

FABRICANT



SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.
 N.I.F.: ESB-54.627.278
 Paseo de los Molinos, 12
 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

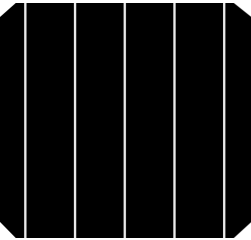
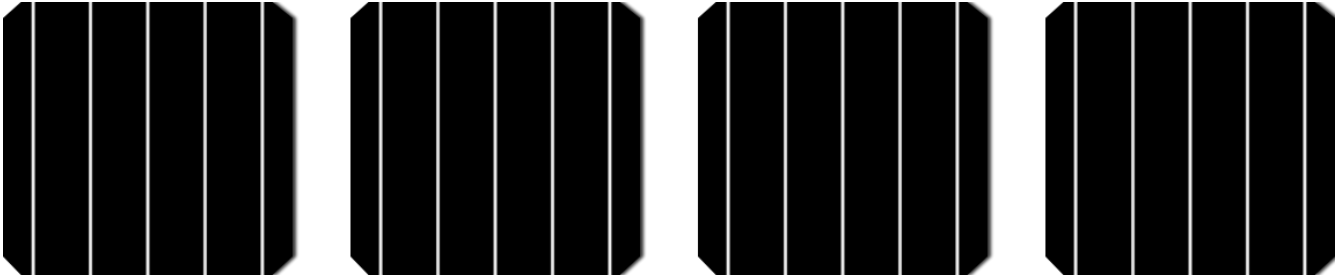
T/F: +34965075767
 E: info@solarinnova.net
 W: www.solarinnova.net



CELLULES PHOTOVOLTAIQUES

| Série | CELLULES PV | Référence | SI-ESF-C-M156X156MM-PERC | Type | MONOCRISTALLINS |
|-------|-------------|-----------|--------------------------|------|-----------------|
|-------|-------------|-----------|--------------------------|------|-----------------|

INTRODUCTION



MATERIALS

Solar Innova utilise les derniers matériaux pour la fabrication de ses cellules solaires.

USE

Nos cellules solaires sont idéales pour toute application qui utilise l'effet photoélectrique comme source d'énergie propre en raison de sa pollution chimique étant minime et aucune pollution sonore.

EFFICACITÉ

Nos cellules photovoltaïques en silicium monocristallin à haute efficacité (fabriquées à partir d'un monocristal de silicium de très haute pureté) transforment l'énergie du rayonnement solaire en énergie électrique à courant continu.

Chaque cellule est électriquement pour optimiser le comportement du module.

Ses performances sont excellentes sur toute la gamme du spectre lumineux, avec des rendements particulièrement élevés dans des situations de faible luminosité ou de nébulosité à diriger la lumière du soleil (rayonnement diffus).

Gravure de surface anisotrope.

Faible courant inverse, haute résistance à la dérive et fiabilité.

Contrôle du courant inverse à 100% et aspect visuel.

Faible dégradation par induction lumineuse.

PERFORMANCE

Nos modules sont conformes à toutes les exigences de sécurité, non seulement la flexibilité mais aussi une double isolation et une haute résistance aux UV, pour tous ceux qui sont adaptés pour une utilisation dans des applications extérieures. La conception de ces modules permet leur intégration à la fois dans les bâtiments industriels et résidentiels (l'un des secteurs les plus émergents du marché photovoltaïque) et dans d'autres infrastructures, simples et esthétiques.

CONTRÔLE DE QUALITÉ

Nous avons un contrôle de la qualité divisé en trois éléments:

- ☑ Des inspections régulières nous permettent de garantir la qualité des matières premières.
- ☑ Le contrôle de qualité dans le processus de nos processus de fabrication.
- ☑ Le contrôle de qualité des produits finis, qui, par l'inspection et de test de fiabilité et de performances.

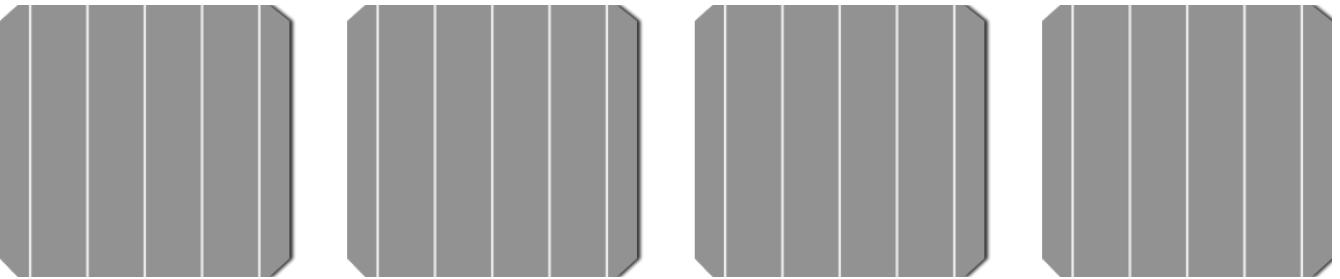
GARANTIES

Nos installations de production ont été préparés en conformité avec les dispositions des normes:

- ☑ ISO 9001, en termes de systèmes et procédures de qualité.
- ☑ ISO 14001, en termes de systèmes de gestion environnementale.
- ☑ ISO 45001, concernant les systèmes de gestion de la santé et sécurité au travail.

CERTIFICATS

Nos modules photovoltaïques sont certifiés par des laboratoires reconnus internationalement et sont la preuve de notre respect strict des normes internationales de sécurité, performance à long terme et la qualité globale des produits.



FABRICANT



SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.

N.I.F.: ESB-54.627.278

Paseo de los Molinos, 12

03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

T/F: +34965075767

E: info@solarinnova.net

W: www.solarinnova.net



CELLULES PHOTOVOLTAIQUES

Série CELLULES PV Référence SI-ESF-C-M156X156MM-PERC Type MONOCRISTALLINS

PV CELLULES

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

CONDITIONS STC

| | | | | | | |
|------------------------------|--------|----|-------|-------|-------|-------|
| Puissance maximale | [Pmpp] | Wp | 5,38 | 5,40 | 5,42 | 5,45 |
| Tension à puissance maximale | [Vmpp] | V | 0,57 | 0,57 | 0,58 | 0,58 |
| Courant à puissance maximale | [Impp] | A | 9,39 | 9,40 | 9,42 | 9,46 |
| Tension en circuit ouvert | [Voc] | V | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,68 |
| Courant de court-circuit | [Isc] | A | 9,89 | 9,90 | 9,91 | 9,93 |
| Rendement | [ηm] | % | 21,89 | 21,96 | 22,05 | 22,17 |
| Facteur de Forme | [FF] | % | 80,58 | 80,62 | 80,74 | 80,93 |

STC (Conditions de Test Standard): Éclairement: 1000 W/m² + Température de cellule: 25° C + Masse d'air: 1,5

* (Compte tenu de LID, la plage de puissance de l'autorité de certification)

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

| | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------|---|--|----|-----------|--|---------------------|
| | LARGEUR (X) | | HAUT (Y) | | DIAGONALE | | ZONE |
| Taille | 156,75 | x | 156,75 | mm | 210 mm | | 0,02 m ² |
| Croissance | (méthode) | | CZ | | | | |
| Conducteur | (taper) | | P | | | | |
| Dopante | (matériel) | | Boro (B) | | | | |
| Orientation | | | <100> | | | | |
| Hors orientation | | | <±3° | | | | |
| Résistivité | (ρ) | | 0,5 – 3 Ω cm | | | | |
| Vie de porteur minoritaire | (τ d) | | > 10 μs | | | | |
| Contient de l'oxygène | (O ₂) | | ≤ 1 x 10 ¹⁸ cm ³ | | | | |
| Contient en carbone | (C) | | ≤ 2 x 10 ¹⁷ cm ³ | | | | |
| Densité de luxation | (Nd) | | ≤ 3000/cm ² | | | | |
| TTV | | | < 30 μm | | | | |

COMPOSANTS

| MATERIAUX | QUANTITE | ÉPAISSEUR (Z) | DESCRIPTION |
|--------------|----------|-----------------|--|
| sc-Si | 1 unités | 0,01 mm | Si ₃ N ₄ revêtement anti-réfléchissant |
| Busbars | 5 unités | 0,001 mm | CuSn6 |
| σσσσσσσσ | 1 unités | 0,01 mm | PERC-Al-BSF |
| TOTAL | | 0,021 mm | |

CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

| COEFFICIENT DE TEMPÉRATURE | | MONOCRISTALLINS | |
|--|---|-----------------|---------------|
| Coefficient de température du courant de court-circuit | α | [Isc] | 0,0600 %/° C |
| Coefficient de température de la tension en circuit ouvert | β | [Voc] | -0,3600 %/° C |
| Coefficient de température de la puissance maximale | γ | [Pmpp] | -0,3600 %/° C |
| Coefficient de température du courant de puissance maximale | | [Impp] | 0,1000 %/° C |
| Coefficient de température de la tension de puissance maximale | | [Vmpp] | -0,3800 %/° C |
| Température Nominale de Fonctionnement du Module | | [NMOT] | + 47 ± 2 ° C |

FABRICANT



SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.
 N.I.F.: ESB-54.627.278
 Paseo de los Molinos, 12
 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

T/F: +34965075767
 E: info@solarinnova.net
 W: www.solarinnova.net



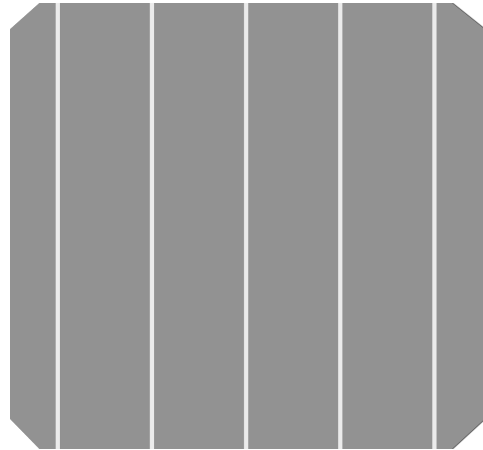
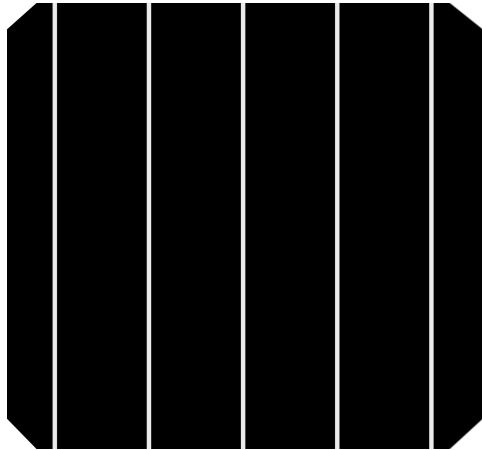
CELLULES PHOTOVOLTAÏQUES

Série CELLULES PV Référence SI-ESF-C-M156X156MM-PERC Type MONOCRISTALLINS

DESSIN

FRONT

ARRIÈRE



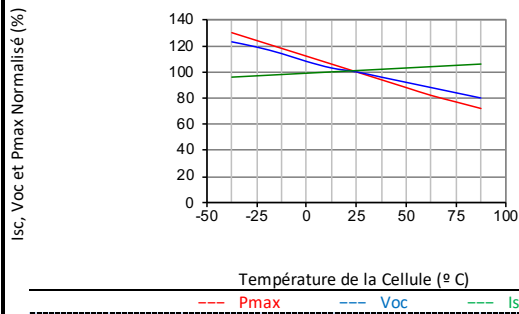
HAUT (Y) 157 mm

LARGEUR (X) 157 mm

PERFORMANCE CELLULES

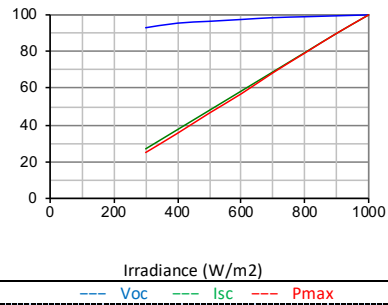
TEMPÉRATURE

Température en fonction de Isc, Voc et Pmax



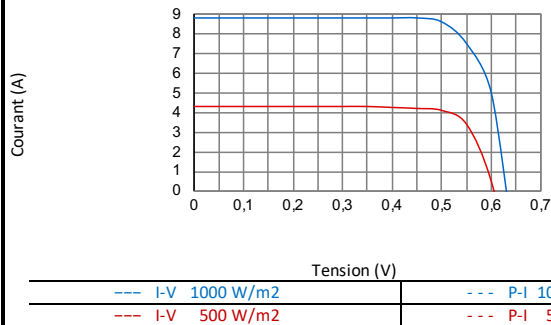
IRRADIANCE

Irradiance en fonction de Isc, Voc et Pmax (température de la cellule: 25° C)

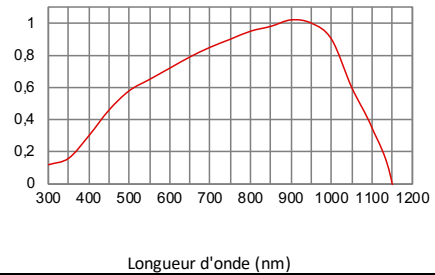


TEMPÉRATURE

Le rendement électrique (température des cellules: 25° C)



RÉPONSE SPECTRALE



DÉPENDANCE DE L'INTENSITÉ

| Intensité (W/m2) | 1000 | 900 | 800 | 500 | 300 | 200 |
|-----------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Puissance [Pmpp] Wp | 1 | 0,910 | 0,800 | 0,500 | 0,290 | 0,190 |
| Tension en circuit ouvert [Voc] V | 1 | 1,000 | 0,990 | 0,970 | 0,950 | 0,930 |
| Courant de court-circuit [Isc] A | 1 | 0,910 | 0,810 | 0,510 | 0,310 | 0,210 |

* Ratio de Voc (Isc) à intensité réduite sur Voc (Isc) à 1000 W/m2

SIMULATEUR SOLAIRE

| | | | | |
|-------|-----|-------------|--|-------|
| Clase | AAA | IEC 60904-9 | Incertitude de la mesure de la puissance | ± 3 % |
|-------|-----|-------------|--|-------|

MISURE

| CONDITIONS STC | | | CONDITIONS NMOT | | |
|------------------------|-----------|-------------|----------------------|----------|--------------|
| Éclairement | 1000 W/m2 | IEC 60904-1 | Éclairement | 800 W/m2 | IEC 61215 |
| Température de cellule | 25 °C | IEC 60904-3 | Température ambiante | 20 °C | |
| Masse d'air | 1,5 | ASTM G173 | Masse d'air | 1,5 | ASTM G173-03 |
| | | ASTM 1036 | Vitesse du vent | 1 m/s | |

FABRICANT



SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.

N.I.F.: ESB-54.627.278

Paseo de los Molinos, 12

03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

T/F: +34965075767

E: info@solarinnova.net

W: www.solarinnova.net

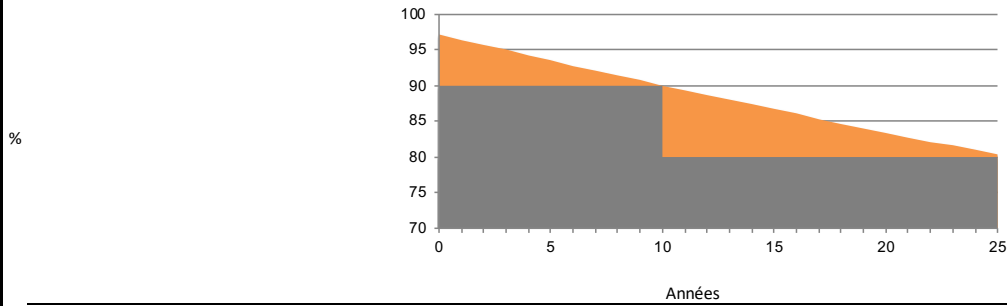


CELLULES PHOTOVOLTAIQUES

Série CELLULES PV Référence SI-ESF-C-M156X156MM-PERC Type MONOCRISTALLINS

GARANTIES STANDARD

GARANTIE DE PERFORMANCE LINEAIRE



| | | | |
|------------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------|
| Défauts de fabrication | 12 années. | | |
| Performance | 90 % | de la puissance nominale, après | 12 années de fonctionnement, |
| | 80 % | de la puissance nominale, après | 25 années de fonctionnement. |
| Durée de vie | > 30 années. | | |

CERTIFICATS

| | |
|-----------|---|
| ISO 9001 | Management de la qualité en santé. |
| ISO 14001 | Systèmes de management environnemental. |
| ISO 45001 | Systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail. |



INFORMATIONS SUR L'EXPORTATION

| | | | |
|---------|----------|------------|------------|
| Code HS | 85414020 | Code TARIC | 8541409021 |
|---------|----------|------------|------------|

COMMENTAIRES

REMARQUER

Les spécifications et données techniques mai faire l'objet d'une éventuelle modification sans préavis.
 Cette fiche de données est conforme aux conditions prescrites dans la norme EN 50380:2018.
 Images à titre indicatif seulement.