

## 510 W

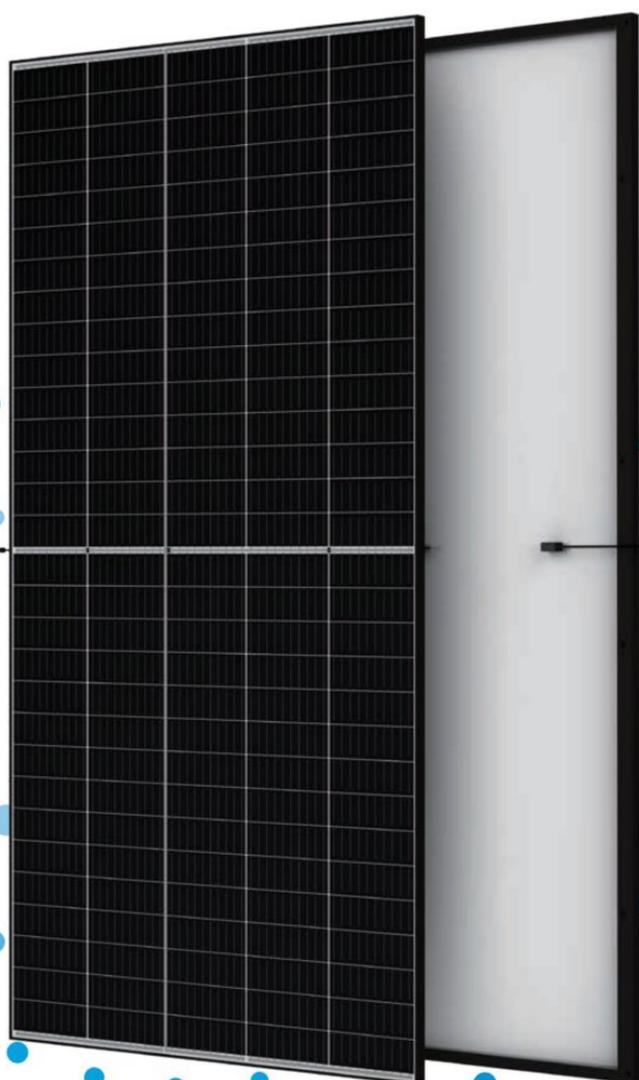
PUISSANCE

## 0/+5 W

PUISSANCE DE SORTIE GARANTIE

## 21,2%

RENDEMENT MAXIMUM



### Puissance et rendement élevés

- Captage d'énergie maximal sur les toits
- 60 W de plus que la génération précédente



### Technologie d'avant-garde

- Cellules solaires de 210 mm coupées en 3, une première dans l'industrie
- Ingénierie, processus de fabrication et contrôle de la qualité de premier ordre
- Assemblage dans des usines de pointe entièrement automatisées et nouvellement construites



### Qualité supérieure

- Protection étendue avec une garantie produit de 15 ans et une garantie sur les performances de 25 ans
- Test de grêle réussi au-delà des standards de l'industrie : grêlons de 35 mm
- Des matériaux soigneusement sélectionnés pour une fiabilité optimale, même dans des climats difficiles
- Charge de neige jusqu'à 6.000 Pa, charge de vent jusqu'à 2.400 Pa



### Conception et installation faciles

- Compatible avec toutes les structures de montage
- Grande compatibilité avec les onduleurs et les optimiseurs courants



### Coûts optimisés

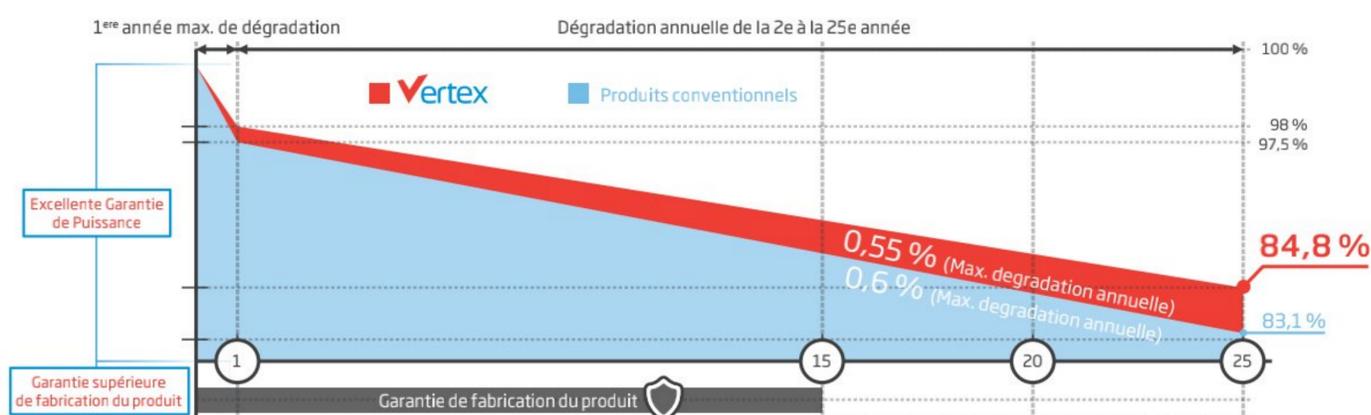
- Coûts par Wc moins élevés pour la structure, les câbles et la main-d'oeuvre
- Un seul article en stock pour répondre à tous les scénarios d'application sur les toits de grande taille

## Extension de Garantie du Vertex

**2 %**  
Max. dégradation de la 1<sup>ère</sup> année

**0,55 %**  
Max. dégradation annuelle de la 2<sup>e</sup> à la 25<sup>e</sup> années

**15 Ans**  
Garantie de fabrication du produit

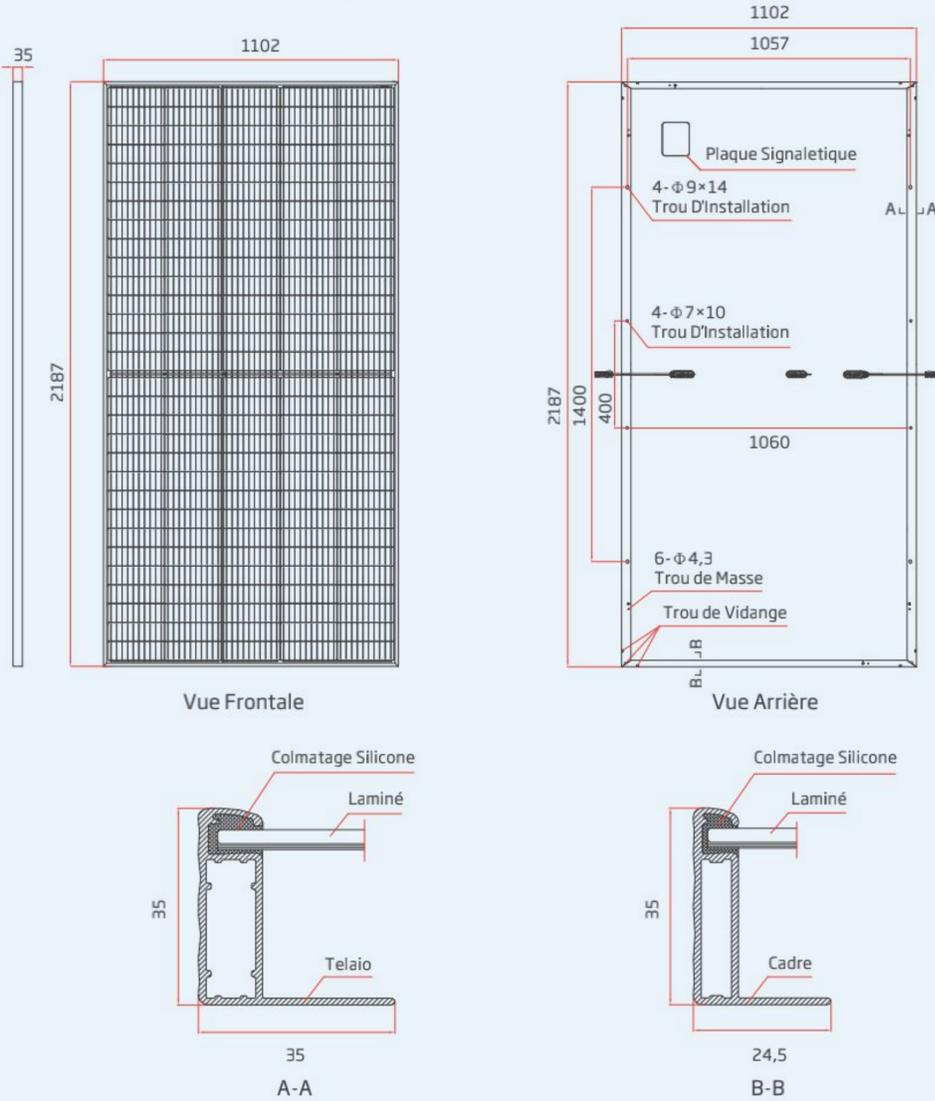


## Descriptif produit et certifications

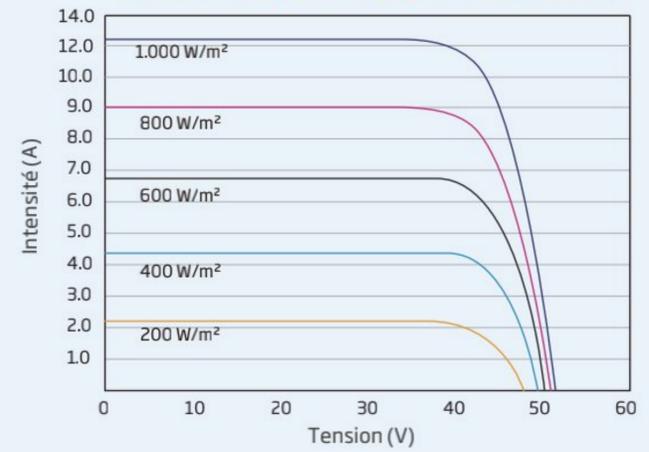


IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716  
 ISO 9001: Norme qualité du système  
 ISO 14001: Norme environnementale  
 ISO14064: Norme relative aux émissions de gaz à effet de serre  
 ISO45001: Norme relative au management de la santé et de la sécurité au travail

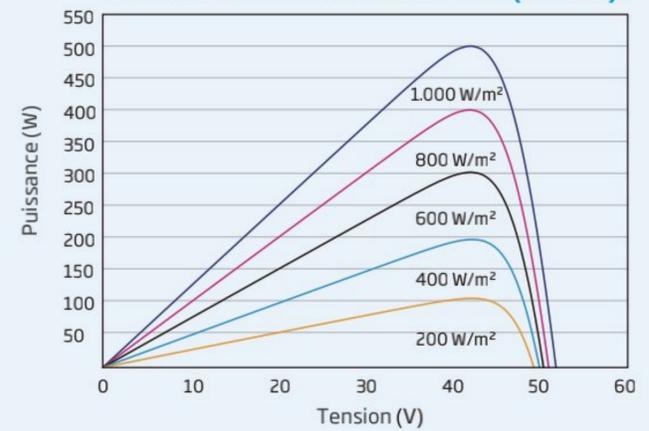
## DIMENSIONS DU MODULE PV (unité: mm)



## COURBES I-V DU MODULE PV (500 W)



## COURBES P-V DU MODULE PV (500 W)



### DONNEES ELECTRIQUES (STC)

|   | TSM-485<br>DE18M.08 | TSM-490<br>DE18M.08 | TSM-495<br>DE18M.08 | TSM-500<br>DE18M.08 | TSM-505<br>DE18M.08 | TSM-510<br>DE18M.08 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Puissance crête- $P_{MAX}$ (Wp)*                | 485                 | 490                 | 495                 | 500                 | 505                 | 510                 |
| Tolérance de puissance de sortie- $P_{MAX}$ (W) | 0/+5                | 0/+5                | 0/+5                | 0/+5                | 0/+5                | 0/+5                |
| Tension à puissance maximale- $V_{MPP}$ (V)     | 42,2                | 42,4                | 42,6                | 42,8                | 43,0                | 43,2                |
| Intensité à puissance maximale- $I_{MPP}$ (A)   | 11,49               | 11,56               | 11,63               | 11,69               | 11,75               | 11,81               |
| Tension de circuit ouvert- $V_{oc}$ (V)         | 51,1                | 51,3                | 51,5                | 51,7                | 51,9                | 52,1                |
| Intensité de court-circuit- $I_{sc}$ (A)        | 12,07               | 12,14               | 12,21               | 12,28               | 12,35               | 12,42               |
| Rendement du module $\eta_m$ (%)                | 20,1                | 20,3                | 20,5                | 20,7                | 21,0                | 21,2                |

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

### DONNEES ELECTRIQUES (NOCT)

|   | TSM-485<br>DE18M.08 | TSM-490<br>DE18M.08 | TSM-495<br>DE18M.08 | TSM-500<br>DE18M.08 | TSM-505<br>DE18M.08 | TSM-510<br>DE18M.08 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Puissance maximale- $P_{MAX}$ (Wp)            | 365                 | 369                 | 373                 | 377                 | 381                 | 385                 |
| Tension à puissance maximale- $V_{MPP}$ (V)   | 39,9                | 40,0                | 40,2                | 40,4                | 40,6                | 40,5                |
| Intensité à puissance maximale- $I_{MPP}$ (A) | 9,17                | 9,22                | 9,28                | 9,33                | 9,38                | 9,50                |
| Tension de circuit ouvert- $U_{oc}$ (V)       | 48,1                | 48,2                | 48,4                | 48,6                | 48,8                | 49,0                |
| Intensité de court-circuit- $I_{sc}$ (A)      | 9,73                | 9,78                | 9,84                | 9,90                | 9,95                | 10,01               |

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

### DONNEES MECANIQUES

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Cellules solaires        | Monocristalline  |
| Orientation des cellules | 150 cellules   |
| Dimension du module      | 2.187 x 1.102 x 35 mm  |
| Poids                    | 26,5 kg  |
| Verre                    | 3,2 mm, haute transparence, AR revêtement et verre solaire trempé                |
| Matériau encapsulant     | EVA  |
| Backsheet                | Bianc  |
| Cadre                    | 35 mm Alliage aluminium anodisé  |
| Boîte de jonction        | Classé IP 68   |
| Câbles                   | Cable: 4,0 mm <sup>2</sup> ,<br>Portrait: 280/280 mm,<br>Paysage: 1.400/1.400 mm |
| Connecteur               | TS4 / MC4 EVO2*  |

\*Commande spéciale seulement.

### VALEURS NOMINALES DE TEMPERATURE

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| NOCT (température nominale cellule) | 43 °C (±2 K) |
| Coefficient de temp. de $P_{MAX}$   | -0,34%/K     |
| Coefficient de temp. de $V_{oc}$    | -0,25%/K     |
| Coefficient de temp. de $I_{sc}$    | 0,04%/K      |

### VALEURS NOMINALES MAXIMALES

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Temp. de fonctionnement | -40 à +85 °C    |
| Tension max. du système | 1500 V DC (IEC) |
| Fusibles en série max   | 20A             |

### GARANTIE

Garantie de fabrication de produits de 15 ans  
Garantie de puissance de 25 ans  
Dégradation de 2% la première année  
0,55% de dégradation annuelle de l'énergie

(Veuillez vous référer à la garantie limitée applicable pour plus de détails)

### CONFIGURATION DE CONDITIONNEMENT

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Modules par boîte:         | 31 pièces  |
| Modules par conteneur 40': | 620 pièces |