

# SOLAR MODULE

## Sunways Solar Modul SM 170U

Sunways Solar Module SM 170U werden mit hochwertigen Sunways Solar Cells bestückt und garantieren somit höchste Zuverlässigkeit und Leistungsausbeute. Mit ihren abgestuften Leistungsklassen ermöglichen sie die maßgeschneiderte Planung von Photovoltaikanlagen.



### Übersicht der Kategorie

Kategorie:	multikristallin
Modulgröße	
(Länge x Breite):	2'000 mm x 680 mm
Fläche:	1,36 m <sup>2</sup>
Dicke inkl. Rahmen:	50 mm
Gewicht:	20 kg
Leistungsklassen:	175/170/165/160

### Die Produkteigenschaften in Kürze

- Integrierte Sunways Solar Cells mit hohen Wirkungsgraden für höchste Erträge
- Geringe Leistungstoleranz von nur  $\pm 3$  Prozent
- Hohe Zuverlässigkeit und Qualität
- Zellen und Module in Deutschland hergestellt
- 4 mm hochtransparentes Solarglas und 50 mm Aluminiumrahmenprofil für beste Stabilität und Langlebigkeit
- Zellentwicklung im eigenen Hause für optimierte Produktionsprozesse und höchste Innovationsgrade

### Modulbezeichnung/Artikelnummer

SM 170U · 175 Wp:	SM170UA13
SM 170U · 170 Wp:	SM170UA12
SM 170U · 165 Wp:	SM170UA11
SM 170U · 160 Wp:	SM170UA10

### 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

## Technische Daten SM 170U

Leistungsklassen	175	170	165	160
------------------	-----	-----	-----	-----

### Elektrische Daten bei STC

Nennleistung $P_{MPP}$ (W)	175	170	165	160
MPP-Spannung (V)	23,00	22,80	22,60	22,30
MPP-Strom (A)	7,60	7,45	7,32	7,19
Leerlaufspannung (V)	29,60	29,30	29,10	28,90
Kurzschlussstrom (A)	8,33	8,28	8,24	8,20

STC- Standard Testbedingungen: Luftmasse AM 1,5. Einstrahlung  $1000 \text{ W/m}^2$ . Zelltemperatur  $25 \text{ }^\circ\text{C}$

### Elektrische Daten bei NOCT

Nennleistung $P_{MPP}$ (W)	130	127	123	119
MPP-Spannung (V)	21,10	20,90	20,70	20,50
MPP-Strom (A)	6,16	6,08	5,94	5,80
Leerlaufspannung (V)	27,70	27,40	27,20	27,10
Kurzschlussstrom (A)	6,74	6,70	6,67	6,64

NOCT-Nominal operating cell temperature (=  $45 \text{ }^\circ\text{C}$ ).

Typische Zelltemperatur bei: Einstrahlung  $800 \text{ W/m}^2$  – Umgebungstemperatur  $20 \text{ }^\circ\text{C}$  – Windgeschwindigkeit  $1 \text{ m/s}$

### Sonstige elektrische Kenngrößen

Systemspannung (V)	870
Temperatur Koeffizient $P_{MPP}$ ( $\%/^\circ\text{C}$ )	-0,34
Temperatur Koeffizient $I_{SC}$ ( $\%/^\circ\text{C}$ )	0,06
Temperatur Koeffizient $U_{OC}$ ( $\%/^\circ\text{C}$ )	-0,32

### Grenzwerte

Zulässige Modultemperatur	-40 bis $+90 \text{ }^\circ\text{C}$
Montagevorschrift	zwei Querschienen unter dem Modul, je $500 \text{ mm}$ vom Modulende entfernt

### Aufbau

Zellen	48 Sunways Solar Cells, multikristallin
Zellmaße	$156 \times 156 \text{ mm}$ , vollquadratisch
Vorderseite	Solarglas $4 \text{ mm}$ , hochtransparent
Verkapselung	EVA – Solar Cells – EVA
Rückseite	PVF-Polyester-Verbundfolie
Rahmen	Aluminium, hell eloxiert
Anschluss	$2 \times 0,7 \text{ m}$ Solarleitungen mit Tyco-Solarlok Steckern

### Qualifikationen und Zertifikate

Schutzklasse II, EC 61215, CE

