

# ECOFLOW

## Panel solar bifacial de 220 W

Contacte con nosotros:

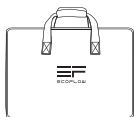
[ecoflow.com](http://ecoflow.com)

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

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

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

## Contenido de la caja



Fundas de protección  
(con función de  
soporte)



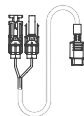
Panel solar  
bifacial



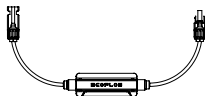
4 mosquetones



Manual de usua-  
rio y tarjeta de  
garantía



El cable de  
carga solar



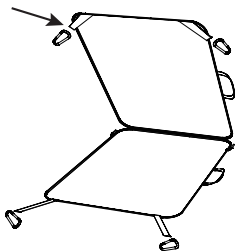
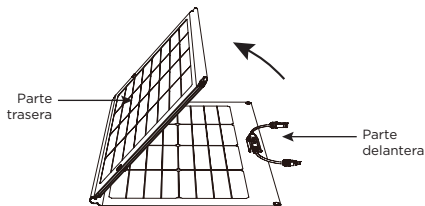
Controlador de salida MC4

## Cómo funciona

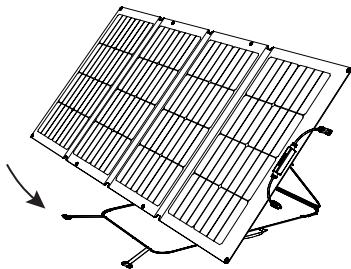
**Cuando utilice este producto, asegúrese de que la parte delantera del panel esté orientada hacia el sol.**

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.

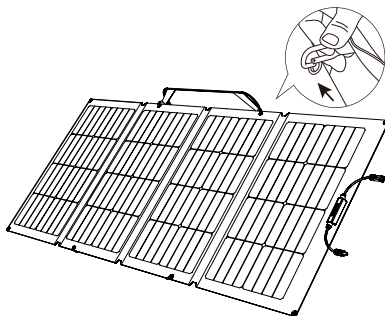
1



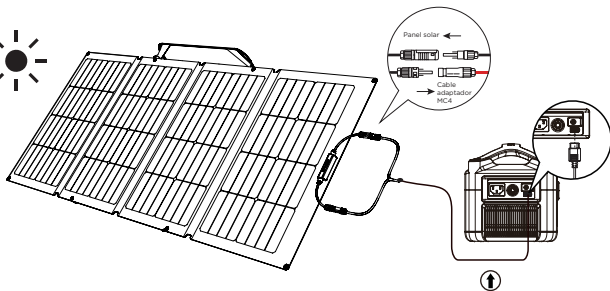
2



3

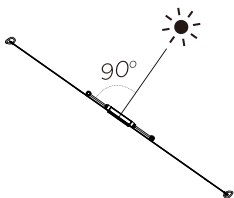


4



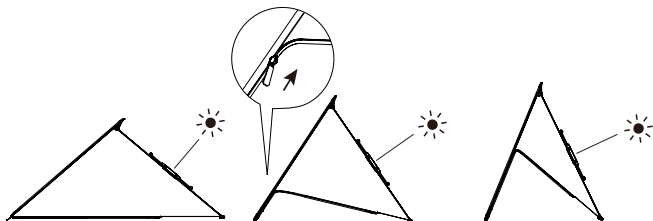
Este cable sólo puede utilizarse para la conexión entre los paneles solares y el almacenamiento de energía.

5



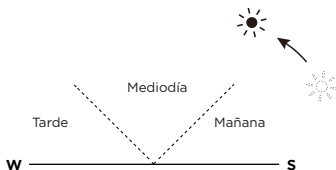
Para obtener energía solar de la forma más eficiente, asegúrese de que los rayos del sol incidan en el panel a un ángulo de  $90^\circ$  ( $\pm 10^\circ$  es aceptable) y de que el panel no se encuentre a la sombra.

## 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  $30^\circ$ - $80^\circ$ .

7



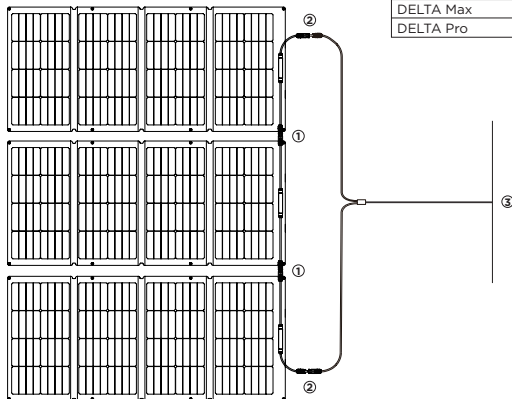
La función de soporte solo debe utilizarse antes de las 10:00 o después de las 14:00. Para utilizar el producto al sol del mediodía, solo tiene que colocar el panel solar en el suelo.

## 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	2 (Recomendado)
DELTA	2 (Recomendado)
DELTA Max	4
DELTA Pro	6

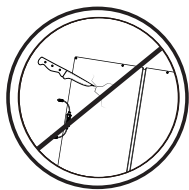
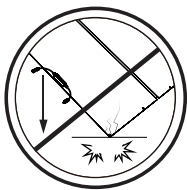


\*Consulte los manuales de usuario correspondientes para conocer el número de paneles solares que se pueden conectar a otros productos.

## 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&amp;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, nebulosidad 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/m<sup>2</sup> [74,3 W-83,6 W/ft<sup>2</sup>] con una temperatura de panel de 50 °C [122 °F] en condiciones de prueba. Los valores de potencia nominal se basan en 1000 W/m<sup>2</sup> [92,9 W/ft<sup>2</sup>] en condiciones AM1,5 con una temperatura de panel de 25 °C [77 °F] en condiciones de prueba. Se observaron valores de potencia de salida cercanos a los valores nominales normalmente al sol del mediodía durante el invierno).

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



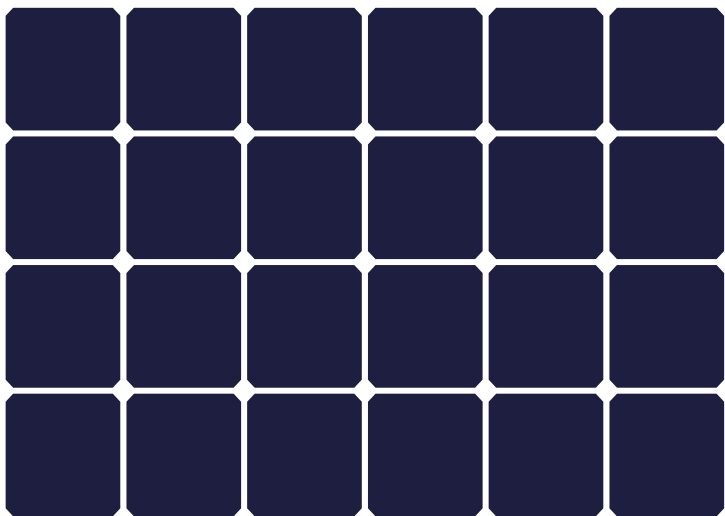
## Especificaciones técnicas

Panel solar bifacial de 220 W	
<b>Potencia nominal:</b>	220 W (+/-5 W)* Parte delantera / 155 W (+/-5 W)* Parte trasera
<b>Tensión de circuito abierto:</b>	21,8 V (VMP: 18,4 V)
<b>Corriente de cortocircuito:</b>	13 A (IMP: 12,0 A) Parte delantera / 8,8 A (IMP: 8,4 A) Parte trasera
<b>Coefficientes de bifacialidad:</b>	70 %±10 %
<b>Eficiencia:</b>	22 %-23 %
<b>Tipo de celda:</b>	Silicio monocristalino
<b>Tipo de interfaz:</b>	MC4
General	
<b>eso del panel solar:</b>	Aprox. 9,5 kg (20,9 lb)
<b>Dimensiones (sin plegar):</b>	82,0 × 183,5 × 2,5 cm (32,3 × 72,2 × 1,0 pulg.)
<b>Dimensiones (plegado):</b>	82,0 × 50,0 × 3,2 cm (32,3 × 19,7 × 1,3 pulg.)
<b>Periodo de garantía:</b>	12 meses
Ensayos y certificación	
      <b>IP68</b>	

\*Condiciones de prueba estándar: 1000 W/m<sup>2</sup> (92,9 W/ft<sup>2</sup>), AM1,5, 25 °C (77 °F)

## Especificaciones del coeficiente de temperatura

<b>TKPower</b>	<b>-(0,39+/-0,02) %/k</b>
<b>TKVoltage</b>	<b>-(0,33+/-0,03) %/k</b>
<b>TKCurrent</b>	<b>+(0,06+/-0,015) %/k</b>



≡ COFLOW