

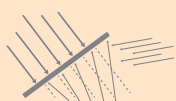
0322.1599 Modulo ad alto rendimento

M450-HC96-b BF U30 ZRM+

Modulo bifacciale vetro-vetro / Full Black /
450 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



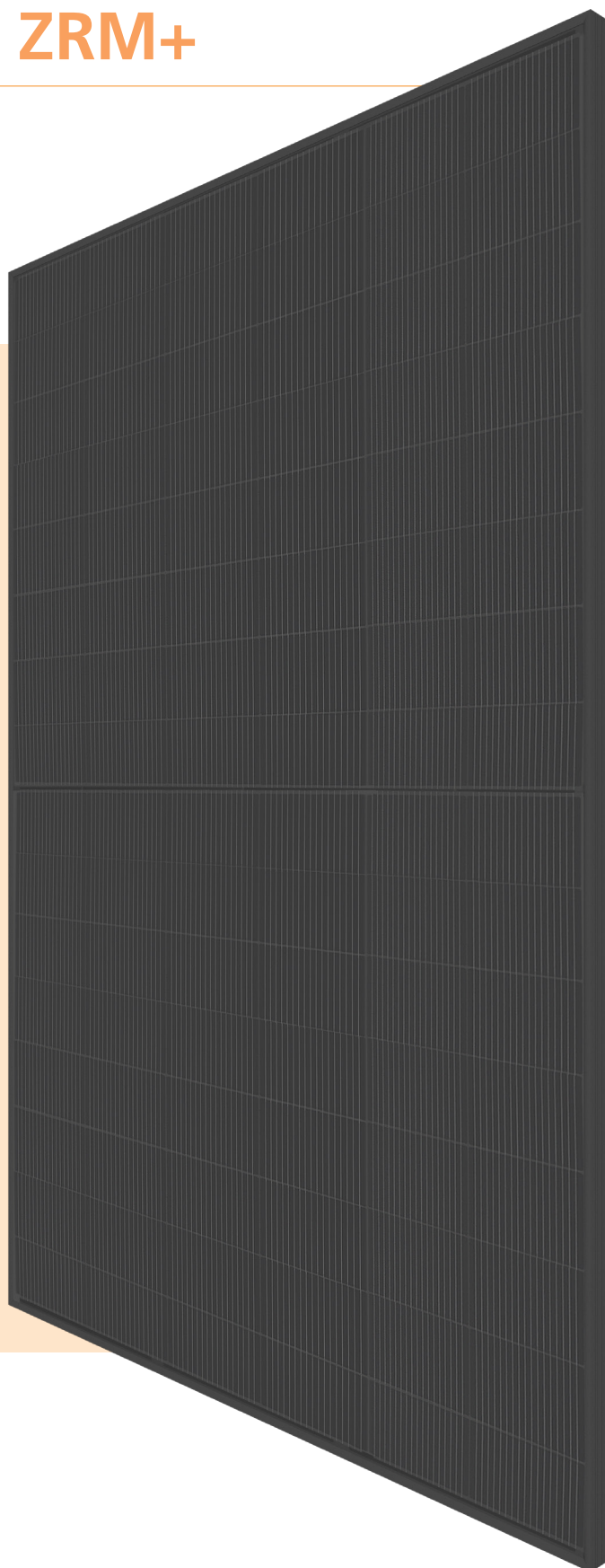
Durata di vita prolungata grazie alla tecnologia vetro-vetro



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 %

Dati elettrici STC

Potenza nominale (Pmpp)	450 Wp
Tensione nominale (Umpp)	30.09 V
Corrente nominale (Impp)	14.97 A
Tensione circuito aperto (Uoc)	35.20 V
Corrente corto circuito (Isc)	16.04 A
Fattore di bifaccialità	≥ 90 %
Efficienza del modulo	22.54 %
Classificazione di potenza	-0/+5 %

Con rendimento bifacciale¹

5 %	472 Wp
10 %	495 Wp
15 %	517 Wp
20 %	540 Wp
30 %	585 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/m²
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 ammoniacale	IEC/EN 62716

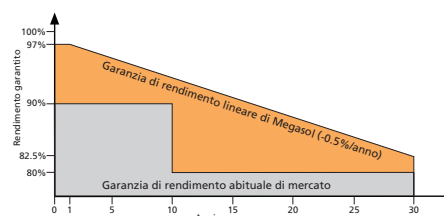
* Forze massime possibili che agiscono sul modulo. I valori massimi nello stato montato dipendono dal tipo di installazione, dalla situazione di installazione, dalla posizione e dal tipo di carico. I dettagli specifici sono riportati nelle relative informazioni di pianificazione.

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 mm²
Connettori	Original Stäubli MC4-Evo 2
Dimensioni (LxWxH) ±3.0 mm	1762x1134x30 mm
Dimensioni di montaggio (LxW)	Dipende dalla situazione di installazione
Peso	30 kg

Qualità e garanzia

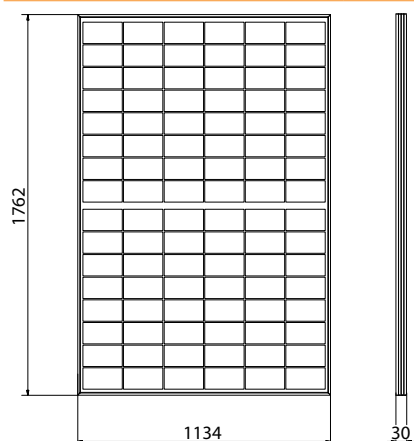
Caratteristiche di qualità	Senza PID (nessuna degradazione del rendimento indotta dalla tensione) Comprovata buona efficacia nella luce diffusa Tracciabilità completa di tutti i materie prime Tecnologia delle celle HiR con fattore di bifaccialità aumentato: rendimenti più elevati se montate su tetti 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: 07/2025