



SUNCONNEX

Moduli fotovoltaici Solyndra

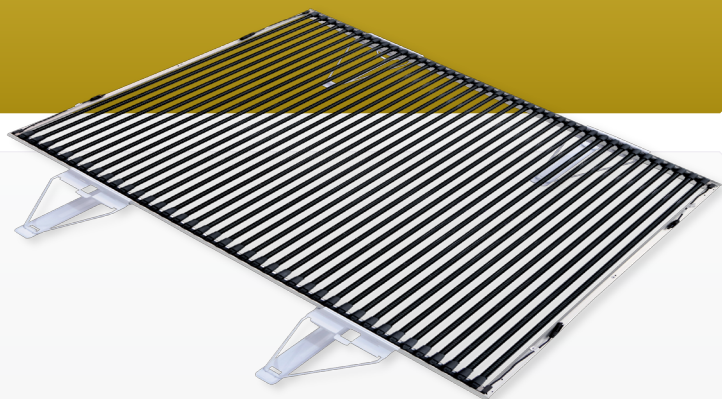
A partire dalla tecnologia delle celle solari “thin film” (a pellicola sottile) in CIGS (composto a base di rame, indio, gallio e selenio), Solyndra ha sviluppato un esclusivo prodotto fotovoltaico di forma cilindrica. Fondata nel 2005 a Fremont, in California, la società sta incrementando la propria produzione e prevede di raggiungere una capacità di oltre 500 MWp nel 2010.

I moduli cilindrici proprietari ottimizzano la superficie di esposizione ai raggi solari e consentono di ottenere la massima copertura eliminando la necessità di costose strutture di sostegno da fissare al tetto. Grazie a una significativa riduzione dei costi di installazione e a un aumento dell'elettricità generata per tetto, i moduli Solyndra possono fornire energia al minor costo per kWh sui tetti commerciali a bassa pendenza.

Ottimizzazione della superficie di esposizione ai raggi solari
Il formato cilindrico consente alla luce di entrare nelle celle CIGS da tutte le direzioni con un miglior sfruttamento della radiazione diretta e diffusa in tutte le posizioni del sole senza alcuna necessità di ricorrere a tecniche di inseguimento. Inoltre, la luce riflessa può essere catturata dalla superficie del tetto e ottimizzata impiegando membrane per tetti a “elevata albedo”.

Maggiore copertura dei tetti
I moduli piatti con supporti integrati possono essere facilmente posizionati su numerosi impedimenti fisici presenti sul tetto. Tuttavia il vantaggio principale deriva dall'eliminazione dello spazio tra le file di moduli necessario nelle installazioni di sistemi fotovoltaici tradizionali. Eliminando i requisiti di inclinazione e distanziamento, la copertura della superficie disponibile del tetto può essere quasi raddoppiata.

Leggerezza e stabilità
La nuova struttura cilindrica consente al vento di passare attraverso i moduli Solyndra eliminando la necessità di pesanti zavorre per un'installazione senza elementi di fissaggio o ancoraggio al tetto sottostante. Oltre a garantire l'accesso immediato per gli interventi di manutenzione, l'assenza di ancoraggi consente di spostare i moduli in tutta semplicità.



SOLYNDRA™
The new shape of solar™

Installazione rapida

Grazie al peso ridotto e al semplice sistema di connessione “plug and play”, una grande stringa fotovoltaica può essere installata da manodopera non specializzata utilizzando circa il 30% del personale, il 30% del tempo e circa il 50% del costo necessari per l'installazione di una stringa tradizionale. I moduli Solyndra vengono forniti completi di tutti i supporti, connettori di messa a terra, morsetti laterali e dispositivi di fissaggio necessari per realizzare una stringa standard.

Saldature affidabili

Le celle CIGS sono note per essere soggette a degrado a causa della loro vulnerabilità all'umidità. Il design Solyndra utilizza saldature vetro-metallo ermetiche eliminando il problema dell'umidità per un sistema fotovoltaico maggiormente affidabile, robusto ed efficiente. Oltre a una garanzia di potenza di 25 anni, i prodotti Solyndra hanno ottenuto la certificazione UL 1703 valida nel Nord America e le certificazioni IEC 61730 e IEC 61646 valide a livello internazionale.

Garanzia

Potenza di uscita: 10 anni (90% della potenza minima - Pmin)
25 anni (80% della potenza minima - Pmin)
Difetti di fabbricazione: 5 anni

Certificazioni

Marchio CE
IEC 61646 e IEC 61730
UL 1703



Electrical Data

| Model No. | | SL-001-150 | SL-001-157 | SL-001-165 | SL-001-173 | SL-001-182 | SL-001-191 | SL-001-200 Release Date TBD |
|--------------------------------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------------|
| PowerRating (Pmpp) (+/-4%*) | Wp | 150 Wp | 157 Wp | 165 Wp | 173 Wp | 182 Wp | 191 Wp | 200 Wp |
| Power Tolerance (%) | %/Wp | +4-5 | +/-4 | +/-4 | +/-4 | +/-4 | +/-4 | +/-4 |
| Vmp (Voltage at Maximum Power) | Volts | 65.7 V | 67.5 V | 69.6 V | 71.7 V | 73.9 V | 76.1 V | 78.3 V |
| Imp (Current at Maximum Power) | Amps | 2.28 A | 2.33 A | 2.37 A | 2.41 A | 2.46 A | 2.51 A | 2.55 A |
| Voc (Open Circuit Voltage) | Volts | 91.4 V | 92.5 V | 93.9 V | 95.2 V | 96.7 V | 98.2 V | 99.7 V |
| Isc (Short Circuit Current) | Amps | 2.72 A | 2.73 A | 2.74 A | 2.75 A | 2.76 A | 2.77 A | 2.78 A |
| Temp. Coefficient of Voc | %/°C | -0,29 | | | | | | |
| Temp. Coefficient of Isc | %/°C | -0,02 | | | | | | |
| Temp. Coefficient of Power | %/°C | -0,38 | | | | | | |

SL-001-150: -5%, +4%

System Information

| | |
|---|--|
| Cell type | Cylindrical CIGS |
| Maximum System Voltage | Universal design: 1000V (IEC) & 600V (UL) systems |
| Dimensions | Module: 1.82 m x 1.08 m x 0.05 m Height: 0.3 m to top of panel on mounts |
| Mounts | Non-penetrating, powder-coated aluminum Up to 2.17 mounts per panel |
| Connectors | 4 Tyco Solarlok; 0.20 m cable |
| Series Fuse Rating | 23 Amps |
| Roof Load | 16 kg/m ² (3.3 lb/ft ²) panel and mounts |
| Module Weight | 31 kg (68 lb) without mount |
| Snow Load Maximum | 2800 Pa (58.5 lb/ft ²) |
| Wind Performance | 208 km/h (130 mph) maximum Self-ballasting with no attachments |
| Operating and Storage Temperature | -40°C to +85°C |
| Nominal Operating Cell Temperature (NOCT) | 41.7°C at 800 W/m ² , Temp = 20°C, Wind = 1m/s |
| Certifications / Listings | UL1703, IEC 61646, CEC listing IEC 61730, IEC 61646, CE Mark Application Class A per IEC 61730-2 Fire Class C |
| Warranty | 25 year limited power warranty 5 year limited product warranty |

Solyndra's panels come with all of the mounts, grounding connectors, lateral clips, and fasteners required to build a standard array.

Note 1: Values at Standard Test Conditions STC (Air Mass AM 1.5, Irradiance 1000 W / m², Cell temperature 25 °C). NOCT (nominal operating cell temperature) conditions: irradiation of 800 W/m², ambient temperature of 20 °C and wind speed of 1 m/sec.

Note 2: The values in the above table are nominal

Note 3: No rights may be derived from the foregoing information