

Vertex N

PRODUKT: TSM-NEG19RC.20

MODUŁ MONOKRYSTALICZNY BIFACJALNY Z PODWÓJNYM SZKŁEM

ZAKRES MOCY: 570-590W

590W

MAKSYMALNA MOC WYJŚCIOWA

0~+5W

DODATNIA TOLERANCJA MOCY

21.8%

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 590W

- Do 21.8% 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



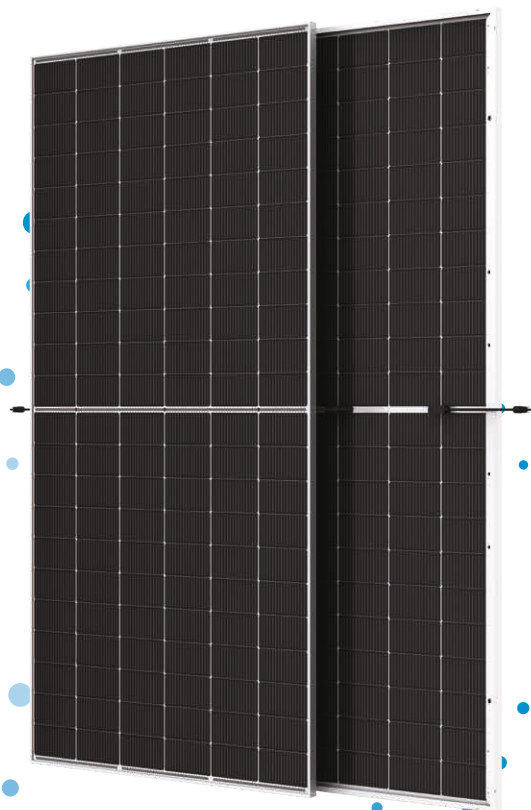
Wysoka niezawodność

- Zminimalizowana możliwość wystąpienia mikropęknięć dzięki zastosowaniu innowacyjnej, bezinwazyjnej technologii cięcia ogniw
- Zapewniona odporność na PID dzięki ulepszonemu procesowi produkcji ogniw oraz kontroli materiałów
- Odporność na trudne warunki użytkowania, takie jak : sól, amoniak, piasek, wysoka temperatura i duża wilgotność
- Wytrzymałość mechaniczna do 5400 Pa obciążenia dodatniego oraz 2400 obciążenia ujemnego

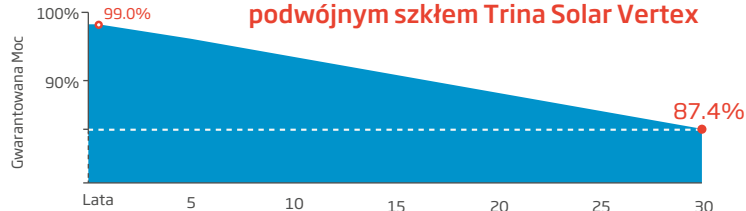


Wysoka wydajność uzysku

- Doskonałe IAM (Incident Angle Modifier) oraz podwyższona wydajność przy niskim nasłonecznieniu, potwierdzone przez niezależne ośrodki badawcze
- Unikalny design zapewnia optymalną produkcję energii podczas zacinienia modułów
- Niższy współczynnik temperaturowy (-0.30%) oraz niższa temperatura pracy
- Do 30% dodatkowego uzysku z tylniej strony modułu w zależności od albedo



Gwarancja wydajności modułu bifacjalnego z podwójnym szkłem Trina Solar Vertex



Kompleksowe Certyfikaty Systemowe oraz Produktowe



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730

ISO 9001: System Zarządzania Jakością

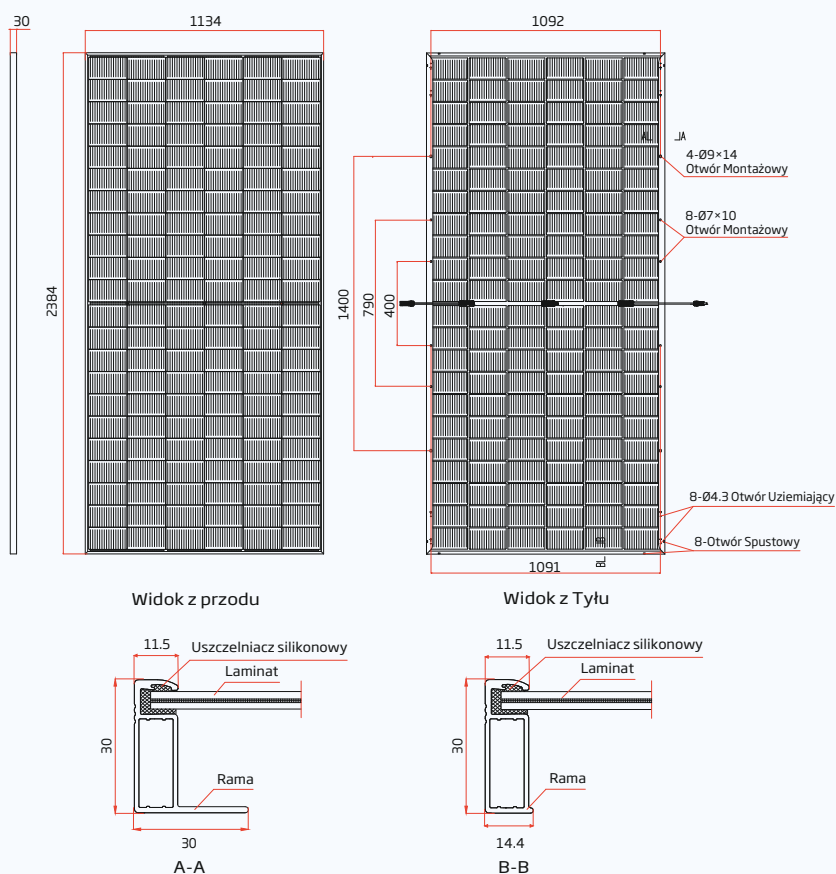
ISO 14001: System Zarządzania Środowiskiem

ISO14064: Weryfikacja Emisji Gazów Ciężkich

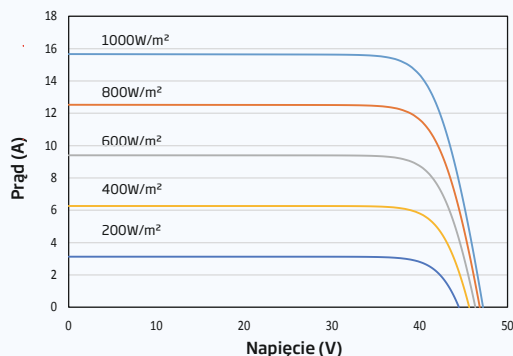
ISO45001: System Zarządzania Higieną i Bezpieczeństwem Pracy



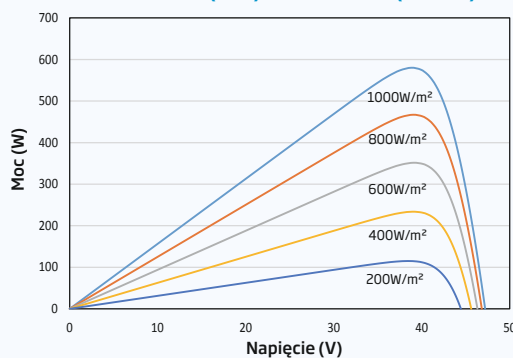
WYMIARY MODUŁU PV (mm)



KRZYWE (I-V) MODUŁU PV (580 W)



KRZYWE (P-V) MODUŁU PV (580 W)



PARAMETRY ELEKTRYCZNE (STC)

Moc Maksymalna- P_{MAX} (Wp)*	570	575	580	585	590
Tolerancja Mocy- P_{MAX} (W)			0 ~ +5		
Maksymalne Napięcie Robocze- V_{MPP} (V)	38.6	38.9	39.2	39.5	39.7
Maksymalny Prąd Roboczy- I_{MPP} (A)	14.75	14.78	14.79	14.82	14.86
Napięcie Obwodu Otwartego- V_{OC} (V)	46.6	46.9	47.2	47.5	47.8
Prąd Zwarciaowy- I_{SC} (A)	15.61	15.63	15.65	15.68	15.72
Sprawność Modułu η_m (%)	21.1	21.3	21.5	21.6	21.8

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

Charakterystyki elektryczne z różnymi zakresami mocy (w odniesieniu do współczynnika natężenia promieniowania 10%)

Całkowita wyprodukowana moc- P_{MAX} (Wp)	616	621	626	632	637
Maksymalne Napięcie Robocze- V_{MPP} (V)	38.6	38.9	39.2	39.5	39.7
Maksymalny Prąd Roboczy- I_{MPP} (A)	15.93	15.96	15.97	16.01	16.05
Napięcie Obwodu Otwartego- V_{OC} (V)	46.6	46.9	47.2	47.5	47.8
Prąd Zwarciaowy- I_{SC} (A)	16.86	16.88	16.90	16.93	16.98
Współczynnik natężenia promieniowania (tył/przód)			10%		

Dwustronność mocy: 80 ±5%.

PARAMETRY ELEKTRYCZNE (NOCT)

Moc Maksymalna- P_{MAX} (Wp)	434	438	442	446	450
Maksymalne Napięcie Robocze- V_{MPP} (V)	36.3	36.5	36.8	37.1	37.3
Maksymalny Prąd Roboczy- I_{MPP} (A)	11.97	11.99	12.00	12.02	12.05
Napięcie Obwodu Otwartego- V_{OC} (V)	44.2	44.5	44.7	45.0	45.3
Prąd Zwarciaowy- I_{SC} (A)	12.58	12.59	12.61	12.64	12.67

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

PARAMETRY MECHANICZNE

Ogniwa Fotowoltaiczne	Monokrystaliczne
Liczba ogniw	132 ogniw
Wymiary Modułu	2384 × 1134 × 30 mm
Waga	33.1 kg
Przednia szyba	2.0 mm, Wysoka Przepuszczalność, Szkło Wzmocnione Powłoką Antyrefleksyjną AR
Materiał Uszczelniający Ogniwa	EVA/POE
Tylna szyba	2.0 mm, Szkło wzmocnione termicznie (białe szkło -siatka)
Rama	30 mm Anodowany Stop Aluminium
Skrzynka Przyłączeniowa (J-Box)	stopień ochrony IP68
Kable Przyłączeniowe	Przewód Fotowoltaiczny 4.0mm ² Portrait: 350/280 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}	- 0.30%/°C
Współczynnik Temperaturowy V_{OC}	- 0.24%/°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	35 A

GWARANCJA

12 Lat Gwarancji Produktowej
30 Lat Gwarancji Mocy
Max. 1 % degradacji w pierwszym roku
Max. 0.40 % Rocznej Utraty Mocy

(Szczegółowe informacje można znaleźć w karcie gwarancyjnej produktu)

INFORMACJE ZAŁADUNKOWE

Ilość modułów na palecie: 36 Sztuk
Ilość modułów na kontener 40': 720 Sztuk