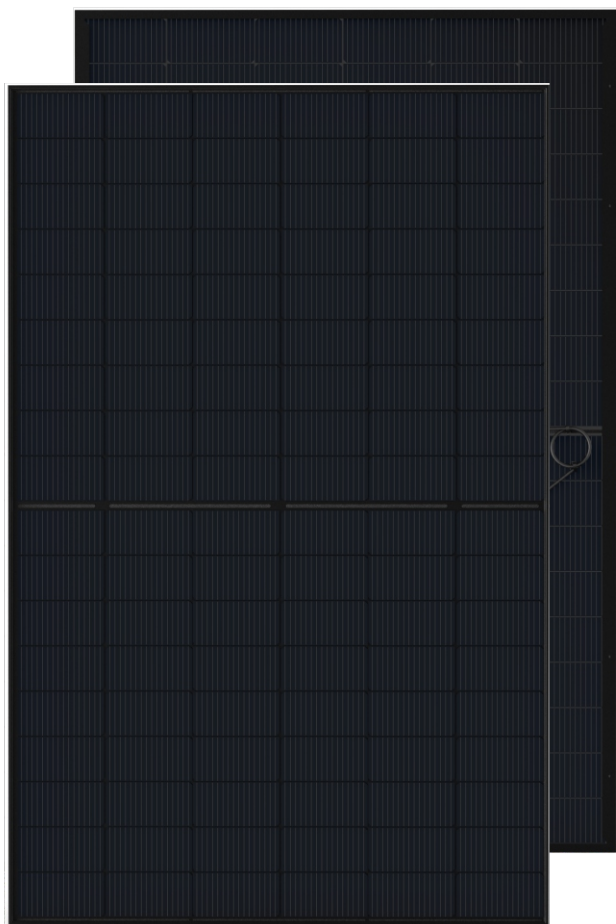


445-465W

Ogniwa typu N, Panel bifacjalny



Doskonały współczynnik temperaturowy (Pmax): $-0.29/^{\circ}\text{C}$



Doskonała wydajność przy słabym nasłonecznieniu: wydłużone wytwarzanie energii o ~1h rano i wieczorem



Niższe tłumienie LID/LeTID



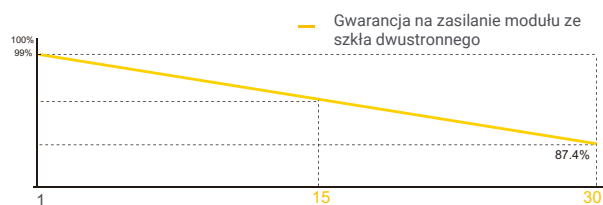
Przy współczynniku bifacjalnym wynoszącym $80\% \pm 10\%$, wzrost mocy znacznie zmniejsza LCOE, gdy tył jest wystawiony na więcej światła.



GWARANCJI na materiały i użytkowanie



GWARANCJI na liniową moc wyjściową



IEC61215:2021/IEC61730:2023

IEC61701/IEC62716/IEC60068/IEC62804

ISO9001:2015 (Systemy zarządzania jakością)

ISO14001:2015 (Systemy zarządzania środowiskiem)

ISO45001:2018 (System Zarządzania BHP)

ISO14067:2018/PAS2050:2011

DANE ELEKTRYCZNE (STC) Natężenie promieniowania 1000 W/m², temperatura ogniwa 25°C

| MODEL | ODA445-27V-MHDBRx | ODA450-27V-MHDBRx | ODA455-27V-MHDBRx | ODA460-27V-MHDBRx | ODA465-27V-MHDBRx |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Maksymalna moc-Pmax(Wp) | 445.00 | 450.00 | 455.00 | 460.00 | 465.00 |
| Napięcie maksymalne-Vmp(V) | 33.02 | 33.21 | 33.41 | 33.60 | 33.79 |
| Natężenie znamionowe prądu zasilania-Imp(A) | 13.48 | 13.55 | 13.62 | 13.69 | 13.76 |
| Napięcie przy otwartym obwodzie-Voc(V) | 39.59±3% | 39.78±3% | 39.98±3% | 40.17±3% | 40.36±3% |
| Prąd zwarciaowy-Isc(A) | 13.93±3% | 14.00±3% | 14.07±3% | 14.14±3% | 14.21±3% |
| Wydajność modułu(%) | 22.27 | 22.52 | 22.77 | 23.02 | 23.27 |

DANE ELEKTRYCZNE (NMOT) Natężenie promieniowania 800 W/m², temperatura ogniwa 20°C, szybkość wiatru 1 m/s.

| | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| Maksymalna moc-Pmax(Wp) | 336.00 | 340.00 | 344.00 | 348.00 | 352.00 |
| Napięcie maksymalne(V) | 31.24 | 31.42 | 31.60 | 31.78 | 31.96 |
| Natężenie znamionowe prądu zasilania-Imp(A) | 10.76 | 10.83 | 10.89 | 10.96 | 11.01 |
| Napięcie przy otwartym obwodzie-Voc(V) | 37.45±3% | 37.63±3% | 37.82±3% | 38.00±3% | 38.18±3% |
| Prąd zwarciaowy-Isc(A) | 11.29±3% | 11.36±3% | 11.43±3% | 11.50±3% | 11.57±3% |

DWUSTRONNE PARAMETRY WYTWARZANIA MOCY (WZMOCNIENIE TYLNE)

| | | | | | | |
|-----|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5% | Maksymalna moc(Pmax) | 467.25 | 472.50 | 477.75 | 483.00 | 488.25 |
| | Wydajność modułu(%) | 23.38 | 23.65 | 23.91 | 24.17 | 24.43 |
| 15% | Maksymalna moc(Pmax) | 511.75 | 517.50 | 523.25 | 529.00 | 534.75 |
| | Wydajność modułu(%) | 25.61 | 25.90 | 26.19 | 26.47 | 26.76 |
| 25% | Maksymalna moc(Pmax) | 556.25 | 562.50 | 568.75 | 575.00 | 581.25 |
| | Wydajność modułu(%) | 27.84 | 28.15 | 28.46 | 28.78 | 29.09 |

DANE MECHANICZNE

| | |
|-------------------------------|--|
| Typ ogniwa (mm) | 182*93.4 typ N, Mono |
| Liczba ogniw | 108(12*9) |
| Wymiary modułu(mm) | 1762*1134*30 |
| Waga | 24.70 kg |
| Szkló dwustronne-przednie(mm) | Szkló hartowane z powłoką AR o grubości 2,0 mm |
| Szkló dwustronne-tylne(mm) | Szkló przeszklone o grubości 2,0 mm |
| Rama | Anodowany stop aluminium (czarny) |
| Skrzynka połączeniowa | IP68,1500VDC, 3 Diody |
| Przewody wyjściowe | Przewód 4,0 mm ² , Dodatni (+) 350 mm, Ujemny (-) 350 mm, |
| Konektor | IP68 |
| Obciążanie wiatrem/śniegiem | 5400Pa/2400Pa |
| Klasa ochrony | II |
| Klasa odporności ogniowej IEC | C |

MAKSYMALNE WARTOŚCI ZNAMIONOWE

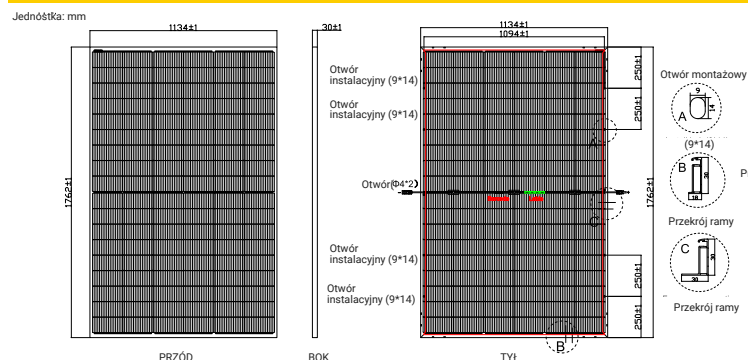
| | |
|-------------------------------------|------------|
| Maksymalne napięcie układu | 1500V |
| Temperatura pracy | -40~+85 °C |
| Maksymalny bezpiecznik szeregowy | 30A |
| Nominalna temp. pracy ogniwa (NMOT) | 45±2°C |

WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATUROWE

| | |
|--|------------|
| Współczynnik temp. mocy Pmax | -0.290%/°C |
| Współczynnik temp.napięcia Voc | -0.250%/°C |
| Współczynnik temp. natężenia prądu Isc | +0.045%/°C |

DANE LOGISTYCZNE Kontener 40ft

| | |
|----------------------------|-----|
| Ilość modułów na paletcie | 37 |
| Ilość palet w kontenerze | 26 |
| Ilość modułów w kontenerze | 962 |

SCHEMAT I WYMIARY

KRZYWA IV (460W)
