

Tiger Neo Typ N 78HL4-BDV 590-610 W

MODUŁ BIFACIAL Z PODWÓJNĄ
SZYBĄ

Typ N

Dodatnia tolerancja mocy 0~+3%

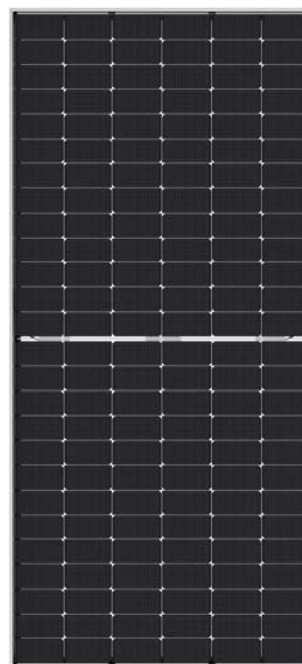
IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: System zarządzania jakością

ISO14001:2015: System zarządzania środowiskowego

ISO45001:2018

Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy



Najważniejsze cechy



Technologia SMBB

Lepsze wychwytywanie światła i magazynowanie energii elektrycznej zapewniają poprawę mocy wyjściowej i niezawodność modułu.



Odporność PID

Gwarancja znakomitej ochrony przed utratą mocy przez moduł fotowoltaiczny (PID – degradacja indukowanym napięciem) dzięki zoptymalizowanemu procesowi produkcji masowej i kontroli materiałów.



Wyższa moc wyjściowa

W ogólnym przypadku moc modułu wzrasta o 5–25%, obniżając jednostkowy koszt wytwarzania energii elektrycznej (LCOE) i zwiększając wewnętrzną stopę zwrotu (IRR).



Technologia Hot 2.0

Moduł typu N wyposażony w technologię Hot 2.0 odznacza się wyższą niezawodnością i niższą degradacją LID/LETID.



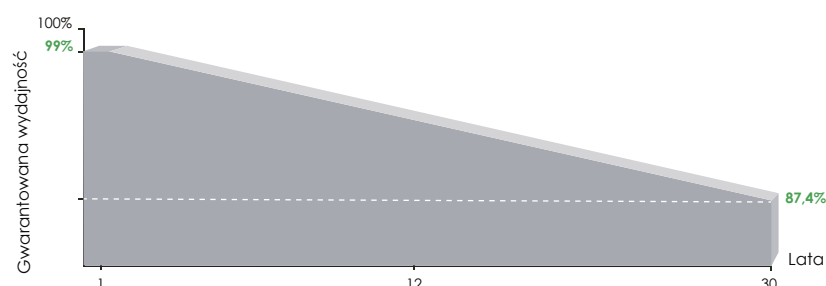
Większa odporność na obciążenia mechaniczne

Potwierdzona odporność na: obciążenie wiatrem (2400 Pa) i obciążenie śniegiem (5400 Pa).



POSITIVE QUALITY™
Continuous Quality Assurance

GWARANCJA WYDAJNOŚCI LINIOWEJ

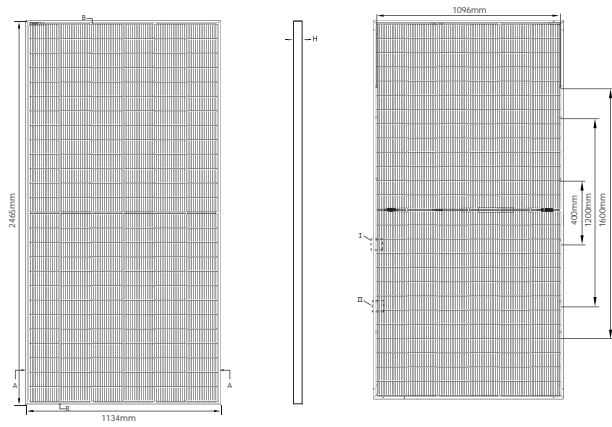


12-letnia gwarancja na produkt

30-letnia gwarancja wydajności liniowej

0,40% – roczna degradacja w ciągu 30 lat

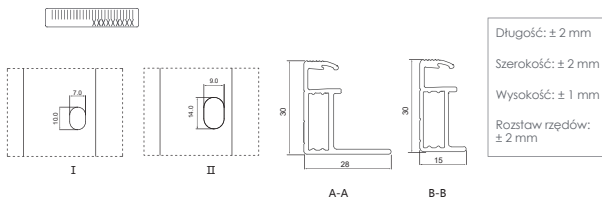
Rysunki techniczne



Widok z przodu

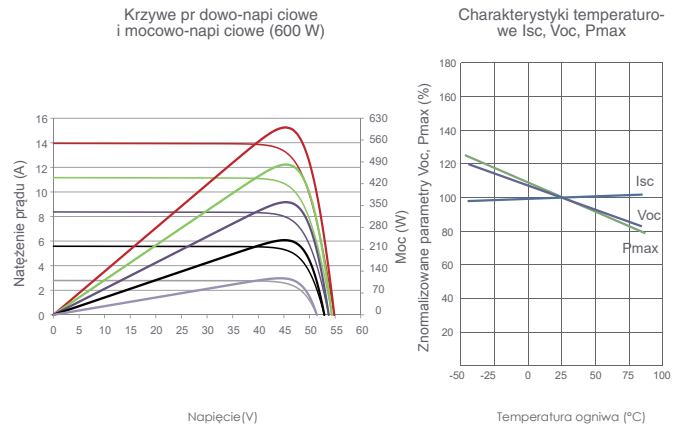
Widok z boku

Widok z tyłu



Długość: ± 2 mm
Szerokość: ± 2 mm
Wysokość: ± 1 mm
Rozstaw rzędów: ± 2 mm

Parametry elektryczne i charakterystyki temperaturowe



Charakterystyka mechaniczna

Typ ogniwa	Monokrystaliczne ogniwo typu N
Liczba ogniw	156 (2×78)
Wymiary	2465×1134×30 mm (97,05×44,65×1,38 cala)
Masa	34,6 kg (76,28 funta)
Szyba przednia	2,0 mm, powłoka antyrefleksyjna,
Szyba tylna	2,0 mm, szkło hartowane
Rama	Anodowany stop aluminium
Skrzynka podłączeniowa	Stopień ochrony IP68
Przewody wyjściowe	TUV 1×4,0 mm ² 400 mm, (-): 200 mm lub długość niestandardowa

Konfiguracja opakowania

(dwie palety to jeden stos)

36 szt./paletę, 72 szt./stos, 576 szt./kontener 40 HQ

SPECYFIKACJE

Typ modułu	JKM590N-78HL4-BDV		JKM595N-78HL4-BDV		JKM600N-78HL4-BDV		JKM605N-78HL4-BDV		JKM610N-78HL4-BDV	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Moc maksymalna (Pmax)	590 Wp	444 Wp	595 Wp	447 Wp	600 Wp	451 Wp	605 Wp	455 Wp	610 Wp	459 Wp
Napięcie mocy maksymalnej (Vmp)	44,91 V	41,89 V	45,08 V	42,00 V	45,25 V	42,12 V	45,42 V	42,23 V	45,60 V	42,35 V
Natężenie prądu mocy maksymalnej (Imp)	13,14 A	10,59 A	13,20 A	10,65 A	13,26 A	10,71 A	13,32 A	10,77 A	13,38 A	10,83 A
Napięcie obwodu otwartego (Voc)	54,76 V	52,02 V	54,90 V	52,15 V	55,03 V	52,27 V	55,17 V	52,41 V	55,31 V	52,54 V
Prąd obwodu zwartego (Isc)	13,71 A	11,07 A	13,79 A	11,13 A	13,87 A	11,20 A	13,95 A	11,26 A	14,03 A	11,33 A
Sprawność modułu STC (%)	21,11%		21,29%		21,46%		21,64%		21,82%	
Temperatura pracy (°C)	-40°C ~ +85°C									
Maksymalne napięcie układu	1500 VDC (IEC)									
Maksymalne obciążenie bezpiecznika szeregowego	30 A									
Tolerancja mocy	0~+3%									
Współczynnik temperaturowy mocy Pmax	-0,30%/°C									
Współczynnik temperaturowy napięcia Voc	-0,25%/°C									
Współczynnik temperaturowy natężenia prądu Isc	0,046%/°C									
Nominalna temperatura pracy ogniwa (NOCT)	45±2°C									
Referencyjny współczynnik pracy dwustronnej	80±5%									

Wydajność dwustronna -wzmocnienie mocy tyłu modułu

		JKM590N-78HL4-BDV	JKM595N-78HL4-BDV	JKM600N-78HL4-BDV	JKM605N-78HL4-BDV	JKM610N-78HL4-BDV
5%	Moc maksymalna (Pmax)	620Wp	625Wp	630Wp	635Wp	641Wp
	Sprawność modułu STC (%)	22,16%	22,35%	22,54%	22,73%	22,91%
15%	Moc maksymalna (Pmax)	679Wp	684Wp	690Wp	696Wp	702Wp
	Sprawność modułu STC (%)	24,27%	24,48%	24,68%	24,89%	25,10%
25%	Moc maksymalna (Pmax)	738Wp	744Wp	750Wp	756Wp	763Wp
	Sprawność modułu STC (%)	26,38%	26,61%	26,83%	27,05%	27,28%

*STC: Irradiancja 1000 W/m² Temperatura ogniwa 25°C AM=1,5

NOCT: Irradiancja 800 W/m² Temperatura otoczenia 20°C AM=1,5 Prędkość wiatru 1 m/s

©2021 Jinko Solar Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Dane techniczne zawarte w niniejszej karcie produktowej mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
Polska wersja tego dokumentu jest jedynie tłumaczeniem pomocniczym.
W przypadku rozbieżności między wersją angielską a polską, rozstrzygająca będzie wersja angielska.

JKM590-610N-78HL4-BDV-F2-EN (IEC 2016)

Tiger Neo N-type 78HL4-BDV 590-610 Watt

BIFACIAL MODULE WITH
DUAL GLASS

N-Type

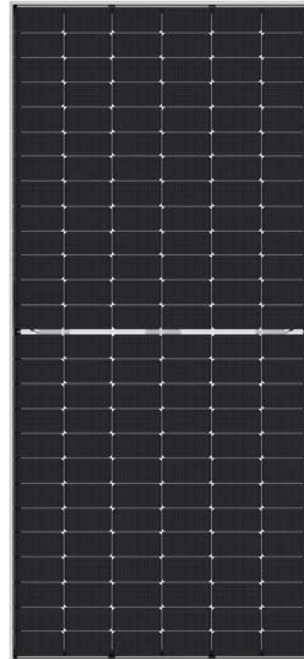
Positive power tolerance of 0~+3%

IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Quality Management System

ISO14001:2015: Environment Management System

ISO45001:2018
Occupational health and safety management systems



Key Features



SMBB Technology

Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.



PID Resistance

Excellent Anti-PID performance guarantee via optimized mass-production process and materials control.



Higher Power Output

Module power increases 5-25% generally, bringing significantly lower LCOE and higher IRR.



Hot 2.0 Technology

The N-type module with Hot 2.0 technology has better reliability and lower LID/LETID.

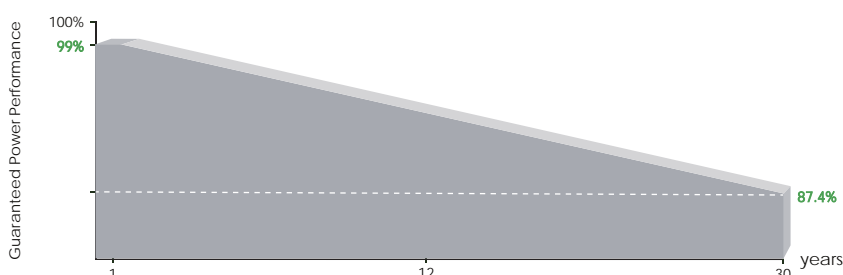


Enhanced Mechanical Load

Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).



LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

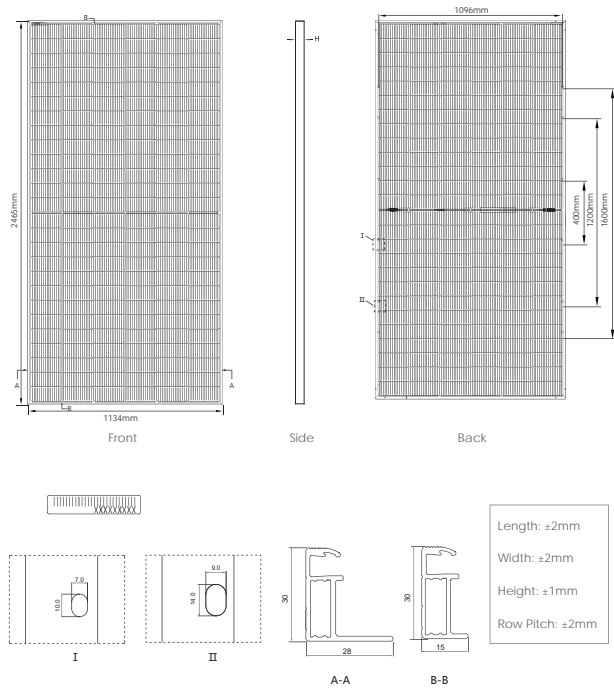


12 Year Product Warranty

30 Year Linear Power Warranty

0.40% Annual Degradation Over 30 years

Engineering Drawings

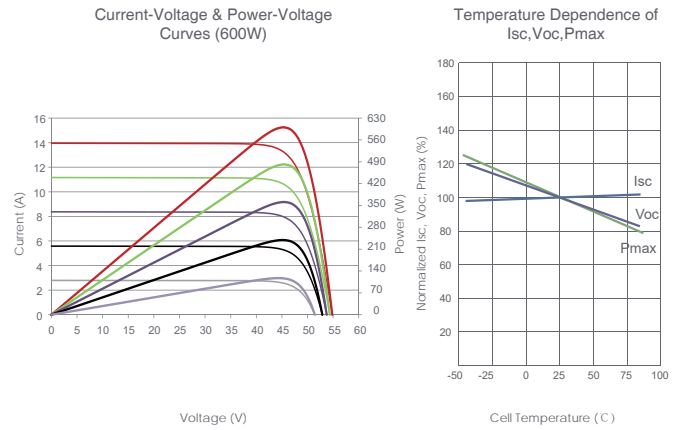


Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

36pcs/pallets, 72pcs/stack, 576pcs/ 40'HQ Container

Electrical Performance & Temperature Dependence



Mechanical Characteristics

Cell Type	N type Mono-crystalline
No. of cells	156 (2×78)
Dimensions	2465×1134×30mm (97.05×44.65×1.18 inch)
Weight	34.6kg (76.38 lbs)
Front Glass	2.0mm, Anti-Reflection Coating
Back Glass	2.0mm, Heat Strengthened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1×4.0mm ² (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM590N-78HL4-BDV		JKM595N-78HL4-BDV		JKM600N-78HL4-BDV		JKM605N-78HL4-BDV		JKM610N-78HL4-BDV	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	590Wp	444Wp	595Wp	447Wp	600Wp	451Wp	605Wp	455Wp	610Wp	459Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	44.91V	41.89V	45.08V	42.00V	45.25V	42.12V	45.42V	42.23V	45.60V	42.35V
Maximum Power Current (Imp)	13.14A	10.59A	13.20A	10.65A	13.26A	10.71A	13.32A	10.77A	13.38A	10.83A
Open-circuit Voltage (Voc)	54.76V	52.02V	54.90V	52.15V	55.03V	52.27V	55.17V	52.41V	55.31V	52.54V
Short-circuit Current (Isc)	13.71A	11.07A	13.79A	11.13A	13.87A	11.20A	13.95A	11.26A	14.03A	11.33A
Module Efficiency STC (%)	21.11%		21.29%		21.46%		21.64%		21.82%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	30A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.30%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.25%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.046%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									
Refer. Bifacial Factor	80±5%									

BIFACIAL OUTPUT-REAR SIDE POWER GAIN

		Rear Side Power Gain (%)				
		5%	15%	25%	35%	45%
5%	Maximum Power (Pmax)	620Wp	625Wp	630Wp	635Wp	641Wp
	Module Efficiency STC (%)	22.16%	22.35%	22.54%	22.73%	22.91%
15%	Maximum Power (Pmax)	679Wp	684Wp	690Wp	696Wp	702Wp
	Module Efficiency STC (%)	24.27%	24.48%	24.68%	24.89%	25.10%
25%	Maximum Power (Pmax)	738Wp	744Wp	750Wp	756Wp	763Wp
	Module Efficiency STC (%)	26.38%	26.61%	26.83%	27.05%	27.28%

*STC: Irradiance 1000W/m²

Cell Temperature 25°C

AM=1.5

NOCT: Irradiance 800W/m²

Ambient Temperature 20°C

AM=1.5

Wind Speed 1m/s