

Vertex

MODUŁ MONOKRYSTALICZNY BACKSHEET

PRODUKT: TSM-DE19

ZAKRES MOCY: 530-555 W

555 W+

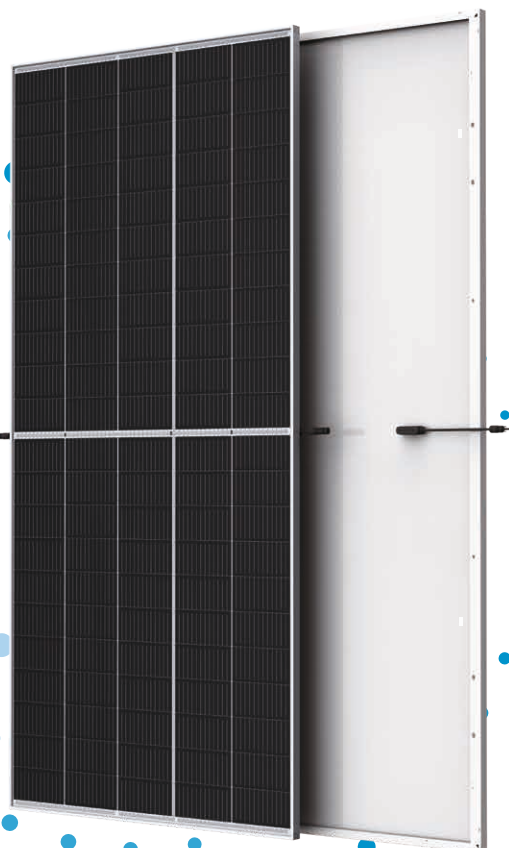
MAKSYMALNA MOC WYJŚCIOWA

0~+5 W

DODATNIA TOLERANCJA MOCY

21,2 %

MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ



Wysoka wartość dla klienta

- Niższy LCOE (wyrównany koszt energii), zmniejszony koszt BOS (bilansu systemu), krótszy czas zwrotu
- Najniższa gwarantowana degradacja w pierwszym roku i kolejnych latach
- Zaprojektowany z myślą o kompatybilności z istniejącymi głównymi komponentami systemu
- Wyższy zwrot z inwestycji



Wysoka moc do 555 W

- Do 21,2% wydajności modułu dzięki zastosowaniu technologii połączeń między-ogniwowych o dużej gęstości
- Technologia multi-busbar zapewniająca lepszą absorpcję promieni słonecznych, niższą rezystancję oraz ulepszony przepływ prądu



Wysoka niezawodność

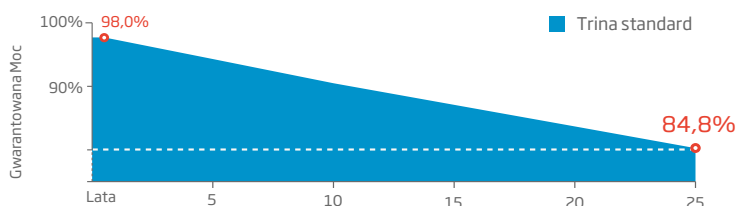
- Zminimalizowana możliwość wystąpienia mikropęknięć dzięki zastosowaniu innowacyjnej, bezinwazyjnej technologii cięcia ogniw
- Zapewniona odporność na PID dzięki ulepszonemu procesowi produkcji ogniw oraz kontroli materiałów
- Wytrzymałość mechaniczna do 5400 Pa obciążenia dodatniego oraz 2400 obciążenia ujemnego



Wysoka wydajność uzysku

- Doskonałe IAM (Incident Angle Modifier) oraz podwyższona wydajność przy niskim nasłonecznieniu, potwierdzone przez niezależne ośrodki badawcze
- Unikalny design zapewnia optymalną produkcję energii podczas zacięnień a modułów
- Niższy współczynnik temperaturowy (-0.34%) oraz niższa temperatura pracy

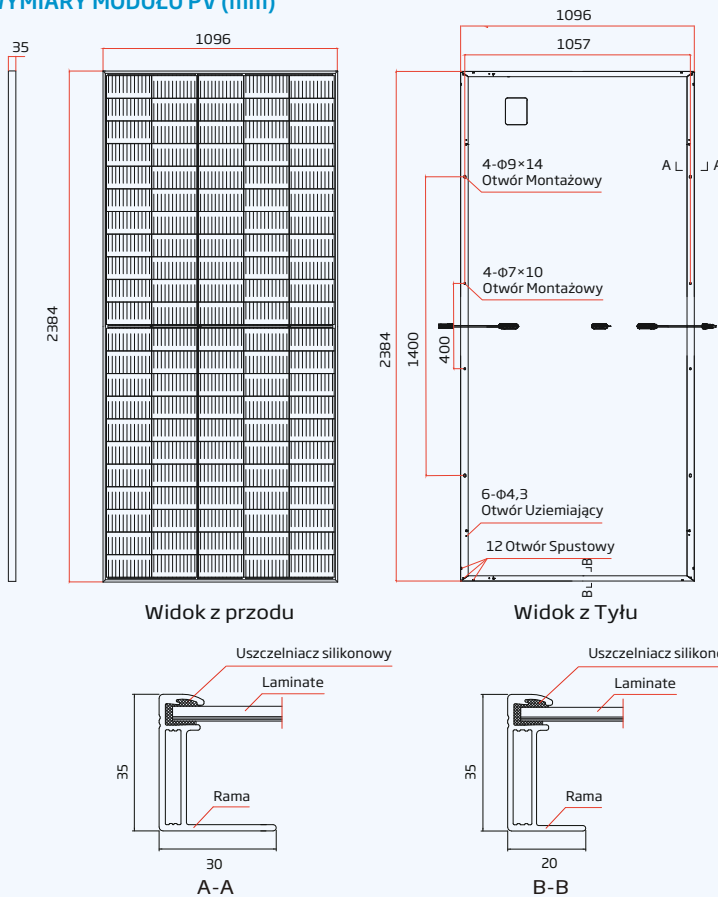
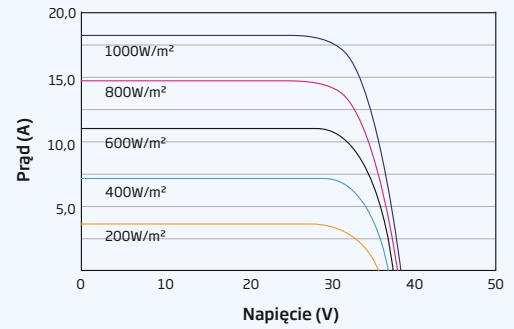
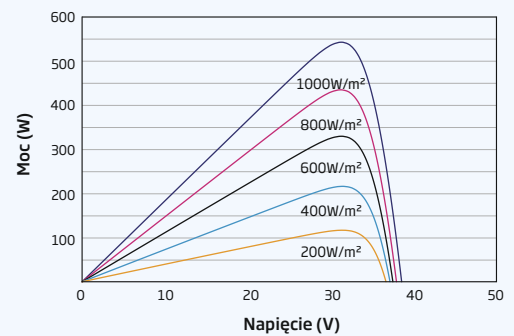
Gwarancja wydajności modułu (biały) backsheet Trina Solar



Kompleksowe Certyfikaty Systemowe oraz Produktowe



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730
 ISO 9001: System Zarządzania Jakością
 ISO 14001: System Zarządzania Środowiskiem
 ISO14064: Weryfikacja Emisji Gazów Ciężkich
 ISO45001: System Zarządzania Higieną i Bezpieczeństwem Pracy

WYMIARY MODUŁU PV (mm)

KRZYWE (I-V) MODUŁU PV (545 W)

KRZYWE (P-V) MODUŁU PV (545 W)

PARAMETRY ELEKTRYCZNE (STC)

Moc Maksymalna- P_{MAX} (Wp)*	530	535	540	545	550	555
Tolerancja Mocy- P_{MAX} (W)	0 ~ +5					
Maksymalne Napięcie Robocze- V_{MPP} (V)	30,8	31,0	31,2	31,4	31,6	31,8
Maksymalny Prąd Roboczy- I_{MPP} (A)	17,21	17,28	17,33	17,37	17,40	17,45
Napięcie Obwodu Otwartego- V_{oc} (V)	37,1	37,3	37,5	37,7	37,9	38,1
Prąd Zwarciovowy- I_{sc} (A)	18,31	18,36	18,41	18,47	18,52	18,56
Sprawność Modułu η_m (%)	20,3	20,5	20,7	20,9	21,0	21,2

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

PARAMETRY ELEKTRYCZNE (NOCT)

Całkowita wyprodukowana moc P_{MAX} (Wp)	401	405	409	413	417	420
Maksymalne Napięcie Robocze- V_{MPP} (V)	28,6	28,8	29,0	29,2	29,3	29,5
Maksymalny Prąd Roboczy- I_{MPP} (A)	14,01	14,06	14,10	14,15	14,19	14,23
Napięcie Obwodu Otwartego- V_{oc} (V)	35,0	35,1	35,3	35,5	35,7	35,9
Prąd Zwarciovowy- I_{sc} (A)	14,76	14,80	14,84	14,88	14,92	14,96

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

PARAMETRY MECHANICZNE

Ogniwa Fotowoltaiczne	Monokrystaliczne
Liczba ogniw	110 ogniw
Wymiary Modułu	2384×1096×35 mm
Waga	28,6 kg
Szyba	3,2 mm, Wysoka Przepuszczalność, Szkło Wzmocnione Powłoką Antyrefleksyjną AR
Materiał Uszczelniający Ogniwa	EVA/POE
Tył Modułu (Backsheet)	Biały
Rama	35 mm Anodowany Stop Aluminium
Skrzynka Przyłączeniowa (J-Box)	Stopień ochrony IP68
Kable Przyłączeniowe	Przewód Fotowoltaiczny 4.0 mm ² Portrait: 280/280 mm Długość przewodów może być dostosowana do klienta
Złącze	MC4 EVO2 / TS4*

*Odnosnie użytego złącza, proszę zapoznać się z Polską kartą katalogową.

WSKAŹNIKI TEMPERATUROWE

NOCT (Nominalna Temperatura Pracy Ogniwa)	43 °C (±2 °C)
Współczynnik Temperaturowy P_{MAX}	-0,34 %/°C
Współczynnik Temperaturowy V_{oc}	-0,25 %/°C
Współczynnik Temperaturowy I_{sc}	0,04 %/°C

WARTOŚCI GRANICZNE

Temperatura Pracy	-40 ~ +85 °C
Maksymalne Napięcie Układu	1500V DC (IEC) 1500V DC (UL)
Maksymalne Zabezpieczenie Prądowe	30A

GWARANCJA

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

(Odnosnie użytego złącza, proszę zapoznać się z Polską kartą katalogową)

INFORMACJE ZAŁADUNKOWE

Ilość modułów na paletcie: 31 Sztuk
Ilość modułów na kontener 40': 620 Sztuk