

Vertex S

MODULE MONOCRYSTALLIN VERRE BACKSHEET

MODULE: TSM-DE09R.05

PUISSANCE: 405-425 W

425 W+

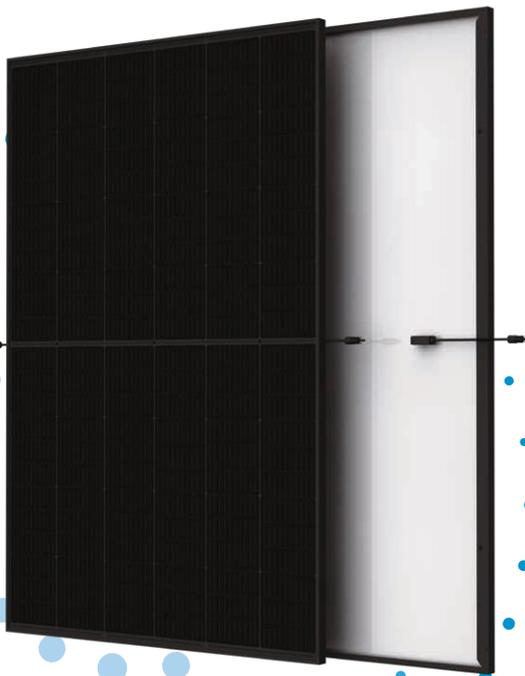
PUISSANCE

0/+5 W

PUISSANCE DE SORTIE GARANTIE

21,3%

RENDEMENT MAXIMUM



Aspect visuel d'exception

- Conçu avec un souci d'esthétique
- Busbars ultra-minces et pratiquement invisibles
- Excellent contrôle de la couleur des cellules par sélection de machines



Petit par sa taille, mais grand par sa puissance

- Jusqu'à 425 W de puissance et 21,3 % de haute densité de puissance avec technologie d'interconnexion
- Technologie multi-busbar pour une meilleure réception de la lumière, faible résistance série, amélioration de la conductivité et accroissement de la fiabilité
- Excellentes performances dans des conditions de faible luminosité grâce au process de fabrication des cellules et l'optimisation du module



Solution universelle pour les toits résidentiels

- Conçu pour la compatibilité avec les onduleurs grand public existants, optimiseurs et systèmes de montage
- Taille idéale et poids faible pour une manipulation facile, permettant ainsi une optimisation des coûts de transport et une plus grande facilité d'installation
- Réduit le coût d'installation avec un maximum de puissance et une efficacité plus élevée
- Solutions d'installation flexibles pour le déploiement du système



Fiabilité élevée

- 6.000 Pa de charge de neige testée
- 4.000 Pa de charge de vent testée

Extension de Garantie du Vertex S

2 %

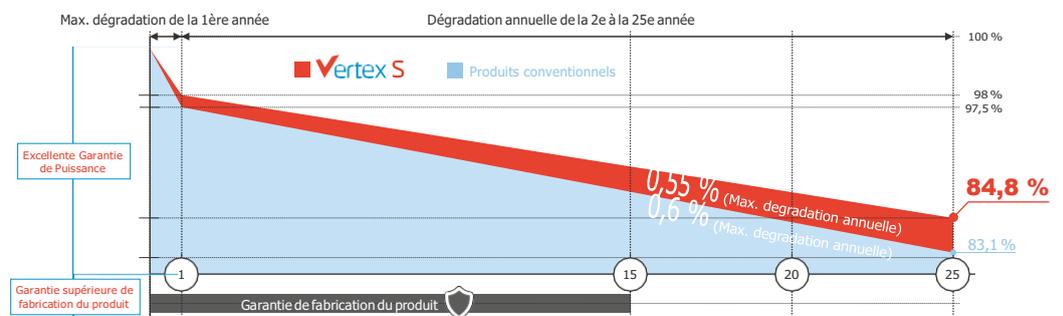
Max. dégradation de la 1ère année

0,55 %

Max. dégradation annuelle de la 2e à la 25e année

25 Ans

Garantie de fabrication du produit



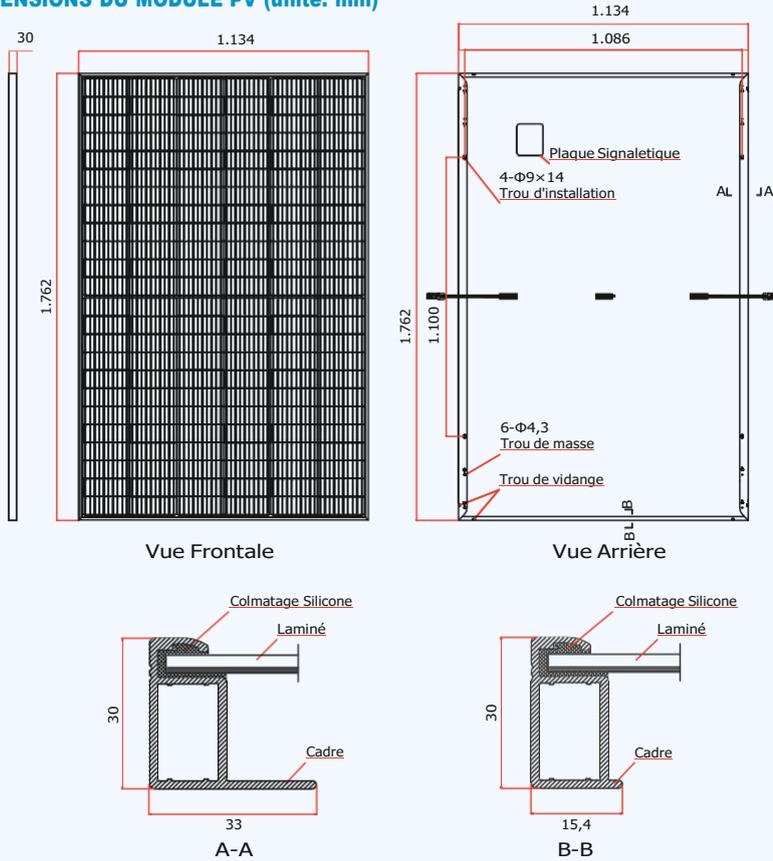
Descriptif produit et certifications



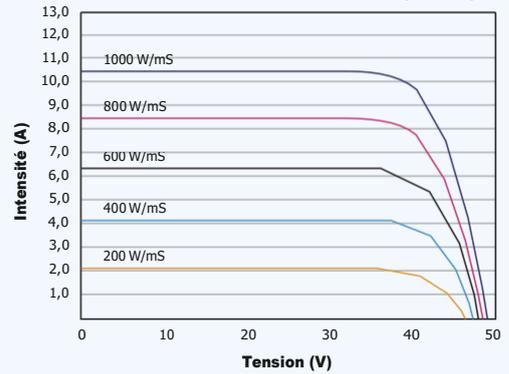
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
ISO 9001: Norme qualité du système
ISO 14001: Norme environnementale
ISO14064: Norme relative aux émissions de gaz à effet de serre
EU-28 WEEE ISO45001: Norme relative au management de la santé et de la sécurité au travail

Trinasolar

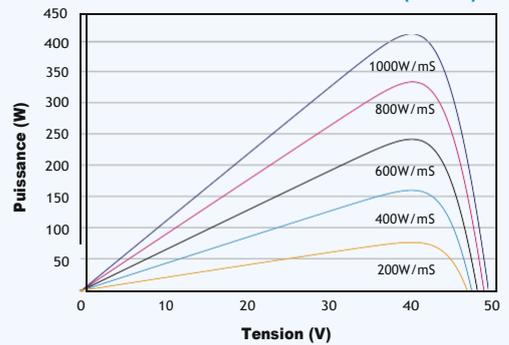
DIMENSIONS DU MODULE PV (unité: mm)



COURBES I-V DU MODULE PV (415 W)



COURBES P-V DU MODULE PV (415 W)



DONNÉES ÉLECTRIQUES (STC)

| | TSM-405 DE09R.05 | TSM-410 DE09R.05 | TSM-415 DE09R.05 | TSM-420 DE09R.05 | TSM-425 DE09R.05 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Puissance crête-P _{MAX} (Wp)* | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 |
| 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) | 41,3 | 41,5 | 41,7 | 42,0 | 42,2 |
| Intensité à puissance maximale-I _{MPP} (A) | 9,82 | 9,87 | 9,94 | 10,01 | 10,08 |
| Tension de circuit ouvert-V _{OC} (V) | 49,7 | 49,8 | 50,0 | 50,1 | 50,2 |
| Intensité de court-circuit-I _{SC} (A) | 10,50 | 10,53 | 10,55 | 10,58 | 10,61 |
| Rendement du module η _m (%) | 20,3 | 20,5 | 20,8 | 21,0 | 21,3 |

STC: 1.000 W d'Irradiation/m²S, la température de cellule de 25 °C, AM 1,5 *Tolérance de mesure: ±3%

DONNÉES MÉCANIQUES

| Cellules solaires | Monocristallines |
|----------------------|--|
| Nombre de cellules | 144 Cellules |
| Dimensions du module | 1.762×1.134×30 mm |
| Poids | 21,8 kg |
| Verre | 3,2 mm, haute transparence, AR revêtement et verre solaire trempé |
| Matériau encapsulant | EVA/POE |
| Backsheet | Noir-Blanc |
| Cadre | 30 mm Alliage aluminium anodisé |
| Boîte de jonction | Classé IP 68 |
| Câbles | Cable: 4,0 mmS Paysage: 1.100/1.100 mm Portrait: 280/350 mm* |
| Connecteur | TS4/MC4 EVO2* |

*Commande spéciale seulement

DONNÉES ÉLECTRIQUES (NOCT)

| | TSM-405 DE09R.05 | TSM-410 DE09R.05 | TSM-415 DE09R.05 | TSM-420 DE09R.05 | TSM-425 DE09R.05 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Puissance crête-P _{MAX} (Wp) | 306 | 309 | 312 | 317 | 321 |
| Tension à puissance maximale-V _{MPP} (V) | 38,3 | 38,5 | 38,7 | 39,2 | 39,5 |
| Intensité à puissance maximale-I _{MPP} (A) | 7,99 | 8,03 | 8,07 | 8,10 | 8,13 |
| Tension de circuit ouvert-V _{OC} (V) | 46,8 | 46,9 | 47,1 | 47,1 | 47,2 |
| Intensité de court-circuit-I _{SC} (A) | 8,46 | 8,49 | 8,50 | 8,53 | 8,55 |

NOCT: Irradiation à 800 W/m², température ambiante 20 °C, vitesse du vent 1 m/s.

VALEURS NOMINALES DE TEMPÉRATURE

| | |
|--|--------------|
| 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 MAXIMALES

| | |
|-------------------------|------------------|
| Temp. de fonctionnement | -40 à +85 °C |
| Tension max. du système | 1.500 V DC (IEC) |
| Fusibles en série max | 20 A |

GARANTIE

Garantie de fabrication de produits de 25 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 | 36 Pièces |
| Modules par conteneur 40' | 936 Pièces |