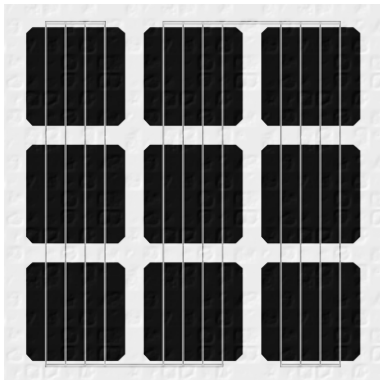




ENERGIE SOLAR FOTOVOLTAICE

PODELE SOLARE - SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-9-45W



Solar Innova utilizeaza materiale de ultima generatie pentru fabricarea podele solare fotovoltaice din sticla.

Podele solare fotovoltaice noastre sunt ideale pentru orice aplicatie care utilizeaza efectul fotoelectric ca sursa de energie curata datorita poluarii chimice minime si poluarii fonice. Datorita designului sau, poate fi integrat cu ușurinta in orice instalatie.

Partea frontala a podele solare fotovoltaice contine un geam solar cu temperatura ridicata de transmisie, o reflexie redusa si un continut scazut de fier.

Aceste podele solare fotovoltaice utilizeaza celule cu siliciu monocristalin de inalta eficienta pentru a transforma energia soarelui în energie electrica. Fiecare celula este evaluata electric pentru a optimiza comportamentul modulului.

Circuitul celular este laminat folosind PVB (Polivinil butiral) ca un incapsulant in combinatie cu un geam securizat pe partea din fata si spate, care asigura o protectie completa si etanseitate impotriva agentilor de mediu si a izolatiei electrice.

Partea din spate a trotuarului solar conține un conținut scăzut de fier din sticlă solară scăzută.

Dulapurile de jonctiune cu IP67 sunt fabricate din materiale rezistente la temperaturi ridicate si contin terminale, terminale de conectare si diode de protectie (by-pass). Aceste podele solare fotovoltaice sunt furnizate cu lungimi simetrice de cablu, cu un diametru de sectiune de cupru de 4 mm si o rezistenta extrem de scazuta la contact, toate proiectate pentru a atinge pierderile minime de cadere de tensiune.

Podele solare fotovoltaice noastre respecta toate cerintele de siguranta, nu numai flexibilitate, ci si izolare dubla si rezistenta ridicata la razele UV, toate fiind potrivite pentru aplicatii in exterior. Designul acestor placi solare face integrarea lor atat in cladirile industriale, cat si in cele rezidentiale (unul dintre cele mai emergente sectoare de pe piata fotovoltaica) si alte infrastructuri, simple si estetice.

GARANTII

Procesele noastre de productie au fost elaborate in conformitate cu cerintele Normelor ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.

Avem un control de calitate impartit in trei elemente:

- ✓ Inspectii periodice ce ne permit sa garantam calitatea materiei prime.
- ✓ Control de calitate in timpul procesului de fabricatie.
- ✓ Control de calitate ale produselor finalizate, ce se efectueaza prin intermediul inspectiilor si testelor de siguranta si de performanta.

Podele solare fotovoltaice noastre sunt certificate de laboratoare recunoscute la nivel international si dovedesc respectarea stricta a standardelor internationale de siguranta, a performanțelor pe termen lung și a calității generale a produselor.





ENERGIE SOLAR FOTOVOLTAICE

PODELE SOLARE - SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-9-45W

CARACTERISTICI ELECTRICE (STC)		
Putere maxima (Pmpp)	Wp	45
Toleranta	Wp	0 ~ + 1,35
Tensiune la putere maxima (Vmpp)	Volti	5,35
Curentul la putere maxima (Impp)	Amperi	9,26
Tensiune circuit deschis (Voc)	Volti	6,33
Curentul de scurtcircuit (Isc)	Amperi	9,83
Tensiune maxima a sistemului (Vsyst)	Volti	715 (IEC)
Dioda (Bypass)	Cantitate	2
Maxima rezistenta in serie	Amperi	10
Eficienta (η m)	%	12,50
Factor de Forma	%	\geq 73

STC:	Radiatia: 1.000 W/m ²	Temperature modulului: 25° C	Calitatea aerului: 1,5
------	----------------------------------	------------------------------	------------------------

CARACTERISTICI ELECTRICE (NOCT)		
Putere maxima (Pmpp)	Wp	33
Tensiune la putere maxima (Vmpp)	Volti	4,87
Curentul la putere maxima (Impp)	Amperi	7,52
Tensiune circuit deschis (Voc)	Volti	5,79
Curentul de scurtcircuit (Isc)	Amperi	7,97

NOCT:	Radiatia: 800 W/m ²	Temperatura aerului: 20° C	Calitatea aerului: 1,5	Viteza vântului: 1 m/s
-------	--------------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------

CARACTERISTICI MECANICE		
Dimensiune	Inaltime	600 mm
	Latime	600 mm
	Grosime	18 mm
Greutatea	Net	15 kg
Partea frontala	Material	Sticlă securizată cu transmisie ridicată
	Grosimea	8 ± 0,2 mm
Celule	Tip	Monocristaline
	Cantitate	3 x 3 unitati
	Dimensiune	156 x 156 mm
Conexiune in serie	Cantitate	9 unitați
Conexiunea in paralel	Cantitate	1 unitate
Incapsulare	Materiale	PVB
	Grosime	0,76 ± 0,03 mm
Partea din spate	Materiale	Sticlă securizată
	Grosime	8 ± 0,2 mm
Cutie jonctiuni	Materiale	PVC
	Protectie	IP65
	Izolare	Confruntandu-se cu umiditatea si vremii nefavorabile
Cablu	Tip	Polarizate si simetrice in lungime
	Lungime	450 mm
	Sectiune-Cupru	4 mm ²
	Caracteristici	Rezistenta redusa de contact Pierderi minime in cadere de tensiune
Conectoare	Materiale	PVC
	Tip	MC4
	Protectie	IP67

CARACTERISTICI TERMICE		
Coeficient de temperatura curentul de scurtcircuit α (Isc)	%/° C	+ 0.0814
Coeficient de temperatura tensiune circuit deschis β (Voc)	%/° C	- 0.3910
Coeficient de temperatura de putere maxima γ (Pmpp)	%/° C	- 0.5141
Coeficient de temperatura curentul la putere maxima (Impp)	%/° C	+ 0.10
Coeficient de temperatura tensiune la putere maxima (Vmpp)	%/° C	- 0.38
NOCT (Temperatura Nominala de Lucru a Celulei)	° C	+ 47 ± 2



ENERGIE SOLAR FOTOVOLTAICE

PODELE SOLARE - SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-9-45W

TOLERANTE				
Temperatura de lucru	° C	° F	- 40 ~ + 85	- 40 ~ + 185
Voltaj de izolare dielectric	Volți		3.000	
Umezeala relativa	%		0 ~ 100	
Rezistenta la vant	m/s		60	
	kg/m ²	Pa	245	2.400
	livre/ft ²		491,56	
Rezistenta mecanica	kg/m ²	Pa	551	5.400 (IEC)
	livre/ft ²	Pa	75,2	3.600 (UL)
	Clasa		A	
Rezistenta la foc	Clasa		F	
Rezistența vântului	Clasa		F	
Rezistența la grindină	Nivel		4	

MASURILE PUSE IN APLICARE CONFORM EN 60904-3 SI ASTM E1036		
METODELE STANDARD DE TESTARE, CORECTAT LA CONDITIILE DE TESTARE STANDARD (STC)		
Calitatea aerului/Distributie spectral	AM	1,5 ASTM G173-03e1 (2.008)
Intensitate luminoasa/Radiatie	W/m ²	1.000
Temperatura celulei	° C	25

MASURI REALIZATE IN SIMULATOR SOLAR	
Clasificare	AAA (conform IEC 60904-4)
Incertitudine de masurarea puterii	± 3 %

CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE	
Celule	O inalta eficienta cu strat anti-reflexie de Nituri de Siliciu.
Conductoare electrice	Cupru (Cu) aliaj plat placat cu Staniu (Sn) si Argint (Ag), care imbunatateste sudabilitatii.
Sudura	Ale Celulelor si conductoarelor pe portiuni pentru eliberarea tensiuni
Laminat	Se compune din sticla securizata ultra-limpede pe partea din fata, termostabile, celule de incapsulare incapsulate PVB si izolare electrica pe spate, formata dintr-o sticla calita.
Cutie jonctiuni	Conectoare rapide anti-eroare. Include diode bypass, substituibile datorita sistemului de cablare este lipsit de sudura, toate contactele electrice sunt realizate prin presiune, evitand astfel posibilitatea de sudare la rece.

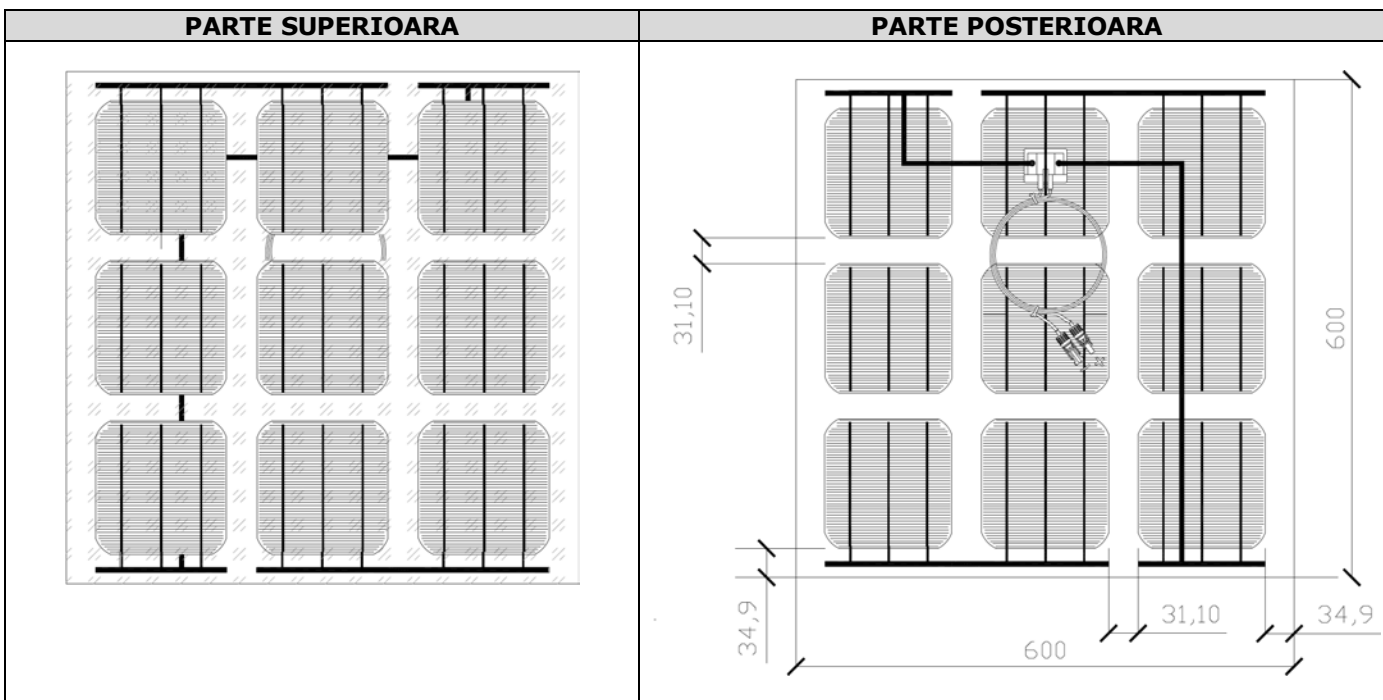
CARACTERISTICI DE LUCRU	
- Puterea celulelor solare variaza la sfarsitul procesului de productie. Diferite specificatii de putere a acestor module reflecta acesta dispersare.	
- Celulele cristaline in primele luni de expunere la lumina, pot prezenta o degradare fotonica, care ar putea reduce valoarea puterii maxime a modulului de pana la 3%.	
- Celulele, in conditii normale de functionare, ajung la o temperatura superioara a conditiilor standard masurate in laboaratoare. TONC-ul este o masura cantitativa ale cresterii. Masurarea (TONC) se efectueaza in conditiile urmatoare: radiatia de 0,8 kW/m ² , temperatura ambientala de 20° C si viteza vantului de 1 m/s.	
- Datele electrice reflecta valorile tipice ale modulelor si laminatelor, masurate la terminalul de iesire de la sfarsitul procesului de fabricatie.	

GARANTII		
Garantia pentru defect de fabricare	Ani	12
Garantia de performanta	Putere Nominala Minima %/Ani	90 % in 10 ani, 80 % in 25 ani.

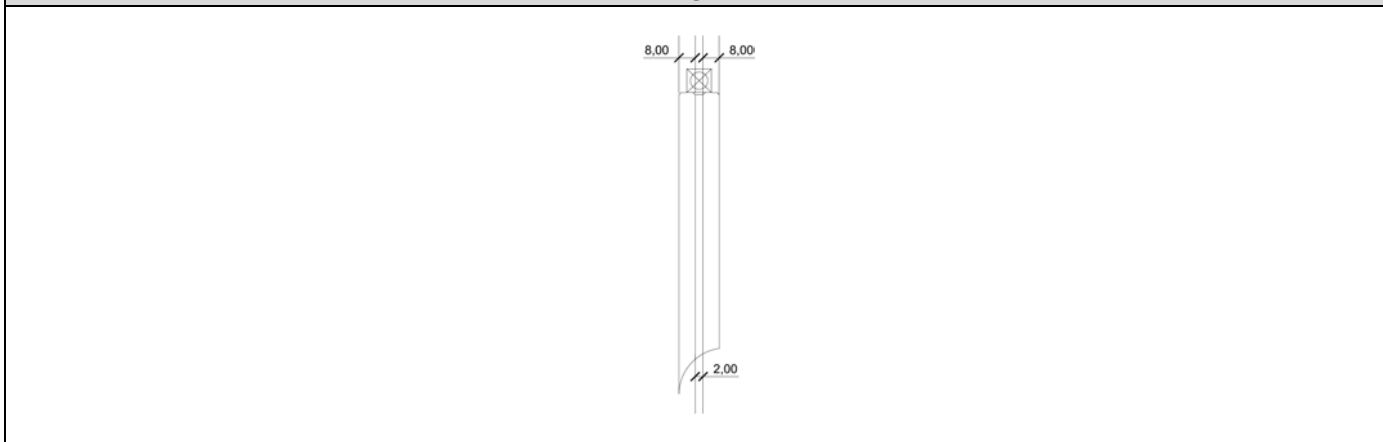
CERTIFICATE			



ENERGIE SOLAR FOTOVOLTAICE
PODELE SOLARE - SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-9-45W



PROFIL



COMPONENTE



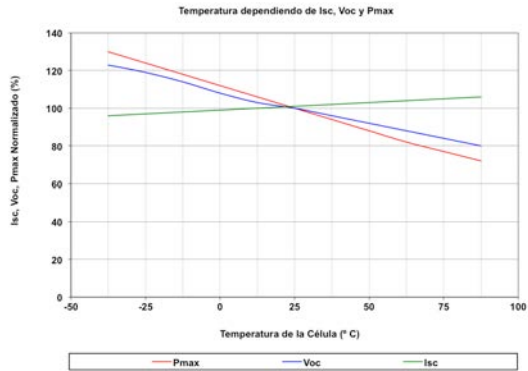


ENERGIE SOLAR FOTOVOLTAICE

PODELE SOLARE - SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-9-45W

PERFORMANTE

TEMPERATURA



IRRADIANCIA

