

Vertex S

MODULE MONOCRYSTALLIN VERRE BACKSHEET

MODULE: TSM-DE09R.05
PUISSANCE: 405-425 W

425 W+

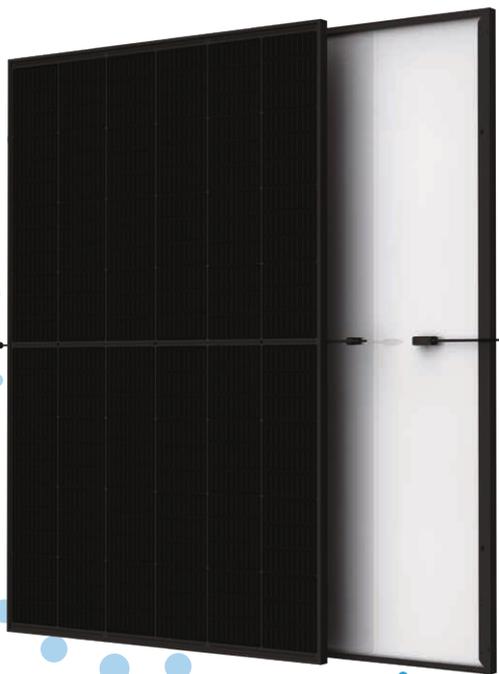
PUISSANCE

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

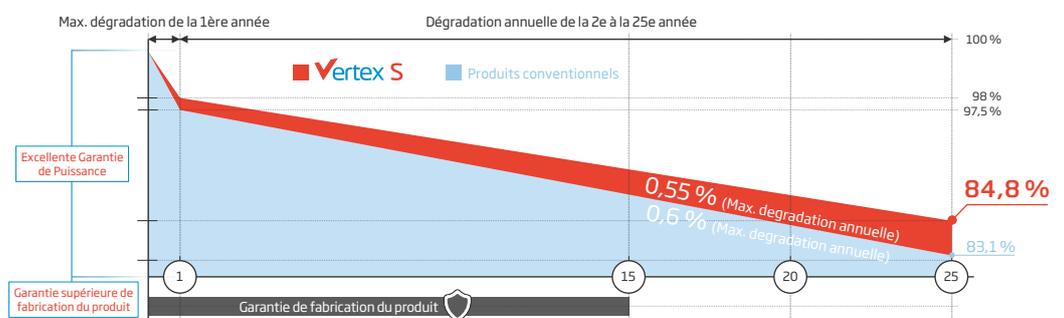
- 6.000 Pa de charge de neige testée
- 4.000 Pa de charge de vent testée

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

15 Ans
Garantie de fabrication du produit



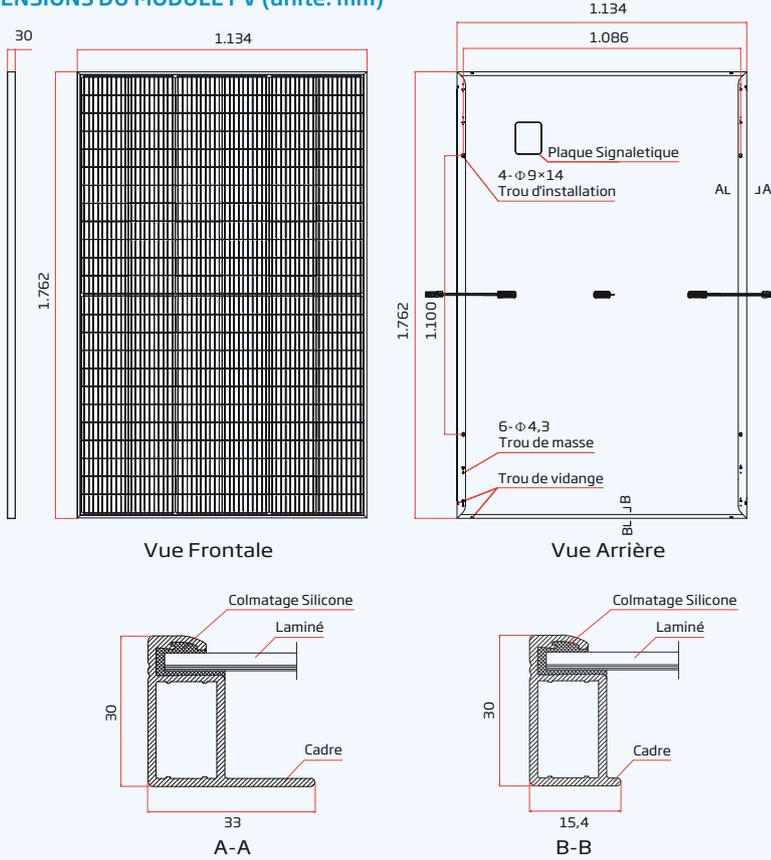
Descriptif produit et certifications



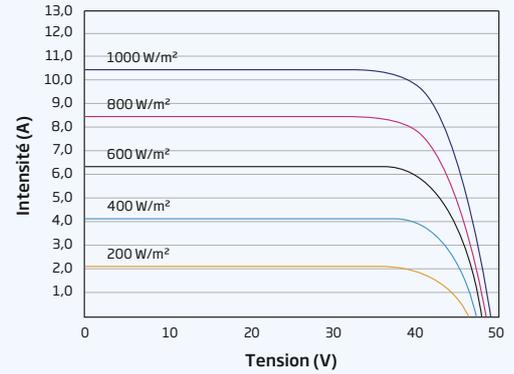
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
ISO 9001: Norme qualité du système
ISO 14001: Norme environnementale
ISO14064: Norme relative aux émissions de gaz à effet de serre
EU-28 WEEE ISO45001: Norme relative au management de la santé et de la sécurité au travail

Trinasolar

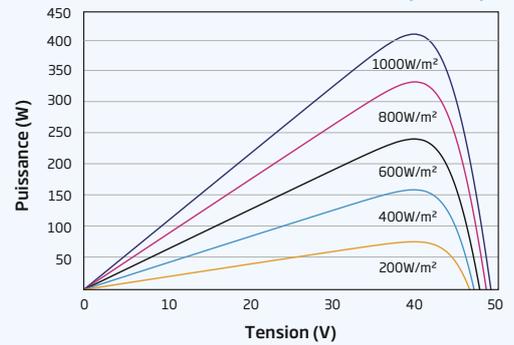
DIMENSIONS DU MODULE PV (unité: mm)



COURBES I-V DU MODULE PV (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/m², la température de cellule de 25 °C, AM1.5 *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 mm ² Paysage: 1.100/1.100 mm Portrait: 280/350 mm*
Connecteur	TS4/MC4 EV02*

*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 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