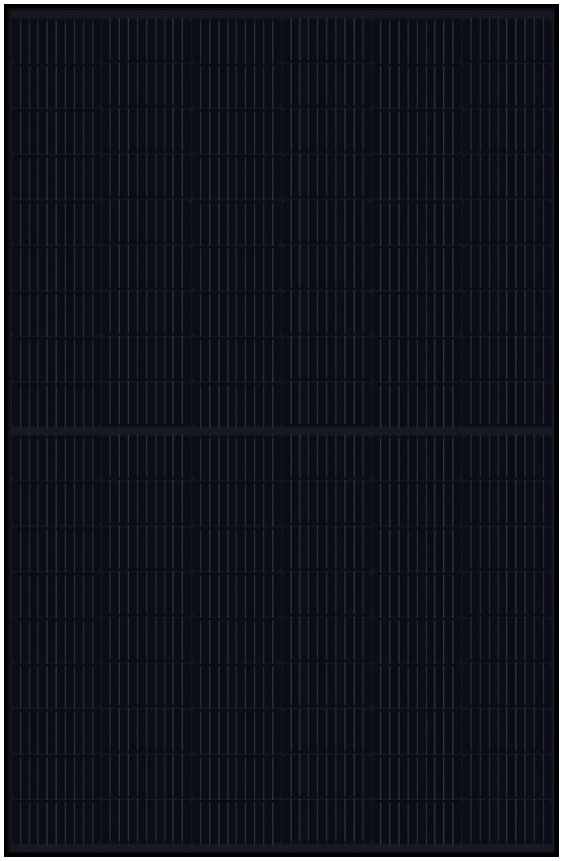
PRODOTTO



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_2 particolarmente bassa (< 550 kg CO_2 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

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

Ritiro e smaltimento
in conformità con le disposizioni nazionali

#04065 | Rev 15 | 20.05.2025

Solarwatt Italia S.R.L. | Viale della Navigazione Interna n°52
35129 Padova | T +39 049 825 82 62 | italy@solarwatt.com | solarwatt.it

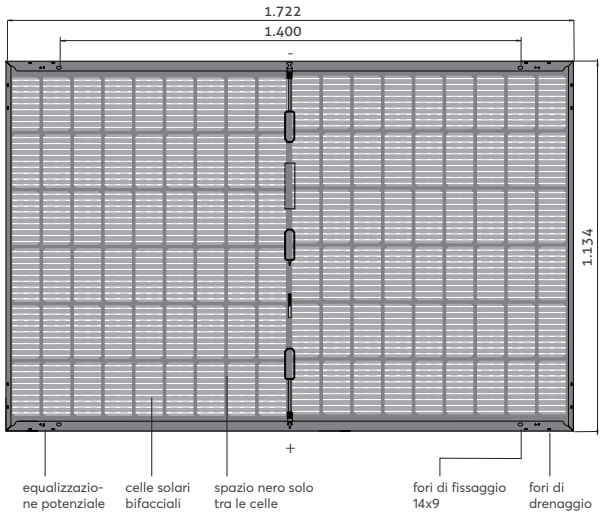
Solarwatt GmbH | Maria-Reiche-Str. 2a | 01109 Dresden | Germany
Certificazioni sec. DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

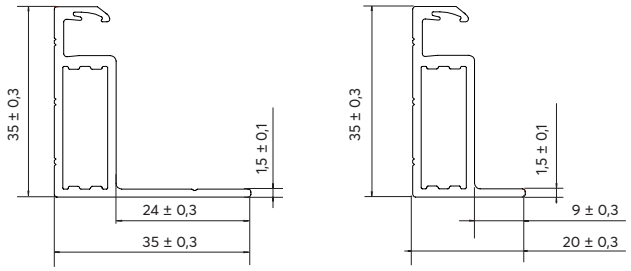
Con riserva di modifiche ed errori
Questa scheda tecnica è conforme ai requisiti della norma IEC 61215-1-1 | IT

Scheda tecnica
SOLARWATT Panel vision AM 4.0 black

FOR OVER 30 YEARS SINCE 1993

DIMENSIONI





DATI GENERALI

Tecnologia del modulo	Vetro-vetro, cornice in alluminio, nero
Copertura	Vetro temperato solare con finitura antiriflesso, 2 mm
Incapsulazione	Celle solari in incapsulamento polimerico
Materiale del retro	Vetro temperato trasparente, stampato in nero solo tra gli spazi tra le celle, 2 mm
Celle solari	108 Celle in silicio PERC monocristallino, bifacciale ad alta efficienza
Dimensioni delle celle	182 x 91 mm
L x P x A / Peso	$1.722^{\pm 2}$ x $1.134^{\pm 2}$ x $35^{\pm 0,3}$ mm / 25,4 kg
Tecnica di collegamento	Cavi 2x 1,2 m / 4 mm², connettori Stäubli Electrical MC4 Evo 2 o tipo MC4
Diodi di bypass	3
Tensione di sistema max.	1.500 V
Classe di protezione	IP68
Classe di isolamento	II (norma IEC 61140)
Classe di reazione al fuoco	**A (norma IEC 61730/UL 790),** B_{ROOF} (t1) (norma EN 13501-5)
Resistenza al carico	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)
Certificazioni	IEC 61215 (incl. LeTID) | IEC 61730 | 2 PfG 2387 (PID) | IEC 61701 | IEC 62716 | MCS 005

CARATTERISTICHE TERMICHE

Temperatura di esercizio	-40 … +85 °C
Temperatura ambiente	-40 … +45 °C
Coefficiente di temperatura P_{max}	-0,33 %/K
Coefficiente di temperatura V_{OC}	-0,25 %/K
Coefficiente di temperatura I_{SC}	0,05 %/K
NMOT	44 °C

DATI ELETTRICI IN CONDIZIONI DI STC

STC (Condizioni di prova standard): Intensità di irraggiamento 1.000 W/m², ripartizione spettrale AM 1,5 | temperatura 25 ±2 °C, conforme alla norma EN 60904-3

Potenza nominale P_{max}	400 Wp	405 Wp
Tensione nominale V_{mp}	30,7 V	30,9 V
Corrente nominale I_{mp}	13,0 A	13,1 A
Tensione a vuoto V_{OC}	37,1 V	37,2 V
Corrente di cortocircuito I_{SC}	13,9 A	14,0 A
Efficienza del modulo	20,5 %	20,8 %

Tolleranze di misura: P_{max} ±5 %; V_{OC} ±10 %; I_{SC} ±10 %, I_{MP} ±10 %

Capacità di carico corrente inversa I_R: 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.

SPECIFICHE BIFACCIALI

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

Bifacial gain	P_{max}	I_{SC}	P_{max}	I_{SC}
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

DATI ELETTRICI IN CONDIZIONI DI NMOT E IRRAGGIAMENTO DEBOLE

NMOT (Nominal Module Operating Temperature): Irraggiamento 800 W/m², ripartizione spettrale AM 1,5, temperatura 20 °C
Condizioni di irraggiamento debole: Irraggiamento 200 W/m², temperatura 25 °C, velocità del vento 1 m/s, sotto carico

Potenza nominale $P_{max\ @NMOT}$	322 W	326 W
Potenza nominale $P_{max\ @200\ W/m^2}$	78,5 W	79,5 W

Tolleranze di misura: P_{max} ±5 %; V_{OC} ±10 %; I_{SC} ±10 %, I_{MP} ±10 %

Riduzione del rendimento del modulo in caso di diminuzione dell'irraggiamento da 1.000 W/m² a 200 W/m² (a 25 °C): 4 ±2 % (relativa) / −0,6 ±0,3 % (assoluta).

IMBALLAGGIO E TRASPORTO

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

#04065 | Rev 15 | 20.05.2025