

SOLARWATT M220-60 GET AK

GLAS-FOLIE-SOLARMODUL



SOLARWATT Module liefern höchste Erträge durch optimal aufeinander abgestimmte Materialien und Sortierung in enge Leistungsklassen. Die Langlebigkeit der Module garantieren geprüfte Ausgangsmaterialien, sorgfältigste Verarbeitung und strengste Testverfahren. SOLARWATT Module werden ausschließlich in Deutschland gefertigt.

Das Solarmodul SOLARWATT M220-60 GET AK für netzgekoppelte Anlagen verbindet die von SOLARWATT gewohnte hohe Qualität mit rationeller Montage und einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

- » monokristalline Solarzellen mit Wirkungsgrad bis zu 18%
- » Rahmen mit Hohlkammerprofil und Entwässerungsöffnung
- » hohe mechanische Stabilität und Verwindungssteifigkeit
- » berührungs- und verpolsichere Steckverbinder
- » Plus-sortierte Leistungsklassen (-0 Wp bis + 5 Wp)
- » Max. Systemspannung 1000 V
- » Zellen und verwendete Materialien anhand von Prüfroutinen freigeprüft
- » Qualitätsprüfung während sämtlicher Fertigungsschritte
- » 5 Jahre Garantie gem. Bes. Garantiebedingungen für SOLARWATT-Module
- » Ressourcenschonendes, patentiertes Verpackungssystem QUICKSTAXX®



SOLARWATT AG
Maria-Reiche-Str. 2a
01109 Dresden, Germany
Tel. +49 351 8895-0
Fax +49 351 8895-111
info@solarwatt.de
www.solarwatt.de

ZERTIFIZIERT NACH:
DIN EN ISO 9001 und 14001



[NOMENKLATUR ZUR BEZEICHNUNG VON SOLARWATT-MODULEN]

M



ZELLENTYP

A = amorphes Silizium
M = monokristallines Silizium
P = polykristallines Silizium

220



RICHTWERT FÜR MODULLEISTUNG

Nominalleistung und
Leistungsklasse sind im
Datenblatt spezifiziert

60



ZELLENZAHL

GET



SCHICHTAUFBAU

E = EVA
G = Glas
K = Kunststoff
T = Tedlar-Verbundfolie

A



RAHMEN

A = Aluminium
E = Edelstahl
L = Laminat
(o. Rahmen)

K



ANSCHLUSS

B = Bändchen
D = Dose
K = Kabel

SOLARWATT M220-60 GET AK

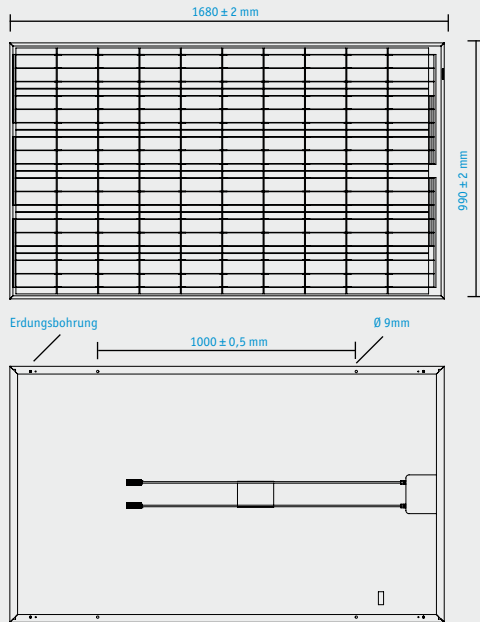
TECHNISCHE DATEN

IHR SOLARWATT-FACHHÄNDLER:



Änderungen vorbehalten.

ABMESSUNGEN



ALLGEMEINE DATEN

Modultechnologie	Glas-Folie-Laminat; Aluminiumrahmen
Deckmaterial	Hochtransparentes Solarglas (gehärtet), 4 mm
Verkapselung	EVA-Solarzellen-EVA
Rückseitenmaterial	Tedlar-Polyester-Tedlar-Folienverbund, weiß
Solarzellen	60 monokristalline Solarzellen
Maße der Zellen	156 x 156 mm
Kabel und Kabelanschluss	Tyco-Anschlussdose mit Kabeln 2 x 1,00 m/4 mm ² , Tyco-Steckverbinder
Bypass-Dioden	3 Stück
Anwendungsklasse	Application class A (nach IEC 61730)
Abmessungen (LxBxD)	1680 x 990 x 50 mm
Gewicht	24 kg
Max. Systemspannung	1000 V (US: 600 VDC)
IP Schutzgrad	IP 65
Mechanische Belastbarkeit	Soglast geprüft bis 2400 Pa (Windgeschwindigkeit 130 km/h mit Sicherheitsfaktor 3) Auflast geprüft bis 5400 Pa
Qualifikationen	IEC 61215 Ed.2, IEC 61730 (inkl. Schutzklasse II)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI STC

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

Bezeichnung	SOLARWATT M220-60 GET AK								
Nennleistung P_N	215 Wp	220 Wp	225 Wp	230 Wp	235 Wp	240 Wp	245 Wp	250 Wp	
Nennspannung U_{mpp}	28,4 V	28,6 V	28,8 V	29,1 V	29,3 V	29,5 V	29,8 V	30,2 V	
Nennstrom I_{mpp}	7,58 A	7,71 A	7,82 A	7,92 A	8,03 A	8,15 A	8,22 A	8,28 A	
Leerlaufspannung U_{OC}	35,9 V	36,0 V	36,1 V	36,3 V	36,5 V	36,7 V	36,8 V	36,9 V	
Kurzschlussstrom I_{SC}	8,12 A	8,25 A	8,32 A	8,48 A	8,62 A	8,76 A	8,90 A	8,98 A	
Rückstrombelastb. I_R*	20 A								

Messtoleranzen bezogen auf P_{max} ±5 %;* Rückstrombelastbarkeit: Betrieb der Module mit eingespeistem Fremdstrom ist nur bei Verwendung einer Strangsicherung mit Auslösestrom < 2 x I_{SC} @ STC* zulässig.Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m² auf 200 W/m² (bei 25 °C): 4^{±2} % (relativ) / -0,6^{±0,3} % (absolut).

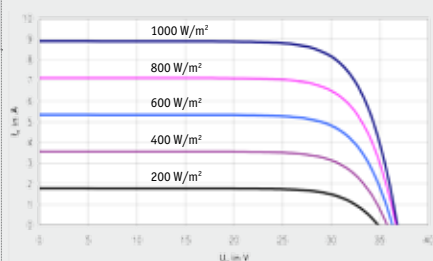
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI NOCT

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

Bezeichnung	SOLARWATT M220-60 GET AK								
Nennleistung P_N	155 W	158 W	162 W	166 W	169 W	173 W	176 W	180 W	
Nennspannung U_{mpp}	25,7 V	25,9 V	26,1 V	26,4 V	26,6 V	26,8 V	27,1 V	27,5 V	
Leerlaufspannung U_{OC}	33,2 V	33,3 V	33,4 V	33,6 V	33,8 V	34,0 V	34,1 V	34,2 V	
Kurzschlussstrom I_{SC}	6,53 A	6,64 A	6,70 A	6,82 A	6,94 A	7,05 A	7,16 A	7,23 A	

KENNLINIE

Strom-Spannung bei versch. Einstrahlungen



Leistungsklasse 245 Wp

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebstemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +45 °C
Temperaturkoeffizient von P_N	-0,50%/K
Temperaturkoeffizient von U_{OC}	-0,37%/K
Temperaturkoeffizient von I_{SC}	0,03%/K
NOCT	45 °C