

PRODUCTO



# SOLARWATT Panel vision GM 3.0 style

## Módulo Vidrio-Vidrio

### Calidad y robustez con la mayor fiabilidad

Gracias al moderno diseño, los módulos de doble vidrio de Solarwatt ofrecen los más altos rendimientos a largo plazo. Son robustos y más resistentes que sus antecesores. Las semicélulas PERC bifaciales permiten que los módulos estén optimizados para obtener el máximo rendimiento.

Las células están integradas de manera casi indestructible en el laminado de Vidrio-Vidrio y por lo tanto, están protegidas de manera óptima contra todos los efectos climáticos y la tensión mecánica. Por lo tanto, Solarwatt puede ofrecer una garantía de 30 años en la producción y calidad de producto.

El Seguro de Cobertura Total de Solarwatt está incluido de manera totalmente gratuito por 5 años. Asegura casi todos los riesgos y tiene efecto incluso si los módulos no generan electricidad o producen menos de lo esperado.



## CALIDAD DE PRODUCTO

- Semicélulas PERC bifaciales
- Encapsulante transparente
- Resistente al amoníaco
- Altamente resistente al granizo
- Resistente a la niebla salina
- 100 % tolerancia positiva
- Protegido frente PID
- Probado para LeTID
- Garantía de carga de nieve
- máx. 12.150/ 5.400 Pa



Sujeto a cambios | Errores exceptuados  
Esta ficha técnica cumple con los requisitos de IEC 61215-1-1 | ES  
Cradle to Cradle Certified® is a registered trademark of the Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

## SERVICIO

**Cobertura total**  
incluida (hasta 1000 kWp)\*

**Servicio de recogida**  
De acuerdo con los términos de envío para los módulos fotovoltaicos de Solarwatt

**Garantía del producto**  
30 años de garantía del producto de acuerdo con las condiciones de garantía para SOLARWATT Panel vision

**Garantía de rendimiento**  
30 años de garantía de rendimiento con un mínimo del 90 % al final de dicho periodo, de acuerdo con las condiciones de garantía para SOLARWATT Panel vision

\* consultar condiciones específicas de cada país

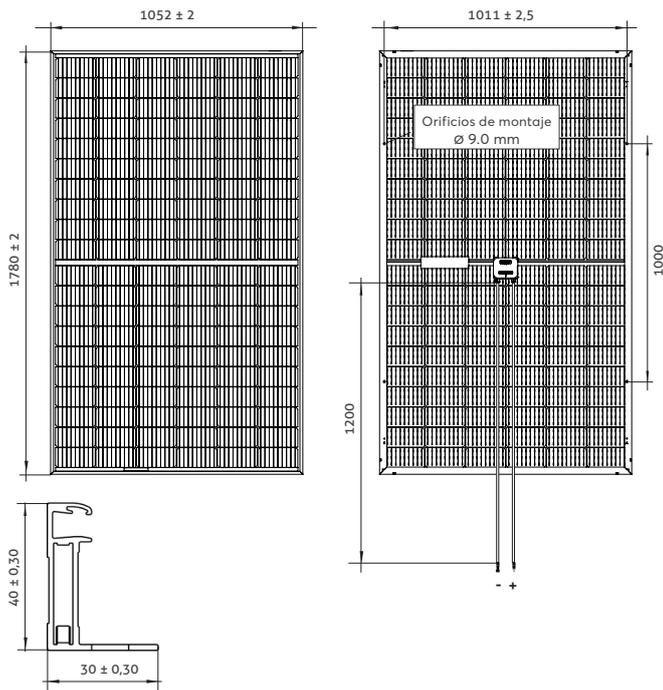


Product Scorecard	
Material Health	Silver
Material Reutilization	Silver
Renewable Energy & Carbon Management	Gold
Water Stewardship	Silver
Social Fairness	Gold
Overall Certification Level	SILVER

Solarwatt Energy Solutions Spain S.L  
Calle Real 12-B | 28691 Villanueva de la Cañada | España  
T +34-91-7236854 | solarwatt.es

Solarwatt GmbH | Maria-Reiche-Str. 2a | 01109 Dresden | Germany  
Certificado según DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

## DIMENSIONES



## DATOS GENERALES

Tipo de tecnología	Laminado Vidrio-vidrio, marco de aluminio, negro
Cubierta frontal Encapsulado	Vidrio solar templado con acabado antirreflejante, 2 mm
Cubierta posterior	Células solares encapsuladas en polímero Vidrio templado, 2 mm
% de transparencia	appr. 7,4 %
Célula fotovoltaica	120 células solares PERC mono-cristalinas, bifaciales de alta potencia
Dimensiones célula	166 x 83 mm
Medidas/ Peso	1.780 <sup>±2</sup> x 1.052 <sup>±2</sup> x 40 <sup>±0,3</sup> mm / appr. 25 kg
Tecnología de conexión	2 cables 1,2 m/ 4 mm <sup>2</sup> conector MC4 Stäubli Electrical o tipo MC4
Diodos de Bypass	3
Máx. tensión sistema	1,000 V
Grado de protección	IP67
Protección eléctrica	II (de acuerdo con IEC 61140)
Clase de fuego	A (IEC 61730/UL 790), B (de acuerdo con EN 13501-1) B <sub>roof</sub> (t1) (de acuerdo con EN13501-5)
Características mecánicas según IEC 61215	Carga de presión hasta 8.100 Pa (test de carga 12.150 Pa) Carga de succión hasta 3.600 Pa (test de carga 5.400 Pa)
Carga recomendada según Instrucciones de instalación	Por favor, diríjase a las especificaciones de las Instrucciones de instalación y las Condiciones de garantía.
Certificaciones	IEC 61215   IEC 61730   LeTID   IEC 61701 IEC 62804   IEC 62716   MCS 005

## 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

Potencia nominal P <sub>max</sub>	360 Wp	365 Wp	370 Wp
Tensión nominal V <sub>mp</sub>	34,5 V	35,0 V	35,5 V
Corriente nominal I <sub>mp</sub>	10,5 A	10,5 A	10,5 A
Tensión de circuito abierto V <sub>oc</sub>	41,3 V	41,4 V	41,5 V
Corriente de corto circuito I <sub>sc</sub>	11,1 A	11,1 A	11,1 A
Eficiencia del módulo	19,4 %	19,6 %	19,9 %

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.

## 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

Potencia nominal P <sub>max@NMOT</sub>	269 W	273 W	277 W
Potencia nominal P <sub>max@200 W/m<sup>2</sup></sub>	70,3 W	71,3 W	72,3 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).

## ESPECIFICACIONES BIFACIALES

Bifacial gain: Posible potencia trasera adicional sobre potencia delantera, dependiendo de la situación de montaje.

	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>
0 %	360 W	11,1 A	365 W	11,1 A	370 W	11,1 A
5 %	378 W	11,7 A	383 W	11,7 A	389 W	11,7 A
10 %	396 W	12,2 A	402 W	12,2 A	407 W	12,2 A
15 %	414 W	12,8 A	420 W	12,8 A	426 W	12,8 A
20 %	432 W	13,3 A	438 W	13,3 A	444 W	13,3 A

## CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS

Rango temperatura de operación	-40 ... +85 °C
Rango temperatura ambiente	-40 ... +45 °C
Coefficiente de temperatura P <sub>max</sub>	-0,34 %/K
Coefficiente de temperatura V <sub>oc</sub>	-0,27 %/K
Coefficiente de temperatura I <sub>sc</sub>	0,04 %/K
NMOT	44 °C

## TRANSPORTE Y EMBALAJE

Módulos por pallets	32
Dimensiones del pallet (total) L x A x A	1.800 x 1.070 x 1.550 mm
Peso total por pallets	847 kg
Pallets por camión	14
Módulos por camión	448