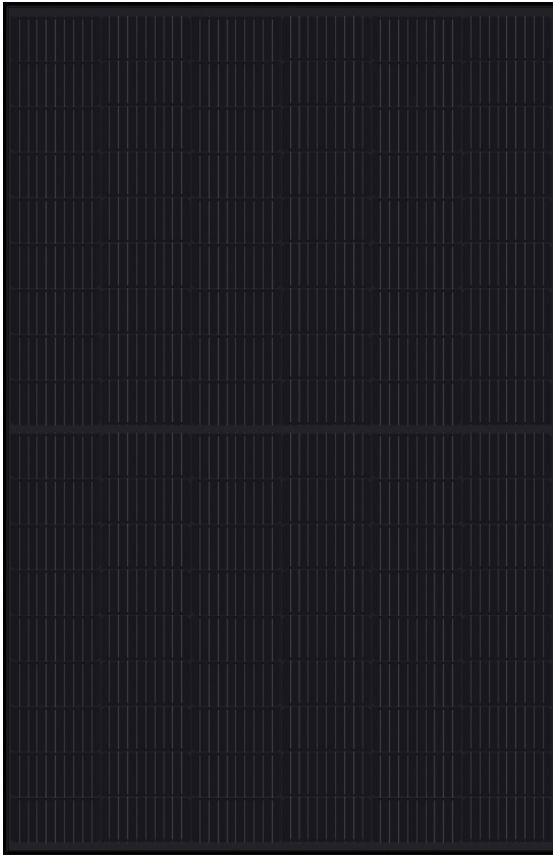


## PRODUKT



# SOLARWATT Panel

vision AM 4.0 (395 Wp) black  
vision AM 4.0 (400 Wp) black

## 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
- Testlast: 5.400 Pa/2.400 Pa

## UNSER SERVICE

### Komplettschutz

inklusive (bis 1.000 kWp\*)

### Unkomplizierte Rücknahme

gemäß den Lieferbedingungen für Solarwatt-Solarmodule

### 30 Jahre Produkt-Garantie

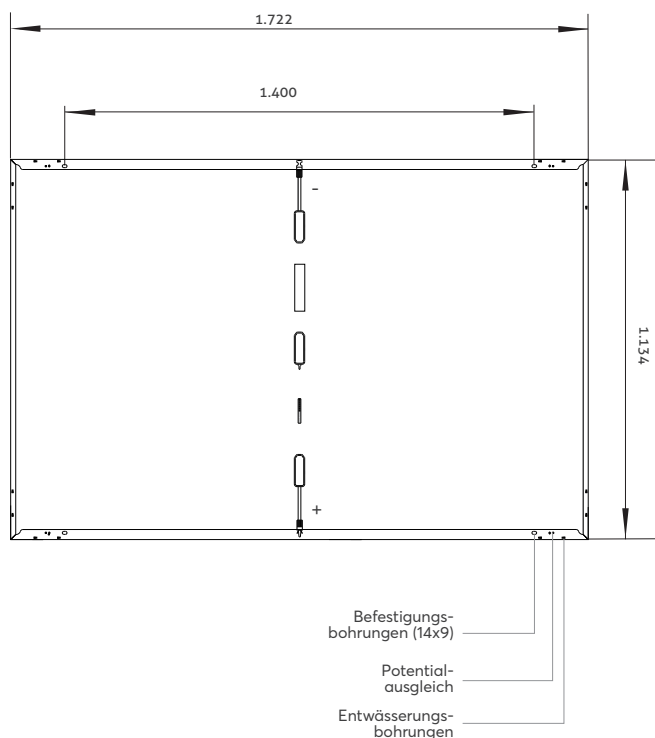
gemäß „Garantiebedingungen für Solarwatt-Solarmodule“

### 30 Jahre Leistungs-Garantie

auf 87% Nennleistung gemäß „Garantiebedingungen für Solarwatt-Solarmodule“

\* länderspezifisch abweichende Regelungen

## ABMESSUNGEN



## ALLGEMEINE DATEN

<b>Modultechnologie</b>	Glas-Glas-Laminat; Aluminiumrahmen, schwarz
<b>Deckmaterial</b>	Gehärtetes Solarglas, Antireflex-Veredelung, 2 mm
<b>Verkapselung</b>	Solarzellen in Polymerverkapselung
<b>Rückseitenmaterial</b>	Gehärtetes Solarglas, 2 mm, schwarz
<b>Solarzellen</b>	108 monokristalline bifaziale PERC-Hochleistungssolarzellen
<b>Maße der Zellen</b>	182 x 91 mm
<b>L x B x H / Gewicht</b>	1.722 <sup>±2</sup> x 1.134 <sup>±2</sup> x 35 <sup>±0,3</sup> mm / 25,4 kg
<b>Anschlussstechnik</b>	Kabel 2x 1,2 m / 4 mm <sup>2</sup> , Stäubli Electrical MC4 Evo 2 oder Typ MC4 - Steckverbinder
<b>Bypass-Dioden</b>	3
<b>Max. Systemspannung</b>	1.500 V
<b>Schutzart</b>	IP68
<b>Schutzklasse</b>	II (nach IEC 61140)
<b>Brandklasse</b>	C (nach IEC 61730)
<b>Zertifizierte mechanische Belastbarkeit nach IEC 61215</b>	Auflast bis 3.600 Pa (Testlast 5.400 Pa) Soglast bis 1.600 Pa (Testlast 2.400 Pa)
<b>Empfohlene max. Belastungen</b>	Beachten Sie hierzu bitte die Angaben in der Montageanleitung und den Garantiebedingungen.
<b>Qualifikationen</b>	IEC 61215 (inkl. LeTID)   IEC 61730 in Vorbereitung: 2 PfG 2387 (PID)   IEC 61701 IEC 62716   MCS 005

## 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

<b>Nennleistung P<sub>max</sub></b>	395 Wp	400 Wp
<b>Nennspannung V<sub>mp</sub></b>	30,2 V	30,4 V
<b>Nennstrom I<sub>mp</sub></b>	13,1 A	13,2 A
<b>Leerlaufspannung V<sub>oc</sub></b>	37,1 V	37,2 V
<b>Kurzschlussstrom I<sub>sc</sub></b>	13,5 A	13,6 A
<b>Modulwirkungsgrad</b>	20,2	20,5 %

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

<b>Nennleistung P<sub>max @NMOT</sub></b>	296 W	300 W
<b>Nennleistung P<sub>max @200 W/m<sup>2</sup></sub></b>	76,9 W	77,8 W

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

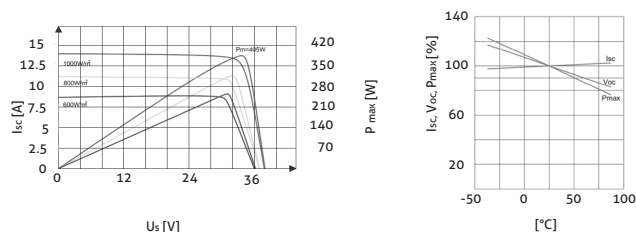
Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1.000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup> (bei 25 °C): 4 ± 2 % (relativ) / -0,6 ± 0,3 % (absolut).

## THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-40 ... +85 °C
<b>Umgebungstemperaturbereich</b>	-40 ... +45 °C
<b>Temperaturkoeffizient P<sub>max</sub></b>	-0,33 %/K
<b>Temperaturkoeffizient V<sub>oc</sub></b>	-0,25 %/K
<b>Temperaturkoeffizient I<sub>sc</sub></b>	0,05 %/K
<b>NMOT</b>	44 °C

## KENNLINIEN (Leistungsklasse 400 Wp)

Strom-Spannung bei versch. Einstrahlungen und Temperaturen



## TRANSPORT UND VERPACKUNG

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