

Glas-Glas-Modul: Vision 60P

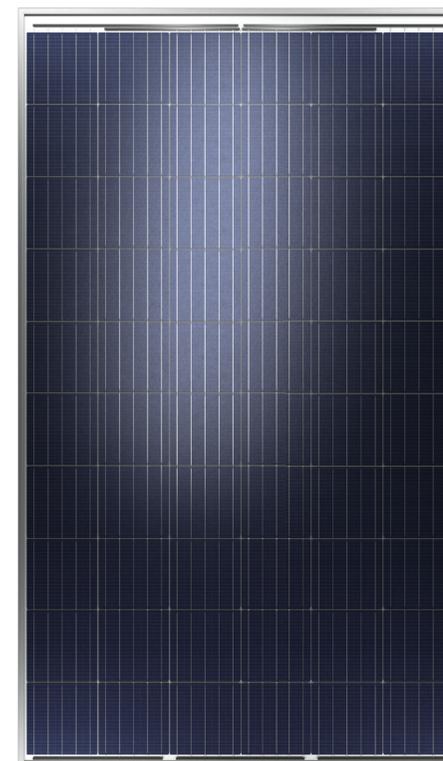
Energie erzeugen.

DIE INNOVATIVE GLAS-GLAS-GENERATION VISION 60P

- Super-Leichtgewicht durch 2 mm dünnes Glas
- 100% Plussortierung
- Polykristalline Hochleistungssolarzellen
- Höchste Ertragszuverlässigkeit
- Hohe Brandsicherheit
- 100% Schutz gegen PID

Produkteigenschaften

- langlebig
- belastbar
- ertragreich
- innovativ
- sicher
- blendarm
- ammoniakbeständig
- großhagelbeständig
- salznebelbeständig



SOLARWATT Service



Komplettschutz
inklusive (bis 1.000 kWp*)



Einfache Finanzierung
ohne zusätzliche Sicherheitsnachweise



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“

Made in Dresden

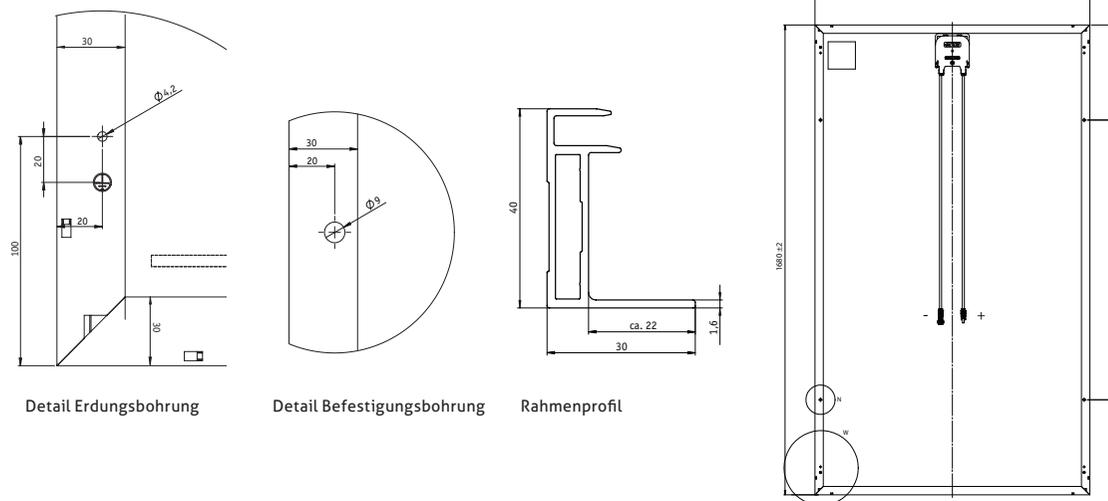
Herkunfts-Garantie
Qualität aus Deutschland



* länderspezifisch abweichende Regelungen

Technische Daten | Vision 60P

ABMESSUNGEN



ALLGEMEINE DATEN

Modultechnologie	Glas-Glas-Laminat; Aluminiumrahmen
Deckmaterial Verkapselung Rückseitenmaterial	Gehärtetes Solarglas mit Antireflex-Veredelung, 2 mm EVA-Solarzellen-EVA, weiß Gehärtetes Glas, 2 mm
Solarzellen	60 polykristalline Hochleistungssolarzellen
Maße der Zellen	157 x 157 mm
L x B x D / Gewicht	1.680 ^{±2} x 990 ^{±2} x 40 ^{±0,3} mm / ca. 22,8 kg
Anschlussstechnik	Kabel 2 x 1 m/4 mm ² , TE Connectivity PV4-S-Steckverbinder
Bypass-Dioden	3
Max. Systemspannung	1.000 V
Anwendungsklasse	II (nach IEC 61730)
Brandklasse	C (nach IEC 61730), E (nach EN 13501)
Zertifizierte mechanische Belastbarkeit nach IEC 61215	Soglast bis 2.400 Pa (Testlast 3.600 Pa) Auflast bis 5.400 Pa (Testlast 8.100 Pa)
Empfohlene max. Belastungen nach SOLARWATT Montageanleitung	Beachten Sie hierzu bitte die Angaben in der Montageanleitung und den Garantiebedingungen.
Qualifikationen	IEC 61215 IEC 61730 (inkl. Schutzklasse II)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI STC

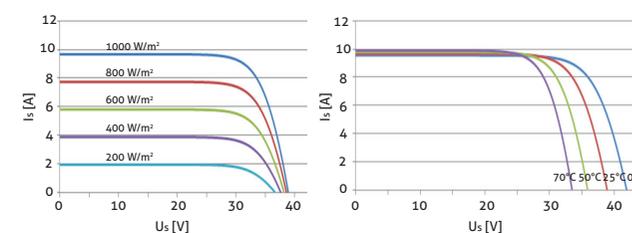
STC (Standard Test Conditions): Bestrahlungsstärke 1.000 W/m², Spektrale Verteilung AM 1,5 | Temperatur 25±2°C, entsprechend EN 60904-3

Nennleistung P _{max}	275 Wp	280 Wp	285 Wp	290 Wp
Nennspannung V _{mp}	31,2 V	31,3 V	31,4 V	31,5 V
Nennstrom I _{mp}	8,89 A	9,02 A	9,15 A	9,28 A
Leerlaufspannung V _{oc}	38,7 V	38,9 V	39,1 V	39,3 V
Kurzschlussstrom I _{sc}	9,56 A	9,68 A	9,80 A	9,92 A
Modulwirkungsgrad	16,7 %	17,0 %	17,3 %	17,6 %

Messtoleranzen: P_{max} ±5 %; U_{oc} ±10 %; I_{sc} ±10 %;
Rückstrombelastbarkeit I_r: 20 A, Betrieb der Module mit eingespeistem Fremdstrom ist nur bei Verwendung einer Strangsicherung mit Auslösestrom ≤ 20 A zulässig.

KENNLINIEN (Leistungsklasse 280 Wp)

Strom-Spannung bei versch. Einstrahlungen und Temperaturen



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI NMOT UND SCHWACHLICHT

NMOT (Nominal Module Operation Temperature): Bestrahlungsstärke 800 W/m², Spektrale Verteilung AM 1,5, Temperatur 20 °C
Schwachlicht: Bestrahlungsstärke 200 W/m², Temperatur 25 °C, Windgeschwindigkeit 1m/s, unter elektrischer Last

Nennleistung P _{max@NMOT}	203 W	207 W	210 W	214 W
Nennleistung P _{max@200 W/m²}	55,1 W	56,0 W	57,1 W	57,7 W

Messtoleranzen: P_{max} ±5 %; U_{oc} ±10 %; I_{sc} ±10 %;
Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 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}	-0,41 %/K
Temperaturkoeffizient U _{oc}	-0,31 %/K
Temperaturkoeffizient I _{sc}	0,05 %/K
NMOT	44 °C