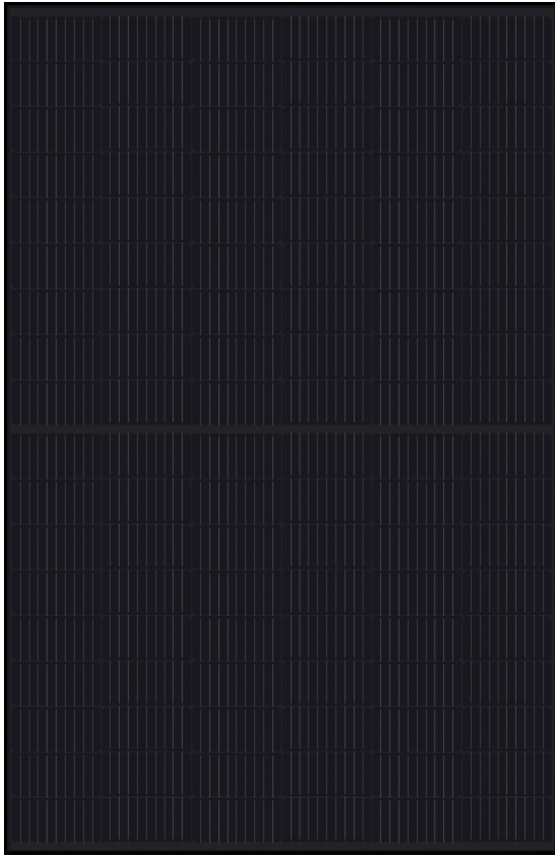


## PRODOTTO



# SOLARWATT Panel

vision AM 4.0 black\*

## Modulo Vetro-Vetro

### Indistruttibili e all'avanguardia nella producibilità

Grazie al loro design, i moduli vetro-vetro Solarwatt offrono i massimi rendimenti a lungo termine. Sono robusti e resistenti. Le semicelle PERC bifacciali assicurano che i moduli siano ottimizzati per la massima resa.

Le celle solari sono integrate in modo quasi indistruttibile nel composito vetro-vetro e quindi protette in modo ottimale contro tutti gli effetti atmosferici e le sollecitazioni meccaniche. Solarwatt offre perciò una garanzia di 30 anni sulle prestazioni e sulla qualità del prodotto.

\* disponibile anche come variante a basso contenuto di carbonio con un'impronta di CO<sub>2</sub> particolarmente bassa (< 550 kg CO<sub>2</sub> eq / kWp).



## CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Resistenza all'ammoniaca
- Resistenza alla grandine intense
- Resistenza alla salsedine
- Testato per LeTID
- Protezione contro PID
- Efficienza fino al 21%
- Tolleranza positiva: da 0 a +5 W
- Garanzia al carico neve
- Semicelle PERC bifacciali

## SOLARWATT SERVICE

### Protezione completa

opzionale (fino a 1 MWp)\*\*

### Ritiro e smaltimento

in conformità con le disposizioni nazionali

### 30 anni di garanzia sul prodotto

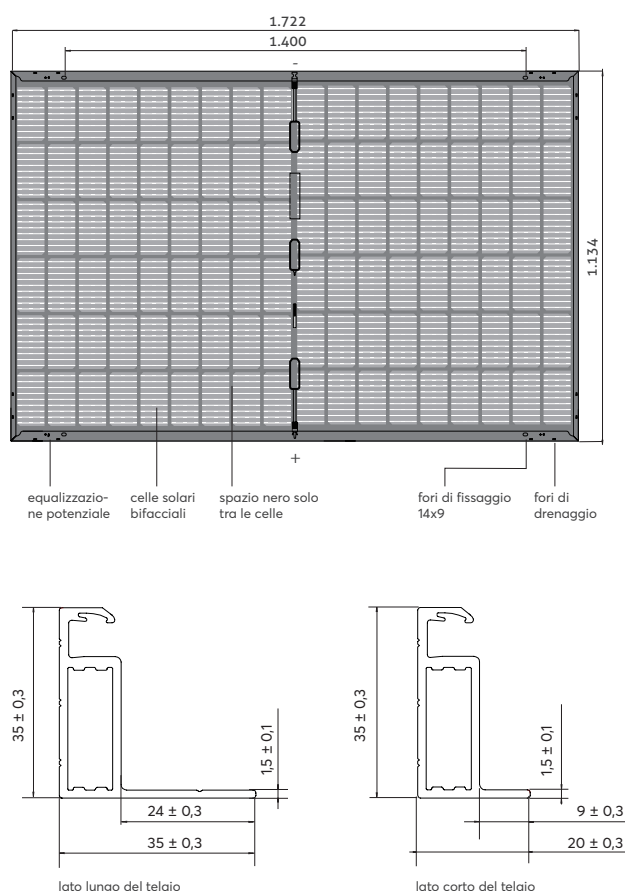
secondo le „Condizioni di garanzia per SOLARWATT Panel vision“

### 30 anni di garanzia sulle prestazioni

sul 87 % della potenza nominale secondo le „Condizioni di garanzia per SOLARWATT Panel vision“, decadimento potenza erogata: < 6,1 % dopo 10 anni e < 13 % dopo 30 anni

\*\* Con riserva di modifiche a seconda delle disposizioni nazionali.

## DIMENSIONI



## DATI GENERALI

<b>Tecnologia del modulo</b>	Vetro-vetro laminato; cornice in alluminio, nero
<b>Copertura</b>	Vetro temperato solare con finitura antiriflesso, 2 mm
<b>Incapsulazione</b>	Celle solari in incapsulamento polimerico
<b>Materiale del retro</b>	Vetro temperato trasparente, stampato in nero solo tra gli spazi tra le celle, 2 mm
<b>Celle solari</b>	108 Celle in silicio PERC monocristallino, bifacciale ad alta efficienza
<b>Dimensioni delle celle</b>	182 x 91 mm
<b>L x P x A / Peso</b>	1.722 <sup>±2</sup> x 1.134 <sup>±2</sup> x 35 <sup>±0,3</sup> mm / 25,4 kg
<b>Tecnica di collegamento</b>	Cavi 2x 1,2 m / 4 mm <sup>2</sup> , connettori Stäubli Electrical MC4 Evo 2 o tipo MC4
<b>Diodi di bypass</b>	3
<b>Tensione di sistema max.</b>	1.500 V
<b>Classe di protezione</b>	IP68
<b>Classe di isolamento</b>	II (norma IEC 61140)
<b>Classe di reazione al fuoco</b>	<b>A (norma IEC 61730/UL 790),</b> B <sub>ROOF</sub> (t1) (norma EN 13501-5)
<b>Resistenza al carico</b>	Testato con sovraccarico fino a 8.100 Pa (sovraccarico 5.400 Pa sec. IEC 61215) Testato con carico di depressione fino a 3.600 Pa (carico di depressione 2.400 Pa sec. IEC 61215)
<b>Certificazioni</b>	IEC 61215 (incl. LeTID)   IEC 61730   2 PFG 2387 (PID)   IEC 61701   IEC 62716   MCS 005

## CARATTERISTICHE TERMICHE

<b>Temperatura di esercizio</b>	-40 ... +85 °C
<b>Temperatura ambiente</b>	-40 ... +45 °C
<b>Coefficiente di temperatura P<sub>max</sub></b>	-0,33 %/K
<b>Coefficiente di temperatura V<sub>oc</sub></b>	-0,25 %/K
<b>Coefficiente di temperatura I<sub>sc</sub></b>	0,05 %/K
<b>NMOT</b>	44 °C

## SPECIFICHE BIFACCIALI

**Bifacial gain:** Possibile potenza posteriore aggiuntiva rispetto alla potenza anteriore, a seconda della situazione di montaggio.

Bifacial gain	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>	P <sub>max</sub>	I <sub>sc</sub>
0 %	400 W	13,9 A	405 W	14,0 A
5 %	420 W	14,6 A	425 W	14,7 A
10 %	440 W	15,3 A	446 W	15,4 A
15 %	460 W	16,0 A	466 W	16,1 A
20 %	480 W	16,7 A	486 W	16,8 A

## IMBALLAGGIO E TRASPORTO

<b>Moduli per pallet</b>	31
<b>Moduli per container</b>	806
<b>Palett per camion</b>	14 / 28
<b>Moduli per camion</b>	434 / 868
<b>Peso totale per pallet</b>	814 kg
<b>Dimensioni del pallet (totale) L x P x A</b>	1.770 x 1.140 x 1.250 mm

## DATI ELETTRICI IN CONDIZIONI DI STC

STC (Condizioni di prova standard): Intensità di irraggiamento 1.000 W/m<sup>2</sup>, ripartizione spettrale AM 1,5 | temperatura 25 ± 2 °C, conforme alla norma EN 60904-3

<b>Potenza nominale P<sub>max</sub></b>	400 W <sub>p</sub>	405 W <sub>p</sub>
<b>Tensione nominale V<sub>mp</sub></b>	30,7 V	30,9 V
<b>Corrente nominale I<sub>mp</sub></b>	13,0 A	13,1 A
<b>Tensione a vuoto V<sub>oc</sub></b>	37,1 V	37,2 V
<b>Corrente di cortocircuito I<sub>sc</sub></b>	13,9 A	14,0 A
<b>Efficienza del modulo</b>	20,5 %	20,8 %

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

Capacità di carico corrente inversa I<sub>r</sub>: 20 A, il funzionamento dei moduli con corrente vagante immessa è consentito solo in caso di utilizzo di un fusibile della stringa con corrente di apertura ≤ 20 A.

## DATI ELETTRICI IN CONDIZIONI DI NMOT E IRRAGGIAMENTO DEBOLE

NMOT (Nominal Module Operating Temperature): Irraggiamento 800 W/m<sup>2</sup>, ripartizione spettrale AM 1,5, temperatura 20 °C  
Condizioni di irraggiamento debole: Irraggiamento 200 W/m<sup>2</sup>, temperatura 25 °C, velocità del vento 1 m/s, sotto carico

<b>Potenza nominale P<sub>max @NMOT</sub></b>	322 W	326 W
<b>Potenza nominale P<sub>max @200 W/m<sup>2</sup></sub></b>	78,5 W	79,5 W

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

Riduzione del rendimento del modulo in caso di diminuzione dell'irraggiamento da 1.000 W/m<sup>2</sup> a 200 W/m<sup>2</sup> (a 25 °C): 4 ± 2 % (relativa) / -0,6 ± 0,3 % (assoluta).