

ES-C SERIES

panneaux photovoltaïques

70 et 80 W

evergreensolar®

PLUS d'électricité

Les panneaux ultra-fiables de la série sont conçus pour offrir de meilleures capacités de chargement des batteries pour les applications non connectées au secteur que celles de nos principaux concurrents.

MEILLEURE CAPACITÉ DE CHARGEMENT¹

Classes de tension et température nominales supérieures pour préserver la charge par temps chaud

PUISSANCE VÉRIFIÉE DE FAÇON INDÉPENDANTE²

Quatre laboratoires de test indépendants vérifient régulièrement la puissance fournie par les panneaux pour garantir la puissance fournie.

EXCELLENTS RÉSULTATS LORS DES TESTS SUR SITE³

Les tests sur site et dans le long terme de Photon et TÜV prouvent que les panneaux Evergreen produisent davantage d'électricité (kW-h/kW).

GUARANTIE PLUS LONGUE⁴

5 ans main d'œuvre et de 25 ans pour la puissance fournie.

¹ Tension maximale de 18 V environ et classes de température de plus de 90 % selon PTC/STC ; ² Puissance étalonnée de façon régulière en prenant la moyenne des données de test de NREL, TÜV Rheinland PTL, TÜV Rheinland Cologne et Fraunhofer ISE ; ³ Tests de panneaux réalisés en 2008 par Photon et publiés dans Photon International en février 2009, tests TÜV Rheinland effectués d'avril à septembre 2008 ; ⁴ Pour plus de détails, consultez la **garantie limitée d'Evergreen Solar** disponible sur demande ou en ligne.

MOINS d'impact

Les panneaux String Ribbon™ offrent la plus petite empreinte carbone et le plus court temps de remboursement énergétique jamais obtenus par des panneaux solaires de technologie silicium.

EMPREINTE CARBONE INFÉRIEURE⁵

Nos tranches de silicium String Ribbon™ sont produites avec une fraction des émissions qui résultent de la fabrication de panneaux en silicium ordinaires.

TEMPS DE REMBOURSEMENT ÉNERGÉTIQUE DE 12 MOIS⁵

Nos panneaux commencent à générer de l'électricité vraiment propre plus rapidement que tout autre panneau avec technologie silicium du marché.

EMBALLAGE EFFICACE ET DURABLE

Conçu pour faciliter l'expédition en petites ou grandes quantités sans avoir à refaire l'emballage.

CELLULES SOLAIRES SANS PLOMB

Nos panneaux produisent de l'électricité propre et ont un mode de fabrication tout aussi propre.

⁵ Évaluation effectuée par la « Energy Research Foundation » des Pays-Bas (ECN), mai 2009

PANNEAUX SOLAIRES STRING RIBBON™ OFFRANT DES PERFORMANCES EXCEPTIONNELLES ET UNE VÉRITABLE RÉFÉRENCE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT. EN COURT, PLUS D'ÉLECTRICITÉ ET MOINS D'IMPACT.

Ce produit a été conçu conformément aux normes 1703, UL, Prévention incendie UL Classe C, IEC 61215 Ed.2 et IEC 61730 Classe A. **String Ribbon** est une marque déposée d'Evergreen Solar, Inc. La technologie de fabrication de tranches de silicium d'Evergreen Solar fait l'objet d'un brevet déposé aux États-Unis et dans d'autres pays. Copyright © Evergreen Solar, Inc 2009.



caractéristiques électriques

spécifications mécaniques

| Conditions de test standard (STC) ¹ | | | |
|--|------------------|------------------|---|
| | ES-C-70 -fa5* | ES-C-80 -fa5* | |
| P_{mp} ² | 70 | 80 | W |
| $P_{tolérance}$ | -5/+5 | -5/+5 | % |
| $P_{mp,max}$ | 73,5 | 84,0 | W |
| $P_{mp,min}$ | 66,5 | 76,0 | W |
| η_{min} | 9,8 | 11,3 | % |
| V_{mp} | 17,50 | 18,23 | V |
| I_{mp} | 4,00 | 4,39 | A |
| V_{oc} | 21,70 | 22,51 | V |
| I_{sc} | 4,56 | 4,78 | A |

| Température opérationnelle Conditions de température (NOCT) ³ | | | |
|---|---------|---------|-----|
| | ES-C-70 | ES-C-80 | |
| T_{NOCT} | 45,4 | 45,4 | ° C |
| P_{max} | 51,2 | 58,6 | W |
| V_{mp} | 16,01 | 16,68 | V |
| I_{mp} | 3,20 | 3,51 | A |
| V_{oc} | 19,86 | 20,60 | V |
| I_{sc} | 3,65 | 3,82 | A |

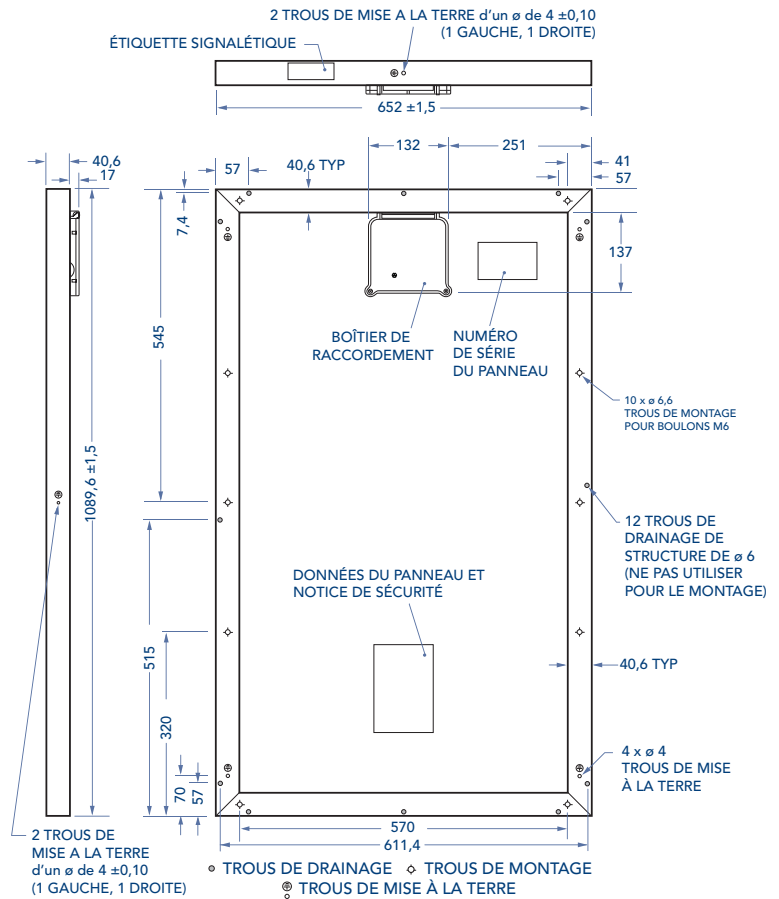
Faible irradiance

La réduction relative type de l'efficacité du panneau pour une irradiance de 200 W/m² pour une température de cellule de 25° C et un spectre AM 1,5 est de 0 %.

| Coefficients de température | | |
|-----------------------------|-------|-------|
| γP_{mp} | -0,43 | %/° C |
| βV_{mp} | -0,40 | %/° C |
| αI_{mp} | -0,03 | %/° C |
| βV_{oc} | -0,31 | %/° C |
| αI_{sc} | +0,05 | %/° C |

| Conception du système | |
|---|-------------------------------|
| boîtier de raccordement ⁴ | Prêt pour montage sur conduit |
| Tailles de câble possibles | 2,5 à 6 mm ² |
| Courant inverse maximum ⁵ | 8 A |
| Tension c.c. maximale du système (TÜV) | 1 000 V |
| Charge éolienne et de neige combinée ⁶ | 5,4 kPa |

1 1 000 W/m², température de cellule de 25° C, spectre AM 1.5 ; **2** Point de puissance maximale ou puissance nominale ; **3** 800 W/m², température ambiante de 20° C vitesse éolienne de 1 m/s, spectre AM 1.5 ; **4** Quatre entrées défonçables de 12,7 mm pour le câblage sur site ; **5** Également appelé valeur nominale du fusible série ; **6** Lorsque le panneau est monté avec la méthode A (montage décalé) avec des rails de 270 mm (±20 mm) par rapport aux bords courts du panneau, comme indiqué dans le guide de montage de ce produit. * f-structure, a-basse tension, 5 cellules en bleu mat (texturées), 150 x 50 mm.



TOUTES LES DIMENSIONS SONT EN MM ; POIDS DU PANNEAU 8.6 KG

Le dessin ci-dessus est une représentation graphique du produit. Pour consulter les dessins de qualité industrielle, veuillez contacter Evergreen Solar. Produit constitué de 76 cellules solaires en silicium polycristallin String Ribbon™, verre solaire trempé, encapsulation EVA, couche arrière en polymère et structure en aluminium anodisé noir à double paroi.

Produit livré par lots de 28 par palette et testé conformément à la norme 2B de l'ISTA (International Safe Transit Association). Toutes les spécifications de cette fiche d'informations sur le produit sont conformes à EN50380. Voir les documents **Evergreen Solar Safety, Installation and Operation Manual et Mounting Guide** pour plus d'informations sur l'installation agréée et l'utilisation de ce produit.

En raison d'innovations continues, de recherches et d'améliorations du produit, les spécifications contenues dans cette fiche d'informations sont sujettes à modification sans préavis. Aucun droit ne peut être induit à partir de cette fiche d'informations et Evergreen Solar n'accepte aucune responsabilité en relation avec ou en conséquence de l'utilisation des informations contenues ici.

PARTENAIRE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE
CONSULTEZ VOTRE INSTALLATEUR

ES-C-70_80_fa5_FR_010909 ; en vigueur depuis le 1^{er} septembre 2009

Evergreen Solar Inc.
www.evergreensolar.com

SIÈGE SOCIAL EUROPÉEN
Wallstrasse 65, 10179 Berlin, Germany
T +49 30 850 700 0 F +49 30 850 700 100
infoeurope@evergreensolar.com

SERVICE CLIENTS Europe, Moyen-Orient et Afrique
Wallstrasse 65, 10179 Berlin, Germany
T +49 30 850 700 0 F +49 30 850 700 100
sales europe@evergreensolar.com