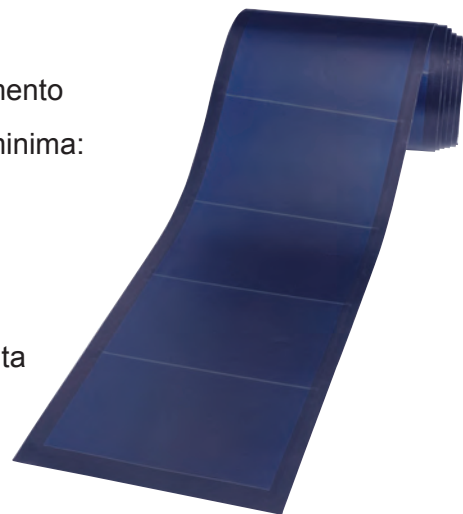


# Laminati fotovoltaici flessibili Serie PVL

## Modello: PVL-136

# UNI-SOLAR®

- Produzione d'energia elevata anche con alta temperatura e basso irraggiamento
- Estrema resistenza: garanzia sul prodotto 5 anni / Garanzia sulla potenza minima: 10 anni/92%; 20 anni/84%; 25 anni/80%
- Cavi di uscita con connettori Multi-Contact nella parte superiore
- Diodi bypass per maggiore tolleranza all'ombreggiamento
- Certificazione CEI 61646 edizione 2 ottenuta presso TÜV; edizione 1 ottenuta presso ASU-PTL
- Certificazione CEI 61730 fino a 1000V ottenuta presso TÜV
- Certificazione UL per una tensione di sistema fino a 600 VDC



### Caratteristiche di potenza

Potenza nominale ( $P_{nom}$ ): 136 Wp  
Tolleranza di produzione:  $\pm 5\%$

### Dati tecnici

Dimensioni: lunghezza: 5486 mm (216"), larghezza: 394 mm (15,5"), spessore: 4 mm (0,2"), 16 mm (0,6") inclusa cavi di uscita in alto

Peso: 7,7 kg (17 lbs)

Collegamento elettrico: 4 mm<sup>2</sup> - lunghezza 560 mm (22") con connettori MC® preassemblati sul lato superiore del laminato

Diodi bypass: collegati in parallelo tra ogni singola cella solare

Incapsulamento: polimero sul lato anteriore ETFE ad alta trasparenza e resistente agli raggi UV e agli agenti atmosferici

Adesivo: Copolimero di etilen-propilene (adesivo sigillante tipo butilico)

Tipo di cella: 22 celle solari Tripla Giunzione di silicio amorfo, 356 mm x 239 mm (14" x 9,4") collegate in serie

### Certificazione e sicurezza



Certificazione CEI 61646 edizione 2 ottenuta presso TÜV ; edizione 1 ottenuta presso ASU-PTL. Mentre CEI 61730 fino a 1000V ottenuta presso TÜV..



Certificazione UL del laboratorio di prova statunitensi Underwriter's Laboratories per la sicurezza elettrica (per applicazioni di sistema fino a 600 VDC) e la protezione antincendio (classe di resistenza al fuoco A per inclinazione massima 2/12, classe di resistenza al fuoco B per inclinazione massima 3/12 e classe di resistenza al fuoco C per inclinazione illimitata).

### Configurazione elettrica standard dei laminati

Laminati fotovoltaici flessibili con cavi di uscita preassemblati nella parte superiore con connettori rapidi Multi-Contact (MC®).

### Criteri applicativi

- Temperatura del laminato durante l'accoppiamento: 10 °C - 40 °C (50 °F - 100 °F)
- Temperatura massima del tetto: 85 °C (185 °F)
- Inclinazione minima del tetto: 3° (1/2:12)
- Inclinazione massima del tetto: 60° (21:12)
- Substrati approvati includono certi prodotti di copertura membrana e metallo. Si prega di contattare United Solar per maggiori dettagli.

Trovate informazioni dettagliate sull'installazione nel manuale d'installazione United Solar.



Flessibile



Leggero



Resistente e durevole



Senza vetro



Tollerante agli ombreggiamenti



Più kWh



Elevate prestazioni a temperature elevate



Efficienza a bassa irradiazione

# Scheda tecnica

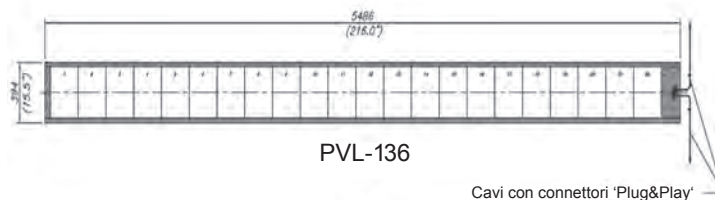
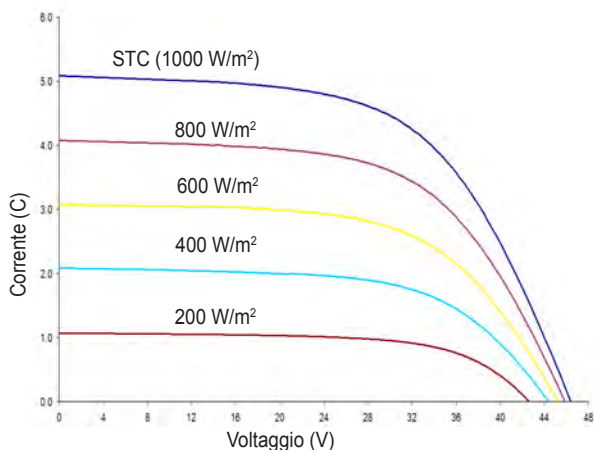
#AA5-3680-01

# Laminati fotovoltaici flessibili Serie PVL

## Modello: PVL-136

# UNI-SOLAR®

Curve caratteristiche U-I con diverse livelli di irraggiamento, AM1.5 e temperatura celle di 25 °C



Tutti i dati di misura in mm.  
Conversione in pollici tra parentesi  
Tolleranze: lunghezza:  $\pm 5$  mm (1/4"), larghezza:  $\pm 3$  mm (1/8")

### Specifiche elettriche

#### STC

(condizioni di verifica standard)  
(1000 W/m<sup>2</sup>, AM1.5, temperatura celle 25 °C)

Potenza nominale massima ( $P_{max}$ ): 136 Wp  
Tensione con  $P_{max}$  ( $V_{mp}$ ): 33 V  
Corrente con  $P_{max}$  ( $I_{mp}$ ): 4,13 A  
Corrente di corto circuito ( $I_{sc}$ ): 5,1 A  
Tensione a circuito aperto ( $V_{oc}$ ): 46,2 V  
Corrente consentita tramite fusibile: 8 A

#### NOCT

(Temperatura di cella nominale)  
(800 W/m<sup>2</sup>, AM1.5, vento 1 m/sec.)

Potenza nominale massima ( $P_{max}$ ): 105 Wp  
Tensione con  $P_{max}$  ( $V_{mp}$ ): 30,8 V  
Corrente con  $P_{max}$  ( $I_{mp}$ ): 3,42 A  
Corrente di corto circuito ( $I_{sc}$ ): 4,1 A  
Tensione a circuito aperto ( $V_{oc}$ ): 42,2 V  
NOCT: 46 °C

### Coefficienti di temperatura

(con AM1.5, potenza di irraggiamento 1000 W/m<sup>2</sup>)

Coefficiente di temperatura (TC) of  $I_{sc}$ : 0.001/°K (0.10%/°C)  
Coefficiente di temperatura (TC) of  $V_{oc}$ : -0.0038/°K (-0.38%/°C)  
Coefficiente di temperatura (TC) of  $P_{max}$ : -0.0021/°K (-0.21%/°C)  
Coefficiente di temperatura (TC) of  $I_{mp}$ : 0.001/°K (0.10%/°C)  
Coefficiente di temperatura (TC) of  $V_{mp}$ : -0.0031/°K (-0.31%/°C)  
 $y = y_{reference} \cdot [1 + TC \cdot (T - T_{reference})]$

#### Note:

- Nelle prime 8-10 settimane di funzionamento, i parametri elettrici superano i valori specificati. La potenza può risultare più alta di circa il 15 % (tensione di esercizio dell'11 % e corrente di esercizio del 4 %).
- Le specifiche elettriche ( $\pm 5\%$ ) si riferiscono a misurazioni eseguite in condizioni di verifica standard (potenza di irraggiamento 1000 W/m<sup>2</sup>, AM1.5, temperatura celle 25 °C) dopo la stabilizzazione.
- Con temperature basse, influssi spettrali e di altro tipo, la potenza effettiva può differire fino al 10 % dalla potenza nominale. In base alla classe di protezione II o IEC 61730 verifica del TÜV Rheinland la tensione a vuoto non può superare 1000 VDC. In base alla norma UL non più di 600 VDC.
- Le specifiche sono soggette a modifiche.

Il vostro distributore UNI-SOLAR®

### Global Headquarters

United Solar Ovonic LLC  
2956 Waterview Drive  
Rochester Hills, MI 48309  
Tel: 248.293.0440  
Fax: 248.844.1214  
Toll Free (USA): 1.800.528.0617  
info@uni-solar.com

### European Headquarters

United Solar Ovonic  
Europe SAS  
Tour Albert 1er  
65, avenue de Colmar  
92507 Rueil-Malmaison Cedex  
Tel: +33.1.74.70.46.24  
Fax: +33.1.41.39.00.22  
franceinfo@uni-solar.com

### German Office

United Solar Ovonic  
Europe GmbH  
Trakehner Strasse 7-9  
60487 Frankfurt/Main  
Tel: +49.69.7137667.0  
Fax: +49.69.7137667.67  
europeinfo@uni-solar.com

### Italian Office

United Solar Ovonic  
Europe GmbH  
Via Monte Baldo, 4  
37069 Villafranca (VR)  
Tel: +39.045.8600982  
Fax: +39.045.8617738  
italyinfo@uni-solar.com

### Spanish Office

United Solar Ovonic  
Europe GmbH  
C/Jose Ortega y Gasset 25  
28006 Madrid  
Tel: +34 911269051  
Fax: +34 911852670  
spaininfo@uni-solar.com

[www.uni-solar.com](http://www.uni-solar.com)

Una società affiliata di Energy  
Conversion Devices, Inc.  
(Nasdaq: ENER)