

# SOLARWATT M220-60 GET AK

Cellules solaires monocristallin, 215 Wp - 250 Wp, cadre aluminium

FRANÇAIS

## LA PROMESSE SOLARWATT

### Qualité

Des matériaux certifiés et une fabrication soignée garantissent des rendements élevés et une grande longévité.

### Made in Germany

Les modules solaires SOLARWATT sont produits exclusivement en Allemagne.

### Tri positif exclusif (+0 Wc à +5 Wc)

La performance réelle du module est garantie jusqu'à 5 Wc au-dessus de la valeur nominale.

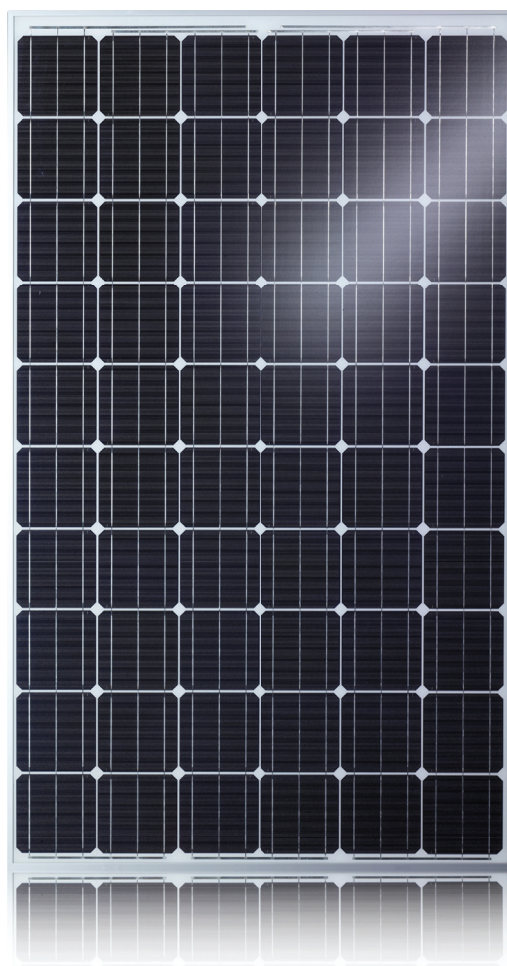
### Grande stabilité mécanique

Un verre solaire structuré de 4 mm et un cadre de 50 mm sont garants de la stabilité et de la rigidité du produit.

### Garantie produit de 5 ans

### Garantie de production de 25 ans

Selon les conditions de garantie pour les modules solaires SOLARWATT.



## LES AVANTAGES SOLARWATT

- ▶ Identification claire par un numéro de série gravé sur la face avant du cadre
- ▶ Réduction des déchets grâce au système d'emballage breveté QUICKSTAXX®, qui préserve les ressources
- ▶ Des tests indépendants confirment entre autres la résistance à la grêle, à l'ammoniac, au brouillard salin et au feu\*
- ▶ Reprise et recyclage des modules



\* Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [www.solarwatt.de](http://www.solarwatt.de).

SOLARWATT AG  
Maria-Reiche-Str. 2a  
01109 Dresden, Allemagne  
Tél.+49 351 8895-0  
Fax+49 351 8895 -111  
[info@solarwatt.de](mailto:info@solarwatt.de)  
[www.solarwatt.fr](http://www.solarwatt.fr)

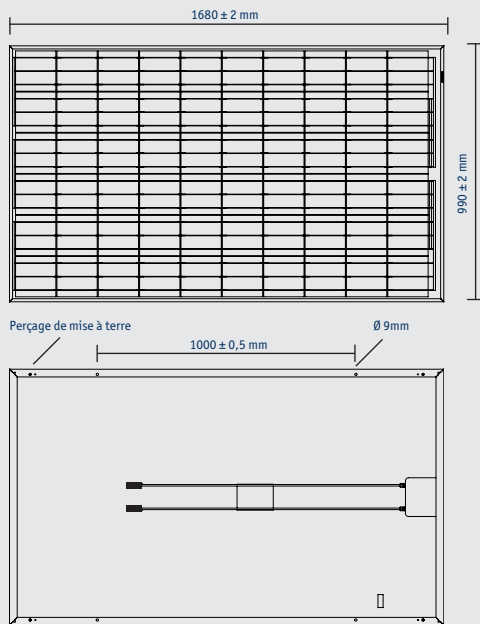
CERTIFIÉ SELON :  
DIN EN ISO 9001 et 14001

 SOLARWATT®

# SOLARWATT M220-60 GET AK

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### DIMENSIONS



### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

<b>Technologie du module</b>	Verre-film laminé; Cadre aluminium
<b>Materiu face avant</b>	Verre solaire hautement transparent (trempé), 4 mm
<b>Encapsulage</b>	EVA-cellules solaires-EVA
<b>Materiu face arrière</b>	Film composite à couches multiples, blanc
<b>Cellules solaires</b>	60 cellules solaire monocristallines
<b>Dimensions cellules</b>	156 x 156 mm
<b>Câbles et connecteurs</b>	Connecteurs avec câble Tyco 2 x 1,00 m/4 mm <sup>2</sup>
<b>Diodes Bypass</b>	3
<b>Serie d' application</b>	Application class A (IEC 61730)
<b>Dimensions (LxLxE)</b>	1680 x 990 x 50 mm
<b>Poids</b>	24 kg
<b>Tension maximale</b>	1000V (US 600 VDC)
<b>Résistance mécanique</b>	Succion testée jusqu'à 2400 Pa (vitesse du vent 130 km/h avec facteur de sécurité 3) Surcharge testée jusqu'à 5400 Pa
<b>Certification</b>	IEC 61215 Ed.2, IEC 61730 (incl. classe de protection II)

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (STC)

STC: Standard Test Conditions, conditions de mesure : Intensité d'irradiation 1000 W/m<sup>2</sup>, répartition spectrale AM 1,5, température 25±2 °C, selon norme EN 60904-3

Puissance nom. P <sub>N</sub>	215 Wp	220 Wp	225 Wp	230 Wp	235 Wp	240 Wp	245 Wp	250 Wp
<b>Tension nominale U<sub>mpp</sub></b>	28,4 V	28,6 V	28,8 V	29,1 V	29,3 V	29,5 V	29,8 V	30,2 V
<b>Intensité nominale I<sub>mpp</sub></b>	7,58 A	7,71 A	7,82 A	7,92 A	8,03 A	8,15 A	8,22 A	8,28 A
<b>Tension à vide U<sub>oc</sub></b>	35,9 V	36,0 V	36,1 V	36,3 V	36,5 V	36,7 V	36,8 V	36,9 V
<b>Crt. court circuit I<sub>sc</sub></b>	8,12 A	8,25 A	8,32 A	8,48 A	8,62 A	8,76 A	8,90 A	8,98 A
<b>I<sub>R</sub>*</b>	20 A							

Tolérances de mesure P<sub>max</sub> ±5%;

\* Courant de retour admissible: L'utilisation d'une alimentation externe n'est autorisée sur les modules qu'à condition d'utiliser un fusible calibré à < 20 A.

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

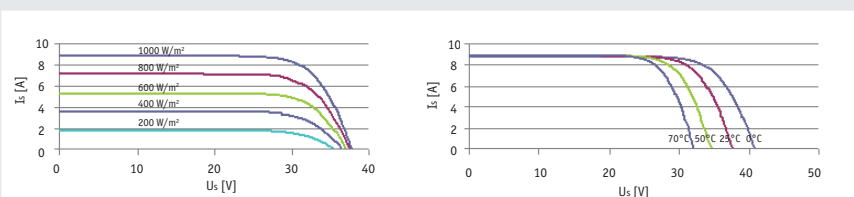
### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (NOCT)

NOCT : Normal Operation Cell Temperature, conditions de mesure : Intensité d'irradiation 800 W/m<sup>2</sup>, AM 1,5, température 20 °C, vitesse du vent 1m/s, marche à vide électrique

Puissance nom. P <sub>N</sub>	155 W	158 W	162 W	166 W	169 W	173 W	176 W	180 W
<b>Tension nominale U<sub>mpp</sub></b>	25,7 V	25,9 V	26,1 V	26,4 V	26,6 V	26,8 V	27,1 V	27,5 V
<b>Tension à vide U<sub>oc</sub></b>	33,2 V	33,3 V	33,4 V	33,6 V	33,8 V	34,0 V	34,1 V	34,2 V
<b>Crt. de court circuit I<sub>sc</sub></b>	6,53 A	6,64 A	6,70 A	6,82 A	6,94 A	7,05 A	7,16 A	7,23 A

### COURBES CARACTÉRISTIQUES

tension/intensité à différentes irradiances et températures



Classe de puissance 250 Wp

### CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

<b>Température de fonctionnement</b>	-40 ... +80 °C
<b>Température d'utilisation</b>	-40 ... +45 °C
<b>Coefficient de température P<sub>N</sub></b>	-0,50%/K
<b>Coefficient de température U<sub>oc</sub></b>	-0,37%/K
<b>Coefficient de température I<sub>sc</sub></b>	0,03%/K
<b>NOCT</b>	45°C