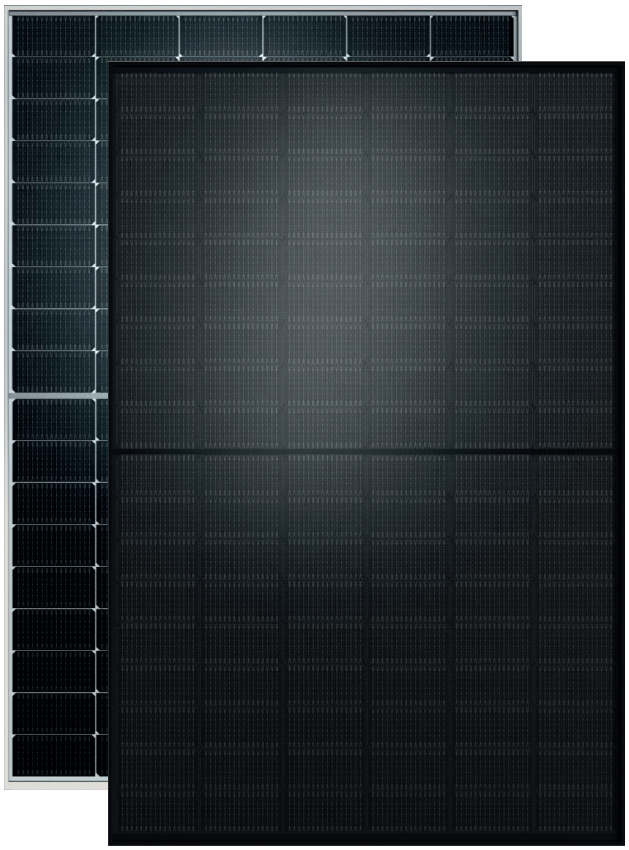
PRODUKT



SOLARWATT Panel
vision M 5.0 black
vision M 5.0 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 TOPCon-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.

NACHHALTIGKEIT

Niedriger CO_2 Fußabdruck
< 220 kg eq CO_2 / Modul*, 50 % weniger CO_2 als Standard-Module und zertifiziert nach PPE2 Kriterien

Faire Produktionsbedingungen
Keine Zwangs- oder Kinderarbeit, angemessene Bezahlung und regelmäßige Audits durch unabhängige Prüfer

Hoher Recycling Anteil in Rohmaterialien
Aluminium: 75 %, Zell-Silizium: 45 %
Nachhaltige Nutzung durch maximale Lebensdauer und Rückführung am Ende der Produktlebenszeit

*Angabe ohne Rahmen, mit Rahmen: < 240 kg eq CO_2/Modul

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Leistung: 445 Wp bis 455 Wp
- 100 % plus-sortiert
- bifaziale TOPCon Halbzellen
- LeTID getestet und PID geschützt
- ammoniakbeständig
- salznebelbeständig
- großhagelbeständig

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"

#05843 | Rev 16 | 14.10.2025

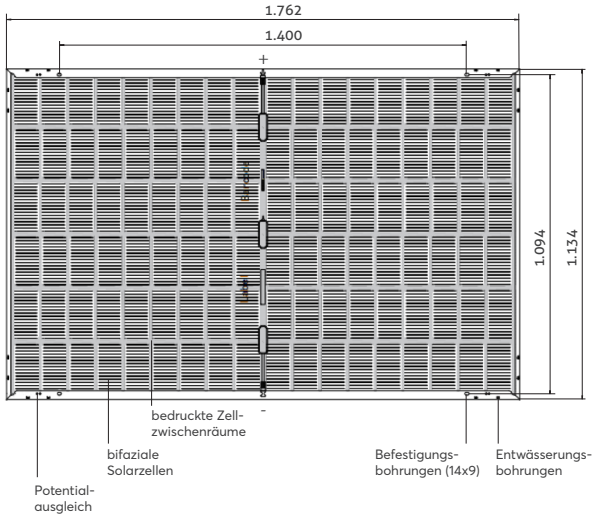
Irrtümer und Änderungen vorbehalten
Dieses Datenblatt entspricht den Vorgaben der IEC 61215-1-1 | DE

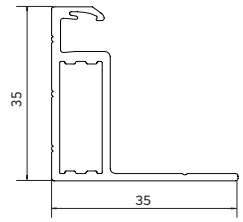
Solarwatt GmbH | Maria-Reiche-Str. 2a | 01109 Dresden | Germany
T +49-351-8895-555 | F +49-351-8895-100 | solarwatt.de
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Technisches Datenblatt
SOLARWATT Panel vision M 5.0

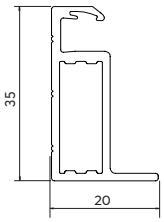
FOR OVER 30 YEARS SINCE 1993

ABMESSUNGEN





lange Rahmenseite



kurze Rahmenseite

ALLGEMEINE DATEN

Modultechnologie	Glas-Glas-Laminat; Aluminiumrahmen schwarz (style, black) oder silber (pure)
Deckmaterial **Verkapselung** **Rückseitenmaterial**	Gehärtetes Solarglas, Antireflex-Beschichtung, 2 mm Solarzellen in POE-Verkapselung Gehärtetes Solarglas, partiell schwarz bedruckt (black) oder partiell weiß bedruckt (pure), 2 mm
Solarzellen	108 monokristalline bifaziale TOPCon-Hochleistungssolarzellen
Maße der Zellen	182 x 94 mm
L x B x H / Gewicht	$1.762^{\pm 2}$ x $1.134^{\pm 2}$ x $35^{\pm 0,3}$ mm / 24,8 kg
Anschlusstechnik	Kabel 2x 1,2 m / 4 mm² Stäubli Electrical MC4 Evo 2 Steckverbinder
Bypass-Dioden	3
Max. Systemspannung	1.500 V
Schutzart	IP68
Schutzklasse	II (nach IEC 61140)
Brandklasse	A (IEC 61730/UL 790), B-s1, d0 (EN 13501-1), B_{ROOF} (t1), B_{ROOF} (t2) (EN 13501-5)
Zertifizierte mechanische Belastbarkeit nach IEC 61215	Auflast bis 8.100 Pa (Testlast 12.150 Pa) Soglast bis 2.800 Pa (Testlast 4.200 Pa)
Qualifikationen	IEC 61215 (inkl. LeTID) | IEC 61730 PID IEC TS 62804 | IEC 61701 | IEC 62716 Hagelklasse HW 3

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebstemperaturbereich	-40 … +85 °C
Umgebungstemperaturbereich	-40 … +45 °C
Temperaturkoeffizient P_{max}	-0,29 %/K
Temperaturkoeffizient V_{OC}	-0,25 %/K
Temperaturkoeffizient I_{SC}	0,05 %/K
NMOT	42 °C

TRANSPORT UND VERPACKUNG

Module je Palette	31
Paletten je Container	26
Gestapelte Paletten/Paletten je LKW	14/28
Bruttogewicht/Palette	809 kg
Bruttogewicht/gestapelte Palette (max. 2)	1.618 kg
Packmaß der Palette	1.800 x 1.140 x 1.250

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

Bitte prüfen Sie die Leistungsklassen-Verfügbarkeit im Solarwatt Webshop

Nennleistung P_{max}	445 Wp	450 Wp	455 Wp
Nennspannung V_{mp}	33,0 V	33,2 V	33,4 V
Nennstrom I_{mp}	13,5 A	13,5 A	13,6 A
Leerlaufspannung V_{OC}	39,6 V	39,8 V	40,0 V
Kurzschlussstrom I_{SC}	14,0 A	14,0 A	14,1 A
Modulwirkungsgrad	22,3 %	22,5 %	22,8 %
Leistung je m²	223 Wp	225 Wp	228 Wp

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI SCHWACHLICHT UND BNPI

Schwachlicht: Bestrahlungsstärke 200 W/m², Temperatur 25 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s, unter elektrischer Last

BNPI: Bifacial Nameplate Irradiance G = 1000 W/m² + φ * 135 W/m²
φ = MIN (φ_{ISC}, φ_{Pmax}), φ_{ISC} = 80 %, φ_{VOC} = 100 %, φ_{Pmax} = 80 %

Nennleistung $P_{max@STC}$	445 W	450 W	455 W
Nennleistung $P_{max\ @200\ W/m^2}$	87,2 W	88,2 W	89,2 W
Nennleistung $P_{max@BNPI}$	490 W	496 W	501 W
Leerlaufspannung $V_{OC@BNPI}$	39,7 V	39,9 V	40,1 V
Kurschlussstrom $I_{SC@BNPI}$	15,4 A	15,4 A	15,5 A

P_{max} Nennleistung: -0/+3%
Sämtliche Messwerte liegen innerhalb der normalen Messtoleranzen von P_{max} ±5 %; V_{OC} ±3 %; I_{SC} ±3 %, I_{MP} ±10 %.
Rückstrombelastbarkeit I_R: 30 A, Betrieb der Module mit eingespeistem Fremdstrom ist nur bei Verwendung einer Strangsicherung mit Auslösestrom ≤ 30 A zulässig.

#05843 | Rev 16 | 14.10.2025