

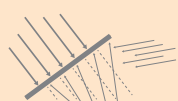
0322.1618 Modulo ad alto rendimento

M460-HC96-b BF U30 ZRM+

Modulo bifacciale vetro-vetro / Full Black /
460 Wp / Mono HiR half-cut / telaio U 30 mm /
Classe di resistenza alla grandine 5 / ZRM+



Tecnologia n-type HiR half-cut



Rendimenti superiori grazie all'aumento della bifaccialità



Elevata stabilità di potenza ed efficienza di picco



Soddisfa requisiti estetici particolarmente elevati



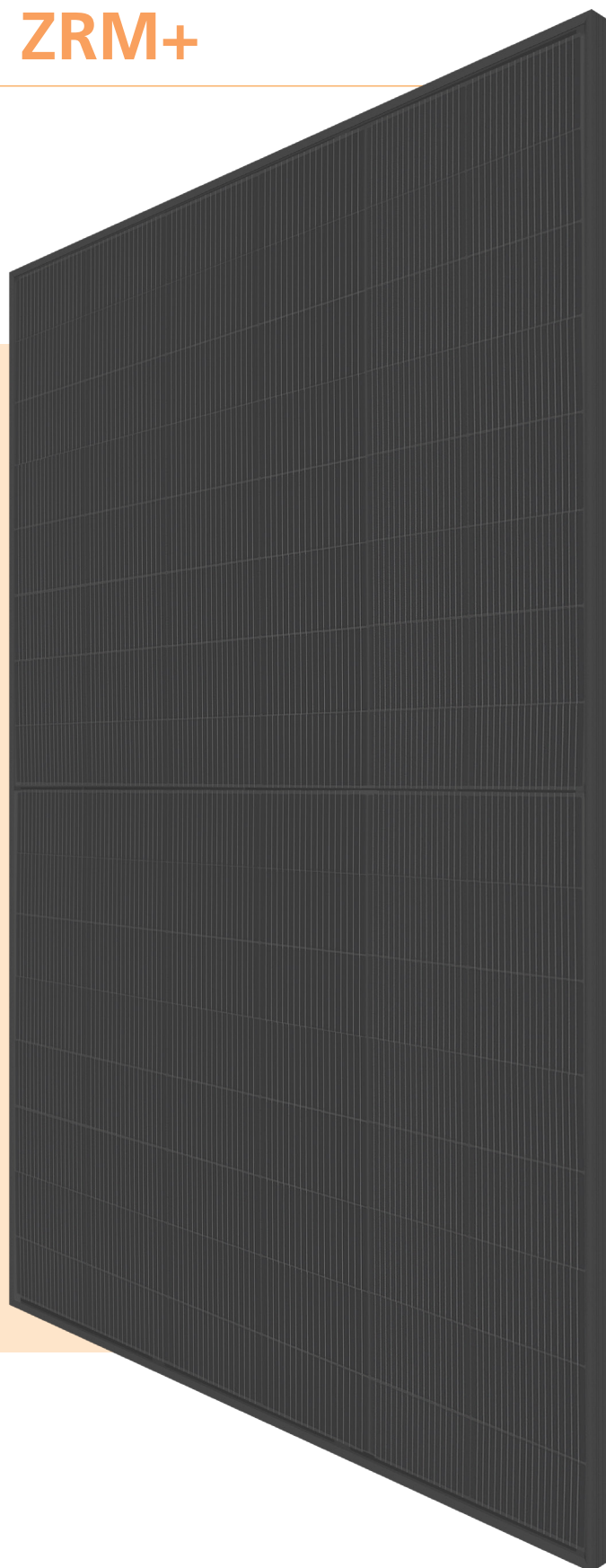
Durata di vita prolungata grazie alla tecnologia vetro-vetro



Tracciabilità di tutte le materie prime



Sviluppo e garanzia in Svizzera (30 anni)



Rendimento bifacciale¹

| | | |
|------------------------------|---|------------------|
| Superficie poco riflettente | <i>ad es. erba, tegole</i> | 5 - 15 % |
| Superficie medio riflettente | <i>ad es. sabbia, ghiaia/tinta chiara</i> | 15 - 25 % |
| Superficie molto riflettente | <i>ad es. ghiaccio, neve</i> | 25 - 35 % |

megasol

innovation in power



Dati elettrici STC

| | |
|--------------------------------|---------|
| Potenza nominale (Pmpp) | 460 Wp |
| Tensione nominale (Umpp) | 31.2 V |
| Corrente nominale (Impp) | 14.75 A |
| Tensione circuito aperto (Uoc) | 36.2 V |
| Corrente corto circuito (Isc) | 15.81 A |
| Fattore di bifaccialità | ≥ 90 % |
| Efficienza del modulo | 23.03 % |
| Classificazione di potenza | -0/+5 % |

Con rendimento bifacciale¹

| | |
|------|--------|
| 5 % | 483 Wp |
| 10 % | 506 Wp |
| 15 % | 529 Wp |
| 20 % | 552 Wp |
| 30 % | 598 Wp |

¹Dipende dalla situazione di installazione, albedo del substrato e da fattori ambientali.

STC (Standard Test Conditions): Irradiazione 1000 W/m², Temperatura cellulare 25°C, AM 1.5
Tolleranze di misurazione ±3 % (Pmpp); ±10 % (Umpp, Impp, %, Uoc, Isc)

Proprietà termiche

| | |
|---|-------------|
| Temperatura nominale operativa cellulare (NOCT) | 42 ± 2 °C |
| Coefficiente di temperatura per Uoc | -0.260 %/°C |
| Coefficiente di temperatura per Isc | +0.046 %/°C |
| Coefficiente di temperatura per Pmpp | -0.320 %/°C |

Condizioni operative

| | |
|--|---|
| Gamma di temperatura | -40 ... +85 °C |
| Tensione del sistema max. | 1500 V |
| Fusibile a stringa max. | 30 A |
| Carico superficiale max.* | Fino a 6'000 N/m ² |
| Grandinata max. | Ø 50 mm (30.8 m/s) Classe de protezione 5 |
| Classe d'applicazione (IEC/EN 61730) | A |
| Cl. di protezione antincendio (EN 13501-1) | B - s1, d0 |
| Classe di protezione | II |
| Norme | IEC/EN 61215, 61730 |
| Test di nebbia salina | IEC/EN 61701 I+II |
| Test di corrosione ammoniacca | IEC/EN 62716 |

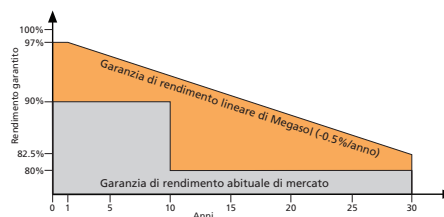
* Forze massime possibili che agiscono sul modulo. I valori massimi nello stato montato dipendono dal tipo di installazione, dalla situazione di installazione, dalla posizione e dal tipo di carico. I dettagli specifici sono riportati nelle relative informazioni di pianificazione.

Dati generali

| | |
|-------------------------------|---|
| Struttura di laminato | Vetro-vetro |
| Tecnologia cellulare | Megasol Mono HiR Bifacial |
| Formato cellulare | G10 Half-cut 182x105mm |
| Numero di celle (matrice) | 96 (6x 16) |
| Design | Full Black Spazi intercellulari neri, contatti trasversali neri |
| Telaio | Telaio U 30 mm Alluminio, anodizzato nero |
| Vetro anteriore | 3.2 mm TVG Vetro solare altamente trasparente, superficie antiriflesso a molto bassa abbagliamento ZRM+ |
| Materiale di incapsulamento | EVA speciale (UV+ / IR+) con il più basso indice yellowness |
| Vetro posteriore | 2.0 mm TVG |
| Scatola di raccordo | Split Box, IP68 |
| Sezione dei cavi | 4 mm ² |
| Connettori | Original Stäubli MC4-Evo 2 |
| Dimensioni (LxWxH) ±3.0 mm | 1762x 1134x30 mm |
| Dimensioni di montaggio (LxW) | Dipende dalla situazione di installazione |
| Peso | 30 kg |

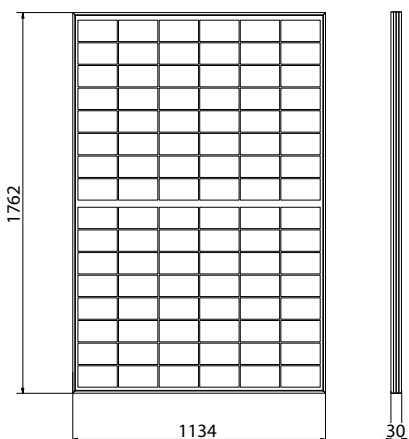
Qualità e garanzia

| | |
|--------------------------------|---|
| Caratteristiche di qualità | Senza PID (nessuna degradazione del rendimento indotta dalla tensione) Comprovata buona efficacia nella luce diffusa Tracciabilità completa di tutti i materie prime Tecnologia delle celle HiR con fattore di bifaccialità aumentato: rendimenti più elevati se montate su tetti piani, balaustre, carport ecc. (dipende dall'altezza di montaggio e dall'albedo del substrato) |
| Garanzia di prodotto * | 30 anni |
| Garanzia di rendimento lineare | 30 anni |



Efficienza relativa rispetto al rendimento minimo (%). Almeno 97% del rendimento minimo entro il primo anno. In seguito, max. 0.5% di degradazione per anno. Almeno 92.5% del rendimento minimo dopo 10 anni. Almeno 87.5% del rendimento minimo dopo 20 anni. Almeno 82.5% del rendimento minimo dopo 30 anni. Tutti i dati rientrano nelle tolleranze di misurazione. Garanzie conformi all'ultima versione delle condizioni di garanzia di Megasol, disponibili su www.megasol.ch/garanzia.
* Garanzia di prodotto 15 anni + 15 anni con registrazione del prodotto.

Disegno tecnico



Nota: Le istruzioni del manuale d'installazione devono essere seguite. Per ulteriori informazioni sull'uso approvato dei prodotti, consultare le istruzioni di installazione o contattare il servizio tecnico.



E-mail: info@megasol.ch
Hotline: +41 62 919 90 90
www.megasol.ch



Partner Megasol

Salvo errori e modifiche tecniche. Questa scheda tecnica è conforme a DIN EN 50380. © Megasol Energy Ltd | Versione: 03/2026