

PRODUKT



SOLARWATT Panel vision GM 3.0 pure

Glas-Glas-Modul

Robuste Qualität mit hoher Zuverlässigkeit

Solarwatt Glas-Glas Module liefern durch ihren modernen Aufbau langfristig höchste Erträge. Sie sind robust und belastbarer als ihre Vorgänger. PERC-Halbformat-Zellen ermöglichen auf Höchstleistung optimierte Module.

Die Solarzellen sind im Glas-Glas Verbund nahezu unzerstörbar eingebettet und damit optimal vor Witterungseinflüssen und mechanischen Belastungen geschützt. So kann Solarwatt auf Leistung und Produktqualität 30 Jahre Garantie bieten.



PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- ammoniakbeständig
- großhagelbeständig
- salznebelbeständig
- 100 % plus-sortiert
- PID geschützt
- LeTID getestet
- Schneelastgarantie
- max. 12.150/ 5.400 Pa



UNSER SERVICE

Unkomplizierte Rücknahme

gemäß den Lieferbedingungen für Solarwatt-Solarmodule

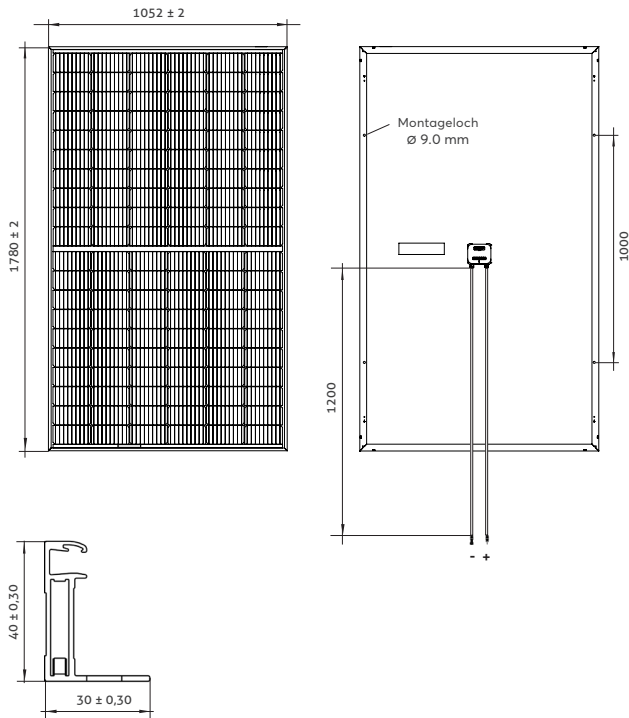
30 Jahre Produkt-Garantie

gemäß „Garantiebedingungen für SOLARWATT Panel vision“

30 Jahre Leistungs-Garantie

auf 90 % Nennleistung gemäß „Garantiebedingungen für SOLARWATT Panel vision“

ABMESSUNGEN



ALLGEMEINE DATEN

| | |
|---|--|
| Modultechnologie | Glas-Glas-Laminat; Aluminiumrahmen |
| Deckmaterial Verkapselung Rückseitenmaterial | Gehärtetes Solarglas, Antireflex-Beschichtung, 2mm Solarzellen in Polymerverkapselung, weiß Gehärtetes Glas, 2mm |
| Solarzellen | 120 monokristalline PERC-Hochleistungssolarzellen |
| Maße der Zellen | 166 x 83 mm |
| L x B x D / Gewicht | 1.780 ^{±2} x 1.052 ^{±2} x 40 ^{±0,3} mm/ ca. 25 kg |
| Anschlusstechnik | Kabel 2 x 1,2 m / 4 mm ² Stäubli Electrical MC4 oder Typ MC4 - Steckverbinder |
| Bypass-Dioden | 3 |
| Max. Systemspannung | 1.000 V |
| Schutzart | IP67 |
| Schutzklasse | II (nach IEC 61140) |
| Brandklasse | A (nach IEC 61730/UL 790), E (nach EN 13501-1), B _{ROOF} (t1) (nach EN 13501-5) |
| Zertifizierte mechanische Belastbarkeit nach IEC 61215 | Auflast bis 8.100 Pa (Testlast 12.150 Pa) Soglast bis 3.600 Pa (Testlast 5.400 Pa) |
| Empfohlene max. Belastungen | Beachten Sie hierzu bitte die Angaben in der Montageanleitung und den Garantiebedingun- gen. |
| Qualifikationen | IEC 61215 IEC 61730 LeTID IEC 61701 IEC 62804 IEC 62716 MCS 005 |

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI STC

STC (Standard Test Conditions): Bestrahlungsstärke 1.000 W/m²,
Spektrale Verteilung AM 1,5 | Temperatur 25 ± 2 °C, entsprechend EN 60904-3

| | | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nennleistung P_{max} | 370 W _p | 375 W _p | 380 W _p | 385 W _p |
| Nennspannung V_{mp} | 34,5 V | 34,9 V | 35,3 V | 35,7 V |
| Nennstrom I_{mp} | 10,8 A | 10,8 A | 10,8 A | 10,9 A |
| Leerlaufspannung V_{oc} | 41,4 V | 41,5 V | 41,6 V | 41,8 V |
| Kurzschlussstrom I_{sc} | 11,4 A | 11,4 A | 11,4 A | 11,5 A |
| Modulwirkungsgrad | 19,9 % | 20,2 % | 20,4 % | 20,7 % |

Messtoleranzen: P_{max} ±5 %; V_{oc} ±10 %; I_{sc} ±10 %, I_{mp} ±10 %

Rückstrombelastbarkeit I_r: 20 A, Betrieb der Module mit eingespeistem Fremd-
strom ist nur bei Verwendung einer Strangsicherung mit Auslösestrom ≤ 20 A
zulässig.

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI NMOT UND SCHWACHLICHT

NMOT (Nominal Module Operating Temperature): Bestrahlungsstärke
800 W/m², Spektrale Verteilung AM 1.5, Temperatur 20 °C
Schwachlicht: Bestrahlungsstärke 200 W/m², Temperatur 25 °C,
Windgeschwindigkeit 1 m/s, unter elektrischer Last

| | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| Nennleistung P_{max@NMOT} | 277 W | 281 W | 284 W | 288 W |
| Nennleistung P_{max@200 W/m²} | 72,4 W | 73,4 W | 74,3 W | 75,3 W |

Messtoleranzen: P_{max} ±5 %; V_{oc} ±10 %; I_{sc} ±10 %, I_{mp} ±10 %

Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von
1.000 W/m² auf 200 W/m² (bei 25 °C): 4 ± 2 % (relativ) / -0,6 ± 0,3 % (absolut).

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|--|----------------|
| Betriebstemperaturbereich | -40 ... +85 °C |
| Umgebungstemperaturbereich | -40 ... +45 °C |
| Temperaturkoeffizient P_{max} | -0,34 %/K |
| Temperaturkoeffizient V_{oc} | -0,27 %/K |
| Temperaturkoeffizient I_{sc} | 0,04 %/K |
| NMOT | 44 °C |

TRANSPORT UND VERPACKUNG

| | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Module/Palette | 32 |
| Packmaß/Palette L x B x H | 1.800 x 1.070 x 1.550 mm |
| Bruttogewicht je Palette | 847 kg |
| Paletten je LKW | 14 |
| Module je LKW | 448 |