

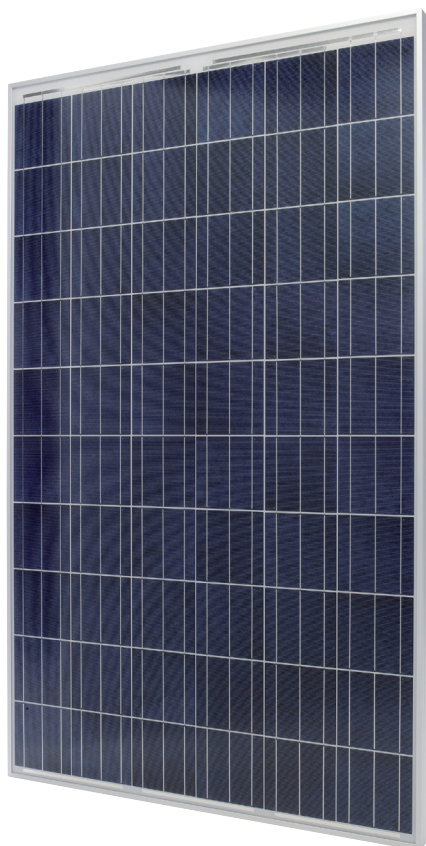
SOLAR MODULE



Strada Vicinale Battifoglia Z.I. (39) 075 87 88 003 tel.
06132 S. Andrea delle Fratte (39) 075 97 24 354 tel.
Perugia (39) 075 87 88 013 fax.
(39) 335 61 58 054 direzione

sito: www.testenergia.it
email: acquisti@testenergia.it

Sunways Solar Module SM 210U



I Sunways Solar Modules SM 210U contengono solo Sunways Solar Cells multicristallini di ultima generazione. La superficie testurizzata in combinazione con la tecnologia a 3 bus bar assicura un'estetica omogenea e un'elevata densità di potenza. Con le loro classi di potenza graduate, consentono la pianificazione su misura di impianti fotovoltaici.

Vantaggi del prodotto

- **RendimentoPlus+**
La potenza effettiva supera la potenza nominale dichiarata (0 a 5 W)
- **SolidPlus+**
Vetro solare di sicurezza da 4 mm, massima trasparenza, solida cornice in alluminio per stabilità e durata
- **Elevata efficienza del modulo**
Potente tecnologia a 3 bus bar – prodotta in Germania
- **Rese elevate**
Efficienza elevata e fenomeno di mismatch minimizzato all'interno della categoria dei moduli grazie alla classificazione molto vicina di celle e moduli
- **Qualità garantita**
Cinque anni di garanzia di prodotto sulla qualità prodotta in Germania
- **Garanzia di rendimento**
Rendimento almeno del 90% garantito per 12 anni e almeno dell'80% per 25 anni secondo le condizioni di garanzia in vigore

Caratteristiche del prodotto

Categoria:	policristallino
Dimensioni del modulo:(LxLxS)	1680 mm x 990 mm x 50 mm
Superficie:	1,66 m ²
Peso:	24 kg
Classi di potenza:	235 / 230 / 225 / 220 Wp
Celle:	60 Sunways Solar Cells, multitest, 3 bus bar
Formato della cella:	156 x 156 mm, perfettamente quadrata

Disegni

Lato anteriore:	Vetro solare di sicurezza temprato da 4 mm, ad alta trasparenza
Incapsulamento:	EVA - Solar Cells - EVA
Lato posteriore:	Pellicola accoppiata PVF-poliestere
Cornice:	Alluminio, anodizzato naturale
Scatola di giunzione:	Tyco Solarlok con 3 diodi di bypass
Connettori e cavi:	Tyco Solarlok, 2 x 1,0 m, sezione del cavo 4 mm ²

Informazioni e vendite

Sunways AG · Photovoltaic Technology
Via Giacosa 3 · I-40132 Bologna · Telefono +39 (0)51 984 66 04
Telefax +39 (0)51 984 66 06 · E-Mail info@sunways.it
www.sunways.it

sunways
Photovoltaic Technology

Specifiche tecniche SM 210U

Codice articolo	SM235UT1A	SM230UT1A	SM225UT1A	SM220UT1A
Classi di potenza	235	230	225	220
Specifiche elettriche con STC ¹⁾				
Potenza nominale P_{MPP} (W)	235	230	225	220
Tensione U_{MPP} (V)	29,4	29,3	29,2	29,0
Corrente I_{MPP} (A)	8,00	7,86	7,71	7,59
Tensione a circuito aperto V_{OC} (V)	37,0	36,8	36,7	36,6
Corrente di corto circuito I_{SC} (A)	8,48	8,38	8,29	8,18
Capacità di carico di corrente inversa (A) ²⁾	17,0	16,8	16,6	16,4

1) STC- condizioni di prova standard: Massa d'aria AM 1,5 – Irradiazione 1000 W/m² – Temperatura delle celle 25 °C; Tolleranza di misura +/-5%

2) Capacità di carico di corrente inversa: il funzionamento dei moduli con corrente vagante immessa è solo consentito in caso di utilizzo di un fusibile di linea < 2 x I_{sc} (STC).

Specifiche elettriche con NOCT ³⁾

Potenza nominale P_{MPP} (W)	172	168	165	161
Tensione U_{MPP} (V)	26,8	26,7	26,6	26,4
Corrente I_{MPP} (A)	6,50	6,38	6,26	6,16
Tensione a circuito aperto V_{OC} (V)	33,7	33,5	33,4	33,3
Corrente di corto circuito I_{SC} (A)	6,89	6,80	6,73	6,64
Riduzione del rendimento con 200 W/m ² (%) ⁴⁾	0,7	0,7	0,7	0,7

3) Valori NOCT sono valori tipici. NOCT: Nominal operating cell temperature (45°C); Tolleranza di misura +/- 5%

Temperatura tipica della cella con: Irradiazione 800 W/m² – temperatura ambiente 20°C – velocità del vento 1 m/s

4) Riduzione del rendimento in caso di riduzione della potenza di irraggiamento di 1000 W/m² a 200 W/m², temperatura ambiente 25 °C, conf. a EN60904-1


Altri parametri elettrici

Tensione del sistema maxima (V)	1000
Coefficiente di temperatura P_{MPP} (% / K)	-0,43
Coefficiente di temperatura I_{SC} (% / K)	0,06
Coefficiente di temperatura U_{OC} (% / K)	-0,36

Applicazione

Temperatura modulare consentita	-40°C ... +85°C
Carico da neve	5400 Pa corrisponde a 550 kg/m ² , vale a dire zone con carico di neve al suolo 3
Carico da vento	130 km/h (800 Pa), fattore 3 per folate di vento
Test di resistenza alla grandine	Palle di ghiaccio: Ø 25 mm, velocità: 23 m/s
Classe d'impiego	A
Installazione / Funzionamento	Osservare la guida all'installazione e le istruzioni per l'uso!

Qualifiche e certificati

IEC 61215 Ed.2, IEC 61730, CE, Classe di protezione II 
 Controlli della qualità interni: almeno doppia sollecitazione secondo la norma IEC

Disegni quotati

