

ECOFLOW

SOLARPANEL

Kontakt:

ecoflow.com

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

EU: support.eu@ecoflow.com

AU: support.au@ecoflow.com

Im Lieferumfang enthalten



Schutzhülle
und klappbare
Seitenstütze



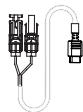
Solarpanel



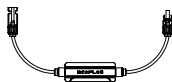
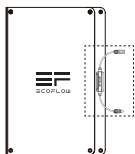
4 Karabinerhaken



Benutzerhandbuch
und Garantiekarte



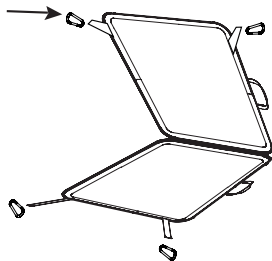
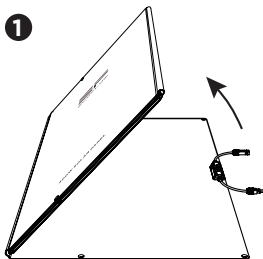
Solarladekabel

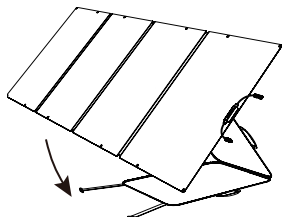
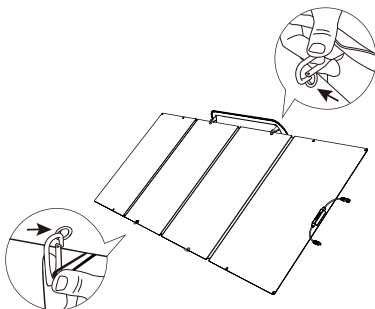
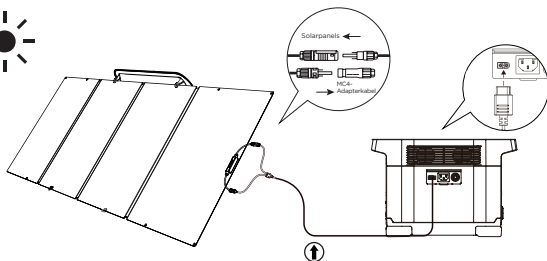


MC4-Ausgangsregler

Funktionsweise

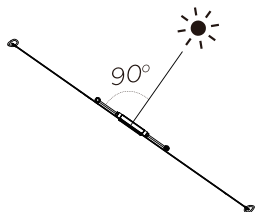
1



2

3

4


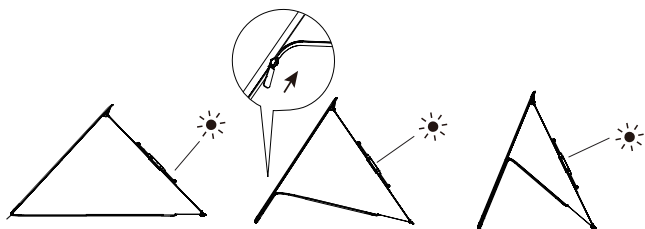
Dieses Kabel darf nur für die Verbindung zwischen Solarpanel und Energiespeicher verwendet werden. Es ist verboten, sie für die Zusammenschaltung von Solarpanel oder für andere Anschlusszwecke zu verwenden.

5



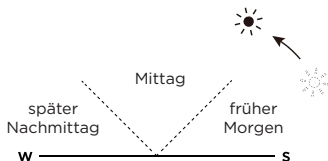
Damit die Sonnenenergie möglichst effizient genutzt werden kann, stellen Sie sicher, dass die Sonnenstrahlen in einem Winkel von 90° auf das Modul auftreffen und dass das Modul nicht beschattet wird.

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° - 80° geneigt aufzustellen.

7



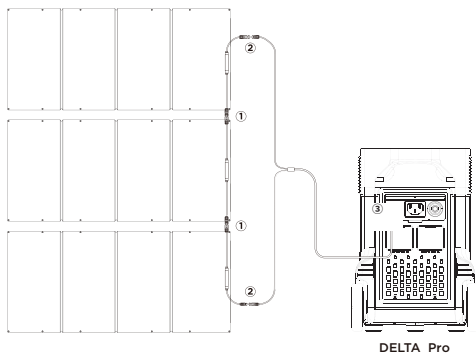
Die Seitenstütze sollte nur vor 10:00 Uhr oder nach 14:00 Uhr verwendet werden. Um das Modul in der Mittagssonne zu verwenden, legen Sie es einfach flach auf den Boden.

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.



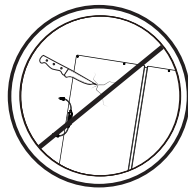
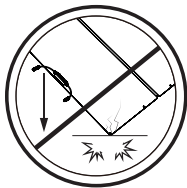
Max. Anzahl der mit unterstützten Produkten in Reihe geschalteten Module

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 Solarpanele 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–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 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, durchstoßen 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.

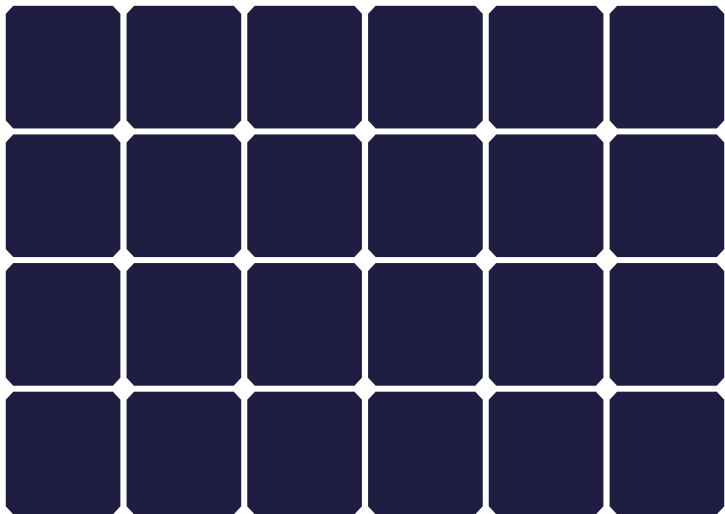
Technische Spezifikationen

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

*Standardtestbedingungen: 1000 W/m², 1,5 AM, 25 °C

Temperaturkoeffizienten

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



ECOFLOW

PANNEAU SOLAIRE

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 et support



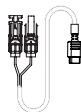
Panneau solaire



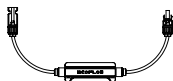
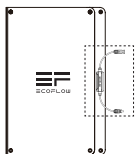
Mousqueton x 4



Manuel d'utilisation et carte de garantie



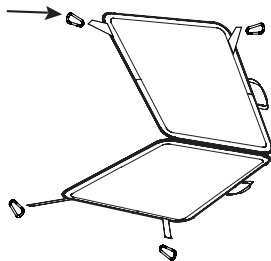
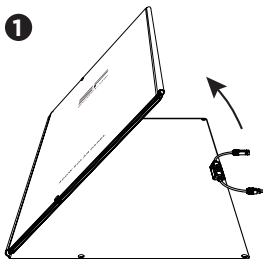
Câble de charge solaire



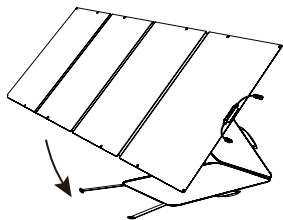
Contrôleur de sortie MC4

Fonctionnement

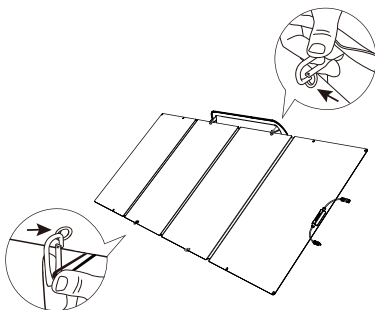
1



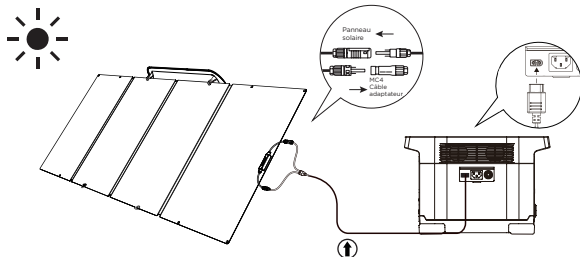
2



3

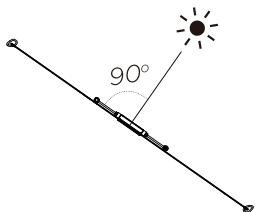


4



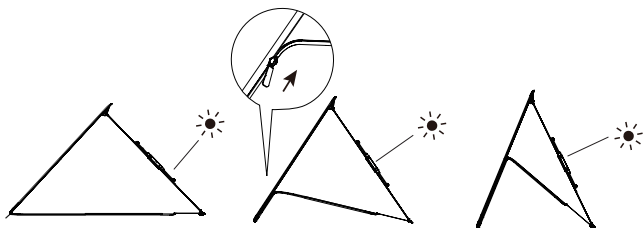
Ce câble ne peut être utilisé que pour la connexion entre les panneaux solaires et le stockage d'énergie. Il est interdit de l'utiliser pour l'interconnexion entre les panneaux solaires ou pour d'autres types de connexion.

5



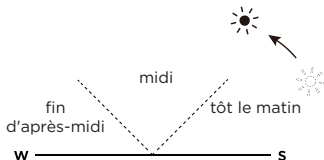
Pour recueillir l'énergie solaire le plus efficacement possible, assurez-vous que les rayons du soleil frappent le panneau à un angle de 90° et qu'aucune ombre ne le recouvre.

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° à 80°.

7



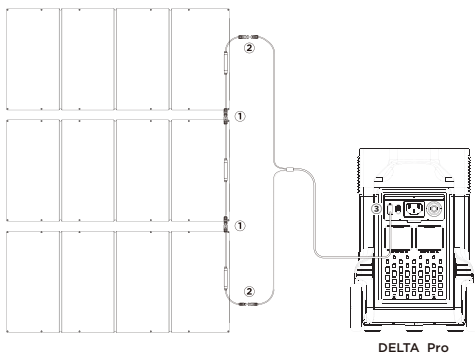
La fonction support ne doit être utilisée qu'avant 10h00 et après 14h00. Pour utiliser le produit vers midi, placez simplement le panneau solaire à plat sur le sol.

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.



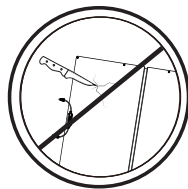
Nombre max. de panneaux connectés en série aux produits pris en charge

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 ± 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/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 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	
Puissance nominale :	400 W (± 10 W)*
Tension de circuit ouvert :	48 V (Vmp 41 V)
Courant de court-circuit :	11 A (Imp 9,8 A)
Rendement :	22,6 %
Type de cellule :	silicium monocristallin
Type de connecteur :	MC4
Généralités	
Panneau solaire:	environ 16,0 kg
Dimensions une fois déplié :	105,8 × 236,5 × 2,5 cm
Dimensions une fois plié :	105,8 × 62,0 × 2,5 cm
Garantie :	12 mois
Testé et certifié	
      IP68	

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

Spécifications de coefficient de température

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

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

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

