# HSE 60P

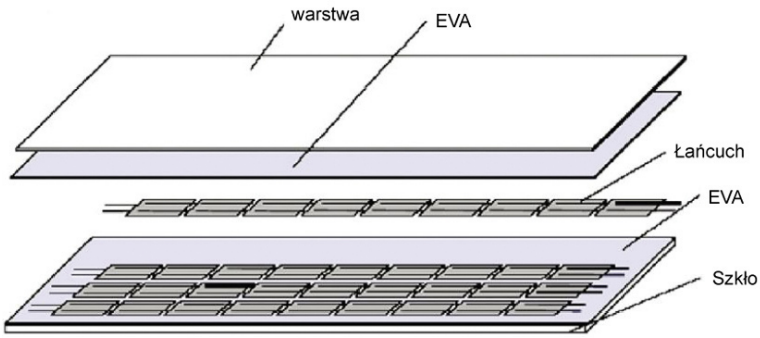
P156×156

High Performance 60 Cell Poly crystalline
156x156mm
Solar Photovoltaic Module

230W
265W

Skupiamy się na precyzji wykonania oraz dostarczeniu klientowi najlepszych produktów na rynku!

## HSE 60P 230W/235W/240W/245W/250W/255W/260W/265W




Dodatnia tolerancja mocy (0~+3%)

Specjalne formy ubezpieczeń modułów PV przez wiodącą światową firmę ubezpieczeniową gwarantują korzyści zarówno dla inwestorów jak i końcowych użytkowników modułów PV

Puszka przyłączeniowa jak i diody bypass zabezpieczają przed przegrzaniem modułów jak i efektem "gorących punktów"

## Gwarancje

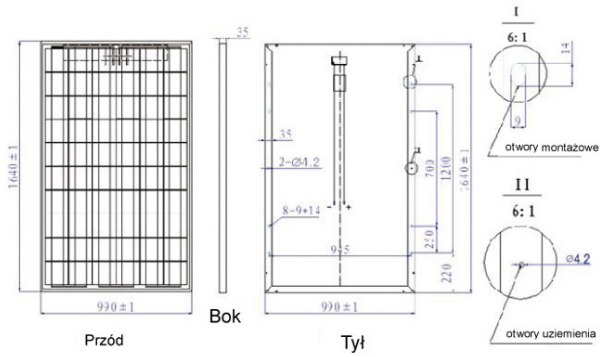
10 Lat
Gwarancji na produkt

12 Letnia gwarancja
90% mocy wyjściowej

25 Letnia gwarancja
80% mocy wyjściowej

HELIOS SOLAR WORKS LLC

## RYSUNKI TECHNICZNE




## PARAMETRY TECHNICZNE

| | |
|---|---|
| Typ ogniwa | Polikrystaliczne 156x156mm |
| Liczba ogniw | 60(6x10) |
| Wymiary(AxBxC) | 1640x990x35mm |
| Waga | 19kg |
| Przednia szyba | 3.2mm hartowane szkło |
| Rama | Aluminium anodowane |
| Puszka przyłączeniowa | Ip 65, z diodami bypass |
| Rodzaj złącza | MC4 kompatybilne |
| Przewód | TUV.+/-dł.900mm. 4.0mm² |

## CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

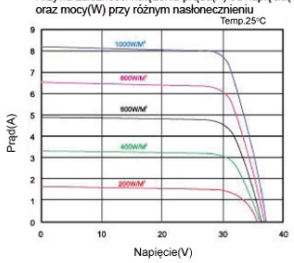
| Moc znamionowa STC (Pmax) | 230W | 235W | 240W | 245W | 250W | 255W | 260W | 265W |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prad zwarciowy (Isc) | 8.6A | 8.43A | 8.57A | 8.63A | 8.71A | 8.80A | 8.89A | 8.94A |
| Napiecie obwodu otwartego(Voc) | 36.2V | 35.6V | 35.7V | 36.1V | 36.3V | 36.4V | 36.7V | 37.0V |
| Natężenie przy mocy znamionowej(Imp) | 7.9A | 7.88A | 8.00A | 8.05A | 8.17A | 8.30A | 8.42A | 8.54A |
| Napiecie mocy znamionowej(Vmp) | 29.1V | 29.8V | 30.0V | 30.4V | 30.6V | 30.7V | 30.9V | 31.0V |
| Wydajność modułu | 14.17% | 14.47% | 14.78% | 15.09% | 15.40% | 15.71% | 16.01% | 16.32% |
| Tolerancja mocy | 0~+3% | 0~+3% | 0~+3% | 0~+3% | 0~+3% | 0~+3% | 0~+3% | 0~+3% |

STC: Natężenie promieniowania 1000W/m² | Temperatura otoczenia 25ºC | AM=1.5

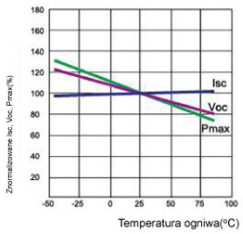
## CHARAKTERYSTYKA TEMPERATUROWA

| | |
|---|---|
| Temperatura pracy ogniwa(NOCT) | 45℃±2℃ |
| Temperaturowy współczynnik mocy(Pmax) | −0.44%℃ |
| Temperaturowy współczynnik napięciowy(Voc) | −0.34%℃ |
| Temperaturowy współczynnik pradowy(Isc) | 0.06%℃ |

Krzywa zależności natężenia prądu(A) od napięcia(V) oraz mocy(W) przy różnym nasłonecznieniu



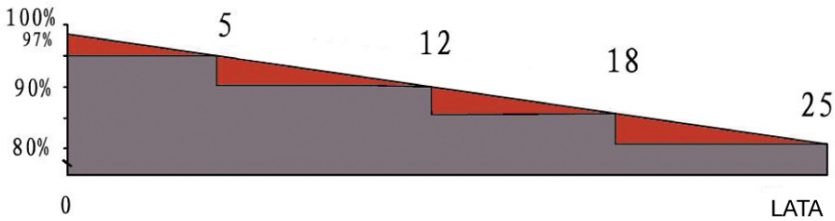

Krzywa zależności natężenia prądu(A) od napięcia(V) w różnych temperaturach




## WSKAŹNIKI DOPUSZCZALNE

| | |
|---|---|
| Maksymalne napięcie systemu | VDC 1000V |
| Maksymalne obciażenie pradem | 15A |
| Obciażenie śniegiem zgodnie z IEC 61215 | 5400Pa |
| Temperatura pracy | −40to+85℃ |
| Liczba diod bypass | 3 or 6 |

## GWARANCJA MOCY MODUŁÓW




- W oparciu o moc znamionową
- 25-letnia gwarancja mocy wyjściowej: 5lat 95%, 12 lat 90%, 18 lat 85%, 25lat 80%
- 10lat na materiał i wykonanie