

## PRODUIT



# Vision 36M glass

## Module bi-verre

### Puissant et transparent

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 maniables.

Les cellules solaires de haute performance 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 et couvre les modules bi-verre et leur performance.

La protection totale Solarwatt est gratuite pendant 5 ans puis en option. Cette assurance tous risques couvre l'ensemble de l'installation contre la perte de production, le vol et les intempéries.



## QUALITÉ OPTIMALE

- Résistant à l'ammoniaque
- Résistant à la grêle
- Résistant à la brume saline
- Protégé contre l'effet PID
- Classification positive (jusqu'à + 5 Wp)
- Agrément technique général (AbZ)



## SERVICE INÉGALÉ

### 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 \*

### SAV en France

Reprise des modules selon les conditions générales par Solarwatt

### 30 ans de garantie produit

décrite dans les conditions de garantie pour SOLARWATT Panel vision

### 30 ans de garantie performance

décrite dans les conditions de garantie pour SOLARWATT Panel vision

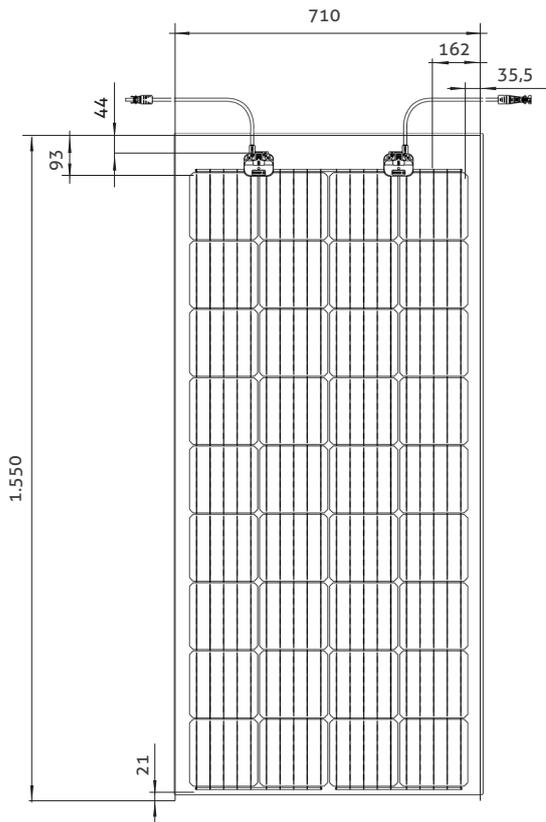
\* Conditions d'application différente selon le pays

### Sujet à modifications

Cette fiche technique satisfait aux directives de la norme IEC 61215-1-1 | FR

Solarwatt France | Espace Européen Bât.G | 15 chemin du Saquin  
69130 Ecully, France | T +33-4-69-85-17-70 | info.france@solarwatt.com

## DIMENSIONS



## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Technologie de module	Laminé bi-verre
Matériau face avant	Verre float trempé ultra transparent traité antireflet, 4mm
Encapsulation	Cellules solaires en encapsulation polymère, transparent
Matériau face arrière	Verre float trempé, 4 mm
Taux de transparence	20 %
Cellules solaires	36 cellules solaires PERC monocristallines à haut rendement
Dimensions des cellules	157 x 157 mm
L x l x p / poids	1.550 <sup>+2</sup> x 710 <sup>+2</sup> x 9 <sup>+1</sup> mm (sans boîte de jonction)/ ca. 25 kg
Hauteur de boîte de jonction	22 mm
Technique de raccordement	Câble 2 x 0,45 m/4 mm <sup>2</sup> Connecteurs Hirschmann HC4
Diodes by-pass	2
Tension système max.	1.000 V
Indice de protection	IP67
Classe de protection	II (selon IEC 61140)
Classe de résistance au feu	C (selon IEC 61730), E (selon EN 13501)
Charges mécaniques certifiées selon l'IEC 61215	Charge d'aspiration jusqu'à 2.400 Pa (test de charge 3.600 Pa) Surcharge jusqu'à 5.400 Pa (test de charge 8.100 Pa)
Qualifications	EC 61215   IEC 61730   IEC 61701   IEC 62804 Agrément technique général (AbZ)

## 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

Puissance nominale P <sub>max</sub>	180 Wp	185 Wp	190 Wp
Tension nominale V <sub>mp</sub>	20,0 V	20,3 V	20,6 V
Intensité nominale I <sub>mp</sub>	9,11 A	9,19 A	9,31 A
Tension à vide V <sub>oc</sub>	24,9 V	24,9 V	25,0 V
Courant de court circuit I <sub>sc</sub>	9,63 A	9,69 A	9,76 A
Rendement de module	16,6 %	17,0 %	17,3 %

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

Puissance nominal P <sub>max @NMOT</sub>	134 W	137 W	141 W
Puissance nominal P <sub>max @200 W/m<sup>2</sup></sub>	35,9 W	36,9 W	37,9 W

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

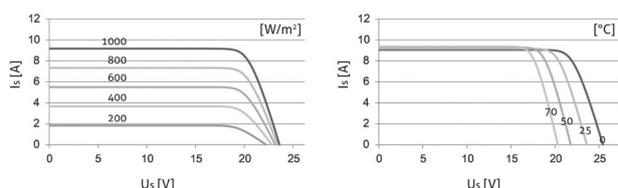
Réduction du rendement du module lors de la diminution de l'intensité d'irradiation de 1000 W/m<sup>2</sup> à 200 W/m<sup>2</sup> (à 25 °C) : 4 ± 2 % (relative)/- 0,6 ± 0,3 % (absolue).

## CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

Températures de fonctionnement	-40 ... +85 °C
Températures d'utilisation	-40 ... +45 °C
Coefficient de température P <sub>max</sub>	-0,38 %/K
Coefficient de température V <sub>oc</sub>	-0,31 %/K
Coefficient de température I <sub>sc</sub>	0,05 %/K
NMOT	44 °C

## CARACTÉRISTIQUES (CLASSE DE PUISSANCE DE 180 WP)

Courant-tension à différentes irradiances et températures



## TRANSPORT ET EMBALLAGE

Modules par palette	22
Dimensions de la palette (totale) L x l x p	1.750 x 800 x 1.050 mm
Poids total par palette	565 kg
Palettes par camion	22
Modules par camion	484