

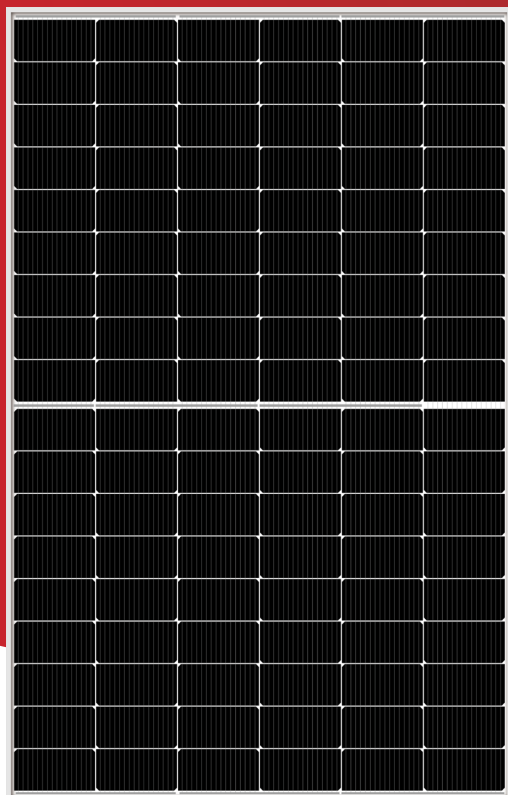


# SUNOVA SOLAR

Pv Tech Expert.

# Tangra™ S 410-430W

Wysokowydajny moduł monokrystaliczny Half-Cut N-type



30-letnia żywotność zapewnia dodatkowe 10-30% mocy w porównaniu z konwencjonalnym modulem P-type



Ogniwa N-type posiadają niższą degradację świetlną, co w oczywisty sposób wpływa na uzyski



doskonała wydajność przy niskim natężeniu promieniowania



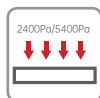
Lepsze wychwytywanie światła i jego konwersja na prąd elektryczny w celu zwiększenia mocy i niezawodności



Jeden z najniższych na rynku współczynników temperaturowych mocy



Zoptymalizowana konstrukcja elektryczna i niższy prąd roboczy dla uzyskania lepszego współczynnika temperaturowego i w celu zmniejszenia ryzyka występowania hot spotów

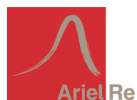


Maksymalne obciążenie statyczne  
Ciśnienie śniegu: 5400 Pa  
Ciśnienie wiatru: 2400 Pa



Pełne potrójne testy EL dla maksymalnej redukcji mikropęknięć oraz możliwość wglądu w te testy oraz zdjęcia

## UBEZPIECZENIE EFEKTYWNOŚCI

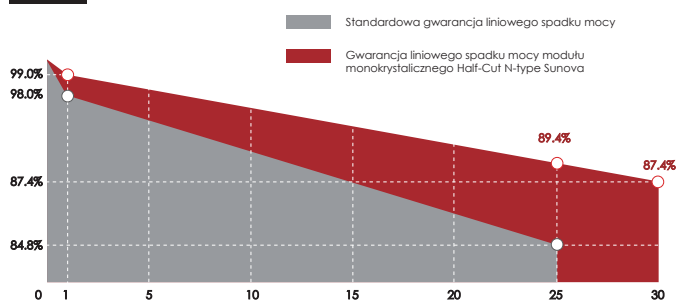


中国平安

PING AN  
P & C INSURANCE CO CN SZN

\*Opcjonalne ubezpieczenie gwarancji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.

## GWARANCJA LINIOWA



15 / 25 Lat

Gwarancja na wykonanie produktu

30 Lat

Gwarancja liniowego spadku mocy

0.40 %

Roczna degradacja w okresie 30 lat

## KOMPLEKSOWE CERTYFIKATY



ISO 9001: Norma zarządzania jakością

ISO 14001: Norma zarządzania środowiskowego

ISO 45001: Norma zarządzania systemem BHP

SA 8000: 2014 Społeczna odpowiedzialność

Różne rynki wymagają różnej certyfikacji. Równocześnie, nasze produkty podlegają ciągłym innowacjom. Proszę o potwierdzenie certyfikacji z regionalnym przedstawicielem sprzedaży.

## CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

| Typ modułu   | SS-410-54MDH(T) |       | SS-415-54MDH(T) |       | SS-420-54MDH(T) |       | SS-425-54MDH(T) |       | SS-430-54MDH(T) |       |
|--|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|
|  | STC             | NOCT  | STC             | NOCT  | STC             | NOCT  | STC             | NOCT  | STC             | NOCT  |
| Moc maksymalna - $P_{mp}$ (W)                            | 410             | 305   | 415             | 309   | 420             | 313   | 425             | 317   | 430             | 320   |
| Napięcie obwodu - $V_{oc}$ (V)                           | 37.31           | 35.22 | 37.42           | 35.32 | 37.58           | 35.48 | 37.75           | 35.63 | 38.07           | 35.94 |
| Prąd zwarcioowy - $I_{sc}$ (A)                           | 13.80           | 11.15 | 13.87           | 11.20 | 13.93           | 11.25 | 13.99           | 11.30 | 14.00           | 11.31 |
| Napięcie w punkcie mocy maksymalnej - $V_{mp}$ (V)       | 31.38           | 29.38 | 31.59           | 29.57 | 31.91           | 29.87 | 32.22           | 30.16 | 32.49           | 30.41 |
| Prąd w punkcie mocy maksymalnej - $I_{mp}$ (A)           | 13.07           | 10.40 | 13.14           | 10.45 | 13.16           | 10.48 | 13.19           | 10.50 | 13.24           | 10.53 |
| Sprawność modułu - $\eta_m$ (%)                          | 21.0%           |       | 21.3%           |       | 21.5%           |       | 21.8%           |       | 22.0%           |       |
| Tolerancja mocy (W)                                      |                 |       |                 |       | (0,+5)          |       |                 |       |                 |       |
| Maksymalne napięcie systemu (V)                          |                 |       |                 |       | 1500            |       |                 |       |                 |       |
| Maksymalny prąd nominalny dla połączenia szeregowego (A) |                 |       |                 |       | 25              |       |                 |       |                 |       |
| Dopuszczalna temperatura modułu przy pracy ciągłej (°C)  |                 |       |                 |       | -40~+85 °C      |       |                 |       |                 |       |

**STC** (Ustandaryzowane warunki testu): natężenie promieniowania słonecznego 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura ogniwa 25 °C, widmo AM1.5

**NOCT** (Nominalna temperatura pracy ogniwa): natężenie promieniowania słonecznego 800 W/m<sup>2</sup>, temperatura ogniwa 20 °C, widmo AM1.5, wiatr 1 m/s

## CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| MWymiary produktu (dł*sz*wys) | 1722 x 1134 x 30mm  |
| Waga                          | 21.5 kg   |
| Ilość ogniw                   | 108 ogniw   |
| Ogniwo                        | N-type monokrystaliczne 182 x 91 mm                               |
| Szkoło                        | Hartowane, 3,2mm AR, wysoka przenikalność, niska zawartość żelaza |
| Rama                          | Anodyzowany stop aluminium  |
| Puszka przyłączeniowa         | IP68, 3 diody   |
| Przewód                       | 4.0 mm <sup>2</sup>   |
| Długość przewodu              | 1200mm lub na życzenie dłuższy                                    |
| Konektory                     | Kompatybilne z MC4  |
| Maksymalne obciążenie         | 5400 Pa / 2400 Pa   |

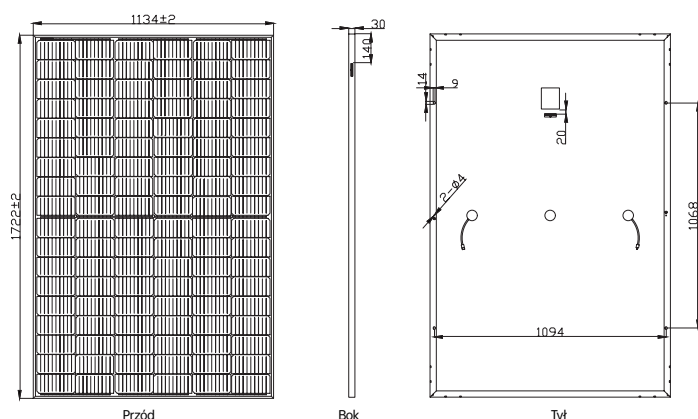
## WSKAŹNIKI TEMPERATUROWE

|  |             |
|--|-------------|
| Współczynnik temperaturowy ( $P_{max}$ ) | -0.32%/°C   |
| Współczynnik temperaturowy ( $V_{oc}$ )  | -0.26 %/°C  |
| Współczynnik temperaturowy ( $I_{sc}$ )  | +0.046 %/°C |
| Nominalna temperatura pracy              | 43±2 °C     |

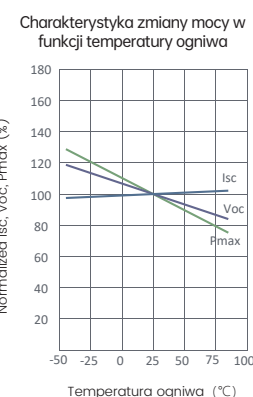
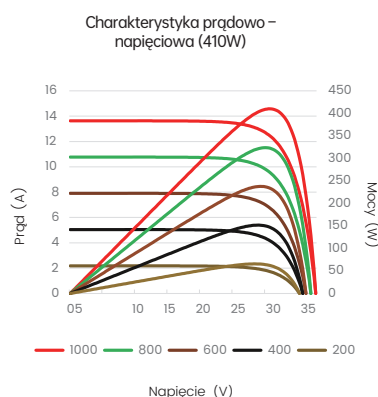
## KONFIGURACJA PAKOWANIA

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Kontener                   | 40HQ |
| Ilość na palecie           | 36   |
| Ilość palet w kontenerze   | 26   |
| Ilość modułów w kontenerze | 936  |

## WYMIARY MODUŁU (mm)



\* Nieoznaczona tolerancja wynosi ±1 mm  
Długość podana w mm



Web: [www.sunova-solar.com](http://www.sunova-solar.com)

E-mail: [info@sunova-solar.com](mailto:info@sunova-solar.com)

\* Parametry techniczne zawarte w tym arkuszu danych mogą nieznacznie odbiegać, a Sunova nie gwarantuje, że są one w pełni dokładne. Ze względu na ciągłe innowacje, badania i rozwój oraz ulepszanie produktów, Sunova zastrzega sobie prawo do zmiany informacji zawartych w tym arkuszu danych w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia. Klient przy podpisywaniu umowy powinien uzyskać najnowszą wersję karty katalogowej i uczynić ją integralną częścią wiążącej umowy podpisanej przez obie strony. Pliki tłumaczenia chińskiego (lub innego języka) zawarte w tym arkuszu danych służą wyłącznie jako odniesienie. W przypadku jakichkolwiek niezgodności między wersją angielską a wersją chińską (lub innymi wersjami językowymi), wersja angielska będzie rozstrzygająca.