

# DUOMAX MODULE

## TSM-PEG5.40

**60 CELLULES**  
MODULE POLYCRISTALLIN

**270-285W**  
PUISSANCE

**17,3%**  
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 par tout 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



### Un design sans cadre plus fiable

- Résistant aux effets PID
- Moins de saleté grâce à un nettoyage naturel
- Robustesse du module accrue pour minimiser les micro-fissures



### Plus de sécurité

- Module certifié résistant au feu classe A par TUV Rheinland selon le test de feu IEC 61730-2 / MST 23
- Certifié résistant au feu type 13 (UL 1703)



### Valeur additionnelle

- Un tension système à 1500 V réduit le coût du BOS en augmentant la longueur des chaînes
- 30 ans de garantie linéaire
- 0,5 % de dégradation annuelle



### Très fiable grâce à un contrôle de qualité rigoureux

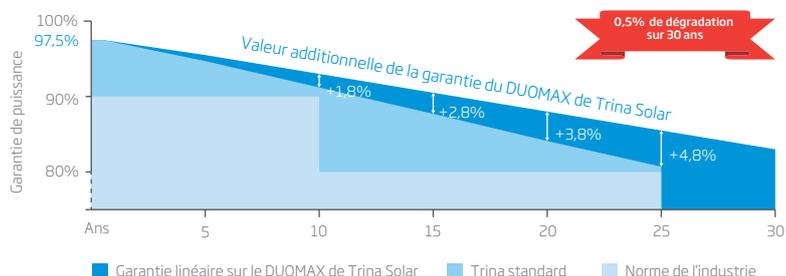
- Plus de 30 essais en usine (UV, TC, HF, et beaucoup d'autres)
- Des tests internes allant au-delà des exigences de certification
- Tous les modules doivent passer une inspection à l'électroluminescence (EL)
- Résistant aux effets PID
- 1000 V UL/1000 V IEC certifié



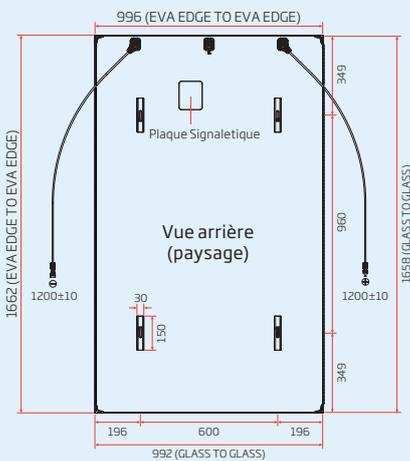
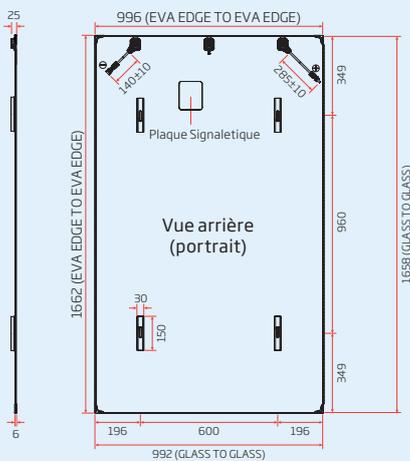
### Certifié pour résister aux environnements les plus difficiles

- 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

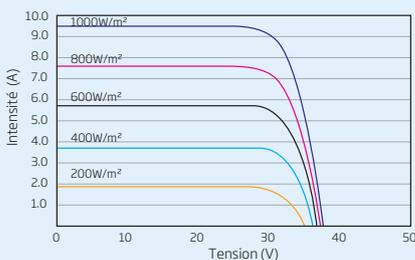
### Garantie linéaire sur le DUOMAX de Trina Solar



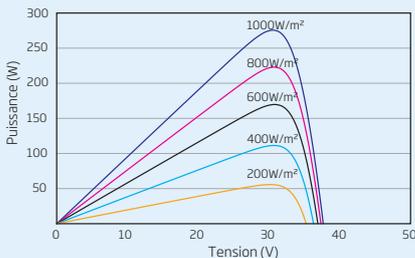
## DIMENSIONS DU MODULE PV TSM-PEG5.40 (unité : mm)



## COURBES I-V DU MODULE PV (280W)



## COURBES P-V DU MODULE PV (280W)



## DONNEES ELECTRIQUES @ STC

	TSM-270	TSM-275	TSM-280	TSM-285
Puissance crête- $P_{MAX}$ (Wc)*	270	275	280	285
Tolérance de puissance de sortie- $P_{MAX}$ (W)	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Tension à puissance maximale- $V_{MPP}$ (V)	31,1	31,3	31,6	32,0
Intensité à puissance maximale- $I_{MPP}$ (A)	8,69	8,78	8,87	8,91
Tension de circuit ouvert- $V_{OC}$ (V)	38,0	38,2	38,4	38,6
Intensité de court-circuit- $I_{SC}$ (A)	9,28	9,31	9,32	9,36
Rendement du module $\eta_m$ (%)	16,4	16,7	17,0	17,3

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%

## ELECTRICAL DATA @ NOCT

	TSM-270	TSM-275	TSM-280	TSM-285
Puissance maximale- $P_{MAX}$ (Wc)	200	204	208	211
Tension à puissance maximale- $U_{MPP}$ (V)	28,8	29,0	29,2	29,6
Intensité à puissance maximale- $I_{MPP}$ (A)	6,97	7,04	7,11	7,14
Tension de circuit ouvert- $U_{OC}$ (V)	35,2	35,4	35,6	35,8
Intensité de court-circuit- $I_{SC}$ (A)	7,49	7,52	7,52	7,56

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

## DONNEES MECANIQUES

Cellules solaires	Multicristallines 156,75 × 156,75 mm
Orientation des cellules	60 cellules (6 × 10)
Dimension du module	1658 × 992 × 6 mm 1662 × 996 × 6 mm avec bordures 1664 × 998 × 7,6 mm avec protections d'angles (Std)*
Poids	23,0 kg
Verre frontal	2,5 mm, haute transparence, AR revêtement et verre solaire trempé
EVA	Blanc
Verre face arrière	2,5 mm, verre renforcé à la chaleur
Cadre	Sans cadre
Boîte de jonction	Classé IP67 ou IP68
Câbles	Câbles photovoltaïques 4,0 mm <sup>2</sup> , portrait 140/285 mm, paysage 1200/1200
Connecteur	MC4 EVO2/UTX/TS4

\*Ne pas combiner avec une solution deux couches.

## VALEURS NOMINALES DE TEMPERATURE

Temperature nominale cellule (NOCT)	44°C (±2K)
Coefficient de temp. de $P_{MAX}$	- 0,41%/K
Coefficient de temp. de $V_{OC}$	- 0,32%/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) 1000V DC (UL)
Fusibles en série max**	15 A
Charge de neige*	5400 Pa
Charge de vent*	2400 Pa

\* La charge mécanique dépend du système de montage utilisé, et uniquement des pinces approuvées devraient être utilisées. Pour plus de meilleurs résultats, utilisez des pinces Trina Solar sur les modules DUOMAX.

\*\* 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 :	33 pcs
Modules par conteneur 40' :	858 pcs

## PLUS D'OPTIONS

Revêtement compact anti-réflexion

Adhésif POE (Polyolen Elastomère)

2,0 mm Verre: 19,7 kg