

ZXM6-NHLDD144

Znshine Solar 9BB HALF-CELL Bifacial Double Glass
Moduły Monokrystaliczne PERC PV

430W | 435W | 440W | 445W | 450W | 455W



Laserowa obróbka krzemu

Technologia cięcia i obróbki ogniw krzemowych metodą zimnego lasera, ogranicza do minimum możliwość powstawania mikropęknięć krzemu.



Lepsza reakcja na słabe oświetlenie

Większa moc wyjściowa przy słabym oświetleniu, takim jak zamglenie, zachmurzenie i poranek.



Anti PID

Ograniczona degradacja mocy spowodowana efektem PID, idealna ochrona Double Glass.



Wysoka odporność na wiatr i śnieg

■ 5400 Pa śnieg

■ 2400 Pa wiatr



30 lat ubezpieczonej gwarancji mocy

Dla zabezpieczenia rentowności oraz bezpieczeństwa inwestycji, moduły Znshine posiadają ubezpieczenie gwarancji uzysków na 30 lat, w największej firmie reasekuracyjnej Świata MunichRE.



Technologia Bifacial

Umożliwia dodatkowe pozyskiwanie energii z tyłu (do 25%).



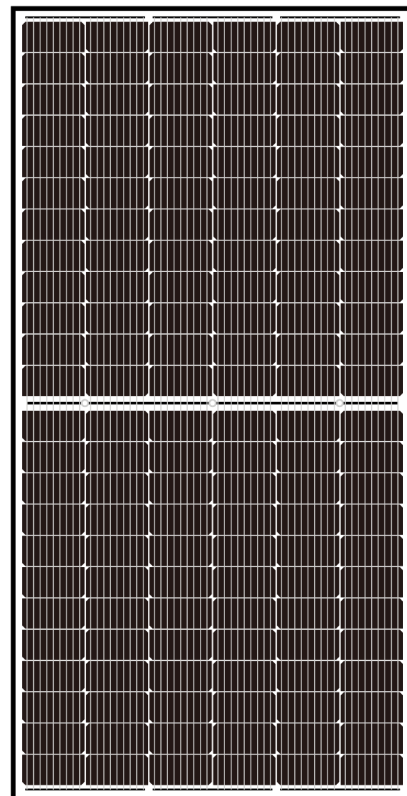
Grafenowa powłoka samoczyszcząca

Promienie UV rozkładają zanieczyszczenia na szybie (fotokataliza), a deszcz je spłukuje. Dzięki właściwościom hydrofilnym powłoki, woda rozlewa się po szkło i szybko spływa, nie zostawiając śladów w postaci zacieków.



ZNSHINESOLAR

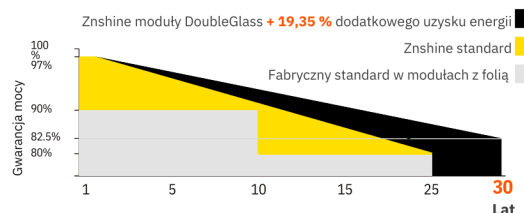
GreatnessPV
BIFACIAL MX



Fire class



A



12 lat gwarancji na produkt.
30 lat gwarancji na uzysk.



0.5% liniowej degradacji rocznie
przez 30 lat.



Założona w 1988 roku firma ZNShine solar jest wiodącym na świecie producentem zaawansowanych technologicznie modułów fotowoltaicznych. Dzięki najnowocześniejszym liniom produkcyjnym firma może pochwalić się mocą modułową 6GW. Bloomberg wymienił ZNShine jako globalnego producenta modułów PV poziomu Tier 1. Znshine rozprowadza swoją sprzedaż do ponad 60 krajów na całym świecie.

WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE | STC*

Moc nominalna Wat Pmax [W]	430	435	440	445	450	455
Tolerancja mocy Pmax [%]	0~+3	0~+3	0~+3	0~+3	0~+3	0~+3
Maksymalne napięcie Vmpp [V]	41.30	41.50	41.70	41.90	42.10	42.30
Prąd mocy nominalnej Imp [A]	10.42	10.49	10.56	10.63	10.69	10.76
Napięcie obwodu otwartego Voc [V]	49.70	49.90	50.10	50.30	50.50	50.70
Prąd zwarcia Isc [A]	11.30	11.37	11.44	11.51	11.58	11.65
Sprawność modułu [%]	19.78	20.01	20.24	20.47	20.70	20.93

*STC (Standard Test Condition): Irradiance 1000W/m², Module Temperature 25°C, AM 1.5 *Measuring tolerance: ±3%

WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE | NMOT*

Maksymalna moc Pmax [Wp]	322.60	326.30	329.90	333.60	337.10	340.80
Maksymalne napięcie Vmpp [V]	37.90	38.00	38.20	38.40	38.60	38.70
Prąd mocy nominalnej Imp [A]	8.52	8.58	8.63	8.69	8.74	8.80
Napięcie obwodu otwartego Voc [V]	46.40	46.60	46.80	46.90	47.10	47.30
Prąd zwarcia Isc [A]	9.13	9.18	9.24	9.30	9.35	9.41

*NMOT(Nominal module operating temperature):Irradiance 800W/m²,Ambient Temperature 20°C,AM 1.5,Wind Speed 1m/s

CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA Z 25% ZYSKIEM MOCY TYLNEJ STRONY

Przód moc Pmax/W	430	435	440	445	450	455
Łączna moc Pmax/W	538	544	550	556	563	569
Vmp/V (łącznie)	41.40	41.60	41.80	42.00	42.20	42.40
Imp/A (łącznie)	13.00	13.08	13.16	13.24	13.33	13.41
Voc/V (łącznie)	49.80	50.00	50.20	50.40	50.60	50.80
Isc/A (łącznie)	13.65	13.73	13.81	13.89	14.44	14.52

CHARAKTERYSTYKA MECHANICZNA

Typ krzemu	Mono PERC
Ogniwa	144 (6×24)
Wymiary modułu	2094×1038×30 mm
Waga	28 kg
Szkoło	2.0 mm+2.0mm, High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Skrzynka przyłączeniowa	IP 68, 3 diody
Kabel	4 mm², 1200 mm
Konektor	MC4-compatible

CHARAKTERYSTYKA TEMPERATUROWA | WARUNKI PRACY

NMOT	44°C ±2°C	Maksymalne napięcie	1500 V DC
Współczynnik temperatury Pmax	-0.36%/°C	Temperatura pracy	-40°C~+85°C
Współczynnik temperatury Voc	-0.29%/°C	Maksymalny prąd	25 A
Współczynnik temperatury Isc	0.05%/°C	Maks. obciążenie (śnieg/wiatr)	5400 Pa / 2400 Pa
Współczynnik mocy tylnej strony	70±5%		

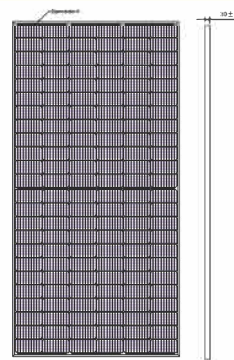
* Nie podłączaj bezpiecznika w Combiner Box z dwoma lub więcej ciągami połączonymi równolegle

* Uwaga: Dane elektryczne w tym katalogu nie odnoszą się do pojedynczego modułu i nie stanowią części oferty, służą jedynie do porównania różnych typów modułów.

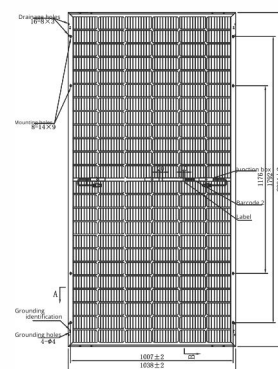
KONFIGURACJA PAKOWANIA

Sztuk/paleta	36
Sztuk/Kontener (40 HQ)	792

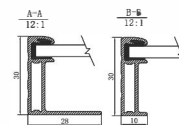
WYMIARY [MM]



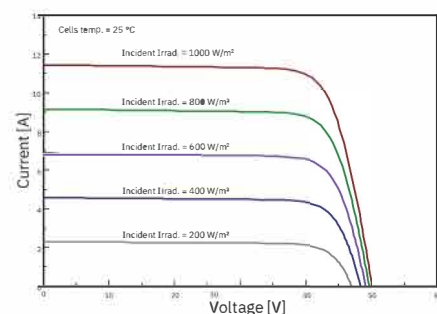
Widok z przodu



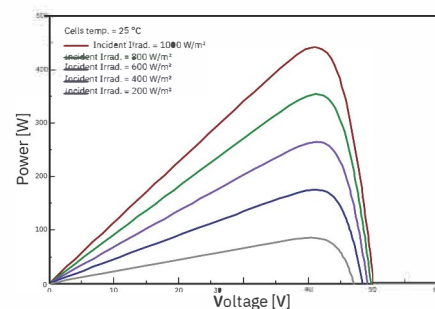
Widok z tyłu



I-V Krzywe modułu (440W)



I-V Krzywe modułu (440W)



SERIA ZXM6-NHLDD144

Panel fotowoltaiczny **Bifacial** Dwustronna szyba monokrystaliczny



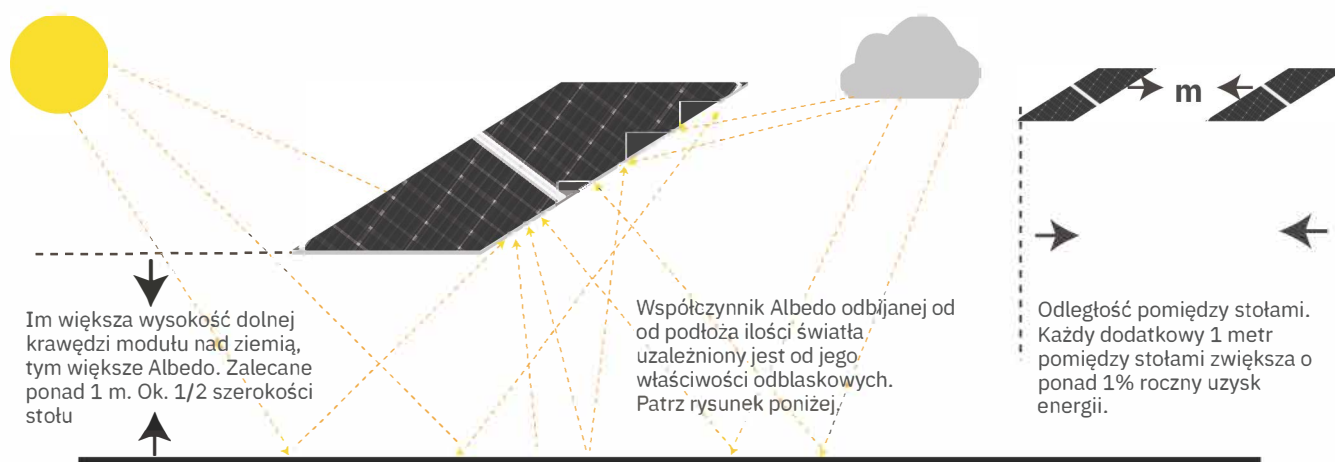
Bifacial Poly Solutions

Trzy podstawowe parametry zwiększające uzysk energii w technologii

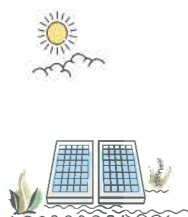
GreatnessPV
BIFACIAL MX

Bifacial

Wykorzystuje światło odbite i rozproszone, aby zwiększyć wytwarzanie energii o dodatkowe **10 - 30 %**.

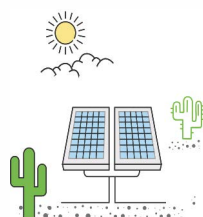


Bifacial Idealne do wysoce odbłaskowych podłoży projektów PV



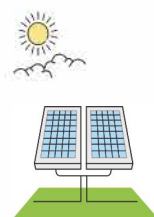
WODA

Od 12%
Do 18%



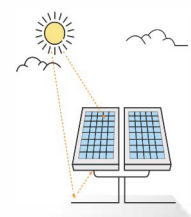
PIASEK

Od 8%
Do 15%



ŁĄKA

Od 7%
Do 12%



JASNE ODBŁASKOWE POWIERZCHNIE

Od 15%
Do 30%

Bifacial więcej korzyści



Wyższa trwałość i niezawodność



Zwiększone bezpieczeństwo dzięki doskonałej odporności ogniowej.



Struktura podwójnego szkła minimalizuje mikropęknięcia, zabezpiecza przed wpływem warunków zewnętrznych co wpływa na trzy krotnie wolniejszą degradację modułu.



Niższy prąd wewnętrzny, mniejsza strata niedopasowania



Niższa degradacja mocy, większy uzysk mocy, szybszy zwrot z inwestycji



Unikalna konstrukcja modułu, lepsza tolerancja cieniowania.