

Module en verre laminé: Black 60M style

SOLARWATT Solar Modules

MADE IN DRESDEN BLACK 60M STYLE

- Made in Dresden dans notre usine high-tech automatisée
- Protection à 100 % contre l'effet PID
- Cellules solaires monocristallines à haut rendement
- 280 Wc–300 Wc (100 % tolérance positive)

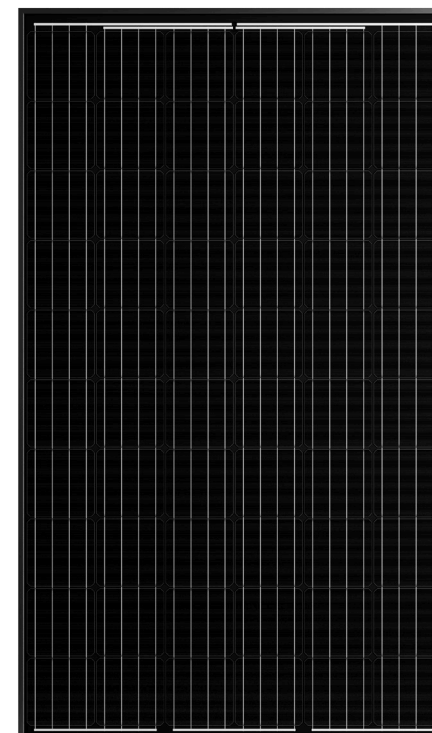
Protection totale SOLARWATT en option incluant:

- extension de la garantie produit à 12 ans
- assurance tous risques

Conformément aux «Conditions de garantie particulières pour modules solaires SOLARWATT».

Caractéristiques des produits

- Pérennité
- Résistance
- Rendement
- Innovation
- Sécurité
- Faible éblouissement
- Résistance à l'ammoniac
- Résistance à la grêle
- Résistance à la brume saline



SOLARWATT Service



Protection totale SOLARWATT
optionnel pour 5 ans (jusqu'à 1000 kWc*)



Garantie produit
Conformément aux «Conditions de garantie pour modules solaires SOLARWATT».



Reprise en toute simplicité
conformément aux conditions de livraison pour modules solaires SOLARWATT



Garantie linéaire de rendement
sur 80% de la puissance nominale conformément aux «Conditions de garantie pour modules SOLARWATT».

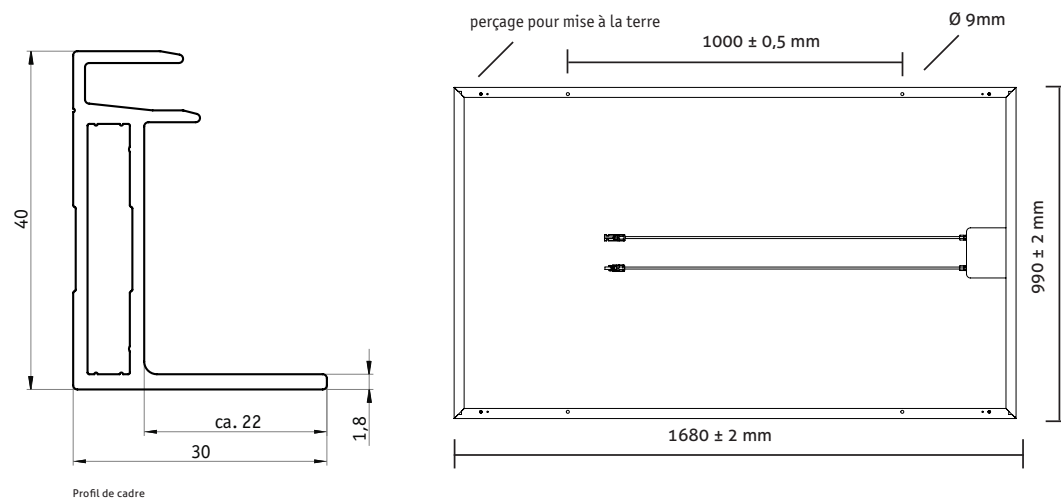


Garantie d'origine
La qualité allemande

* en Italie jusqu'à 50 kWp

Caractéristiques techniques | Black 60M style

DIMENSIONS



Profil de cadre

CARACTÉRISTIQUE GÉNÉRALES

Technologie de module	Verre-film laminé; Cadre aluminium, noir
Matériau de couverture Encapsulage Matériau face arrière	Verre solaire hautement transparent (trempé), 3,2mm EVA-cellules solaires-EVA Film composite à couches multiples, noir
Cellules solaires	60 cellules solaires monocristallines à haut rendement
Dimensions des cellules	156 x 156 mm
L x l x p / Poids	1680 ^{±2} x 990 ^{±2} x 40 ^{±0,3} mm / ca. 19 kg
Technique de raccordement	Câble 2 x 1,0m/4 mm ² , connecteurs TE Connectivity PV4-S
Diodes by-pass	3
Classe d'application	Classe d'application A (selon CEI 61730)
Tension système max.	1000 V
Charges contrôlées selon CEI 61215 éd. 2	Charge d'aspiration allant jusqu'à 2.400 Pa Surcharge testée jusqu'à 5.400 Pa
Charges approuvées selon SOLARWATT Instruc- tions de montage	Surcharge jusqu'à 3.500 Pa (en cas de montage transversal ¹⁾) Conditions d'essai : charges inclinées avec 5.400 Pa (les conditions tiennent compte des facteurs de sécurité pour présence de neige en surplomb et charges de glace selon l'eurocode 1) 1) Veuillez-vous référer aux indications des instructions de montage.
Qualifications	CEI 61215 éd.2 CEI 61730 (classe de protection II incl.)

CARACTÉRISTIQUE ÉLECTRIQUES (STC)

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

	280 Wp	285 Wp	290 Wp	295 Wp	300 Wp
Puissance nominale P _N	280 Wp	285 Wp	290 Wp	295 Wp	300 Wp
Tension nominale U _{mpp}	31,4 V	31,6 V	31,8 V	32,0 V	32,2 V
Intensité nominale I _{mpp}	8,99 A	9,09 A	9,19 A	9,29 A	9,39 A
Tension à vide U _{OC}	39,0 V	39,3 V	39,6 V	39,9 V	40,2 V
Courant de court circuit I _{SC}	9,36 A	9,48 A	9,60 A	9,72 A	9,84 A
Rendement de module	17,0 %	17,3 %	17,6 %	17,9 %	18,2 %

Tolérances de mesure par rapport à P_{max} ±5%;
 Réduction du rendement du module lors de la diminution de l'intensité d'irradiation de 1000 W/m² à 200 W/m² (à 25°C): 4±2% (relative)/-0,6± 0,3% (absolue).
 Courant de retour admissible I_r: 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 ≤ 20A.

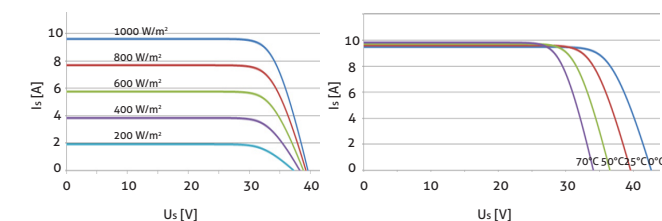
CARACTÉRISTIQUE ÉLECTRIQUES (NOCT)

NOCT: Normal Operation Cell Temperature: Intensité d'irradiation 800 W/m², AM 1,5 | température 20°C, vitesse du vent 1m/s, marche à vide électrique

	207 W	210 W	214 W	218 W	221 W
Puissance nominale P _N	207 W	210 W	214 W	218 W	221 W
Tension nominale U _{mpp}	29,0 V	29,2 V	29,3 V	29,5 V	29,7 V
Tension à vide U _{OC}	36,6 V	36,9 V	37,1 V	37,4 V	37,7 V
Courant de court circuit I _{SC}	7,56 A	7,66 A	7,76 A	7,85 A	7,95 A

CARACTÉRISTIQUES (Classe de puissance de 290 Wp)

courant-tension à différentes irradiances et températures



CARACTÉRISTIQUES THERMIQUE

Températures de fonctionnement	-40 ... +85°C
Températures d'utilisation	-40 ... +45°C
Coefficient de température P _N	-0,39%/K
Coefficient de température U _{OC}	-0,31%/K
Coefficient de température I _{SC}	0,05%/K
NOCT	45°C