

## PRODUIT



# SOLARWATT Panel vision GM 3.0 style

## Module bi-verre

### Robuste et performant dans le temps

Avec une conception et une fabrication à la pointe de la technologie, Solarwatt offre des modules solaires de grande qualité. Ils sont à la fois robustes et facile à installer. Les demi-cellules PERC bifaciales permettent d'obtenir des modules optimisés pour un rendement maximal.

Les cellules solaires sont intégrées entre deux couches de verre et sont ainsi protégées de manière optimale contre tous les effets climatiques et les contraintes mécaniques. La garantie usine est de 30 ans produit et performance.



## QUALITÉ OPTIMALE

- Demi-cellules bifaciales
- Fabrication allemande
- Incrustation transparent des cellules
- Classification positive jusqu'à +5 Wp
- Résistant à la grêle et aux charges de neige
- Résistant à la brume saline et à l'ammoniac
- Testé contre l'effet LeTID et l'effet PID



## SERVICE INÉGALÉ

### 30 ans de garantie produit

décrite dans les Conditions de garantie pour SOLARWATT Panel vision

### 30 ans de garantie performance

Garanti un minimum de 90 % de la puissance nominale du module à 30 ans -voir les Conditions de garantie pour SOLARWATT Panel vision

### Service technique et SAV en France

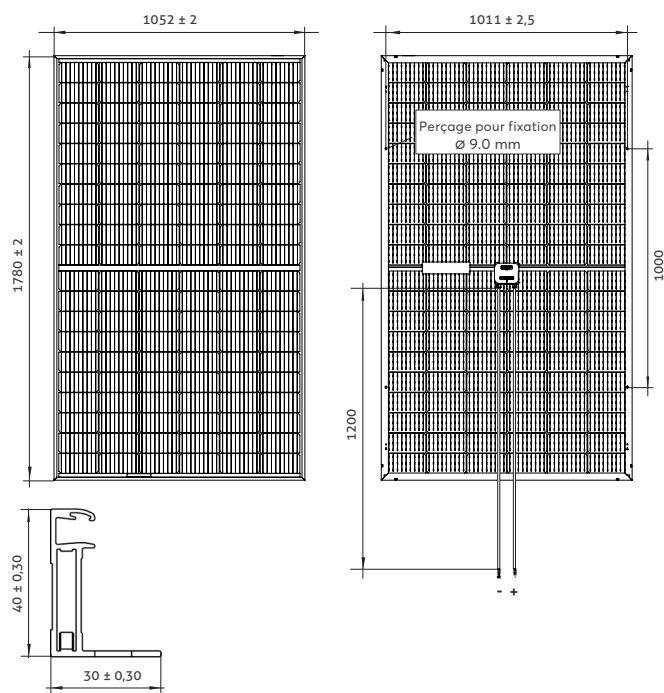
Service après-vente et changement/reprise des modules selon les conditions générales par Solarwatt

### Option Assurance Protection Totale

Assurance tous risques spécifique à l'ensemble de l'installation jusqu'à 1.000 kWc durant les 5 premières années. Assure contre la perte de production incluant notamment les intempéries et aléas extérieurs, les incidents électriques, vol et dégradations \*\*

\* Conditions d'application différente selon le pays

## DIMENSIONS



## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

<b>Technologie de module</b>	Laminé bi-verre, cadre en aluminium, noir
<b>Matériau face avant</b>	Verre solaire (trempé) traité antireflet, 2 mm
<b>Encapsulage</b>	Cellules solaires en encapsulation polymère, transparent
<b>Matériau face arrière</b>	Verre (trempé), 2 mm
<b>Taux de transparence</b>	appr. 7,4 %
<b>Cellules solaires</b>	120 cellules solaires PERC monocristallines, bifaciales à haut rendement
<b>Dimensions des cellules</b>	166 x 83 mm
<b>L x l x p / Poids</b>	1.780 <sup>±2</sup> x 1.052 <sup>±2</sup> x 40 <sup>±0.3</sup> mm / ca. 25 kg
<b>Technique de raccordement</b>	Câble 2 x 1,2 m / 4 mm <sup>2</sup> connecteurs Stäubli Electrical MC4 ou de type MC4
<b>Diodes by-pass</b>	3
<b>Tension système max.</b>	1.000 V
<b>Indice de protection</b>	IP67
<b>Classe de protection</b>	II (selon IEC 61140)
<b>Classe de résistance au feu</b>	A (selon IEC 61730/UL 790), B (selon EN 13501-1) B <sub>ROOF</sub> (t1) (selon EN13501-5)
<b>Charges mécaniques certifiées selon l'IEC 61215</b>	Surcharge jusqu'à 8.100 Pa (test de charge 12.150 Pa) Charge d'aspiration jusqu'à 3.600 Pa (test de charge 5.400 Pa)
<b>Charges mécaniques approuvées</b>	Cf. les caractéristiques mentionnées dans les instructions de montage et dans les conditions de garantie
<b>Qualifications</b>	IEC 61215   IEC 61730   LeTID   IEC 61701 IEC 62804   IEC 62716   MCS 005

## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (STC)

STC (Standard Test Conditions): Intensité d'irradiation 1.000 W/m<sup>2</sup>, répartition spectrale AM 1,5 | température 25 ± 2°C, selon norme EN 60904-3

<b>Puissance nominale P<sub>max</sub></b>	360 Wp	365 Wp	370 Wp
<b>Tension nominale V<sub>mp</sub></b>	34,5 V	35,0 V	35,5 V
<b>Intensité nominale I<sub>mp</sub></b>	10,5 A	10,5 A	10,5 A
<b>Tension à vide V<sub>oc</sub></b>	41,3 V	41,4 V	41,5 V
<b>Courant de court circuit I<sub>sc</sub></b>	11,1 A	11,1 A	11,1 A
<b>Rendement de module</b>	19,4 %	19,6 %	19,9 %

Tolérances de mesure: P<sub>max</sub> ±5 %; V<sub>oc</sub> ±10 %; I<sub>sc</sub> ±10 %, I<sub>mp</sub> ±10 %

Courant de retour admissible I<sub>r</sub>: 20 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 ≤ 20 A.

## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (NMOT ET FAIBLE LUMINOSITÉ)

NMOT (Nominal Module Operating Temperature) : Intensité d'irradiation 800 W/m<sup>2</sup>, répartition spectrale AM 1,5, température 20 °C  
Conditions de faible luminosité: Intensité d'irradiation 200 W/m<sup>2</sup>, température 25 °C, vitesse du vent 1m/s, en fonctionnement en charge

<b>Puissance nominal P<sub>max</sub>@NMOT</b>	269 W	273 W	277 W
<b>Puissance nominal P<sub>max</sub>@200 W/m<sup>2</sup></b>	70,3 W	71,3 W	72,3 W

Tolérances de mesure: P<sub>max</sub> ±5 %; V<sub>oc</sub> ±10 %; I<sub>sc</sub> ±10 %, I<sub>mp</sub> ±10 %

Réduction du rendement du module lors de la diminution de l'intensité d'irradiation de 1000 W/m<sup>2</sup> à 200 W/m<sup>2</sup> (à 25 °C) : 4 ± 2 % (relative)/-0,6 ± 0,3 % (absolue).

## SPÉCIFICATIONS BIFACIALES

Gain bifacial: Possible puissance supplémentaire à l'arrière par rapport à la puissance à l'avant, en fonction de la situation de montage.

	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>
0 %	360 W	11,1 A	365 W	11,1 A	370 W	11,1 A
5 %	378 W	11,7 A	383 W	11,7 A	389 W	11,7 A
10 %	396 W	12,2 A	402 W	12,2 A	407 W	12,2 A
15 %	414 W	12,8 A	420 W	12,8 A	426 W	12,8 A
20 %	432 W	13,3 A	438 W	13,3 A	444 W	13,3 A

## CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

<b>Températures de fonctionnement</b>	-40 ... +85 °C
<b>Températures d'utilisation</b>	-40 ... +45 °C
<b>Coefficient de température P<sub>max</sub></b>	-0,34 %/K
<b>Coefficient de température V<sub>oc</sub></b>	-0,27 %/K
<b>Coefficient de température I<sub>sc</sub></b>	0,04 %/K
<b>NMOT</b>	44 °C

## TRANSPORT ET EMBALLAGE

<b>Modules par palette</b>	32
<b>Dimensions de la palette (totale) L x l x p</b>	1.800 x 1.070 x 1.550 mm
<b>Poids total par palette</b>	847 kg
<b>Palettes par camion</b>	14
<b>Modules par camion</b>	448