

## PRODUKT



### JAKOŚĆ PRODUKTU

- Bifacjalne ogniwa typu half cut
- Transparentna integracja ogniw
- Odporne na działanie amoniaku
- Odporne na intensywne gradobicie
- Odporne na działanie mgły solnej
- Testowane na LeTID
- 100% sortowanie plus
- Ochrony przed PID
- Odporne na nadmierne obciążenie śniegiem
- maks. 12150/ 5400 Pa



Może podlegać zmianom | Z zastrzeżeniem błędów  
Niniejsza karta charakterystyki spełnia wymagania wymienione w normie IEC 61215-1-1 | PL | Cradle to Cradle Certified® is a registered trademark of the Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

# SOLARWATT Panel vision H 3.0 style

## Moduł szkło-szkło

### Solidna jakość oraz wysoka wydajność

Dzięki nowoczesnej technologii moduły szkło-szkło Solarwatt osiągają najwyższe długoterminowe uzyski w branży. Są one wytrzymałe i odporne, a przy tym tak samo lekkie jak ich poprzednicy. Moduły bifacjalne Panel Vision zostały wykonane w technologii PERC half-cut, dzięki czemu gwarantują najwyższe uzyski.

Ogniwa słoneczne są osadzone w kompozycie szklano-szklanym, dzięki czemu są chronione przed wszelkimi wpływami atmosferycznymi i naprężeniami mechanicznymi. Ogniwa są praktycznie niezniszczalne, co pozwala Solarwatt zaoferować 30 lat gwarancji produktowej.

Dodatkowo, Solarwatt oferuje ubezpieczenie FullCoverage na okres 5 lat w cenie. Ubezpieczenie to obejmuje wszystkie ryzyka, włącznie z ewentualną stratą uzysków, gdy moduły nie wytwarzają energii elektrycznej lub dostarczają jej mniej niż oczekiwano.

### USŁUGI SOLARWATT

#### Ubezpieczenie FullCoverage

w cenie (do 1000 kWp\*)

#### Proste zasady zwrotu

zgodnie z „Warunkami dostaw dla modułów solarnych Solarwatt”

#### 30 letnia gwarancja na produkt

zgodnie z „Warunkami gwarancji dla modułów Solarwatt”

#### 30 letnia gwarancja mocy

zgodnie z „Warunkami gwarancji dla modułów Solarwatt”

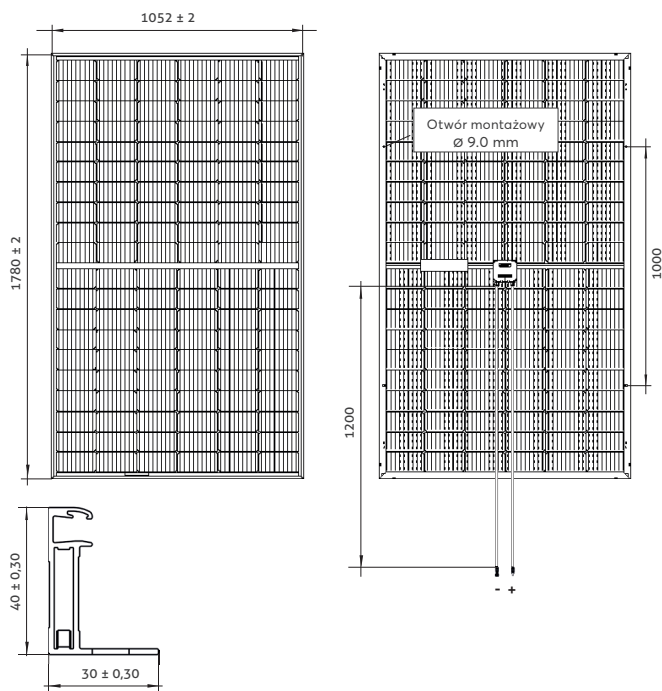
\* zgodnie z warunkami dla danego kraju



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

Solarwatt GmbH | Maria-Reiche-Str. 2a | 01109 Dresden | Germany |  
T +49-351-8895-555 | F +49-351-8895-100 | solarwatt.de  
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

## WYMIARY



## DANE OGÓLNE

<b>Technologia modułu</b>	Laminat szkło-szkło; rama aluminiowa, czarna
<b>Materiał pokrycia</b>	Hartowane szkło solarne o antyrefleksyjnej powłoce, 2 mm
<b>Enkapsulant</b>	Ogniwa słoneczne w obudowie polimerowej, przezroczysta
<b>Tworzywo pokrywające tylną ścianę modułu</b>	Hartowane szkło, 2 mm
<b>Obszar przezroczysty</b>	ok. 7,4 %
<b>Ogniwa solarne</b>	120 monokrystalicznych, bifacjalnych ogniw typu PERC o wysokiej mocy
<b>Wymiary ogniw</b>	166 x 83 mm
<b>dł. x szer. x wys. / waga</b>	1780 <sup>±2</sup> x 1052 <sup>±2</sup> x 40 <sup>±0,3</sup> mm / ok. 25 kg
<b>Technologia podłączenia</b>	Kable 2 x 1,2 m/ 4 mm <sup>2</sup> , złącze MC4 Stäubli Electrical lub typ MC4
<b>Diody bocznikujące</b>	3
<b>Maks. napięcie systemu</b>	1000 V
<b>Stopień ochrony</b>	IP67
<b>Klasa zastosowania</b>	II (wg IEC 61140)
<b>Klasa odporności ogniowej</b>	A (wg IEC 61730/UL 790), E (wg EN 13501-1) B <sub>ROOF</sub> (t1) (wg EN13501-5)
<b>Dopuszczalne obciążenie mechaniczne (zgodnie z IEC 61215)</b>	Napór śniegu do 8100 Pa (obciążenie testowe 12150 Pa) Napór wiatru do 3600 Pa (obciążenie testowe 5400 Pa)
<b>Maksymalne zalecane obciążenie mechaniczne</b>	Należy zapoznać się ze szczegółowymi informacjami zawartymi w instrukcjach montażu oraz Warunkach Gwarancyjnych.
<b>Certyfikaty</b>	IEC 61215   IEC 61730   LeTID   IEC 61701 IEC 62804   IEC 62716   MCS 005

## DANE ELEKTRYCZNE (STC)

STC (Standardowe warunki testowe): intensywność napromieniania 1000 W/m<sup>2</sup>, rozkład widmowy AM 1,5 | Temperatura 25 ± 2 °C, zgodnie z normą EN 60904-3

<b>Moc nominalna P<sub>max</sub></b>	360 Wp	365 Wp	370 Wp
<b>Napięcie nominalne V<sub>mp</sub></b>	34,4 V	34,5 V	34,6 V
<b>Prąd nominalny I<sub>mp</sub></b>	10,6 A	10,7 A	10,8 A
<b>Napięcie obwodu otwartego V<sub>oc</sub></b>	41,1 V	41,2 V	41,3 V
<b>Prąd zwarcia I<sub>sc</sub></b>	11,1 A	11,2 A	11,3 A
<b>Sprawność modułu</b>	19,4 %	19,6 %	19,9 %

Tolerancja pomiaru: P<sub>max</sub> ±5 %; V<sub>oc</sub> ±10 %; I<sub>sc</sub> ±10 %, I<sub>mp</sub> ±10 %

Współczynnik mocy prądu wstecznego I<sub>r</sub>: 20 A, moduły z zewnętrznym źródłem zasilania są dopuszczalne tylko w przypadku stosowania bezpieczników odcinkowych z prądem wyzwolenia ≤ 20 A.

## SPECYFIKACJE BIFACJALNE

Bifi gain: możliwa dodatkowa moc przez tylną stronę w stosunku do mocy z przodu, w zależności od konkretnej sytuacji montażowej.

	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>
<b>Bifi gain 0 %</b>	360 W	11,1 A	365 W	11,2 A	370 W	11,3 A
<b>Bifi gain 5 %</b>	378 W	11,6 A	383 W	11,8 A	389 W	11,9 A
<b>Bifi gain 10 %</b>	396 W	12,2 A	402 W	12,3 A	407 W	12,4 A
<b>Bifi gain 15 %</b>	414 W	12,7 A	420 W	12,9 A	426 W	13,0 A
<b>Bifi gain 20 %</b>	432 W	13,3 A	438 W	13,4 A	444 W	13,6 A

## WŁAŚCIWOŚCI TERMICZNE

<b>Zakres temperatury pracy</b>	-40 ... +85 °C
<b>Zakres temperatury otoczenia</b>	-40 ... +45 °C
<b>Współczynnik temperaturowy P<sub>max</sub></b>	-0,37 %/K
<b>Współczynnik temperaturowy V<sub>oc</sub></b>	-0,27 %/K
<b>Współczynnik temperaturowy I<sub>sc</sub></b>	0,04 %/K
<b>NMOT</b>	44 °C

## DANE ELEKTRYCZNE

### (NMOT ORAZ NISKIE NATĘŻENIE PROMIENIOWANIA)

NMOT (Nominalna temperatura pracy modułu): intensywność napromieniania 800 W/m<sup>2</sup>, rozkład widmowy AM 1,5 | Temperatura 20 °C  
Warunki niskiego natężenia promieniowania: intensywność napromieniania 200 W/m<sup>2</sup>, Temperatura 25 °C, prędkość wiatru 1 m/s, praca pod obciążeniem

<b>Moc nominalna P<sub>max@NMOT</sub></b>	268 W	271 W	275 W
<b>Moc nominalna P<sub>max@200 W/m<sup>2</sup></sub></b>	70,5 W	71,4 W	72,4 W

Tolerancja pomiaru: P<sub>max</sub> ±5 %; V<sub>oc</sub> ±10 %; I<sub>sc</sub> ±10 %, I<sub>mp</sub> ±10 %

Zmniejszenie wydajności modułu przy spadku natężenia światła od 1000 W/m<sup>2</sup> do 200 W/m<sup>2</sup> (przy 25 °C): 4 ± 2 % (względne) / -0,6 ± 0,3 % (bezwzględne).

## OPAKOWANIE I TRANSPORT

<b>Ilość modułów na palecie</b>	32
<b>Wymiary palety (brutto) dł. x szer. x wys.</b>	1800 x 1070 x 1550 mm
<b>Waga brutto palety</b>	847 kg
<b>Ilość palet na transport</b>	14
<b>Ilość modułów na transport</b>	448