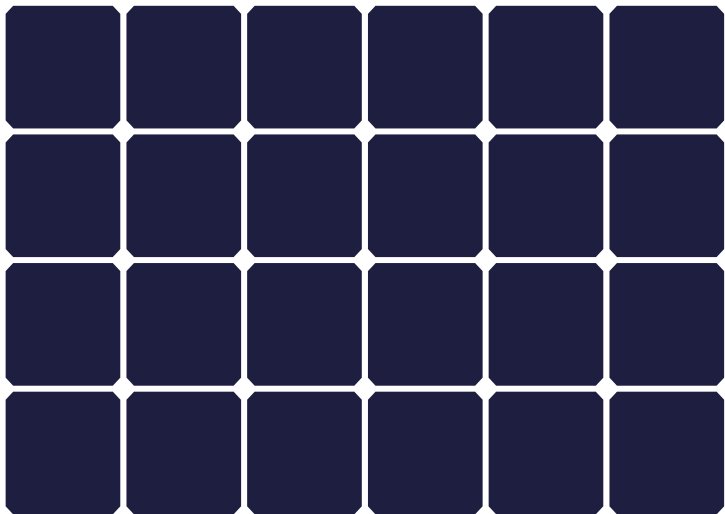




ECOFLOW

220W Bifacial Solar Panel

Contact Us:

ecoflow.com

NA/LA/APAC/MEA: support@ecoflow.com

EU: support.eu@ecoflow.com

AU: support.au@ecoflow.com



EN This marking indicates that this product should not be disposed of with other household waste within the EU. Recycle this product properly to prevent possible damage to the environment or a risk to human health via uncontrolled waste disposal and in order to promote the sustainable reuse of material resources. Please return your used product to an appropriate collection point or contact the retailer where you purchased this product. Your retailer will accept used products and return them to an environmentally-sound recycling facility.

DE Diese Kennzeichnung zeigt an, dass dieses Produkt innerhalb der EU nicht mit anderem Hausabfall entsorgt werden sollte. Recyceln Sie dieses Produkt ordnungsgemäß, um mögliche Umweltschäden oder Gesundheitsrisiken durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu verhindern und gleichzeitig die umweltverträgliche Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern. Bitte geben Sie Ihr gebrauchtes Produkt an eine geeignete Sammelstelle oder kontaktieren Sie den Händler, wo Sie das Produkt erworben haben. Ihr Händler wird das gebrauchte Produkt annehmen und an eine umweltgerechte Recycling-Einrichtung weiterleiten.

FR Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères au sein de l'UE. Recyclez ce produit de façon correcte pour éviter toute atteinte à l'environnement ou à la santé humaine en l'apportant à un centre de recyclage afin de revaloriser ses matières premières. Veuillez rapporter votre produit usagé à un centre de collecte approprié ou contactez le distributeur qui vous a vendu ce produit. Votre revendeur reprendra vos produits hors d'usage et les retourner à un centre de recyclage écologique.

IT Questo simbolo indica che il presente prodotto non deve essere smaltito tra i rifiuti domestici nelle nazioni dell'Unione Europea. Per prevenire possibili danni all'ambiente o alla salute da apparecchi e dispositivi smaltiti in modo non corretto, iciclare il dispositivo in modo responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per smaltire il dispositivo, utilizzare i sistemi di raccolta e smaltimento o contattare il rivenditore autorizzato presso il quale il prodotto è stato acquistato. Il rivenditore autorizzato accetterà i prodotti usati e provvederà al loro riciclaggio adeguato in maniera ecocompatibile.

ES Esta marca indica que este producto no debe ser eliminado en la basura del hogar en la Unión Europea. Debe reciclar este producto adecuadamente para evitar posibles daños al medio ambiente o riesgos para la salud humana a través de la eliminación no controlada y para promover la reutilización de recursos materiales. Debe devolver su producto usado en un punto adecuado de recogida o contactar al vendedor donde compró este producto. El vendedor debe aceptar productos usados y devolverlos en una planta de reciclaje adecuada al medio ambiente.

NL Deze aanduiding geeft aan dat dit product in de EU niet met ander huishoudelijk afval mag worden weggegooid. Recycle dit product op een correcte manier om mogelijke schade aan het milieu of gezondheidsrisico's door middel van ongecontroleerd storten te voorkomen en om het duurzaam hergebruik van grondstoffen te promoten. Breng uw gebruikt product naar een verzamelpunt of neem contact op met de handelaar waar u dit product hebt gekocht. Uw handelaar aanvaardt gebruikte producten en brengt deze terug naar een milieuvriendelijke recyclefaciliteit

RU Эта маркировка указывает на то, что данный продукт нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами в пределах ЕС. Утилизируйте этот продукт должным образом, чтобы предотвратить возможный ущерб окружающей среде или риск для здоровья человека из-за неконтролируемой утилизации отходов, а также для обеспечения устойчивого повторного использования материальных ресурсов. Пожалуйста, верните использованный продукт в соответствующий пункт сбора или свяжитесь с продавцом, у которого вы приобрели этот продукт. Ваш продавец примет использованные продукты и вернет их на экологически безопасное предприятие по переработке. Русский - (RU) И использованные батарейки нельзя выбрасывать вместе с бытовым мусором, так как они могут содержать токсичные элементы и тяжелые металлы, которые могут нанести вред окружающей среде и здоровью человека. Верните разряженные батареи в соответствующий центр по переработке.

In the Box



Protective Case (Kick-stand)



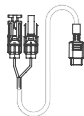
Bifacial Solar Panel



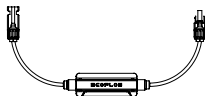
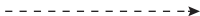
Snap Hook
x 4



User Manual and
Warranty Card



Solar Charging Cable



Photovoltaic connectors
(adaptable to MC4 connectors)

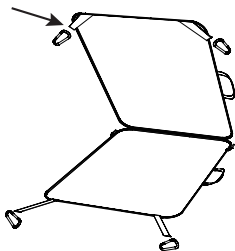
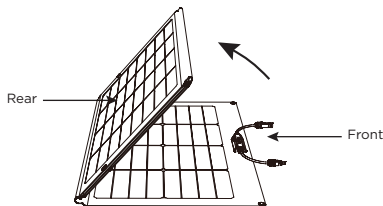
How It Works

When using this product, please ensure that the front side of the panel is facing the sun.

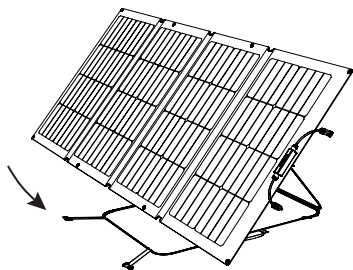
The rear side of the panel is capable of generating electricity from ambient light, boosting the power output of the product. The more light the rear side of the panel is exposed to, the better the results.

If necessary, electricity can also be generated with the rear side of the panel facing the sun. However, this only generates 80% as much power as using the front side of the panel.

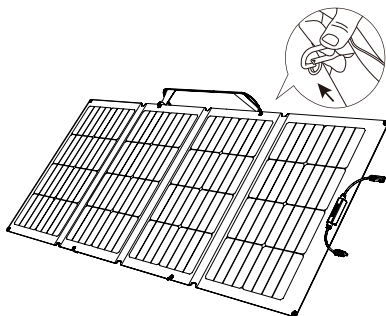
1



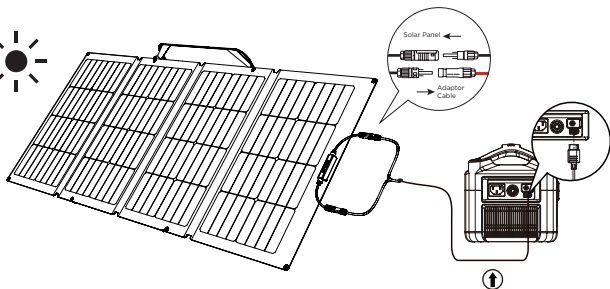
2



3

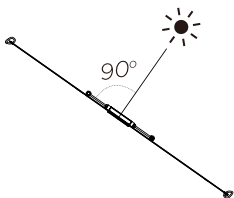


4



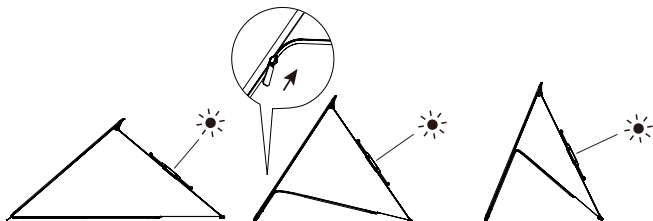
This cable can only be used for connection between solar panels and energy storage. It is prohibited to be used for interconnection between solar panels or other connection purposes.

5



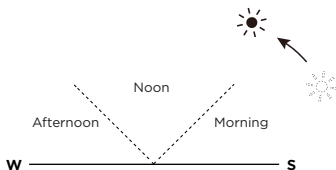
To harvest solar energy most efficiently, try to ensure that the sun's rays hit the panel $\pm 10^\circ$ is acceptable and that the panel is not shaded.

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 30° – 80° angle.

7



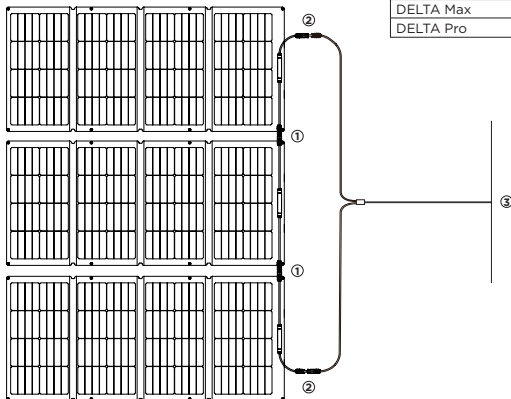
The kickstand feature should only be used before 10:00 am or after 2:00 pm. To use the product during the midday sun, simply place the solar panel flat on the ground.

Harvesting Energy Even More Quickly

(See image below)

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

Supported Product	220W
RIVER mini	-
RIVER 600 Series	1
DELTA mini	1 (Recommended)
DELTA	2 (Recommended)
DELTA Max	4
DELTA Pro	6

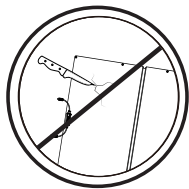
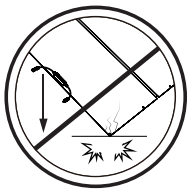


*Please refer to relevant User Manuals for the number of solar panels that may be attached to other products.

Things to Remember When Using Your Bifacial 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 for extended periods.
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.

What Not to Do



This Solar Panel contains **glass** inside. Behaviors above that damage the solar panel, will cause the glass 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.

Q&A

Does the 220W Bifacial Solar Panel generate a full 220W 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. Power output is only marginally impacted by sunlight hitting the panel within 10° either side this 90° angle.
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 220W Bifacial 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 160W-180W of power in the 220W panel. (Current light conditions are normally 800W-900W/m² (74.3W-83.6W/ft²) with a panel temperature of 50°C (122°F) under test conditions. Nominal power ratings are based on 1000W/m² (92.9W/ft²) 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 220W Bifacial Solar Panel?

The operating temperature of the Bifacial 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 itself is made of glass and must not be dropped, pierced, bent, or sat on. These actions may break the glass and render the panel unusable. Any such damage will not be covered by the free warranty.**

The 220W Bifacial Solar Panel has two sides. How can I tell which side is which, and how can I optimize power generation using the rear side of the panel?

The front side of the Bifacial Solar Panel has a junction box. This side of the panel generates power by being positioned perpendicular to the sun's rays. Since the rear side of the panel faces away from the sun, it does not generate electricity in the usual way. Generally speaking, the rear of the panel uses ambient light to increase the overall performance of the product by up to 5%-25%. This figure is higher if mirrors are used, or when ambient light levels are high. Using the product with the rear side of the panel facing the sun generates 80% of the power when compared to using the front side. Using the panel in this way does not have a negative effect on the product.

Can I use non-EcoFlow branded power stations with the 220W Bifacial 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 both 110W and 220W Bifacial Solar Panels together in series?

Yes, **but this is not recommended**. While the voltages 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 110W panel and the full performance potential of the 220W panel cannot be released, 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 220W Bifacial Solar Panel in parallel?

Yes, **but this is not recommended**. 220W solar panel have a maximum current rating of 12A. Though these panels can be connected in parallel, DELTA and RIVER series power stations only support a maximum current of 12A. Parallel connections increase power output by doubling the current, but connecting the panels in this way would result in a 1+1=1 scenario whereby the current is limited to 12A by the connected devices. We do not recommend connecting the panels in parallel, unless you use a different brand of power station with an input current of 20A or above.

Technical Specifications

220W Bifacial Solar Panel

Rated Power: 220W (+/-5W)* Front Side / 155W(+/-5W)* Rear Side

Open Circuit Voltage: 21.8V (Vmp 18.4V)

Short Circuit Current: 13A (Imp 12.0A) Front Side / 8.8A(Imp 8.4A) Rear Side

Bifaciality Coefficients: 70%±10%

Efficiency: 22%-23%

Cell Type: Monocrystalline Silicon

General

Solar Panel Weight: Approx. 9.5kg (20.9lbs)

Unfolded Dimensions: 82.0*183.5*2.5cm
(32.3*72.2*1.0in)

Folded Dimensions: 82.0*50.0*3.2cm
(32.3*19.7*1.3in)

Warranty Period: 12 Months

Testing and Certification







 IP68

*Standard Test Conditions: 1000W/m² (92.9W/ft²), AM1.5, 25°C (77°F)

Temperature Coefficient Specifications

TKPower **-(0.39+/-0.02)%/k**

TKVoltage **-(0.33+/-0.03)%/k**

TKCurrent **+(0.06+/-0.015)%/k**

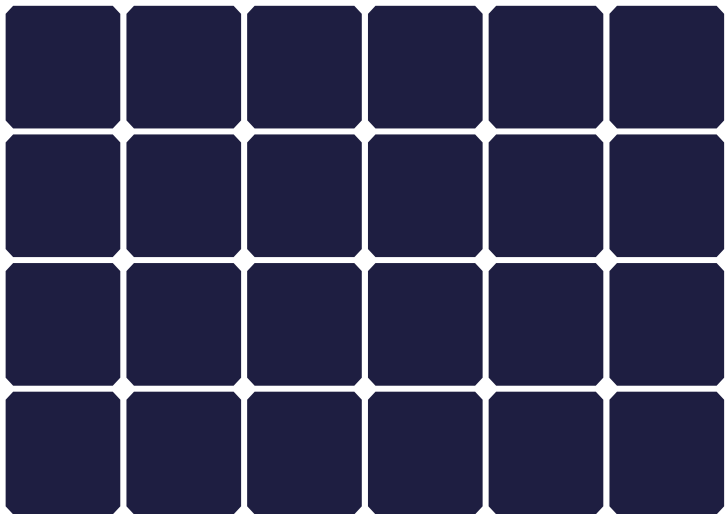
Hereby, EcoFlow Inc. declares that the equipment type solar panel is in compliance with Directives 2014/30/EU, 2011/65/EU(RoHS), (EU) 2015/863(RoHs). The full text of the EU declaration of conformity is available at the following Internet address:

eu: <http://www.ecoflow.com/eu/eu-compliance>

uk: <http://www.ecoflow.com/uk/eu-compliance>

de: <http://www.ecoflow.com/de/eu-compliance>

fr: <http://www.ecoflow.com/fr/eu-compliance>



ECOFLOW

Bifaziales 220-W-Solarmodul

Kontakt:

ecoflow.com

NA/LA/APAC/MEA: support@ecoflow.com

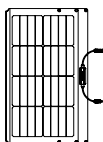
EU: support.eu@ecoflow.com

AU: support.au@ecoflow.com

Im Lieferumfang enthalten



Schutzhülle
(klappbare
Seitenstütze)



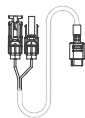
Bifaziales
Solarmodul



4
Karabinerhaken



Benutzerhandbuch
und Garantiekarte



Solar-Ladekabel



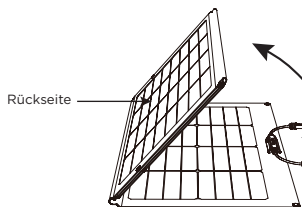
Photovoltaik-Steckverbinder
(anpassbar an MC4-Steckverbinder)

Funktionsweise

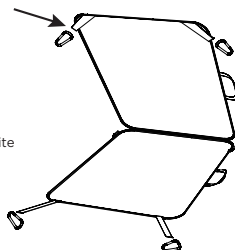
Stellen Sie bei der Verwendung dieses Produkts sicher, dass die Vorderseite des Moduls auf die Sonne ausgerichtet ist.

Die Rückseite des Moduls kann Strom aus dem Umgebungslicht erzeugen, wodurch die Ausgangsleistung des Produkts erhöht wird. Je mehr Licht die Rückseite des Moduls ausgesetzt ist, desto besser sind die Ergebnisse. Bei Bedarf kann auch Strom erzeugt werden, wenn die Rückseite des Moduls auf die Sonne ausgerichtet ist. Dabei entstehen aber nur 80 % der Leistung der Modulvorderseite.

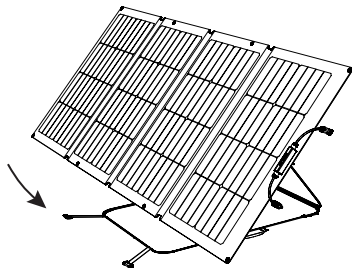
1



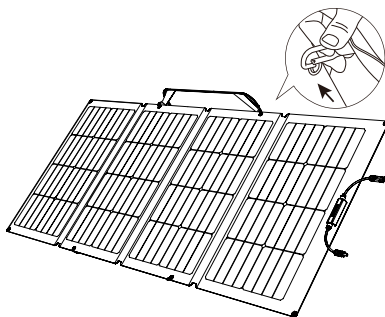
Vorderseite



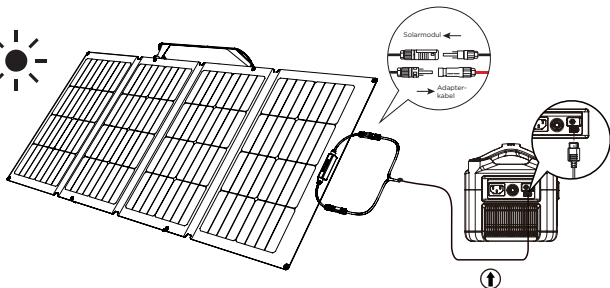
2



3

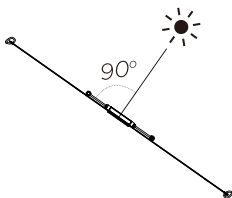


4



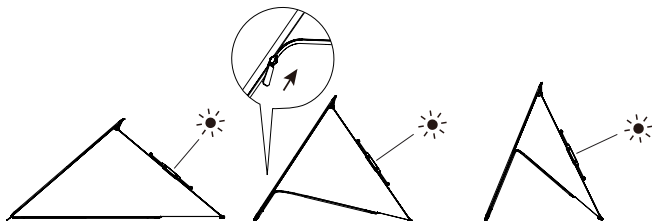
Dieses Kabel darf nur für die Verbindung zwischen Solarmodulen und Energiespeicher verwendet werden. Es ist verboten, sie für die Zusammenschaltung von Solarmodulen oder für andere Anschlusszwecke zu verwenden.

5



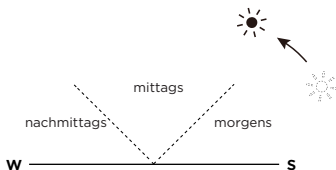
Damit die Sonnenenergie möglichst effizient genutzt werden kann, stellen Sie sicher, dass die Sonnenstrahlen so senkrecht wie möglich auf das Modul auftreffen (eine Abweichung von $\pm 10^\circ$ ist zulässig) und dass das Modul nicht beschattet wird.

6 Anpassen des Winkels



Um bessere Ladeergebnisse zu erreichen, kann die Schutztasche auch als klappbare Seitenstütze verwendet werden, um das Solarmodul in einem Winkel von 30° – 80° geneigt aufzustellen.

7



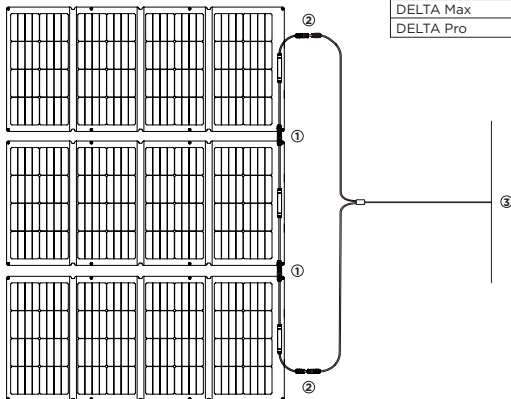
Die Seitenstütze sollte nur vor 10:00 Uhr oder nach 14:00 Uhr verwendet werden. Um das Modul in der Mittagssonne zu verwenden, legen Sie es einfach flach auf den Boden.

Schnellere Energiegewinnung

(siehe Abbildung unten)

Max. Anzahl der mit unterstützten Produkten in Reihe geschalteten Module

Unterstütztes Produkt	220 W
RIVER mini	-
Baureihe RIVER 600	1
DELTA mini	1 (empfohlen)
DELTA	2 (empfohlen)
DELTA Max	4
DELTA Pro	6

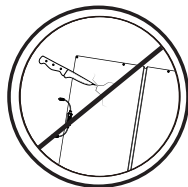
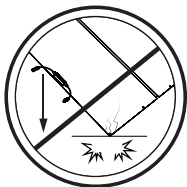


*Informationen zur Anzahl der Solarmodule, die an andere Produkte angeschlossen werden können, finden Sie in den entsprechenden Benutzerhandbüchern.

Was Sie bei der Verwendung Ihres bifazialen Solarmoduls beachten sollten

1. Da der Wirkungsgrad von Solarmodulen 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 über einen längeren Zeitraum in Wasser getaucht 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 Solarmodul 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 Solarmodule müssen gemäß den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.
10. Bitte befolgen Sie die Anweisungen, wenn Sie das Produkt verwenden. Aufhängen ist verboten.

Zu vermeiden



Dieser Solarmodul enthält **Glas**. Die oben abgebildeten Tätigkeiten führen dazu, dass das Glas im Inneren des Solarmoduls bricht und der Wirkungsgrad sinkt oder das Modul unbrauchbar wird. Der kostenlose Garantiezeitraum deckt keine Schäden ab, die durch unsachgemäße Verwendung des Produkts entstehen.

Erzeugt das bifaziale 220-W-Solarmodul volle 220 W Leistung?

In den meisten Fällen ist es normal, dass ein Solarmodul 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 Solarmoduls beeinflusst dessen Ausgangsleistung. Je niedriger die Oberflächentemperatur des Moduls ist, desto mehr Strom wird erzeugt. Solarmodule erzeugen beispielsweise im Winter mehr Strom als im Sommer, und das ist völlig normal. Solarmodule 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 Solarmoduls 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 bifaziale 220-W-Solarmodul 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 220-W-Modul trifft, an einem klaren, wolkenfreien Tag in der Regel 160 W-180 W Leistung. (Unter Testbedingungen liegen die aktuellen Lichtbedingungen normalerweise bei einer Modultemperatur von 50 °C (122 °F) bei 800 W-900 W/m² (74,3 W-83,6 W/ft²). Die Nennleistungen unter Testbedingungen basieren auf 1000 W/m² (92,9 W/ft²) 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 die Betriebstemperatur, Lagerung und Verwendung des bifazialen 220-W-Solarmoduls wissen?

Die Betriebstemperatur des bifazialen Solarmoduls 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 Solarmodul selbst besteht aus Glas und darf nicht fallen gelassen, durchstoßen oder gebogen werden, und man darf sich nicht darauf setzen. Dadurch kann das Glas zerbrechen und das Modul unbrauchbar werden. Solche Schäden sind nicht durch die kostenlose Garantie abgedeckt.**

Das bifaziale 220-W-Solarmodul hat zwei Seiten. Wie kann ich feststellen, welche Seite welche ist, und wie kann ich die Stromerzeugung mithilfe der Rückseite des Moduls optimieren?

An der Vorderseite des bifazialen Solarmoduls befindet sich ein Anschlusskasten. Diese Seite des Moduls erzeugt Strom, wenn sie senkrecht zu den Sonnenstrahlen positioniert wird. Da die Rückseite des Moduls von der Sonne abgewandt ist, erzeugt sie Strom nicht auf die übliche Weise. Verallgemeinert ausgedrückt wird auf der Rückseite des Moduls Umgebungslicht verwendet, um die Gesamtleistung des Produkts um 5 % bis 25 % zu steigern. Dieser Wert ist höher, wenn Spiegel verwendet werden oder wenn das Umgebungslicht stark ist. Wird die Rückseite des Moduls auf die Sonne ausgerichtet, werden verglichen mit der Verwendung der Vorderseite lediglich 80 % des Stroms erzeugt. Die Verwendung des Moduls auf diese Weise hat keine negativen Auswirkungen auf das Produkt.

Kann ich Powerstations anderer Anbieter mit dem bifazialen 220-W-Solarmodul 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 bifaziale Solarmodule mit 110 W und 220 W Leistung 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 110-W-Moduls begrenzt wird und das volle Leistungspotenzial des 220-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 bifaziale 220-W-Solarmodule parallel schalten?

Ja, **aber das wird nicht empfohlen**. 220-W-Solarmodule haben einen maximalen Nennstrom von 12 A. Diese Module können zwar parallel geschaltet werden, jedoch unterstützen Powerstations der Baureihen DELTA und RIVER nur einen maximalen Strom von 12 A. 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 Strom durch die parallel geschalteten Geräte auf 12 A begrenzt ist. Wir empfehlen nicht, die Module parallel zu schalten, es sei denn, Sie verwenden eine Powerstation einer anderen Marke mit einem Eingangsstrom von 20 A oder mehr.

Technische Spezifikationen

Bifaziales 220-W-Solarmodul

Nennleistung: 220 W (+/-5 W)* Vorderseite/155 W (+/-5 W)* Rückseite

Leerlaufspannung: 21,8 V (Vmp: 18,4 V)

Kurzschlussstrom: 13 A (Imp 12,0 A) Vorderseite/8,8 A (Imp 8,4 A) Rückseite

Bifazialitätskoeffizienten: 70 % ±10 %

Wirkungsgrad: 22 % – 23 %

Zellentyp: Monokristallines Silizium

Allgemeines

Gesamtgewicht: ca. 14,0 kg (30,9 lbs)

Gewicht (Solarmodul): ca. 9,5 kg (20,9 lbs)

Abmessungen (entfaltet): 82,0 × 183,5 × 2,5cm
(32,3 × 72,2 × 1,0 Zoll)

Abmessungen (gefaltet): 82,0 × 50,0 × 3,2 cm
(32,3 × 19,7 × 1,3 Zoll)

Garantiezeitraum: 12 Monate

Prüfung und Zertifizierung

FC   CE   IP68

*Standardtestbedingungen: 1000 W/m² (92,9 W/ft²), 1,5 AM, 25 °C (77 °F)

Temperaturkoeffizienten

TK Leistung **-(0,39 +/-0,02) %/k**

TK Spannung **-(0,33 +/-0,03) %/k**

TK Strom **+(0,06 +/-0,015) %/k**

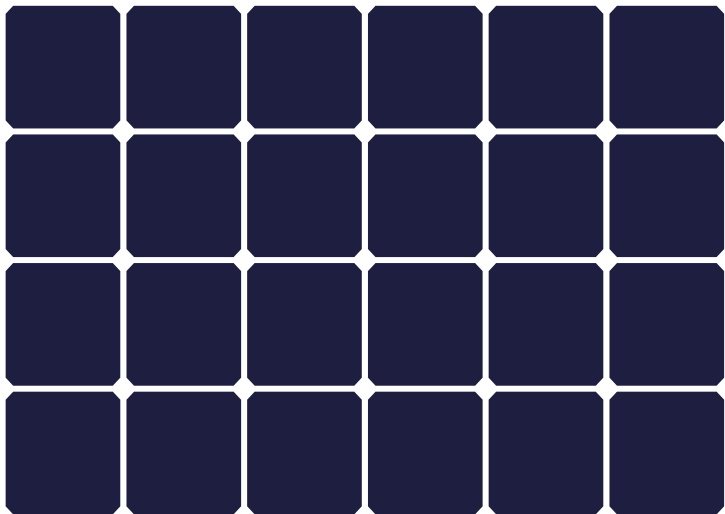
Hiermit erklärt EcoFlow Inc., dass der typ des Solarpanel der Richtlinie 2014/30/EU, 2011/65/EU(RoHS), (EU) 2015/863(RoHS) entspricht. Der vollständige Text der EUKonformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

eu: <http://www.ecoflow.com/eu/eu-compliance>

uk: <http://www.ecoflow.com/uk/eu-compliance>

de: <http://www.ecoflow.com/de/eu-compliance>

fr: <http://www.ecoflow.com/fr/eu-compliance>



ECOFLOW

Panneau solaire double face
de 220 W

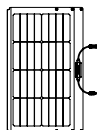
Contactez-nous :
ecoflow.com

NA/LA/APAC/MEA: support@ecoflow.com
EU: support.eu@ecoflow.com
AU: support.au@ecoflow.com

Contenu de la boîte



Mallette de protection
(support)



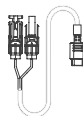
Panneau solaire double
face



Mousqueton x 4



Manuel
d'utilisation
et carte de
garantie



Câble de recharge
solaire



Connecteurs photovoltaïques
(adaptables aux connecteurs MC4)

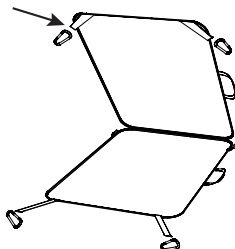
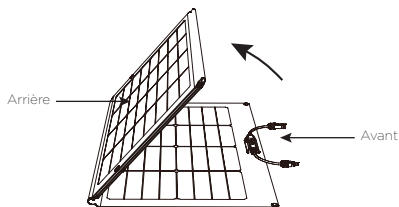
Fonctionnement

Lorsque vous utilisez ce produit, assurez-vous que la face avant du panneau est orientée vers le soleil.

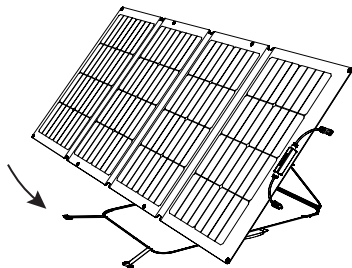
La face arrière du panneau est capable de générer de l'électricité à partir de la lumière ambiante, ce qui augmente la puissance de sortie du produit. Plus la face arrière du panneau est exposée à la lumière, plus les résultats sont bons.

Si nécessaire, de l'électricité peut également être générée lorsque la face arrière du panneau est orientée vers le soleil. Cependant, cela ne génère que 80 % de la puissance générée par la face avant du panneau.

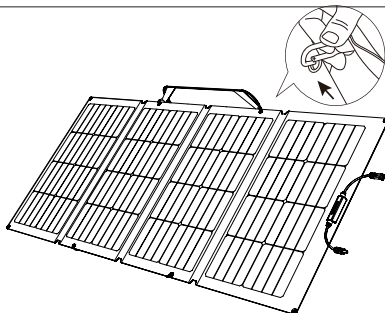
1



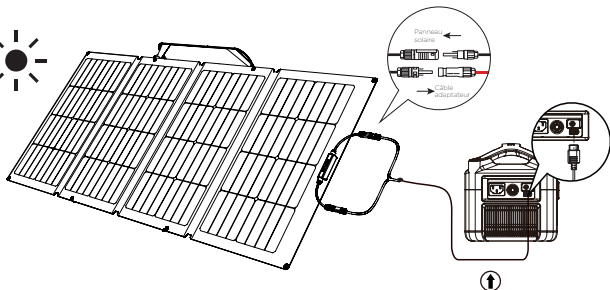
2



3

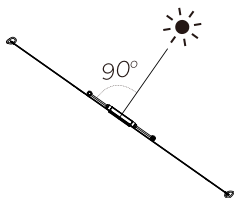


4



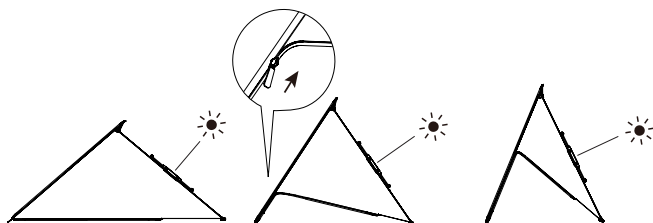
Ce câble ne peut être utilisé que pour la connexion entre les panneaux solaires et le stockage d'énergie.
Il est interdit de l'utiliser pour l'interconnexion entre les panneaux solaires ou pour d'autres types de connexion.

5



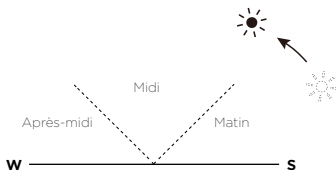
Pour recueillir l'énergie solaire le plus efficacement possible, assurez-vous que les rayons du soleil frappent le panneau le plus perpendiculairement possible (± 10 est acceptable) et qu'aucune ombre ne le recouvre.

6 Réglage de l'angle



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 30° à 80° .

7



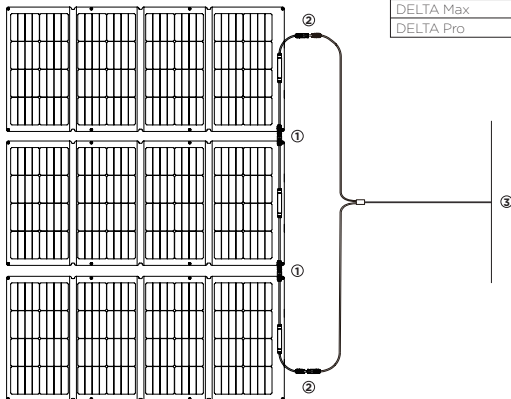
La fonction support ne doit être utilisée qu'avant 10h00 et après 14h00. Pour utiliser le produit vers midi, placez simplement le panneau solaire à plat sur le sol.

Récupération d'énergie encore plus rapide

(Voir l'image ci-dessous)

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

Produit pris en charge	220 W
RIVER mini	-
Série RIVER 600	1
DELTA mini	1 (recommandé)
DELTA	2 (recommandé)
DELTA Max	4
DELTA Pro	6

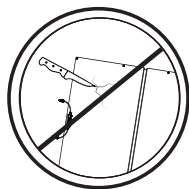
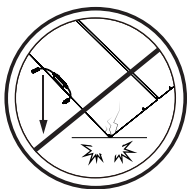


*Veuillez consulter les manuels d'utilisation correspondants pour connaître le nombre de panneaux solaires pouvant être fixés à d'autres produits.

Points à retenir lors de l'utilisation de votre panneau solaire double face

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 pendant des périodes prolongées.
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.

Mauvaises pratiques



Ce panneau solaire contient **du verre**. Les comportements ci-dessus peuvent endommager le panneau solaire et casser le verre 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.

Questions et réponses

Le panneau solaire double face de 220 W génère-t-il une puissance totale de 220 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. La puissance de sortie n'est que légèrement affectée par la lumière du soleil frappant le panneau à 3 10° de l'angle de 90°.

4. **Ombre 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 double face de 220 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 normalement 160 W à 180 W de puissance dans le panneau de 220 W. (Les conditions lumineuses actuelles sont généralement de 800 W-900 W/m² pour une température du panneau de 50 °C dans des conditions de test. Les puissances nominales sont basées sur 1 000 W/m² 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 double face de 220 W ?

La température de fonctionnement du panneau solaire double face 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 est en verre et ne doit pas tomber, être percé ou plié ; il est également interdit de s'asseoir dessus. Ceci pourrait casser le verre et rendre le panneau inutilisable. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie gratuite.**

Le panneau solaire double face de 220 W dispose de deux faces. Comment puis-je distinguer les faces et optimiser la production d'énergie grâce à la face arrière du panneau ?

La face avant du panneau solaire double face est dotée d'un boîtier de raccordement. Cette face du panneau génère de l'énergie en étant positionnée perpendiculairement aux rayons du soleil. L'arrière du panneau étant orienté à l'opposé du soleil, il ne génère pas d'électricité de la manière habituelle. En règle générale, l'arrière du panneau utilise la lumière ambiante pour augmenter les performances globales du produit de 5 à 25 %. Ce chiffre est plus élevé si des miroirs sont utilisés ou si la luminosité ambiante est élevée. L'utilisation du produit avec la face arrière du panneau orientée vers le soleil permet de générer 80 % de la puissance générée par la face avant. Ce type d'utilisation du panneau n'a pas d'effet négatif sur le produit.

Puis-je utiliser des stations d'alimentation d'une autre marque qu'EcoFlow avec le panneau solaire double face de 220 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 des panneaux solaires de 110 W et des panneaux solaires double face de 220 W 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 celle du panneau de 110 W, ce qui crée un scénario de type $1+2<3$ où la puissance du panneau solaire de 220 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 double face de 220 W en parallèle ?

Oui, **mais cela n'est pas recommandé**. Les panneaux solaires de 220 W présentent une intensité nominale maximale de 12 A. Bien que ces panneaux puissent être connectés en parallèle, les stations d'alimentation des séries DELTA et RIVER ne prennent en charge qu'une intensité maximale de 12 A. Les connexions en parallèle augmentent la puissance de sortie en doublant l'intensité, mais cela crée un scénario de type $1+1=1$ où l'intensité est limitée à 12 A par les appareils connectés. Nous vous déconseillons de connecter les panneaux en parallèle, sauf si vous utilisez une autre marque de station d'alimentation présentant une intensité d'entrée supérieure ou égale à 20 A.

Spécifications techniques

Panneau solaire double face de 220 W

Puissance nominale : 220 W (+/-5 W)* face avant / 155 W(+/-5 W)* face arrière
Tension de circuit ouvert : 21,8 V (Vmp 18,4 V)
Courant de court-circuit : 13 A (Imp 12,0 A) face avant / 8,8 A (Imp 8,4 A) face arrière
Coefficients de double face : 70 % $\pm$ 10 %
Rendement : 22 % à 23 %
Type de cellule : silicium monocristallin

Généralités

Poids total : environ 14,0 kg
Poids du panneau solaire : environ 9,5 kg
Dimensions une fois déplié : 82,0*183,5*2,5 cm
Dimensions une fois plié : 82,0*50,0*3,2 cm
Période de garantie : 12 mois

Tests et certification



*Conditions de test standard : 1 000 W/m², AM1.5, 25 °C

Spécifications de coefficient de température

PuissanceTK	-(0,39+/-0,02) %/k
TensionTK	-(0,33+/-0,03) %/k
CourantTK	+(0,06+/-0,015) %/k

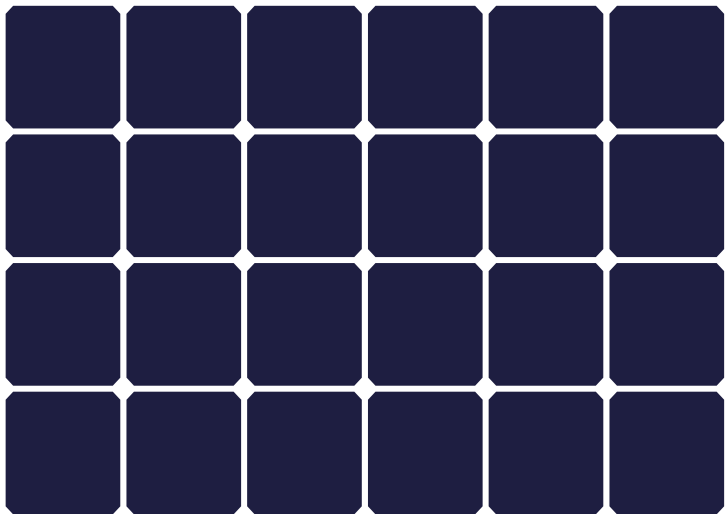
Par la presente, EcoFlow Inc. declare que l'equipement de type panneau solaire est conforme a la Directive 2014/30/EU, 2011/65/EU(RoHS), (EU) 2015/863(RoHs). Le texte complet de la declaration UE de conformite est disponible a l'adresse internet suivante:

eu: <http://www.ecoflow.com/eu/eu-compliance>

uk: <http://www.ecoflow.com/uk/eu-compliance>

de: <http://www.ecoflow.com/de/eu-compliance>

fr: <http://www.ecoflow.com/fr/eu-compliance>



ECOFLOW

Pannelli solari bifacciali da 220 W

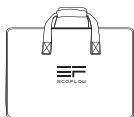
Contattaci:
ecoflow.com

NA/LA/APAC/MEA: support@ecoflow.com

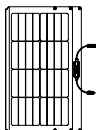
EU: support.eu@ecoflow.com

AU: support.au@ecoflow.com

Contenuto della confezione



Custodia protettiva
(cavalletto)



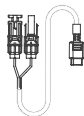
Pannello solare
bifacciale



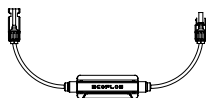
Gancio a scatto
x 4



Manuale utente e
scheda di garanzia



Cavo di ricarica
solare



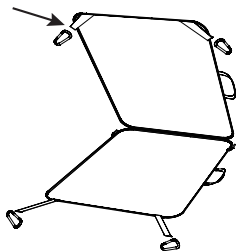
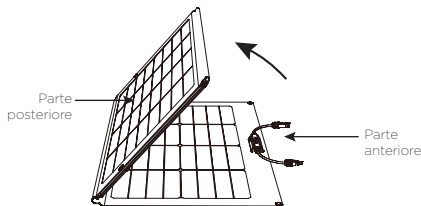
Connettori fotovoltaici
(adattabili ai connettori MC4)

Come funziona

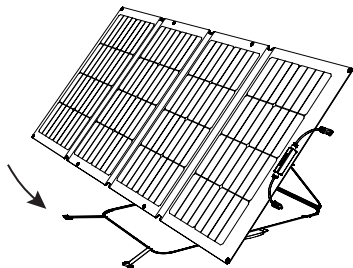
Quando si utilizza questo prodotto, assicurarsi che il lato anteriore del pannello sia rivolto verso il sole.

Il lato posteriore del pannello è in grado di generare elettricità dalla luce ambiente, aumentando la potenza di uscita del prodotto. Maggiore è la luce a cui è esposto il lato posteriore del pannello, migliori saranno i risultati. Se necessario, è possibile generare elettricità anche con il lato posteriore del pannello rivolto verso il sole. Tuttavia, si genera solo l'80% di potenza rispetto a quella generata utilizzando il lato anteriore del pannello.

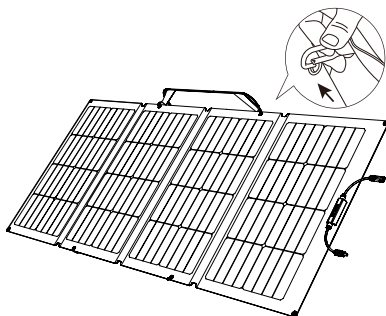
1



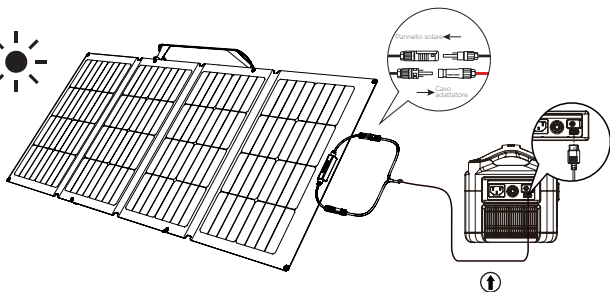
2



3

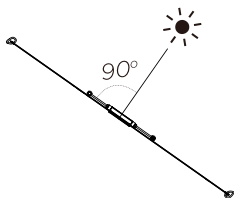


4



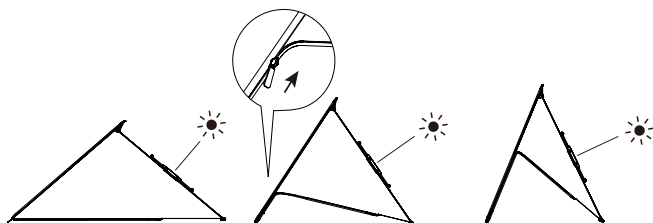
Questo cavo può essere utilizzato solo per il collegamento tra i pannelli solari e l'accumulo di energia.
È vietato utilizzarlo per l'interconnessione tra pannelli solari o per altri scopi di connessione.

5



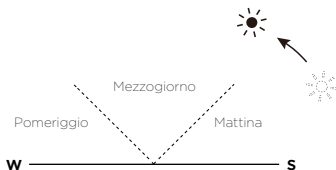
Per raccogliere energia solare in maniera più efficiente, assicurarsi che i raggi solari colpiscano il pannello quanto più perpendicolarmente possibile (accettabile $\pm 10^\circ$) e che il pannello non sia all'ombra.

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 30° - 80° .

7



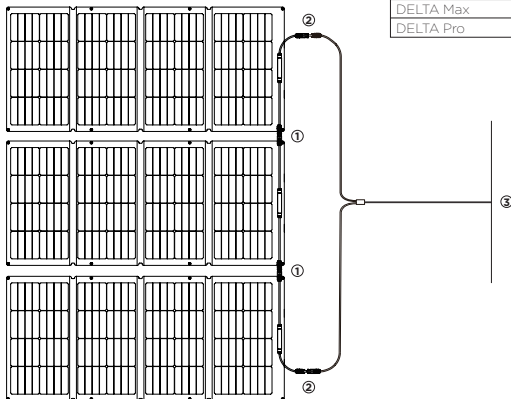
La funzione cavalletto deve essere utilizzata solo prima delle 10:00 o dopo le 14:00. Per utilizzare il prodotto durante il sole di mezzogiorno, è sufficiente posizionare il pannello solare piatto sul pavimento.

Raccolta più rapida dell'energia

(Vedere l'immagine sotto)

Numero massimo di pannelli collegati in serie ai prodotti supportati

Prodotto supportato	220W
RIVER mini	-
Serie RIVER 600	1
DELTA mini	1 (Raccomandati)
DELTA	2 (Raccomandati)
DELTA Max	4
DELTA Pro	6

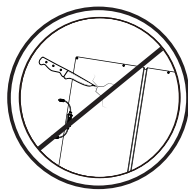
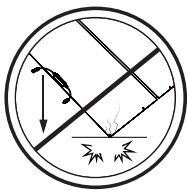


*Per il numero di pannelli solari che possono essere collegati ad altri prodotti, consultare i relativi manuali utente.

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

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 per periodi prolungati.
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.

Cosa non fare



Questo pannello solare contiene **vetro** all'interno. I comportamenti descritti in precedenza che danneggiano il pannello solare, causeranno la rottura del vetro 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.

Il pannello solare bifacciale da 220W genera una potenza completa di 220W?

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. L'uscita di potenza è influenzata solo marginalmente dalla luce solare che colpisce il pannello entro 10° su entrambi i lati dell'angolo di 90°.
 - 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 bifacciale da 220W 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 160W-180W di potenza nel pannello da 220W. (Le condizioni di illuminazione correnti sono normalmente 800W-900W/m² (74,3W-83,6W/ft²) con una temperatura del pannello di 50°C (122°F) in condizioni di prova. I valori relativi alla potenza nominale si basano su 1000W/m² (92,9W/ft²) 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 bifacciale da 220W?

La temperatura di esercizio del pannello solare bifacciale 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 è realizzato in vetro e non deve essere lasciato cadere, non deve essere forato, piegato e non ci si deve sedere su di esso. Queste azioni potrebbero rompere il vetro e rendere il pannello inutilizzabile. Danni di questo tipo non saranno coperti dalla garanzia gratuita.**

Il pannello solare bifacciale da 220W ha due lati. Come distinguere i lati? E come ottimizzare la generazione di energia utilizzando il lato posteriore del pannello?

Il lato anteriore del pannello solare bifacciale è dotato di una scatola di derivazione. Questo lato del pannello genera energia elettrica se posizionato perpendicolarmente ai raggi del sole. Poiché il lato posteriore del pannello è rivolto lontano dal sole, non genera elettricità nel modo consueto. In genere, la parte posteriore del pannello utilizza la luce ambiente per aumentare le prestazioni complessive del prodotto fino al 5%-25%. Questo valore accresce se si utilizzano gli specchietti o quando i livelli di luce ambiente sono elevati. L'utilizzo del prodotto con il lato posteriore del pannello rivolto verso il sole genera l'80% della potenza del lato anteriore. L'impiego del pannello in questo modo non incide negativamente sul prodotto.

È possibile utilizzare centrali elettriche di un marchio diverso da EcoFlow con il pannello solare bifacciale da 220W?

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 insieme in serie pannelli solari bifacciali da 110W e 220W?

Sì, **ma non è consigliato**. Mentre le tensioni dei due pannelli sono identiche, le correnti nominali non lo sono. Ciò significa che quando i pannelli sono collegati in serie, la corrente sarà limitata a quella del pannello da 110W e che il pannello da 220W non può lavorare al massimo potenziale con uno scenario risultante di $1+2<3$. Acquistare pannelli delle stesse dimensioni se si intende collegare più pannelli in serie.

È possibile collegare il pannello solare bifacciale da 220W in parallelo?

Sì, **ma non è consigliato**. Il pannello solare da 220W ha una corrente nominale massima di 12A. Sebbene questi pannelli possano essere collegati in parallelo, le centrali elettriche serie DELTA e RIVER supportano solo una corrente massima di 12A. I collegamenti in parallelo aumentano la potenza in uscita raddoppiando la corrente, ma collegando i pannelli in questo modo si otterrebbe uno scenario $1+1=1$ in cui la corrente è limitata a 12A dai dispositivi collegati. Si consiglia di non collegare i pannelli in parallelo, a meno che non si utilizzi una centrale elettrica di una marca diversa con una corrente di ingresso di 20A o superiore.

Specifiche tecniche

Pannelli solari bifacciali da 220 W

Potenza nominale: 220 W (+/-5 W)* lato anteriore / 155 W(+/-5 W)* lato posteriore

Tensione a circuito aperto: 21,8 V (Vmp 18,4 V)

Corrente di cortocircuito: 13 A (Imp 12,0 A) lato anteriore / 8,8 A (Imp 8,4 A) lato posteriore

Coefficienti di bifaccialità: 70%±10%

Efficienza: 22%-23%

Tipo di cella: Silicio monocristallino

Informazioni generali

Peso del pannello solare: 9,5 kg (20,9 lbs)

Dimensioni da aperto: 82,0*183,5*2,5 cm

(32,3*72,2*1,0 in)

Dimensioni da ripiegato: 82,0*50,0*3,2 cm

(32,3*19,7*1,3 in)

Periodo di garanzia: 12 mesi

Test e certificazione






 IP68

*Condizioni di test standard: 1000W/m² (92,9W/ft²), AM1.5, 25°C (77°F)

Specifiche del coefficiente di temperatura

TK Potenza **-(0,39+/-0,02)%/k**

TK Tensione **-(0,33+/-0,03)%/k**

TK Corrente **+(0,06+/-0,015)%/k**

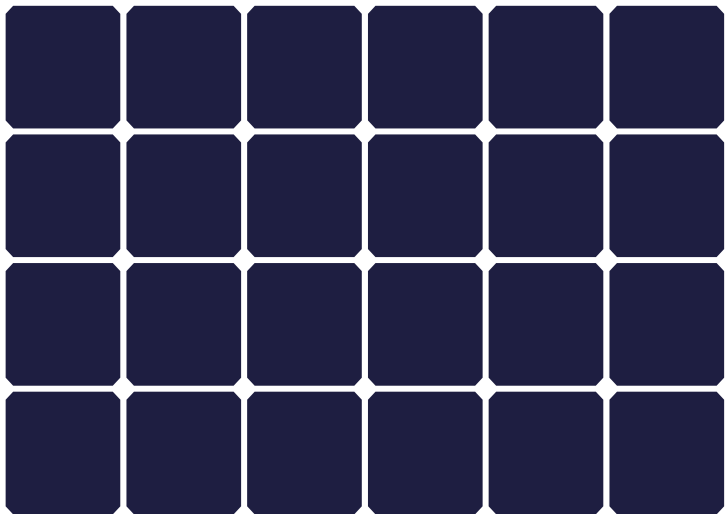
Con la presente, EcoFlow Inc. dichiara che il tipo di apparecchiatura Pannello solare è conforme alla direttiva 2014/30/EU, 2011/65/EU(RoHS), (EU) 2015/863(RoHS). Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo:

eu: <http://www.ecoflow.com/eu/eu-compliance>

uk: <http://www.ecoflow.com/uk/eu-compliance>

de: <http://www.ecoflow.com/de/eu-compliance>

fr: <http://www.ecoflow.com/fr/eu-compliance>



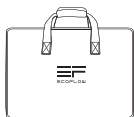
ECOFLOW

Panel solar bifacial de 220 W

Contacte con nosotros:
ecoflow.com

NA/LA/APAC/MEA: support@ecoflow.com
EU: support.eu@ecoflow.com
AU: support.au@ecoflow.com

Contenido de la caja



Funda de protección
(con función de
soporte)



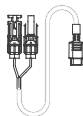
Panel solar
bifacial



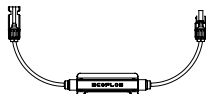
4 mosquetones



Manual de usua-
rio y tarjeta de
garantía



El cable de
carga solar



Conectores fotovoltaicos
(adaptables a conectores MC4)

Cómo funciona

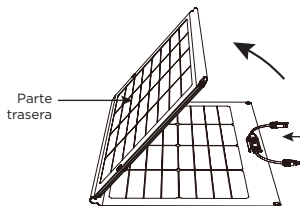
Cuando utilice este producto, asegúrese de que la parte delantera del panel esté orientada hacia el sol.

La parte trasera del panel puede generar electricidad a partir de la luz ambiental, lo que aumenta la potencia de salida del producto. A cuanto más luz esté expuesta la parte trasera del panel, mejores serán los resultados.

Si es necesario, también se puede generar electricidad con la parte trasera del panel orientada hacia el sol.

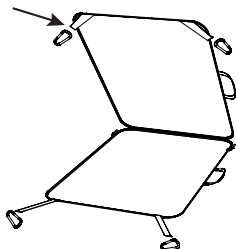
Sin embargo, esto sólo genera un 80 % de la energía obtenida si se utiliza la parte delantera del panel.

1

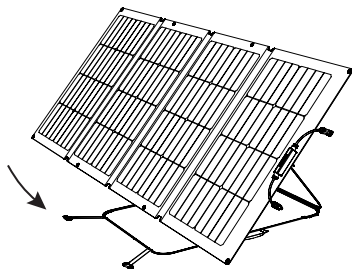


Parte
trasera

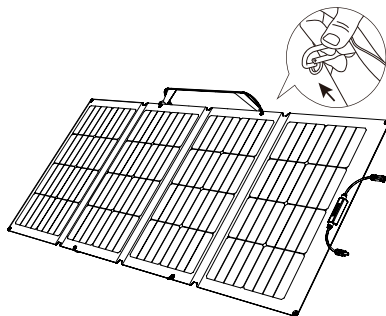
Parte
delantera



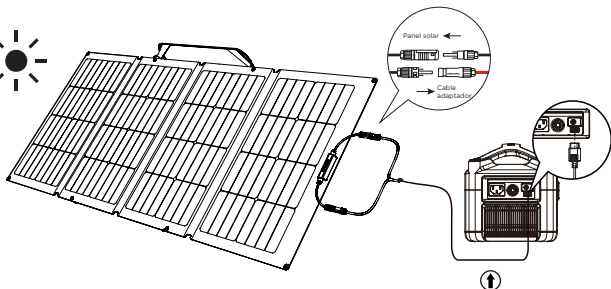
2



3

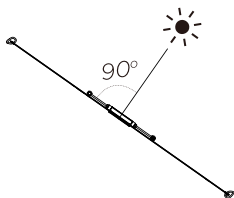


4



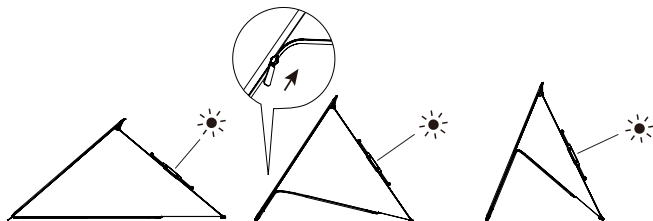
Este cable sólo puede utilizarse para la conexión entre los paneles solares y el almacenamiento de energía.

5



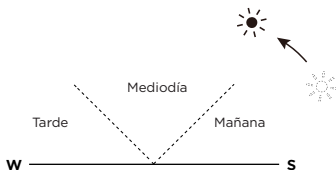
Para obtener energía solar de la forma más eficiente, asegúrese de que los rayos del sol incidan en el panel a un ángulo de 90° ($\pm 10^\circ$ es aceptable) y de que el panel no se encuentre a la sombra.

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 30° – 80° .

7



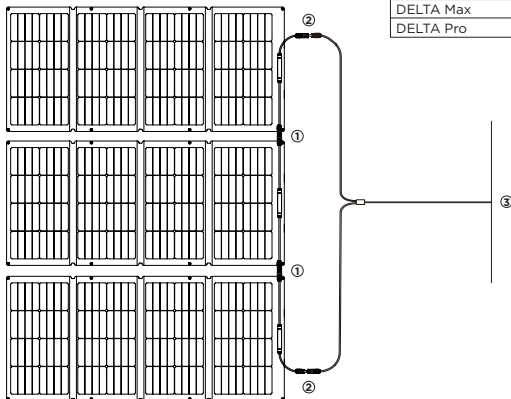
La función de soporte solo debe utilizarse antes de las 10:00 o después de las 14:00. Para utilizar el producto al sol del mediodía, solo tiene que colocar el panel solar en el suelo.

Cómo obtener energía de forma aún más rápida

(Ver la imagen siguiente)

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

Producto compatible	220 W
RIVER mini	-
Serie RIVER 600	1
DELTA mini	1 (Recomendado)
DELTA	2 (Recomendado)
DELTA Max	4
DELTA Pro	6

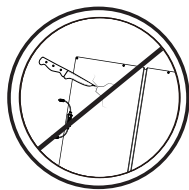
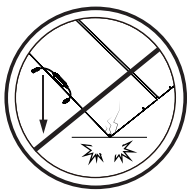


*Consulte los manuales de usuario correspondientes para conocer el número de paneles solares que se pueden conectar a otros productos.

Cosas que debe recordar al utilizar el panel solar bifacial

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 durante periodos prolongados.
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.

Qué no se debe hacer



Este panel solar contiene **crystal** en el interior. Las acciones que se ilustran arriba pueden dañar el panel solar y hacer que el cristal 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.

Q&A

¿El panel solar bifacial de 220 W genera una potencia total de 220 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 potencia de salida solo se ve afectada marginalmente por la luz solar que recibe el panel en unos 10° a cada lado de este ángulo de 90°.
 - 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 bifacial de 220 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 160 W y 180 W de potencia en el panel de 220 W. (Las condiciones de luz actuales son normalmente de 800 W-900 W/m² [74,3 W-83,6 W/ft²] con una temperatura de panel de 50 °C [122 °F] en condiciones de prueba. Los valores de potencia nominal se basan en 1000 W/m² [92,9 W/ft²] 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 bifacial de 220 W?

La temperatura de funcionamiento del panel solar bifacial 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 está hecho de cristal y no debe caerse, perforarse, doblarse ni usarse para sentarse encima. Estas acciones pueden romper el cristal y hacer que el panel quede inservible. Dichos daños no estarán cubiertos por la garantía gratuita.**

El panel solar bifacial de 220 W tiene dos lados. ¿Cómo puedo saber cuál es cada lado y cómo puedo optimizar la generación de energía con la parte trasera del panel?

La parte delantera del panel solar bifacial tiene una caja de conexiones. Esta parte del panel genera energía cuando se coloca en perpendicular a los rayos del sol. Dado que la parte trasera del panel no está orientada hacia el sol, no genera electricidad de la forma habitual. En términos generales, la parte trasera del panel utiliza la luz ambiental para aumentar el rendimiento global del producto hasta en un 5 %-25 %. Esta cifra aumenta si se utilizan espejos o cuando los niveles de luz ambiental son elevados. El uso del producto con la parte trasera del panel orientada hacia el sol genera el 80 % de la energía que se obtendría al utilizar la parte delantera. Usar el panel de esta forma no tiene un efecto negativo en el producto.

¿Puedo utilizar generadores de energía que no sean de la marca EcoFlow con el panel solar bifacial de 220 W?

Sí, 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 los paneles solares bifaciales de 110 W y 220 W juntos en serie?

Sí, **pero no se recomienda**. Aunque las tensiones de los dos paneles son idénticas, las corrientes nominales no lo son. Esto significa que, cuando los paneles se conectan en serie, la corriente se limitará a la del panel de 110 W y no se podrá liberar todo el potencial de rendimiento del panel de 220 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 el panel solar bifacial de 220 W en paralelo?

Sí, **pero no se recomienda**. El panel solar de 220 W tiene una corriente nominal máxima de 12 A. Aunque estos paneles se pueden conectar en paralelo, los generadores de energía de las series DELTA y RIVER solo admiten una corriente máxima de 12 A. 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 $1+1=1$ en la que la corriente está limitada a 12 A por los dispositivos conectados. No recomendamos conectar los paneles en paralelo, a menos que utilice un generador de energía de otra marca con una corriente de entrada de 20 A o superior.

Especificaciones técnicas

Panel solar bifacial de 220 W

Potencia nominal: 220 W (+/-5 W)* Parte delantera / 155 W (+/-5 W)* Parte trasera

Tensión de circuito abierto: 21,8 V (VMP: 18,4 V)

Corriente de cortocircuito: 13 A (IMP: 12,0 A) Parte delantera / 8,8 A (IMP: 8,4 A) Parte trasera

Coefficientes de bifacialidad: 70 %±10 %

Eficiencia: 22 %-23 %

Tipo de celda: Silicio monocristalino

General

Peso del panel solar: Aprox. 9,5 kg (20,9 lb)

Dimensiones (sin plegar): 82,0 × 183,5 × 2,5 cm
(32,3 × 72,2 × 1,0 pulg.)

Dimensiones (plegado): 82,0 × 50,0 × 3,2 cm
(32,3 × 19,7 × 1,3 pulg.)

Periodo de garantía: 12 meses

Ensayos y certificación



*Condiciones de prueba estándar: 1000 W/m² (92,9 W/ft²), AM1,5, 25 °C (77 °F)

Especificaciones del coeficiente de temperatura

TKPower **-(0,39+/-0,02) %/k**

TKVoltage **-(0,33+/-0,03) %/k**

TKCurrent **+(0,06+/-0,015) %/k**

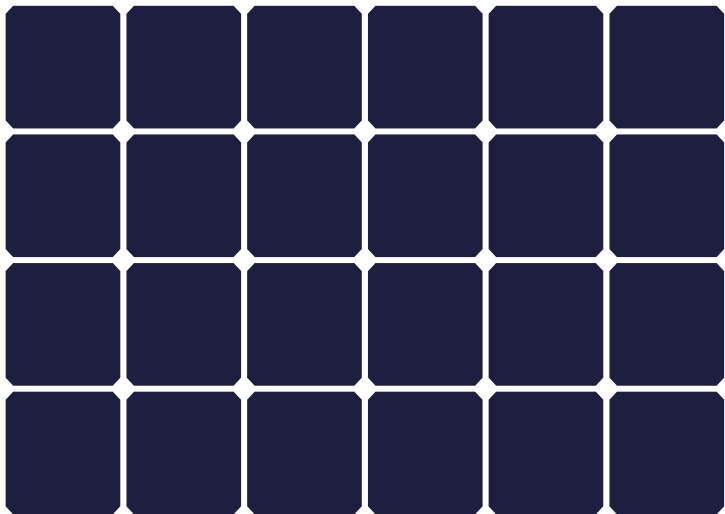
Mediante la presente, EcoFlow Inc. declara que el equipo de tipo panel solar cumple con la Directiva 2014/30/EU, 2011/65/EU(RoHS), (EU) 2015/863(RoHS). El texto completo de la declaracion de conformidad de la UE esta disponible en la siguiente direccion de Internet:

eu: <http://www.ecoflow.com/eu/eu-compliance>

uk: <http://www.ecoflow.com/uk/eu-compliance>

de: <http://www.ecoflow.com/de/eu-compliance>

fr: <http://www.ecoflow.com/fr/eu-compliance>



ECOFLOW

Dubbelzijdig zonnepaneel
van 220 W

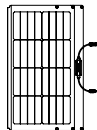
Neem contact met ons op:
ecoflow.com

NA/LA/APAC/MEA: support@ecoflow.com
EU: support.eu@ecoflow.com
AU: support.au@ecoflow.com

Inhoud van de doos



Beschermhoes
(standaard)



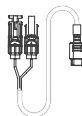
Dubbelzijdig
zonnepaneel



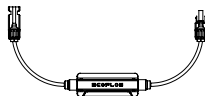
Karabijnhaak
x 4



Gebruikershandleiding en
garantiekaart



Zonnelaad-
kabel



Fotovoltaïsche connectoren
(aanpasbaar aan MC4-connectoren)

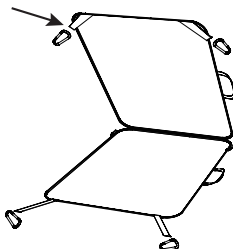
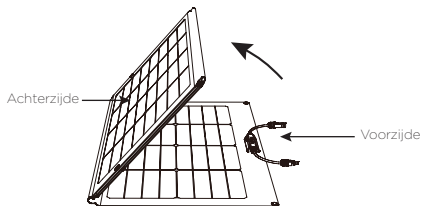
Hoe het werkt

Zorg er bij gebruik van dit product voor dat de voorkant van het paneel naar de zon is gericht.

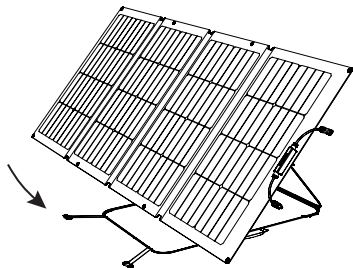
De achterkant van het paneel kan elektriciteit genereren uit omgevingslicht, waardoor het vermogen van het product wordt verhoogd. Hoe meer licht de achterzijde van het paneel krijgt, hoe beter de resultaten.

Indien nodig kan er ook elektriciteit worden opgewekt door de achterkant van het paneel op de zon te richten. Dit genereert echter slechts 80% van het vermogen dat de voorzijde van het paneel genereert.

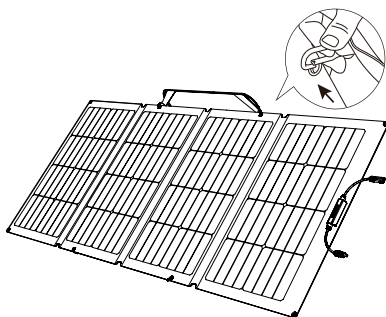
1



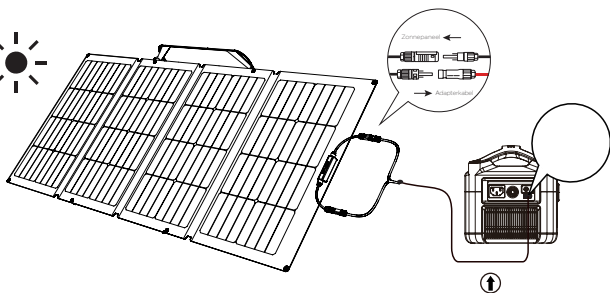
2



3

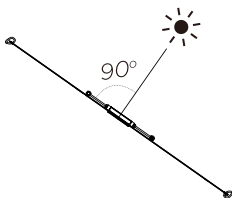


4



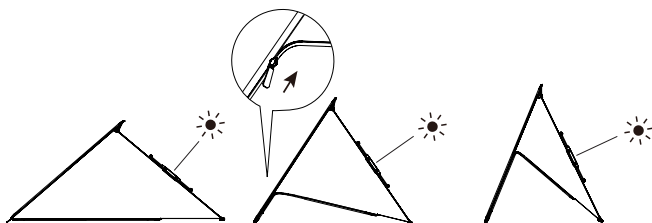
Deze kabel mag alleen worden gebruikt voor de verbinding tussen zonnepanelen en energieopslag. Het is verboden deze te gebruiken voor de onderlinge verbinding van zonnepanelen of voor andere verbindingsoeinden.

5



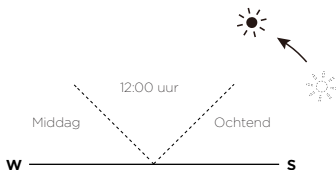
Om de zonne-energie zo efficiënt mogelijk te benutten, moet u ervoor zorgen dat de zonnestrallen loodrecht (90°) op het paneel vallen en dat het paneel niet in de schaduw ligt.

6 De hoek aanpassen



Voor beter laadresultaten kan de beschermhoes ook worden gebruikt als standaard om het zonnepaneel in een hoek van 30° - 80° te zetten.

7



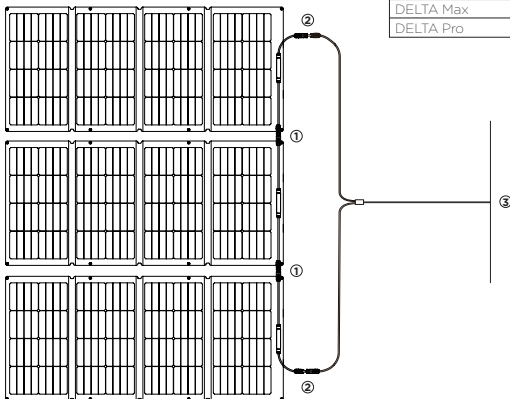
De standaard mag alleen worden gebruikt vóór 10:00 uur of na 14:00 uur. Als u het product in de tussenliggende uren wilt gebruiken, legt u het zonnepaneel plat op de grond.

Zonne-energie nog sneller benutten

(zie onderstaande afbeelding)

Max. aantal in serie aangesloten panelen op ondersteunde producten

Ondersteund product	220 W
RIVER mini	-
RIVER 600-serie	1
DELTA mini	1 (aanbevolen)
DELTA	2 (aanbevolen)
DELTA Max	4
DELTA Pro	6

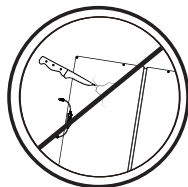
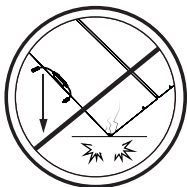


*Raadpleeg de relevante gebruikershandleidingen voor het aantal zonnepanelen dat aan andere producten kan worden bevestigd.

Aandachtspunten bij het gebruik van uw dubbelzijdige zonnepaneel

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 gedurende langere tijd 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.

Wat u niet moet doen



Dit zonnepaneel bevat **glas** aan de binnenkant. De hierboven genoemde acties die het zonnepaneel beschadigen, zorgen ervoor dat het glas 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.

Vragen en antwoorden

Genereert het dubbelzijdige zonnepaneel van 220 W ook echt de volledige 220 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. Zolang het zonlicht binnen 10° van een loodrechte hoek op het paneel valt, is de invloed op het uitgangsvermogen zeer beperkt.
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 dubbelzijdige zonnepaneel van 220 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 220 W in een hoek van 90° raakt een vermogen van 160 W tot 180 W. (De huidige lichtomstandigheden zijn gewoonlijk 800 W - 900 W/m² (74,3 W - 83,6 W/ft²) bij een paneeltemperatuur van 50 °C (122 °F) onder testomstandigheden. Nominale vermogens zijn gebaseerd op 1000 W/m² (92,9 W/ft²) 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 dubbelzijdig zonnepaneel van 220 W?

De bedrijfstemperatuur van het dubbelzijdige 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. **Het zonnepaneel zelf is gemaakt van glas. Laat het niet vallen, doorboor het niet, buig het niet en ga er niet op zitten. Hierdoor kan het glas breken en het paneel onbruikbaar worden. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de gratis garantie.**

Het dubbelzijdige zonnepaneel van 220 W heeft twee zijden. Hoe kan ik beide kanten herkennen en hoe kan ik de energieopwekking optimaliseren met behulp van de achterkant van het paneel?

De voorkant van het dubbelzijdige zonnepaneel heeft een lasdoos. Deze zijde van het paneel genereert vermogen door loodrecht ten opzichte van de zonnestralen te worden geplaatst. Omdat de achterkant van het paneel van de zon af is gericht, genereert het geen elektriciteit op de gebruikelijke manier. Over het algemeen gebruikt de achterkant van het scherm omgevingslicht om de algehele prestaties van het product met maximaal 5% tot 25% te verbeteren. Deze waarde is hoger bij gebruik van spiegels of bij hoge omgevingslichtniveaus. Als u het product gebruikt met de achterkant van het paneel naar de zon gericht, wordt 80% van het vermogen gegenereerd in vergelijking met het gebruik van de voorkant. Het gebruik van het scherm op deze manier heeft geen negatief effect op het product.

Kan ik laadstations van andere merken dan EcoFlow gebruiken met het dubbelzijdige zonnepaneel van 220 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 dubbelzijdige zonnepanelen van zowel 110 W als 220 W in serie met elkaar verbinden?

Ja, **maar dit wordt niet aanbevolen**. Hoewel de spanningen van de twee panelen hetzelfde zijn, is de stroomsterkte dat niet. Dit betekent dat wanneer de panelen in serie worden aangesloten, de stroom wordt beperkt tot die van het 110W-paneel en dat alle stroom van het 220W-paneel 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 een dubbelzijdig zonnepaneel van 220 W parallel aansluiten?

Ja, **maar dit wordt niet aanbevolen**. Een zonnepaneel van 220 W heeft een maximale stroomsterkte van 12 A. Hoewel deze panelen parallel kunnen worden aangesloten, ondersteunen de laadstations uit de DELTA- en RIVER-serie slechts een maximale stroomsterkte van 12 A. Parallele aansluitingen verhogen het uitgangsvermogen door de stroom te verdubbelen, maar het op deze manier aansluiten van de panelen zou leiden tot een $1+1=1$ scenario waarbij de stroom door de aangesloten apparaten wordt beperkt tot 12 A. Wij raden u af de panelen parallel aan te sluiten, tenzij u een andere fabrikant van laadstations gebruikt met een ingangsstroom van 20 A of hoger.

Technische specificaties

Dubbelzijdig zonnepaneel van 220 W

Nominaal vermogen: 220 W (+/-5 W) * Voorzijde / 155 W (+/-5 W) * Achterzijde

Nullastspanning: 21,8 V (VMP 18,4 V)

Kortsluitspanning: 13 A (Imp 12,0 A) Voorzijde / 8,8 A (Imp 8,4 A) Achterzijde

Dubbelzijdig-coëfficiënten: 70%±10%

Efficiëntie: 22% - 23%

Celtype: Monokristallijn silicium

Algemeen

Gewicht zonnepaneel: Ca. 9,5 kg (20,9 lbs)

Afmetingen opgevouwen: 82,0 x 183,5 x 2,5 cm
(32,3 x 72,2 x 1,0 in)

Afmetingen dichtgevouwen: 82,0 x 50,0 x 3,2 cm
(32,3 x 19,7 x 1,3 in)

Garantieperiode: 12 maanden

Testen en certificering



*Standaardtestomstandigheden: 1000 W/m² (92,9 W/ft²), AM1.5, 25 °C (77 °F)

Specificaties temperatuurcoëfficiënt

TK- Vermogen -(0,39+/-0,02)%/k

TK - Spanning -(0,33+/-0,03)%/k

TK - Stroom +(0,06+/-0,015)%/k

Mediante la presente, EcoFlow Inc. declara que el equipo de tipo zonnepaneel cumple con la Directiva 2014/30/EU, 2011/65/EU(RoHS), (EU) 2015/863(RoHS). El texto completo de la declaracion de conformidad de la UE esta disponible en la siguiente direccion de Internet:

eu: <http://www.ecoflow.com/eu/eu-compliance>

uk: <http://www.ecoflow.com/uk/eu-compliance>

de: <http://www.ecoflow.com/de/eu-compliance>

fr: <http://www.ecoflow.com/fr/eu-compliance>