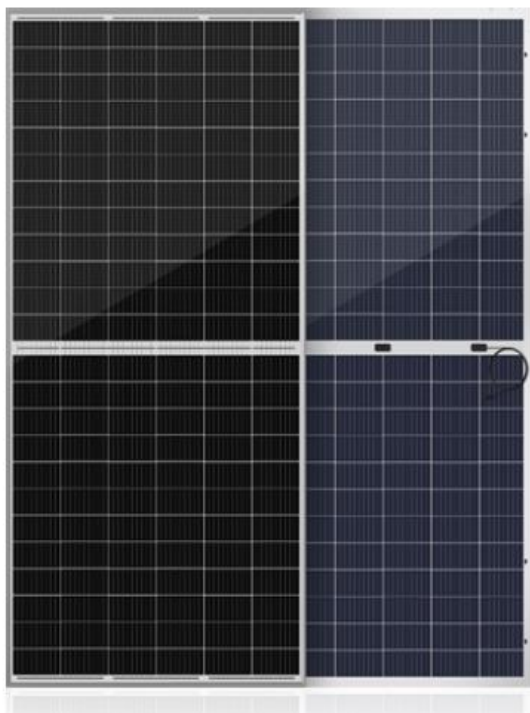




## Modulo solar bifacial monocristalino CSP-HCB-445W+



**445W+**

Máxima potencia de salida

**20,67%**

Máxima eficiencia

### CERTIFICACIONES

IEC 61215, IEC 61730, CE

ISO 9001: Sistema de gestión de calidad

ISO 14001: Sistema de gestión ambiental

ISO 45001: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional



### ALTA FIABILIDAD

- Excelente fiabilidad y durabilidad frente a condiciones ambientales extremas (alta resistencia a la niebla salina, amoníaco, arena, ácidos y álcalis, etc.).
- Alta capacidad de carga, soportando cargas de viento de hasta 2400 Pa y cargas de nieve hasta 5400 Pa.
- Libre de degradación potencial inducida (PID).
- Rendimiento superior en condiciones de alta temperatura y poca luz.

### ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

- Bajo coeficiente de temperatura **P<sub>max</sub>** (-0.38%) y temperatura de operación (-40°C a +85°C)
- Hasta un 30% de ganancia de potencia desde la parte trasera dependiendo de la radiación de albedo
- Menor degradación de la energía anual y mayor rendimiento energético durante la vida útil del módulo.
- Rendimiento superior en condiciones de alta temperatura y poca luz.

### ALTO VALOR PARA EL CLIENTE

- 20 años de garantía de producto
- Garantía de rendimiento lineal de 30 años al 80% de la potencia nominal

#### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (CONDICIONES STC)

Referencia	CSP-HCB-445W+	Rendimiento adicional Bifacial (*)				
		10%	15%	20%	25%	30%
Potencia máxima (Pmax)	415W	444W	459W	473W	488W	502W
Voltaje MPP (Vmpp)	41,7V	41,7V	41,7V	41,7V	41,7V	41,7V
Corriente MPP (Impp)	9,96A	10,66A	11,01A	11,35A	11,71A	12,04A
Tensión en circuito abierto (VOC)	50V	50V	50V	50V	50V	50V
Corriente de cortocircuito (Isc)	10,45A	11,18A	11,55A	11,92A	12,29A	12,66A
Eficiencia del módulo (%)	20,67%					
Tolerancia de potencia (%)	±3%					

Condiciones STC: Irradiación 1000W/m<sup>2</sup>, temperatura de la célula 25°C, masa de aire: 1,5 (EN 60904-3)

(\*) Según la altura del montaje y el albedo del subsuelo

#### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (CONDICIONES NOCT)

Referencia	CSP-HCB-443W+
Potencia máxima (Pmax)	308W
Voltaje MPP (Vmpp)	38V
Corriente MPP (Impp)	8,11A
Tensión en circuito abierto (VOC)	46,1V
Corriente de cortocircuito (Isc)	8,44A

Condiciones NOCT: Irradiancia 800W/m<sup>2</sup>, temperatura ambiente 20 ° C, velocidad del viento 1 m / s

### CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Tipo de célula	Bifacial monocristalino
Número de celdas	144 (6x24)
Dimensiones del módulo	2016 x 996 x 30 mm
Peso	26 Kg
Cristal frontal	Vidrio templado con revestimiento AR
Marco	Aleación de aluminio anodizado
Caja de conexiones	IP68, 3 diodos
Cables de salida	Cable fotovoltaico 4 mm <sup>2</sup> , Longitud: 1300 mm
Conector	Compatible con conector tipo MC4

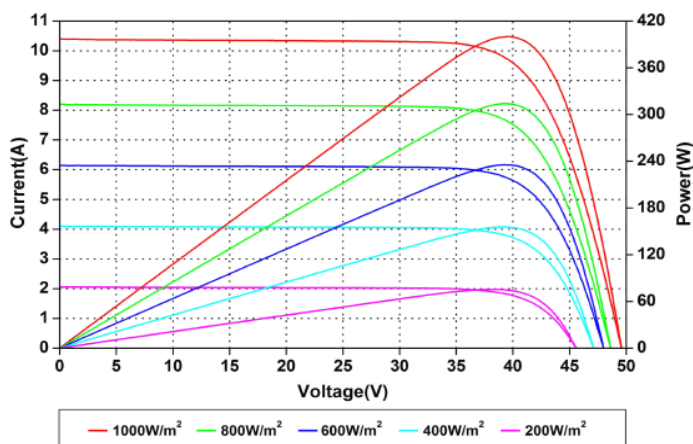
### RATIOS DE TEMPERATURA

Temperatura nominal de funcionamiento de la célula (NOCT)	42°C (±2°)
Coefficiente de temperatura de P <sub>max</sub>	-0.38%/°C
Coefficiente de temperatura de V <sub>oc</sub>	-0.30%/°C
Coefficiente de temperatura de I <sub>sc</sub>	-0.048%/°C

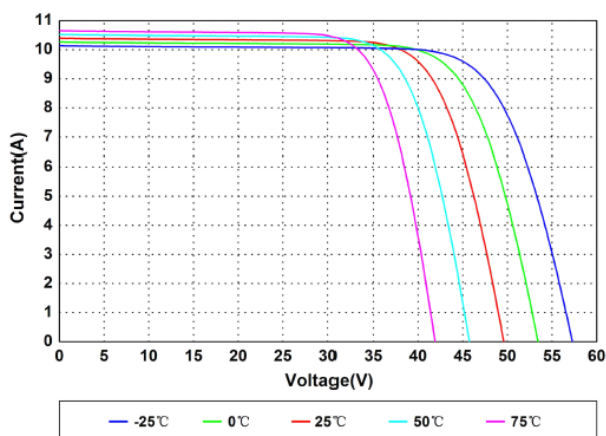
### RATIOS MÁXIMOS

Temperatura de operación	-40°C a +85°C
Máxima tensión del sistema	1500 VDC
Máximo ratio del fusible en serie	20A
Ratio de resistencia al fuego	Clase C

### CURVA I-V/CURVA P-V



### CURVA I-V



Curvas de corriente-tensión y potencia-tensión a diferentes irradiancias

Curvas de corriente-tensión a diferentes temperaturas

### PLANOS Y DIMENSIONES (mm)

#### VISTA TRASERA

