

SOLAR MODULE

Sunways Solar-Modul SM 215L

Die anspruchsvolle Design- Lösung: Sunways Solar-Lamine. Das gesamte Know-how der bewährten Sunways Solar-Module für die architektonische Gebäudeintegration.



Produktvorteile

- **LeistungPlus+**
Tatsächliche Leistung liegt über der angegebenen Nennleistung (0 bis 5 W)
- **Hohe Moduleffizienz**
Leistungsstarke 3 Busbar-Technologie – Made in Germany
4 mm ESG Solarglas mit maximaler Lichtdurchlässigkeit
- **Hohe Erträge**
Hohe Wirkungsgrade und minimierter Modul-Mismatch durch enge Sortierung bei Zelle und Modul
- **Garantierte Qualität**
Fünf Jahre Produktgarantie auf Qualität made in Germany
- **Garantierte Leistung**
Mindestens 90% für den Zeitraum von 12 Jahren bzw. 80% für 25 Jahre gemäß den geltenden Gewährleistungsbedingungen

Produkteigenschaften

Kategorie:	monokristallin
Modulgröße: LxBxD	1674 mm x 984 mm x 5 mm
Fläche:	1,65 m ²
Gewicht:	20 kg
Leistungsklassen:	235 / 230 / 225 Wp
Zellen:	60 Sunways Solar-Cells, mono, 3 Busbars
Zellenformat:	156 x 156 mm, pseudo-quadratisch

Aufbau

Vorderseite:	ESG Solarglas 4 mm, hochtransparent
Verkapselung:	EVA - Solar Cells - EVA
Rückseite:	PVF-Polyester-Verbundfolie
Anschlussdose:	Tyco Solarlok mit 3 Bypassdioden
Stecker und Kabel:	Tyco Solarlok, 2 x 1,0 m, Kabelquerschnitt 4 mm ²

Information und Vertrieb

Sunways AG · Photovoltaic Technology · Macairestraße 3 - 5
D-78467 Konstanz · Telefon +49 (0)7531 996 77-0
Telefax +49 (0)7531 996 77-444 · E-Mail info@sunways.de
www.sunways.de

sunways
Photovoltaic Technology

Technische Daten SM 215L

Artikelnummern schwarz	SM235LT1A	SM230LT1A	SM225LT1A
Leistungsklassen	235	230	225

Elektrische Daten bei STC ¹⁾

Nennleistung bei P_{MPP} (W)	235	230	225
Spannung U_{MPP} (V)	29,3	29,0	28,8
Stromstärke I_{MPP} (A)	8,03	7,94	7,83
Leerlaufspannung V_{OC} (V)	36,9	36,6	36,2
Kurzschlussstrom I_{SC} (A)	8,60	8,55	8,50
Rückstrombelastbarkeit (A) ²⁾	17,2	17,1	17,0

1) STC- Standard Testbedingungen: Luftmasse AM 1,5 – Einstrahlung 1000 W/m² – Zelltemperatur 25°C; Messungenauigkeit +/-5%

2) Rückstrombelastbarkeit: Betrieb der Module mit eingespeistem Fremdstrom nur mit Strangsicherung < 2 x I_{sc} (STC) zulässig.

Elektrische Daten bei NOCT ³⁾

Nennleistung bei P_{MPP} (W)	170	167	163
Spannung U_{MPP} (V)	27,6	27,3	27,1
Stromstärke I_{MPP} (A)	6,60	6,53	6,44
Leerlaufspannung V_{OC} (V)	34,8	34,5	34,1
Kurzschlussstrom I_{SC} (A)	7,07	7,03	6,99
Wirkungsgradreduktion bei 200 W/m ² (%) ⁴⁾	0,7	0,7	0,7

3) Die NOCT-Werte sind typische Werte. NOCT: Nominal operating cell temperature (45°C); Messungenauigkeit +/-5%

Typische Zelltemperatur bei: Einstrahlung 800 W/m² – Umgebungstemperatur 20°C – Windgeschwindigkeit 1 m/s

4) Reduktion des Wirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m² auf 200 W/m², Umgebungstemperatur 25°C, EN60904-1 konf.

Sonstige elektrische Kenngrößen

Maximale Systemspannung (V)	1000
Temperaturkoeffizient P_{MPP} (% / K)	-0,48
Temperaturkoeffizient I_{SC} (% / K)	0,01
Temperaturkoeffizient U_{OC} (% / K)	-0,37

Anwendung

Zulässige Modultemperatur	-40°C bis +85°C
Belastung bei Schnee	5400 Pa, entspricht 550 kg/m ² , d.h. Schneelastzone 3
Belastung bei Wind	130 km/h (800 Pa), Faktor 3 für Windböen
Hageltest	Eiskugeln: Ø 25 mm, Geschwindigkeit: 23 m/s
Anwendungsklasse	A
Installation / Betrieb	Installations- und Betriebsanleitung beachten!

Qualifikationen und Zertifikate

IEC 61215 Ed.2, IEC 61730, CE, Schutzklasse II

Interne Qualitätsprüfungen: mindestens 2-fache Beanspruchung nach IEC-Norm

Maßzeichnungen

