

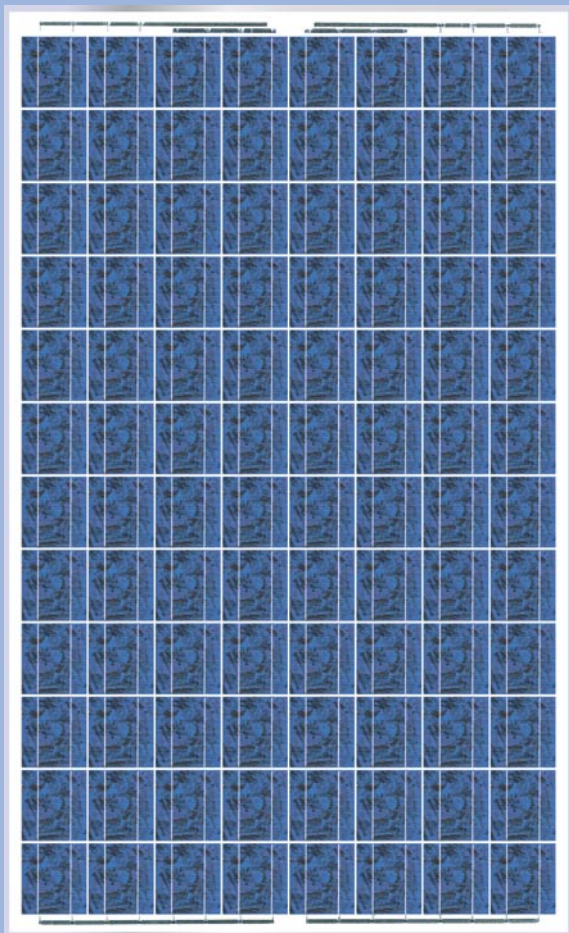


**SOLARWATT**  
Technologie solaire convaincante

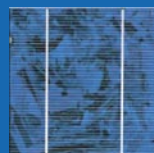
## MODULE SOLARWATT - Verre lamine avec cadre

Le module solaire SOLARWATT P220-60 GET LK est développé pour les systèmes photovoltaïques raccordés au réseau de distribution d'électricité. Il bénéficie de toutes les propriétés des modules solaires SOLARWATT telles que haute qualité, rendement important et très faible variation de puissance pour une installation efficace et un rapport qualité-prix remarquable.

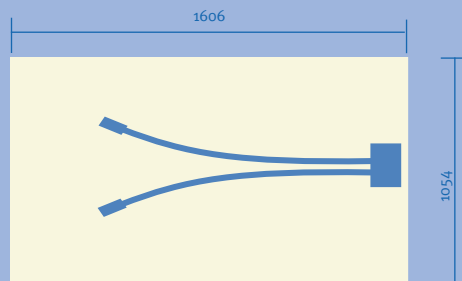
## SOLARWATT P220-96 GET LK



La rigidité élevée des modules est garantie par l'utilisation d'un cadre spécialement conçu, qui permet une manipulation et une installation aisées. Ce module est équipé de connecteurs à détrompeur TYCO permettant une connexion électrique sécurisée.



Cellule solaire polycristalline avec un rendement de 16%,  
125 x 125 mm



### SOLARWATT AG

Maria-Reiche-Str. 2a  
01109 Dresden, Allemagne  
Tel. +49 (0) 3 51 / 88 95-0  
Fax +49 (0) 3 51 / 88 95-111  
[www.solarwatt.de](http://www.solarwatt.de)  
[info@solarwatt.de](mailto:info@solarwatt.de)

société certifiée  
ISO 9001 et ISO 14001

# Les modules solaires SOLARWATT P 220-96 GET LK se distinguent par :

- Une production d'énergie efficace, avec des pertes minimales
- Une qualité de matériau et de fabrication certifiée
- Une garantie fabricant de 25 ans selon les « Conditions particulières de garantie » de SOLARWATT

Sous réserve de modification, version 2008/02

Référence	P220-96 GET LK					
Puissance nominale $P_{max}$ @ STC*	210 W <sub>p</sub>	215 W <sub>p</sub>	220 W <sub>p</sub>	225 W <sub>p</sub>	230 W <sub>p</sub>	235 W <sub>p</sub>
typ. Tension nominale $U_{mpp}$ @ STC*	47,2 V	47,3 V	47,4 V	47,6 V	47,8 V	48,0 V
typ. Intensité nominale $I_{mpp}$ @ STC*	4,46 A	4,55 A	4,65 A	4,73 A	4,82 A	4,90 A
typ. Tension à vide $U_{oc}$ @ STC*	58,2 V	58,3 V	58,5 V	58,7 V	58,9 V	59,1 V
typ. Courant de court circuit $I_{sc}$ @ STC*	5,00 A	5,06 A	5,11 A	5,16 A	5,22 A	5,29 A
Tension à vide nominale	58,2 V	58,3 V	58,5 V	58,7 V	58,9 V	59,1 V
NOCT **	45 °C					
typ. Puissance nominale $P_{max}$ @ NOCT*	153 W <sub>p</sub>	156 W <sub>p</sub>	160 W <sub>p</sub>	163 W <sub>p</sub>	167 W <sub>p</sub>	171 W <sub>p</sub>
typ. Tension nominale $U_{mpp}$ @ NOCT**	43,1 V	43,2 V	43,3 V	43,5 V	43,7 V	43,9 V
typ. Tension à vide $U_{oc}$ @ NOCT**	54,1 V	54,2 V	54,4 V	54,6 V	54,7 V	54,9 V
typ. Courant de court circuit $I_{sc}$ @ NOCT**	4,04 A	4,09 A	4,13 A	4,17 A	4,22 A	4,28 A
Réaction du module à 200 W/m ***	-0,2 %	-0,3 %	-0,2 %	-0,3 %	-0,2 %	-0,3 %
typ. Coefficient de température $P_N$	-0,46 %/K					
typ. Coefficient de température sur $U_{oc}$	-0,35 %/K					
typ. Coefficient de température sur $I_{sc}$	+0,05 %/K					
Tension maximale	1000 V					
Indice de protection IP	IP 65					
Courant de retour admissible $I_R$ ****	15 A					
Technologie du module	Verre - film laminé, avec cadre aluminium					
Construction du module	Matériau face avant : verre solaire trempé haute transparence, 4 mm Encapsulage : film EVA - cellules solaires – film EVA Matériau face arrière : Tedlar – Polyester - Tedlar, blanc					
Nombre et type de cellules solaires	96 cellules solaires monocristallines, 125x125mm					
Câbles et connecteurs	Connecteurs avec câble Tyco, 2x4 mm <sup>2</sup> , longueur 1,2m chacun					
Diode Bypass	4					
Dimension (L x l x e)	1606 x 1054 x 5 mm					
Poids	24 kg					
Température de fonctionnement	-40 ... +45 °C					
Température d'utilisation	-40 ... +80 °C					
Résistance mécanique	Succion testée jusqu'à 2400 Pa (vitesse du vent 130 km/h avec facteur de sécurité 3)					
Certification	IEC 61215 (Ed.2 en préparation) , classe de protection II, IEC 61730 en préparation					
tolérances de mesure	Pmax @ STC ± 5%, toutes autres valeurs électriques ± 10%					

Cette fiche technique répond aux exigences de la norme DIN EN 50380:2003

\* 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

\*\* 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

\*\*\* 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>, température 25 °C, selon norme EN 60904-1

\*\*\*\* 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  $< 3 \times I_{sc}$  @ NOCT\*\*