

# Vertex S

MODULE MONOCRYSTALLIN VERRE BACKSHEET

MODULE: TSM-DE09R.08  
PUISSANCE: 415-435 W

## 435 W+

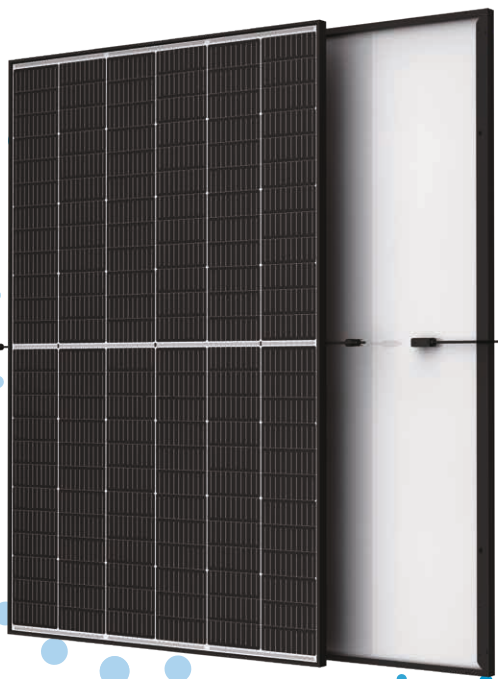
PUISSANCE

## 0/+5 W

PUISSANCE DE SORTIE GARANTIE

## 21,8%

RENDEMENT MAXIMUM



### 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

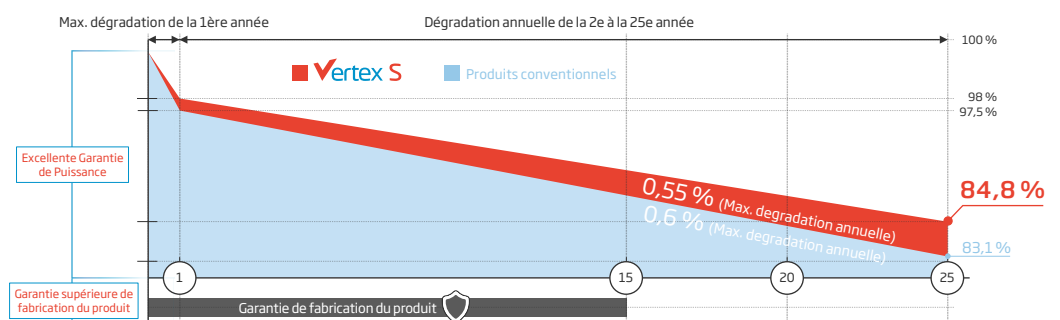
- 6.000 Pa de charge de neige testée
- 4.000 Pa de charge de vent testée

## 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

**15 Ans**  
Garantie de fabrication du produit



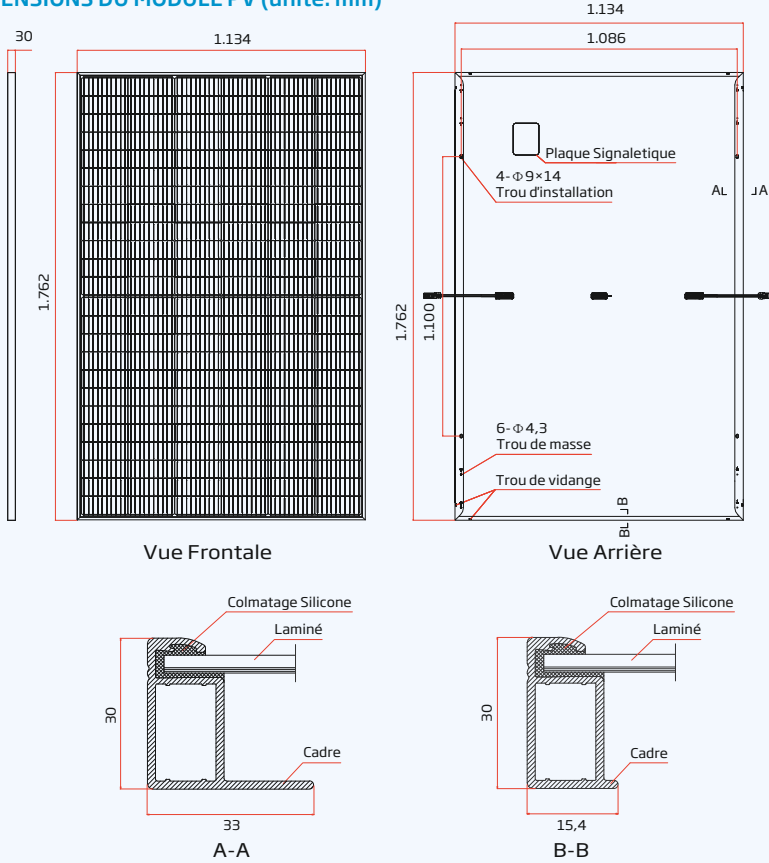
## Descriptif produit et certifications



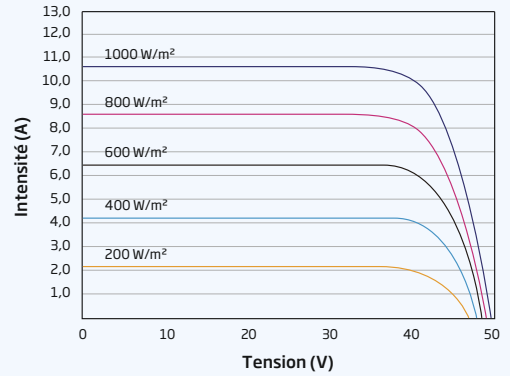
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716  
ISO 9001: Norme qualité du système  
ISO 14001: Norme environnementale  
ISO14064: Norme relative aux émissions de gaz à effet de serre  
EU-28 WEEE ISO45001: Norme relative au management de la santé et de la sécurité au travail

Trinasolar

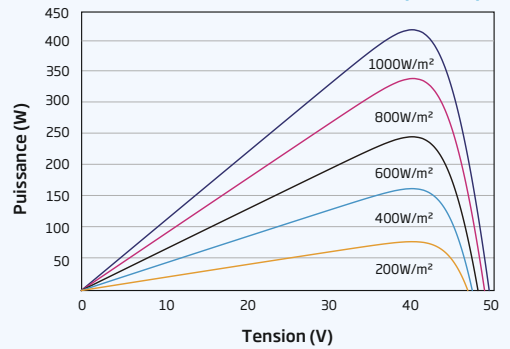
### DIMENSIONS DU MODULE PV (unité: mm)



### COURBES I-V DU MODULE PV (425 W)



### COURBES P-V DU MODULE PV (425 W)



### DONNÉES ÉLECTRIQUES (STC)

	TSM-415 DE09R.08	TSM-420 DE09R.08	TSM-425 DE09R.08	TSM-430 DE09R.08	TSM-435 DE09R.08
Puissance crête- $P_{MAX}$ (Wp)*	415	420	425	430	435
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)	41,7	42,0	42,2	42,3	42,5
Intensité à puissance maximale- $I_{MPP}$ (A)	9,94	10,01	10,08	10,17	10,24
Tension de circuit ouvert- $V_{oc}$ (V)	50,0	50,1	50,2	50,3	50,4
Intensité de court-circuit- $I_{sc}$ (A)	10,55	10,58	10,61	10,64	10,67
Rendement du module $\eta_m$ (%)	20,8	21,0	21,3	21,5	21,8

STC: 1.000 W d'Irradiation/m<sup>2</sup>, 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	Blanc
Cadre	30 mm Alliage aluminium anodisé
Boîte de jonction	Classé IP 68
Câbles	Cable: 4,0 mm <sup>2</sup> Paysage: 1.100/1.100 mm Portrait: 280/350 mm*
Connecteur	TS4/MC4 EV02*

\*Commande spéciale seulement

### DONNÉES ÉLECTRIQUES (NOCT)

	TSM-415 DE09R.08	TSM-420 DE09R.08	TSM-425 DE09R.08	TSM-430 DE09R.08	TSM-435 DE09R.08
Puissance crête- $P_{MAX}$ (Wp)	312	317	321	325	329
Tension à puissance maximale- $V_{MPP}$ (V)	38,7	39,2	39,5	39,7	40,0
Intensité à puissance maximale- $I_{MPP}$ (A)	8,07	8,10	8,13	8,17	8,23
Tension de circuit ouvert- $V_{oc}$ (V)	47,1	47,1	47,2	47,4	47,5
Intensité de court-circuit- $I_{sc}$ (A)	8,50	8,53	8,55	8,60	8,65

NOCT: Irradiation à 800 W/m<sup>2</sup>, 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 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	36 Pièces
Modules par conteneur 40'	936 Pièces