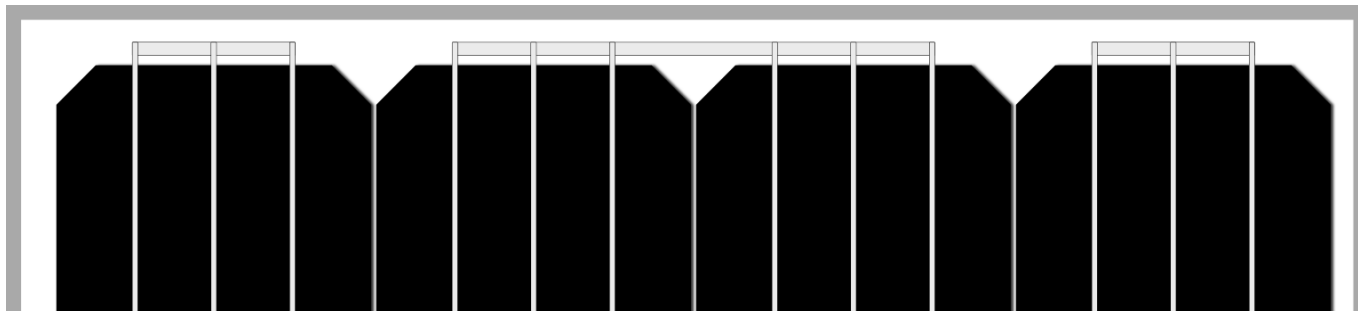




## ENERGIA SŁONECZNA FOTOWOLTAIKA

### MODUŁ MONOKRYSTALICZNY - SI-ESF-M-M156-36



#### 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

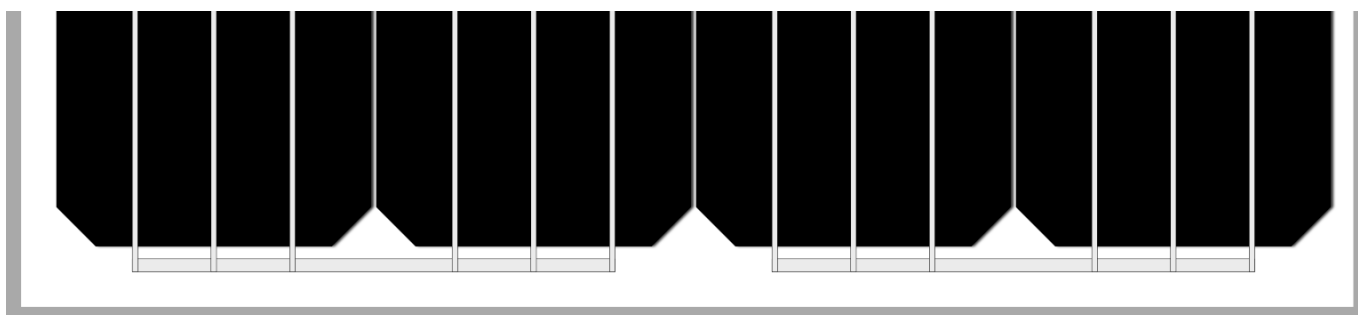
Solidna rama jest wyprodukowana z anodowanego aluminium, otrzymując w ten sposób optymalną relację inercja-waga, co powoduje, że rama jest sztywna i odporna na gięcie. Posiada kilka otworów do mocowania do struktury podtrzymującej i do uziemienia gdyby to było konieczne.

#### 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.

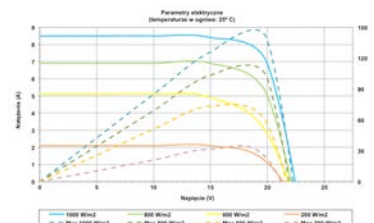




## ENERGIA SŁONECZNA FOTOWOLTAIKA MODUŁ MONOKRYSTALICZNY - SI-ESF-M-M156-36

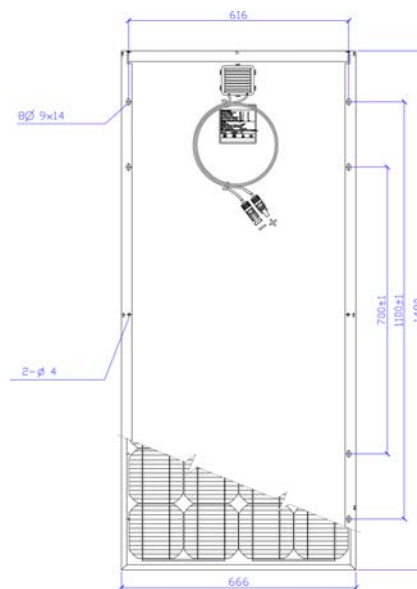
### CECHY ELECTRYCZNE (STC)

<b>Moc maksymalna (Pmpp)</b>	[Wp]	145	150	155	160
<b>Tolerancja</b>	[Wp]	0 ~ + 5			
<b>Napięcie mocy maksymalnej (Vmpp)</b>	[V]	18,25	18,34	18,37	18,49
<b>Natężenie mocy maksymalnej (Impp)</b>	[A]	7,94	8,18	8,44	8,65
<b>Napięcie otwartego obwodu (Voc)</b>	[V]	22,54	22,64	22,68	22,82
<b>Natężenie zwarciove (Isc)</b>	[A]	8,62	8,71	8,88	9,11
<b>Napięcie maksymalne systemu (Vsyst)</b>	[V]	600 (UL) / 1.000 (IEC)			
<b>Bezpiecznik maksymalny w szeregu</b>	[A]	15			
<b>Współczynnik Formy</b>	[%]	≥ 73			



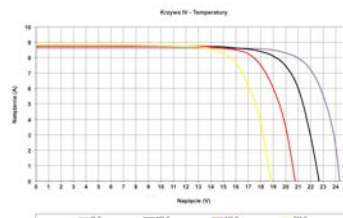
### CECHY MECHANICZNE

<b>Wysokość</b>	mm	1.480
<b>Szerokość</b>	mm	666
<b>Grubość</b>	mm	40
<b>Waga</b>	kg	13,5
<b>Struktura</b>	Materiał	Aluminium anodowane AL6063-T5
<b>Część przednia</b>	Materiał	Hartowane szkło o wysokiej przepuszczalności
<b>Część przednia-Grubość</b>	mm	3,2 ± 0,2
<b>Ogniwa</b>	Typ	Monokrystaliczne
<b>Ogniwa-Jedinice</b>	Ilość	4 x 9
<b>Ogniwa-Rozmiary</b>	mm	156 x 156
<b>Ogniwa-Połączenie szeregowo</b>	Ilość	36
<b>Ogniwa-Połączenie równoległe</b>	Ilość	1
<b>Hermetyzacja-przekładkowa</b>	Materiały	Szyba/EVA/Ogniwa/EVA/TPT
<b>Puszka łączeniowa</b>	Typ	IP67
<b>Puszka łączeniowa</b>	Izolacja	Przeciwko wilgoci oraz warunkom atmosferycznym
<b>Przewody</b>	Typ	Symetryczne w długości
<b>Przewody-Długość</b>	mm	900
<b>Przewody-Przekrój z miedzi</b>	mm <sup>2</sup>	4
<b>Przewody</b>	Cechy	Niski opór przewodnictwa Minimalne straty przez spadek napięcia
<b>Łączniki</b>	Typ	MC4



### CECHY TERMICZNE

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



### GWARANCJE

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

