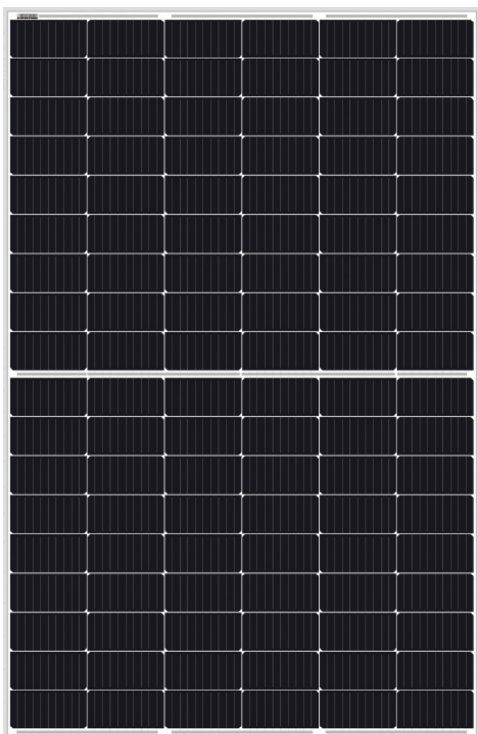


## PRODUKT



# SOLARWATT Panel classic AM 2.0 pure\*

## Moduł szkło-folia

### Wysokowydajne moduły w przystępnej cenie.

Dzięki linii produktowej Panel classic, Solarwatt oferuje niezawodne, solidne i wydajne moduły fotowoltaiczne o sprawdzonej jakości. Moduły Panel classic są trwałe, bardzo wydajne oraz odporne na wpływy atmosferyczne i środowiskowe.

Moduły Panel classic są produkowane na najnowocześniejszych liniach produkcyjnych i spełniają wysokie standardy jakości Solarwatt. Dzięki temu, moduły generują energię znacznie dłużej niż trwa okres gwarancji.

Moduły posiadają rzetelną 15-letnią gwarancję na produkt.

\* dostępny również w wariantcie niskoemisyjnym o szczególnie niskim poziomie emisji CO<sub>2</sub> (< 550 kg CO<sub>2</sub> eq / kWp).



## JAKOŚĆ PRODUKTU

- Odporne na działanie amoniaku
- Odporne na działanie mgły solnej
- Testowane na LeTID
- Ochrony przed PID
- 100% sortowanie plus
- maks. 5400/2400 Pa

## USŁUGI SOLARWATT

**Ubezpieczenie FullCoverage**  
opcjonalnie (do 1000 kWp\*)

**Proste zasady zwrotu**  
zgodnie z „Warunkami dostaw dla modułów Solarwatt”

**15-letnia gwarancja na produkt**  
12 lat gwarancji na produkt poza Europą i Australią  
zgodnie z „Warunkami gwarancji dla modułów Solarwatt”

**25 letnia gwarancja mocy**  
na 84,8% mocy nominalnej zgodnie z „Warunkami gwarancji dla modułów Solarwatt”

\* zgodnie z warunkami dla danego kraju

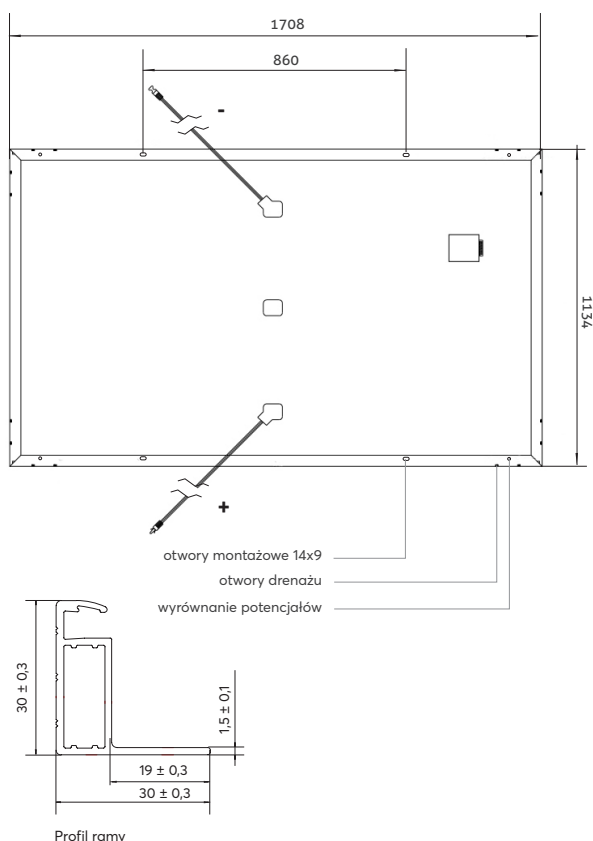
Może podlegać zmianom | Z zastrzeżeniem błędów.

Niniejsza karta charakterystyki spełnia wymagania wymienione w normie IEC 61215-1-1 | PL

**Nova Energy Sp. z o.o. Oficjalny dystrybutor Solarwatt w Polsce**  
NIP 8961600030 | ul. Opolska 30/48 | 55-011 Siechnice, Polska  
T +48 71 726 66 66 | dystrybucja@novaenergy.pl

**Solarwatt GmbH** | Maria-Reiche-Str. 2a | 01109 Dresden | Germany  
T +49 351 8895-333 | F +49 351 8895-100 | solarwatt.com  
Certified acc. to DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

## WYMIARY



## DANE OGÓLNE

Technologia modułu	Laminat szkło - folia; rama aluminiowa
Materiał pokrycia	Hartowane szkło solarne o antyrefleksyjnej powłoce
Enkapsulant Tworzywo pokrywające tylną ścianę modułu	Ogniwa słoneczne w obudowie polimerowej Wielowarstwowa folia kompozytowa, biała
Ogniwa solarne	108 monokrystalicznych PERC ogniw słonecznych o dużej mocy
Wymiary ogniw	182 x 91 mm
dł. x szer. x wys. / waga	1708 <sup>±2</sup> x 1134 <sup>±2</sup> x 30 <sup>±0,3</sup> mm / ca. 19,5 kg
Technologia podłączenia	Kable 2x 1,2 m / 4 mm <sup>2</sup> złącze MC4 Stäubli Electrical lub typ MC4
Diody bocznikujące	3
Maks. napięcie systemu	1000 V
Stopień ochrony	IP68
Klasa zastosowania	II (wg IEC 61140)
Klasa odporności ogniowej	C (wg IEC 61730), B <sub>ROOF</sub> (t1) (wg EN 13501-5)
Dopuszczalne obciążenie mechaniczne (zgodnie z IEC 61215)	Napór śniegu do 3600 Pa (obciążenie testowe 5400 Pa) Napór wiatru do 1600 Pa (obciążenie testowe 2400 Pa)
Maksymalne zalecane obciążenie mechaniczne	Należy zapoznać się ze szczegółowymi informacjami zawartymi w instrukcjach montażu oraz Warunkach Gwarancyjnych.
Certyfikaty	IEC 61215 (incl. LeTID)   IEC 61730   2 PFG 2387 (PID) IEC 61701   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

Moc nominalna P <sub>max</sub>	400 Wp	405 Wp	410 Wp
Napięcie nominalne V <sub>mp</sub>	30,4 V	30,9 V	31,1 V
Prąd nominalny I <sub>mp</sub>	13,2 A	13,1 A	13,2 A
Napięcie obwodu otwartego V <sub>oc</sub>	37,2 V	37,2 V	37,3 V
Prąd zwarcia I <sub>sc</sub>	13,6 A	14,0 A	14,1 A
Sprawność modułu	20,7 %	20,9 %	21,2 %

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 fazowych z prądem wyzwolenia ≤ 20 A.

## 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

Moc nominalna P <sub>max @NMOT</sub>	300 W	326 W	329 W
Moc nominalna P <sub>max @200 W/m<sup>2</sup></sub>	78,0 W	79,9 W	80,8 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).

## WŁAŚCIWOŚCI TERMICZNE

Zakres temperatury pracy	-40 ... +85 °C
Zakres temperatur otoczenia	-40 ... +45 °C
Współczynnik temperaturowy P <sub>max</sub>	-0,33 %/K
Współczynnik temperaturowy V <sub>oc</sub>	-0,25 %/K
Współczynnik temperaturowy I <sub>sc</sub>	0,05 %/K
NMOT	44 °C

## OPAKOWANIE I TRANSPORT

Ilość modułów na palecie	36
Ilość modułów w kontenerze	936
Ilość palet na transport	15 / 30
Ilość modułów na transport	540 / 1080
Waga brutto palety	734 / 1468 kg
Wymiary palety (brutto) dł. x szer. x wys.	1750 x 1140 x 1250 mm