



## MODUŁ MONOFACIAL /HJT /SWCT

Design A (srebrna rama / biały backsheet)  
Design B (czarna rama / czarny backsheet)



przy współpracy z  
MEYER BURGER



# SW PREMIUM PLUS (HJT)



## Minimalny efekt LID & PID

- Ogniwa **HJT** oparte na krzemie monokryształicznym typu-N są wysoce odporne na ten efekt



## Technologia HJT

- Najwyższa wydajność ogniw HJT **23-24 %**
- Najniższy uśredniony koszt energii elektrycznej



## Wysokie GWARANCJE

- Tylko **0,45%** rocznej degradacji
- **12-lat** gwarancji produktowej
- **30 lat** liniowej gwarancji mocy\*  
Minimum **85%** mocy po **30 latach**

\* 98,05% w pierwszym roku; po pierwszym roku -0,45%/rok; 87,25% po 25 latach.



## Technologia łączenia ogniw SMARTWIRE ( SWCT )

- Bardzo wysoka wydajność zewnętrzna modułów **HJT/SWCT**
- Innowacyjna i opatentowana koncepcja elektrody Foil-Wire (gęsta matryca) - sprawdzona gwarancja anty-hotspot
- **Najwyższy uzysk energii** dzięki doskonałemu współczynnikowi temperaturowemu **-0,29% / C**



## Wytrzymałość

- SWCT wpływa na wytrzymałość ogniw poprzez zwiększenie liczby ścieżek transferu prądu
- Zwiększona ochrona przeciwpożarowa dzięki gęstym połączeniom SmartWire



## Przyjazny naturze

- Produkcja wolna od **freonów i ołowiu**
- Wydajny i energooszczędny proces produkcji

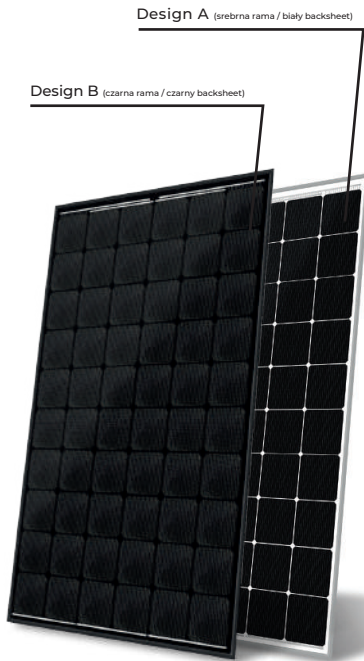
# SW PREMIUM PLUS ( HJT ) 305-320W

305W		
Moc znamionowa	P <sub>max</sub>	305 [W]
Napięcie maksymalne	V <sub>mpp</sub>	35,8 [V]
Prąd maksymalny	I <sub>mpp</sub>	8,6 [A]
Napięcie obwodu otwartego	V <sub>oc</sub>	43,8 [V]
Prąd zwarciovowy	I <sub>sc</sub>	9,2 [A]
Wydajność		18,2 [%]
Współczynnik wypełnienia		76 [%]
Tolerancja mocy		0/+5W

310W		
Moc znamionowa	P <sub>max</sub>	310 [W]
Napięcie maksymalne	V <sub>mpp</sub>	36,1 [V]
Prąd maksymalny	I <sub>mpp</sub>	8,6 [A]
Napięcie obwodu otwartego	V <sub>oc</sub>	44,0 [V]
Prąd zwarciovowy	I <sub>sc</sub>	9,2 [A]
Wydajność		18,5 [%]
Współczynnik wypełnienia		77 [%]
Tolerancja mocy		0/+5W

315W		
Moc znamionowa	P <sub>max</sub>	315 [W]
Napięcie maksymalne	V <sub>mpp</sub>	36,3 [V]
Prąd maksymalny	I <sub>mpp</sub>	8,7 [A]
Napięcie obwodu otwartego	V <sub>oc</sub>	44,1 [V]
Prąd zwarciovowy	I <sub>sc</sub>	9,2 [A]
Wydajność		18,8 [%]
Współczynnik wypełnienia		78 [%]
Tolerancja mocy		0/+5W

320W		
Moc znamionowa	P <sub>max</sub>	320 [W]
Napięcie maksymalne	V <sub>mpp</sub>	36,9 [V]
Prąd maksymalny	I <sub>mpp</sub>	8,7 [A]
Napięcie obwodu otwartego	V <sub>oc</sub>	44,2 [V]
Prąd zwarciovowy	I <sub>sc</sub>	9,2 [A]
Wydajność		19,1 [%]
Współczynnik wypełnienia		79 [%]
Tolerancja mocy		0/+5W



## DANE MECHANICZNE

Wymiary [mm]	1672x1002x42mm x/y: (+/- 1,2 mm) z: (+/- 0,2 mm)
Grubość szkła	3,2 mm Szkło hartowane z powłoką ARC
Waga	19 kg
Struktura laminatu	Szkło / TPO/ ogniwa / TPO / folia izolacyjna
Typ ogniwa	monokrystaliczne - HJT N-Typ c-Si
Technologia łączenia ogniw	SmartWire Connection Technology ( SWCT )
Ilość ogniw	60

## SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

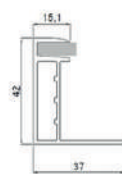
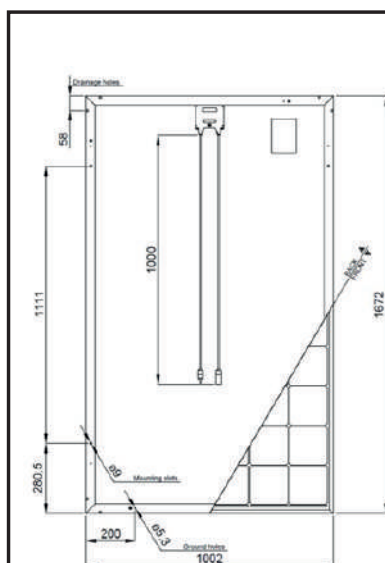
Charakterystyka elektryczna w zakresie +/- 3% podanych wartości: P <sub>max</sub> , V <sub>oc</sub> , I <sub>sc</sub> , wyznaczona w Standardowych Warunkach Testowych (1000 W/m <sup>2</sup> , 25 °C, AM 1.5 zgodnie z normą EN 60904-3)	
Skrzynka przyłączeniowa	Tyco z 3 diodami bypass
Złącze elektryczne	PV4-S
Maksymalne napięcie systemowe	1000 V
Maksymalna ilość modułów w szeregu	19
Przebieżenie prądem wstecznym	20A
Przekrój przewodnika przewodów przyłączeniowych	4mm <sup>2</sup>

## WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATUROWE

α (I <sub>sc</sub> )	+0,03 %/C
β (U <sub>oc</sub> )	-0,241 %/C
γ (P <sub>mpp</sub> )	-0,29 %/C

Każdy moduł ma dokładne informacje na temat jego rzeczywistej mocy wyjściowej umieszczonej na etykiecie modułu (P<sub>Act</sub>)

Wydajność w oparciu o standardowe warunki testowe (STC): 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5 zgodnie z EN 60904-3)



## BEZPIECZEŃSTWO

Klasyfikacja przeciwpożarowa: \_\_\_\_\_ Typ 2  
Klasa stosowania \_\_\_\_\_ A

Klasyfikacja przeciwpożarowa modułu jest ważna, gdy moduł zamontowano w sposób określony w instrukcji montażu.

## OBCIĄŻENIE

Obciążenie ciśnieniowe (śnieg): \_\_\_\_\_ 5400 N/m<sup>2</sup>  
Obciążenie ssące (wiatr) : \_\_\_\_\_ 2400 N/m<sup>2</sup>

## LOGISTYKA

Opakowanie - Skrzynia Kartonowa  
Ilość produktu na skrzynię \_\_\_\_\_ 25  
Ilość produktu na kontener (40ft HC) \_\_\_\_\_ 700

Współczynnik składowania  
Statyczny \_\_\_\_\_ 1+1  
Dynamiczny \_\_\_\_\_ 1+1

Opakowanie - EckPack  
Ilość produktu na paletę Eck Pack \_\_\_\_\_ 30  
Ilość produktu na kontener (40ft ) / ciężarówkę \_\_\_\_\_ 450

Współczynnik składowania  
Statyczny \_\_\_\_\_ 1+1  
Dynamiczny \_\_\_\_\_ 1+0

Aktualna wersja karty technicznej dostępna na stronie producenta.  
[www.hanplast.solar](http://www.hanplast.solar)