

Jolywood N-type wysokowydajne panele typu **Bifacial** z technologią Half-Cell i podwójnym szkłem

## 15 lat gwarancji produktowej 30 lat gwarancji wydajnościowej

### Karta dotyczy modeli:

JW-HD144N-445, JW-HD144N-450, JW-HD144N-455,  
JW-HD144N-460, JW-HD144N-465, JW-HD144N-470



#### Dodatkowy uzysk wytwarzanej energii

Co najmniej **30-letnia** żywotność produktu, od **10%** do **30%** więcej uzysku w odpowiednich warunkach w porównaniu z konwencjonalnym modułem



#### Brak efektu LID (degradacji wywołanej światłem)

W panelach typu N nie występuje LID, co zwiększa uzysk energii



#### Konstrukcja wolna od PID (potencjalna degradacja indukowana)

Podwójne szkło (Double Glass) i materiałem POE zastosowany zamiast pianki EVA, zapewniają uniknięcie tego efektu



#### Mniejsze ryzyko mikropęknięć

Brak naprężeń wewnętrznych wynika z symetrycznej konstrukcji ogniw N-Bifacial



#### Wyższa niezawodność

Panel pomyślnie przeszedł różne rygorystyczne testy m.in.: IEC61215, IEC61730



#### Lepsza działanie przy słabym oświetleniu

Szerokie spektrum działania, wyższa moc nawet przy słabym oświetleniu - smog, mgła lub pochmurne dni.



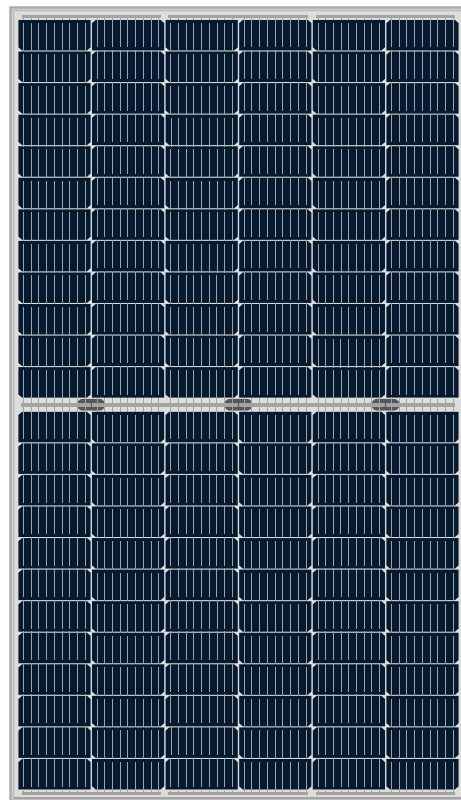
#### Lepszy współczynnik temperaturowy

Wyższa produkcja energii nawet w cieplejsze dni dzięki Technologii pasywnej komórki kontaktowej (PCC)

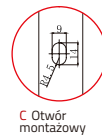
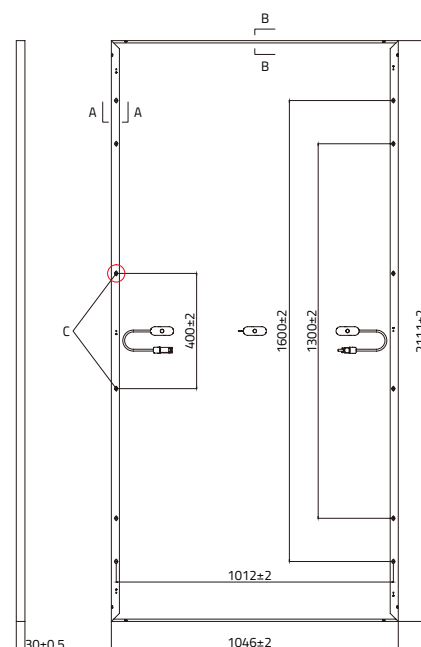


#### Szersza możliwość zastosowań

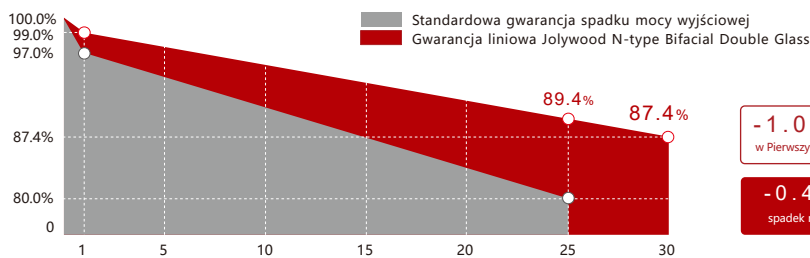
BIPV, instalacja pionowa, obszar o wysokiej wilgotności, obszary zaśmieżane, wietrzny i zagrożone zakurzeniem



### Wymiary w mm



### Gwarancja liniowego spadku mocy JOLYWOOD



**CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA | STC\***

Typ modułu	JW-HD144N-445	JW-HD144N-450	JW-HD144N-455	JW-HD144N-460	JW-HD144N-465	JW-HD144N-470
Warunki testu	Strona wierzchnia		Strona wierzchnia		Strona wierzchnia	
Moc wyjściowa W	445	450	455	460	465	470
Napięcie przy Pmax (Vmp) V	41.4	41.6	41.8	42.0	42.2	42.4
Prąd przy Pmax (Imp) A	10.75	10.82	10.89	10.96	11.02	11.09
Napięcie jałowe (V <sub>oc</sub> ) V	49.8	50.0	50.2	50.4	50.6	50.8
Prąd zwarciový (I <sub>sc</sub> ) A	11.36	11.43	11.50	11.56	11.62	11.69
Sprawność modułu %	20.15	20.38	20.61	20.83	21.06	21.29

\* STC: Nastęnczenie 1000W/m<sup>2</sup>, Temperatura ogniw 25°C, AM 1.5

**CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA | NOCT\***

Warunki testu	Strona wierzchnia	Strona wierzchnia	Strona wierzchnia	Strona wierzchnia	Strona wierzchnia	Strona wierzchnia
Moc wyjściowa W	337	340	344	348	352	356
Napięcie przy Pmax (Vmp) V	38.8	39.0	39.2	39.4	39.6	39.8
Prąd przy Pmax (Imp) A	8.67	8.72	8.78	8.84	8.88	8.94
Napięcie jałowe (V <sub>oc</sub> ) V	47.6	47.8	48.0	48.2	48.4	48.6
Prąd zwarciový (I <sub>sc</sub> ) A	9.16	9.22	9.27	9.32	9.37	9.43

\* NOCT: Nastęnczenie 800W/m<sup>2</sup>, Temperatura ogniw 20°C, AM 1.5

**WARUNKI PRACY**

Zakres temperatur roboczych °C	- 40°C~+85°C
Maksymalne napięcie systemowe V	1500V (IEC)
Maksymalny prąd zn. bezp. dla poł. szereg. A	25
Tolerancja mocy	0~+5W
Bifacialność *	75%

\*Pmaxtył (STC)/ Pmaxfront (STC) tolerancja ±5%

**CHARAKTERYSTYKA TERMICZNA**

Współczynnik temperaturowy Pmax γ	-0.32%/°C
Współczynnik temperaturowy Voc β	-0.26%/°C
Współczynnik temperaturowy Isc α	+0.046%/°C
Nominalna temperatura robocza ogniwa (NOCT)	42±2°C

\*Charakterystyka termiczna Pmax ±0.03%/°C

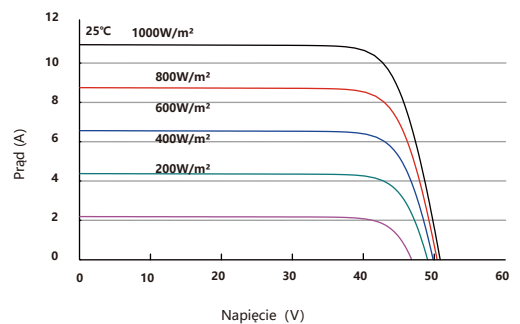
**WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE**

Wymiar ogniw	166.00mm*83.00mm
Liczba ogniw	144szt. (12*12)
Wymiar panelu	2111mm*1046mm*30mm
Waga	28Kg
Przednia/tylna szyba	2.0mm/2.0mm
Rama	Anodowane aluminium
Skrzynka przyłączeniowa	IP68 (3 diody)
Przewody	4.0mm <sup>2</sup> , 300mm
Złącza	MC4 kompatybilne

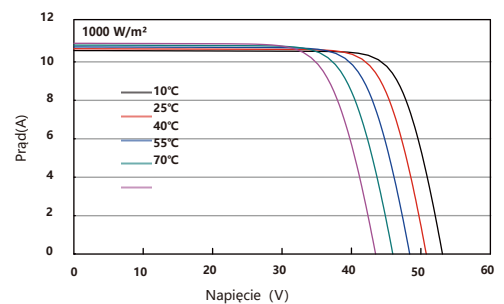
**UZYSK WYTWORZONEJ MOCY (PRZYKŁAD DLA MODUŁÓW 460W)**

Zysk mocy %	Moc Wyjściowa Pmax W	Napięcie przy Pmax (Vmp) V	Prąd przy Pmax (Imp) A	Napięcie jałowe (V <sub>oc</sub> ) V	Prąd zwarciový (I <sub>sc</sub> ) A
10	497	42.0	11.83	50.4	12.46
15	515	42.0	12.26	50.4	12.91
20	534	42.0	12.69	50.4	13.36
25	552	42.1	13.12	50.5	13.81
30	570	42.1	13.56	50.5	14.27

**IRRADIANCJA / I<sub>sc</sub>, Voc and Pmax**



**TEMPERATURA / I<sub>sc</sub>, Voc and Pmax**



**JOLYWOOD (TAIZHOU) SOLAR TECHNOLOGY CO.,LTD.** Add: No.6 Kaiyang Rd., Jiangyan Economic Development Zone, Taizhou, Jiangsu Province, China, 225500  
**TEL: +86 523 80612799** [mkt@jolywood.cn](mailto:mkt@jolywood.cn)

