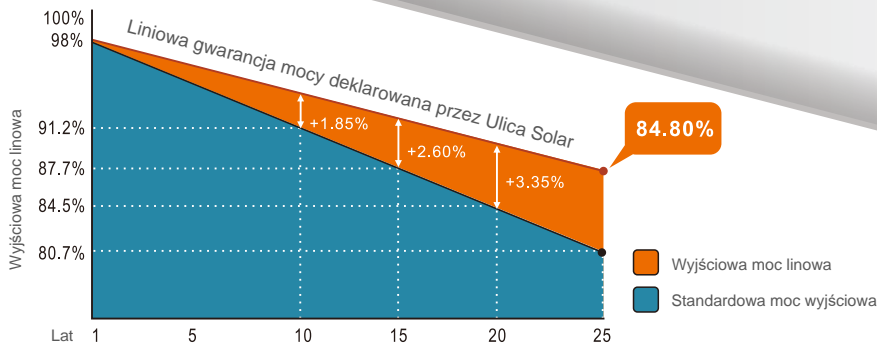
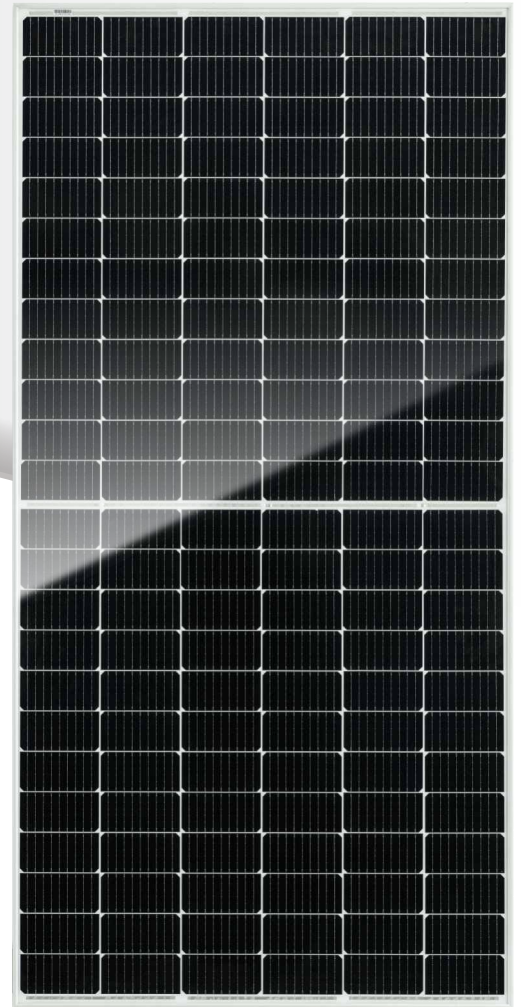


# MODUŁ MONO HALF-CUT UL-450 | 455 | 460-144HV 450W~460W 1500V



Należąca do grona marek Tier 1



12% więcej mocy niż z typowych modułów



Niska degradacja mocy  
Niższa degradacja prądowa  
Niższa temperaturę gorącego punktu



Ponad przeciętna odporność na obciążenia  
3800 Pa wiatr, 5400 Pa śnieg



Anti-PID(degradacja indukowanym potencjale)  
przeszedł test anti-PID test under 85% wilgotnym  
cieple, 85% wilgotności względnej 96 godzin



Wielka trwałość w ekstremalnych warunkach  
Zdany test na korozję mgłą solną, test na amoniak, test  
na pył i piasek, test ogniowy Wszystkie certyfikaty TUV



Światowe Firmy Ubezpieczeniowe  
CHUBB(USA), Solar Insurance&Finance (Nederland)



**12** lat gwarancji produktowej

**25** lat gwarancji na uzysk mocy



CEC Listed



**O Ulicy Solar:** O Ulica Solar: Jako członek Shanshan Group (numer katalogowy: 600884), która jest TOP500 Enterprise w Chinach, Ulica Solar jest wiodącym producentem ogniw słonecznych i paneli słonecznych w Chinach od 2005 roku i jest stale wymieniana jako moduł fotowoltaiczny poziomu 1 Producent od I kwartału 2020 roku Bloomberg NEF, o rocznej wydajności 1,2 GW oraz własne projekty inwestycyjne o mocy 300 MW

# MONO UL-450 | 455 | 460M-144HV

## PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w standardowych warunkach użytkowania

Typ modułu	UL-450M-144HV			UL-455M-144HV	UL-460M-144HV
Moc wyjściowa	P <sub>max</sub>	W	450	455	460
Tolerancja mocy	ΔP <sub>max</sub>	W	0/+5W		
Efektywność modułu	η <sub>m</sub>	%	20.70	20.93	21.16
Napięcie dla P <sub>max</sub>	V <sub>m</sub>	V	41.0	41.1	41.2
Prąd dla P <sub>max</sub>	I <sub>m</sub>	A	10.98	11.07	11.17
Napięcie otwarcia	V <sub>oc</sub>	V	49.8	49.9	50.0
Prąd zwarcia	I <sub>sc</sub>	A	11.55	11.64	11.74

STC 1000W/m<sup>2</sup> promieniowania, 25 C temperatury modułu, AM1.5

## CHARAKTERYSTYKA TEMPERATUROWA

Nominalna wartość temp. ogniwa	NOCT	°C	43±2
Współczynnik temp. dla P <sub>max</sub>	γ	%/°C	-0.360
Współczynnik temp. dla V <sub>oc</sub>	β <sub>voc</sub>	%/°C	-0.330
Współczynnik temp. dla I <sub>sc</sub>	α <sub>isc</sub>	%/°C	+0.049

## WARUNKI PRACY

Mak. moc systemu.	DC1500V
Mak. zabezpieczenie rewersyjne	20A
Zakres temp. pracy	-40°C ~ 85°C
Mak. statyczne obciążenie śniegowe	5400Pa
Mak. statyczne obciążenie wiatrem	3800Pa
Klasa modułów	A

## WARUNKI PRACY

Przednia strona (materiał/typ/grubość)	Szko hartowane z niską zawartością żelaza / 3.2mm
Ogniwa (liczba/materiał/typ/wymiary)	144/monokryształ/166x83mm
Enkapsulant (materiał)	Etylen-octan winylu (EVA)
Ramka (materiał/kolor)	Anodowana aluminiowa / srebrny lub czarny
Skrzynka przyłączeniowa (stop. ochronn)	IP68
Kable (długość/przekrój)	400mm (lub dostosowana długość) / 4mm <sup>2</sup>
Złączka przyłączeniowa	Kompatybilna z MC4

## WYMIARY OGÓLNE

Wymiary (L/W/h)	2094/1038/35mm
Waga	24kg

## USTAWIENI PACZKI

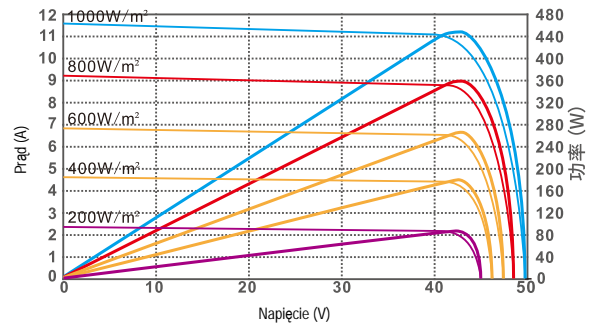
Wymiary palety (L/W/H)	2134/1120/2490mm
Waga palet	1674kg
Ilość na palecie	65szt
Ilość w kontenerze	715szt

## MIĘDZYNARODOWE CERTYFIKATY

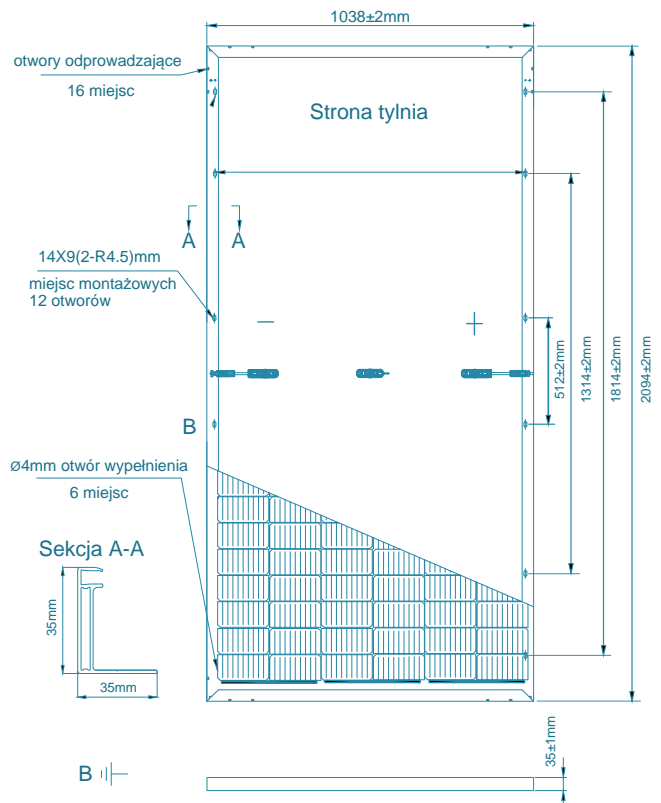
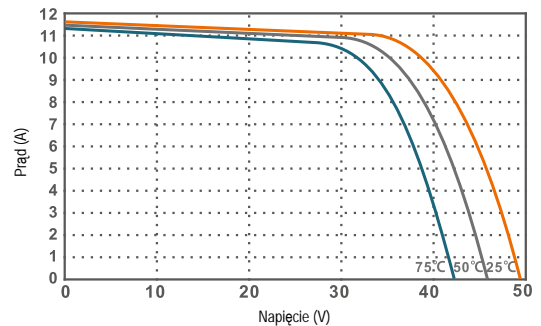
IEC 61215, IEC 61730  
 ISO 9001:2015 (System zarządzania jakością)  
 ISO 14001:2015 (System zarządzania środowiskiem)  
 OHSAS 18001:2015 (Bezpieczeństwo i higiena pracy)

## CHARAKTERYSTYKA I-V

Charakterystyk I-V przy różnym promieniowaniu



Charakterystyk I-V przy różnej temperaturze



Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją przed przystąpieniem do obsługi, instalacji i obsługi modułów Ulica Solar. Ze względu na ciągłe badania i rozwój specyfikacja może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia