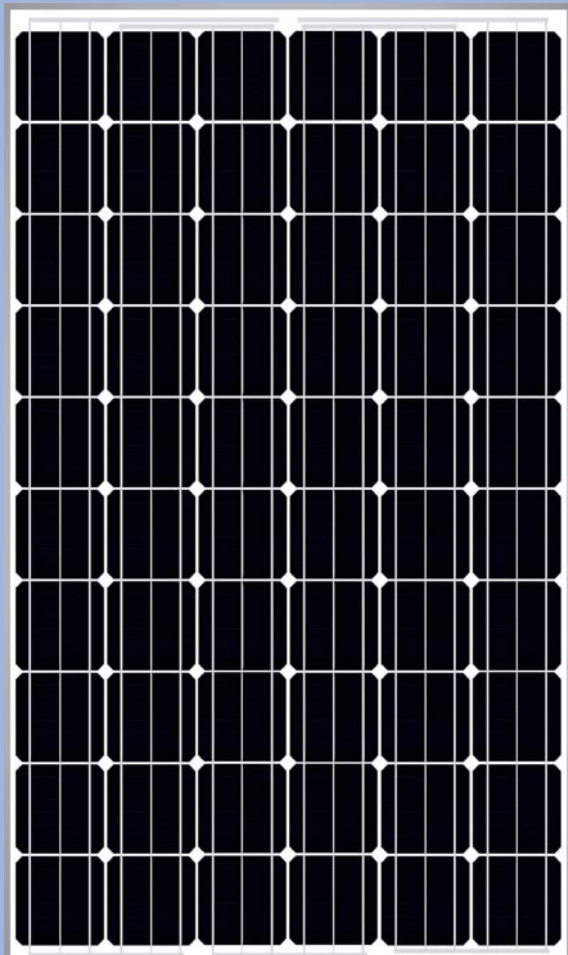


SOLARWATT Glas-Folie-Solarmodule

Das Solarmodul SOLARWATT M220-60 GET AK für netzgekoppelte Anlagen verbindet die von SOLARWATT-Modulen gewohnten Eigenschaften wie Qualität, hohe Energieerträge und minimale Leistungstoleranz mit rationeller Montage und einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

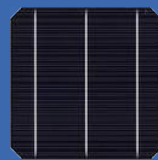
SOLARWATT
Solartechnik – die überzeugt.

SOLARWATT M220-60 GET AK

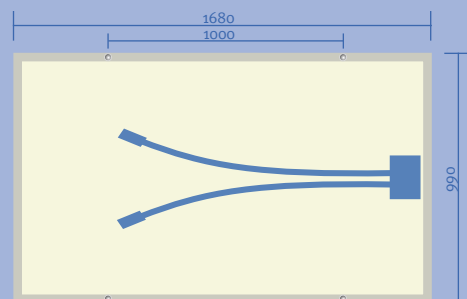


Durch den Einsatz hocheffizienter monokristalliner Solarzellen mit 16 bis 17% Wirkungsgrad wird eine hohe Leistungsdichte auf dem Dach erreicht.

Selbstverständlich ist auch dieses Modul standardmäßig mit berührungs- und verpolsicherten Tyco-Steckverbindern für eine einfache elektrische Verschaltung der Anlage ausgestattet.



Monokristalline Solarzelle mit
16 - 17 % Wirkungsgrad,
156 x 156 mm



SOLARWATT AG

Maria-Reiche-Straße 2a
01109 Dresden, Germany
Tel. +49 (0) 3 51 / 88 95-0
Fax +49 (0) 3 51 / 88 95-111
www.solarwatt.de
info@solarwatt.de

Zertifiziert nach:
DIN EN ISO 9001 und 14001

SOLARWATT Solarmodule M220-60 GET AK

zeichnen sich aus durch:

- Effiziente, verlustarme Energieerzeugung
- Zertifizierte Material- und Verarbeitungsqualität
- Modulrahmen mit besonders hoher mechanischer Stabilität und Verbindungssteifigkeit
- 25 Jahre Herstellergewährleistung gemäß den „Besonderen Gewährleistungsbedingungen“ von SOLARWATT

Änderungen vorbehalten! Stand 11/2008

Bezeichnung	M220-60 GET AK							
	210 W _p	215 W _p	220 W _p	225 W _p	230 W _p	235 W _p	240 W _p	
Nennleistung P _{max} @ STC*	210 W _p	215 W _p	220 W _p	225 W _p	230 W _p	235 W _p	240 W _p	
typ. Nennspannung U _{mpp} @ STC*	28,2 V	28,4 V	28,6 V	28,8 V	29,1 V	29,3 V	29,5 V	
typ. Nennstrom I _{mpp} @ STC*	7,45 A	7,58 A	7,71 A	7,82 A	7,92 A	8,03 A	8,15 A	
typ. Leerlaufspannung U _{oc} @ STC*	35,7 V	35,9 V	36,0 V	36,1 V	36,3 V	36,5 V	36,7 V	
typ. Kurzschlussstrom I _{sc} @ STC*	7,99 A	8,12 A	8,25 A	8,32 A	8,48 A	8,62 A	8,76 A	
Auslegungsl Leerlaufspannung	35,7 V	35,9 V	36,0 V	36,1 V	36,3 V	36,5 V	36,7 V	
NOCT **	45 ° C							
typ. Nennleistung P _{max} @ NOCT**	151 W _p	154 W _p	158 W _p	162 W _p	165 W _p	169 W _p	172 W _p	
typ. Nennspannung U _{mpp} @ NOCT**	25,6 V	25,7 V	25,9 V	26,1 V	26,4 V	26,6 V	26,8 V	
typ. Leerlaufspannung U _{oc} @ NOCT**	33,1 V	33,2 V	33,3 V	33,4 V	33,6 V	33,8 V	34,0 V	
typ. Kurzschlussstrom I _{sc} @ NOCT**	6,43 A	6,53 A	6,64 A	6,70 A	6,82 A	6,94 A	7,05 A	
Modulwirkungsgradreduktion bei 200 W/m ² ***	-0,6 %	-0,6 %	-0,6 %	-0,7 %	-0,7 %	-0,7 %	-0,7 %	
typ. Temperaturkoeffizient v. P _N	-0,50 %/K							
typ. Temperaturkoeffizient v. U _{oc}	-0,37 %/K							
typ. Temperaturkoeffizient v. I _{sc}	+0,03 %/K							
Max. Systemspannung	1000 V							
IP Schutzgrad	IP 65							
Rückstrombelastbarkeit I _R ****	24 A							
Modultechnologie	Glas-Folie-Laminat mit Aluminiumrahmen							
Modulaufbau	Deckmaterial: hochtransparentes Solarglas (gehärtet), 4 mm Verkapselung: EVA-Solarzellen-EVA Rückseitenmaterial: Tedlar-Polyester-Tedlar-Folienvverbund, weiß							
Anzahl u. Art der Solarzellen	60 Stück monokristalline Solarzellen, 156 x 156 mm							
Kabel u. Kabelanschluss	Anschlussdose mit Tyco-Steckverbinderkabeln, 1 x 4 mm ² , Länge: je 1,2 m							
Bypass - Dioden	3 Stück							
Abmessungen (LxBxD)	1680 x 990 x 50 mm							
Gewicht	24 kg							
Betriebstemperaturbereich	-40 ... +80 °C							
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +45 °C							
Mechanische Belastbarkeit	Soglast geprüft bis 2400 Pa (Windgeschwindigkeit 130 km/h mit Sicherheitsfaktor 3) Auflastgeprüft bis 5400 Pa							
Zertifikate und Qualifikationen	IEC 61215 Ed. 2, Schutzklasse II, IEC 61730 in Vorbereitung							
Messtoleranzen	P _{max} @ STC ± 5%, alle anderen elektrischen Werte ± 10%							

Dieses Datenblatt entspricht den Vorgaben der DIN EN 50380:2003

* STC: Standard Test Conditions, Messbedingungen: Bestrahlungsstärke 1000 W/m², Spektrale Verteilung AM 1,5, Temperatur 25±2 °C, entsprechend EN 60904-3

** NOCT: Normal Operation Cell Temperature, Messbedingungen: Bestrahlungsstärke 800 W/m², AM 1,5, Temperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1m/s, elektrischer Leerlauf

*** Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m² auf 200 W/m², Temperatur 25 °C, entsprechend EN 60904-1

**** Rückstrombelastbarkeit: Betrieb der Module mit eingespeisten Fremdstrom ist nur bei Verwendung einer Strangsicherung mit Auslösestrom < 3 x I_{sc} @ STC* zulässig.