

# Vertex S

BACKSHEET MODUŁ MONOKRYSTALICZNY

PRODUKT: TSM-DE09.08

ZAKRES MOCY: 390-405W

**405W+**

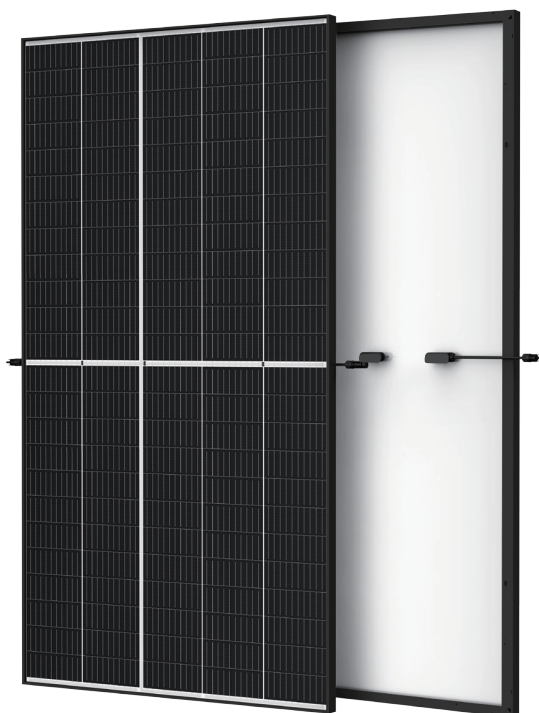
MAKSYMALNA MOC WYJŚCIOWA

**0~+5W**

DODATNIA TOLERANCJA MOCY

**21.1%**

MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ



### Niewielki rozmiar duża moc

- Mały rozmiar. Generuje ogromną ilość energii nawet na ograniczonej przestrzeni. Do 405W mocy oraz 21.1% wydajności modułu dzięki technologii połączeń międzyogniwowych o dużej gęstości
- Technologia Multi-busbar o lepszej absorpcji światła i ulepszonych parametrach generowania prądu przez ogniwa
- Mniejsze koszty instalacji dzięki większej mocy i większej wydajności
- Zwiększona wydajność w ciepłe dni oraz niższy współczynnik temperaturowy (-0.34%) i niższa temperatura pracy



### Uniwersalne rozwiązanie dla dachów mieszkalnych oraz komercyjnych

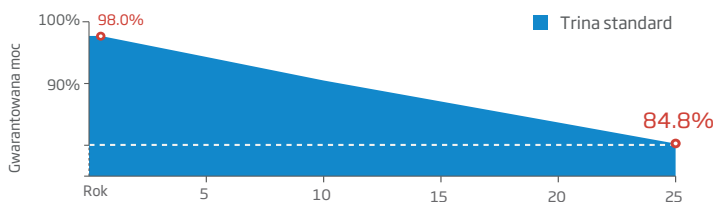
- Zaprojektowane z myślą o kompatybilności z istniejącymi optymalizatorami, falownikami oraz systemami montażowymi.
- Idealny rozmiar i niska waga. Łatwy w montażu. Wygodny w transporcie.
- Różnorodne rozwiązania instalacyjne. Elastyczny dla nowych systemów wdrożeniowych.



### Wysoka niezawodność

- 15 lat gwarancji na wykonanie produktu
- 25 lat gwarancji wydajności produktu
- Odporność na zjawisko PID
- Wydajność mechaniczna do obciążenia dodatniego 6000 Pa i obciążenia ujemnego 4000 Pa

### Gwarancja wydajności Trina Solar's Backsheet

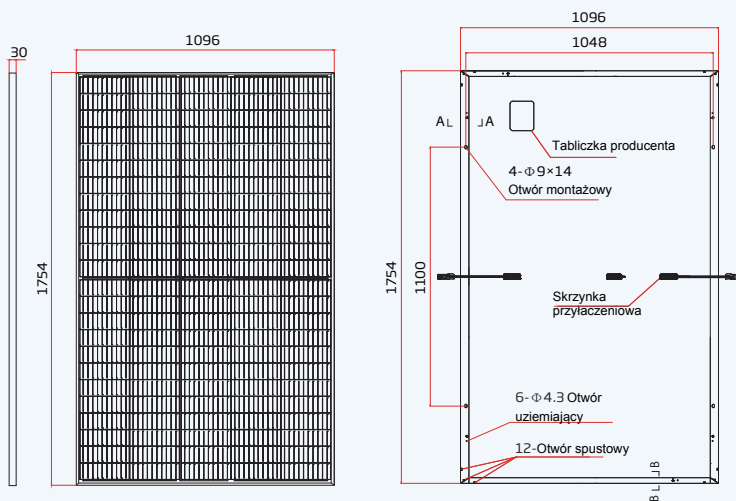


### Kompleksowe certyfikaty systemowe oraz produktowe

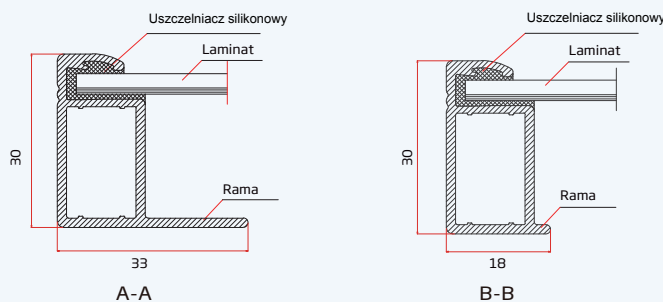


IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716  
 ISO 9001: System Zarządzania Jakością  
 ISO 14001: System Zarządzania Środowiskowego  
 ISO14064: Weryfikacja Emisji Gazów Ciężkich  
 ISO45001: System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy

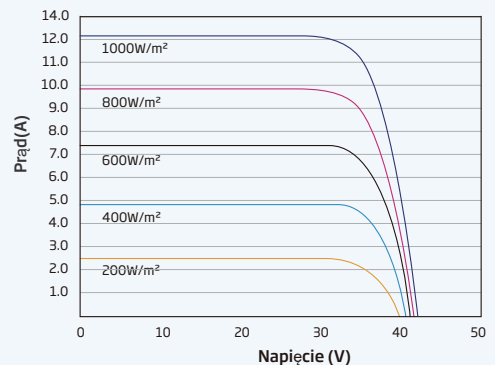
## WYMIARY MODUŁU PV (mm)



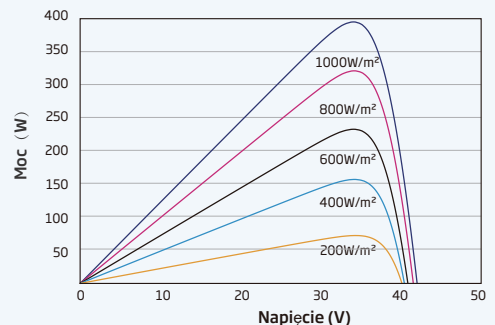
### Widok z przodu



## I-V KRZYWE MODUŁU PV (395 W)



## P-V KRZYWE MODUŁU PV (395W)



## DANE ELEKTRYCZNE (STC)

| Moc maksymalna -P <sub>MAX</sub> (Wp)*                 | 390    | 395   | 400   | 405   |
|--|--------|-------|-------|-------|
| Tolerancja mocy-P <sub>MAX</sub> (W)                   | 0 ~ +5 |       |       |       |
| Napięcie zasilania przy max. mocy-V <sub>MPP</sub> (V) | 33.8   | 34.0  | 34.2  | 34.4  |
| Prąd roboczy przy max. mocy-I <sub>MPP</sub> (A)       | 11.54  | 11.62 | 11.70 | 11.77 |
| Napięcie obwodu otwartego-V <sub>OC</sub> (V)          | 40.8   | 41.0  | 41.2  | 41.4  |
| Prąd zwarciov -I <sub>SC</sub> (A)                     | 12.14  | 12.21 | 12.28 | 12.34 |
| Wydajność modułu η <sub>m</sub> (%)                    | 20.3   | 20.5  | 20.8  | 21.1  |

STC: Nasłonecznienie 1000W/m<sup>2</sup>, temperatura ogniw 25°C, masa powietrza AM1.5. \*Tolerancja pomiaru: ±3%.

## DANE MECHANICZNE

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Ogniwa solarne          | Monokrystaliczne  |
| Liczba ogniw            | 120 ogniw   |
| Wymiary modułu          | 1754 × 1096 × 30 mm (69.06 × 43.15 × 1.18 cali)   |
| Waga                    | 21.0 kg (46.3 lb)   |
| Szkło                   | 3.2 mm (0.13 cali), Wysoka przejrzystość, hartowane z powłoką AR antyrefleksyjną  |
| Materiał uszczelniający | EVA/POE   |
| Tył                     | Biały   |
| Rama                    | 30mm(1.18 cali) anodowany stop aluminium  |
| Skrzynka przyłączeniowa | Stopień ochrony IP 68   |
| Kable                   | Przewód fotowoltaiczny 4.0mm <sup>2</sup> (0.006 cali <sup>2</sup> ), Pion: 280/280 mm(11.02/11.02 cali) Poziom: 1100/1100 mm(43.31/43.31 cali) |
| Złącze                  | MC4 EV02 / TS4*   |

\*W sprawie zastosowanego złącza przyłączeniowego proszę o kontakt z regionalnym menedżerem sprzedaży

## ELECTRICAL DATA (NOCT)

|  |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|
| Moc maksymalna -P <sub>MAX</sub> (Wp)              | 295  | 298  | 302  | 306  |
| Maksymalne napięcie zasilania-V <sub>MPP</sub> (V) | 31.8 | 32.0 | 32.2 | 32.5 |
| Maksymalne natężenie prądu-I <sub>MPP</sub> (A)    | 9.26 | 9.32 | 9.38 | 9.41 |
| Napięcie obwodu otwartego-V <sub>OC</sub> (V)      | 38.4 | 38.6 | 38.8 | 38.9 |
| Prąd zwarciov-I <sub>SC</sub> (A)                  | 9.78 | 9.84 | 9.90 | 9.95 |

NOCT: Nasłonecznienie 800W/m<sup>2</sup>, Temperatura otoczenia 20°C, Prędkość wiatru 1m/s.

## WSKAŹNIKI TEMPERATUROWE

|   |             |
|---|-------------|
| NOCT (Nominalna temp. pracy ogniw)        | 43°C (±2°C) |
| Współczynnik temperatury P <sub>MAX</sub> | -0.34%/°C   |
| Współczynnik temperatury V <sub>OC</sub>  | -0.25%/°C   |
| Współczynnik temperatury I <sub>SC</sub>  | 0.04%/°C    |

## WSKAŹNIKI MAKSYMALNE

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Temperatura pracy     | -40~+85°C      |
| Max. Napięcie układu  | 1500V DC (IEC) |
| Max. Zabezp. łańcucha | 20A            |

## GWARANCJA

15 letnia gwarancja na wykonanie produktu  
25 letnia gwarancja na utrzymanie mocy

2% degradacja w pierwszym roku  
0.55% roczny spadek mocy

(Więcej informacji dostępnych w karcie gwarancyjnej produktu)

## INFORMACJE ZAŁADUNKOWE

Moduły na palecie: 36 sztuk  
Moduły w kontenerze 40': 936 sztuk