

# SOLAR MODULE

## Sunways Solar-Module SM 215M

Sunways Solar-Modules SM 215M eignen sich mit ihren Abmessungen besonders für die effiziente und ressourcenschonende Installation großflächiger Photovoltaikanlagen. Aus der leistungsstarken Verbindung monokristalliner Solar-Cells mit innovativer 3-Busbar Technologie resultiert bis zu 5 Prozent mehr Leistung.



### Produkteigenschaften

- Integrierte Sunways Solar-Cells mit hohen Wirkungsgraden sichern höchste Stromerträge
- Die Solarzellenentwicklung im eigenen Haus ermöglicht die schnelle Umsetzung innovativer Technologien zur stetigen Optimierung der Leistungseffizienz
- Zellen und Module sind in Deutschland hergestellt, das gewährleistet hohe Qualität und Zuverlässigkeit
- Leistungszusage von mindestens 90% für den Zeitraum von 12 Jahren bzw. 80% für 25 Jahre gemäß unseren Gewährleistungsbedingungen
- Hochtransparentes 4 mm Solarglas bewirkt minimierte Reflektionsverluste und sorgt zusammen mit dem starken Aluminiumrahmenprofil für beste Stabilität und Langlebigkeit
- Die Qualifizierung „LeistungPlus+“ garantiert eine Sortierung, bei der die gemessene Leistung jedes einzelnen Moduls oberhalb der ausgewiesenen Nennleistung liegt

### Produktbeschreibung

Kategorie:	monokristallin
Modulgröße (L x B x D):	1680 mm x 990 mm x 50 mm
Fläche:	1,66 m <sup>2</sup>
Gewicht:	24 kg
Leistungsklassen:	240 / 235 / 230 / 225 Wp

### Information und Vertrieb

Sunways AG · Photovoltaic Technology · Macairestraße 3-5  
D-78467 Konstanz · Telefon +49 7531 996770  
Telefax +49 7531 99677444 · E-Mail [info@sunways.de](mailto:info@sunways.de)  
[www.sunways.de](http://www.sunways.de)

***sunways***  
Photovoltaic Technology

## Solar-Module SM 215M

Artikelnummer	SM215MA66	SM215MA65	SM215MA64	SM215MA63
Leistungsklassen	240	235	230	225

### Elektrische Daten bei STC

Nennleistung $P_{MPP}$ (W)	240	235	230	225
MPP-Spannung (V)	29,60	29,30	29,00	28,80
MPP-Strom (A)	8,11	8,03	7,94	7,83
Leerlaufspannung (V)	37,10	36,90	36,60	36,20
Kurzschlussstrom (A)	8,65	8,60	8,55	8,50
Rückstrombelastbarkeit (A)	26,00	25,80	25,70	25,50

STC-Standard Testbedingungen: Luftmasse AM 1,5 – Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup> – Zelltemperatur 25°C

Rückstrombelastbarkeit: Betrieb der Module mit eingespeistem Fremdstrom nur zulässig bei Strangsicherung mit Auslösestrom < 3 x I<sub>sc</sub> (STC)

### Elektrische Daten bei NOCT

Nennleistung $P_{MPP}$ (W)	174	170	167	163
MPP-Spannung (V)	27,90	27,60	27,30	27,10
MPP-Strom (A)	6,67	6,60	6,53	6,44
Leerlaufspannung (V)	35,00	34,80	34,50	34,10
Kurzschlussstrom (A)	7,11	7,07	7,03	6,99

Die NOCT-Werte sind typische Werte. NOCT: Nominal operating cell temperature (= 45°C).

Typische Zelltemperatur bei: Einstrahlung 800 W/m<sup>2</sup> – Umgebungstemperatur 20°C – Windgeschwindigkeit 1 m/s

### Sonstige elektrische Kenngrößen

Systemspannung (V)	1000
Temperatur Koeffizient $P_{MPP}$ (%/°C)	-0,48
Temperatur Koeffizient I <sub>sc</sub> (%/°C)	0,01
Temperatur Koeffizient U <sub>oc</sub> (%/°C)	-0,37

### Grenzwerte

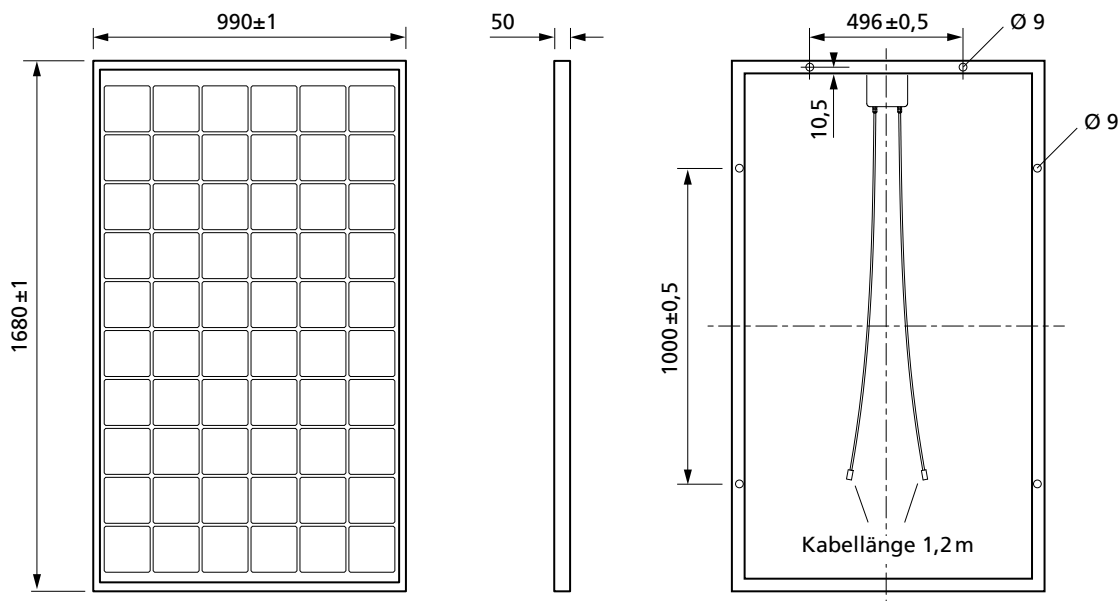
Zulässige Modultemperatur	-40 bis +85°C
---------------------------	---------------

### Aufbau

Zellen	60 Sunways Solar-Cells, monokristallin, 3-Busbars
Zellmaße	156 x 156 mm, pseudoquadratisch
Vorderseite	Solarglas 4 mm, hochtransparent
Verkapselung	EVA - Solar Cells - EVA
Rückseite	PVF-Polyester-Verbundfolie
Rahmen	Aluminium, hell eloxiert
Anschluss	2 x 1,2 m Solarleitungen mit TYCO-Solarlok Steckern
Bypassdioden	3 Stück

### Qualifikationen und Zertifikate

Schutzklasse II, IEC 61215, 61730, CEE



Messtoleranz  $\pm 3\%$  auf alle elektrischen Werte.

Dieses Modul ist auch in B-Qualität erhältlich. Technische Änderungen vorbehalten 03/2008.

Copyright: Sunways AG · Photovoltaic Technology · Macairestraße 3-5 · D-78467 Konstanz. SD210311A Version 03/08