

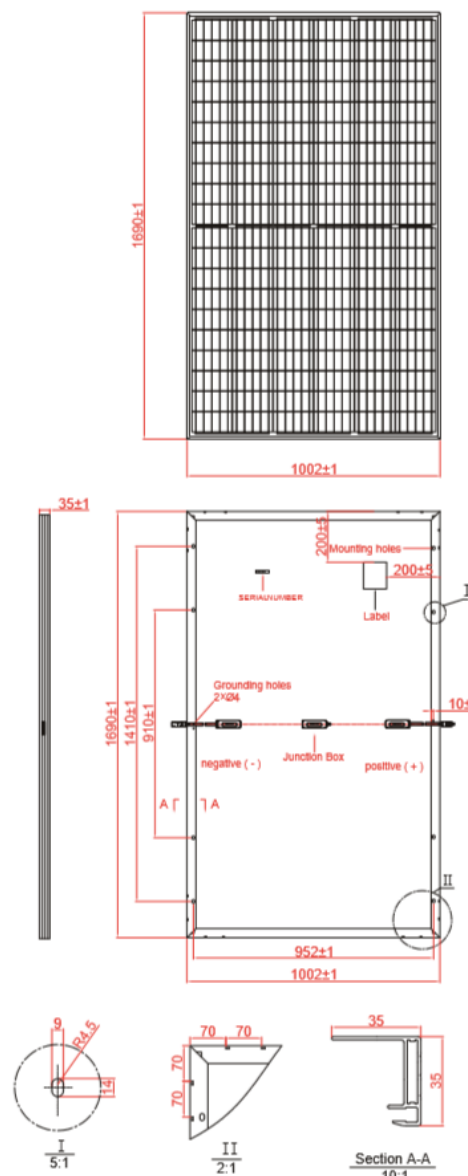
| Moduł Typ                      | SRP-315-BMB<br>SRP-315-BMB-HV | SRP-320-BMB<br>SRP-320-BMB-HV | SRP-325-BMB<br>SRP-325-BMB-HV | SRP-330-BMB<br>SRP-305-BMB-HV |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                | STC                           | STC                           | STC                           | STC                           |
| Moc maksymalna (Pmp)           | 315                           | 320                           | 325                           | 330                           |
| Napięcie obw. otwartego (Voc)  | 40.1                          | 40.4                          | 40.7                          | 40.8                          |
| Prąd zwarciovowy (Isc)         | 9.85                          | 9.93                          | 10.01                         | 10.11                         |
| Napięcie mocy nominalnej (Vmp) | 33.7                          | 34.0                          | 34.3                          | 34.6                          |
| Prąd mocy nominalnej (Imp)     | 9.35                          | 9.42                          | 9.49                          | 9.69                          |
| Sprawność modułu at STC(ηm)    | 18.97                         | 19.27                         | 19.58                         | 19.78                         |
| Tolerancja mocy                | (0,+5W)                       |                               |                               |                               |
| Maksymalne napięcie system     | 1000 VDC / 1500 VDC           |                               |                               |                               |
| Maksymalny prąd zwrotny        | 20A                           |                               |                               |                               |

Liczba ogniw 120, Liczba busbarów 6, Moduł 325W współczynnik wypełnienia 0,81

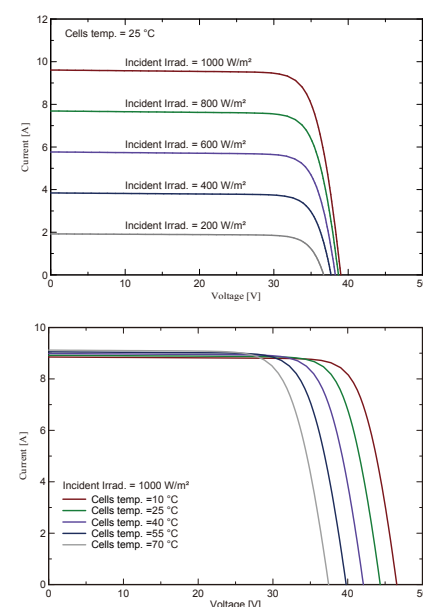
|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Współczynnik temperatury Pmax | -0.38 %/°C   |
| Współczynnik temperatury Voc  | -0.28 %/°C   |
| Współczynnik temperatury Isc  | +0.05 %/°C   |
| Temperatura pracy             | -40 ~ +85 °C |
| Tolerancja                    | 45±2 °C      |

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Wymiary                       | 1690 x 1002 x 35 mm                    |
| Waga                          | 18.5 kg                                |
| Typ komurek                   | Monokrystaliczne                       |
| Szyba przednia                | Szyba hartowana 3.2 mm antyrefleksyjna |
| Ramka                         | Aluminium anodowane                    |
| Skrzynka przyłączeniowa       | IP67                                   |
| kable                         | 4.0 mm², kabel długość: 900 mm         |
| Konektor                      | MC4 Kompatybilny                       |
| Maks. obciążenie (śmeg/wiatr) | 5400 Pa / 2400 Pa                      |

|                    | 1674x 992x 35 mm |       |
|--------------------|------------------|-------|
| Kontener           | 20'GP            | 40'GP |
| Ilość na Palecie   | 30               | 30    |
| Palet w kontenerze | 12               | 26    |
| Sztuk w kontenerze | 360              | 780   |



**I-V krzywa (SRP-305-BMB(-HV))**



**BLADE™**  
Cuts Night, Breaks Dawn.

Solar PV Dystrybutor w Polsce.  
biuro@seraphim-energy.pl www.seraphimenergy.pl

# 315W-330W

## Blade™ – A Module re-Modeled

Seraphim's Blade™ Series Moduły half-cut-cells to – oprócz wyższych mocy – również produkty, które są mniej wrażliwe na powstawanie gorących punktów, czyli bardziej odporne na negatywne skutki zacinienia. Są też odporne na zjawisko PID (z ang. Potential/Induced Degradation), czyli na degradację ogniwa indukowanym napięciem, które to zjawisko negatywnie wpływa na wydajność całego systemu fotowoltaicznego.

Mniejszy opór to z kolei wzrost mocy modułu, a co za tym idzie – wzrost jego wydajności. Zmniejszenie oporu elektrycznego i zwiększenie wydajności modułu jest widoczne zwłaszcza podczas pracy w warunkach wysokiego natężenia promieniowania słonecznego. Przejawia się on wysokim prądem zwarcia i wysokim współczynnikiem wypełnienia



**Większy uzysk**



**Wyższa sprawność**



**Większa opłacalność**

### Less Mismatch loss

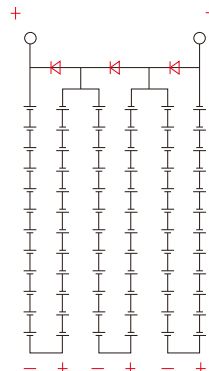
Zamiast 6 wewnętrznych ciągów komórek moduł serii Blade ma 2 x 6 krótszych. Ten projekt skutecznie radzi sobie z niedopasowaniem między komórkami spowodowanymi przez cień, zsynchronizowaną degradację wydajności, ect.

#### Standardowy Moduł

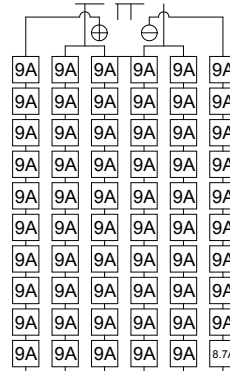
Z 6 wewnętrznymi stringami komórek



Design Sketch



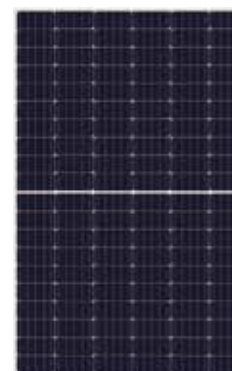
Circuit Diagram



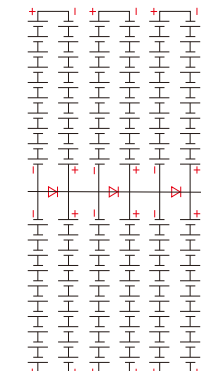
Electrical Mismatch

Prąd wyjściowy modułu is 8.7A, current mismatch in series is **0.3A**.

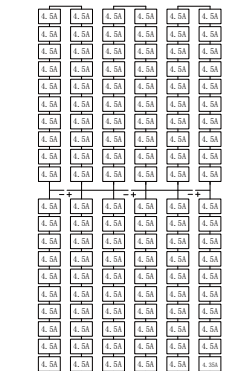
#### Blade™ / Z 6 wewnętrznymi stringami komórek



Design Sketch



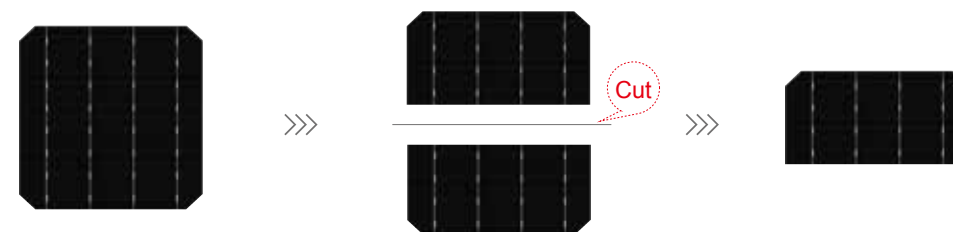
Circuit Diagram



Electrical Mismatch

Prąd wyjściowy modułu is 4.5+4.35=8.75A, current mismatch in series is **0.15A**.

### Mniejsza wewnętrzna utrata mocy



Standard Cell

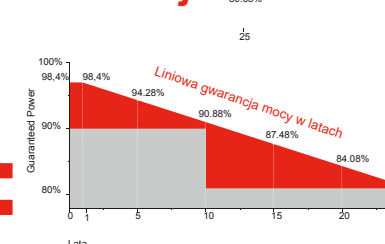
Half Cell

Długość połówki komórki jest krótsza niż normalna komórka. Opór obliczony przez prawo Joule'a i prawo Ohma, redukcja strat mocy o ok. 6%.

### Certyfikaty



### Gwarancja



**25 YEARS**

Linijowej gwarancji na utratę mocy

**15 YEARS**

Gwarancji na produkt

spełnia wymagania norm :  
PN-EN 61730:2017, PN-EN 61215:2005, EN-IEC 61730-1:2018, EN-IEC 61730-1:2018/AC:2018-06, EN-IEC 61730-2:2008, EN-IEC 61730-2:2018/AC:2018-06, IEC 612515-1, IEC 612515-2, ICE 62804-1:2015

### Ubezpieczenia



### Większa wydajność dzięki lepszej odporności na zacinienia

Blade™ składa się z dwóch oddzielnych i identycznych macierzy ogniw słonecznych, co oznacza, że zwykle struny komórek są pocięte na połówki, a te krótsze struny tworzą układy, które oddzielają bieżące ścieżki. Gdy moduł jest zaciemniony, tylko jedna połowa modułu pracuje z mniejszą mocą, podczas gdy druga połowa nadal wytwarza energię z pełną mocą. W takiej sytuacji, gdy moduł jest zaciemniony, dotknięte obszary robocze Blade™ będą o 50% mniejsze.

Poprzez cięcie ogniw na połówki, wewnętrzna utrata mocy jest mniejsza, jednocześnie został zredukowany efekt Hot Spot.

#### Standardowy Moduł

#### Blade™ Moduł

