

## Présentation

Un panneau solaire photovoltaïque haut de gamme, certifié pour sa qualité et doté d'un rendement élevé.

Cette technologie novatrice, les cellules solaires TOPCon N type, dimension des cellules 182x182 mm.

Les cellules TOPCon offrent une efficacité améliorée, de meilleures performances en cas de faible luminosité et une durabilité accrue par rapport aux autres types de cellules solaires.

La solution parfaite pour les clients qui recherchent un retour sur investissement.

## Avantages

### Technologie de cellule demi-coupe 16BB

Nouvelle conception de circuit, courant interne plus faible, perte Rs plus faible, plaquette dopée au Ga, atténuation < 1 % (1ère année) / ≤ 0,40 % (linéaire)

### Réduit considérablement le risque de point chaud

Conception de circuit spécial avec une température de point chaud beaucoup plus basse

### LCOE inférieur

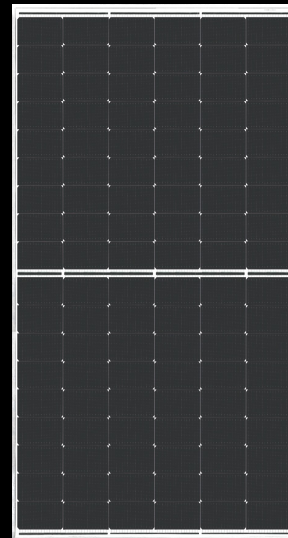
2 % de production d'énergie en plus, LCOE inférieur

### Excellentes performances anti-PID

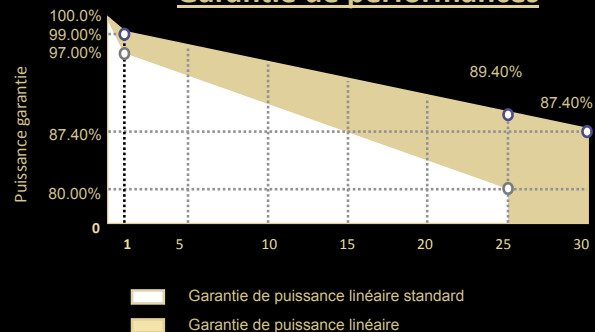
Le texte Anti-PID a été réalisé deux fois par l'industrie TÜV SÜD

### Boîte de jonction IP68

Niveau d'étanchéité élevé



## Garantie de performances



1.00%

Dégradation de puissance la première année

0.40%

Dégradation annuelle

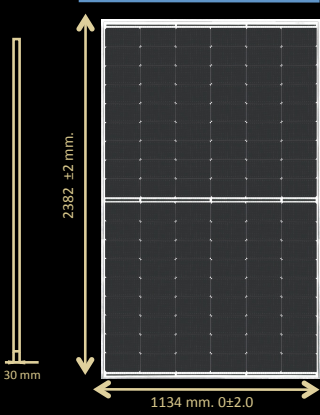
## Certifications & Garanties

Certification IEC	IEC 61215 & IEC 61730
Certification ISO	ISO 9001 & ISO 14001
Certification CE	CE
Certification ETN	En cours homologation
Test de charges au vent et de neige	Charge de neige : 5400 Pa Charge de vent : 2400 Pa
Tolérance de puissance	+0/+5
Garanties	15 ans matériels 30 ans puissance linéaire
Certification TÜV	No. Z2 118390 0001 Rev. 00



CERTIFICATE N° Z2 118390 0001 Rev. 01

### Dessins techniques



### Caractéristiques électriques

Puissance maximum (Pmax/W)*	595	600	605	610	615	620	635	630
Tension de fonctionnement (Vmp/V)	39.9	40.1	40.3	40.5	40.7	40.9	41.1	41.3
Courant de fonctionnement (Imp/A)	14.91	14.97	15.02	15.07	15.12	15.17	15.21	15.26
Tension en circuit ouvert (Voc/V)	48.0	48.2	48.4	48.6	48.8	49.0	49.2	49.4
Courant de court-circuit (Isc/A)	15.83	15.90	15.96	16.03	16.10	16.16	16.22	16.29
Efficacité des modules n(%)	22.0	22.2	22.4	22.6	22.8	23.0	23.2	23.4
Tolérance de puissance (W)	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5

STC : irradiance 1 000 W/m<sup>2</sup>, température du module 25 °C, AM=1,5 ; \*Tolérance de mesure : ±3 %

### DONNÉES ÉLECTRIQUES (BNPI)

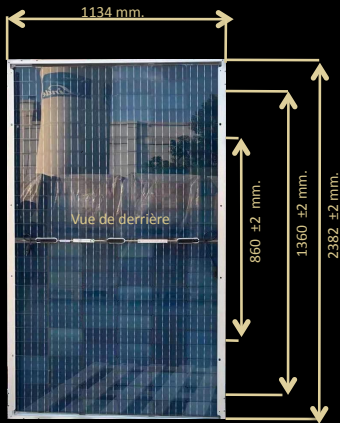
Puissance maximum (Pmax/W)	650	655	660	665	670	675	680	685
Tension de fonctionnement (Vmp/V)	39.9	40.1	40.3	40.5	40.7	40.9	41.1	41.3
Courant de fonctionnement (Imp/A)	16.29	16.33	16.38	16.42	16.46	16.50	16.55	16.59
Tension en circuit ouvert (Voc/V)	48.0	48.2	48.4	48.6	48.8	49.0	49.2	49.4
Courant de court-circuit-ISC (A)	17.45	17.51	17.57	17.63	17.69	17.75	17.81	17.87

BNPI : Irradiance 1000 W/m<sup>2</sup>, température du module 25 °C

### DONNÉES ÉLECTRIQUES (NMOT)

Puissance maximum (Pmax/W)	449	453	457	461	465	469	473	416
Tension de fonctionnement (Vmp/V)	37.2	37.4	37.6	37.8	38.0	38.2	38.4	38.6
Courant de fonctionnement (Imp/A)	12.07	12.11	12.15	12.20	12.24	12.28	12.32	12.36
Tension en circuit ouvert (Voc/V)	45.6	45.8	46.0	46.2	46.4	46.6	46.8	47.0
Courant de court-circuit-ISC (A)	12.71	12.76	12.83	12.88	12.93	12.99	13.04	13.10

NMOT : Irradiance 800W/m<sup>2</sup>, température ambiante 20°C, AM=1.5, vitesse du vent 1m/s

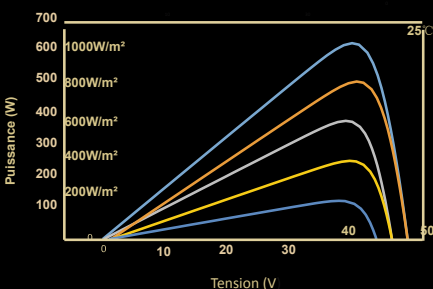
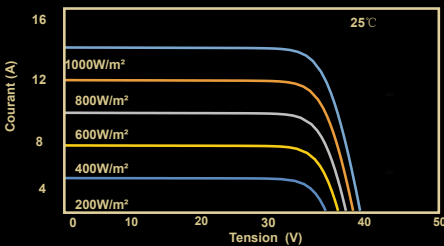


### Spécifications mécaniques

Type de cellule	Monocristallin type N TOPCon
Disposition des cellules	132
Dimensions des modules	2382*1134*30 mm
Poids	34 kg
Vitre avant	Verre renforcé à la chaleur avec revêtement AR, haute transmission, 2,0 mm
Matériau encapsulant	POE/EVA
Verre arrière	2,0 mm, verre renforcé à la chaleur (verre à grille blanche)
Cadre	Alliage d'aluminium anodisé de 30 mm / black Frame/Full black
Boîte de jonction	Indice de protection IP 68
CONFIGURATION DE L'EMBALLAGE	36pcs/Cartron, 720pcs/40HQ

### COURBE I-V

Courbe courant tension et puissance tension



### Conditions de fonctionnements

Tension maximale du système	1000V/1500V/DC (IEC)
Température de fonctionnement	- 40°C à + 85°C
Fusible série maximum	35A
Chargement statique	Charge de neige : 5400 Pa / charge de vent : 2400 Pa
Conductivité au sol	≤0.1Ω
Classe de sécurité	II
La résistance	≥100MΩ
Connecteur	MC4 compatible

### Coefficient de température

Coefficient de température Pmax	-0.29%/°C
Coefficient de température VOC	-0.25%/°C
Coefficient de température Icc	+0.046%/°C
NMOT	42±2°C