



Karta charakterystyki

## Eco 120M style (360 Wp)

### Moduł szkło-folia

#### Najlepsza cena oraz wysoki wskaźnik wydajności

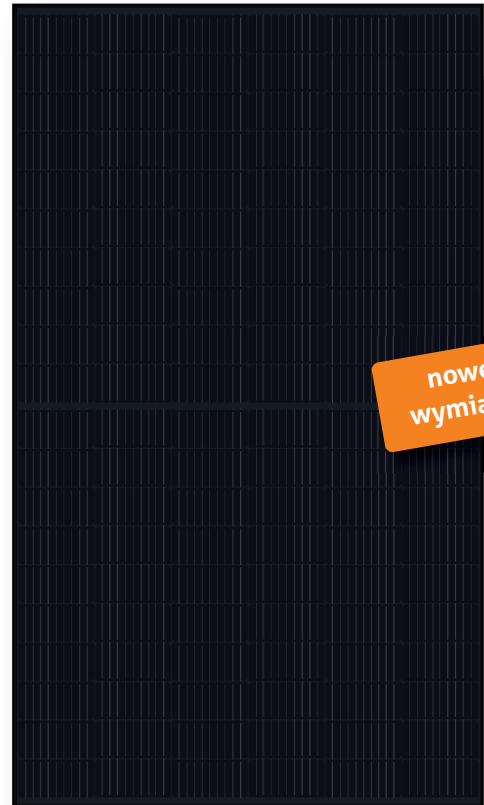
Dzięki modelom Eco, SOLARWATT oferuje niezawodne, solidne i wydajne moduły fotowoltaiczne o sprawdzonej jakości. Moduły Eco są trwałe, bardzo wydajne oraz odporne na atmosferyczne i środowiskowe wpływy.

Moduły Eco są produkowane na najnowocześniejszych liniach produkcyjnych i spełniają wysokie standardy jakości SOLARWATT. Dzięki temu moduły Eco generują energię słoneczną znacznie dłużej niż okres gwarancji.

Moduły posiadają rzetelną 10-letnią gwarancję na produkt, z ubezpieczeniem pełna ochrona nawet przez okres dwunastu lat. Pełna ochrona chroni przed większością zagrożeń i działa nawet wtedy, kiedy w przypadku uszkodzenia moduły nie wytwarzają energii elektrycznej lub wytwarzają mniej energii niż oczekiwano.

### Jakość produktu

- Odporny na działanie amoniaku
- 100 % sortowanie plus
- Odporny na działanie mgły solnej
- 100% ochrony przed PID
- Testowany LeTID



### Usługi SOLARWATT

**Pełna ochrona**  
opcjonalnie (do 1000 kWp\*)

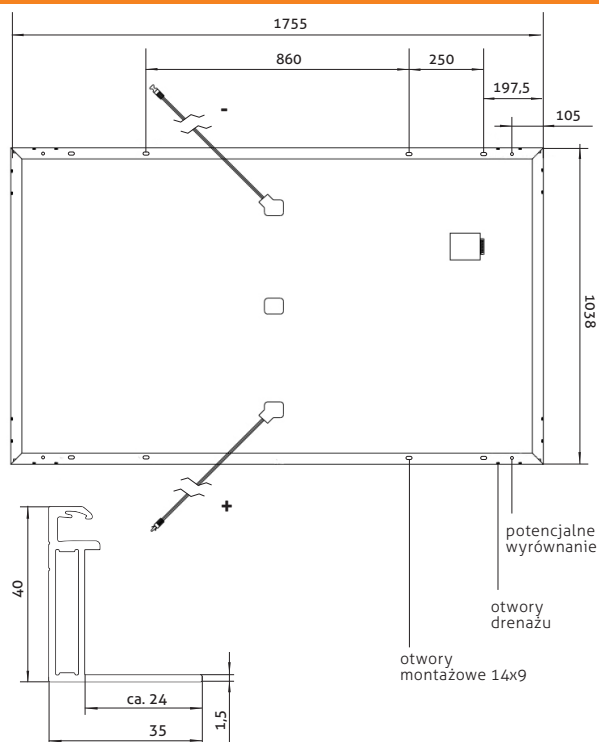
**Proste zasady zwrotu**  
zgodnie z „Warunkami dostaw dla modułów solarnych SOLARWATT”

\* zgodnie z warunkami dla danego kraju

**12 letnia gwarancja na produkt**  
zgodnie z „Warunkami gwarancji dla modułów SOLARWATT”

**25 letnia gwarancja mocy**  
na 80 % mocy nominalnej zgodnie z „Warunkami gwarancji dla modułów SOLARWATT”

### Wymiary



### Dane ogólne

Technologia modułu	Laminat szkło - folia; rama aluminiowa, czarna
Materiał pokrycia	Hartowane szkło solarne o antyrefleksyjnej powłoce, 3,2 mm
Enkapsulant Tworzywo pokrywające tylną ścianę modułu	Warstwa okrywająca ogniwa EVA Wielowarstwowa folia kompozytowa, czarna
Ogniwa solarne	120 monokrystalicznych PERC ogniw słonecznych o dużej mocy
Wymiary ogniw	166 x 83 mm
dł. x szer. x wys. / waga	1755 <sup>±2</sup> x 1038 <sup>±2</sup> x 40 <sup>±0.3</sup> mm / ok. 21 kg
Technologia podłączenia	Kable 2 x 1,0 m/4 mm <sup>2</sup> złącze MC4 Stäubli Electrical
Diody bocznikujące	3
Maks. napięcie systemu	1000 V
Stopień ochrony	IP68
Klasa zastosowania	II (wg IEC 61140)
Klasa odporności ogniowej	C (wg IEC 61730)
Zatwierdzone obciążenie mechaniczne (zgodnie z IEC 61215)	Obciążenie ssaniem do 2400 Pa (obciążenie testowe 3600 Pa) Przyłożone obciążenie do 3600 Pa (obciążenie testowe 5400 Pa)
Maksymalne zalecane obciążenie mechaniczne	Należy zapoznać się ze szczegółowymi informacjami zawartymi w instrukcjach montażu oraz Warunkach Gwarancyjnych.
Certyfikaty (w przygotowaniu)	IEC 61215 (w tym LeTID)   IEC 61730   2 PFG 2387 (PID) IEC 61701   IEC 62716   MCS 005

### Dane elektryczne (STC - Standardowe warunki testowe)

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>	360 Wp
Napięcie nominalne V <sub>mp</sub>	33,9 V
Prąd nominalny I <sub>mp</sub>	10,6 A
Napięcie obwodu otwartego V <sub>oc</sub>	41,7 V
Prąd zwarcia I <sub>sc</sub>	11,1 A
Sprawność modułu	19,9 %

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

Współczynnik mocy prądu wstecznego IR: 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

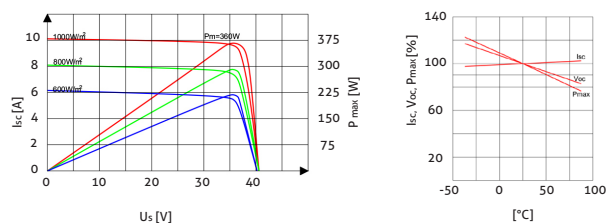
Moc nominalna P <sub>max@NMOT</sub>	268 W
Moc nominalna P <sub>max@200 W/m²</sub>	70,0 W

Tolerancja pomiaru: P<sub>max</sub> ± 5 %; U<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).

### Linie charakterystyczne (klasa wydajności 360 Wp)

napięcie przy różnych temperaturach i natężeniach promieniowania słonecznego



### Właściwości termiczne

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