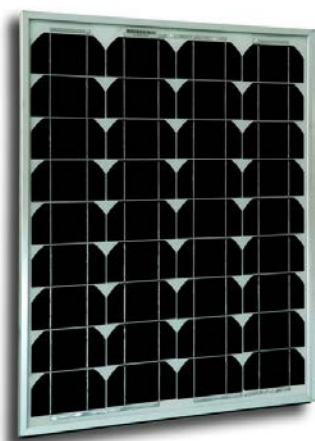




## ENERGIA SŁONECZNA FOTOWOLTAIKA

### MODUŁ MONOKRYSTALICZNY - SI-ESF-M-NE-M-90W



#### O SOLAR INNOVA

Solar Innova wykorzystuje najnowsze materiały do produkcji modułów fotowoltaicznych. Dzięki temu możemy kontrolować naszą jakość ściśle surowców i procesów produkcyjnych, oferując naszym klientom trwałe i zrównoważone produkty z wydajnością wspierane przez naszą 25 letnią gwarancją zasilania.

#### OSIĄGI

W tych modułach fotowoltaicznych są zastosowane ogniwa z krzemu monokrystalicznego o wysokiej wydajności (ogniwa składają się z kryształów krzemowych o bardzo wysokiej czystości), żeby przetworzyć energię radiacji słonecznej w energię elektryczną o prądzie stałym. Każde ogniwo jest klasyfikowane elektrycznie żeby usprawnić zachowanie modułu.

#### ODPORNOŚĆ

Solidna rama jest wyprodukowana z anodowanego aluminium, otrzymując w ten sposób optymalną relację inercja-waga, co powoduje, że rama jest sztywna i odporna na gięcie. Posiada kilka otworów do mocowania do struktury podtrzymującej i do uziemienia gdyby to było konieczne.

#### JAKOŚĆ

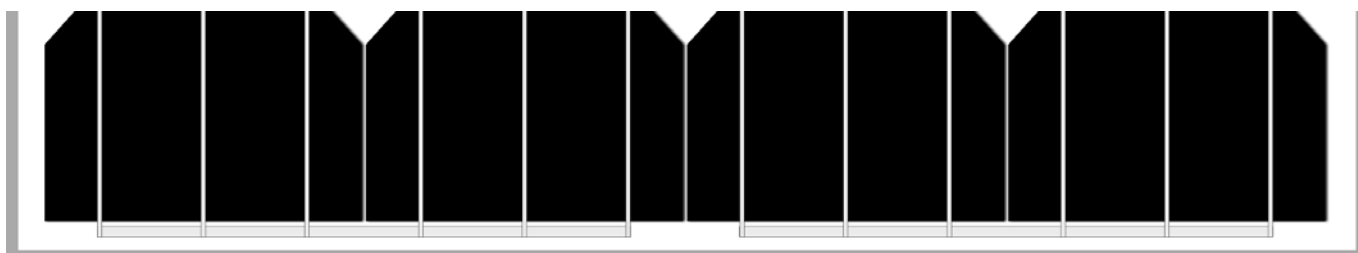
Moduły fotowoltaiczne Solar Innova przeszły szereg wymogów certyfikacji międzynarodowej i dalszej poprawy jakości i wydajności naszych produktów o sprawdzonej technologii. Jakość jest jednym z naszych podstawowych zasad i dążenie do jakości jest siłą napędową firmy w przyszłości, w ich staraniach, żeby oferować lepsze produkty.

#### CERTYFIKATY

Nasze fabryki zostały dostosowane do wymogów Normy:

- ✓ ISO 9001:2008, System Zarządzania Jakością – Wymagania.
- ✓ ISO 14001:2004, System Zarządzania Środowiskowego.
- ✓ OHSAS 18001:2007, Zarządzanie Bezpieczeństwem i Higieną Pracy.

Nasze moduły zostały certyfikowane przez Laboratoria o uznanym międzynarodowym prestiżu i są dowodem naszych starań w przestrzeganiu międzynarodowych norm bezpieczeństwa, długoterminowej sprawności i ogólnej jakości wyrobów.

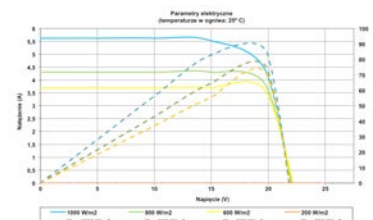




## ENERGIA SŁONECZNA FOTOWOLTAIKA MODUŁ MONOKRYSTALICZNY - SI-ESF-M-NE-M-90W

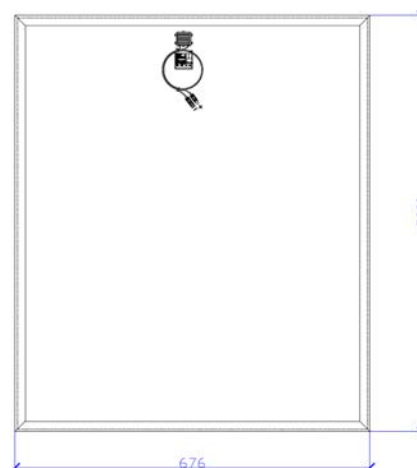
### CECHY ELECTRYCZNE (STC)

Moc maksymalna (Pmpp)	[Wp]	90
Tolerancja	[Wp]	0 ~ + 2,7
Napięcie mocy maksymalnej (Vmpp)	[V]	17,20
Natężenie mocy maksymalnej (Impp)	[A]	5,23
Napięcie otwartego obwodu (Voc)	[V]	22,40
Natężenie zwarciove (Isc)	[A]	5,62
Napięcie maksymalne systemu (Vsyst)	[V]	715 (IEC)
Bezpiecznik maksymalny w szeregu	[A]	10
Współczynnik Formy	[%]	≥ 73



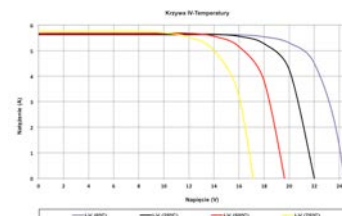
### CECHY MECHANICZNE

Wysokość	mm	1.005
Szerokość	mm	676
Grubość	mm	35
Waga	kg	8,1
Struktura	Materiał	Aluminium anodowane AL6063-T5
Część przednia	Materiał	Hartowane szkło o wysokiej przepuszczalności
Część przednia-Grubość	mm	3,2 ± 0,2
Ogniwa	Typ	Monokrystaliczne
Ogniwa	Ilość	4 x 9
Ogniwa-Rozmiary	mm	156 x 104
Ogniwa-Połączenie szeregowe	Ilość	36
Ogniwa-Połączenie równoległe	Ilość	1
Hermetyzacja-Przekładkowa	Materiały	Szyba/EVA/Ogniwa/EVA/TPT
Puszka łączeniowa	Typ	IP65
Puszka łączeniowa	Izolacja	Przeciwko wilgoci oraz warunkom atmosferycznym
Przewody	Typ	Symetryczne w długości
Przewody-Długość	mm	600
Przewody-Przekrój z miedzi	mm <sup>2</sup>	4
Przewody	Cechy	Niski opór przewodnictwa Minimalne straty przez spadek napięcia
Łączniki	Typ	MC4



### CECHY TERMICZNE

Współczynnik temperaturowy natężenia zwarciovego $\alpha$ (Isc)	%/°C	+ 0,0814
Współczynnik temperaturowy napięcia otwartego obwodu $\beta$ (Voc)	%/°C	- 0,3910
Współczynnik temperaturowy mocy maksymalnej $\gamma$ (Pmpp)	%/°C	- 0,5141
Współczynnik temperaturowy natężenia mocy maksymalnej (Impp)	%/°C	+ 0,10
Współczynnik temperaturowy napięcia mocy maksymalnej (Vmpp)	%/°C	- 0,38
NOCT (Znamionowa Temperatura Pracy Ogniw)	°C	+ 47 ± 2



### GWARANCJE

Gwarancja na wady fabryczne	Lata	12
Gwarancja wydajności	Minimalna Moc Znamionowa Wyjściowa	90 % na 10 lat,
	%/Rok	80 % na 25 lat.

