

450 W

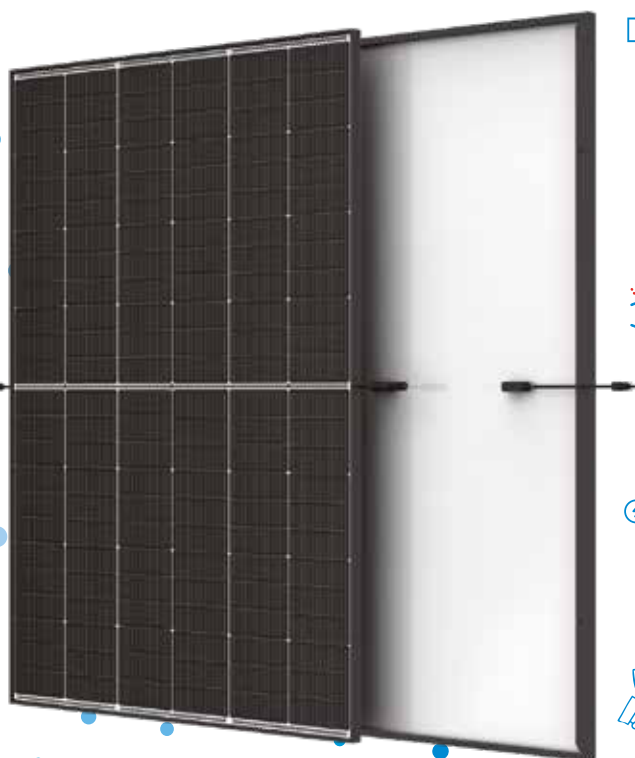
PUISSANCE

0/+5 W

PUISSANCE DE SORTIE GARANTIE

22,5 %

RENDEMENT MAXIMUM



Petit par sa taille, mais grand par sa puissance

- Jusqu'à 450 W de puissance et 22,5 % 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
- Réduit le coût d'installation avec un maximum de puissance et une efficacité plus élevée



Conception à double vitrage, haute fiabilité

- Excellente résistance au feu et aux conditions environnementales défavorables
- Charge de neige de 5 400 Pa et charge de vent de 4 000 Pa (charges d'essai)



Maximise la récolte d'énergie

- Jusqu'à 25 ans de garantie sur le produit et 30 ans de garantie sur la puissance
- 1 % de dégradation la première année et 0,4 % de dégradation annuelle grâce à la technologie de type N



Solution universelle pour les toits résidentiels et commerciaux

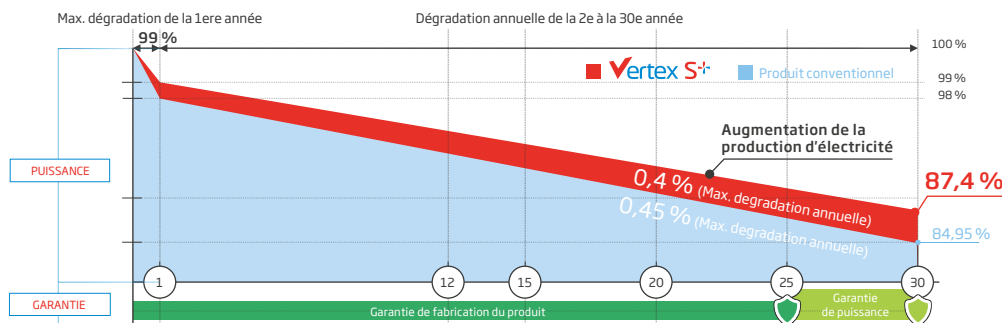
- Conçu pour la compatibilité avec les onduleurs grand public existants, optimiseurs et systèmes de montage
- Taille idéale et poids faible pour une manipulation facile, permettant ainsi une optimisation des coûts de transport et une plus grande facilité d'installation
- Solutions d'installation flexibles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

Extension de Garantie du Vertex S+

1 %
Max. dégradation de la 1ère année

0,4 %
Max. dégradation annuelle de la 2e à la 30e année

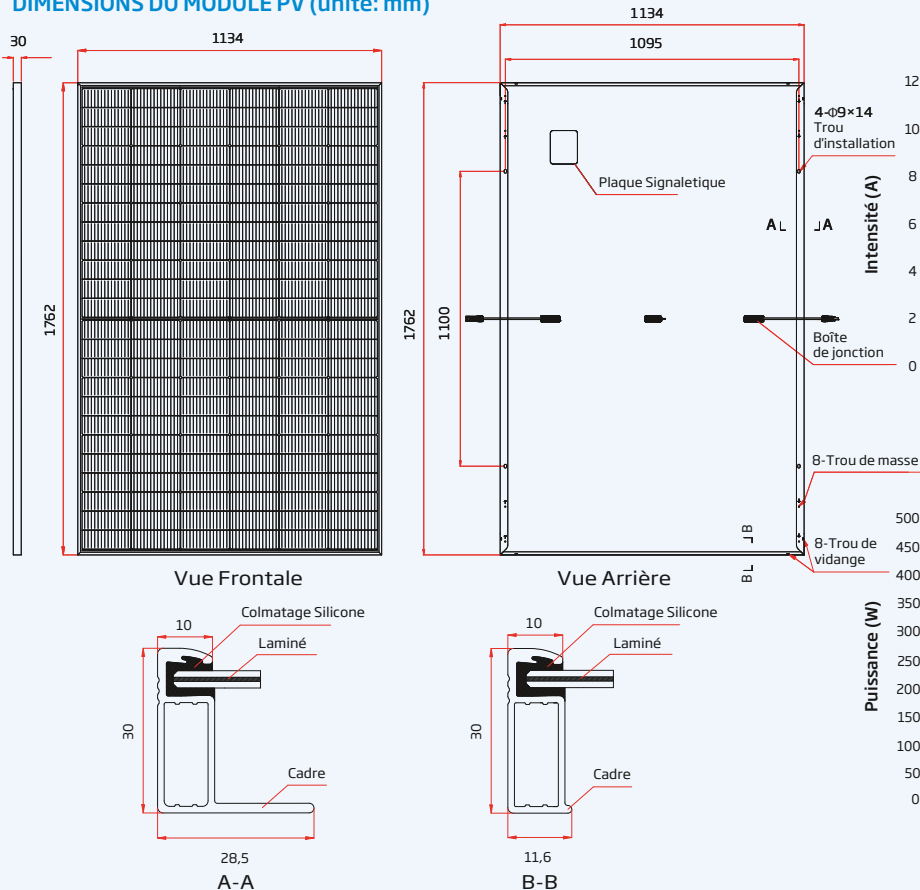
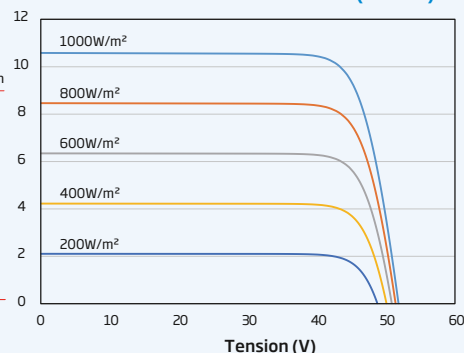
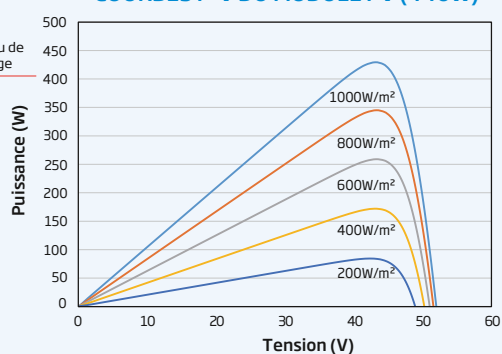
25 Ans
Garantie de fabrication du produit



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
 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 (440W)

COURBES P-V DU MODULE PV (440W)


| DONNÉES ÉLECTRIQUES (STC) | TSM-425 | TSM-430 | TSM-435 | TSM-440 | TSM-445 | TSM-450 |
|-------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | NEG9R.28 | NEG9R.28 | NEG9R.28 | NEG9R.28 | NEG9R.28 | NEG9R.28 |
| Puissance crête-P _{MAX} (Wp)* | 425 | 430 | 435 | 440 | 445 | 450 |
| Tolérance de puissance de sortie-P _{MAX} (W) | 0/+5 | | | | | |
| Tension à puissance maximale-V _{MPP} (V) | 42,9 | 43,2 | 43,6 | 44,0 | 44,3 | 44,6 |
| Intensité à puissance maximale-I _{MPP} (A) | 9,92 | 9,96 | 9,99 | 10,01 | 10,05 | 10,09 |
| Tension de circuit ouvert-V _{oc} (V) | 50,9 | 51,4 | 51,8 | 52,2 | 52,6 | 52,9 |
| Intensité de court-circuit-I _{sc} (A) | 10,56 | 10,59 | 10,64 | 10,67 | 10,71 | 10,74 |
| Rendement du module η _m (%) | 21,3 | 21,5 | 21,8 | 22,0 | 22,3 | 22,5 |

STC: Irradiance 1000 W d'Irradiation/m², la température de cellule de 25 °C, AM 1.5. *Tolérance de mesure: ±3%.

| DONNÉES ÉLECTRIQUES (NOCT) | TSM-425 | TSM-430 | TSM-435 | TSM-440 | TSM-445 | TSM-450 |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | NEG9R.28 | NEG9R.28 | NEG9R.28 | NEG9R.28 | NEG9R.28 | NEG9R.28 |
| Puissance crête-P _{MAX} (Wp) | 324 | 328 | 332 | 335 | 339 | 343 |
| Tension à puissance maximale-V _{MPP} (V) | 40,0 | 40,4 | 40,7 | 41,0 | 41,3 | 41,6 |
| Intensité à puissance maximale-I _{MPP} (A) | 8,09 | 8,11 | 8,15 | 8,17 | 8,20 | 8,24 |
| Tension de circuit ouvert-V _{oc} (V) | 48,2 | 48,7 | 49,1 | 49,4 | 49,8 | 50,1 |
| Intensité de court-circuit-I _{sc} (A) | 8,51 | 8,53 | 8,57 | 8,60 | 8,63 | 8,65 |

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

DONNÉES MÉCANIQUES

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Cellules solaires | Monocrystallines |
| Nombre de cellules | 144 cellules |
| Dimensions du module | 1762×1134×30 mm |
| Poids | 21,0 kg |
| Verre en face avant | 1,6 mm, haute transparence, AR revêtement et verre solaire trempé |
| Matériau encapsulant | POE/EVA |
| Verre en face arrière | 1,6 mm, verre solaire trempé |
| Cadre | 30 mm Alliage aluminium anodisé, Noir |
| Boîte de jonction | Classé IP 68 |
| Câbles | Cable: 4,0 mm² Paysage: 1100/1100 mm Portrait: 280/350 mm* |
| Connecteur | TS4 / MC4 EVO2* |

*Commande spéciale seulement

VALEURS NOMINALES DE TEMPÉRATURE

| | |
|------------------------------------------|--------------|
| NOCT (Température nominale cellule) | 43 °C (±2 K) |
| Coefficient de temp. de P _{MAX} | -0,30 %/ K |
| Coefficient de temp. de V _{oc} | -0,24 %/ K |
| Coefficient de temp. de I _{sc} | 0,04 %/ K |

VALEURS MAXIMALES

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

GARANTIE

Garantie de fabrication de produits de 25 ans
Garantie de puissance de 30 ans
Dégradation de 1 % la première année
0,4 % de dégradation annuelle de l'énergie

CONFIGURATION DE CONDITIONNEMENT

Modules par boîte: 36 pièces
Modules par conteneur 40': 936 pièces

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