

425 W

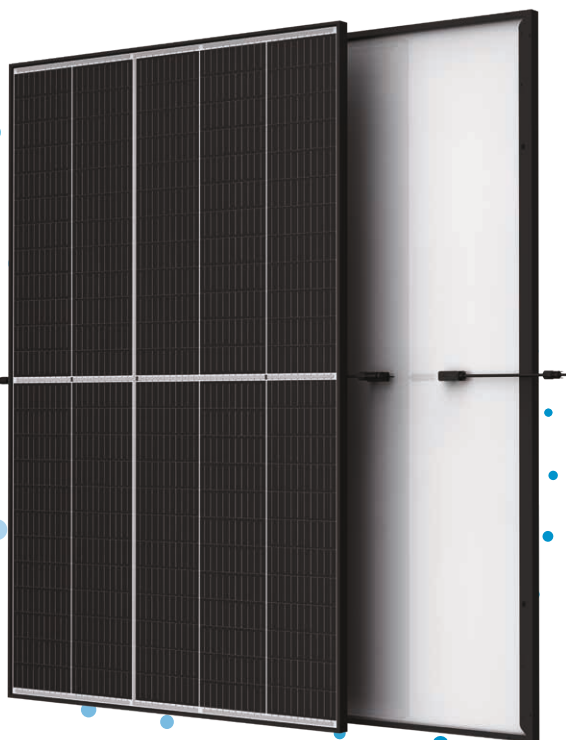
MAKSYMALNA MOC WYJŚCIOWA

0/+5 W

DODATNIA TOLERANCJA MOCY

21.9 %

MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ



Mały rozmiar, duża moc

- Do 425 W mocy oraz 21.9 % wydajności modułu dzięki technologii połączeń między ogniwami o dużej gęstości
- Technologia multi-busbar o lepszej absorpcji światła i ulepszonych parametrach generowania prądu przez ogniwa
- Mniejsze koszty instalacji dzięki większemu zakresowi mocy i większej sprawności



Wysoka niezawodność modułu dzięki podwójnej szybie

- Doskonała odporność na ogień oraz trudne warunki środowiskowe
- Obciążenie śniegiem 5.400 Pa oraz wiatrem 4.000 Pa (obciążenia testowe)



Maksymalny Uzysk Energii

- Do 25 lat gwarancji produktowej oraz 30 lat gwarancji utrzymania mocy
- 1% degradacji modułu w pierwszym roku, oraz 0.4% liniowej degradacji w kolejnych latach dzięki zastosowaniu technologii N-type



Uniwersalne rozwiązanie dla dachów mieszkaniowych oraz komercyjnych

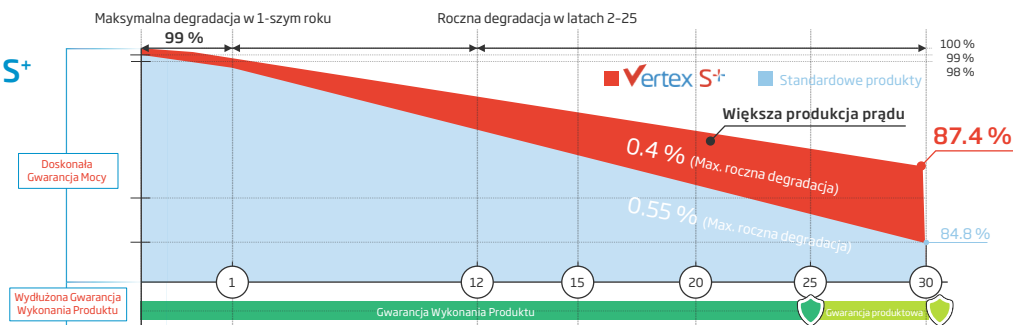
- Zaprojektowane z myślą o kompatybilności z wiodącymi producentami falowników, optymalizatorów oraz systemów montażowych
- Idealny rozmiar i niska waga dla łatwego montażu. Optymalizacja kosztów transportu
- Elastyczne rozwiązania instalacyjne dla nowych systemów

Wydłużona Gwarancja Vertex S⁺

1 %
Maksymalna degradacja w 1-szym roku

0.4 %
Roczna degradacja w latach 2-30

25 Lat
Gwarancja Wykonania Produktu

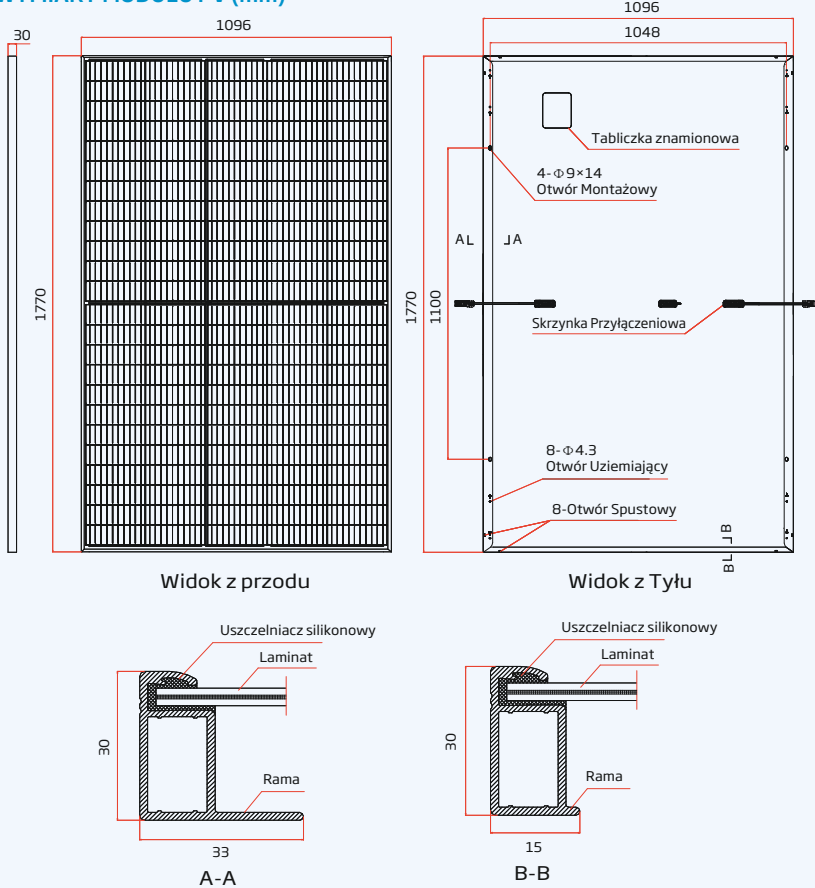
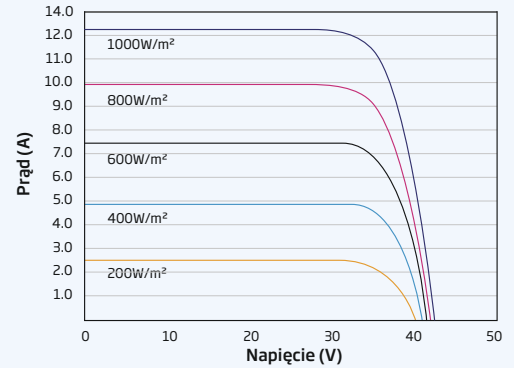
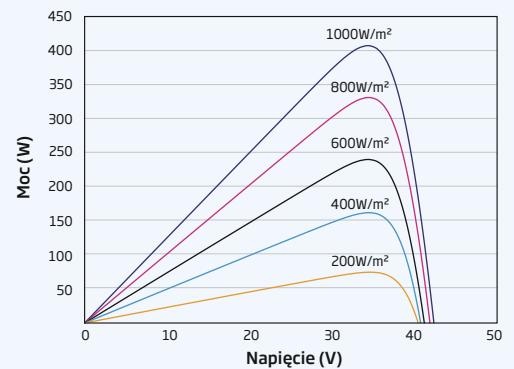


Kompleksowe Certyfikaty Systemowe oraz Produktowe



ISO 9001: System Zarządzania Jakością
 ISO 14001: System Zarządzania Środowiskiem
 ISO14064: Weryfikacja Emisji Gazów Ciężkich
 ISO45001: System Zarządzania Higieną i Bezpieczeństwem Pracy

V CYCLE

WYMIARY MODUŁU PV (mm)

KRZYWE (I-V) MODUŁU PV (415 W)

KRZYWE (P-V) MODUŁU PV (415 W)


PARAMETRY ELEKTRYCZNE (STC)	TSM-400	TSM-405	TSM-410	TSM-415	TSM-420	TSM-425
	NEG9.28	NEG9.28	NEG9.28	NEG9.28	NEG9.28	NEG9.28
Moc Maksymalna- P_{MAX} (Wp)*	400	405	410	415	420	425
Tolerancja Mocy- P_{MAX} (W)	0/+5					
Maksymalne Napięcie Robocze- V_{MPP} (V)	35.1	35.4	35.7	36.0	36.3	36.6
Maksymalny Prąd Roboczy- I_{MPP} (A)	11.41	11.44	11.48	11.52	11.57	11.61
Napięcie Obwodu Otwartego- V_{oc} (V)	41.9	42.2	42.4	42.7	43.1	43.4
Prąd Zwarciowy- I_{sc} (A)	12.16	12.20	12.23	12.27	12.33	12.37
Sprawność Modułu η_m (%)	20.6	20.9	21.1	21.4	21.7	21.9

STC: Nasłonecznienie 1000 W/m², Temperatura ogniwa 25 °C, Masa powietrza AM 1.5. *Tolerancja pomiaru: ±3%.

PARAMETRY ELEKTRYCZNE (NOCT)	TSM-400	TSM-405	TSM-410	TSM-415	TSM-420	TSM-425
	NEG9.28	NEG9.28	NEG9.28	NEG9.28	NEG9.28	NEG9.28
Moc Maksymalna- P_{MAX} (Wp)	305	308	312	316	320	324
Maksymalne Napięcie Robocze- V_{MPP} (V)	32.8	33.1	33.3	33.6	33.9	34.2
Maksymalny Prąd Roboczy- I_{MPP} (A)	9.29	9.32	9.36	9.40	9.45	9.48
Napięcie Obwodu Otwartego- V_{oc} (V)	39.7	40.0	40.2	40.5	40.8	41.1
Prąd Zwarciowy- I_{sc} (A)	9.80	9.83	9.86	9.89	9.94	9.97

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

PARAMETRY MECHANICZNE

Ogniwa Fotowoltaiczne	Monokrystaliczne
Liczba ogniw	120 ogniw
Wymiary Modułu	1770×1096×30 mm
Waga	21.5 kg
Przednia Szymba	1.6 mm, Wysoka Przepuszczalność, Szkło Wzmocnione Powłoką Antyrefleksyjną AR
Materiał Uszczelniający Ogniwa	EVA/POE
Tylna Szymba	1.6 mm, Heat Strengthened Glass
Rama	30 mm Anodowany Stop Aluminium, Czarno
Skrzynka Przyłączeniowa (j-Box)	Stopień ochrony IP68
Kable Przyłączeniowe	Przewód Fotowoltaiczny 4.0 mm ² Poziom: 1100/1100 mm Portrait: 280/350 mm*
Złącze	TS4 / MC4 EVO2*

*Tylko specjalne zamówienia

WSKAŹNIKI TEMPERATUROWE

NOCT (Nominalna Temperatura Pracy Ogniwa)	43 °C (±2 K)
Współczynnik Temperaturowy P_{MAX}	-0.30 %/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	20A

GWARANCJA

25 Lat Gwarancji Produktowej
30 Lat Gwarancji Mocy
Max. 1 % degradacji w pierwszym roku
Max. 0.4 % Rocznej Utraty Mocy

(Szczegółowe informacje można znaleźć w karcie gwarancyjnej produktu)

INFORMACJE ZAŁADUNKOWE

Ilość modułów na paletcie:	36 Sztuk
Ilość modułów na kontener 40':	936 Sztuk