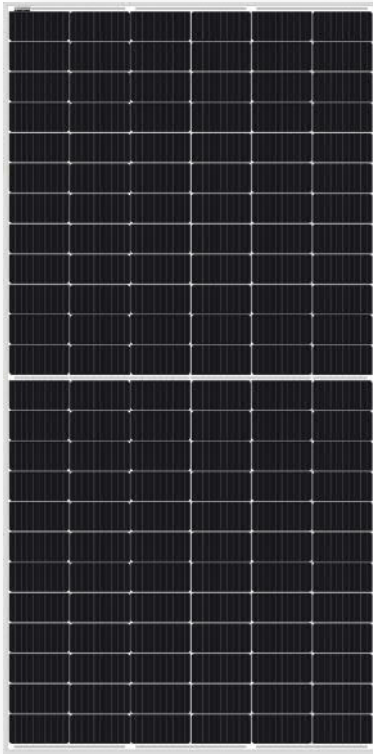


## PRODUCTO



# SOLARWATT Panel classic P 1.0 pure

## Módulo Vidrio-Polímero

### La mejor relación rendimiento-precio

Con los módulos classic, Solarwatt ofrece unos módulos fotovoltaicos asequibles, robustos y de alto rendimiento de calidad probada. Son duraderos de alto rendimiento, así como resistentes a los efectos del clima y a los agentes mediambientales.

Los módulos classic se fabrican en unas líneas de producción de última generación y cumplen con los altos estándares de calidad de Solarwatt. Por lo tanto, generarán energía solar mucho más allá del periodo de garantía.

Los módulos vienen con una sólida garantía de producto de 12 años.



## CALIDAD DE PRODUCTO

- Resistente al amoniaco
- Resistente a la niebla salina
- Probado para LeTID
- 100 % tolerancia positiva
- Protegido frente PID



## SERVICIO

### Cobertura total

opcional (hasta 1.000 kWp)\*

### Servicio de recogida

De acuerdo con los términos de envío para los módulos fotovoltaicos de Solarwatt

### Garantía del producto

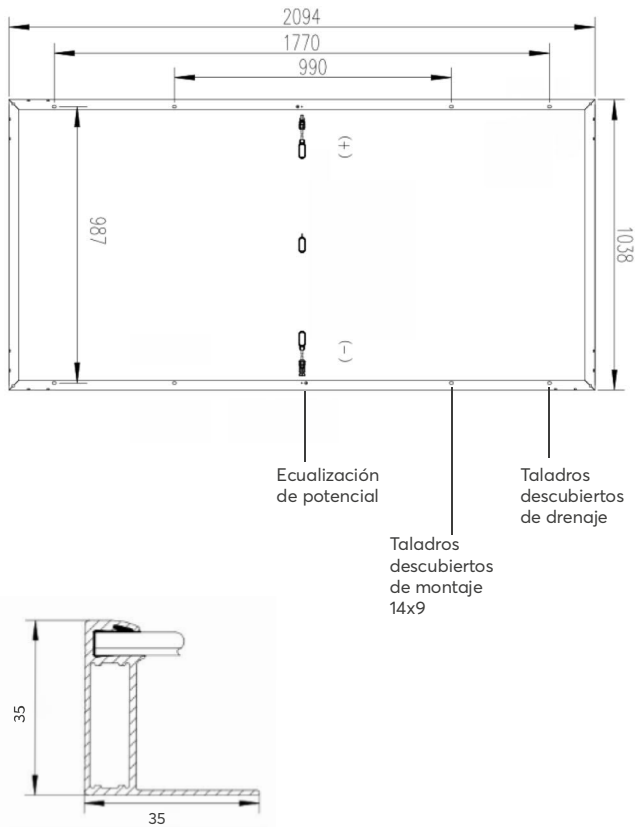
12 años de garantía del producto de acuerdo con las condiciones de garantía válidas para módulos fotovoltaicos Solarwatt

### Garantía de rendimiento

25 años de garantía de rendimiento con un mínimo del 84,8% al final de dicho periodo, de acuerdo con las condiciones de garantía para módulos fotovoltaicos Solarwatt

\* se aplican desviaciones específicas del país

## DIMENSIONES



## DATOS GENERALES

<b>Tipo de tecnología</b>	Laminado Vidrio-Polímero, marco de aluminio
<b>Cubierta frontal Encapsulado</b>	Vidrio solar templado con acabado antirreflejante, 3,2 mm
<b>Cubierta posterior</b>	Células solares en encapsulación de polímero Lámina blanca de composite multicapa, blanco
<b>Célula fotovoltaica</b>	144 células solares PERC mono-cristalinas de alta potencia
<b>Dimensiones célula</b>	166 x 83 mm
<b>Medidas/ Peso</b>	2.094 ±2 x 1.038 ±2 x 35 ±0,3 mm / appr. 24 kg
<b>Tecnología de conexión</b>	2 cables x 1,3 m / 4 mm <sup>2</sup> conector tipo MC4
<b>Diodos de Bypass</b>	3
<b>Máx. tensión sistema</b>	1.500 V
<b>Grado de protección</b>	IP68
<b>Protección eléctrica</b>	II (de acuerdo con IEC 61140)
<b>Clase de fuego</b>	C (de acuerdo con IEC 61730)
<b>Características mecánicas según IEC 61215</b>	Carga de succión hasta 1.600 Pa (test de carga 2.400 Pa) Carga de presión hasta 3.600 Pa (test de carga 5.400 Pa)
<b>Carga recomendada según Instrucciones de instalación de Solarwatt</b>	Por favor, diríjase a las especificaciones de las Instrucciones de instalación y las Condiciones de garantía.
<b>Certificaciones</b>	IEC 61215   IEC 61730   LeTID 2 PFG 2387 (PID) IEC 61701   IEC 62716

## DATOS ELÉCTRICOS (STC)

STC (Condiciones estándar de medida): 1.000 W/m<sup>2</sup> de irradiancia, Distribución espectral AM 1,5 | Temperatura 25 ± 2 °C, de acuerdo con EN 60904-3

<b>Potencia nominal P<sub>max</sub></b>	450 Wp	455 Wp	460 Wp
<b>Tensión nominal V<sub>mp</sub></b>	41,2 V	41,3 V	41,4 V
<b>Corriente nominal I<sub>mp</sub></b>	10,9 A	11,0 A	11,1 A
<b>Tensión de circuito abierto V<sub>oc</sub></b>	49,9 V	50,0 V	50,1 V
<b>Corriente de corto circuito I<sub>sc</sub></b>	11,5 A	11,6 A	11,7 A
<b>Eficiencia del módulo</b>	20,7 %	20,9 %	21,2 %

Tolerancia de medidas: P<sub>max</sub> ±5 %; V<sub>oc</sub> ±10 %; I<sub>sc</sub> ±10 %, I<sub>mp</sub> ±10 %

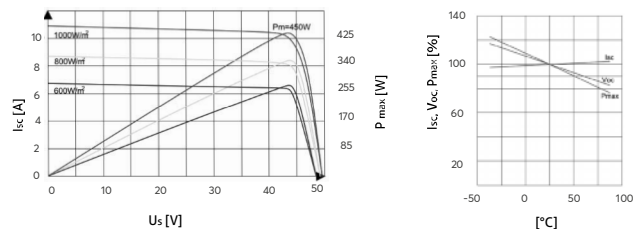
Corriente inversa I<sub>r</sub>: 20 A, la utilización de módulos con una fuente de potencia externa solamente estará permitida si se usa un fusible de línea con corriente de disparo ≤ 20 A.

## CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS

<b>Rango temperatura de operación</b>	-40 ... +85 °C
<b>Rango temperatura ambiente</b>	-40 ... +45 °C
<b>Coefficiente de temperatura P<sub>max</sub></b>	-0,38 %/K
<b>Coefficiente de temperatura V<sub>oc</sub></b>	-0,29 %/K
<b>Coefficiente de temperatura I<sub>sc</sub></b>	0,06 %/K
<b>NMOT</b>	42 °C

## CURVAS CARACTERÍSTICAS (clase de rendimiento de 460 Wp)

Gráficas de tensión a diferentes niveles de irradiancia y temperatura



## DATOS ELÉCTRICOS (NMOT Y RADIACIÓN DÉBIL)

NMOT (Nominal Module Operating Temperature): 800 W/m<sup>2</sup> de irradiancia, Distribución espectral AM 1,5, Temperatura 20 °C  
Radiación débil: 200 W/m<sup>2</sup> de irradiancia, Temperatura 25 °C, velocidad de viento 1m/s, operación en carga

<b>Potencia nominal P<sub>max</sub>@NMOT</b>	335 W	338 W	341 W
<b>Potencia nominal P<sub>max</sub>@200 W/m<sup>2</sup></b>	87,0 W	88,0 W	89,0 W

Tolerancia de medidas: P<sub>max</sub> ±5 %; V<sub>oc</sub> ±10 %; I<sub>sc</sub> ±10 %, I<sub>mp</sub> ±10 %

Reducción de la eficiencia del módulo cuando la irradiancia se reduce desde 1000 W/m<sup>2</sup> a 200 W/m<sup>2</sup> (a 25 °C): 4 ± 2 % (relativa) / -0,6 ± 0,3 % (absoluta).

## TRANSPORTE Y EMBALAJE

<b>Módulos por paleta</b>	31
<b>Dimensiones de la paleta (total) L x A x A</b>	2.135 x 1.130 x 1.180 mm
<b>Peso total por paleta</b>	770 kg
<b>Palets por camión</b>	12 / 24
<b>Módulos por camión</b>	372 / 744