

MONO HALF-CUT

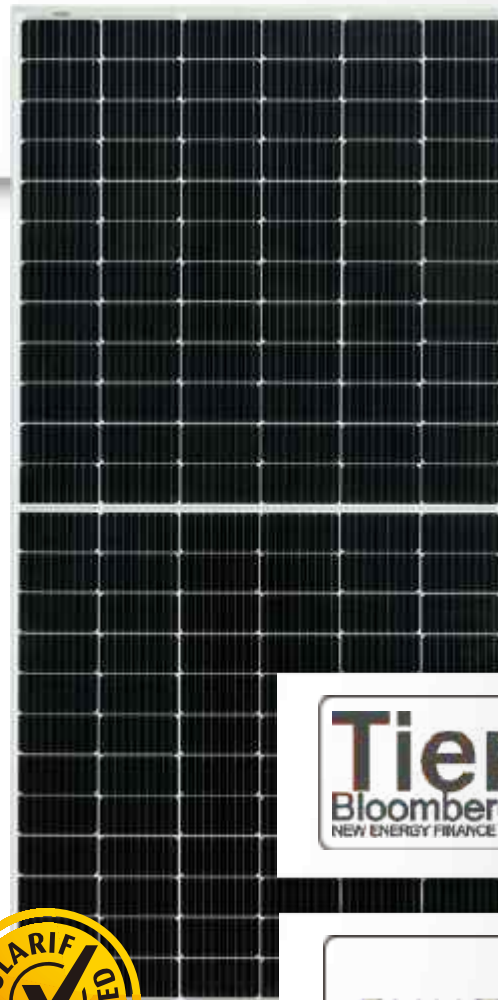
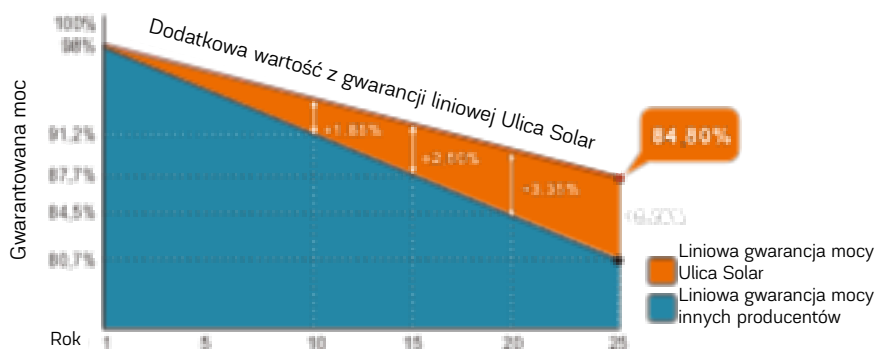
UL-450 | 455 | 460M-144HV

450W~460W 1500V



O Ulica Solar:

ULICA SOLAR to wiodący producent ogniw fotowoltaicznych, modułów słonecznych i dostawca usług integracji systemów solarnych. Produkcja obejmuje szeroką gamę zarówno monokrystalicznych, jak i polikrystalicznych paneli. Obecnie roczna zdolność produkcyjna wynosi 800 MW dla ogniw i 800 MW dla modułów.



CHUBB



Światowa marka

Na liście Tier 1 Bloomberg NEF.



Więcej mocy

O 12% więcej mocy niż konwencjonalne moduły.



Wydajność

Niższa degradacja mocy. Niższy prąd wewnętrzny. Niższa temperatura gorącego punktu.



Wyjątkowa odporność na obciążenia mechaniczne

3800Pa na obciążenie wiatrem.
5400 Pa na obciążenie śniegiem.



Wolne od PID (degradacja wywołana potencjałem)

Przeszedł test anty-PID przy 85% wilgotności powietrza przez 96 godzin.



Duża wytrzymałość na ekstremalne warunki

Zaliczone wszystkie certyfikowane testy TÜV: próba korozyjna w mgie solnej, próba korozyjna w amoniaku, próba pyłu i piasku, próba ogniowa.



Prestiżowe ubezpieczenie

gwarantowane przez globalne firmy ubezpieczeniowe CHUBB (USA), Solar Insurance&Finance (Holandia).

12 LAT GWARANCJI NA PRODUKTY

25 LAT GWARANCJI NA LINIOWY SPADEK MOCY



CEC



PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w standardowych warunkach testowych

Typ modułu	UL-450M-144HV	UL-455M-144HV	UL-460M-144HV
Moc maksymalna P_{maxW}	450	455	460
Tolerancja pomiaru mocy ΔP_{maxW}	0/+5	0/+5	0/+5
Sprawność modułu $\eta_m\%$	20,70	20,93	21,16
Napięcie maksymalne V_mV	41,0	41,1	41,2
Prąd maksymalny I_mA	10,98	11,07	11,17
Napięcie obwodu otwartego $V_{oc}V$	49,8	49,9	50,0
Prąd obwodu zamkniętego $I_{sc}A$	11,55	11,64	11,74

STC: natężenie napromieniowania słonecznego 1000W/m², temperatura modułu 25°C
Współczynnik masy powietrza AM 1.5

WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATUROWE

Normalna temperatura pracy ogniw	NOCT	°C	43±2
Współczynnik temperaturowy P_{mpp}	γ	%/°C	-0,36
Współczynnik temperaturowy V_{oc}	β	°C	0
Współczynnik temperaturowy I_{sc}	α_{vac}	%/°C	-0,330
	α_{isc}	°C	+0,04

ZNAMIONOWE PARAMETRY PRACY

Maksymalne napięcie w systemie	1500V	°C	9
Maksymalna wartość zabezpieczenia	20A		
Zakres temperatur roboczych	-40°C ~ 85°C		
Maksymalne statyczne obciążenie śniegiem	5400Pa		
Maksymalne statyczne obciążenie wiatrem	3800Pa		
Klasa zastosowania	A		

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Ostona przednia (materiał i typ / grubość)	szkło hartowane o niskiej zawartości żelaza / 3,2 mm
Komórka (ilość / materiał / typ / wymiar)	144 / monokryształ / 166 x 83 mm
Izolator (materiał)	etylen / octan winylu (EVA)
Rama (materiał / kolor anodowania)	anodowany stop aluminium / srebrny lub czarny
Puszka przyłączeniowa (stopień ochrony)	IP68
Przewód (długość / przekrój)	400 mm / 4 mm ²
Złącze	kompatybilne z MC4

WAGA / WYMIARY

Rozmiar (długość / szerokość / wysokość)	2094 / 1038 / 35 mm
Waga	24 kg

OPAKOWANIE

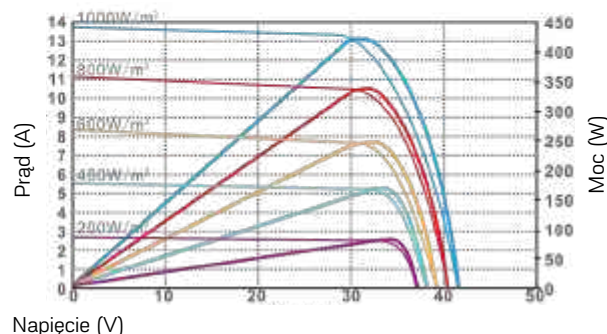
Wymiary na paletcie (długość / szerokość / wysokość)	2134 / 1120 / 2490 mm
Waga palety	1674 kg
Sztuk na paletcie	65 sztuk
Sztuk w kontenerze	715 sztuk

CERTYFIKATY

IEC 61215, IEC 61730	
ISO9001: 2015	(System zarządzania jakością)
ISO14001 :2015	(Systemy zarządzania środowiskowego)
OHSAS 18001 :2015	(Bezpieczeństwo i higiena pracy)

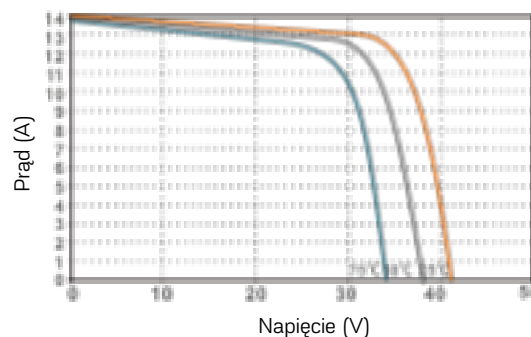
I-V CHARAKTERYSTYKI

Charakterystyki prądowo-napięciowe dla różnego stopnia napromieniowania.

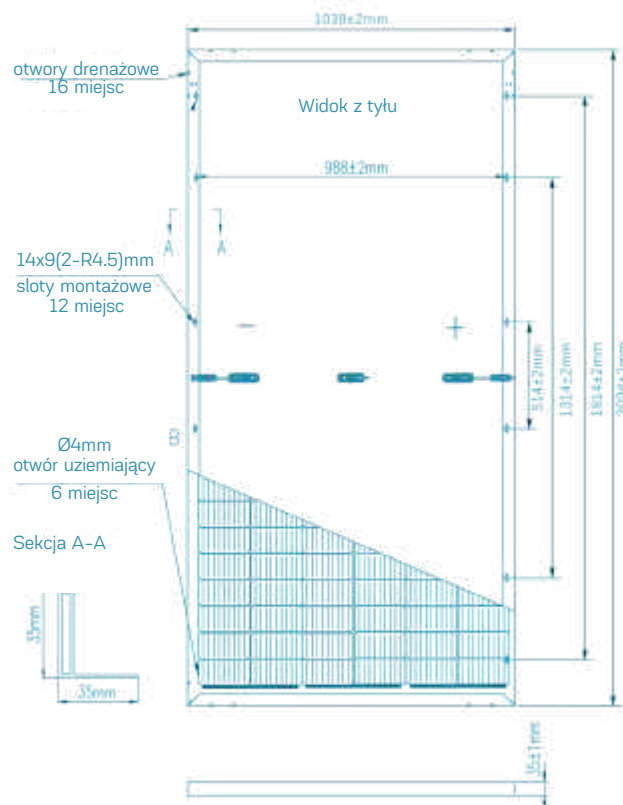


Napięcie (V)

Charakterystyki prądowo-napięciowe dla różnych temperatur.



Napięcie (V)



Przed rozpoczęciem instalacji należy zapoznać się z załączoną instrukcją Ulica Solar. Ze względu na ciągłe badania i rozwój specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.