

PRODUIT



SOLARWATT Panel

vision L 5.0 pure

vision L 5.0 style

Module bi-verre low carbon

Performance supérieure et durable

La dernière génération de modules Solarwatt fournit le plus haut rendement à long terme grâce aux demi-cellules bifaciales **TOPCon**. Ce format **Large** permet de multiplier proportionnellement la puissance, tout en gardant la performance dans le temps.

Les cellules solaires TOPCon sont intégrées entre deux couches de verre de 2 mm, les protégeant ainsi de manière optimale contre les effets climatiques et les contraintes mécaniques. Grâce à cette conception, Solarwatt vous garantit la performance de ses modules biverre pendant 30 ans.



DEVELOPPEMENT DURABLE



Faible empreinte carbone

<250 kg eq CO₂/module*, c'est -50 % de CO₂ utilisé comparé aux modules standards. Certifiés selon les critères PPE2.



Conditions de production équitables

Respect du travail éthique selon les normes et conditions de l'ONU/OIT, avec audits réguliers par des experts indépendants.



Taux de recyclage élevé

Aluminium : 75 %, silicium cellulaire : 45 %. En faveur d'une économie durable grâce à un cycle de vie maximisé et un recyclage optimisé.

* Indication sans cadre, avec cadre: < 272 kg eq CO₂/module

QUALITÉ OPTIMALE

- Puissance : 495 Wc à 515 Wc
- Rendement module : jusqu'à 23,2 %
- Demi-cellules TOPCon bifaciales
- Classification positive jusqu'à +5 Wc
- Résistant à la brume saline et à l'ammoniac
- Testé contre l'effet LeTID et l'effet PID

SERVICE INÉGALÉ

25 ans de garantie produit

Avec réparation/remplacement des produits défectueux. Selon les Conditions de garantie SOLARWATT Panel vision

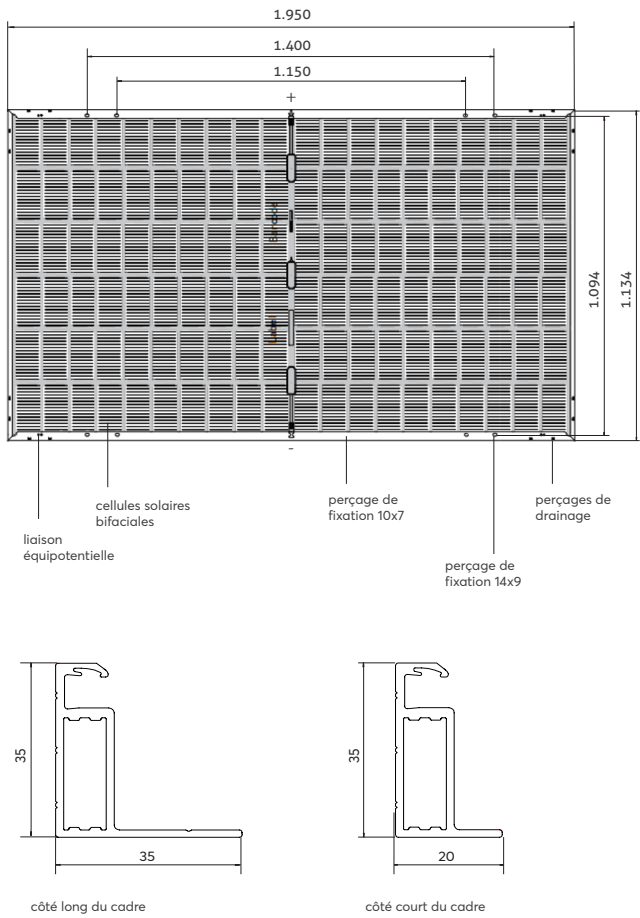
30 ans de garantie performance

Garantit la puissance des panneaux chaque année et un minimum de 90 % de la valeur nominale à 30 ans. Selon les Conditions de garantie SOLARWATT Panel vision

Service technique et SAV en France

Service après-vente de proximité pour une meilleure efficacité. Selon les conditions générales Solarwatt

DIMENSIONS



CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

Températures de fonctionnement	-40 ... +85 °C
Températures d'utilisation	-40 ... +45 °C
Coefficient de température P_{max}	-0,29 %/K
Coefficient de température V_{oc}	-0,25 %/K
Coefficient de température I_{sc}	0,05 %/K
NMOT	45 °C

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (STC)

STC (Standard Test Conditions) : Intensité d'irradiation 1000 W/m², répartition spectrale AM 1,5 | température 25 ± 2 °C, selon norme EN 60904-3

Veuillez vérifier la disponibilité des classes de puissance !

Puissance nominale P_{max}	495 Wc	500 Wc	505 Wc	510 Wc	515 Wc
Tension nominale V_{mp}	37,5 V	37,7 V	37,9 V	38,1 V	38,3 V
Intensité nominale I_{mp}	13,2 A	13,3 A	13,4 A	13,4 A	13,5 A
Tension à vide V_{oc}	44,5 V	44,7 V	44,9 V	45,1 V	45,3 V
Courant de court circuit I_{sc}	14,2 A	14,2 A	14,3 A	14,4 A	14,4 A
Rendement de module	22,4 %	22,6 %	22,8 %	23,0 %	23,2 %
Puissance par m ²	224 Wc	226 Wc	228 Wc	231 Wc	233 Wc

P_{max} Puissance nominale: -0/+3%

Toutes les valeurs mesurées se situent dans les tolérances normales de mesure de P_{max} ± 5 %; V_{oc} ± 3 %; I_{sc} ± 3 %, I_{mp} ± 10 %.

Courant de retour admissible IR : 30 A, l'exploitation des modules avec alimentation en courant étranger n'est admissible qu'avec l'utilisation d'un fusible de chaîne avec un courant de déclenchement admis ≤ 30 A.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Technologie de module	Laminé bi-verre, cadre en aluminium de couleur métallique (pure) ou noir (style)
Matériau face avant	Verre solaire hautement transparent (trempé), 2 mm
Encapsulage	Cellules solaires en encapsulation POE
Matériau face arrière	Verre (trempé), espace entre les cellules transparent (style) ou partiellement imprimé blanc (pure), 2 mm
Cellules solaires	120 cellules solaires TOPCon monocristallines, bifaciales à haut rendement
Dimensions des cellules	182 x 94 mm
L x l x p / Poids	1.950 ^{±2} x 1.134 ^{±2} x 35 ^{±0,3} mm / ca. 28 kg
Technique de raccordement	Câble 2x 1,3 m / 4 mm ² , connecteurs Stäubli Electrical MC4 Evo 2 ou type MC4
Diodes by-pass	3
Tension système max.	1.500 V
Indice de protection	IP68
Classe de protection	II (selon IEC 61140)
Classe de résistance au feu	A (IEC 61730/UL 790), B-s1, d0 (EN 13501-1), B _{ROOF} (t2) (EN 13501-5)
Charges mécaniques certifiées selon l'IEC 61215	Surcharge jusqu'à 8.100 Pa (test de charge 12.150 Pa) Charge d'aspiration jusqu'à 2.800 Pa (test de charge 4.200 Pa)
Charges mécaniques approuvées	Veuillez vous reporter aux caractéristiques mentionnées dans les instructions de montage et dans les conditions de garantie.
Qualifications	IEC 61215 (inkl. LeTID) IEC 61730 PID IEC TS 62804 IEC 61701 IEC 62716 en préparation : classe grêle HW3 MCS 005

TRANSPORT ET EMBALLAGE

Modules par palette	31
Palettes par container	24
Palettes empilées/palettes par camion	13/26
Poids total par palette	889 kg
Poids par palette empilée (max. 2)	1.778 kg
Dimensions de la palette (totale) L x l x p	2.000 x 1.140 x 1.250

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES
(FAIBLE LUMINOSITÉ ET BNPI)

Conditions de faible luminosité: Intensité d'irradiation 200 W/m², température 25 °C, vitesse du vent 1 m/s, en fonctionnement en charge

BNPI: Bifacial Nameplate Irradiance $G = 1000 \text{ W/m}^2 + \varphi \cdot 135 \text{ W/m}^2$
 $\varphi = \text{MIN}(\varphi_{ISC}, \varphi_{Pmax})$, $\varphi_{ISC} = 80 \%$, $\varphi_{VOC} = 100 \%$, $\varphi_{Pmax} = 80 \%$

Puissance nominale $P_{max@STC}$	495 W	500 W	505 W	510 W	515 W
Puissance nominale $P_{max@200 \text{ W/m}^2}$	96 W	97 W	98 W	99 W	100 W
Puissance nominale $P_{max@BNPI}$	547 W	553 W	559 W	565 W	571 W
Tension à vide $V_{oc@BNPI}$	44,5 V	44,7 V	44,9 V	45,1 V	45,3 V
Courant de court circuit $I_{sc@BNPI}$	15,6 A	15,6 A	15,7 A	15,8 A	15,9 A