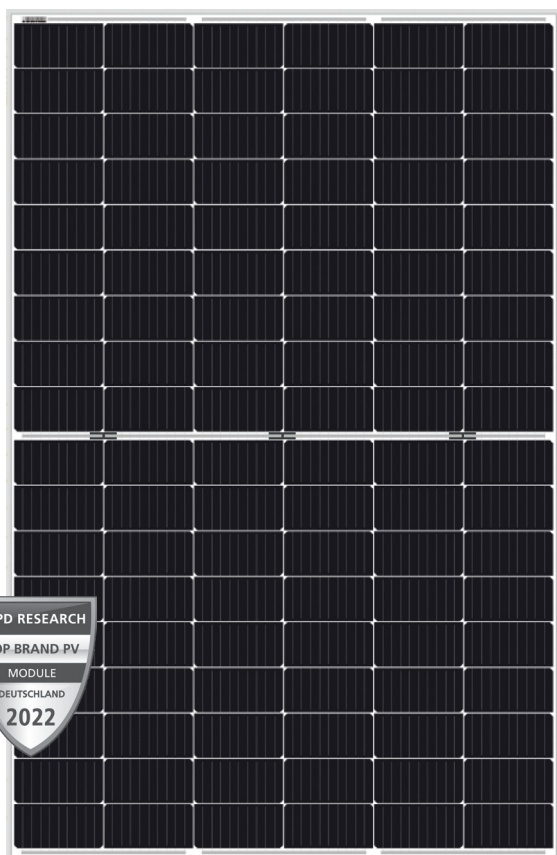


## PRODUKT



# SOLARWATT Panel vision AM 4.0 (405 Wp) 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.

## PRODUKTEIGENSCHAFTEN

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

## UNSER SERVICE

**Komplettschutz**  
inklusive (bis 1.000 kWp\*)

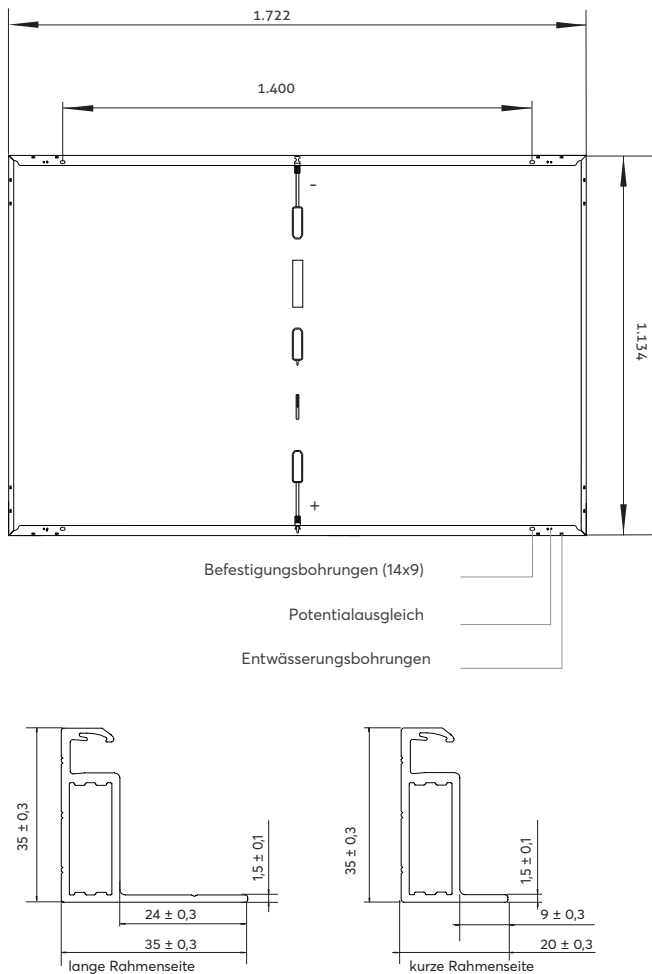
**Unkomplizierte Rücknahme**  
gemäß den Lieferbedingungen für Solarwatt-Solarmodule

**30 Jahre Produkt-Garantie**  
gemäß „Garantiebedingungen für Solarwatt-Solarmodule“

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

\* länderspezifisch abweichende Regelungen

## ABMESSUNGEN



## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI STC

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

Nennleistung P <sub>max</sub>	405 W <sub>p</sub>
Nennspannung V <sub>mp</sub>	30,5 V
Nennstrom I <sub>mp</sub>	13,3 A
Leerlaufspannung V <sub>oc</sub>	37,3 V
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub>	13,7 A
Modulwirkungsgrad	20,7 %

Messtoleranzen: P<sub>max</sub> ± 5 %; V<sub>oc</sub> ± 10 %; I<sub>sc</sub> ± 10 %, I<sub>mp</sub> ± 10 %

Rückstrombelastbarkeit I<sub>r</sub>: 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/m<sup>2</sup>, Spektrale Verteilung AM 1.5, Temperatur 20 °C  
Schwachlicht: Bestrahlungsstärke 200 W/m<sup>2</sup>, Temperatur 25 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s, unter elektrischer Last

Nennleistung P <sub>max @NMOT</sub>	304 W
Nennleistung P <sub>max @200 W/m<sup>2</sup></sub>	78,8 W

Messtoleranzen: P<sub>max</sub> ± 5 %; V<sub>oc</sub> ± 10 %; I<sub>sc</sub> ± 10 %, I<sub>mp</sub> ± 10 %

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

## ALLGEMEINE DATEN

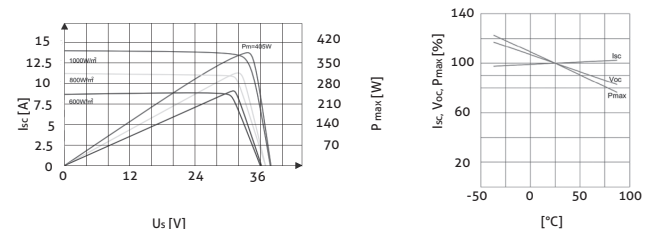
Modultechnologie	Glas-Glas-Laminat; Aluminiumrahmen
Deckmaterial Verkapselung Rückseitenmaterial	Gehärtetes Solarglas, Antireflex-Veredelung, 2 mm Solarzellen in Polymerverkapselung Gehärtetes Solarglas, 2 mm, weiß
Solarzellen	108 monokristalline bifaziale PERC-Hochleistungssolarzellen
Maße der Zellen	182 x 91 mm
L x B x H / Gewicht	1.722 <sup>±2</sup> x 1.134 <sup>±2</sup> x 35 <sup>±0,3</sup> mm / 25,4 kg
Anschlusstechnik	Kabel 2x 1,2 m / 4 mm <sup>2</sup> , 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)
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 <sub>max</sub>	-0,33 %/K
Temperaturkoeffizient V <sub>oc</sub>	-0,26 %/K
Temperaturkoeffizient I <sub>sc</sub>	0,05 %/K
NMOT	44 °C

## KENNLINIEN (Leistungsklasse 405 W<sub>p</sub>)

Strom-Spannung bei versch. Einstrahlungen und Temperaturen



## TRANSPORT UND VERPACKUNG

Module je Palette	31
Module je Container	806
Paletten je LKW	15 / 30
Module je LKW	465 / 930
Bruttogewicht je Palette	827 kg
Packmaß der Palette	1.770 x 1.140 x 1.180 mm