



Fiche technique

## Eco 60M style

### Module verre-film Excellent rapport qualité-prix

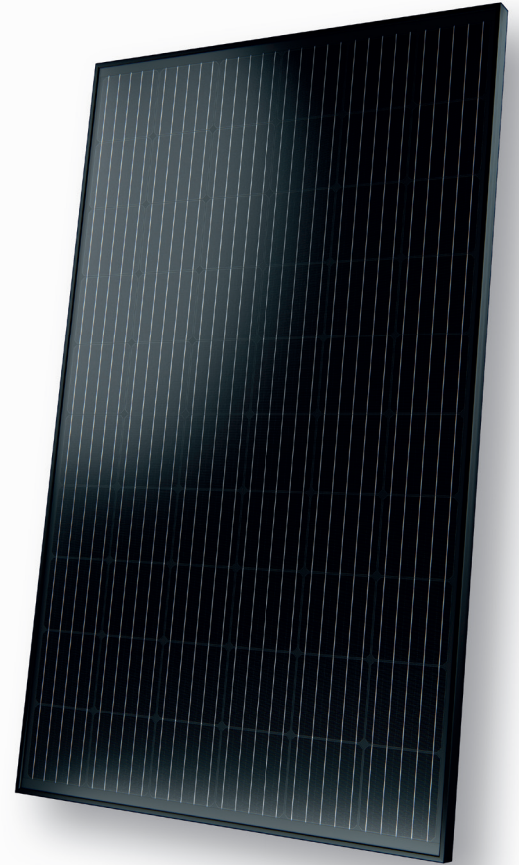
Avec la nouvelle gamme Eco, SOLARWATT offre des modules solaires abordables, solides et de qualité éprouvée. Ils sont également résistants aux aléas climatiques.

Les modules Eco sont fabriqués selon un cahier des charges exigeant et répondent aux standards de qualité SOLARWATT.

Ils produisent de l'énergie durant la période de garantie et même au delà. La garantie usine est de 10 ans, elle se prolonge jusqu'à 12 ans en cas de souscription à la protection totale. La protection totale est une assurance tous risques qui protège votre installation solaire contre le vol, les intempéries et la perte de production.

### Qualité optimale

- Résistant à l'ammoniac
- Résistant à la brume saline
- Protégé à 100 % contre l'effet PID
- Testé pour LeTID
- Haut rendement garanti par la tolérance positive
- Ingénierie allemande



### Service inégalé

#### Assurance protection totale

Assurance tous risques de l'installation, décrite dans les conditions d'assurance sur solarwatt.fr, en option jusqu'à 1,000 kWc\*

#### SAV en France

Reprise des modules selon les conditions garanties par SOLARWATT

\* Conditions d'application différente selon le pays

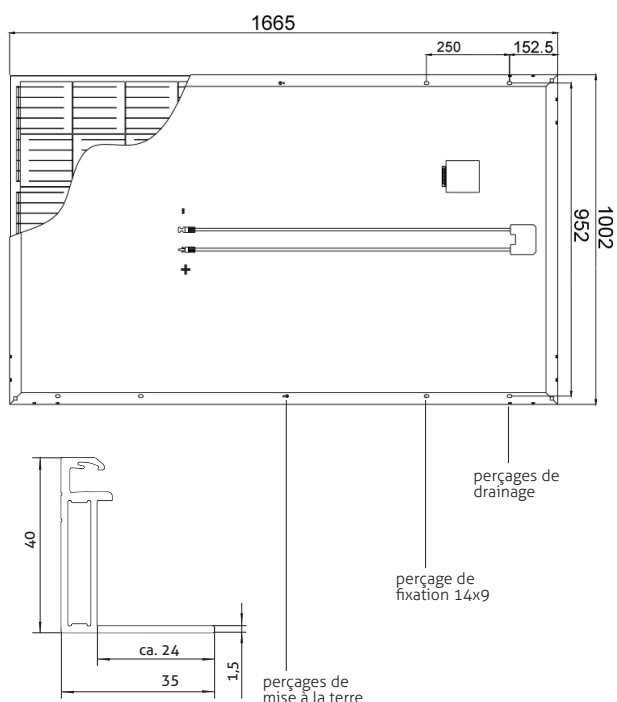
#### 25 ans de garantie performance

Porte sur 80 % de la puissance nominale des modules, décrite dans les conditions générales de garantie des modules

#### 10 + 2 ans de garantie produit

selon la souscription à la protection totale

### Dimensions



### Caractéristiques générales

Technologie de module	Verre-film laminé; Cadre aluminium, noir
Matériau face avant	Verre solaire hautement transparent (trempé), 3,2mm
Encapsulage	EVA-cellules solaires-EVA
Matériau face arrière	Film composite à couches multiples, noir
Cellules solaires	60 cellules solaires PERC monocristallines à haut rendement
Dimensions des cellules	159 x 159 mm
L x l x p / Poids	1.665 <sup>±2</sup> x 1.002 <sup>±2</sup> x 40 <sup>±0.3</sup> mm / ca. 19 kg
Technique de raccordement	Câble 2 x 1,0 m/4 mm <sup>2</sup> connecteurs Stäubli Electrical MC4
Diodes by-pass	3
Tension système max.	1.000 V
Indice de protection	IP68
Classe de protection	II (selon IEC 61140)
Classe de résistance au feu	C (selon IEC 61730)
Charges mécaniques certifiées selon l'IEC 61215	Charge d'aspiration jusqu'à 2.400 Pa (test de charge 3.600 Pa) Surcharge jusqu'à 3.600 Pa (test de charge 5.400 Pa)
Charges mécaniques approuvées	Veuillez vous reporter aux caractéristiques mentionnées dans les instructions de montage et dans les conditions de garantie.
Qualifications	IEC 61215 (incl. LeTID)   IEC 61730   2 PFG 2387 (PID)   IEC 61701   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

Puissance nominale P <sub>max</sub>	315 Wp	320 Wp	325 Wp
Tension nominale V <sub>mp</sub>	33,6 V	33,8 V	34,0 V
Intensité nominale I <sub>mp</sub>	9,38 A	9,47 A	9,56 A
Tension à vide V <sub>oc</sub>	40,8 V	40,9 V	41,0 V
Courant de court circuit I <sub>sc</sub>	9,92 A	9,99 A	10,06 A
Rendement de module	19,0 %	19,3 %	19,6 %

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

Courant de retour admissible I<sub>r</sub> : 15 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 ≤ 15 A.

### Caractéristiques électriques (NMOT et faible luminosité)

NMOT (Nominal Module Operation 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

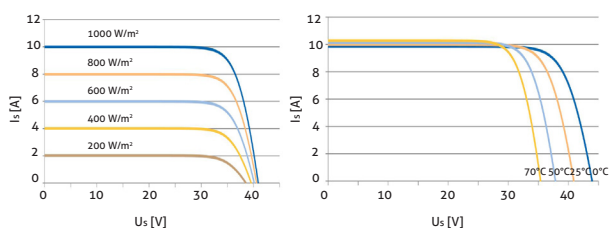
Puissance nominal P <sub>max@NMOT</sub>	233 W	237 W	241 W
Puissance nominal P <sub>max@200 W/m²</sub>	61,3 W	62,2 W	63,2 W

Tolérances de mesure: P<sub>max</sub> ±5 %; Voc ±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 (Classe de puissance de 320 Wp)

courant-tension à différentes irradiances et températures



### Caractéristiques thermiques

Températures de fonctionnement	-40 ... +85 °C
Températures d'utilisation	-40 ... +45 °C
Coefficient de température P <sub>max</sub>	-0,39 %/K
Coefficient de température V <sub>oc</sub>	-0,30 %/K
Coefficient de température I <sub>sc</sub>	0,06 %/K
NMOT	45 °C