

# SOLARWATT M250-60 AC

## 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 M250-60 AC 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 19%
- » Rahmen mit Hohlkammerprofil und Entwässerungsöffnung
- » hohe mechanische Stabilität und Verwindungssteifigkeit
- » berührungs- und verpolssichere 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

M = monokristallines Silizium

**250**



### MODULLEISTUNG

Nominalleistung und Leistungsklasse sind im Datenblatt spezifiziert

-

**60**



### ZELLEN-ANZAHL

**A**



### RAHMEN

A = Aluminium  
L = Laminat  
(o. Rahmen)

**C**



### STECKVERBINDER

C = LC4-Steckverbinder

**10**



### Zellgeometrie (Diagonale)

10 = 210 mm

20 = 220 mm\*

\*vollquadratisch

# SOLARWATT M250-60 AC

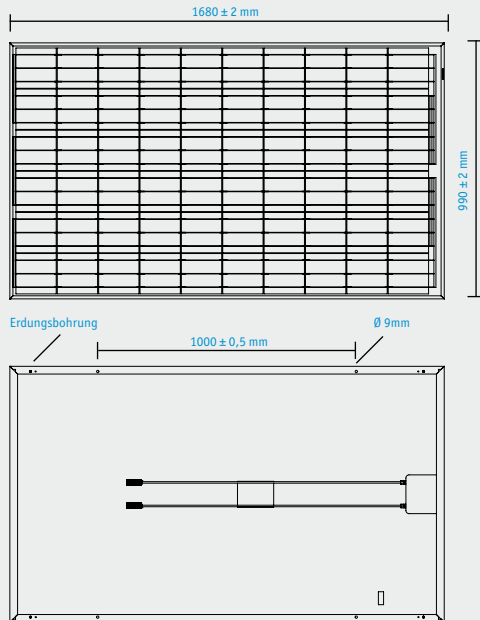
## TECHNISCHE DATEN

IHR SOLARWATT-FACHHÄNDLER:



Änderungen vorbehalten.

### ABMESSUNGEN



### ALLGEMEINE DATEN

<b>Modultechnologie</b>	Glas-Folie-Laminat; Aluminiumrahmen
<b>Deckmaterial</b>	Hochtransparentes Solarglas (gehärtet), 4 mm
<b>Verkapselung</b>	EVA-Solarzellen-EVA
<b>Rückseitenmaterial</b>	mehrlagiger Folienverbund, weiß
<b>Solarzellen</b>	60 monokristalline Solarzellen
<b>Maße der Zellen</b>	156 x 156 mm
<b>Kabel und Steckverbinder</b>	Kabel 2x1,00 m/4 mm <sup>2</sup> Lumberg LC4-Steckverbinder
<b>Bypass-Dioden</b>	3 Stück
<b>Anwendungsklasse</b>	Application class A (nach IEC 61730)
<b>Abmessungen (LxBxD)</b>	1680 x 990 x 50 mm
<b>Gewicht</b>	24 kg
<b>Max. Systemspannung</b>	1000V
<b>Mechanische Belastbarkeit</b>	Soglast geprüft bis 2400 Pa (Windgeschwindigkeit 130 km/h mit Sicherheitsfaktor 3) Auflast geprüft bis 5400 Pa
<b>Qualifikationen</b>	IEC 61215 Ed.2 (in preparation) IEC 61730, inkl. Schutzklasse II (in preparation)

### ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI STC

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

	230 Wp	235 Wp	240 Wp	245 Wp	250 Wp
<b>Nennleistung P<sub>N</sub></b>	230 Wp	235 Wp	240 Wp	245 Wp	250 Wp
<b>Nennspannung U<sub>mpp</sub></b>	28,4 V	28,5 V	28,7 V	29,0 V	29,2 V
<b>Nennstrom I<sub>mpp</sub></b>	8,10 A	8,25 A	8,37 A	8,45 A	8,57 A
<b>Leerlaufspannung U<sub>oc</sub></b>	36,2 V	36,4 V	36,5 V	36,7 V	36,8 V
<b>Kurzschlussstrom I<sub>sc</sub></b>	8,89 A	8,91 A	8,93 A	8,98 A	9,00 A
<b>Rückstrombelastb. I<sub>R</sub>*</b>	20 A				

Messtoleranzen bezogen auf P<sub>max</sub> ±5%;

\*Rückstrombelastbarkeit: Betrieb der Module mit eingespeistem Fremdstrom ist nur bei Verwendung einer Strangsicherung mit Auslösestrom &lt; 20 A.

Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup> (bei 25 °C): 4<sup>±2</sup>% (relativ) / -0,6<sup>±0,3</sup>% (absolut).

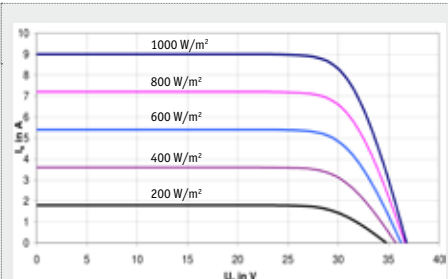
### ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI NOCT

NOCT: Nominal Operating Cell Temperature: Bestrahlungsstärke 800 W/m<sup>2</sup>, AM 1,5, Temperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1m/s, elektrischer Leerlauf

	167 W	171 W	175 W	178 W	182 W
<b>Nennleistung P<sub>N</sub></b>	167 W	171 W	175 W	178 W	182 W
<b>Nennspannung U<sub>mpp</sub></b>	25,7 V	25,8 V	26,0 V	26,3 V	26,5 V
<b>Leerlaufspannung U<sub>oc</sub></b>	33,5 V	33,7 V	33,8 V	34,0 V	34,1 V
<b>Kurzschlussstrom I<sub>sc</sub></b>	7,17 A	7,19 A	7,20 A	7,24 A	7,26 A

### KENNLINIE

Strom-Spannung bei versch. Einstrahlungen



Leistungsklasse 250 Wp

### THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-40 ... +80 °C
<b>Umgebungstemperaturbereich</b>	-40 ... +45 °C
<b>Temperaturkoeffizient von P<sub>N</sub></b>	-0,45%/K
<b>Temperaturkoeffizient von U<sub>oc</sub></b>	-0,36%/K
<b>Temperaturkoeffizient von I<sub>sc</sub></b>	0,03%/K
<b>NOCT</b>	45 °C