

PRODUKT



Vision 60M construct

Módulo Vidrio-Vidrio

Proporciona buena sombra y una alta producción eléctrica

Los módulos de doble vidrio de Solarwatt son robustos y resistentes. Gracias al moderno diseño, ofrecen los más altos rendimientos a largo plazo.

Las células de alto rendimiento PERC 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.

La aprobación técnica nacional (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung = AbZ) certifica la utilización del módulo según los requisitos de las Federal State Building Orders de Alemania. Deben tenerse en cuenta las normas de construcción nacionales de cada país.



CALIDAD DE PRODUCTO

- Resistente al amoníaco
- Altamente resistente al granizo
- Resistente a la niebla salina
- 100 % tolerancia positiva
- Protegido al 100 % frente PID
- Certificado en Alemania (AbZ)



SERVICIO

obertura total
incluida (hasta 1.000 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 módulos fotovoltaicos Solarwatt

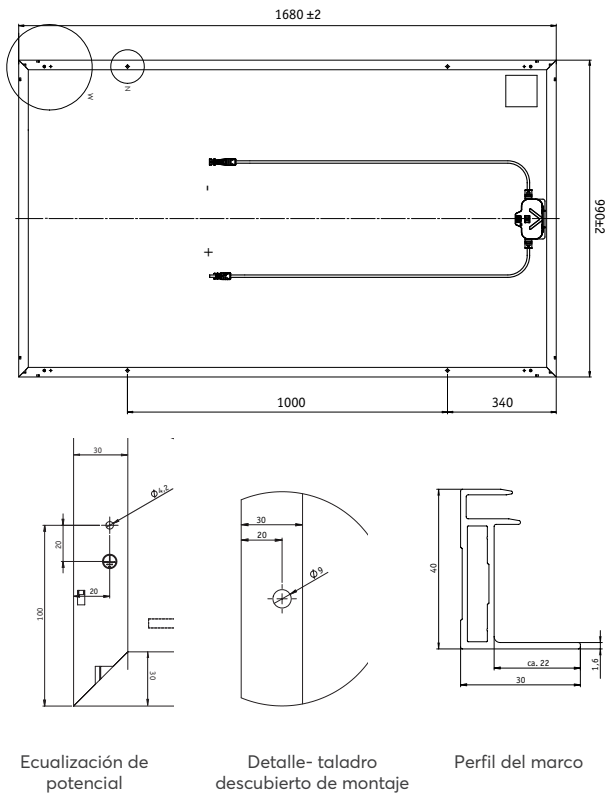
Garantía de rendimiento
30 años de garantía de rendimiento con un mínimo del 87 % al final de dicho periodo, de acuerdo con las condiciones de garantía para módulos fotovoltaicos Solarwatt

* consultar condiciones específicas de cada país

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, 50001 | BS OHSAS 18001:2007

DIMENSIONES



DATOS GENERALES

Tipo de tecnología	Laminado Vidrio-vidrio, Marco de aluminio , negro
Cubierta frontal Encapsulado Cubierta posterior	Vidrio solar templado transparente con acabado antirreflejante, 2 mm Células solares en encapsulación de polímero, transparente Vidrio templado flotante, 2 mm
% de transparencia	ca. 9,8 %
Célula fotovoltaica	60 células solares PERC mono-cristalinas de alta potencia
Dimensiones célula	157 x 157 mm
Medidas/ Peso	1680 ^{±2} x 990 ^{±2} x 40 ^{±0.3} mm / ca. 22,8 kg
Tecnología de conexión	2 cables x 1, m / 4 mm ² conector Hirschmann HC4
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 (de acuerdo con IEC 61730/UL 790), E (de acuerdo con EN 13501-1), B _{ROOF} (t1) (de acuerdo con EN13501-5)
Características mecánicas según IEC 61215	Carga de presión hasta 2.400 Pa (test de carga 3.600 Pa) Carga de succión hasta 5.400 Pa (test de carga 8.100 Pa)
Carga recomendada (según Instrucciones de instalación de Solarwatt)	Por favor, diríjase a las especificaciones de las Instrucciones de instalación y las Condiciones de garantía.
Certificaciones	IEC 61215 (incl. LeTID) IEC 61730 IEC 61701 IEC 62804 IEC 62716 Aprobación técnica nacional alemana (Z-70.3-199)

DATOS ELÉCTRICOS (STC)

STC (Condiciones estándar de medida): 1000 W/m² de irradiancia, distribución espectral AM 1,5 | Temperatura 25 ± 2 °C, de acuerdo con EN 60904-3

	310 Wp	315 Wp	320 Wp
Potencia nominal P_{max}	310 Wp	315 Wp	320 Wp
Tensión nominal V_{mp}	33,0 V	33,3 V	33,7 V
Corriente nominal I_{mp}	9,45 A	9,50 A	9,58 A
Tensión de circuito abierto V_{oc}	40,9 V	41,1 V	41,2 V
Corriente de corto circuito I_{sc}	9,92 A	9,95 A	10,04 A
Eficiencia del módulo	18,8 %	19,1 %	19,4 %

Tolerancia de medidas: P_{max} ± 5 %; V_{oc} ± 10 %; I_{sc} ± 10 %, I_{mp} ± 10 %

Corriente inversa IR: 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/m² de irradiancia, Distribución espectral AM 1,5, Temperatura 20 °C
Radiación débil: 200 W/m² de irradiancia, Temperatura 25 °C, velocidad de viento 1m/s, operación en carga

	230 W	234 W	238 W
Potencia nominal P_{max}@NMOT	230 W	234 W	238 W
Potencia nominal P_{max}@200 W/m²	61,8 W	62,8 W	63,8 W

Tolerancia de medidas: P_{max} ± 5 %; V_{oc} ± 10 %; I_{sc} ± 10 %, I_{mp} ± 10 %

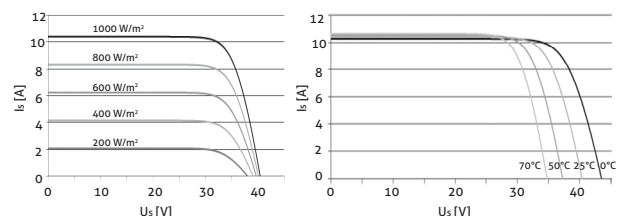
Reducción de la eficiencia del módulo cuando la irradiancia se reduce desde 1000 W/m² a 200 W/m² (a 25 °C): 4 ± 2 % (relativa) / -0,6 ± 0,3 % (absoluta).

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS

Rango temperatura de operación	-40 ... +85 °C
Rango temperatura ambiente	-40 ... +45 °C
Coefficiente de temperatura P_{max}	-0,38 %/K
Coefficiente de temperatura V_{oc}	-0,31 %/K
Coefficiente de temperatura I_{sc}	0,05 %/K
NMOT	44 °C

CURVAS CARACTERÍSTICAS (clase de rendimiento de 315 Wp)

Gráficas de tensión a diferentes niveles de irradiancia y temperatura



TRANSPORTE Y EMBALAJE

Módulos por pallets	36
Dimensiones del pallet (total) L x A x A	1,700 x 1,010 x 1,640 mm
Peso total por pallets	859 kg
Pallets por camión	15
Módulos por camión	540