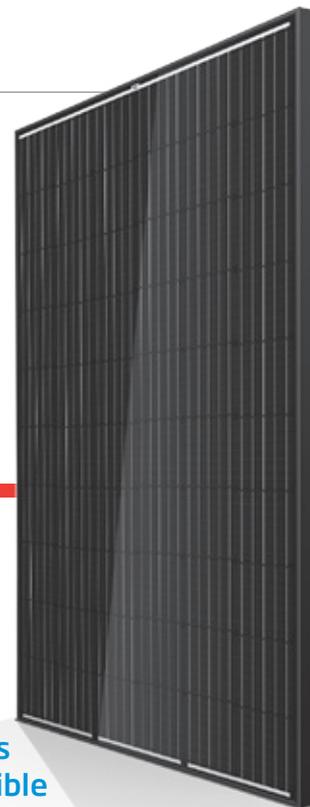


# Honey<sup>M</sup> PLUS<sup>+</sup> MODULE

TSM-DD05A.05 (II)

TRIPLE NOIR



**60 CELLULES**  
MODULE POLYCRISTALLIN

**275-310W**  
PUISSANCE

**18,9%**  
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



**Excellentes performances dans des conditions de faible luminosité par temps nuageux, matin et soir**

- Passivation de la surface arrière
- Texturisation avancée de la surface
- Emetteur sélectif



**Maximiser l'espace avec un maximum de rendement**

- Jusqu'à 189 W/m<sup>2</sup> de densité de puissance
- Coefficients de température faibles pour accroître la production d'énergie à des températures de fonctionnement élevées



**Bonne esthétique pour les toitures sombres**

- Cellules monocristallines obscures
- Cadre noir et backsheet noir



**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



**Certifiés pour résister aux conditions environnementales difficiles**

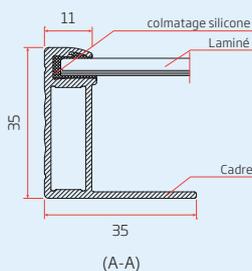
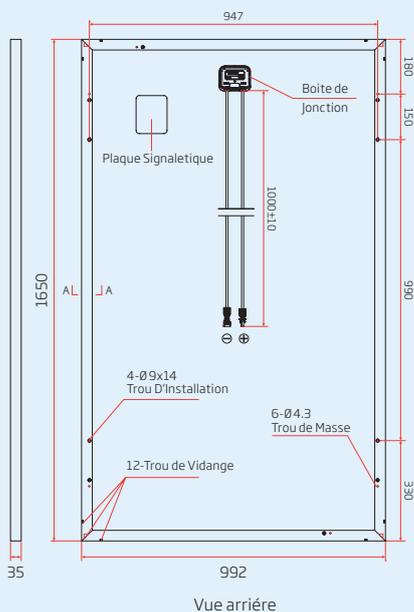
- Charge de vent de 130 Km/h (2400 Pa)
- Charges de neige de 900 kg par module (5400 Pa)
- Grêlons de 35 mm, à 97 Km/h
- Résistance aux vapeurs d'ammoniac
- Résistance aux environnements salins
- Résistance à l'abrasion par le sable et la poussière

## GARANTIE DE PERFORMANCE LINEAIRE

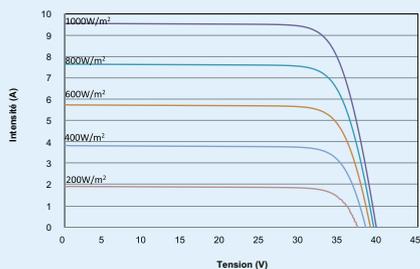
10 ans de garantie produit · 25 ans de garantie de puissance linéaire



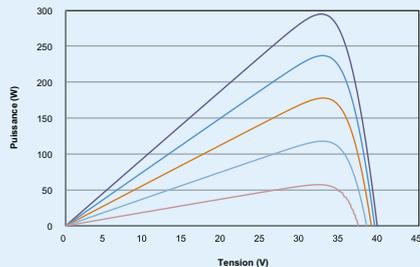
**DIMENSIONS DU MODULE PV**  
TSM-DD05A.05 (II)  
(unité : mm)



**COURBES I-V DU MODULE PV (295W)**



**COURBES P-V DU MODULE PV (295W)**



DONNEES ELECTRIQUES @ STC	TSM-275	TSM-280	TSM-285	TSM-290	TSM-295	TSM-300	TSM-305	TSM-310
Puissance crête- $P_{MAX}$ (Wc)*	275	280	285	290	295	300	305	310
Tolérance de puissance de sortie- $P_{MAX}$ (W)	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Tension à puissance maximale- $V_{MPP}$ (V)	31,4	31,7	31,8	32,2	32,5	32,6	32,9	33,2
Intensité à puissance maximale- $I_{MPP}$ (A)	8,76	8,84	8,97	9,01	9,08	9,19	9,28	9,37
Tension de circuit ouvert- $V_{OC}$ (V)	38,4	38,4	38,5	38,9	39,6	39,8	40,0	40,2
Intensité de court-circuit- $I_{SC}$ (A)	9,24	9,42	9,51	9,66	9,68	9,77	9,85	9,94
Rendement du module $\eta_m$ (%)	16,8	17,1	17,4	17,7	18,0	18,3	18,6	18,9

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

ELECTRICAL DATA @ NOCT	TSM-275	TSM-280	TSM-285	TSM-290	TSM-295	TSM-300	TSM-305	TSM-310
Puissance maximale- $P_{MAX}$ (Wc)	205	209	212	216	220	223	227	231
Tension à puissance maximale- $U_{MPP}$ (V)	29,1	29,4	29,5	29,9	30,1	30,2	30,5	30,8
Intensité à puissance maximale- $I_{MPP}$ (A)	7,04	7,10	7,21	7,24	7,30	7,38	7,46	7,53
Tension de circuit ouvert- $U_{OC}$ (V)	35,7	35,7	35,8	36,2	36,8	37,0	37,2	37,4
Intensité de court-circuit- $I_{SC}$ (A)	7,46	7,61	7,68	7,80	7,82	7,89	7,95	8,03

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

**DONNEES MECANIQUES**

Cellules solaires	Multicristallines 156,75 × 156,75 mm
Orientation des cellules	60 cellules (6 × 10)
Dimension du module	1650 × 992 × 35 mm
Poids	18,6 kg
Verre	3,2mm, haute transparence, AR revêtement et verre solaire trempé
Backsheet	Noir
Cadre	Alliage aluminium anodisé noir
Boîte de jonction	Classé IP67 ou IP68
Câbles	Résistant UV, câble 4,0 mm <sup>2</sup> (AWG 11), 1000 mm
Connecteur	Pays de l'UE : 28 MC4 / UTX / TS4, Pays non-UE : 28 QC4 / TS4

**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	1000V DC (IEC) 1000V DC (UL)
Fusibles en série max*	15 A (Puissance ≤ 285 W) 20 A (Puissance ≥ 290 W)
Charge de neige	5400 Pa
Charge de vent	2400 Pa

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

**GARANTIE**

Garantie fabrication de 10 ans

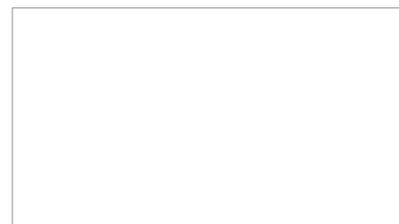
Garantie de puissance lineaire sur 25 ans

(Se référer à la garantie produit pour les détails)

**CONFIGURATION DE CONDITIONNEMENT**

Modules par boîte : 30 pcs

Modules par conteneur 40' : 840 pcs



TSM\_FR\_2017\_LB