

# Vertex S

MODULE MONOCRISTALLIN À FEUILLE ARRIÈRE

PRODUIT : TSM-DE09R.08

GAMME DE PUISSANCE : 415-435 W

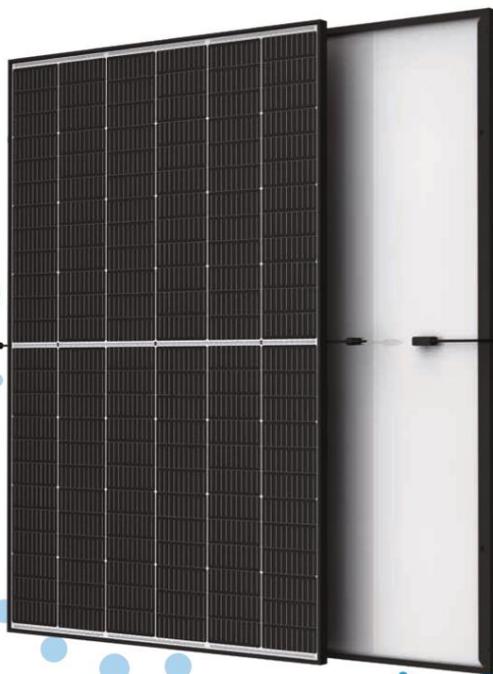
## 435W+

PUISSANCE DE SORTIE MAXIMALE

## 0/+5 W 21,8 %

TOLÉRANCE DE PUISSANCE POSITIVE

EFFICACITÉ MAXIMALE



### Petite taille, grande puissance • Génère

jusqu'à 435 W, 21,8 % d'efficacité du module avec une haute densité technologie d'interconnexion

- Technologie multi-busbars pour un meilleur piégeage de la lumière, une résistance série plus faible, collecte de courant améliorée et fiabilité accrue • Excellentes

- performances en basse lumière (IAM) avec optimisation du processus cellulaire et du matériau du module



### Solution universelle pour les toitures résidentielles et C&I • Conçu pour être

compatible avec les onduleurs, optimiseurs et systèmes de montage grand public existants • Taille parfaite et faible poids pour une manipulation

- aisée. Coûts de transport optimisés • Réduit les coûts d'installation grâce à une alimentation et une efficacité supérieures • Solutions d'installation flexibles pour le déploiement du système



### Grande fiabilité

- Charge positive jusqu'à 6 000 Pa (neige)

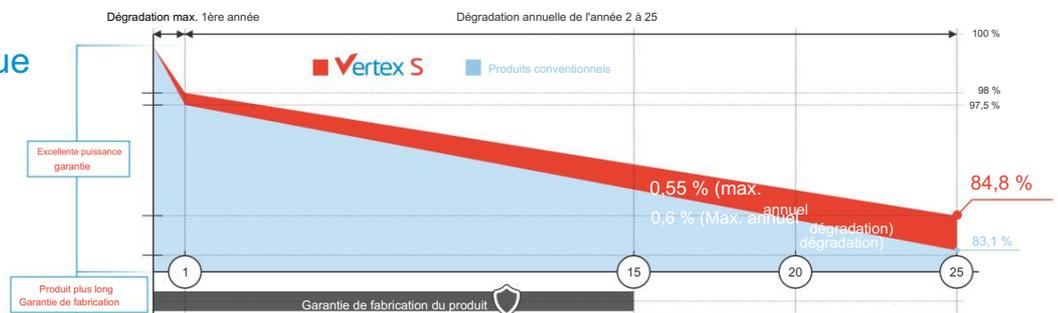
- Charge négative jusqu'à 4 000 Pa (vent)

## Garantie Vertex S étendue

2 % max. dégradation

0,55 % max. dégradation annuelle de l'année 2 à l'année 25

15 ans  
Fabrication du produit Garantie

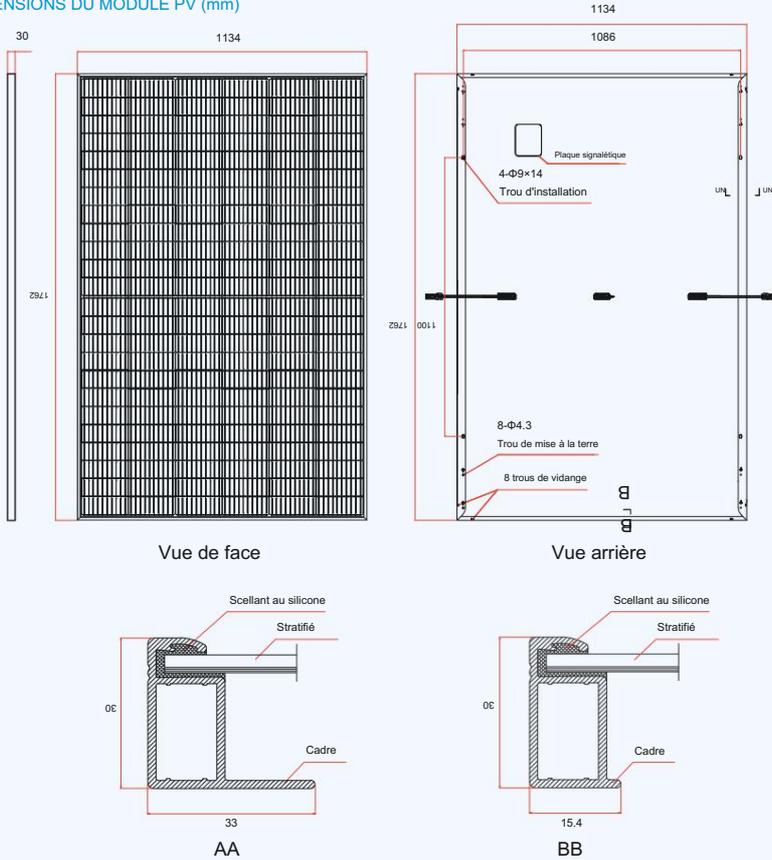


## Certificats complets de produits et de systèmes

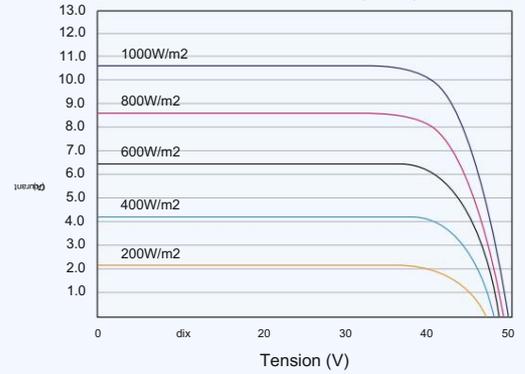


IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716  
 ISO 9001 : Système de Management de la Qualité  
 ISO 14001 : Système de Management Environnemental  
 ISO14064 : Vérification des émissions de gaz à effet de serre  
 ISO45001 : Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail

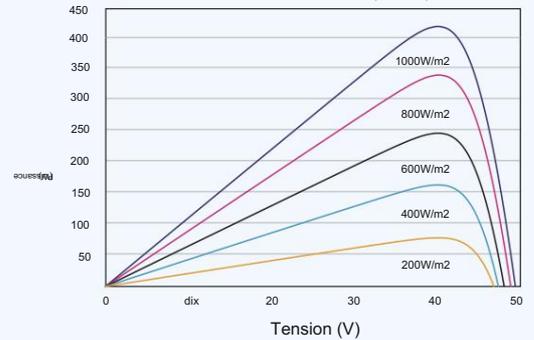
## DIMENSIONS DU MODULE PV (mm)



## IV COURBES DU MODULE PV (420 W)



## COURBES PV DU MODULE PV (420 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 de crête Watts-PMAX (Wc)*	415	420	425	430	435
Tolérance de puissance-PMAX (W)	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Tension d'alimentation maximale-VMPP (V)	41,0	41,3	41,5	41,8	42,0
Courant de puissance maximal-IMPP (A)	10,11	10,17	10,24	10h30	10,36
Tension de circuit ouvert-COV (V)	49,4	49,7	49,9	50,3	50,6
Courant de court-circuit-Isc (A)	10,64	10,69	10,74	10,81	10,86
Efficacité du module $\eta$ m (%)	20,8	21,0	21,3	21,5	21,8

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

## DONNÉES MÉCANIQUES

Cellules solaires	Monocristallin
Nombre de cellules	144 cellules
Dimensions des modules	1782x1134x30mm
Lester	21,8 kg
Verre	3,2 mm, transmission élevée, verre renforcé à la chaleur avec revêtement AR
Matériau d'encapsulation	EVA/POE
Feuille de fond	Blanc
Cadre	Alliage d'aluminium anodisé de 30 mm
Boîte J	Classé IP 68
Câbles	Câble de technologie photovoltaïque 4,0 mm <sup>2</sup> Paysage : 1100/1100 mm Portrait : 280/350 mm*
Connecteur	TS4 / MC4 EVO2*

\*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 maximale-PMAX (Wc)	313	317	321	325	329
Tension d'alimentation maximale-VMPP (V)	38,5	38,8	39,1	39,4	39,6
Courant de puissance maximal-IMPP (A)	8,13	8,17	8,21	8,26	8h30
Tension de circuit ouvert-COV (V)	46,5	46,7	46,9	47,3	47,6
Courant de court-circuit-Isc (A)	8,58	8,62	8,66	8,71	8,75

NOCT : Irradiance à 800 W/m<sup>2</sup>, Température ambiante 20°C, Vitesse du vent 1 m/s.

## COTES DE TEMPÉRATURE

NOCT (température nominale de fonctionnement de la cellule) 43 °C (±2 K)
Coefficient de température de PMAX -0,34 %/K
Coefficient de température des COV -0,25 %/K
Coefficient de température de I <sup>c</sup> ISC 0,04 %/K

## GARANTIE

Garantie de fabrication du produit de 15 ans
Garantie de puissance de 25 ans
2 % Dégradation la première année
0,55 % Dégradation de puissance annuelle

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

## NOTES MAXIMALES

Température de fonctionnement -40 à +85 °C
Tension maximale du système 1 500 V CC (CEI)
Classement maximal des fusibles de la série 20 A

## CONFIGURATION DE L'EMBALLAGE

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