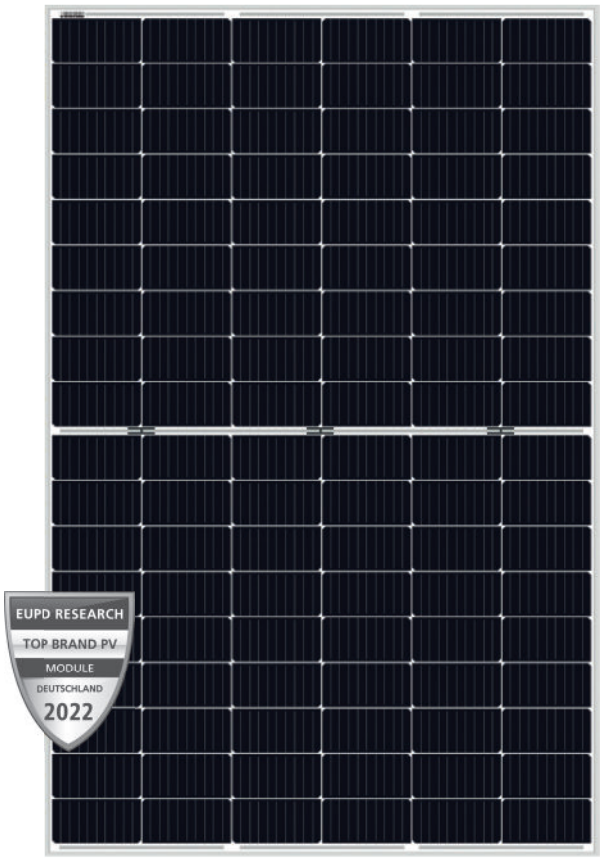
PRODUKT



SOLARWATT Panel
vision AM 4.0 pure*
Glas-Glas-Modul

Robuste Qualität mit hoher Zuverlässigkeit

Solarwatt Glas-Glas Module liefern durch ihren Aufbau langfristig höchste Erträge. Sie sind robust und belastbar. Bifaziale 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.

Die Solarwatt KomplettSchutz Versicherung ist 5 Jahre inklusive und kostenfrei, versichert nahezu alle Risiken und greift, wenn die Module im Schadensfall keinen Strom produzieren oder weniger Erträge liefern als erwartet.

* auch als low carbon Option mit besonders niedrigem CO2-Fußabdruck (< 550 kg CO2 eq / kWp) erhältlich.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- ammoniakbeständig
- großhagelbeständig
- salznebelbeständig
- LeTID getestet
- PID geschützt
- 100 % plus-sortiert
- Schneelastgarantie
- bifaziale PERC Halbzellen

UNSER SERVICE

KomplettSchutz
inklusive (bis 1.000 kWp*)

Unkomplizierte Rücknahme
gemäß den Lieferbedingungen für Solarwatt-Solarmodule

30 Jahre Produkt-Garantie
gemäß „Garantiebedingungen für Solarwatt-Solarmodule"

30 Jahre Leistungs-Garantie
auf 87 % Nennleistung gemäß „Garantiebedingungen für Solarwatt-Solarmodule"

* länderspezifisch abweichende Regelungen

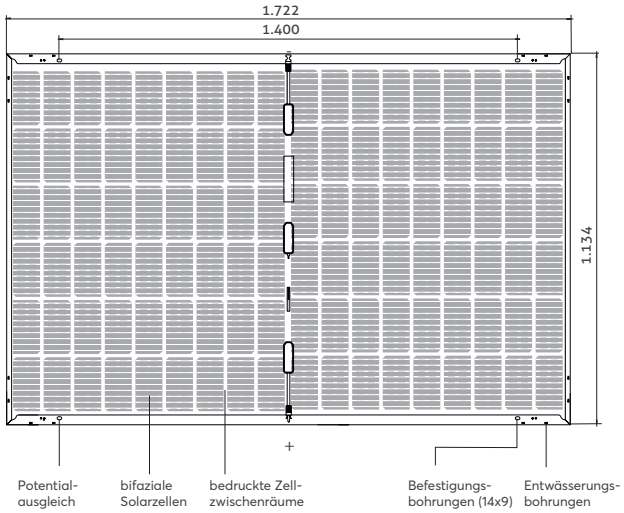
#04053 | Rev 10 | 23.05.2023

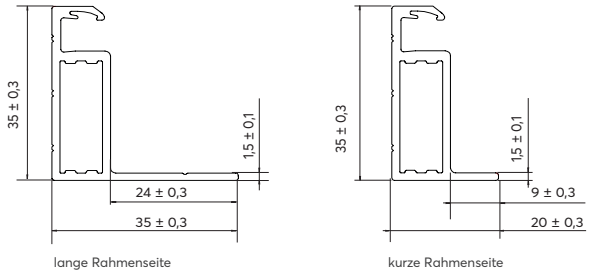
Irrtümer und Änderungen vorbehalten
Dieses Datenblatt entspricht den Vorgaben der IEC 61215-1-1 | DE

Solarwatt GmbH | Maria-Reiche-Str. 2a | 01109 Dresden | Germany
T +49-351-8895-555 | F +49-351-8895-100 | solarwatt.de
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Technisches Datenblatt
SOLARWATT Panel vision AM 4.0 pure

ABMESSUNGEN





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}	405 Wp
Nennspannung V_{mp}	30,9 V
Nennstrom I_{mp}	13,1 A
Leerlaufspannung V_{OC}	37,2 V
Kurzschlussstrom I_{SC}	14,0 A
Modulwirkungsgrad	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 Fremdstrom 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 $P_{max\ @NMOT}$	326 W
Nennleistung $P_{max\ @200\ W/m²}$	79,5 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).

ALLGEMEINE DATEN

Modultechnologie	Glas-Glas-Laminat; Aluminiumrahmen
Deckmaterial **Verkapselung** **Rückseitenmaterial**	Gehärtetes Solarglas, Antireflex-Beschichtung, 2 mm Solarzellen in Polymerverkapselung Gehärtetes Solarglas, partiell weiß bedruckt (Zellzwischenräume), 2 mm
Solarzellen	108 monokristalline bifaziale PERC-Hochleistungssolarzellen
Maße der Zellen	182 x 91 mm
L x B x H / Gewicht	$1.722^{\pm 2}$ x $1.134^{\pm 2}$ x $35^{\pm 0,3}$ mm / 25,4 kg
Anschlusstechnik	Kabel 2x 1,2 m / 4 mm², Stäubli Electrical MC4 Evo 2 oder Typ MC4 - Steckverbinder
Bypass-Dioden	3
Max. Systemspannung	1.500 V
Schutzart	IP68
Schutzklasse	II (nach IEC 61140)
Brandklasse	C (nach IEC 61730), B_{ROOF} (t1) (nach EN 13501-5)
Zertifizierte mechanische Belastbarkeit nach IEC 61215	Auflast bis 5.400 Pa (Testlast 8.100 Pa) Soglast bis 2.400 Pa (Testlast 3.600 Pa)
Qualifikationen	IEC 61215 (inkl. LeTID) | IEC 61730 | 2 PfG 2387 (PID) | IEC 61701 | IEC 62716 | MCS 005

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebstemperaturbereich	-40 … +85 °C
Umgebungstemperaturbereich	-40 … +45 °C
Temperaturkoeffizient P_{max}	-0,33 %/K
Temperaturkoeffizient V_{OC}	-0,25 %/K
Temperaturkoeffizient I_{SC}	0,05 %/K
NMOT	44 °C

BIFAZIALE EIGENSCHAFTEN

Bifacial gain: Mögliche Mehrleistung durch die Rückseite bezogen auf die Leistung der Vorderseite, abhängig von der konkreten Installationssituation.

Bifacial gain	**P_{max}**	**I_{SC}**
0 %	405 W	14,0 A
5 %	425 W	14,7 A
10 %	446 W	15,4 A
15 %	466 W	16,1 A
20 %	486 W	16,8 A

TRANSPORT UND VERPACKUNG

Module je Palette	31
Module je Container	806
Paletten je LKW	14 / 28
Module je LKW	434 / 868
Bruttogewicht je Palette	814 kg
Packmaß der Palette	1.770 x 1.140 x 1.250 mm

#04053 | Rev 10 | 23.05.2023