

**Glas-Glas-Modul: Vision 60P**

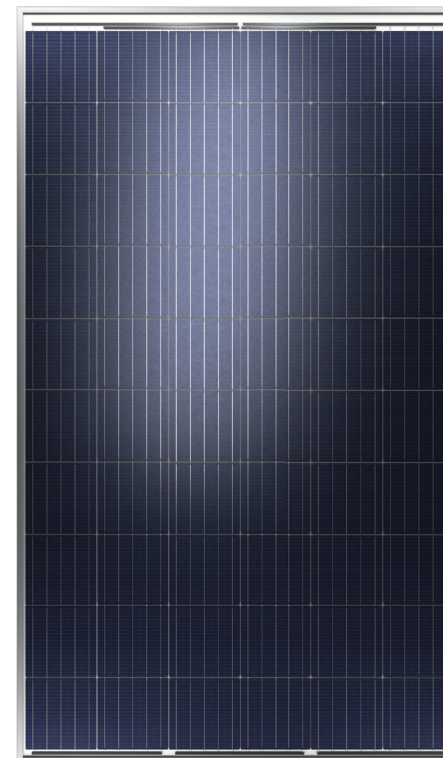
Energie erzeugen.

## 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



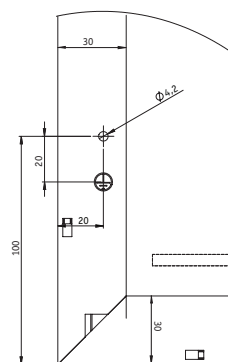
\* länderspezifisch abweichende Regelungen

SOLARWATT GmbH | Maria-Reiche-Str. 2a | 01109 Dresden | Germany  
Tel. +49 351 8895-333 | Fax +49 351 8895-100 | [www.solarwatt.de](http://www.solarwatt.de)  
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, 14001, 50001 | BS OHSAS 18001:2007

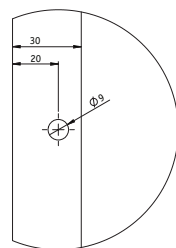


## Technische Daten | Vision 60P

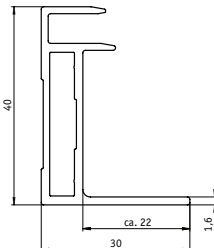
### ABMESSUNGEN



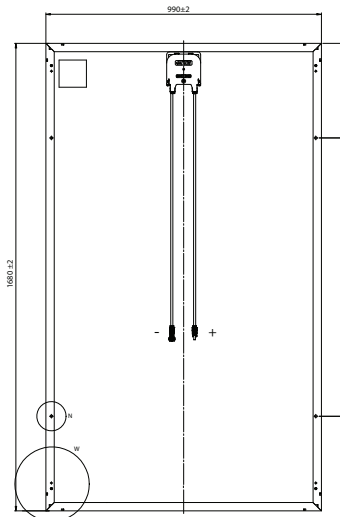
Detail Erdungsbohrung



Detail Befestigungsbohrung



Rahmenprofil



### 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:  $P_{max} \pm 5\%$ ;  $U_{oc} \pm 10\%$ ;  $I_{sc} \pm 10\%$ ;

Rückstrombelastbarkeit  $I_{rs}$ : 20 A, Betrieb der Module mit eingespeistem Fremdstrom ist nur bei Verwendung einer Strangsicherung mit Auslösestrom  $\leq 20$  A zulässig.

### 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 $P_{max @ 200 W/m^2}$	55,1 W	56,0 W	57,1 W	57,7 W

Messtoleranzen:  $P_{max} \pm 5\%$ ;  $U_{oc} \pm 10\%$ ;  $I_{sc} \pm 10\%$ ;

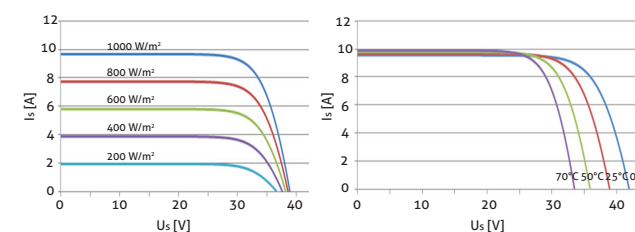
Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m² auf 200 W/m² (bei 25 °C): 4 ± 2 % (relativ) / -0,6 ± 0,3 % (absolut).

### 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 <sup>+2</sup> x 990 <sup>+2</sup> x 40 <sup>+0,3</sup> mm / ca. 22,8 kg
Anschluss technik	Kabel 2 x 1 m/4 mm², 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. Belas- tungen nach SOLARWATT Montageanleitung	Beachten Sie hierzu bitte die Angaben in der Montageanleitung und den Garantiebedingungen.
Qualifikationen	IEC 61215   IEC 61730 (inkl. Schutzklasse II)

### KENNLINIEN (Leistungsklasse 280 Wp)

Strom-Spannung bei versch. Einstrahlungen und Temperaturen



### 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