

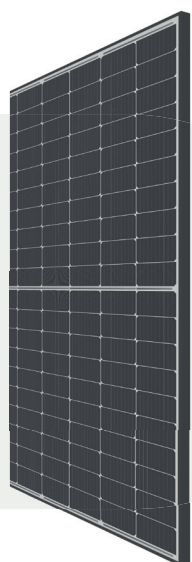
# SENEC.Solar M420-HC108-w BF GG U30b



Moduli fotovoltaici bifacciali vetro-vetro  
Monocristallini, mezza cella tipo n,  
cornice nera.

powered by *innovation in power*

Questi moduli bifacciali ad alte prestazioni, presentano una resistenza testata alla grandine con diametro fino a 30 mm e velocità 23 m/s. Questi moduli si distinguono inoltre per la tecnologia HiR che garantisce un degrado dello 0% dovuto ai fenomeni PID e LID e li rende i pannelli con la maggiore stabilità di potenza al mondo.



Tecnologia HiR a mezza cella di tipo n



Maggiori rendimenti grazie al design bifacciale



Elevate prestazioni nel tempo e massima efficienza



Elevata durata nel tempo grazie alla tecnologia vetro-vetro

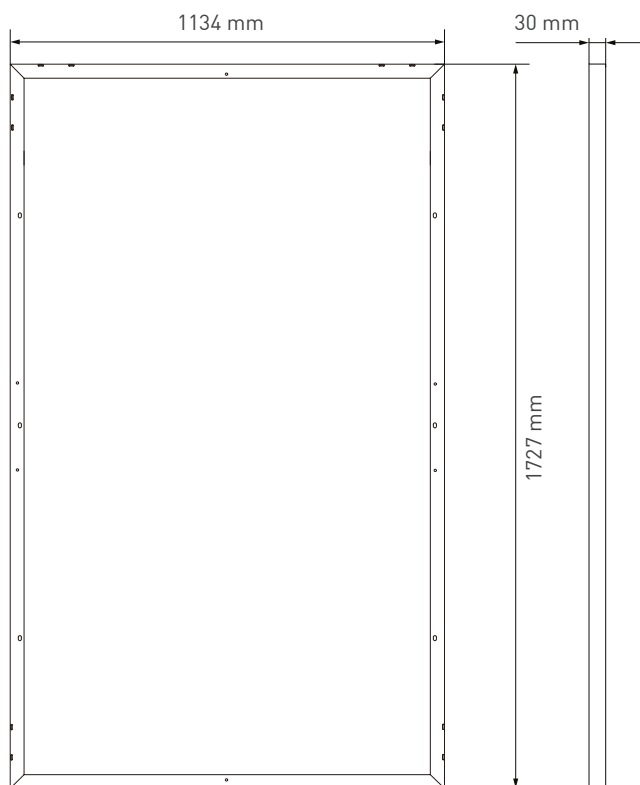
## Incremento grazie al design bifacciale

Superficie poco riflettente	p.e. erba, mattoni	5-15 %
Superficie riflettente	p.e. sabbia, ghiaino o pittura chiara	15-25 %
Superficie molto riflettente	p.e. neve, ghiaccio	25-35 %



# Dati tecnici

## Dimensioni



### Caratteristiche generali

Tecnologia delle celle	Megasol Mono HiR bifacciali
Dimensioni celle	182 x 91 mm (mezze celle)
Peso	27 kg
Dimensioni modulo	1727 x 1134 x 30 mm
Numero di celle (matrice)	108 (6 x 18)
Sezione cavo	4,0 mm <sup>2</sup>
Lato anteriore	2,0 mm TVG Alta trasmissione, finitura con nanotecnologie, superficie antiriflesso
Lato posteriore	2,0 mm TVG
Materiale incapsulante	EVA speciale (UV+/IR+) con la più bassa permeabilità al vapore acqueo
Cornice	U-frame 30 mm - nera, lega in alluminio anodizzata
Grado di protezione scatola di giunzione	IP67

Tra le singole celle di un modulo FV o tra i singoli moduli FV possono essere presenti differenze cromatiche prive di effetto sulle prestazioni.

### Caratteristiche elettriche

Valori nominali – condizioni standard di test (STC) (Irraggiamento 1000 W/m <sup>2</sup> , temperatura cella 25 °C, massa d'aria AM 1,5)	Incremento per il design bifacciale		
Potenza nominale max. (P <sub>MAX</sub> /W)*	420	5 %	441 Wp
Tensione di esercizio (V <sub>MPP</sub> /V)	31,8	10 %	462 Wp
Corrente di esercizio (I <sub>MPP</sub> /A)	13,21	15 %	483 Wp
Tensione a circuito aperto (V <sub>OC</sub> /V)*	38	20 %	504 Wp
Corrente di cortocircuito (I <sub>SC</sub> /A)*	13,99	30 %	546 Wp
Rendimento del modulo [%]*	21,45		
Efficienza celle [%]	24,20		
Fattore bifacciale [%]	≥90		
Tolleranza di potenza [%]	0/+5		

Tolleranza P<sub>MPP</sub> ± 3,0 %; Tolleranza V<sub>MPP</sub> I<sub>MPP</sub> V<sub>OC</sub> I<sub>SC</sub>: ± 10,0 %

### Valori nominali – temperatura operativa nominale del modulo (NMOT)

(Irraggiamento 800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, temperatura ambiente 20 °C; massa d'aria AM 1,5; intensità del vento 1 m/s)

Potenza nominale max. (P <sub>MAX</sub> /W)	311
Tensione di esercizio (V <sub>MPP</sub> /V)	30,0
Corrente di esercizio (I <sub>MPP</sub> /A)	10,38
Tensione a circuito aperto (V <sub>OC</sub> /V)	36,0
Corrente di cortocircuito (I <sub>SC</sub> /A)	11,29

Tolleranza P<sub>MPP</sub> ± 5,0 %; Tolleranza V<sub>MPP</sub> I<sub>MPP</sub>: ± 10,0 %

### Coefficienti di temperatura

P <sub>MPP</sub>	- 0,320 %/°C
V <sub>OC</sub>	- 0,260 %/°C
I <sub>SC</sub>	+ 0,046 %/°C

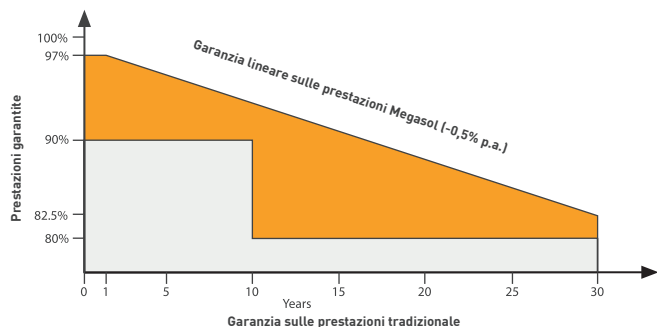
### Condizioni di esercizio

Tensione massima di sistema	1.500 V
Temperatura di esercizio	Da -40 °C a +85 °C
N <sub>MOT</sub>	42 ± 2 °C
Corrente nominale fusibile	25 A
Classe di protezione	II
Carichi di neve massimi*	Fino a 5.400 N/m <sup>2</sup>
Resistenza alla grandine	3 Ø 30 mm a 23 m/s
Classe di protezione alla grandine	
Classe di applicazione	A (secondo IEC/EN 61730)
Standard	IEC/EN 61215, 61730
Test aria salina	IEC/EN 61701 I + II
Test corrosione ammoniacca	IEC/EN 62716

\* Massima forza applicata sul modulo. I valori massimi in condizioni di installazione dipendono dalla sottostruttura e dalle condizioni di montaggio. Se le richieste sono superiori alla IEC/EN 61215, uno specifico progetto del sistema di fissaggio è necessario.

### Garanzie

Garanzia sul prodotto	15 anni
Garanzia lineare sulle prestazioni	30 anni



Livello di efficienza relativa in relazione alla resa minima (%). Almeno il 97 % della resa minima nel primo anno. Successivamente, un degrado massimo dello 0,5 % per anno. Almeno il 92,5 % della resa minima dopo 10 anni. Almeno l'87,5 % della resa minima dopo 20 anni. Almeno l'82,5 % della resa minima dopo 30 anni. Tutti i dati nei limiti di tolleranza delle misurazioni. Garanzie secondo le più recenti condizioni di garanzia Megasol.