

Tiger Pro 60HC

440–460 W

MODUŁ JEDNOSTRONNY

Typ P

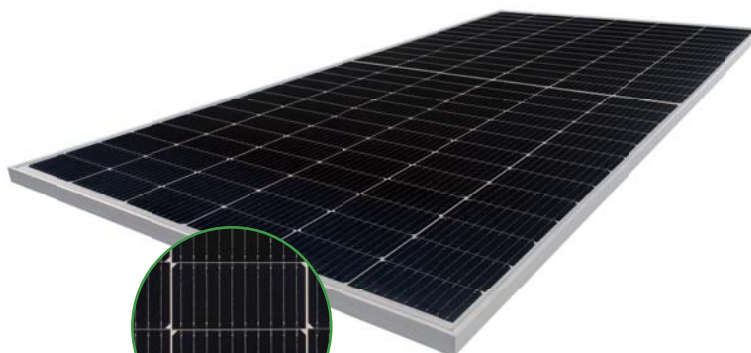
Dodatnia tolerancja mocy 0–3%

IEC 61215 (2016), IEC 61730 (2016)

ISO 9001:2015 System zarządzania jakością

ISO 14001:2015 System zarządzania środowiskowego

ISO 45001:2018 Systemy zarządzania BHP



Technologia MBB HC

Kluczowe cechy



Technologia wielu busbarów

Lepsze wychwytywanie światła i magazynowanie energii elektrycznej zapewniające poprawę mocy wyjściowej i niezawodności modułu



Odporność na ekstremalne warunki zewnętrzne

Wysoka odporność na mgłą solną i amoniak



Mniejsze straty związane z występowaniem gorących punktów

Zoptymalizowana instalacja elektryczna i niższy prąd roboczy skutkujące zmniejszeniem strat związanych z występowaniem gorących punktów oraz korzystniejszym współczynnikiem temperaturowym



Większa odporność na obciążenia mechaniczne

Potwierdzona odporność na obciążenie zarówno wiatrem (2400 Pa), jak i śniegiem (5400 Pa)



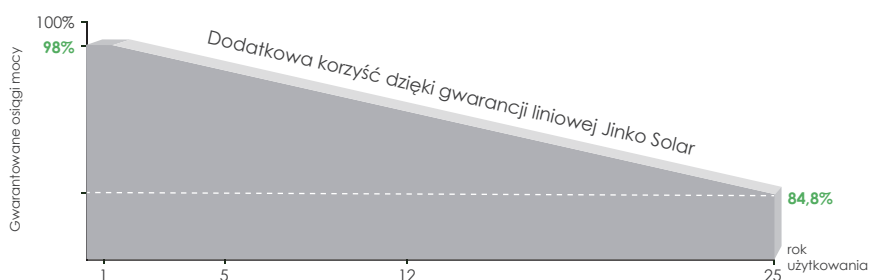
Odporność na PID

Gwarancja znakomitej ochrony przed utratą mocy spowodowaną efektem PID (degradacji indukowanym napięciem) dzięki zoptymalizowanemu procesowi produkcji masowej i kontroli materiałów



POSITIVE QUALITY™
Continuous Quality Assurance

GWARANCJA WYDAJNOŚCI LINIOWEJ

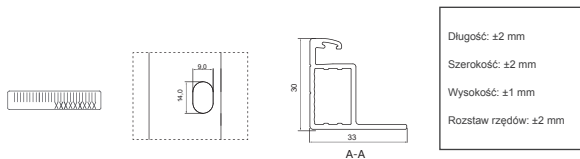
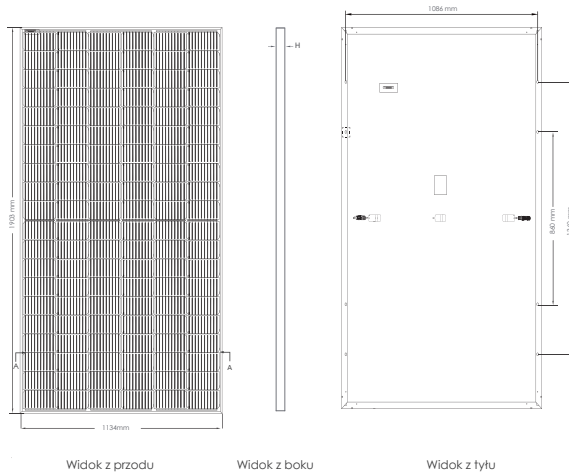


12-letnia gwarancja na produkt

25-letnia gwarancja na moc liniową

0,55% rocznej amortyzacji przez 25 lat

Rysunki techniczne



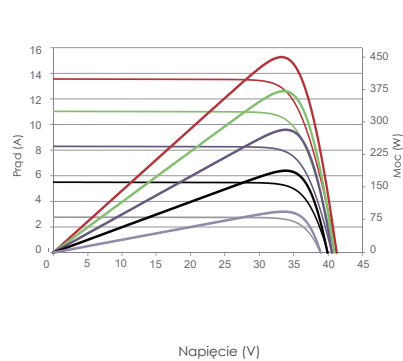
Konfiguracja opakowania

(Dwie palety = jeden stos)

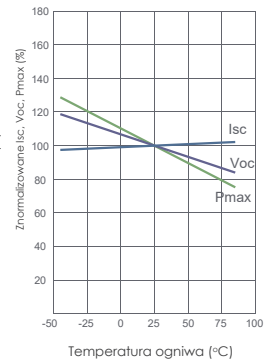
36 szt. / paleta, 72 szt. / stos, 864 szt. / kontener 40'HQ

Parametry elektryczne i charakterystyka temperaturowa

Krzywe prąd-napięcie i moc-napięcie (450 W)



Charakterystyka temperaturowa I_{sc} , V_{oc} , P_{max}



Charakterystyka mechaniczna

Typ ogniwa	Monokrystaliczne typu P
Liczba ogniw	120 (6 × 20)
Wymiary	1903 × 1134 × 30 mm
Waga	24,2 kg
Szyba przednia	3,2 mm, powłoka anodyzowana, wysoki współczynnik transmisji, niska zawartość żelaza, szkło hartowane
Rama	Anodowany stop aluminium
Skrzynka przyłączeniowa	Stopień ochrony IP68
Przewody wyjściowe	TUV 1 × 4,0 mm ² (+); 290 mm, (-); 145 mm lub długość niestandardowa

SPECYFIKACJE

Typ modułu	JKM440M-60HL4		JKM445M-60HL4		JKM450M-60HL4		JKM455M-60HL4		JKM460M-60HL4	
	JKM440M-60HL4-V	JKM445M-60HL4-V	JKM445M-60HL4-V	JKM450M-60HL4-V	JKM450M-60HL4-V	JKM455M-60HL4-V	JKM455M-60HL4-V	JKM460M-60HL4-V	JKM460M-60HL4-V	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Moc maksymalna (P_{max})	440 Wp	327 Wp	445 Wp	331 Wp	450 Wp	335 Wp	455 Wp	339 Wp	460 Wp	342 Wp
Napięcie w maksymalnym punkcie pracy (V_{mp})	33,72 V	31,39 V	33,82 V	31,56 V	33,91 V	31,73 V	34,06 V	31,91 V	34,20 V	32,07 V
Maksymalna moc prądu (I_{mp})	13,05 A	10,43 A	13,16 A	10,49 A	13,27 A	10,55 A	13,36 A	10,61 A	13,45 A	10,67 A
Napięcie obwodu otwartego (V_{oc})	41,02 V	38,72 V	41,10 V	38,79 V	41,18 V	38,87 V	41,33 V	39,01 V	41,48 V	39,15 V
Prąd zwarciovowy (I_{sc})	13,73 A	11,09 A	13,79 A	11,14 A	13,85 A	11,19 A	13,93 A	11,25 A	14,01 A	11,32 A
Sprawność modułu STC (%)	20,39%		20,62%		20,85%		21,08%		21,32%	
Temperatura robocza ($^{\circ}\text{C}$)	Od -40°C do $+85^{\circ}\text{C}$									
Maksymalne napięcie układu	1000 / 1500 V DC (IEC)									
Maksymalna wartość znamionowa bezpieczników szeregowych	25 A									
Tolerancja mocy	0-3%									
Współczynnik temperaturowy P_{max}	$-0,35\%/^{\circ}\text{C}$									
Współczynnik temperaturowy V_{oc}	$-0,28\%/^{\circ}\text{C}$									
Współczynnik temperaturowy I_{sc}	$0,048\%/^{\circ}\text{C}$									
Nominalna temperatura pracy ogniwa (NOCT)	$45 \pm 2^{\circ}\text{C}$									

*STC: Natężenie promieniowania 1000 W/m² Temperatura ogniwa 25°C

NOCT: Natężenie promieniowania 800 W/m² Temperatura otoczenia 20°C

Widmo AM = 1,5

Widmo AM = 1,5 Prędkość wiatru 1 m/s