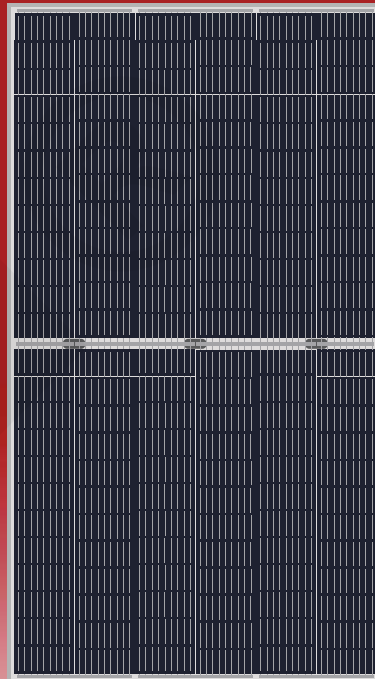


# JW-HD144N

Podwójnie przeszklony, wysokowydajny moduł z dwustronnymi, monokrystalicznymi, półówkowymi ogniwami typu N

## 395-420 W

Typ ogniw



## 420 W

Maksymalna moc wyjściowa

## 20,92%

Maksymalna wydajność modułu

## 0~+5 W

Gwarancja mocy wyjściowej



### Dodatkowy przyrost wytwarzania energii

Co najmniej 30-letnia żywotność produktu, dodatkowy wzrost mocy o ponad 10-30% w porównaniu z konwencjonalnym modułem.



### Zerowa degradacja wywołana światłem

Ogniwo słoneczne typu N w naturalny sposób nie ulega degradacji wywołanej światłem.



### Niższy koszt energii elektrycznej (LCOE)

Wysoka moc i napięcie systemowe o wartości 1500 V, oszczędność kosztów i równowagi systemowej (BOS).



### Lepsze uzyski przy słabym świetle

Dwustronny układ pozwala na wyższą moc wyjściową, nawet w warunkach słabego nasłonecznienia, takich jak smog czy pochmurne dni.



### Lepszy współczynnik temperatury

Większy uzysk mocy w warunkach dużego nasłonecznienia, dzięki technologii pasywnych ogniw.



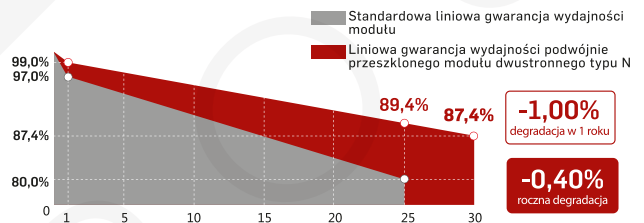
### Szersze zastosowanie

Instalacje BIPV, instalacje pionowe, obszary o dużej wilgotności, z opadami śniegu, wietrzne i zakurzone.

### Jolywood zapewnia niezawodne działanie przez długi czas:

- światowy lider w dziedzinie ogniw typu N i produkcji modułów,
- w pełni zautomatyzowana i światowej klasy technologia,
- długoterminowe testy niezawodności,
- 100% kontrola elektroluminescencyjna EL, zapewniająca brak wad modułów,

### Liniowa gwarancja wydajności



15-letnia gwarancja na materiał i wykonanie 30-letnia liniowa gwarancja wydajności

### Dodatkowe ubezpieczenie wspierane przez Munich Re



### Bezpośredni dystrybutor w Polsce



**Econstructions Group**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

biuro@jolywooddystrybutor.pl  
www.jolywooddystrybutor.pl

# Seria JW-HD144N

**N-TYPE** - podwójnie przeszklony, wysokowydajny moduł z dwustronnymi, monokrystalicznymi, połówkowymi ogniwami typu N

## Właściwości elektryczne | STC\*

Warunki testu	Strona przednia	Strona przednia	Strona przednia	Strona przednia	Strona przednia	Strona przednia
Moc maksymalna (Pmax) (W)	395	400	405	410	415	420
Napięcie MPP (Vmp) (V)	41,20	41,50	41,80	42,10	42,40	42,70
Prąd MPP (Imp) (A)	9,60	9,64	9,69	9,74	9,79	9,84
Napięcie obwodu otwartego (V)	49,50	49,80	50,10	50,40	50,70	51,00
Prąd zwarcia (Isc) (A)	10,08	10,14	10,19	10,24	10,29	10,34
Wydajność modułu (%)	19,67	19,92	20,17	20,42	20,67	20,92

\*STC: nasłonecznienie 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura ogniwa 25°C, 1,5 AM  
Powyższe dane służą wyłącznie jako odniesienie, rzeczywiste dane są zgodne z przeprowadzonymi testami.

## Właściwości elektryczne | NOCT\*

Warunki testu	Strona przednia	Strona przednia	Strona przednia	Strona przednia	Strona przednia	Strona przednia
Moc maksymalna (Pmax) (W)	299	303	306	310	314	318
Napięcie MPP (Vmp) (V)	38,60	38,90	39,20	39,50	39,80	40,00
Prąd MPP (Imp) (A)	7,74	7,77	7,81	7,85	7,89	7,93
Napięcie obwodu otwartego (V)	47,30	47,60	47,90	48,20	48,50	48,70
Prąd zwarcia (Isc) (A)	8,13	8,18	8,22	8,26	8,30	8,34

\*NOCT: irradancja przy 800 W/m<sup>2</sup>, temperatura otoczenia 20°C, prędkość wiatru 1 m/s

## Właściwości eksploatacyjne

Temperatura robocza (°C)	-40~+85
Maksymalne napięcie systemu (V)	1500 (IEC)
Maksymalne zabezpieczenie szeregowo (A)	20
Tolerancja mocy (W)	0~+5
Dwustronność* (%)	80

\*Dwustronność = Pmax<sub>tył</sub> (STC)/Pmax<sub>przód</sub> (STC), tolerancja dwustronności ±5%

## Współczynnik temperaturowy

Współczynnik temperaturowy Pmax* (%/°C)	-0,320
Współczynnik temperaturowy Voc (%/°C)	-0,260
Współczynnik temperaturowy Isc (%/°C)	+0,046
Znamionowa temperatura robocza ogniwa (NOCT) (°C)	42±2

\*Współczynnik temperaturowy Pmax±0,03%/°C

## Właściwości mechaniczne

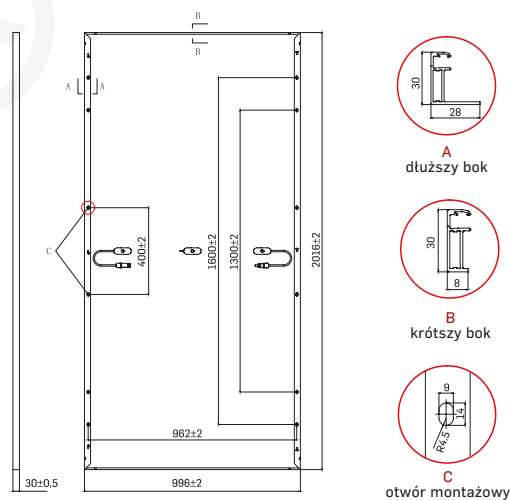
Typ ogniwa (mm)	158,750*79,375
Liczba ogniw (szt.)	144 (12*12)
Wymiary (mm)	2016*996*30
Waga (kg)	25,5
Szyba przednia/tylna* (mm)	2,0/2,0
Rama	aluminium anodowane
Skrzynka przyłączeniowa	IP68 (3 diody)
Wymiary przewodu* (mm <sup>2</sup> ; mm)	4,0; 300 lub 1200
Złącze	kompatybilny z MC4

\*Szkło wzmacniane termicznie  
\*Wymiary przewodu można dostosować

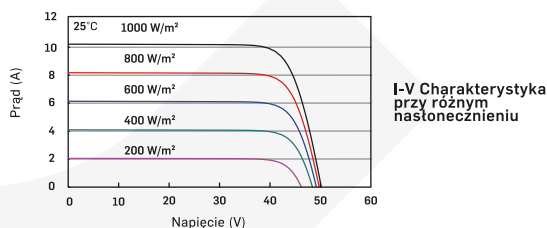
## Różnice mocy wytwarzanej energii (około 405 W jako przykład)

Zysk mocy (%)	Moc szczytowa (Pmax) (W)	Napięcie MPP (Vmp) (V)	Prąd MPP (Imp) (A)	Napięcie obwodu otwartego (V)	Prąd zwarcia (Isc) (A)
10	437	41,80	10,46	50,10	10,98
15	454	41,90	10,84	50,20	11,38
20	470	41,90	11,22	50,20	11,78
25	486	41,90	11,60	50,20	12,18
30	502	41,90	11,99	50,20	12,57

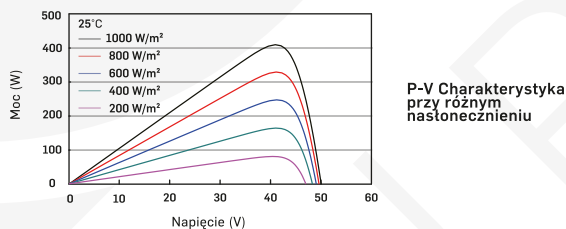
## Rysunek techniczny (mm)



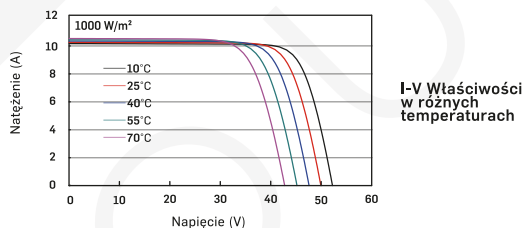
## Charakterystyka prądowo-napięciowa | HD144N-405



I-V Charakterystyka przy różnym nasłonecznieniu



P-V Charakterystyka przy różnym nasłonecznieniu



I-V Właściwości w różnych temperaturach

## Konfiguracja opakowań

Rodzaj kontenera	20'GP	40'GP	40'HQ
Sztuka/Paleta	35	35	35
Paleta/Kontener	5	11	22
Sztuka/Kontener	175	385	770

\*Specyfikacja i kluczowe funkcje opisane w tym arkuszu danych mogą się nieznacznie różnić i nie są gwarantowane. Ze względu na ciągłe innowacje i rozwój badań, Jolywood (Taizhou) Solar Technology Co., Ltd. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w informacjach opisanych w niniejszym dokumencie, w dowolnym momencie, bez powiadomienia. Zawsze koniecznym jest uzyskać najnowszą wersję arkusza danych, który należy dotychczas do wiążącej umowy zawartej przez strony, regulującej wszystkie transakcje związane z kupnem i sprzedażą produktów opisanych w niniejszym dokumencie.

\*Niniejsza wersja karty katalogowej przeznaczona jest do użytku tylko na terenie Europy.



DOC.#: TZ-MP-139 REV: F

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

Wersja 08.2020 ©Jolywood (Taizhou) Solar Technology Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone

www.jolywood.cn

