

Vertex S

MODUŁ MONOKRYSTALICZNY BACKSHEET

PRODUKT: TSM-DE09R.08

ZAKRES MOCY: 415-435 W

435 W+

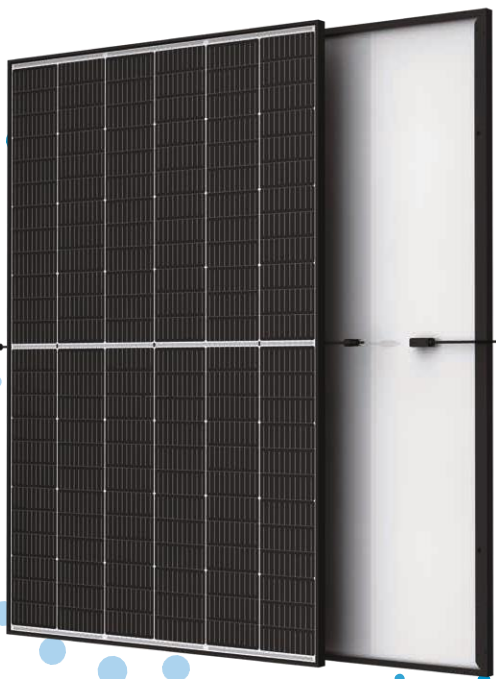
MAKSYMALNA MOC

0/+5 W

DODATNIA TOLERANCJA MOCY

21.8 %

MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ



Mały rozmiar, duża moc

- Generuje do 435 W, wydajność modułu 21,8 % dzięki technologii połączeń o wysokiej gęstości
- Technologia Multi-Busbar zapewnia większą absorpcję światła, niższą szeregową rezystancję, lepsze parametry generowania prądu z ogniw oraz zwiększoną wydajność
- Doskonała wydajność przy słabym nasłonecznieniu (IAM) dzięki procesowi tworzenia ogniw i optymalizacji materiału modułu



Uniwersalne rozwiązanie dla dachów mieszkaniowych oraz komercyjnych

- Zaprojektowany z myślą o kompatybilności z inwerterami, optymalizatorami i systemami montażowymi wiodących producentów
- Idealne gabaryty i niska waga dla łatwej obsługi modułu. Zoptymalizowane koszty transportu
- Niższe koszty instalacji dzięki wysokiej mocy i wydajności
- Elastyczne rozwiązania instalacyjne dla montażu nowych systemów



Wysoka niezawodność

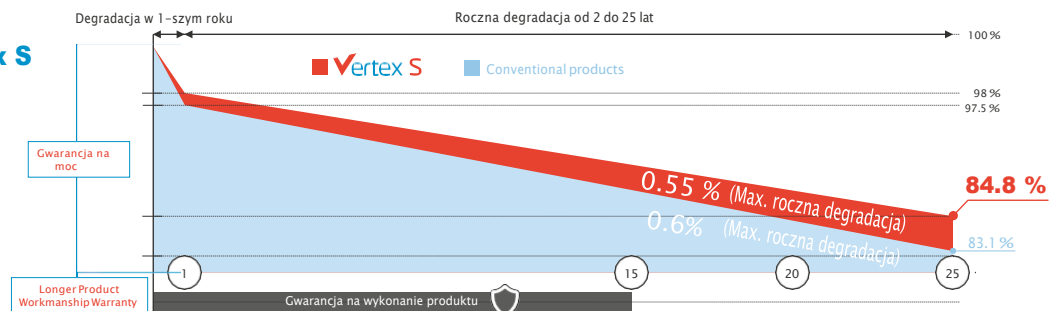
- Obciążenia dodatnie do 6,000 Pa (śnieg)
- Obciążenia ujemne do 4,000 Pa (wiatr)

Rozszerzona gwarancja Vertex S

2 %
Maksymalna degradacja w 1-szym roku

0.55 %
Maksymalna roczna degradacja w latach 2-25

15 Lat
Gwarancja Wykonania Produktu



Comprehensive Product and System Certificates

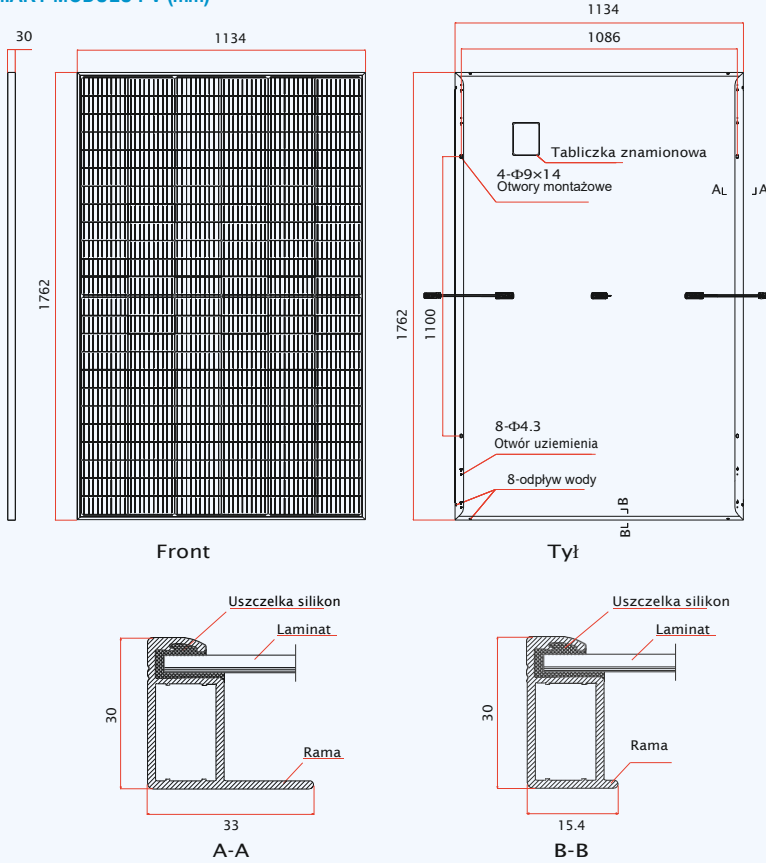


IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
ISO 9001: System zarządzania jakością
ISO 14001: System zarządzania środowiskiem
ISO14064: Weryfikacja emisji gazów cieplarnianych
ISO45001: System zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy

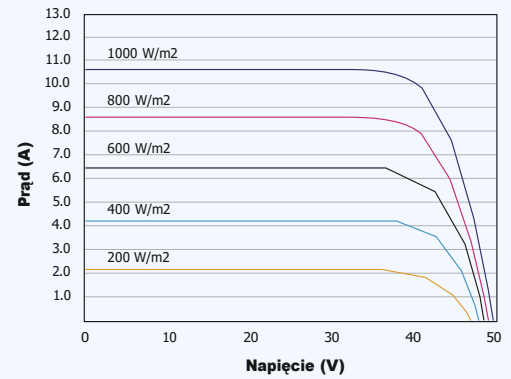
(Max. annual degradation)

Trinasolar

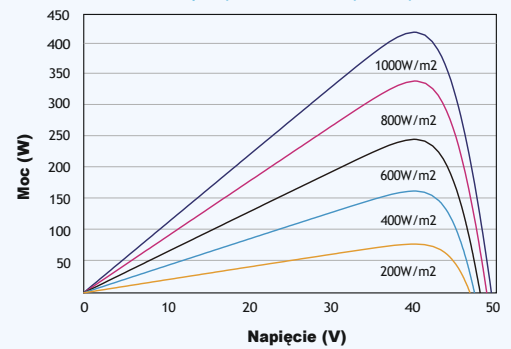
WYMIARY MODUŁU PV (mm)



KRZYWE (I-V) MODUŁU PV (420 W)



KRZYWE (P-V) MODUŁU PV (420 W)



PARAMETRY ELEKTRYCZNE (STC)

| | TSM-415 DE09R.08 | TSM-420 DE09R.08 | TSM-425 DE09R.08 | TSM-430 DE09R.08 | TSM-435 DE09R.08 |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Moc Maksymalna-P _{MAX} (Wp)* | 415 | 420 | 425 | 430 | 435 |
| Tolerancja Mocy-P _{MAX} (W) | 0/+5 | 0/+5 | 0/+5 | 0/+5 | 0/+5 |
| Maksymalne Napięcie Robocze-V _{MPP} (V) | 41.0 | 41.3 | 41.5 | 41.8 | 42.0 |
| Maksymalny Prąd Roboczy-I _{MPP} (A) | 10.11 | 10.17 | 10.24 | 10.30 | 10.36 |
| Napięcie Obwodu Otwartego-V _{oc} (V) | 49.4 | 49.7 | 49.9 | 50.3 | 50.6 |
| Prąd Zwarciov-I _{sc} (A) | 10.64 | 10.69 | 10.74 | 10.81 | 10.86 |
| Sprawność Modułu η _m (%) | 20.8 | 21.0 | 21.3 | 21.5 | 21.8 |

STC: Nasłonecznienie 1000 W/m², Temperatura ogniw 25 °C, Masa powietrza AM1.5 *Tolerancja pomiaru: ±3%

PARAMETRY MECHANICZNE

| | |
|---------------------------------|---|
| Ogniwa fotowoltaiczne | Monokrystaliczne |
| Liczba ogniw | 144 ogniw |
| Wymiary modułu | 1762×1134×30 mm |
| Waga | 21.8 kg |
| Szyba | 3.2 mm, Wysoka Przepuszczalność, Szkło Wzmocnione Powłoką Antyrefleksyjną AR |
| Materiał Uszczelniający Ogniw | EVA/POE |
| Tył Modułu (Backsheet) | Biały |
| Rama | 30 mm Anodowany Stop Aluminium |
| Skrzynka Przyłączeniowa (J-Box) | Stopień Ochrony IP 68 |
| Kable Przyłączeniowe | Przewód Fotowoltaiczny 4.0 mm ² Poziom: 1100/1100 mm Pion: 280/350 mm* |
| Złącze | TS4/MC4 EVO2* |

*Tylko specjalne zamówienia

PARAMETRY ELEKTRYCZNE (NOCT)

| | TSM-415 DE09R.08 | TSM-420 DE09R.08 | TSM-425 DE09R.08 | TSM-430 DE09R.08 | TSM-435 DE09R.08 |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Moc Maksymalna-P _{MAX} (Wp) | 313 | 317 | 321 | 325 | 329 |
| Maksymalne Napięcie Robocze-V _{MPP} (V) | 38.5 | 38.8 | 39.1 | 39.4 | 39.6 |
| Maksymalny Prąd Roboczy- I _{MPP} (A) | 8.13 | 8.17 | 8.21 | 8.26 | 8.30 |
| Napięcie Obwodu Otwartego-V _{oc} (V) | 46.5 | 46.7 | 46.9 | 47.3 | 47.6 |
| Prąd Zwarciov-I _{sc} (A) | 8.58 | 8.62 | 8.66 | 8.71 | 8.75 |

NOCT: Nasłonecznienie at 800 W/m², Temperatura otoczenia 20 °C, Prędkość wiatru 1 m/s.

WSKAŹNIKI TEMPERATUROWE

| | |
|---|-------------|
| NOCT(Nominalna Temperatura Pracy Ogniw) | 43°C (±2 K) |
| Współczynnik Temperaturowy P _{MAX} | -0.34 %/K |
| Współczynnik Temperaturowy V _{oc} | -0.25 %/K |
| Współczynnik Temperaturowy I _{sc} | 0.04 %/K |

WARTOŚCI GRANICZNE

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Temperatura Pracy | -40 to +85 °C |
| Maksymalne Napięcie Układu | 1500 V DC (IEC) |
| Maksymalne Zabezpieczenie Prądowe | 20 A |

GWARANCJA

15 Lat Gwarancji Produktowej
25 Lat Gwarancji Mocy
Max. 2% degradacji w pierwszym roku
Max. 0.55% Rocznej Utraty Mocy

(Szczegółowe informacje można znaleźć w karcie gwarancyjnej produktu)

INFORMACJE ZAŁADUNKOWE

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Ilość modułów na palecie | 36 sztuk |
| Ilość modułów na kontener 40' | 936 sztuk |