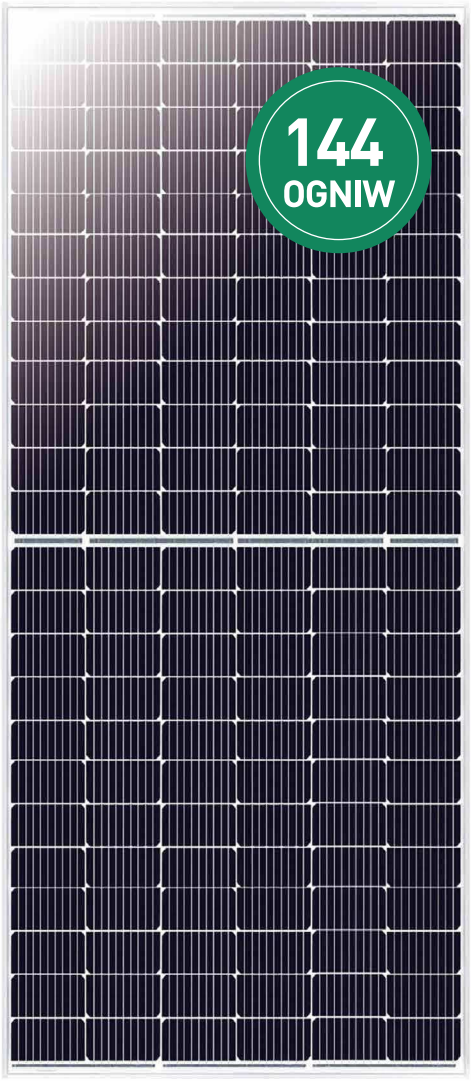
Phono® Solar

MODUŁ SERIA TWINPLUS

WYSOKA SPRAWNOSC MONO-PERC

445-465W

M4-9B-R



ZNAKOMITA WYDAJNOŚĆ PRODUKTU

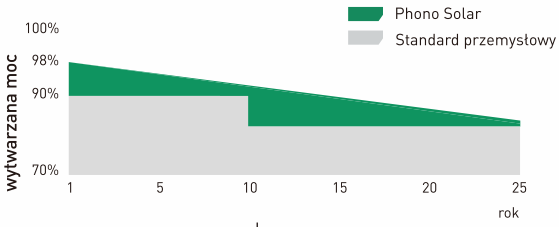
- Konkurencyjna wydajność w wysokich temperaturach poprzez poprawiony współczynnik temperaturowy
- Zminimalizowane straty mocy na połączeniu ogniw
- Lepsza wydajność przy występowaniu zacienienia
- Obniżona nominalna temperatura pracy ogniwa (NOCT): 45 ± 2°C
- Wyższa produkcji energii dzięki technologii multi-busbar oraz half-cut.

GODNA ZAUFANIA JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- Gwarantowana dodatnia tolerancja 0~+5W zapewnia niezawodną moc wyjściową
- Maksymalne obciążenie śniegiem 5400Pa, maksymalne obciążenie wiatrem 2400Pa
- Zoptymalizowany system elektryczny zmniejsza ryzyko gorących punktów oraz prąd roboczy

ODPORNOŚĆ NA PID

- Wiodąca w branży technologia produkcji ogniw i optymalny projekt połączeń elektrycznych zapewnia solidną odporność na PID



15-letnia gwarancja na produkt | **25-letnia** gwarancja na wydajność

CERTYFIKATY SYSTEMU ZARZĄDZANIA

IEC 61215, IEC 61730

ISO 9001:2015 / System zarządzania jakością

ISO 14001:2015 / Standard dla środowiskowego systemu zarządzania

ISO 45001:2018 / Międzynarodowe standardy bezpieczeństwa i higieny pracy

Bloomberg NEW ENERGY FINANCE Tier 1

TOP PERFORMER 2022 PVEL PV MODULE RELIABILITY SCORECARD

GL-PL-Version 2022.05.26 © Phono Solar Co., Ltd All Rights Reserved
Dane w tej dokumentacji obowiązują wyłącznie dla KENO.

TYPOWE WARTOŚCI ELEKTRYCZNE

Model		PS445M4-24/TH		PS450M4-24/TH		PS455M4-24/TH		PS460M4-24/TH		PS465M4-24/TH	
	1500V	PS445M4H-24/TH		PS450M4H-24/TH		PS455M4H-24/TH		PS460M4H-24/TH		PS465M4H-24/TH	
Warunki pomiarów		STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Moc znamionowa (Pmpp)		445	331	450	335	455	339	460	342	465	346
Prąd znamionowy (Impp)		10.80	8.73	10.87	8.78	10.94	8.84	11.01	8.90	11.08	8.95
Napięcie znamionowe (Vmpp)		41.21	37.94	41.40	38.12	41.60	38.30	41.79	38.47	41.97	38.64
Prąd zwarciowy (Isc)		11.29	9.12	11.38	9.20	11.47	9.27	11.58	9.36	11.69	9.45
Napięcie obwodu otwartego (Voc)		49.11	46.36	49.24	46.48	49.37	46.61	49.52	46.75	49.65	46.87
Sprawność modułu (%)		20.39		20.61		20.84		21.07		21.30	

STC(Standardowe warunki pomiarowe): Promieniowanie 1000W/m², Spektrum masy powietrza 1.5G, Temperatura ogniwa 25°C

NOCT (Nominalna Temperatura Pracy Ogniwa): Promieniowanie 800W/m², Temperatura otoczenia 20°C , Spektrum masy powietrza 1.5, Prędkość wiatru 1m/S

CHARAKTERYSTYKA MECHANICZNA

Typ ogniw	Monokrystaliczne 166mm x 83mm
Wymiary (D× S × W)	Długość: 2101mm (82.72 inch) Szerokość: 1039mm (40.91 inch) Wysokość: 30mm (1.18 inch)
Waga	25.0kg (55.12 lbs)
Przednia szyba	3.2mm hartowane szkło
Rama	Anodowany stop aluminium
złącze	MC4 (1000V) EVO2 (1500V)
Kable w tym złącze	4mm² (IEC), [+]:1250mm,[-]:1250mm
Skrzynka przyłączeniowa	IP 68

WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATUROWE

Współczynnik temperaturowy napięcia	-0.28%/'C
Współczynnik temperaturowy natężenia prądu	+0.05%/'C
Współczynnik temperaturowy mocy	-0.35%/'C
Tolerancja	0~+5w
NOCT (Nominalna Temperatura Pracy Ogniwa)	45±2'C

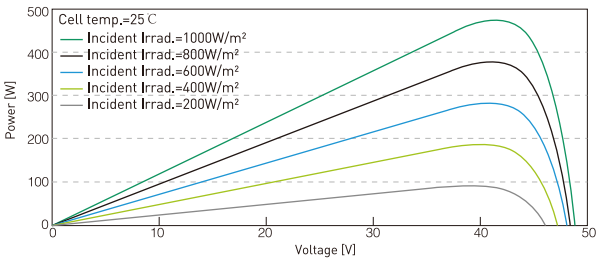
MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE PARAMETRY

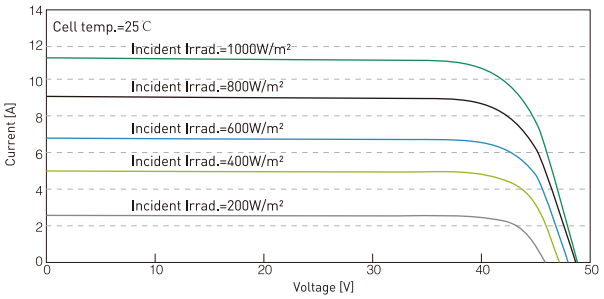
Temperatura pracy	od -40 do +85'C
Średnica kuli gradu @ 80km/h	od 25mm
Maksymalne obciążenie statyczne z przodu	5400Pa
Maksymalne obciążenie statyczne z tyłu	2400Pa
Maksymalny prąd bezpiecznika	20A
Klasyfikacja modułów fotowoltaicznych	II
Odporność ogniowa (IEC 61730)	C
Maksymalne napięcie systemu	DC 1500V/1000V

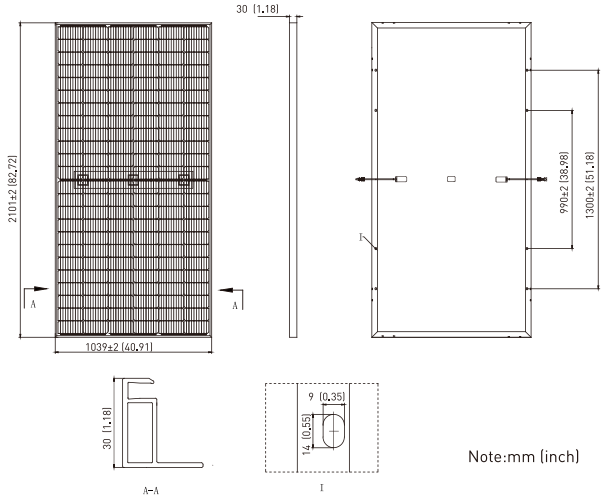
KONFIGURACJE OPAKOWANIA

Kontener	20' GP	40' HQ
Sztuki w kontenerze	280	792

PARAMETRY ELEKTRYCZNE







Note:mm (inch)

Phono® Solar

PHONO SOLAR TECHNOLOGY CO.,LTD zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w specyfikacji bez wcześniejszej zapowiedzi. Specyfikacje oraz certyfikaty zawarte w karcie katalogowej mogą nieznacznie odbiegać od rzeczywistych produktów ze względu na ich ciągłe udoskonalanie oraz wprowadzanie nowych innowacji. Proszę pamiętać o korzystaniu z najnowszej wersji danych.