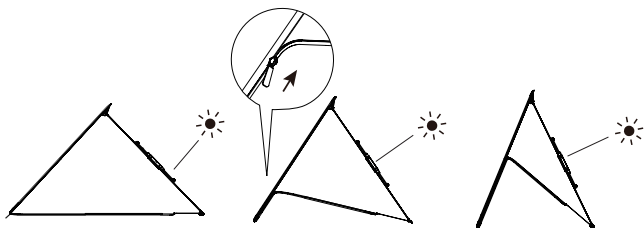
이 케이블은 태양광 패널과 에너지 저장 장치 연결에만 사용 가능합니다. 태양광 패널과 다른 연결 목적으로 사용하는 것은 금지되어 있습니다.

5



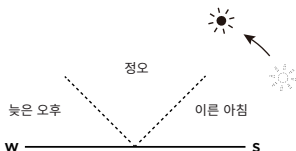
EcoFlow 태양광 패널의 효율성을 높이려면, 직사광선 아래에서 태양 빛을 직각으로 바라보게 배치하고 태양광 패널을 가리는 장애물이 없는지 확인하십시오.

## 6 태양광 패널 각도 조절



휴대용 케이스를 익스텐드으로도 사용할 수 있습니다. 익스텐드 각도를 40°에서 80°까지 조절하여 태양광 패널의 각도를 바꿀 수 있습니다.

7



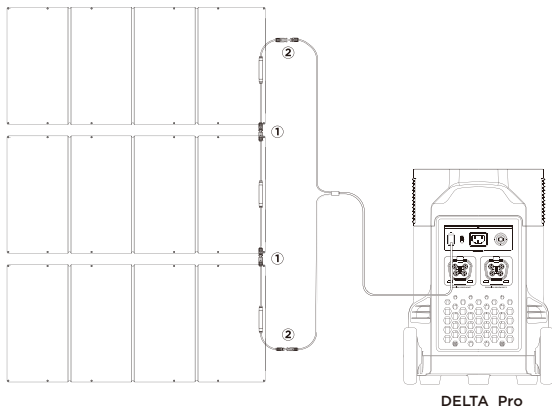
해가 낮게 떠 있을 때(예를 들어 이른아침이나 늦은 오후)에는 태양광 패널의 각도를 세우고, 정오 전후 시간대에는 낮춰둘 수 있습니다.

## 빠른 태양광 충전

### 태양광 패널을 직렬로 연결하기 (아래 그림 참조)

1. 태양광 패널 하나의 수컷 커넥터를 각각 다른 암컷 커넥터에 끼워서 2-3개의 태양광 패널을 직렬로 연결합니다.
2. 1단계에서 연결되지 않은 두 개의 커넥터를 태양광 충전 케이블에 각각 연결합니다.
3. 태양광 충전 케이블의 XT60 커넥터를 휴대용 파워 스테이션에 있는 XT60 포트에 연결하여 장치를 충전합니다.

\* 제품마다 연결할 수 있는 태양광 패널의 수는 다를 수 있습니다. 자세한 설치 정보는 해당 제품의 설명서를 참조하십시오.



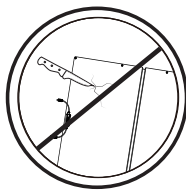
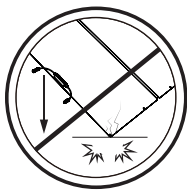
### 지원되는 제품에 직렬로 연결할 수 있는 최대 패널 수

지원되는 제품	400W
RIVER mini	-
RIVER 시리즈	-
DELTA mini	1
DELTA	1
DELTA Max	2
DELTA Pro	3

## 태양광 패널을 사용할 때 유의할 점

1. 태양광 패널의 효율성은 빛의 강도와 패널 각도에 달려 있으며 날씨나 계절 변화, 위치와 같은 여러 요소에 따라 패널로 충전되는 전력이 다를 수 있습니다. 제품을 설치하고 연결할 때 사용 설명서의 지침을 엄격히 준수해야 합니다.
2. 제품의 몸체에만 방수 기능이 있습니다. 정션 박스나 연결 지점은 물에 잠기지 않게 해야 합니다.
3. 제품이 부식성이 높은 물질에 닿거나 부식성 액체에 잠기지 않게 해야 합니다.
4. 제품 손상을 방지하려면 패널 표면에 날카로운 물건을 사용하거나 제품을 두드리거나 충격을 가하지 마십시오.
5. 패널에 압력을 가하거나 패널이 모서리, 옆면 또는 전면으로 떨어지지 않게 하십시오. 그러한 경우 태양광 패널이 손상될 수 있습니다.
6. 패널을 두드리거나 패널에 무거운 물건을 올리거나 이동, 회전 또는 설치 중에 구부러서는 안 됩니다. 이동이나 보관 시에는 패널을 늘 수직으로 두는 것이 좋습니다.
7. 패널을 보관할 때는 항상 정션 박스의 양극 및 음극 단자가 태양 빛에 노출되지 않게 하십시오.
8. 부상을 방지하기 위해, 자격을 갖춘 사람 외에는 제품과 정션 박스를 열거나 해체해서는 안 됩니다.
9. 태양광 패널을 폐기할 때에는 현지의 법적 요건에 따라 처리해야 합니다.
10. 제품 사용 시 설명서에 따라 사용할 것을 권장하며 제품을 걸거나 매달아두는 것은 금지되어 있습니다.

## 금지 사항



태양광 패널을 손상시키는 위의 행동들로 태양광 패널의 칩이 파손되고 전력이 떨어지거나 심지어 사용이 불가능할 수 있습니다. 인위적 손상 또는 부적절한 사용으로 인한 태양광 패널 손상은 무료 보증이 적용되지 않습니다.

## Q&amp;A

**400W 태양광 패널은 정말로 400W 의 전력을 생산합니까?**

대부분의 태양광 패널은 최대 공칭 전력을 생산하지는 못합니다. 그러한 이유 및 공칭 전력 수치에 더 가까운 용량의 전력을 얻기 위한 제안은 다음과 같습니다.

**1. 빛의 강도.** 패널에 내리쬐는 빛의 양에 따라, 전력 출력량이 늘 일정한 것은 아닙니다.

아침이나 늦은 오후가 아니라 맑은 날 한낮에 제품을 사용해야 테스트를 통해 도출된 공칭 전력 수치와 가까운 전력을 얻을 수 있습니다. 날씨 역시 패널에 내리쬐는 태양 빛의 양에 영향을 줍니다. 예를 들어 흐리거나 구름이 끼거나 비가 올 때에는 공칭 전력 수치만큼의 전력을 얻지 못할 수 있습니다.

**2. 표면 온도.** 태양광 패널 표면의 온도 역시 생산되는 전력량에 영향을 줍니다. 패널 표면 온도가 낮을수록 생산되는 전력은 증가합니다. 예를 들어 태양광 패널은 여름보다 겨울에 더 많은 전력을 생산하며 이는 정상적인 현상입니다. 여름에는 태양광 패널의 온도가 거의 60°C(140°F)까지 올라갑니다. 이로 인해 패널에 내리쬐는 빛이 더 많더라도 공칭 전력은 13% 감소합니다.**3. 태양 빛 각도.** 태양 빛이 패널 표면에 직각으로 유지될 때가 가장 좋은 성능을 내는 최적의 조광 조건이라고 할 수 있습니다. 직각에서 어느 방향으로든 10° 이내의 각도에서는 전력 출력에 큰 영향을 주지 않습니다.**4. 패널 그늘.** 사용 중에는 태양광 패널의 표면이 가려지지 않게 해야 합니다. 그림자나 이물질, 유리로 그늘이 생길 경우 전력 출력이 크게 줄어들 수 있습니다.

**패널 오작동으로 생기는 성능 문제:** 위 문제를 해결하고 나서도 패널이 전력을 생산하지 못하거나 예상되는 공칭 전력 수치보다 출력이 현저히 낮다면 패널 자체의 문제일 수 있습니다. 고객 지원 부서에 연락하여 도움을 받으시기 바랍니다.

**400W 태양광 패널이 평범한 환경에서 생산하는 전력은 어느 정도입니까?**

이는 우선 날씨의 영향을 크게 받습니다. 일반적으로 구름이 끼지 않은 맑은 날에 태양 빛이 90° 각도로 내리쬐는 경우, 400W 패널은 보통 320-350W의 전력을 생산합니다. (테스트 환경에서 패널 온도는 50°C(122°F)이고 빛의 양은 800-900W/m<sup>2</sup>(74.3-83.6W/ft<sup>2</sup>)입니다. AM1.5 조건에서 패널 온도가 25°C(77°F)인 테스트 환경에서 공칭 전력 정격은 1000W/m<sup>2</sup>(92.9W/ft<sup>2</sup>)를 기반으로 합니다. 공칭 값에 근접한 전력 출력 수치는 일반적으로 겨울 중 한낮에 관찰되었습니다.)

**400W 태양광 패널의 작동 온도, 보관 및 사용에 대해 유의할 사항은 무엇입니까?**

태양광 패널의 작동 온도는 -20~85°C(-4~185°F)입니다. 패널은 최초 모양으로 접어서 충분한 제품 보호를 제공하는 보호 케이스(킵스탠드)에 보관해야 합니다. 패널의 사용 수명을 늘리려면 제품을 사용하지 않을 때 외부 압력/충격에 노출되지 않게 하십시오. 태양광 패널은 유리로 만들어졌으며 떨어뜨리거나 뚫거나 구부리거나 위에 앉아서 안 됩니다. **태양광 패널의 배어** 패널은 단결정 실리콘 웨이퍼로, 강제로 땅에 떨어뜨리지 마십시오. 칩이 부서져 다시 사용할 수 없는 경우를 방지하기 위해 구멍을 뚫거나 구부리거나 표면에 얇은 행동은 하지 마십시오. 인위적 손상은 무료 보증이 적용되지 않습니다.

**400W 태양광 패널에 EcoFlow 브랜드가 아닌 파워 스테이션을 사용할 수 있습니까?**

예, 하지만 특정한 유형만 사용할 수 있습니다. 제대로 작동하려면 MC4 표준과 호환되는 파워 스테이션을 사용해야 합니다. 또한 타사의 파워 스테이션은 EcoFlow 브랜드의 파워 스테이션과 동일한 수준의 호환성을 제공하지 않을 수 있습니다. 공칭 전력 정격이 낮거나 성능에 차이가 있을 수 있습니다.

## 400W 태양광 패널 두 개를 직렬로 연결할 수 있습니까?

예, **하지만 추천하는 방법은 아닙니다.** 두 패널의 전압이 같지만 정격 전류는 같지 않습니다. 즉 패널이 직렬로 연결되면 400W 패널이 방출할 수 없는 정도로 전류가 제한되어 1+2<3이 되어 버립니다. 여러 패널을 직렬로 연결하여 사용하려면 동일한 사이즈의 패널을 구매하시기 바랍니다.

## 400W 태양광 패널을 병렬로 연결할 수 있습니까?

예, **하지만 추천하는 방법은 아닙니다.** 400W 태양광 패널의 최대 전류 정격은 10A입니다. 이러한 패널을 병렬로 연결할 수 있기는 하지만 DELTA 및 RIVER 시리즈 파워 스테이션은 최대 12A의 전류만 지원합니다. 병렬 연결을 하면 전력 출력이 증가하여 전류가 증가합니다. 하지만 그렇게 연결할 경우 연결된 기기로 인해 최대 전류가 12A로 제한되어 1+1=1 현상이 발생합니다. 따라서 입력 전류가 20A 이상인 타사 파워 스테이션을 사용하는 경우가 아니라면 패널을 병렬로 연결하는 것은 추천하지 않습니다

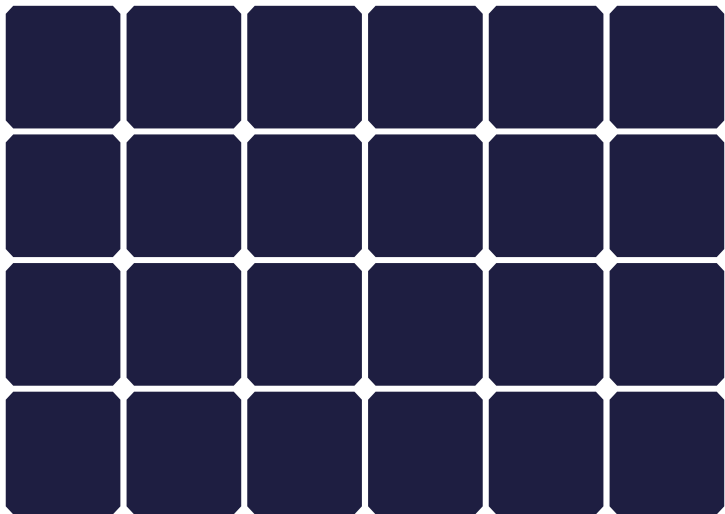
## 기술 사양

400W 태양광 패널	
정격출력:	400W(+/-10W)*
개방전압:	48V
작업전압:	41V
단락전류:	11A
작업전류:	9.8A
효율성:	22.6%
셀 유형:	단결정 실리콘
커넥터 유형:	MC4
일반	
태양광 패널:	약 35.3lbs(16.0KG)
펼쳤을 때 크기:	41.7*93.1*1.0in(105.8*236.5*2.5cm)
접었을 때 크기:	41.7*24.4*1.0in(105.8*62.0*2.5cm)
보증:	12개월
인증	

\*표준 테스트 환경: 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

## 온도 계수 상세

TK전력	- <b>(0.39+/-0.02)%/k</b>
TK전압	- <b>(0.33+/-0.03)%/k</b>
TK전류	<b>+(0.06+/-0.015)%/k</b>



# ECOFLOW

## 太陽能板

聯絡我們：

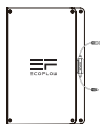
[ecoflow.com](https://ecoflow.com)

[support@ecoflow.com](mailto:support@ecoflow.com)

## 包裝內容



保護套和支架



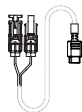
太陽能板



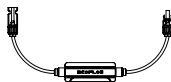
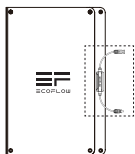
彈簧鈎 × 4



用戶手冊和保養卡



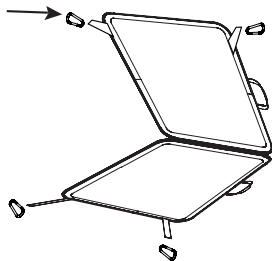
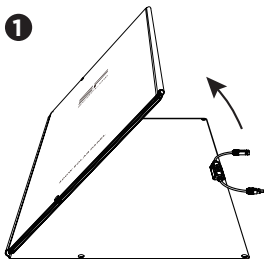
太陽能充電連接線



MC4 輸出控制器

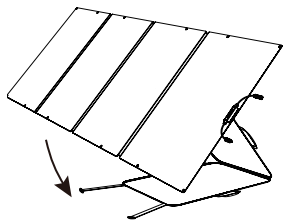
## 運作方式

1

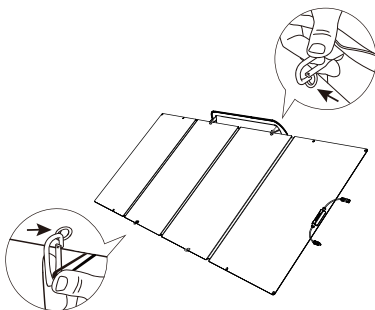




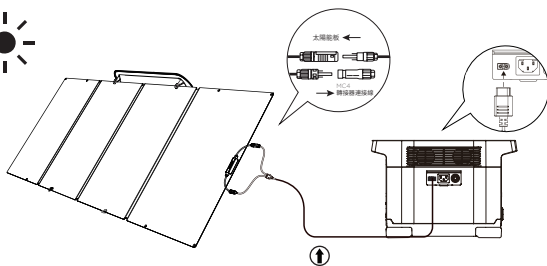
2



3

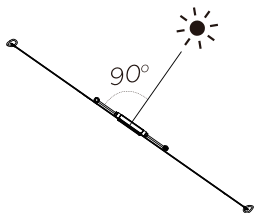


4



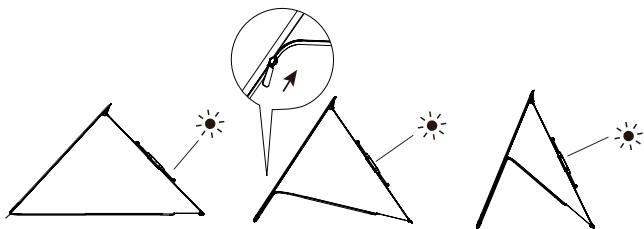
此線僅可用於太陽能板與儲能之間的連接，禁止用於太陽能板之間的互相連接或其他連接用途。

5



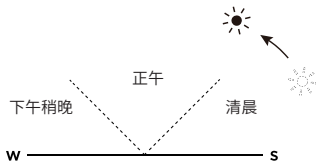
為了以最有效率的方式獲取太陽能，嘗試確保陽光以 90 度角照射面板，而且面板沒有被遮擋。

6 調整角度



為提升充電效能，亦可將保護套用作支架，將太陽能板以 40 至 80 度角擺放。

7



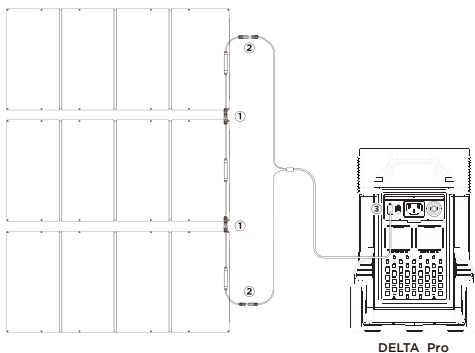
支架只應在早上 10 時前或下午 2 時後使用。如要在正午陽光下使用產品，只需將太陽能板平放在地面。

## 加快太陽能充電

### 串聯太陽能板 (參閱下圖)

1. 將太陽能板的公頭連接器分別插入另一塊太陽能板的母頭連接器，以將兩至三塊太陽能板串聯。
2. 分別使用太陽能充電連接線將步驟 1 中未接線的兩個連接器連接起來。
3. 將太陽能充電連接線的 XT60 連接器連接至便攜式發電站上的 XT60 端口以重新為產品充電。

\* 可連接的太陽能板數目視乎產品而異；請參閱產品手冊以了解特定設定資訊。



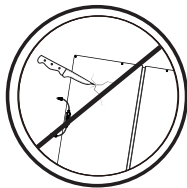
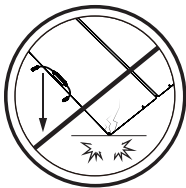
### 支援產品的最高串聯太陽能板數量

支援的產品	400W
RIVER mini	-
RIVER 系列	-
DELTA mini	1
DELTA	1
DELTA Max	2
DELTA Pro	3

## 使用太陽能板的須知

1. 太陽能板的效能視乎光線強度和使用傾斜角度而定，因此太陽能板的充電功率可能會受數種因素影響，例如天氣情況、季節轉變和地點。本產品的安裝和連接只應按照用戶手冊所述的指示進行。
2. 只有本產品的主機具防水功能。接線盒和連接點不應浸入水中。
3. 本產品不得與強腐蝕性物質接觸，或浸入腐蝕性液體中。
4. 為免產品損壞，切勿在太陽能板表面上使用尖銳物體，亦不要敲擊或撞擊產品。
5. 切勿在太陽能板上施加壓力，亦不要讓太陽能板墜落以令其板角、板邊或板面受撞擊。這些行為可能會令太陽能板損壞。
6. 不可敲擊太陽能板或在其施加壓力，亦不可在運輸、旋轉或安裝時屈曲太陽能板。移動或儲存時，我們建議將太陽能板保持垂直。
7. 儲存太陽能板時，確保接線盒的正負端口不會受陽光照射。
8. 為免受傷，本產品及其接線盒只可由合資格人員開啟或解裝。
9. 不再使用的太陽能板必須按照當地法例棄置。
10. 產品使用時請按照說明書使用，禁止懸掛。

## 避免事項



上述損壞太陽能板的行為會令太陽能板內的電池破裂、效能下降，甚至無法使用。  
免費保養並不涵蓋因不當使用產品而引致的損壞。

## 常見問題

### 400W 太陽能板能產生 400W 功率嗎？

在大部分情況下，太陽能板通常不會完全產生其標稱功率。部分原因，以及產生更接近標稱功率的建議如下。

**1. 光線強度。**照射在太陽能板上的光線量會導致功率輸出波動。

相比早上或下午稍晚時間，在天清氣朗的正午陽光下使用產品所產生的標稱輸出功率會較接近測試條件下產生的功率。天氣情況亦會影響照射在太陽能板上的陽光量。例如，在朦朧、多雲或多雨的天氣下，您較難產生標稱功率。

**2. 表面溫度。**太陽能板的表面溫度亦會影響產生的功率。太陽能板的表面溫度較低，產生的功率較高。例如，相比夏季，在冬季使用太陽能板能產生較高功率，這是完全正常現象。在夏季，太陽能板一般可達到 60°C (140°F)。即使太陽能板的光線量較高，但亦會令標稱功率下降 13%。

**3. 照射角度。**在最佳的光線條件下，陽光應保持垂直照射至太陽能板的表面，以達至最佳效能。若陽光以 90 度照射太陽能板，10 度或以內的差異對產生功率的影響不太。

**4. 太陽能板遮擋。**使用時，太陽能板的表面不應被遮擋。被陰影、異物和玻璃遮擋可大大降低輸出功率。

**太陽能板故障引致的效能問題：**若上述問題已解決，但太陽能板仍然無法產生功率，或輸出功率遠低於預期標稱功率，便可能是太陽能板發生問題。請聯絡客戶服務部尋求協助。

### 400W 太陽能板在正常情況下可產生多少功率？

這視乎天氣情況。一般來說，在天清氣朗的情況下，陽光以 90 度角照射在 400W 太陽能板上通常可產生 320W-350W 功率。（在測試環境下，目前光線條件一般為 800W-900W/m (74.3W-83.6W/ft<sup>2</sup>)，太陽能板溫度為 50°C (122°F)。額定功率乃根據 1000W/m (92.9W/ft<sup>2</sup>) 在 AM1.5 的條件，且太陽能板溫度為 25°C (77°F) 的測試條件下所得出。測試觀察所得，在冬季正午陽光下產生的輸出功率較接近標稱數值。）

### 在 400W 太陽能板的運作溫度、儲存和使用方面，我有什麼須知？

太陽能板的運作溫度為 -20°C-85°C (-4°F-185°F)。太陽能板應以其原來的形狀折疊，並存放在其保護套中（支架），以取得足夠的保護。如欲延長太陽能板的壽命，須確保產品在不使用時不會受外力撞擊。**太陽能板不得墜落、被刺穿、被彎曲或被坐。**這些行為可能會損壞電池且令太陽能板不能使用。免費保養不涵蓋任何該等損壞。

### 我可以將 400W 太陽能板與 EcoFlow 品牌以外的發電站配合使用嗎？

可以，但只限部分類型。使用的發電站必須與 MC4 標準兼容，以確保運作正常。此外，其他品牌發電站的兼容性可能未能達到 EcoFlow 品牌發電站的水平，因而額定功率可能較低，且未能提供同等效能。

### 我可以將 400W 太陽能板與其他大小的太陽能板串聯嗎？

可以，但並不建議。即使兩塊太陽能板的電壓相同，其電流額定值也不相同。這意味串聯太陽能板時，電流會受較低的太陽能板所限，因而令 400W 太陽能板無法完全產生功率，即 1 加 2 少於 3 的情況。如欲串聯多塊太陽能板，請選購大小相同的太陽能板。

## 技術規格

### 400W 太陽能板

額定功率: 400W(±10W)\*

開路電壓: 48V(Vmp 41V)

短路電流: 11A(Imp 9.8A)

效率: 22.6%

電池類型: 單晶硅

連接器類型: MC4

### 一般

太陽能板: 約 35.3 磅 (16 公斤)

展開尺寸:

41.7\*93.1\*1.0 吋 (105.8\*236.5\*2.5 厘米)

折疊尺寸:

41.7\*24.4\*1.0 吋 (105.8\*62.0\*2.5 厘米)

保養: 12 個月

### 通過測試和認證



\* 標準測試條件: 1000W/m<sup>2</sup>、AM1.5、25° C

## 溫度系數規格

TKPower  $-(0.39 \pm 0.02)\%/k$

TKVoltage  $-(0.33 \pm 0.03)\%/k$

TKCurrent  $+(0.06 \pm 0.015)\%/k$



ECOFLOW