

Modulo Fotovoltaico Monocristallino



Silfab si riserva di apportare modifiche ai dati tecnici del prodotto. Rev. 04/10

La serie di moduli fotovoltaici SLG proposta da Silfab SpA nasce dall'esperienza trentennale del suo team, specializzato nell'intera filiera del fotovoltaico, con l'obiettivo di consentire maggior potenza in minor superficie. La scelta di utilizzare 72 celle in silicio monocristallino ad alta efficienza da 156x156mm permette infatti di migliorare le prestazioni del campo fotovoltaico sia aumentando la potenza espressa, sia riducendo il costo del Balance of System (BOS) grazie all'elevata densità di potenza ottenuta. Silfab ha recentemente introdotto l'utilizzo di celle a 3 busbar che consentono un incremento delle performance, riducendo le perdite ohmiche del modulo ed incrementando quindi la potenza fornita.

Progettato per operare anche in condizioni ambientali estreme, è dotato di un vetro temperato da 3,2 mm di spessore, testato per resistere a grandine da 25 mm di diametro e 83 km/h di velocità. Un frame di alluminio anodizzato assicura solidità al modulo. La serie SLG presenta un'ottima risposta spettrale ed un eccellente funzionamento in presenza di scarsa illuminazione.

I molteplici e severi controlli di qualità condotti in ogni fase del processo, a partire dalla produzione della cella, garantiscono ai moduli fotovoltaici della serie SLG massima qualità, affidabilità e durata nel tempo.

La stretta tolleranza di potenza applicata ai moduli della serie SLG permette di evitare perdite per mismatch tra i moduli in esercizio, massimizzando così la resa dell'impianto fotovoltaico.

Garanzia sul prodotto

- 10 anni

Garanzia sulle performance

- 10 anni al 90% dell'output in potenza
- 25 anni al 80% dell'output in potenza

Approvazione di qualità

- IEC 61215 Ed.2
- IEC 61730
- CE
- Unità produttiva certificata ISO9001:2008
- Tracciabilità di prodotto

Design

Fronte	3,2 mm vetro temperato
Tecnologia cella	Monocristallina
Dimensioni cella	156 x 156 mm
Numero celle	72
Laminazione	EVA
Materiale sul retro	Multilayer polyester
Struttura	Alluminio anodizzato 15µm
Junction box	Tyco
Diodi di by-pass	3 pezzi SL15
Dimensioni	1.970 x 990 x 38 mm

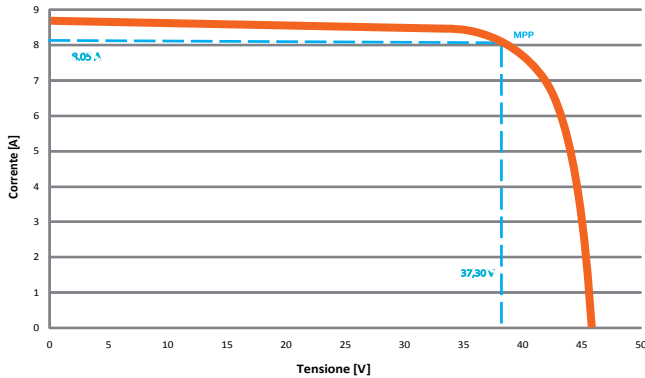
Performance sotto condizioni di test standard

(STC: 1000 W/m² - 25°C - AM 1,5)

Tipologia modulo	SLG285M	SLG290M	SLG295M	SLG300M
Potenza Massima (P _{MAX})	285 W _p	290 W _p	295 W _p	300 W _p
Max tensione operativa (V _{MAX})	36,10 V	36,50 V	36,90 V	37,30 V
Max corrente operativa (I _{MAX})	7,90 A	7,95 A	8,00 A	8,05 A
Tensione a circuito aperto (V _{OC})	45,10 V	45,20 V	45,30 V	45,40 V
Corrente di corto circuito (I _{SC})	8,40 A	8,50 A	8,60 A	8,70 A
Efficienza del modulo	14,60%	14,90%	15,15%	15,40%
Fill Factor	75,30%	75,50%	75,80%	76,00%
Massima tensione di sistema	1.000 VDC	1.000 VDC	1.000 VDC	1.000 VDC
Tolleranza (sulla potenza)	±1%	±1%	±1%	±1%

Modulo Fotovoltaico Monocristallino

Curva I/V - SLG 300 M



Tecnologia di produzione

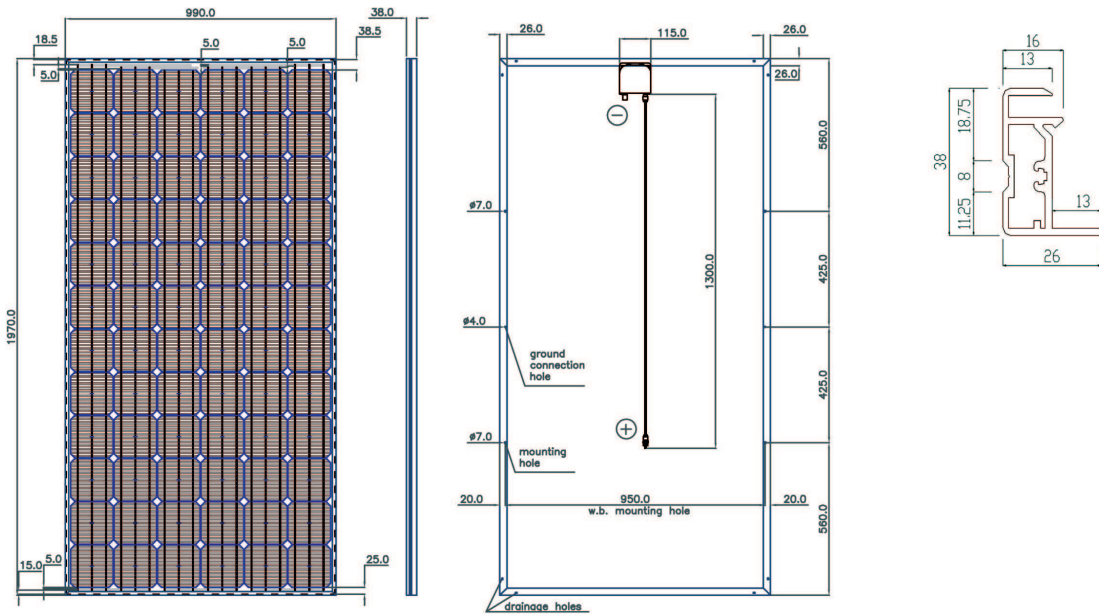
Le celle fotovoltaiche sono laminate tra fogli di etil-vinil-acetato (EVA), vetro temperato a basso contenuto di ferro e backsheet bianco che fornisce un ideale strato impermeabile. Il vetro temperato è ad alta trasparenza ed è ottimale per ottenere buone prestazioni sia in caso di insolazione diretta che diffusa. Un telaio di alluminio incornicia il modulo garantendo solidità e facilità di montaggio.

Coefficienti di temperatura

V _{oc}	-0,327 %/K
I _{sc}	+0,023 %/K
P _{mpp}	-0,470 %/K
NOCT	45±2°C

Il telaio di alluminio

Il telaio di alluminio anodizzato, dotato di struttura pratica e compatta, presenta 4 fori di fissaggio per un'installazione rapida e semplice e 2 fori per la presa a terra. Per evitare il ristagno di acqua e la conseguente formazione di ghiaccio presenta inoltre 8 fori di drenaggio.



Scatola di connessione TYCO

La scatola di connessione, impermeabile con protezione IP65, utilizza tre diodi di by-pass SL15, connettori di solo tipo femmina e cablatura di lunghezza variabile, adeguata alla specifica installazione. La scatola di connessione è progettata in modo da ridurre sensibilmente l'influenza che il calore, derivato dal suo funzionamento, può avere sulla temperatura del modulo.

Specifiche meccaniche

Lunghezza	1.970 ± 1 mm
Larghezza	990 ± 1 mm
Spessore	38 mm
Peso	23 kg
Cavo standard	A. 1 x 1,30 m (4mm ²) - Ø 5,7mm
Cavo su richiesta	B. 1 x 2,80 m (4mm ²) - Ø 5,7mm
Connettori	Tyco (max. dim.: Ø 18 mm)
Pressione superficiale	550 kg/m ²
Resistenza alla grandine	25 mm by 83 km/h
Temperatura di lavoro	- 40 to + 85 °C

