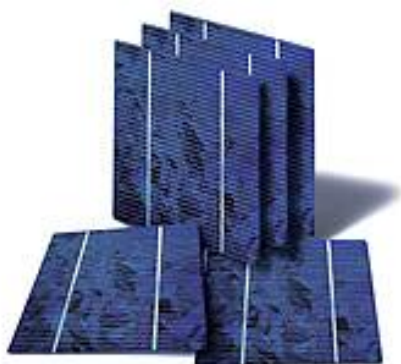
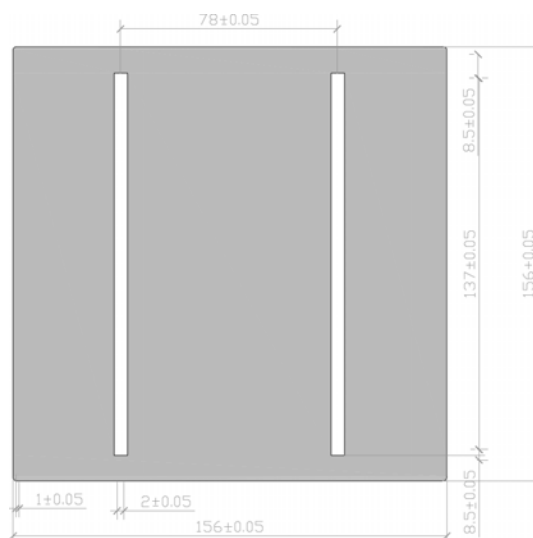
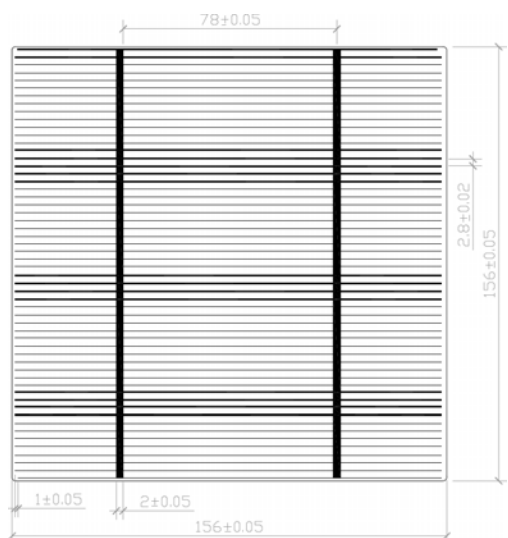




ENERGIA SŁONECZNA FOTOWOLTAIKA OGNIWA POLIKRYSTALICZNEGO - SI-ESF-C-P156X156



- Wysoka wydajność ogniw słonecznych o powierzchni wryte anizotropowego.
- Niski prąd wsteczny, wysoka odporność manewrowy i depensability.
- Prawidłowe obchodzenie się z kontroli przychodzących z produkcji, kontroli wychodzącej i opakowaniu.
- 100% sprawdzone prąd wsteczny i wygląd.
- Małe światło wywołane degradacją.
- Kalibracja przez Fraunhofer ISE.



Wymiary	Grubość	Kontakt z przodu	Kontakty tylne
156 x 156 ± 0,5 mm	200 ± 30 μm	1,6 mm Szyny (Ag) Niebieska powłoka przeciwoodblaskowa (SI3 N4)	2,3 mm Szerokie lutowniczych (Ag) Powrót pola powierzchni (Al)

CECHY ELEKTRYCZNE						
Sprawność (%)	Pmpp (W)	Vmpp (V)	Impp (A)	Voc (V)	Isc (A)	FF (%)
> 18,00	4,38	0,534	8,204	0,635	8,700	79,30
17,80-18,00	4,33	0,532	8,141	0,633	8,650	79,10
17,60-17,80	4,29	0,531	8,075	0,631	8,632	78,80
17,40-17,60	4,24	0,529	8,015	0,630	8,580	78,55
17,20-17,40	4,20	0,526	7,972	0,627	8,548	78,35
17,00-17,20	4,14	0,523	7,920	0,626	8,495	78,02
16,80-17,00	4,09	0,521	7,875	0,624	8,470	77,65
16,60-16,80	4,05	0,517	7,819	0,620	8,428	77,45
16,40-16,60	3,99	0,514	7,780	0,619	8,378	77,10
16,00-16,40	3,90	0,510	7,654	0,614	8,261	76,91

CECHY TERMICZNE		
Współczynnik temperaturowy napięcia mocy maksymalnej (Vmpp)	%/K	- 0,363
Współczynnik temperaturowy natężenia mocy maksymalnej (Impp)	%/K	+ 0,071
Współczynnik temperaturowy mocy maksymalnej (Pmpp)	%/K	- 0,369



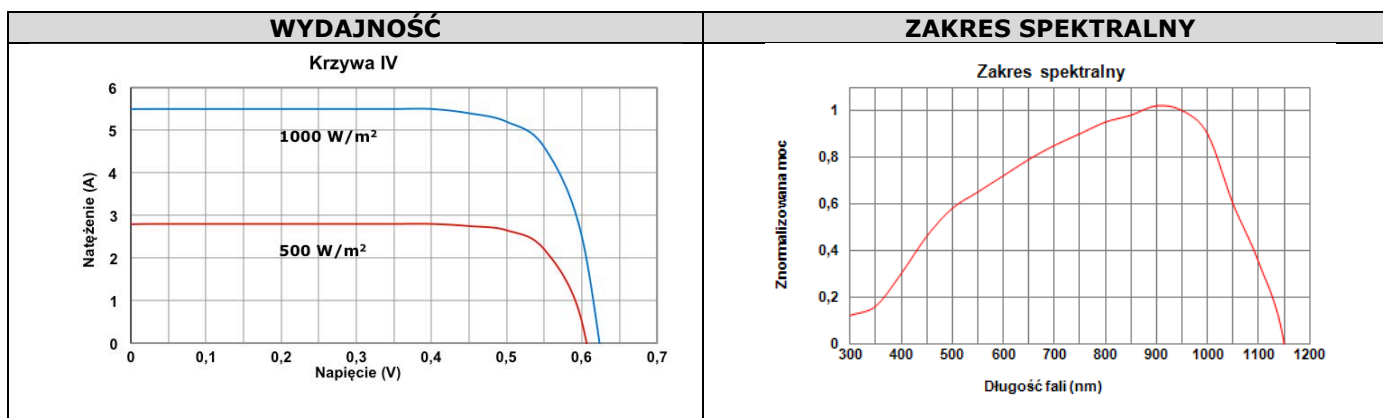
ENERGIA SŁONECZNA FOTOWOLTAIKA OGNIWA POLIKRYSTALICZNEGO - SI-ESF-C-P156X156

CECHY MECHANICZNE	
Metody uprawy	CZ
Typ przewodności	P
Domieszki	Bor (B)
Orientacja	<100>
Dezorientacja	<± 3°
Rezystywność (ρ)	0,5 – 3 Ω cm
Życia przewodnika mniejszości (τ d)	> 10 μS
Zawartość tlenu (O ₂)	≤ 1,0 × 10 ¹⁸ cm ³
Zawartość węgla (C)	≤ 2,0 × 10 ¹⁷ cm ³
Gęstość dyslokacji (Nd)	≤ 3.000 / cm ²
Rozmiar	156 x 156 mm ± 0,5 mm
Średnica	200 mm ± 0,5 mm
Grubość	200 μm ± 30 μm
TTV	< 30 μm

POMIARY WYKONANE ZGODNIE ZE STANDARDOWYMI METODAMI TESTÓW EN 60904-3 I ASTM E1036, POPRAWIONE DO WARUNKÓW STANDARDOWYCH PRÓB (STC)		
Jakość atmosfery/Dystrybucja spektralna	AM	1,5 ASTM G173-03e1 (2008)
Intensywność świetlna/Radiacja	W/m ²	1.000
Temperatura ogniwa	° C	25 ± 2

BADANIE DOKŁADNOŚCI	
Współczynnik temperaturowy γ (Pmpp)	+ 1,50% krewny
Wydajność	± 0,25% bezwzględny

POMIARY WYKONANE W SŁONECZNEJ SYMULATORA	
Klasa	AAA (zgodnie z IEC 60904-4)
Niepewność pomiaru mocy	± 3 %



INTENSYWNOSĆ ZALEŻNOŚĆ			
Intensywność (W/m ²)	Isc (*)	Voc (*)	Pmpp
1000	1,0	1,000	1,000
900	0,9	0,995	0,897
800	0,8	0,987	0,795
500	0,5	0,964	0,487
300	0,3	0,935	0,284
200	0,2	0,910	0,185

(*) Stosunek VOC (ISC) w niższej intensywności VOC (ISC) przy 1000 W / m²