

## VERRE BIFACE DOUBLE

# DUOMAX twin

TSM-DEG5C.07 (II)

**60 CELLULES**  
MODULE MONOCRISTALLIN

**290-310W**  
PUISSANCE

**18,6%**  
RENDEMENT MAXIMUM

**0/+5W**  
PUISSANCE DE SORTIE  
GARANTIE

Fondée en 1997, Trina Solar est l'un des leaders mondiaux dans le domaine des solutions photovoltaïques. Nous croyons qu'une étroite coopération avec nos partenaires est cruciale pour le succès. Trina Solar distribue aujourd'hui ses produits dans plus de 60 pays dans le monde. Trina Solar est en mesure d'apporter un service de premier plan à chaque client sur chacun de ses marchés, en sus de ses produits innovants et fiables, et avec l'assise d'un partenaire solide et bankable. Nous nous engageons dans une relation stratégique et gagnante avec les développeurs, installateurs, distributeurs et tous les acteurs des projets partout dans le monde.

### Descriptif produit et certifications

EC61215/IEC61730/UL1703/IEC61701/IEC62716

ISO 9001: Norme qualité du système

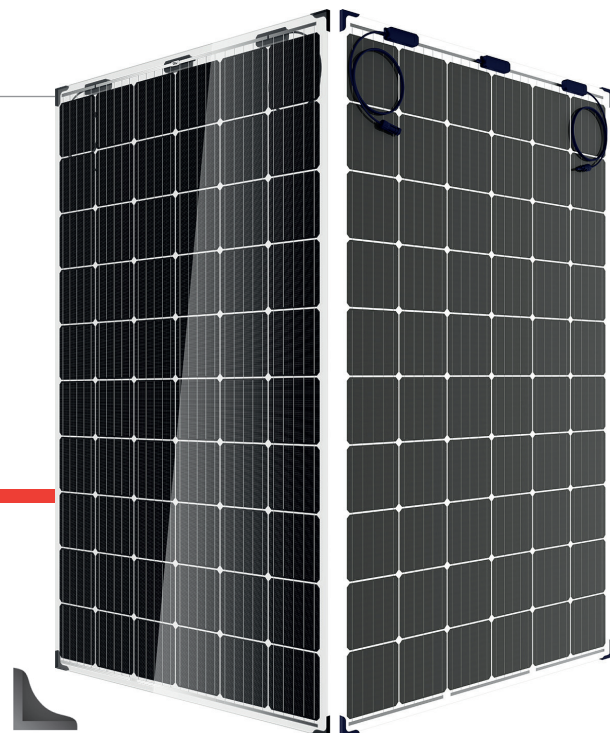
ISO 14001: Norme environnementale

ISO14064: Norme relative aux émissions de gaz à effet de serre

OHSAS 18001: Norme Santé et Sécurité du système



**Trina solar**



protections d'angles



### Valeur ajoutée/faibles coûts énergétiques

- Maximisation de la taille limite, avec les économies en coûts annexes et en main-d'œuvre qui en découlent
- Garantie linéaire de 30 ans, dégradation annuelle de 0,5 %
- Tension du système de 1 500 V qui diminue les coûts annexes grâce à l'augmentation de la longueur de chaîne



### Puissance élevée

- Augmentation de la puissance totale grâce à la génération depuis les faces avant et arrière
- Augmentation du gain d'énergie pouvant atteindre les 25 % en fonction de l'albédo
- Méthode de conception et d'installation en J-box unique qui permet de prévenir l'ombre à l'arrière



### Vaste gamme d'applications

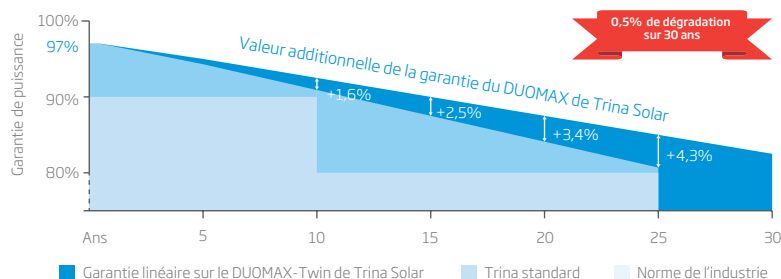
- Déploiement possible pour les installations montées au sol, les serres et les projets agricoles
- Application spéciale, par exemple, écrans antibruit sur les autoroutes
- Compatible avec les principaux systèmes de suivi



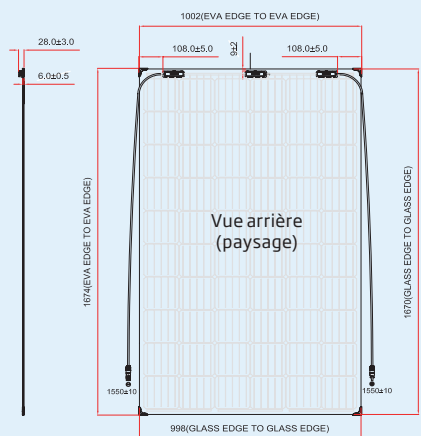
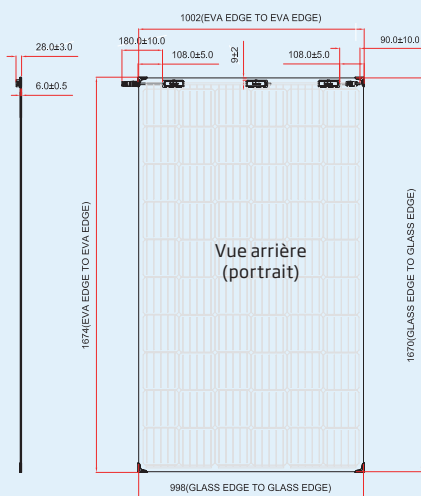
### Certifié pour résister aux environnements les plus difficiles

- Le traitement de surface du module est résistant au sable, à l'acide, et aux environnements alcalins
- Résistant à des charges de vent de 2400 Pa
- Résistant à des charges de neige de 5400 Pa
- Résistant aux grêlons de 35mm à 97 km/h

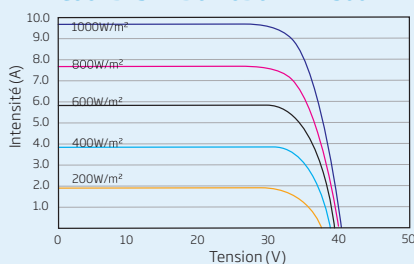
### Garantie linéaire sur le DUOMAX-Twin de Trina Solar



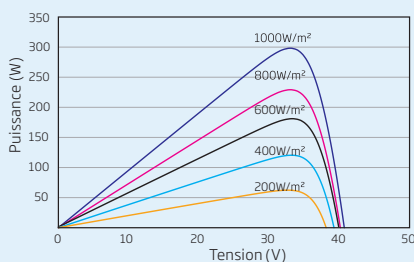
**DIMENSIONS DU MODULE PV  
TSM-DEG5C.07(II)  
(unité : mm)**



**COURBES I-V DU MODULE PV (300W)**



**COURBES P-V DU MODULE PV (300W)**



| DONNEES ELECTRIQUES @ STC                       | TSM-290<br>DEG5C.07(II) | TSM-295<br>DEG5C.07(II) | TSM-300<br>DEG5C.07(II) | TSM-305<br>DEG5C.07(II) | TSM-310<br>DEG5C.07(II) |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Puissance crête- $P_{MAX}$ (Wc)*                | 290                     | 295                     | 300                     | 305                     | 310                     |
| Tolérance de puissance de sortie- $P_{MAX}$ (W) | 0/+5                    | 0/+5                    | 0/+5                    | 0/+5                    | 0/+5                    |
| Tension à puissance maximale- $V_{MPP}$ (V)     | 32,7                    | 32,9                    | 33,1                    | 33,3                    | 33,5                    |
| Intensité à puissance maximale- $I_{MPP}$ (A)   | 8,87                    | 8,97                    | 9,07                    | 9,16                    | 9,26                    |
| Tension de circuit ouvert- $V_{OC}$ (V)         | 39,7                    | 39,9                    | 40,1                    | 40,3                    | 40,5                    |
| Intensité de court-circuit- $I_{SC}$ (A)        | 9,48                    | 9,58                    | 9,68                    | 9,78                    | 9,88                    |
| Rendement du module $\eta_m$ (%)                | 17,4                    | 17,7                    | 18,0                    | 18,3                    | 18,6                    |

STC: 1000W d'irradiation / m<sup>2</sup>, la température de cellule de 25 ° C, AM1.5 masse d'air selon la norme EN 60904-3.  
\* Tolérance de mesure: ±3%

**SORTIE BIFACE – GAIN DE PUISSANCE À L'ARRIÈRE**

|            |                          |      |      |      |      |      |
|------------|--------------------------|------|------|------|------|------|
| <b>10%</b> | Puissance de sortie (W)  | 319  | 325  | 330  | 336  | 341  |
|            | Efficacité du module (%) | 19,1 | 19,5 | 19,8 | 29,1 | 20,5 |
| <b>15%</b> | Puissance de sortie (W)  | 334  | 339  | 345  | 351  | 357  |
|            | Efficacité du module (%) | 20,0 | 20,4 | 20,7 | 21,0 | 21,4 |
| <b>25%</b> | Puissance de sortie (W)  | 363  | 369  | 375  | 381  | 387  |
|            | Efficacité du module (%) | 21,8 | 22,1 | 22,5 | 22,9 | 23,3 |

**ELECTRICAL DATA @ NOCT**

|   | TSM-290<br>DEG5C.07(II) | TSM-295<br>DEG5C.07(II) | TSM-300<br>DEG5C.07(II) | TSM-305<br>DEG5C.07(II) | TSM-310<br>DEG5C.07(II) |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Puissance maximale- $P_{MAX}$ (Wc)            | 215                     | 219                     | 222                     | 226                     | 230                     |
| Tension à puissance maximale- $U_{MPP}$ (V)   | 30,3                    | 30,5                    | 30,6                    | 30,8                    | 31,0                    |
| Intensité à puissance maximale- $I_{MPP}$ (A) | 7,09                    | 7,17                    | 7,25                    | 7,32                    | 7,40                    |
| Tension de circuit ouvert- $U_{OC}$ (V)       | 37,5                    | 37,7                    | 37,9                    | 38,1                    | 38,3                    |
| Intensité de court-circuit- $I_{SC}$ (A)      | 7,66                    | 7,74                    | 7,82                    | 7,90                    | 7,98                    |

NoCT : irradiation à 800W/m<sup>2</sup>, température ambiante 20°C, vitesse du vent 1M/s.

**DONNEES MECANIQUES**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Cellules solaires        | Monocristallines 156,75 × 156,75 mm   |
| Orientation des cellules | 60 cellules (6 × 10)  |
| Dimension du module      | 1670 × 998 × 6 mm , 1674 × 1002 × 6 mm avec bordures<br>1676 × 1004 × 7,6 mm avec protections d'angles (Std)* |
| Poids                    | 23,5 kg   |
| Verre frontal            | 2,5 mm, haute transparence, AR revêtement et verre solaire trempé   |
| EVA                      | Transparent   |
| Verre face arrière       | Verre renforcé à la chaleur, de 2,5 mm, à transmission élevée et à basse teneur en fer                        |
| Cadre                    | Sans cadre  |
| Boîte de jonction        | Classé IP67 ou IP68   |
| Câbles                   | Câbles photovoltaïques 4,0 mm <sup>2</sup> ,<br>portrait 90/180 mm, paysage 1550/1550 mm                      |
| Connecteur               | MC4 EVO2/UTX  |

\*Ne pas combiner avec une solution deux couches.

**VALEURS NOMINALES DE TEMPERATURE**

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Temperature nominale cellule (NOCT) | 44°C (±2K) |
| Coefficient de temp. de $P_{MAX}$   | - 0,39%/K  |
| Coefficient de temp. de $V_{OC}$    | - 0,29%/K  |
| Coefficient de temp. de $I_{SC}$    | 0,05%/K    |

**VALEURS NOMINALES MAXIMALES**

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Temp. de fonctionnement | -40 ~ +85°C                     |
| Tension max. du système | 1500V DC (IEC)<br>1000V DC (UL) |
| Fusibles en série max** | 20 A                            |

\*\* NE PAS connecter les fusibles dans le boîtier avec deux strings ou plus en connexion parallèle.

**GARANTIE**

|   |  |
|---|--|
| Garantie fabrication de 10 ans            |  |
| Garantie de puissance lineaire sur 30 ans |  |

(Se référer à la garantie produit pour les détails)

**CONFIGURATION DE CONDITIONNEMENT**

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Modules par boîte :         | 30 pcs  |
| Modules par conteneur 40' : | 780 pcs |

TSM\_FR\_2017\_B